



Ecoline
International

СЕВЕРНА МАКЕДОНИЈА – ПРОЕКТ ЗА РЕГИОНАЛНА ГАСИФИКАЦИЈА

ОЦЕНКА НА ЖИВОТНАТА И СОЦИЈАЛНА СРЕДИНА, НЕТЕХНИЧКО РЕЗИМЕ

Септември, 2022 год.

СЕВЕРНА МАКЕДОНИЈА – ПРОЕКТ ЗА РЕГИОНАЛНА ГАСИФИКАЦИЈА

ОЦЕНКА НА ЖИВОТНАТА И СОЦИЈАЛНА СРЕДИНА, НЕТЕХНИЧКО РЕЗИМЕ

Подготвено од страна на:



Ecoline
International

Ecoline International Ltd.
(Софија, Бугарија)
Директор: Д-р. МајаГачечиласе-Божеску
Мобилен тел.: +38095 11 00 727
Е-маил:
mgachechiladze@ecoline-int.org



SE SOLUTIONS
Advancing Environmental Sustainability

SE Solutions (Pty) Ltd. (Јужна Африка)
Директор: Шон О'Беирн (Sean O'Beirne)
Тел.: +27 (0)12 643 0190
Мобилен тел.: +27 (0)82 903 9751
Е-маил:
sobeirne@tiscali.co.za

Подготвено за:

Европска банка за обнова и развој

© Ecoline International Ltd., 2022

Сите права се задржани.

За секое користење на текстот или дел од него потребно е да се наведе документот како извор.

ДЕТАЛИ ЗА ПОДГОТОВКАТА И ИЗДАВАЊЕТО НА ДОКУМЕНТОТ:

Верзија	Подготвено од	Прегледано од	Овластено за издавање	Дата на издавање	Опис
1	Шон О'Беирн Маја Гачечиладсе – Бошеску Олга Демидова Камила Сакипова Јулија Марука	Шон О'Беирн	Маја Гачечиладсе – Бошеску	2 септември 2022 год.	Нацрт верзија за преглед од ЕБОР
2	Шон О'Беирн Маја Гачечиладсе – Бошеску Олга Демидова	Шон О'Беирн	Маја Гачечиладсе – Бошеску	11 септември 2022 год.	Нацрт верзија за преглед од ЕБОР и клиентот
3					Конечна верзија за објавување

СПИСОК НА КРАТЕНКИ

ЕС	Еколошки и социјален аспект
ЕБОР	Европска банка на обнова и развој
ОВЖС	Оцена на влијанието врз животната средина
ЕИБ	Европска инвестициска банка
АПЖССА	Акционен план за животна средина и социјални аспекти
ОВЖССА	Оценка на влијанието врз животната средина и социјалните аспекти
ЕУ	Европска унија
HAZOPS	Студија за опасност и оперативност
БРП	Важно растително подрачје
АД	Акционерско друштво
РОЕ	Рамка за обновување на условите за егзистенција
МЖСПП	Министерство за животна средина и просторно планирање а РСМ
НЕР	Национален енергетски ресурси АД Скопје
НТР	Нетехничко резиме
ЗПР	Здравје и безбедност при работа
SCADA-систем	Систем за надзорна контрола и стекнување податоци
ПАЗС	План за ангажирање на засегнатите страни

СОДРЖИНА

1	ВОВЕД.....	Error! Bookmark not defined.
2	ОБРАЗЛОЖЕНИЕ НА ПРОЕКТОТ	Error! Bookmark not defined.
3	ОПИС НА ПРОЕКТОТ	Error! Bookmark not defined.
3.1	Делници и историјат на цевководот од проектот	Error! Bookmark not defined.
3.2	Преглед на имплементацијата на проектот.....	Error! Bookmark not defined.
3.3	Разгледување на алтернативи.....	Error! Bookmark not defined.
3.4	Потреби за проектно земјиште.....	Error! Bookmark not defined.
4	РЕЗИМЕ НА ЕКОЛОШКИОТ И СОЦИЈАЛЕН ПРЕГЛЕД НА КАПАЦИТЕТОТ И ИЗВЕДБАТА НА НЕР.....	Error! Bookmark not defined.
5	ОСНОВ НА ЖИВОТНАТА И СОЦИЈАЛНА СРЕДИНА	14
5.1	Интерконекција.....	Error! Bookmark not defined.
5.2	Делница Свети Николе - Велес	Error! Bookmark not defined.
6	ПОТЕНЦИЈАЛНИ ВЛИЈАНИЈА НА ЕСИ РИЗИЦИПОВРЗАНИ СО РУТИНСКАТА ИЗГРАДБА И АКТИВНОСТИ, УБЛАЖУВАЊА И ОСТАНАТИ ВЛИЈАНИЈА	Error! Bookmark not defined.
7	ВОНРЕДНИ СОСТОЈБИ И СЦЕНАРИЈА	Error! Bookmark not defined.
7.1	Фаза на градба.....	Error! Bookmark not defined.
7.2	Оперативна фаза	25
8	КУМУЛАТИВНИ И ПРЕКУГРАНИЧНИ ВЛИЈАНИЈА.....	25
9	МЕХАНИЗАМ ЗА ВКЛУЧУВАЊЕ НА ЗАСЕГНАТИ СТРАНИ И МЕХАНИЗАМ ЗА ПОПЛАКИ	Error! Bookmark not defined.
10	ЕС ВЛИЈАНИЕ И УПРАВУВАЊЕ СО РИЗИК, СЛЕДЕЊЕ И ИЗВЕСТУВАЊЕ	28
Анекс 1.	Резиме на теренски стражувања.....	29

СПИСОК НА ТАБЕЛИ И СЛИКИ

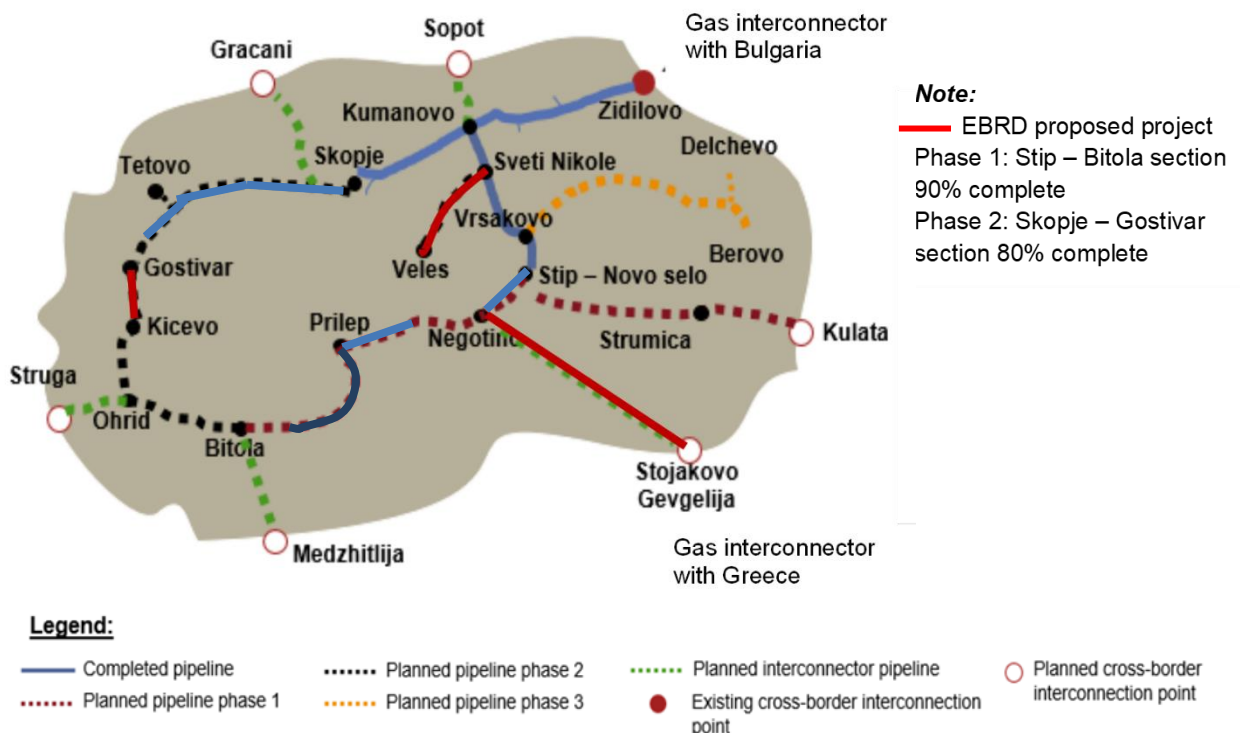
Табела 1.	Фаза на градба.....	21
Табела 2.	Оперативна фаза	23
Табела 3.	Детали за контакт од НЕР за прашања или поплаки поврзани со проектот	27
Слика 1.	Шематска локација на компонентите на проектот, Северна Македонија.....	Error! Bookmark not defined.
Слика 2.	Карта на трасата за интерконекцијата на Северна Македонија	7
Слика 3.	Локација на македонската и грчката делница од интерконекцијата.....	8
Слика 4.	Карта на трасата делница Свети Николе - Велес	8
Слика 5.	Индикативна карта на траса на делница Гостивар-Кичево.....	10
Слика 6.	Шематска илустрација на процесот на изградба на цевководот, со фотографија од десната страна која покажува конструкција во тек.....	11
Слика 7.	Шематски дијаграм на типичен коридор за изградба на гасоводот (Пример на делница Свети Николе - Велес).....	12

1 ВОВЕД

Национални енергетски ресурси АД Скопје¹ (НЕР или „Друштвото“) е македонска државна компанија одговорна за мрежата за пренос на гас во земјата, која планира да изгради три подземни гасоводни делови („Проектот“) во Северна Македонија (**Error! Reference source not found.**):

- делница од 67 километри во Северна Македонија од интерконекцијата Грција-Северна Македонија,
- делница од 28 км Свети Николе-Велес и
- делница од приближно 35 км Гостивар-Кичево².

Финансирањето за проектот се бара од меѓународните финансиски институции, вклучително Европската банка за обнова и развој (ЕБОР) и Европската инвестициска банка (ЕИБ - за македонскиот дел од интерконекцијата Грција-Северна Македонија) (заедно „заемодавачите“).



Извор: Прилагодено од Националната стратегија за гасификација на Република Македонија, Министерство за економија, Република Македонија. 2018³.

Слика1. Шематска локација на компонентите на проектот, Северна Македонија

Проектот е усогласен со Националната стратегија за развој на енергијата на Северна Македонија⁴ (2019). Трите делници се дел од планот за гасификација на државата, чија реализација беше структурирана во три фази. Во текот на изминатите четири години, НЕР напредуваше со изградбата на гасоводи од Фаза 1 и неодамна започна со делници од Фаза 2. Тековниот проект е дел од Фаза 2 од плановите за развој на гасоводната мрежа на земјата

¹ Веб-страницата на компанијата е <https://mer.com.mk/en-US/ForUs/ZaMer>.

² Како што трасата повторно се усогласува, должината на делот може да се промени.

³ https://www.energy-community.org/dam/jcr:436db091-3b1c-43c1-8dbb-66fcee79cfc/INFWS052018_FYRM.pdf

⁴ Стратегијата за развој на енергетиката на Република Северна Македонија до 2040 година. https://economy.gov.mk/Upload/Documents/Adopted%20Energy%20Development%20Strategy_EN.pdf

Бидејќи проектот вклучува финансирање на „гринфилд“ делници од гасоводот, на истиот му беше доделена „Категорија А“ според ЕБОР за животна средина и социјална политика (2019 година)⁵. Ова значи дека проектот подлежи на оценка на влијанието врз животната средина и социјалните аспекти (ОВЖССА) и партиципативен процес на објавување и консултации, вклучително и 120-календарско објавување на пакетот еколошки и социјални (ЕС) документи на проектот.

Севкупно, следните документи го формираат пакетот за објавување ЕС на Проектот:

Консолидирани документи кои ги опфаќаат сите три делови од гасоводот на проектот:

- Рамка за обновување на условите за егзистенцијата (РОЕ) (2022);
- Акционен план за животна средина и социјална заштита (АПЖССА) (2022);
- План за ангажирање на засегнатите страни (ПАЗС) (2022); и
- Нетехничко резиме (НТР) (2022).

Интерконекција

- Извештаи за оцена на влијанието врз животната средина и социјалната средина (2021 година);
- Дополнителен извештај за оцена на влијанието врз животната средина и социјалната средина (2022)

Делница Свети Николе-Велес

- Извештај за оцена на влијанието врз животната средина и социјалната средина (2022)

Делница Гостивар-Кичево

- Опфатено до степен познат во горенаведените четири консолидирани документи (2022)
- Напомена: посебен извештај за оцена на влијанието врз животната средина и социјалната средина ќе биде објавен подоцна, откако ќе се направи.

Бидејќи трите делови од гасоводот се во различни фази на развој (види детали во [Дел 3](#)), нивното јавно објавување според барањата за ЕБОР и разгледување за финансирање од ЕБОР ќе се случи во две фази:

- прво, документите за ЕС за интерконекцијата и делницата Свети Николе - Велес (и делницата Гостивар-Кичево на високо ниво, до степен до кој деталите за делницата се познати од август 2022 година во консолидираните документи) ќе бидат јавно објавени за преглед, од страна на засегнатите страни на англиски и македонски јазик, и
- второ, документите за ЕС за делницата Гостивар-Кичево ќе бидат објавени во подоцнежна фаза, откако ќе се изработат. За да се рефлектираат нови информации за делницата Гостивар-Кичево, консолидираните документи ќе бидат ажурирани и повторно објавени. Овие документи ќе бидат достапни и на албански јазик.

ЕБОР одлучува за финансирање на интерконекцијата и делницата Свети Николе - Велес по завршувањето на периодот на објавување од 120 дена. ЕБОР ќе ја разгледа делницата Гостивар-Кичево за финансирање само откако ќе бидат изготвени и објавени документите за ЕС за 120 дена, во подоцнежна фаза.

Овој документ, *Нетехничко резиме (НТР)*, е изработен од страна на Ecoline International и SE Solutions (консултантот за ЕС) како дел од пакетот за ОВЖССА што се бара со барањата на ЕБОР⁶. Истиот овозможува лесно и разбирливо резиме на информациите во документите за ОВЖССА за делниците на гасоводот на проектот, за засегнатите страни и поширокото разбирање на јавноста. НТР е поедноставен преглед на образложението на проектот, описот, потенцијалните негативни влијанија/ризичи на ЕСи ублажувања предложени за да се избегнат или намалат негативните влијанија/ризичи и да се подобрат придобивките/позитивните влијанија.

⁵<https://www.ebrd.com/news/publications/policies/environmental-and-social-policy-esp.html>.

⁶За интерконекцијата беше подготвен посебен ПАЗС во 2021 година и беше објавен на веб-страницата на ЕИБ. ПАЗС од 2021 година може да се замени со тековниот консолидиран ПАЗС кој ги покрива сите три делници на проектот.

2 ОБРАЗЛОЖЕНИЕ НА ПРОЕКТОТ

Северна Македонија има ограничени домашни енергетски извори и 63,7%⁷ зависност од увоз на енергија. Мешавината за производство на енергија во земјата е главно застарено производство на јаглен (29,3%), нафта (38,7%) и природен гас (10,8%). Обновливите извори на енергија обезбедуваат 13,5% од снабдувањето со електрична енергија во земјата.

Северна Македонија има само една траса за увоз на гас од Бугарија и нема други извори. За да ја зголеми безбедноста на снабдувањето, Северна Македонија планира да развие други рути за снабдување со гас, да ги диверзифицира енергетските извори, да се префрли на почисти енергетски извори и да развие мрежи за пренос на гас за да ја подобри интеграцијата на енергетската инфраструктура⁸ на земјата. Проектот ќе биде важен дел од плановите за гасификација на земјата, при што интерконекцијата со Грција е витална компонента. Проектот ќе:

- Го олесни подобрениот регионален квалитет на воздухот со пренасочување на производството на енергија кон почисти горива во населените, индустриски области во земјата;
- Ги подобри условите за живот, здравјето и благосостојбата на населението во земјата преку пристап до почиста енергија;
- Ја подобри енергетската ефикасност на земјата преку намалување на загубата на енергија за греење; и
- Придонесе за енергетската безбедност преку поодржлив енергетски микс и преку развивање на гасната инфраструктура во Северна Македонија.

3 ОПИС НА ПРОЕКТОТ

3.1 Делници и историјат на цевководот од проектот

Проектните капацити опфаќаат подземни цевководи со различен дијаметар и објекти на земја, како што се блок станици⁹, мерни станици¹⁰, станици за чистење¹¹, вентили за притисок¹², единици за катодна заштита¹³, приклучоци и други неопходни структури за да се обезбеди транспорт на гас. Покрај тоа, проектот веројатно ќе има потреба од создавање на привремени пристапни патишта до градилиштата, места за поставување и складирање на градежни материјали и конструкции и потенцијално градежен камп во случајот кај интерконекцијата.

Делницата за интерконекција во Северна Македонија започнува кај селото Идомени на границата со Грција и оди до градот Неготино (**Слика 2** и **Слика 3**). Се планира да биде цевковод со дијаметар од 700 мм и должина од околу 67 км. Интерконекцијата исто така содржи станици за чистење, вентил за притисок, блок станици и единици за катодна заштита.

⁷Државен завод за статистика, Енергетски биланси 2020: https://www.stat.gov.mk/pdf/2021/6.1.21.60_mk.pdf

⁸ Стратегијата за развој на енергетиката на Република Северна Македонија до 2040 година. https://economy.gov.mk/Upload/Documents/Adopted%20Energy%20Development%20Strategy_EN.pdf

⁹Блок станиците се состојат од блок вентили. Блок вентилот е дел од цевководен систем кој го контролира протокот; со блок вентили операторите можат да изолираат кој било сегмент од водот за работи на одржување.

¹⁰Мерната станица е уред кој се користи за континуирана и симултана анализа на количината и квалитетот на природниот гас што се транспортира во цевковод.

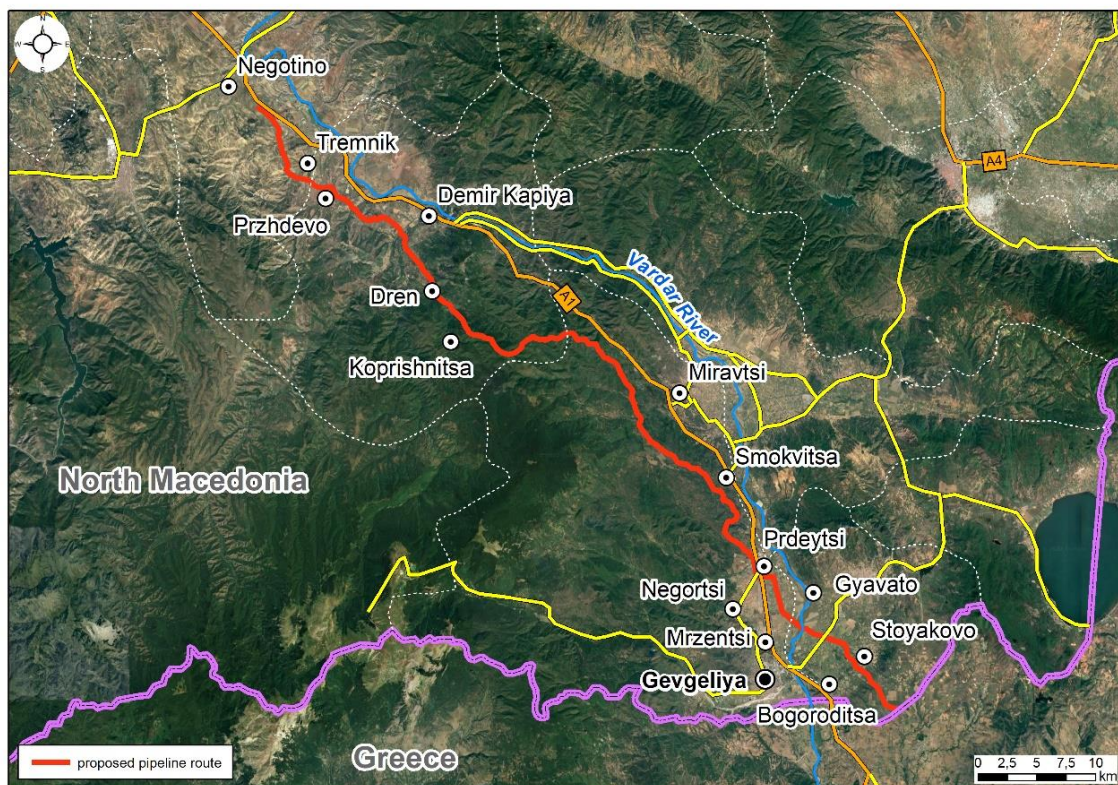
¹¹Станицата за чистење е елемент кој овозможува ефикасен начин за чистење на цевката без да се прекине протокот на гас..

¹²Вентилите за притисок се уреди кои го регулираат притисокот на гасот во цевководите до потребните вредности.

¹³Единиците за катодна заштита се инсталации кои користат мала електрична струја за да спречат корозија на металните цевководи. Корозијата е природен процес при кој материјалите (обично металите) постепено се уништуваат со хемиска или електрохемиска реакција со нивната околина.

Анализата на алтернативите беше спроведена за време на Физибилити студијата подготвена од НЕР во јануари 2019 година, за да се идентификува оптималната траса на гасоводот.

Грчкиот дел од интерконекцијата опфаќа изградба на подземен цевковод за пренос на гас под висок притисок со дијаметар од 750 мм, долг 55 км што поминува помеѓу Неа Месимврија во Грција и границата Грција/Северна Македонија (Слика 3). Вклучува и поставување на гранична мерна станица, блок вентили и други видови објекти на грчка територија. Грчката делница не е дел од проектот што ЕБОР го разгледува за финансирање.



Извор: Ecoline International врз основа на информациите на НЕР.

Слика2. Карта на трасата на интерконекцијата на Северна Македонија



Извор: Прилагодено од Националната стратегија за гасификација на Република Македонија, Министерство за економија, Република Македонија. 2018¹⁴.

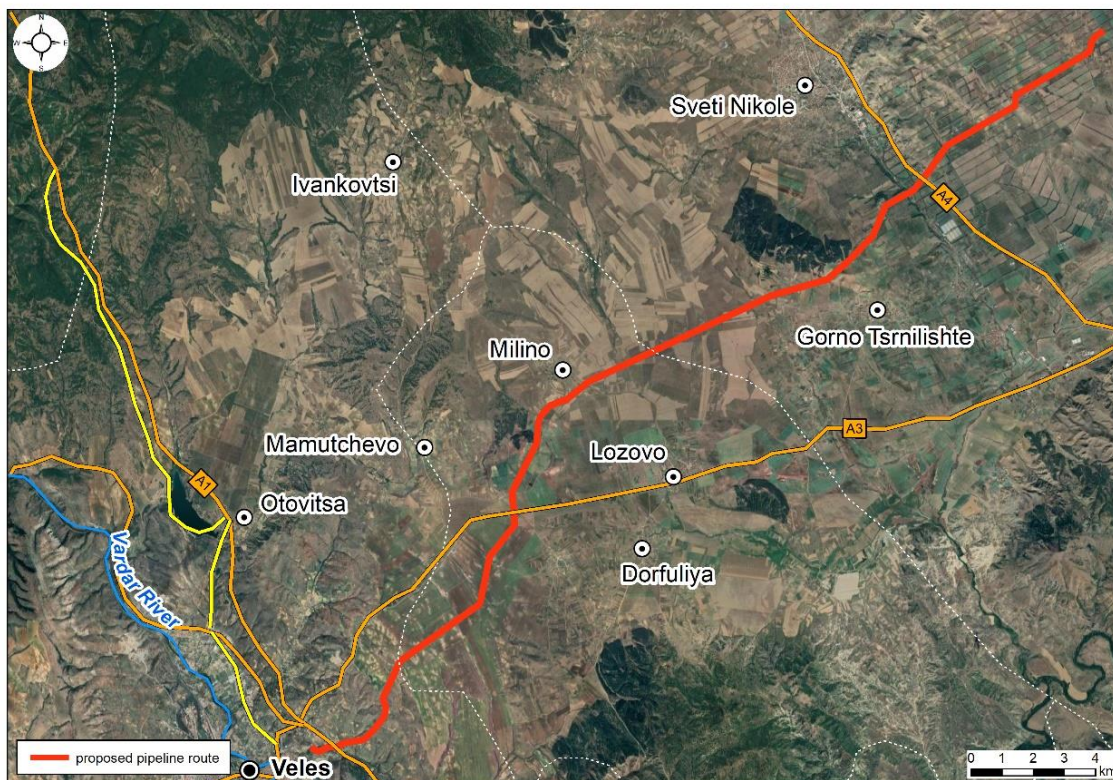
Слика3. Локација на македонскиот и грчкиот дел од интерконекцијата

Постапките за Национална оцена на влијанието врз животната средина (ОВЖС) се завршени одделно за делниците за Северна Македонија и Грција на интерконекцијата во согласност со националното законодавство на секоја земја и барањата на Европската Унија (ЕУ). НЕР ги ангажираше Mott MacDonald и Connecta конзорциумот да направат ОВЖС во согласност со барањата на ЕИБ користејќи ја „Техничката помош за поврзување во Western Balkans EuropeAid/137850/IN/SER/MULTI“. Министерството за животна средина и просторно планирање на Северна Македонија (МЖСПП) ја разгледа ОВЖС за интерконекцијата и издаде еколошко одобрение (решение) во јануари 2021 година.

ЕИБ одобри делумно финансирање за Интерконекција и ги објави документите за ЕС на нивната веб-страница. Кога до ЕБОР беше побарано кофинансирање, банката нарача независен консултант (ESAS) да ги прегледа документите за ЕС во однос на барањата на ЕБОР од 2019 година и да ги идентификува недостатоците во усогласеноста. Беа идентификувани повеќе недостатоци и затоа беше подготвена дополнителна ОВЖССА од страна на НЕР за да се решат истите (видете го пакетот за објавување во [Дел 1](#)). Недостатоците кои сè уште не се опфатени во дополнителната ОВЖССА се вклучени во АПЖССА, за проектот да постигне целосна усогласеност со барањата на ЕБОР.

Делницата Свети Николе-Велес (Слика 4) ќе биде магистрален гасовод во должина од 28 километри со дијаметар од 200 мм. Ќе започне со поставување блок-станица на околу 6 километри источно од градот Свети Николе што ќе ја поврзе со постојниот гасовод во Свети Николе. Ќе продолжи југоисточно и ќе заврши во близина на градот Велес со уште една блок-станица. Проектот на цевководот предвидува и поврзување од 386 метри кон градот Свети Николе, две станици за чистење, две мерни станици, единици за катодна заштита и други потребни објекти. Делницата ќе донесе гас во централниот индустриски регион кој сè уште многу се потпира на нафтени продукти и се соочува со големи проблеми со загадувањето на воздухот.

¹⁴https://www.energy-community.org/dam/jcr:436db091-3b1c-43c1-8dbb-66fcee79cfc/INFWS052018_FYRM.pdf



Извор: Ecoline International врз основа на информациите на НЕР.

Слика4. Мапа на трасата на делница Свети Николе - Велес

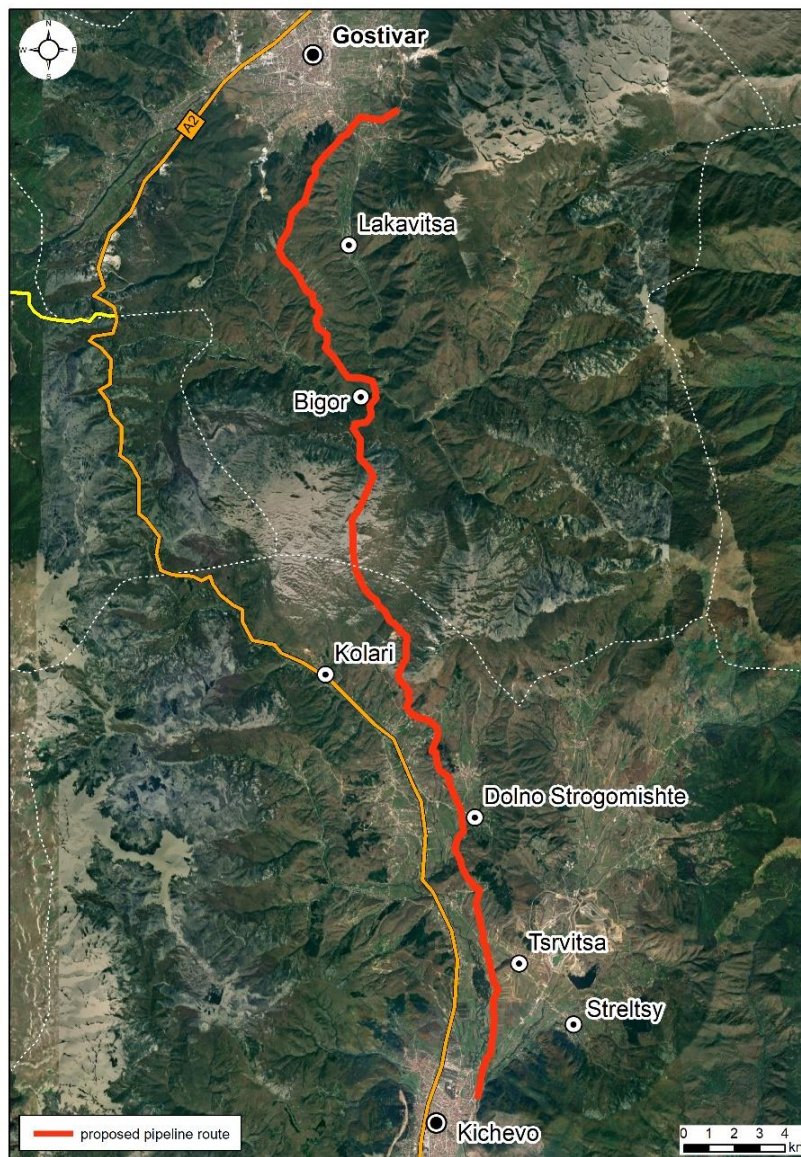
За овој дел во 2021 година беше изготвена Студија за влијанието врз животната средина (Елаборат¹⁵) која беше доставена до МЖСПП, кое истата година ја одобри. НЕР нарача од Градежниот институт „МАКЕДОНИЈА“ АД да подготви нацрт ОВЖССА во согласност со барањата на ЕБОР, користејќи физибилити студија и основен проект. ЕБОР ја прегледа ОВЖССА како и консултантот за ЕС, од кои произлегоа конкретни активности во АПЖССА за целосно усогласување со барањата на ЕБОР. Паралелно, извештајот за ОВЖССА беше повторно напишан и ажуриран за да се вклучи во пакетот за објавување од ЕБОР. Техничките проектни документи моментално се финализираат и НЕР очекува инфраструктурен проект и одобренија за градба од Министерството за транспорт и врски кон крајот на 2022 година.

Делницата Гостивар-Кичево (Слика 5) ќе биде долга околу 35 км, со гасовод со дијаметар од 500 мм. Надземните објекти опфаќаат четири блок станици и два приклучоци на постојните гасоводи. Предложениот гасовод ќе донесе гас во станбениот, комерцијалниот и индустрискиот сектор во општина Кичево кои моментално се потпираат на цврсти горива, неефикасно користење на електрична енергија (претежно на јаглен) и нафтени деривати. Оваа делница е важен столб за носење гас на југозапад од земјата (градовите Охрид, Струга и Ресен), завршувајќи го обрачот со Битола и планираната интерконекција со Албанија. Гасоводот ќе се поврзе со делницата Скопје-Тетово-Гостивар која е во изградба и е завршена 80%.

Делницата Гостивар-Кичево е проектирана во 2010 година како дел од поголемиот проект – Лот 5. Скопје-Тетово-Гостивар-Кичево (Слика 1). Националната ОВЖС за оваа делница, како дел од поголемата шема, беше завршена во 2011 година, така што еколошките и градежните одобренија сега се застарени. Според тоа, ЕБОР наложи преглед на документите за ЕС од

¹⁵Ова е таканаречениот „елаборат за оцена на влијанието врз животната средина“ подготвен според член 24 од Законот за животна средина (<http://extwprlegs1.fao.org/docs/pdf/mac105107.pdf>). Националната ОВЖС и „елаборатот за животна средина“ се посебни процеси: треба да се подготви елаборат за активностите за кои не е потребна ОВЖС.

независен консултант (RINA). Недостатоците во усогласеноста идентификувани во прегледот беа искористени за да се состават задачите на ОБЖССА за НЕР да ги спроведе. ЕС активностите за гасоводот се исто така инкорпорирани во АПЖССА. Околу 40-50% од делницата Гостивар-Кичево во моментот се препроектира од НЕР со цел да се избегне физичко раселување на луѓето во јужниот дел на гасоводот и влијанија врз биодиверзитетот во неговиот северен дел.



Извор: Ecoline International врз основа на информациите на НЕР.

Слика5. Индикативна карта на трасата на делницата Гостивар-Кичево

Трите предложени цевководи ќе се вкрстуваат во надземна инфраструктура (моторни патишта, железнички линии, надземни далноводи и системи за наводнување), подземна инфраструктура (на пр. подземни електрични кабли, постоечки нафтоводи/гасводи, телекомуникациски кабли, цевки за водоснабдување/канализација) и водни тела (реки, потоци, канали).

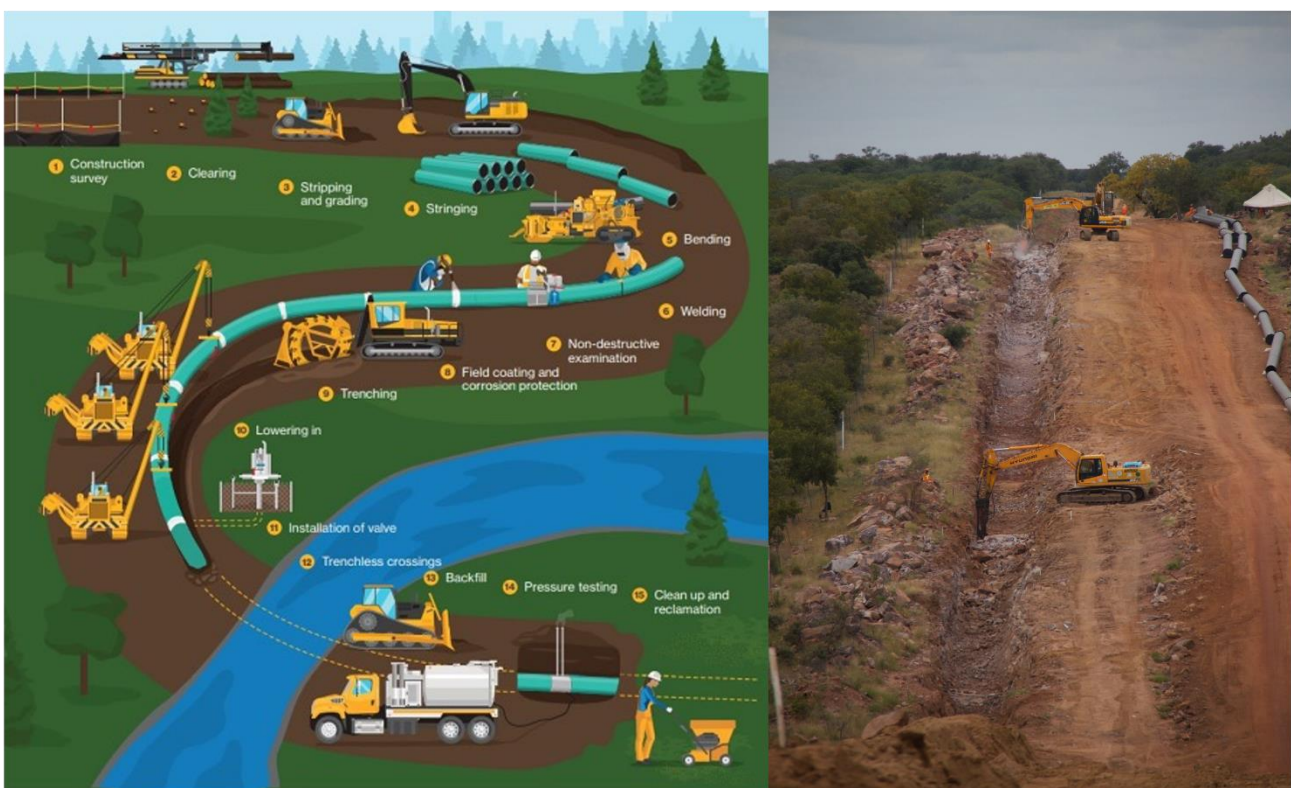
Изградбата на делницата Гостивар-Кичево се очекува да започне кон средината на 2023 година; почетокот на градежната фаза за две други делници е закажан за почетокот на 2023 година. Градежните активности за секоја делница се очекува да траат околу две години.

3.2 Преглед на имплементацијата на проектот

3.2.1 Градежни работи

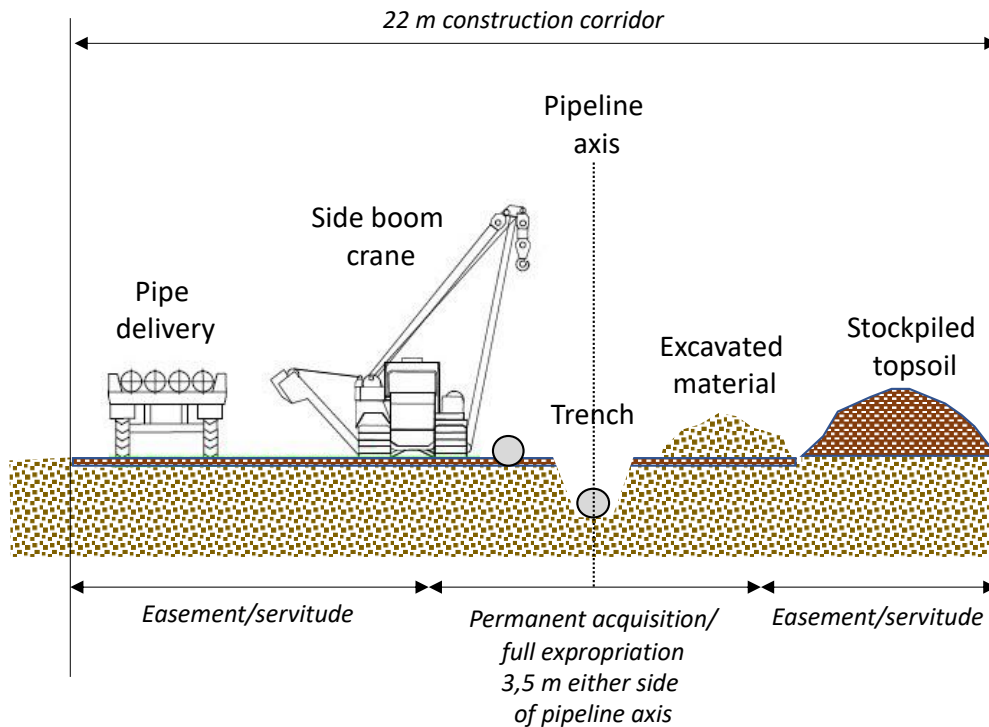
Изградбата на гасоводот се одвива последователно на следниов начин (**Слика 6**):

1. Истражувањата пред изградбата се спроведуваат пред гасоводот т.е. следејќи ја насоката на цевководот.
2. Дрвјата и грмушките потоа се расчистуваат во рамките на градежниот коридор за да се осигура дека нема корени кои би можеле да влијаат на цевководот.
3. Целата вегетација се соголува и површината се оценува
4. Се испорачуваат делови од цевки и се поставуваат неформално во шемата во која на крајот ќе бидат поставени во ровот. Ова се нарекува собирање на цевки долж положувањето.
5. Цевките потоа се свиткуваат со помош на машина за свиткување цевки за да се следи дизајнираната траса.
6. Цевките потоа се заваруваат со опрема за заварување со електричен лак.
7. Секое заварување визуелно се проверува за да се обезбеди неговиот интегритет.
8. На цевководот се применува заштита од корозија и изолација.
9. Се ископува ров за цевководот.
10. Целиот дел од цевководот потоа се подига со помош на странични кранови и се става во градежниот ров
11. Во цевководот се инсталирани вентили за контрола на протокот на гасот и управување со притисокот.
12. Ископаниот материјал се става назад во ровот за да се постави цевководот и да се осигура дека не се движи на начин што може да го оштети.
13. Тогаш цевководот се тестира под притисок, вообичаено се користи вода.
14. Целиот градежен материјал и механизација потоа се отстрануваат од градежниот коридор (Слика 7) и слојот од горниот слој на почвата се враќа низ целиот градежен отпечаток.
15. Конечно, се воспоставува вегетациски слој за да се стабилизира горниот слој на почвата и да се обнови вегетацијата што била таму пред изградбата.



Извор: Градежен институт „Македонија“ АД Скопје (лево) и сопствена фотографија на SE Solutions (десно)

Слика 6. Шематска илустрација на процесот на изградба на цевководот, со фотографија од десната страна која покажува изградба во тек



Извор: Ecoline International врз основа на информациите на НЕР

Слика7. Шематски дијаграм на типичен градежен коридор на цевковод (Пример на Делница Свети Николе - Велес)

3.2.2 Работа и мониторинг

Работењето на гасоводот во основа е процес на пренос на гас преку гасоводот до дистрибутивните мрежи каде што е достапен за потрошувачите. Исто така, потребно е внимателно да се управува со притисокот на гасот во цевководот. Гасоводот се одржува за да се намали ризикот од протекување преку чести инспекции и со тн. „крацовање“ за чистење и проверка на гасоводот одвнатре. Работите на гасоводот се следат и контролираат од централна локација преку надзорен систем за контрола и стекнување податоци (SCADA). Оперативните параметри како што се притисокот и температурата на протокот може да се следат и вентилите да се отвораат или затвораат по потреба, со помош на системот SCADA.

3.2.3 Деактивирање

Постојат три опции за деактивирање, имено: суспензија со која цевководот е изолиран од поширокиот систем и запрен на двата краја, напуштање на местото каде што цевките се чистат и се дозволува едноставно да се распаѓаат таму каде што се, и отстранување, при што подземните структури се ископуваат. Последната опција е најмалку веројатна од трите.

3.3 Разгледување алтернативи

Најважните алтернативи на цевководот се во трасата за да се избегнат изградените области, физичките бариери и природните карактеристики кои можат да претставуваат ризик за интегритетот на цевководот или се чувствителни средини. Критериумите за траса на цевководот и избор на локација (за надземни објекти за поддршка) вклучуваат ограничувања од националните и локалните власти; избегнување на станбени области; најкратко вкупно растојание; безбедносни растојанија од друга инфраструктура; избегнување на заштитени подрачја и места на културно наследство; цена на земјиштето; пристап, избегнување на стрмни и големи странични падини; избегнување на водотеци, регионални патишта, автопати, железници, сеизмички ризични области, други големи цевководи и надземни далноводи. Исто така, се претпочиташе користење на државно земјиште за да се минимизира откупот на земјиште од приватни сопственици на земјиште/закупувачи.

Интерконекција: Специфичните измени на трасата за интерконекцијата вклучуваат избегнување куќи во близина на Рудина и во селата Прдеици и Прждево, археолошки локалитети на 15+500, 28+00 и 55+000 км, важна птичја област Демир Капија и рекреативни и рибни патеки, патеки за велосипеди и камп Акватика.

Делница Свети-Николе Велес: Специфичните модификации на трасата за гасоводот Свети-Николе Велес вклучуваат избегнување на паркот на природата „Река Ѓузумлиска“, коритото на рогозот и клучните области за биолошка разновидност, имено Таорска Клисуре и Бабуна-Тополка-долна Брегалница.

3.4 Потребни на проектното земјиште

Потребно е земјиште за цевковод, потпорни површински објекти (блок станици, мерни станици, станици за чистење итн.) и привремени објекти во фазата на изградба, вклучувајќи пристапни патишта до градилиштата (види Дел 3.1). Изградбата ќе се одвива во рамките на т.н. *Градежниот коридор* (22 до 25 м широк) за делницата Свети Николе – Велес и за интерконекцијата и делницата Гостивар – Кичево. Истиот вклучува предложен *коридор за операции и одржување*, 3,5 м од двете страни на оската на гасоводот. Земјиштето во рамките на овој коридор од 7 метри ќе биде трајно стекнато (целосна експропријација); Правата на сопственост на земјиштето за коридорот ќе ги добие Република Северна Македонија и ќе ги пренесе на НЕР. За преостанат дел од градежниот коридор ќе се воспостави привремено право на службеност.

За **интерконекцијата**, 1.094 парцели (495.092 м²) и 1.911 парцели (1.168.671 м²) мора да се добијат трајно и привремено. Околу 75% од земјиштето кое е потребно трајно и околу 80% од земјиштето кое е потребно привремено е во државна сопственост.

За **делница Свети Николе - Велес** потребни се 381 парцела (208.850 м²) трајно и 451 парцела (413.670 м²) привремено. Државата поседува околу 71% од земјиштето потребно трајно и околу 70% од потребното привремено.

Бидејќи трасата на **делницата Гостивар-Кичево** се престојува, во моментот има само приближни проценки за преземање на земјиштето. Привремено, трајно ќе се набават околу 250.000 м² за цевководот и придружните технички објекти, а околу 630.000 м² привремено. Околу 50-60% од потребното земјиште се претпоставува дека е во државна сопственост.

4 РЕЗИМЕ НА ЕКОЛОШКИОТ И СОЦИЈАЛЕН ПРЕГЛЕД НА КАПАЦИТЕТОТ И ИЗВЕДБАТА НА НЕР

Прегледот на процесите и практиките за управување на ЕС во НЕР беше завршен во однос на важечките ЕС барања на Северна Македонија, ЕБОР и ЕУ во средината на 2022 година¹⁶. Овој преглед, исто така се базира на претходните процеси на длабинска анализа на ЕС наредени од ЕБОР во 2021 година (ESAS) и 2020 година (RINA) за различни елементи на Проектот.

Утврдено е дека работењето на компанијата е во согласност со барањата на националното законодавство, при што единствената организациска неусогласеност е поврзана со отсуството на службеник за здравје и безбедност при работа во НЕР.

Делумна усогласеност и неусогласеност беа идентификувани во однос на некои барања на ЕБОР кои повикуваат на корективни дејствија, на пример: i) постоечката неформална практика за оплаки и грижи треба да се формализира и да им се соопшти на персоналот на НЕР и неговите изведувачи, ii) сеопфатен политика за ресурси треба да се развие што ќе се однесува и на изведувачите на НЕР, iii) НЕР ќе треба да подготви и спроведе постапка за управување со

¹⁶Капацитетот за управување со ЕС на Га-Ма АД, компанија за пренос на гас, со која НЕР ќе се спои кон крајот на 2022 година, не беше опфатен (<https://www.gama.com.mk/Default.aspx?id=1f2c26c4-2c78-4476-8c09-62ff9a6edad3>).

промени, iv) и изведувачите и надзорните изведувачи што ќе бидат ангажирани од НЕР преку тендери треба да имаат посветен ЕС и менаџерите за ЗПР да ги имплементираат и надгледуваат препорачаните мерки ЕС и ЗПР.

Понатаму, беше откриено дека структурата и капацитетот на НЕР имаат потреба од значително подобрување за да се исполнат барањата за ЕС на ЕБОР. Воспоставувањето на ефективен систем за управување со ЕС, вклучувајќи релевантни планови и процедури, како и назначување и обука на клучниот персонал за ЕС, ЗПР и ангажирање на засегнатите страни, е од фундаментално значење за капацитетот за управување со ЕС на НЕР. Слично, важно е НЕР да гарантира дека барањата на ниво на компанијата се разбрани и внесени во релевантните планови за управување со изведувачите кои ќе треба да се следат во текот на целата фаза на изградба и дека е развиена и имплементирана процедура за управување со промени.

NER исто така, ќе треба да ги подобри практиките за ангажирање на засегнатите страни, да изгради капацитет за ангажирање на засегнатите страни и да го надгради постоечкиот механизам за поплаки за барањата на ЕБОР.

Детални препораки за решавање на идентификуваните прашања за делумно и неусогласеност се во АЖШССА. АПЖССА ќе биде приложен кон договорот за заем помеѓу Друштвото и ЕБОР и е задолжителен.

5 ОСНОВИ НА ЖИВОТНАТА И ОПШТЕСТВЕНАТА СРЕДИНА

Овој дел ги прикажува основните информации само за делниците на интерконекцијата и Свети Николе - Велес, бидејќи делницата Гостивар-Кичево моментално се престојува. Во 0 е дадено резиме на теренските истражувања преземени за да се соберат основните информации за ЕС потребни за информирање на оценките на ЕС за интерконекцијата и Свети-Николе Велес.

5.1 Интерконекција

5.1.1 Климa

Подрачјето што го минува гасоводот доживува медитеранска и континентална клима со топли лета и студени зими и просечна годишна температура од 14,2°C. Просечните годишни врнежи се од 660 до 745,2 mm со највлажна сезона есента, а најсушното лето. Доминантните ветрови се студени, континентални северни и топли, поморски јужни ветрови.

5.1.2 Релјеф

Гасоводот започнува на грчката граница (120 m), низ претежно земјоделско земјиште, се искачува низ благо ридест терен (135 m) по што се спушта до реката Вардар (50 m). Потоа, цевководот минува низ рамниот терен на Гевгелиската Котлина каде по преминувањето на Кованска Река се искачува за да ги премине Петрушка и Старарека (270 m) и попланински терен до 700 m. Гасоводот потоа се упатува кон врвот Студена Глава (900 m) пред да се спушти до Демиркаписката Котлина (120 m) и повторно да се искачи до Големо Брдо (300 m) пред да заврши со приклучок на постоечкиот гасовод (220 m).

5.1.3 Геологија

Трасата поминува низ почетна област составена од пролувијални дилувијални форми, потоа алувијални и дилувијални наслаги измешани со чакал, каде што се можни високи нивоа на подземни води, што бара мерки за спречување на плутање на цевководот. Од km 15+000 до km 50+000 трасата е претежно лоцирана на планински терен каде преовладуваат дијабазите и спилите. Од km 50+000 до km 53+000 трасата поминува низ предел на алувијални и пролувијални формации на колувијални седименти, големи блокови, камчиња и чакал, а потоа чакал-песочна кирпичница, ситнозрнести сиви песочници и повеќебојни глини. Од km 63+000 до крајот на трасата е рамен терен на делувијални формации составен од остри парчиња основни карпи, измешани со песочно-глинени материјали и дебел хумусен слој. Регионот низ кој ќе минува гасоводот има висок сеизмички ризик.

5.1.4 Хидрологија

Интерконекцијата ќе биде воспоставена во сливот на реката Вардар, најголемиот во Северна Македонија. Има повеќе притоки, акумулации и извори. Подземните води главно се јавуваат во долините и се важни поради добриот квалитет, но потенцијалните приноси не се добро разбрани. Иако Вардар е повеќегодишен, тековите во неговите притоки се променливи и често престануваат во лето. Најголем дел од водата се користи за земјоделство. Во Вардар има големо органско оптоварување, а реката Луда Мара која се влева во Вардар е многу загадена. Мерењата на квалитетот на водата во кампањата во областа во која ќе се гради цевководот, укажуваат на вода од втора и трета класа.

5.1.5 Квалитет на воздух

Не се спроведува основно следење на квалитетот на воздухот во областа низ која ќе минува интерконекцијата. Мерењата на PM_{10} на 11 локации долж трасата на гасоводот укажуваат на покачени концентрации, но не го надминуваат стандардот од $50 \mu g/m^3$.

5.1.6 Бучава

Нема рутински мониторинг на бучавата и затоа бучавата беше следена на 11 локации долж предложената траса. Сите мерења на бучавата беа во согласност со граничните вредности.

5.1.7 Почва

Постојат различни типови почви долж предложената траса на цевководот што поддржува различно користење на земјиштето. Примероците од почвата од 10 места за земање мостри не беа контаминирани во споредба со граничните вредности на холандскиот декрет за почва.

5.1.8 Управување со отпад

Секоја од петте општини по кои ќе минува интерконекција има некаков вид услуги за собирање отпад и депонии за отпадот. Собирањето на отпадот е подобро формализирано и поефективно во урбаните средини и многу помалку ефективно во руралните области каде што отпадот често се одлага на диви депонии. Сегрегацијата на отпадот е ограничена.

5.1.9 Биодиверзитет

Значителен дел од површината во која ќе се гради цевководот е изменета и/или земјоделски напуштена или на друг начин обработена и/или урбанизирана. Гасоводот ќе премине пет широки типови на живеалишта и тоа ниви и обработливи површини, кермес даб псевдомаквис, зони со чинари покрај потоци, добро развиена дабова шума, зони покриени со чинари и врби покрај потоци, заедница на евла долж реката Бошава и деградирани дабови шуми и ридски пасишта со ретки грмушки. Едно предложено заштитено подрачје и три важни подрачја за птици ќе бидат директно засегнати од цевководот и има едно критично живеалиште, имено крајбрежни зони покриени со евла, чинар и врба.

5.1.10 Демографија и етникуми

Интерконекцијата ќе минува низ четири општини во Северна Македонија: Гевгелија и Богданци во Југоисточниот статистички регион и Неготино и Демир Капија во Вардарскиот статистички регион. Општините се домаќини на четири урбани центри и 56 населени места, од кои ќе се вкрстува земјиштето на еден град и десет рурални места.

Населението во четирите општини благо се намалува во последните десет години и е околу 50.900 жители според Пописот на населението во 2021 година. Густината на населеност варира од $12 \text{ луѓе}/\text{km}^2$ (Општина Демир Капија) до $64 \text{ луѓе}/\text{km}^2$ (Општина Богданци). Половата структура на населението е речиси избалансирана.

Околу 80-90% од населението во општините се декларира како Македонци; другите жители се самоидентификуваат како Турци, Срби, Албанци и други. Ромско население е присутно во селата Трмник, Прждево и Стојаково.

5.1.11 Економија

Земјоделството е важен извор на приход за населението во секоја општина. Покрај тоа, лозарството и винарството се важна деловна активност во општините Неготино и Демир Капија. Додека производството е поразвиено во општините Гевгелија и Богданци. Истото вклучува текстил, преработка на млеко и фабрика за конзервирање. Од четири општини, Гевгелија и Неготино имаат најголем број регистрирани претпријатија во различни сектори.

5.1.12 Невработеност, сиромаштија и ранливи групи

Стапката на невработеност во Вардарскиот статистички регион е пријавена на 11,1% во 2020 година (намалување за 4,8% во однос на 2018 година); додека нивото на невработеност во Југоисточниот статистички регион беше пријавено на 4,3% во 2020 година (намалување за 6,6% во споредба со 2018 година). Стапката на невработеност во урбаните средини, наводно, е повисока отколку во руралните средини за двата региона. Ранливите групи во општините погодени од проектот вклучуваат стари лица, семејства со самохрани родители, членови на домаќинството со попреченост или хронични заболувања, сираци и ромска етничка група.

5.1.13 Инфраструктура

Вода. Домаќинствата во населените места се снабдуваат со вода за пиење во урбаните и руралните средини, но познати се проблеми со снабдувањето – главно висока просечна потрошувачка по жител и загуби на вода во водоводниот систем. Состојбата со третманот на отпадните води е незадоволителна. Населбите го испуштаат директно во површинските води и земјоделското земјиште без претходен третман. Исклучок е пречистителната станица во Гевгелија. Во некои рурални области се користат септички јами, но нивниот капацитет е ограничен.

Отпадот се одлага на локалните општински депонии кои не ги исполнуваат санитарните стандарди за безбедно одлагање на отпадот, односно немаат заштитен долен слој за заштита на почвата и подземните води. Во општините има диви депонии.

Струја. Во регионите нема хидроенергетски капацитети. Има термоцентрала и трафостаница Дуброво за пренос на електрична енергија до/од Грција, двете лоцирани во Неготино. Во околината има многу далноводи, меѓу кои и 400 kV надземен далновод Дуброво-Штип.

Транспорт. Низ општините минуваат магистралните автопати A1 и A4 и двата во релативно добри услови. Автопатот A1 (Север-Југ) е главниот национален транзитен коридор, обемот на сообраќајот постојано се зголемува. Должината на локалната патна мрежа е пократка во однос на другите региони. Гасоводот ќе минува преку железничката линија Скопје-Велес-Гевгелија-државна граница.

Здравствена грижа. Земјата е поделена на „здравствени региони“. Здравствениот регион Гевгелија го опфаќа Демир Капија, додека Неготинскиот здравствен регион Богданци. Здравствениот регион Неготино доживува поголемо оптоварување, со поголем број жители по лекар, помалку специјалисти и лекари по општа пракса во однос на Гевгелискиот. Социјалното истражување спроведено во руралните средини долж планираниот Интерконекција покажа дека во некои села во средишниот дел на планираната траса нема ниту здравствени установи, ниту лекари.

Образование. Во секоја општина има основни и средни училишта, повеќето од нив се наоѓаат во урбаните центри. Некои средни училишта нудат различни специјализации - техничка, медицинска, текстилна, угостителска итн.

5.1.14 Употреба на земјиште и услови за егзистенција

Примарната употреба на земјиштето на териториите што ги минува предложениот гасовод е за земјоделски активности. Постојат полиња со житарки, зеленчукови градини, овоштарници и лозја. Условите за егзистенција на населението се разликуваат и зависат од климата и расположливите ресурси. На почетокот на трасата на цевководот селата се наоѓаат во долината, со што областа е погодна за одгледување на земјоделски производи. Пределот во средишниот дел на трасата на цевководот е ридски, селата се мали, а населението се занимава со сточарство

и лозарство. Селата кон крајот на трасата имаат пченица, јачмен, полиња со пченка и лозја. Во околината има фабрики за земјоделска и автомобилска електроника. Во руралните области, населението обично има приход од два извора - од земјоделски активности (и наведува дека овој приход е низок) и од вработување во неземјоделски активности, вклучително и во јавниот или услужниот сектор локално или во блиските градови.

5.1.15 Туризам и рекреација

Општина Гевгелија е позната по поволната клима, присуството на термални води, планинскиот предел и близината на границата со Грција. Општина Неготино е позната по своето лозарство, тука се наоѓа втората по големина винарија во Северна Македонија. Така, туризмот и угостителскиот сектор има потенцијал за понатамошен развој во регионот.

5.1.16 Родови прашања и теми од интерес за жените

Во руралните области, жените и мажите работат на фарми. Додека жените во земјоделството работат во просек 11,06 часа дневно, 41,7% од тоа се неплатени. Истражувањето поддржано од UN Women покажа дека само 12% од жените во руралните области се сопственици на земјиште, а помалку од 10% имаат улоги на одлучување поврзани со земјиштето. Здравствената криза Ковид-19 го зголеми обемот на работа на жените и пристапот до здравствени услуги и друга поддршка е предизвик.

Родовите прашања и темите од интерес на жените откриени за време на проценките на ЕС вклучуваат ограничен пристап до информации од социјалните институции, отсуство на детски градинки, недостаток на установи за нега и можности за јавен превоз за лицата со попреченост. Овие услови дополнително ја зголемуваат улогата на жената во семејната грижа, а во исто време ги ограничуваат нивните можности за професионален развој. Пристапот до јавната и медицинската инфраструктура во руралните области често е ограничен. Најчесто не се пријавуваат случаи на семејно насилство во општините.

5.1.17 Културно наследство

Во општините Гевгелија, Богданци, Неготино и Демир Капија има повеќе од 250 регистрирани и евидентирани археолошки локалитети; Во близина на предложената траса на гасоводот се наоѓаат 21 локација. Проценката не покажа директно физичко влијание врз кој било евидентиран споменик на културата долж целата траса, но постои потенцијал 13 локалитети да се протегаат под земја до градежниот коридор на интерконекцијата.

Нематеријалното културно наследство на селата во регионот е од значење на локалната заедница.

5.2 Делница Свети Николе - Велес

5.2.1 Клима

Климата и релјефот диктираат континентално – субмедитеранска клима до 600 m надморска височина. Во лето, кога се јавуваат антициклонски услови, има долги периоди без врнежи, со високи температури и суви ветрови. Просечната годишна температура на воздухот се движи од 12,8°C до 13,6°C. Врнежите обично се слаби помеѓу 428,1 mm до 561,3 mm годишно, а повеќето се случуваат во зима. По долината на реката Вардар преовладуваат северни и јужни ветрови во текот на целата година.

5.2.2 Релјеф

Овчеполската Котлина има специфична морфолошка структура ограничена од сите страни со сртови и наклонети ридови, кои формираат изразена природна граница со површина од 670 km². Во Овче Поле има три посебни географски области, алувијални рамнини со просечна висина од околу 260 m, ридски предели наречени „баири“ и рабовите на долината или „планините“. Повеќето општински области на Свети Николе и Лозово се на надморска височина помеѓу 250 и 320 m. Велес е во голема долина и опкружен со планини и ридови на различни надморски височини (од околу 300 m до 675 m).

5.2.3 Геологија

Гасоводот ќе се појави на терен кој речиси целосно ќе биде седиментна карпа од кватернарна, плиоценска и еоценска возраст, а во помала мера цврсто врзани карпи (мермери) кои се поблиску до Велес. Хидрогеолошки, областа има непропустливи до слабо пропустливи седиментни карпи со водоносни слоеви на длабочини поголеми од 60 m. Гасоводот ќе биде изграден во области со некохерентни карпи со ниска водопропустливост (делувијална, пролувијално-песочна тиња, тиња песок и чакал итн.) и материјалното загадување на почвата не се смета за веројатно. Овој дел од Северна Македонија има релативно ниска сеизмичност.

5.2.4 Хидрологија

Регионот е суб-сушен со слабо изразена хидрологија. Главните постојани водотеци се Светиниколска и Ѓузумлиска Река, кои имаат многу ограничен воден тек, а вторите често пресушуваат во лето. Во Овчеполската Котлина вообичаени се слабите извори кои ги има во многу села и околина. Велес е во сливот на реката Вардар. Вардар има просечен годишен проток од 83,1 m³/s.

5.2.5 Квалитет на амбиентален воздух

Загадувањето на воздухот во Република Северна Македонија е загадувачко бидејќи граничните концентрации поставени за заштита на здравјето на луѓето, особено оние за честички, во голема мера се надминуваат најчесто во зимските месеци. Најзначајни извори на РМ се загревањето на домовите и канцелариите, користејќи биомаса (најчесто дрво) како гориво.

5.2.6 Бучава

Бучавата во животната средина е првенствено од индустријата и транспортот, но не постои рутинско следење на бучавата. Ограничените мерења на бучавата на трасата на цевководот покажуваат дека основната бучава може да ги надмине националните гранични вредности.

5.2.7 Почва

Во најсувиот регион на Овче Поле има 11.000 хектари природно солени почви, но не се познати интензитетот, големината и состојбата на засолувањето. Контаминацијата на почвата е веројатно од ѓубрива, пестициди, органски загадувачи, тешки метали и нафта, но не постои воспоставен систем за следење на почвата. Овче Поле е познат земјоделско-сточарски регион поради висококвалитетните почви.

5.2.8 Управување со отпад

Собирањето, транспортот и депонирањето на отпадот го обезбедуваат Јавните комунални претпријатија, но ниту една депонија не е во согласност со законодавството на ЕУ. Често е и спонтаното палење на отпадот. Нема капацитети за депонирање на опасен отпад.

5.2.9 Биодиверзитет

Живеалиштата се претежно антропогени (земјоделство), иако некои области со фрагментирани природни живеалишта се присутни, вклучувајќи деградирани дабови шуми, пасишта, крајбрежни области и водотеци. Интензивирањето на земјоделството доведе до опаѓање на изобилството и разновидноста на природните живеалишта. Мал фрагмент од појас на трска (локалитет Незирлик Арди) е важен особено за водоземците. Има значајно растително подрачје Овче Поле – Богословец, означено поради присуството на степска вегетација.

Фрагменти од добро развиени дабово-габерови шуми се јавуваат на крајот од коридорот кај Велес (во многу деградирана форма). Полуприродните суви пасишта и фаците со грмушки на варовнички подлоги имаат големо значење бидејќи таму се среќаваат огромен број видови орхидеи. Крајбрежните живеалишта се наоѓаат покрај водотеците (92A0), со врби тополи кои се појавуваат во мали појаси долж Светиниколска Река. Едно живеалиште (псевдостепа со трева и едногодишни растенија на *Thero-Brachypoditea*) има многу висока чувствителност и се смета за критично живеалиште, две живеалишта (крајбрежни врби - појаси од топола, полуприродни

суви тревници и фации со грмушки на варовнички суб) имаат висока чувствителност и едно живеалиште (Интермитентни потоци) умерена чувствителност.

5.2.10 Демографија и етникуми

Предложениот гасовод поминува низ три општини и тоа Свети Николе, Лозово и Велес, сите во Вардарскиот статистички регион, а во нив - две урбани и девет рурални населби со една (село Ново Село) целосно напуштена.

Вкупното население во сите три засегнати општини благо се намали во периодот 2017-2020 година и за 5% во 2021 година. Вкупното попишано население беше 51.043 во Велес, 16.514 во Свети Николе и 2.384 во општините Лозово. Жените сочинуваат околу 48% од вкупното население во трите општини (2021 година). Околу 84% од населението во општина Велес и 76,5% во општина Свети Николе се урбанизирани, додека целото население на општина Лозово е рурално.

Најголем дел од населението во овие општини се изјасниле како Македонци со мајчин македонски јазик; во девет населени места од 11 повеќе од 93% од вкупното население се Македонци. Клучните малцински групи се Албанците, Бошњаци, Турците, Власите и Србите. Само една од засегнатите населби (селото Милино) има разновидна етничка припадност: нејзиното население вклучува 10,5% Албанци, 10,2% Бошњаци и 6,3% Турци. Роми се регистрирани само во општините Велес и Свети Николе.

5.2.11 Економија

Во 2021 година, општина Велес беше домаќин на 1.739 активни бизниси, најмногу од трите општини засегнати од проектот. Најголем дел од претпријатијата во општина Велес се во трговијата на големо и мало, поправка на моторни возила и мотоцикли, додека во општините Свети Николе и Лозово доминираат земјоделството, шумарството и рибарството. Околу 98,5% од активните бизниси регистрирани во три општини се микро и мали претпријатија.

5.2.12 Невработеност, сиромаштија и ранливи групи

Невработеноста во Вардарскиот статистички регион во 2020 година изнесува 11,1% (намалување за 4,8% во однос на 2018 година). Во 2020 година вкупната невработеност во општините Свети Николе и Лозово изнесува 1.566, од кои 43,5% се жени. Најголем дел од невработените се на возраст од 60 и повеќе години и од 55 до 59 години и се со средно образование. Истата година во Велес се регистрирани 5.181 невработени лица. Повеќето невработени во Велес се на возраст од 60 и повеќе години и од 55 до 59 години и се без образование или имаат завршено само основно образование.

Ранливите групи во погодените општини вклучуваат стари лица, семејства со самохрани родители, членови на домаќинството со попреченост или хронични заболувања, деца без родители и ромска малцинска група.

5.2.13 Инфраструктура

Повеќето урбани и рурални домаќинства во регионот на проектот се приклучени на централизирано водоснабдување. Канализациските мрежи покриваат до 100% од урбаните области, но само помеѓу 0% и 70% во руралните области. Општините Велес и Свети Николе имаат по еден комунален отпад од општина Лозово на велешката депонија. Во опфатените општини не се произведува струја и затоа се увезува струја.

Во 2020 година општина Велес имала 141 км, Лозово 133 км, а Свети Николе 104 км локални патишта. Повеќето патишта во општините Велес и Лозово се со чакал, но Свети Николе има асфалтирани и калдрмани улици. Локалниот превоз е железнички, редовни автобуси, такси и приватни автомобили.

Цевководот поминува низ Здравствениот реон Свети Николе и Здравствениот реон Велес. Во првиот има еден Здравствен дом, две здравствени установи во градот и три амбуланти во околните села: Ерделија, Мустафино и Горобинци, под концесија на приватни здравствени установи. Здравствениот регион Велес има широка мрежа на приватни примарни здравствени

установи, Здравствен дом, Центар за јавно здравје, Општа болница, Специјална болница за белодробни заболувања и туберкулоза, како и мрежа на аптеки.

Заклучно со 2021 година имало 18, 10 и 5 основни и нижи средни училишта во општините Велес, Свети Николе и Лозово, соодветно. Имаше пет средни училишта и еден универзитет во Велес и едно средно училиште и еден универзитет во Свети Николе.

5.2.14 Употреба на земјиште и услови за егзистенција

Земјоделството покрива 85% од вкупната површина на трите опфатени општини, а околу една третина од оваа се обработува. Од вкупната земјоделска површина на општините Велес, Свети Николе и Лозово обработливите површини, бавчите, овоштарниците и лозовите насади сочинуваат 25,4%, пасиштата и ливадите – 74,6%. Во општините се одгледуваат ситен и крупен добиток. Иако доминантните предели на погодените општини се земјоделски, во областа има мали шумски парцели.

Повеќето жители во населените места се потпираат на два извори на егзистенција: земјоделство и вработување во неземјоделски бизниси.

5.2.15 Туризам и рекреација

Заклучно со мај 2022 година, најмногу туристи ја посетиле општина Велес (1.113 лица, 433 домашни и 680 странски), а ниту еден не е регистриран во општината Свети Николе или Лозово. Ниту една од засегнатите општини не може да се смета за популарни туристички области.

5.2.16 Родови прашања

Вработеноста на мажите е поголема од на жените во општините опфатени од проектот. Повеќе жени се вработени во текстилната индустрија (особено во општина Свети Николе), јавните служби, трговијата итн. Неприлагодениот родов јаз во платите е 17%. За општи информации, исто така, погледнете во [Дел 5.1.16](#).

5.2.17 Културно наследство

Во рамките на општините Свети Николе, Лозово и Велес има повеќе од 200 заштитени археолошки локалитети. Околу 14 регистрирани археолошки локалитети се на 3 километри од предложената траса на гасоводот. Локалитетите се населби и некропола претежно од доцноантичко и римско време. Додека сите археолошки локалитети се надвор од градежниот коридор, седум може да се прошират во него под земја и, според тоа, да бидат оштетени за време на изградбата. Нематеријалното културно наследство на селата во регионот е од значење за локалната заедница.

6 ПОТЕНЦИЈАЛНИ ВЛИЈАНИЈА НА ЕС И РИЗИЦИ ПОВРЗАНИ СО РУТИНСКАТА ИЗГРАДБА И РАБОТА, УБЛАЖУВАЊЕ И ОСТАНАТИ ВЛИЈАНИЈА

Резимето на високо ниво на влијанијата и ризиците на ЕС, нивното почетно значење, ублажување (вклучувајќи подобрување) и преостанато (т.е. „пост-ублажување“) значење се сумирани во [Табела 1](#) и [Табела 2](#)¹⁷. Наодите се добиени од ОВЖС, ОВС и Дополнителна ОВЖССА за интерконекцијата и ОВЖССА за делницата Свети Николе - Велес (видете го пакетот за објавување на ЕС во [Дел 1](#)) и претставени како резимеа на високо ниво.

¹⁷Споменатите ЕС документи беа развиени од различни консултант, следеа различни структури и користеа малку различни дескриптори и оценка на значајноста на ризиците/влијанијата. Така, почетната и преостанатата значајност во двете табели не се директно споредливи. Онаму каде што почетната или преостанатата важност не беше оценета во документите за ЕС на интерконектор, авторите на овој го примениле своето професионално расудување за да го оценат ризикот/влијанието.

Клучните потенцијални градежни влијанија од изградбата се оштетување на чувствителните живеалишта и природните или критичните живеалишта, особено речните живеалишта. Ублажувањето лежи во избегнување на овие области преку разумно насочување на цевководот колку што е можно подалеку и користење на HDD за речните премини за да се спречи оштетување на речните корита и насипите. Плодноста на почвата, исто така, ќе се изгуби во ископаните области, но ако се обрне внимание на обновувањето, тоа влијание може да се минимизира. Останатите биофизички влијанија можат ефективно да се намалат преку ублажувањето дефинирано во ОВЖССА. Оперативно, најзначајното потенцијално влијание се емисиите на фугитивни гасови и многу малата веројатност за катастрофален дефект. Примената на добра меѓународна индустриска пракса за тековно одржување на гасоводот дополнително ќе ги намали таквите ризици.

Не се очекуваат значајни негативни социо-економски влијанија од изградбата и работењето на проектот. Потенцијалните позитивни социо-економски влијанија од градежништвото ќе бидат зајакнати локалните и националните економии преку набавки и даночни приходи и зголемени можности за вработување. Истите позитивни влијанија се очекуваат при работењето, како и развојот на туристичките активности. Негативните социо-економски влијанија ќе се однесуваат на промените во користењето на земјиштето и средствата за живеење, ограничениот пристап до средства, притисокот врз јавните комунални претпријатија, услугите и инфраструктурата, непријатностите за работниците и здравјето и безбедноста на заедницата и оштетување на познатото и неоткриеното културно наследство. Мерките за зајакнување за зголемување и/или олеснување на поширокото ширење на корисни влијанија и за ублажување на негативните се да се имплементира План за обновување на егзистенцијата, Постапка за регрутирање, вклучувајќи обука на работниците и постигнување цели за вработување на жени, План за набавки, ПАЗС, здравје и безбедност и друго. планови за управување и акции за ублажување.

Корисните влијанија се претставени подолу како врв на **главните социо-економски и еколошки придобивки** што го поттикнуаа проектот, како што се подобрување на енергетската безбедност на земјата, обезбедување на индустриски корисници и население со снабдување со гас, позеленување на економијата со префрлање на производството на енергија од јаглен на гас, намалување на емисиите во воздухот и подобрување на животните и санитарните услови (види Дел 2).

Табела1. Градежна фаза

Делница на гасовод	Ризик/влијание	Почетно значење	Ублажување	Останато значење
Еколошки				
Интерконекција Делница Свети Николе – Велес	Влошување на квалитетот на воздухот со поврзани ризици од непријатност, негативни влијанија врз здравјето и биолошката разновидност.	Незначително Умерено	Ограничете ги емисиите на прашина и издувни гасови од градежниот сообраќај и машини.	Незначително негативно
Интерконекција Делница Свети Николе - Велес	Влошување на квалитетот на водата со поврзани ризици за водната биолошка разновидност	Умерено - незначително Умерено	Спречете излевање на опасен материјал и ерозија на почвата. Користете само хоризонтално насочено дупчење за речни премини и добра меѓународна практика за отстранување на вода за хидротест.	Незначително негативно
Интерконекција Делница Свети Николе - Велес	Уништување на живеалиштата и намален биодиверзитет	Умерено – незначително Умерено	Избегнувајте жаришта на биолошката разновидност преку разумно усогласување. Нема нето загуба за природното живеалиште и нето добивка за критичното живеалиште. Избегнувајте живеалиште со многу висока чувствителност	Умерено – незначително негативно
Интерконекција	Контаминација на	Големо -	Спречете излевање на опасен	Незначително

Делница на гасовод	Ризик/влијание	Почетно значење	Ублажување	Останато значење
Делница Свети Николе - Велес	почвата и намалување на плодноста	умерено	материјал и ерозија на почвата. Зачувајте го горниот слој на почвата и вратете го профилот на почвата.	негативно
Интерконекција	Контаминација на подземните води	Умерено - големо	Спречете излевање на опасен материјал	Незначително негативно
Делница Свети Николе - Велес		Умерено		
Интерконекција	Ризици за водните ресурси преку неправилно управување со отпадот	Големо - умерено	Намалување на отпадот на изворот, применете хиерархија за управување со отпад.	Умерено до незначително негативно
Делница Свети Николе - Велес		Умерено		
Интерконекција	Изменети пејзажи и намалена естетика како резултат на визуелното влијание на проектот	Умерено	Ефикасно спроведете ги сите планови за управување со ЕС	Умерено до незначително негативно
Делница Свети Николе - Велес				
Социо-економски				
Интерконекција	Зајакнати локални и национални економии (приходи од набавки и даноци)	Умерено	Спроведување на план за набавки фокусиран на локални добавувачи	Незначително до занемарливо позитивно
Делница Свети Николе - Велес		Занемарливо до незначително		Занемарливо до умерено позитивно
Интерконекција	Зголемени можности за вработување	Умерено	Спроведување на Политика за вработување и Постапка за регрутирање во фаза на изградба; постигнување на целите за вработување на жените, обука на работна сила	Незначително до занемарливо позитивно
Делница Свети Николе - Велес		Незначително		Незначително позитивно
Интерконекција	Променет шаблон за користење на земјиштето и копнена и неземјена егзистенција, ограничен пристап до средства	Незначително до големо	Подгответе и имплементирајте План за обновување на средствата за живот за секој гасовод врз основа на принципите и барањата утврдени во РОЕ одобрени од ЕБОР за проектот; усогласеност со националните стандарди и стандардите на ЕБОР при спроведување на откупот на земјиштето и обновување на средствата за живот; спроведување на ПАЗС.	Занемарливо до незначително негативно
Делница Свети Николе - Велес		Незначително		Нема влијание или е занемарливо негативно
Интерконекција	Зголемен притисок врз јавните комунални претпријатија, услугите и инфраструктурата	Занемарливо до умерено	Спроведување на ревизија за безбедност на патиштата, план за управување со градежен сообраќај, план за управување со отпад, ПАЗС и други активности за управување	Занемарливо до незначително негативно
Делница Свети Николе - Велес		Занемарливо до умерено		Нема влијание
Интерконекција	Вознемирување/нарушување на здравјето, безбедноста и безбедноста на заедницата	Незначително до големо	Спроведување на ПАЗС, план за здравје и безбедност на заедницата, план за управување со атмосферски емисии во градежништвото, план за управување со бучава, оперативна процедура на локација, план за управување со сообраќај, кодекс на однесување на работниците, планови за одговор при итни случаи и други активности за управување	Занемарливо до незначително негативно
Делница Свети Николе - Велес		Варира од без влијание до големо за различни категории на население		Без влијание до незначително и умерено негативно
Интерконекција	Погодено здравје и безбедност на работниците на лице место (влијанија врз здравјето и	Големо	Спроведување планови за управување со здравјето и безбедноста при работа (вклучувајќи употреба на лична заштитна опрема), планови за одговор при	Занемарливо до незначително негативно
Делница Свети		Големо		Незначително до

Делница на гасовод	Ризик/влијание	Почетно значење	Ублажување	Останато значење
Николе - Велес	безбедноста на професијата)		итни случаи и други активности за управување	умерено негативно
Интерконекција	Оштетување или губење на познато и неоткриено културно наследство	Занемарливо до умерено	Нарачајте квалификуван експерт за културно наследство да биде присутен за време на земјените работи; да организира задолжителен археолошки надзор на одредени делови од трасите, да спроведе предградежни истражувања и ископувања на неколку локации; развивање и имплементирање на Процедура за пронаоѓање на шанси	Нема негативно останато влијание врз завршувањето на изградбата (зголеменото научно знаење може да биде позитивно влијание)
Делница Свети Николе - Велес		Незначително до големо		

Табела2. Оперативна фаза

Делница на гасовод	Ризик/влијание	Почетно значење	Ублажување	Останато значење
Еколошки				
Интерконекција	Влошување на квалитетот на воздухот со поврзани ризици од непријатност, негативни влијанија врз здравјето и биолошката разновидност	Занемарливо	Минимизирајте ги емисиите на неизбежни гасови	Незначително негативно
Делница Свети Николе - Велес		Умерено		
Интерконекција		Големо		
Делница Свети Николе - Велес	Големо			
Интерконекција	Влошување на квалитетот на водата со поврзани ризици за водната биолошка разновидност	Занемарливо	Спречете излевање на опасен материјал и ерозија на почвата.	Незначително негативно
Делница Свети Николе - Велес		Умерено		
Интерконекција	Контаминација на почвата	Незначително	Спречете излевање на опасен материјал	Незначително негативно
Делница Свети Николе - Велес		Умерено		
Интерконекција	Контаминација на подземните води	Нема	Спречете излевање на опасен материјал	Незначително негативно
Делница Свети Николе - Велес		Умерено		
Интерконекција	Ризици за водните ресурси преку неправилно управување со отпадот	Незначително	Добро формулирана програма за управување со отпад за малкуте отпадоци што веројатно ќе се појават	Незначително негативно
Делница Свети Николе - Велес		Умерено до незначително		
Интерконекција	Емисии на стакленички гасови	Незначително	Минимизирајте ги емисиите на неизбежни гасови	Незначително негативно
Делница Свети Николе - Велес				
Социо-економски				
Интерконекција	Развој на локалната и националната економија (приходи од набавки и даноци)	Незначително до умерено	Спроведување на план за набавки фокусиран на локални добавувачи	Незначително до занемарливо позитивно
Делница Свети Николе - Велес		Занемарливо		Занемарливо до незначително позитивно
Интерконекција	Зголемени можности за вработување	Препотставено занемарливо	Спроведување на Политика за регрутирање за проектот; обезбеди обука / референца за работа; постигнување на целите за	Занемарливо позитивно
Делница Свети		Незначително		Незначително

Делница на гасовод	Ризик/влијание	Почетно значење	Ублажување	Останато значење
Николе - Велес			вработување на жените	позитивно
Интерконекција	Променет шаблон за користење на земјиштето и копнена и неземјена егзистенција, ограничен пристап до средства ¹⁸	Незначително	Спроведување на планови за реставрација на егзистенција и ПАЗС	Нема негативно резидуално влијание; Туризмот (дополнително) ќе се развие – позитивно влијание
Делница Свети Николе - Велес		Незначително до умерено		
Интерконекција	Зголемен притисок врз јавните комунални претпријатија, услугите и инфраструктурата	Занемарливо	Не е применливо	Занемарливо негативно
Делница Свети Николе - Велес		Занемарливо		Занемарливо негативно
Интерконекција	Вознемирување/нарушување на здравјето, безбедноста и безбедноста на заедницата	Незначително	Спроведување на ПАЗС, активности за управување со здравјето и безбедноста и плановите за одговор при итни случаи	Занемарливо негативно
Делница Свети Николе - Велес		Занемарливо		Занемарливо негативно
Интерконекција	Погодено здравје и безбедност на работниците на лице место (влијанија врз здравјето и безбедноста на професијата)	Големо	Спроведување активности за управување со здравјето и безбедноста при работа за операции и одржување/поправки, како и планови за одговор при итни случаи	Незначително до умерено негативно
Делница Свети Николе - Велес		Големо		Незначително до умерено негативно
Интерконекција	Оштетување или губење на познато и неоткриено културно наследство	Нема влијание	Ограничете ги работите на коридорот за работа и одржување од 7 метри; примени постапка за пронаоѓање на шанси	Не е применливо
Делница Свети Николе - Велес		Занемарливо (рутински операции) до умерено (поголеми поправки)		Нема останато влијание

7 ВОНРЕДНИ СОСТОЈБИ И НЕСРЕКИ

Вонредна состојба е непланиран настан кога некоја активност ја губи или може да ја изгуби контролата, на ситуација која го загрозува здравјето на луѓето, имотот или животната средина, било во објектот или во локалната заедница. Таквите настани може да вклучуваат природни катастрофи или несреќи на лице место.

7.1 Фаза на градба

Постојат повеќе извори на ризик од несреќи на локацијата предизвикани од движење на машини и возила, ископување ровови, подигање тешки товари, полнење и други активности. Добро организираното управување со градежништвото може да ги намали таквите ризици, но мора да има и посветена функција за управување со здравјето и безбедноста на проектот, која:

- Спроведува проценка на безбедносниот ризик за сите градежни активности;
- Ги идентификува и рангира безбедносните ризици;

¹⁸По должината на оперативните цевководи се воспоставени три типа тампон зони каде што се применуваат различни ограничувања за користење на земјиштето: i) Ограничена зона 1 – копнен коридор од 5 m од двете страни на оската на цевководот каде што е забрането да се одгледуваат растенија со корени подлабоко од 1 m и да се ора земјиште подлабоко од 0,5 m; ii) Ограничена зона 2 – копнен коридор од 30 m од двете страни на оската на цевководот каде што е забрането да се градат станбени згради; iii) Ограничена зона 3 – копнен коридор од 200 m од двете страни на оската на гасоводот каде што треба да се почитуваат ограничувањата на густината на населеност (видете во РОЕ за детали и во Правилникот за технички услови и норми за безбеден транспорт на течни и гасовити јаглеводороди со Главни нафтоводи и гасоводи и со нафтоводи и гасоводи за меѓународен транспорт (СВ на РМ бр. 26/1985).

- Развива мерки за ублажување за да ги спречи или барем да ги минимизира сите такви ризици до толерантни нивоа;
- Обезбедува спроведување на целата локација на сите безбедносни ублажувања;
- Обезбедува дневен надзор на потенцијално ризичните активности и осигурува дека активностите се прекинати таму каде што се присутни безбедносни ризици; и
- Постојано ги прегледува перформансите и бара подобрувања што се спроведуваат по потреба.

7.2 Оперативна фаза

За време на операциите на гасоводот, профилот на ризик значително се менува бидејќи гасоводот сега ќе содржи природен гас под висок притисок. Таквиот природен гас е многу запалив и навистина експлозивен и затоа претставува значителен потенцијален безбедносен ризик. Ублажувањето на ризикот од природни катастрофи е вклучено во дизајнот на гасоводот, на пр., одредба за сеизмичност и слично.

Ризиците од несреќи се ублажуваат преку софистициран систем за надзорна контрола и стекнување податоци (SCADA) кој го контролира протокот и притисокот, вентилите за ослободување го испуштаат гасот ако се направи притисок и регулаторите не функционираат, и заштита од корозија за да се спречи дефект на цевководот користејќи катодна заштита и облоги. Откривањето на истекување исто така се спроведува редовно, а гасот се мириса за да може да се намириса доколку истече. Мора да се спроведе Студија за опасности и оперативност (HAZOPS) за да се осигура дека ризиците се идентификувани и директно ублажени при дизајнирањето и изградбата на гасоводот. Крајно, но најважно, проектите мора да имплементираат План за подготвеност и одговор при итни случаи, сразмерен на ризиците на објектот и поврзаните активности и за изградба и за операции.

8 КУМУЛАТИВНИ¹⁹ И ПРЕКУГРАНИЧНИ²⁰ влијанија

За интерконекцијата:

- Се предвидува кумулативни влијанија да влијаат на '91AA* источните бели дабови шуми', 'Важната птичја област, кањон Демир Капија' и Резервоар Дрен поради изградбата и работењето на интерконекцијата заедно со планираната изградба и работа на три ветерни паркови во областа, како и како и со операции на нафтовод и 400 kV далновод²¹. Влијанијата беа оценети како умерено-високи за „91AA* источни бели дабови шуми“, ниско-умерени за „Важната област за птици Кањонот Демир Капија“ и незначителни за резервоарот Дрен. Мерките за ублажување за справување со овие кумулативни влијанија се, меѓу другото, како што следува:
 - Намалување на ширината на работната површина на цевководот од 25 m на 10 m каде што се наоѓа критичното живеалиште во областа според картата на живеалиштата во Проценката на влијанието врз биолошката разновидност;
 - Изведувачот да развие процедури за избегнување, следење и контрола на инвазивните видови според Планот за управување со инвазивни видови вклучен во Дополнителната ОВЖССА/АПБ;
 - Користење на постоечки пристапни патишта;

¹⁹Кумулативните влијанија се влијанија на ЕС кои се резултат на активности за спроведување на соодветниот проект во комбинација со други слични минати, сегашни или идни активности во набљудуваната област.

²⁰Прекугранично влијание значи секое влијание, не исклучиво од глобална природа, во област на една земја предизвикана од предложена активност чие физичко потекло е целосно или делумно сместено во областа на друга земја (поедноставена дефиниција според Конвенцијата за Проценка на влијанието врз животната средина во прекуграничен контекст, 1991 година).

²¹За детална проценка погледнете ја дополнителната ОВЖССА за интерконекцијата.

- Состаноци со инвеститорите на три ветерни паркови во регионот за да разговараат за тоа како да се минимизира отпечатокот на градежните активности, особено на живеалиштето 91AA*;
 - Контакт со градежниот и оперативниот персонал (вклучувајќи ги и изведувачите) за живеалиштата со зачувана вредност и за заштитените и загрозувани растителни и животински видови;
 - Спречување и намалување на ловот и сечата на дрва во областите отворени преку создавање на нови или подобрени пристапни патишта;
 - Забрана на местата за одмор или камповите во областа и јасно означете ги работните области;
 - Да се обезбеди расчистување на пошумените површини под еколошки надзор; и
 - Да им се забрани на градежните работници да пристапуваат до пошумените површини за каква било намена.
- При изградбата на интерконекцијата не се очекуваат значителни негативни влијанија кои би имале прекуграничен карактер. Сепак, во согласност со законската процедура за прекугранично влијание, МЖСПП на Република Северна Македонија ја информираше засегнатата земја – Република Грција за намерата да го спроведе овој проект. Грција како одговор изјави дека не сака да учествува во ОВЖС бидејќи не се очекуваат значителни влијанија врз животната средина на грчка територија. Не се очекуваат прекугранични влијанија во оперативната фаза.

За Делница Свети Николе - Велес:

- Кумулативните влијанија врз значајно подрачје за птици и значајното подрачје за растенија во Овче Поле се предвидени од истовремената работа на Ветерниот парк Богословец и изградбата на гасоводот. Проектот на паркот со ветерници беше подложен на проценка на влијанието на биолошката разновидност и има специфични планови за управување со биолошката разновидност и стратегии за зачувување развиени во согласност со барањата на Меѓународната финансиска корпорација. Имајќи предвид дека и проектот за гасоводот и проектот за паркот на ветерот предвидуваат активности за заштита на биолошката разновидност што би резултирале со нето загуба, би се очекувало занемарливо до мало кумулативно влијание врз биолошката разновидност, без потреба од дополнително ублажување. Може да се очекуваат кумулативни влијанија врз квалитетот на воздухот на премините на гасоводот со постоечките патишта. За да се намали ова влијание, потребно е да се приспособат плановите за градба за хоризонталното насочено дупчење на патните премини на сообраќајните оптоварувања, што повеќе ќе одговара на малиот интензитет на сообраќај.
- Минималното растојание од трасата Делница Свети Николе - Велес (неговиот почеток) до националната граница е околу 45 km. Поради карактерот на локалниот терен и видовите на потенцијални влијанија, не се очекуваат влијанија да се прошират надвор од националните граници.

Двата гасоводи на проектот, кога се гледаат кумулативно со други планирани активности и развојни проекти во нивните соодветни области, се очекува да придонесат за зголемување на вработеноста, подобар квалитет на животот на граѓаните, подобрување на санитарната и епидемиолошката состојба, намалување на емисиите на загадувачки материји во воздухот и поттикнување на економски развој на општинско и регионално ниво.

9 МЕХАНИЗАМ ЗА ВКЛУЧУВАЊЕ НА ЗАСЕГНАТИТЕ СТРАНИ И МЕХАНИЗАМ ЗА ПОПЛАКИ

Вклучувањето на засегнатите страни и објавувањето на информациите беа спроведени како дел од националната оцена на влијанието врз животната средина (ОВЖС) за предложените делови од гасоводот, а исто така ќе се случи и за време на процесите за ОВЖССА што ги бара заемодавецот.

Друштвото ќе имплементира наменски План за вклучување на засегнатите страни (ПАЗС) развиен за проектот и во согласност со барањата на заемодавачите. Целите на ПАЗС се да се обезбеди најефикасна интеракција со сите идентификувани засегнати страни на проектот, да се создадат и одржуваат односи со почит помеѓу компанијата и засегнатите страни и да се спречат можни конфликтни ситуации.

Програмата за вклучување на засегнатите страни развиена како дел од ПАЗС ги покрива фазите пред изградбата и изградбата на објектите на проектот и се проширува во работењето. Подлежи на редовни ревизии и ажурирања.

Според ПАЗС, информациите поврзани со проектот и документот ќе бидат поставени на веб-страницата на НЕР на <https://mer.com.mk/> (македонски), <https://mer.com.mk/en-US> (англиски), и <https://mer.com.mk/sq-AL> (албански - во подоцнежна фаза за обелоденување на делницата Гостивар-Кичево).

НЕР има воспоставено механизам за поплаки на проектот за надворешни засегнати страни²² што е во согласност и со националните и со барањата на заемодавачите. Засегнатите страни можат да пристапат до НЕР преку деталите за контакт дадени подолу (**Табела 3**) достапни на веб-страницата на НЕР (<https://mer.com.mk/mk-MK/Home/Kontakt>). Деталите, исто така, ќе бидат објавени на огласните табли на опфатените општини и назначените табли на градилиштата, заедно со деталите за договорот на градежните изведувачи на НЕР. Сите поплаки и барања ќе бидат регистрирани и разгледани според процедурата пропишана во ПАЗС.

Табела 3. Контакт детали од НЕР за барања и поплаки во врска со проектот

Лице за контакт на НЕР за прашања и поплаки поврзани со проектот	Г-ѓа Валентина Тасевска Раководител на Сектор за правни и општи работи Адреса: бул. Св. КлиментОхридски 58 Б, 1000 Скопје, Република Северна Македонија Моб: + 389 78 231 803 Факс: + 389 26 090 437 Е-пошта: valentina.tasevska@mer.com.mk
Лице за контакт на НЕР за прашања и поплаки за откуп на земјиште (експропријација)	Г-дин Мухарем Емшија Адвокат Адреса: бул. Св. КлиментОхридски 58 Б, 1000 Скопје, Република Северна Македонија Моб. +389 75 264288 Тел: + 389 26 090 137 Факс: + 389 26 090 437 Е-пошта: muharem.emshija@mer.com.mk
АД национални енергетски ресурси детали за општи прашања	Адреса: бул. Св. КлиментОхридски 58 Б, 1000 Скопје, Република Северна Македонија Тел: + 389 26 090 137 Веб: www.mer.org.mk

²²Развиен е посебен механизам за решавање на поплаките на работниците.

Е-пошта: contact@mer.com.mk

ПАЗС исто така содржи препораки за употреба на алтернативни методи на ангажирање со различни чинители на Проектот под неповолни околности (на пример, пандемии).

10 УПРАВУВАЊЕ СО ВЛИЈАНИЕТО И РИЗИК ОД ЕС, СЛЕДЕЊЕ И ИЗВЕСТУВАЊЕ

Во согласност со барањата на ЕБОР, изведата на проектот за ЕС ќе се следи континуирано за време на изградбата и функционирањето на проектот, во согласност со барањата на АПЖССА, програмите за управување со ЕС наведени во документите за проценка на ЕС на одделните делови на гасоводот и други специјализирани планови за управување со ЕС што допрва ќе се подготвува. Мора да се развие посебна програма за мониторинг на ЕС за фазите на изградба и работа и да се договори со ЕБОР пред почетокот на секоја фаза, вклучително и доделување соодветни човечки и материјални ресурси за нејзино спроведување.

Одговорноста за развојот и имплементацијата на Програмата за мониторинг на ЕС на градежништвото ќе биде доделена на Изведувачот на градежништвото (преку вклучување во нивниот делокруг на работа) и Единицата за имплементација на проектот на НЕР. За време на операциите, Програмата за мониторинг на ЕС ќе ја спроведува НЕР. Програмата за мониторинг на ЕС за активностите мора да се договори со ЕБОР пред да се пуштат во употреба проектните капацитети.

Од НЕР ќе се бара да поднесе извештај за индикаторите за изведба на ЕС на Проектот, вклучувајќи ги и годишните извештаи за напредокот за спроведувањето на АПЖССА и ПАЗС и други планови за управување со проекти, до ЕБОР во сите фази од реализацијата на проектот.

АНЕКС 1: РЕЗИМЕ НА ТЕРЕНСКИ ИСТРАЖУВАЊА

Примарното прибирање на основни податоци за интерконекцијата и делницата Свети Николе-Велес го завршија стручните тимови на Mott MacDonald - Connecta Конзорциумот (вклучувајќи ги и Технолаб доо Скопје) и Градежниот институт „Македонија“ АД Скопје.

Методологијата за еколошка, социо-економска и културна основна проценка е комбинација од преглед на архивирани и отворени податоци, теренски набљудувања, истражувања и мерења, интервјуа и дискусии со локалните жители и консултации со претставници на општинските власти на општини опфатени со проектот. Во рамките на оцената на влијанието беа користени и примарни и секундарни податоци.

Еколошка оцена

Интерконекција

Со цел да се добијат основните податоци за квалитетот на воздухот, мерењето на честичките во воздухот со големина до 10 микрометри (PM10) беше извршено во септември 2019 - јануари 2020 година на 11 локации долж предложениот гасовод. Дополнителен мониторинг на квалитетот на амбиентниот воздух беше спроведено во текот на мај 2022 година за PM2.5, PM10, SO₂, NO₂, CH₄, CO₂ и C₆H₆ долж предложената траса на гасоводот.

Во периодот септември 2019 - јануари 2020 година примероци на вода беа земени од пет реки каде што ќе минува предложената гасна интерконекција. Примероците беа анализирани за хемиски елементи, органолептички и физичко-хемиски својства, pH, спроводливост на електролити, заматеност, растворен кислород, сув остаток и други параметри. Се направија и дополнителни мерења на квалитетот на водата во 2022 година со пет примероци од површинска вода, четири примероци од подземни води и два примероци од геотермални подземни води.

Во септември 2019 - јануари 2020 година, земена е мостра од почва на десет локации низ кои ќе минува гасниот интерконекција и се анализирани за 20 параметри. Во 2022 година беа извршени дополнителни испитувања на почвата на пет места за земање примероци долж трасата на гасоводот и во природни и во земјоделски почви.

Збирката на основни податоци за биолошката разновидност се заснова на опсежно истражување, користејќи ги најновите истражувања и студии, и истата беше надополнета со 4-дневно теренско истражување во текот на сезоната пролет/лето во 2020 година. Дополнителни теренски истражувања за растенија, птици, цицачи, херпетофауна, габи, риби, инсекти итн. и критична проценка на живеалиштата, кои опфаќаат идентификација на приоритетните карактеристики на биолошката разновидност или критични живеалишта, беа спроведени во текот на април, мај и јуни 2022 година. Истите опфатија и идентификацијата на инвазивни видови.

Делница Свети Николе - Велес

Првичното теренско истражување беше спроведено на 9 јули 2020 година за да се ажурираат постојните мапи на живеалишта, патишта, водни текови и други пречки, како и да се идентификуваат областите со природни и потенцијални критични живеалишта/приоритетни карактеристики на биолошката разновидност и живеалишта од важност за зачувување, да се изберат локации за мерење на бучава и воздух итн. Истражувањето ги идентификуваше и клучните области на загриженост каде што беа потребни дополнителни истражувања, а тие беа спроведени на следниов начин:

- 27 јули 2020 година – турнеја на копнени екосистеми;
- 9 и 10 октомври 2020 година – обиколка во областа на проектот за да се верифицираат копнените екосистеми, да се решат недостатоците што се идентификувани во постојните еколошки и социјални постоечки информации и да се разговара со службениците;
- 10 февруари 2021 година – преглед на трасата и откривање на можни критични точки, разгледување на меѓусебните односи помеѓу состојбата на животната средина, културното наследство и населените места и вршење на мерења на бучавата и квалитетот на воздухот (PM10) на одредени локации во близина на населените места;
- 13 мај 2021 година – обиколка по предложената траса на гасоводот со цел да се утврдат условите на премините на реката;
- 21 мај 2021 година – обиколка на сите регистрирани археолошки локалитети и згради долж и во близина на делот на гасоводот, посета на сите места долж трасата, вклучувајќи ги сите премини, водни тела итн., фотографирање долж трасата со цел да се утврди визуелно влијание што ќе го има делот од гасоводот.

Податоците од мониторингот на квалитетот на воздухот од државната автоматска мониторинг станица во град Велес се добиени за периодот од јануари до декември 2020 година и се користеа во проценката. Дополнително, беше извршено 24-часовно мерење на PM10 на една локација на 10-11 февруари 2021 година. Во исто време, мерењата на бучавата беа завршени во текот на денот на две локации.

Социо-економска и културолошка оцена

Интерконекција

Социо-економските основни податоци за предложениот гасовод првично беа собрани во август-октомври 2019 година на ниво на четири општини опфатени од проектот (Неготино, Демир Капија, Гевгелија и Богданци), а во јануари-февруари 2020 година на ниво на населени места долж трасата на гасоводот. Социјалните експерти одржаа: i) теренски интервјуа со локалните жители и ii) состаноци и консултации со општинските власти. Испитаниците за анкетата беа избрани така што да добијат пресек на репрезентативни групи од општеството. Дополнителни теренски посети и консултации со властите и заедниците беа извршени во април-мај 2022 година, како дел од дополнителната подготовка за ОВЖССА. Теренската студија опфати: i) состаноци и дискусии со претставници на општинските власти, ii) состаноци и дискусии со водачите на 11 села поминати од предложената траса на гасоводот; iii) дискусии со претставници од 3-6 домаќинства и 1-2 фокус групи (жени, Роми и/или сопственици и корисници на земјиштето) по село; iv) четири дискусии во фокус-групи со сопственици и корисници на земјиштето (една по засегнатата општина).

Проценката на влијанијата поврзани со проектот врз културното наследство беше информирана со првично истражување чија цел беше да се идентификуваат регистрираните локалитети на археолошко и културно наследство долж предложениот гасовод; беа идентификувани вкупно девет такви локации. Во подоцнежна фаза (во април-мај 2022 година), како дел од подготовката за дополнителна ОВЖССА, тим од специјалисти за културно наследство спроведе неколку теренски истражувања долж трасата на цевководот за да анализира како трасата е во корелација со регистрираните, како и со евидентирани археолошки локалитети, и згради и културно наследство. Теренската работа овозможи да се дополнат основните податоци и да се подобри проценката, како и мапирање и визуелизација на погодените културни локации и карактеристики

Делница Свети Николе-Велес

Социо-економската основна студија за предложената делница на гасоводот беше спроведена во мај-јули 2021 година и опфати три теренски посети на општините погодени од проектот (Свети Николе, Лозово и Велес) и населените места долж предложената траса на гасоводот. Социјалните експерти применија квалитативни методи за прибирање на примарни податоци: i) неструктурирани и полуструктурирани интервјуа со засегнатите страни и клучните информатори (вкупно беа спроведени 27 интервјуа) и ii) собирање/верификација на податоци преку бројни консултации и разговори преку телефон, онлајн и лично. За време на теренските посети, беа одржани дискусии и консултации со локалните жители, како и средби со претставници од општините погодени од проектот.

Проценката на влијанието на културното наследство беше информирана со пет теренски патувања во февруари-септември 2021 година. Во февруари 2021 година беше извршено извидување по должината на предложената траса на гасоводот за да се идентификуваат жариштата на културното наследство. Следеше турнеја во мај 2021 година која ги опфати сите идентификувани локации и згради на културно наследство и фотографирање за да се информира визуелната проценка на влијанието. Беа одржани дополнителни три екскурзии за да се потврдат регистрираните и евидентирани археолошки локалитети долж трасата и вклучија, меѓу другото, дискусии и консултации со локалното население за користењето на културните локалитети локално и други карактеристики на нематеријалното културно наследство.