

РЕПУБЛИКА БЪЛГАРИЯ



**ДП „НАЦИОНАЛНА КОМПАНИЯ
ЖЕЛЕЗОПЪТНА ИНФРАСТРУКТУРА”**

*

ISO 9001
BUREAU VERITAS
Certification



бул. „Кн. Мария Луиза” № 110, София 1233

www.rail-infra.bg

НЕТЕХНИЧЕСКО РЕЗЮМЕ

НА ДОКЛАД

**ЗА ОЦЕНКА НА ВЪЗДЕЙСТВИЕТО ВЪРХУ
ОКОЛНАТА СРЕДА**

НА ИНВЕСТИЦИОННО ПРЕДЛОЖЕНИЕ ЗА

**„МОДЕРНИЗАЦИЯ НА ЖЕЛЕЗОПЪТЕН
УЧАСТЪК МЕЗДРА – МЕДКОВЕЦ“**

София
юли, 2024 г.

Съдържание:

Увод	1
Обща информация	1
1. Информация за Възложителя	1
2. Необходимост и цел на инвестиционното предложение	2
3. Местоположение на инвестиционното предложение	3
4. Структура, ситуационно разположение и основни технологични характеристики	6
5. Алтернативи за осъществяване на инвестиционното предложение	40
5.1. Развитие на проекта	40
5.2. Алтернативи за местоположение	42
5.3. Алтернативи за технологии	42
5.4. „Нулева алтернатива“	42
6. Описание, анализ и прогнозна оценка на въздействията върху компонентите и факторите на околната среда и на материалното и културно наследство, които ще бъдат засегнати 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 (описание 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)	44
6.1. Атмосферен въздух	44
6.2. Повърхностни и подземни води	49
6.3. Земни недра	53
6.4. Земи и почви	58
6.5. Растителен и животински свят	64
6.6. Отпадъци	76
6.7. Опасни вещества	87
6.8. Физични фактори	93
6.9. Ландшафт	96
6.10. Културно наследство – наличие на паметници на културата и архитектурата в обсега на инвестиционното предложение	99
6.11. Здравно-хигиенни аспекти	105
6.12. Кумулативни ефекти	111
6.12.2. Шум	111
6.12.3. Население и човешко здраве	112
7. Описание на вероятните значителни последици от въздействията на инвестиционното предложение за околната среда	112
8. План за изпълнение на мерките предвидени да предотвратят, намалят или, където е възможно, да прекратят значителните вредни въздействия върху околната среда	120
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	121
10. Заключение, в съответствие с чл. 83, ал. 5 от Закона за опазване на околната среда	129

Увод

Настоящият документ представлява Нетехническо резюме на доклад за оценка на въздействието върху околната среда (ОВОС) на инвестиционното предложение за „Модернизация на железопътен участък Мездра – Медковец“. *Целта на Нетехническото резюме е да изложи и обобщи в достъпна за обществеността форма основната информация и изводите, съдържащи се в Доклада за ОВОС, така че всички заинтересовани страни да могат да разберат същността на инвестиционното предложение от гледна точка на очакваните въздействия върху околната среда и здравето на хората и съответните смекчаващи мерки, там където са необходими и да си изградят информирано мнение относно положителните и отрицателни последици от реализацията на проекта.*

Докладът за оценка на въздействието върху околната среда (ОВОС) на инвестиционното предложение за „Модернизация на железопътен участък Мездра – Медковец“, с възложител ДП „НАЦИОНАЛНА КОМПАНИЯ ЖЕЛЕЗОПЪТНА ИНФРАСТРУКТУРА“, гр. София, е изработен на основание писма на МОСВ изх. № ОВОС-20/22.04.2020 г. и изх. № ОВОС-20/31.10.2023 г. (Приложение № 1).

Докладът за ОВОС е изработен в съответствие с чл. 96, ал. 1 на Закона за опазване на околната среда (ЗООС, ДВ, бр. 91/2002 г. ..., и посл. изм.) и чл. 12, ал. 1 на Наредба за условията и реда за извършване на ОВОС (*Наредбата за ОВОС*, ДВ, бр. 25/2003 г., и посл. изм.).

Съгласно изискванията на чл. 95, ал. 2 и ал. 3 от ЗООС и чл. 9 от Наредбата за ОВОС е изготвено Задание за обхват и съдържание на ОВОС и подробна информация за инвестиционното предложение и са проведени консултации със специализирани ведомства, представители на засегнатата общественост, в т.ч. и НПО в съответствие с чл. 9, ал. 1 на Наредбата за ОВОС и консултации с компетентния орган по околна среда МОСВ и МЗ на основание чл. 10, от Наредба за условията и реда за извършване на ОВОС.

С писмо изх. № ОВОС-20/24.01.2024 г. компетентния орган МОСВ е изразило становище по Заданието за обхват и съдържание на ОВОС (Приложение № 2). МЗ също е изразило становище по Заданието за обхват и съдържание на ОВОС с писмо изх. № 92-238 от 29.11.2023 г. (Приложение № 3).

В Доклада за ОВОС и окончателния вариант на Заданието за обхват и съдържание на ОВОС са отразени и съобразени направените бележки и препоръки от проведените консултации, в т.ч. и на компетентните органи, по обхвата и съдържанието на ОВОС.

Докладът за ОВОС е възложен за изготвяне на ДАНГО ПРОЕКТ КОНСУЛТ ЕООД, гр. София. Авторите на доклада са независими експерти по ОВОС, отговарящи на изискванията на чл. 83, ал. 1 и ал. 2 на ЗООС, за което в доклада за ОВОС са приложени съответните декларации.

Обща информация

1. Информация за Възложителя

Данни за Възложителя

ДП „НАЦИОНАЛНА КОМПАНИЯ ЖЕЛЕЗОПЪТНА ИНФРАСТРУКТУРА“

Пълен пощенски адрес:

бул. „Мария Луиза“ № 110, София 1233

Телефон, факс и e-mail:

тел: 932 60 02
факс 932 64 44

Адрес за кореспонденция:

бул. „Мария Луиза“ № 110, София 1233

Генерален директор на ДП НКЖИ

инж. Мария Генова

Лице за контакти

Анна Толина
тел: 02/932 61 48
e-mail: a.tolina@rail-infra.bg

2. Необходимост и цел на инвестиционното предложение

Железопътен участък Мездра - Медковец е част от Коридор Ориент/Източно-Средиземноморски и е разположен по основната Трансевропейска транспортна мрежа. Основна цел на инвестиционното предложение за „Модернизация на железопътен участък Мездра – Медковец“ е подобряване на техническите параметри на железопътната линия и внедряване на нови системи за сигнализация и телекомуникация, подобряване комфорта на пътуване и пропускливостта на железопътния транспорт.

Инвестиционното предложение за „Модернизация на железопътен участък Мездра – Медковец“, предвижда изграждане на железопътна магистрала, която да обслужва населението, вътрешния и международния товарен трафик. Проектът трябва да осигури оперативна съвместимост на инфраструктурата, оборудването, системите за управление, експлоатация и безопасност, както и свързаност с европейските жп мрежи чрез прилагането на унифицирани стандарти. От национална гледна точка проектът подкрепя развитието на важни икономически центрове от Северозападния регион на България (Видин, Монтана, Мездра, Враца, Ботевград), попадащи в обсега на линията, което ще доведе до премахването на социално-икономическите различия на региона с останалите райони за планиране и ще подпомогне изпълнението на плановите за постигане на икономическа и социална кохезия в регионалното развитие на страната.

Разработеният през 2015 г. оптимизиран идеен проект за трасе на железопътен участък Мездра – Медковец, като цяло следва идейния проект от 2009 г., но с цел намаляване на инвестиционните разходи са променени някои параметри на трасето в план.

С Протокол от 05.10.2015 г. на Експертен технически съвет (ЕТС) към ДП НКЖИ е избран варианта на трасе „С“, във връзка с изпълнение на договор с предмет „Актуализация на идеен проект и подготовка за строителство на железопътен участък Видин-Медковец по проект „Проектиране на строителството на железопътната линия Видин-София: актуализация на проекта и подготовка на железопътен участък Видин-Медковец“, Обособена позиция 1: „Актуализация и оптимизация на идеен проект за жп участъци Медковец – Руска Бела и Руска Бела – Столник“. При разработване на Технически проект (2021 – 2023 г.) за железопътен участък „Мездра – Медковец“, съгласно Техническата спецификация, проектното решение предлага икономически и технически изгоден вариант за модернизация на жп участъка. Техническият проект следва трасето на вариант „С“ от идеен проект 2015 г. с незначително изместване на оста на трасето на места, с цел да не се засяга съществуващо депо за битови отпадъци,

отдалечаване на трасето от защитена територия и разработва връзка на идейното трасе от гара Руска Бела с гара Мездра и гара Мездра Юг по съществуващото трасе между гарите.

Предмет на процедурата по ОВОС е проектното решение, разработено във фаза Технически проект в периода от 2021 – 2023 г. за обект: „Модернизация на железопътен участък Мездра – Медковец“, което включва изграждане на пътни връзки, пресичания на съществуващи републикански, общински и селскостопански пътища. Изграждане на пътни отсечки, осигуряващи връзката с новопроектираните жп гари и спирки, път обслужващ приемно здание към новите гари. Проектирани са нови пътни участъци от селскостопански пътища и рехабилитация на съществуващи кръстовища, включително и разширение. Дейностите попадат в обхвата на новата жп линия. За някои от пътните участъци се предвижда промяна на геометрията в план и профил и разширение.

Железопътен участък Мездра - Медковец е част от VII- ма главна жп линия „Мездра – Видин“. Обхватът на железопътният участък, предмет на настоящото инвестиционно предложение, включва:

- ◆ Участък от гара Мездра - начало стрелка 1 (НС 1) в нечетната гърловина страна Горна Оряховица по II-ра главна жп линия София - Варна - до начало стрелка 1 (НС 1) в нечетната гърловина на гара Медковец, страна Брусарци по VII-ма главна жп линия Мездра – Видин;
- ◆ Реконструкция и модернизация на гара Мездра.

3. Местоположение на инвестиционното предложение

Във физикогеографско отношение районът на железопътен участък „Мездра-Медковец“ (участък от жп линията „Видин – София“), преминава през Западна Дунавската равнина. Тя има по-изразен низинен облик със средна надморска височина 150 - 200 м и достига на югозапад до склоновете на предбалканските ридове.

Инвестиционното предложение за „Модернизация на железопътен участък Мездра – Медковец“ попада в землищата на общини Мездра, Враца, Криводол, Монтана, Якимово и Медковец и области Враца и Монтана.

Железопътното трасе на проекта преминава през землищата на следните населени места: с. Брусен, гр. Мездра, с. Крета с. Моравица, с. Руска Бела, с. Паволче, гр. Враца, с. Нефела с. Бели извор, с. Власатица, с. Лиляче, гр. Криводол, с. Големо Бабино, с. Уровене, с. Стубел, с. Трифоново, с. Крапчене, с. Николово, гр. Монтана, с. Долно Белотинци, с. Студено буче, с. Вирове, с. Безденица с. Долно Церовене и с. Медковец.

Разстоянието до населените места, разположени в близост до железопътен участък Мездра – Медковец, са показани в таблицата по-долу.

Таблица № 2.1-1. Разстоянието до населените места, разположени в близост до железопътен участък Мездра – Медковец

Населено място	Отстояния жп Мездра - Медковец	
	км	Отстояние, м
гр. Мездра, гара Мездра – Източна индустриална зона (км по II главна жп линия), на север и на юг	88+600 до 89+000	45 -120
гр. Мездра, гара Мездра (км по II главна жп линия), на север жилищна зона, хотели, обществени сгради, заведения за хранене	87+240 до 88+500	35 - 55

*Нетехническо резюме на Доклад за ОВОС –
„Модернизация на железопътен участък Мездра – Медковец“*

гр. Мездра, на север жилищна зона	0+975 до 1+360	30 - 50
гр. Мездра, на север жилищна зона	1+360 до 1+550	25 - 55
гр. Мездра, на юг жилищна зона	1+950 до 2+200	90 - 140
гр. Мездра, на юг жилищна зона	2+400 до 2+500	55 - 80
гр. Мездра, на север промишлена зона	2+000 до 2+900	35 - 100
с. Моравица, на юг жилищна зона	4+700	325
с. Моравица, на юг промишлена зона	4+700	135
с. Руска Бела, на север жилищна зона	5+900 до 6+600	225
с. Руска Бела Ресторант „Сладка почивка“, на север	5+940	60
Депо за БО на общини Враца и Мездра, на север	10+840	60 - 200
гр. Враца, Изправителен център на север	12+300	75
гр. Враца, Източна индустриална зона	12+300 до 14+800	70 - 130
гр. Враца, индустриална зона на север	14+600 до 16+100	80 - 180
гр. Враца, на юг жк Самуил	14+850 до 15+700	105 - 110
гр. Враца, на югозапад булевард и жилищна зона	16+100 до 17+150	30 - 60
гр. Враца, на североизток жк Металург	16+100 до 16+750	17 - 60
гр. Враца, промишлена зона на североизток	16+750 до 17+500	45 - 60
гр. Враца, единични жилищни къщи на североизток	16+900 до 17+000	50 - 60
гр. Враца, жилищни блокове на североизток	17+200 до 17+350	60 - 85
гр. Враца, жилищни блокове на североизток	17+500 до 18+500	55 - 75
гр. Враца, промишлена зона на югозапад	17+500 до 19+000	55 - 80
гр. Враца, промишлена зона на северозапад	18+100 до 18+850	42 - 70
гр. Враца, кв. Кулата, на североизток	19+100 до 20+000	30 - 50
гр. Враца, кв. Кулата, на югозапад промишлена зона	19+150 до 19+800	27 - 50
с. Нефела, на североизток жилищна зона	21+200	620
с. Нефела, на североизток – Ранчо „Тигун“ със стаи за гости	21+724	435
с. Бели извор, на запад жилищна зона	26+000 до 27+200	40 - 100
с. Бели извор, Индустриална зона: Холсим, Председник ООД	26+900 до 28+600	100
с. Власатица, на запад и изток жилищна зона	29+400 до 30+400	10 – 75
с. Власатица, 2 бр. къщи в обхвата на жп линията, подлежащи на отчуждаване	29+830	--
гр. Криводол, промишлена зона	36+500 до 37+350	55 – 90
гр. Криводол, на запад и изток жилищна зона	37+400 до 38+300	15 – 70
с. Трифоново, на юг жилищна зона	52+300 до 53+000	310
с. Крапчене, на север и на юг промишлена зона	53+800 до 54+150	45 - 85
с. Крапчене, на североизток единични къщи	54+180 до 54+300	55
Депо за БО община Монтана, на изток	56+500	80
с. Николово, на изток жилищна зона	58+100 до 58+700	140 – 190
Промислена зона, свинеферма, на изток	62+650	75
с. Вирове, на изток жилищна зона	70+800	565
с. Вирове, на изток промишлена зона	71+200	60
гр. Медковец, на север-североизток жилищна зона	83+000 до 84+925	55 - 80

Защитени територии

Железопътен участък Мездра - Медковец не засяга защитени територии по смисъла на ЗЗТ. Най-близката такава е Природен парк „Врачански Балкан“, отстоящ на 965 м от проектното трасе (разстояние между най-близките точки от границата на Парка и трасето).

Защитени зони по Натура 2000

Железопътен участък Мездра - Медковоец не засяга защитени зони по смисъла на ЗБР. Най-близката такава, обявена по Директивата за местообитанията, е 33 „Пъстрина“, код BG0001037, отстояща на около 30 м от трасето (разстояние между най-близките точки от границата на 33 и трасето; Фигура № 3-1). Най-близката 33, обявена по Директивата за птиците, е 33 „Врачански Балкан“, код BG0002053, отстояща на около 1000 м от трасето (разстояние между най-близките точки от границата на 33 и трасето; Фигура № 3-2).



Фигура № 3-1: Местоположение на трасето (червена линия) спрямо 33 по Директивата за хабитатите (зелени полигони).



Фигура № 3-2: Местоположение на трасето (червена линия) спрямо 33 по Директивата за птиците (лилави полигони).

Прилагаме сателитни карти с местоположение и точни отстояния от жп трасето и съоръженията на новата жп линия до най-близко разположените граници на жилищни територии и други територии и обекти, подлежащи на здравна защита по смисъла на § 1, т. 3 на допълнителните разпоредби на Наредбата за ОВОС, Приложение № 3-1.

4. Структура, ситуационно разположение и основни технологични характеристики

Инвестиционното предложение обхваща различни дейности от проекта за „Модернизация на железопътен участък Мездра – Медковец“. Отделните участъци включват дейности по цялостна реконструкция на гари, изграждане на нови жп гари, нови жп спирки и нови пътни връзки за достъп и обслужване на гарите и товаро-разтоварните дейности към тях, както и изграждане на тунели, мостове, водостоци, надлези и подлези при пресичания с пътища от републиканската и общинска пътна мрежа и селскостопански пътища и др., както и реконструкции/изместване на съоръжения и линейни мрежи, собственост на други ведомства.

Железопътен участък Мездра - Медковец е част от VII- ма главна жп линия „Мездра – Видин“. Обхватът на железопътният участък, предмет на настоящото инвестиционно предложение, включва:

- ◆ Участък от гара Мездра - начало стрелка 1 (НС 1) в нечетната гърловина страна Горна Оряховица по II-ра главна жп линия София - Варна - до начало стрелка 1 (НС 1) в нечетната гърловина на гара Медковец, страна Брусарци по VII-ма главна жп линия Мездра – Видин;
- ◆ Реконструкция и модернизация на гара Мездра.

Етапи и срокове за изпълнение на строителните дейности

Строителните дейности се планират да се извършват на участъци, като отделните участъците могат да се изпълняват едновременно и независимо един от друг, в зависимост от готовността на Възложителя и получаването на Разрешение за строеж за съответния участък.

Използвани суровини и материали, природни ресурси и енергийни източници

Природните ресурси, суровините и материалите, които ще се използват при строителството и експлоатацията на инвестиционното предложение, са: земни маси, инертни материали, трошен камък, дренаращ материал, пясък, дървен материал, вода, както и обработени метални суровини, железобетонни изделия, стоманени конструкции, дизелово гориво и електроенергия. За изпълнението на обратните засипки се използват земните маси, генерирани при оформянето на земното легло по трасето и възстановяване на дренажните системи.

Реализацията на инвестиционното предложение не е свързана с добив или използване на дървен материал. Инертни материали ще се използват при изграждане на земното легло и баластовата призма на железния път.

При необходимост от допълнителни строителни материали, те ще бъдат доставяни като стоков продукт от пазара, по вид и количество в съответствие с проекта.

По време на експлоатация, в случай на извършване на ремонтни дейности, се използват същите суровини и материали, както при строителството.

Водоснабдяване

При строителството на ИП за „Модернизация на железопътен участък Мездра – Медковец“ ще се използват ограничени водни количества.

Вода ще се използва за технологични нужди. Доставката ще се осигурява от местни водоизточници, след сключени договори или получени разрешителни за водовземане (най-вероятно от повърхностни водоизточници - микроязовири и реки).

За нуждите на персонала ще се доставя бутилирана минерална или трапезна вода.

При експлоатацията на инвестиционното предложение основните технологични процеси не са свързани с потребление на вода. Вода ще се използва за: битови нужди от персонала на жп компанията оператор и пътниците в района на жп гарите.

Инвестиционното предложение предвижда:

- за съществуващите гари, водоснабдяването да се извърши от съществуващите водопроводни мрежи;

- за новите жп гари Руска Бела, Стубел, Монтана, Вирове и Медковец водоснабдяването да се осъществи от собствени водовземни съоръжения (сондажи). На следващ етап от развитие на проекта и конкретизиране на местоположенията, ще бъдат разработени проекти, ще се направят съответните оценки и ще се подадат заявления за издаване на разрешителни документи съгласно ЗВ. Тези бъдещи съоръжения са извън обхвата на настоящата оценка.

По аналогия с водоснабдяването на новите гари в железопътен участък Видин – Медковец (Дъбова махала, Воднянци, Срацимир, Видбол), може да се приемат аналогични необходими водни количества - максималното денонощно водно количество за всяка една от тези гари е от порядъка на $0.192 \text{ м}^3 / \text{дн}$, общо за сграда максимално часово водно количество – до $0.368 \text{ м}^3 / \text{ч}$.

Изискванията относно използването на водите и земните недра – на етапа на строителство и на етапа на експлоатация

Води

Използването на води през етапа на строителството е предимно за изготвяне на бетонови и строителни разтвори, за потискане на прахообразуването от движението на строителната техника, при уплътняване на земните маси, използвани за изграждане на насипите, както и при прокарване на тунел № 1 и тунел № 2 (за охлаждане на машините използвани за тунелни работи – сонди, комбайни, компресори, торкрет машини и други подобни).

Като ограничение при използването на води с различни качества при тези процеси, може да се посочи едно такова – *да не се използват отпадъчни води.*

Изготвянето на строителните разтвори вероятно ще се извършва в специализирани обекти за производство на бетонови и строителни разтвори. Изискванията към използваните в процеса води са посочени в стандарт *БДС EN 1008:2003 - Вода за направа на бетон. Изисквания за вземане на проби, изпитване и оценяване на годността на вода, включително на рециклирана вода от производството на бетон като вода за направа на бетон*, спазването на който е задължение на бетоновите центрове.

За използваните води за потискане на запрашаването или уплътняване на насипи не са наложени конкретни изисквания и като критерий може да се предложи използването на води отговарящи на изискванията на *НАРЕДБА № 18 от 27.05.2009 г. за качеството на водите за напояване на земеделските култури* (обн., ДВ, бр. 43/2009 г.), с оглед пресичането на водни обекти (реки) по протежение на жп линията.

Процесите, при които се използват и количествата на тези води са такива, че не формират отпадъчни потоци, а се изпаряват скоро след използването им.

Практически такива са изискванията и за води за технологични нужди при прокарване на тунелите, като практиката е тези води да се използват в оборотен режим.

Използването на тези води следва да е на основата на сключен договор или получаване на разрешително за ползване на воден – повърхностен или подземен воден обект (или съществуващи съоръжения) за водовземане.

През етапа на строителство, за питейни нужди ще се осигури бутилирана трапезна или минерална вода.

По време на строителството ще се използват химически тоалетни за нуждите на строителния персонал, по договор с фирми лицензирани за дейността.

През етапа на експлоатацията вода ще се използва за битови нужди от персонала по поддържане на жп инфраструктурата, компанията оператор (превозвач) и пътниците в района на жп гарите. Водоснабдяването се осигурява от действащите водоснабдявания в района на гарите - *съществуващо положение*, а за нови гари Руска Бела, Стубел, Монтана, Вирове и Медковец – водоснабдяването да се осъществи от собствени водоземни съоръжения (сондажи). На следващ етап от развитие на проекта и конкретизиране на местоположенията, ще бъдат разработени проекти, ще се направят съответните оценки и ще се подадат заявления за издаване на разрешителни документи съгласно ЗВ. Тези бъдещи съоръжения са извън обхвата на настоящата оценка.

Заустването на отпадъчни битово-фекални води през етапа на експлоатацията ще се извършва в канализацията на селищата (по съществуваща схема), а там където такава отсъства или не може да поеме допълнителните количества - във водоплътни изгребни ями.

Изграждането на нови водоземни съоръжения (сондажи) за водоснабдяване на гари **не е предмет на настоящото ИП.**

Земни недра

По време на строителството на ИП за „Модернизация на железопътен участък Мездра – Медковец“, въздействието върху земните недра е свързано с проектните обеми, предвидени в част Земни работи, **оценени ориентировъчно** (по извадки от количествените сметки за железен път, перони, дренажи) на следните количества:

- ✓ Изкоп хумус - 1 193 275 м³;
- ✓ Изкоп земни маси - 8 093 950 м³;
- ✓ Изкоп земни маси от тунели (прието сечение 90,3 м² по налична техническа спецификация, част Железопътни тунели Медковец - Столник, идеен проект 2015)
 - Тунел №1 - 54 180 м³
 - Тунел №2 - 30 160 м³
- ✓ Общо изкоп земни маси - 8 178 291 м³
- ✓ Насип - 5 489 7069 м³
- ✓ Земни маси за депониране (без хумусен материал) - 4 177 102 м³

За специфични нужди – дренажен материал, материал за изграждане на земното платно на жп линията, и др. ще се използват скални материали от концесионни обекти за отработване на находища на подземни богатства - строителни материали, подходящи за нуждите на ИП.

Електроснабдяване

При строителството на инфраструктурата и съоръженията на инвестиционното предложение ще се използват горива за строителната механизация, основно дизелово гориво. Необходимата ел. енергия за заваръчни и други монтажни работи по трасето ще се осигурява от дизелови генератори, а на гарите и спирките и на основните складови бази от републиканската електрическа режа.

При експлоатацията на инфраструктурата и съоръженията на инвестиционното предложение ще се използва електроенергия за движение на подвижния състав, за направление на жп линията, гаровите възли, контролно-измервателните прибори, сигнализацията и другите елементи, свързани с надеждността и безопасността на технологичните процеси. Тяговата електроенергия 27.5 kV променлив ел. ток с честота 50 Hz се осигурява от подстанции 110/27.5 kV, захранвани от републиканската електропреносна мрежа.

Описание на основните характеристики на инвестиционното предложение

Инвестиционният проект обхваща жп трасе от км 0+975, края на 1-ви главен ПОК (Път 3) на гара Мездра, до км 84+925 (начало на проект „Железопътен участък „Видин – Медковец“) с дължина на железния път 83.950 км и Реконструкция и модернизация на гара Мездра (километриране по II-ра главна жп линия София – Варна: по Път 1 от км 86+940.67 до км 89+154.09 и по Път 2 от км 86+948.69 до км 89+255.29).

Общата дължина на железния път е 86.265 км, съгласно разработения технически проект за участък Мездра - Медковец, който включва и съществуващото трасе в участъка Мездра - Руска Бела

Инвестиционното предложение за „Модернизация на железопътен участък Мездра – Медковец“, Технически проект 2021 - 2023 г., в своята цялост обхваща следните участъци:

- *Участък № 1:* Гара Мездра. Реконструкция и модернизация по Път 1 от км 86+940.67 до км 89+154.09 и по Път 2 от км 86+948.69 до км 89+255.29 (километриране по II-ра главна жп линия София – Варна);
- *Участък № 2:* Междугарие Мездра – Руска Бела: от км 0+975 до км 4+625;

- *Участък № 3:* Гара Руска Бела: от км 4+625 до км 6+575;
- *Участък № 4:* Междугарие Руска Бела - Враца: от км 6+575 до км 14+325;
- *Участък № 5:* Гара Враца: от км 14+325 до км 16+000;
- *Участък № 6:* Междугарие Враца – Бели извор: от км 16+000 до км 26+600;
- *Участък № 7:* Гара Бели извор: от км 26+600 до км 28+325;
- *Участък № 8:* Междугарие Бели извор – Криводол: от км 28+325 до км 37+150;
- *Участък № 9:* Гара Криводол: от км 37+150 до км 38+650;
- *Участък № 10:* Междугарие Криводол – Стубел: от км 38+650 до км 47+600;
- *Участък № 11:* Гара Стубел: от км 47+600 до км 48+950;
- *Участък № 12:* Междугарие Стубел – Монтана: от км 48+950 до км 59+500;
- *Участък № 13:* Гара Монтана: от км 59+500 до км 61+150;
- *Участък № 14:* Междугарие Монтана – Вирове: от км 61+150 до км 71+525;
- *Участък № 15:* Гара Вирове: от км 71+525 до км 72+950;
- *Участък № 16:* Междугарие Вирове – Медковец: от км 72+950 до км 83+100;
- *Участък № 17:* Гара Медковец: от км 83+100 до км 84+925.

Участък № 1: Гара Мездра - Реконструкция и модернизация по Път 1 от км 86+940.78 до км 89+154.07 и по Път 2 от км 86+948.69 до км 89+255.29 (километриране по П-ра главна жп линия София – Варна)

Проектното решение предлага цялостна реконструкция на гара Мездра, при което се постига проектна скорост от 80 км/ч по главните приемно-отправни коловози.

Предложеното решение постига проектна скорост от 80 км/ч по П-ра жп линия (по Път 1 и Път 2) и скорост от 50/80 км/ч по VII-ма жп линия (по Път 3 - 1-ви главен ПОК).

Всички проектни коловози в гара Мездра са километрирани спрямо съществуващата ос приемно здание с км 87+905.

Коловозното развитие предлага девет електрифицирани коловеца (от 1-ви до 9-ти) – осем приемно-отправни (ПО) и един проходен. Общият брой новопроектирани коловеца е тринадесет, като те са със следните полезни дължини: 1-ви главен ПОК (направление Видин) – ПД = 752 м; 2-ри главен ПОК (Път 2 по направление София – Горна Оряховица) – ПД = 859 м (без излаз на перон); 3-ти главен ПОК (Път 1 по направление София – Горна Оряховица) – ПД = 867 м; 4-ти приемно-отправен коловоз – ПД = 655 м; 5-ти приемно-отправен коловоз – ПД = 615 м; 6-ти приемно-отправен коловоз – ПД = 657 м; 7-ми приемно-отправен коловоз – ПД = 661 м; 8-ми приемно-отправен коловоз – ПД = 610 м; 9-ти проходен коловоз – ПД = 440 м; 10-ти кантарен коловоз – ПД = 211 м; 11-ти глух коловоз – ПД = 284 м (нов технически пункт); 12-ти глух коловоз – ПД = 148 м (нов технически пункт); 13-ти глух коловоз – ПД = 148 м (нов технически пункт).

Чрез преместването на есовите връзки (№№ 1 и 5, и №№ 7 и 9), разположени между главните коловеца, намиращи се след съществуващата крива (с R=700 по Път 2), се осигурява:

- пълна обезличка на движението;
- по-дълги полезни дължини на приемно-отправните коловеца;
- премахване необходимостта от допълнителни английски стрелки в изходната гърловина (страна гара Роман).

Между тези есови връзки се намира и съществуваща стрелка на открит път (СОП) № 101 за жп клон Надин. Стрелката ще бъде запазена, но вече ще бъде в района

на гарата като № 3. По направлението на коловоза ще бъде монтирана допълнителна стрелка № 11 за предпазен коловоз.

Съществуващата връзка към МД база Мездра, тяговата подстанция и депата (успоредна на Път 1), се запазва и ще бъде продължение на новия 4-ти ПОК. Същата ще служи и като предпазен коловоз след нова стрелка № 17.

От новия 9-ти проходен коловоз, чрез нова стрелка № 35 се осъществява връзка към съществуващите коловози на локомотивното депо. Коловозите на депото се запазват, но се реконструира гърловината и се полагат три нови стрелки №№ 201, 202 и 203.

Предложено е идейно решение на нов технически пункт, който е свързан към четната гърловина чрез жп стрелка № 42. Пунктът разполага със сграда за два коловоза, открита площадка за съхранение на материали, път за достъп и автомобилен паркинг.

Проектът предвижда следните изтеглителни/предпазни/рампени коловози: 1-ви глух (изтеглителен) коловоз – ПД = 450 м; 2-ри глух (предпазен) коловоз – ПД = 50 м; 3-ти глух (рампен) коловоз – ПД = 264 м; 4-ти глух (предпазен) коловоз – ПД = 50 м;.

Рампеният 3-ти коловоз е проектиран от южната страна на съществуващата товаро-разтоварна рампа.

Предвидени са три нови перона: 1-ви главен перон, между първи коловоз и ПЗ - едностранен перон с дължина 270 м и минимална широчина от 4,70 м; 2-ри двустранен перон с дължина 320 м и широчина 7,50 м между трети и четвърти ПО коловози и 3-ти двустранен перон с дължина 320 м и широчина 7,50 м между пети и шести ПО коловози.

Новите перони са проектирани като ръб перон отстои от ос коловоз на разстояние от 1,75 м (в права) с височина над проектна глава релса – 0,55 м. Съгласно заповед №316/14.02.2020 г. на Генералния директор на ДП НКЖИ, при ръба на пероните ще се монтира гумен елемент с широчина 50 мм, при което ще се получи разстояние от ръб гумен елемент до ос коловоз от 1,70 м.

Настилката на проектните перони е с клас на противохлъзгане R12. В двата края на всеки перон са проектирани рампи за достъп на служебен персонал до гаровата площадка.

Достъпът на пътниците от приемно здание до 2-ри и 3-ти перон ще се осигури чрез пешеходен подлез или пешеходен надлез. Приоритетно се разглежда вариантът с пешеходен подлез, като определящ фактор за избора му ще е възможността за неговото отводняване. Ако се наложи изграждане на пешеходен надлез, то неговото местоположение се предлага да бъде след приемното здание. Пешеходният подлез/надлез ще бъде съоръжен с асансьори, с които ще се осигурява достъп на лица с намалена подвижност.

Във връзка с изпълнение на изискванията и нормите за пожарна безопасност е проектиран противопожарен път между 9-ти и 10-ти коловози.

Запазена е жп връзката за каменната кариера съответно чрез стрелки №21 и №27. Връзки за „Стара врачанска“ жп линия и мелницата не са предвидени.

При проектирането на новите гърловини разстоянията между стрелките е минимум 6 м или по-голямо.

В гарата са предвидени следните изкуствени съоръжения:

- Пешеходен подлез на км 87+905;
- Мостове: реконструкция на съществуващ жп мост на км 87+257.84 с дължина L=11; реконструкция на съществуващ жп мост на км 88+688.92 с дължина L=28; реконструкция на съществуващ жп мост на км 88+687 с дължина L=31.

Описание на съществуваща гара Мездра

Скоростта на влаковете преминаващи през гарата по главните коловози (по II-жп главна жп линия София – Варна) е 70 км/ч.

Коловозното развитие на съществуващата гара е както следва: 1-ви главен приемно-отправен коловоз (направление Видин – 7ма жп линия) – ПД = 542 м; 2-ри главен приемно-отправен коловоз (Втора жп линия) – ПД = 606 м; 3-ти приемно-отправен коловоз – ПД = 541 м; 4-ти главен приемно-отправен коловоз (Втора жп линия) – ПД = 541 м; 5-ти приемно-отправен коловоз – ПД = 590 м; 6-ти приемно-отправен коловоз – ПД = 612 м; 7-ми приемно-отправен коловоз – ПД = 663 м; 8-ми приемно-отправен коловоз – ПД = 707 м; 9-ти приемно-отправен коловоз – ПД = 491 м; 10-ти отправен коловоз – ПД = 752 м; 11-ти разпределителен коловоз – ПД = 688 м; 12-ти разпределителен коловоз – ПД = 639 м; 13-ти разпределителен коловоз – ПД = 645 м; 14-ти разпределителен коловоз – ПД = 546 м; 15-ти разпределителен коловоз – ПД = 504 м; 16-ти разпределителен коловоз – ПД = 361 м; 17-ти разпределителен коловоз – ПД = 319 м; 18-ти разпределителен коловоз – ПД = 270 м; 19-ти кантарен коловоз – ПД = 275 м; 20-ти глух коловоз – ПД = 100 м; 2а ходови коловоз – ПД = 65 м; 1-ви изтеглителен глух коловоз – ПД = 687 м; 2-ри изтеглителен коловоз – ПД = 200 м; 3-ти изтеглителен глух коловоз – ПД = 230 м;

Коловозите от 1-ви до 10-ти, както и 2а, 1-ви и 2-ри изтеглителни са електрифицирани. Към настоящия момент в експлоатация са коловозите от 1-ви до 9-ти и 19-ти кантарен коловоз. Останалите коловози не са в експлоатация, като на някои коловози са демонтирани жп стрелките.

Гарата разполага с четири пътнически перона. Достъпът до пероните е осигурен чрез пешеходни преминавания през коловозите.

В района на гарата е разположено локомотивно депо – Мездра, чиито коловози са свързани с 9-ти коловоз чрез стрелки с №№ 41 и II.

Участък № 2: Междугарие Мездра – Руска Бела, от км 0+975 до км 4+625

Проектна скорост в участъка – 80/100 км/ч.

След проектна гара Мездра новата жп ос следва съществуващата ос до км 2+650, т. к. изцяло попада в урбанизирана територия, в която са изградени изкуствени съоръжения като: жп мостове, пътни надлези, пешеходни подлези, водостоци, прокари и съществуващи подпорни стени. Първата хоризонтална крива в междугарието започва на км 0+994,42, като тя е лява с R=500 м, дължина на преходните криви от L=64 м и надвишение на външната релса от Н=80 мм. Трасето преминава над същ. пешеходен подлез на км 1+152,38, след което е проектирана дясна хоризонтална крива с R=600 м, дължина на преходните криви от L=55 м и надвишение на външната релса от Н=65 мм.

На км 1+352,89 е проектиран нов жп мост, който ще замени съществуващият. На км 1+499,52 жп линията преминава под съществуващ пътен надлез, при който проектната ос е отместена с около 56 см вляво от съществуващата, като така се осигуряват габаритните разстояния до съоръжението. Пътният надлез е съгласуван с Агенция „Пътна инфраструктура“, като километражът му към момента на съгласуване е бил „км 1+465,71“.

На км 1+424,12 и на км 1+570,73 съществуващите плочести водостоци са заменени с нови с размери Н=3 м / L = 4,50 м.

Около км 1+750 проектният коловоз от гара Мездра се сближава с коловоза идващ от съществуваща гара Мездра-Юг. Коловозът от Мездра-Юг попада в обхвата на настоящия проект от км 1+743,96 (км по коловоз Мездра-Юг). От този момент проектната разработка разглежда две еднопътни жп линии.

Във връзка с проекта: МОДЕРНИЗАЦИЯ НА УЧАСТЪК ОТ ПЪТ I-1 (E-79) "МЕЗДРА - БОТЕВГРАД" ЛОТ2 : ОТ КМ 161+367 ДО КМ 174+800 с подобект: ПЪТЕН ВЪЗЕЛ „МЕЗДРА“. НАДЛЕЗ НАД ЖП ЛИНИЯ ПРИ ПЪТНА ВРЪЗКА ЗА МЕЗДРА, НКЖИ е съгласувал проект за изграждане на тунелно съоръжение за

коловоза по направление Мездра-Юг, над който ще премине ПЪТ I-1(Е-79). Одобрената проектна разработка е приложена към настоящия доклад, като проектният коловоз е означен в светло син цвят.

От км 1+750 до км 2+000 двата коловоза преминават през траншеен изкоп укрепен със съществуващи подпорни стени с височина до 13 м. На км 1+877,27 съществуващият пътен надлез преминава над траншейния изкоп.

На км 2+012,75 е проектирана лява хоризонтална крива с радиус $R=1030$ м, дължина на преходната крива $L=40$ м и надвишение $H=50$ мм, след което следва права с дължина от 76 м и отново хоризонтална крива (дясна) с радиус $R=545$ м, дължина на преходната крива $L=75$ м и надвишение $H=90$ мм.

На км 2+448,15 е предвидена реконструкция на съществуващ прокар. На км 2+556,30 съществуващият жп мост над река Моравица се заменя с нов. След жп моста двата проектни коловоза следват съществуващото жп трасе, като при км 2+700 се отделят в северозападна посока. Малко след това двата проектни коловоза напускат и урбанизираната територия на град Мездра, като са проектирани с междуколовозно разстояние от 4,40 м. Проектната скорост от началото на междугарието до км 2+600 е 80 км/ч, след което скоростта до края на междугарието се увеличава на 100 км/ч.

На км 3+042,20 е проектирана лява хоризонтална крива с радиус $R=1700$ м, дължина на преходната крива $L=45$ м и надвишение $H=40$ мм. Проектните коловози преминават през земеделски земи, като чрез хоризонтални криви и контракриви максимално са вписани в релефа на терена.

На км 4+460,90 е проектиран двупътен жп мост с дължина $L=85$ м, чрез който се преминава над съществуващ общински път, след което на км 4+625 трасето навлиза в участъка на нова гара Руска Бела.

В нивелетно отношение проектните два коловоза следват съществуващите наклони от началото на участъка до км 2+650. Изключение прави участъка на съществуващата траншея с подпорните стени, където проектните нивелети са задигнати спрямо съществуващите с 25-40 см, за да се осигури място за отводнителни канавки. На км 2+650,66 е проектирано нивелетно рамо с наклон 15 ‰ (качване) и дължина от 1944,34 м. До края на междугарието проектните коловози са в насип с височина средно около 4 м.

В междугарието са предвидени следните изкуствени съоръжения:

Водостоци: съществуващи водостоци заменени с нови на км 1+424,12 и на км 1+570,73 с размери $H=3$ м / $L = 4,50$ м; на км 4+100 стоманен водосток $\varnothing 200$.

- ЖП мостове: съществуващ жп мост (реконструкция или нов) км 1+352,89, $L=12,55$ м; съществуващ жп мост (заменя се с нов) км 2+556,30, $L=14$ м; нов жп мост км 4+460,90, $L=85$ м;

- Прокар на км 2+448,15;

- Пътен надлез: км 1+499,52 съществуващ асфалтов републикански път III-103 – извън обхвата на проекта (реконструира се съгласно проект на АПИ); км 1+877,27 съществуващ асфалтов общински път (извън обхвата на проекта).

Участък № 3: Гара Руска Бела - от км 4+625 до км 6+575

Проектна скорост по 4-ти главен коловоз – 160 км/ч.

Нова гара Руска Бела е разположена на около 1 км източно от съществуващата, като проектна ос приемно здание е на км 5+807.

Предвижда се изграждане на нова възлова жп гара, проектирана в права и хоризонтална крива ($R=6000$ м) с ос ново приемно здание на км 5+807. В гарата се включват съществуващите направления от гарите Мездра и Мездра-Юг, като също дава възможност и за включване на двойната жп линия Столник – Руска Бела. Стрелковата

схема на гарата е проектирана така, че дава възможност да се приемат и изпращат влакове от и за навсякъде.

Коловозното развитие на гарата предлага четири електрифицирани приемно-отправни коловоза със следните полезни дължини: 1-ви приемно-отправен коловоз – ПД = 780 м (823 м); 2-ри главен (направление гара Мездра) приемно-отправен коловоз – ПД = 780 м (849 м); 3-ти главен (направление гара Мездра-Юг) приемно-отправен кол. – ПД = 827 м (1001м); 4-ти главен приемно-отправен коловоз (Път 1) – ПД = 1201 м (1496 м); 5-ти главен приемно-отправен коловоз (Път 2) – ПД = 794 м (1035 м); 6-ти приемно-отправен коловоз – ПД = 750 м (948 м). *Полезните дължини на коловозите посочени извън скобите, оказват дължините попадащи в надлъжен наклон 1,50 ‰, които са измерени от съответния изходен светофор до вертикалната крива на км 5+483. Полезните дължини на коловозите посочени в скобите, оказват дължините измерени от изходен до изходен светофор на съответния коловоз.*

Проектното решение предлага и следните предпазни и рампени коловози: 1-ви глух (предпазен) коловоз – ПД = 50 м; 2-ри глух (предпазен) коловоз – ПД = 50 м; 3-ти глух (предпазен) коловоз – ПД = 50 м; 4-ти глух (предпазен) коловоз – ПД = 50 м; 5-ти глух (рампен) коловоз – ПД = 244 м; 6-ти глух (предпазен) коловоз – ПД = 50 м; 7-ми глух (предпазен) коловоз – ПД = 50 м.

Горното строене на всички коловози, както и на прилежащите им стрелки е с релси тип 60E1 на нови стоманобетонени траверси с безподложно еластично скрепление.

Пътническите перони са проектирани така, че ръб перон отстои от ос коловоз на разстояние от 1,75 м (в права) с височина над проектна глава релса – 0,55 м. При ръба на пероните ще се монтира гумен елемент с ширина 50 мм, при което ще се получи разстояние от ръб гумен елемент до ос коловоз от 1.70 м. Настилката на пероните трябва да бъде с клас на противохлъзгане R12. В двата края на всеки перон са проектирани рампи за достъп на служебен персонал до гаровата площадката.

Достъпът на пътниците от приемно здание до 2-ри и 3-ти перони е осигурен чрез нов пешеходен подлез на км 5+777.50. Пешеходният подлез е съоръжен с асансьори, с които се осигурява достъп на лица с намалена подвижност.

На 5-ти глух (рампен) коловоз е проектирана товаро-разтоварна рампа с ширина 20 м, дължина 75 м и височина над гл. релса от 1,10 м, съгласно изискванията на Възложителя. След рампата е предвидено ниско разтоварище с ширина 20 м и дължина 100 м, и височина над глава релса от 0,15 м. Достъпът до рампата и разтоварището е осигурен чрез служебен път с трайна настилка. Пътят е проектиран от южната страна на гарата, успоредно на 6-ти коловоз на разстояние от около 12 м. Служебният път се включва в общински асфалтов път в близост до жп моста на км 4+460. При проектирането на служебния път са съблюдавани изискванията на чл. 27 от Наредба № Из-1971 от 29.10.2009 г. за строително-технически правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар, което дава възможност пътя да се използва и като противопожарен път.

Нова гара Руска Бела е проектирана почти изцяло в изкоп с височина от 0 м до 19 м. С цел запазване на няколко урбанизирани имота е проектирана подпорна стена от км 5+722 до км 6+551 разположена на север от гарата. Съществуващият общински асфалтов път (стар път Мездра – Враца) се измества в участък с обща дължина около 3 км.

Автомобилният достъп до гарата е осигурен чрез нов асфалтов път, завършващ с паркинг в близост до приемното здание.

В гарата са предвидени следните изкуствени съоръжения: водостоци на км 5+435.00; км 5+750.00; км 5+956.00; км 6+093.00 и км 6+572.

Описание на съществуваща гара Руска Бела

Коловозното развитие на съществуващата гара е както следва: 1-ви приемно-отправен коловоз – ПД = 674 м; 2-ри главен приемно-отправен коловоз – ПД = 655 м; 3-ти главен приемно-отправен коловоз – ПД = 716 м;

Гарата разполага с три пътнически перона: 1-ви едностранен перон (Н= 22 см над гл.р.) пред приемно здание, широчина на перона от 4,50 м и дължина 100 м; 2-ри двустранен перон (Н= 20-25 см над гл.р.) между 1-ви и 2-ри коловоз, широчина на перона от 1,30 м и дължина 100 м; 3-ти двустранен перон (Н= 22 см над гл.р.) между 2-ри и 3-ти ПОК, широчина на перона от 1,25 м и дължина 120 м. Достъпът до пероните е осигурен чрез пешеходни преминавания през коловозите.

Участък № 4: Междугарие Руска Бела – Враца, от км 6+575 до км 14+325

Проектна скорост в участъка - 160 км/ч.

След проектна гара Руска Бела следва дясна хоризонтална крива с R=1500 м, дължина на преходните криви от L=224 м и надвишение на външната релса от Н=120 мм, като трасето се отправя в северозападна посока. Преминава през хълмист масив чрез траншея с височина на изкопа до 20 м. Съществуващият общински път (стар асфалтов път Мездра – Враца) се измества в участък от около 2 км, като пресича новото жп трасе на км 7+809.94 чрез нов пътен надлез.

На км 7+953.75 проектната жп ос пресича съществуващата двупътна жп линия Руска Бела – Враца, следва права с дължина 109.86 м, след което продължава с лява хоризонтална крива с R=1500 м и дължина на преходните криви от L=224 м. Пресича отново на два пъти съществуващата двупътна жп линия съответно на км 8+912,74 и на км 9+864.95.

На км 10+003,07 е проектиран нов жп мост с дължина от L=100 м поради косото пресичане на река Дърводелска река.

При км 10+800 проектната ос се сближава до съществуващата жп линия на около 7.50 м, като на същия километър северно от жп трасето е разположено съществуващото депо за отпадъци на гр. Враца. Депото не се засяга, като проектната жп линия отстои от най-близката ограда на разстояние от 41 м. На км 12+183.15 проектното трасе минава под съществуващия пътен надлез на републикански път Е79, като не засяга съоръжението. Проектната ос продължава в права следвайки съществуващата двупътна жп линия, като отстои от Път 1 на около 50-80 см. Постига се междуколовозно разстояние между съществуващ Път 2 и проектна жп ос от 4,70 м до 5,20 м, което ще позволи непрекъснатост на влаковото движение по време на строителството. На км 14+325 е края на междугарието Руска Бела - Враца, след което следва нова жп гара Враца.

В междугарието Руска Бела - Враца използваният минимален хоризонтален радиус е R=1500 м. По отношение на проектните параметри в надлъжния профил, използваният максимален надлъжен наклон е 17,50 ‰ с дължина на нивелетното рамо от 1306 м. Радиусът на вертикалните криви е R=15 000 м. Надвишението на външната релса в хоризонталните криви е изчислено за проектната скорост.

Всички пресичания на проектната жп линия със съществуващата са реализирани на едно ниво. Това дава гъвкавост на бъдещия строител за изготвяне на подходяща организация на строителството, като във всички пресечни точки е възможно етапно прехвърляне на влаковото движение. В участъците, в които проектната жп линия е в непосредствена близост до съществуващата, проектният надлъжен наклон е съобразен със съществуващия, като се осигурява непрекъснатост на влаковото движение по време на строителство.

В междугарието са предвидени следните изкуствени съоръжения:

- Водостоци на км 8+025.00; км 8+652; км 9+750; км 10+200; км 10+269; км 11+025; км 11+214; км 12+732; км 13+150; км 13+531 и км 14+081.
- Нов жп мост на км 10+003.07, L=100;
- Пътен надлез на км 7+809.94 (общински път)

Участък № 5: Гара Враца - от км 14+325 до км 16+000

Проектна скорост по главния коловоз – 120 км/ч.

Проектното решение на гара Враца предвижда цялостна реконструкция на жп гарата, като проектна скорост по главния коловоз ще бъде 120 км/ч. Гарата е I-ва категория, проектирана в лява хоризонтална крива. Ос съществуващо приемно здание (ПЗ) е на проектен км 15+644,47.

Проектната схема на коловозното развитие на гара Враца е за еднопътна жп линия. Схемата е съобразена със схемата за бъдещо удвояване на жп линията.

Коловозното развитие на гарата предлага седем електрифицирани приемно-отправни коловова със следните полезни дължини: 1-ви приемно-отправен коловоз – ПД = 1203 м; 2-ри главен приемно-отправен коловоз (Път 2) – ПД = 1203 м; 3-ти главен приемно-отправен коловоз (Път 1) – ПД = 1292 м; 4-ти приемно-отправен коловоз – ПД = 750 м; 5-ти приемно-отправен коловоз – ПД = 750 м; 6-ти приемно-отправен коловоз – ПД = 706 м; 7-ти проходен коловоз – ПД = 643 м.

Проектното решение предлага и следните изтеглители/предпазни/рампени коловова: 8-ми товаро-разтоварен коловоз (за мелница) – ПД = 530 м; 9-ти глух коловоз – ПД = 318 м; 10-ти глух (рампен) коловоз – ПД = 318 м; 1-ви глух (изтеглителен) коловоз – ПД = 230 м; 2-ри глух (предпазен) коловоз – ПД = 50 м; 3-ти глух (предпазен) коловоз – ПД = 50 м; 4-ти глух (предпазен) коловоз – ПД = 11 м от дистанционния знак и 64 м от начало стрелка № 5. Предложеното проектно решение запазва двуетажна масивна сграда, както и сградата в която се помещава работилницата на XVIII жп секция; 5-ти глух гаражен (работилница) коловоз – ПД = 84 м; 6-ти глух гаражен (работилница) коловоз – ПД = 74 м; 7-ми глух товаро-разтоварен коловоз – ПД = 137 м; 8-ми глух товаро-разтоварен коловоз – ПД = 133 м; 9-ти глух коловоз – ПД = 318 м; 10-ти глух (рампен) коловоз – ПД = 318 м; кантарен коловоз – ПД = 181 м; проходен коловоз – ПД = 153 м (при кантара).

Горното строене на всички коловова, както и на прилежащите им стрелки е с релси тип 60E1 на нови стоманобетонени траверси с безподложно еластично скрепление.

Всички перони са проектирани така, че ръб перон отстои от ос коловоз на разстояние от 1.75 м (в права) с височина над проектна глава релса – 0.55 м. При ръба на пероните ще се монтира гумен елемент с широчина 50 мм, при което ще се получи разстояние от ръб гумен елемент до ос коловоз от 1.70 м. Настилката на пероните трябва да бъде с клас на противохлъзгане R12. В двата края на всеки перон са проектирани рампи за достъп на служебен персонал до гаровата площадката.

Достъпът на пътниците от приемно здание и предгаровия площад до 2-ри и 3-ти перони ще се осигури чрез реконструкция на съществуващия пешеходен подлез на км 15+674,46. На подлеза ще се изгради стълбищна площадка за 2-ри и 3-ти перон, ще се съоръжи и с асансьори, с които ще се осигури достъпа на лица с намалена подвижност.

Проектът предвижда реконструкция на съществуващото приемно здание.

От запад на съществуващото приемно здание е проектиран служебен път, който продължава до км 16+025. Пътят може да се използва и за пожарни автомобили при необходимост, като в края си е проектирано обръщало с подходящи размери.

Всички перони са проектирани така, че ръб перон отстои от ос коловоз на разстояние от 1,75 м (в права) с височина над проектна глава релса – 0,55 м (с изключение на 1-ви перон, който е 0,76 м). Настилката на пероните трябва да бъде с клас на противохлъзгане R12. В двата края на всеки перон са проектирани рампи за достъп на служебен персонал до гаровата площадката.

Достъпът на пътниците от приемно здание и предгаровия площад до 2-ри и 3-ти перони ще се осигури чрез реконструкция на съществуващия пешеходен подлез на км 15+674,46. На подлеза са изградени стълбища и изходи към 2-ри и 3-ти перон. За осигуряване на достъпна среда подлезът е съоръжен с асансьори, с които се осигурява достъпа на лица с намалена подвижност.

Освен пешеходния подлез в съществуващото ПЗ, на км 15+789,06 се намира и съществуващ общински пешеходен подлез, който се запазва.

Входната гърловина на гара Враца и част от полезните дължини на коловозите попадат в надлъжен наклон 1,90 ‰ (качване). Следва наклона от 1,50 ‰ (качване) с дължина 567 м, който завършва преди пътническите перони в гарата. Пероните и изходната гърловина на гарата са проектирани в наклон 0,00 ‰ (хоризонтала).

В гарата са предвидени следните изкуствени съоръжения: Пешеходен подлез на км 15+674.46 и водосток на км 14+729.06.

Описание на съществуваща гара Враца

Коловозното развитие на съществуващата гара е както следва: 1-ви приемно-отправен коловоз – ПД = 505 м; 2-ри приемно-отправен коловоз – ПД = 505 м; 3-ти главен приемно-отправен коловоз – ПД = 715 м; 4-ти приемно-отправен коловоз – ПД = 640 м; 5-ти приемно-отправен коловоз – ПД = 622 м; 6-ти приемно-отправен коловоз – ПД = 599 м; 7-ми разпределителен коловоз – ПД = 595 м; 8-ми разпределителен коловоз – ПД = 485 м; 9-ти разпределителен коловоз – ПД = 485 м; 10-ти разпределителен коловоз – ПД = 485 м; 11-ти глух коловоз – ПД = 200 м; 12-ти глух коловоз – ПД = 220 м; 13-ти глух коловоз – ПД = 230 м; 14-ти глух коловоз – ПД = 230 м; 15-ти глух коловоз – ПД = 260 м; 16-ти глух коловоз – ПД = 160 м (демонтиран); Изт. Би изтеглителен коловоз – ПД = 300 м; Изт. Ру изтеглителен коловоз – ПД = 200 м.

В гара Враца е извършвана товаро-разтоварна дейност на общо 5 разтоварища с дължини от 203 м до 74 м, съоръжени с кранове, общо ниско разтоварище 150 м/30 м, рампи с дължина 140 м и 85 м. Подаване и изваждане на вагони към разтоварищата и рампите е ставало от изтеглителните коловози страна Руска Бела. На самостоятелен двустранно свързан къс коловоз е разположен 120 т вагонен кантар.

От гарата излизат 10 индустриални жп клона с обща дължина:

- от нечетна гърловина страна Бели извор – Мелница – 250 м;
- от четна гърловина страна Руска Бела от път 2 – Химко – 15 000 м
- от четна гърловина страна Руска Бела - Топливо – 100 м; Фуражен завод – 800 м; Петрол – 500 м; Дъб – 512 м; ДТК – 3946 м; ТЕЦ – 578 м; ЧЛК – 6800 м; АЕЦ – 600 м. Текстилният комбинат ДТК, Чугунолеярният комбинат ЧЛК и Химическият комбинат Химко имат самостоятелни маневрени коловозни развития.

В гара Враца е седалището на Жп секция Враца и Участък Враца по поддържането на железния път, Тягова подстанция Враца, Вагоно-ревизорски пункт.

Приемното здание на гарата е от лявата страна по километража, с недовършен тунел за пътници с излази във фойето и на предгаровия площад, без излази на пероните.

Гарата разполага с три пътнически перона: 1-ви едностранен перон (Н= 60-70 см над гл.р.) пред приемно здание, широчина на перона от 6 м и дължина 250 м; 2-ри двустранен перон (Н= 30 см над гл.р.) между 1-ви и 2-ри коловоз, широчина на перона от 2,70 м и дължина 430 м; 3-ти двустранен перон (Н= 25-30 см над гл.р.) между 3-ти и

4-ти ПОК, широчина на перона от 2,70 м и дължина 300 м. Достъпът до пероните е осигурен чрез пешеходни преминавания през коловозите.

Участък № 6: Междугарие Враца – Бели извор, от км 16+000 до км 26+600

Проектна скорост в участъка - 160 км/ч (80 км/ч).

След проектна гара Враца следва дясна хоризонтална крива с $R=400$ м и дължина След гара Враца следва дясна хоризонтална крива с $R=400$ м, дължина на преходните криви от $L=65$ м и надвишение на външната релса $H=95$ мм, като проектната скорост в кривата е 80 км/ч. В междугарието Враца – Бели Извор това е единственото намаление на скоростта, като в останалата част скоростта е 160 км/ч. Причината за по-ниската скорост, е че трасето преминава през урбанизираната територия на гр. Враца (от км 16+000 до км 20+250), в която са изградени булеварди, улици, пътни надлези и др., с които проектната жп линия следва да се съобрази.

На км 16+087.29 проектната ос преминава по съществуващия жп мост, чрез който премества бул. Мито Орозов. Съществуващият жп мост се разрушава и на негово място се изгражда нов жп мост за двупътна жп линия.

От км 16+237,35 започва проектна права, която е разположена отдясно на съществуващата VII-ма жп линия на разстояние от 4,20 до 4,60 м. В участъка от км 16+936,64 до км 17+589,59 са проектирани две паралелни отмествания на трасето с цел преминаване под двата съществуващи пътни надлеза съответно на км 17+229,81 и км 17+301,76.

В първите 1.2 км, след гара Враца, са предвидени общо четири изкуствени съоръжения, чрез които гражданите ще пресичат железопътната инфраструктура. Съоръженията са както следва:

- на км 16+152 – пешеходен подлез;
- на км 16+418 – пешеходен надлез;
- на км 16+867 – пешеходен надлез;
- на км 17+225 – пешеходен подлез.

На км 17+725 се намира ос навес на нова жп спирка Враца с дължина на пътническия перон от 200 м и широчина 3 м. Перонът е проектиран в права и в надлъжен наклон от 17,10 ‰ (слизане). Перонът е проектиран така, че ръб перон отстои от ос коловоз на разстояние от 1,75 м (в права) с височина над проектна глава релса – 0,55 м. Съгласно заповед №316/14.02.2020 г. на Генералния директор на ДП НКЖИ, при ръба на перона ще се монтира гумен елемент с широчина 50 мм, при което ще се получи разстояние от ръб гумен елемент до ос коловоз от 1,70 м. Настилката на перона трябва да бъде с клас на противохлъзгане R12. В двата края на перона са проектирани рампи за достъп на служебен персонал до релсовия път.

За предпазване на пътниците от неблагоприятни метеорологични условия, на перона е предвиден навес. Достъпът до перона е осигурен по два начина – чрез стълбище и чрез рампа.

На км 18+965,37 проектната ос пресича съществуващата жп линия като преминава отляво на нея. Проектната ос отстои от съществуващата на разстояние от около 5 м. На км 20+250 проектната жп линия напуска урбанизираната територия на града, като продължава в северозападна посока.

Съществуващият жп прелез в квартал Кулата се закрива, като в близост до прелеза е проектиран нов пешеходен надлез на км 19+565. За осигуряване на пътна връзка за автомобилно движение между жилищната част на квартал Кулата (отдясно на жп) и индустриалната складова зона (отляво на жп), се предвижда изграждане на свързваща улица, която пресича проектната жп линия чрез пътен надлез на км 20+344,56.

На км 21+025,02 жп линията пресича съществуващ републикански път Е79 (обход град Враца). За целта е направена реконструкция на републиканския път, чрез която пътя преминава над жп линията чрез пътен надлез.

На км 21+877,27 започва лява хоризонтална крива с $R=2400$ м, дължина на преходните криви от $L=141$ м и надвишение на външната релса $H = 65$ мм, следва права ($L=300,43$ м), след която дясна контракрива с $R=2200$ м, дължина на преходните криви от $L=152$ м и надвишение на външната релса $H = 70$ мм. Трасето минава от изток на село Бели Извор, като след контракривата се включва в проектната права на гара Бели Извор.

Трасето пресича на три пъти река Въртешница (Лева) чрез нови жп мостове, както следва:

- жп мост на км 23+981,49 с дължина $L=39$ м;
- жп мост на км 25+661 с дължина $L=122$ м;
- жп мост на км 26+551,62 с дължина $L=32$ м.

В урбанизираната територия на град Враца, съгласно проекта по част „Акустична за шумозащитни екрани“, са предвидени шумозащитни екрани от двете страни на жп линията.

В междугарието Враца - Бели Извор използваният минимален хоризонтален радиус е $R=2200$ м (400 м). Надвишението на външната релса в хоризонталните криви е изчислено за проектната скорост. В следваща фаза на проекта и/или по време на строителството, окончателните надвишения ще се определят съгласно експлоатационната скорост на влаковете определена от Възложителя. По отношение на проектните параметри в надлъжния профил, използваният максимален надлъжен наклон е 17,10 ‰ с дължина на нивелетното рамо от 2544 м. Радиусът на вертикалните криви е $R=15\ 000$ м (5000 м).

В междугарието са предвидени следните изкуствени съоръжения:

- Тръбни водостоци на: км 20+604.79; км 21+555.76; км 22+546.45; км 23+275.00; км 24+075.00; км 24+313.00; км 24+695; км 26+250.
- ЖП мостове: съществуващ мост (изгражда се нов) км 16+087.29, $L=30$ м; нов жп мост км 23+981.49, $L=39$ м; нов жп мост км 25+661, $L=122$ м; нов жп мост км 26+551.62, $L=32$ м.
- Пътни и пешеходни надлези: км 16+418; км 16+867; км 17+229.81, съществуващ асфалтов път III-101; км 17+301.76, съществуващ асфалтов път III-101; нов пешеходен надлез на км 19+565; нов пътен надлез на км 20+344,56; км 21+025.29, съществуващ асфалтов път Е79.
- Пешеходни подлези: км 16+152 и км 17+225.
- Селскостопански подлез: км 25+562

Участък № 7: Гара Бели извор - от км 26+600 до км 28+325

Проектна скорост по главния коловоз – 160 км/ч.

Предвижда се проектна схема на гара Бели извор с коловозно развитие за еднопътна жп линия. Схемата е съобразена с решението за двупътната жп линия, което позволява в бъдеще време лесно надграждане на гарата до схема за двупътна жп линия.

Проектното решение на гара Бели Извор предлага цялостна реконструкция на гарата, като се постига проектна скорост по главните коловози от 160 км/ч. Гарата е разменна, проектирана в дясна хоризонтална крива с ос ново приемно здание на км 27+010.

Коловозното развитие на гарата предлага четири електрифицирани приемно-отправни коловоза със следните полезни дължини: 1-ви приемно-отправен коловоз – ПД = 770 м (822м); 2-ри приемно-отправен коловоз – ПД = 1175 м (1227 м); 3-ти главен

приемно-отправен коловоз – ПД = 1200 м (1345 м); 4-ти приемно-отправен коловоз – ПД = 1076 м (1226 м).

Полезните дължини на коловозите посочени извън скобите, оказват дължините попадащи в надлъжен наклон до 1,40 ‰, които са измерени от съответния изходен светофор до вертикалната крива на км 26+884. Полезните дължини на коловозите посочени в скобите, оказват дължините измерени от изходен до изходен светофор на съответния коловоз.

Проектното решение предлага и следните изтеглители/предпазни коловози: 1-ви глух (предпазен) коловоз – ПД = 50 м; 2-ри глух (предпазен) коловоз – ПД = 50 м; 3-ти глух (предпазен) коловоз – ПД = 50 м; 4-ти глух (рампен) коловоз – ПД = 491 м; 5-ти глух (предпазен) коловоз – ПД = 50 м; 6-ти глух (изтеглителен) коловоз – ПД = 300 м.

Горното строене на всички коловози, както и на прилежащите им стрелки е с релси тип 60E1 на нови стоманобетонени траверси с безподложно еластично скрепление.

Пътническите перони са проектирани така, че ръб перон отстои от ос коловоз на разстояние от 1,75 м (в права) с височина над проектна глава релса – 0,55 м. Съгласно заповед №316/14.02.2020 г. на Генералния директор на ДП НКЖИ, при ръба на пероните ще се монтира гумен елемент с широчина 50 мм, при което ще се получи разстояние от ръб гумен елемент до ос коловоз от 1,70 м (в права). Настилката на пероните трябва да бъде с клас на противохлъзгане R12. В двата края на всеки перон са проектирани рампи за достъп на служебен персонал до гаровата площадка.

Достъпът на пътниците от приемно здание до 2-ри перон е осигурен чрез нов пешеходен надлез на км 27+032.00. Пешеходният надлез е съоръжен с асансьори, с които се осигурява достъп на лица с намалена подвижност. На км 26+990.40 се намира съществуващият пешеходен подлез, чрез който се осъществява връзка на „Холсим България“ АД със село Бели Извор. Подлезът се запазва.

На 4-ти глух (рампен) коловоз е проектирано ниско разтоварище с широчина 20 м и дължина 100 м. След разтоварището е предвидена и товаро-разтоварна рампа с широчина 20 м, дължина 75 м и височина над гл. релса от 1,10 м.

Съществуващият пътен надлез на км 26+625,27 не се засяга от настоящият проект, като е осигурен хоризонтален габарит от проектната ос до съществуващите две колони съответно от 3,10 м и 4,42 м. Вертикалният габарит от проектна глава релса до най-ниската част на връхната конструкция на пътния надлез е 7,03 м.

Проектните коловози на гара Бели Извор напускат съществуващия имот на НКЖИ, като пресичат съществуващия общински път VRC1030. Общинският път се измества успоредно на гарата, като е разположен от западната ѝ страна.

Приемно-предавателната площадка (ППП) на “Холсим България” АД (циментовия завод в с. Бели Извор) не се засяга, като във връзка с новата схема на гара Бели Извор е проектиран 6-ти глух (изтеглителен) коловоз с ПД=300 м, чрез който се обезпечава маневрената дейност на площадката.

Проектът предвижда изграждане на ново приемно здание разположено между съществуващите пешеходен подлез и старото приемно здание. Проектиран е нов автомобилен паркинг пред новото приемно здание.

В гарата са предвидени следните изкуствени съоръжения:

- Тръбни водостоци: км 26+625; км 27+756 и 27+850.54
- Пътен надлез на км 26+625,27 (съществуващ/запазва се);
- Пешеходен надлез на км 27+032.

Описание на съществуваща гара Бели извор

Коловозното развитие на съществуващата гара е както следва: 1-ви глух (изтеглителен) коловоз – ПД = 325 м; 2-ри главен приемно-отправен коловоз – ПД =

635 м; 3-ти приемно-отправен коловоз – ПД = 622 м; 4-ти приемно-отправен коловоз – ПД = 620 м. Гарата разполага с три пътнически перона: 1-ви едностранен перон (Н= 20 см над гл.р.) пред приемно здание, широчина на перона от 5.70 м и дължина 45 м; 2-ри двустранен перон (Н= 30 см над гл.р.) между 1-ви Г и 2-ри коловоз, широчина на перона от 2.60 м и дължина 185 м; 3-ти двустранен перон (Н= 30 см над гл.р.) между 2-ри и 3-ти ПОК, широчина на перона от 2.60 м и дължина 195 м.

Достъпът до пероните е осигурен чрез пешеходни преминавания през коловозите. Гарата разполага с рампа с дължина 35 м, широчина 16 м и височина над гл.р. от 1.20 м. Рампата се намира на 1-ви глух коловоз.

От източната страна на коловозите на гарата е разположена приемно-предавателната площадка на „Холсим България“ АД. Площадката включва общо осем коловеца, като от тях два са свързани двустранно с гърловините на гара Бели извор, чрез стрелки със съществуващи №№ 4 и 9. Останалите коловеци имат връзка само в изходната гърловина чрез стрелка № 9.

Участък № 8: Междугарие Бели извор – Криводол. от км 28+325 до км 37+150
Проектна скорост в участъка – 160 км/ч.

След нова гара Бели Извор проектното трасе се отправя в посока север-североизток. Новото жп трасе е проектирано отляво на съществуващото на разстояние от 40 до 60 м.

Съществуващият общински асфалтов път между село Бели Извор и село Власатица е реконструиран и изместен от приблизително жп км 27+450 до жп км 29+375, като е съобразен с проектното решение на новата жп линия. На км 28+467,68 е проектиран пътен подлез, чрез който отклонение от общинският път пресича жп линията, като така се обезпечават достъпът до предприятие за обработка на скални материали. Общинският път остава отляво на проектната жп линия на разстояние от 25 м до 50 м. На км 29+301,80 общинският асфалтов път пресича проектната жп линия чрез пътен подлез, след което пресича съществуващият коловоз на Холсим България точно в зоната на съществуващият жп прелез.

След реализация на проекта съществуващият коловоз на НКЖИ ще се демонтира, като четирите броя съществуващи жп прелези в участъка ще продължат да обслужват само коловеца на Холсим България. За целта ще се приложи чл. 46 от Наредба № 4 от 27 март 1997 г. за железопътните прелези.

На км 28+866,85 започва лява хоризонтална крива с радиус R=1350, дължина на преходните криви L= 240 м и надвишение на външната релса от Н=125 мм, като след кривата следва прав елемент с дължина L=83,61 м, след който е проектирана дясна хоризонтална крива със същите параметри. Чрез използваните гранични стойности на елементите на проектната жп ос, е постигнато по-добро вписване в урбанизираната територия на село Власатица, като се засягат общо 4 бр. имоти, от които само 2 бр. са с построени къщи. В сравнение с проектното решение на идейния проект от 2015 г., при който засегнатите имоти са общо около 15 бр., от които с построени къщи са 3 бр.

От км 29+675 до км 29+883 е проектирана подпорна стена подпирателна насипа на жп линията. Подпорната стена позволява съществуващият коловоз на Холсим България да не се засегне. В територията на село Власатица, строителните дейности частично ще засегнат съществуващия коловоз на НКЖИ. За да се осигури непрекъснатост на влаковото движение е проектирана етапна връзка, чрез която влаковото движение преминава по коловеца на Холсим България. Проектната разработка на етапната връзка е представена в отделен том.

На км 29+850 се намира ос навес на нова жп спирка Власатица с дължина на пътническият перон от 200 м и широчина 3 м. По-голямата част от перона попада в преходна крива, а другата част - в правия елемент на проектната жп ос. Максималното надвишение в зоната на перона е 77 мм. Жп спирката попада в надлъжен наклон от

11,10 % (слизване). Перонът е проектиран така, че ръб перон отстои от ос коловоз на разстояние от 1,75 м (в права) с височина над проектна глава релса – 0,55 м. Настилката на перона трябва да бъде с клас на противохлъзгане R12. В двата края на перона са проектирани рампи за достъп на служебен персонал до релсовия път.

За предпазване на пътниците от неблагоприятни метеорологични условия, на перона е предвиден навес. Достъпът до перона е осигурен по два начина – чрез стълбище и чрез асансьор. Стълбището е проектирано с пет стълбищни рамена, които са разделени от междинни площадки. Стълбището осигурява директна връзка от новопроектирания автомобилен паркинг до пътническия перон. Асансьорът е ситуиран на западното крило на устоя на жп моста, проектиран веднага след перона, като чрез асансьора се преодолява денивелацията от около 8 м и се осигурява достъпът на лица с намалена подвижност.

След края на перона е предвиден нов жп мост на км 30+054.40 с дължина $L=325$ м. Мостът минава над съществуващата улица, като не нарушава вертикалния ѝ габарит. Във връзка със строителните дейности на жп моста и изграждането на паркинга обслужващ жп спирката, е изготвен проект за реконструкция на улицата в засегнатата зона. Съществуващият жп прелез в село Власатица се запазва, като след реализацията на проекта, жп прелезът ще обслужва само коловоза на Холсим България.

В село Власатица, съгласно проекта по част „Акустична за шумозащитни екрани“, са предвидени шумозащитни екрани.

След напускане на урбанизираната територия на село Власатица, новото жп трасе остава отляво на съществуващата жп линия на разстояние от 50 м до 100 м. Премахва в близост до гробищен парк без да го засяга, като на км 31+150 е проектиран селскостопански подлез, с който се осигурява пресичане на проектното жп трасе.

На км 32+000 проектната жп ос се сближава със съществуващата жп линия на НКЖИ, като минималното междуколовозно разстояние е 8,57 м. Проектната жп линия продължава да следва съществуващата VII-ма жп линия на разстояние 25–30 м. На км 34+744,20 проектното трасе пресича съществуващото, като преминава отляво на него. Продължава в посока север-северозапад, като на км 35+845,16 е проектирана лява хоризонтална крива с радиус $R=3000$ м, дължина на преходните криви $L=112$ м и надвишение на външната релса от $H=40$ мм. След хоризонталната крива трасето се включва в правата, на която е проектирана нова жп гара Криводол. На км 37+150 е края на междугарието Бели Извор - Криводол, след което следва нова жп гара Криводол.

В междугарието са предвидени следните изкуствени съоръжения:

- Водостоци: тръбен водосток на км 28+350.00; тръбен водосток на км 28+625.00; тръбен водосток на км 29+061.00; тръбен водосток на км 29+375.00; тръбен водосток на км 29+815.00; тръбен водосток на км 30+875.00; прокар 4 м/3 м на км 31+362.00; тръбен водосток на км 31+936.00; тръбен водосток на км 33+650.00; тръбен водосток на км 34+322.00; тръбен водосток на км 35+388.00; тръбен водосток на км 36+257.00; тръбен водосток на км 36+975.00;

- ЖП мостове: нов жп мост на км 30+054, $L=325$ м;

- Пътни надлези: на км 34+050.00, селскостопански;

- Пътни подлези: на км 28+467.68, общински; на км 29+301 и на км 31+150.00, селскостопански.

Участък № 9: Гара Криводол - от км 37+150 до км 38+650

Проектна скорост по главния коловоз е 160 км/ч.

Предвижда се проектна схема на гара Криводол с коловозно развитие за еднопътна жп линия. Схемата е съобразена с решението за двупътната жп линия, което позволява в бъдеще време лесно надграждане на гарата до схема за двупътна жп линия.

Проектното решение на гара Криводол предлага цялостна реконструкция на гарата, като се постига проектна скорост по главните коловози от 160 км/ч. Гарата е разменна, проектирана в права с ос ново приемно здание на км 37+930,88. Коловозното развитие на гарата предлага четири електрифицирани приемно-отправни коловеца със следните полезни дължини: 1-ви приемно-отправен коловоз – ПД = 750 м; 2-ри приемно-отправен коловоз – ПД = 897 (954) м; 3-ти главен приемно-отправен коловоз – ПД = 794 (850) м; 4-ти приемно-отправен коловоз – ПД = 750 (762) м.

Полезните дължини на коловозите посочени извън скобите, оказват дължините попадащи в надлъжен наклон 1,50 ‰ (слизане), които са измерени от съответния изходен светофор до вертикалната крива на км 37+416. Полезните дължини на коловозите посочени в скобите, оказват дължините измерени от изходен до изходен светофор на съответния коловоз.

Проектното решение предлага и следните изтеглителни/предпазни/рампени коловеца: 1-ви глух (предпазен) коловоз – ПД = 50 м; 2-ри глух (предпазен) коловоз – ПД = 50 м; 3-ти глух (предпазен) коловоз – ПД = 50 м; 4-ти глух (изтеглителен) коловоз – ПД = 297 м; 5-ти глух (рампен) коловоз – ПД = 250 м; 6-ти глух (предпазен) коловоз – ПД = 50 м; 7-ми глух (предпазен) коловоз – ПД = 50 м; 8-ми глух (предпазен) коловоз – ПД = 50 м.

Горното строене на всички коловеца, както и на прилежащите им стрелки е с релси тип 60Е1 на нови стоманобетонени траверси с безподложно еластично скрепление.

Всички перони са проектирани така, че ръб перон отстои от ос коловоз на разстояние от 1,75 м (в права) с височина над проектна глава релса – 0,55 м. Настилката на пероните трябва да бъде с клас на противохлъзгане R12. В двата края на всеки перон са проектирани рампи за достъп на служебен персонал до гаровата площадката.

Достъпът на пътниците от приемно здание до 2-ри перони е осигурен чрез нов пешеходен надлез на км 37+894,65. Пешеходният надлез е съоръжен с асансьори, с които се осигурява достъп на лица с намалена подвижност. На км 37+951,81 е разположен съществуващият пешеходен подлез, който ще се запази, т. к. служи за преминаване на гражданите от двете страни на жп гарата.

Нова гара Криводол е проектирана в надлъжен наклон от 1,50 ‰ (слизане), като изключение прави входната гърловина, която попада в надлъжен наклон от 9,00 ‰ (слизане).

Съществуващият жп прелез се закрива, като е проектиран нов пътен надлез на км 37+410.84.

На км 38+333,93 се намира съществуващ водосток 2,5/3 м, който се разрушава.

Съществуващото приемно здание не може да бъде запазено поради ограничения наложени от проектното ниво на гаровите коловеца, които в зоната на ПЗ са повдигнати спрямо съществуващото ниво с около 65-75 см. В допълнение проектният 1-ви перон е с височина 0,55 м над гл. р., за да бъде оперативно съвместим. В следствие на гореописаното нивото на съществуващото приемно здание трябва да се повдигне с около 1 м, което няма как да се случи, поради което е проектирано ново приемно здание на мястото на съществуващото.

В гарата са предвидени следните изкуствени съоръжения:

- Пътен надлез на км 37+894.
- Реконструкция на пешеходен подлез на км 37+951,80.

Описание на съществуваща гара Криводол

Коловозното развитие на съществуващата гара е както следва: 1-ви товаро-разтоварен коловоз – ПД = 715 м; 2-ри главен приемно-отправен коловоз – ПД = 771 м; 3-ти приемно-отправен коловоз – ПД = 741 м; 4-ти приемно-отправен коловоз – ПД = 578 м; 5-ти отправен коловоз – ПД = 442 м; 6-ти гаражен (глух) коловоз – ПД = 354 м.

Специални коловози в гарата: 1-ви товаро-разтоварен коловоз – ПД = 715 м; 1-ви глух (товаро-разтоварен) коловоз – ПД = 147 м; 2-ри глух (товаро-разтоварен) коловоз – ПД = 200 м;

Гарата разполага с три пътнически перона: 1-ви едностранен перон (Н= 30 см над гл.р.) пред приемно здание, широчина на перона от 6 м и дължина 50 м; 2-ри двустранен перон (Н= 30 см над гл.р.) между 1-ви и 2-ри ПОК, широчина на перона от 2,80 м и дължина 250 м; 3-ти двустранен перон (Н= 30 см над гл.р.) между 2-ри и 3-ти ПОК, широчина на перона от 2.80 м и дължина 250 м. Достъпът до пероните е осигурен чрез пешеходни преминавания през коловозите.

Участък № 10: Междугарие Криводол – Стубел, от км 38+650 до км 47+600

Проектна скорост в участъка е 160 км/ч.

След нова гара Криводол следва дълга лява хоризонтална крива с радиус R=1900 м, дължина на преходните криви L=176 м и надвишение на външната релса от 80 мм. В началото на кривата, на км 39+411,55 е проектиран жп мост с дължина 60 м, чрез който се пресича река Ботуня. От жп моста до км 41+500 жп линията е проектирана в насип с преобладаваща височина от 6 м до 10 м, като максималната е 12 м.

При км 44+000 проектната жп линия минава южно от с. Уровене на около 500 м, измерено по права линия. На км 44+057,02 проектното трасе пресича газопровод собственост на Булгартрансгаз, като за газопровода е изготвен проект за пресичане с жп линията. Следва дясна хоризонтална крива, в която са проектирани три жп моста: км 44+205 (L=60 м), км 44+730 (L=308 м) и км 45+134,50 (L=215 м).

От км 45+500 до км 46+015 (начало тунел № 1) жп линията е проектирана в изкоп. Вляво на жп линията е проектиран служебен път за достъп до входния портал на тунела, където пътя завършва с площадка с размери 12/12 м.

От км 45+800 до км 46+025 е изместена водосливната линия на засегнатото сухо дере. За целта е проектиран облицовъчен открит канал, който ще проведе дъжновните води покрай изкопа на жп линията, като канала остава вдясно от изкопа.

На км 46+015 се намира входния портал на тунел № 1. Тунелът е с дължина 630 м. Проектиран е в права и преходна крива, а надлъжният му наклон е 8,30 ‰. След изходния портал на тунела, намиращ се на км 46+645, следва лява хоризонтална крива, като жп оста пресича няколко дърета посредством водостоци, след което тангира в правата, на която е разположена нова жп гара Стубел.

На км 47+600 е края на междугарието Криводол - Стубел, след което следва нова жп гара Стубел.

В междугарието Криводол - Стубел използваният минимален хоризонтален радиус е R=1500 м. По отношение на проектните параметри в надлъжния профил, използваният максимален надлъжен наклон е 14,60 ‰ с дължина на нивелетното рамо от 4553 м. Радиусът на вертикалните криви е R=15 000 м.

В междугарието са предвидени следните изкуствени съоръжения:

- Тръбни водостоци на: км 38+799.00; км 40+645.12; км 41+125.00; км 42+000.00; км 42+870.00; км 43+666.00; км 46+700.00; км 46+875.00; км 46+975.00; км 47+162.00;
- Нови жп мостове на: км 39+411.55, L=60 м; км 44+205, L=60 м; км 44+730, L=308 м; км 45+134.50, L=215 м;
- Пътен надлез на км 43+475, селскостопански;
- Пътен подлез на км 41+100, селскостопански;
- Тунел № 1 с дължина от L=630 м, входен портал на км 46+015, изходен портал на км 46+645.

Участък № 11: Гара Стубел, от км 47+600 до км 48+950

Проектна скорост по главния коловоз - 160 км/ч

Предвижда се проектна схема на гара Стубел с коловозно развитие за еднопътна жп линия. Схемата е съобразена с решението за двупътната жп линия, което позволява в бъдеще време лесно надграждане на гарата до схема за двупътна жп линия.

Проектното решение на гара Стубел предвижда изграждане на нова разменна гара за скорост по главния коловоз от 160 км/ч. Гарата е проектирана в права с ос приемно здание на км 48+302.

Коловозното развитие на гарата предлага три електрифицирани приемно-отправни коловоза със следните полезни дължини: 1-ви приемно-отправен коловоз – ПД = 870 м (892 м); 2-ри главен приемно-отправен коловоз (бъдещ Път 2) – ПД = 794 м (865 м); 3-ти приемно-отправен коловоз – ПД = 750 м (777 м). *Полезните дължини на коловозите посочени извън скобите, оказват дължините попадащи в надлъжен наклон 1,50 ‰ (слизане), които са измерени от съответния изходен светофор до вертикалната крива на км 48+600. Полезните дължини на коловозите посочени в скобите, оказват дължините измерени от изходен до изходен светофор на съответния коловоз.*

Проектното решение предлага и следните изтеглителни/предпазни коловози: 1-ви глух (предпазен) коловоз – ПД = 50 м; 2-ри глух (предпазен) коловоз – ПД = 50 м; 3-ти глух (предпазен) коловоз – ПД = 50 м; 4-ти глух (предпазен) коловоз – ПД = 50 м; 5-ти глух (рампен) коловоз – ПД = 227 м.

Горното строене на всички коловози, както и на прилежащите им стрелки е с релси тип 60E1 на нови стоманобетонени траверси с безподложно еластично скрепление.

Всички перони са проектирани така, че ръб перон отстои от ос коловоз на разстояние от 1,75 м (в права) с височина над проектна глава релса – 0,55 м. Настилката на пероните трябва да бъде с клас на противохлъзгане R12. В двата края на всеки перон са проектирани рампи за достъп на служебен персонал до гаровата площадката.

Достъпът на пътниците от приемно здание до 2-ри перони е осигурен чрез нов пешеходен надлез на км 48+279.00. Пешеходният надлез е съоръжен с асансьори, с които се осигурява достъп на лица с намалена подвижност.

Нова гара Стубел е проектирана в изкоп с височина от 3 м до 5 м. Надлъжният наклон на гарата е 1,50 ‰ (слизане), като изключение прави изходната гърловина, която попада в надлъжен наклон от 9 ‰ (слизане). 5-ти глух (рампен) коловоз е проектиран с наклон 0 ‰.

Автомобилният достъп от село Стубел до ПЗ на гарата е осигурен чрез нов асфалтов път с дължина около 2,6 км. Проектиран е паркинг за автомобили, както и асфалтов път от паркинга до разтоварището.

На км 47+600 новопроектирания селскостопански път пресича жп линията чрез селскостопански подлез. На км 47+675 е проектиран прокар с размери Н=3 м / L=4м.

В гарата са предвидени следните изкуствени съоръжения: Водостоци: прокар на км 47+675; Пешеходен надлез на км 48+279.00.

Участък № 12: Междугарие Стубел – Монтана, от км 48+950 до км 59+500

Проектна скорост в участъка – 160 км/ч.

След нова гара Стубел следва дясна хоризонтална крива с радиус R=1500 м и дължина на преходната крива L=224 м, която насочва трасето в северозападна посока. На км 49+423.41 жп линията пресича съществуваща ВЛ 400 kV „Чирен-Вършец“ без да се налага реконструкция. В хоризонталната крива попада нов жп мост на км 50+177,83 с дължина 525 м.

При км 51+000 проектното трасе минава на около 140 м североизточно от поземлен имот 70024.211.311 (м. Чаплешка могила), след което се отправя с лява

хоризонтална крива в западна посока. Минава между селата Трифоново и Крапчене, като на км 52+940,50 пресича река Шугавица с жп мост с дължина $L=60$ м.

При км 53+600 жп трасето се сближава с републикански път Е79. Проектната жп линия преминава покрай с. Крапчене от югозапад, като оста ѝ е проектирана между Е79 (пътен възел Крапчене) и селото. На км 54+270,78 е предвиден нов жп мост, чрез който се преминава над пътната инфраструктура (републикански път П-13).

На км 54+585 е проектирана нова жп спирка Крапчене. Отдясно на жп линията е проектиран пътнически перон с дължина 200 м и широчина от 3 м. От с. Крапчене до спирката е проектиран нов асфалтов път с паркинг. След спирка Крапчене следва дясна хоризонтална крива, която насочва проектната жп линия към долината на река Шугавица.

На км 55+818,58 е предвиден нов жп мост с дължина $L=246$ м, като на около 70 м след него е проектиран входният портал на Тунел № 2. Тунелът е с дължина 420 м. Първата половина на тунела попада в дясна хоризонтална крива с радиус $R=1500$ м, а втората половина – в преходната крива. В близост до входния портал, намиращ се на км 56+025, вляво на коловоза е проектирана площадка с размери 12/12 м. На км 56+445 е изходният портал на тунела, като тук също е проектирана площадка с размери 12/12 м, но отдясно на коловоза. До площадките са проектирани служебни пътища, които осигуряват достъпа на служебни автомобили до порталите на тунел № 2.

След изходния портал на тунела жп трасето се отправя в северна посока, като минава по скалист склон между река Шугавица и съществуващото депо за отпадъци на гр. Монтана. За да не се засегне имота на депото, е проектирана подпорна стена с дължина 300 м. Следва жп мост на км 56+997,35 с дължина $L=153$ м, който попада в лява хоризонтална крива с радиус $R=2500$ м.

В участъка от км 55+800 до км 57+300 жп линията се сближава и/или пресича съществуващ преносен газопровод собственост на Булгартрансгаз. Газопроводът е изместен, за да се осигурят нормативните отстояния между двете инфраструктури.

От км 57+100 до края на междугарието следва участък с дължина от 2 400, в който жп линията попада в траншеен изкоп. Траншеята е разделена на две от пресичащата я долина, която се преодолява с жп мост на км 57+616,02 и дължина от $L=91$ м.

Трасето продължава в северозападна посока, като минава покрай село Николово от югозапад-запад. Пресича асфалтовия път за селото на км 58+615,22, където е проектиран нов пътен надлез.

От км 59+125 до км 59+365 е изместена водосливната линия на пресичащото сухо дере. За целта е проектиран облицовъчен открит канал, който ще проведе дъжновните води покрай изкопа на жп линията, като остава вляво от изкопа.

На км 59+500 е края на междугарието Стубел - Монтана, след което следва нова жп гара Монтана.

В междугарието Стубел - Монтана използваният минимален хоризонтален радиус е $R=1500$ м.

В междугарието са предвидени следните изкуствени съоръжения:

- Тръбни водостоци на: км 49+830.00; км 50+500.00; км 51+214.75; км 53+443.39; км 54+600; км 55+500.00; км 56+560.00; км 56+745.00; км 57+605; км 59+475.31; км 59+487.00.

- Нови жп мостове на: км 50+177.83, $L=525$ м; км 52+940.00, $L=60$ м; км 54+270.78, $L=111$ м; км 55+818.56, $L=246$ м; км 56+997.35, $L=153$ м;

- Пътни надлези: км 49+300.00, селскостопански; км 51+700,00, селскостопански; км 58+615.22, асфалтов път общински;

- Тунел № 2 с дължина от $L=420$ м, входен портал на км 56+025, изходен портал на км 56+445.

Участък № 13: Гара Монтана - от км 59+500 до км 61+150

Проектна скорост по главния коловоз – 160 км/ч.

Предвижда се проектна схема на гара Монтана с коловозно развитие за еднопътна жп линия. Схемата е съобразена с решението за двупътната жп линия, което позволява в бъдеще време лесно надграждане на гарата до схема за двупътна жп линия.

Проектното решение на гара Монтана предвижда изграждане на нова възлова гара за скорост по главния коловоз от 160 км/ч. Гарата е проектирана в права с ос приемно здание на км 60+150.

Коловозното развитие на гарата предлага пет електрифицирани приемно-отправни коловова със следните полезни дължини: 1-ви приемно-отправен коловоз – ПД = 750 м (770 м); 2-ри главен приемно-отправен коловоз (направление Берковица) – ПД = 776 м (840 м); 3-ти главен приемно-отправен коловоз (направление Видин) – ПД = 897 м (1081м); 4-ти приемно-отправен коловоз – ПД = 793 м (850м); 5-ти приемно-отправен коловоз – ПД = 794 м (850 м);

Полезните дължини на коловозите посочени извън скобите, оказват дължините попадащи в надлъжен наклон 0,00 ‰, които са измерени от съответния изходен светофор до вертикалната крива на км 59+835. Полезните дължини на коловозите посочени в скобите, оказват дължините измерени от съответния изходен светофор до съответната броячна точка.

Проектното решение предлага и следните изтеглители/предпазни коловова: 1-ви глух (предпазен) коловоз – ПД = 50 м; 2-ри глух (изтеглителен) коловоз – ПД = 185 м; 3-ти глух (изтеглителен) коловоз – ПД = 116 м; 4-ти глух (предпазен) коловоз – ПД = 50 м; 5-ти глух (рампен) коловоз – ПД = 317 м; 6-ти глух (предпазен) коловоз – ПД = 50 м; 7-ми глух (предпазен) коловоз – ПД = 50 м; 8-ми глух (предпазен) коловоз – ПД = 50 м;

Съгласно актуализирания идеен проект от 2015 г. е проектиран нов дежурен пункт за поддържане на контактната мрежа. Дежурният пункт е предвиден в зоната на входната гърловина, като предлага два коловова: 1-ви Гаражен коловоз – ПД = 107 м; 2-ри Гаражен коловоз – ПД = 106 м.

Горното строене на всички коловова, както и на прилежащите им стрелки е с релси тип 60E1 на нови стоманобетонени траверси с безподложно еластично скрепление.

Достъпът до сградата на дежурния пункт се осигурява от новия асфалтов път, който осигурява достъп и до приемното здание на гарата. Асфалтовият път е с дължина от около 1,8 км и се включва в съществуващия асфалтов път за село Николово.

Всички перони са проектирани така, че ръб перон отстои от ос коловоз на разстояние от 1,75 м (в права) с височина над проектна глава релса – 0,55 м. Настилката на пероните трябва да бъде с клас на противохлъзгане R12. В двата края на всеки перон са проектирани рампи за достъп на служебен персонал до гаровата площадката.

Достъпът на пътниците от приемно здание до 2-ри и 3-ти перони е осигурен чрез новия пешеходен подлез на км 60+184,00. Пешеходният подлез е съоръжен с асансьори, с които се осигурява достъп на лица с намалена подвижност.

Нова гара Монтана е проектирана в насип с височина от около 4-6 м. Надлъжният наклон на гарата е 0,00 ‰, като изключение прави входната гърловина, която попада в надлъжен наклон от 8,90 ‰ (слизание).

На км 59+500 е проектиран селскостопански подлез, чрез който се осигурява връзка до разтоварището и рампата на жп гарата, както и до имотите разположени от двете страни на гарата.

Нова жп гара Монтана пресича река Огоста чрез жп мост на км 60+525,49 с височина 5-7 м и дължина от L=184 м. По моста преминават и петте приемно-отправни коловова на гарата. Вторият устой на моста е с комбинирано предназначение, като освен устой е и селскостопански подлез, през който преминава селскостопански път.

На км 61+075 е проектиран селскостопански подлез, чрез който се осигурява пресичане на гарата на две нива.

В гарата са предвидени следните изкуствени съоръжения: Нов жп мостове на км 60+525.49, L=184 м; Селскостопански подлез на км 59+500; км 60+629.39; км 61+075.00; Пешеходен подлез на км 60+140.

Участък № 14: Междугарие Монтана – Вирове, от км 61+150 до км 71+525

Проектна скорост в участъка – 160 км/ч

След нова жп гара Монтана е проектирана дясна хоризонтална крива с радиус R=1500 м и дължина на преходните криви от L=224 м, след която трасето се отправя в северна посока. На км 61+556,46 проектната ос пресича съществуващата жп линия Монтана – Бойчиновци, като новата жп линия е с около 4 м по-високо спрямо съществуващата. Това не позволява пресичане на двата коловоза на различни нива, което налага демонтиране на съществуващата жп линия в тази зона. Движението на влаковете по направление от Бойчиновци до Берковица и обратно ще се осъществява с преминаване през нова гара Монтана.

На км 62+632,06 проектната жп линия пресича съществуващ републикански път III-816. Проекта предвижда изместване на републиканския път, като пресича проектната жп линия на км 62+736,75 чрез пътен надлез. Следват лява, а веднага след нея и дясна хоризонтална крива с радиуси R=1500 м и дължина на преходните криви от L=224 м, чрез които трасето продължава в северна посока. На км 63+992,78 проектната жп линия пресича съществуващ републикански път II-81, като е предвиден нов жп мост с дължина L=19 м.

На км 65+113,08 е проектиран жп мост с дължина L=463 м, чрез който се преодолява местността Луков дол. Трасето продължава в посока север-северозапад, като до км 69+000 преминава главно през земеделски имоти. Следва пресичане на горски масив, в края на който е проектиран жп мост на км 69+811,73 с дължина L=401 м. След моста следва дясна хоризонтална крива с R=1500 м и преходни криви с дължина L=224 м, като в циркулярната крива е проектиран последният в междугарието жп мост попадащ на км 70+712,48 с дължина L=91 м. На км 71+525 завършва междугарието и проектното трасе навлиза в нова гара Вирове.

В междугарието са предвидени следните изкуствени съоръжения:

- Тръбни водостоци: км 62+175.00; км 63+372.20; км 65+650.00; км 66+500.00; км 66+804.00; км 67+025.00; км 67+304.75; км 68+111.93; км 71+143.00; км 71+350.00; км 71+500.00;

- Нови жп мостове: км 63+992.78, L=19 м; км 65+113.08, L=463 м; км 69+811.73, L=401 м; км 70+712.48, L=91 м;

- Пътен надлез на км 62+736.75, съществуващ асфалтов път III-816; Селскостопански надлез км 68+000; Селскостопански надлез км 68+825; Селскостопански надлез км 71+435;

- Пътен подлез на км 65+764, асфалтов път (общински).

Участък № 15: Гара Вирове, от км 71+525 до км 72+950

Проектна скорост по главния коловоз – 160 км/ч.

Предвижда се проектна схема на гара Вирове с коловозно развитие за еднопътна жп линия. Схемата е съобразена с решението за двупътната жп линия, което позволява в бъдеще време лесно надграждане на гарата до схема за двупътна жп линия.

Проектното решение на гара Вирове предвижда изграждане на нова жп гара, като се постига проектна скорост по главния коловоз от 160 км/ч. Гарата е разположена извън урбанизираната територия на село Вирове на разстояние по права линия около 1

км в посока югоизток. Предвижда се изграждане на нова разменна жп гара, проектирана в права с ос приемно здание на км 72+229.

Коловозното развитие на гарата предлага три електрифицирани приемно-отправни коловоза със следните полезни дължини: 1-ви приемно-отправен коловоз – ПД = 750 м; 2-ри главен приемно-отправен коловоз (Път 1) – ПД = 838 м; 3-ти приемно-отправен коловоз – ПД = 1034 м;

Проектното решение предлага и следните изтеглители/предпазни коловози: 1-ви глух (рампен) коловоз – ПД = 226 м; 2-ри глух (предпазен) коловоз – ПД = 50 м; 3-ти глух (предпазен) коловоз – ПД = 50 м; 4-ти глух (предпазен) коловоз – ПД = 73 м увеличената полезна дължина е, за да се подмине проектният жп мост на км 72+915,54 (L=12м);

Горното строене на всички коловози, както и на прилежащите им стрелки е с релси тип 60E1 на нови стоманобетонени траверси с безподложно еластично скрепление.

Всички перони са проектирани така, че ръб перон отстои от ос коловоз на разстояние от 1,75 м (в права) с височина над проектна глава релса – 0,55 м. Настилката на пероните трябва да бъде с клас на противохлъзгане R12. В двата края на всеки перон са проектирани рампи за достъп на служебен персонал до гаровата площадката.

Достъпът на пътниците от приемно здание до 2-ри перон е осигурен чрез нов пешеходен подлез на км 72+196.75. Пешеходният подлез е съоръжен с асансьори, с които се осигурява достъп на лица с намалена подвижност.

Нова гара Вирове е проектирана в хоризонтала - 0 ‰, като попада предимно в насип с височина до 8 м.

Автомобилният достъп до ПЗ на гарата е осигурен чрез нов асфалтов път с дължина около 670 м. Проектиран е паркинг за автомобили, както и асфалтов път от паркинга до разтоварището.

На км 72+915,54 е проектиран жп мост с дължина L=12 м за двупътна жп линия, чрез който гаровите коловози пресичат на различно ниво съществуващия асфалтов път за село Безденица.

В гарата са предвидени следните изкуствени съоръжения: Тръбен водосток на км 72+375.00; Жп мост на км 72+915,54, L=12 м; Пешеходен подлез на км 72+196.75.

Участък № 16: Междугарие Вирове – Медковец, от км 72+950 до км 83+100

Проектна скорост в участъка – 160 км/ч.

След нова жп гара Вирове проектната жп ос продължава в права в посока север-североизток, като на км 73+393,50 пресича ВЛ 110 kV „Огоста - Златия“. На км 73+450 жп трасето се пресича от новопроектирания селскостопански път чрез селскостопански надлез. На км 73+959,53 започва лява хоризонтална крива с радиус R=1500 м, дължина на преходните криви от L =224 м и надвишение на външната релса H=120 мм, като в зоната на първата преходна крива е проектиран жп мост с дължина L=103 м. Чрез жп моста проектното трасе преминава над съществуващата жп линия, която е пресечена на км 74+169,27.

На км 75+000 е проектиран селскостопански надлез, чрез който се осигурява пресичането на селскостопанския път с жп линията. В тази зона проектната жп линия е в траншеен изкоп с височина около 8,30 м.

От км 75+743,56 следва дясна хоризонтална крива с радиус R=1500 м, дължина на преходните криви от L =224 м и надвишение на външната релса H=120 мм, след която трасето продължава в северна посока. На км 76+389,38 проектната жп линия пресича съществуващ водопровод, който се реконструира в зоната на пресичане. От км 76+465 до км 76+900 съществуващото дере се реконструира и измества, като е проектиран нов открит канал, който е разположен успоредно на проектния насип на жп линията.

На км 76+831,40 новата жп линия пресича съществуващата, като проектна кота гл. релса е с 3,80 м над съществуващата. Този участък е подходящ за проектиране на етапна връзка между проектна и съществуваща жп ос, което ще даде възможност за обособяване на отделни лотове за строителство и/или гъвкавост при изготвяне на линейния график за строителство. Следва пресичане с река Цибрица, над която жп линията преминава с нов жп мост на км 77+235, с дължина $L = 60$ м.

На км 77+659,89 започва лява хоризонтална крива, след която трасето се насочва в северозападна посока. Преминава на около 1 км западно от съществуваща спирка Долно Церовене. На км 78+400 е проектиран нов селскостопански надлез, чрез който се осигурява пресичането със селскостопанския път. Трасето продължава в права пресичайки река Слатина на км 80+731 с жп мост $L = 122$ м. На км 80+914,55 следва пресичане на съществуващата жп линия, като проектната нивелета е с около 57 см над съществуващата. На км 81+264,35 започва последната в междугарието лява хоризонтална крива с радиус $R = 2500$ м и дължина на преходните криви от $L = 136$ м. След кривата следва дълга права с дължина $L = 3245$ м, на която е проектирана нова гара Медковец, и която продължава в следващото междугарие Медковец – Дъбова махала (участък от проекта Видин - Медковец). На км 83+100 завършва междугарието и проектното трасе навлиза в нова гара Медковец.

В междугарието са предвидени следните изкуствени съоръжения: Тръбни водостоци: км 75+575.00; км 76+200.00 (прокар); км 76+725.00; км 78+068.00; Нови жп мостове: км 74+184.52, $L = 103$ м; км 77+235.00, $L = 60$ м; км 80+731, $L = 122$ м; Селскостопански пътни надлези: км 73+450; км 75+000.00; км 78+400.00; км 82+925.00.

Участък № 17: Гара Медковец, от км 83+100 до км 84+925.

Проектна скорост по главния коловоз – 160 км/ч.

Предвижда се проектна схема на гара Медковец с коловозно развитие за еднопътна жп линия. Схемата е съобразена с решението за двупътната жп линия, което позволява в бъдеще време лесно надграждане на гарата до схема за двупътна жп линия.

От направените проучвания на съществуващата гара Медковец и съгласно ОУП на Община Медковец, се установи, че съществуващото приемно здание на гарата е със статут на недвижима културна ценност. Съгласно Националния институт за недвижимо културно наследство гарата е включена в „Списък на железопътните гари на територията на Република България със статут на единични недвижими културни ценности“, а именно: т. 10. Лобно място на поп Андрей и септемврийци, ЖП гара с. Медковец, обл. Монтана – обявено в ДВ бр. 5 от 1973 г. като единичен исторически паметник на културата с категория „местно значение“. Предвид това схемата на коловозното развитие на нова гара Медковец е решена така, че да не засяга съществуващото приемно здание. Новото приемно здание на гара Медковец е изместено на около 300 м в югоизточно посока от съществуващото.

Проектното решение на гара Медковец предлага цялостна реконструкция на гарата, като се постига проектна скорост по главните коловози от 160 км/ч. Гарата е възлова, проектирана в права с ос ново приемно здание на км 83+691,00.

Коловозното развитие на гарата предлага пет електрифицирани приемно-отправни коловоза със следните полезни дължини: 1-ви приемно-отправен коловоз – ПД = 750 м; 2-ри главен приемно-отправен коловоз (направление Брусарци) – ПД = 775 м; 3-ти главен приемно-отправен коловоз (направление Видин) – ПД = 1043 м; 4-ти приемно-отправен коловоз – ПД = 953 м; 5-ти приемно-отправен коловоз – ПД = 915 м.

Проектното решение предлага и следните глухи коловози: 1-ви глух (предпазен) коловоз – ПД = 50 м; 2-ри глух (предпазен) коловоз – ПД = 50 м; 3-ти глух (предпазен) коловоз – ПД = 50 м; 4-ти глух (предпазен) коловоз – ПД = 50 м; 5-ти глух (предпазен) коловоз – ПД = 50 м; 6-ти глух (рампен) коловоз – ПД = 377 м.

Съгласно актуализирания идеен проект от 2015 г. е проектиран нов дежурен пункт за поддържане на контактната мрежа. Дежурният пункт е предвиден в зоната на входната гърловина, като предлага два коловоза: 1-ви Гаражен коловоз – ПД = 88 м; 2-ри Гаражен коловоз – ПД = 88 м.

Достъпът до сградата на дежурния пункт се осигурява по новопроектираният селскостопански път пресичащ жп линията на км 82+925 чрез нов селскостопански надлез.

Достъпът на пътиците от приемно здание до 2-ри и 3-ти перони е осигурен чрез нов пешеходен надлез на км 83+668,00. Пешеходният надлез е съоръжен с асансьори, с които се осигурява достъп на лица с намалена подвижност.

На 6-ти глух коловоз е проектирано ниско разтоварище с широчина 20 м и дължина 100 м, и височина над глава релса от 0,15 м, съгласно изискванията на Възложителя (ЖИ-18856/11.05.2022 год.). След разтоварището е предвидена и товаро-разтоварна рампа с широчина 20 м, дължина 75 м и височина над гл. релса от 1,10 м.

Горното строене на всички коловози, както и на прилежащите им стрелки е с релси тип 60E1 на нови стоманобетонени траверси с безподложно еластично скрепление.

Нова гара Медковец е проектирана в надлъжен наклон от 0,80 ‰ (качване). На км 84+697 нивелетно рамо на гарата се включва в нивелетното рамо от 3,30 ‰ (качване), решено в техническия проект Видин – Медковец. Гаражните коловози са проектирани с наклон 0 ‰, като след чупка на км 83+142 наклонът се променя на 0,80‰ (качване).

Съществуващият жп прелез на км 84+652,21 се закрива, като се заменя с нов пътен надлез на км 84+648,78, чрез който съществуващият републикански път III-8105 ще пресече на второ ниво гаровите коловози.

В гарата са предвидени следните изкуствени съоръжения: касетъчен водосток на км 84+700.32; пешеходен надлез на км 83+668,00; пътен надлез на км 84+648,78.

Описание на съществуваща гара Медковец

Коловозното развитие на съществуващата гара е както следва: 1-ви товаро-разтоварен коловоз – ПД = 609 м – демонтиран; 2-ри главен приемно-отправен коловоз – ПД = 727 м; 3-ти приемно-отправен коловоз – ПД = 631 м; 4-ти приемно-отправен коловоз – ПД = 511 м; 5-ти приемно-отправен коловоз – ПД = 511 м – демонтиран. Специални коловози в гарата: „Силуза“ товаро-разтоварен коловоз – ПД = 225 м – демонтиран.

Гарата разполага с два двустранни пътнически перона: 1-ви перон (Н= до 40 см над гл.р.), широчина на перона до 2.60 м и дължина 213 м; 2-ри перон (Н= до 20 см над гл.р.), широчина на перона до 3 м и дължина 204 м.

Достъпът до пероните е осигурен чрез пешеходни преминавания през коловозите.

Прилагаме Ситуация на проектното трасе, Технически проект 2021 – 2023 г., предмет на инвестиционното предложение за „Модернизация на железопътен участък Мездра – Медковец“ (на електронен носител), координатен регистър на трасето (на електронен носител/CD) и kmz ситуация (Приложение № 4-1).

Инвестиционното предложение предвижда:

- за съществуващите гари, водоснабдяването да се извърши от съществуващите водопроводни мрежи;
- за новите жп гари Руска Бела, Стубел, Монтана, Вирове и Медковец водоснабдяването да се осъществи от собствени водоземни съоръжения (сондажи). На

следващ етап от развитие на проекта и конкретизиране на местоположенията, ще бъдат разработени проекти, ще се направят съответните оценки и ще се подадат заявления за издаване на разрешителни документи съгласно ЗВ. Тези бъдещи съоръжения са извън обхвата на настоящата оценка.

Инвестиционното предложение включва: изграждане на системи за сигнализация и телекомуникация, канална мрежа за оптичен кабел, изграждане на нова контактна мрежа, стълбове и фундаменти, при необходимост реконструкция и модернизация на тягова подстанция Враца.

Комплекс от технически средства, предназначени за оперативно управление на влаковото движение в гарите и междугарията. Техническите средства са разгледани в следните части: Контрол, управление и сигнализация /Осигурителна техника на гарите и междугарията/ - Маршрутно – компютърни централизации (МКЦ); Автоматизирана система за диспечерско управление (диспечерската централизация) (АСДУ/ДЦ).

Обектите, които се контролират и управляват от МКЦ, са следните: стрелковите обръщателни апарати на стрелките и вагоноизхвъргачките, както и датчиците за контрол на крайното положение на стрелките; контролираните участъци от железния път в гарите и междугарията, оборудвани със средства за контрол на състоянието им (броячи на оси и други датчици на съвременно техническо ниво); светофори; кодиращите устройства на ETCS; средства за местно управление; бариерни механизми и светофари прелезни шосейни или автоматично прелезно устройство (АПУ) на прелези за нерелсов транспорт в района на действие на централизацията; сигнализация при извършване на ремонтни работи в района на гарата; интерфейси за обвързка със системите диспечерска централизация (ДЦ/СТС), автоблокировка (АБ) с или без проходни сигнали с броячи на оси и др.; фидери и др. устройства за електрозахранване на централизацията – устройства с непрекъсваемо захранване (UPS), акумулаторна батерия и др.; отопление на стрелките; осветление.

С експлоатацията на автоматизираната система за диспечерски контрол и управление на влаковете (АСДУ/ДЦ) се постига: автоматичен контрол въз основа на събиране, обработка и предоставяне на информация за текущото състояние на съоръженията на обектите от съответния диспечерски участък на оперативния персонал и към системите за управление на превозния процес от по високо ниво; получаване на информация от системите от по-високо йерархично ниво и предоставянето ѝ на оперативния персонал в диспечерския център; автоматизирано управление на обектите в гарите и междугарията в рамките на диспечерския участък при реализиране на заложения график за движение на влаковете.

Обектите на Диспечерската централизация са: Устройствата и системите на ОТ в участъка и техните елементи, които регулират движението на влаковете в междугарията; Устройствата и системите на ОТ в участъка и техните елементи в експлоатационните пунктове, управляващи влаковата и маневрена дейност в тях; Подвижен състав, в т.ч. и специализиран самоходен.

За изграждане на жп трасето са предвидени изкопни работи с дълбочина до 16 - 17 м. Проектът предвижда изграждане на насипи с височина до 12 м.

За извършване на строително-монтажните работи при изграждането на тунелите се допуска използването на взривни работи, в зависимост от технологията на строителство която ще предложи строителя.

Параметри на жп линията, конструкция на земното платно и изграждане на железния път

✓ Конструкции на земното платно

Конструкцията на земното платно е проектирана съгласно изискванията на „Наредба № 55 за проектиране и строителство на железопътни линии, железопътни гари, железопътни прелези и други елементи от железопътната инфраструктура“, UIC Code 719 за „Земни работи и конструкция на земното платно за железопътни линии“ и „Инструкция за устройство и поддържане на земното платно“ (ИУПЗП) за жп линии. Земното платно е проектирано за жп линия и скорост до 160 км/ч. и носимоспособност на земна основна площадка (ЗОП) – $E_0=60$ МПа и на основна площадка (ОП) – $E_p=100$ МПа (чл 47(2) от Наредба 55).

✓ Конструкция на защитния пласт - „Земни работи и конструкция на земното платно за железопътни линии“

Защитният пласт ще бъде положен върху подобрен долен пласт.



Защитният пласт е проектиран срещу неблагоприятните въздействия на отрицателните температури върху земната основна площадка. Защитният пласт под коловозите е с дебелина 0.50 м и ще бъде изпълнен от водопропусклив пласт.

Направените инженерно-геоложки проучвания, са основа при конструирането на земното платно в изкоп и в насип. Трасето на новата жп линия е разделено на няколко участъка в зависимост от различните видове почви, тяхната носимоспособност, свлачищни и срутищни процеси, повърхностна или речна ерозия, и др.

✓ Изграждане конструкцията на земното платно в насип

- Извършва се подготовка на основата – изсичане на дървета и храсти, почистване на треви, корени и др. в полосата, определена в напречните профили.
- Отнема се хумусния пласт – 30 до 50 см в зависимост от местоположението на насипа.
- Профилира се и се уплътнява земната основа в съответствие с напречните профили. Контролира се чрез натоварване с кръгла плоча. Получената стойност на съотношението $E_2/E_1 \leq 2.2$. При недостигане на този параметър се заздравява земната основа чрез полагане на геотекстил, геомрежи или се

прави допълнителен усилващ пласт.

- Изпълнява се насип на пластове с дебелина в зависимост от материала и уплътнителната техника – Приложение 26 от ИУПЗП за жп линии. Контролът за всеки пласт се извършва:
 - за несвързани почви – чрез натоварване с кръгла плоча (PLT) $E2/E1 \leq 2.2$
 - за свързани почви – чрез определяне на модифициран проктор – мин. 95%

Всеки пласт се разстила така, че да има напречен наклон 3 % - 5 %, за да се оттича водата при евентуални дъждове по време на изграждането.

- Последният положен пласт от насипа, преди полагане на подобрения пласт, се контролира и чрез натоварване с кръгла плоча, като $E2/E1 \leq 2.2$ и $E_0 \geq 20$ МПа.
- Следва полагане на подобрен пласт (PSL). Контролира се чрез натоварване с кръгла плоча, като $E2/E1 \leq 2.2$, като необходимия модул на подобрения пласт трябва да е $E_0 \geq 60$ МПа.
- След приемане на PSL се полага защитният пласт (FPL). Контролира се чрез натоварване с кръгла плоча, като $E2/E1 \leq 2.2$ и деформационният модул на ОП $E_0 \geq 100$ МПа. Предвиден е защитния пласт, който се изпълнява в насипи и при повечето изкопи. Състои се от 40 см фракция 0-32 мм и е дренаращ.

✓ **Изграждане конструкцията на земното платно в изкоп**

- Извършва се подготовка на основата – изсичане на дървета и храсти, почистване на треви, корени и др. в полосата определена в напречните профили.
- Отнема се хумусния пласт – 30 до 50 см зависимост от местоположението на изкопа.
- Изпълнява се изкопът съгласно напречните профили до кота основа на подобрен долен пласт. Уплътнява се основата и се контролира чрез натоварване с кръгла плоча, като $E2/E1 \leq 2.2$. Минимален допустим модул на уплътнената земна основа преди полагане на подобрения пласт $E_0 \geq 10$ МПа. При недостигане на тези параметри се заздравява земната основа чрез полагане на геотекстил, геомрежи или се прави допълнителен усилващ пласт.
- Когато при изкоп не се полага подобрен пласт (PSL) за неглавни коловози минималната стойност на деформационния модул за ЗОП е 15 МПа.
- Следва полагане на подобрен пласт (PSL) и защитен пласт (FPL) – изпълнението и контролът е както при насипа.
- При изкопи в здрави скали – в места, определени от инженерно-геоложкия доклад, подобреният долен слой не се изпълнява, а се изгражда изравнителен защитен пласт с дебелина 15 см. Контролира се чрез натоварване с кръгла плоча.

✓ **Технология за извършване на строителството на железния път**

Строителството на железния път ще включва следните основни видове работи:

- Изсичане на храсти и дървета, включително събиране и транспорт на депо;
- Подготовка на основата и изземване на хумуса;
- Изкоп или насип до достигане на проектни коти и наклони под подобрения долен пласт (PSL);
- Уплътняване на площадката под подобрения долен пласт (PSL);
- Транспорт, разриване на пластове и уплътняване на подобрения пласт (PSL);
- Уплътняване на ЗОП (земна основна площадка) до достигане на минималните изисквани стойности на деформационния модул;

- Демонтиране на релсо-траверсовата скара с релси и траверси с реброво изолирано скрепление, превоз до база за разкомплектоване и подреждане на материалите, за участъка в който *се налага изместване на съществуващата жп линия от км 88+300 до км 91+406*. Събиране, натоварване и превоз на депо на трошения чакъл от съществуващата баластова призма;

Проверката на носимоспособност ще се извършва чрез определяне на деформационен модул. Последният ще се определи по БДС 15130 – 80. Необходимите стойности на деформационните модули, които трябва да бъдат постигнати, са:

- на kota земна основна площадка - $E_0 = 60 \text{ МПа}$;
- на kota основна площадка - $E_{p1} = 100 \text{ МПа}$;

Отношението между получените модули при първо и второ натоварване е $E_{v2} / E_{v1} \leq 2.20$

- Полагане и уплътняване на защитен пласт (FPL) съгласно напречните профили;
- Доставка и полагане на нов железен път с релси тип 60 E1 на стоманобетонени траверси с еластично скрепление;
- Доставка на нов баласт, повдигане и подбиване на релсовия път до проектни ос и ниво – I-ва, II-ра, и III-та нивелации. Уплътняване и профилиране на баластовата призма;
- Направа на безнаставов релсов път.

Защита на контактна мрежа от гнездене на птици

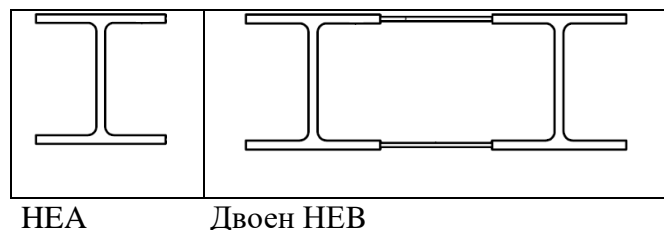
Дейностите по контактната мрежа предвиждат оборудване на коловозите на новото трасе с въздушна контактна линия с променлив ток 1x25kV – 50Hz между. В някои части новото трасе използва съществуващото трасе, което е оборудвано с въздушна контактна линия с променлив ток 1x25kV. Всички съществуващи стълбове на контактната мрежа се заменят, а съществуващата контактна мрежа ще бъде демонтирана и ще се монтира нова контактна мрежа.

По време на различните посещения на сегашното трасе е констатирано наличие на щъркелови гнезда върху някои стълбове на контактната мрежа.

Предвидени са предпазни съоръжения върху електропреносната и контактна мрежа, гарантиращи безопасността и избягване на токови удари на птиците.

Ще бъде изградена и защита против гнездене на птици.

Всички стълбове, използвани по линията ще бъдат от поцинкована стомана и ще са боядисани. Те ще бъдат тип Н, единични по линията.



Стълбовете тип HEA нямат платформа на върха и поради това изграждането на гнездо изглежда невъзможно върху стълбове, с предимно гладки повърхности и малки размери.

Предвижда се рекултивация на нарушената почвена покривка на терените, включени в железопътното трасе при неговото строителството.

- ◆ **Реконструкции на съоръжения и линейни мрежи, собственост на други ведомства, с които се съгласуват налагащи се реконструкции, измествания**

Пресичания със съществуващи действащи водопроводи на В и К - Монтана

№	Участък. Вид инфраструктура	км
1.	Междугарие Враца - Бели извор водопровод	17+441.34
2.	Гара Стубел напорен водопровод ПЕ Ф160 захранва с питейна вода с. Стубел и с. Липен	48+755.67
Междугарие Стубел - Монтана		
3.	Етернитов довеждащ водопровод Ф125 захранва с питейна вода с. Крапчене и с. Трифоново	50+900.00
4.	Етернитов довеждащ водопровод Ф125 захранва с питейна вода с. Трифоново	52+250.00
5.	Етернитов довеждащ водопровод Ф80 вътрешна водопроводна мрежа в с. Крапчене	54+270.23
6.	Етернитов довеждащ водопровод Ф125 захранва с. Николово, в серв. на пътна мрежа MON1150	58+611.35
7.	Междугарие Монтана - Вирове - стоманен водопровод Ф160 захранва промишлени предприятия в района, в серв. на републикалнски път III-815	62+585.00
8.	Гара Вирове - етернитов довеждащ водопровод Ф125 захранва с. Вирове с НР 100 м³. СОЗ западно от жп линията	71+825.00
9.	Междугарие - Вирове - Медковец - напорен водопровод ПЕ Ф180 захранва с. Долно Церовене	76+400.00
10.	Гара Медковец - реконструкция на водопровод	84+680.00

Пресичания на електропроводи, собственост на Електрохолд България и ЕСО

№	Участък. Вид инфраструктура	КМ
Междугарие Мездра - Руска Бела		
1.	Електропровод 20kV	1+603.14
2.	Електропровод 20kV	2+030.61
3.	Електропровод 20kV	2+039.68
4.	Електропровод 20kV	2+090.89
5.	Електропровод ВЛ 110kV "Лакатник" и "Пролом"	2+125.15
6..	Електропровод 20kV	2+538.50
7	Електропровод 20kV	3+837.72
8.	Гара Руска Бела Електропровод 20kV	5+805.39
Междугарие Руска Бела - Враца		
9.	Електропровод 20kV	6+941.80
10.	Електропровод 20kV	7+282.31
11.	Електропровод 20kV	11+265.60
12.	Електропровод 20kV	11+588.95
13.	Електропровод ВЛ 110kV	13+020.19
14.	Електропровод ВЛ 110kV	13+074.95
15.	Електропровод 20kV	13+579.06

*Нетехническо резюме на Доклад за ОВОС –
„Модернизация на железопътен участък Мездра – Медковоец“*

16.	Електропровод 20kV	13+597.31
17.	Електропровод ВЛ 110kV	13+829.86
	Междугарие Враца - Бели извор	
18.	Електропровод 20kV	16+046.00
19.	Електропровод 20kV	16+099.00
20.	Електропровод 20kV	16+100.00
21.	Електропровод 20kV	16+101.00
22.	Електропровод 20kV	16+265.00
23.	Електропровод 20kV	16+396.00
24.	Електропровод 20kV	16+682.00
25.	Електропровод 20kV	16+848.00
26.	Електропровод 20kV	17+093.00
27.	Електропровод 20kV	18+109.88
28.	Електропровод 20kV	18+120.00
29.	Електропровод 20kV	19+145.02
30.	Електропровод 20kV	20+153.91
31.	Електропровод 20kV	20+544.00
32.	Електропровод 20kV	23+364.00
33.	Електропровод 20kV	25+843.65
34.	Електропровод 20kV	26+251.52
	Междугарие Бели извор - Криводол	
35.	Електропровод 20kV	33+105.23
36.	Електропровод ВЛ 110kV "Милин камък-Леденика"	33+577.92
37.	Електропровод ВЛ 110kV "Амоняк-Карбамит"	33+607.97
38.	Електропровод ВЛ 110 kV	36+987.73
	Гара Криводол	
39.	Електропровод 20kV	≈37+410/37+649
40.	Електропровод 20kV	38+283.18
	Междугарие Криводол - Стубел	
41.	Електропровод 20kV	41+637.37
42.	Електропровод ВЛ 110kV „Амоняк-Карбамит“	41+791.71
43.	Електропровод ВЛ 110kV „Милин камък-Леденика“	41+821.18
	Междугарие Стубел - Монтана	
44.	Електропровод ВЛ 400kV "Чирен-Вършец"	49+423.41
45.	Електропровод ВЛ 400kV "Петрохан"	50+533.29
46.	Електропровод 20kV	51+622.90
47.	Електропровод 20kV	51+921.14
48.	Електропровод 20kV	53+888.41
49.	Електропровод 20kV	54+259.90
50.	Електропровод 20kV	55+984.18
51.	Електропровод 20kV	57+888.41
52.	Електропровод ВЛ 110kV "Нипел"	58+773.15
	Междугарие Монтана - Вирове	
53.	Електропровод 20kV	62+303.33
54.	Електропровод ВЛ 110kV "Бучка"	63+233.81
	Гара Вирове	

*Нетехническо резюме на Доклад за ОВОС –
„Модернизация на железопътен участък Мездра – Медковец“*

55.	Електропровод 20kV	72+113.31
	Междугарие	
56.	Електропровод 20kV	73+393.50
57.	Електропровод ВЛ 110kV "Огоста-Златия"	79+625.66
58.	Електропровод 20kV	83+024.93

Пресичанията с електронно съобщителната мрежа на ВИВАКОМ и ЙТЕЛ

№	Участък. Вид инфраструктура	КМ
1.	Междугарие Стубел – Монтана съобщителна мрежа	53+644.28
2.	Междугарие Стубел – Монтана съобщителна мрежа	54+338.08
3.	Междугарие Стубел – Монтана съобщителна мрежа	58+605.31
4.	Междугарие Монтана – Вирове съобщителна мрежа	62+731+49
5.	Междугарие Монтана – Вирове съобщителна мрежа	63+925.00

Пресичания на газопроводи, собственост на Аресгаз и БТГ

№	Участък. Вид инфраструктура	КМ
1.	Междугарие Руска Бела – Враца - пресичане газопровод	11+757.35
2.	Междугарие Враца - Бели извор - пресичане газопровод	16+048.88
3.	Междугарие Враца - Бели извор - пресичане газопровод	18+136.42
4.	Междугарие Враца - Бели извор - пресичане газопровод	18+901.97
5.	Междугарие Бели извор – Криводол - пресичане газопровод	36+197.50
6.	Междугарие Криводол – Стубел - пресичане газопровод	44+109.20
7.	Гара Стубел - пресичане газопровод	47+875.00
8.	Междугарие Стубел – Монтана – изместване на газопровод L=450 м	55+800 до 56+250
9.	Междугарие Стубел – Монтана – изместване на газопровод	57+050 до 57+525
10.	Междугарие Стубел – Монтана – пресичане на газопровод	57+525
11.	Междугарие Стубел – Монтана – пресичане на газопровод	58+618.23

Пресичане на пътища

№	Участък. Вид инфраструктура	КМ
	Междугарие Мездра - Руска Бела	
1.	Съществуващ асфалтов общински път	1+352.89
2.	Съществуващ асфалтов път III-103 от републиканската пътна мрежа	1+495.96
3.	Асфалтов път общински	1+877,27
4.	Асфалтов път общински	2+448,15
5.	Асфалтов път общински	2+556.62
6.	Асфалтов път общински	4+460.00
	Междугарие Руска Бела – Враца	
7.	Асфалтов път общински	7+809.94
8.	Съществуващ асфалтов път E79 републ./европ. пътна мрежа	12+183.15
	Междугарие Враца - Бели извор	
9.	Съществуващ асфалтов път	16+087.29

*Нетехническо резюме на Доклад за ОВОС –
„Модернизация на железопътен участък Мездра – Медковец“*

10.	Съществуващ асфалтов път III-101 републиканска пътна мрежа	17+229.81
11.	Съществуващ асфалтов път III-101 републиканска пътна мрежа	17+301.76
12.	Съществуващ асфалтов път	20+344.56
13.	Съществуващ асфалтов път E79 републ./европ. п. мрежа	21+025.29
14.	Селскостопански път	25+562.00
	Междугарие Бели извор - Криводол	
15.	Асфалтов път общински	28+467.68
16.	Асфалтов път общински	29+301.80
17.	Асфалтов път общински	29+898.80
18.	Селскостопански път	31+150.00
19.	Гара Криводол съществуващ асфалтов път III-1302 републиканска пътна мрежа	37+410.84
	Междугарие Криводол – Стубел	
20.	Селскостопански път	39+437.21
21.	Селскостопански път	41+100.00
22.	Селскостопански път	43+475.00
	Междугарие Стубел - Монтана	
23.	Селскостопански път	49+300.00
24.	Селскостопански път	51+700.00
25.	Съществуващ асфалтов път II-13 републиканска пътна мрежа	54+270.78
26.	Асфалтов път общински	58+615.22
	Гара Монтана	
27.	Селскостопански път	59+500.00
28.	Селскостопански път	60+629.39
29.	Селскостопански път	61+075.00
	Междугарие Монтана – Вирове	
30.	Съществуващ асфалтов път III-816 републиканска пътна мрежа	62+736.57
31.	Съществуващ асфалтов път II-81 републиканска пътна мрежа	63+992.87
32.	Асфалтов път общински	65+764.44
33.	Селскостопански път	68+000.00
34.	Селскостопански път	68+825.00
35.	Селскостопански път	71+435.00
36.	Гара Вирове асфалтов път общински	72+915.54
	Междугарие Вирове – Медковец	
37.	Селскостопански път	73+450
38.	Селскостопански път	75+000.00
39.	Селскостопански път	78+400.00
40.	Селскостопански път	82+925.00
41.	Гара Медковец съществуващ асфалтов път III-8105 републиканска пътна мрежа	84+648.92

Пресичане на пъти и селскостопански подлези

№	Вид инфраструктура	КМ
1.	Междугарие Мездра - Руска Бела асфалтов път общински	2+448.15
2.	Междугарие Бели извор - Криводол асфалтов път общински	29+301.80
3.	Междугарие Бели извор - Криводол селскостопански път	31+150.00
4.	Междугарие Криводол – Стубел селскостопански път	41+100.00
5.	Гара Монтана селскостопански път	59+500.00
6.	Гара Монтана селскостопански път	60+629.39
7.	Гара Монтана селскостопански път	61+075.00
8.	Междугарие Монтана - Вирове асфалтов път общински	65+764.44
9.	Гара Медковец съществуващ асфалтов път III-8105 републиканска пътна мрежа	84+648.92

Описанието на проектната разработка за инвестиционното предложение и степента на подробност на данните в доклада за ОВОС съответства на ниво Технически проект от 2021 - 2023 г. за: „Модернизация на железопътен участък Мездра – Медковец“. При изготвянето на оценката са съобразявани по подходящ начин особеностите на проектиране и строителство на линейни обекти, както и наличните към съответния времеви момент данни от проектирането и предоставена от Възложителя информация, включително и консултирани от Възложителя данни.

5. Алтернативи за осъществяване на инвестиционното предложение

5.1. Развитие на проекта

През 2009 год. е разработен Идеен проект за „Модернизация на железопътната линия Видин-София“. За железопътен участък Мездра – Медковец са разработени три варианта: Вариант 1 (червен); Вариант 2 (син) и Вариант 3 (зелен). За ИП „Модернизация на железопътна линия Видин - София“ е проведена процедура по оценка на въздействието върху околната среда (ОВОС) и оценка за съвместимост (ОС), приключила с Решение по ОВОС № 1-1/2012 г. на министъра на околната среда и водите, с което ИП е одобрено, по съответни подучастъци от разглежданите три варианта, за участък „Мездра – Медковец“.

С Решение № 509 от 8 юли 2011 г. на Министерски съвет на Република България обект „Железопътна линия Видин - София“ е обявен за обект с национално значение.

През 2015 г. при разработване на актуализацията на идейния проект за железопътен участък Мездра – Медковец е извършено проучване на трафика и анализ разходи и ползи, което показва, че икономически оправдано и допустимо за финансиране е изграждането на единична жп линия в участъка Мездра – Медковец. В изпълнение на заданието за проектиране с основна цел оптимизация на разходите, е разработен вариант на трасето на жп линията (Вариант на трасе „С“), който като цяло съвпада с одобреното с Решение по ОВОС № 1-1/2012 г. трасе от идеен проект 2009 г., но с цел намаляване на инвестиционните разходи са променени някои параметри на трасето в план. Използван е минимален радиус на хоризонталните криви от 1500 м, вместо 2100 м (1800 м) от стария идеен проект, като е направена значителна

оптимизация на строителните разходи и е изпълнена целта на заданието за проектиране на технически проект.

През 2021 - 2023 г. при разработване на Технически проект за железопътен участък Мездра – Медковец и анализ на проектните решения на Вариант на трасе „С“ от Идеен проект (2015 г.) са констатирани следните решения, за които са предложени промени в Техническия проект:

- В проектното решение на Идеен проект от 2015 г., не са отрити технически решения, които да свързват нивелетно участък Руска Бела – Медковец с участък Столник – Руска Бела;
- На км 10+500 трасето преминава в траншеен изкоп през съществуващото Депото за битови отпадъци на гр. Враца;
- В гара Враца не е предвиден противопожарен път съгласно чл. 27 от Наредба № Из-1971 от 29.10.2009 г. за строително-технически правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар;
- В гара Бели извор не е предвиден противопожарен път съгласно чл. 27 от Наредба № Из-1971 от 29.10.2009 г. за строително-технически правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар;
- При преминаването на трасето по идейния проект през с. Власатица се засягат около 7 бр. къщи;
- На км 50+700 е предвиден траншеен изкоп в непосредствена близост до поземлен имот 70024.211.311 (м. Чаплешка Могила, НТП Природна забележителност);
- В зоната на тунел № 2, на 463 м в югозападна посока от трасето се намират съществуващи складове за съхранение на взривоопасни вещества. Входният портал на тунел № 2 отстои на 870 м от най-близкия склад;
- Тунел № 1 е с дължина 1535 м, а тунел № 2 е 1260 м.

За реализация на инвестиционното предложение за „Модернизация на железопътен участък Мездра – Медковец“ през 2021 – 2023 г. се разработва Технически проект, който предлага промени в трасето на идейния проект от 2015 г. (което идейно трасе като цяло съвпада с одобреното с Решение по ОВОС № 1-1/2012 г. трасе от идеен проект 2009 г.) свързани с изместване на трасето от км 9+800 до км 12+000 (200 м западно от идейното трасе), с цел да не се засяга съществуващото депо за битови отпадъци на общини Враца и Мездра. Също така при с. Власатица трасето е с незначително изместване (около 60 м от идейното трасе), с използването на граничните стойности за хоризонталните криви се пресичат/отчуждават 2 бр. къщи в с. Власатица, а не 7 бр. при идейното трасе. Трасето по Технически проект е изместено незначително при км 51+000 (около 80 м североизточно от идейното трасе) с цел отдалечаване на трасето, на около 140 м североизточно от поземлен имот 70024.211.311 (м. Чаплешка могила, НТП Природна забележителност). Във връзка с отдалечаване на трасето от складовете за взривоопасни вещества (складова база „Ливадски дол“, с оператор „Видекс Инженеринг“ ЕАД, гр. София) от км 54+600 до км 64+000 по Технически проект е предложено изместване от 500 – 700 м североизточно от идейното трасе. Най-близкото разстояние до складовете за взривоопасни вещества по технически проект е 920 м, но жп линията в тази зона се намира в тунел (Тунел № 2), като разстоянието до склада с 80 тона тротилов еквивалент е 1 046 м. Най-близкото разстояние от открит участък на жп линията до складовете е 1 114 м пред траншеята на южния портал на тунела (км 55+975) и 1 246 м след траншеята на северния портал на тунела (км 56+925). Складовете за ВВ и жп трасето са разположени от двете страни на хълм, на който се намира депото за битови отпадъци на община Монтана.

По Технически проект тунел № 1 е с дължина 630 м, а тунел № 2 е 420 м, докато дължината на тунелите в идейния проект е съответно 1535 м и 1260 м.

5.2. Алтернативи за местоположение

За реализация на инвестиционното предложение за „Модернизация на железопътен участък Мездра – Медковец“ не се разглеждат алтернативни варианти по отношение на трасето, поради факта, че Техническият проект от 2021 – 2023 г. предлага несъществени промени в трасето на идейния проект от 2015 г. (което идейно трасе като цяло съвпада с одобреното с Решение по ОВОС № 1-1/2012 г. трасе от идеен проект 2009 г.) свързани с незначително изместване на трасето в определени подучастъци във връзка с отдалечаване от съществуващо депо за битови отпадъци и съществуващи складове за взривоопасни вещества и др. решения, описани в предходната т. 3.1. „Развитие на проекта“.

Проектното трасе за участъците в отделните междугария, по Технически проект от 2021- 2023 г. е представен подробно в т. 4. по-горе.

Прилагаме ситуация на проектното трасе, Технически проект 2021 – 2023 г., предмет на инвестиционното предложение за „Модернизация на железопътен участък Мездра – Медковец“ (на електронен носител), координатен регистър на трасето (на електронен носител/CD) и kmz ситуация (Приложение № 4-1).

5.3. Алтернативи за технологии

Технологията за строителство на железопътни линии и железопътна инфраструктура е регламентирана в Наредба № 55/29.01.2004 г. за проектиране и строителство на железопътни линии, железопътни гари и други обекти и съоръжения от железопътната инфраструктура, както и на железопътни прелези.

Техническият проект за „Модернизация на железопътен участък Мездра – Медковец“ съобразява утвърдена технология за изграждане на железопътни линии и железопътна инфраструктура и техническите спецификации за оперативна съвместимост (ТСОС). Не са проучвани и разглеждани от Възложителя и Проектанта други алтернативи за технологии.

5.4. „Нулева алтернатива“

Оценяваният инвестиционен проект трябва да осигури оперативна съвместимост на инфраструктурата, оборудването, системите за управление, експлоатация и безопасност, както и свързаност с европейските жп мрежи чрез прилагането на унифицирани стандарти. От национална гледна точка проектът подкрепя развитието на важни икономически центрове от Северозападния регион на България (Мездра, Враца, Монтана, Видин), попадащи в обсега на линията, което ще доведе до премахването на социално-икономическите различия на региона с останалите райони за планиране и ще подпомогне изпълнението на плановете за постигане на икономическа и социална кохезия в регионалното развитие на страната.

Реализацията на инвестиционния проект ще осигури по-голяма пропускателна способност и железопътни услуги в съответствие с изискванията за развитие на основната TEN-T мрежа на територията на Р България, съгласно Регламент 1315/2013 и ще допринесе за развитието на:

- Коридор „Ориент/Източно-Средиземноморски“;
- Товарен железопътен коридор 7 “Ориент/Източно-Средиземноморски”.

Реализацията на инвестиционния проект ще доведе до премахването на социално - икономическите различия на региона с останалите райони за планиране. Ще подпомогне за постигането на икономическа и социална кохезия в регионалното развитие на страната.

По отношение на железопътната инфраструктура ще се постигнат следните резултати:

- Увеличаване на проектната скорост;
- Подобряване съществуващата геометрия на железния път;
- Строителен габарит 1-СМ-2/ГС;
- Категория линия Р4-Р5-Ф1*, съгласно изискванията на ТСОС „Инфраструктура“ на конвенционална железопътна система (Регламент 1299/2014);
- Тип на релсите 60Е1 (UIC60);
- Реконструкция и/или изграждане на нови отводнителни съоръжения;
- Модернизация на съоръженията на контактната мрежа. Изграждане на външно LED осветление на гаровите райони;
- Изграждане на съоръжения за пресичане на две нива;
- Изграждане на шумозащитни съоръжения, намаляващи нивата на шум в урбанизираните територии, както и изграждане на огради, препятстващи преминаването през районите на гарите;
- Съответствие с изискванията за оперативна съвместимост на националната железопътна система в рамките на европейската железопътна мрежа;
- Възстановяване на стария и създаване на нов репераж, където липсва такъв;
- Модернизация на системите за сигнализация и телекомуникации;
- Въвеждане на съвременни пътнически информационни системи;
- Изграждане на мрежа от системи за видеонаблюдение на критичните места и зони от жп инфраструктурата.

Специфични резултати от реализацията на инвестиционния проект са:

- Развитие на железопътната мрежа;
- Оптимизация на съществуващата железопътна инфраструктура, свързана с безопасността на железопътната мрежа;
- Подобряване на експлоатационния железопътен процес, в съответствие с европейските стандарти и транспортна политика;
- Интегриране на железопътната мрежа в транспортната схема на Р. България.

Проектът подобрява качеството на услугите на жп транспорта чрез намаляване на времето за транзитно преминаване, приспособяване на пропускателната способност на линията, повишаване на експлоатационните параметри по отношение на надеждност, техническа готовност и ремонтпригодност, повишаване на безопасността на транспортните операции и намаляване на въздействието върху околната среда.

„Нулева“ алтернатива не води до повишаване на устойчивото развитие на националния транспортен пазар и конкурентната интеграция на българската железопътна мрежа в европейските и евразийски транспортни пазари.

6. Описание, анализ и прогнозна оценка на въздействията върху компонентите и факторите на околната среда и на материалното и културно наследство, които ще бъдат засегнати 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 (описание 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)

6.1. Атмосферен въздух

6.1.1. Източници на замърсяване на атмосферния въздух, свързани с реализацията на инвестиционното предложение – по време на строителството и по време на експлоатация

Характеристиките на източниците на замърсяване през периодите на строителство и експлоатация на ИП ще бъдат разгледани последователно по отделните изчислителни секции, включващи проектните подучастъци на инвестиционното предложение.

6.1.1.1. Източници на замърсяване на атмосферния въздух при строителството

По време на строителството ще се извършват различни по вид дейности, в резултат на което емисиите в подучастъците ще са само неорганизиран и свързани с: - демантиране на всички съществуващи коловози и ж.п. стрелки и стоманобетонни траверси в гара Мездра и демантиране на коловозите в локомотивно депо „Мездра“, както и разрушаване на част от сградите в локомотивно депо към участък № 1: Гара Мездра; - демантиране на съществуващи коловози и жп стрелки и стоманобетонни траверси при реконструкция на гари; - демантиране на съществуващата ж.п. линия между двата нови коловоза (за Берковица и за Бойчиновци) излизащи от нова гара Монтана; изпълнение на предвидени реконструкции на съоръжения и линейни мрежи, собственост на други ведомства; - дейности по изграждане на електрификация и контактна мрежа, системи за сигнализация и телекомуникация; стълбове и фундаменти, изграждане на мостове, виадукти, тунели, надлези/подлези при пресичане на републиканска пътна мрежа и селскостопански пътища.

При тези процеси ще се емитира прах с различен фракционен състав, поради използването на специализирани машини за полагане на новата жп призма, включително булдозери, челни товарачи и ръчни работи. Емисиите ще бъдат неорганизиран и ще бъдат свързани основно с строителните дейности преди и по време на изкопните работи и полагане на баластовите призми. При тези процеси ще се емитира прах с различен фракционен състав, поради използването на специализирани машини за изкопи и за оформяне на баластовата призма. Използването на тези машини ще е свързано и с изхвърлянето на отработени газове, в чийто състав основните типове емитирани замърсители: азотни оксиди; летливи органични съединения; въглероден оксид; серен диоксид; амоняк; кадмий; олово; полициклични ароматни въглеводороди;

диоксини и фурани; както и частици (сажди) при изгаряне на дизелово гориво. При разтоварване на излишни земни маси и инертни материали на площадки за съхранение основните емисии са от прах и от отпадъчните газове от ППС при работата на двигателите “на място”. При движение на превозните средства и подготовка на трасето, върху съществуващи и служебни пътища (без асфалтова настилка) ще се отделят същите замърсители както по-горе. Количеството на отделяния прах, в този случай зависи от много фактори, основните от които са: състояние на пътната настилка, скорост на транспортното средство, трафик, продължителност и др. При влагане, разстилане, подравняване и пр. на инертни материали от баластовите призми, емисиите са от също прах и отпадъчни газове от двигателите на машините с които се реализират тези процеси.

Емисии при извършване на строително-изкопните работи

По време на строителството ще се генерират изкопани земни маси в количество от 9 924 751 м³, количеството на насипните работи е 4 394 140 м³ за насип. Полагането на ж.п. линията ще бъде свързано и с изграждането на противозамръзващ пласт и баластова призма.

При модернизацията на железопътен участък Мездра – Медковец, по дължината му от 86.265 км, свързано с изкопно-насипните работи ще бъде емитиран прах, както следва: - от изкоп земни маси около 2 000 тона прах; - от насип земни маси около 890 тона прах.

При модернизацията на железопътен участък Мездра – Медковец от 86.265 км, свързано с полагане на баластовата призма ще бъде емитиран прах, както следва: - от баластова призма около 37 тона прах; - от насип за предпазен (противозамръзващ/усилващ) пласт около 845 тона прах.

Праховите частици с размери над 10 µm (респ. 15 µm - 30 µm) ще се утаяват на около 20 – 50 м от трасето в зависимост от метеорологичните условия, а по малките ще се разсейват в околната среда и ще бъдат отмивани или утаявани след коагулация и уедряване на сравнително големи разстояния. По-малките фракции на праха, включително тези с респираторен размер под 10 µm (респ. 2 µm - 10 µm) ще бъдат засегнати от турбуленцията на въздушните маси в приземния слой и ще бъдат разсеяни в атмосферата. Основни източници на респираторни частици ще бъдат отпадъчните газове от двигателите с вътрешно горене на земекопната техника и транспортните средства.

Осъществяването на изкопно-насипните, строителни и монтажни работи е свързано с реализирането на транспортна дейност. Една част от нея ще се осъществява в непосредствена близост до и по трасето и ще обслужва земно - насипните работи. В този тип дейност ще се използват и земекопни машини като багери и булдозери. Този тип строителни машини обикновено са оборудвани с дизелови задвижващи агрегати. Доставка на трошения камък за нуждите на новата жп линия също ще изисква значителна по обем транспортна дейност. Така например, при стандартна еднорелсова ж.п. полоса насипът от трошен камък с дебелина около 33 см изисква около 3 000 м³/км трошен камък с тегло около 7600 т/км. Транспортът на трошения камък до строителните обекти ще се осъществява със специализирани ж.п. вагони (хопер-дозатори). Този тип транспорт не е свързан със значителни емисии на прах. Емисиите на ФПЧ₁₀ ще се увеличават по време на разтоварването и разстилането на инертните материали по трасето, но емисионните фактори за тази дейност са много по-ниски от тези при изкопните работи.

При изграждане на други ж.п. линии регистрираната интензивност на трафика на транспортна техника е много ниска (около 7 до 10 автомобила на ден), поради което не се очаква замърсяване в обхвата на населените места по транспортните маршрути.

6.1.1.2. Емисии при извършване на транспортни дейности, свързани със строителството

Емисиите от транспортна дейност могат да се разделят на две части. Първата част включва типичните за двигателите с вътрешно горене емисии от първа група (серни оксиди, азотни оксиди, ЛОС, метанови въглеводороди, въглероден оксид, въглероден диоксид, диазотен оксид и амоняк), от втора група (тежки метали), от трета група (устойчиви органични замърсители) и частици. Втората част включва емисии на частици, които транспортът суспендира от пътните платна. Този тип емисии зависят основно от качеството на пътните платна, наличния „нанос“ върху тях и теглото на автомобила.

Високото съдържание на вредни вещества в отпадъчните газове от строителната техника и оборудване, по-специално саждите, ще бъдат резултат от лоша поддръжка на двигателите, което не би следвало да се допуска от ръководството на фирмата, изпълняваща строително-монтажните работи.

Периодът на строителните работи ще продължи няколко години. Замърсяването на атмосферния въздух през този период ще бъде незначително, в локален мащаб и без каквото и да е въздействие върху останалите компоненти на околната среда.

6.1.1.3. Емисии в периода на експлоатация

Прогнозният трафик след реализиране на проекта Модернизация на железопътен участък Мездра – Медковец“ е определена като интензивност на движението – брой преминаващи товарни и пътнически влакове. За база за моделирането са приети данните за техния брой, съгласно представеното прогноза на движението на пътническите и товарни влакове в денонощие към 2045 година.

Поради предвиденото електрифициране не се предвижда движение на дизелови локомотиви по ж.п. линията. При електрически задвижваните влакови композиции, замърсяване на въздуха може да се получи само при реемисия на прахови частици от земната повърхност в челото на локомотива и след последния вагон. Замърсяването около ж.п. линията е импулсно и краткотрайно (продължава няколко минути след преминаването на влаковата композиция), с малка мощност на емисията, но при достатъчно висока интензивност на движението позволява пресмятането на усреднени стойности за определен интервал от време.

6.1.2. Оценка на въздействието върху атмосферния въздух съобразно действащите в страната норми и стандарти

Инвестиционното предложение за „Модернизация на железопътен участък Мездра – Медковец“ (Технически проект 2021 - 2023 г.) е с обща дължина от 86.265 км.

Замърсяването на приземния въздух при този тип емитиране на прахови частици е минимално и по-ниско от замърсяването с фини прахови частици (сажди) от автопътни отсечки. Поради което са определени само приземните концентрации на фини прахови частици (ФПЧ₁₀). Не се очаква надвишаване на съответните норми по отношение на ФПЧ₁₀ и съответно големи разлики в приземните концентрации, тъй като се предвижда изграждане на електрифицирана единична железопътна линия за проектна скорост 160 км/час.

6.1.2.1. Трасе на модифицираната ж.п. линия Мездра – Медковец за първа секция Мездра - Враца от км 0+000 до км 22+000

Първа изчислителна секция на жп линията обхваща трасе с дължина от около 22 км, като започва от км 0+000 (Мездра) до км 22+000 (след обхода на Враца). От представеното разпределение на изолиниите на приземните концентрации на праховите частици (при скорост на гравитационно отлагане 0.07) е видно, че няма зони, в и извън

трасето с приземни концентрации над нормите. Отчетената максимална концентрация за ФПЧ_{10} е 0.00084 мг/м^3 при средногодишна норма за опазване на човешкото здраве (СГНОЧЗ) от 0.04 мг/м^3 . Максималните среднодневни концентрации при ФПЧ_{10} са 2-3 % от средногодишната им норма.

6.1.2.2. Трасе на модифицираната ж.п. линия Бели извор – Монтана за втора секция – от км 29+000 до км 59+000

Втора изчислителна секция на жп линията обхваща трасе с дължина от около 30 км, като започва от км 29+000 (след с. Бели извор) до км 59+000 (източно от Монтана). От представеното разпределение на изолиниите на приземните концентрации на праховите частици (при скорост на гравитационно отлагане 0.07) е видно, че няма зони, в и извън трасето с приземни концентрации над нормите. Отчетената максимална концентрация за ФПЧ_{10} е 0.00024 мг/м^3 при средногодишна норма за опазване на човешкото здраве (СГНОЧЗ) от 0.04 мг/м^3 . Максималните среднодневни концентрации при ФПЧ_{10} са под 1 % от средногодишната им норма.

6.1.2.3. Трасе на модернизираната ж.п. линия Мездра – Медковец за трета секция Монтана - Медковец - от км 63+000 до км 85+000

Трета изчислителна секция на ж.п. линията обхваща трасе с дължина от около 22 км, като започва от км 63+000 (северно то Монтана) до км 85+000 (Медковец). От представеното разпределение на изолиниите на приземните концентрации на праховите частици (при скорост на гравитационно отлагане 0.07) е видно, че няма зони, в и извън трасето с приземни концентрации над нормите. Отчетената максимална концентрация за ФПЧ_{10} е 0.00029 мг/м^3 при средногодишна норма за опазване на човешкото здраве (СГНОЧЗ) от 0.04 мг/м^3 . Максималните среднодневни концентрации при ФПЧ_{10} са под 1 % от средногодишната им норма.

Характер на въздействията

Степен на въздействие, вид и продължителност на въздействието от инвестиционното предложение предвид целите относно опазването на околната среда, които са от значение за инвестиционното предложение. Значимост на въздействието.

Атмосферен въздух		
Критерий <i>(приземни концентрации над нормите)</i>	По време на строителство	По време на експлоатация
Степен на въздействие	Ниска – не се очаква замърсяване в населени места	Без въздействие
Териториален обхват на въздействието	Локален в обхвата на трасето	--
Продължителност на въздействието (краткосрочни, средносрочни и дългосрочни въздействия)	Краткосрочни	--
Постоянни/временни въздействия	Временни	--
Последици (положителни, отрицателни)	Отрицателни	--
Преки/непреки въздействия	Непреки	--
Вторични въздействия	Не се очакват	--
Кумулативни въздействия	Не се очакват	--
Трансгранични въздействия	Не се очакват	--
Значимост на въздействието	Незначително	--

6.2. Повърхностни и подземни води

Кратка характеристика на хидроложките и хидрогеоложките условия и фактори на водните ресурси в района на инвестиционното предложение

Инвестиционното предложение (ИП) за „Модернизация на железопътен участък Мездра – Медковец“, ще се реализира в района на Северозападна България, на територията на области Враца и Монтана.

Засяга различни геоморфоложки единици, на границата между Предбалкана и Дунавската хълмиста равнина. В участъка на гара Мездра, то се разполага върху терасата на река Искър. В северозападна посока, след територията на гр. Мездра, трасето преминава през слабо хълмист релеф оформен в подножието на Врачанска планина, върху поройния конус на р. Лева. В същата посока, линията преминава върху хълмист релеф (рид Пъстрина), след което се пресича широката тераса на р. Огоста в зоната на гр. Монтана. В западна посока, трасето наново преминава през хълмист релеф (Веренишко бърдо) като в североизточна посока достига до терасата на р. Цибрица. След терасата на реката Цибрица до с. Медковец, трасето на линията изцяло преминава през равнинен релеф на Дунавската равнина.

Инвестиционното предложение попада в обхвата на Басейнова дирекция Дунавски район с център гр. Плевен (БДДР), явяваща се компетентен орган по отношение управлението на водите.

Инвестиционното предложение не е свързано с използване на големи водни количества.

По време на строителството водни количества ще се използват само при уплътняване на насипите и с оглед ограничаване на запрашаването през засушливи периоди, при това без формиране на отпадъчни водни потоци.

Известни количества за технологични нужди ще се използват и при прокарване на тунелите – основно за охлаждане на компресори, сондажни машини и т.н.

През етапа на експлоатация основно се използват води за хигиенни нужди в санитарните възли към гарите и за миене на подови настилки. Отпадъчните битови води ще се третират в съществуващите ПСОВ или чрез водоплътни изребни ями.

Изграждането на нови водовземни съоръжения (сондажи) за водоснабдяване на гарите **не е предмет на настоящото ИП.**

Повърхностни води

Период на строителство

Основно количество вода ще се използва в изграждането на насипите – за тяхното уплътняване като това количество се определя съобразно резултати от лабораторни изследвания, от които се определя максималната плътност на скелета и оптималното водно съдържание на почвите при необходима степен за уплътняване, съобразно изискванията за носимоспособност на земната основа (Метод по Проктор, калифорнийски показател за носимоспособност на почвата (CBR)). Освен това води ще се използват за потискане на прахоотделяне от работните площадки при изграждане на трасето и съоръжения към него.

Няма специални изисквания към качеството на тези води, като не е подходящо да се използват отпадъчни битови и промишлени води, включително и пречистени.

Като източници на води за описаните процеси обикновено се използват повърхностни води – реки, водоеми, напоителни канали, като използването следва да се извършва на основата на получено разрешение за водовземане от компетентния орган БДДР или сключен договор с оператори на водни услуги.

През етапа на строителство, за персонала ще се осигурява бутилирана трапезна или минерална вода за пиене.

Третиране на отпадъчни води

Използването на води при строителството не поражда формиране на отпадъчни потоци, доколкото те се изпаряват в кратък период от време.

През етапа на строителството на работните площадки ще се осигурят химически тоалетни за персонала.

Период на експлоатация

През време на експлоатация ще е необходимо водоснабдяване за питейно-битови и хигиенни нужди на гарите.

За съществуващите гари, водоснабдяването да се извърши от съществуващите водопроводни мрежи;

За новите жп гари Руска Бела, Стубел, Монтана, Вирове и Медковец водоснабдяването да се осъществи от собствени водовземни съоръжения (сондажи). На следващ етап от развитие на проекта и конкретизиране на местоположенията, ще бъдат разработени проекти, ще се направят съответните оценки и ще се подадат заявления за издаване на разрешителни документи съгласно ЗВ. Тези бъдещи съоръжения са извън обхвата на настоящата оценка.

Наличие на СОЗ

Засяга се само пояс III на СОЗ около вододобивно съоръжение ТК „Лалов и Вачев“. Провеждания мониторинг на водите от съоръжението показват от 2013 година наличие на приоритетни вещества в тях, като концентрацията им е във възходяща тенденция.

Не се засягат СОЗ около съоръжения за добив на минерални води.

Източници на замърсяване на повърхностните и подземните води свързани с реализацията на инвестиционното предложение

Не се предвиждат дейности при реализацията на ИП, при които да се формират отпадъчни промишлени води, които да доведат до замърсяване на подземни и повърхностни водни обекти.

Основно въздействие може да се очаква при пресичане на водни обекти за изграждане на нови мостови съоръжения, ремонт, реконструкция, или при изграждане на техническата инфраструктура по тях – осветление, сигнализация и други подобни системи за експлоатация на трасето.

По време на етапа строителството се извършват дейности, характерни за гражданското строителство – изкопи, насипи, кофражни и бетонни работи, армиране и други от този род. При това няма да се използват строителни материали съдържащи приоритетни и опасни вещества, с изключение на гориво-смазочни материали за използваната техника. Използването на гориво-смазочни материали касае основно състоянието на въздушната среда и възможност за замърсяване на водите е основно следствие на разливи на масла и горива от неизправна транспортна и строителна техника при аварийни ситуации. Използваните води за технологични нужди – уплатняване на насипи и потискане на прахоотделяне в сухи периоди, не води до отпадъчни потоци. Използваните водни количества с времето се изпаряват.

Потенциалната опасност от негативно въздействие върху водите се очаква от размътване на речните води при премостване на реките, попадане на строителни отпадаци, извършване на строителни дейности извън строителните площадки. При спазване на условията в Разрешителните, без които не могат да се извършват строителни работи, не се очаква негативно въздействие върху повърхностните води.

За нуждите на изпълнителския персонал ще се използват химически тоалетни, подържани от лицензирани фирми на основата на сключени договори.

През периода на експлоатация ще се формират единствено битови отпадъчни води от персонала и пътниците в района на гарите, като там където има възможност те ще се подават към канализационните мрежи на ВиК операторите, а там където няма такава възможност, ще се изградят водоплътни изгребни ями, които следва да се почистват от лицензирани за целта фирми на основата на сключен договор.

Имайки предвид, че през етапите на строителство и експлоатация не е необходимо използване на химикали и реагенти за реализацията на ИП, не се налага заустване на замърсени промишлени отпадъчни води в повърхностни и подземни водни обекти. Имайки предвид и ограничените водни количества, които ще се използват, то не се очаква замърсяване на водите - повърхностни и подземни.

Характер на въздействията

Степен на въздействие, вид и продължителност на въздействието от инвестиционното предложение предвид целите относно опазването на околната среда, които са от значение за инвестиционното предложение. Значимост на въздействието.

Повърхностни води		
Критерий (екологично и химично състояние)	По време на строителство	По време на експлоатация
Степен на въздействие	Ниска	Без въздействие
Териториален обхват на въздействието	Локален	--
Продължителност на въздействието (краткосрочни, средносрочни и дългосрочни въздействия)	Краткосрочни	--
Постоянни/временни въздействия	Временни	--
Последици (положителни, отрицателни)	Отрицателни	--
Преки/непреки въздействия	Преки, при премостване и укрепване на насипи	--
Вторични въздействия	Не се очакват	--
Кумулативни въздействия	Не се очакват	--
Трансгранични въздействия	Не се очакват	--
Значимост на въздействието	Незначително	--
Подземни води		
Степен на въздействие	Ниска	Ниска
Териториален обхват на въздействието	Локален, в района на Тунел № 2	Локален, в района на нови гари Руска Бела, Стубел, Монтана, Вирове и Медковец от водоснабдяване
Продължителност на въздействието (краткосрочни, средносрочни и дългосрочни въздействия)	Краткосрочни	дългосрочни
Постоянни/временни въздействия	Не се очакват	Постоянни
Последици (положителни, отрицателни)	Отрицателни	отрицателни
Преки/непреки въздействия	Преки	Преки
Вторични въздействия	Не се очакват	Не се очакват
Кумулативни въздействия	Не се очакват	Не се очакват
Трансгранични въздействия	Не се очакват	Не се очакват
Значимост на въздействието	Незначително до липсващо	Незначително

6.3. Земни недра

Разглежданото трасе на инвестиционното предложение за „Модернизация на железопътен участък Мездра – Медковец“ се разполага в северозападната част на България. Общата дължина на участъка е 86.265 км.

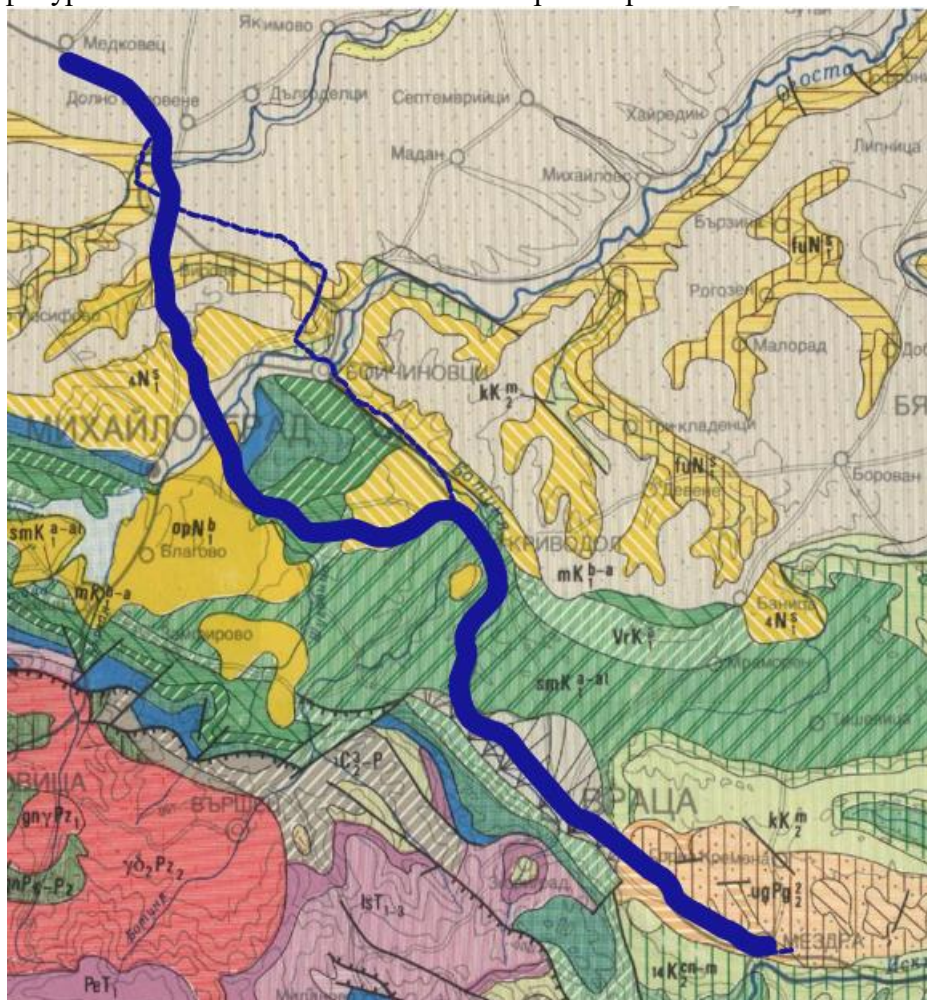
В геоморфоложко отношение ж.п. трасето преминава през различни геоморфоложки единици. Началото започва от понижението - долината на р.Моравица, между рида Веслец (Западен Предбалкан) и Врачанската планина (част от Западна Стара Планина). След Бели Извор следва долината на река Въртешница (р. Лева). След град Криводол и пресичане на р.Ботуня, трасето заобикаля от юг рида Пъстрина и навлиза в Западните части на Дунавската равнина.

Тези морфоложки единици са част от тектонските структури на Западния Предбалкан (Балканска зона) и от Мизийската платформа (Ломска депресия).

В геоложко отношение, трасето на линията преминава върху земна основа изградена от литостратиграфски единици съ с възраст Кватернер, Неоген, Палеоген и Кредата.

Като цяло релефът, през който ще премине трасето на ИП, е слабо хълмист с добре развити речни долини.

На фигура № 6.3-1 е показана геоложка карта на района на ИП



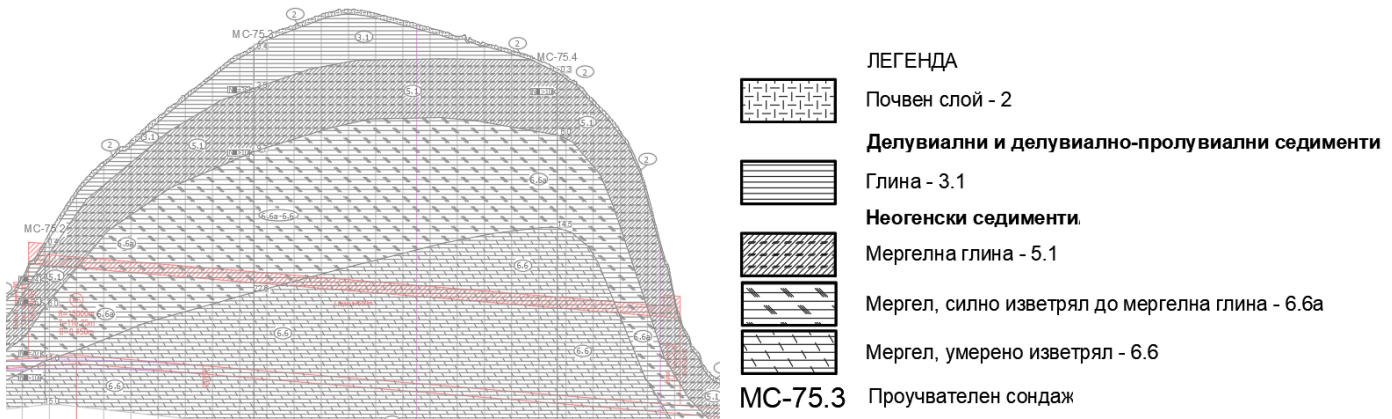
Фигура № 6.3-1: Геоложка карта на района на ИП

Легенда към геоложка карта на района

	ДОЛНА КРЕДА
 mK ₁ ^{b-a}	Мраморенска свита (мергели)
 VrK ₁ ^a	Врачанска ургонска група (варовици, пясъчливи варовици, органиогенни варовици, варовити пясъчници)
 smK ₁ ^{a-l}	Сумерска свита (мергели, пясъчливи мергели с прослойки от пясъчници)
	ПАЛЕОГЕН
 pPg ₂ ¹	Паволченска свита (полимиктови пясъчници)
 ugPg ₂ ²	Угърчинска свита (слюдести пясъчници, глини, мергели и алевролити)
	НЕОГЕН
 opN ₁ ^b	Опанецка свита (глини и варовици)
 kN ₁ ^a	Криводолска и Димовска свита (глини, пясъци и варовици)
 fuN ₁ ^a	Фуренска свита (варовици)
 sN ₁ ^{m-p}	Смирненска и Арчарска свита (глини, пясъци)
	КВАТЕРНЕР
 aQ	Алувиални образувания (чакъли и пясъци от заливни и надзаливни тераси)
	Пролувиални образувания: по-големи наносни конуси
 eQ	Еолични образувания (лъос, пясъчлив лъос, глинест лъос)

Геотехническите условия в зоните на тунелите

Тунел № 1 - Тунелът е разположен от км 46+015 до км 46+645 и е с дължина от 630 м. Максималната му дълбочина от терена в централната му част е 54,5 м. Надлъжният профил на тунел № 1 е показан на фигура № 6.3-1.

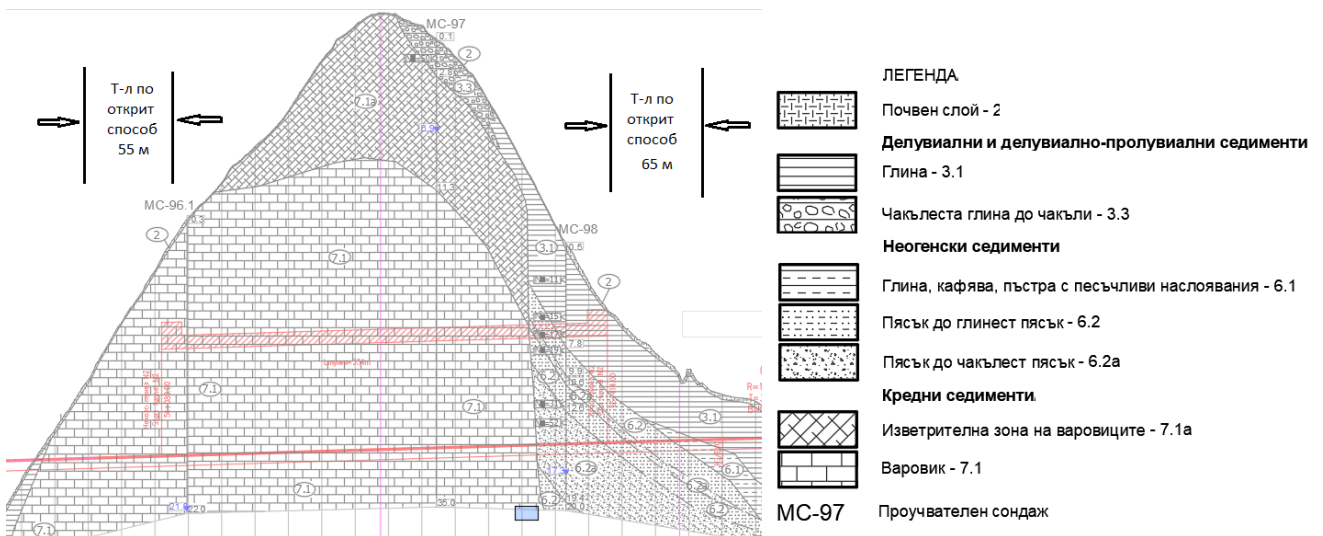


Фигура № 6.3-1: Надлъжен профил на тунел № 1

Тунелният участък преминава през седиментите на Сумерската свита представена основно от мергели, имащи значителна по дебелина изветрителна кора мергелни глини и делувиална кватернерна покривка. Мергелите са практически хоризонтално залягащи с регионален наклон от около 10° на ЮЗ, без установени тектонски нарушения в скалната подложка.

В района на тунел №1 не са установени подземни води.

Тунел № 2 - Тунелът е разположен от км 56+025 до км 56+445 и е с обща дължина от 420 м. Максималната му дълбочина от терена в централната му част е 24,0 м. Надлъжният профил на тунел № 2 е показан на фигура № 6.3-2.



Фигура № 6.3-2: Надлъжен профил на тунел № 2

Тунелният участък преминава през седиментите на Крапчанския член на Салашката свита представен основно от глинести варовици (мергели) и делувиална кватернерна покривка. Мергелите залягат с регионален наклон от около 20° на юг, без установени тектонски нарушения в скалната подложка.

В района на тунел № 2 подземни води са установени във всички проучвателни сондажи. Водите са от пукнатинен тип, като са формирани във варовиците на пласт 7.1. Водните нива в билната част на терена са на дълбочина около 7-8 м, а в склоновите участъци – 17-22 м. Установени са и води от поров тип, акумулирани в пясъците на пласт 6.2а.

Резултатите от филтрационните опити показват, че коефициентите на филтрация във варовиците на пласт 7.1 са много ниски – от порядъците на $1,0 \times 10^{(-4 \pm -6)}$ m/d, което ги определя като практически водоупори. Поради ниските коефициенти на филтрация не се очакват и водопритоци в самия тунел по време на строителството, като са възможни локални слабоводообилни и временни водопроявления.

Съгласно писмо на „Геозащита Плевен“ ЕООД, с изх.№ № РД-09-46/15.11.2023 г. в обхвата на ИП за „Модернизация на железопътен участък Мездра – Медковоце“ и в близост до него **няма регистрирани свлачища** и към момента, в „Геозащита Плевен“ ЕООД не е постъпвала информация за проявени свлачищни процеси в обхвата на проекта.

Съгласно Национално приложение BDS_EN_1998-1_NA към Еврокод 8 трасето на проучвания участък от жп линията попада в участък с референтното максимално ускорение $a_R=0,11g$ за 475-годишен период на повторяемост.

В получена информация от Министерството на енергетиката – писмо изх. № Е-26-Д-240/21.11.2023 г., относно консултации по заданието за ОВОС за ИП за „Модернизация на железопътен участък Мездра – Медковоце“ се посочва следното:

- ✓ **МЕ не притежава** обекти и инфраструктурни съоръжения, които да бъдат засегнати от реализацията на инвестиционното предложение;
- ✓ След извършена проверка със специализираните карти и регистри по Закона за подземните богатства е установено, че проектът на трасето (Проекта) **не засяга** действащи концесии за добив, както и находища, водещи се на отчет в Националния баланс на запасите и ресурсите на подземни богатства в Република България (НБЗР);
- ✓ Проектът засяга Площ „Блок 1-25 Враца – запад“, разположена на територията на Северозападна България. На основание РМС № 946/10.11.2016 г. и РМС № 160/26.03.2019 г., на 29.05.2019 г. между министъра на енергетиката и „СПМ България“ ООД е сключен договор за търсене и проучване на нефт и природен газ в едноименната площ. Към настоящия момент **същият не е влязъл в сила**;
- ✓ Проектът засяга и находищата на строителни материали „Огоста“, землище с.Николово, с.Долно Белотинци и гр.Монтана (пясъци и чакъли), и „Уровене“, землище с.Уроене (мергели за тухли) – **незаведени в НБЗР**.

Инвестиционното предложение няма да въздейства негативно върху състоянието на земните недра.

Не се засягат концесионни площи на находища на подземни богатства заведени в Националния баланс на запасите и ресурсите, както и площи за търсене и/или проучване на подземни богатства.

По протежение на трасето не са описани прояви на негативни геодинамични явления.

Като цяло въздействията върху земните недра, с оглед горните бележки, могат да се определят като допустими (ниски).

Характер на въздействията

Степен на въздействие, вид и продължителност на въздействието от инвестиционното предложение предвид целите относно опазването на околната среда, които са от значение за инвестиционното предложение. Значимост на въздействието.

Земни недра		
Критерий	По време на строителство	По време на експлоатация
Нарушаване на земните недра		
Степен на въздействие	ниска	Без въздействие
Териториален обхват на въздействието	Локален	-
Продължителност на въздействието (краткосрочни, средносрочни и дългосрочни въздействия)	дългосрочни	-
Постоянни/временни въздействия	Постоянни	-
Последици (положителни, отрицателни)	отрицателни	-
Преки/непреки въздействия	Преки	-
Вторични въздействия	Не се очакват	-
Кумулативни въздействия	Не се очакват	-
Трансгранични въздействия	Не се очакват	-
Значимост на въздействието	Незначително	-

6.4. Земи и почви

Характеристика на състоянието на почвите. Нарушени земи. Замърсени земи. Деградационни процеси

В почвено отношение трасето на участъка „Мездра-Медковец“ част от железопътната линия „Видин – София“ попада в Долнодунавска почвена подобласт с провинция - Западна Долнодунавска. Провинцията се простира на сравнително малка площ, но се характеризира със значително почвено разнообразие. Разпространени са: черноземи, смолници, наносни, пясъчни и блатни почви.

Засегнати землища

Проектното трасе засяга землищата на следните населени места: с. Брусен, гр. Мездра, с. Крета с. Моравица, с. Руска Бела, с. Паволче, гр. Враца, с. Нефела с. Бели извор, с. Власатица, с. Лиляче, гр. Криводол, с. Големо Бабино, с. Уровене, с. Стубел, Трифоново, с. Крапчене, с. Николово, гр. Монтана, с. Долно Белотинци, с. Студено буче, с. Вирове, с. Безденица с. Долно Церовене и с. Медковец.

Трасето засяга общини Мездра, Враца, Криводол, Монтана, Якимово и Медковец и области Враца и Монтана.

Нарушени земи

Съществуващите нарушения на земите и почвите са в обхвата на линейните участъци в междугарията, гаровите пространства, пресичания – подлези и надлези и други елементи на железопътната инфраструктура.

Замърсени земи

За териториите през които преминават линейните структури (междугария) на железопътния участък няма данни за замърсяване на почвата. В непосредственият район на железопътната линия липсват големи атмосферни замърсители.

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

Всички строителни, ремонтни и възстановителни дейности по реализация на инвестиционното предложение ще са в границите на строителната полоса. Не се очаква замърсяване със строителни, битови или промишлени отпадъци на почвената покривка извън нея.

Деградационни процеси

Ерозионните процеси в една или друга степен са развити върху площите през които преминава железопътната линия. Преобладаващият равнинен характер предопределя развитието на площната ерозия. Съществено влияние върху ветровата ерозия оказва покритието на почвата с растителност, която във всички случаи намалява интензивността на ветровата ерозия. Това зависи от типа растителност, мощността на биомасата (височина и листна повърхност) и дълготрайността. С най-голям почвозащитен ефект е горската дървесна и храстова растителност. При наличие на горска растителност, ветрова ерозия на почвата не се наблюдава. С най-добра почвозащита са многогодишните треви. За непосредственият район на инвестиционното предложение горска растителност е минимална или липсва.

По данни на Изпълнителна агенция по околна среда, цялата територия на области Видин и Монтана попадат в категория „територии с висок до много висок риск от площна ерозия“.

Земеползване

Земеползването в обхвата на железопътния участък е развито главно в следните насоки: за земеделско ползване (ниви, ливади, пасища), горскостопанско ползване

(гори, храсти), територии за селскостопански и ведомствен път, реки, отводнителни канали, защитени територии (33 по Natura 2000), територии с археологически обекти, туристическа рекреация и др.

Необходими площи за реализация на инвестиционното предложение:

Предвид етапа на развитие на проекта, а именно фаза „Технически проект“, детайлна информация относно конкретно засегнатите имоти ще бъде съставена при разработването на подробни устройствени планове, въз основа на които ще се премине към съответните отчуждителни процедури и процедури за промяна на предназначението на земята.

Необходими площи за реализация на инвестиционното предложение: 4 230 дка. Общо засегната територия, подлежаща на отчуждаване - 4 230 дка, от които: земеделска територия – 2925 дка, горска територия – 200 дка, урбанизирана територия – 270 дка, територия, заета от води и водни обекти – 15 дка, нарушена територия – 30 дка, територия на транспорта – 790 дка.

Очаквани въздействия

Съществуващото трасе на жп линията е оказало отрицателно въздействие върху почвите, пряко засегнати от самото ж.п. трасе, както през време на строителството и последващата реконструкция (електрификация), така и по време на експлоатацията му. Подобно ще бъде въздействието след изграждането на новите участъци и експлоатацията на железопътната линия с новите технически параметри. Нарушенията от предходното строителството вече до голяма степен са естествено възстановени, но от експлоатацията на жп. линията, както и от нейните обслужващи звена, нарушенията се разширяват. Новите нарушения са свързани с изграждането на допълнителни перони, коловози, подлези, надлези, пътища, площадки за разполагане на техника и складове за строителни материали, товаро-разтоварни работи, маневри на строителната техника и др. Всички те покриват почвите и променят предназначението и ползването на земите около линията.

Въздействия по време на строителството:

Основните строителни дейности са:

- земни работи - отстраняване на хумуса и временното му депониране в границите на строителната полоса; изкопни работи за изграждане на новите линии и на допълнителните съоръжения, насипни работи за оформяне на земното легло на новия железен път; оформяне на временни пътища за периода на строителство; рекултивация на нарушените терени, след приключване на строителството;
- комплексни строителни работи (кофражи, армиране, изливане на бетон) - при пресичане на водни обекти, пътища и жп линии и площадките на съоръженията;
- монтажни работи - основно заваръчни работи по жп линията по БДС EN 12732, БДС EN 287-1+A1, БДС EN 288-1+A1 и технологични инструкции; монтаж на въздушни електропроводи и контактна разпределителна мрежа;
- транспортна дейност - превоз на земни маси, строителни материали и оборудване от/до складови бази и кариери за строителни материали по републиканската пътна мрежа и пътища на строителните площадки.

След реализирането на проекта, отнетите земи се класифицират като **нарушени земи**, (* Клас I – Нарушени земи и Клас II – Замърсени земи) съгласно възприетата Класификация на увредените земи (Инструкция № РД-00-11/13.06.1994 г. на Министерство на земеделието и горите) с характер на увреждането „почви, които са загубили почвения си профил и са напълно или частично унищожени, при което

нарушенията могат да имат постоянен или временен характер вследствие механично изгребване на почвата”. С построяването на пътя ще се промени категорията на земята в сервитута на пътя.

Основните въздействия върху почвите, в резултат от реализирането на инвестиционния проект, ще са свързани с нарушения на почвения профил, с промяна на протичащите в почвения субстрат физико-химични, воднофизични и биологични процеси, локално влошаване на качеството на почвите в прилежащите на трасето на пътя земи. Както беше посочено по-горе, строителството на железопътната линия ще е свързано с трайни нарушения на почвите, които ще бъдат загубени като невъзобновим природен ресурс. Унищожава се безвъзвратно приповърхностния слой по самото трасе, но този в сервитута на линията ще се запази. Линейната инфраструктура е с голяма дължина, но поради малката ширина обхваща сравнително малка площ, върху която се въздейства необратимо.

Първична нарушеност - при заемането на площи за новите участъци от железопътната линия, промените ще бъдат свързани с дейности, нарушаващи целостта на земната повърхност, в рамките на строителната линия и съпътстващите временни терени. Практически, в следата на трасето, почвата губи своето основно предназначение безвъзвратно, спрямо нейното текущо положение и ползване. Хумусният слой ще бъде съхранен и използван при вертикалната планировка.

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

Косвено въздействие върху земите и почвите

Емисиите на вредни вещества във въздуха с отлагането им в прилежащите земи и почви по време на строително-монтажните работи, ще бъдат само неорганизиран и те ще оказват косвено влияние върху качеството на земите и почвите. Основно те ще бъдат от прах и отпадъчни газове от различните автомобили и машини с двигатели с вътрешно горене.

Процесите при които ще се отделят замърсители могат да бъдат систематизирани в следните групи: Подравняване на трасета; Товарене на земните маси; Движение на превозните средства върху терени без настилка; Разтоварване на земни маси на депо; Подравняване на депонираните земни маси;Товаро-разтоварни работи на инертни материали - пясък, баластра за баластните пирамиди на релсовия път на и от междинни складове.

Прахът, който се получава в процесите на подравняване на терена, товарене, разтоварване на депо и междинни складове за инертни материали, се утаява на няколко десетки метра от източниците. По-малките фракции на праха, включително тези с респираторен размер (под 10 микрона) ще бъдат засегнати от турбуленцията на въздушните маси в приземния слой и ще бъдат разсеяни в атмосферата. Основни източници на респираторни частици ще бъдат отпадъчните газове от двигателите с вътрешно горене на земекопната техника и транспортните средства. Тези източници обаче нямат съществено значение за замърсяването на атмосферния въздух. Въздействието на тези източници върху атмосферния въздух ще бъде без особено значение на фона на съществуващото положение.

Въздействието от строителната дейност се очаква да бъде локално и ограничено, само в рамките на строителната полоса. Отрицателните въздействия се изразяват в нарушаване на почвения слой и отнемане на хумусния пласт в следствие на изкопните

дейности. При временното съхранение и обратната засипка, съществува възможност за смесване отнетия хумусен слой с по-бедни на хумус почвени хоризонти.

Отрицателни въздействия може да възникнат и от замърсяване с битови отпадъци, при неправилно управление, или от нефтопродукти, при случайни разливи или аварии на строителната техника.

Отрицателни въздействия върху почвите се очакват и от прокарването на временни пътища, като въздействията ще се изразяват в увреждане на повърхностния слой на почвата вследствие движението на тежка механизация (утъпкване и замърсяване).

Отнетия хумус ще се използва при рекултивацията на нарушенията. При правилно извършена рекултивация, отрицателните въздействия могат да бъдат компенсирани във времето и нарушените почви да възстановят продуктивните си свойства в рамките на няколко години.

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

Временно строителство.

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

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

Въздействието върху почвата по време на строителството на обекта ще бъде **отрицателно, пряко, временно, необратимо и локално, със средна степен на въздействие.** То е свързано главно с механично увреждане на земите и промяна в тяхното предназначение в обхвата на трасето и всички допълнителни съоръжения.

Въздействия по време на експлоатацията

По време на експлоатацията на железопътната линия не се очакват негативни въздействия върху почвите.

Единствено незначително замърсяване е възможно при железопътните гари и жп възли, където се използват дизелови локомотиви за маневри.

Замърсяване с отпадъци – възможно е, в прилежащите на железопътната линия пространства, да се появят частични замърсявания предимно от отпадъци от опаковки, а на места и от строителни отпадъци, в резултат от извършване на строителни и ремонтни дейности.

Ерозионни процеси. Мероприятия за ограничаване на ерозията в обхвата на инвестиционните обекти.

Ерозионни процеси

При пътно-комуникационното строителство се създават условия за засилване или проявление на нежелани деградационни процеси. Свлачищни и срутищни процеси

могат да възникнат при нарушаване на равновесието на склоновете в резултат на планираните изкопни и насипни работи. Опасност от активен ерозионен процес съществува както за откосите така и за земите от прилежащите на трасето терени в случаите, когато техния наклон е по-голям от 3 градуса. Характерът на терена, през който ще премине новото пътно трасе, предвижда изкопни и насипни работи и оформянето на откоси и насипи, което е предпоставка за възникване на ерозия. Строителство на железопътната линия ще доведе и до допълнително засушаване на терените около трасето от предвижданите изкопни работи и неизбежното дрениране на терена. От засушаване би пострадала преди всичко трайната растителност. В периметър от 20 - 30 м около изкопте трайната растителност може да бъде застрашена от изсъхване. Обезлесяването на територии при строителството ще доведе до ускоряване на изветрителните и ерозионни процеси. Има предпоставки за поява на водна ерозия, за което ще е от значение и структурата на почвите. За предпазване на земите от отмиване на почвения слой в районите с по-големи наклони, непосредствено до трасето се създават насаждения, които да изпълняват и противоерозионна роля. В случай, че не се предприемат определени действия за ограничаване на деградационните процеси, в териториите около трасето, са възможни необратими промени в състава на почвите и практически те ще се превърнат в неизползваеми за каквито и да било селскостопански цели. Условия за ерозия могат да се създадат при неправилно проведени строителни дейности и не реализиране на рекултивационни мероприятия, след приключване на строителството.

Рекултивационни и озеленителни мероприятия

Предвижда се техническа и биологична рекултивации, които обхващат комплекс от инженерни, агротехнически и др. дейности, за премахване на негативните последици за околната среда, настъпили в резултат от реализацията на проекта в неговата цялост. Ще бъде създаден подходящ ландшафт за вписване на новите пространствени предвиждания в околната среда.

Характер на въздействието

Степен на въздействие, вид и продължителност на въздействието от инвестиционното предложение предвид целите относно опазването на околната среда, които са от значение за инвестиционното предложение. Значимост на въздействието.

Земни и почви		
Критерий	По време на строителство	По време на експлоатация
Нарушения на земи и почви		
Замърсяване на прилежащи земи и почви		
Степен на въздействие	Средна	Ниска
Териториален обхват на въздействието	Локален	Локален
Продължителност на въздействието (краткосрочни, средносрочни и дългосрочни въздействия)	Краткосрочни	Дългосрочно
Постоянни/временни въздействия	Временни	Постоянно
Последици (положителни, отрицателни)	Отрицателни	Отрицателно
Преки/непреки въздействия	Преки	Непреки
Вторични въздействия	Не се очакват	Не се очакват
Кумулативни въздействия	Не се очакват	Не се очакват
Трансгранични въздействия	Не се очакват	Не се очакват
Значимост на въздействието	Значително	Незначително

6.5. Растителен и животински свят

Растителен свят

Според геоботаническото райониране на България (Бондев 2002), Железопътен участък Мездра - Медковец пресича Илирийската /Балканска/ провинция на Европейската широколистна горска област и Долнодунавската провинция на Евразийската степна и лесостепна област, като последователно преминава през Мездренски район на Предбалканския окръг, Монтански район на Дунавския хълмисто-равнинен окръг, и през Златийски район на Крайдунавски окръг

Трасето на жп линията се развива в леко хълмист и равнинен терен, където обликът на сегашната растителна покривка се определя основно от селскостопанските площи. В района на трасето попадат предимно обработаеми земи – ниви, заедно с прилежащата им синурна растителност, предимно тревиста, но на места и с ивици храсти и/или дървета. Някои от тях са изоставени, като част са заети дори с дървесно-храстова растителност, образуваща на места по-големи или по-малки групи. Подобни съобщества с линеен характер се наблюдават и на места покрай съществуваща транспортна инфраструктура, пресичаща се от разглежданото трасе.

От естествената и полустествената растителност, пресичаща се от трасето, най-голям е дялът на горските съобщества, като тук включваме както горскостопански територии, вкл. култури от акация, така и крайречни дървесно-храстови съобщества, които по правило не са лесоустроени, а ако са, те са заети най-често от тополови култури. Включват се и обраствания с келяв габър, както и малки по площ тревисти места, разположени сред горите (поляни), често с НТП ливада или нива. Разположението на трасето в ниската част на северна България предопределя преобладаването на дъбовите гори. В резултат на стопанска дейност (регламентирана и нерегламентирана), около една трета от тези, които се пресичат от трасето, са превърнати в храсталаци, с възраст 10-20 г. (WWF). По-запазени такива се пресичат между км 8+340 - 8+648, 8+960 - 9+400, 9+750 - 9+820, 30+230 - 30+400. По-запазени крайречни гори се пресичат между км 23+700 и 24+075 (р. Лева) и 39+300 и 39+430 (р. Ботуня). Част от горските територии са заети от култури от акация.

Освен споменатите по-горе реки, трасето пресича и р. Шугавица при км 52+910, р. Огоста при км 60+530 и р. Цибрица при км 77+241. Пресичат се и други по-малки реки и потоци, два от които – р. Бучка при км 63+372 и р. Вировска при км 69+824 са андигирани.

От тревистите места най-голям дял заемат пасищата и други сухи тревисти места, някои от тях с по-висока консервационна стойност, но други силно рудерализирани. С по-висока консервационна стойност са и сенокосните ливади, но такива се пресичат само на две места – между км 8+035 и 8+340, и 25+030 и 25+400. Ограничено е и пресичането на преовлажнени тревисти места – между км 23+300 и 23+420, 62+130 и 62+250, и 80+600 и 80+750.

Очаквани въздействия

- Пряко унищожаване на растителни съобщества

Основните нарушения по отношение на растителната компонента ще бъдат извършени в процеса на усвояването (подготвителни работи) за трасето и съоръженията към него (тунели, мостове, водостоци, надлези и подлези при пресичания с пътища от републиканската и общинска пътна мрежа и селскостопански пътища и др.), вкл. реконструкции/изместване на съоръжения и линейни мрежи, собственост на други ведомства, както и изграждане на нови жп гари, нови жп спирки и нови пътни връзки за достъп и обслужване на гарите, когато необратимо ще се унищожи растителността върху терените, попадащи в обхвата на строителните дейности. Засягат се предимно обработваеми земи, част от тях изоставени, на места с прилежащата им

синурна растителност без консервационна стойност. Горските територии и тревистите места са силно повлияни от човешката дейност. По-запазени такива, с по-висока консервационна стойност (природни местообитания 91M0, 91I0*, 91F0, 91E0, 6510, 6210) се пресичат на много малко места. Засегнатите площи са малки, в сравнение с разпространението на тези местообитания в съседните защитени зони, и в района като цяло. С по-висока консервационна стойност са и някои от по-големите реки (Огоста, Ботуня), но те ще бъдат премостени, като характерната за тях макрофитна растителност ще се възстанови бързо. Предвид горните основания, въздействието върху растителността се определя като **незначително**.

- Фрагментация

Засягат се предимно обработваеми земи – ниви, заедно с прилежащата им синурна растителност, преимно тревиста, но на места и с ивици храсти и/или дървета. Някои от тях са изоставени, като част са заети дори с дървесно-храстова растителност. Подобна растителност е фрагментирана по дефиниция, тъй като заема малки участъци между обработваемите земи и антропогенни места. Фрагментация няма да има. Горските територии и тревистите места са силно повлияни от човешката дейност. По-запазени такива, с по-висока консервационна стойност, се пресичат на много малко места. С по-висока консервационна стойност са и някои от по-големите реки, но те ще бъдат премостени, като характерната за тях макрофитна растителност ще се възстанови бързо. Предвид това, фрагментацията се определя като **незначителна**.

- Нахлуване на инвазивни видове

Въздействието на този фактор ще се наблюдава при евентуалното ландшафтно оформяне на реконструирани и нови жп гари и спирки с инвазивни видове. При използване на такива, въздействие **няма да има**.

Характер на въздействията

Степен на въздействие, вид и продължителност на въздействието от инвестиционното предложение предвид целите относно опазването на околната среда, които са от значение за инвестиционното предложение. Значимост на въздействието.

Растителен свят		
Критерий	По време на строителство	По време на експлоатация
Нарушения на растителни местообитания		
Степен на въздействие	Ниска	Без въздействие
Териториален обхват на въздействието	Локален	-
Продължителност на въздействието (краткосрочни, средносрочни и дългосрочни въздействия)	Краткосрочни	-
Постоянни/временни въздействия	Временни	-
Последици (положителни, отрицателни)	Отрицателни	-
Преки/непреки въздействия	Преки и непреки	-
Вторични въздействия	Не се очакват	-
Кумулативни въздействия	Не се очакват	-
Трансгранични въздействия	Не се очакват	-
Значимост на въздействието	Незначително	Без въздействие

Животински свят

Според биогеографското райониране на България (Груев и Кузманов 1994), трасето на жп линията попада в Дунавския и Предбалканския подрайони на Севернобългарския район.

Първият обхваща ивица край Дунав, ограничена на юг от Предбалкана и Лудогорието, а на изток - от Добруджа. В тази най-равнинна част на нашата страна, прорязана от многобройни реки, първичната лесостепна растителна покривка (която в историческо време е била добре развита) е много силно редуцирана. Във фаунистично отношение Дунавският подрайон се отделя ясно от останалите райони и подрайони главно с характеризиращите го водни или свързани с водата животни. Само в крайдунавските блата и по долното течение или по средното и долното течение на дунавските притоци се срещат рибите *Sabanejewia bulgarica* (дунавски щипок; субендемит), *Barbus barbus* (бяла мряна), *Alburnoides bipunctatus* (говедарка), *Abramis ballerus* (чил косат), *Vimba vimba* (морунаш), *Pelecus cultratus* (сабица), *Zingel zingel* (голяма вретенарка), *Zingel streber* (малка вретенарка), *Gymnocephalus cernuus* (бибан). Голямо е богатството и на водолюбивите птици, особено по блатата, разливите и островите като гмурци, патици, рибари, водобегачи и др. От земноводните характерни за подрайона са обикновената чесновница, бумката (*Bombina bombina*) и балканската чесновница (*Pelobates syriacus balcanicus*). Последният подвид се среща на север само в Румъния, т. е. Дунавският подрайон може да се приема за негова северна граница. Влечугите са по-слабо представени, отколкото в южните райони на България. Освен широко разпространените в цялата страна видове тук са установени още кримски гущер, горски гущер и змия пясъчница, а в източната част на подрайона – и ивичест гущер. Единствено в този подрайон у нас се срещат *Ceraclea fulva* и *Setodes punctatus* от ручейниците, *Hydroporus piceus* от водните бръмбари и *Triturus dobrogicus* (дунавски тритон). От бозайниците характерни са гризачите (сънливци, мишки, лалугери), видрата и др. Общо взето, фауната е съставена главно от европейски, европосибирски и други северни форми, навлезли тук през кватернера. От североизток в подрайона са попаднали и многобройни степни животни като степен пор, черногръд хомяк, някои паяци и др.

Предбалканският подрайон се простира като успоредна на Стара планина ивица малко по на юг от приблизителната линия Кула - Червен бряг – Павликени - Горна Оряховица. На изток обхваща Сланник и се огражда от р. Голяма река. Към подрайона се отнасят още и ниските части на Стара планина в пределите на зоналната растителност на дъбово-габървия подпояс. Предбалканският подрайон е насечен от много реки с направление юг-север, горист е и има относително повече необработваеми земи, поради което и биотата му е най-богатата в Севернобългарския район. Фауната, както в целия район, се характеризира главно със северни форми, като голяма част от нея е горска. Ендемични видове на подрайона са *Bulgarica rugicollis* (спада към ендемичен за България род) и *Milax verrucosus* от сухоземните охлюви, както и *Otiorrhynchus elegantulus* от хоботниците, а видовете *Ruthenica filograna*, *Vitrea transsylvanica* (карпатски вид) и *Argna truncatella* (карпатски вид) от сухоземните охлюви и *Allotrichia vilnensis* от ручейниците са установени у нас само тук. Извънредно богата на ендемични видове е пещерната фауна на Предбалкана.

Риби (Pisces)

Очаквани въздействия:

Период на строителство

Основните въздействия върху ихтиофауната ще бъдат в процеса на строителството на премостващите реките съоръжения. Въздействието ще се изразява в размътване на водата с негативно влияние върху ихтиофауната и прогонването ѝ от

мястото на строителството, и/или повишена смъртност за по-чувствителните видове. При работа в периода на хвърляне на хайвера, е възможно неговото унищожаване. Обобщено, потенциалните въздействия ще са следните:

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

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

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

Реализацията на инвестиционното предложение няма да фрагментира местообитания на риби, тъй като реките ще бъдат премостени. Бариерен ефект може да възникне при строителството, но предвид временния му характер, въздействието ще е **незначително** за повечето видове.

- *Безпокойство*

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

- *Унищожаване на екземпляри*

Възможно е унищожаване на отделни индивиди в резултат на строителните дейности, но те няма да доведат до промени в популационните параметри на видовете, поради сравнително ограничената площ на строителството. Въздействието ще е **незначително**.

Период на експлоатация

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

Земноводни (Amphibia) и Влечуги (Reptilia)

Очаквани въздействия:

Период на строителство

Обобщено, потенциалните въздействия ще бъдат следните:

- *Загуба на местообитания/пряко унищожаване на местообитания*

При реализация на ИП се очаква загуба на местообитания на видове земноводни и влечуги в строителните граници. Засягат се предимно обработваеми площи, като големи нарушения ще има при пресичане на реки, канали и др. Предвид ограничените площи от подобни обекти в обхвата на трасето, въздействието ще е **незначително**.

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

Жп линията представлява трудно преодолима бариера за костенурките, но трайно прекъсване на биокоридори (реки и крайречни местообитания, дерета и др.) не се очаква. Въздействието, дори да се наблюдава такава, ще е **незначително**.

- *Безпокойство*

Повечето видове земноводни и влечуги изглежда са слабо чувствителни към очакваните източници на безпокойство, като шум, сътресения, засилено човешко присъствие и др. Съществено въздействие **не се очаква**.

- *Унищожаване на екземпляри*

При реализацията на ИП е възможно случайно унищожаване на отделни екземпляри, но не се очаква това да се отрази върху числеността на местните популации. Въздействието върху тях, дори да се наблюдава такава, ще е **незначително**.

Период на експлоатация

В периода на експлоатация е възможно прегазване на екземпляри от преминаващите влакове, особено в местата, където трасето е в непосредствена близост до влажни зони или горски територии. Предвид принципно ниския трафик на жп транспорта, както и ограничените площи от ключови за групата местообитания, които се засягат, риск има за единични екземпляри. Въздействието върху популациите на засегнатите видове ще е **незначително**.

Птици (Aves)

Очаквани въздействия:

Период на строителство

Обобщено, потенциалните въздействия ще са следните:

- Загуба на местообитания/пряко унищожаване на местообитания

Строителството на жп линията ще доведе до пряко, постоянно и необратимо разрушаване на съществуващите местообитания на птици на мястото на самото трасе и строителните полигони. Тъй като по-голяма част от обекта преминава през отдавна обработвани земеделски земи, то повечето видове са широко разпространени в по-голямата част от територията и не съществува вероятност от изчезването им. Въздействията ще са **незначителни**.

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

Когато територия (полигон), заета от местообитание на даден вид е засегната така, че оставащата част/части от същия са с недостатъчна площ, за да запази/запазят характеристиките си на местообитание за този вид. Някои видове изискват определен размер на полигоните с потенциални местообитания, за да бъдат използвани от съответния вид, като този размер е видово специфичен. При птиците фрагментацията на местообитанията не е така силно изразена, както при бавно подвижните животни като влечуги и земноводни. Такава може да се наблюдава при част от наземно гнездящите птици, специализирани към обширни тревисти местообитания, и някои типично горски видове – кълвачи. Въздействието се определя като **незначително** дори за консервационно значимите видове, поради ограничените площи от тези типове хабитати, които се засягат. Характера на предвидените дейности **не предполага** барьерен ефект за птиците, поради високата им мобилност и способността им да прелетят безпрепятствено над строителните площадки.

- Безпокойство

Прогонване на птици заради засилено присъствие на строителна и монтажна техника и хора. Въздействието ще е по-силно за по-чувствителните видове – чапли, щъркели, патици, грабливи птици и пр. На базата на резултатите от опита ни от други ИП, като максимален обхват на безпокойство е възприет буфер с ширина 200 м от границите на строителните площадки. Ако строителните работи започнат в гнездовия период, възрастните птици ще бъдат прогонени, изоставяйки гнезда с яйца и/или малки. Това ще доведе до тяхното загиване, което е оценено по-долу. Ще бъдат засегнати предимно широко разпространени видове, тъй като горите в района на трасето са неподходящи за гнездене на по-чувствителни видове – черен щъркел, хищни птици. За тях безпокойството може да доведе до функционална загуба на трофични местообитания – обработваеми земи и тревни съобщества, които обаче са широко разпространени в района. Въздействията ще са **незначителни**.

- Унищожаване на екземпляри

При усвояване на нови терени в размножителния сезон на съответните видове, е възможно унищожаване на гнезда с яйца/малки. Ще бъдат засегнати предимно широко

разпространени видове с многочислени популации в района – предимно пойни птици. Въздействието върху популациите на засегнатите видове ще е **незначително**.

Период на експлоатация

В процеса на експлоатация на жп линията въздействията ще са безпокойство и повишен риск от сблъсък. Риск за птиците представлява и контактната мрежа, тъй като при кацане върху нея е възможен токов удар. По отношение на безпокойството засегнатите видове бързо ще привикнат към новите условия, още повече, че не се очаква висок интензитет на движение. По време на експлоатацията най-често жертви на трафика стават широко разпространени видове птици с многочислени популации в района – предимно пойни птици, тъй като те летят ниско при придвижванията си от едно място на друго. Предвид принципно ниския трафик на жп транспорта, въздействията ще са **незначителни**.

Наземни бозайници

Очаквани въздействия

Период на строителство

- Загуба на местообитания/пряко унищожаване на местообитания

При реализация на ИП се очаква загуба на местообитания на видове наземни бозайници в строителните граници. Тъй като по-голяма част от обекта преминава през отдавна обработвани земеделски земи, то повечето видове са широко разпространени в по-голямата част от територията и не съществува вероятност от изчезването им. По-големи нарушения ще има при пресичане на гористите места. Предвид ограничените площи и лошото им състояние, въздействието върху наземните бозайници се определя като **незначително**.

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

Когато територия (полигон), заета от местообитание на даден вид е засегната така, че оставащата част/части от същия са с недостатъчна площ, за да запази/запазят характеристиките си на местообитание за този вид. Някои видове изискват определен размер на полигоните с потенциални местообитания, за да бъдат използвани от съответния вид, като този размер е видово специфичен. Болшинството от наземните бозайници, срещащи се в района на трасето, нямат специфични изисквания към характера на местообитанията, или към минималната площ, която те заемат. Изключение прави единствено лалугера, чийто потенциални местообитания се пресичат между км 70+980 и 71+145. Оставащите фрагменти ще са с достатъчна площ (над 4 ха; Зингстра и кол. 2009), за да запазат характера си на потенциално местообитание за вида. Известна фрагментация ще има за горски местообитания, но срещащите се в района видове използват и по-разредени гори. Въздействието може да се определи като **незначително** дори за консервационно значимите видове.

Предвидените дейности могат да окажат бариерен ефект за наземните бозайници. Това ще се дължи на безпокойство при строителните дейности. В резултат можем да очакваме затруднена миграция (в широкия смисъл на думата, може да бъде денонощна, свързана с храненето, или сезонна, свързана с определени абиотични фактори или с размножаване, или при разселване). Въздействието ще е локализирано само в мястото на строителство. За голяма част от по-едриите и по-подвижните видове то ще е само през деня, докато траят строителните дейности. През нощта, когато са активни повечето бозайници, въздействие не се очаква. Така бариерния ефект по време на строителството ще е **незначителен**.

- Безпокойство

Прогонване на индивиди заради засилено присъствие на строителна техника и хора. Въздействието ще е по-силно за по-чувствителните видове – хищници, копитни. Въздействието ще е локализирано само в мястото на строителство. За голяма част от по-едрите и по-подвижни видове то ще е само през деня, докато траят строителните дейности. През нощта, когато са активни повечето бозайници, въздействие не се очаква. Така въздействието по време на строителството ще е **незначително**.

- Унищожаване на екземпляри

При усвояване на нови терени в размножителния сезон на съответните видове, е възможно унищожаване на малки. Не се очаква въздействие върху консервационно позначими видове. Въздействието върху популациите на засегнатите видове, ще е **незначително**.

Период на експлоатация

В процеса на експлоатация на жп линията въздействията ще са безпокойство и повишен риск от сблъсък, но това е малко вероятно, предвид ниския интензитет на движение, както и на факта, че местообитанията с по-висока степен на пригодност – дерета и речни долини, ще се пресекат със съоръжения, които е по-вероятно да се използват от видовете. Въздействията ще са **незначителни**.

Прилепи (*Chiroptera*)

Специфичното действие и сила на проявление потенциалните въздействия върху прилепите зависят в различна степен от предвидените дейности, предмет на ИП:

Период на строителство

✓ *Преки въздействия и рискове, чието проявление би могло да настъпи в териториалния обхват, предвиден за реализация на ИП:*

- унищожаване на убежища на горски и синантропни видове прилепи при строителството на жп линията;
- смъртност на индивиди в убежищата, в случай, че дейностите засягат изсичане на съществуващата дървесна растителност се извърши през размножителния период на прилепите;
- промяна в естествените характеристики на ловни местообитания, включваща унищожаване на местна растителност.

✓ *Косвени въздействия и рискове:*

Косвените въздействия върху прилепите са свързани основно със *земните работи* - отстраняване на хумуса и временното му депониране в границите на строителната полоса; изкопни работи за оформяне на съоръженията по трасето на инвестиционното предложение като мостове, тунели, водостоци, подлези, надлези, спирки, гари; насипни работи за оформяне на земното легло на жп линията, рекултивация на строителната полоса; изсичане на храстова и дървесна растителност:

- фрагментация на местообитанията;
- безпокойство на индивиди;
- въздействия върху летателни коридори, свързани с ландшафтни промени,

както и такива вследствие на промяна на естествената характеристика на околната среда в техния териториален обхват.

Период на експлоатация

Въздействията са свързани главно с *транспортната дейност*:

✓ *Преки въздействия и рискове*

- Смъртност на индивиди вследствие на прегазване и сблъсък с железопътния състав;
 - Безпокойство на индивиди в близко разположени убежища вследствие на шум и вибрации.
- ✓ *Косвени въздействия и рискове: не се очакват.*

Унищожаване на местообитания: Това въздействие се очаква да се прояви главно при изграждане на новото жп трасе и строителство на мостове главно поради трайната промяна на екологичните характеристики на засегнатите площи след включването им в новата инфраструктура. Очакват се трайни въздействия върху потенциални местообитания и убежища на горски видове прилепи от родовете *Pipistrellus*, *Nyctalus*, *Eptesicus*. Засегнатата площ представлява незначителен дял от общата площ на потенциалните местообитания в ареала на засегнатите популации, което определя **незначителна** степен на въздействие.

Фрагментация на местообитания/Барьерен ефект: Трайно засегнатите площи от дейностите по строителството на жп линията представляват незначителен дял от ловните и потенциалните местообитания на видовете прилепи в границите на континенталния биогеографски район, което определя отсъствието на фрагментиращ ефект за популациите. Нито един елемент от новото строителство не представлява непреодолима пречка (барьера) при полета на прилепите и не може да прекъсне техни локални и сезонни миграционни коридори. **Не се очаква въздействие.**

Безпокойство: Строителните дейности са далеч от подземни и изкуствени убежища на пещерообитаващи видове прилепи и по никакъв начин не могат да окажат въздействие върху населяващите ги популации. Възможно е безпокойство на отделни индивиди в убежища в стари дървета, ако строителните дейности се извършват през размножителния период на прилепите и отглеждането на малките. Това въздействие може да бъде определено като **незначително**.

Смъртност: Сравнително еднообразните екологични условия в засегнатите предимно селскостопански площи, характерни за равнинните райони на България, са предпоставка за относително беден видов състав на прилепното съобщество. Възможна е смъртност на отделни индивиди от горски видове прилепи от родовете *Pipistrellus*, *Nyctalus*, *Eptesicus* в убежища в стари дървета, ако дървесната растителност в обхвата на строителната площадка на трасето бъде разчистена през размножителния период на прилепите и отглеждането на малките. Това въздействие може да бъде определено като **незначително**.

Етап на експлоатация

Не се очакват допълнителни въздействия по параметрите: временно или трайно унищожаване на местообитания, безпокойство в убежищата и фрагментация/барьерен ефект.

Повишената скорост на влаковите композиции може да увеличи незначително вероятността от инцидентна смъртност на индивиди в резултат от сблъсък с влаковите композиции. Този фактор е с **незначителна** степен на въздействие върху популациите, тъй като не съществуват и не са известни значими убежища на прилепи, както в обхвата на трасето, така и в прилежащата зона.

Безгръбначни животни

Потенциалните въздействия върху безгръбначните животни могат да бъдат проявени в различна степен през отделните етапи при реализиране на ИП:

Период на строителство

✓ Преки въздействия и рискове, чието проявление би могло да настъпи в териториалния обхват, предвиден за реализация на ИП:

- смъртност на индивиди при прегазване от строителна техника;
- промяна в естествените характеристики на потенциални местообитания, включваща частично или пълно унищожаване на растителността на строителните площадки.

✓ Косвени въздействия и рискове:

- фрагментация на местообитанията;
- промени в числеността на популациите.

Период на експлоатация

Въздействията са свързани главно с *транспортната дейност*:

✓ Преки въздействия и рискове

- Смъртност на индивиди вследствие на прегазване и сблъсък с железопътния състав;

✓ Косвени въздействия и рискове: *не се очакват*.

Унищожаване на местообитания: Това въздействие може да се прояви върху новоустроена площ, представляваща естествено местообитание на безгръбначни при изграждане на новото жп трасе, строителство на мостове и изграждане на надлези/подлези и прокари. В повечето случаи тези въздействия са много ограничени по площ, като често засегнатата територия е силно рудерализирана поради непосредствената си близост до населени места или представлява обработваема селскостопанска площ и не представлява местообитание на консервационно значими безгръбначни. Потенциални местообитания на горски твърдокрили бръмбари се очаква да бъдат засегнати при изграждане на трасето и строителството в горски територии. В по-голямата си част засегнатите площи от строителството на трасето на железопътната линия са непригодни за консервационно значими видове площи (представяват обработваеми селскостопански площи и такива заето от рудерална растителност), което определя **незначително** въздействие.

Фрагментация на местообитания/Бариерен ефект: Строителството на жп линията засяга трайно незначителни площи от местообитания на консервационнозначими видове от безгръбначната фауна, поради което не може да окаже фрагментиращ ефект за популациите. Нито едно новопредвидено съоръжение, както и самата железопътна линия, не могат да играят ролята на трайна преграда (бариера) за безгръбначните. **Не се очаква въздействие.**

Безпокойство: Водните и сухоземните безгръбначни са **нечувствителни** към този фактор.

Смъртност: Ограничените по площ въздействия при строителството на трасето, строителство на мостове и изграждане на надлези/подлези и прокари в обхвата на жп линията не засягат ефективно заети местообитания на консервационно значими сухоземни и водни безгръбначни, включени в Приложение 3 на ЗБР, или плътността на популациите им е много ниска, което на практика е гаранция за **отсъствие** на въздействие, или неговия инцидентен характер **без да настъпят промени** в популационните характеристики на видовете.

Период на експлоатация

Очакваното пряко въздействие е свързано главно с транспортната дейност, като основно се изразява в смъртност на индивиди при движението на влаковете

композиции с по-високата проектна скорост. **Не се очаква** това въздействие, съпътстващо движението на железопътния състав, да доведе до каквито и да било промени в популационните характеристики на консервационнозначими видове.

В периода на експлоатация не се очакват допълнителни въздействия по параметрите унищожаване на местообитания, безпокойство и фрагментация. Не се очакват и косвени въздействия.

Характер на въздействията

Степен на въздействие, вид и продължителност на въздействието от инвестиционното предложение предвид целите относно опазването на околната среда, които са от значение за инвестиционното предложение. Значимост на въздействието.

Животински свят		
Критерий - местообитания и популации на видове/групи от видове	По време на строителство	По време на експлоатация
Степен на въздействие	Много ниска до ниска	Много ниска
Териториален обхват на въздействието	Локален, в обхвата на работните площадки и около тях (безпокойство)	Локален, в обхвата на работните площадки
Продължителност на въздействието (краткосрочни, средносрочни и дългосрочни въздействия)	Краткосрочни	Дългосрочни
Постоянни/временни въздействия	Временни	Постоянни
Последици (положителни, отрицателни)	Отрицателни	Отрицателни
Преки/непреки въздействия	Преки и непреки	Преки
Вторични въздействия	Не се очакват	Не се очакват
Кумулативни въздействия	Не се очакват	Не се очакват
Трансгранични въздействия	Не се очакват	Не се очакват
Значимост на въздействието	Незначително	Незначително

Защитени територии. Елементи на Националната екологична мрежа

Защитени територии

Железопътен участък Мездра - Медковец не засяга защитени територии по смисъла на ЗЗТ. Най-близката такава е Природен парк (ПП) „Врачански Балкан“, отстоящ на около 1000 м от трасето (разстояние между най-близките точки от границата на Парка и трасето).

Защитени зони

Железопътен участък Мездра - Медковец не засяга защитени зони (ЗЗ) по смисъла на ЗБР. Най-близката такава, обявена по Директивата за хабитатите, е ЗЗ „Пъстрина“, код BG0001037, отстояща на около 30 м от трасето (разстояние между най-близките точки от границата на ЗЗ и трасето). Най-близката ЗЗ, обявена по Директивата за птиците, е ЗЗ „Врачански Балкан“, код BG0002053, отстояща на около 1000 м от трасето (разстояние между най-близките точки от границата на ЗЗ и трасето).

6.6. Отпадъци

На територията, която ще бъде засегната от инвестиционното предложение, не съществуват неорганизираны сметища, които да оказват негативно въздействие върху околната среда. На места има частично наличие на отпадъци, от преминаващите влакове или натрупани камъни от основата на линията.

Отпадъците, които се генерират на територията на засегнатите общини се предават за третиране в регионални сдружения за управление на отпадъците, следвайки йерархията за управление на отпадъци с цел да се предотврати, намали или ограничи вредното им въздействие върху човешкото здраве и околната среда.

Генериране на отпадъци по време на строителството на инвестиционното предложение

Опасни отпадъци

Нехлорирани хидравлични масла на минерална основа: Отработени хидравлични масла ще се генерират при технологична или аварийна/непредвидена подмяна на хидравлични масла от хидравличните системи на автотранспортна и строително-монтажна техника.

Нехлорирани моторни, смазочни и масла за зъбни предавки на минерална основа: Отработени масла от двигатели и редуктори ще се генерират при технологична или аварийна/непредвидена подмяна на маслата от автотранспортна и строително-монтажна техника.

Маслени филтри: Отработени маслени филтри ще се генерират при технологична или аварийна/непредвидена подмяна на маслата от автотранспортна и строително-монтажна техника и подмяна на отработените маслени филтри.

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

Антифризни течности: Отработени антифризни течности ще се генерират при аварийна подмяна на охлаждащи двигателите течности от неизправни охладителни системи на обслужващите автомобили, строителна и монтажна техника

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

Отпадъчни бои и лакове, съдържащи органични разтворители или други опасни вещества: При реконструкция на жп гари и довършителните дейности по сградния

фонд и метални площадки на новите жп гари и спирки и съоръженията от инфраструктурата на жп линията ще се генерират отпадъчни бои и лакове.

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 сградния фонд и метални площадки на реконструирани жп гари, на изградените нови гари и спирки, и съоръженията от инфраструктурата на жп линията.

Строителни отпадъци

При извършване на земно-изкопните работи ще се генерират земни и скални маси. Изкопаните земни и скални маси, които отговарят на проектните спецификации за влагане в с троежа, 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. Изкопаните земни и скални маси, които няма да се използват за насип на място се транспортират към площадки за съхранение на земни маси, като част от тях ще се транспортират за насип на съответен участък където е налице недостиг на изкопани земни маси за направа на насип. Другата част (излишни земни и скални маси) са строителен отпадък с код 17 05 04 и ще бъдат транспортирани на площадките за дългосрочно съхранение на земни маси.

Земни и скални маси, които не отговарят на проектните спецификации за влагане в строежа: При изграждане на железопътното трасе, извършване на земно-изкопни работи ще се генерират земни и скални маси, които не отговарят на проектните спецификации за влагане в строежа (след проведени изпитания и анализи). Класифицираните като отпадък земни и скални маси ще се транспортират и съхраняват на определени на следващ етап площадки за съхранение или предават за оползотворяване и/или обезвреждане на Регионално сдружение за управление на отпадъците.

Бетон: Неизползваем бетон ще се генерира при изграждане на съоръженията (мостове, подлези, надлези, водостоци, канавки, шахти, ПЗ и технически сгради и др.). Неизползваем бетон ще се генерира и от раздробяване стоманобетон от премахване на демонтирани стоманобетонни елементи, траверси от железен път при демонтаж на съществуващата жп линия, както и при разрушаване на част от сградите в локомотивно депото „Мездра“.

Тухли: Отпадъчни тухли ще се генерират при СМР по изграждане на приемните здания в гарите и при разрушаване на част от сградите в локомотивно депото „Мездра“. Отпадъкът се транспортира за рециклиране.

Керемиди, плочки, фаянсови и керамични изделия: Отпадъчни керемиди, плочки, фаянсови и керамични изделия ще се генерират при СМР по изграждане на приемни здания в гарите и технически сгради и при разрушаване на част от сградите в локомотивно депото „Мездра“.

Дървесен материал: Отпадъчен дървесен материал (греди, дъски) ще се генерира при кофражни дейности при строителство на сгради и съоръжения по жп линията, изграждане на селскостопански подлези/надлези, изграждане на мостови съоръжения и др. и реконструкции/изместване на съоръжения и линейни мрежи, собственост на други ведомства и др. и от изсичане.

Пластмаса: Неизползваема пластмаса, основно скрепителни елементи и парчетатръби, ще се генерира при изграждане на съоръженията (мостове, подлези, надлези, водостоци, канавки, шахти, нови гари и др.).

Асфалтови смеси: Отпадъкът ще се генерира при полагане на асфалтобетонова настилка и от фрезование на съществуваща асфалтова настилка при засягане на пътищата и при изграждане на пътни връзки за достъп до гарите и спирките.

Желязо и стомана: Метални отпадъци ще се генерират при изграждане на жп линията и съпътстващите жп линията съоръжения и новите жп гари и при реконструкции на съоръжения на други ведомства. Основно ще отпаднат винкели, шини, профили, строително желязо, арматура и др. Отпадъкът се транспортира за рециклиране.

Смеси от метали: Смесени отпадъци от метали ще се генерират при изграждане на съпътстващите жп линията съоръжения и новите жп гари във вид на парчета армировка, метални планки, остатъци от разкрояване на метални обшивки при сградите, водопроводни фитинги и др.

Баластра от баластова призма: При изгребване на стар баласт от железен път при изпълнение на предвиденият демонтаж на съществуваща жп линия ще се генерира баластра.

Изолационни материали: При изграждане на новите жп гари ще отпаднат изолационни материали (материали и парчета от хидроизолация).

Смесени отпадъци от строителство и събаряне: В процеса на изграждане на жп линията, съоръжения по жп линията, включително и при разрушаване на част от сградите в локомотивно депо „Мездра“ и при реконструкция на линейни мрежи на други ведомства ще се генерират смесени отпадъци от строителство и събаряне.

Земни маси, съдържащи опасни вещества: Замърсени земни маси ще се генерират при аварийни ситуации на строително-монтажна и транспортна техника и изтичане на петролни масла/продукти. При извършване на земно-изкопни работи на отделните строителните площадки е възможно да се генерират и изкопани земни маси съдържащи опасни вещества.

Други неопасни отпадъци, генерирани по време на строителството

Отпадъци от горско стопанство: Отпадъците се генерират при трасиране на трасето на жп линията и разчистване на терена, свързано с изсичане на дървесна и храстова растителност. Отпадъците се транспортират за оползотворяване (компостиране) към Регионално сдружение за управление на отпадъците.

Излезли от употреба гуми: Излезли от употреба гуми ще се генерират от транспортната и строително-монтажна техника при подмяна на неизползваеми гуми и при изграждане на коловози на новите жп гари и спирки (полагане на гумени подложки).

Битови отпадъци: В периода на реконструкция на гари, изграждане на нови гари и спирки, изграждане на жп линията и съоръженията към нея, 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.

Генериране на отпадъци по време на експлоатация на железопътната линия Мездра - Медковец

По време на експлоатация на железопътното трасе и съоръженията към него ще се генерират различни по вид отпадъци от трафика и при ремонтни дейности на железопътното трасе. Различните по вид отпадъци, които ще се генерират при експлоатация на железопътното трасе се разделят на: битови отпадъци; неопасни и опасни отпадъци и смесени строителни отпадъци от ремонтни работи.

При експлоатация на железопътна линия ще се генерират течни и твърди отпадъци, както следва:

◆ разливи/течове от цистерни и товарни композиции превозващи опасни отпадъци, опасни вещества, в т.ч. и горива.

Различните по вид отпадъци се генерират при инциденти, транспортни произшествия или аварии на товарни композиции;

Отпадъкът ще се образува при отстраняване на разливи/течове и почистване на терена при аварии, инциденти и аварии на товарни композиции с адсорбентни материали.

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

Отпадъкът ще се образува при отстраняване на разливи/течове и почистване на терена при аварии, инциденти и аварии на товарни композиции с адсорбентни материали.

◆ агрегати и части от жп композиции и изхабено оборудване от тях, излезли от употреба композиции (претърпели транспортни произшествия), жп консумативи и др.

Отпадъкът ще се образува при отстраняване на части от жп композиции и жп консумативи.

◆ отпадъци от почистване на терена на и покрай железопътната линия

По време на експлоатацията на жп линията се очаква да се генерират и отпадъци основно от ремонтни дейности по линията и по сграден фонд на гари, спирки и разделни постове: Бетон; Смеси от бетон, тухли, керемиди, плочки и керамични изделия; Чугун и стомана; Почва и камъни; Излезли от употреба гуми; Излязло от употреба оборудване; Оловни акумулаторни батерии; Луминесцентни тръби и други отпадъци, съдържащи живак

Битови отпадъци: изхвърлени на и покрай железопътната линия битови отпадъци; изхвърлени опаковки от хранителни продукти, напитки и цигари – пластмасови, стъклени, метални и книжни; при ремонтни работи по линията - битови отпадъци от жизнената дейност на работещите.

Събиране, транспортиране, оползотворяване и съхранение на отпадъците

Строителната организация, извършваща строително-монтажните дейности по модернизация на железопътен участък Мездра – Медковец и прилежащата жп инфраструктура, следва да изпълнява планирани ремонтни дейности на строителна техника и планирана подмяна на масла, акумулаторни батерии, автомобилни гуми и други компоненти на обслужващите автомобили и транспортно-строителна техника в собствена основна база.

Събиране, транспортиране и оползотворяване на отпадъци по време на модернизация на жп линията Мездра - Медковец и реконструкция на инженерни мрежи на други ведомства. Места за съхранение на строителните отпадъци

А/ Опасни отпадъци

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

Генерираните отпадъци при аварийна/непредвидена подмяна следва да се събират разделно на мястото на образуването (на местата за домуване или на площадка на обекта) в затворени метални варели/контейнери и следва да се предават за последващо третиране, въз основа на писмени договори, на лица, притежаващи документ по чл. 35 от Закона за управление на отпадъците (ЗУО).

Аварийната подмяна на консумативите следва да се извършва на площадки с уплътнен изолационен материал, не позволяващ проникване на нефтопродукти в почвата.

Земни маси, съдържащи опасни вещества

Замърсените, при аварийни ситуации на строителна и транспортна техника, с нефтопродукти земни маси и замърсените почва и камъни (земни маси), генерирани при изкопни дейности на строителната площадка следва да се изземват своевременно и да се предават за последващо третиране, въз основа на писмени договори, на лица, притежаващи съответния документ по чл. 35 от ЗУО.

Отпадъчни бои и лакове, съдържащи органични разтворители или други опасни вещества

Отпадъчни бои и лакове, съдържащи органични разтворители или други опасни вещества ще се съхраняват в метални варели на определена за целта площадка за временно съхраняване и ще се транспортират в основната база на организацията изпълнител на строително-монтажните работи и предават за последващо третиране, въз основа на писмени договори на лица, притежаващи документ по чл. 35 от Закона за управление на отпадъците.

Опаковки съдържащи остатъци от опасни вещества или замърсени с опасни вещества

Пластмасови/метални опаковки от бои, лакове ще се съхраняват на определена за целта площадка за временно съхраняване и ще се транспортират в основната база на организацията изпълнител на строително-монтажните работи и предават за последващо третиране, въз основа на писмени договори, на лица притежаващи документ по чл. 35 от Закона за управление на отпадъците.

Разделното събиране на отпадъците на мястото на образуването, съвременното им транспортиране и предаване за последващо третиране ще се извършва съгласно ЗУО.

Б/ Строителни отпадъци

Изкопани земни и скални маси

При извършване на земно-изкопните работи ще се генерират земни и скални маси. Изкопаните земни и скални маси, които отговарят на проектните спецификации за влагане в с троежа, 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. Изкопаните земни и скални маси, които няма да се използват за насип на място се транспортират към площадки за съхранение на земни маси, като част от тях ще се транспортират за насип на съответен участък където е налице недостиг на изкопани земни маси за направа на насип. Другата част (излишни земни и скални маси) са строителен отпадък с код 17 05 04 и ще бъдат транспортирани на площадките за дългосрочно съхранение на земни маси.

Местоположението на площадки за съхранение на изкопани земни маси (извън обхвата на жп линията) ще бъде определено на следващ етап и ще бъде съгласувано от общинската администрация, съгласно чл. 19, ал. 1 от ЗУО.

По време на строителството генерираните земни маси, които не отговарят на проектните спецификации за влагане в строежа (след проведени изпитания и анализи) ще се транспортират и съхраняват на определени на следващ етап площадки за

съхранение или предават за оползотворяване и/или обезвреждане на Регионална система за управление на отпадъци.

При управление на земните маси, които се образуват при строителството, следва да се прилагат изискванията на ЗУО и наредбите по чл. 22 от ЗУО на съответните общини, на чиято територия ще се реализира инвестиционното предложение.

Отпадъчен бетон

Генерираният отпадъчен бетон при изграждане на съоръженията (мостове, подлези, надлези, водостоци, канавки, шахти, ПЗ и технически сгради) и от раздробяване стоманобетон от демонтирани стоманобетонни елементи ще се събира разделно и предварително съхранява на определена за целта площадка в обхвата на жп линията до предаване на юридически лица, които прилагат йерархията при управление на отпадъците и/или да се предава на инсталации отговарящи на нормативните изисквания, регламентирани в законодателството по управление на отпадъците или на Регионално сдружение за управление на отпадъци, с цел оползотворяването му в съответствие с Наредба за управление на строителни отпадъци и за влагане на рециклирани строителни материали.

Тухли

Отпаднали тухли генерирани при СМР по изграждане на приемните здания и при разрушаване на част от сградите в локомотивно депо „Мездра“ ще се събират разделно и ще се предават за последващо третиране, въз основа на писмени договори, на лица, притежаващи документ по чл. 35 от Закона за управление на отпадъците.

Керемиди, плочки, фаянсови и керамични изделия

Отпадъчни керемиди, плочки, фаянсови и керамични изделия генерирани при СМР на сгради (приемни здания в гарите, технически сгради) и при разрушаване на част от сградите в локомотивно депо „Мездра“, ще се събират разделно и ще се предават за последващо третиране, въз основа на писмени договори, на лица, притежаващи документ по чл. 35 от Закона за управление на отпадъците.

Дървесен материал

Отпадъчен дървесен материал (греди, дъски) генерирани при кофражни дейности при строителство на перони, мостови съоръжения, надлези, отводнителни съоръжения, бордюри, реконструкции/изместване на съоръжения и линейни мрежи, собственост на други ведомства и др. ще се събира разделно и предварително съхранява на определена площадка до натрупване на количества за предаване за оползотворяване на юридически лица, които прилагат йерархията при управление на отпадъците и притежават документ по чл. 35 от ЗУО.

Пластмаса

Неизползваема пластмаса, основно скрепителни елементи, парчета тръби генерирана при изграждане на съоръженията (мостове, подлези, надлези, водостоци, канавки, шахти, нови перони и нови пешеходни надлези, нови перони, и др.) ще се събира разделно и предварително съхранява на определена площадка до натрупване на количества за предаване за оползотворяване на юридически лица, които прилагат йерархията при управление на отпадъците и притежават документ по чл. 35 от ЗУО.

Асфалтови смеси

Остатъци от асфалт (свързващ асфалтов пласт – биндер и износващ пласт) генериран при полагане на асфалтобетонна настилка и от фрезозане на съществуваща асфалтова настилка при засягане на пътищата и при изграждане на пътни връзки ще се събират в метални контейнери и ще се транспортира в основната база на строителната организация и предават за последващо третиране на юридически лица, които прилагат йерархията при управление на отпадъците и притежават съответния документ по чл. 35 от ЗУО за извършване на дейности по оползотворяване (подготовка за повторна

употреба – асфалтови смеси за полагане в неотговорни обекти, рециклиране, друго оползотворяване), въз основа на писмен договор.

Желязо и стомана

Метални отпадъци генерирани при изграждане на съпътстващите жп линията съоръжения и при реконструкции на съоръжения на други ведомства ще се събират разделно и ще се предават за последващо третиране, въз основа на писмени договори, на лица, притежаващи документ по чл. 35 от Закона за управление на отпадъците (ЗУО).

Смеси от метали

Смесени отпадъци от метали генерирани при изграждане на съпътстващите жп линията съоръжения във вид на парчета армировка, метални планки, остатъци от разкрояване на метални обшивки при сградите, водопроводни фитинги и др. ще се събират разделно и ще се предават за последващо третиране, въз основа на писмени договори, на лица, притежаващи документ по чл. 35 от Закона за управление на отпадъците (ЗУО).

Баластра от релсов път

Генерираната при изземване на съществуваща баластова призма баластра при изпълнение на предвиденият демонтаж на съществуваща жп линия ще се транспортира на предварително определени за целта площадки за съхранение на строителни материали и отпадъци, в имоти, предоставени за управление на НКЖИ. Стария баласт се окачествява, пресява, сортира и съхранява за повторна употреба.

Изоляционни материали

Генерираните негодни за употреба при изграждане на новите съоръжения изолационни материали от хидроизолация ще се събират разделно и ще се предават за последващо третиране, въз основа на писмени договори, на лица, притежаващи документ по чл. 35 от Закона за управление на отпадъците (ЗУО).

Смесени отпадъци от строителство

Смесени отпадъци от строителство, генерирани при изграждане на жп линията, нови гари, съоръжения по жп линията и реконструкция на линейни мрежи на други ведомства ще се събират и предварително съхраняват на определени за целта площадки и ще се транспортират от собственика на строителни отпадъци или от друго лице, отговарящо на изискванията на чл. 35 от ЗУО въз основа на писмен договор. Генерираните отпадъци да се предават на Регионално сдружение за управление на отпадъци с цел подготовка за повторна употреба и да се влагат в съоръжение за рециклиране на строителни отпадъци в съответствие с Наредба за управление на строителни отпадъци и за влагане на рециклирани строителни материали.

На фаза Технически проект ще бъде изготвен План за управление на строителните отпадъци, съгласно ЗУО и Наредбата за управление на строителните отпадъци, преди започване на строителни и монтажни работи и/или премахване на строеж. Третирането на строителните отпадъци следва да се извършва съгласно одобрен План за управление на строителните отпадъци, одобрен по реда на чл. 11 от ЗУО (обн. ДВ, бр. 53/2012 г. и посл. измен.).

Изработения ПУСО ще обхваща всички видове работи свързани с реализацията на ИП, видове строителни отпадъци и очаквани количества.

В/ Други неопасни отпадъци, генерирани по време на строителство

Отпадъци от горско стопанство

Отпадъчна дървесно-храстова растителност, образувана при разчистване на площите в рамките на обхвата на жп линията, свързано с изсичане на растителност и окосяване на трева, се събира на определена за целта площадка и транспортира към

Регионално сдружение за управление на отпадъците за оползотворяване (компостиране).

Излезли от употреба гуми

Излезли от употреба гуми, генерирани от транспортната и строително-монтажна техника при подмяна на неизползваеми гуми и при изграждане на коловози на новите жп гари (полагане на гумени подложки) ще се събират разделно в метален контейнер, предварително съхраняват на определена за това площадка и транспортират в основната база на организацията изпълнител на строителството. Генерираните отпадъци следва да се предават за последващо третиране, въз основа на писмени договори, на лица, притежаващи съответния документ по чл. 35 от Закона за управление на отпадъците.

След приключване на строителните дейности на железния път и реконструкция на съоръжения на други ведомства ще се генерират отпадъци при окончателно почистване на площадките за съхранение на отпадъци и строителни материали, площадки за временно съхраняване на земни маси, хумусен слой и отпадъци, складови площи за инертни строителни материали и прилежащите им площи, както и при подравняване и почистване на пътища. Генерираните след строителството отпадъци ще се транспортират от притежателя на отпадъците (строителната организация) и предават на юридически лица, които прилагат йерархията при управление на отпадъците и/или да се предават на Регионална система за управление на отпадъци с цел подготовка за повторна употреба и да се влагат в съоръжение за рециклиране на строителни отпадъци в съответствие с *Наредбата за управление на строителните отпадъци, и за влагане на рециклирани строителни материали*, преди започване на строителни и монтажни работи и/или премахване на строеж.

Г/ Битови отпадъци

Битови отпадъци генерирани от жизнената дейност на работниците, извършващи изкопни, строителни и монтажни работи, ще се събират в метални контейнери тип „Бобър“ и предават за сепариране (отделяне на опаковки от хартия, метал, пластмаси с цел рециклиране, отделяне на биоразградими отпадъци с цел компостиране и намаляване на количеството на биоразградими отпадъци предназначени за депониране) в Регионално сдружение за управление на отпадъци и депониране на остатъчните фракции на регламентирано депо за неопасни БО, съвместно с битовите отпадъци от съответните общини. Обезвреждането на БО да се прави само на депа и/или инсталации отговарящи на нормативните изисквания, регламентираны в законодателството по управление на отпадъците

Третирането на отпадъците, образувани по време на строително-монтажните дейности по железопътен линия Мездра - Медковец следва да се извършва в съответствие с изискванията на ЗУО и подзаконовите нормативни актове по неговото прилагане.

Площадки за съхранение на строителни отпадъци

Земни маси, които отговарят на проектните спецификации за влагане в строежа се съхраняват на площадки в обхвата на жп линията или на площадки за временно съхраняване преди транспортиране и влагане в насип, както и използване за рекултивационни цели на нарушени терени при изграждане на новата жп линия.

Местоположението на площадки за съхранение на изкопани земни маси (извън обхвата на жп линията) ще бъде определено на следващ етап и ще бъде съгласувано от общинската администрация, съгласно чл. 19, ал. 1 от ЗУО.

Площадки за временно съхранение на инертни материали и на отпадъци от строителните работи може да бъдат определени от строителната организация, извършваща строителните дейности (при изработване на План за организация и изпълнение на строителните работи), в съответствие с тръжната документация, изготвена от Възложителя. Площадките се съгласуват и утвърждават от съответната общинска администрация и РИОСВ Враца и РИОСВ Монтана.

Предвид изискванията на ЗУО, чл. 10, ал. 6, е необходимо да се съобразят и бъдещите етапи на реализация с изискването: „...Възложителят на обществени поръчки за проектиране и изпълнение на строежи, с изключение на премахване на строежи, включва в условията за избор на изпълнител и в договорите за възлагане задължения към изпълнителите за влагане на рециклирани строителни материали съгласно изискванията на наредбата по чл. 43, ал. 4.....”.

• Събиране, транспортиране и съхранение на отпадъци по време на експлоатация

Различните по вид отпадъци, генерирани при аварийни ситуации, произшествия или дерайлиране на влакови композиции се разпиляват/разливат по железопътната линия и край жп линията. 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.

Разлети и изхвърлени отпадъци на и край жп линията са в малки количества, като в основната си част се отвяват от вятъра или се отмиват от дъждовете. Част от отпадъците се задържат около пространството край жп линията. С оглед ограничаване замърсяването на пространството край жп линията, служби поддържащи пространството край жп линията ще отстраняват натрупаните твърди отпадъци генерирани при експлоатация на линията и ще ги предават за последващо третиране.

Отпадъкът формиран под формата на желязо при ремонт на гари по жп линията ще се събира на определени площадки до предаване за последващо третиране, въз основа на писмени договори, на лица, притежаващи съответния документ по чл. 35 от ЗУО.

Излезли от употреба гуми (гумени подложки) се образува при ремонтни дейности по жп линията. Отпадъкът се събира в метални контейнери и временно съхранява на определена площадка до натрупване на количества за предаване за последващо третиране, въз основа на писмени договори, на лица, притежаващи съответния документ по чл. 35 от ЗУО.

Образуваните строителни отпадъци генерирани по време на ремонтни дейности на жп линията и по сградния фонд на гари и спирки ще се третират и транспортират от възложителя на строежа, от собственика на строителни отпадъци или от друго лице, съгласно чл. 40 от ЗУО и Наредба на Общинския съвет в съответствие с чл. 22 на ЗУО за последващо третиране.

При извършване на земно-изкопните работи при ремонтни работи на жп линията ще се генерират незначителни количества изкопани земни маси. Генерираните 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 и депонират на регионалното депо, съгласувано с общинските власти.

Почистването от отпадъци на жп линията, генерирани по време на експлоатацията в това число и битови отпадъци ще се транспортират (от организацията отговаряща за поддържането на жп линията) и ще се предават за последващо третиране,

въз основа на писмени договори, на лица, притежаващи документ по чл. 35 от Закона за управление на отпадъците, за конкретния вид отпадък. Обезвреждането на битовите отпадъци да се прави само на депа и/или инсталации отговарящи на нормативните изисквания, регламентирани в законодателството по управление на отпадъците

Организацията отговаряща за поддържането на жп линията осигурява съдове за събиране на отпадъците и транспортиране до съоръжения за тяхното третиране.

В процеса на експлоатация на жп линията управлението на дейностите по отпадъците се решава от ДП „НКЖИ“.

Транспортна схема за транспортиране на отпадъци. Необходимост от площадки за съхранение на отпадъци

Транспортната схема за транспортиране на строителните отпадъци следва да се съгласува между Възложителя и Изпълнителя на строителството след одобрен проект, определени трасета по съществуващи пътища и места на площадките за съхранение на отпадъци и площадки за временно съхранение на строителни отпадъци. Ще се ползват и площадки за съхранение на отпадъци, в имоти, предоставени за управление на НКЖИ. За транспортиране на отпадъци да се използват служебни и съществуващи пътища.

Маршрутите и организацията на движение, вкл. определяне на местата за третиране (оползотворяване/обезвреждане) на строителните отпадъци ще бъдат съгласувани със съответната общинска администрация, в съответствие с Наредба по чл. 22 от ЗУО.

Оценка на въздействие върху околната среда и здравето на хора

По време на строителство и експлоатация

Разделното събиране, транспортиране и предварително съхраняване на отпадъците на мястото на образуване при реализация (строителство, включително реконструкцията на съоръжения на други ведомства и експлоатация на обекта) на жп линията Мездра - Медковец и предаване на отпадъците за последващо третиране, въз основа на писмени договори, на лица притежаващи съответния документ по чл. 35 от ЗУО, не предполага негативно въздействие върху компонентите на околната среда и здравето на хората.

Характер на въздействията

Степен на въздействие, вид и продължителност на въздействието от инвестиционното предложение предвид целите относно опазването на околната среда, които са от значение за инвестиционното предложение. Значимост на въздействието.

Критерий (количества генерирани отпадъци)	Отпадъци	
	По време на строителство	По време на експлоатация
Степен на въздействие	Ниска	Ниска
Териториален обхват на въздействието	Локален	Локален
Продължителност на въздействието (краткосрочни, средносрочни и дългосрочни въздействия)	Краткосрочни	Дългосрочни
Постоянни/временни въздействия	Временни	Постоянни
Последици (положителни, отрицателни)	Отрицателни	Отрицателни
Преки/непреки въздействия	Непреки	Непреки
Вторични въздействия	Не се очакват	Не се очакват
Кумулативни въздействия	Не се очакват	Не се очакват
Трансгранични въздействия	Не се очакват	Не се очакват
Значимост на въздействието	Незначително	Незначително

6.7. Опасни вещества

В близост до територията на предвидения за модернизация железопътен участък Мездра – Медковец, която ще бъде засегната, е установено едно предприятие, класифицирано по реда на глава седма, раздел първи от ЗООС, а именно :

- Петролна база Враца, с оператор „ПЕТРОЛЕН ТЕРМИНАЛ ЗАПАД“ ЕООД, гр. Враца. намираща се в Източна индустриална зона, като на отстояние около 220 м има резервоар с обем 200 м³. От южната страна на площадката, на отстояние 280 м преминава ЖП линията Видин - София. Предприятие класифицирано с висок рисков потенциал по реда на глава седма раздел I на ЗООС. В доклада за политиката за предотвратяване на големи аварии и доклада за безопасност са отчетени безопасните разстояния спрямо съществуващите трасета на жп линията Мездра - Медковец.

Останалите предприятия, класифицирани с висок/нисък рисков потенциал по чл. 103 от ЗООС се намират на разстояние повече от 2.1 км от проектното трасе.

При извършването на предвидените строителни дейности включващи: цялостна реконструкция на гари, изграждане на нови жп гари, нови жп спирки и нови пътни връзки за достъп и обслужване на гарите и товаро-разтоварните дейности към тях, както и изграждане на тунели, мостове, водостоци, надлези и подлези при пресичания с пътища от републиканската и общинска пътна мрежа и селскостопански пътища и др., както и реконструкции/изместване на съоръжения и линейни мрежи, собственост на други ведомства, не се предвижда използване на опасни химични вещества, препарати и продукти, подлежащи на забрана.

За периода на строителство за транспортната и строителна техника ще се използват като опасни вещества основно горива - бензин, дизелово гориво, пропан-бутан, нехлорирани моторни и смазочни масла, грес необходими при извършване на дейностите по строителство на жп линията и съоръженията към нея.

В периода на експлоатация на жп линията Мездра – Медковец не се извършват дейности с опасни химични вещества.

Химичните вещества и смеси, които ще се използват по време на строителството на жп линията Мездра – Медковец са класифицирани съгласно техните физикохимични, токсикологични и екотоксикологични свойства в съответствие с изискванията на Регламент (ЕО) 1272/2008 за класифицирането, етикетирването и опаковането на вещества и смеси (CLP).

Токсикологична характеристика на горива, използвани от транспортни средства, строителна и монтажна техника, по време на строителството на жп линията Мездра - Медковец.

Петролни продукти – високи концентрации на въгледородите действат смъртоносно. В по-малки концентрации – главоболие, гадене и психическа възбуда. Хроничните отравяния предизвикват функционални смущения.

При високи концентрации на парите е възможно мълниеносно отравяне. Настъпва загуба на съзнанието и бързо преминаване към смърт, ако пострадалия остане в отровената атмосфера. Алканите (пропан и бутан) са доста силни наркотици, но тяхното въздействие върху човешкия организъм отслабва поради ниската разтворимост в кръвта. При обикновени условия те се явяват практически безвредни.

Бензини – Нефт нискокипящ [Съставна комбинация от леки въгледороди, с преобладаване на алкани, нафтени (циклоалкани), ароматни въгледороди и олефини. Дължина на въглеродната верига в интервала C4-C12. Точка на кипене в обхвата от 30°C до 220°].

Вещества, за които е известно, че предизвикват опасност от токсичност при вдишване за хората или които трябва да се разглеждат като причиняващи опасност от токсичност при вдишване.

Вредности за здравето: Корозия/дразнене на кожата. Може да причини рак. Мутагенност при зародишни клетки. Канцерогенност, опасност при вдишване.

Остра токсичност: Репродуктивна токсичност. Риск при вдишване. Вдишването на високи концентрации може да причини виене на свят, замайване, главоболие, гадене и загуба на координация. Продължителното вдишване може да доведе до загуба на съзнанието. Дразнещ ефект върху кожата. Може да предизвика раздразнение и да причини стомашни болки, повръщане, диария и повдигане. Доказателствата за хора сочат, че този продукт е с много ниска остра орална, кожна или инхалационна токсичност. Въпреки това, той може да причини сериозно увреждане, ако навлезе в белия дроб под формата на течност, и може да доведе до дълбока депресия на централната нервна система при продължително излагане на високи нива на изпарения.

Физически рискове: Огнеопасна течност

Опасности за околната среда: Опасност за водната среда, дългосрочна опасност за водната среда. Продуктът не се разтваря във вода и ще се разпространи върху водната повърхност, макар че някои от компонентите най-накрая ще се утаят във водните системи. Летливите компоненти на продукта ще се разпространят в атмосферата. Очаква се да се саморазпада. Притежава потенциал за биоаккумуляция. Има нисък потенциал за абсорбиране в почвата. Не е устойчиво, биоаккумулятивно и токсично (PBT) или високо устойчиво и високо биоаккумулятивно (vPvB) вещество или смес. Токсичен за водните организми, с дълготраен ефект. Продуктът съдържа летливи органични съединения, които имат потенциал за синтезиране на фотохимичен озон. Като цяло маслените разливи са опасни за околната среда.

Дизел

Горива, дизел, газбол - несертифициран

[Съставна комбинация от въглеродороди при дестилация на суров нефт. Състои се от въглеродороди с дължина на въглеродната верига основно в диапазона от C9 до C20 и точка на кипене от порядъка приблизително на 163°C до 357°C.]

Вдишването на високи концентрации от изпарения може да причини виене на свят, замайване, главоболие, гадене и загуба на координация. Продължителното вдишване може да доведе до загуба на съзнанието. Продължителният или многократен контакт с кожата може да предизвика зачервяване, сърбеж, дразнене, екзема/напукване и мастноакне. Съставките на продукта могат да проникнат в тялото през кожата.

Вредности за здравето: Корозивност, дразнене на кожата. Канцерогенност. Може да причини увреждане на черния дроб. Суспектна опасност от рак. Вреден: може да причини увреждане на белите дробове при поглъщане. Аспирираните в белите дробове капки от продукта чрез поемане или повръщане могат да причинят сериозна химична пневмония. Професионалната експозиция на веществото или сместа може да причини вредни ефекти върху здравето.

Остра токсичност: Остра токсичност, инхалационна. Вреден, ако се погълне: може да навлезе в белите дробове, ако се погълне или повърне. Вдишването на високи концентрации може да причини виене на свят, замайване, главоболие, гадене и загуба на координация. Продължителното вдишване може да доведе до загуба на съзнанието. Може да предизвика раздразнение и да причини стомашни болки, повръщане, диария и повдигане.

Физически рискове: Запалима течност.

Опасности за околната среда: Опасност за водната среда, дългосрочна опасност за водната среда. Токсичен за водните организми с дълготраен ефект. Може да причини дълготрайни неблагоприятни ефекти във водната среда. Не е устойчиво, биоакumulативно и токсично (PBT) или високо устойчиво и много устойчиво и много биоакumulативно (vPvB) вещество или смес.

Пропан – бутан

Втечен газ под налягане. Директният контакт с течността може да причини измръзване. Вдишването може бързо да доведе до задушаване. Благодарение на физическата си форма, продуктът не представлява опасност при вдишване.

Вредности за здравето: Канцерогенност. Може да причини рак. Може да причини наследствено генетично увреждане. Мутагенност при зародишни клетки. Може да причини генетични дефекти. Може да увреди плода при бременност.

Остра токсичност: Вдишването на високи концентрации може да причини виене на свят, замаяване, главоболие, гадене и загуба на координация. Продължителното вдишване може да доведе до загуба на съзнанието. Дразнещ ефект върху кожата. Може да предизвика раздразнение и да причини стомашни болки, повръщане, диария и повдигане. Доказателствата за хора сочат, че този продукт е с много ниска остра орална, кожна или инхалационна токсичност. Въпреки това, той може да причини сериозно увреждане, ако навлезе в белия дроб под формата на течност, и може да доведе до дълбока депресия на централната нервна система при продължително излагане на високи нива на изпарения

Физически рискове: Изключително запалим газ. Съдържа газ под налягане; може да експлодира при нагриване.

Опасности за околната среда: Саморазпада се лесно. Не се биоакumulира и не е устойчиво, биоакumulативно и токсично (PBT) или високо устойчиво и много устойчиво и много биоакumulативно (vPvB) вещество или смес. Не се разпространява в почвата. Продуктът е летливо органично съединение с потенциал за образуване на фотохимичен смог.

Машинни масла

Леки нафтосъдържащи нефтени дестилати, обработени с киселини; Нерафинирани и полурафинирани основни масла; (Съставна комбинация от въглеродороди, получени като рафинати при използване на методи за обработка със сярна киселина. Състои се от въглеродороди с дължина на въглеродната верига от C15 до C30, като се получава готов продукт с вискозитет по-малък от 19cSt при 40°C). Съдържа относително малко нормални парафини.)

Вредности за здравето: Дразнене на кожата. Вредни при контакт с кожата и при вдишване. Алергени. Увреждат нервната система, черния дроб. Мутагенни и канцерогени. Съдържат полициклични ароматни въглеродороди.

Остра токсичност: Сериозно увреждане на очите. Сериозно дразнене на очите. Преходно дразнене при случайно попадне в очите. Малко вероятно е да причини увреждане на кожата при кратък контакт, но при продължителен контакт или повтаряща се експозиция може да доведе до дерматит. Малко вероятно е да е опасен при поглъщане в малки дози, но при поглъщане на по-големи количества може да доведе до гадене и повръщане. При нормална температура на околната среда този продукт е малко вероятно да е опасен при вдишване, тъй като има ниска волатилност. Може да е вреден при вдишване, ако експозицията на изпарения, мъгла или пари е в резултат на разлагането на топлоизолационни продукти.

Хронична токсичност: Горивните продукти, получени от експлоатацията на двигатели с вътрешно горене замърсяват моторните масла по време на работа.

Използваните моторни масла съдържат много опасни съставки, които потенциално могат да причинят рак на кожата. Честият или продължителен контакт с всички видове използвани машинни масла трябва да бъде избягван и също така да се поддържа висока степен на лична хигиена.

Опасности за околната среда: Токсичен за водните организми с дълготраен ефект. Разливът може да образува маслен филм върху водната повърхност, което може да причини физическо увреждане на организмите. Преноса на кислород също се затруднява. Не е възможен риск при нормални условия.

Грес

Смазки; греси;

[Съставна комбинация от въгледорододи, с дължина на въглеродната верига в интервала C12-C50. Може да съдържа органични соли на алкални метали, алкалоземни метали и/или алуминиеви съединения].

Вдишването на маслената мъгла или пари при нагряване на продукта дразни дихателната система и предизвиква кашлица.

Вредности за здравето: Канцерогенност. Дразнене на кожата. Алергична кожна реакция. Сериозно дразнене на очите.

Продукт, който е попаднал под кожата под действието на високо налягане, може да причини сериозно клетъчно увреждане или подкожно умъртвяване. Продължителен или чест контакт с кожата може да предизвика зачервяване, дразнене, екзема, напукване. При контакт с кожата греста не се абсорбира през кожата в остро токсични количества.

При контакт с очите може да причини временно дразнене на очите.

Опасности за околната среда: Токсичен за водните организми с дълготраен ефект.

Начин на съхранение

По време на строителството на жп линията Мездра – Медковец строително-монтажната техника ще използва като спомагателни материали горива, машинни масла и греси.

Поддръжката/ремонтни работи на машините ще се осъществява в базата на строителната организация. Генерираните опасни отпадъци при аварийна/непредвидена подмяна ще се събират разделно на мястото на образуването (на местата за домукване или на определена площадка на обекта) в затворени метални варели/контейнери и съевременно ще се транспортират в основната база на организацията изпълнител на строително-монтажните работи и предават за последващо третиране на юридически лица, които прилагат йерархията при управление на отпадъците.

На строителните площадки на жп линията Мездра – Медковец, няма да се съхраняват машинни масла и греси.

В периода на експлоатацията на железопътен участък Мездра – Медковец не се извършват дейности с опасни химични вещества.

Въздействия

Реализацията на инвестиционното предложение включва два периода, при които може да се очаква разливи и течове на опасни вещества при аварийни и непредвидени ситуации - по време на строително-монтажните дейности за изграждане на жп линията и предвидените реконструкции на съоръжения и линейни мрежи и по време на експлоатацията на жп линията. При отстраняване на разливи/течове на опасни вещества

се генерират опасни отпадъци при почистване на замърсената площ, разгледани в раздел 5, точка 5.6.

По време на строителство

Не се очакват въздействия - не се предвижда съхраняване на опасни вещества на отделните строителни площадки.

При условие, че употребата на опасни вещества се извършва в съответствие с мерките за предотвратяване на аварии, изпускане или разливи и за контрол на експозицията, определени със съответния нормативен/административен акт, в Информационните листове за безопасност и инструкциите за безопасна употреба не се очакват негативни въздействия върху околната среда и здравето на хората.

По време на експлоатация

В периода на експлоатацията на жп линията Мездра – Медковец не се извършват дейности с опасни химични вещества.

Характер на въздействията

Степен на въздействие, вид и продължителност на въздействието от инвестиционното предложение предвид целите относно опазването на околната среда, които са от значение за инвестиционното предложение. Значимост на въздействието.

Критерий (Използване на опасни вещества)	Опасни вещества	
	По време на строителство	По време на експлоатация
Степен на въздействие	Ниска	Без въздействие
Териториален обхват на въздействието	Локален	--
Продължителност на въздействието (краткосрочни, средносрочни и дългосрочни въздействия)	Краткосрочни	--
Постоянни/временни въздействия	Временни	--
Последици (положителни, отрицателни)	Отрицателни	--
Преки/непреки въздействия	Непреки	--
Вторични въздействия	Не се очакват	--
Кумулативни въздействия	Не се очакват	--
Трансгранични въздействия	Не се очакват	--
Значимост на въздействието	Незначително	--

6.8. Физични фактори

Шум

Излъчването на шум в околната среда е свързано с двете фази на реализация на ИП – строителство и експлоатация.

По време на строителство

Строителните дейности са свързани с извършване на различни видове работи: земни (изкопни-насыпни за оформяне на земното легло на линията и съоръженията по трасето, както и при реконструкции на съоръжения и линейни мрежи в обхвата на жп линията, собственост на други ведомства), комплексни строителни (кофражни, армировъчни, бетонови), демонтажни и монтажни, транспортни (превоз на земни маси, строителни материали и оборудване). Източник на шум при извършването им е традиционно използваната строителна техника и специализирана механизация: багер, булдозер, валяк (различни видове – с шипове, с гуми, вибрационни, прикачени), автокран, вибратори, заваръчна машина, специализирана машина за полагане на железния път, тежкотоварни автомобили. Нивата на шума, излъчван от основните машини са: багер – 80÷90 dB(A), челни товарачи – 79÷84 dB(A), малък багер – 68÷70 dB(A), булдозер – 90÷105 dB(A), валяк (различни видове – с шипове, с гуми, вибрационни, прикачени) – 87 dB(A), специализирана машина за полагане на железния път – 90÷94 dB(A), автокран – 92÷94 dB(A), бетонополагаща техника – 84÷94 dB(A), вибратори – 82÷97 dB(A), заваръчна машина – до 88 dB(A), асфалтополагаща техника – 86 dB(A), сондажно- пробивна машина – 84 dB(A), тежкотоварни автомобили (вкл. бетоновози) – 80÷92 dB(A). Цялата използвана механизация, с изключение на обслужващия транспорт, ще бъде съсредоточена на строителните площадки по отделните строителни участъци на жп линията. Очакваното еквивалентно ниво на шума, в близост до работещата техника е в граници 85÷92 dB(A).

Въздействието на шума от строителните дейности по изграждане на жп линията и предвидените реконструкции на съоръжения и линейни мрежи е отрицателно, пряко, обратимо, периодично (през деня) за ограничен период от време (до приключване на строителните работи в съответния участък), с локален обхват. На въздействието са подложени хората, работещи на обекта, животните и хората, живеещи в близост до строителния обект.

Въздействието по значимост се определя на *незначително до умерено* (в зависимост от отстоянието на зони с нормиран шумов режим до строителната площадка).

Ще бъде реализиран мониторинг на шума пред най-близко разположените сгради и при отчитане на моментни наднормени стойности, строителната дейност ще бъде реорганизирана в рамките на работния ден (с разпределение на дейностите според шумовото им въздействие).

В ДОВОС са предложени мерки за ограничаване (намаляване) на шумовото въздействие в етап строителство.

По време на експлоатация

Основен източник на шум в околната среда около трасето на жп линията е релсовият транспортен поток по нея. Шумовата характеристика (еквивалентно ниво на шума L_{eq} , dBA) на потока зависи от параметрите на отделните видове влакови композиции (пътнически и товарни) и на жп трасето: интензивност (брой влакови композиции за час), средна дължина на композицията, дял на вагоните с дискови спирачки, скорост на движение, вид на горното строене.

Очакваната шумова характеристика на железопътния трафик е определена за 2045 г., по изчислителен път, въз основа на предоставени от възложителя данни за

прогнозното натоварване през трите периода от денонощието – дневен (07.00 – 19.00 ч.); вечерен (19.00 – 23.00 ч.) и нощен (23.00 – 07.00 ч.). Изчисленията са извършени съгласно Методиката, регламентирана в Наредба № 6 за показателите за шум в околната среда (МЗ, МОСВ, 2006 г. и посл. изм. и доп.).

Еквивалентното ниво на шума L_{eq} , dBA е определено на разстояние 25 м от оста на близкия коловоз, при предвидените в проекта скорости за различните категории влакове – товарни 120 км/ч; пътнически – 160 км/ч и вид на горното строене на пътя баласт и стоманобетонни траверси. Получените резултати са: ден – 68.8 dBA, вечер – 69.7 dBA, нощ – 70.2 dBA.

На разстояние 7.5 м от оста на близкия коловоз, посочените нива на шума нарастват с 8.0 dBA.

Част от влаковите композиции (пътнически и товарни) ще преминават транзитно през гарите по разглежданото трасе (по отделни приемно – отправни коловози) и шумът, излъчван от тях, ще формира шумовия режим на територията на гаровите стопанства и терените около тях.

Подробна оценка на очакваното шумово въздействие вследствие шумовите емисии по време на експлоатацията е направена в т. 2.4.5 от доклада за ОВОС. В ДОВОС (таблица № 2.4.5-10) са дадени изчислените еквивалентни нива на шума $L_{Aтер,Т}$ в dB(A) за трите периода на денонощието в населените места и промишлените зони на съответните разстояния от жп линията. Най-големи са превишенията за нощен период – 8,5÷32,4 dB(A).

Въздействието на шума от релсовия транспорт е отрицателно, пряко, обратимо, продължително, с локален обхват.

Следва да се предвидят шумозащитни съоръжения по всички упоменати участъци. При проектирането (в детайлни акустични проекти) да се определя разположението, габаритите и вида на екраните. Задължително да се спазват изискванията от Таблица № 1 на Приложение № 2 към чл. 5 на Наредба № 6 - Гранични стойности на нивата на шума в помещения на жилищни и обществени сгради.

В ДОВОС са представени проектираните шумозащитни огради по жп трасето, по участъци.

Характер на въздействията

Степен на въздействие, вид и продължителност на въздействието от инвестиционното предложение предвид целите относно опазването на околната среда, които са от значение за инвестиционното предложение. Значимост на въздействието.

Критерий <i>Очаквано превишение на граничните стойности на нивото на шума за жилищни зони</i>	Шум	
	По време на строителство	По време на експлоатация
Степен на въздействие	Ниска до средна	Средна
Териториален обхват на въздействието	Локален	Локален
Продължителност на въздействието (краткосрочни, средносрочни и дългосрочни въздействия)	Краткосрочни	Дългосрочни
Постоянни/временни въздействия	Временни	Постоянни
Последици (положителни, отрицателни)	Отрицателни	Отрицателни
Преки/непреки въздействия	Преки	Преки
Вторични въздействия	Не се очакват	Не се очакват
Кумулативни въздействия	Не се очакват	Не се очакват
Трансгранични въздействия	Не се очакват	Не се очакват
Значимост на въздействието	Незначително до умерено	Умерено до незначително

Вибрации

По време на строителството

Вибрациите, излъчвани при работата на някои машини и съоръжения са фактор на работната среда и засягат работещите с тях. Строителната дейност не е източник на вибрации в околната среда.

По време на експлоатацията

Релсовият железопътен транспорт не е източник на вибрации в околната среда. По проект конструкцията на релсовия път осигурява бързо затихване на вибрациите в земната основа. Въздействието на вибрациите от различните видове влакови композиции върху околната среда е в граници 0.3 – 2.0 мм/сек, което се определя като приемливо, според изследванията на JACA.

Електромагнитни лъчения

По време на строителството

Строителството на жп линията и съоръженията към нея не е източник на светлинно и топлинно излъчване и електромагнитни лъчения.

По време на експлоатацията

Железопътната линия „Видин – София“, в т.ч. железопътен участък: Мездра – Медковец е електрифицирана. Източници на ЕМП (Електромагнитни полета) се установяват в частта за електрозахранването на влаковите композиции, въздушните електропроводи и подстанции за средно и високо напрежение. Тяговите ел. подстанции, електропроводни линии 110 kV и контактно - разпределителна мрежа 27.5 kV не е източник на електромагнитни лъчения в честотен интервал от 30 kHz до 30 GHz, определен като вреден съгласно Наредба № 9/03.05.1991 г. на МЗ и МОСВ за пределно допустими нива на електромагнитни полета в населени територии. Промислената честота на електрическия ток, с който работят обектите на разглеждания железопътен участък: Мездра – Медковец е 50 Hz и е извън посочения честотен интервал.

Проучването на действащия електрофициран жп транспорт у нас, от колектив с ръководител доц. М. Израел (Доклад за ОВОС на ИП „Модернизация на жп линия Видин – София“, Решение по ОВОС № 1-1/2012 г.) показват, че електропроводите излъчват електрически магнитни полета в границата на действащите норми, съгласно националното ни законодателство. При реализацията на ИП за „Модернизация на железопътна линия Видин – София“: железопътен участък: Мездра – Медковец не се очаква стойностите на електрическите и магнитни полета на съоръженията за електротранспорт (захранване, сигнализация) да бъдат по-високи от съществуващите, понастоящем.

6.9. Ландшафт

Съгласно регионалното ландшафтно райониране на страната (проф. М. Георгиев: “Структура и динамика на ландшафтите в България, София, 1977 г., География на България П.Петров, 1997 г.), трасето на железопътна линия „Видин – София“, участък „Мездра – Медковец“ попада в Севернобългарска зонална област на Дунавската равнина. Преминава през две подобласти: Северна Дунавскоравнинна подобласт с район Видински и Южна Дунавскоравнинна подобласт с райони: Бачийско – Арчарски и Ломско – Цибърски

Железопътният участък „Мездра-Медковец“ пресича Илирийската /Балканска/ провинция на Европейската широколистна горска област и Долнодунавската провинция на Евразийската степна и лесостепна област, като последователно

преминава през Мездренски район на Предбалканския окръг, Монтански район на Дунавския хълмисто-равнинен окръг, и през Златийски район на Крайдунавски окръг.

При строителството - на жп линията и съоръженията към нея, както и останалите обекти, свързани с реконструкция на съоръжения, изграждане на пътни отсечки и др.) най-необратимо е механичното нарушаване на геоложката основа (биокосния субстрат). Механичното нарушаване на биокосния субстрат засяга главно външната структура на ландшафтите и в частност релефа – от изкопни насипни дейности.

По време на строителните работи ще бъде нарушена визуалността от струпването за земни маси, на материали и строителна техника, за които трябва да предвидят временни площи и площадки за съхранение.

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

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

Естетическите се отнасят до мероприятия свързани с подобряване облика на зоната и хармоничната връзка с ландшафта. Визуалното въздействие от промяната на вида на локалния ландшафт може да бъде смекчено от изборът на съвременен инженерно – архитектурен вид на жп линията и съпътстващите я съоръжения и сгради (гари) с реализирането на подходящо ландшафтно оформяне на цялата зона на въздействие.

При осъществяването на инвестиционните намерения, локалният ландшафт ще бъде променен, но няма да се промени типа на основния тип на съществуващия ландшафт. Степента на въздействие е ниска – не се очакват промени в основните елементи на ландшафта.

Характер на въздействията

Степен на въздействие, вид и продължителност на въздействието от инвестиционното предложение предвид целите относно опазването на околната среда, които са от значение за инвестиционното предложение. Значимост на въздействието.

Ландшафт		
Критерий Промени в ландшафта	По време на строителство	По време на експлоатация
Степен на въздействие	Средна	Без въздействие до ниско
Териториален обхват на въздействието	Локален	Локален
Продължителност на въздействието (краткосрочни, средносрочни и дългосрочни въздействия)	Краткосрочни	Дългосрочни
Постоянни/временни въздействия	Временни	Постоянни
Последици (положителни, отрицателни)	Отрицателни	Отрицателни
Преки/непреки въздействия	Преки	Преки
Вторични въздействия	Не се очакват	Не се очакват
Кумулативни въздействия	Не се очакват	Не се очакват
Трансгранични въздействия	Не се очакват	Не се очакват
Значимост на въздействието	Средна степен	Незначително

6.10. Културно наследство – наличие на паметници на културата и архитектурата в обсега на инвестиционното предложение

Анализът на инвестиционното предложение за „Модернизация на железопътен участък Мездра – Медковец“, трябва се осъществи чрез набиране и обработка на наличната информация на обектите на културното наследство в района, през който преминава жп линията в Северозападна България. За определяне на съществуващото състояние по отношение на обектите на културното наследство се използваха различни информационни източници – компютърната система „Археологическа карта на България“, регистрите на Националния институт за недвижимото културно наследство, специализирани публикации, анализ на топографски карти и ортофото.

Най-актуална е обаче информацията от проведените недеструктивни проучвания по трасето на жп линията в участъка Мездра – Медковец от екип от Националния археологически институт с музей при БАН (НАИМ–БАН) през април 2023 г. Представеният доклад от проучвателите дава най-точна представа за състоянието на обектите на културното наследство в района на инвестиционното предложение. Според този доклад 29 археологически обекти може да бъдат застрашени в различна степен при дейностите по реконструкцията на жп линията и гарите. В приложения списък са представени всички регистрирани при проучванията археологически обекти, тяхното местоположение спрямо трасето на жп линията и предложената мярка за опазване.

СПИСЪК

на регистрирани археологически обекти при теренните проучвания през 2023 г.

Обект 1. АКБ № 10009105. Антично селище в м. Могилите при с. Моравица, общ. Мездра с площ 20 дка. Разположен в участъка км 2,980 – 3,150. Мерки за опазване: Предварително археологическо проучване

Обект 2. Селище от Възраждането в м. Лъката при с. Моравица, общ. Мездра с площ 77 дка. Разположен в участъка км 3,900 – 4,600. Мерки за опазване: Наблюдение по време на строителните дейности.

Обект 3. АКБ № 10009104. Праисторическо селище в м. Под кантона при с. Руска бела, общ. Мездра с площ 32 дка. Разположен в участъка км 5,980 – 6,220. Мерки за опазване: Предварително археологическо проучване.

Обект 4. Обект с неизяснена функция в м. Селската ливада при с. Руска бела, общ. Мездра с площ 32 дка. Разположен в участъка км 5,980 – 6,220. Мерки за опазване: Наблюдение по време на строителните дейности.

Обект 5. Селище от Възраждането в м. Дърводелци при с. Руска бела, общ. Мездра с площ 10 дка. Разположен в участъка км 8,650 – 8,800. Мерки за опазване: Наблюдение по време на строителните дейности.

Обект 6. АКБ № 10009106. Сграда от Възраждането в м. Дърводелци при гр. Враца. Разположен в участъка на обект 5 (км 8,650 – 8,800). Мерки за опазване: Наблюдение по време на строителните дейности. Предложено е Предварително археологическо проучване но?

Обект 7. АКБ № 10000599. Антично селище в м. Елхата при гр. Враца, кв. Нефела с площ 100 дка. Разположен в участъка км 20,900 – 21,200. Мерки за опазване: Наблюдение по време на строителните дейности.

Обект 8. Селище от Възраждането в м. Млаките при гр. Враца с площ 25 дка. Разположен в участъка км 21,700 – 21,900. Мерки за опазване: Наблюдение по време на строителните дейности.

Обект 9. АКБ № 10009109. Антично селище в м. Манастирски дол при гр. Враца с площ 56 дка. Разположен в участъка км 24,150 – 24,520. Мерки за опазване: Предварително археологическо проучване.

Обект 10. Обект с неизяснена функция в м. Бабинска граница при гр. Враца. Разположен в близост до обект 9 около км 25,900. Мерки за опазване: Да се съгласува спрямо сервитута на проектното трасе. Пълно проучване, ако паметникът е засегнат

Обект 11. Обект с неизяснена функция в м. Смесите при с. Бели извор, общ. Враца с площ 14 дка. Разположен в участъка км 26,020 – 26,180. Мерки за опазване: Наблюдение по време на строителните дейности.

Обект 12. Обект с неизяснена функция и хронология в м. Малка Балковица при с. Бели извор, общ. Враца с площ 0,5 дка. Разположен при км 27,700. Мерки за опазване: Наблюдение по време на строителните дейности.

Обект 13. Селище от Възраждането в м. Козин лъг при с. Власатица, общ. Враца с площ 45 дка. Разположен в участъка км 30,650 – 31,100. Мерки за опазване: Наблюдение по време на строителните дейности.

Обект 14. АКБ № 10009113. Антично селище в м. Киркова могила при с. Власатица, общ. Враца с площ 12 дка. Разположен в участъка км 31,500 – 31,700. Мерки за опазване: Да се съгласува спрямо сервитута на проектното трасе. Ако горната част на възвишението е засегната - предварително археологическо проучване в рамките на сервитута

Обект 15. АКБ № 10009114. Антично селище в м. Бушковица при с. Лиляче, общ. Враца с площ 250 дка. Разположен в участъка км 33,550 – 34,300. Мерки за опазване: Предварително археологическо проучване.

Обект 16. АКБ № 10009115. Антично селище (викус Тавтиомозис) и надгробна могила в м. Могила при гр. Криводол с площ 1150 дка. Разположен в участъка км 39,350 – 40,780. Мерки за опазване: Предварително археологическо проучване.

Обект 17. АКБ № 10009116. Праисторическо селище в м. Куриите при с. Големо Бабино общ. Криводол с площ 75 дка. Разположен в участъка км 42,700 – 43,000. Мерки за опазване: Предварително археологическо проучване.

Обект 18. Праисторическо и антично селище в м. Цонковото при с. Уровене, общ. Криводол с площ 37 дка. Разположен в участъка северно от км 46,000 – 46,300. Мерки за опазване: Наблюдение по време на строителните дейности.

Обект 19. АКБ № 10009117. Антично селище в м. Гладно поле при с. Крапчене, общ. Монтана с площ 128 дка. Разположен в участъка км 52,400 – 52,920. Мерки за опазване: Предварително археологическо проучване.

Обект 20. Антично селище при с. Крапчене, общ. Монтана. Разположен в участъка км 52,950 – 53,600. Мерки за опазване: Предварително археологическо проучване.

Обект 20а. АКБ № 0200023. Римска вила в м. Манастира при с. Крапчене, общ. Монтана. Разположен в участъка км 53,500 – 53,600. Мерки за опазване: Наблюдение по време на строителните дейности.

Обект 20б. Антично селище в селскостопанския двор на с. Крапчене, общ. Монтана. Разположен в участъка км 53,600 – 54,250. Мерки за опазване: Наблюдение по време на строителните дейности.

Обект 21. Антично селище в м. Белия камък при с. Крапчене, общ. Монтана. Разположен в участъка км 54,880 – 55,350. Мерки за опазване: Предварително археологическо проучване.

Обект 22. АКБ № 0200083. Антично селище и кариера при с. Николово, общ. Монтана. Разположен в участъка км 57,100 – 57,450. Мерки за опазване: Наблюдение по време на строителните дейности.

Обект 23. АКБ № 0200032. Римска вила в м. Хановете при с. Долно Белотинци, общ. Монтана. Разположен в участъка км 62,700 – 63,100. Мерки за опазване: Предварително археологическо проучване.

Обект 24. Антично селище в м. Гладно поле при с. Долно Белотинци, общ. Монтана. Разположен в участъка км 63,400 – 63,700. Мерки за опазване: Предварително археологическо проучване.

Обект 25. Праисторическо и антично селище в м. Долна Бановица при с. Студено Буче, общ. Монтана. Разположен в участъка км 65,600 – 66,100. Мерки за опазване: Предварително археологическо проучване.

Обект 26. Праисторическо селище в м. Долна Бановица при с. Студено Буче, общ. Монтана. Разположен в участъка км 66,300 – 66,500. Мерки за опазване: Предварително археологическо проучване.

Обект 27. Праисторическо селище в м. Смърдя при с. Долно Церовене, общ. Якимово. Разположен в участъка км 75,200 – 75,400. Мерки за опазване: Предварително археологическо проучване.

Обект 28. Праисторическо селище в м. Пояке при с. Долно Церовене, общ. Якимово. Разположен в участъка км 80,750 – 80,900. Мерки за опазване: Предварително археологическо проучване.

Обект 29. Останки от съвременни постройки в м. Пояке при с. Медковец, общ. Якимово. Разположен в участъка км 82,500 – 82,550. Мерки за опазване: Наблюдение по време на строителните работи.

В списъка не е включен важен археологически комплекс, разположен непосредствено до жп линията, при гр. Мездра. В резултат от дългогодишните археологически проучвания в м. Калето са разкрити останки от постоянно обитаване от праисторията до Средновековието. Най-добре съхранена е архитектурата от

Античността и Средновековието – сгради, крепостни стени и кули, които са консервирани и реставрирани. На крепостта е осъществена социализация и подходящо експотиране и комплексът е превърнат в атрактивна туристическа атракция (<https://www.kaletto-mezdra.bg/>) Планираните дейности по ИП може да застрашат известните досега части на обекта и да нарушат неизвестни досега структури.

Прогноза на въздействие

Значителна опасност за нарушаване целостта на културни ценности създават строителните работи. На първо място най-сериозна заплаха за археологическите обекти представляват т. нар. *земни работи* – отстраняване на хумуса и временното му депониране в границите на строителната полоса; изкопни работи за оформяне на земното платно, строителство на железния път и съоръженията по жп трасето, строителни депа, реконструкции на съоръжения и линейни мрежи на други ведомства, рекултивация на нарушени терени. Дейностите, свързани с подготовка на строителни и складови площадки, временни депа за изкопни земни маси и за насипни материали, осъществяване на връзки със съществуващи пътища също потенциално застрашават археологически структури. Всички видове изкопни работи може да засегнат културни напластявания, да разрушат археологически структури или да унищожат артефакти. Възможно е също дейностите по модернизацията на жп линията и свързаните с нея съоръжения да компрометират историческата среда на значими културни ценности. Инвестиционното предложение се намира в територия с висока наситеност с археологически паметници и по тази причина съществува опасност неговата реализация да застраши неизвестни археологически обекти.

Степента на застрашеност на археологическите обекти зависи също от техните специфики – вид, хронология, дебелина на културния пласт, наличие на архитектурни елементи, параметрите на охранителните зони и др. Най-сериозно са застрашени обектите, които попадат най-близо до зоните, в които ще се извършват активни строителни дейности.

В резултат на предварителния анализ на очакваните отрицателни въздействия при дейностите по реализация на инвестиционното предложение е изяснено, че всяка от тях в различна степен може да представлява потенциална опасност за целостта на културни ценности.

Период на строителство

Отрицателни въздействия върху обектите на културното наследство могат да настъпят при строителните работи в границите на трасето на жп линията или в тези на временния работен коридор (строителната полоса). Най-сериозно застрашени са археологическите културни ценности, които поради своите особености са и най-трудни за идентифициране.

В резултат на проведените археологически проучвания е изяснено, че 32 недвижими археологически ценности може бъдат застрашени при реализацията на ИП.

Много вероятно е при строителните работи да бъдат засегнати и неизвестни археологически обекти. По тази причина и съгласно изискванията на чл. 161, ал. 2 от Закона за културното наследство (ЗКН), по време на строителството, трябва да се проведе наблюдение от археолози. В случай на откриване на археологически обекти се прилагат чл. 148 и 160 от ЗКН.

Период на експлоатация

Експлоатацията на железопътната линия Медковец – Мездра няма да представлява пряка заплаха за културните ценности. Като косвено въздействие трябва да се отбележи и известна промяната на културния и традиционен ландшафт.

От друга страна модернизацията на железопътната линия дава възможност да се облекчи достъпът до голям брой представителни културни ценности, разположени в близост до жп трасето. Необходимо е обаче да бъдат подходящо обозначени подходите към такива обекти.

Характер на въздействията

Степен на въздействие, вид и продължителност на въздействието от инвестиционното предложение предвид целите относно опазването на околната среда, които са от значение за инвестиционното предложение. Значимост на въздействието.

Културно историческо наследство		
Критерий <i>(степен на застрашеност на обектите на културното наследство)</i>	По време на строителство	По време на експлоатация
Степен на въздействие	Висока	Много ниска
Териториален обхват на въздействието	Локален	Локален
Продължителност на въздействието (краткосрочни, средносрочни и дългосрочни въздействия)	Краткосрочни	Краткосрочни
Постоянни/временни въздействия	Временни	Временни
Последици (положителни, отрицателни)	Отрицателни	Положителни
Преки/непреки въздействия	Преки	Непреки
Вторични въздействия	Не се очакват	Не се очакват
Кумулативни въздействия	Не се очакват	Не се очакват
Трансгранични въздействия	Не се очакват	Не се очакват
Значимост на въздействието	Средно до незначително	Незначително

6.11. Здравно-хигиенни аспекти

Потенциално засегнатото население от реализацията на ИП, в т.ч. територии и обекти, подлежащи на здравна защита зависи от местоположението на ИП (в т.ч. спрямо обекти, подлежащи на здравна защита), мащаба и същността на дейностите по време на различните етапи на реализация на ИП (строителство, експлоатация), обхвата и степента на въздействията на ИП по отношение на здравно-хигиенните аспекти на средата (компонентите и факторите на околната среда, представляващи детерминанти на здравето). Определящо е и здравното състояние на населението и състоянието на рисковите за здравето фактори на околната среда към момента (преди реализацията на ИП), тъй като от това зависят и степента и тежестта на възможните здравни ефекти в резултат на ИП.

ИП в преобладаващата си част засяга земеделски земи и урбанизирани територии (към тях се причисляват и територии на транспорта).

Разстоянията до **най-близо разположените жилищни зони и други обекти, подлежащи на здравна защита** по смисъла на §1, т. 3 от Допълнителните разпоредби на НУРИОВОС (*жилищните сгради, лечебните заведения, училищата, детските градини и ясли, висшите учебни заведения, спортните обекти, обектите за временно настаняване (хотели, мотели, общежития, почивни домове, ваканционни селища, къмпинги, хижи и др.), места за отдих и развлечения (плувни басейни, плажове и места за къпане, паркове и градини за отдих, вилни зони, атракционни паркове, аквапаркове и др.), както и обектите за производство на храни по § 1, т. 37 от допълнителните разпоредби на Закона за храните, стоковите борси и тържищата за храни*), до елементи на ИП, са описани в **Таблица № 5.11-1**, а в Приложение № 2.1-1 е показано сателитно изображение с нанесени отстояния:

Таблица № 5.11-1 Местоположение и отстояния на най-близки обекти, подлежащи на здравна защита до елементи на ИП

Населено място и най-близки обекти, подлежащи на здравна защита	Отстояния <i>жп Мездра - Медковец</i>	
	км	Отстояние, м
гр. Мездра, гара Мездра (км по II главна жп линия), на север жилищна зона, хотели, обществени сгради, заведения за хранене	87+240 до 88+500	35 - 55
гр. Мездра, на север жилищна зона	0+975 до 1+360	30 - 50
гр. Мездра, на север жилищна зона	1+360 до 1+550	25 - 55
гр. Мездра, на юг жилищна зона	1+950 до 2+200	90 - 140
гр. Мездра, на юг жилищна зона	2+400 до 2+500	55 - 80
с. Моравица, на юг жилищна зона	4+700	325
с. Руска Бела, на север жилищна зона	5+900 до 6+600	225
с. Руска Бела Ресторант „Сладка почивка“, на север	5+940	60
гр. Враца, Изправителен център на север	12+300	75
гр. Враца, на юг жк Самуил	14+850 до 15+700	105 - 110
гр. Враца, на югозапад булевард и жилищна зона	16+100 до 17+150	30 - 60
гр. Враца, на североизток жк Металург	16+100 до 16+750	17 - 60
гр. Враца, единични жилищни къщи на североизток	16+900 до 17+000	50 - 60
гр. Враца, жилищни блокове на североизток	17+200 до 17+350	60 - 85
гр. Враца, жилищни блокове на североизток	17+500 до 18+500	55 - 75
гр. Враца, кв. Кулата, на североизток	19+100 до 20+000	30 - 50
с. Нефела, на североизток жилищна зона	21+200	620
с. Нефела, на североизток – Ранчо „Тигун“ със стаи за гости	21+724	435
с. Бели извор, на запад жилищна зона	26+000 до 27+200	40 - 100

*Нетехническо резюме на Доклад за ОВОС –
„Модернизация на железопътен участък Мездра – Медковец“*

с. Власатица, на запад и изток жилищна зона	29+400 до 30+400	10 – 75
с. Власатица, 2 бр. къщи в обхвата на жп линията, подлежащи на отчуждаване	29+830	--
гр. Криводол, на запад и изток жилищна зона	37+400 до 38+300	15 – 70
с. Трифоново, на юг жилищна зона	52+300 до 53+000	310
с. Крапчене, на североизток единични къщи	54+180 до 54+300	55
с. Николово, на изток жилищна зона	58+100 до 58+700	140 – 190
с. Вирове, на изток жилищна зона	70+800	565
гр. Медковец, на север-североизток жилищна зона	83+000 до 84+925	55 - 80

*Анализът показва, че в обхвата на въздействието (при отчитане на анализите и оценките по компоненти и факторина околната среда, и по-специално: Въздух, Води, Почви, Вредни физични фактори и Опасни химични вещества) попадат най-близките обекти, подлежащи на здравна защита в границите на пряко засегнатите от жп линията земи на населени места. По отношение на отстоянията до обекти, подлежащи на здравна защита, **най-близките такива са жилищни сгради.***

Строителството. За този етап се предвижда използването на транспортна и строителна техника, в т.ч. едрогабаритна такава, вода (за бетонови и други строителни смеси, както и за оросяване на временните строителни площадки за предотвратяване на разпрашаване) от местни регламентиранни водоизточници (в съответствие с нормативните изисквания няма да се ползват отпадъчни води), стандартни строителни материали и елементи с доказан произход (земни маси, инертни материали, трошен камък, дренаращ материал, пясък, дървен материал, вода, както и обработени метални суровини, железобетонни изделия, стоманени конструкции, дизелово гориво).

Етапът на **експлоатация**, свързан с ползването на нов железен път и изградените и реконструирани съоръжения в участъка, предмет на ИП, и е съвкупност от всички дейности по управлението на достъпа до железопътната инфраструктура, влаковата работа и системите за безопасност. Ще се извършват периодични контролни замервания и текущ ремонт, които се изпълняват механизирано със специализирана техника.

Етапът на **закриване и рекултивация** е свързан с дейности по разрушаване на инфраструктурните обекти и възстановяване на терена, с използване на техника, аналогична на етапа на строителство.

В резултат на анализа може да се обобщи, че:

- *Предвижданията на ИП интегрират и опазването на човешкото здраве – увеличаване на безопасността, в т.ч. достъпът за хора с намалена подвижност, и привлекателността на жп транспорта, който е и по-екологосъобразен в сравнение с останалите видове транспорт, включително по отношение на здравните детерминанти на околната среда – въздух, почви, води, опасност от инциденти с опасни вещества;*
- *Реализацията на ИП е свързана с дейности, които оказват въздействие върху здравно-хигиенните аспекти на средата и на трите етапа – строителство, експлоатация и закриване и рекултивация;*
- *Въз основа на параметрите и същността на ИП въздействието ще обхване част от населението в населените места, в които се предвиждат дейности, като не се очаква засягане на населението на други населени места.*

С оглед обвързване на здравното състояние на населението (охарактеризирано в т.4 на доклада за ОВОС) със здравно-хигиенните аспекти на средата е необходимо

анализиране на състоянието на факторите на околната среда, които оказват въздействие на здравето на населението.

Като **рискови фактори, свързани с околната среда**, са възприети атмосферен въздух, питейни води, води за къпане, почви, отпадъци, шум, нейонизиращи лъчения, йонизиращи лъчения. В допълнение са разгледани и други относими рискове – предприятия с риск от възникване на голяма авария (извършващи дейности по употреба и съхранение на химични вещества) и изменение на климата.

От анализа на състоянието на компонентите и факторите на околната среда в района на ИП, направен в т.4 на Доклада за ОВОС, могат да се изведат следните изводи за рисковите за здравето фактори, свързани с околната среда:

- **Качество на атмосферния въздух** - *Оценката на очакваните приземните концентрации на фини прахови частици (ФПЧ₁₀), в т.ч. резултатите от моделирането на разпространение на атмосферните замърсители за етапа на експлоатация на модернизираната жп линия (представени подробно в т. 5.1.2 на Доклада за ОВОС) показват, че стойностите са значително под нормите и не се очакват превишения на нормите за качество на атмосферния въздух на територията на населените места в обхвата на ИП. Реализирането на ИП е с косвен и вторичен положителен ефект за подобряване качеството на въздуха, а от там и здравно-хигиенните условия на средата, тъй като модернизираната железопътна линия ще стане по-предпочитана и ще привлече трафик за сметка на автомобилния транспорт;*
- **Питейни води** - *Оценката на въздействието върху водите показва, че ИП няма потенциал да окаже влияние върху качеството на питейните води – дейностите по реализация на ИП не влизат в противоречие с режимите и ограниченията за пояст III на СОЗ, в който попада участък от трасето, нито създават риск за водоизточници без учредена СОЗ, в чиято буферна зона (от 1000 м) попада.*
- **Почви** – *в резултат на експлоатацията на модернизираната жп линия и свързаните с нея обекти не се очаква съществено въздействие, в т.ч. замърсяване на почвите в района на ИП – въздействието е основно в земите на сервитута на железния път, локално и незначително;*
- **Отпадъци** – *на територията, която ще бъде засегната от ИП не съществуват неорганизирани сметища, които да оказват негативно въздействие върху околната среда;*
- **Шум** – *Подробна оценка на очакваното шумово въздействие вследствие шумовите емисии по време на експлоатацията е направена в т. 2.4.5 на Доклада за ОВОС. В таблица № 2.4.5-10 в ДОВОС са дадени изчислените еквивалентни нива на шума $L_{Aтер, T}$ в dB(A) за трите периода на денонощието в населените места и промишлените зони на съответните разстояния от жп линията. В Таблица № 2.4.5-11 в ДОВОС са дадени превишенията на регламентираните гранични стойности на шума ΔL , dB(A) на разглежданите територии. Най-големи са превишенията за нощен период – $8,5 \div 32,4$ dB(A). Резултатите показват необходимост от предвиждане на адекватни шумозащитни съоръжения за всички участъци с превишения (в т.ч. участъци 5, 6, 7, 8, 9, 12, 16 и 17).*
- **Нейонизиращи и йонизиращи лъчения** – *не се очаква стойностите на електрическите и магнитни полета на съоръженията за електротранспорт*

(захранване, сигнализация) да бъдат по-високи от съществуващите, понастоящем.

- **Йонизиращи лъчения, радиации** – съгласно наличната информация, проектната документация, в т.ч. Регионалните доклади за състояние на околната среда на РИОСВ-Враца и РИОСВ-Монтана, не се очаква съдържание на радионуклиди в изкопните земни маси, в т.ч. от изграждането на тунелните участъци
- **Предприятия с висок рисков потенциал от възникване на голяма авария** – ИП не е свързано с дейности, които биха увеличили риска от голяма авария в най-близките предприятия с висок рисков потенциал. Съществуващите предприятия са предприели мерки за недопускане и превенция на аварии, както и за реагиране в случай на опасност или възникване на аварийна ситуация;
- **Изменение на климата** – проектирането на обектите и съоръженията на ИП следва да е съобразено с климатичните условия, в т.ч. с климатичните прогнози, с оглед гарантиране на устойчивост и адаптация;
- **Непрогнозируеми рискове, свързани с аварийни ситуации** – аналогично на етапа на строителство, рисковете се управляват и са предмет на аварийните планове за етапа на експлоатация.

Анализите показват, че ИП не е свързано с рискове от неблагоприятни промени в здравно-демографските показатели на населението в района, тъй като ИП ще допринесе за подобряване на социално-икономическите условия в района, които са с основно значение като фактор, влияещ на човешкото здраве. Железопътният транспорт е значително по-екологичен от автомобилния, като се очаква изместване на трафика в посока от автомобилния към железопътния транспорт – това от своя страна е свързано с ограничаване на неблагоприятното въздействие на автомобилния транспорт върху здравно-хигиенните аспекти на средата. За минимизиране на шума са предвидени (и в проекта и с настоящия Доклад за ОВОС) подходящи мерки, изпълнението на които ще подобри акустичната обстановка спрямо съществуващата в момента (предвид, че жп линията е съществуваща, но не са изпълнявани адекватни шумозащитни мерки).

Рискови фактори на работната среда, произтичащи от ИП

По време на железопътното строителство ще се работи на открито, като ще бъдат използвани тежки строителни машини – булдозери, багери, монтажни кранове и др. В резултат работниците ще бъдат изложени на следните неблагоприятни рискови фактори: неблагоприятен микроклимат, наднормени шумови нива, наднормени нива на общи вибрации, локални вибрации, замърсяване на въздуха, физическо натоварване.

От гледна точка на експозицията, за работниците по строително-монтажните дейности на железопътното трасе и съоръженията към него експозицията ще е директна, но ще има временен характер, като въздействието е като цяло обратимо.

За етапа на експлоатация рисковете за работещите са обуславят от вида на работното оборудване и същността на ремонтните дейности, в т.ч. риска от инциденти/аварии.

Експозицията е директна, с продължително действие за етапа на експлоатация, като степента на въздействие се ограничава до минимум с подходящи лични предпазни средства, спазване на приложимите изисквания за здравословни и безопасни условия на труд и спазване на график на труд и почивка.

Анализите в предходната точка позволяват да се направи следната оценка на здравния риск по време на строителството и експлоатацията на ИП, представен в следващата таблица:

Обхватът на потенциалните въздействия е отбелязан като:

- *въздействие само за площадката – С*
- *локално въздействие (до 1 km)– Л*
- *регионално въздействие – Р*
- *национално въздействие – Н*

Характер на въздействията

Степен на въздействие, вид и продължителност на въздействието от инвестиционното предложение предвид целите относно опазването на околната среда, които са от значение за инвестиционното предложение. Значимост на въздействието.

Здравно-хигиенни аспекти		
Критерий (въздействие върху здравно-хигиенните аспекти на средата)	По време на строителство	По време на експлоатация
Степен на въздействие	Умерено до значително по отношение на шума – очаквани превишения от 1 до 27 dBA, в зависимост от отстоянието на най-близките жилищни сгради до съответната строителна площадка, и незначително за работещите (при носене на лични предпазни средства) Незначително по отношение на качество на атмосферния въздух, почви, отпадъци. Без въздействие по отношение на нейонизиращи и йонизиращи лъчения, питейни води, изменение на климата, опасни химични вещества и риск от големи аварии с опасни вещества.	Незначително за работещите, при спазване на изискванията по здравословни и безопасни условия на труд. Значително по отношение на шума, поради дискомфорт за всички територии от населените места, разположени на разстояние до 170 м от жп линията – необходимо е прилагането на шумозащитни мерки за постигане на незначително въздействие в участъците с прогнозирани превишения. Не се очаква въздействие за останалите компоненти и фактори на средата, имащи отношение към здравето.
Териториален обхват на въздействието	Локален, с малък териториален обхват	Локален, с малък териториален обхват
Продължителност на въздействието (краткосрочни, средносрочни и дългосрочни въздействия)	Краткосрочни	Дългосрочни
Постоянни/временни въздействия	Временни	Постоянни
Последици (положителни, отрицателни)	Отрицателни	Отрицателни
Преки/непреки въздействия	Преки и непреки	Преки и непреки
Вторични въздействия	Не се очакват	Не се очакват
Кумулативни въздействия	Отрицателни, умерени за прах и шум	Отрицателни, незначителни за прах и шум
Трансгранични въздействия	Не се очакват	Не се очакват
Значимост на въздействието	Незначително, при спазване на предвидените в Доклада за ОВОС мерки	Незначително, при спазване на предвидените в Доклада за ОВОС мерки

Анализите и оценките в предходните подточки показват необходимост от предприемане на мерки за предотвратяване, минимизиране и възможно най-пълно ограничаване на неблагоприятните въздействия, както за работещите, така и за близкото население и за етапа на строителство и за етапа на експлоатация.

Такива мерки са предложени в т. 9 на Доклада за ОВОС.

Следва да се обърне внимание и на положителните въздействия за населението и човешкото здраве в резултат на реализацията на ИП, които са свързани с:

- модернизация на железопътната инфраструктура и повишаване на нейната безопасност, а от там и привлекателността за хората;
- настоящата ситуация и състояние на здравно-хигиенните аспекти на средата се характеризират с проблеми по отношение на шума предвид близостта на жилищни сгради до съществуващата жп линия. С предвидените мерки и шумозащитни съоръжения в т. 9 на настоящия Доклад за ОВОС се очаква подобряване на акустичната обстановка в сравнение със състоянието ѝ към момента;
- железопътният транспорт е значително по-екологичен сравнено с автомобилния, като не е източник на емисии на вредни вещества в околната среда при нормална експлоатация – в тази връзка реализирането на ИП ще благоприятства ограничаването на автомобилния транспорт и по този начин косвено ще допринесе за подобряване на здравно-хигиенните аспекти на средата в района.

6.12. Кумулативни ефекти

6.12.1. Атмосферен въздух. Оценка на предполагаемото кумулативното въздействие на качеството на атмосферния въздух, вследствие едновременната експлоатация на жп линията и пресичаните от нея пътни отсечки

Замърсяването на приземния въздух при електрически задвижваните влакови композиции, макар да е съизмеримо, е минимално и много по-ниско от замърсяването с фини прахови частици (сажди) от пътни отсечки. Поради това е определен само възможния кумулативен ефект на ж.п. линията главен път Е-79 (I-1) Видин – Монтана по отношение на фини прахови частици (ФПЧ₁₀), чийто Средногодишна норма за опазване на човешкото здраве (0.04 мг/м³).

Очакваното разпределение на приземните концентрации на ФПЧ₁₀ при оценяване на кумулативния ефект с главен път Е 79 (Враца - Монтана) е, че общите зони при пресичане и доближаване ще бъдат с концентрации от 2% до 3% от

Очакваният кумулативен ефект между проекта за „Модернизация на ж.п. участък „Мездра - Медковец“ и главен път Е 79 (обхода на Враца и отсечката Враца - Монтана) ще бъде незначителен. Замърсяването по отношение на емитираните прахови частици от ж.п. линията е с едни порядък по-ниско от това на главния път.

6.12.2. Шум

По време на строителството

По време на изграждане на новото жп трасе в участъците в близост или при пресичане с пътища (от републиканската и общинската пътни мрежи), определящ за близките обекти с нормиран шумов режим е шумът, излъчван от строителната техника.

По време на експлоатацията

За намаляване на кумулативно въздействие от наслагването на шума, излъчван от релсовия транспорт и автомобилния транспорт за участъците от жп линията,

преминаващи през населените места гр. Мездра и гр. Враца, проектната скорост на движение на влаковите композиции е 80 км/ч. Причината за по-ниската скорост, е че трасето преминава през урбанизираните територии, в която са изградени булеварди, улици, пътни надлези и др. По републикански път I-1 (E-79) (обход град Враца) на км 21+025,02 е направена реконструкция на републиканския път, чрез която пътя преминава над жп линията чрез пътен надлез.

Очакваният кумулативен ефект е до 0.5 dB(A) корекция към по-високото ниво на шум (в случая автомобилния транспорт) за получаване на сумарното ниво.

За останалите населени места, при пресичане на новото жп трасе с пътища (от републиканската и общинската пътни мрежи), не се очаква кумулативно въздействие от наслагането на шума, излъчван от двата транспортни потока – релсов и автомобилен, поради липса на близо разположени обекти с нормиран шумов режим.

6.12.3. Население и човешко здраве

На база анализа на кумулативния ефект по отношение на компонентите и факторите на средата, въздействащи върху човешкото здраве, се очаква незначителен кумулативен ефект за здравно-хигиенните аспекти на средата по отношение на качество на атмосферния въздух и шум.

7. Описание на вероятните значителни последици от въздействията на инвестиционното предложение за околната среда

Не се очакват значителни последици от въздействията на инвестиционното предложение за околната среда и здравето на хората при изпълнение на строителни дейности (реконструкция и изграждане на нови жп гари, перони, нови пътни връзки, тунели, мостове, водостоци, надлези и подлези при пресичания с пътища от републиканската и общинска пътна мрежа и селскостопански пътища и др., както и реконструкции/изместване на съоръжения и линейни мрежи, собственост на други ведомства).

Строителните дейности се планират да се извършват на участъци, като отделните участъците могат да се изпълняват едновременно и независимо един от друг, в зависимост от готовността на Възложителя и получаването на Разрешение за строеж за съответния участък.

Вероятните последици от въздействието на инвестиционното предложение за околната среда, произтичащи от реализацията на проекта са разгледани подробно в в т. 5 от Доклад за ОВОС.

Използване на природните ресурси, по-специално на земни недра, почва, води и биологично разнообразие, като се вземе предвид, доколкото е възможно, устойчивото наличие на тези ресурси

Води

Използването на води през периода на строителството е ограничено, съгласно технологичните изисквания, а през периода на експлоатация ограничено за нуждите на персонала на гарите и пътиците. Не се очакват значителни въздействия върху повърхностните и подземни води.

Земни недра

При спазване на част Земни работи от Техническия проект, не могат да се очакват значителни въздействия върху земните недра.

Почви

По време на строителството ще се генерират изкопани земни и скални маси в количество от **8 093 950 м³**. Изкопаните земни и скални маси, които отговарят на проектните спецификации за влагане в строежа, ще се използват за насип на място - **5 489 7069 м³**. Изкопаните земни и скални маси, които няма да се използват за насип на място се транспортират към площадки за съхранение на земни маси, като част от тях ще се транспортират за насип на съответен участък където е налице недостиг на изкопани земни маси за направа на насип. Другата част (излишни земни и скални маси) са строителен отпадък ще бъдат транспортирани на площадки за дългосрочно съхранение на земни маси (**4 177 102 м³**).

Отнетия хумус (**1 193 275 м³**) ще се използва при рекултивацията на нарушенията. При правилно извършена рекултивация, отрицателните въздействия могат да бъдат компенсирани във времето и нарушените почви да възстановят продуктивните си свойства в рамките на няколко години.

След приключване на строителните работи е предвидено рекултивация на всички нарушени терени, като за целта се използва част от депонираната земна маса и хумус.

Биологично разнообразие

ИП не предвижда използване на природни ресурси с източник растителен и животински свят. Всички възможни въздействия върху биоразнообразието, вкл. непреки/косвени такива, са оценени в т. 5 на доклада за ОВОС.

Ландшафт

Неблагоприятното въздействие върху ландшафта в резултат от реализацията на инвестиционното предложение ще се изразява в няколко направления:

Строителство

- физическо отнемане на земи и почви, хумус;
- унищожаване на растителни и животински местообитания;
- нарушена визуалност и дискомфорт за населението, пребиваващо постоянно в района на трасето.

Експлоатация

- натоварване на територията с нови обекти - наличие на нови техногенни обекти и засилващи антропогенния характер за съответната територия.

Биологичната рекултивация е свързана с използване на растителен материал, които трябва да отговаря на изискванията за месторастене в района на съоръженията и жп линията, а за защитените зони на изискванията на самите защитени зони.

Емисии от замърсители, шум, вибрации, нейонизиращи лъчения и радиация; възникването на вредни въздействия и обезвреждането и оползотворяването на отпадъците

Атмосферен въздух

Подробното инвентаризиране на емитираните газове от реализацията на инвестиционното предложение за „Модернизация на железопътен участък Мездра – Медковец“ е дадено в т. 5.1.1. Източници на замърсяване на атмосферния въздух, свързани с реализацията на инвестиционното предложение – по време на строителството и по време на експлоатация в доклада за ОВОС.

Редуцираните емисиите на парникови газове от използването на ж.п. транспорт при реализацията на ИП е дадена в т. 6.6. *Въздействие на инвестиционното*

предложение върху климата (например естеството и степента на емисиите на парникови газове) и уязвимостта на инвестиционното предложение спрямо изменението на климата в доклада за ОВОС.

Води

Такива се очакват за ограничен период от време основно по отношение на повърхностните води при изграждане на нови мостови съоръжения. Тези емисии са в по-голямата си част от неразтворени вещества – скални частици от отнеманите земни маси. Тези емисии са несравнимо малко като например носения твърд отток при дъждове.

Земни недра

Не се очакват емисии (замърсяване) на земните недра.

Шум

По време на строителството

В етап строителство, за жилищните зони на населените места, разположени в близост до жп трасето, може да се очаква наднормено шумово въздействие от страна на използваната строителна и специализирана техника, с превишения на граничната стойност за шум, за дневен период от 1 до 27 dBA.

По време на експлоатацията

В етап експлоатация, от страна на релсовия транспорт, се очаква наднормено шумово въздействие за всички жилищни територии, а за промишлени зони на разстояние до 30 м от жп трасето.

Отпадъци

Осъществяването на инвестиционното предложение включва две фази на неговата реализация – строителство и експлоатация при които се очаква генериране на отпадъци, както и при аварийни ситуации.

По време на строителство

А/ Опасни отпадъци

Нехлорирани хидравлични масла на минерална основа и нехлорирани моторни и смазочни и масла за зъбни предавки на минерална основа, маслени филтри, спирачни течности, антифризни течности, акумулаторни батерии генерирани при аварийна/непредвидена подмяна и кърпи за почистване на оборудване и предпазни облекла следва да се събират разделно на мястото на образуването (на местата за домуване или на площадка на обекта) в затворени метални варели/контейнери и следва да се предават за последващо третиране, въз основа на писмени договори, на лица, притежаващи документ по чл. 35 от Закона за управление на отпадъците.

Замърсените, при аварийни ситуации на строителна и транспортна техника, с нефтопродукти земни маси и замърсените почва и камъни (земни маси) генерирани при изкопни дейности на строителната площадка следва да се изземват своевременно и да се предават за последващо третиране, въз основа на писмени договори, на лица, притежаващи съответния документ по чл. 35 от ЗУО.

Отпадъчни бои и лакове, съдържащи органични разтворители или други опасни вещества и пластмасови/метални опаковки от бои, лакове ще се съхраняват на определена за целта площадка за временно съхраняване и ще се транспортират в основната база на организацията изпълнител на строително-монтажните работи и предават за последващо третиране, въз основа на писмени договори, на лица притежаващи документ по чл. 35 от Закона за управление на отпадъците.

Б/ Строителни отпадъци

Изкопаните земни и скални маси, които отговарят на проектните спецификации за влагане в с троежа, 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. Изкопаните земни и скални маси, които няма да се използват за насип на място се транспортират към площадки за съхранение на земни маси, като част от тях ще се транспортират за насип на съответен участък където е налице недостиг на изкопани земни маси за направа на насип. Другата част (излишни земни и скални маси) са строителен отпадък с код 17 05 04 и ще бъдат транспортирани на площадките за дългосрочно съхранение на земни маси.

Генерираният отпадъчен бетон ще се предава на инсталации отговарящи на нормативните изисквания, регламентирани в законодателството по управление на отпадъците или на Регионално сдружение за управление на отпадъци с цел оползотворяването му в съответствие с Наредба за управление на строителни отпадъци и за влагане на рециклирани строителни материали

Генерираните отпадъчни тухли, керемиди, плочки, фаянсови и керамични изделия ще се събират разделно и ще се предават за последващо третиране, въз основа на писмени договори, на лица, притежаващи документ по чл. 35 от Закона за управление на отпадъците.

Желязо и стомана, метални отпадъци, пластмаса, дървесен материал, остатъци от асфалт (свързващ асфалтов пласт – биндер и износващ пласт), отпаднал изолационен материал ще се събират разделно и ще се предават за последващо третиране, въз основа на писмени договори, на лица, притежаващи документ по чл. 35 от Закона за управление на отпадъците.

Генерираната при изземване на съществуваща баластова призма баласта при изпълнение на предвиденият демонтаж на съществуваща жп линия ще се транспортира на предварително определени за целта площадки за съхранение на строителни материали и отпадъци, в имоти, собственост на НКЖИ. Стария баласт се окачествява, пресява, сортира и съхранява за повторна употреба.

Смесени отпадъци от строителство, ще се събират и предварително съхраняват на определени за целта площадки и ще се транспортират от собственика на строителни 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 по чл. 22 на ЗУО на Общинския съвет за условията и реда за събирането, транспортирането, оползотворяването и обезвреждането на строителни отпадъци.

В/ Други неопасни отпадъци, генерирани по време на строителство

Отпадъчна дървесно-храстова растителност образувана при разчистване на площите в рамките на обхвата на жп линията, свързано с изсичане на растителност и окосяване на трева, се събира на определена за целта площадка и транспортира към Регионално сдружение за управление на отпадъците за оползотворяване (компостиране).

Излезли от употреба гуми генерирани от транспортната и строително-монтажна техника при подмяна на неизползваеми гуми и при изграждане на коловози на новите жп гари (полагане на гумени подложки) ще се събират разделно в метален контейнер, предварително съхраняват на определена за това площадка и транспортират в основната база на организацията изпълнител на строителството.

По време на експлоатацията на жп линията

Различните по вид отпадъци генерирани при аварийни ситуации, произшествия или дерайлиране на влакови композиции се разпиляват/разливат по железопътната линия и край жп линията. Разлетите течни отпадъци ще се събират посредством адсорбенти.

Така образуваните агломерати от отпадъци и адсорбенти следва да се събират в метални контейнери/варели и да се предават за последващо третиране, въз основа на писмени договори, на лица, притежаващи съответния документ по чл. 35 от Закона за управление на отпадъците.

Разлети и изхвърлени отпадъци на и край жп линията са в малки количества, като в основната си част се отвяват от вятъра или се отмиват от дъждовете.

Отпадъкът формиран под формата на желязо при ремонт на гари по жп линията ще се събира на определени площадки до предаване за последващо третиране, въз основа на писмени договори, на лица, притежаващи съответния документ по чл. 35 от Закона за управление на отпадъците.

Излезли от употреба гуми (гумени подложки) се събират в метални контейнери и временно съхранява на определена площадка до натрупване на количества за предаване за последващо третиране, въз основа на писмени договори, на лица, притежаващи съответния документ по чл. 35 от Закона за управление на отпадъците.

Образуваните строителни отпадъци генерирани по време на ремонтни дейности на жп линията и по сградния фонд на гари и спирки ще се третират и транспортират от възложителя на строежа, от собственика на строителни отпадъци или от друго лице, съгласно чл. 40 от ЗУО и Наредба на Общинския съвет в съответствие с чл. 22 на ЗУО за последващо третиране.

При извършване на земно-изкопните работи при ремонтни работи на жп линията ще се генерират незначителни количества изкопани земни маси. Генерираните 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 и депонират на регионалното депо, съгласувано с общинските власти.

Почистването от отпадъци на жп линията, генерирани по време на експлоатацията в това число и битови отпадъци ще се транспортират (от организацията отговаряща за поддържането на жп линията) и ще се предават за последващо третиране, въз основа на писмени договори, на лица, притежаващи документ по чл. 35 от Закона за управление на отпадъците, за конкретния вид отпадък. Обезвреждането на битовите отпадъци да се прави само на депа и/или инсталации отговарящи на нормативните изисквания, регламентирани в законодателството по управление на отпадъците.

Рискове за човешкото здраве, културното наследство или околната среда, включително вследствие на произшествия или катастрофи

Здравни аспекти

Залпови замърсявания ще възникват само при аварийни ситуации и/или транспортни произшествия, дерайлиране на влакови композиции превозващи опасни вещества и опасни отпадъци или при криминално изхвърляне на опасни отпадъци. При аварийни ситуации, незабавно се уведомяват компетентните служби (Полиция, НСПБЗН, РЗИ, Гражданска защита, РИОСВ, МЗ и МС).

Аварийните ситуации с жп цистерни превозващи опасни вещества са с малка вероятност от възникване и непредвидими като време, място и интензивност на замърсяването. В този случай се действа съгласно *Наредба 46 за железопътен превоз на опасни товари*, която е изготвена и актуализирана спрямо Правилника за

международен железопътен транспорт на опасни товари (RID) към Конвенцията за международни железопътни превози (COTIF).

Контролен орган по спазването на изискванията за превоз на опасни товари е Изпълнителна агенция „Железопътна администрация“.

Действията при аварийни ситуации се извършват съгласно инструкции и документация придружаващи опасните товари при техния транспорт, а ограничаването и ликвидирането на последствията от тях се извършва съвместно от служители от ДП „НКЖИ“ и превозвача, чиято собственост е влака или вагона, звена на Гражданска защита, Полиция и Пожарна безопасност.

Води

Не се очакват рискове за човешкото здраве по отношение на водите.

Процедурата по реализация на ИП, практически изключва допускане на негативно въздействие за човешкото здраве в тези райони.

Културно наследство

Поради това, че трасето на жп линията Мездра – Медковец преминава през наситена с археологически културни ценности територия, съществува възможност вследствие на произшествия или катастрофи да бъде застрашена целостта както на известните, така и на неизвестни археологически обекти. При стриктно спазване на изискванията на нормативната база в областта на опазване на културното наследство рисковете от застрашаване на такива ще са сведени до минимум. Налага се изводът, че инвестиционното предложение не би оказало значително отрицателно въздействие върху културните ценности, разположени в близост, дори при възникване на произшествия или катастрофи.

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

Атмосферен въздух

Не се очаква кумулативен ефект от електрифицираната на ж.п. линия, тъй като замърсяването на атмосферния въздух по отношение на ФПЧ₁₀ ще се дължи основното на пътните отсечки, които ж.п. линията пресича, а не на самата ж.п. линия. Замърсяването на приземния въздух при електрически задвижваните влакови композиции, макар да е съизмеримо, е минимално и по-ниско от замърсяването с фини прахови частици (сажди) от пътни отсечки. Поради това е определен само възможния кумулативен ефект на ж.п. линията с главен път Е79 (Видин – Монтана) по отношение на фини прахови частици (ФПЧ₁₀).

Подробното оценяване на комбинираното въздействие от реализацията на инвестиционното предложение за „Модернизация на железопътен участък Мездра – Медковец“ с пресичаните пътни отсечки е дадено в т. 5.12.1. *Атмосферен въздух. „Оценка на предполагаемото кумулативното въздействие на качеството на атмосферния въздух, вследствие едновременната експлоатация на ж.п. линията и пресичаните от нея пътни отсечки“* в Доклад за ОВОС.

Шум

По време на строителството

Области с особено екологично значение са защитените територии по смисъла на ЗЗТ и ЗБР. Електрифицираната жп линия в участък Мездра – Медковец не засяга такива

територии. Други територии с повишени изисквания по отношение на шума са посочените в Наредба № 6 – Приложение № 2 към чл. 5, таблица № 2 – Гранични стойности на нивата на шума в различните територии и устройствени зони в урбанизираните територии и измън тях.

По време на строителството

По време на изграждане на новото жп трасе в участъците в близост или при пресичане с пътища (от републиканската и общинската пътни мрежи), определящ за близките обекти с нормиран шумов режим е шумът, излъчван от строителната техника.

По време на експлоатацията

Очакваното кумулативно въздействие от наслагването на шума, излъчван от релсовия транспорт и автомобилния транспорт е до 0.5 dB(A) корекция към повисокото ниво на шум за получаване на сумарното ниво.

За останалите населени места, при пресичане на новото жп трасе с пътища (от републиканската и общинската пътни мрежи), не се очаква кумулативно въздействие от наслагването на шума, излъчван от двата транспортни потока – релсов и автомобилен, поради липса на близо разположени обекти с нормиран шумов режим.

Население и човешко здраве

Резултатите от извършените анализи и оценки в предходните точки, и в частност т. 5.12 на Доклада за ОВОС показват, че **от здравно-хигиенни позиции**, реализирането на ИП не води до значителен кумулативен ефект с негативно въздействие върху здравето на населението. Очаква се незначителен кумулативен ефект по отношение на КАВ и шум, който не води до превишение на установените норми, при изпълнение на мерките, препоръчани в Доклада за ОВОС.

Въздействие на инвестиционното предложение върху климата (например естеството и степента на емисиите на парникови газове) и уязвимостта на инвестиционното предложение спрямо изменението на климата

Емисии на парникови газове

Емисии на парникови газове при строителството

Площта, върху която ще се извършват строителните изкопни и насипни работи, както и за полагане на баластова призма в проектните подучастъци на железния път ще бъде източник основно на прах, както и на емисии от изгорелите газове на двигателите с вътрешно горене (ДВГ) на използваната техника - въглеродни и азотни оксиди, леснолетливи органични съединения, амоняк, сажди (ФПЧ₁₀) и сравнително малки количества устойчиви органични замърсители.

Определеното еквивалентно на въглероден диоксид количество парникови газове при извършване на транспортни дейности, свързани с изграждането на железопътен участък Мездра - Медковец е около 81 950 кг.

Редуцирани емисии от парникове газове по време на експлоатация

Като дългосрочна стратегическа цел ЕС търси постигането на екологосъобразна конкурентноспособна нисковъглеродна икономика през 2050 година, предвиждаща изграждането на транспортна система до 2050 г., характеризираща се с Единно европейско транспортно пространство, отворени пазари, по-екологична инфраструктура и иновационни технологии с ниски въглеродни емисии.

В Бялата книга „Пътна карта за постигането на Единно европейско транспортно пространство – към конкурентноспособна транспортна система с ефективно използване

на ресурсите”, 2011 г. са формулирани 10 цели за постигане на конкурентоспособна и ефективна транспортна система, като целеви показатели за реализиране на намалението на емисии от парникови газове с 60 %: Някои от формулираните цели са директно свързани с развитието на жп транспорта, като например:

- До 2030 г. 30 % от товарите в автомобилния транспорт над 300 км трябва да се прехвърлят към други видове транспорт, например железопътен или воден, и 50% до 2050 г., като се улесняват от ефективни и екологични товарни коридори. Постигането на тази цел също така ще изисква развитието на подходяща инфраструктура;

- До 2050 г. да се довърши европейската високоскоростна железопътна мрежа. До 2030 г. да се утрои дължината на наличната високоскоростна железопътна мрежа и да се поддържа гъста жп мрежа във всички държави-членки. До 2050 г. по-голямата част от пътническия транспорт на средни разстояния трябва да се осъществява по релсов път;

- Пълноценно функционираща и покриваща целия ЕС мултимодална основна мрежа по програма TEN-T до 2030 г., висококачествена мрежа с голям капацитет до 2050 г. и съответния набор от информационни услуги;

- Пълноценно функционираща и покриваща целия ЕС мултимодална основна мрежа по програма TEN-T до 2030 г., висококачествена мрежа с голям капацитет до 2050 г. и съответния набор от информационни услуги;

- До 2050 г. всички централни мрежови летища да се свържат с железопътната мрежа, за предпочитане с високоскоростната; да се гарантира достатъчната връзка на всички централни мрежови пристанища със системите за железопътен превоз на товари и, където е възможно, с вътрешните водни пътища.

Реализирането на инвестиционното предложение е директно обвързано с изпълнението на формулираните цели. Развитието на ж.п. транспорта ще ограничи до минимум емитирането на парникови газове и ще даде възможност за използване на електроенергия, получена от възобновяеми източници на енергия. Увеличеното използване на електрифицирания жп транспорт ще ограничи процентното съотношение на използвания автомобилен транспорт за превоз на товари и стоки, което пък ще намали количеството на емитираните от ДВГ парникове газове.

Основни проблеми, свързани с изменението на климата, които биха повлияли на инвестиционното предложение:

Местоположението на проекта „МОДЕРНИЗАЦИЯ НА ЖЕЛЕЗОПЪТЕН УЧАСТЪК: МЕЗДРА– МЕДКОВЕЦ“ обхваща областите Монтана и Враца.

Област Враца се характеризира с умерено-континентален климат със сравнително студена зима и горещо лято. Климатът в област Монтана е разнообразен и е повлиян от релефните форми, което обуславя микроклиматичните особености. Като цяло областта попада в умерено-континенталната климатична област, като в планинските части климатът е с черти на планински.

Във физикогеографско отношение районът на железопътен участък „Мездра – Медковец“ от жп линията „Видин – София“ преминава през Западна Дунавската равнина. Тя има по-изразен низинен облик с надморска височина от 30 до 250 м и достига на югозапад до склоновете на предбалканските ридове.

Проектното трасе преминава по нов терен, през землищата на следните населени места: в община Мездра, област Враца: гр. Мездра, с. Брусен, с. Крета, с. Моравица, с. Руска Бела; в община Враца, област Враца: гр. Враца, с. Паволче, с. Нефела, с. Бели извор, с. Власатица, с. Лиляче, в община Криводол, област Враца: гр. Криводол, с. Големо Бабино, с. Уровене, в община Монтана, област Монтана: гр. Монтана, с. Стубел, с. Трифоново, с. Крапчене, с. Николово, с. Долно Белотинци, с. Студено буче,

с. Вирове, с. Безденица, в община Якимово, област Монтана: с. Долно Церовене, в община Медковец, област Монтана, с. Медковец.

Повечето от елементите на железопътната инфраструктура са пряко изложени на въздействието на факторите на околната среда. Това обстоятелство ги прави потенциално уязвими от гледна точка на общите природни процеси, включително климатичните процеси, техния режим и нивото на крайност. Типичните средни стойности на компонентите на околната среда, географското разположение на проекта и особеностите на времето са фактори, които значително влияят върху проектирането, изграждането, експлоатацията и поддръжката на железопътната инфраструктура.

Проектът, както и железопътната инфраструктура като цяло, могат да бъдат повлияни от промените в температурата на въздуха.

Метеорологичните събития, които могат да нарушат трафика и да компрометират безопасността в железопътния транспорт, включват напр. дъждовни бури и последвалите от тях наводнения, горещи вълни, замръзване, снеговалеж, силни ветрове, гръмотевици и покачващи се морски нива.

Железопътният транспорт е особено уязвим от смущения в обслужването, тъй като има няколко алтернативни маршрута. Ето защо един единствен инцидент може да засегне много влакове, а прекъсванията може да отнеме много време, за да се отстранят.

Проектното трасе не преминава през рискови зони от гледна точка възникване на горски пожари. Но при подготовката и по време на строителството следва превантивно да се осъществяват всички необходими организационнотехнически мероприятия и действия, с които да се осигуряват и поддържат непрекъснато противопожарните мерки.

Проектното трасе не преминава през свлачищни райони.

В краткосрочен план не се очаква драстично въздействие от изменението на климата върху транспортната система и върху нивото на нейната икономическа ефективност. Въздействието върху железопътната инфраструктура ще се изразява основно в повишени разходи за поддръжка и строителство на инфраструктура в резултат от очакваното повишение на топлинния стрес върху пътната и железопътна инфраструктура.

В последните няколко години на територията на област Монтана и област Враца се проявяват силни бури, придружени с гръмотевици, проливен дъжд и градушка, които засягат основно електропроводите. Гръмотевиците могат да прекъснат електрическото захранване на железопътния транспорт и да се причинят неизправности в системите за сигнализация по пътищата и устройствата за безопасност. Моделните резултати и по двата сценария съдържат сигнали за намаляване на валежните количества през лятото и увеличаването им през есента.

По-високите летни температури могат да увеличат изкривяването на трасето. Термичното разширение може да причини пренарязване на въздушните линии при горещо време и устройствата за безопасност може да прегреят.

От друга страна, изменението на климата има и положителни последици за железопътния транспорт. Все по-умерените зими се очаква да намалят вероятността за повреда на замръзване на железниците.

Използвани технологии и вещества

Технологията за строителство на железопътни линии и железопътна инфраструктура е регламентирана в Наредба № 55/29.01.2004 г. за проектиране и строителство на железопътни линии, железопътни гари, железопътни прелези и други елементи от железопътната инфраструктура.

Инвестиционното предложение за „Модернизация на железопътен участък Мездра – Медковоец“ и съоръженията към нея съобразява утвърдена технология за изграждане на железопътни линии и железопътна инфраструктура. Не са проучвани и разглеждани от Възложителя и Проектанта други алтернативи за технологии.

8. План за изпълнение на мерките предвидени да предотвратят, намалят или, където е възможно, да прекратят значителните вредни въздействия върху околната среда

Таблица 8-1. Мерки за предотвратяване, намаляване или, където е възможно прекратяване на вредните въздействия върху околната среда, съгласно чл. 96, ал. 1, т. 8 от ЗООС.

№ по ред	Мерки	Период на изпълнение	Резултати от изпълнението
Атмосферен въздух			
1.	Контрол върху извънгабаритно товарене на ППС с насипни инертни материали, земна маса и материал от баластова призма.	Строителство	Намаляване на емитирането на прах и опазване на КАВ
2.	Използване на затворени или покрити с платнища транспортни средства при транспорт на земна маса и материал от баластова призма.	Строителство	Намаляване на емитирането на прах и опазване на КАВ
3.	Местата за товарене и разтоварване на открито да се навлажняват при необходимост, доколкото това не пречи на последващата обработка на материалите и не влошава качествата им.	Строителство	Намаляване на емитирането на прах и опазване на КАВ
4.	Оросяване на транспортните пътища в обхвата на пресичаните населени места при много сухо и топло време.	Строителство	Намаляване на емитирането на прах и опазване на КАВ
Води			
5.	Подаване на заявление за получаване на Разрешителни за ползване на воден обект за изграждане на мостовете по смисъла на чл. 46, ал.1, буква „б“ (б) линейна инфраструктура, пресичаща водни обекти - аквадукти, мостове, преносни мрежи и проводни) от ЗВ.	Проектиране	Превенция, с цел опазване на водите
6.	Подаване на заявление за получаване на Разрешително за ползване на воден обект съгласно чл. 46, ал. (1), т.1, буква „г“ защита от вредното въздействие на водите от ЗВ (корекции на водни обекти) при необходимост.	Проектиране	Превенция, с цел опазване на водите
7.	Подаване на заявление за получаване на Разрешително за ползване на воден обект съгласно чл. 46, ал. (1), т.1, буква	Проектиране	Превенция, с цел опазване на водите

*Нетехническо резюме на Доклад за ОВОС –
„Модернизация на железопътен участък Мездра – Медковец“*

	„ж“ от ЗВ за водоземане от повърхностни или от подземни води за технологични и/или питейно-битови нужди) при необходимост.		
8.	Да не се използват строителни материали, съдържащи приоритетни и вредни вещества, както и да се осигури спазване на забраните на чл.118а от ЗВ за опазване на подземните води от замърсяване по отношение на приоритетните вещества.	Проектиране и строителство	Превенция, с цел опазване на водите
9.	При проектирането на мостовете следва да се спазват изискванията на чл. 143, ал. 1 от ЗВ, за защита от вредното въздействие на водите като не се допускат дейности с които се нарушава естественото състояние и проводимостта на речните легла, бреговете на реките и крайбрежните заливаеми ивици.	Проектиране и експлоатация	Опазване на водите
10.	Да не се извършва складиране, депониране и третиране на отпадъци, миенето и обслужването на транспортни средства и техника и изхвърлянето на отпадъци в крайбрежните заливаеми ивици и прилежащите земи на водохранилища съгласно чл. 134 т.т. 1, 3, 4 и 6 от ЗВ.	Строителство	Опазване на водите
11.	Да не се извършват дейности, които могат да доведат до пряко и непряко отвеждане на замърсители в подземните води.	Строителство	Опазване на водите
12.	Да се използва изправна строителна техника.	Строителство	Опазване на водите
13.	Да се осигурят химични тоалетни за персонала, когато се изпълняват строителни дейности.	Строителство	Опазване на водите
Земни недра			
14.	При изпълнение на насипи да се използват земни маси от изкопите (където е възможно).	Проектиране и строителство	Опазване на земните недра и оползотворяване на земни маси
15.	Да се използват строителни материали, притежаващи необходимите качества, от находища отдадени на концесия.	Проектиране и строителство	Ефективно използване на природните ресурси
16.	Излишните земни маси от изкопите да се депонират на определените места, с цел последващото им използване по	Строителство	Ефективно използване на природните ресурси

предназначение.			
Почви			
17.	Отнемане и съхраняване на хумуса при условията регламентирани със Закона за почвите и използването му за рекултивация, съгласно изискванията на Наредба № 26 за рекултивация на нарушени терени.	Строителство	Опазване и оползотворяване на хумусния слой.
18.	Рекултивацията на нарушените земи от строителните работи да се извършва в съответствие с изискванията на Наредба № 26/02.12.1996 г. за рекултивация на нарушени терени, подобряване на слабо продуктивни земи, отнемане и оползотворяване на хумусния слой.	Проектиране и строителство	Ефективно възстановяване на нарушени терени
19.	Ограничаване на строителството в рамките на обхвата на жп линията и площите, необходими за временно съхраняване на земи, почва, строителни материали и отпадъци.	Строителство	Опазване на прилежащи земи и почви от замърсяване
20.	В случай на локални замърсявания на почвите с горива и масла, при възникнали аварии на използваната техника, замърсените участъци да се третираят съгласно ЗУО, като замърсените земни маси се отстранят и предадат за транспортиране и третиране на лица, притежаващи документи по чл. 35 от ЗУО, въз основа на писмен договор.	Строителство	Опазване на прилежащи земи и почви от замърсяване
21.	Да се изпълняват своевременно рекултивационни дейности на насипи и откоси в обхвата на линията след приключване на строителните дейности в съответния участък.	Строителство	Своевременно възстановяване на почвите
Биоразнообразие			
22.	Строителните дейности да се ограничават в обхвата на жп линията и строителните площадки на съпътстващите съоръжения.	Строителство	Опазване на прилежащата растителност и местообитания; намаляване на безпокойството и риска от смъртност за животински видове
23.	По време на строителството движението на транспортната техника да се осъществява по определени маркирани маршрути. Да не се допуска движение на техника извън пътищата и подходите към строителните площадки.	Строителство	Опазване на прилежащата растителност и местообитания; намаляване на безпокойството и риска от смъртност за

			животински видове
24.	Да не се допуска изсичане на дървета и храсти извън обхвата на жп линията.	Строителство	Опазване на прилежащата растителност и местообитания; намаляване на безпокойството и риска от смъртност за животински видове
25.	По време на строителните дейности по мостовите съоръжения, течението на реките да бъде предпазено от повишаване на турбидността (мътността) посредством инсталиране на т.н. екрани за тиня (turbidity curtains) или подходящи строителни технологии.	Строителство	Намаляване на площта на увреждане на местообитанията и риска от смъртност за риби и видове безгръбначни, свързани с водна среда
26.	Разчистването на дървесно-храстовата растителност в участъците км 8+340 - 9+820, 23+215 - 24+075, 25+600 - 25+750, 30+230 - 30+400, 39+300 - 39+430, 60+430 - 60+760, 63+100 - 63+220, 64+815 - 65+125, 66+760 - 67+660, 69+000 - 69+875, да се извърши извън размножителния период (1 април – 30 юни) на повечето животински видове.	Строителство	Намаляване на безпокойството и риска от смъртност за птици и други животински видове
27.	При рекултивацията да не се използват инвазивни видове - <i>Ailanthus altissima</i> , <i>Robinia pseudoacacia</i> , <i>Amorpha fruticosa</i> , <i>Fallopia japonica</i> , <i>Gleditsia triacanthos</i> , <i>Pueraria lobata</i> и др. под.	Проектиране и рекултивация	Запазване характера на растителността в съседните терени
Отпадъци			
28.	Третирането на строителните отпадъци да се извършва съгласно изготвен и одобрен ПУСО, включен в обхвата на инвестиционните проекти по глава VIII от ЗУТ, одобрен по реда на чл. 11, ал. 7 от ЗУО.	Проектиране и строителство	Законосъобразно и екологосъобразно управление на отпадъците
29.	Площадките за временно съхранение на строителни материали и отпадъци да бъдат разположени в границите на обхвата на жп линията в отчуждената полоса, където има достатъчно площи.	Строителство	Законосъобразно и екологосъобразно управление на отпадъците
30.	Преди началото на строителството, местоположението на временните площадки за съхранение на земни маси, които не отговарят на проектните спецификации за влагане в строежа, да се съгласува със съответната общинска администрация, на чиято територия е съответната площадка, в съответствие с	Преди началото на строителните дейности	Законосъобразно и екологосъобразно управление на отпадъците

*Нетехническо резюме на Доклад за ОВОС –
„Модернизация на железопътен участък Мездра – Медковец“*

	чл. 19, ал. 1 от ЗУО.		
31.	Образуваните опасни отпадъци да се събират разделно и да се съхраняват на площадки , отговарящи на изискванията, посочени в Глава пета от НАРЕДБА № Н-4 от 2.06.2023 г. за условията и изискванията, на които трябва да отговарят площадките за съхраняване или третиране на отпадъци, за разполагане на съоръжения за третиране на отпадъци и за транспортиране на производствени и опасни отпадъци до предаването им за третиране, съгласно нормативните изисквания.	Строителство	Законосъобразно и екологосъобразно управление на отпадъците
32.	Строителните отпадъци да се третират и транспортират от собственика на строителни отпадъци или от друго лице, отговарящо на изискванията на чл. 35 от ЗУО въз основа на писмен договор.	Строителство	Законосъобразно и екологосъобразно управление на отпадъците
33.	Да се използват технически изправни транспортни средства за транспортиране на опасни и производствени отпадъци на територията на строителните площадки, както и извън тях.	Строителство	Опазване на почвите и водите
34.	След приключване на строителните работи на отделните участъци, местата за временно складиране на инертни материали и строителни отпадъци, своевременно да се почистват, като отпадъците се транспортират на отредените за третиране на строителни отпадъци места в съответствие със ЗУО. Да се извърши рекултивиране на местата, като се използва съхранявания хумус.	Строителство	Опазване на почвите и възстановяване на нарушените терени
35.	Отпадъчните петролни масла, образувани при аварийна подмяна, да се събират по начин, който позволява тяхното регенериране и недопускане на разливи.	Строителство	Опазване на почвите и водите
36.	В случаите на аварийно изпускане на масла или други замърсители, незабавно да се отстранят замърсените земни маси и да се транспортират до площадки за съхраняване на отпадъци, отговарящи на изискванията, посочени в Глава пета от НАРЕДБА № Н-4 от 2.06.2023 г. за условията и изискванията, на които трябва да отговарят площадките за	Строителство	Опазване на почвите и водите

	съхраняване или третиране на отпадъци, за разполагане на съоръжения за третиране на отпадъци и за транспортиране на производствени и опасни отпадъци, и/или да се предадат на лице, притежаващо документ по чл. 35 от ЗУО за този вид отпадъци въз основа на писмен договор.		
37.	НКЖИ да осигури почистване и разделно събиране на отпадъците покрай железопътното трасе, съпътстващите съоръжения и обслужващи зони, като своевременно събира отпадъците и ги третира в съответствие с приложимото законодателство.	Експлоатация	Предотвратяване на замърсяването с отпадъци и осигуряване на възможност за последващо оползотворяване
38.	Организацията по извършване на ремонтни дейности в района на жп гарите и по жп линията да предвижда и изпълнява трудово - организационни мерки, както и своевременното извозване на образуваните отпадъци.	Експлоатация	Предотвратяване на разпиляване и замърсяване пространствата покрай железопътната линия и района на жп гарите.
Опасни вещества			
39.	Употребата на опасни вещества (горива и масла) да се извършва в съответствие с мерките за предотвратяване на аварии, изпускане или разливи и за контрол на експозицията, определени със съответните ИЛБ и инструкциите за безопасна употреба.	Строителство	Опазване на околната среда и човешкото здраве от въздействието на опасни химични вещества и смеси
Шум			
40.	Да се проектират шумозащитни екрани по вид (плътни – звукопоглъщащи или звукоотразяващи; прозрачни, полупрозрачни, комбинирани) и размери съобразно разстоянието от ж.п. трасето до защитаваната територия (обект), описани в т. 5.8.2 по-горе.*	Проектиране	Ограничаване на шумовото въздействие върху жилищните зони и зони за учебна дейност при експлоатация на жп трасето
41.	Да се използват строителни машини и технически средства с ниски емисии на шум в околната среда.	Строителство	Смекчаване на шумовото въздействие в рамките на строителната площадка и близките до нея зони с нормиран шумов режим
42.	В участъците по трасето през и покрай обектите на шумово въздействие: - да се използват предпазни строителни огради с височина 2,5 м;	Строителство	Смекчаване на шумовото въздействие върху близките зони с нормиран шумов

*Нетехническо резюме на Доклад за ОВОС –
„Модернизация на железопътен участък Мездра – Медковец“*

	- строителната дейност да бъде съобразена с изискванията на разпоредбите на чл. 16а, ал. 5 от Закона за защита на шума в околната среда за забрана излъчването на шум по време на строителството за времето от 14:00 до 16:00 ч. и от 23:00 до 08:00 ч.		режим
43.	Да не се допуска работа на строителната техника на празен ход	Строителство	Смекчаване на шумовото въздействие върху строителната площадка и близките до нея зони с нормиран шумов режим
44.	Обслужващия строителството автомобилен транспорт да се движи по съгласувани със съответните общини трасета и да спазва приетите ограничения за скорост на движение през населени места	Строителство	Смекчаване на шумовото въздействие върху близките до трасето зони с нормиран шумов режим
45.	Да се изготви План за собствен мониторинг.	Експлоатация	Наблюдение и контрол на шумовото въздействие върху най-близките до жп трасето жилищни зони
46.	Да се изпълняват допълнителни шумозащитни мероприятия на база на резултати от извършени измервания на шума, при необходимост.	Експлоатация	Смекчаване на шумовото въздействие върху близките до трасето зони с нормиран шумов режим
Ландшафт			
47.	Рекултивацията на нарушените земи от строителните работи в съответствие с изискванията на Наредба № 26/1996 г. за рекултивация на нарушени терени, подобряване на слабо продуктивни земи, отнемане и оползотворяване на хумусния слой.	Строителство	Приемливо и вписващо се в средата ландшафтно оформяне на нарушените терени
Културно наследство			
48.	Провеждане на наблюдение от археолози по време на строителните дейности – за обекти с номера 2, 4, 6, 7, 8, 11, 12, 13, 18, 20а, 20б, 22, 29 и Мездра-Калето;	По време на строителните дейности	Недопускане на разрушаването на неизвестни археологически обекти или структури
49.	Провеждане на спасителни разкопки в сервитута на удвояващата жп линия – за обекти с номера 1, 3, 5, 9, 10, 14, 15, 16, 17, 19, 20, 21, 23, 24, 25, 26, 27 и 28.	По време на строителните дейности	Недопускане на разрушаването на неизвестни археологически обекти или структури

Здравно - хигиенни аспекти			
50.	Спазване на сервитутните отстояния, изискващи се за елементите на ИП, и сервитутните отстояния, установени за съществуващата инфраструктура в района на ИП	Проектиране	Недопускане на потенциални вредни въздействия върху здравето от нарушаване на ограничения в сервитутни зони
51.	Да бъдат определени хигиенно-защитните зони, местоположението и въвеждането в експлоатация на всички източници на нейонизиращи лъчения (базови станции, изграждане на системи за сигнализация и телекомуникация) и да бъдат съгласувани по съответния ред съгласно <i>Наредба № 9 за пределно допустими нива на електромагнитни полета в населени територии и определяне на хигиенно-защитни зони около излъчващи обекти.</i>	Проектиране и експлоатация	Осигуряване на здравословни и безопасни условия в работната и околната жилищна среда
52.	Обслужващият строителството автомобилен транспорт да се движи по съгласувани със съответните общини трасета и да спазва приетите ограничения за скорост на движение през населени места	Строителство	Ограничаване на нивата на шум в границите на населените места
53.	Периодични измервания на шума до най-близките обекти, подлежащи на здравна защита, и при необходимост предприемане на коригиращи действия за ограничаване на нивата на шума	Строителство и експлоатация	Недопускане на значително въздействие за най-близките обекти, подлежащи на здравна защита; Доказване акустичната ефективност на шумозащитните прегради на етапа на експлоатация.
54.	Редовно да се извършват периодичните медицински прегледи въз основа на договор със Служба по трудова медицина.	Строителство	Намаляване на отрицателните професионални въздействия
55.	Работниците да бъдат снабдени с лични предпазни средства – антифони. Да се извършва контрол върху годността им и правилното им използване.	Строителство	Намаляване на отрицателните професионални въздействия
56.	Работниците да бъдат снабдени с подходящо за сезона работно облекло.	Строителство	Понижаване на здравния риск в работна среда
57.	Използване на нови, високо ефективни и надеждни машини за строителство на жп линии.	Строителство	Понижаване на здравния риск в работната и околната

			жилищна среда
58.	Осигуряване на работниците на разхладителни и топли напитки през горещите и съответно през студените периоди на годината;	Строителство	Осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд
59.	Разработване и внедряване на режим на труд и почивка по време на работа, в т.ч. при отчитане на последиците от изменение на климата (и конкретно екстремни метеорологични явления)	Строителство и експлоатация	Осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд, в т.ч. адаптация и устойчивост на работните места по отношение на последиците от изменение на климата

* проектирани шумозащитни екрани (акустични огради), описани в част Акустична за шумозащитни огради на Технически проект и устройствени планове за проект „Модернизация на жп участък Мездра-Медковец“ по проект „Техническа Помощ за подготовка на проект „Модернизация на железопътен участък Мездра-Медковец“ Етап II, описани в т. 5.8 на доклада за ОВОС.

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

Местоположението на проекта „МОДЕРНИЗАЦИЯ НА ЖЕЛЕЗОПЪТЕН УЧАСТЪК МЕЗДРА – МЕДКОВЕЦ“ обхваща областите Монтана и Враца.

Област Враца се характеризира с умерено-континентален климат със сравнително студена зима и горещо лято.

Климатът в област Монтана е разнообразен и е повлиян от релефните форми, което обуславя микроклиматичните особености. Като цяло областта попада в умерено-континенталната климатична област, като в планинските части климатът е с черти на планински.

Във физикогеографско отношение районът на железопътен участък „Мездра – Медковец“ от жп линията „Видин – София“ преминава през Западна Дунавската равнина. Тя има по-изразен низинен облик с надморска височина от 30 до 250 м и достига на югозапад до склоновете на предбалканските ридове.

Проектното трасе преминава по нов терен, през землищата на следните населени места: в община Мездра, област Враца: гр. Мездра, с. Брусен, с. Крета, с. Моравица, с. Руска Бела; в община Враца, област Враца: гр. Враца, с. Паволче, с. Нефела, с. Бели извор, с. Власатица, с. Лиляче, в община Криводол, област Враца: гр. Криводол, с. Големо Бабино, с. Уровене, в община Монтана, област Монтана: гр. Монтана, с. Стубел, с. Трифоново, с. Крапчене, с. Николово, с. Долно Белотинци, с. Студено буче, с. Вирове, с. Безденица, в община Якимово, област Монтана: с. Долно Церовене, в община Медковец, област Монтана, с. Медковец.

Повечето от елементите на железопътната инфраструктура са пряко изложени на въздействието на факторите на околната среда. Това обстоятелство ги прави потенциално уязвими от гледна точка на общите природни процеси, включително климатичните процеси, техния режим и нивото на крайност. Типичните средни стойности на компонентите на околната среда, географското разположение на проекта

и особеностите на времето са фактори, които значително влияят върху проектирането, изграждането, експлоатацията и поддръжката на железопътната инфраструктура.

Проектът, както и железопътната инфраструктура като цяло, могат да бъдат повлияни от промените в температурата на въздуха.

Метеорологичните събития, които могат да нарушат трафика и да компрометират безопасността в железопътния транспорт, включват напр. дъждовни бури и последвалите от тях наводнения, горещи вълни, замръзване, снеговалеж, силни ветрове, гръмотевици и покачващи се морски нива.

Железопътният транспорт е особено уязвим от смущения в обслужването, тъй като има няколко алтернативни маршрута. Ето защо един единствен инцидент може да засегне много влакове, а прекъсванията може да отнеме много време, за да се отстранят.

Очаква се силните ветрове да са по-често срещани при промяната на климата и така дърветата да попаднат под силни ветрове. Увеличаването на вероятността дърветата да попаднат на железопътни линии или на въздушни линии би довело до увреждане на железопътния транспорт и енергийните доставки.

По-високите летни температури могат да увеличат изкривяването на трасето. Термичното разширение може да причини пренарязване на въздушните линии при горещо време и устройствата за безопасност може да прегреят. Очаква се честотата на гръмотевиците да се увеличи до известна степен с изменението на климата. Гръмотевиците могат да прекъснат електрическото захранване на железопътния транспорт и да причини неизправности в системите за сигнализация по пътищата и устройствата за безопасност.

От друга страна, изменението на климата има и положителни последици за железопътния транспорт. Все по-умерените зими се очаква да намалят вероятността за повреда на замръзване на железниците.

Основни проблеми, свързани с изменението на климата

- топлинни вълни;
- проливни валежи и наводнения;
- горски пожари;
- бури и силни ветрове (включително повреда на инфраструктура, сгради, култури и гори);
- студове;
- земетресение.

10. Заключение, в съответствие с чл. 83, ал. 5 от Закона за опазване на околната среда

Основните изводи за предполагаемата степен на въздействие, което се очаква в резултат на реализиране на инвестиционното предложение за „Модернизация на железопътен участък Мездра - Медковец“, с Възложител НКЖИ, могат да се обобщят по следния начин:

Видно от анализите, основните въздействия са по време на строителството и по-малко по време на експлоатацията. Вредното въздействие е съсредоточено предимно върху почвите, непосредствено попадащи под трасето на ж.п. линията, както по отношение на фактор шум, въздействащ върху жилищните територии и обектите на здравна защита, попадащи в близост до железопътната линия. За всички останали компоненти и фактори на околната среда, въздействията са от незначителни до липса на такива.

Атмосферен въздух

Въз основа на направените анализи, **по време на строителството**, въздействията могат да се определят като: *незначителни отрицателни, с ниска степен на въздействие, без замърсявания в населените места, локални - в обхвата на трасето, краткосрочни, временни, непреки.*

По време на експлоатацията, поради предвиденото електрифициране ж.п. линията, не се предвижда движение на дизелови локомотиви по нея. При електрически задвижваните влакови композиции, замърсяване на въздуха може да се получи само при реемисия на прахови частици от земната повърхност в челото на локомотива и след последния вагон.

Замърсяването около ж.п. линията е импулсно и краткотрайно (продължава няколко минути след преминаването на влаковата композиция), с малка мощност на емисията, но при достатъчно висока интензивност на движението позволява пресмятането на усреднени стойности за определен интервал от време. Поради това *практически въздействия върху атмосферния въздух няма да има.*

Повърхностни води

По време на строителството, въздействие върху повърхностните води може да се очаква само при извършване на земните работи за премостването на реки и при реконструкции на съоръжения и линейни мрежи, собственост на други ведомства. Въздействията могат да се определят като: *незначителни отрицателни, с ниска степен на въздействие, локални - в обхвата на трасето, краткосрочни, временни, преки - при премостване и укрепване на насипи.*

По време на експлоатацията не се очаква негативно въздействие върху състоянието на повърхностните водни тела. Опасност може да възникне единствено в случаи на аварии и разлив на течни товари и вещества, но тези случаи са изключително редки и не могат да предизвикат дълготрайно въздействие (емитиране на замърсители) върху състоянието на повърхностните водни тела.

Имайки предвид, че през етапите на строителство и експлоатация не е необходимо използване на химикали и реагенти за реализацията на ИП, не се налага заустване на замърсени промишлени отпадъчни води в повърхностни и подземни водни обекти. Имайки предвид и ограничените водни количества, които ще се използват, то не се очаква замърсяване на повърхностни водите.

При реконструкции/изместване на съоръжения и линейни мрежи, собственост на други ведомства

Реконструкции/изместване на съоръжения и линейни мрежи, собственост на други ведомства, се извършват след съгласуване на наличието, местоположението и изискванията, предявени от тези ведомства. Тези ведомства съгласуват или не проектите решения. При положително становище от ведомствата, не се очаква промяна на техническите характеристики на тези съоръжения и обикновено те са с положителен ефект – обновяване на съоръженията и линейните мрежи за сметка на възложителя на ИП.

Подземни води

По време на строителството, не се очакват негативни въздействия върху състоянието на подземните водни тела.

Единствено се засяга пояс III около вододобивно съоръжение ТК "Лалов и Вачев" община Враца, област Враца. Независимо, че е констатираното, през периода 2013 г.- 2021 г., замърсяване на водата с „трихлоретилен“ и „тетрахлоретилен“, потвърден и от резултатите от изпитване получени през 2022 г., конструкцията на

земното платно и отводнителната система от канавки на жп линията, изключва допълнително негативно въздействие върху подземните води в учредената СОЗ.

Във връзка с изключително ниските филтрационни параметри на „водонаситения масив“, установени при инженерногеоложкото проучва, и характеризирани като „практически водоупор“, в който ще се прокара тунел №2. То също не се очаква негативно въздействие върху подземните води.

По време на експлоатацията не се очакват негативни въздействия върху състоянието на подземните водни тела като цяло. По данни към момента, идентифицираните ПВТ за потенциалното бъдещо водовземане за новите ж.п. гари са подходящи за тази цел и притежават необходимите свободни водни количества. Конкретните анализи за това ще бъдат направени на следващ етап от развитие на ИП.

При спазване на условията в получените разрешителни за водовземане, то може да се счита, че това въздействие е в рамките на нормалната (допустима) експлоатация на тези подземни водни тела.

При реконструкции/изместване на съоръжения и линейни мрежи, собственост на други ведомства

Реконструкции/изместване на съоръжения и линейни мрежи, собственост на други ведомства, се извършват след съгласуване на наличието, местоположението и изискванията, предявени от тези ведомства. Тези ведомства съгласуват или не проектите решения. При положително становище от ведомствата, не се очаква промяна на техническите характеристики на тези съоръжения и обикновено те са с положителен ефект – обновяване на съоръженията и линейните мрежи за сметка на възложителя на ИП.

Земни недра

Инвестиционното предложение ще въздейства върху състоянието на земните недра съгласно обемите включени в част „Земни работи“. Тези въздействия са в рамките на допустимото и характерни за всякакви стопански дейности, особено при изграждане на инфраструктурни проекти. Въздействието се оценява като допустимо при спазване на проектите разработки.

Не се засягат концесионни площи на находища на подземни богатства заведени в Националния баланс на запасите и ресурсите, както и площи за търсене и/или проучване на подземни богатства.

По протежение на трасето не са описани прояви на негативни геодинамични явления.

При реконструкции/изместване на съоръжения и линейни мрежи, собственост на други ведомства

Реконструкции/изместване на съоръжения и линейни мрежи, собственост на други ведомства, се извършват след съгласуване на наличието, местоположението и изискванията, предявени от тези ведомства. Тези ведомства съгласуват или не проектите решения. При положително становище от ведомствата, не се очаква промяна на техническите характеристики на тези съоръжения и обикновено те са с положителен ефект – обновяване на съоръженията и линейните мрежи за сметка на възложителя на ИП.

Земни и почви

По време на строителството

Съществуващото трасе на жп линията е оказало отрицателно въздействие върху почвите, както по време на строителството, така и по време на експлоатацията му. Подобно ще бъде въздействието и след новото строителство и експлоатация на железопътната линия с новите технически параметри. При това пряко и безвъзвратно

ще се промени земеползването върху ивица с ширина около 28 - 30 м. Въздействията могат да се определят като: *значителни отрицателни, локални - в обхвата на строителното трасе, със средна степен на въздействие, краткосрочни, временни, преки.*

По време на експлоатацията на железопътната линия *не се очакват негативни въздействия върху почвите.* Замърсявания могат да възникват при аварийни ситуации и/или транспортни произшествия, дерайлиране на влакови композиции, превозващи опасни товари, но тези случаи са изключително редки и не могат да предизвикат дълготрайно въздействие (отлагане на замърсители) върху почвите.

Растителен свят

По време на строителството ще се проявят основните въздействия, чрез отнемането на нови територии, необходими за изграждане на ж.п. линията и прилежащите обекти. Тези въздействия ще са в границите на допустимото за подобен тип обекти, поради обстоятелството, че участъците на трасето в по-голямата си част преминават през обработваеми земи „агроценози” и изоставени обработваеми земи. Въздействията могат да се определят като: *незначителни отрицателни, с ниска степен на въздействие, локални, краткосрочни, временни, преки и непреки.*

По време на експлоатацията, *не се очакват въздействия.* Единствено при непредвидени аварийни случаи е възможно да се получат замърсявания с масла от влаковите композиции, при неизправност на техниката. Тези замърсявания ще бъдат локални и без значение за флората в обхвата на ж.п. линията.

Животински свят

По време на строителството е възможно възникване на следните въздействия: временно засягане на местообитания, което ще бъде незначително; постоянно унищожаване на местообитания, което ще бъде незначително; смъртност, която ще е незначителна. Поради това въздействията се определят като: *незначителни отрицателни, ниска степен на въздействие, локални, краткосрочни, временни, преки и непреки.*

По време на експлоатацията не се очакват допълнителни въздействия по параметрите унищожаване на местообитания, безпокойство и фрагментация. Не се очакват и косвени въздействия. Въздействията се определят като *незначителни отрицателни, дългосрочни, постоянни.*

Отпадъци

По време на строителство и експлоатация, разделното събиране, предварителното съхраняване, своевременното транспортиране и предаване на отпадъците за последващо третиране, въз основа на писмени договори, на лица притежаващи съответния документ по чл. 35 от ЗУО, не предполагат негативно въздействие върху компонентите на околната среда и здравето на хората. Въздействията се определят като *незначителни отрицателни, с ниска степен на въздействие, локални, временни и краткосрочни (за етапа на строителството), постоянни и дългосрочни (за етапа на експлоатацията), непреки.*

Опасни вещества

По време на строителство и експлоатация, не се очакват въздействия, тъй като не се предвижда съхраняване на опасни вещества на отделните строителни площадки и няма да се извършват дейности с опасни химични вещества. Въздействията

се определят като: *незначителни отрицателни, с ниска степен на въздействие, краткосрочни, временни, непреки.*

По време на експлоатацията няма въздействия, тъй като няма да се извършват дейности с опасни химични вещества.

Вредни физични фактори - шум

Въздействието на шума **по време на строителството** е *незначително до умерено (в зависимост от отстоянието на зони с нормиран шумов режим до строителната площадка) отрицателно, с ниска до средна степен на въздействие, локално, краткосрочно, временно (до приключване на строителните работи в съответния участък), пряко.* Очакваните превишения са от 1 до 27 dB(A), в зависимост от отстоянието на зони с нормиран шумов режим до съответната строителна площадка. При прилагане на предложените мерки, тези въздействия ще бъдат минимизирани в максимално възможна степен.

По време на експлоатацията, очакваните превишения са за нощен период, от 8,5÷32,4 dB(A), за обектите, подложени на въздействие от шума, излъчван от железопътния транспорт. Въздействията се определят като *умерени до незначителни, отрицателни, със средна степен на въздействие, локални, дългосрочни, постоянни, преки.* При прилагане на предложените мерки, тези въздействия ще бъдат минимизирани в максимално възможна степен.

Ландшафт

При осъществяването на инвестиционния проект **и в двете му фази**, локалният ландшафт ще бъде променен, но няма да се промени типа на основния съществуващия антропогенен ландшафт и на неговите елементи. Въздействията се определят като: *незначителни относителни (от гледна точка на визуалността), с ниска степен на въздействие, локални, краткосрочни и временни (за етапа на строителство) и дългосрочни и постоянни (за етапа на експлоатация), преки.*

Културно-историческо наследство

По време на строителството, въздействия върху обектите на културното наследство могат да настъпят в границите на трасето на жп линията или в тези на временния работен коридор (строителната полоса). Много вероятно е при строителните работи да бъдат засегнати и неизвестни археологически обекти. Въздействията се определят като: *средно до незначителни отрицателни, с висока степен на въздействие, локални, краткосрочни, временни, преки.* При изпълнение на изискванията на чл. 161, ал. 2 от ЗКН, тези въздействия ще бъдат минимизирани в максимално възможна степен.

По време на експлоатацията няма пряка заплахата за културните ценности. Като косвено въздействие трябва да се отбележи и промяната на културния пейзаж. От друга страна модернизацията на железопътната линия дава възможност да се облекчи достъпът до голям брой представителни културни ценности, разположени в близост до жп трасето. Необходимо е обаче да бъдат подходящо обозначени подходите към такива обекти. Въздействията се определят като: *незначителни положителни, с много ниска степен на въздействие, локални, краткосрочни, временни, непреки.*

Здравно-хигиенните аспекти на околната среда и риска за човешкото здраве

Анализът показва, че в обхвата на въздействието (при отчитане на анализите и оценките по компонент въздух и вредни физични фактори **и за двата етапа на реализиране**) попадат най-близките обекти, подлежащи на здравна защита в границите на пряко засегнатите от жп линията населени места. По отношение на отстоянията до обекти, подлежащи на здравна защита показва, че най-близките такива са жилищни

сгради. Предвижданията на ИП интегрират и опазването на човешкото здраве – увеличаване на безопасността, в т.ч. достъпът за хора с намалена подвижност, и привлекателността на жп транспорта, който е и по-екологосъобразен в сравнение с останалите видове транспорт, включително по отношение на здравните детерминанти на околната среда – въздух, почви, води, опасност от инциденти с опасни вещества. Реализацията на ИП е свързана с дейности, които оказват въздействие върху здравно-хигиенните аспекти на средата и на двата етапа – строителство и експлоатация. Въз основа на параметрите и същността на ИП въздействието ще обхване част от населението в населените места, в които се предвиждат дейности, като не се очаква засягане на населението на други населени места.

По време на железопътното строителство ще се работи на открито, като ще бъдат използвани тежки строителни машини – булдозери, багери, монтажни кранове и др. В резултат работниците ще бъдат изложени също на някои неблагоприятни рискови фактори.

Въздействията **по време на строителството**, се определят като: *незначителни отрицателни, при спазване на предвидените в Доклада за ОВОС мерки, с умерена до значителна степен на въздействие по отношение на шума, незначителни по отношение на качество на атмосферния въздух, почви, отпадъци, без въздействие по отношение на нейонизиращи и йонизиращи лъчения, питейни води, изменение на климата; локални, краткосрочни; временни, преки и непреки.*

Въздействията **по време на експлоатацията**, се определят като: *незначителни отрицателни или липсват за повечето компоненти и фактори на средата, и с умерена до значително степен на въздействие по отношение на шума, за обектите, подлежащи на здравна защита; локални, дългосрочни, постоянни, преки и непреки. На всички места с очаквани превишения на нормите за шум са предвидени шумозащитни съоръжения и други необходими мерки за редуциране на шума. Предвидените мерки за останалите компоненти и фактори на средата също са с положителен ефект за предотвратяване и максимално ограничаване на неблагоприятното въздействие и дискомфорта за населението. Предвидени са мерки за опазване на здравето на работещите. Етапът на експлоатация се очаква да е с по-благоприятно въздействие в сравнение с въздействието към момента на съществуващата жп линия.*

В обобщение на направените анализи, ръководейки се от принципите за предотвратяване на риска за човешкото здраве и осигуряване на устойчиво развитие, съобразно действащите в страната норми за качество на околната среда считаме, че предвидените в инвестиционното предложение дейности отговарят на нормативните изисквания на българското и европейското законодателство по околна среда.

Въз основа на направения подробен анализ и оценка на потенциалните въздействия, които могат да се породят в резултат от строителството и експлоатацията на инвестиционно предложение за „Модернизация на железопътен участък Мездра – Медковец“ върху човека, компонентите на околната среда и факторите, които ѝ въздействат, авторският колектив на настоящия доклад за ОВОС препоръчва на Висшия експертен екологичен съвет към МОСВ да одобри осъществяването на инвестиционното предложение за „Модернизация на железопътен участък Мездра – Медковец“.

Списък на приложенията:

Приложение № 1	Писма на МОСВ, изх. № ОВОС-20/22.04.2020 г. и изх. № ОВОС-20/31.10.2023 г.
Приложение № 2	Писмо на МОСВ изх. № ОВОС-20/24.01.2024 г., становище по Заданието за обхват и съдържание на ОВОС.
Приложение № 3	Писмо на МЗ изх. № 92-238 от 29.11.2023 г., становище по Заданието за обхват и съдържание на ОВОС.
Приложение № 3-1	Сателитни карти с местоположение и отстояния от жп трасето и съоръженията на новата жп линия до най-близко разположените граници на жилищни територии и други територии и обекти, подлежащи на здравна защита по смисъла на § 1, т. 3 на допълнителните разпоредби на Наредбата за ОВОС.
Приложение № 4-1	Ситуация на проектното трасе, Технически проект 2021 – 2023 г., предмет на инвестиционното предложение за „Модернизация на железопътен участък Мездра – Медковец“ (на електронен носител), координатен регистър на трасето (на електронен носител/CD) и kmz ситуация.