

**ИЗВЕСТУВАЊЕ ЗА НАМЕРА И БАРАЊЕ ЗА
ОПРЕДЕЛУВАЊЕ НА ОБЕМ НА ОВЖС
ЗА СПРОВЕДУВАЊЕ НА ПРОЕКТОТ:**

**ИЗГРАДБА НА ДЕЛНИЦА 3 ОД ЖЕЛЕЗНИЧКИ
КОРИДОР VIII: КРИВА ПАЛАНКА-ГРАНИЦА СО
РЕПУБЛИКА БУГАРИЈА**



Скопје, 2017

СОДРЖИНА

1	ИНФОРМАЦИИ ЗА ИНВЕСТИТОРОТ	4
2	КАРАКТЕРИСТИКИ НА ПРОЕКТОТ	4
2.1	Категорија на предложениот проект	5
2.2	Општи податоци за проектот	6
2.3	Фази на проектот	8
2.3.1	Подготвителна фаза	8
2.3.2	Градежна фаза	8
2.3.3	Оперативна фаза	21
2.3.4	Суровини, материјали и енергија	22
3	ОПИС НА ЛОКАЦИЈА	24
3.1	Опис на локацијата на референтната траса	25
3.2	Опис на локација на алтернативна траса	26
3.3	Природни карактеристики на локацијата	27
3.3.1	Клима	27
3.3.2	Геоморфологија	28
3.3.3	Геологија	28
3.3.4	Почви	29
3.3.5	Хидрологија	30
3.3.6	Биолошка разновидност и зачувување на природното богатство	31
3.3.7	Карактеристики на заштитени подрачја и чувствителни области	33
3.4	Инфраструктура	37
3.4.1	Патна инфраструктура	37
3.4.2	Водоводна мрежа	37
3.5	Културно наследство	38
3.6	Археолошки локалитети	38
3.7	Намена на земјиштето	38
3.8	Урбани и рурални населби	39
3.9	Население	40
4	КАРАКТЕРИСТИКИ НА МОЖНО ВЛИЈАНИЕ	40
4.1	Емисии и влијанија во воздух	40
4.2	Емисии и влијанија во води	41
4.3	Емисии и влијанија во почви	43
4.4	Бучава и вибрации	44
4.5	Отпад	44
4.6	Влијанија врз биолошка разновидност	46
4.7	Влијанија врз пределот	47
4.8	Промени во намена на земјиштето	47
4.9	Влијанија врз културно наследство и археолошки локалитети	48
4.10	Влијанија врз луѓето и човековото здравје	48
5	Дополнителни информации	49

СЛИКИ

Слика 1	Облици на земјениот труп на пругата	10
Слика 2	Напречен пресек на насип од кохезивна почва	10
Слика 3	Напречен пресек на усек во карпи	11
Слика 4	Зона за прифаќање на паднати карпи со заштитен бедем	12
Слика 5	Напречен профил на шина тип 60E1	12
Слика 6	Бетонски моноблок праг	13
Слика 7	Пример за тунел со еден колосек (Ril 853)	16
Слика 8	Систем за автоматска заштита на возот со транспондери	19
Слика 9	Почетен дел од трасата на делница 3. На сликата лево се гледа крајниот мост од делницата 2, додека на сликата десно се забележува теренот и пристапен пат од почетниот дел на трасата	25
Слика 10	Теренот на трасата пред Крива Паланка	25
Слика 11	Локација на референтната и алтернативната траса, како и на планираниот автопат	26
Слика 12	Протегање на референтната и алтернативна траса, како и на планираниот автопат	27
Слика 13	Фреквенција и брзина на ветровите во општина Крива Паланка	28

Слика 14 Габарска Река (лево) и Градечка Река (десно) над кои се планира изградба на мостови	31
Слика 15 Хидрографска мрежа на предметното подрачје	31
Слика 16 Граници на предложените заштитени подрачја кои ја сечат трасата на делница 3	34
Слика 17 Еколошки коридори кои се сечат со трасата на делницата 3: Осогово-Герман и Осогово-Билина Планина	35
Слика 18 Национална Емералд мрежа	36
Слика 19 Граници на значајното растително подрачје-„Осогово“	36
Слика 20 Значајни орнитолошки локалитети во Р. Македонија	37
Слика 21 Културно наследство во близина на трасата на делница 3: (а) Црква „Св. Димитрија“, (б) Манастир „Св. Јоаким Осоговски“	38
Слика 22 Куќа во изградба во непосредна близина на трасата на делница 3	39

ТАБЕЛИ

Табела 1 Основни карактеристики на мостовите (мостот бр. 24 е заменет со пропуст)	14
Табела 2 Основни карактеристики на тунелите	17
Табела 3 Проблеми предизвикани од обраснување на вегетација и ризиците кои тие ги носат за безбедноста на железничкиот сообраќај	22
Табела 4 Суровини, материјали и енергија потребни за изведување на проектот	23
Табела 5 Претпоставена механизација, други возила и опрема што ќе се користат во проектот	23
Табела 6 Технички карактеристики на референтната и алтернативната траса	24
Табела 7 Карактеристики на површинските водотеци кои ќе ги сече трасата на делница 3	30
Табела 8 Карактеристики на еколошките коридори кои се сечат со делницата 3.....	35
Табела 9 Предвидена привремена и трајна пренамена на земјиштето	39
Табела 10 Број на жители во населените места кои се блиску до трасата на делница 3 (попис 2002)	40

1 ИНФОРМАЦИИ ЗА ИНВЕСТИТОРОТ

- Име на инвеститорот: Министерство за транспорт и врски на Република Македонија (преку IPA програма);
- Поштенска адреса на седиштето: Даме Груев 6, 1000 Скопје, Република Македонија;
- Телефон: + 389 (0)2 3145 497;
- Електронска пошта: info@mtc.gov.mk;
- Лице за контакт и поштенска адреса: Дарко Спироски, раководител на сектор за Европска Унија, darko.spiroski@mtc.gov.mk

2 КАРАКТЕРИСТИКИ НА ПРОЕКТОТ

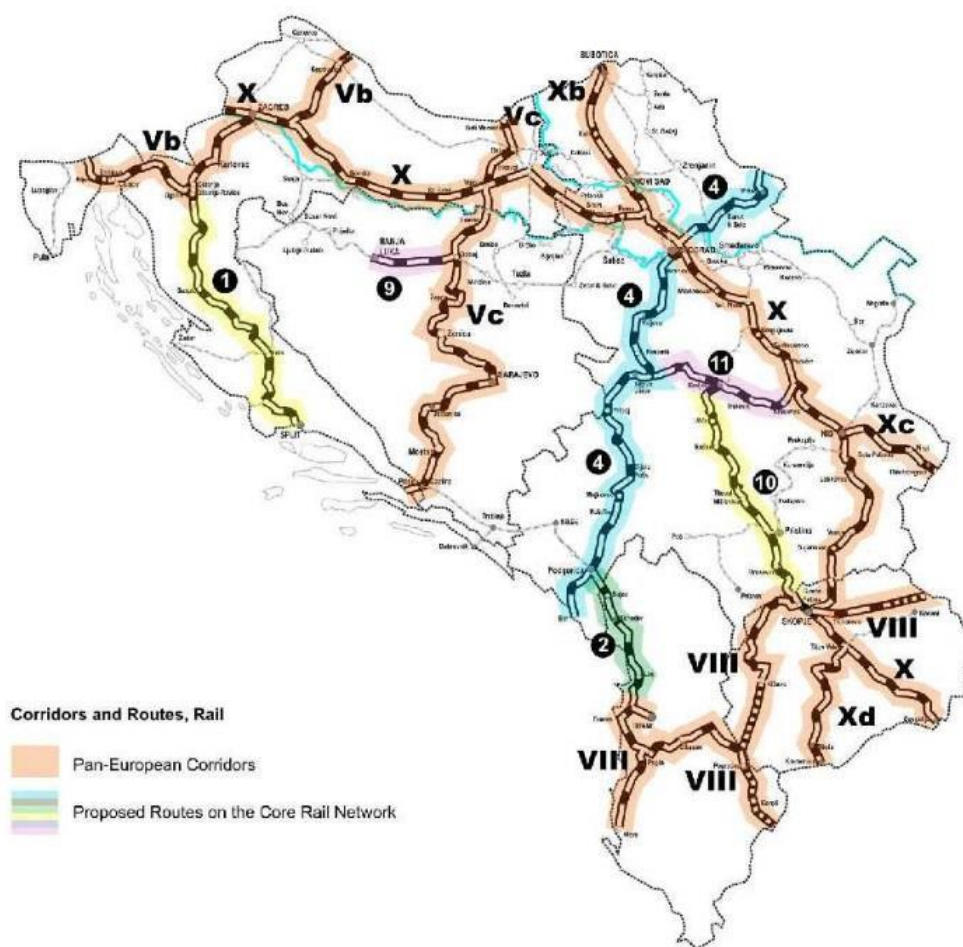
Проектот, кој е предмет на ова Известување за намера, се однесува на изградба на делницата 3 од железничката пруга Куманово-Граница со Р. Бугарија, која е дел од Коридорот VIII. Трасата на оваа делница ќе минува целосно на територијата на Општина Крива Паланка, односно ќе започне од крајот на делницата 2 на катастарската парцела 65, во околината на село Длабочица, па ќе се движи сè до границата со Република Бугарија, во близина на граничниот премин „Деве Баир“ на катастарската парцела 88.5. Оттука, преку Тунел бр. 22, пругата преминува на територијата на Република Бугарија, кон селото Ѓуешево.

Коридорот VIII е еден од паневропските коридори (Слика бр.1), и ги поврзува бреговите на Јадранското и Црното Море. Започнува од италијанските пристанишни градови Бари и Бриндизи, пристаништето Драч во Албанија и оттука преку Тирана, Скопје и Софија продолжува до крајните одредишта, пристаништата Бургас и Варна во Република Бугарија.

Во Република Македонија се преземаат активности за изградба и реконструкција на деловите од овој Коридор кај кои нема железничка пруга и/или кај кои постојната железничка пруга треба да се реконструира и ревитализира, и тоа:

- Западна секција-делот меѓу границата Албанија-Македонија до Кичево, и
- Источна секција-делот меѓу Куманово и границата со Република Бугарија каде припаѓа делницата 3 Крива Паланка-Граница со Р. Бугарија, на која се однесува наведениот проект.

Освен делницата 3, во Источната секција на Коридорот VIII припаѓаат и делницата 1, која се протега од градот Куманово до селото Бељаковце во должина од 30,764 km, како и делницата 2 што се протега од Бељаковце до катастарската парцела 65 во близина на селото Длабочица (општина Крива Паланка), во должина од 33,9 km. Трасата 1 (Куманово-Бељаковце) е во фаза на реконструкција/изградба, додека Трасата 2 (Бељаковце-Крива Паланка) е во фаза на тендерирање за изградба. За разлика од нив, трасата на делницата 3 сè уште не е пробиена и во тек е постапка на подготовка на идејни и основни проекти заради нејзина изградба.



Слика 1 Пан-Европски Коридорис. REBIS 2003

Комплетирањето на источната делница на Коридорот VIII, е во согласност со заложбите на Владата на Република Македонија за давање придонес во промоцијата на регионалниот економски развој на Балканскиот Полуостров, како и искористување на потенцијалот за национален и регионален економски раст и можноста за отворање на нови работни места.

Со реализацијата на Проектот ќе се обезбеди поврзување на Медитеранската/Јадранска транспортна област со Црноморската транспортна област, а ќе се олесни и потпомогне трговијата меѓу Бугарија, Македонија и Албанија преку железничкиот транспорт. Потоа, проектот ќе овозможи железничко поврзување на Македонија и Бугарија, олеснување на трговската размена меѓу двете држави, алтернативен пристап на Македонија до пристаништата во Албанија (Драч, Валона) и Бугарија (Бургас и Варна). Со овој Коридор ќе се постигне и поврзување со TRACECA, односно Транспортниот коридор Европа-Кавказ-Азија.

2.1 Категорија на предложениот проект

Во согласност со Уредбата за определување на проектите и за критериумите врз основа на кои се утврдува потребата за спроведување на постапка за оцена на влијанието врз животната средина („Сл. весник на РМ“ бр. 74/05, 109/09, 164/12 и 202/16), проектот

припаѓа во Прилог I-Проекти за кои задолжително се врши оцена на влијанијата, **точка 7. Изградба на: (а) железнички сообраќај на големи растојанија и на аеродроми со должина на основната писта од 2.100 m или повеќе.**

Мора да се потенцира дека за источниот дел од Коридорот VIII, Куманово-Граница со Република Бугарија (за сите 3 делници) во 2011-12 година беше подготвена Студија за оцена на влијанијата врз животната средина, врз основа на која во регуларна ОВЖС постапка е издадено Решение за согласност на ОВЖС Студијата бр. 11-1974/5 од 5.11.2012. Заради изминатиот период на важење на спомнатото решение и заради фактот што во процесот на подготовка на техничката документација (идејни и основни проекти) за делницата 3 (Крива Паланка-Граница со Р. Бугарија) настанаа извесни измени во однос на бројот на мостови и тунели, како и фактот што во спомнатата ОВЖС Студија не беше обработен пограничниот тунел бр. 22 (со вкупна должина од 2.383 метри, од кои 1,193.70 m се наоѓаат на територијата на Република Бугарија на стационача km 87+280,00 до km 89+560,00), се одлучи да се обнови постапката за оцена на влијанијата врз животната средина од реализација на проектот-Изградба на делница 3 (Крива Паланка-Граница со Р. Бугарија), како дел од пругата Куманово-Граница со Р. Бугарија-Железнички Коридор VIII,

Дополнително, заради пограничниот тунел бр. 22 се јавува потребата од прекугранична соработка помеѓу надлежните министерства од двете земји, Република Македонија и Република Бугарија, во рамките на Еспо Конвенцијата (Конвенција за оцена на влијанијата од поединечни проекти во прекуграничен контекст).

2.2 Општи податоци за проектот

Во Студијата за оправданост на Проектот (Физибилити Студија-2010 год.) и обновената Студијата за оправданост на Проектот (Физибилити Студија-Декември, 2016) за делот од Источната секција од железничкиот Коридор VIII во Република Македонија, делница 3 (Крива Паланка-Граница со Р. Бугарија), разгледувани се три алтернативи:

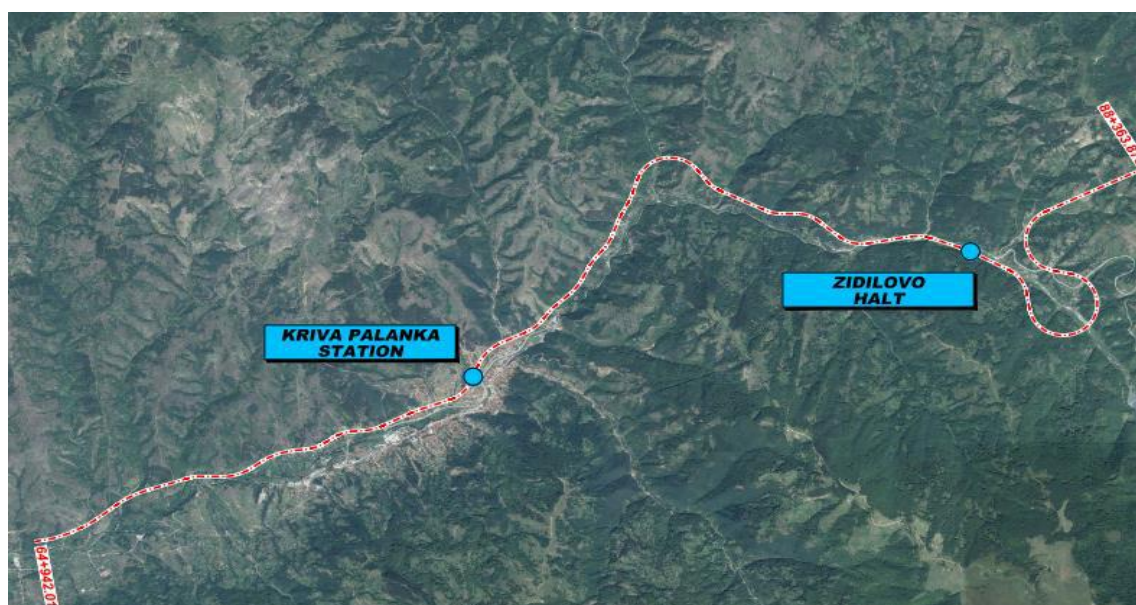
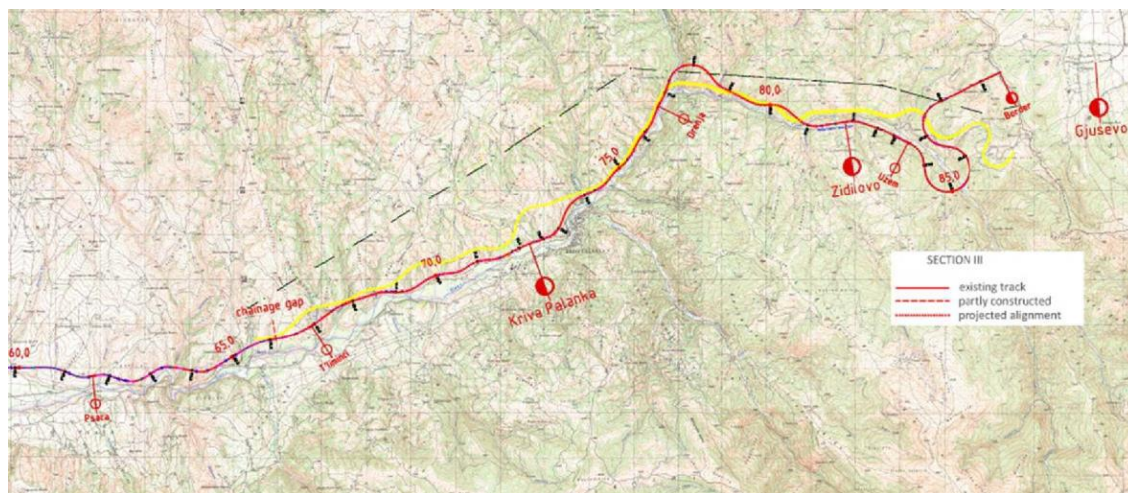
- Нулта алтернатива;
- Референтна траса; и
- Алтернативна траса.

По направените анализи на трите разгледувани алтернативи, Алтернативата 1 (или референтна траса): оптоварена пруга, мостови со однапред излеани бетонски греди и железничката линија без премини, беше оценета како најдобра. Ова решение беше најсоодветно и заради континуитет на делницата 3 Крива Паланка-Граница со Бугарија, со претходните две делници, кои заедно го сочинуваат Источниот дел од Коридорот VIII. Должината на референтната траса изнесува 23,4 km¹, и проектираната брзина на возовите, кои ќе се движат на оваа железничка пруга, е 100 km/h. Максималниот градиент изнесува 24 ‰, а минималниот радиус на кривините изнесува 500 m. Долж делницата 3 е предвидена изградба на две (2) железнички станици, како и на три (3)

¹ Според ажурираната Физибилити студија за Проектот од 26.12.2016.

Известување за намера и барање за определување на обем: Изградба на делница 3 од железнички Коридор VIII: Крива Паланка-граница со Република Бугарија

постојки. Со оглед на морфологијата на теренот, кој во поголем дел од трасата е ридски и планински, оваа делница се одликува со поголем број на тунели, мостови и вијадукти. Трасата на пругата ќе се вкрстува со меѓународниот пат Скопје-Граница со Бугарија.



Слика 2 Локација на избраната траса за делницата Крива Паланка-Граница со Бугарија

Пругата ќе биде со еден колосек и истата ќе биде електрифицирана со 25 kV – 50 Hz, додека сигнализацијата ќе биде со електронски систем кој е соодветен на системот од Коридорот X (Скопје-Куманово). Капацитетот на предвидената железничка линија ќе биде 64 возови/ден. Оптималното време за транзит низ овој Коридор ќе изнесува приближно 60 минути.

Максимално дозволената тежина на возовите, кои ќе се движат по новоизградената железница, ќе биде: за возови со единечна локомотива-приближно 800 тони, додека за возови со двојна локомотива-приближно 1 500 тони. Минималното растојание меѓу железничките станици ќе изнесува 6,6 km.

2.3 Фази на проектот

Проектните активности за изградба на делницата 3 можат да се поделат во три фази во зависност од спецификите на работите кои ќе се изведуваат на терен, и тоа: подготвителна, градежна и оперативна фаза.

2.3.1 Подготвителна фаза

Во подготвителната фаза ќе се врши расчистување на земјиштето од вегетација и други елементи (градби и сл.), ќе бидат спроведени предградежни истражувања (геотехнички и хидротехнички испитувања на теренот, испитувања на почвата и сл.). Бидејќи се работи за траса на железничка пруга, ќе се воспостават привремени и мобилни градилишта, за кои ќе биде потребно преместување на неопходната градежна механизација, како и воспоставување на привремени работнички кампови. Дополнително, до секое градилиште ќе треба да се обезбедат пристапни патишта по кои ќе може да се движи градежната механизација, како и возилата кои ќе вршат дотур на материјали и потребни сировини, и отстранување на отпадот кој ќе настане при градежните работи. Ширината на пристапните патишта ќе биде 3,5 m.

Пред започнувањето на градежните работи, Изведувачот ќе достави План за изградба, каде ќе бидат означени локациите и големината на привремените објекти, опрема и места за складирање на сировини/материјали (во рамките на градилиштето и надвор од него), како и трасите на пристапните патишта, информации за правото на влегување и напуштање на оградената област на градилиштето, како и детали за типот на ограда кој ќе се користи за обезбедување на градилиштето. Покрај овие податоци, во планот ќе бидат наведени локациите на безбедносните огради, приколки кои ќе служат како привремени канцеларии, влезовите на градилиштето, местата за складирање на отпадот, привремените санитарни објекти, како и местата за паркирање на работната механизација.

За изградба на делницата на пругата ќе биде потребно да се обезбедат привремени места за складирање на материјалот за изградба на составните делови на пругата (прагови шини и толчаник (гранулат)). Овие места ќе бидат лоцирани на местата предвидени за изградба на железнички станици. Меѓутоа, поради тоа што предвидената станица „Крива Паланка“ се наоѓа непосредно во самиот град, за потребите на градежните работи за делницата 3 може да се користи железничката станица во с. Гиновци, како и местото предвидено за железничка станица во с. Жидилово. На запад од Крива Паланка може да се воспостави место за складирање на наведените материјали на површина од 15 000 m².

2.3.2 Градежна фаза

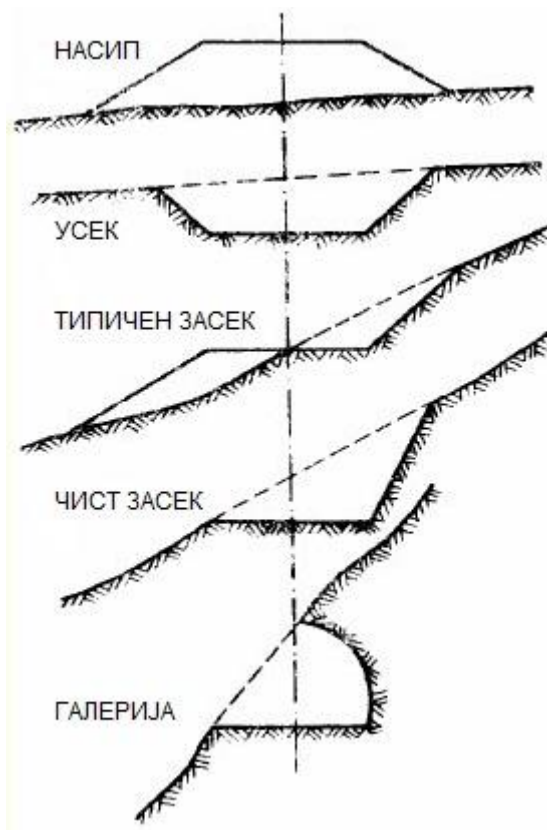
Активностите во градежната фаза од проектот се состојат од земјени работи (ископување на материјал и формирање на усеци, засеци и насипи, изведување на земјениот труп на пругата), работи на горен строј на пругата (поставување на насипи прагови, шини, заштитни слоеви), изградба на надземни градби и структури (железнички станици, постojки, мостови и вијадукти), изведување на подземни работи (минирање и

тунелирање), изградба на инфраструктура за сигнализација и телекомуникација, како и електрификација на железничката пруга. Поконкретно, за оспособување на делницата 3, потребно е:

- Изградба на железничка станица во „Крива Паланка“, на катастарската парцела 72.3 со платформа од двете страни на пругата и три (3) патеки за одржување и стабилизација, како и станица „Жидилово“ на КП 81.8 со платформа од двете страни на пругата;
- Изградба на 3 железнички постојки лоцирани во селото Тлминци (КП 70.0), населбата Дрење (КП 76.7) и село Узем (КП 83.4);
- Изведувачко дренажа/одводнување и земјени работи, и пробивање на главната траса од 23,5 km и 4,3 km на траси кај железничките станици;
- Изградба на 52 мостови (виадукти);
- Изградба на 22 тунели;
- Проектирање и реконструкција на пограничниот тунел меѓу Република Македонија и Република Бугарија;
- Инсталирање на 14 пренасочувачки пруги;
- Изградба на подстанција западно од Крива Паланка.

2.3.2.1 Земјени работи

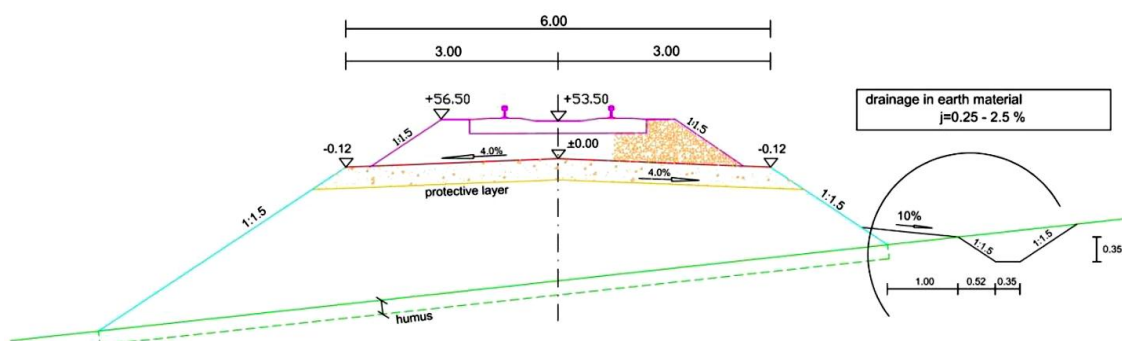
Земјените работи генерално се прават со цел израмнување на земјените маси долж трасата на пругата, кои поради релјефните и геоморфолошки карактеристики на теренот се наоѓаат на различни висински коти. Ова е потребно за да се обезбеди непречено движење на возовите на железничката пруга. На овој начин се формира нивелета (планум) на трасата (железничката пруга). На местата каде нивелетата на трасата е повисока од котата на теренот се создаваат насипи, додека на местата каде нивелетата се наоѓа пониско од котата на теренот, се создаваат усеци (ископи). Онаму, пак, каде котите на нивелетата и на теренот се преклопуваат, се прават засеци. Насипите, усеците и засеците го сочинуваат земјениот труп на пругата, кој е елемент на долниот строј (заедно со придружните објекти на пругата – надземни и подземни градби и структури).



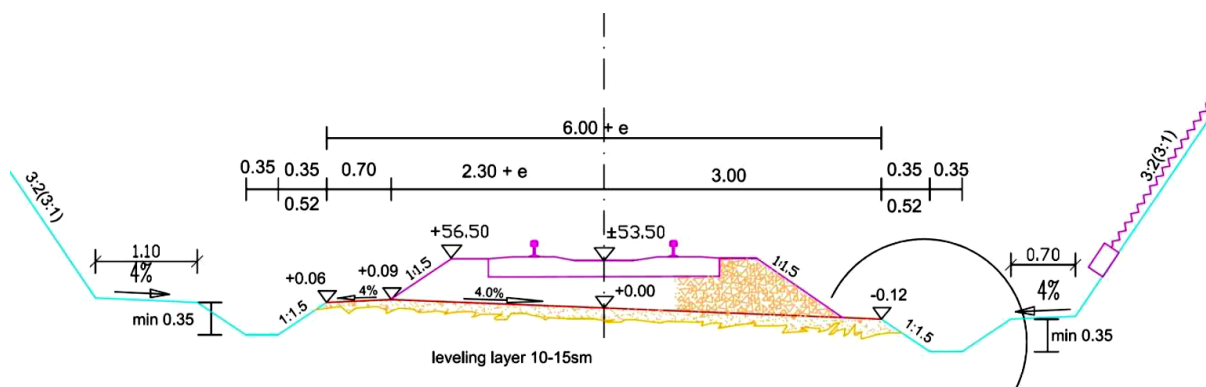
Слика 3 Облици на земјениот труп на пругата

Се проценува дека теренот долж делниците 2 и 3 се состои од 70% карпест материјал, па според оваа проценка, земјените работи ќе опфаќаат во најголем дел ископување/раздробување на карпи при создавањето на земјениот труп.

Димензиите на елементите и косините на наклоните на насипите, засторот и одводните канали од напречниот пресек на пругата се направени според стандардниот напречен пресек на ЈП „Македонски железници“. На следните слики се дадени димензиите на напречен пресек на насип и на усек во карпи според ЈП „Македонски железници“.



Слика 4 Напречен пресек на насип од кохезивна почва



Слика 5 Напречен пресек на усек во карпи

Наклонот кај насипите, така и кај усеците треба да биде едностран поради механичкото чистење на засторот.

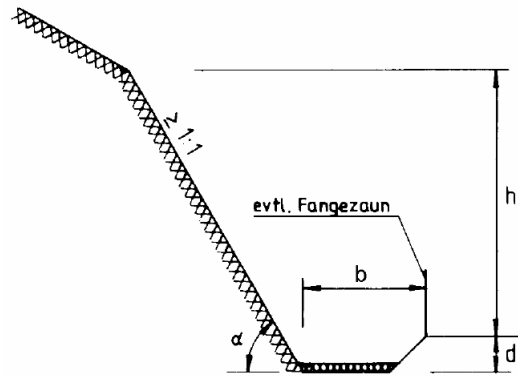
Иако според сликата 2 и сликата 3 се гледа дека ширината на колосекот на пругата е 6 m, за задоволување на европските стандарди ќе се обезбеди патека за движење од двете страни на колосекот, што ќе ја зголеми ширината на 6,60 m.

Со цел да се обезбеди потребната носивост и стабилност, овие стандардни проектни параметри ќе се проверат и ќе се прилагодат на резултатите од геотехничките истражувања на теренот.

Насипувањето, како и пополнувањето на ископот околу потпорните (крајни) столбови на мостовите ќе се прави со соодветни материјали, при што кохезивните и некохезивните материјали нема да се мешаат. За ефикасно одводнување, слоевите на насипот ќе имаат наклон од 2,5% кон надворешната страна. Подтлото кај усеците ќе биде исто така со наклон кон надворешната страна. Шуплините ќе се пополнуваат со асфалт или други соодветни материјали (доколку е потребно).

Косината на карпестите наклони треба да се одреди со геотехничките истражувања, како и според структурата на карпата, нејзината отпорност кон атмосферските влијанија, постоењето на подземни води, стабилноста, заштитата на наклонот.

Со цел постигнување на стабилност, како и за полесно одржување и расчистување на одрони од карпи, на карпестите усеци повисоки од 12 m ќе се постават бедеми или други заштитни бариери. Исто така, ќе биде обезбедена зона за прифаќање на паднати карпи која ќе се наоѓа во основата на карпестиот усек.



Слика 6 Зона за прифаќање на паднати карпи со заштитен бедем

На одредени места на трасата, доколку е потребно, може да се употреби геотекстил за подобрување на филтрирањето. Исто така, несоодветната почва на трасата пожелно е да се замени со соодветен материјал.

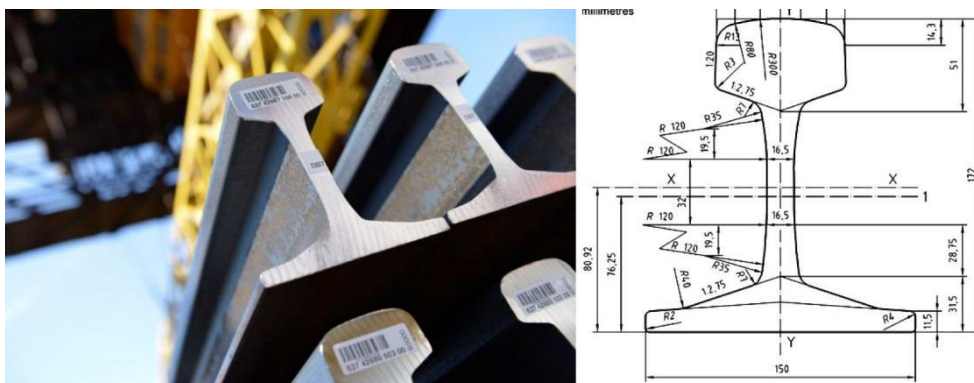
Земјените работи ги опфаќаат и работите за создавање на системот за одводнување на пругата (дренажа).

2.3.2.2 Горен stroj на пругата

Горниот stroj на пругата, кој уште се нарекува и колосек, е претставен со следните елементи: шини, прицврстувања на шините за праговите, прагови, застор, и заштитен слој (подзастор). Според нашироко прифатената практика, пругата ќе биде од типот на „континуирана заварена шина“ (КЗШ).

Шините се површина на која се движат шинските тркала, а воедно се и линија-водилка за истите. Модулот на спротивставување на шината, или модул на пресек (W_x), треба да е соодветен на очекуваното вертикално и хоризонтално оптоварување на шината. Според Директивата на ЕУ 2008/57/ЕС, шината треба да поседува минимален момент на инерција (J_x) од $1,600 \text{ cm}^4$.

За делницата 3 ќе се користат шини тип UIC60 или 60E1. Поради нивната цврстина, овие шини го распределуваат оптоварувањето на повеќе прагови и ги редуцираат силите така што ги пренасочуваат на подтлото. Ова доведува до подобрување на трасата и помала потреба за одржување на истата.



Слика 7 Напречен профил на шина тип 60E1

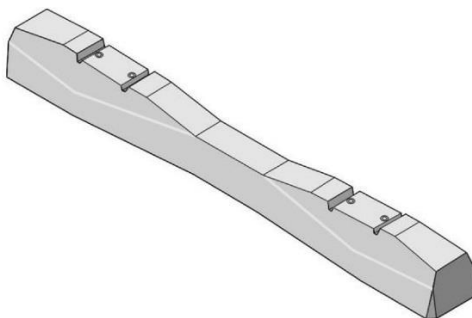
Праговите на кои ќе се прицврстат шините треба да ги обезбедат следните функции:

- Да одржат постојана ширина на колосекот;
- Да ги распределат и пренесат вертикалните и хоризонтални сили на засторот;
- Да ја задржат шината во хоризонтална и вертикална положба;
- Да обезбедат соодветна сила на компресија и сила на флексија (свивање).

За потребите на овој проект ќе се користат бетонски моноблок прагови, кои ЈП „Македонски железници“ ги има на залиха. Во споредба со дрвените или челични прагови, бетонските прагови ги имаат следните поволности:

- Висока отпорност кон странично изместување;
- Висока отпорност кон атмосферски влијанија;
- Помала потреба од одржување на прицврстувачите на шината за прагот;
- Можат да се произведат во поголем број на фабрики.

За колосечните вкрстувања, мостовите и тунелите може да се користат и дрвени прагови. Бетонските прагови се многу потешки од дрвените, додека дрвените се полесни, но бараат многу поголемо одржување.



Слика 8 Бетонски моноблок праг

Засторот служи за:

- Распределување на притисокот на прагот на долниот строј;
- Спротивставување на надолжните и странични изместувања на праговите;
- Обезбедување на проектираната положба на трасата со набивање и обложување на истата.

Засторот се состои од дробен природен камен (базалт, дијабаз, гранит). Големината на честиците (гранулометриски состав) се движи од 22,4 mm до 63 mm и ја обезбедува стабилноста и еластичноста на колосекот при поминување на возови; ова се должи на распределбата на честиците со различна големина, дијаметарот на честиците, како и на острите рабови на честиците. Засторот ја дава неопходната позициона стабилност на трасата и колосечните вкрстувања при надолжни и странични поместувања предизвикани од триењето меѓу честицата и прагот. Просторот меѓу честиците од засторот го одредува капацитетот на одводнување на колосекот по пат на пропустливост за вода (водна пермеабилност).

Минималната дебелина на засторот под работ на праговите е 30 cm кај главните колосеци и 20 cm кај колосеците кај железничките станици. Минималната ширина кај главата на праговите е 40 cm. Наклонот на рамењата на засторот изнесува 1:1,5.

Заштитниот слој или **подзастор** има за цел:

- Да обезбеди основа за распределба на товарот и поголема отпорност кон смолкнување;
- Да спречи мешање на засторот со материјалите од кои е изграден долниот строј;
- Да обезбеди ниска пропустливост при странично одводнување на дождовна вода.

Подзасторот ги има следните карактеристики:

- Висока отпорност на атмосферски влијанија;
- Голема цврстина на честичите;
- Голема способност за набивање;
- Специфична варијабилност во количината на различни големини на честичи.

Според Кодексот R11 836 за вообичаена практика при земјени работи (DB), дебелината на заштитниот слој треба да биде 40-60 см за нови железнички пруги.

2.3.2.3 Мостови и вијадукти

Сите мостови и вијадукти ќе бидат изградени од армиран бетон.

Табела 1 Основни карактеристики на мостовите (мостот бр. 24 е заменет со пропуст)

№	Почеток	Крај	Должина (m)	Број/должина на распонска конструкција	Тип (*)
1	65+095,735	65+155,280	59,545	2*28.5	Вијадукт со единечен колосек
2	65+605,724	65+758,346	152,622	5*28.5	Вијадукт со единечен колосек
3	65+841,065	66+106,750	265,685	3*28.5-4*33.5-28.5	Вијадукт со единечен колосек
4	66+447,279	66+516,721	69,442	2*33.5	Вијадукт со единечен колосек
5	66+742,660	66+884,280	141,620	4*33.5	Вијадукт со единечен колосек
6	67+068,750	67+128,250	59,500	2*28.5	Вијадукт со единечен колосек
7	67+360,246	67+455,813	95,567	3*28.5	Вијадукт со единечен колосек
8	67+596,622	67+630,125	33,503	33,5	Вијадукт со единечен колосек
9	68+167,685	68+273,442	105,757	3*33.5	Вијадукт со единечен колосек
10	68+457,248	68+636,856	179,608	7*23.5	Вијадукт со единечен колосек
11	68+738,717	68+814,348	75,631	3*23.5	Вијадукт со единечен колосек
12	69+066,200	69+193,750	127,550	5*23.5	Вијадукт со единечен колосек
13	69+250,000	69+273,500	23,500	23,5	Вијадукт со единечен колосек
14	69+402,142	69+478,073	75,931	3*23.5	Вијадукт со единечен колосек
15	69+683,217	69+778,911	95,694	33.5-23.5-33.5	Вијадукт со единечен колосек

Известување за намера и барање за определување на обем: Изградба на делница 3 од железнички Коридор VIII: Крива Паланка-граница со Република Бугарија

16	69+965,189	70+070,852	105,663	3*33.5	Вијадукт со единечен колосек
17	70+159,478	70+343,707	184,229	6*28.5	Вијадукт со единечен колосек
18	70+889,500	70+923,000	33,500	33,5	Вијадукт со троен колосек
19	71+038,977	71+127,140	88,163	2*33.5-16.00	Вијадукт со троен колосек
20	71+323.500	71+419.000	95,500	28.5-33.5-28.5	Вијадукт со 4 колосеци
21	71+569,000	71+602,502	33,502	33,5	Вијадукт со единечен колосек
22	71+760,00	71+768,00	8	8,00	Подвозник
23	72+804,013	72+935,520	131,507	28.5-2*33.5-28.5	Вијадукт со единечен колосек
24	Заменет со пропуст C08 (2x2)				
25	73+329,000	73+398,753	69,753	2*33.5	Вијадукт со единечен колосек
26	73+558,500	73+721,265	162,765	33.5-3*28.5-33.5	Вијадукт со единечен колосек
27	73+766,218	73+815,775	49,557	2*23.5	Вијадукт со единечен колосек
28	74+195,656	74+409,944	214,288	6*33.5	Вијадукт со единечен колосек
29	74+767,234	74+842,762	75,528	3*23.5	Вијадукт со единечен колосек
30	75+187,692	75+473,294	285,602	8*33.5	Вијадукт со единечен колосек
31	75+667,100	75+952,510	285,41	34,75-6*36-34,75	Вијадукт со единечен колосек
32	76+402,00	76+611,500	209,50	29,88+5*31,254+24,42	Вијадукт со единечен колосек
33	77+698,75	77+789,25	90,50	29,56+30,88+29,69	Вијадукт со единечен колосек
34	78+078.739	78+200.239	121,50	4*30m	Вијадукт со единечен колосек
35	78+417.444	78+492.991	75,55	3*25m	Вијадукт со единечен колосек
36	78+783.458	78+842.958	59,50	2*30m	Вијадукт со единечен колосек
37	79+785.906	80+068.737	282,83	2*30m+5*35m+2*25m	Голем вијадукт
38	80+314.800	80+338.300	23,50	1*25m	Вијадукт со единечен колосек
39	80+670.300	80+745.800	75,50	3*25m	Вијадукт со троен колосек
40	80+959.858	81+164.750	204,89	1*25m+5*35m	Вијадукт со троен колосек
41	81+947.750	81+971.250	23,50	1*25m	Вијадукт со единечен колосек
42	82+056.250	82+177.750	121,50	4*30m	Вијадукт со единечен колосек
43	84+094.529	84+107.459	12,93	1*12m	Вијадукт со единечен колосек
44	84+145.800	84+154.600	8,8	1*8.8m	Подвозник
45	85+607.648	85+628.578	20,93	1*20.93m	Надвозник
46	85+698.471	85+882.732	184,26	6*30m	Вијадукт со единечен колосек
47	86+262.000	86+311.614	49,61	2*25m	Вијадукт со единечен колосек
48	86+345.870	86+384.870	39,00	2*12m+1*15m	Премин на автопат

49	86+373.630	86+412.630	39,00	2*12m+1*15m	Премин на автопат
50	86+594.830	86+633.830	39,00	3*13m	Надвозник
51	87+023.890	87+032.970	9,08	1*9.09m	Подвозник
52	0+045,26	0+069,24	48,00	48 m	Надвозник

2.3.2.4 Тунели

Тунелите, долж трасата, ќе имаат едностран наклон од повеќе од 2,5 % кој ќе овозможи подобро одводнување, а неподвижните возови ќе може полесно да се одведат надвор од тунелот. Сите тунели ќе се проветруваат по пат на природна вентилација (ефект на оџак).

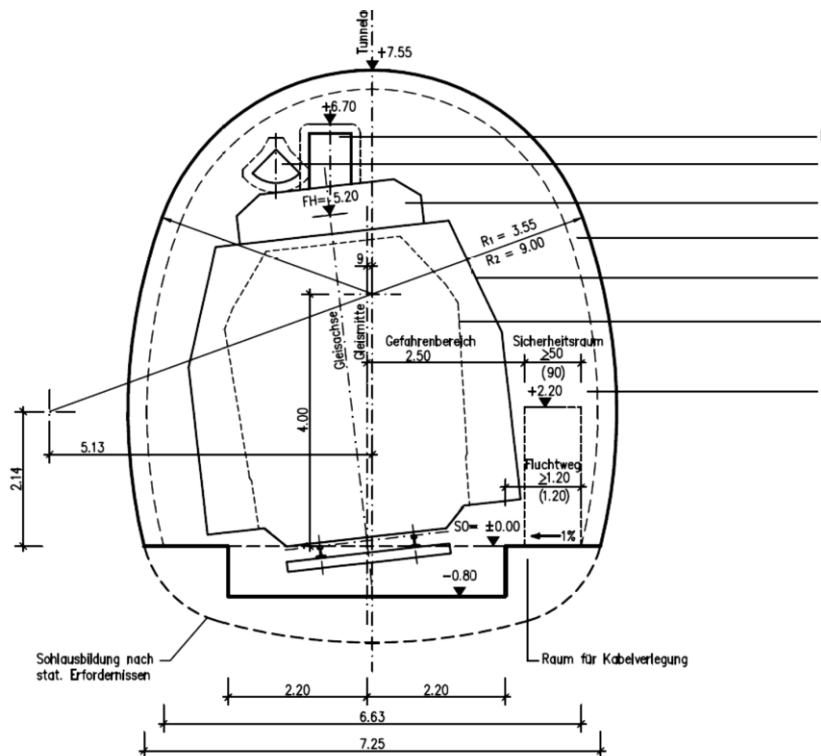
Карактеристиките на основата на тунелите и конзистенцијата на планинската вода дополнително ќе се дефинираат.

Геодетските контролни мерења на тунелите, површинските и соседни градежни работи ќе треба да се изведат пред тунелирањето, за време на изградбата, како и во текот на функционирањето на тунелот.

Новите тунели ќе бидат целосно непропусни за планинска вода.

Сите метални делови и армирачкото железо на тунелите ќе бидат поврзани со системот за заземјување на железницата.

Основните инсталации и просторни потреби за железничките тунели можат да се видат од напречниот пресек на железнички тунел според Ril 853 (Водич на германските железници за проектирање, изградба и одржување на железнички тунели).



Слика 9 Пример за тунел со еден колосек (Ril 853)

Сите тунели ќе бидат со еден колосек, освен тунелите кај железничките станици во Крива Паланка и Жидилово, кои ќе бидат со двоен колосек.

Поради затворениот простор, безбедноста во тунелот е важен аспект, особено за тунели низ кои ќе минуваат патнички возови. Затоа, при проектирањето на тунелите ќе се земе во предвид следното:

- Обезбедување на странични/вертикални излези на површината кои ќе се користат при итни состојби (кај тунели со должина повеќе од 1000 m);
- Обезбедување на премини меѓу соседни тунели (кај тунели со должина повеќе од 500 m);
- Патеки за бегство (кај тунели со должина повеќе од 500 m);
- Светла за итни состојби на патеките за излез (кај тунели со должина повеќе од 500 m);
- Знаци за бегство/излез (кај тунели со должина повеќе од 100 m);
- Обезбедување на комуникациски средства при итни состојби;
- Пристап за спасувачки служби;
- Обезбедување на спасувачки зони од минимум 500 m² надвор од тунелите;
- Водоснабдување, со капацитет од 800 l/min за период од два часа, а начинот на доведување на водата ќе биде опишан во План за итни состојби;
- Обезбедување на заземјување на контактната мрежа или контактната шина;
- Обезбедување соодветност и пристапност на системот за електроснабдување во тунелот со опремата на спасувачките служби;
- Електричните кабли ќе бидат со ниска запаливост, низок степен на ширење на пожари, ниска токсичност и ќе даваат чад со ниска густина;
- Електричните инсталации кои се важни за спасување при итни состојби (детекција на пожар, осветлување при итни состојби, комуникациски средства, итн.) ќе бидат заштитени од механички влијанија, пожари и топлина;
- Детектори на топлина (hot axle box).

Табела 2 Основни карактеристики на тунелите

№	Почеток	Крај	Должина (m)	Вкупна должина вкл. и С&С (m)	Тип (*)
1	66+126,00	66+352,70	226,70	226,70	Тунел со единечен колосек (добри подземни услови)
2	66+895,35	67+039,41	144,06	144,06	Тунел со единечен колосек (добри подземни услови)
3	67+155,30	67+356,39	201,09	201,09	Тунел со единечен колосек (добри подземни услови)
4	67+464,66	67+579,90	115,24	115,24	Тунел со единечен колосек (добри подземни услови)
5	68+821,56	68+957,23	135,67	135,67	Тунел со единечен колосек (добри подземни услови)
6	70+528,00	70+646,00	118,00	118,00	Тунел со двоен колосек (добри подземни услови)
7	71+636,02	71+758,63	122,61	122,61	Тунел со единечен колосек (урбана област)

Известување за намера и барање за определување на обем: Изградба на делница 3 од железнички Коридор VIII: Крива Паланка-граница со Република Бугарија

8	71+793, 14	72+789, 87	996,73	996,73	Тунел со единечен колосек (урбана област)
9	73+824, 63	74+040, 55	215,92	215,92	Тунел со единечен колосек (добри подземни услови)
10+1 1	74+423, 70	74+759, 77	336,07	336,07	Тунел со единечен колосек (добри подземни услови)
11a	74+989, 95	75+171, 26	181,31	181,31	Тунел со единечен колосек (добри подземни услови)
12	75+968, 75	76+156, 68	187,93	187,93	Тунел со единечен колосек (добри подземни услови)
13	76+622, 00	77+678, 00	1056,00	1056,00	Голем тунел
14	77+799, 89	78+058, 80	258,91	258,91	Тунел со единечен колосек (добри подземни услови)
15	78+851, 77	79+092, 00	240,23	240,23	Тунел со единечен колосек (добри подземни услови)
16	79+092, 00	79+720, 00	628,00	644,00	Голем тунел
17	80+571, 00	80+639, 00	68,00	68,00	Тунел со троен колосек (C&C)
18	80+792, 00	80+842, 00	50,00	50,00	Тунел со троен колосек (C&C)
18a	80+842, 00	80+916, 00	74,00	74,00	Тунел со троен колосек (C&C)
19	82+670, 00	84+070, 00	1400,00	1407,00	Голем тунел
20	84+300, 00	85+564, 00	1264,00	1313,00	Голем тунел
21	85+982, 00	86+119, 00	137,00	257,00	Тунел со единечен колосек (лоши подземни услови)
22	87+280, 00	89+560, 00	2280,00	2350,00	Голем тунел

2.3.2.5 Оперативни елементи на железничкиот колосек - сигнализација и телекомуникација

Моментално не постојат детални проектни документи кои се однесуваат на сигнализацијата и телекомуникацијата. Меѓутоа, инсталациите за сигнализација и телекомуникација треба да бидат:

- Соодветни со постоечките инсталации на линијата Скопје-Табановце (Коридор X);
- Соодветни со планираниот дел на пругата во Бугарија; и
- Соодветни со барањата на Европскиот систем за управување на железничкиот сообраќај (ERMTS).

Проектот треба да ги земе во предвид барањата за безбедност и оперативност, што ќе се постигне со:

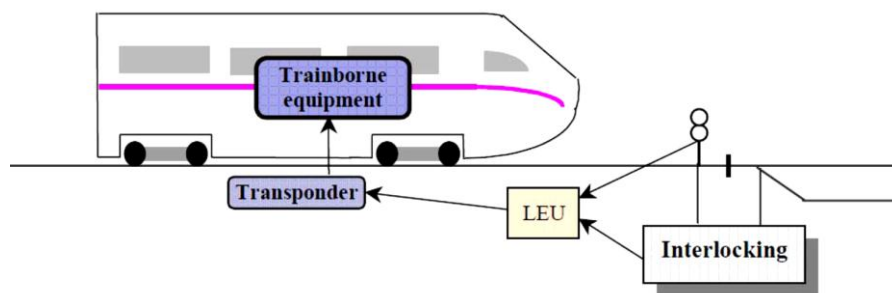
- Индивидуални системи за крстосување на шините со централизирана контрола на сообраќајот (ЦКС) во оперативна фаза;
- Автоматско блокирање меѓу сите крстосници и станици долж колосекот;
- Систем за мониторинг на трасата кај станиците и долж колосекот; и
- Автоматски систем за заштита на возот.

Со цел непречено одвивање на шинскиот сообраќај и намалување на грешките предизвикани од човечко невнимание, пожелно е колосекот да има системи за крстосување на шините кои можат да се контролираат и мониторираат од централна контролна станица.

Со автоматското блокирање значително ќе се зголеми капацитетот на железничката пруга. Поставувањето на сигнализирачки систем за оштетувања на колосекот долж целата траса е предуслов за централизирање на пругата и функционирање на возот при вонредни состојби. За оваа цел, како сигнализирачки систем, се препорачува да се користи направата т.н. осков бројач (axle counter).

Најчесто системот за централизирана контрола на железничкиот сообраќај е претставен со обоени светли сигнали, електрични пренасочувачки машини, оскови бројачи и блокатори на страничните колосеци. Овие сигнални инсталации се далечински контролирани од диспечер со помош на компјутер, кој може да биде поврзан со осветлен патен знак. Далечинското управување и функционирање на сигнализацијата ќе биде изведено од станица за централизирана контрола на сообраќајот (ЦКС). ЦКС овозможува оптимално насочување (рутирање) на возовите со цел да се постигне најголема ефикасност на целокупната железничка сообраќајна мрежа.

Системот за автоматска заштита на возот (АЗВ) ќе овозможи спречување на несреќи кои би можеле да настанат како резултат на превид на сигналите/знаците за предупредување и опасност. Тој исто така се користи и за контрола на брзината на возовите кои сообраќаат на делници каде има привремени или постојани ограничувања на брзината. Според ова, овој систем има две компоненти: систем за автоматско запирање на возот и систем за автоматска контрола на возот. Во Европската унија, возовите кои се движат со над 100 km/h обично се опремени со АЗВ, кој се вклучува кога возот ќе помине сигнал кој укажува на забавување и/или запирање.



Слика 10 Систем за автоматска заштита на возот со транспондери

Системот за АЗВ кој се препорачува да се користи во проектот се состои од кодер (СКЕ или LEU – странична кодирачка единица), и транспондери. Овие компоненти овозможуваат забележување на безбедносни податоци од маргините на трасата, и нивно пренесување до возот. Кодерот прибира информации од постоечките сигнали или системот за крстосување на шините, а потоа преку транспондерите ги испраќа до возот, односно до дисплејот во возачката кабина на локомотивата.

Детектори по страните од колосекот

Пругата ќе биде опремена со детектори по страните од колосекот кои ќе вршат мониторинг на дефекти на возовите во движење. Детекторите ќе обезбедат информации директно до возот, страничните сигнални системи или до подалечни системи. Ќе бидат поставени следните уреди:

- Жешки кутии (hot box), кои ќе вршат мониторинг на прегреаноста на шинските тркала пред да дојде до несреќа од типот на нивно стопување или одвојување од шината;
- Детектори за оптоварувањето што го вршат шинските тркала, кои ги одредуваат вишокот на сили кои тркалото ги приложува на шината, што може да ја оштети шината или пругата;
- Детектори за опрема која е откачена и се влече по пругата.

Телекомуникациска опрема

Телекомуникацискиот систем ќе биде потребен за да обезбеди:

- Гласовна комуникација меѓу диспечерот и возот;
- Гласовна комуникација меѓу било кои две локации на пругата; и
- Пренос на податоци меѓу сите главни железнички локации.

Една локална мрежа треба да ги поврзе сите поглавни локации долж пругата, вклучително и канцелариите.

Систем за снабдување со електрична енергија и влечна сила (влеча)

Контактната мрежа со контактните водови или кабли (КМ) која е соодветна за овој проект треба да се состои од докажан систем погоден за брзини до 100 km/h. За снабдувањето со влечна сила од неизменична струја потребна е безбедна повратна линија на електричното коло, како и заземјување на сите метални компоненти и ограничување на интерференциите со паралелно поставените телекомуникациски и сигнални кабли. Исто така, сите метални делови кои се наоѓаат под влијание на висечката контактна мрежа или пантографот на возот треба да бидат поврзани со земјата.

За време на оперативната фаза, за повратната струја мора да бидат достапни барем две шини. За да се спречи формирање на многу високи контактни потенцијали, се поставуваат нискоотпорни поврзувања меѓу шините и повратната струјна линија.

Надворешната шина од колосекот би можела да се искористи како заземјување, бидејќи е поврзана со другите компоненти на системот за заземјување. Во овој случај, внатрешната шина се прицврстува за земјата и се поврзува со надворешната според барањата на компонентите за заземјување или сигнализирање, соодветно, по пат на т.н. „S-конектори“ на секои 600-700 m.

Овој систем може да се искористи за сите делници од пругата. Но, на вијадуктите и мостовите потребни се дополнителни мерки за компензација на можните настанати потенцијали и заштита од многу големи потенцијали во случај на кинење на висечките кабли. Железните арматурни шипки во бетонот мора да бидат поврзани меѓусебно.

Арматурното железо од различни делови на мостот одржува електричен контакт преку бакарен спроводник кој исто така мора да биде поврзан за шината што е прицврстена за земја. Дополнително, бетонската арматура е поврзана за заземјувањето на темелите. Овие мерки одржуваат рамнотежа меѓу можните девијации во потенцијалот и спречуваат структурно оштетување и недозволиви високи разлики во потенцијалите кои настануваат како резултат на кинење на висечките контактни кабли (водови). Ова исто така овозможува заштита на сигнализирачките уреди и самата структура на вијадуктот/мостот од молскавици.

Електрична енергија за потребите на железничката делница 3 ќе се обезбеди од јавната електродистрибутивна мрежа од 110 kV, 50 Hz со наизменична струја, преку електровлечната подстанција.

За напојување на делницата 3 ќе се користи електровлечна подстанција „Кратово“ со 2 x 8 MVA лоцирана на km 47+000.

Електричната влеча на возовите ќе се овозможи со помош на надземна контакна линиска мрежа (НКЛМ) која работи на 2x25 kV, 50 Hz. Повратната струја ќе протекува низ главните шини, повратниот спроводник и земјата.

2.3.2.6 Железнички станици

Железничките станици ќе бидат наменети како за патнички, така и за товарни возови.

Платформите за патниците ќе бидат долги 100 m. Се планира изградба на странична платформа која ќе се наоѓа од страна на зградата на станицата, како и мала платформа (широка приближно 2 m) меѓу главниот колосек и страничниот колосек.

2.3.3 Оперативна фаза

Според проектот, железничкиот сообраќај на делницата 3 се предвидува да започне во 2018 година. На пругата ќе сообраќаат електрични повеќечлени возови.

Одржувањето на колосекот од железницата во оперативната фаза опфаќа тековно одржување, кое се состои одводнување на засторната призма, заштита на колосекот од абење, подмачкување и затегнување на придружните елементи на колосекот и проверка на прецизноста на истите, регулација на колосеците, враќање во првобитна положба на изместените колосеци, замена на колосек, замена на придружните елементи на колосекот итн.

Во оперативната фаза може да се јави потреба од реконструкција, за што ќе треба да се подготви проект за реконструкција, но и посебна Студија за оценка на влијанијата врз животната средина.

Планираното одржување на пругата се обавува како резултат на намалување на квалитетот на материјалите од кои се состои колосекот, оштетувања како резултат на природни непогоди (поплави, лизгање на земјиштето, вонредни состојби) или, пак, се предизвикани од работи кои се изведуваат во непосредна близина на железничката пруга, крај пругата или на пругата.

За непречено одвивање на железничкиот сообраќај, неопходно е одржување на вегетацијата која расте покрај пругата, како и справување со проблемите кои би можеле да произлезат поради присуство на вегетација. Треба да се напомене дека за осигурување безбедност на железничкиот сообраќај, при одржувањето на вегетацијата долж пругата не може да се употребуваат само нехемиски средства за контрола на вегетацијата, туку тие мора да се користат во комбинација со хербициди. Проблемите кои произлегуваат поради присуство на вегетација се сумирани во следната табела.

Табела 3 Проблеми предизвикани од обраснување на вегетација и ризиците кои тие ги носат за безбедноста на железничкиот сообраќај

Проблем	Ризици
Паѓање на гранки и дрвја на пругата	Повреда на возачот и патниците, тимовите за расчистување на пругата и возовите.
Вегетација која го блокира видното поле на колосекот	Судир на возови
Вегетација која ја блокира видливоста на сигналите и знаците	Го намалува достапното растојание за кочење и ги зголемува шансите за поминување на знаците при опасност
Вегетација која ги оштетува/пречи на комуникациските и енергетски водови	Раскинати кабли за телеметрија може да доведат до судир на два воза. Можна е појава на пожари предизвикани од контакт со енергетски водови
Потенцијал за запалување на вегетацијата	Појава на пожар
Вегетација вкоренета во карпест усек	Паѓање на карпи на пругата и повреда на луѓе
Обраснување на засторната призма што го намалува капацитетот на одводнување	Намалувањето на капацитетот на одводнување доведува до омекнување на засторот и дефекти на колосекот што побарува зачестено одржување

2.3.4 Суровини, материјали и енергија

Генерално, суровини и други материјали, енергија, како и механизација и опрема ќе бидат потребни за следниве активности кои се дел од проектот за изградба на делницата 3 од железничкиот Коридор VIII:

- Изведување на земјените работи: техника на ископ и создавање на насипи, пробивање на усеци, засеци и работи за изградба на инфраструктура за одводнување на пругата. Исто така, на некои места ќе биде потребно поставување геотекстил и геомрежа;
- Изведување на градби: поставување на темели на мостовите и вијадуктите, изградба на столбови и распонска конструкција на мостовите/вијадуктите, тунелирање, прицврстување;
- Работи на колосекот: поставување на шини, прагови и застор, поставување на подзасторен (заштитен) слој под засторната призма;
- Изградба на железнички станици: изградба на платформи, пристапни патишта, згради за патниците, магацини, паркинг места и објекти за возилата/опремата која врши комунални услуги;
- Електрификација, сигнализација и телекомуникација: монтирање на оптички влакна, алатки, резервни делови и телекомуникациски системи, електрификација на колосеците кај станиците и електровлечната подстанција, поставување на столбови на надземната контактна мрежа.

Суровините и материјалите, како и енергијата потребни за изградба на делницата 3 се сумирани во следната табела.

Табела 4 Суровини, материјали и енергија потребни за изведување на проектот

Материјал/суровина	Количина
Вода за пиење	Не може да се дефинира во оваа фаза
Вода за санитарни потреби	Не може да се дефинира во оваа фаза
Техничка вода	Не може да се дефинира во оваа фаза
Електрична енергија	Не може да се дефинира во оваа фаза
Гориво	Не може да се дефинира во оваа фаза
Гуми за возила и механизација	Не може да се дефинира во оваа фаза
Моторни масла	Не може да се дефинира во оваа фаза
Хидраулични масла	Не може да се дефинира во оваа фаза
Масла за подмачкување	Не може да се дефинира во оваа фаза
Шини	Не може да се дефинира во оваа фаза
Бетонски прагови за колосекот	Не може да се дефинира во оваа фаза
Дрвени прагови за свртници ²	Не може да се дефинира во оваа фаза
Бетонски прагови за свртници ²	Не може да се дефинира во оваа фаза
Почва за изградба на насипи	65% од ископаната почва при земјените работи ќе се користи за изградба на насипи
Дробен камен за засторната призма	Не може да се дефинира во оваа фаза
Портландски цемент (со >0,6 еквиваленти на натриум)	Не може да се дефинира во оваа фаза
Арматура за структурите (мостови и сл.)	Не може да се дефинира во оваа фаза
Геотекстил	Не може да се дефинира во оваа фаза
Геомрежа	Не може да се дефинира во оваа фаза
Дренажни цевки, филтер материјали	Не може да се дефинира во оваа фаза
Соодветен материјал за замена на несоодветно подтло	Не може да се дефинира во оваа фаза
Опрема за телекомуникација и сигнализација	Не може да се дефинира во оваа фаза
Оптички кабел	Не може да се дефинира во оваа фаза

При реализацијата на проектот ќе се користи разновидна механизација, возила и опрема. Поконкретно, тие ќе бидат потребни за:

- **Подготвителна фаза:** расчистување на теренот од вегетација и други објекти кои се наоѓаат на трасата на делницата;
- **Градежна фаза:** земјени работи-изведба на земјен труп, изградба на елементите на долниот строј и поставување на елементите од горниот строј (колосек), поставување на сигнализација, телекомуникациски систем и поставување на елементите на надземната контактна мрежа и сл.;
- **Оперативна фаза:** одржување на железничкиот пружен појас и станичните подрачја, како и за ремонт/поправка на шинските возила.

Конкретниот тип на механизација и опрема кои ќе се користат во проектот, како и нивниот број, не се наведени. Сепак, имајќи ја предвид вообичаено користената механизација и опрема при ваков тип на проекти, даден е преглед на истите во следната табела.

Табела 5 Претпоставена механизација, други возила и опрема што ќе се користат во проектот

² Во друга фаза од проектот ќе се одлучува за типот на прагови кои ќе се користат на свртниците.

Тип на механизација/возило/опрема
Багер
Кипер
Булдозер
Машина за набивање на застор
Стабилизатор на застор
Компактор
Валјак
Шински грејдер
Кран
Машина за пробивање на тунели
Машина за порамнување
Дрвосечачка машина
Моторна пила
Пневматски алат

Начинот на кој ќе се врши декомисијата/разрушувањето на куќите и останатите цврсти објекти кои се наоѓаат на трасата на делницата 3, односно дали за оваа цел ќе се користи експлозив, механизација за рушење или комбинирано користење на механизација и експлозив, ќе биде наведено во Изведбен проект.

3 ОПИС НА ЛОКАЦИЈА

Делницата 3 се протега на територијата на општина Крива Паланка. При изборот на локацијата на трасата за делницата 3, разгледувани се три алтернативи, и тоа: нулта алтернатива („да не се прави ништо“), референтна траса и алтернативна траса. Со нултата алтернатива, состојбата на теренот не се менува, односно останува каква што фактички е. Меѓутоа, со оглед на тоа што претходните две делници од Источната секција на Коридорот VIII се делумно изградени, при избор на оваа алтернатива истите треба да се декомисионираат/разрушат и да се изврши ревитализација и рекултивација со цел да се врати првобитната природна состојба на теренот. Основните технички карактеристики на другите две алтернативи-референтна и алтернативна траса се дадени во следната табела.

Табела 6 Технички карактеристики на референтната и алтернативната траса

Карактеристика	Референтна траса	Алтернативна траса
Должина	23,4 km	19,9 km
Проектирана брзина	100 km/h	160 km/h
Минимален радиус на кривина	500 m	1100 m
Максимален градиент	24 ‰	24 ‰
Број на станици и стојалишта	2 станици и 3 стојалишта	2 станици и 3 стојалишта
Вкупна должина на вијадукти	4410 m	3453 m
Вкупна должина на тунели	9036 m	8735 m
Премини преку автопат	5	3

За проектот е избрана референтната траса, односно описот на проектот се однесува за активности кои ќе се одвиваат на референтната траса. Подолу следува подетален опис на локацијата на референтната траса, како и опис на локацијата на предложената алтернативна траса.

3.1 Опис на локацијата на референтната траса

Во почетниот дел од референтната траса се наоѓа веќе изграден мост со кој завршува трасата од делницата 2, и започнува новата траса од делница 3. Проектираната траса продолжува оттука по северната страна на долината на Крива Река.



Слика 11 Почетен дел од трасата на делница 3. На сликата лево се гледа крајниот мост од делницата 2, додека на сликата десно се забележува теренот и пристапен пат од почетниот дел на трасата

На КП 72.3 трасата влегува во градот Крива Паланка, каде ќе биде изградена и првата железничка станица. Тука таа ќе минува низ тунел долг 1 100 m, со цел да се избегнат поголеми разрушувања. Од крајот на овој тунел сè до КП 77, трасата минува меѓу Крива Река и планираниот автопат.



Слика 12 Теренот на трасата пред Крива Паланка

На КП 77, реката прави кривина од 90° од североисток кон југоисток. Потоа следува широка кривина. На 3 km од тука, трасата преминува на јужната страна од долината. На КП 83 е предвидена кривина во форма на потковица, со цел да може да се обезбеди искачување до влезот во граничниот тунел. Најголем дел од оваа кривина се наоѓа во тунел.

Изградбата на граничниот тунел започнала во 1940-тите, меѓутоа никогаш не била завршена. Влезот во тунелот е делумно разрушен од македонската страна. Според изјавите на инженерите, првите 250 m од тунелот се пробиени во нестабилна почва, по што следува постабилно карпесто тло.

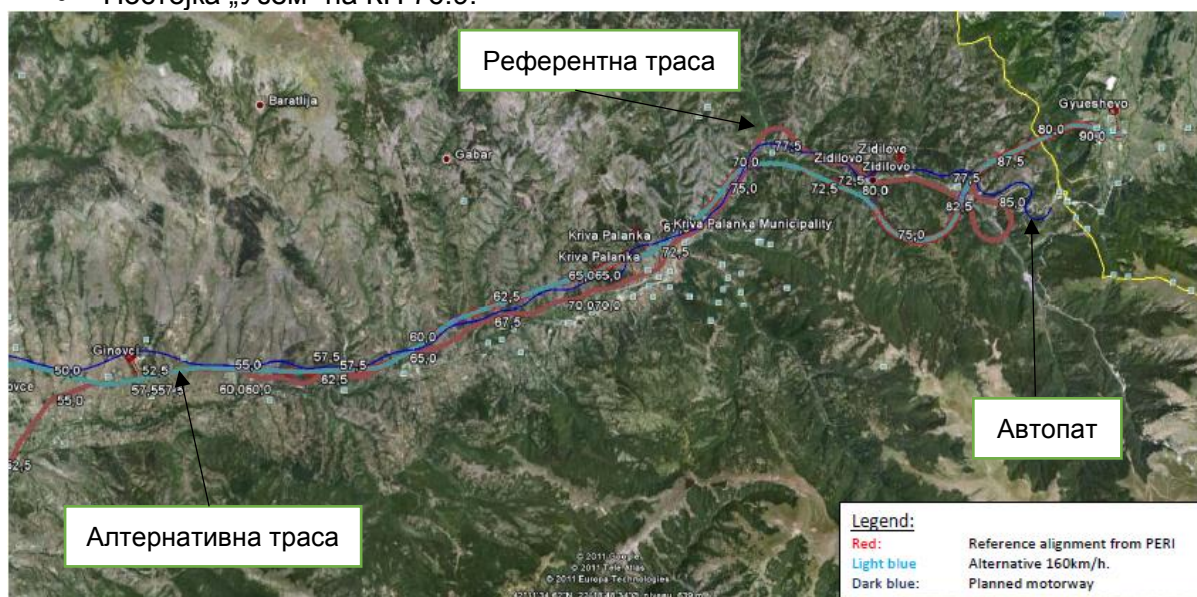
Од Крива Паланка, па до границата со Бугарија, трасата следи градиент од 20-25%. Треба да се напомене дека 50% од трасата се наоѓа во тунел или вијадукт. Товарните возови мора да се придвижат со втора локомотива. Странични колосеци за оваа намена се предвидени кај Крива Паланка и на влезот од граничниот тунел.

3.2 Опис на локација на алтернативна траса

Алтернативната траса на КП 59.6 преминува на северната страна од планираниот автопат, по што се протега до Крива Паланка движејќи се на поголема надморска височина од референтната траса, со што се избегнува поминување низ густо населената долина на Крива Река кај Крива Паланка. Алтернативната траса минува северно од градот и јужно од планираниот автопат. За разлика од референтната алтернатива, железничката станица кај алтернативната траса е планирана да се изгради на 65 m над градот.

По станицата, алтернативната траса преминува на северната страна од автопатот. На КП 70, таа го преминува автопатот и Крива Река, по што продолжува по јужната страна на долината. Со умерен тунел во форма на потковица (135° , $R = 1100$ m), трасата најпрво свртува југоисточно, а потоа североисточно и се поклопува со референтната траса на влезот во граничниот тунел. Станицата Жидилово се наоѓа на КП 73.2 пред тунелот во форма на потковица. Делницата 3 од алтернативната траса има 2 станици и 3 постојки:

- Станица „Крива Паланка“ на КП 66.4 со две странични колосеци и 3 колосеци за одржување;
- Станица „Жидилово“ на КП 73.2 со две странични колосеци;
- Постојка „Т`лминци“ на КП 60.6;
- Постојка „Дрење“ на КП 69.2; и
- Постојка „Узем“ на КП 76.9.



Слика 13 Локација на референтната и алтернативната траса, како и на планираниот автопат



Слика 14 Протегање на референтната и алтернативна траса, како и на планираниот автопат

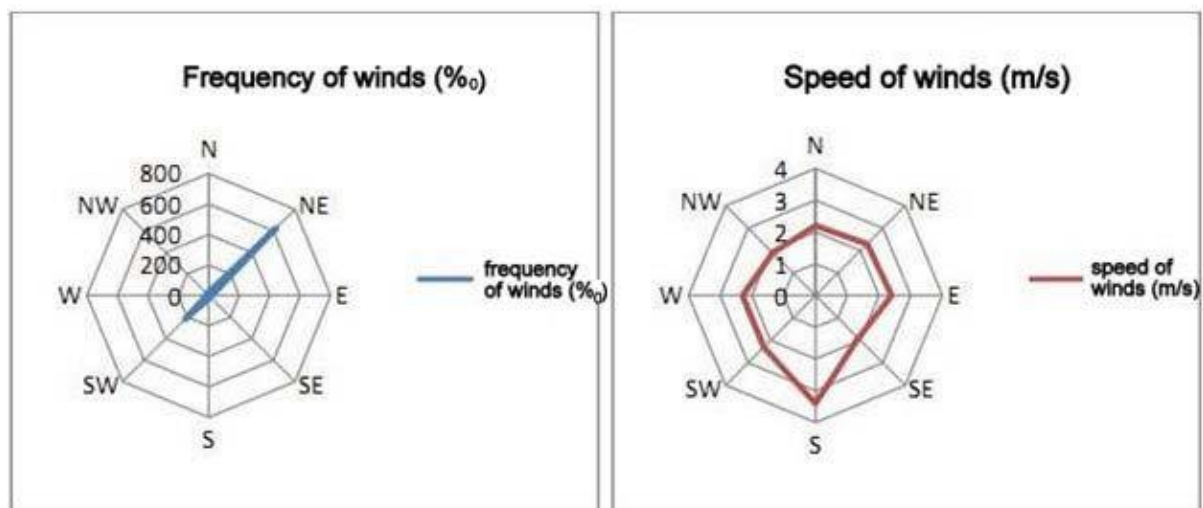
3.3 Природни карактеристики на локацијата

3.3.1 Клима

Климата во регионот е најмногу умерено-континентална до планинска. Температурата варира според надморската височина. Пониските области имаат умерено ладна зима, умерено топло лето, свежа пролет, и релативно топла есен. Од друга страна, високите делови на Осоговските Планини имаат степска клима.

Климата во ниската планинска зона е континентална, додека во преодните зони кон повисоките делови климата се карактеризира со свежи лета, ладна пролет, ладни и снежни зими и голема количина на врнежи. Во повисоките делови, ниските температури се присутни во сите годишни времиња.

Просечната годишна температура изнесува 11°C , а просечната количина на дожд е 622 mm. Ветровите дуваат со просечна годишна стапка од 2,9 m/s, а најчести се ветровите од северозападен правец.



Слика 15 Фреквенција и брзина на ветровите во општина Крива Паланка

3.3.2 Геоморфологија

Сите одбрани алтернативи за трасата на железничкиот коридор минуваат долж речни долини. Делницата 3 минува по долината на Крива Река. Овој дел од теренот припаѓа на Руенскиот структурен блок.

Релјефот од поширокото опкружување на делницата 3 се состои од планината Герман на север (со највисокиот врв Модра Глава висок 1390 m) и Осоговските Планини на јужната и западна страна (со највисокиот врв Руен од 2225 m). Меѓу овие планини се протега котлината Славиште.

3.3.3 Геологија

Долж теренот на кој се планира реализацијата на проектот за изградба на делницата 3 од железничкиот коридор VIII се застапени следните геолошки формации:

Рифејско-камбриски формации

Тие се претставени со албитно-кварцни-мусковитски шкрилци, амфиболни карпи и метабазити, како и со кварцити. Албитно-кварцните-мусковитски шкрилци (Sab) се наоѓаат од двете страни на долината на Крива Река, во близина на Жидилово и Кркѓа. Амфиболните карпи и метабазити (Sam) се расположени во долниот слив на Киселичка Река, пред нејзиниот влив во Крива Река, како и низводно оттука долж Крива Река кон Крива Паланка. Кварцитите (Q) се среќаваат на левата страна од долината на Крива Река, во близина на селото Костур.

Палеогени седименти (од горен еоцен)

Палеогени седименти се среќаваат кај граничниот премин Деве Баир, кои се распространети долж границата меѓу Македонија и Бугарија. Тие се развиле во вулканогени-седиментни фазиеси. Оваа серија започнува со бречи и конгломерати (1E3) со учество на слоеви од песочници, глинци и туфогени песочници. Тие се пурпурни, црвени и сиви по боја. Бречите и конгломератите се состојат од остатоци од кристалоидни шкрилци со големина до 1 m. Песочниците се состојат од јадри честици и

честици со средна големина, како и ситни. Вулканогените-седиментни серии (2E3) се наоѓаат во горниот дел и покажуваат одредени карактеристики на флиш. Според составот и градбата, вулканогените седименти припаѓаат на следните групи: туфити, литокристалокластични и кристалокластични туфови и туфогени глинци. Основната маса на туфови карпи е изградена од пирокластичен материјал. Длабочината на вулканогената седиментна серија изнесува приближно 1300 m.

Вулкански комплекс од терциер и кварталер

Во овој комплекс, кварцните латити (ха) се среќаваат долж теренот каде се предвидува изградба на делницата 3. Се среќаваат кај Деве Баир во форма на прослојци низ шкрилците и горноеоценските седименти. Се појавуваат во вид на жили, шила и ефузии над претходно споменатите карпи. Кварцните латити се засечени од помлади ефузивни карпи-дацити и андезити. Од другите карпи се разликуваат по сивата или темнозелена боја.

3.3.4 Почви

На локацијата каде се планира изградба на делницата 3 се среќаваат три поглавни типови на почви. Тие се:

- Рендзини или карбонатни почви на варовници на повисоките надморски височини;
- Дилувијални и колувијални почви на ридовите; и
- Алувијални почви или глејови долж речните корита.

Најголем дел од почвите на локацијата на делницата 3 се рендзини. Рендзините на цврстите варовници и доломити се наоѓаат на сите планини, на соодветен супстрат: калцитичен варовник, мермер, доломити, доломитски мермери и калцитично-доломитски мермери. Овие почви се релативно богати со глина поради високата содржина на глина во силикатниот резидуум. Просечната количина на глина се движи од 11% во органогените почви, 18% во органоминералните почви и 26% во кафеавите рендзини. Содржината на хумус е најголема во органогените рендзини (19%), додека кај другите рендзини има во просек 10% хумус. Најголема рН е забележана кај органогените почви (просечно 7), потоа органоминералните (6,9), а кафеавите рендзини поседуваат најниска-најкисела рН (5,8).

Просечната порозност на рендзината се искачува до 49%, а водениот капацитет до 38%. Воздушниот капацитет е 11%. Овие почви содржат во просек 2,6% хумус во хоризонтот А. Рендзините се наоѓаат главно под шуми и пасишта.

Колувијалните и дилувијалните почви се користат интензивно во земјоделството. Имаат многу хетерогена текстура. Во просек овие почви содржат 10% јадри фрагменти, 10% глина, 20% нанос, поради што доминира песокот (со 70%). Просечната порозност изнесува 44%, воден капацитет 34%, воздушен капацитет 10% и достапна вода 23%. Освен по текстурата, тие се хетерогени по своите хемиски својства.

Алувијалните почви или глејови се недоразвиени хидроморфни почви кои се образуваат од растресити, неконсолидирани седименти кои се пренесуваат од страна на реките и

потоците во предметното подрачје. Имаат најразличен состав, кој може да вклучува ситни честички од нанос и глина, како и поголеми честички од песок и чакал. Како и колувијалните и дилувијални почви, алувијалните често се користат во земјоделството (обработливо земјиште и пасишта).

3.3.5 Хидрологија

3.3.5.1 Хидрографија

Сите реки кои се наоѓаат во подрачјето каде ќе се гради делницата 3 припаѓаат на Вардарскиот речен слив. Хидролошката мрежа на подрачјето е доста развиена. Главниот површински водотек во подрачјето е Крива Река и нејзината долина. Оваа река има притоки кои доаѓаат од Осоговските Планини и планината Герман.

Крива Река извира на Осоговските Планини, северно од врвот Царев Врв (2085 m) на надморска височина од 1932 m. Се влива во реката Пчиња кај с. Ключовце. Долината на оваа река се протега во правец исток-запад. Од изворишната челенка до вливот на Киселичка Река (18 km од изворот), течението на Крива Река е во правец север и северозапад, а потоа остро го менува правецот и се насочува југозападно. Композитниот карактер на долината се должи на фактот што течението на Крива Река минува низ клисури – во делот на делницата 3, тоа е Жидиловско-паланечката клисура, како и низ котлината Славиште. Според Уредбата за категоризација на водотеците, езерата, акумулациите и подземните води, Крива Река (низводно од составот со притока Тораничка Река над с. Узем) се категоризира во II класа според намената и степенот на чистота.

Водотеци-притоки на Крива Река, кои ќе ги пресекува трасата (како референтна, така и алтернативна) на делницата 3 се Габарска Река, Градечка Река, Рангел, Домачки Дол, Кркљанска Река, поток Ути и некои други водотеци, посочени во следната табела.

Табела 7 Карактеристики на површинските водотеци кои ќе ги сече трасата на делница 3

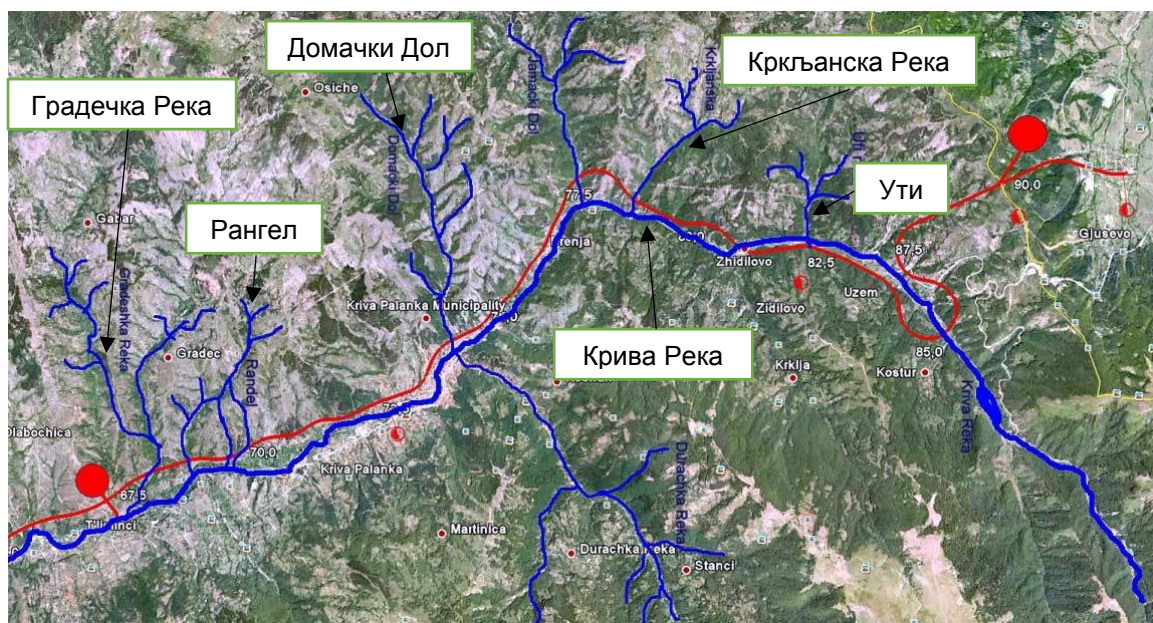
Име на површински водотек	Тип на површинска вода	Стационара каде трасата го сече водотекот
Габарска Река	Сезонски водотек	66.010
Градечка Река	Сезонски водотек	66.460
Рангел	Сезонски водотек	67.510
11 неименувани водотеци	Мали сезонски водотеци	67.940-71.130 (11 пати)
Рангел	Мал сезонски водотек	71.450
3 неименувани водотеци	Мали сезонски водотеци	71.950-72.630 (3 пати)
Домачки Дол	Мала сезонска река	73.930
5 неименувани водотеци	Мали сезонски водотеци	73.430-74.640 (5 пати)
Крива Река	Река	74.910
7 неименувани водотеци	Мали сезонски водотеци	75.360-78.620 (7 пати)
Кркљанска Река	Мала река	79.280
3 неименувани водотеци	Мали сезонски водотеци	79.710-80.180 (3 пати)
Поток Ути	Сезонски водотек	80.700
Крива Река	Река	82.290
Неименуван водотек	Сезонски водотек	83.640

Известување за намера и барање за определување на обем: Изградба на делница 3 од железнички Коридор VIII: Крива Паланка-граница со Република Бугарија



Слика 16 Габарска Река (лево) и Градечка Река (десно) над кои се планира изградба на мостови

Сите наведени водотеци се прихрануваат од планински извори, и квалитетот на нивната вода се категоризира во класа I и класа II. Детална хидролошка карта на предметното подрачје е дадена подолу.



Слика 17 Хидрографска мрежа на предметното подрачје

3.3.5.2 Подземни води

Податоци за подземните води од предметното подрачје отсутуваат во научната литература, а може да се најдат само делумни податоци од приватни проекти за експлоатација на подземни води. Резервите на подземни води на локацијата каде ќе се гради делницата 3 се проценува дека изнесуваат 75 l/s, а се претпоставува дека статичките резерви изнесуваат 675 x 106 m³ вода.

3.3.6 Биолошка разновидност и зачувување на природното богатство

Осоговскиот планински масив се наоѓа во североисточниот дел на Република Македонија и продолжува со помал дел во Република Бугарија. Зафаќа површина од

1.535,57 km², од кои три четвртини припаѓаат на македонска територија. Овој планински масив е втор по површина во Македонија.

Осоговските Планини, како и поголем дел од Источна Македонија, спаѓаат во континенталниот европски биогеографски регион, поточно на провинцијата на високи балкански планини.

Според класификацијата на климатско-вегетациски-почвени зони, во подрачјето на Осоговските Планини може да се идентификуваат шест зони.

1. Континентално-субмедитеранско подрачје (до 600 m);
2. Топло континентално подрачје (600 до 900 m);
3. Ладно континентално подрачје (900 до 1100 m);
4. Подгорско континентално планинско подрачје (1100 до 1300 m);
5. Горско континентално планинско подрачје (1300 до 1650 m);
6. Субалпско подрачје (1650 до 2250 m).

➤ **Флора**

Флората, застапена на Осоговските планини, претставува драгоцен и непресушно природно богатство од многубројни лековити растенија, шумски ливадски плодови, јадливи печурки и др. Од големиот број растителни видови опфатени со над 50 фамилии, 150 родови и неколку стотици видови.

Заради големите висински разлики формирани се четири растителни појаси:

- Првиот појас на нископланински пасишта или нископланински тревен појас започнува од јужната рамка на Славишката Котлина и се протега до 750 метри надморска висина. Во понискиот негов дел застапени се капината и трњето, а во повисокиот закржлавени грмушки од габер, смрека и прнар, а сосема ретко и по некој брест, (с. Псача). Од културните растенија се застапени само овошните дрвја.
- Вториот појас е со дабова шума. Тој допира со горна граница до 1200 метри. Во него се појавува и ситна шума. Крупни шумски растенија во овој појас се дабјето: горун, благун и др. Тревните површини во него ги сочинуваат: трескотот, млечката, луцерката, власината и до горната граница на дабовиот појас воедно е и горна граница на пченицата, модрите сливи, оревите и тополите.
- Третиот појас го сочинува буковата шума која започнува од околу 1000-1200 метри, а се протега до 1500, односно 1700 метри надморска височина. Во овој појас се присутни и тревни пасишта. Од културните растенија таму се застапени компирот, 'ржта, овесот, јачменот, а од овошните дрвја сливите џанки.
- Четвртиот високотревен појас се простира веднаш над буковата шума, опфаќајќи ги највисоките делови на Осоговијата околу врвовите Руен и Царев Врв. Тревната формација таму ја сочинуваат таканаречените „исконски треви“, кои се примарна пасишна зона со извонредни можности за сточарство, а особено овчарство. Вакви се пасиштата кај Божидарица, Тураница, Средно Брдо, Калин Камен и Слана Бара.

➤ **Фауна**

Фауната на Осоговските Планини е несомнено многу богата, особено кај некои групи без'рбетници. Од типот на без'рбетници (Invertebrata), регистрирани се околу 168

видови од кои најбројни се видовите од класа Insecta со родовите *Lepidoptera* – пеперутки, *Diptera* – двокрилци, *Coleoptera* – тврдокрилци и др.

Според истражувањата од типот на рбетници (Vertebrata) регистрирани се околу 136 вида, од кои најбројни се животинските видови од класата на цицачи (Mammalia), птици *Aves*, *Bubo* - ут, *Paser* - врапче, *Pica* - сврака, *Ciconia* - штрк, *Ardea* - чапја, *Falco* - сокол, *Aquila* - орел, *Columba livia* - див гулаб, *Cuculus* - кукавица, *Hurundo* - ластовица, *Luscinia* - славеј и др.

Од влекачите застапени се со родовите: *Lacerta*, *Testudo*, *Vipera*, *Natrix*, *Coluber*.

3.3.7 Карактеристики на заштитени подрачја и чувствителни области

Сите подрачја кои се наоѓаат во близина на локацијата каде ќе се гради делницата 3 се значителни поради природните ресурси, живеалиштата кои ги обезбедуваат за флората и фауната, како и поради самата биолошка разновидност која во нив се среќава. Треба да се забележи дека ниту едно од подолу наведените подрачја немаат правен статус во македонското законодавство со кое би се гарантирал степенот на заштита.

3.3.7.1 Заштитени подрачја

Во непосредното опкружување на локацијата на трасата на делницата 3 се наоѓаат неколку предлог-заштитени подрачја. Овие подрачја се предложени за заштита во проектот од 2010 на UNDP/GEF-„Создавање на репрезентативни заштитени подрачја“.

Подрачје *Киселичка Река* е предложено за заштита поради неговата важност за фауната на цицачите и птиците. Се предлага ова подрачје да има статус на парк на природата. Делницата 3 поминува низ ова предложено подрачје.

Подрачјето *Осоговски Планини* зафаќа поголема површина со уникатни пределски карактеристики и посебни заемни односи меѓу луѓето и природата. Се предлага ова подрачје да има статус на заштитен предел. Делницата 3 се движи паралелно со границата на ова предложено подрачје (околу 2 km северно од него) и го сече при нејзиниот крај (кај село Узем), односно во близина на границата со Република Бугарија.



Слика 18 Граници на предложените заштитени подрачја кои ја сечат трасата на делница 3

3.3.7.2 Еколошки коридори

Во проектот за развој на национална еколошка мрежа во Република Македонија (МАК-NEN), кој се имплементира од страна на Македонското еколошко друштво (МЕД), предложени се два еколошки коридори (биокоридори) кои поминуваат на локацијата на трасата од делницата 3. Еколошкото значење на овие коридори се состои во овозможување на врска (репродуктивна, синџир на исхрана и сл.) меѓу животинските популации од Осоговските Планини и планините кои се наоѓаат на северната граница на Република Македонија (Козјак, Герман и Билина Планина). Според ова, двата предложени еколошки коридори се:

- Пределски биокоридор *Осогово-Герман*, кој има правец на протегање југ-север од Осоговските Планини (атар на селата Мождивњак и Конопница) до планината Герман, но тој овозможува пристап и до други околни планини, како Козјак и Билина Планина (атар на селото Петралица); и
- Линеарниот коридор *Осогово-Билина Планина (Деве Баир)*, кој се протега во правец југ-север, и поаѓа од северните падини на Осоговските Планини (атар на селата Кркља и Узем), преку граничниот патен премин Деве Баир, и оди до Билина Планина (атар на селата Киселица и Трново). Овој коридор ќе овозможи поврзување на крупните месојади од двете планини.



Слика 19 Еколошки коридори кои се сечат со трасата на делницата 3: Осогово-Герман и Осогово-Билина Планина

На следната табела се наведени некои карактеристики на наведените еколошки коридори, како и почетна и крајна стационача од трасата каде истата се сече со еколошките коридори.

Табела 8 Карактеристики на еколошките коридори кои се сечат со делницата 3

Еколошки коридор	Тип еколошки коридор	Дел од трасата кој се сече со коридорот	Типови на живеалишта во коридорот и процент на покриеност (%)	
Осогово-Билина Планина (Деве Баир)	Линеарен коридор	Од km 64+700 до km 68+300	Шума	42,9
			Грмушки	28,2
			Тревна површина	6,7
			Земјоделска површина	22,2
Осогово-Герман	Пределски коридор	Од km 80+000 до km 88+200, но трасата минува крај коридорот на km 76+700 до 88+000	Шума	27,5
			Грмушки	28,8
			Тревна површина	18,8
			Земјоделска површина	25,0

3.3.7.3 Национална Емералд мрежа

Емералд мрежата претставува систем на подрачја од посебен интерес за зачувување на видовите (ASCI, Areas of special Conservation Interest), која се воспоставува на територијата на земјите договорни страни на Бернската конвенција, меѓу кои е и РМ. Делови од Емералд подрачјата всушност ќе се трансформираат во подрачја од европската мрежа Натура 2000, согласно барањата на Директивата за птици и Директивата за живеалишта.

Трасата на делницата 3 ќе пресекува две Емералд подрачја:

- Емералд подрачје *Пчиња-Герман* (код МК0000029), во кое влегуваат планините Козјак, Герман и Билина Планина на границата со Србија, и кое зафаќа површина од 63,490 ha; и

- Емералд подрачје Осогово (код МК0000026), кое целосно се поклопува со планинскиот масив Осоговски Планини. Зафаќа површина од 56,630 ха. Според постапката за усогласување на Емералд мрежата со програмата Натура, овие две Емералд подрачја се означени како тип С, односно подрачја важни за птиците, другите видови и/или живеалишта.



Слика 20 Национална Емералд мрежа

3.3.7.4 Значајни растителни живеалишта

Значајните растителни подрачја претставуваат простори со природни или полуприродни живеалишта кои изобилуваат со ретки, засегнати и/или ендемични растителни видови и/или растителни заедници кои имаат голема ботаничка вредност.

Во близина на проектната локација постои едно значајно растително подрачје – Осогово. Тоа се наоѓа во рамките на заштитениот предел „Осогово“. Ова подрачје е дефинирано врз основа на важноста на живеалиштата кои во него се наоѓаат и во истото нема присуство на загрозувани растителни видови.



Слика 21 Граници на значајното растително подрачје-„Осогово“

Извор: Студија за валоризација со предлог за формирање на заштитен предел „Осоговски Планини“, Македонско еколошко друштво, 2012

3.3.7.5 Значајни орнитолошки локалитети

Предметната активност не припаѓа во значаен орнитолошки локалитет. Во листата на идентификувани значајни орнитолошки локалитети во Република Македонија (2007) не е вклучено поширокото подрачје на Осоговските Планини.

Локацијата на предметната активност во однос на значајни орнитолошки локалитети е претставена на следната слика.



Слика 22 Значајни орнитолошки локалитети во Р. Македонија

3.4 Инфраструктура

3.4.1 Патна инфраструктура

Главната сообраќајна артерија во регионот на железничкиот коридор е патот Куманово-Крива Паланка-Деве Баир. Тој минува во близина на локацијата каде е планирано да се изгради пругата од делницата 3. Во општина Крива Паланка, околу 90% од населените места не се поврзани со асфалтни патишта. Сегашната состојба со постоечката главна патна инфраструктура е несоодветна и не одговара на економско-трговските врски меѓу општините од североисточниот дел на Република Македонија.

Квалитетот на локалните патишта најчесто е многу лош. Ова е најверојатна причина зошто луѓето мигрираат од оддалечените населени места до патот, каде се забележува концентрирање на поголем број индивидуални куќи.

3.4.2 Водоводна мрежа

Во рамките на општина Крива Паланка, само градот Крива Паланка е снабден со водоводна мрежа. Водата се носи од месноста Калин Камен, каде во 1988 е извшено зафаќање на 116 извори со просечен проток од 25-100 l/s. Домаќинствата во Крива Паланка користат 80% од оваа вода, додека останатите 20% се користат за земјоделството и помалите стопански објекти. Вкупниот капацитет на зафатените извори е 113 l/лице на ден.

Руралните населби се снабдуваат со вода за пиење од индивидуални пумпи, бунари, селски чешми итн. Квалитетот на водата не е секогаш на задоволително ниво, бидејќи постои загадување кое потекнува од сточарството. Ниту една од реките кои ја сечат делницата 3 не се користи како извор на снабдување со вода.

3.5 Културно наследство

Во близина на трасата од делницата 3 се наоѓаат два објекти прогласени за споменици на културата: манастирот „Св. Јоаким Осоговски“ и црквата „Св. Димитрија“.

Манастирот „Св. Јоаким Осоговски“ се наоѓа на 3 km јужно од трасата на делницата 3. Овој манастир е изграден во 1848. Во него се наоѓаат фрески и мурал на кој е насликана импресивната народна носија од Крива Паланка. Претставува монументална архитектонска базилика со 12 куполи.

Црквата „Св. Димитрија“ е изградена во 1833 година. Таа се наоѓа на околу 2 km северно од трасата на делницата 3.



Слика 23 Културно наследство во близина на трасата на делница 3: (а) Црква „Св. Димитрија“, (б) Манастир „Св. Јоаким Осоговски“

3.6 Археолошки локалитети

Според Археолошката карта на Македонија, во близина на трасата постојат четири културни и археолошки локалитети:

- Три населби од доцноантичкиот период: Градиште, Подиште и Таван кои се наоѓаат во селото Конопница;
- Кале-мал замок од доцноантичкиот период, кој се наоѓа во Крива Паланка.

Локалитетите во селото Конопница се наоѓаат на десната страна од автопатот Куманово-Крива Паланка, на минимално растојание од 500 m од патот и подалеку од трасата која поминува над Крива Река, од левата страна на автопатот.

3.7 Намена на земјиштето

Обработливото земјиште во општина Крива Паланка сочинува 34%. По него следуваат пасиштата со 27%, како и шумите со 29%. Обработливото земјиште зазема поголема површина во рамнинските места, додека во ридските области почести се сточарството и шумарството.

На почетокот од делницата 3 доминираат шумски заедници од четинари, додека во последниот дел, во повисоките планински места, доминираат дабови и букови шуми. Земјоделско земјиште има долж речните брегови на Крива Река. Околу 90% од обработливото земјиште се користи како земјоделско, додека остатокот се ливади, овоштарници, лозови насади и градини. Најмногу се застапени агроекосистеми од типот на „мали парцели“.

Табела 9 Предвидена привремена и трајна пренамена на земјиштето

Намена на земјиште	Површина
Трајна пренамена на земјиште за потребите на проектот (m²)	
Вкупна површина	424,379
Земјоделско земјиште	225, 380
1. Пасишта	160,616
2. Полиња	24,095
3. Лозови насади	81
4. Овоштарници	0
5. Градини и дворови	20,805
Шуми	185,800
Стопанско земјиште	0
Пристапни патишта	13,199
Афектирани објекти	
Број на станбени објекти-куќи	25
Куќи/приземен кат (m²)	1,050
Проценка на привремена пренамена на земјиште за потребите на проектот за време на изградба	
Вкупна површина (m²)	424,678

3.8 Урбани и рурални населби

Руралните населби во општина Крива Паланка се од разбиен тип, односно се забележува концентрирање на многу мали групи на куќи на голема површина. Присутни се и изолирани куќи. Ваквиот начин на организација на селата од општината доведува до формирање на „маала“ од едно исто село, кои може да се прилично оддалечени едно од друго.



Слика 24 Куќа во изградба во непосредна близина на трасата на делница 3

На локацијата на трасата на делницата 3 се наоѓаат следните рурални населби (почнувајќи од нејзиниот почеток до крајниот дел): Тлминци, Стамболиска маала (од село Конопница), Жидилово и Узем (особено Мандалска маала, која се наоѓа непосредно пред граничниот тунел со Бугарија).

Единствената урбана населба е Крива Паланка, низ која директно ќе поминува трасата на делница 3. Тука се планира изградба на тунел кој ќе поминува под градот, а планирано е и рушење на некои објекти со цел обезбедување простор за трасата.

3.9 Население

Општината Крива Паланка има 20 820 жители. Градот Крива Паланка е општински центар кој брои 14 558 жители. Сите други населени места се со рурален карактер и бројот на жители во нив е релативно мал.

Табела 10 Број на жители во населените места кои се блиску до трасата на делница 3 (попис 2002)

Населено место	Број на жители
Кошари	21
Варовиште	87
Дрење	90
Жидилово	302
Кркља	227
Узем	256
Градец	350
Лозаново	150
Киселица	130
Костур	38
Тлминци	37
Конопница	1398

Бројот на жители во населените места во општината е во постојано опаѓање, освен во Крива Паланка, каде постои раст од 193% како резултат на миграцијата на луѓето од селата.

Населението кое живее во близина или на трасата на делницата 3 ќе биде засегнато од проектните активности. Куќите на 25 фамилии ќе бидат срушени, а други ќе го загубат своето обработливо земјиште. Најголем дел од куќите во близина на трасата се наоѓаат во Крива Паланка.

Од тунелот 1, трасата продолжува кон мостот бр. 4, а оттука кон мостот бр. 5 на Градечка Река. По овој мост, трасата завлегува во тунел бр. 2, од кој продолжува мостот бр. 6, што завршува со тунелот бр. 3. По него доаѓа мостот бр. 7 на водотекот Рангел (Стамболиска Река). До местата каде што ќе се градат наведените структури има обезбедено пристапни патишта.

4 КАРАКТЕРИСТИКИ НА МОЖНО ВЛИЈАНИЕ

4.1 Емисии и влијанија во воздух

Подготвителна фаза

Во подготвителната фаза се очекуваат емисии во воздух кои потекнуваат од:

- Расчистување на теренот;
- Изградба на пристапни патишта до локацијата на проектот;
- Движење на теренската механизација и возила.

Видовите на емисии во воздух кои се очекуваат при наведените активности се:

- Фугитивна прашина;
- Издувни гасови од механизацијата и возилата кои ќе работат на терен.

Мерки за намалување на влијанија

- Попрскување на површините со вода за намалување на емисиите од прашина;
- Користење на исправна механизација и возила кои испуштаат помалку издувни гасови.

Градежна фаза

Активностите од кои се очекува создавање на емисии во воздух во градежната фаза се следни:

- Изведување на земјени работи, односно изработка на земјениот труп на пругата;
- Движење на градежната механизација и другите возила;
- Транспорт на ископан материјал во и надвор од градилиштето;
- Ерозија со ветер на ископаниот материјал;
- Рушење на објекти долж трасата;
- Загревање на работничките кампови со течно гориво и/или согорување на дрва;
- Минерски работи за пробивање на тунели;

Од наведените активности ќе се генерираат следните емисии во воздухот:

- Фугитивна прашина (PM₁₀ и PM_{2,5});
- Издувни гасови од механизација и возила (CO₂, NO_x, SO_x, PAHs);
- Емисии од азбестни фибрили при рушење на објекти кои содржат азбест;
- Емисии од испарливи органски соединенија при загревање на нафта и преточување на нафта;
- Емисии од согорување при загревање со дрва во работничките кампови.

Мерки за намалување на влијанија

- Попрскување на површините со вода за намалување на емисиите од прашина;
- Користење на исправна механизација и возила кои испуштаат помалку издувни гасови;
- Редовен сервис на механизацијата и возилата кои ќе работат на терен;
- Употреба на грејни тела кои работат на плин.

Оперативна фаза

На делницата 3 не се очекуваат емисии од дизел локомотиви, бидејќи железничката пруга ќе биде електрифицирана.

4.2 Емисии и влијанија во води

Подготвителна и градежна фаза

Во подготвителната и градежна фаза од проектот се очекуваат емисии и влијанија во води како резултат на следните активности:

- Отстранување на вегетација при расчистување на теренот;
- Работи на ископ и раздробување на покрупен карпест материјал;
- Минерски работи при пробивање на тунелите;

- Одводнување на теренот за време на ископ и тунелирање.

Овие активности можат да доведат до промена на квалитетот на површинските водотеци во подрачјето преку поттикнување ерозија на седимент, кој може да содржи и контаминиращки материи. Нивото на подземни води може да биде засегнато при одводнувањето на теренот.

Загадување на водите може да настане при:

- Несоодветно управување со отпадот кој ќе се генерира на градилиштето и кај работничките кампови;
- Несоодветно управување со отпадните фекални и санитарни води од работничките кампови;
- Миење на градежната механизација и возила присутни на градилиштето.

Исто така, влијанија врз квалитетот на водите се можни и при:

- Инцидентни истекувања при употребата на бетон, бентонит и цементен раствор при изградбата на тунелите, мостовите и вијадуктите;
- Инцидентни истекувања на течно гориво, масла за подмачкување и други опасни материи на местата за складирање на суровини и отпад;
- Инцидентни истекувања на течно гориво, масла за подмачкување и други опасни материи од градежната механизација и возилата присутни на градилиштето;
- Инцидентни истекувања при ракувањето со опасни течни материи (растворувачи, бои, киселини, смоли итн.) за време на изградбата на железничките тунели, мостови и вијадукти.

Мерки за намалување на влијанија

- Одбегнување на градежни работи во близина на водотеците освен ако нема друга алтернатива;
- Изградбата на мостовите да се прави на начин кој ќе го намали влијанието врз површинските водотеци над кои се гради мостот;
- Постапување на мобилни тоалети кај градилиштето и работничките кампови кои ќе бидат управувани од страна на овластена компанија;
- Одделните фракции на отпад соодветно да се складираат и да бидат предавани на овластени компании за постапување со отпад;

Оперативна фаза

Во оперативната фаза се очекуваат влијанија врз квалитетот на површинските и подземни води кои потекнуваат од:

- Несоодветно управување со отпадот од патничките и товарни возови;
- Несоодветно управување со отпадните води од патничките возови;
- Несоодветно управување со отпадот и отпадните води од железничките станици и административните објекти;
- Користење на хербициди за отстранување на вегетација од колосекот;
- Користење на масла за подмачкување и други опасни материи за одржување на колосекот (свртници, шини);
- Инцидентни истекувања на опасни материи кои се транспортираат со возовите.

Мерки за намалување на влијанија

- Редовно празнење на тоалетите во возовите од страна на овластена компанија;
- Одделните фракции на отпад соодветно да се складираат и да бидат предавани на овластени компании за постапување со отпад;
- Редуцирање на употребата на хербициди при одржување на пругата;
- Изработка на Програма за управување со хемиски инциденти и истекувања;
- Претходен третман на отпадната вода од миеење на возовите.

4.3 Емисии и влијанија во почви

Подготвителна и градежна фаза

Во подготвителната и градежна фаза од проектот се очекуваат влијанија врз почви како резултат на следните активности:

- Отстранување на вегетација при расчистување на теренот;
- Изведување на земјени работи-ископи.

Овие активности можат да предизвикаат ерозија на почвата, како и губење на површинскиот хумусен слој.

Загадување на почвата се очекува при:

- Несоодветно управување со отпадот кој ќе се генерира на градилиштето и кај работничките кампови;
- Несоодветно управување со отпадните фекални и санитарни води од работничките кампови;
- Миеење на градежната механизација и возила присутни на градилиштето;
- Инцидентни истекувања при употребата на бетон, бентонит и цементен раствор при изградбата на тунелите, мостовите и вијадуктите;
- Инцидентни истекувања на течно гориво, масла за подмачкување и други опасни материи на местата за складирање на суровини и отпад;
- Инцидентни истекувања на течно гориво, масла за подмачкување и други опасни материи од градежната механизација и возилата присутни на градилиштето;
- Инцидентни истекувања при ракувањето со опасни течни материи (растворувачи, бои, киселини, смоли итн.) за време на изградбата на железничките тунели, мостови и вијадукти.

Мерки за намалување на влијанија

- Почитување на мерките за намалување на влијанија во води;
- Изработка на План за заштита од ерозија.

Оперативна фаза

Во оперативната фаза се очекуваат емисии и влијанија врз почвите кои потекнуваат од:

- Депозиција на загадувачки материи од возовите;
- Несоодветно управување со отпадот и отпадните води од возовите, железничките станици и придружните административни објекти; и
- Ерозија на почвата кај наклоните кај кои отсуствува вегетација.

Мерки за намалување на влијанија

- Почитување на мерките за намалување на влијанија во води;
- Садење на автохтона грмушеста и тревна вегетација на наклоните за да се спречи ерозија кај истите.

4.4 Бучава и вибрации

Градежна фаза

Во оваа фаза, како извори на бучава и вибрации се јавуваат:

- Градежната механизација и возила на градилиштето и надвор од него;
- Активностите за изведување на земјени работи, изградба на тунели, мостови и вијадукти;
- Минерски работи за пробивање на тунели;
- Транспорт на материјали во и надвор од градилиштето.

Бучавата и вибрациите ќе покажат влијание врз животната средина, особено фауната, како и врз локалното население од руралните населени места кои се во близина на локацијата на проектот (наведени во делот за население и населби), и врз населението на Крива Паланка.

Мерки за намалување на влијанија

- Поставување звучни бариери на местата каде се генерира силна бучава;
- Правилно управување со работите кои создаваат силна бучава и вибрации (минирање, рушење и сл.) и бучавата ќе се редуцира до најмало можно ниво;
- Градежната механизација ќе ги почитува стандардите за емисија на бучава (онаму каде е возможно);
- Ограничување на работното време од 07:00 до 19:00 часот.
- Механизацијата вклучена во земјените работи ќе биде оддалечена од чувствителните рецептори на вибрации најмногу што може;
- Спроведување на мониторинг на влијанијата од вибрации и секоја настаната штета која ќе се утврди дека настанала поради спроведување на проектот соодветно ќе се надомести.

Оперативна фаза

Во оваа фаза се очекуваат бучава и вибрации од движењето на возовите по железничката пруга.

Мерки за намалување на влијанија

- Поставување на звучни бариери кај населените места Т`лминци, Крива Паланка и Жидилово;
- Спроведување на Детална Студија за бучава и вибрации од железницата.

4.5 Отпад

Подготвителна и градежна фаза

Во овие фази се очекува генерирање на следните фракции на отпад:

- Биоразградлив отпад од расчистување на теренот од вегетација;
- Измешан комунален отпад од работниците;
- Отпад од пакување;
- Искористени гуми од возила;
- Батерии и акумулатори;
- Неопасен отпад од шут од градење и рушење, вклучително:
 - Инертен отпад-ископана земја и камења;
 - Бетон, цигли, керамиди и керамика;
- Опасен отпад:
 - Изолациони материјали и градежни материјали што содржат азбест;
 - Земја и камења што содржат опасни супстанции;
 - Отпад од масла и течни горива;
 - Платна за бришење и облека загадени со опасни супстанции;
 - Отпадни експлозиви.

Во проектните документи се предвидува изградба на 35 депонии за инертен отпад во сливот на реките на локацијата на проектното подрачје. Шест од овие депонии ќе се наоѓаат во околината на Крива Паланка, а некои од нив ќе бидат лоцирани во долини каде нема водотеци, како и во близина на други населени места.

Мерки за намалување на влијанија

- Одредување на соодветни места во градилиштето каде привремено ќе се складираат одделните фракции на генериран отпад, сè до нивно предавање на овластена компанија;
- Одделување на фракциите на неопасен и опасен отпад на градилиштето;
- Инертниот отпад од вишок ископана земја и камења ќе се депонира на предвидените привремени депонии за инертен отпад;
- Измешаниот комунален отпад да се складира во контејнер и да се предава на ЈКП од Крива Паланка или директно да се депонира на општинската депонија;
- Одделните фракции на опасен отпад да се чуваат во посебни садови/контејнери, и да бидат означени во согласност со Правилникот за поблиските услови за постапување со опасниот отпад и начинот на пакување и означување на опасниот отпад (Сл. весник на РМ, бр. 68/04, 71/04 и 107/07);
- Одделните фракции на опасен отпад да се предаваат на овластени компании за постапување со опасен отпад и/или овластени компании за постапување со посебни фракции на опасен отпад.

Оперативна фаза

Во оперативната фаза се очекува генерирање на следните фракции на отпад:

- Отпад од активности за одржување на колосекот:
 - Биоразградлив отпад од расчистување на вегетација;
 - Шут од градење и рушење, особено:
 - Железо и челик (промена на оштетени шини и др.);
 - Бетон (од промена на бетонски моноблок прагови и др.);
 - Дрво (од промена на дрвени прагови);

- Камења (од промена на засторот);
- Измешан комунален отпад (од возовите, постојките и железничките станици).

Мерки за намалување на влијанија

- Биоразградливиот отпад од расчистување на пругата да се положува на почва со поволни карактеристики и/или да се компостира. Истиот да не се отстранува заедно со комуналниот отпад;
- Инертниот отпад од одржување на пругата да се предава на ЈКП од Крива Паланка и да се одложи во општинската депонија;
- Измешаниот комунален отпад да се отстрани во контејнер со кој управува ЈКП од Крива Паланка.

4.6 Влијанија врз биолошка разновидност

Во овој дел е значајно да се истакне влијанието на идната пруга врз подрачјата, кои се идентификувани како Емералд места или значајни за идна заштита и тоа како во предградежна и градежна, така и во оперативна фаза.

Подготвителна и градежна фаза

Влијанијата врз биолошката разновидност во овие фази се:

- Загуба на живеалишта при расчистување на теренот и изведување на земјени работи;
- Механичко отстранување на вегетација при расчистување на теренот;
- Убивање на животни со механизацијата и/или кривошов;
- Уништување на гнезда и други засолништа кои ги користат животните;
- Бучава и вибрации од механизацијата и градежните активности;
- Несоодветно управување со отпадот и отпадните води на градилиштето и работничките кампови.

Мерки за намалување на влијанија

- Изработка на План за управување со биолошката разновидност кој ќе се фокусира на интегритетот и конзервациските цели на Емералд подрачјата;
- Ограничување на расчистувањето на вегетацијата;
- Трасата на пристапните патишта и градилиштето/работничките кампови ќе бидат воспоставени надвор од чувствителни подрачја, подрачја на загрозувани видови и вегетација;
- Искористување на веќе постоечките неасфалтирани патишта кои гравитираат кон градилиштето како пристапни патишта;
- Одвивање на градежните работи вон сезоната на парење, така што ќе се намали влијанието врз чувствителните видови и подрачја;
- Реставрација и рехабилитација на привремено заземените подрачја до состојба која е најблиска до првобитната.

Оперативна фаза

Влијанијата врз биолошката разновидност во оваа фаза се:

- Убивање на животни со возовите кои поминуваат на пругата;

- Уништување на растителни видови со хербициди и механичко отстранување;
- Бучава и вибрации од возовите.

Мерки за намалување на влијанија

- Изработка на План за управување со биолошката разновидност, кој меѓу другото, ќе ги вклучи следните мерки:
 - Изградба на премини кои ќе обезбедат слободно движење на животните;
 - Изградба на надколосечни премини за крупните животни во чувствителните подрачја (еколошките коридори Осогово-Герман и Осогово-Билина Планина);
- Изработка на детална студија за потезите од делницата во должина од повеќе од 500 m каде нема тунели, мостови и вијадукти, со цел да се одлучи дали се потребни дополнителни премини за животни, и заклучоците ќе бидат достапни на изработувачите на Планот за управување со биолошката разновидност.

4.7 Влијанија врз пределот

Подготвителна и градежна фаза

Промените во пределот кои ќе настанат во овие фази се согледуваат во изведувањето на градежните работи (особено изведба на земјениот труп на пругата, преку изработка на насипи, усеци и засеци), а пределот ќе го изменат и градежните кампови и другите придружни објекти.

Мерки за намалување на влијанија

- Скрининг на градилиштето, работничките кампови и повлијаените подрачја.

Оперативна фаза

Во оваа фаза пределот ќе биде изменет со тоа што во него ќе бидат присутни елементи на железничката инфраструктура (отвори на тунели, усеци, мостови и вијадукти, железнички станици и постојки).

Мерки за намалување на влијанија

- Пошумување на пределот;
- Употреба на градежни материјали кои се вклопуваат во локалниот предел;
- Пошумување на привремените депонии за инертен отпад.

4.8 Влијание на климатските промени врз пругата и влијанија на пругата врз климатските промени

Врз основа на сценаријата за климатски промени ќе се направи оценка на влијанијата на климатските промени врз идниот инфраструктурен проект, како и проценка на влијанијата на идната пруга врз климатските промени, односно ќе се направи оценка на еластичноста на Проектот во однос на идните климатски промени.

4.9 Промени во намена на земјиштето

При изведувањето на проектот се очекува следното во поглед на промени во намената на земјиштето:

- Привремено заземање на обработливо земјиште и земјиште под шуми;
- Влијанија врз населението како резултат од загуба на градини и општинско земјиште и влијанија врз земјоделското производство;
- Загуба на објекти за домување-куќи во населените места;
- Трајна загуба (отуѓување) на земјиште.

Мерки за намалување на влијанијата

- Спроведување на детално истражување и попис на намената на земјиштето и неговото заземање за потреби на проектот, земајќи ги предвид нелегалните објекти;
- Подготовка и спроведување на Акциони планови за повторно населување на засегнатото население.

4.10 Влијанија врз културно наследство и археолошки локалитети

При изведувањето на проектните активности може да дојде до уништување на неидентификувани закопани археолошки локалитети.

Мерки за намалување на влијанија

- Запирање на градежните работи штом се најде на археолошки локалитет и известување на соодветните институции.

4.11 Влијанија врз луѓето и човековото здравје

Градежна фаза

Во градежната фаза се очекуваат влијанија врз заедницата кои потекнуваат од:

- Присуство на работна сила во локалната заедница;
- Изведувањето на градежните работи, што може да предизвика нарушување на квалитетот на воздухот, водата, појава на бучава и вибрации и сл.

Мерки за намалување на влијанија

- Подготовка на План за безбедност и здравје, како и на План за вонредни состојби пред започнување на градежните работи;
- Подготовка на План за управување со сообраќајот;
- Подготовка на Програма за безбедност и здравје на засегнатото население од проектот;
- Лоцирање на работничките кампови надвор од населените места.

Оперативна фаза

Во оперативната фаза се можни влијанија од одвивањето на железничкиот сообраќај, што може да создаде бучава и вибрации, загрозување на животот на населението на премините и сл.

Мерки за намалување на влијанија

- Известување на населението кое живее покрај пругата во однос на безбедноста;
- Остварување на иницијативи за јавна свест за железничката пруга (во училиштата, јавни установи и сл.);

- Подготовка на едукативна програма за безбедност и здравје на засегнатото население.

5 ДОПОЛНИТЕЛНИ ИНФОРМАЦИИ

Надлежен орган за издавање на Решение за спроведување на проектот е Министерство за животна средина и просторно планирање, односно Управата за животна средина.

Скопје, 20.01.2017 година

Известувањето за намера за спроведување на проект и барањето за определување на обем за изградба на делница 3 од железничкиот Коридор VIII: Крива Паланка – граница со Република Бугарија, го изработи Секторот за Европска унија при Министерството за транспорт и врски на Република Македонија, во соработка со Друштвото за еколошки консалтинг „ДЕКОНС-ЕМА“ ДОО Скопје:

Адреса: ул. „Митрополит Теодосиј Гологанов“ бр. 44-1/4, 1000 Скопје

Електронска пошта: office@ema.com.mk

Телефон: 3246-402

Во подготовката на Известувањето за намера за изведување на проект и барањето за определување на обем од „ДЕКОНС-ЕМА“ учествуваа:

- Менка Спировска, дипл. биолог, овластен експерт за оценка на влијанија на проектите врз животната средина и
- Бојан Манчев, дипл. еколог.

Подолу, во Известувањето за намера за изведување на проектот, е дадена Листата на проверка за определување на обемот ОВЖС, а листата на проверка за утврдување на потребата од оценка на влијанието на проектот врз животната средина не е приложена бидејќи за изградба на железнички пруги, кои се протегаат на големи растојанија, задолжително е спроведување на оценка на влијанијата на проектот врз животната средина.

Раководител на Сектор за Европска унија при
Министерство за транспорт и врски
на Република Македонија,

Дарко Спироски

ЛИСТА НА ПРОВЕРКА ЗА ОПРЕДЕЛУВАЊЕ НА ОБЕМОТ НА ОВЖС:

ПРАШАЊА ЗА КАРАКТЕРИСТИКИТЕ НА ПРОЕКТОТ

„Изградба на делницата 3 од железничкиот Коридор VIII: Крива Паланка – граница со Република Бугарија“

Бр.	Прашања што треба да се земат предвид во определувањето на обемот на ОВЖС	Да/Не /?	Кои карактеристики од проектното опкружување би можеле да бидат засегнати и како?	Дали постои веројатност ефектот да биде значаен? Зошто?
-----	---	----------	---	---

1. Дали изградбата, работењето или затворањето на проектот ќе содржи активности кои ќе предизвикаат физички промени на локалитетот (топографија, користење на земјиштето, промени во водните тела итн.)?

1.1	Трајна или привремена промена на употребата на земјиштето, на земјишната покривка или на топографијата, вклучително и зголемувања во интензитетот на употреба на земјиштето?	Да	Проектните активности ќе предизвикаат трајна промена во намената на земјоделско земјиште, шумско земјиште, ридски пасишта, градини и дворови, вклучително и парцели со куќи, и ќе предизвикаат измени во топографијата на теренот, социо-економските аспекти, биолошката разновидност и физичките својства на почвата.	Да. Бидејќи за изградба на делницата 3 се врши трајна пренамена на 225,380 m ² земјоделско земјиште и 185,800 m ² шумско земјиште, како и градини и дворови на објекти, и парцели со куќи. За потребите на проектот се очекува привремена пренамена на околу 424,678 m ² земјиште.
1.2	Расчистување на постоечко земјиште, вегетација и градби?	Да	На локацијата ќе се врши расчистување на природна вегетација, земјоделски култури и градби-куќи долж трасата на делницата 3, што ќе влијае врз биолошката разновидност, квалитетот на водите, почвите и социо-економските аспекти.	Да. Бидејќи станува збор за 23 km траса за пруга која ќе треба да се расчисти за да се овозможат градежни работи.

Известување за намера и барање за определување на обем: Изградба на делница 3 од железнички Коридор VIII: Крива Паланка-граница со Република Бугарија

Бр.	Прашања што треба да се земат предвид во определувањето на обемот на ОВЖС	Да/Не /?	Кои карактеристики од проектното опкружување би можеле да бидат засегнати и како?	Дали постои веројатност ефектот да биде значаен? Зошто?
1.3	Создавање на нови употреби на земјиштето?	Да	Оперативноста на проектот ќе создаде нови форми на користење на земјиште.	Да. Се очекува загуба на земјиште.
1.4	Предградежни испитувања, на пример ископ на дупки, тестирање на земјиштето?	Да	Извршени се геолошки и геодетски снимања на теренот кои не предизвикале физички промени на локалитетот, користење на земјиште, промени во водно тело и сл.	/
1.5	Градежни работи?	Да	Градежните активности ќе имаат влијание врз топографијата на теренот, пределот, медиумите на животната средина, употреба на земјиштето, состојбата со бучава и вибрации, биолошката разновидност, човечката заедница и земјоделското земјиште во опкружувањето.	Да, Поради обемот и времетраењето на истите.
1.6	Работи на рушење?	Да	Со проектот се предвидува рушење на 25 објекти долж трасата, што ќе има влијание врз социо-економските аспекти, намената на земјиштето, безбедноста и здравјето на човечката заедница, и врз состојбата со бучава и вибрации и создавање на отпад.	Да, Бидејќи со рушењето ќе се уништат објекти за домување кои се во употреба.

Известување за намера и барање за определување на обем: Изградба на делница 3 од железнички Коридор VIII: Крива Паланка-граница со Република Бугарија

Бр.	Прашања што треба да се земат предвид во определувањето на обемот на ОВЖС	Да/Не /?	Кои карактеристики од проектното опкружување би можеле да бидат засегнати и како?	Дали постои веројатност ефектот да биде значаен? Зошто?
1.7	Привремени локации што се користат за градежни работи или за сместување на градежни работници?	Да	<p>Карактеристиките на проектот побаруваат мобилно градилиште, што значи ќе се работи во фази.</p> <p>Со проектот се предвидуваат работнички кампови.</p>	<p>Да,</p> <p>Бидејќи градилиштето ќе минува во населени места, вклучително Крива Паланка.</p>
1.8	Надземни градби, објекти или земјени насипи кои вклучуваат линеарни, т.е должински конструкции (далноводи, телефонски водови, железничка инфраструктура, автопати), ископ на земја и пополнување со земја или ископи за објекти?	Да	<p>Спроведувањето на проектот опфаќа изградба на градби-стојалишта, железнички станици, железничка инфраструктура-мостови, тунели, вијадукти, ископ на земја и пополнување со земја, изградба на насипи, засеци и усеци како дел од долниот строј на пругата, потоа водови за поврзување со струја, телекомуникации, надземна контактна мрежа за електрификација, пристапни патишта и сл., кои ќе влијаат врз пределот, визуелното опкружување, структура на почвата и другите компоненти на литосферата (карпи), и привремено врз квалитетот на воздухот, состојбата со бучава и вибрации и врз фауната.</p>	<p>Во однос на пределот и визуелното опкружување, како и врз физичките својства на почвата, се очекува значаен ефект, бидејќи трасата е долга 23 km, што значи дека со проектот ќе се опфати доволно голема површина за да покаже забележливи промени во пределот и визуелното опкружување, но и врз почвата.</p>

Известување за намера и барање за определување на обем: Изградба на делница 3 од железнички Коридор VIII: Крива Паланка-граница со Република Бугарија

Бр.	Прашања што треба да се земат предвид во определувањето на обемот на ОВЖС	Да/Не /?	Кои карактеристики од проектното опкружување би можеле да бидат засегнати и како?	Дали постои веројатност ефектот да биде значаен? Зошто?
1.9	Подземни работи кои вклучуваат рударски активности или изградба на тунел?	Да	Проектот вклучува активности за изградба на повеќе тунели, кои ќе влијаат врз структурата на подпочвените слоеви, режимот на подземните води и населението.	Да. Планираните активности ќе предизвикаат значителни физички промени во подпочвените слоеви, како и промени врз режимот на подземни води. Одредени тунели (бр. 7 и бр. 8) минуваат под населено место-Крива Паланка
1.10	Работи на ревитализација?	Да	Проектот вклучува ревитализација на привремените депонии за депонирање на инертен отпад од градежните работи кои влијаат на визуелното опкружување.	Не, Бидејќи овие депонии зафаќаат релативно мали површини.

Известување за намера и барање за определување на обем: Изградба на делница 3 од железнички Коридор VIII: Крива Паланка-граница со Република Бугарија

Бр.	Прашања што треба да се земат предвид во определувањето на обемот на ОВЖС	Да/Не /?	Кои карактеристики од проектното опкружување би можеле да бидат засегнати и како?	Дали постои веројатност ефектот да биде значаен? Зошто?
1.11	Копање со багер?	Да	Проектот предвидува ископи на засеци и усеци во различни подлоги (почва, карпи) во текот на градежните работи, што ќе влијаат врз пределот, визуелното опкружување и топографијата на теренот, структурата на почвата и останатите компоненти на литосферата (карпи и сл.), потоа врз вегетациската покривка, а привремено и врз квалитетот на воздухот, состојбата со бучава и врз фауната.	Да. Се очекува трајна промена во топографијата на теренот и структурата на почвата и карпестите подлоги, што ќе повлече трајна промена во локалниот предел и визуелното опкружување. Отстранувањето на вегетацијата може да има негативни влијанија врз фауната и квалитетот на водите од подрачјето. Бучавата може да има негативно влијание врз фауната.
1.12	Крајбрежни градби, на пр. сидови крај море, пристаништа?	Не	/	/
1.13	Крајбрежни објекти?	Не	/	/
1.14	Процеси на производство?	Не	/	/
1.15	Објекти за складирање на стоки или материјали?	Да	Проектот предвидува депоа за материјали за горниот строј на пругата-шини, прагови, застор и сл. кои можат да влијаат на визуелното опкружување на теренот.	Не, Бидејќи овие депоа ќе зафаќаат мала површина и истите немаат потенцијал за загадување на животната средина.
1.16	Постројки за третман или отстранување на цврст отпад или течни ефлуенти?	Не	/	/

Известување за намера и барање за определување на обем: Изградба на делница 3 од железнички Коридор VIII: Крива Паланка-граница со Република Бугарија

Бр.	Прашања што треба да се земат предвид во определувањето на обемот на ОВЖС	Да/Не /?	Кои карактеристики од проектното опкружување би можеле да бидат засегнати и како?	Дали постои веројатност ефектот да биде значаен? Зошто?
1.17	Објекти за долгорочно сместување на работници?	Да	Се планира изградба на работнички кампови кои ќе бидат во функција за време на изградба на пругата, кои ќе влијаат врз визуелното опкружување, а можни се и влијанија врз квалитетот на воздухот, почвите и водите, како и врз биолошката разновидност.	Не, Бидејќи камповите ќе бидат ограничени на мала површина и подалеку од населени места.
1.18	Нов копнен, железнички или поморски сообраќај за време на изградбата или работењето?	Да	Со изградбата на железничката пруга-делница 3 од железничкиот Коридор VIII, ќе се овозможи железнички сообраќај кој ќе влијае со промена на локалниот предел и визуелно опкружување, ќе влијае врз состојбата со бучава и вибрации, врз фауната, здравјето и безбедноста на човечката заедница, но и врз социо-економските аспекти во општината каде минува.	Да, Се очекува трајна промена на пределот, визуелните карактеристики и состојбата со бучава и вибрации во проектното опкружување, долготрајни влијанија врз фауната, здравјето и безбедноста на човечката заедница, но и големо позитивно влијание врз економијата на општина Крива Паланка и Република Македонија.

Известување за намера и барање за определување на обем: Изградба на делница 3 од железнички Коридор VIII: Крива Паланка-граница со Република Бугарија

Бр.	Прашања што треба да се земат предвид во определувањето на обемот на ОВЖС	Да/Не /?	Кои карактеристики од проектното опкружување би можеле да бидат засегнати и како?	Дали постои веројатност ефектот да биде значаен? Зошто?
1.19	Нова копнена, железничка, воздухопловна, водна или друга транспортна инфраструктура вклучувајќи и нови или изменети патишта и станици, пристаништа, аеродроми итн.?	Да	Проектот опфаќа изградба на железничка пруга-делница 3, со сите компоненти на железничката инфраструктура-долен и горен строј, стојалишта, железнички станици, мостови, вијадукти, тунели и сл., при што се очекуваат влијанија врз локалниот предел, визуелното опкружување, заземање на земјиште и промени во намената на земјиштето.	Да. Со изградбата на пругата се планира заземање на земјиште за трасата долга 23 km, трајна пренамена на шумско и земјоделско земјиште, како и рушење на постоечки објекти за домување.
1.20	Затворање или пренасочување на постоечки транспортни патишта или инфраструктура, што доведува до промени на движењата во сообраќајот?	Не	Проектот опфаќа користење на постојни локални патишта по кои ќе се интензивира сообраќајот поради градежните активности, но истите нема да бидат затворени или пренасочени.	Сообраќајот во фазата на изградба ќе се регулира преку План за управување со сообраќајот.
1.21	Нови или пренасочени далноводи или цевководи?	Не	/	/
1.22	Зафаќање на водите, изградба на брана, подводен канал, прегрупирање или други промени на хидрологијата на водотеците или аквиферите?	Да	Проектот опфаќа пробивање на железнички тунели при што може да дојде до прекинување на подземните водни жили и промени во режимот на подземните води.	Не, Бидејќи тунелите зафаќаат релативно мала површина во однос на вкупниот водоносен слој во подрачјето.

Известување за намера и барање за определување на обем: Изградба на делница 3 од железнички Коридор VIII: Крива Паланка-граница со Република Бугарија

Бр.	Прашања што треба да се земат предвид во определувањето на обемот на ОВЖС	Да/Не /?	Кои карактеристики од проектното опкружување би можеле да бидат засегнати и како?	Дали постои веројатност ефектот да биде значаен? Зошто?
1.23	Премини преку водотеци?	Да	Проектот опфаќа изградба на мостови над поголем број површински водотеци, при што може да бидат засегнати локалниот предел, визуелно опкружување, како и површинските води.	Врз пределот и визуелното опкружување се очекува значајно влијание, бидејќи бројот на мостови е голем (околу 50), а неколку од нив се со голема должина на распонската конструкција. Врз површинските води не се очекува значајно влијание, бидејќи генерално станува збор за помали сезонски водотеци кои ја ограничуваат можноста за влијанија врз нив.
1.24	Црпење или трансфери на вода од подземни или површински води?	Да	При изградбата на земјениот труп на пругата, како и при пробивањето на железничките тунели, можно е одводнување, што може да има влијание врз режимот на подземните води.	Не, Бидејќи не се очекува појава на големи подземни води.
1.25	Промени во водните тела или на површината на земјата кои влијаат врз одводот или истечните води?	Да	Со расчистувањето на вегетацијата долж трасата можна е ерозија на седимент во површинските водотеци, што може да го промени квалитетот на водата во нив, како и промена на физичко-хемиските својства на почвите.	Да, Бидејќи поголем дел од трасата се наоѓа на наклонет терен (падина).

Известување за намера и барање за определување на обем: Изградба на делница 3 од железнички Коридор VIII: Крива Паланка-граница со Република Бугарија

Бр.	Прашања што треба да се земат предвид во определувањето на обемот на ОВЖС	Да/Не /?	Кои карактеристики од проектното опкружување би можеле да бидат засегнати и како?	Дали постои веројатност ефектот да биде значаен? Зошто?
1.26	Транспорт на персонал или материјали за градба, работење или затворање на објект?	Да	Во сите фази на спроведување на проектот се очекува транспорт на работна сила, опрема, материјали, отпад и сл., што може да влијае врз состојбата со бучава и вибрации во подрачјето, биолошката разновидност, квалитетот на воздухот, социо-економските аспекти и безбедноста и здравјето на човечката заедница.	Да, Поради долготрајниот карактер на проектот, како во неговата градежна, така и во оперативна фаза. Проектното подрачје минува низ рурални населени места, како и низ градот Крива Паланка.
1.27	Долгорочна демонтажа или затворање на инсталација или работи на враќање во задоволителна состојба?	Не	/	/
1.28	Тековна активност за време на затворањето којашто би можела да има влијание врз животната средина?	Не	/	/

Известување за намера и барање за определување на обем: Изградба на делница 3 од железнички Коридор VIII: Крива Паланка-граница со Република Бугарија

Бр.	Прашања што треба да се земат предвид во определувањето на обемот на ОВЖС	Да/Не /?	Кои карактеристики од проектното опкружување би можеле да бидат засегнати и како?	Дали постои веројатност да биде значаен? Зошто?
1.29	Прилив на луѓе во одредена област било привремено било трајно?	Да	Во градежната фаза се очекува прилив на работници кои ќе работат на изградба на пругата. Во оперативна фаза се очекува поголем прилив на луѓе на железничките станици и местата во кои тие се наоѓаат, што ќе влијае врз социо-економските аспекти, здравјето и безбедноста на човечката заедница, и врз создавањето на отпад.	Да, Бидејќи ќе се работи во близина на населени места, како и во градот Крива Паланка. Се очекува најголем дел од луѓето-патници само привремено да се задржат на железничките станици.
1.30	Внесување на туѓи (надворешни) видови?	Не	/	/
1.31	Губење на автохтони видови или генетска разновидност?	Не	/	/
1.32	Некои други активности?	Не	/	/

2. Дали при изградбата или работењето на проектот ќе се користат природни ресурси како што се земјиште, вода, материјали или енергија, а особено ресурси што не се обновливи или се оскудни?

2.1	Земјиште, особено неуредено или земјоделско земјиште?	Да	Во градежна фаза на проектот се очекува користење на неуредено и земјоделско земјиште, што ќе има влијание врз визуелното опкружување, биолошката разновидност, населението и социо-економските аспекти.	Да. Бидејќи трасата на делницата 3 е долга 23 km.
-----	---	----	--	--

Известување за намера и барање за определување на обем: Изградба на делница 3 од железнички Коридор VIII: Крива Паланка-граница со Република Бугарија

Бр.	Прашања што треба да се земат предвид во определувањето на обемот на ОВЖС	Да/Не /?	Кои карактеристики од проектното опкружување би можеле да бидат засегнати и како?	Дали постои веројатност ефектот да биде значаен? Зошто?
2.2	Вода?	Да	За време на градежна фаза, ќе се користи вода за пиење од страна на работниците, за одржување на хигиената, технички потреби и прскање на површините за сузбивање на прашина. Во оперативна фаза ќе биде потребна вода за снабдување на железничките станици. Можно е влијание врз водите и почвата.	Не, Станува збор за мала потрошувачка на вода.
2.3	Минерали?	Не	/	/
2.4	Агрегати (песок, чакал, дробен камен)?	Да	Овие материјали ќе се користат при изградба на железничката инфраструктура и изградба на инфраструктурните линии за водоснабдување, електрична енергија, телекомуникација и сл.	Не, Овие материјали ќе се набавуваат од овластени компании за производство на истите.
2.5	Шуми и дрвја?	Да	При трасирање на пругата и расчистување на трасата ќе бидат засегнати шумски заедници и ќе има потреба од сечење на вегетација (дрвја).	Да Со оглед што трасата минува и низшумско подрачје се очекува влијанието да биде значително, заради што ќе се направи соодветна оцена со мерки за компензација.

Известување за намера и барање за определување на обем: Изградба на делница 3 од железнички Коридор VIII: Крива Паланка-граница со Република Бугарија

Бр.	Прашања што треба да се земат предвид во определувањето на обемот на ОВЖС	Да/Не /?	Кои карактеристики од проектното опкружување би можеле да бидат засегнати и како?	Дали постои веројатност ефектот да биде значаен? Зошто?
2.6	Енергенси, вклучително електрична енергија и горива?	Да	Ќе се користат горива за потребите на механизацијата и возилата во сите фази на проектот и електрична енергија за работење на железничката инфраструктура и возовите. Од користењето на горива се можни емисии во воздухот и истекувања во почва и вода.	Не. Бидејќи потрошувачката на електрична енергија и горива ќе биде релативно мала.
2.7	Други ресурси?	Да	65% од ископаната почва при земјените работи за засеци и усеци ќе се користи за изградба на насипи. Притоа можни се влијанија врз структурата на почвата.	Не. Бидејќи почвата што ќе биде ископана при изработката на засеци и усеци ќе биде повторно нанесена на истото место, само прераспределена.

3. Дали проектот ќе опфати употреба, чување, транспорт, постапување со или производство на супстанции или материјали што би можеле да бидат штетни по здравјето на луѓето или по животната средина, или што би предизвикале загриженост во врска со реални или перцепирани ризици по здравјето на луѓето?

Известување за намера и барање за определување на обем: Изградба на делница 3 од железнички Коридор VIII: Крива Паланка-граница со Република Бугарија

Бр.	Прашања што треба да се земат предвид во определувањето на обемот на ОВЖС	Да/Не /?	Кои карактеристики од проектното опкружување би можеле да бидат засегнати и како?	Дали постои веројатност ефектот да биде значаен? Зошто?
3.1	Дали проектот ќе опфати употреба на супстанции или материјали што се опасни или токсични по човековото здравје или животната средина (флора, фауна, водоснабдување)?	Да	Механизацијата и транспортните возила ќе користат нафта, масла и масти. Инцидентно истекување на истите или неправилно складирање и ракување, може да предизвика негативни влијанија врз медиумите на животната средина, здравјето на луѓето и биолошката разновидност.	Да, Бидејќи проектното подрачје е во близина на повеќе реки, притоки на Крива Река, чии води се користат за наводнување на земјиштето. Проектното подрачје минува низ рурални населени места и низ градот Крива Паланка.
3.2	Дали проектот ќе резултира со промени во појавата на болести или ќе ги засегне векторите на болеста (на пр. болести што се пренесуваат преку инсекти или вода)?	Не	/	/
3.3	Дали проектот ќе има влијание врз добросостојбата на луѓето, на пример преку промена на животните услови?	Да	Изградбата на делницата 3 од железничкиот коридор VIII ќе влијае позитивно врз социо-економските аспекти.	Да, Железничката пруга ќе има значајно директно и индиректно позитивно влијание за добросостојбата на луѓето, бидејќи ќе овозможи подобар транспорт на луѓе и добра, и засилување на локалната економија.
3.4	Дали постојат некои особено вулнерабилни групи на луѓе кои би можеле да бидат засегнати од проектот, на пр. болнички пациенти, стари лица?	Не	/	/
3.5	Некои други причини?	Не	/	/

Бр.	Прашања што треба да се земат предвид во определувањето на обемот на ОВЖС	Да/Не /?	Кои карактеристики од проектното опкружување би можеле да бидат засегнати и како?	Дали постои веројатност ефектот да биде значаен? Зошто?
-----	---	----------	---	---

4. Дали проектот ќе произведува цврст отпад за време на изградбата, работењето или затворањето на инсталацијата?

4.1	Јаловина или рударски отпад?	Не	/	/
4.2	Комунален отпад (отпад од домаќинства или комерцијален отпад)?	Да	Во сите фази ќе се создава комунален отпад, како резултат на присуството на работна/градежна сила во подрачјето, и патници во текот на оперативна фаза.	Не. Ќе биде воспоставен систем за управување / постапување со овој вид на отпад, согласно тековните одредби во законската регулатива за отпад.
4.3	Опасен или токсичен отпад (вклучувајќи и радиоактивен отпад)?	Да	Од користењето и одржувањето на механизацијата (масла и течни горива), како и при инцидентни истекувања од механизацијата, што може да влијае врз квалитетот на водите и почвата.	Не. Опасниот отпад ќе биде сепариран и соодветно складиран. За негово отстранување ќе биде ангажирана лиценцирана компанија.
4.4	Друг отпад од индустриски процеси?	Не	/	/
4.5	Вишок на производи?	Да	При ископи се очекува појава на вишок од земја и камења, што може да има влијание врз визуелното опкружување.	Не, Бидејќи повеќе од половина (65%) од ископаната земја и камења ќе се користат за изградба на насипи, а вишокот ќе се отстранува на посебни привремена депонии за инертен отпад.
4.6	Мил од отпадни води или други видови мил од третман на ефлуент?	Не	/	/

Известување за намера и барање за определување на обем: Изградба на делница 3 од железнички Коридор VIII: Крива Паланка-граница со Република Бугарија

Бр.	Прашања што треба да се земат предвид во определувањето на обемот на ОВЖС	Да/Не /?	Кои карактеристики од проектното опкружување би можеле да бидат засегнати и како?	Дали постои веројатност ефектот да биде значаен? Зошто?
4.7	Градежен шут или отпад од активности на рушење објекти?	Да	Во градежна фаза од проектот ќе се врши рушење на постоечки објекти-куќи, што ќе доведе до создавање на градежен шут и отпад.	Да, Бидејќи станува збор за рушење на 25 куќи.
4.8	Вишок (излишни) машини или опрема?	Не	/	/
4.9	Контаминирано земјиште или друг материјал?	Не	/	/
4.10	Отпад од земјоделски активности?	Да	Ваков вид отпад ќе се јави од расчистување на земјоделските култури, присутни на трасата на пругата.	Да, Со проектот се зафаќа земјоделска површина од 225,380 m ² .
4.11	Некој друг цврст отпад?	Да	Во фазата на изградба се очекува создавање на специфични фракции на отпад: отпад од пакување, отпадни гуми, итн.	Не. Сите видови на отпад ќе бидат сепарирани и предадени на овластени компании.

5. Дали проектот ќе испушта загадувачки материји или некои опасни, токсични или штетни супстанции во воздухот?

5.1	Емисии од согорување на фосилни горива од стационарни или мобилни извори?	Да	Од механизација и возила (мобилни извори) ќе се генерираат издувни гасови од согорување на фосилни горива. Пругата ќе биде електрифицирана, така што нема да има дизел локомотиви.	Не. Издувните гасови ќе имаат мало негативно влијание врз квалитетот на амбиентниот воздух на локално ниво.
5.2	Емисии од производни процеси?	Не	/	/

Известување за намера и барање за определување на обем: Изградба на делница 3 од железнички Коридор VIII: Крива Паланка-граница со Република Бугарија

Бр.	Прашања што треба да се земат предвид во определувањето на обемот на ОВЖС	Да/Не /?	Кои карактеристики од проектното опкружување би можеле да бидат засегнати и како?	Дали постои веројатност ефектот да биде значаен? Зошто?
5.3	Емисии од постапки со материјали што вклучуваат чување или транспорт?	Да	При транспорт на суровини, материјали, работници и отпад, ќе се генерираат издувни гасови од возилата, како и фугитивна прашина.	Да, Бидејќи трасата минува низ рурални населени места и градот Крива Паланка.
5.4	Емисии од градежни активности вклучувајќи ги погонот и опремата?	Не	Се очекува емисија во воздухот од издувните системи на градежната механизација и останатите возила.	Да, Бидејќи трасата минува низ рурални населени места и градот Крива Паланка.
5.5	Прашина или миризби од постапувањето со материјали вклучувајќи градежни материјали, отпадни води и отпад?	Да	Ќе има појава на фугитивна емисија на прашина при движење на механизацијата и возилата, како и при изведување на земјени работи.	Да, Бидејќи трасата минува низ рурални населени места и градот Крива Паланка.
5.6	Емисии од инцинерација на отпад?	Не	/	/
5.7	Емисии од горење на отпад на отворен простор (на пр. искинати материјали, градежен шут)?	Не	/	/
5.8	Емисии од некои други извори?	Не	/	/

6. Дали проектот ќе предизвика бучава и вибрации или ослободување на светлина, топлинска енергија или електромагнетни зрачења?

Известување за намера и барање за определување на обем: Изградба на делница 3 од железнички Коридор VIII: Крива Паланка-граница со Република Бугарија

Бр.	Прашања што треба да се земат предвид во определувањето на обемот на ОВЖС	Да/Не /?	Кои карактеристики од проектното опкружување би можеле да бидат засегнати и како?	Дали постои веројатност ефектот да биде значаен? Зошто?
6.1	Од работењето на опремата, на пример мотори, вентилациска постројка, дробилки?	Да	Бучава и вибрации од: <u>Градежна фаза:</u> механизација, возила, опрема, работници. <u>Оперативна фаза:</u> Движење и звучни сигнали на возови. Влијанија врз: фауна и население.	Да, Се очекува појава на јака бучава при работа на механизацијата и опремата на некои специфични активности-ископи, кршење на карпи, минирање-тунелирање, како и при поминување на возовите во близина на населено место.
6.2	Од индустриски или слични процеси?	Не	/	/
6.3	Од градежни работи или работи на рушење?	Да	Бучава и вибрации од: Ископување на земја, кршење на карпи, минирање-тунелирање, рушење на куќи и сл.	Да, Бидејќи дел од работите ќе се одвиваат во населени места.
6.4	Од експлозии или натрупување?	Да	При минирање со цел пробивање на тунели. Влијанија врз фауна, население, структура на почва и подпочвени слоеви	Да, Бидејќи некои тунели минуваат под градот Крива Паланка или во близина на населени места.
6.5	Од градежни активности или сообраќај во функција на работата?	Да	Ќе се генерира бучава од транспортните активности за дотур на суровини, материјали, отпад, транспорт на работници и сл.	Да, Бидејќи пристапните патишта минуваат (веќе изградените) или ќе минуваат низ рурални населени места и градот Крива Паланка, чии жители може да бидат засегнати од зголемените ниво на бучава.

Известување за намера и барање за определување на обем: Изградба на делница 3 од железнички Коридор VIII: Крива Паланка-граница со Република Бугарија

Бр.	Прашања што треба да се земат предвид во определувањето на обемот на ОВЖС	Да/Не /?	Кои карактеристики од проектното опкружување би можеле да бидат засегнати и како?	Дали постои веројатност ефектот да биде значаен? Зошто?
6.6	Од системи за осветлување или разладување?	Не	/	/
6.7	Од извори на електромагнетно зрачење (да се земат предвид влијанијата врз блиската чувствителна опрема и врз луѓето)?	Не	/	/
6.8	Од некои други извори?	Не	/	/

7. Дали проектот ќе доведе до ризици од контаминација на земјиштето или водата од испуштања на загадувачки материи врз земјиштето или во површинските води, крајбрежните води или морето?

7.1	Од постапување со, чување, употреба или прелевање на опасни или токсични материјали?	Да	Во случај на инцидентно истекување и неправилно чување и ракување со масла, масти и нафта, кои можат да имаат негативни влијанија врз почвата, подземните и површинските води.	Да, бидејќи проектното подрачје е во близина на притоки на Крива Река и самата Крива Река.
7.2	Од испуштање на отпадни води или други ефлуенти (третиран или нетретиран) во вода или во земја?	Да	Испуштање отпадни санитарни води се можни во случај на несоодветно управување со отпадните води од работничките кампови.	Да, Истото ќе предизвика контаминација на Крива Река и нејзините притоки или околното земјиште со отпадни фекални води и ќе ја ограничи нивната употреба.
7.3	Преку таложење на загадувачки материи емитирани во воздухот на земја или во вода?	Да	При изведување на градежни земјени работи и изградба на мостови.	Не, Бидејќи овие работи ќе бидат локализирани на мал простор.
7.4	Од некои други извори?	Не	/	/

Бр.	Прашања што треба да се земат предвид во определувањето на обемот на ОВЖС	Да/Не /?	Кои карактеристики од проектното опкружување би можеле да бидат засегнати и како?	Дали постои веројатност да биде значаен? Зошто?
7.5	Дали постои ризик од долготрајна акумулација на загадувачки материји во животната средина од овие извори?	Не	/	/

8. Дали постои ризик од несреќи за време на изградбата или работењето на проектот кои би можеле да влијаат врз човековото здравје или животната средина?

8.1	Од експлозии, прелевања, пожари итн; од чување, постапување со, употреба или производство на опасни или токсични супстанции?	Да	Единство во случај на инцидентни ситуации поради чување на отпадни масла, нафта и сл., кои претставуваат лесно запаливи материји, како и во случај на неправилно управување со експлозивни кои ќе се користат при тунелирање.	Не. Ќе биде планиран и воспоставен систем на безбедносни мерки, согласно барањата за овој вид на активности.
8.2	Од настани надвор од границите на вообичаената заштита на животната средина, на пр. откажување на системите за контрола на загадувањето?	Не	/	/
8.3	Од некои други причини?	Не	/	/
8.4	Дали проектот би можел да биде засегнат од природни катастрофи кои предизвикуваат штети врз животната средина (на пр. поплави, земјотреси, лизгање на земјиштето итн.)?	Да	Проектот би можел да биде засегнат од поплави, земјотреси итн. што би можело да предизвика ерозија на земјиште кај засеците и наклоните.	Не. Бидејќи, во процесот на проектирање и изградба ќе бидат примените потребните мерки за заштита на пругата од поплави и земјотреси.

9. Дали проектот ќе доведе до социјални промени, како на пример во однос на демографијата, традиционалниот начин на живот, вработеноста?

Известување за намера и барање за определување на обем: Изградба на делница 3 од железнички Коридор VIII: Крива Паланка-граница со Република Бугарија

Бр.	Прашања што треба да се земат предвид во определувањето на обемот на ОВЖС	Да/Не /?	Кои карактеристики од проектното опкружување би можеле да бидат засегнати и како?	Дали постои веројатност ефектот да биде значаен? Зошто?
9.1	Промени во големината, возраста, структурата на населението, социјалните групи <i>итн</i> ?	Не	/	/
9.2	Преку преселба на луѓе или рушење на домови или населби или на објекти во населбите, на пример училишта, болници, социјални установи?	Да	Проектот опфаќа рушење на куќи.	Да, Бидејќи се работи за куќи кои се во употреба.
9.3	Преку населување на нови жители или создавање на нови населби?	Не	/	/
9.4	Преку упатување на поголеми барања до локалните установи или служби, на пример во врска со домувањето, образованието, здравството?	Не	/	/
9.5	Преку создавање нови работни места за време на изградбата или работењето или предизвикување појава на губење на работни места со последици по невработеноста и економијата?	Да	Се очекува, проектот да има позитивни ефекти на вработувањето на локална работна сила.	Да, Проектот опфаќа вработување на луѓе во железничките станици, луѓе вклучени во одржувањето и регулирањето на железничкиот сообраќај и сл.
9.6	Некои други причини?	Не	/	/

10. Дали постојат и други фактори што треба да се земат предвид како на пример последователниот развој којшто би можел да доведе до влијанија врз животната средина или до можност за кумулативни влијанија со други постоечки или планирани активности на локалитетот?

Известување за намера и барање за определување на обем: Изградба на делница 3 од железнички Коридор VIII: Крива Паланка-граница со Република Бугарија

Бр.	Прашања што треба да се земат предвид во определувањето на обемот на ОВЖС	Да/Не /?	Кои карактеристики од проектното опкружување би можеле да бидат засегнати и како?	Дали постои веројатност ефектот да биде значаен? Зошто?
10.1	Дали проектот ќе доведе до притисок за последователен развој кој би можел да има значително влијание врз животната средина, како на пример поголем број живеалишта, нови патишта, нови помошни индустрии или установи итн.?	Не	/	/
10.2	Дали проектот ќе доведе до создавање на помошни установи или до развој поттикнат од проектот кои би можеле да имаат влијание врз животната средина, како на пример: <ul style="list-style-type: none"> • помошна инфраструктура (патишта, снабдување со електрична енергија, третман на отпад или отпадни води итн.) • изградба на живеалишта • екстрактивни индустриски дејности • дејности на снабдување • други? 	Не	/	/
10.3	Дали проектот ќе доведе до грижа за локацијата по престанокот на работата на инсталацијата којашто би можела да има влијание врз животната средина?	Не	/	/
10.4	Дали проектот ќе овозможи идни проекти?	Не	/	/
10.5	Дали проектот ќе има кумулативни ефекти поради близината до други постоечки или планирани проекти со слични влијанија?	Да	Постоење на Регионален пат, кој ќе се проширува	Да, заради генерирање на отпад, влијанија врз биолошката разновидност и живеалиштата, површинските води и сл.