

## Јавно Претпријатие за Државни Патишта

---

# АВТОПАТ А2: БУКОЈЧАНИ - КИЧЕВО ДЕЛНИЦА

Студија за Оцена на влијанието врз животната  
средина: Нетехничко Резиме



**ВИД НА ДОКУМЕНТ (ВЕРЗИЈА) PUBLIC**

**ПРОЕКТ БР. 70061173**

**ДАТУМ: ЈУНИ, 2021**

Јоже Јовановски

Раководител за заштита на животната средина и социјалните аспекти, Единица за спроведување на проектот, ЈПДП

Телефон: +38978242319

Адреса: Даме Груев 14, 1000 Скопје, Република Северна Македонија

Е-пошта: [j.jovanovski@roads.org.mk](mailto:j.jovanovski@roads.org.mk)

Веб-страница: [www.roads.org.mk](http://www.roads.org.mk)



## КОНТРОЛА НА КВАЛИТЕТ

Издание/ревизија	Прво издание	Ревизија 1	Ревизија 2	Ревизија 3
Забелешки				
Датум	15/06/2021			
Подготвил(а)	Олгица Мицевска (експерт за оцена на влијанија на проектите врз животната средина) Митко Караделев; Бошко Ников; Борис Стипцаров; Rachael Bailey; Matthew Shepherd; and Jon Seller.			
Потпис				
Проверил(а)	Олгица Мицевска			
Потпис				
Одобрил(а)	Драган Ѓорѓевиќ			
Потпис				



## СОДРЖИНА

---

<b>КОНТРОЛА НА КВАЛИТЕТ</b>	<b>3</b>
<b>СОДРЖИНА</b>	<b>4</b>
<b>1 ВОВЕД</b>	<b>7</b>
<b>2 КОЈА Е ЦЕЛТА НА НЕТЕХНИЧКОТО РЕЗИМЕ</b>	<b>7</b>
<b>3 ПОТРЕБАТА ОД ПРОЕКТОТ И НЕГОВАТА ИСТОРИЈА</b>	<b>7</b>
<b>4 ШТО ПОДРАЗБИРА ПРОЕКТОТ?</b>	<b>7</b>
<b>5 ДАЛИ СЕ АНГАЖИРАА ЗАСЕГНАТИТЕ СТРАНИ?</b>	<b>12</b>
<b>6 КАКО СЕ ОЦЕНУВАШЕ ПРОЕКТОТ?</b>	<b>13</b>
<b>6.1 БАРАЊА НА РЕПУБЛИКА СЕВЕРНА МАКЕДОНИЈА</b>	<b>13</b>
<b>6.2 БАРАЊА НА ЕБОР</b>	<b>13</b>
<b>7 КАКО ЌЕ СЕ НАМАЛАТ, УПРАВУВААТ И НАБЉУДУВААТ ВЛИЈАНИЈАТА КОИ ПРОИЗЛЕГУВААТ ОД ПРОЕКТОТ?</b>	<b>14</b>
<b>8 ДАЛИ СЕ РАЗГЛЕДАА АЛТЕРНАТИВИТЕ?</b>	<b>17</b>
<b>СЦЕНАРИО „БЕЗ ПРЕЗЕМАЊЕ АКТИВНОСТИ“</b>	<b>17</b>
<b>АЛТЕРНАТИВНИ ПОРАМНУВАЊА</b>	<b>18</b>
<b>АЛТЕРНАТИВНИ ПРОЕКТНИ РЕШЕНИЈА</b>	<b>18</b>
<b>9 КОИ СЕ ВЕРОЈАТНИТЕ ЕФЕКТИ ОД ПРОЕКТОТ?</b>	<b>19</b>
<b>9.1 КВАЛИТЕТ НА ВОЗДУХОТ</b>	<b>19</b>
<b>9.2 КЛИМА</b>	<b>20</b>
<b>9.3 ПОДЗЕМНИ ВОДИ</b>	<b>22</b>
<b>9.4 ПОВРШИНСКИ ВОДИ</b>	<b>24</b>
<b>9.5 ГЕОЛОГИЈА И ПОЧВИ</b>	<b>26</b>
<b>9.6 СОЗДАВАЊЕ НА ОТПАД И ЕФИКАСНОСТ НА РЕСУРСИТЕ</b>	<b>30</b>



<b>9.7 БУЧАВА И ВИБРАЦИИ</b>	<b>33</b>
<b>9.8 БИОДИВЕРЗИТЕТ</b>	<b>35</b>
<b>9.9 ПРЕДЕЛ И ВИЗУЕЛЕН КВАЛИТЕТ</b>	<b>40</b>
<b>9.10 СОЦИЈАЛНИ АСПЕКТИ И ЗАЕДНИЦА</b>	<b>42</b>
<b>9.11 ЗДРАВЈЕ, БЕЗБЕДНОСТ И СИГУРНОСТ ПРИ РАБОТА</b>	<b>46</b>
<b>9.12 ИМОТ И СРЕДСТВА ЗА ЖИВОТ</b>	<b>47</b>
<b>9.13 КУЛТУРНО НАСЛЕДСТВО</b>	<b>49</b>
<b>9.14 КУМУЛАТИВНИ ЕФЕКТИ</b>	<b>51</b>
<b>10 ПЛАН ЗА ВКЛУЧУВАЊЕ НА ЗАСЕГНАТИ СТРАНИ (ПВЗС)</b>	<b>52</b>
<b>11 ДОПОЛНИТЕЛНИ ИНФОРМАЦИИ И КОНТАКТ-ПОДАТОЦИ</b>	<b>53</b>

ДОДАТОК А

ОБРАЗЕЦ ЗА ПОПЛАКИ ОД ЈАВНОСТА

## **АКРОНИМИ**

<b>ПГДС</b>	Просечен годишен дневен сообраќај
<b>ПУБ</b>	План за управување со биодиверзитетот
<b>КЗЖС</b>	Комитет за заштита на животната средина
<b>ПУКН</b>	План за управување со културното наследство
<b>ПЗБСЗ</b>	План за здравје, безбедност и сигурност на заедницата
<b>ЕБОР</b>	Европската Банка за Обнова и Развој
<b>ПИО</b>	План за итен одговор
<b>ОВЖСС</b>	Оцена на влијанието врз животната средина и социјалните аспекти
<b>ПУЖСС</b>	План за управување со животната средина и социјалните аспекти
<b>ЕСП</b>	Политика за животната средина и социјалните аспекти
<b>ЕУ</b>	Европска Унија
<b>СГ</b>	Стакленички гасови
<b>КП</b>	Комисија за поплаки
<b>МП</b>	Механизам за поплаки
<b>ха</b>	хектари



ВПП	Важно подрачје за птици
ВПР	Важно подрачје за растенија
РОЗ	Рамка за откуп на земјиштето
ПОЗ	План за откуп на земјиштето
ПУРСРУ	План за управување со работната сила и работните услови
НТР	Нетехничко резиме
ЈПДП	Јавно Претпријатие за Државни Патишта
БУ	Барања за успешност
БОЖС	Брза оцена на животната средина
ПВЗС	План за вклучување на заинтересираните страни
ИГП	Изјава за гаранциска политика
ПУС	План за управување со сообраќајот

## ПОИМНИК

<b>План за откуп на земјиштето</b>	Се однесува на процесот кога поединецот, домаќинството, трговското друштво или приватната установа е принудена од страна на државна агенција да отуѓи делумно или целосно земјиште/средство за јавни цели за возврат на замена во натура или обесштетување по цена на заменски трошоци.
<b>План за откуп на земјиштето (ПОЗ)</b>	Акциски план врзан со временски рокови за процесот на откупување на земјиштето со буџет кој предвидува обесштетување за засегнатото земјиште/средство и со стратегии за преселувањето, заедно со неговите цели, права, мерки, задолженија, набљудувања и оценувања.
<b>Планирање на откупот на земјиштето</b>	Овој процес ги подразбира сите мерки што се преземаат заради ублажување на штетните влијанија на Проектот врз имотот и/или приходувањето. Тука спаѓа обесштетувањето, преселувањето (доколку таквите влијание се неизбежни), како и возобновување на приходувањето, каде што е потребно.

*Забелешка: Оваа ОБЖС: Нетехничко резиме (НТР) го подготви WSP во името на ЕБОР, користејќи ги информациите и резултатите од ОБЖСС што ја подготви GEING Krebs und Kiefer International, и дополнувајќи нова содржина од WSP во името на Јавното претпријатие за државни патишта.*



## 1 ВОВЕД

---

- 1.1.1. Европската банка за обнова и развој (во понатамошен текст „ЕБОР“) ја разгледува можноста да обезбеди финансирање на Јавното претпријатие за државни патишта (во понатамошен текст „ЈПДП“) заради изградба на 12,7 км подделница Букојчани-Кичево од автопатот А2 (во понатамошен текст „Проектот“), којшто е дел од Коридорот VIII на Трансевропската транспортна мрежа.
- 1.1.2. Земјиштето врз кое ќе се изгради Проектот во понатамошен текст ќе се именува како „локацијата“.

## 2 КОЈА Е ЦЕЛТА НА НЕТЕХНИЧКОТО РЕЗИМЕ

---

- 2.1.1. Нетехничко резиме (НТР) дава лесно за разбирање резиме на информациите прикажани во Извештајот за оцена на влијанието врз животната средина и социјалните аспекти (ОВЖСС). Целта на НТР е да ѝ помогне на јавноста да ги разбере: историјата на Проектот, описот на Проектот, процесот на ОВЖС, потенцијалните штетни ефекти на Проектот врз животната средина и социјалните аспекти, и мерките за ублажување што се предлагаат за зајакнување на придобивките и избегнување или намалување на штетните ефекти.

## 3 ПОТРЕБАТА ОД ПРОЕКТОТ И НЕГОВАТА ИСТОРИЈА

---

- 3.1.1. Република Северна Македонија, во рамките на своите заложби за членство во ЕУ, настојува да развие одржлив транспортен сектор преку развивање и подобрување на мрежата државни патишта, којашто ги вклучува и меѓународните патни делници од Трансевропската транспортна мрежа. Овие подобрувања се со цел да се олесни очекуваниот раст на транспортните движења по Мрежата во овој регион.
- 3.1.2. Проектот, заедно со другите планирани подобрувања, вклучувајќи го и поширокиот проект А2 Гостивар-Кичево, ќе придонесе за:
  - Подобрена поврзаност со соседните земји; и
  - Подобрена поврзаност со североисточниот регион на Република Северна Македонија, со што се овозможува пристап до луѓе, добра, услуги, можности за вработување, поддршка за регионалниот туризам, индустријата и земјоделството.

## 4 ШТО ПОДРАЗБИРА ПРОЕКТОТ?

---

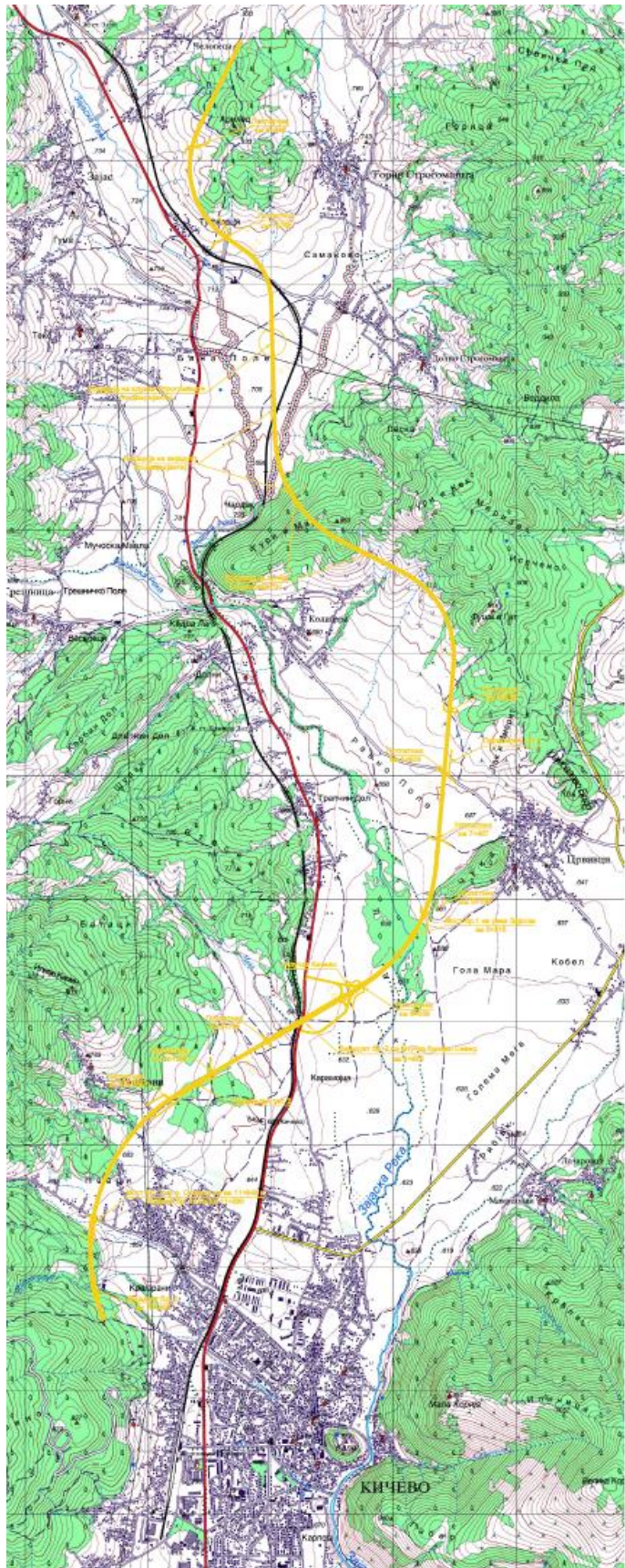
### ПОЗАДИНА

- 4.1.1. Коридорот VIII поминува низ територијата на Република Северна Македонија во должина од околу 305 км, од границата со Бугарија (граничен премин Деве Баир) до границата со Албанија (граничен премин Ќафасан).



- 4.1.2. Проектот А2 Гостивар-Кичево е поделен во три фази (три подделници):
- Фаза 1 (под-делница III Букојчани-Кичево);
  - Фаза 2 (под-делница I Гостивар–Горна Ѓоновица); и
  - Фаза 3 (под-делница II Горна Ѓоновица-Букојчани).
- 4.1.3. Фазите 2 и 3 од проектот А2 Гостивар-Кичево се наоѓаат во северниот дел од Проектот, и овие делници од А2 во моментов се планира да се проектираат и изведат во иднина. Фаза 3 Горна Ѓоновица-Букојчани ќе биде во непосредна близина на јужниот крај на Проектот.
- 4.1.4. Проектот претставува самостојна делница од автопатот А2 која може да биде изведена и да функционира без оглед дали ќе се изградат идните фази. Локацијата на Проектот е прикажана на Слика 4-1.
- 4.1.5. Порамнувањето на автопатот А2 на југ од Проектот (А2 Кичево-Охрид) во моментов е во изградба. Делницата што се наоѓа во непосредна близина на северната страна на Проектот ќе биде изградена кон крајот на периодот за изведба на Проектот А2 Кичево-Охрид.
- 4.1.6. Веќе постојат транспортни врски во близина на Проектот, вклучувајќи ги постојниот државен пат А2 и железничката линија од Гостивар до Кичево.
- 4.1.7. Постојниот терен долж предложената Проектна траса се карактеризира со планински и рамничарски терен, испресечен со постојани и привремени водотеци што се влеваат во реката Зајаска. Планинскиот дел од трасата се состои од цврст карпест материјал, додека пак долините претежно се обработлива почва.
- 4.1.8. Градежната фаза се очекува да започне во 2022 г., по објавувањето на ОВЖС, и да трае приближно 4 години, односно, да се заврши во 2026 г.
- 4.1.9. Проектот е лоциран во западниот дел од Република Северна Македонија, околу 61 километри југозападно од Скопје, во Кичевскиот регион.
- 4.1.10. Проектот се состои од 12,73 км долга делница од клучката кај Долно Строгомиште на север, па на југ до проектот А2 Кичево-Охрид што во моментот се гради.





Слика 4-1 – Проектно порамнување



## ПРОЕКТНИ ПАРАМЕТРИ

- 4.1.11. Прелиминарното проектно решение се состои од 3,5 м широки сообраќајни ленти во обата правци, 3 м широка централна резервација, две гранични ленти од по 0,5 м и две ленти за застанување од по 1,2 м, при што проектираната брзина изнесува 100 км/ч. Должината на проектот изнесува 12,73 км.

## ТУНЕЛ

- 4.1.12. Поради ридскиот терен, ќе биде потребно да се изгради и тунел, „Колибарски тунел“, кај месноста „Гуримад“. Тунелот ќе се состои од две цевки, по една за секоја насока на сообраќајот.

## КЛУЧКИ

- 4.1.13. Трасата ќе содржи две клучки (Слика 4-1), а тоа се локациите каде проектното порамнување се спојува со другите патишта, со рампи за вклучување и исклучување, како што следи:
- *Клучка „Строгомиште“*: на делот на хоризонталното решение проектиран е локален пат од магистралниот пат Гостивар - Кичево до село Долно Строгомиште, кој се вкрстува со трасата на проектираниот автопат на кој е проектирана клучка Строгомиште во форма на полудетелина. Со оваа клучка и пристапниот пат се обезбедува врска за одвивање на сообраќајот во сите правци., и
  - *Клучка „Кичево север“*, којашто Проектот ќе го поврзува со постојниот државен пат А2 кај Кичево.

## ОДВОДНУВАЊЕ И ПРОПУСТИ

- 4.1.14. Бидејќи целата траса минува низ планински терен, најголем дел од водата ќе се одводнува на локалниот терен / во локалниот речен систем. На местата каде Проектот преминува преку мали водотеци, ќе се користат пропуссти. Проектантскиот тим потврди дека пропустите и премините преку водотеците се проектирани за поплавни настани што се случуваат еднаш на 100 години. Системот за одводнување е проектиран со допуст од 210 л/с/ч, што одговара на поплавни настани што се случуваат еднаш на 10 години во времетраење од 10 минути.

## ПРЕМИНИ ПРЕУ ПАТИШТА

- 4.1.15. Долж проектната траса се планираат 10 премини преку патот и два паралелни пата. Два премина минуваат над автопатот (надпатници), а преостанатите дванаесет минуваат под автопатот (подпатници).

## МОСТОВИ

- 4.1.16. Како дел од новата автопатска делница, се предлага изградба на 3 моста (Слика 4-1), и тоа еден мост преку реката Сушица (Мост 2), и два моста преку Зајаска река (Мостовите 1 и 3).



## **ВИЈАДУКТИ**

- 4.1.17. Се предлагаат 3 вијадукти, коишто ќе обезбедат и системи за одводнување и канализирање на атмосферската вода од површината на објектот. Вијадукти ќе постојат на секоја од предложените клучки (Строгомиште и Кичево Север). Вијадуктот 3 ќе ја премостува суводолицата Штиборани (Слика 4-1). Конструкцијата на вијадуктот кај Строгомиште ќе минува под Долно Строгомиште и над еден локален пат (со цел нивно избегнување).

## **ПОТПОРНИ СИДОВИ**

- 4.1.18. На места каде што ќе се извршат длабоки засеци / земјени работи, ќе се изградат потпорни сидови, кои ќе се состојат од габионски кошници (челични кафези исполнети со камења) и конструкциски анкери (челични анкери прицврстени на цврста подлога).

## **ЗЕМЈЕНИ РАБОТИ - ПОЗАЈМИШТА**

- 4.1.19. За да се обезбедат погодни материјали за Проектот, ќе бидат потребни позајмишта. Тие ќе се изведат во непосредна близина на селото Грешница, како и во близина на Кичево. Материјалите што ќе се земат од овие позајмишта се чакален песок, доломити и доломитен варовник. Доколку бидат потребни дополнителни позајмишта, тие ќе се договорат со Министерството за економија во согласност со Законот за минералните сировини.<sup>1</sup> ЈПДП ќе ја извести ЕБОР за потребата од дополнителни позајмишта и ќе ги наведе мерките што ќе ги преземе за да се увери дека Изведувачот ќе ги земе предвид барањата на ЕБОР за избор на соодветна локација за позајмишта. ЈПДП е одговорно за поднесување на барањето за дозвола на концесија за употреба на материјалот до Министерството за економија. Потоа на ЈПДП му се издава дозвола за концесија, којашто тоа ќе ја пренесе на Изведувачот.

## **ЗЕМЈЕНИ РАБОТИ – ВИШОК МАТЕРИЈАЛИ**

- 4.1.20. Ќе се користат три определени места за одлагање на вишокот материјали од ископувањата долж трасата. Овие места за одлагање ќе се наоѓаат: на северниот крај на Проектот, на јужниот крај на тунелот, и западно од селото Црвивци. Сите одлагалишта ќе бидат надвор од еколошки чувствителните области, и ќе бидат така уредени што да се вклопат во пределот по завршувањето на изградбата.

## **ОБЈЕКТИ**

- 4.1.21. Проектот исто така ќе содржи и привремени елементи, како што се градежни кампови, каде што ќе се наоѓаат сместувачките капацитети за работниците, како и услужни

---

<sup>1</sup> Закон за минералните сировини („Службен весник на Република Македонија бр. 136/2012“) – член 40а доделување на концесија за експлоатација на минерални сировини за изградба на државни патишта, Закон за животна средина („Службен весник на Република Македонија бр. 53/2005, 81/2005, 24/2007, 159/08, 83/09, 48/10, 124/10)





објекти, од типот на кантини, тоалети и простории за одмор. Деталите за овие објекти не се прецизно дефинирани, истите ќе ги дефинира Изведувачот, во текот на подготвителната фаза. ПУЖСС што ќе се изработи за потребите на Проектот ќе содржи и План за управување со сместувачките капацитети за градежните работници, во кој ќе се наведат параметрите за поставување на овие објекти. Истите ќе се лоцираат надвор од еколошки чувствителните области, како и подалеку од станбените области.

### **ОТПОРНОСТ НА КЛИМА**

Климатската отпорност е земена предвид во проектното решение, и дополнително ќе се разгледа во деталниот дизајн на Проектот. При изработка на деталниот дизајн на Проектот, ќе се користи и Упатството на ЈПДП за изработка на проекти отпорни на климатски промени. Сегашните согледувања на климатските промени налагаат при специфицирање на одводнувањето и мостовите предвид да се земат и случаи на обилни врнежи од дожд. Со вклучување на тунелот, се намали подложноста на Проектот на екстремни временски услови на таа локација.

## **5 ДАЛИ СЕ АНГАЖИРАА ЗАСЕГНАТИТЕ СТРАНИ?**

- 5.1.1. Процесот на ангажирање на засегнатите страни започна уште во фазата на планирање на Проектот. Локалните власти и институции беа консултирани при изработката на проектното решение, со цел да се соберат релевантни информациите потребни за изработка на висококвалитетен дизајн.
- 5.1.2. Беа спроведени и теренски посети од страна на локалните топографски геометри во септември 2018 г., кои направија почетен увид во потенцијално засегнатите рецептори. За време на втората и третата теренска посета (март 2019 г.), беа спроведени индивидуални неформални интервјуа на лице место, со жителите на двете потенцијално засегнати населби Осој (Певци) и Раштани.
- 5.1.3. Освен тоа, ЈПДП и нивните проектантите организираа средба во Долно Строгомиште (10.06.2019 г.) за да се испитаат ставовите на локалната заедница за потенцијалните влијанија врз локалните гробишта.
- 5.1.4. Консултации беа направени и за време на теренската посетата во јули 2019 г. година од страна на Geing / ЈПДП / Балкан / WSP, и тоа:
  - Состанок со локалната заедница во селото Долно Строгомиште.
  - Sinohydro co, Ltd, KO Motorway Project, изведувачи на соседната делница од А2 (Кичево-Охрид), која во моментот е во изградба на јужната страна од Проектот.
  - Средба помеѓу ЈПДП, ЕБОР, GEING (авторите на ОБЖСС), WSP (длабинска анализа) и Балкан (главните проектантите).



- 5.1.5. Дополнително треба да се организираат јавни консултации за предложеното проектно решение, и ЈПДП планира да ги спроведе во текот на летото 2021 г. Ангажирањето на заедницата ќе продолжи и во текот на проектантската фаза и градежната фаза.
- 5.1.6. За потребите на Проектот изготвен е План за вклучување на заинтересираните страни (ПВЗС), како што се бара според БИ1 и БИ10. Истиот ќе биде јавно објавен и достапен за прашања, коментари и предлози заедно со оваа ОВЖС, по што редовно ќе се ажурира за времетраењето на Проектот. Според барањата од БИ10, ПВЗС вклучува механизам за поплаки за да им овозможи на засегнатите лица да достават поплаки, прашања до ЈПДП, изведувачот или операторот за одржување. ПВЗС прикажува како локалната заедница може дополнително да се информира за Проектот, и како може да постават прашања.
- 5.1.7. Пред да се започне со изградбата на Проектот, ќе се воспостави и механизам за поплаки, за да му овозможи на населението да поднесе поплаки во однос на Проектот. Копија од образецот за поплаки е исто така приложен во Додаток А.

## 6 КАКО СЕ ОЦЕНУВАШЕ ПРОЕКТОТ?

---

### 6.1 БАРАЊА НА РЕПУБЛИКА СЕВЕРНА МАКЕДОНИЈА

- 6.1.1. ОВЖС беше изработена во согласност со Глава 11 – Оцена на влијанието врз животната средина на проектите, како што е предвидено со Законот за животна средина (Сл. в. на РМ бр. 53/05 и неговите измени и дополнувања).

### 6.2 БАРАЊА НА ЕБОР

- 6.2.1. ОВЖСС е подготвена следејќи ги насоките од Политиката за животната средина и социјалните аспекти на ЕБОР од 2014 г.<sup>2</sup> (ЕСП 2014).
- 6.2.2. Поконкретно, Проектот е така поставен што да ја исполнува Политиката за животната средина и социјалните аспекти (ЕСП) на ЕБОР, како и барањата за успешност (БУ) 2014, и тоа:
- БУ1: оцена и управување на животната средина и социјалните аспекти;
  - БУ2: работна сила и работни услови;
  - БУ3: спречување и намалување на загадувањето;
  - БУ4: здравје, безбедност и сигурност на заедницата;
  - БУ5: откуп на земјиштето, недоброволно преселување и економско раселување;
  - БУ6: зачувување на биодиверзитетот и одржливо управување со живите природни ресурси;

---

<sup>2</sup> <https://www.ebrd.com/news/publications/policies/environmental-and-social-policy-esp.html>



- БУ7: домородно население (не важи, затоа што Проектот нема да засегне никако домородно население)
- БУ8: културно наследство;
- БУ9: финансиски посредници (не важи, во овој Проект не се вклучени финансиски посредници);
- БУ10: објавување на информации и вклучување на засегнатите страни.

- 6.2.3. Проектот содржи мерки за избегнување, минимизирање или ублажување на негативните влијанија врз животната средина и социјалните аспекти, вклучувајќи ги и влијанијата врз јавното здравје и безбедност, а воедно и ги утврдува сите несразмерни влијанија врз определени групи, како последица на нивниот пол, возраст, етничка припадност, попреченост, социоекономскиот статус и/или други лични особености.
- 6.2.4. Проектот ги зема предвид и релевантните меѓународни конвенции и протоколи што се однесуваат на еколошките и социјалните проблематики, а коишто се преточени во националното законодавство.

## **7 КАКО ЌЕ СЕ НАМАЛАТ, УПРАВУВААТ И НАБЉУДУВААТ ВЛИЈАНИЈАТА КОИ ПРОИЗЛЕГУВААТ ОД ПРОЕКТОТ?**

- 7.1.1. Подготвен е План за управување со животната средина и социјалните аспекти (ПУЖСС) и истиот е составен дел на ОВЖС на Проектот. Истиот содржи мерки за ублажување и избегнување на штетните ефекти, резимирани во ова НТР. ПУЖСС ќе се третира како жив документ, а неговото спроведување ќе се постави како услов од ЈПДП за изведувачите.
- 7.1.2. ПУЖСС ги предвидува следниве улоги и задолженија:
- ЕБОР
    - ЕБОР го финансира, но не го изработува директно Проектот. Одговорноста, значи, му се префрла на сопственикот на Проектот, иако ќе се бара извештаите да му се доставуваат и на ЕБОР за состојбата со АПЖСС, решавањето на поплаките, и успешноста на Проектот во однос на ЕЗБС.
  - Јавно претпријатие за државни патишта (ЈПДП)
    - ЈПДП ја има крајната одговорност за Проектот, и ќе го надгледува спроведувањето на барањата на ЕБОР, и во градежната и во оперативната фаза, при што ќе врши надзор на изведувачот, подизведувачите, и другите вклучени трети страни. ЈПДП е одговорно и за основање на Единицата за спроведување на проектот.
  - Единица за спроведување на проектот (ЕСП)



- ЕСП ќе биде одговорна за севкупното спроведување на мерките и барањата за ублажување, наведени во пакетот за објава на Проектот, како и за спроведување на Системот за управување со животната средина и социјалните аспекти (СУЖСС). Од единицата ќе се бара да врши надзор врз спроведувањето на ГПУЖСС на Изведувачот, којшто Изведувачот ќе го подготви за да се осигура исполнувањето на сите утврдени еколошки, здравствени, безбедносни и социјални барања согласно договорот за заем на Проектот. ЕСП е одговорна и за јасно дефинирање и задавање на улогите и задолженијата за еколошките, здравствените, безбедносните и социјалните аспекти (вклучувајќи ги и родовите прашања), како во самата ЕСП, така и во договорите на Изведувачот, вклучувајќи ги и на подизведувачот и договорните организации. ЈПДП ќе го назначи Надзорниот инженер којшто ќе врши надзор над Изведувачот.
- Надзорен инженер
  - Надзорниот инженер ќе биде одговорен за надзор над Изведувачот, за да се увери дека се применуваат препораките и барањата, наведени во ПУЖСС и другата документација. Тој е одговорен за непрекинато набљудување на процесите и активностите што ги презема Изведувачот, и за специфицирање на мерките што Изведувачот треба да ги преземе за да се разрешат какви било несообразности.
- Технички советник на заемодавачите
  - ЕБОР ќе назначи Технички советник кој ќе биде договорен за прегледување на документацијата во името на заемодавачот, и кој на квартална основа ќе ги следи активностите на Изведувачот наведени во ПУЖСС. Тој ќе биде одговорен и на заемодавачите да им достави извештај од следењето, во кој ќе ја оцени сообразноста со барањата на ПУЖСС и заемодавачите, и на Надзорниот инженер и на Изведувачот ќе им даде препораки за решавање на несообразностите.
- Изведувач
  - Изведувачот ќе биде одговорен за спроведување на мерките од ПУЖСС во градежната фаза.
  - Изведувачот, исто така, ќе биде одговорен и за спроведување на еколошките, здравствените, безбедносните и социјалните мерки утврдени со ОВЖС, коишто ЕСП ги поднесува до Министерството за животна средина и просторно планирање (МЖСПП).
  - Изведувачот ќе биде одговорен за доставување на релевантните извештаи до Надзорниот инженер, коишто понатаму треба да се одобрат од страна на Надзорниот инженер, ЕСП/ЈПДП, ЕБОР и/или Министерството за животна средина и просторно планирање (МЖСПП).



- Изведувачот ќе биде одговорен за назначување на стручните технички лица за правилно спроведување на мерките за ублажување на влијанијата врз животната средина и социјалните аспекти, согласно најдобрите практики и националните и меѓународните барања. Во стручните лица спаѓаат: Инженер за животна средина, Стручно лице за здравје и безбедност при работа, а ќе може да се ангажираат и други стручни лица за социјални, безбедносни и/или еколошки прашања, за да се обезбеди поддршка каде што е потребно.
- Изведувачот ќе биде одговорен и за обезбедување на лиценците, дозволите и одобрувањата.

7.1.3. ПУЖСС содржи барања за разработка на последователни потплани, коишто треба да се спроведуваат во текот на градежната фаза на Проектот:

- План за управување со отпад и материјали (ПУОМ), План за управување со одлагање на азбест
- План за управување со почва, вклучувајќи План за одлагање на вишок ископн материјал
- План за управување со водните ресурси, вклучувајќи и План за управување со подземни води и План за управување со отпадни води
- План за управување со квалитетот на воздухот (ПУКВ), вклучувајќи План за контрола на квалитетот на воздухот во тунелот
- План за управување со бучава и вибрации (ПУБВ), вклучувајќи и Испитување на состојбата пред започнување на Проектот
- План за управување со културно наследство, вклучувајќи Процедура за случајни наоди
- План за управување со биодиверзитетот (ПУБ), вклучувајќи и План за расчистување на шумите и План за возобновување на земјиштето
- План за управување со пределот и визуелните аспекти
- План за вклучување на засегнатите страни, вклучувајќи и Механизам за поплаки,
- Кодекс на однесување (КО) за работниците
- План за здравје, безбедност и сигурност на заедницата, вклучувајќи План за пристап на заедницата и инфраструктура
- План за управување со работната сила и работните услови (ПУРСРУ), што вклучува и План за набавки
- Градежен план за управување сообраќајот (ГПУС)
- План за здравје и безбедност при работа, вклучувајќи и конкретни мерки за изградба на мостови и тунелот
- План за итен одговор, вклучувајќи и мерки за: Одговор на природни катастрофи, План за итен одговор во тунелот, и управување со истекување
- План за управување со сместувачките капацитети за градежните работници
- Градежни планови и изјави за методот за: Изградба на мостовите, Изградба на тунелот, План за примопредавање на тунелот, План за стабилизација на падината, и План за управување со минирање.





- Изјава за методот за привремени активности, вклучувајќи и: Локации за складирање, Речни премини, Патишта за пристап и складирање.

7.1.4. Во ПУЖСС, исто така, се бара и разработка на следниве потплани, коишто ЈПДП треба да ги спроведува во текот на оперативната фаза на Проектот:

- Оперативен план за вклучување на заинтересираните страни (ПВЗС) со Механизам за поплаки
- Оперативен план за управување со здравјето и безбедноста на заедницата
- Оперативен план за управување со здравјето и безбедноста на работниците
- Контроли за безбедност на патот
- Оперативен план за одржување
- Оперативен план за управување со тунелот
- Планови за подготвеност и одговор при итни случаи (ППОИС), вклучувајќи и План за итен одговор во тунелот
- Оперативен план за управување со одводнувањето
- Оперативен план за управување со биодиверзитетот
- Оперативен план за управување со отпад
- Оперативен план за управување со квалитет на воздухот
- Оперативен план за управување со бучава
- Оперативен план за управување со почва

## 8 ДАЛИ СЕ РАЗГЛЕДАА АЛТЕРНАТИВИТЕ?

8.1.1. Алтернативите беа разгледани како дел од подготовката на ОВЖС, вклучувајќи ги и алтернативните проектни решенија и сценариото „без преземање активности“.

### СЦЕНАРИО „БЕЗ ПРЕЗЕМАЊЕ АКТИВНОСТИ“

8.1.2. Сценариото „без преземање активности“ се смета за алтернатива на Проектот. Следниве состојби веројатно ќе останат или ќе се појават доколку не се продолжи со Проектот:

- Состојбата со автопатната инфраструктура во регионот ќе остане иста и непроменета;
- Стратешките планови и цели на Владата и ЈПДП нема да бидат реализирани;
- Нема да постои поттик за развојниот потенцијал на областа;
- Проблемите со безбедноста на патиштата ќе останат;
- Времето на патување ќе се зголеми со зголемување на обемот на сообраќај со годините;
- Пристапот до луѓе, стоки, услуги и можности за вработување нема да се подобри долж коридорот; и
- Економскиот раст ќе биде ограничен, а инвестициите ќе опаѓаат.



- 8.1.3. Сценариото „без преземање активности“ се смета за неприфатливо бидејќи Проектот претставува составен дел на една поширока транспортна мрежа.

### **АЛТЕРНАТИВНИ ПОРАМНУВАЊА**

- 8.1.4. Во 2015 година беше подготвена Стратегиска оцена на влијанието врз животната средина (СОВЖС) за проектниот коридор. Во СОВЖС се разгледува степенот во кој Проектот е усогласен со постојните просторни и/или економски стратегии/планови за регионот.
- 8.1.5. СОВЖС за Проектот вклучува и анализа на високо ниво на трите алтернативи за Проектот. Истите се именувани како *Источен коридор*, *Централен коридор* и *Западен коридор*.
- 8.1.6. Западниот коридор не беше избран затоа што бара повеќе речни премини, вклучувајќи многу мостови и вијадукти, што го прават неизводлив од техничка и градежна гледна точка.
- 8.1.7. Источниот коридор не беше избран заради неговата близина до поголем број села.
- 8.1.8. Централниот коридор се сметаше за најсоодветен, врз основа на техничките карактеристики на патот, поголемата оддалеченост од населените места и подобра градежна изводливост. По изборот на Централниот коридор, за време на проектирањето, се разгледа варијантата со тунел (во повеќе детали опишана подолу во „Алтернативни проектни решенија“).

### **АЛТЕРНАТИВНИ ПРОЕКТНИ РЕШЕНИЈА**

- 8.1.9. Беа проектирани алтернативните порамнувања на Централниот коридор, едното без тунел (Алтернатива 1), кое минува западно од постојниот државен пат А2, и другото со тунел (Алтернатива 2), на источната страна од постојниот државен пат А2 и Алтернатива 2А.
- 8.1.10. Алтернативата 1, којашто не подразбира изградба на тунел, ќе придонесе за поголема расцепканост и нарушување на постојните живеалишта и постојните коридори за дивите животни.
- 8.1.11. Алтернатива 2 доведува до помало нарушување на постојните живеалишта поради вклучувањето на тунелот, а и минува преку помал број реки, со што се намалува ризикот од штетни влијанија врз водните тела. Исто така, Алтернатива 2 беше поблиска и до намерите за просторното планирање во регионот, во смисла на изградба и уредување на селата утврдени со релевантните урбанистички документи, како што се Програмата за развој на полошкиот плански регион (2010) и Програмата за развој на југозападниот плански регион (2010-2015).
- 8.1.12. Алтернативата 2 се сметаше за најпогодно порамнување од технички аспект, како и од аспект на животна средина и социјални аспекти. Претходно, со оглед на фактот што Студијата за ОЖВС е изработена според барањата на Европската Банка за



Обнова и Развој, процесот на консултации според барањата на банката е подолг 120 дена и започна на 11.12.2020 година. На 13.01.2021 година беше одржана јавна презентација на препорачаната алтернатива 2 – со тунелско решение и трасата да поминува со вијадукт над гробиштата во село Долно Строгомиште за што населението на 27.01.2021 година упати петиција за промена на тој дел од трасата. Така е изработена новата алтернатива 2А која поминува надвор од селото Долно Строгомиште и која е прифатлива за населението, Министерството и за општина Кичево. Алтернатива 2А споредено со Алтернатива 2 е по прифатлива од аспект на помали влијанија врз животната средина и социјалните аспекти.

- 8.1.13. Во Студијата за ОВЖС препорачана алтернатива за разработка на проектот на ниво на Основен проект е Алтернатива 2А.
- 8.1.14. Повеќе информации за Алтернатива 2 и Алтернатива 2А (Проектот) се дадени во Дел 3 од ОВЖС.

## 9 КОИ СЕ ВЕРОЈАТНИТЕ ЕФЕКТИ ОД ПРОЕКТОТ?

### 9.1 КВАЛИТЕТ НА ВОЗДУХОТ

#### РЕФЕРЕНТНА СОСТОЈБА

- 9.1.1. Референтната состојба со квалитетот на воздухот начелно е добра, со исклучок на концентрациите од СО и РМ<sub>10</sub> честички во текот на постудените месеци во годината, кога концентрациите многукратно се покачуваат. Овие загадувачи претежно се испуштаат од грејните тела во домаќинствата, па се спроведуваат програми во заедницата за замена на печките на дрва со печки на пелети и гас.
- 9.1.2. Во рецепторите, за кои беше утврдено дека се чувствителни на промената на квалитетот на воздухот како резултат на Проектот, спаѓаат станбените единици и зградите што се користат за образовни, верски, рекреативни и воени цели.

#### ГРАДЕЖНА ФАЗА

- 9.1.3. Механизацијата и возилата ќе создаваат прашина и ќе испуштаат емисии (РМ<sub>10</sub>, РМ<sub>2.5</sub>, СО<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, PAH, SO<sub>2</sub>) за време на градежните работи.
- 9.1.4. Прашина главно ќе се создава при минирање и ископување, утовар и истовар на материјалите, превезување на земјата и другите материјали долж пристапните патишта и автопатот, ветерната ерозија и емисии на издувните гасови од возилата и механизацијата.
- 9.1.5. Со ризикот од штетните ефекти по квалитетот на воздухот во текот на градежната фаза ќе се управува преку спроведување на Планот за управување со квалитетот на воздухот и Градежниот план за управување со сообраќајот од ПУЖСС.



## ОПЕРАТИВНА ФАЗА

9.1.6. Сообраќајните возила ќе генерираат емисии во воздухот (прашина, NO<sub>2</sub>, CO) во текот на оперативната фаза, на пр. од издувните гасови од моторите. Проектот е дизајниран на начин што ќе овозможи автопатот да поминува подалеку од повеќето населени места, што ќе доведе до мал корисен ефект. Иако мал број на рецептори ќе бидат засегнати од Проектот, сепак ќе се изработи и спроведе Оперативен план за управување со квалитетот на воздухот во ПУЖСС, со што ќе се намалат штетните ефекти. Придобивките за квалитетот на воздухот од Проектот се поголеми од штетните ефекти.

## МЕРКИ ЗА УБЛАЖУВАЊЕ

- 9.1.7. ПУЖСС содржи најразлични планови за управување со кои ќе се намали ризикот од штетни ефекти по квалитетот на воздухот во текот на градежната фаза и оперативната фаза, вклучувајќи ги и следниве:
- **Градежниот план за управување со квалитетот на воздухот** ќе ја намали појавата прашина.
  - **Градежниот план за управување со сообраќајот** ќе ги намали емисиите од градежните возила.
  - Ќе се подготви и спроведе **Оперативен план за управување со квалитетот на воздухот**. Чувствителните рецептори ќе се следат редовно и како одговор на поплаките доставени во рамките на **Планот за вклучување на заинтересираните страни**. Мерките за ублажување што ќе се применат за време на градежната фаза исто ќе се спроведуваат и при фазата за одржување.
- 9.1.8. Со **Оперативниот план за управување со тунелот** ќе се управува квалитетот на воздухот во тунелот, и во него ќе се содржат мерки со кои ќе се осигура правилна вентилација, противпожарна опрема, обука за тунелскиот персонал за постапување во итни ситуации, редовно чистење, и непопречување на излезите.

## 9.2 КЛИМА

### РЕФЕРЕНТНА СОСТОЈБА

- 9.2.1. Стакленичките гасови (СГ) може да бидат природни или вештачки гасови кои се појавуваат во атмосферата и кои го апсорбираат и емитираат инфрацрвеното зрачење, со што ја задржуваат сончевата енергија во земјината атмосфера. Постои научен консензус дека големото покачување на концентрациите на СГ од човечки извори придонесува за глобално затоплување и климатски промени.
- 9.2.2. Според заклучоците од Вториот двогодишен извештај за климатските промени во Северна Македонија (Ублажување на климатските промени), транспортниот сектор ќе доведе до покачување на емисиите на јаглеродниот диоксид од 12,1% во 2012 г. на 15,8% во 2035 г., а пак покачувањето на емисиите на NO<sub>2</sub> од 25,3% во 2012 г. до 35,4% во 2035 г.



## ГРАДЕЖНА ФАЗА

- 9.2.3. Директните емисии на СГ поврзани со Проектот во текот на градежната фаза најверојатно ќе се појават како резултат на следново:
- Емисии од градежната опрема, како и од возилата што се користат за испорака на материјали, и транспортирање на отпадот и вишокот материјали;
  - Материјалите што се користат во Проектот;
  - Чистење на теренот – отстранување на вегетацијата;
  - Постројката за бетон;
  - Минирање – зависно од употребената технологија и експлозивни; и
  - Генератори.
- 9.2.4. Индиректните емисии на СГ поврзани со Проектот во текот на градежната фаза најверојатно ќе се појават како резултат на следново:
- Емисии од градежните кампови и услужните објекти, како резултат на потрошувачката на енергија;
  - Одлагање на отпадот што ќе се создаде со градежните работи, и негово распаѓање;
  - Експлоатација на материјалите од каменоломите и позајмиштата; и
  - Работењето на постројките за производство на бетон, асфалт или железо, чишто материјали и суровини подоцна ќе се искористат за градење на самиот пат.
- 9.2.5. Вкупното количество на јаглерод што ќе се емитира од материјалите што ќе се искористат за изградбата на Проектот беше пресметано дека ќе изнесува 48.529 tCO<sub>2</sub>e. Вкупните емисии од градежната механизација беа пресметани дека ќе изнесуваат 232 tCO<sub>2</sub>e. Годишно (во тек на 4 години) количеството ќе изнесува приближно 11,2 KtCO<sub>2</sub>e.

## ОПЕРАТИВНА ФАЗА

- 9.2.6. Оперативните ефекти врз климатските промени би настанале поради:
- Емисии на СГ како резултат на патното осветлување и патната сигнализација, како и поради протокот на сообраќајот долж новиот автопат. Емисиите од сообраќајот зависат од бројот на возила, видот на возила и квалитетот на горивата што се користат.
- 9.2.7. Оперативното осветлување на тунелот и клучките може да направат значителен придонес за емисија на СГ, така што ќе се бара енергетски ефикасно осветлување. Овој приод се очекува да ги намали оперативните емисии на СГ за 60%, во споредба со употребата на системите со енергетски неефикасно осветлување. Проценетите емисии од возилата (користејќи го обемот на сообраќајот од 2040 г.) се очекува да изнесуваат 5.867 tCO<sub>2</sub>. Тоа претставува помалку од 0,1% од сите сообраќајни емисии во Северна Македонија.



## МЕРКИ ЗА УБЛАЖУВАЊЕ

9.2.8. Ќе се преземат следниве мерки за намалување на емисиите на СГ во проектантската, предградежната, градежната и оперативната фаза:

- Проектирање на патот така што да се намалат емисиите на СГ поврзани со одржување на објектите и патиштата;
- Избор на материјали со ниска јаглеродна содржина за објектите на патот, како што се банкните, звучните бариери и сл. Најпогоден материјал е дрвото, во споредба со бетонски и челични елементи;
- Обезбедување ефикасност на транспортот и испораката на градежните материјали: тука спаѓа подготовка на планови за организирање на транспортот и испораката на материјалите, користејќи соодветни возила за транспорт и горива со пониски емисии на СГ;
- Спроведување на соодветни техники за нанесување на асфалтот, битуменски емулзии при изградбата и одржувањето; и
- Да се намали грубоста на асфалтот за време на оперативната фаза.

## 9.3 ПОДЗЕМНИ ВОДИ

### РЕФЕРЕНТНА СОСТОЈБА

9.3.1. Подземните води се среќаваат во кватернарните депозити и седиментни геолошки единици долж проектното порамнување. Со испитувањето на земјиштето беше утврдено постоење на подземни води на длабочина од само 0,2 м под површината. Подземните води се во хидраулична спроводливост со регистрираните влажни зони (површинските води).

### ГРАДЕЖНА ФАЗА

9.3.2. Градежните работи имаат потенцијал да предизвикаат негативни влијанија врз хидрологијата на подземните води, поради:

- Одводнување на подземните води;
- Набивање на слоевите почва како резултат на употребата на тешката градежна механизација; и
- Изградба и одводнување на тунелот.

9.3.3. Доколку дојде до случајно излевање или протекување во текот на градежната фаза, загадувачки супстанции може да навлезат во површинските слоеви на почвата, а доколку овие површински слоеви се пропустливи, истите може да се пренесат во подземните води. Со овие ризици ќе се управува преку спроведување на мерките наведени во **Планот за управување со водните ресурси** и **Планот за управување со отпадните води**, согласно ПУЖСС.



## ОПЕРАТИВНА ФАЗА

- 9.3.4. Во текот на оперативната фаза, испуштањето на загадувачки супстанции во водната средина и почвата (предизвикано со истекување на горивата и/или маслата од возилата) може да доведе до штетни влијанија врз квалитетот на подземните води. Инцидентите, или потешките несреќи, кога се превезуваат големи количества на загадувачи, може исто така да доведат до загадување на подземните води. Со овие ризици ќе се управува преку спроведување на мерките од **Оперативниот план за управување со одводнувањето и Планот за набљудување.**

## МЕРКИ ЗА УБЛАЖУВАЊЕ

- 9.3.5. ПУЖСС содржи најразлични планови за управување со кои ќе се намали ризикот од штетните ефекти врз подземните води во текот на градежната фаза и оперативната фаза, вклучувајќи ја и изработката и спроведувањето на **Планот за управување со водните ресурси и Планот за управување со отпадните води.**

### Градежна фаза

- 9.3.6. Со следниве мерки ќе се намали ризикот од промена на течението и хидрологијата на подземните води:
- Нивото на подземните води да се провери пред започнувањето на градежната фаза;
  - Градежните работи кои може да влијаат врз подземните води мора да се спроведуваат во текот на оние месеци кога врнежите се слаби; и
  - Доколку во текот на градежните работи (како што се ископување и/или пробивање на тунелот) дојде до контакт со подземните води, предложената градежна методологија да се преиспита за да се спречи промената во течението на подземните води, а и ќе се прилагодат здравствените и безбедносните мерки за да се намали евентуалното зголемување на ризикот по градежните работи.
- 9.3.7. Овие мерки ќе се преземат на сите локации каде градежните работи ќе продрат под нивото на подземните води.

### Оперативна фаза

- 9.3.8. Следниве мерки ќе се преземат во текот на оперативната фаза:
- Редовна контрола и одржување на инфраструктурата за одводнување на патот со цел да се избегнат затнувања и да се спречи навлегување на водопреносни загадувачи во земјата;
  - Редовно прегледување и одржување на маслофаќачите;
  - Набљудување на квалитетот на подземните води на локации каде нивото на подземните води е блиско до површината (локации врз основа на испитувањето на подземните води од фазата на детално проектирање). Параметрите што ќе се следат се: нивото на подземните води, вкупно растворените цврсти честичи, бакар, цинк, кадмиум, олово, рН, и горива/масла. На тој начин ќе се утврди влошување на





квалитетот на подземните води и евентуалната потреба од дополнителни мерки согласно Оперативниот план за управување со одводнувањето и Планот за набљудување од ПУЖСС.

## 9.4 ПОВРШИНСКИ ВОДИ

### РЕФЕРЕНТНА СОСТОЈБА

- 9.4.1. Проектното порамнување минува преку две реки, Зајаска река (на две локации) и реката Сушица (притока на Зајаска река).
- 9.4.2. Зајаска река извира на источните падини на Бистра, кај селото Тајмиште, на надморска височина од 1.480 м.
- 9.4.3. Реката Сушица е непостојан водотек со многу низок водостој, со сливно подрачје од 31,17 км<sup>2</sup>. Реката Сушица се влева во Зајаска река источно од Кичево.
- 9.4.4. Постојат приближно 15 непостојани водотеци долж проектното порамнување.
- 9.4.5. Водоснабдувањето во Општина Кичево е под надлежност на Јавното претпријатие за водоснабдување „Студенчица“ – Кичево, а водата се снабдува од Реката Студенчица. Издашноста на извориштето на Студенчица во јануари 2020 г. година се движеше помеѓу 877 л/с, како минимална, па сè до 1.156 л/с како максимална вредност. Просечниот проток во јануари 2020 г. изнесуваше 986 л/с.

### ГРАДЕЖНА ФАЗА

- 9.4.6. Во текот на градежната фаза, следниве активности ќе имаат потенцијал да предизвикаат штетен ефект врз водната средина:
  - Внес на загадувачки суспензии:
    - Комунален отпад и отпадна вода (од присуството на градежните работници);
    - Отпадни води од градежните работи;
    - Мобилизирање на загадувачите што може да бидат присутни долж порамнувањето;
    - Градежен отпад (загадување на површинските води со материјали кои имаат ситни честичи, цемент и/или бетон); и
    - Гориво и други загадувачи (растворувачи, бои, мазива, масла, масти) кои може да истечат од локациите за складирање, градежната опрема и возила.
  - Промена на морфологијата на речното корито и/или физичките карактеристики на водотекот:
    - Зголемено таложеење на седиментите (што ќе се создаваат при изградба на Проектот, ископување, насипување, и земјените работи) и нивно пренесување во постојните водотеци;
    - Промена на морфологијата на речното корито поради изградба на столбовите за мостовите;





- Промена на еколошките карактеристики на речните живеалишта;
  - Промена на морфологијата и/или фрагментирање на постојните речни живеалишта (имено, плавното подрачје); и
  - Физички препреки во плавното подрачје.
- Употреба на водните ресурси за градежни работи и како питка вода
- Ефектите врз локалното водоснабдување се очекува да бидат минимални поради обемот на достапното водоснабдување. Употребата на водата од страна на Проектот за потребите на градежните активности однапред ќе се договори со Јавното претпријатие за водоснабдување „Студенчица“ – Кичево.

### ОПЕРАТИВНА ФАЗА

9.4.7. Во текот на оперативната фаза, следниве активности ќе имаат потенцијал да имаат штетен ефект врз водната средина, иако истите ќе се минимизираат преку спроведувањето на мерките од делот за ублажување:

- Внес на загадувачи:
- Истекување на горива и/или масла од моторните возила;
  - Истекување од механизацијата и опремата за време на активностите за одржување; и
  - Несреќи при патен транспорт на опасни супстанции долж проектното порамнување.
- Промена на течението и таложеење на седименти, поради подигање на нови објекти во плавното подрачје од страна на Проектот, со што ќе се попречи патот на плавната вода, или поради непропустливата површина на патот што ќе доведе до намалена стапка на инфилтрација и зголемено површинско претекување.

### МЕРКИ ЗА УБЛАЖУВАЊЕ

9.4.8. ПУЖСС содржи најразлични планови за управување со кои ќе се намали ризикот од штетните ефекти по површинските води во текот на градежната фаза и оперативната фаза, вклучувајќи ја и изработката и спроведувањето на **Планот за управување со водните ресурси** и **Планот за управување со отпадните води**.

#### Предградежна фаза

9.4.9. Во деталниот дизајн на Проектот ќе се специфицираат соодветни решенија за одводнување, со таложници и маслофаќачи, со цел да се спречи навлегувањето на загадените води во подземната вода.

#### Градежна фаза

9.4.10. Мерките за ублажување за површинските води се наведени во **Планот за управување со водните ресурси** (вклучително и **Планот за управување со подземните води** и **Планот за управување со отпадните води**) од ПУЖСС. Со овој



план ќе се пресметаат вкупните потреби на Проектот од вода и ќе се обезбедат соодветни мерки за намалување на употребата на водата. Планот ќе упатува и на Планот за управување со материјалите и отпадот, во кој се наведени мерките за намалување на ризиците од случајно истурање на загадувачки материјали.

### **Оперативна фаза**

9.4.11. Како што е наведено во ПУЖСС, ќе се спроведат мерките за ублажување, вклучувајќи ги и следниве (кои ќе се изложат во **Оперативниот план за управување и Оперативниот план за управување со одводнувањето**):

- Редовно одржување на системот за одводнување за да се спречи негово затнување; и
- Прегледување и одржување на таложниците и маслофаќачите.

9.4.12. Со овие мерки ќе се осигура соодветно користење и одржување на системите за одводнување (специфицирани во деталниот дизајн на Проектот).

## **9.5 ГЕОЛОГИЈА И ПОЧВИ**

### **РЕФЕРЕНТНА СОСТОЈБА**

- 9.5.1. Геологијата на цврстата подлога под Проектот се состои од седементарни слоеви. Тие се прекриени со површински наслаги на алувиум. Проектното порамнување во најголем дел е лоцирано на површинскиот слој земја, со уредено земјиште под цврстите подлоги.
- 9.5.2. Подземните води се веројатно присутни и во површинските алувиумски наслаги.
- 9.5.3. Земјиштето опфатено со Проектот генерално е составено од: земјоделско земјиште (во најголем дел пасишта); области на цврст терен поврзани со станбените живеалишта; делови од постојниот пат; и шумски предели, од кои некои се делумно плавни.
- 9.5.4. Постојат делници од проектното порамнување кои подлежат на ерозија. Постои ризик Проектот да ја забрза стапката на ерозијата и да доведе до свлечишта, доколку не се ублажи соодветно.
- 9.5.5. Чувствителни рецептори на потенцијалните промени кои може да настанат како резултат на Проектот се: градежните работници, околната почва и геологија, површинските води, идните корисници на локацијата, корисниците надвор од локацијата во непосредна близина (вклучувајќи ги и околните жители), околните станбени единици, и комуналните претпријатија за канализација.
- 9.5.6. Северна Македонија се наоѓа на географско подрачје со висока сеизмичка активност, со земјотреси во проектната област. Локацијата се наоѓа во област со сеизмички интензитет од 7 МКС (Меркалиева-Канканиева-Сибергова скала). Ова одговара на „многу силен“ интензитет, што укажува на потенцијал за занемарлива штета кај добро проектирани конструкции, мало до умерено оштетување кај обични конструкции (т.е.



згради кои не се проектирани за сеизмички движења) и значително оштетување кај слабо изведени или претходно оштетени конструкции.

### Предградежна фаза

- 9.5.7. Деталниот дизајн на Проектот треба да содржи мерки за стабилизација на косините и заштита од ерозијата, како што се потпорни ѕидови и карпести анкери (челични завртки што ја држат карпестата површина и го намалуваат ризикот од одрони на косините), како и мрежи за фаќање на растреситиот материјал.

### Градежна фаза

- 9.5.8. Во текот на градежната фаза, Проектот најверојатно ќе предизвика ефекти врз геологијата и почвата, коишто ќе се минимизираат со помош на мерките наведени во делот на ублажување:
- Ризик од истекување и/или прелевање на масла и подмачкувачи од тешките возила и механизација, што може да доведе до загадување на почвата погранично на проектното порамнување;
  - Зголемена изложеност на почвата како резултат на градежните работи, како што се опсежни земјени работи, кои може да доведат до ерозија на почвата;
  - Употребата на позајмишта (за снабдување со ископани материјали) и одлагалишта (за одлагање на ископаните материјали) може да доведе до загуба и деградација на почвата;
  - Долж проектното порамнување, на местата каде постои плодна почва (како што се подрачјата со земјоделско земјиште или шумско земјиште) може да дојде до загуба на плодната почва;
  - Ископувањата, каменоломите, дупчењата и минирањата може да доведат до појава на свлечишта; и
  - Ризикот од ископување на веќе постојните загадувања, особено на места опкружени со постојните патишта, може да доведе до активирање на загадувањето, што пак има потенцијал да влијае врз локалната заедница, градежните работници и околните реки и потоци.
- 9.5.9. Ефектите од ерозијата и сеизмичките активности може да доведат до оштетување на опремата, повреда или смрт, но ќе се ограничат поради здравствените и безбедносните мерки што ќе се спроведуваат во текот на градежната фаза. На тој начин ќе се управува ризикот по градежните работници од свлечишта и дестабилизирање на косините за време на работите. Со **Планот за итен одговор** ќе се управува ризикот од земјотреси и други природни катастрофи.

### Оперативна фаза

- 9.5.10. Во текот на оперативната фаза, Проектот најверојатно ќе предизвика ефекти врз геологијата и почвата, коишто ќе се намалат со помош на мерките наведени во делот на ублажување:



- Ризик од воздухопреносни загадувачи и истекување и/или истекување на масла и масти од возилата кои ќе го користат Проектот во текот на оперативната фаза, што може да доведе до загадување на почвата погранично на проектното порамнување;
- Ризик од активирање на растресити материјали, доколку нарушените површини не се стабилизираат или успешно ревегетираат по завршувањето на градежните работи, што може да доведе до ерозија на почвата; и
- Ризик од сеизмичка активност во регионот, што може да доведе до оштетување долж проектното порамнување.

9.5.11. Поради планинскиот карактер на делови од трасата, постои потенцијал за појава на свлечишта, каде што патната траса се пресекува со стрми наклони. Теренските инспекции ги утврдија местата каде што веќе постојат проблеми со ерозија и стабилност на падините. Овие локации се утврдени во студијата на проектантот за стабилизација на косините. Во проектното решение се вклучени потпорни видови и техники за стабилизација на косините, со цел да се намали ризикот од свлечишта.

#### **Мерки за ублажување**

9.5.12. Мерките за ублажување што се предлагаат за предградежната и градежната фаза на Проектот се наведени во ПУЖСС. Во мерките за ублажување спаѓаат:

- Подготовка и спроведување на следниве Планови:
  - **План за управување со ископан материјал** (вклучувајќи и План за одлагање на почвата), кој ќе го земе предвид значителното отстранување на почвата и уредување на земјиштето;
  - **План за управување со отпадот и материјалите**, во кој детално ќе се разработат градежните материјали и системот за управување со отпадот од Проектот, вклучувајќи го и управувањето на висината на куповите и критериумите за позајмишта;
  - **План за санација на земјиштето**, кој ќе вклучува мерки поврзани со заштита од ерозија, како што е засадување вегетација и мерки за подобрување на стабилноста на падините;
  - **План за здравје и безбедност**, со мерки за безбедност на градежните работници, како и мерки поврзани со значителни ископувања, каменоломи, дупчења и минирања;
  - **Градежни планови и изјави за методот: План за стабилизација на косините**, со мерки за стабилизирање на косините и создавање на безбедна работна средина;
  - **План за подготвеност и одговор при итни случаи** (вклучувајќи План за управување со излевања), кој ќе вклучува постапка за спречување на истекувања/излевања од тешки товарни возила, механизација и складиштето на материјали; и



- **План за управување со водните ресурси**, со кој ќе се воспостави редовно набљудување на премините преку реките и потоците, ќе се осигура косините да останат стабилни, и ќе се воведат мерки при проектирање на градежните кампови да се земе предвид испуштањето на водата.
- **Изјави за методот за привремени активности** кои ќе ги вклучат следниве активности: Места за складирање, Речни премини, Патишта за пристап и складирање.
- **План за управување со минирање** кој ќе ги утврди методите и процедурите за активностите на минирање поврзани со изградбата на тунелот.

9.5.13. Горните планови ќе вклучуваат мерки за намалување на загадувањето, како што се:

- Внимателна изведба и темелни процеси за контрола на квалитетот;
- Обезбедување на комплети за спречување на протекувања/излевања;
- Програма за да се обезбеди добро однесување на возачите/одржување на возилата; и
- Тестирање на почвите од загадување и отстранување на материјали во согласност со Планот за управување со почвата (вклучувајќи План за одлагање на почвата) и Планот за управување со отпад и материјали.

9.5.14. Мерките за ублажување и подобрување што се предлагаат за оперативната фаза на Проектот се наведени во ПУЖСС. Во мерките за ублажување спаѓаат:

- Подготовка на Оперативен план за одржување и Оперативен план за управување со почвите, со мерките:
  - Одржување на маслофаќачите, каналите за одводнување и системите за пречистување; и
  - Одржување на косините (засеци и насипи).
- Подготовка и спроведување на **План за подготвеност и одговор при итни случаи**.

9.5.15. Со спроведувањето на овие планови ќе се обезбеди функционирање на системите за одводнување како што се проектирани, со што ќе се намали ризикот од навлегување на загадените материјали во почвата. Оперативниот план за управување со почвата ќе овозможи минимизирање на ризиците од ерозија и одрони на косините. Во Планот за подготвеност и одговор при итни случаи ќе се наведат мерки за ублажување / намалување на влијанието на природните катастрофи (земјотреси, свлечишта, поплави, екстремни временски услови и сл.) и незгоди во тунелот (на пр. уривање на тунел, пожари во тунел, испуштање на гас и сл.).

9.5.16. Проектот е така проектиран што да биде сообразен со релевантните национални прописи за сеизмичко проектирање и Еврокод 8. Проектот е проектиран за период на истрајност од 500 години согласно Еврокод 8.



- 9.5.17. Проектантите направија студија за стабилизација на косините, којашто се преточи во проектното решение и градежната методологија, со што се намалува ризикот од свлечишта и се подобрува безбедноста долж проектното порамнување.
- 9.5.18. Градежните работи ќе се изведуваат во согласност со **Градежните планови и изјави за методот**, коишто ги подготвува изведувачот, а ги одобрува Надзорниот инженер. Во овие изјави за методот спаѓаат: План за изградба на мостовите, План за изградба на тунелот, План за примопредавање на тунелот, План за стабилизирање на падината.

## 9.6 СОЗДАВАЊЕ НА ОТПАД И ЕФИКАСНОСТ НА РЕСУРСИТЕ

### РЕФЕРЕНТНА СОСТОЈБА

- 9.6.1. Стопанската комора на Македонија, Групација на градежни материјали, посочува дека суровините, како што се гипс, лапорец, глина, варовник и другите неметали ќе бидат достапни во наредните 50 до 100 години. Увозот на примарните суровини е занемарлив во Северна Македонија. Сепак, овие податоци не се ажурирани и не постојат други јавно достапни извори на податоци кои би дале посеопфатна претстава за сегашната достапност на материјалите во Северна Македонија.
- 9.6.2. Во Северна Македонија постои непречено производство на цемент, кое е приспособено на потребите на градежниот пазар. За производство на цемент се користи постојната производна инфраструктура. Употребата на монтажни цементни производи е минимална, освен во секторот на внатрешно уредување.
- 9.6.3. Со Националниот план за управување со отпадот се утврдува дека најголемиот дел од создадениот цврст отпад треба да се одложи на депониите. Во Националниот план за управување со отпадот не постојат укажувања за процеси на рециклирање или пречистување на градежниот отпад, ниту пак во Прегледот на еколошката успешност на Северна Македонија. Рециклирањето на материјалите се чини дека е ограничено на амбалажните текови (како што се стакло, пластика, хартија, метал, дрво).
- 9.6.4. Врз основа на достапните информации, инфраструктурата за рекулпација на отпадот во Северна Македонија се смета за ограничена.
- 9.6.5. Во македонскиот Национален план за управување со отпадот е пресметано дека количеството на отпадот што се создава годишно од градење и рушење се движи во опсег на 500,000 тони. Оваа бројка беше преработена во Прегледот на еколошката успешност на Северна Македонија<sup>4</sup>, каде што се наведува дека во 2016 г. биле создадени 1,120 тони отпад, од кои 23 тони опасен отпад. Во извештајот, сепак, се посочува дека точноста на овие бројки треба да се земе со доза на претпазливост, бидејќи е можно со овие податоци да не се опфатени сите градежни активности во земјата. Не постојат формални системи за собирање на отпадот од градење и уривање.





- 9.6.6. Во Кичевскиот регион, статистиката од 2016 г. за просечниот состав на отпадот покажува дека само 1,18% од отпадот содржи градежен отпад.
- 9.6.7. Во Кичевскиот регион постојат 23 локалитети каде што се фрла отпадот; но, повеќето од нив се диви депонии.
- 9.6.8. Не се достапни податоци за преостанатиот капацитет на депониите. Врз основа на информациите прикажани погоре, инфраструктурата за регионално и национално одлагање на отпадот се смета за ограничена.

### ГРАДЕЖНА ФАЗА

- 9.6.9. Во текот на градежната фаза, ќе бидат потребни следниве градежни материјали: земјени работи, агрегати, дробен камен, асфалт, бетон и монтажаен бетон. Проектот предвидува и две позајмишта за градежни материјали. Станува збор за веќе постоечки каменоломи кои не се наоѓаат во еколошки чувствителни области.
- 9.6.10. Доколку на Изведувачот му бидат потребни дополнителни позајмишта, Изведувачот ќе треба да го извести ЈПДП за потребата, за ЈПДП да може да побара дозвола од Министерството за економија во согласност со Законот за минералните суровини. ЈПДП ќе ја извести ЕБОР за потребата од дополнителни позајмишта и ќе ги наведе мерките што ќе ги преземе за да се увери дека Изведувачот ќе ги земе предвид барањата на ЕБОР за избор на соодветна локација на позајмиштата. ЈПДП е одговорно за поднесување на барањето за дозвола на концесија за употреба на материјалот до Министерството за економија. Потоа на ЈПДП му се издава дозвола за концесија, којашто тоа ќе ја пренесе на Изведувачот. Изведувачот ќе изработи Елаборати за заштита на животната средина и сета потребна документација за да се поднесе барањето за дозвола за концесија за создавање на позајмишта и употреба на материјалот.
- 9.6.11. Отпадот од отстранување на вегетацијата ќе се пренасочи од депониите и вообичаено ќе им се даде на локалните жители за огрев.
- 9.6.12. Во видовите создаден отпад што треба да се одложат на определените одлагалишта во текот на градежната фаза спаѓаат: ископување на земјените работи, ископување на карпи, опасен отпад (како што се материјали кои содржат азбест<sup>3</sup>, или контаминирано земјиште), како и општиот градежен отпад, како што се пластични амбалажи и иверки. Употребата на материјалите и создавањето на отпадот ќе се минимизира преку мерките изложени во делот за ублажување.
- 9.6.13. Во Проектот се вклучени три определени одлагалишта за вишокот ископана почва, и за материјалите од пробивањето на тунелот. Првата локација се наоѓа на северниот

---

<sup>3</sup> Азбестот нема да се користи за изградба на Проектот, но можно е да постои азбест во постојните објекти што ќе се уриваат како дел од градежните работи.



крај на Проектот, втората јужно од тунелот, а третата западно од Црвивци. Тие се наоѓаат надвор од еколошки чувствителните области, и ќе бидат така уредени што да се вклопат во пределот по завршувањето на изградбата.

9.6.14. ПУЖСС содржи мерки за ублажување на ефектите поврзани со создавањето на отпадот и материјалите.

#### **МЕРКИ ЗА УБЛАЖУВАЊЕ**

9.6.15. Мерките за ублажување со кои ќе се минимизираат штетните ефекти на Проектот врз потрошувачката на материјалните ресурси и создавањето и одлагањето на отпадот се детално разработени во ПУЖСС. Во мерките спаѓаат:

- Деталниот дизајн на проектот и спецификацијата на градежните работи ќе вклучува употреба на рециклирани материјали во увезените материјали, каде што е возможно;
- Во деталниот дизајн на Проектот ќе се максимизираат можностите за реупотреба на земјените работи и карпестите ископувања коишто во моментот се определени за одлагање на одлагалиштата;
- Изведувачот ќе изготви **План за управување со отпадот и материјалите (ПУОМ)** пред да започне со градежните работи со цел:
  - Да се минимизира отпадот според начелата на хиерархија на отпадот и во согласност со БУ на ЕБОР; и
  - Да се дефинира синџир на одговорност за да се осигура употреба на реномирани и легитимни претпријатија.
- ПУОМ ќе содржи и **План за управување со одлагањето на азбест** (доколку за време на градежните работи се најде на азбест), како и **План за управување со загаденото земјиште**.

9.6.16. Изведувачот ќе изработи **План за управување со почвата**, вклучувајќи и План за одлагање на ископан материјал, кој ќе треба да го одобри Министерството за животна средина и просторно планирање (МЖСПП) (како и Секторот за шумарство, доколку погодените локации се во контакт со шумите). Кога ќе се изработува деталниот дизајн на Проектот, ќе се бараат ефикасни начини за оптимизирање на проектното решение, вклучувајќи го и изборот на конструкцијата и материјалите, со што ќе се намали севкупното оптоварување на ограничените ресурси и создавањето на отпадот.

9.6.17. Неопходно е да се отворат нови одлагалишта (за почва / ископан материјал и други инертни материјали) покрај трите веќе испланирани долж проектното порамнување. Нивните локации ќе се потврдат со Општина Кичево, и ќе бидат во согласност со урбанистичките барања на регионот, како и со годишните програми / планови за управување со отпадот на Општина Кичево, а под услови на мерките од ПУОМ за да се утврди погодна локација. Изведувачот ќе изработи Елаборати за заштита на





животната средина во согласност со националното законодавство, прописите на ЕУ и Барањата за изведба на ЕБОР, коишто ЈПДП ќе треба да ги достави.

## 9.7 БУЧАВА И ВИБРАЦИИ

### РЕФЕРЕНТНА СОСТОЈБА

- 9.7.1. Постојат многу малку стационарни извори на бучава долж проектното порамнување, така што нивоата на бучава се начелно релативно ниски. Некои од населените места, коишто се утврдени како чувствителни рецептори, вклучувајќи ги и Зајас, Колибари, Трапчин Дол и градот Кичево, се наоѓаат близу постојниот државен пат А2, којшто претставува постоен извор на бучава.
- 9.7.2. Референтната состојба укажува дека во постојната состојба на бучавата преовладуваат изворите на бучава од постојните инфраструктури, како постојниот државен пат А2, и железничката линија од Букојчани до Кичево.

### ГРАДЕЖНА ФАЗА

- 9.7.3. Изградбата на Проектот ќе создаде бучава и вибрации, што ќе влијае врз рецепторите во непосредна близина на проектното порамнување. Градежните работи (вклучувајќи ги и активностите за ископување, градење на мостови, уривање, речно ископување, производство на чакал и бетон, транспорт на материјалите во и надвор од градилиштето, пробивањето на тунелот), како и употребата на механизацијата и опремата, ќе се одвиваат по должина на целото проектно порамнување.
- 9.7.4. Повеќето места долж порамнувањето се рурални и со ниска чувствителност, но, постојат станбени области во северниот и јужниот крај на проектното порамнување за кои се смета дека имаат висока чувствителност. Во текот на градежната фаза, нивоата на бучавата ќе имаат потенцијал значително да се покачат во споредба со сегашната состојба, но, со нив ќе се управува преку спроведување на мерките наведени во ПУЖСС.

### ОПЕРАТИВНА ФАЗА

- 9.7.5. Во текот на оперативната фаза, бучавата ќе се зголеми поради патниот сообраќај што ќе се одвива долж порамнувањето, со што ќе се покачат нивоата на бучава на кои ќе се изложат рецепторите близу порамнувањето. Со нив ќе се управува преку вклучување на звучните бариери во проектното решение и спроведување на **Оперативниот план за управување со бучавата.**

### МЕРКИ ЗА УБЛАЖУВАЊЕ

- 9.7.6. ПУЖСС содржи најразлични планови за управување со кои ќе се намали ризикот од штетни ефекти од бучавата и вибрациите во текот на градежната фаза и оперативната фаза на Проектот.



### Предградежна и градежна фаза

- 9.7.7. Пред да се започне со изградбата, ќе се изработи **Планот за управување со бучавата и вибрациите (ПУБВ)**, кој ќе ги содржи мерките што ќе треба да се применат за време на градежните работи за да се ограничи влијанието на бучавата и вибрациите за време на градежната фаза. Изведувачот ќе ги применува мерките наведени во ПУБВ во текот на градежната фаза на Проектот.
- 9.7.8. Ќе се подготви **План за управување со сообраќајот** за да се минимизира сообраќајот поврзан со изградбата. Во планот ќе се утврди пренасочувањето на сообраќајот и прашања поврзани со управувањето, распоредот на сообраќајот, уредување на сообраќајот со приказ на сите скршнувања/свртувања.
- 9.7.9. Поставувањето на привремените звучни бариери (заштитни ѕидови) со потенцијал за намалување на бучавата од 5-15 дБ (А) во согласност со меѓународните најдобри практики и стандарди.
- 9.7.10. Ќе се следат нивоата на бучава во градежната фаза во согласност со најдобрите практики, како што е Британскиот стандард (BS) BS 5228.
- 9.7.11. Најголем дел од мерките за ублажување наменети за бучавата ќе помогнат да се намалат и вибрациите. Покрај мерките за ублажување на бучавата, употребата на сонична опрема за набивање на колците, наместо вибраторната опрема, може да доведе до значително намалување на нивото на вибрациите.
- 9.7.12. Ќе се направат и истражувања на претходната состојба во опсег од 25 м од проектното порамнување, за да се добие референтната состојба во однос на која секое структурно оштетување како последица на вибрациите ќе може да се оцени и обесштети од страна на изведувачот, како што е наведено во ПУЖСС.
- 9.7.13. Со оцената беа утврдени и барањата за звучните бариери долж проектното порамнување. Ќе се извршат и дополнителни работи при изработка на деталниот дизајн на Проектот, за да се потврдат точните спецификации со кои ќе се осигураат задоволителни нивоа на бучавата. Во моментот, со прелиминарното проектно решение се предвидени звучни бариери (проектирани според моделирањето на бучавата според идниот обем на сообраќајот), кои се наоѓаат во близина на Кичево и Осој.

### Оперативна фаза

- 9.7.14. За време на оперативната фаза на Проектот ќе се подготви и спроведе **Оперативен план за управување со бучавата**. Планот ќе содржи и редовно следење на бучавата од сообраќајот согласно националното законодавство и/или меѓународната добра практика. Ќе се спроведат соодветни активности за одржување за да се оцени ефективностa на бариерите за придушување на звукот (согласно ISO 10847:1997).



- 9.7.15. **Оперативниот план за вклучување на засегнатите страни** со механизмот за поплаки ќе се користи и за потребите на Оперативниот план за управување со бучава, и секаде каде што е можно ќе се постапува по поплаките.

## 9.8 БИОДИВЕРЗИТЕТ

### РЕФЕРЕНТНА СОСТОЈБА

- 9.8.1. Беше направена студија на референтната состојба со помош на информации соберени од канцелариско истражување и теренски посети, како и акватично истражување. Проучуваното подрачје се карактеризира со области со типични шуми на благун и цер. Крајречните живеалишта<sup>4</sup> се среќаваат долж водотеците, а се претставени со крајречни шуми и појаси од црна евла, како и крајречни појаси врби.
- 9.8.2. Сите овие видови живеалишта со векови наназад биле под силен антропоген притисок, поради потребата од обработливо земјиште. Се наоѓаат во различна фаза на деградација. Во другите главни видови живеалишта спаѓаат: ливади, насади од бор, дрвореди, обработливо земјиште, овоштарници и ниви. Значителни делови од проучуваното подрачје се веќе изменето и претставуваат; земјоделско, напуштено земјоделско, или поинаку засадено и/или урбанизирано земјиште.

### Заштитени и означени подрачја

- 9.8.3. Во рамките на проучуваното подрачје не постојат заштитени или определени локации. Ова важи за сегашните заштитени подрачја како и локациите според Емералд (ЕУ законодавство), како и места без законски статус (Важни подрачја за птиците (ВПП), Важни подрачја за растенијата (ВНР), како и предложени или определени области за управување со видовите).

### Важно подрачје за растенија (ВНР)

- 9.8.4. ВНР Буковиќ-Стража се наоѓа на приближно 10 км северно од Проектот. Во него се наоѓаат живеалишта важни на европско ниво. Постојат три важни растителни видови (*Solanthus scardicus*, *Centaurea grbavacensis* и *Erodium guicciardii*) во регионот, но не постојат познати нивни појави во рамките на проектното порамнување.

### Критични живеалишта и Приоритетни особености на биодиверзитетот

- 9.8.5. Подрачјето околу Зајаска Река (Мост бр. 1), близу до селото Црвци. Подрачјето се карактеризира со мешана крајречна галериска заедница, со обичната евла како доминантен вид дрво. ДЖ на ЕУ (Анекс I): 91E0\* советува: Алувијалните шуми со *Alnus glutinosa* и *Fraxinus excelsior* имаат висок приоритет за заштита и нивниот статус

---

<sup>4</sup> Крајречен: на бреговите на водотеците



како „приоритетни“ живеалишта согласно оваа класификација ги квалификува како критични живеалишта (КЖ) согласно GN6.

- 9.8.6. Подрачјето околу преминот на Зајаска Река, близу до селото Зајас (Мост бр. 3). Подрачјето се карактеризира со напуштени ниви и ливади, си рудерална вегетација и крајречни врби и топола (Анекс I од ДЖ на ЕУ: 92A0, галерии на *Salix alba* и *Populus alba*). Согласно БУ6, оваа живеалиште се смета за Приоритетна особеност на биодиверзитетот (ПОБ).
- 9.8.7. Подрачјето непосредно на север од тунелот, северно од Колибари. Ова подрачје се состои од мозаично шумско земјиште коешто има одредени карактеристики од ДЖ на ЕУ (Анекс I): 91M0, панонско-балкански шуми со цер и горун. Другите делови на мозаикот се состојат од шумско земјиште со насади во кои преовладува борот *Pinus sp.* Но, поради присуството на видови од Анекс I, ова шумско земјиште се смета за ПОБ.
- 9.8.8. Подрачје околу локацијата каде Проектот го пресекува непостојаниот водотек, близу селото Осој (Мост бр. 2). Ова подрачје се карактеризира со појас од крајречна евла и топола (Анекс I од ДЖ на ЕУ: 92A0, галерии на *Salix alba* и *Populus alba*). Согласно БУ6, оваа живеалиште се смета за ПОБ.
- 9.8.9. Подрачјето околу локацијата каде Проектот го пресекува непостојаниот водотек (Строгомишка Река), близу селото Долно Строгомиште. Ова подрачје се карактеризира со појас од крајречна евла и топола (Анекс I од ДЖ на ЕУ: 92A0, галерии на *Salix alba* и *Populus alba*). Согласно БУ6, оваа живеалиште се смета за ПОБ.
1. Во текот на истражувањето беше евидентиран само еден вид од Анекс II на Директивата за живеалишта на ЕУ, жабата жолтиот мукач, *Bombina variegata*, којашто беше откриена во крајречното шумско земјиште. Оваа жаба е вид од Анексот II на Директивата за живеалишта на ЕУ, којшто придонесува за определување на локации од Натура 2000, како и вид кој служи за определување на ПОБ.
- 9.8.10. Во Зајаска Река беше забележана и македонската пастрмка, со ограничена распространетост, *Salmo macedonicus*. Исто така, беше евидентирана и мрена со ограничена распространетост (подвид на дунавската мрена, *Barbus balcanicus*). Распространетоста на овој вид е ограничена на вардарското сливно подрачје; затоа Зајаска Река се смета за ПОБ по пат на асоцијација.

## ГРАДЕЖНА ФАЗА

### Загуба на живеалишта

- 9.8.11. Градежните работи ќе доведат до загуба на следниве живеалишта:



Живеалишта (КЖ подвлечени и задебелени; ПОБ само задебелени)	Загуба на живеалишта (ха)	Релативна загуба (приб. %)
Плоскачево-церови шуми	1.93	0.07
<u>Крајречни појаси и шуми од црна евла</u>	3,97	1,70
Крајречни појаси од евла	0,73	1,54
Ливади	3,09	4,51

- 9.8.12. Со Планот за управување со биодиверзитетот (ПУБ) за Проектот ќе се бара, како минимум, истоветно заменување на загубата на ПОБ живеалишта и нето добивка за КЖ. Земјиштето потребно за пошумување ќе го обезбеди ЈПДП, и долгорочно ќе се одржува како живеалиште на специфицираниот вид (т.е. во тек на употребниот век на Проектот), преку обврската којашто сопствениците на земјиштето ќе ја имаат спрема ЈПДП.
- 9.8.13. Изградбата на патот може да влијае врз репродуктивниот циклус и да го намали репродуктивниот учинок на птиците долж коридорот. Станува збор за пет видови наведени во Анексот II од Директива за живеалиштата на ЕУ и Директивата за птици на ЕУ: обичен сколовранец, евроазиски кос, евроазиска сојка, евроазиска страчка и гулабот камењар. Најпогодени ќе бидат заедниците птици што живеат во дабовите шуми, вклучувајќи ја и евроазиската сојка, како и видовите што го користат обработливото земјиште и крајречното шумско земјиште, вклучувајќи го и обичниот сколовранец. Врзочливите птици, вклучувајќи го и евроазискиот кос, најмногу ќе бидат погодени со фрагментацијата и директната загуба на живеалиштата. Иако се многу чести и широко распространети во проучуваното подрачје, потенцијалното влијание сепак ќе се ублажи со мерките од ПУБ, како што се мерките за минимизирање на вознемирувањето за време на сезоната на гнездење.
- 9.8.14. До нарушување или уништување на водоземните и рибните живеалишта може да дојде поради расчистување на крајречната вегетација и привремените работи над или погранично до водотеците. За Зајаска Река се смета дека е живеалиште со висока чувствителност, поради присуството на македонската пастрмка (ПОБ). Водоземните живеалишта (крајречното шумско земјиште) се смета дека се најмногу со висока чувствителност поради присуството на жабата жолт мукач (ПОБ). Потенцијалното влијание ќе се ублажи со мерките од ПУБ, вклучувајќи го и спроведувањето на стандардните мерки за спречување на загадувањето.
- 9.8.15. Како што е наведено во ПУЖСС, ќе се применуваат добрите практики за општата добросостојба на животните, а нив ќе ги испорача Службеникот за животната средина на Проектот. Во овие мерки спаѓаат проверки во предградежната фаза и деструктивни истражувања за да се минимизира ризикот од смртност на животните за време на



градежната фаза. Службеникот за животна средина исто така ќе организира и стручни безбедносни разговори со Изведувачите на Проектот за да ги сподели добрите еколошки практики (на пр. оградување на подрачјето, покривање на ископувањата, спречување на пристапот до местата каде што не се одвиваат градежните работи и сл.).

- 9.8.16. Во ПУЖСС се содржат деталите за овие мерки, вклучувајќи го и **Планот за управување со биодиверзитетот, Планот за расчистување на шумското земјиште, и Планот за возобновување на земјиштето.**

### **ОПЕРАТИВНА ФАЗА**

#### **Фрагментација на живеалиштата**

- 9.8.17. Расчистениот појас земјиште долж автопатот ќе остане трајно покриен со коловозите и сродните објекти. Ова ќе предизвика отцепување и расцепкување на живеалиштата. Со текот на времето, тоа може да доведе до изолација и опаѓање на популациите од одредени организми кои, доколку многу се намалат, може да бидат изложени на ризик од локално истребување. Ова влијание беше разгледано во контекст на распространетост на живеалиштата на ниво на пределот. Ниту едно од живеалиштата нема да се фрагментира во толкава мерка за да се компромитира опстојувањето на живеалиштата во рамките на нивната поширока распространетост. Најмалите „фрагменти“ од живеалиштата што ќе останат ќе бидат крајречното шумско земјиште помеѓу Раштани и Кичево (кај Мостот бр. 2).
- 9.8.18. Ризикот ќе се намали преку спроведувањето на Оперативниот план за управување со биодиверзитетот.

### **МЕРКИ ЗА УБЛАЖУВАЊЕ**

- 9.8.19. ПУЖСС содржи мерки за ублажување на ефектите на Проектот врз биодиверзитетот. Во плановите предвидени со ПУЖСС спаѓаат:

- План за управување со биодиверзитет, вклучувајќи ги и:
  - План за расчистување на шумите
  - План за возобновување на земјиштето
- Оперативен план за управување со биодиверзитетот

- 9.8.20. Во овие планови ќе се изложат мерките што треба да се применат од предградежната фаза, преку градежната фаза, па сè до оперативната фаза.

#### **Предградежна фаза**

- 9.8.21. Проектирањето на мостовите, тунелите и врамените и цевчестите пропусни ќе предвиди заемна поврзаност на живеалиштата и ќе го олесни движењето на дивите животни, вклучувајќи ги и рибите. Во деталниот дизајн на Проектот ќе се предвидат места за замена на живеалиштата, со кои ќе се осигура да не дојде до нето загуба на живеалиштата за Приоритетните особености на биодиверзитетот, како и нето добивка





за Критичните живеалишта. Во деталниот дизајн на Проектот ќе се предвиди и замена на заштитените живеалишта, како што е наведено во **ПУБ**. ЈПДП ќе подготви и План за управување со биодиверзитетот, вклучувајќи го и **Планот за возобновување на земјиштето**, којшто пак ќе содржи детална пресметка на загубата на живеалиштата и замена на живеалиштата, видовите и конкретните локации, а кои податоци ќе се искористат и за деталниот дизајн на Проектот (и Предмерот), како и за вклучување во тендерската документација за Изведувачот. Изведувачот ќе направи истражување долж проектното порамнување за да се утврдат сите специфични живеалишта или растенија што треба да се заштитат и или да се релоцираат или оградат, пред да се започне со градежните работи.

### Градежна фаза

- 9.8.22. Изведувачот ќе ги почитува мерките наведени во Планот за управување со биодиверзитетот. На Изведувачот ќе му се забрани пристапот до сите живеалишта, освен таму каде што е неопходно заради изградба на Проектот. Мерките за примена на најдобрите практики ќе се внесат во градежниот договор, вклучувајќи и поставување на маркери за да се обележи градежната област, оградување на вегетацијата во рамките на градежната област којашто треба да се зачува, и надзирање на расчистувањето на вегетацијата.
- 9.8.23. Подрачјата со привремено зафаќање на земјиштето, како што се местата потребни за изградба на мостовите и тунелите, ќе треба да се вратат во нивната првобитна состојба, со намера да се возобнови составот на видовите, структурата и состојбата пред да дојде до нарушувањето (преку проверки пред и после работите). Ова ќе го провери Инженерот за животна средина.
- 9.8.24. За да се минимизира ефектот од отцепување и расцепување на живеалиштата, во деталниот дизајн на Проектот ќе се предвидат и премини за дивите животни, коишто ќе се состојат од платформи во пропустите и под мостовите преку кои дивите животни ќе може да го преминат патот. Овие мерки ќе се специфицираат во Планот за управување со биодиверзитетот.

### Оперативна фаза

- 9.8.25. Редовно ќе се одржуваат објектите за одводнување, за да се осигура дека нема да дојде до нивно затнување со шут и талог. Во активностите за редовно одржување ќе спаѓаат и одржување на заштитната ограда, како и отстранување на храна, отпад, животински трупови и сл. од патиштата, за да не се привлечат мршојадците.
- 9.8.26. Предложеното проектно решение содржи и тунел, со кој ќе се намали обемот на зафаќање на земјиштето за потребите на Проектот, а ќе се намали и со тоа поврзаното влијание врз растенијата и животните и загубата на живеалиштата.
- 9.8.27. Како што е наведено во **ПУЖСС**, ќе се подготви **Оперативен план за управување со биодиверзитетот** пред проектот да стане оперативен. Тој ќе содржи мерки како што се редовно контролирање и одржување на објектите за одводнување. Во



активностите за редовно одржување ќе спаѓаат и одржување на заштитната ограда, отстранување на храна, отпад, животински трупови и сл. од патиштата, за да не се привлечат мршојадците.

## 9.9 ПРЕДЕЛ И ВИЗУЕЛЕН КВАЛИТЕТ

### РЕФЕРЕНТНА СОСТОЈБА

9.9.1. Проектот се наоѓа во подрачје на ридско-планински терен. Пределот околу Проектот се состои од:

- Земјоделско земјиште;
- Шумско земјиште (и деградирани и зрели шуми);
- Области со станбени живеалишта, претежно лоцирани на југ и север од Проектот (Кичево и Зајас, соодветно);
- Делници од постојната патна и железничка линија;
- Неколку гробишта; и
- Неколку реки и потоци, вклучувајќи ги и реките Зајаска, Сушица, Штиборани и Строгомишка.

9.9.2. Главнината на пределот го сочинуваат земјоделско и шумско земјиште.

9.9.3. Следниве се клучните групи визуелни рецептори што беа утврдени:

- Станбени рецептори:
  - Жителите на северозападниот и западниот потег од Осој;
  - Жителите на источниот и југоисточниот раб на Трапчин Дол;
  - Жителите на североисточниот раб на Колибари;
  - Жителите на западната периферија на Црвивци;
  - Жителите на западната периферија на Долно Строгомиште;
  - Жителите на западниот и јужниот раб на Горно Строгомиште;
  - Жителите кои живеат во населените места долж автопатот А2, како дел од европскиот автопат Е-65, а кои гледаат на север и на исток; и
  - Изолирани фарми и селски домаќинства долж трасата на коридорот во рамки на 500 м.
- Комерцијални рецептори, рекреативни рецептори и посетителите на верските објекти:
  - Луѓето што ги посетуваат гробиштата и џамијата на југозападниот приод кон Црвивци;
  - Луѓето што ги посетуваат гробиштата западно од Долно Строгомиште;
  - Комерцијални рецептори во опсег од 500 м (како што е бензинската станица погранично на државниот пат А2); и
  - Луѓето што го посетуваат споменикот „Мајка Албанка“ во Зајас.
- Транспортни рецептори, како што се:
  - Корисниците на автопатот А2;
  - Корисниците на постојните патишта и патеки долж трасата на коридорот во опсег од 500 м; и





- Луѓето што патуваат со железничката линија Кичево-Гостивар.

### **ГРАДЕЖНА ФАЗА**

- 9.9.4. Во текот на градежната фаза, Проектот најверојатно ќе има пределски и визуелни ефекти врз погоре споменатите рецептори, коишто ќе треба да се управуваат. Планот за управување со пределот и визуелните квалитети (како што е наведено во ПУЖСС) ќе се спроведе за време на градежната фаза заради справување со ефектите врз визуелните рецептори.
- 9.9.5. Постои потенцијал за промена на сегашниот предел поради градежните работи, вклучувајќи го и присуството на работниците, механизацијата и материјалите, како и движење на отпадот, присуството на градежните кампови и сместувачките капацитети за градежните работници.
- 9.9.6. Исто така, постои потенцијал за визуелни ефекти поради градежните работи, вклучувајќи ги и земјените работи и расчистување на вегетацијата, како и воведувањето на привремена инфраструктура, вклучувајќи ги и градежните кампови и дигалки. Пред да се започне со работите, локацијата на сместувачките капацитети за градежните работници ќе ја одреди Изведувачот (а ќе ја одобри ЈПДП) следејќи го Скринингот за животната средина и социјалните аспекти од Глава 23 – ПУЖСС. На тој начин ќе се осигура дека ќе се лоцираат подалеку од еколошките и социјалните рецептори, вклучувајќи ги и станбените имоти и еколошки чувствителните области.
- 9.9.7. Градежните пределски ефекти поради Проектот ќе се намалат со спроведување на мерките за ублажување. Градежните визуелни ефекти поради Проектот се очекува да настанат на поголем број рецептори, иако влијанието ќе се намалува преку спроведувањето на мерките за ублажување.

### **ОПЕРАТИВНА ФАЗА**

- 9.9.8. Во текот на оперативната фаза, Проектот најверојатно ќе има и пределски и визуелни ефекти врз погоре споменатите рецептори, коишто ќе се управуваат со спроведување на мерките од делот за ублажување.
- 9.9.9. Постои потенцијал за промена на сегашните предели откако Проектот ќе стане оперативен поради појавата на нови линеарни и геометриски форми, како и менување на текстурата и боите на пределот поради отстранување на вегетацијата, засеците и насипите, како и создавањето на новите објекти. Најголемото влијание ќе биде во Долно Строгомиште, каде вијадуктот ќе минува во близина на станбените имоти, со што ќе се попречи погледот на поширокиот предел. На овие имоти ќе им се даде можност да се вклучат во експропријацијата, доколку жителите изразат желба да се релоцираат.
- 9.9.10. Постои потенцијал за визуелни ефекти штом Проектот ќе стане оперативен, поради попречување на погледот врз отворениот предел каде што ќе биде лоциран Проектот. Но, овие ефекти ќе се намалат преку спроведување на мерките наведени во ПУЖСС.



## МЕРКИ ЗА УБЛАЖУВАЊЕ

- 9.9.11. ПУЖСС содржи мерки за ублажување и за градежната фаза и за оперативната фаза на Проектот
- 9.9.12. Мерките за ублажување што се предлагаат за градежната фаза вклучуваат подготвување и спроведување на **План за управување со пределот и визуелните ефекти**, кој ќе стане составен дел на ГПУЖСС и ќе содржи мерки како што се:
- Минимизирање на обемот на земјените работи, каде што е изводливо;
  - Минимизирање на употребата на вештачкото осветлување долж проектното порамнување и каде што е потребно, употреба на насочено осветлување; и
  - Задржување на природата на релјефните форми при изведувањето на земјените работи, каде што е изводливо.
- 9.9.13. Мерките за ублажување што се предлагаат за оперативната фаза вклучуваат и подготвување и спроведување на **Оперативен план за одржување**, кој ќе содржи:
- Мерки за одржување на земјените работи;
  - Мерки за следење и управување на вегетацијата, за да се осигура дека ќе се зафати и вирее;
  - Мерки за одржување на квалитетот на приклучниот пат на автопатот М2 кај клучката со постојниот државен пат А2 кај Зајас, за да се задржи окружувањето на споменикот (како што е управување со вегетацијата и отстранување на сметот); и
  - Мерки за одржување на вегетацијата за да се максимизира затскривањето на визуелните рецептори.

## 9.10 СОЦИЈАЛНИ АСПЕКТИ И ЗАЕДНИЦА

### РЕФЕРЕНТНА СОСТОЈБА

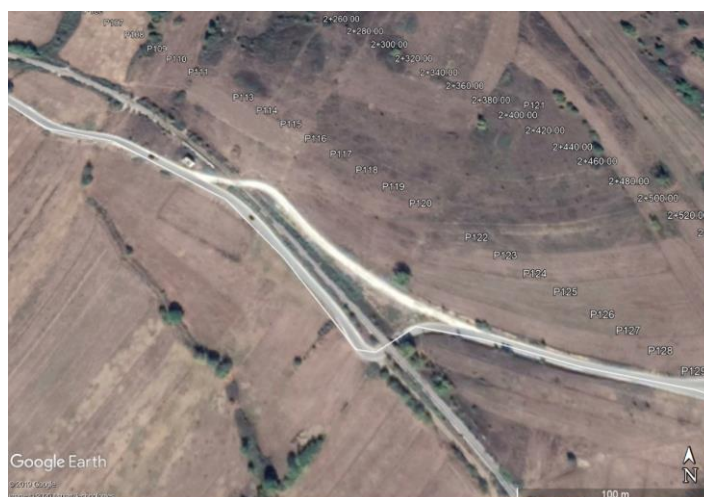
- 9.10.1. Градот Кичево се соочува со раст на населението во последните неколку децении, најмногу како резултат на миграција од руралните средини. Но, и некои од руралните населби во околината, исто така бележат континуиран раст на населението. Од 2002 г., порастот на населението забави во Општина Кичево, но и во цела Република Северна Македонија, главно поради надворешните миграции.
- 9.10.2. Општина Кичево располага со развиен систем на образовани установи, меѓу кои и за претшколско, основно и средно образование. Постојат две градинки, девет основни и две средни училишта.
- 9.10.3. Здравствениот систем во Република Северна Македонија се состои од три сегменти: примарно, секундарно и терциерно здравство. Примарното здравство се состои од мрежа на приватни и јавни установи, имено, здравствени домови и ординации. Примарното здравство опфаќа превентивни, промотивни и куративни услуги, коишто ги обезбедуваат доктори, специјалисти и стоматолози. Секундарното здравство опфаќа специјалистички консултативни услуги. Терциерното здравство, пак, се состои од клиничките услуги што се даваат во болниците и на Универзитетскиот клинички



центар во Скопје. Системот на здравствена заштита во најголем дел се финансира од задолжителното здравствено осигурување, кој на сите граѓани им дава можност да располагаат со здравствено осигурување.

- 9.10.4. Во Општина Кичево постојат пет установи коишто даваат поддршка од областа на социјалната заштита на ранливите лица.
- 9.10.5. Што се однесува до безбедноста на локалните патишта, постои врамен пропуст под постојната железничка линија на северниот крај од Проектот, близу Долно Строгомиште. Овој врамен пропуст располага со малку слободен простор, па локалното население има направено и див премин преку пругата подолу низ железничката линија (во правец кон север). Постои актуелен ризик од појава на сериозни несреќи кои може да резултираат со тешки повреди или смрт.

Слика 9-1 – Постојниот подвозник / врамен пропуст



Слика 9-2 – Див премин преку пругата



## ГРАДЕЖНА ФАЗА

9.10.6. Во текот на градежната фаза, Проектот најверојатно ќе предизвика ефекти врз социјалните аспекти и заедницата, коишто ќе се управуваат со помош на мерките наведени во делот на ублажување:

- Присуството на градежните работници и преземањето на градежните работи, што може да влијае врз кохезијата и добросостојбата на заедницата;
- Ризик од пристапувањето на локалната заедница до оградениот простор на којшто ќе се изведуваат градежните работи и каде што ќе биде сместен градежниот комплекс и бараките за сместување на градежните работници, со потенцијал за инциденти и несреќи.
- Ризик од инциденти и несреќи со пешаците, другите возила, и потенцијалот за оштетување на локалните патишта како резултат на зголемен градежен сообраќај; и
- Намалениот или попречениот пристап до образовните установи, установите за социјална заштита и здравствените установи, што може да има ефекти врз локалната заедница.

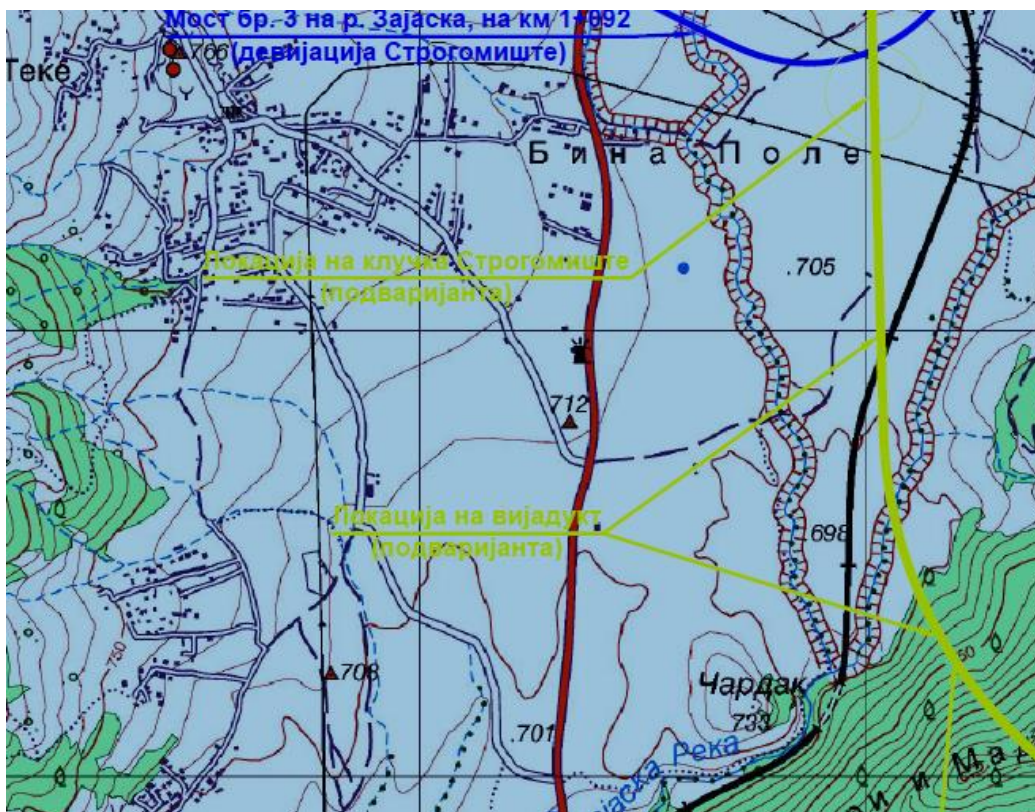
9.10.7. Овие ефекти врз социјалните аспекти и заедницата во текот на градежната фаза ќе се управуваат до прифатливо ниво, преку спроведувањето на мерките за ублажување од ПУЖСС.

## ОПЕРАТИВНА ФАЗА

9.10.8. Во текот на оперативната фаза, Проектот најверојатно предизвика ефекти врз социјалните аспекти и заедницата, коишто ќе се управуваат со помош на мерките наведени во делот на ублажување:

- Проблеми и грижи на локалната заедница, кои може да влијаат врз кохезијата и добросостојбата на заедницата; и
- Намален ризик од инциденти и несреќи како резултат на тоа што локалната заедница ќе ги користи предвидените надвозници и подвозници.





Слика 9-3 – Нова клучка и надвозник

9.10.9. Ефектите врз социјалните аспекти и заедницата во текот на оперативната фаза не се предвидува дека ќе претставуваат проблем, по спроведувањето на мерките за ублажување од ПУЖСС.

### МЕРКИ ЗА УБЛАЖУВАЊЕ

9.10.10. Мерките за ублажување што се предлагаат за градежната фаза на Проектот се наведени во ПУЖСС. Во мерките за ублажување спаѓаат:

- Подготовка и спроведување на следниве Планови:
  - Кодекс на однесување на градежните работници;
  - План за здравје, безбедност и сигурност на заедницата;
  - План за пристап на заедницата и инфраструктура;
  - План за подготвеност и одговор при итни случаи;
  - План за управување со сообраќајот;
  - План за управување со сместувачките капацитети за градежните работници; и
  - Градежен план за ангажирање на засегнатите страни.
- Обезбедување информации на локалните заедници за обемот и распоредот на градежните работи, за очекуваните прекини и ограничувања на пристапот најмалку 24 часа пред започнувањето; и
- Оцена на погодни локации за поставување на сместувачките капацитети за градежните работници, при што во предвид ќе се земат чувствителноста на



животната средина и социјалните аспекти, националните барања и дозволи и мислења на локалните заедници.

9.10.11. Мерките за ублажување и подобрување што се предлагаат за оперативната фаза на Проектот се наведени во ПУЖСС. Во мерките за ублажување спаѓа подготовување и спроведување на следниве Планови:

- Оперативен план за управување со здравјето и безбедноста на заедницата;
- Оперативен план за управување со здравјето и безбедноста на работниците;
- Контроли за безбедност на патот;
- План за подготвеност и одговор при итни случаи; и
- Оперативен план за вклучување на заедницата.

## 9.11 ЗДРАВЈЕ, БЕЗБЕДНОСТ И СИГУРНОСТ ПРИ РАБОТА

### РЕФЕРЕНТНА СОСТОЈБА

9.11.1. Согласно примарното и секундарното законодавство на Република Северна Македонија за здравје и безбедност при работа, од работодавачите се бара да ги преземат сите неопходни мерки за да се одржи прифатливо ниво на работни услови. Од работниците, пак, се бара да ги применуваат и почитуваат сите мерки што се преземаат за да се осигура прифатливо ниво на здравје и безбедност при работа. Меѓу другите прашања од здравје и безбедност при работа опфатени со примарното и секундарното законодавство на Република Северна Македонија се и синдикални одредби, работно време, пензија, инвалидско осигурување, плати, здравствено осигурување и заштита од дискриминација.

9.11.2. Што се однесува конкретно до градежните работи, примарното и секундарното законодавство на Република Северна Македонија им налага на работодавачите да изготват план за здравје и безбедност при работа (или еквивалентен документ) пред да започнат со какви било градежни работи.

### ГРАДЕЖНА ФАЗА

9.11.3. Во текот на градежната фаза, Проектот најверојатно ќе ги има следниве ефекти врз здравјето, безбедноста и сигурноста, коишто ќе се управуваат со помош на мерките наведени во делот на ублажување:

- Градежни работници без соодветна обука и/или квалификации, кои може да претставуваат ризик за безбедноста и квалитетот на Проектот, но и инхерентен ризик за локалната заедница.
- Ризик од инциденти и несреќи со градежните работници;
- Употребата на социјалната инфраструктура од страна на градежните работници, што може да доведе до ризици по безбедноста на градежните работници, особено оние што го користат сместувањето наменето за градежните работници.





9.11.4. Ефектите врз социјалните аспекти и заедницата предизвикани од Проектот не се предвидува дека ќе претставуваат проблем, по спроведувањето на мерките за ублажување наведени во ПУЖСС.

### **ОПЕРАТИВНА ФАЗА**

Во текот на оперативната фаза, Проектот најверојатно ќе има полезни влијанија откако обуката, квалификациите и искуството на градежните работници ќе се прошири ширум Република Северна Македонија и меѓу идните градежни работници.

### **МЕРКИ ЗА УБЛАЖУВАЊЕ**

9.11.5. Мерките за ублажување што се предлагаат за градежната фаза на Проектот се наведени во ПУЖСС. Во мерките за ублажување спаѓаат:

- Подготовка и спроведување на следниве Планови:
  - Систем за управување со здравје и безбедност при работа;
  - План за здравје и безбедност при работа;
  - Кодекс на однесување на градежните работници;
  - План за вработување на локална работна сила;
  - План за управување со работната сила и работните услови;
  - План за управување со сместувачките капацитети за градежните работници; и
  - План за пристап на заедницата и инфраструктура;
- Обезбедување работничка обука за сите градежни работници како пред така и за време на градежна фаза на Проектот; и
- Обезбедување договори за работа за сите градежни работници пред да се започне со градежните работи.

9.11.6. За време на оперативната фаза, ќе се изработи и ќе се спроведе **Оперативниот план за управување со здравјето и безбедноста на работниците**, кој ќе треба да го следат работниците кои ќе спроведуваат активности за одржување и инспекција.

## **9.12 ИМОТ И СРЕДСТВА ЗА ЖИВОТ**

### **РЕФЕРЕНТНА СОСТОЈБА**

#### **Имот**

9.12.1. Градот Кичево, лоциран на јужниот крај на проектното порамнување, е најголемата урбана населба во околината. Жителите на градот Кичево обично живеат во станови. Руралните населби во пошироката Општина Кичево се збиени и претежно се сместени во долините, близу до реките, и долж главната патна инфраструктура. Во руралните населби близу до проектното порамнување спаѓаат Букојчани, Горно Строгомиште, Долно Строгомиште, Осломеј, Осој, Трапчин Дол, Раштани, Црвивци, Колибари и Зајас. Во руралните средини, жителите главно живеат во куќи. Некои од жителите во ова подрачје поголем дел од годината го минуваат во странство, а во регионот се враќаат преку лето.



## **Вработување и економија**

- 9.12.2. Населението се дели во економски активно и економски неактивно население. Република Северна Македонија има прилично висока стапка на невработеност. Сепак, стапката на невработеност во Општина Кичево е малку пониска од националниот просек.
- 9.12.3. Врз основа на достапните податоци од пописот, главниот извор на приходи во подрачјето околу проектното порамнување е вработување за плата. Во овој регион, не е невообичаено членовите на семејството кои живеат во странство да испраќаат пари дома.
- 9.12.4. Според податоците од пописот, во Општина Кичево, земјоделството е дејност од која се генерираат најмногу приходи во руралните населби во непосредна близина на проектното порамнување, односно втора дејност со највисоки приходи во градот Кичево.

## **ГРАДЕЖНА ФАЗА**

- 9.12.5. Во текот на градежната фаза, Проектот најверојатно ќе ги има следниве ефекти врз имотот и средствата за живот, коишто ќе се управуваат со помош на мерките наведени во делот на ублажување:
- Потенцијални ограничувања на пристапот до станбените единици во руралните населби, земјиштето и имотот;
  - Потенцијален прекин во обезбедувањето комунални услуги за станбените единици, земјиштето и имотот;
  - Потенцијално влошување на локалните патишта како резултат на градежниот сообраќај;
  - Трајна експропријација на помал број станбени единици и помошни објекти;
  - Потенцијално привремено намалување на земјоделските активности и/или трајна загуба на земјоделско земјиште, а со тоа и средствата за живот поврзано со секое поединечно земјоделско стопанство;
  - Позитивното вработување и економскиот раст ширум Општина Кичево како резултат на вработувањето на градежната работна сила и со тоа поврзаната употреба на постојната комерцијална инфраструктура.
- 9.12.6. Мерките за ублажување, како што се наведени во ПУЖСС, ќе се спроведат за да се минимизираат ефектите врз имотот и средствата за живот.

## **ОПЕРАТИВНА ФАЗА**

- 9.12.7. Штом ќе стане оперативен, Проектот се предвидува да има значителен полезен ефект врз имотот и средствата за живот. Овие ефекти се поврзани со вработувањето и економскиот раст ширум Република Северна Македонија како резултат на вработувањето на градежната работна сила и употребата на Проектот.



## МЕРКИ ЗА УБЛАЖУВАЊЕ

9.12.8. Мерките за ублажување што се предлагаат за градежната фаза на Проектот се наведени во ПУЖСС, и се состојат од:

- Спроведување на **Рамката за откуп на земјиштето (РОЗ)** и последователното подготвување на **Планот за откуп на земјиштето (ПОЗ)**, со што ќе се обезбеди вклучување на соодветни мерки во процесот на откупот на земјиштето, и во физичкото и економското раселување;
- Подготовка и спроведување на **План за локално вработување**, со кој ќе се води сметка дека ќе им се дава приоритет на локалната работна сила, доколку располага со соодветни вештини.
- Подготовка и спроведување на **Кодекс на однесување на градежните работници**, којшто ќе ги постави практичните мерки кон кои мора да се придржуваат градежните работници за да се осигура градење и одржување на позитивен однос со локалните заедници;
- Подготовка и спроведување на **План за здравјето, безбедноста и сигурноста на заедницата**, кој ќе ги постави здравствените и безбедносните процедури за заштита на локалната заедница;
- Подготовка и спроведување на **План за пристап на заедницата и инфраструктурата**, со кој ќе се осигура одржување на безбеден пристап во текот на целата градежна фаза;
- Возобновување на комуналните услуги и минимизирање на прекините, каде што е изводливо;
- Надоместување на сите оштетувања на приватните станбени куќи, земјиштето и имотите предизвикани од градежните активности, механизацијата и работниците; и
- По завршувањето на градежните работи во определена област, Изведувач ќе ги поправи оштетувањата на локалните патишта за да се осигура нивното враќање во првобитна состојба (пред градежната фаза).

9.12.9. Мерките за ублажување предложени за оперативната фаза на Проектот се состојат од подготовка и спроведување на **План за управување со работната сила и работните услови (ПУРСРУ)**. Како дел од Планот, на сите градежни работници ќе им се даде писмо за референца / потврда за вработување, како и уверение за поминатите обуки / стекнатите вештини, со цел да ги подобрат своите можности за вработување. Ова ќе биде од полза и за локалната и за странската работна сила.

## 9.13 КУЛТУРНО НАСЛЕДСТВО

### РЕФЕРЕНТНА СОСТОЈБА

9.13.1. Културното наследство, долж проектното порамнување, се состои од: гробишта, споменик и археолошки локалитети.



9.13.2. Постојат гробишта во близина на проектното порамнување во руралните населени места Црвивци, како и градот Кичево. Гробиштата во Црвивци се наоѓаат малку подалеку од порамнувањето. Гробиштата во Кичево се прикажани на Слика 9-1.



**Слика 9-1 – Гробишта во градот Кичево**

9.13.3. Споменик се наоѓа погранично на проектното порамнување, близу руралното населено место Зајас. Споменикот, насловен како „Мајка Албанка“, ги одбележува Албанците коишто ги изгубиле своите животи за време на Втората балканска војна.

9.13.4. Во Република Северна Македонија постои и еден меѓународно признат локалитет на културно наследство, кој се наоѓа на Листата на светското културно наследство на Организацијата за образование, наука и култура на Обединетите нации (УНЕСКО). Локалитет е познат како „Природно и културно наследство на Охридскиот регион“, и е наоѓа на приближни 60 км јужно од проектното порамнување. Покрај постојниот Локалитет на светско наследство под заштита на УНЕСКО, Република Северна Македонија има наведено уште четири локалитети коишто може да бидат номинирани да добијат статус на светско наследство под заштита на УНЕСКО во иднина, од кои најблискиот се наоѓа на приближно 12 км северозападно од Проектот, во Општината Маврово и Ростуша. Сите овие локалитети се наоѓаат на значителна оддалеченост од Проектот и немаат допирни точки со Проектот. Бидејќи Проектот нема да влијае врз овие локалитети, тие не беа земени предвид за оваа оцена.

### **ГРАДЕЖНА ФАЗА**

9.13.5. Во текот на градежната фаза, Проектот најверојатно ќе ги има следниве ефекти врз културното наследство, коишто ќе се управуваат со помош на мерките наведени во делот на ублажување:

- Потенцијално влијанија врз гробиштата, особено кога се одвиваат обреди;
- Потенцијална загуба или делумно оштетување на неоткриеното подземно културно наследство.

### **ОПЕРАТИВНА ФАЗА**

9.13.6. Окружувањето на споменикот „Мајка Албанка“ ќе се подобри со проектното решение и поставеноста на крстосницата погранично на споменикот.

9.13.7. Оперативните ефекти врз локалните гробишта се резимирани во делот за пределот и визуелните квалитети (9.9).



9.13.8. Во ПУЖСС се вклучени најразлични планови за управување заради намалување на ефектите врз археолошкото и културното наследство за време на градежната фаза и оперативната фаза.

#### **МЕРКИ ЗА УБЛАЖУВАЊЕ**

9.13.9. Мерките за ублажување на ефектите врз културното наследство што се предлагаат за предградежната и градежната фаза на Проектот се наведени во ПУЖСС. Во мерките за ублажување спаѓаат:

- Подготовка и спроведување на **План за управување со културното наследство**, којшто ќе ги содржи потребните барања, процедури, ресурси и вештини, како и потребните рокови за минимизирање на влијанието врз културното наследство.
- Подготовка и спроведување на **Процедура за случајни наоди**, којашто ќе биде составен дел на **Планот за управување со културното наследство**, и ублажување на потенцијалното откривање на случајни наоди за време на градежната фаза.

9.13.10. За оперативната фаза не се предлагаат дополнителни мерки за ублажување.

### **9.14 КУМУЛАТИВНИ ЕФЕКТИ**

9.14.1. Беше оценет потенцијалот за кумулативни ефекти поврзани со Проектната и следниве проекти:

- Автопат А2 Кичево-Охрид, 56,7 км – во изградба (се очекува да се заврши во 2021 г.);
- Доградба на постојната железничка станица – Кичево;
- Железничка линија Кичево-Лин (изградбата е во план);
- Железничка линија Кичево-Гостивар (се планира нејзина модернизација);
- Автопат А2, подделница Гостивар-Горна Ѓоновица (фаза 2), делница од автопатот А2 на север од Проектот (во план е проектирањето и изградбата);
- Автопат А2, подделница Горна Ѓоновица-Букојчани (фаза 3), делница од автопатот А2, непосредно на север од Проектот.
- Национален гасификациски систем на Македонија, делница 5: Скопје-Гостивар-Кичево.

9.14.2. Постои потенцијал да се појават кумулативни градежни ефекти врз квалитетот на воздухот и пределот кога ќе се совпаднаат повеќе градежни работи, но истите ќе се управуваат. Изведувачот ќе стапи во контакт со другите изведувачи на релевантните проекти за да се осигура дека ќе се воведат соодветни мерки во поглед на квалитетот на воздухот и емисиите на прав. Не постојат забележливи кумулативни ефекти што би се очекувале во оперативната фаза.



## 10 ПЛАН ЗА ВКЛУЧУВАЊЕ НА ЗАСЕГНАТИ СТРАНИ (ПВЗС)

---

- 10.1.1. Планот за вклучување на засегнатите страни е изработен со цел да се утврдат клучните засегнатите страни и да се осигура дека, каде што е релевантно, истите ќе бидат навремено информирани за потенцијалните влијанија на Проектот. Засегнатите страни може да бидат физички лица и организации коишто може да бидат директно или индиректно погодени од Проектот, било позитивно или негативно, а кои сакаат да ги изразат своите ставови. Како резултат на Ковид-19 и ограничувањето на јавните собири, беше изработен и Дополнителен ПВЗС.
- 10.1.2. Во ПВЗС исто така се утврдува и формален механизам за поплаки (МП) којшто засегнатите страни ќе го користат за решавање на поплаки, загриженост, прашања и коментари.
- 10.1.3. ПВЗС редовно ќе се прегледува и ажурира. Доколку дојде до промена или до нови активностите поврзани со ангажирање на засегнатите страни, или до промена на засегнатите страни, ПВЗС ќе се ажурира. ПВЗС ќе се прегледува периодично за време на спроведувањето на проектот, и по потреба ќе се ажурира. Посебен ПВЗС ќе се изработи за градежната фаза и за оперативната фаза на Проектот.
- 10.1.4. Во ПВЗС спаѓа следново:
- Барање за јавни консултации и обелоденување на информации;
  - Утврдување на засегнатите страни и другите погодени страни;
  - Преглед на претходните активности за ангажирање;
  - Програма за ангажирање на засегнатите страни, вклучувајќи и методи и ресурси за ангажирање; и
  - Механизам за поплаки.





## 11 ДОПОЛНИТЕЛНИ ИНФОРМАЦИИ И КОНТАКТ-ПОДАТОЦИ

11.1.1. Документите поврзани со Проектот, вклучително и Извештајот за ОВЖСС, може да се побараат од:

Контакт-податоци	
Име	Јоже Јовановски
Позиција	Раководител за заштита на животната средина и социјалните аспекти, Единица за спроведување на проекти, ЈПДП
Телефон:	+38978242319
Адреса:	Даме Груев 14, 1000 Скопје, Република Северна Македонија
Е-пошта:	<a href="mailto:j.jovanovski@roads.org.mk">j.jovanovski@roads.org.mk</a>
Веб-страница	<a href="http://www.roads.org.mk">www.roads.org.mk</a>

11.1.2. Образецот за доставување поплаки поврзани со Проектот е приложен во Додаток А.



# Додаток А

## ОБРАЗЕЦ ЗА ПОПЛАКИ ОД ЈАВНОСТА



ОБРАЗЕЦ ЗА УПИС НА ПОПЛАКА	
КОНТАКТ-ПОДАТОЦИ	
Име:	Пол: <input type="checkbox"/> машки / <input type="checkbox"/> женски
Адреса:	
Заедница:	Телефон:
Јамоат:	Е-пошта:
Анонимна поплака: <input type="checkbox"/> да / <input type="checkbox"/> не	Пожелен начин на комуникација за одговор: <input type="checkbox"/> пошта / <input type="checkbox"/> телефон / <input type="checkbox"/> е-пошта
ОПИС НА ПОПЛАКАТА / ПРЕДЛОГОТ / ПРАШАЊЕТО	
Ве молиме, подолу наведете ги деталите (кој, што, каде, кога) за Вашата поплака:	
Во случај да биле преземени некакви дејства од подносителот на поплаката во однос на предметот, Ве молиме наведете ги деталите за преземените дејства (доколку има):	
Ве молиме, наведете ги деталите за Вашиот предлог за разрешување на поплаката:	
ПОДАТОЦИ ЗА УПИС НА ПОПЛАКАТА	
Име на лицето што го врши уписот:	
Организација:	Работно место:
Како е доставена поплаката: <input type="checkbox"/> лично / <input type="checkbox"/> пошта / <input type="checkbox"/> е-пошта / <input type="checkbox"/> телефон / <input type="checkbox"/> факс / <input type="checkbox"/> _____	Вид на поплака: <input type="checkbox"/> вид А / <input type="checkbox"/> вид В / <input type="checkbox"/> вид С
Приложени документи:	Поплаката е релевантна за Проектот: <input type="checkbox"/> да / <input type="checkbox"/> не Доколку „не“, беше проследена до: _____
Забелешки:	
Потпис на лицето што го врши уписот:	Датум на поплаката:

