



**Известување за намерата за  
спроведување на Проект за воспоставување на  
рудничка инсталација за производство на катоден бакар на  
наоѓалиштето Буковик – Кадилица,  
општина Пехчево**

ПОДГОТВЕНО ОД:


ЕМПИРИА - ЕМС


јули 2012

**Одговорни лица за оцена на влијание врз животната средина**

Доставување на Известување за намера за спроведување на проект, изготвено согласно Законот за животната средина на Република Македонија:

Одговорни лица за оцена на влијанието врз животната средина:

Име и презиме: М-р Константин Сидеровски  
Позиција: Управител на Емпириа ЕМС и  
Сениор консултант за животна средина  
Адреса: ул. Разловечко востание бр. 26/1А – 27  
Скопје, Македонија  
Овластување: Потврда за положен стручен испит за стекнување на  
статус експерт за оцена на влијанието на проектите врз  
животната средина бр. 07-2038/82, издадена од  
Министерство за животна средина и просторно  
планирање на 29.07.2009 година  
Потпис: 

Име и презиме: Марјан Михајлов  
Позиција: Сениор консултант за животна средина  
Адреса: ул. Радушка 58/5  
Скопје, Македонија  
Овластување: Потврда за положен стручен испит за стекнување на  
статус експерт за оцена на влијанието на проектите врз  
животната средина бр. 07-374/5, издадена од  
Министерство за животна средина и просторно  
планирање на 13.01.2011 година  
Потпис: 

## 1. Општи информации

Информации за инвеститорот:

- Име на инвеститорот: ДПТУ Кадица метал ДООЕЛ
- Поштенска адреса на друштвото:  
Седиште на Кадица метал ДООЕЛ  
ул. Васко Карангелески 25/39  
Скопје, Македонија
- Податоци за контакт:  
(i) телефон: + 389 70 302 002  
(ii) факс: + 389 2 2448 446
- Име на назначено лице: Николајчо Николов, управител

## 2. Карактеристики на проектот

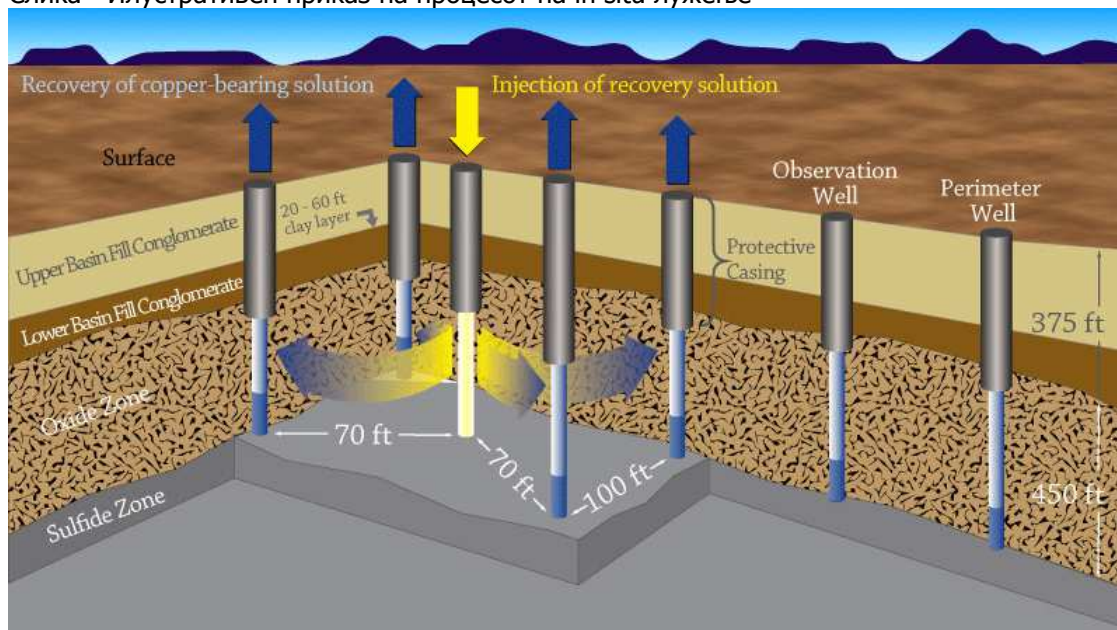
- ДПТУ Кадица метал ДООЕЛ предлага да проектира, изгради и да стопанисува со нова рудничка инсталација за производство на бакар на наоѓалиштето на бакар во подрачјето на локалитетот Кадица, во општината Пехчево, во Источна Македонија.
- Концесискиот простор на кој се планира спроведување на проектот зафаќа површина од околу 12,35км<sup>2</sup> и се наоѓа помеѓу градот Пехчево, селото Негрево и локалитетите Трешчен Камен, Кад'н Бунар, Џами Тепе и Пехчевска Река.
- Тековно, а и во изминатиот периодот (2011 и 2012 година) ДПТУ Кадица метал ДООЕЛ врши интензивни детални геолошки истражувања преку геолошки и хидрогеолошки испитувања, а врз основа на добиена концесија за детални геолошки истражувања од Министерството за економија, со одлука објавена во Службен весник на РМ, бр.163 од 17.12.2010 година. До крајот на 2012 година се очекува целосно заокружување на истражувањата, што ќе овозможи добивање на сите потребни податоци за геолошките рудни резерви и утврдување на начинот на нивната експлоатација, како основа за изработка на соодветна техничка документација - Елаборат за рудни резерви со придружна документација.
- Предлог проектот е вклучен во Уредбата за одредување на проектите и критериумите според кои се утврдува потребата за оценка на влијанијата врз животната средина („Службен весник на РМ“ бр.74/2005), Прилог 1, точка 4 – Производство на сурови обоени метали од руда, концентрати или секундарни суровини, со металуршки, хемиски или со електролитски процес.
- Краток опис на технолошкиот процес на проектот

Технологијата за експлоатација на бакарната руда на ова наоѓалиште директно зависи од формата во која таа се јавува на овој локалитет - претежно оксидна форма на минералите, што условува хидрометалуршка постапка за екстракција (метода на лужење). Од друга страна пак, неповолниот однос на руда и јаловина, како и фактот дека рудата се наоѓа на релативно големи длабочини и релјефот на самиот терен, диктираат специфичен начин на лужење – *in situ* или лужење на самото место на наоѓање на рудата. Во споредба со конвенционалниот начин на експлоатација на бакарот, хидрометалуршката постапка овозможува спречување на значителни влијанија врз животната средина во форма на емисии во воздухот и водите, како и огромни заштеди на енергија. Уште повеќе, споредено со другите хидрометалуршки постапки, овој карактеристичен начин на лужење овозможува дополнителни заштеди на емисии и природни ресурси, како и спречување на деградации на животната средина со тоа што избегнати се активностите на ископувања на рудата и сите влијанија и деградации поврзани со тоа.

*In situ* постапката за лужење претставува подземно лужење на бакарната оксидна руда на самото место на појавување, преку дупчење на дупкотини во рудоносните слоеви во кои се пумпа раствор за лужење. Растворот врши екстракција на бакарот од рудата, а потоа

истиот се испумпува надвор во собирни базени, по што следи искористување на растворениот бакар во преработувачки комплекс.

Слика - Илустративен приказ на процесот на in situ лужење



Подземното лужење било користено за експлоатација на обоени метали уште во 16-тиот век во Шпанија, во поголем размер, за прв пат во индустријата започнало да се употребува во рудникот за бакар Санапа во Мексико во 1924 год. и во бакарните наоѓалишта на Урал од 1939 до 1942 год. На овој начин се експлоатира ураниум уште од 1957 год. Подземното или in situ лужење се употребува во голем број земји вклучувајќи ги САД, Русија, бивши советски републики, Франција, Јапонија, Германија и др. Во 1974 год. употребата на овој метод учествувала со 20% од вкупното производство на бакар во светот.

Технологијата која се предвидува да се употребува на локацијата би се одвивала со дупчење до потребните длабочини, минирање со цел да се растресе рудното тело и добие поситна структура на рудата и пумпање на раствор за лужење (благ раствор на сулфурна киселина) во бушотините. Потоа истиот раствор, сега заситен со бакар, се извлекува назад повторно со испумпување и се транспортира до инсталацијата за екстракција и електролиза, каде што, како готов производ ќе се добива катоден бакар со чистота 99,99% и како таков ќе се продава на пазарот.

Растворот ќе се искористува со посебна технологија во рамки на нов преработувачки комплекс. Во рамките на преработувачкиот комплекс ќе се одвива технолошки процес за добивање на катоден бакар. Процесот ќе се состои од четири основни фази: (i) лужење, (ii) сорбција, (iii) течна екстракција и (iv) електролиза. Од своја страна, фазата сорбција вклучува две подфази: збогатување и регенерација, додека течната екстракција - екстракција и реекстракција.

За постигнување соодветна контрола на процесот, предвидено е да се изработат контролни дупчотини во непосредната околина на местото на експлоатација, од каде постојано ќе се контролира нивото и квалитетот на подземните води.

За правилно контролирање на овој процес, неопходни се обемни геолошките и хидро-геолошките истражувања кои се во тек. Овие истражувања ќе ги утврдат сите потребни параметри, точните локации и детали за рудоносните слоеви, нивото и количините на подземни води и нивното движење, точно определување на локацијата и местотото на водонепропусните слоеви во почвата, концентрација на рудата во поедините слоеви и сл.

На тој начин ќе се овозможи контролирано одвивање на еден затворен процес на искористување на бакарот од рудата присутна во подземните слоеви на почвата.

Деталните истражувања и мониторингот во текот на оперативната фаза се два поврзани процесите кои треба да овозможат правилно одвивање на процесот на лужење, негово контролирање во рудоносните слоеви и комплетно извлекување надвор заради искористување на бакарниот раствор.

По завршување на процесот на експлоатација на рудното тело, која се очекува да трае повеќе од 20 години, се врши неутрализација на самите раствори и соодветна рекултивација на почвата и пределот.

Слика – Пример на експлоатационо поле со дупчотини (Аризона, САД)



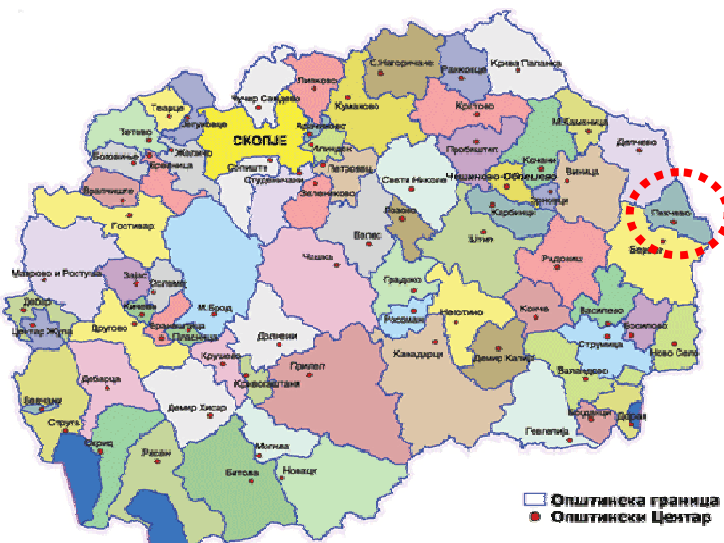
- Годишно производство на инсталацијата: 5.000 тони катоден бакар.
- Фазата на изградба на различните постројки и елементи на планираната рудничка инсталација ќе овозможи (i) директен ангажман на значаен обем на градежна работна сила и (ii) интензивирање на економските активности во регионот за потребите на градежните работи и градежниот персонал.
- За потребите на оперативната фаза на планираната рудничка инсталација се предвидува директно вработување на околу 100 лица. Оперативноста на инсталацијата ќе овозможи зголемување на економските активности во проектното подрачје, како резултат на потребата од значаен број и обем на услужни дејности за потребите на истата.
- Разгледувани алтернативи на локација на проектот: Во контекст на иницијативата на ДПТУ Кадилица Метал ДООЕЛ за стекнување на право за вршење детални геолошки истражувања за утврдување на појави и евентуални наоѓалишта на бакар и, следствено, за добивање одобрение за експлоатација на рудното тело, алтернативни локалитети не се разгледувани. Локалитетот Кадилица, во подрачјето на општина Пехчево (наоѓалиште на бакар Буковик-Кадилица), е утврден во соодветната концесиона документација за стекнување на право за вршење детални геолошки истражувања, согласно Законот за минералните сировини.

### 3. Локација на проектот:

- Географска положба и населени места во подрачјето на проектот

Локацијата на проектот се наоѓа на територијата на општината Пехчево, во источниот дел на Република Македонија, на границата со Република Бугарија.

Потесното подрачје на концесиониот терен се наоѓа во состав на Беровско – Пехчевско - Делчевската котлина која се протега во вид на тесен појас помеѓу Малешевските планини и Кадиница. Височините на Кадиница, Буковик и Клепало, каде минува државната граница кон Бугарија, ја развојуваат оваа котлина од котлините на реката Струма во Бугарија.



На југ од проектното подрачје се протега Малешевската котлина, која го зафаќа просторот околу изворот на реката Брегалница, која ги поврзува Беровската и Делчевската котлина. На север е Пијанечката котлина која го зафаќа просторот северно од Малешевската котлина, на преминот на Брегалница од горниот кон средниот тек. Долината на реката Брегалница претставува мошне важна сообраќајна комуникација во источниот дел на Македонија. Теренот е поврзан со асфалтен пат кон Берово, Винаца и Делчево.

Во поширокото проектно подрачје се наоѓаат две населени места: градот Пехчево (3.237 жители) на југо-запад и селото Негрево (97 жители) на запад.

Непосредното концесиско поле на кое се планира спроведување на проектот се наоѓа помеѓу градот Пехчево, селото Негрево и локалитетите Трешчен Камен, Кад'н Бунар, Џами Тепе и Пехчевска Река. Географската положба на полето е дефинирана со контурите помеѓу точките со координати дадени во следната табела.

Табела – Точки на концесиско поле

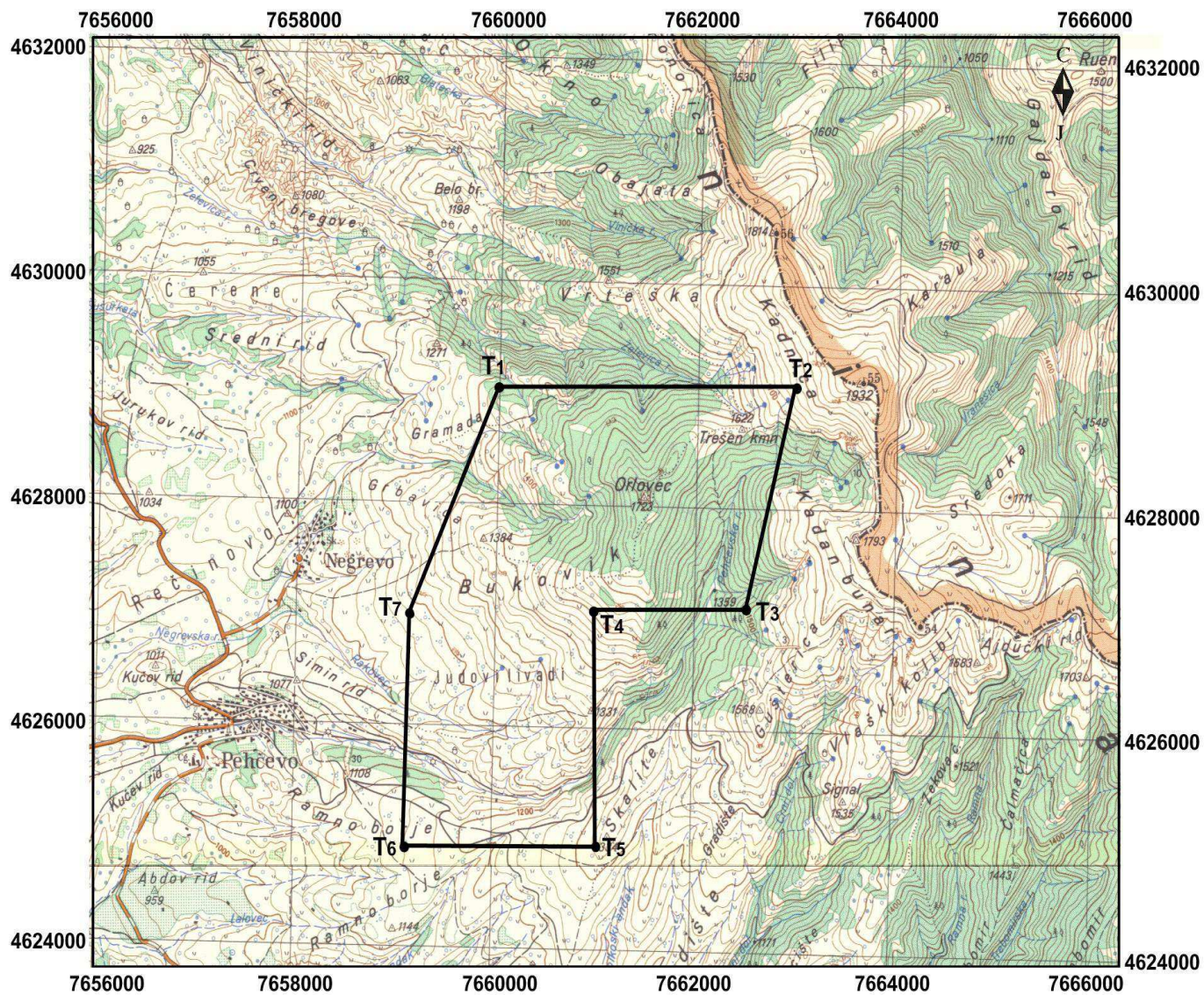
| Т | Y       | X       |
|---|---------|---------|
| 1 | 7660000 | 4629000 |
| 2 | 7663000 | 4629000 |
| 3 | 7662500 | 4627000 |
| 4 | 7661000 | 4627000 |
| 5 | 7661000 | 4624874 |
| 6 | 7658483 | 4624874 |
| 7 | 7658482 | 4627000 |

Географската положба на локацијата, вклучително со границите на концесиското поле е дадена на следната карта.



Слика - Карта на поширока локација на проектот

ТОПОГРАФСКА КАРТА НА ЛОКАЛИТЕТОТ  
БУКОВИК-КАДИИЦА  
1 : 50 000



- Физичка околина

Локацијата на проектот се наоѓа на ридско – планински терен, во источниот дел на Македонија, во состав на Беровско-Пехчевско-Делчевската котлина, на надморска височина повисока од 1.000 метри. Теренот во околината на Кадиница-Пехчево ја зафаќа југозападната падина на ридот Буковик, почнувајќи од врвот Орлов Врв (1.723 м), за потоа постепено да се спушта кон југозапад преку Јудови Ливади и Симин Рид кон Пехчево. Падините на оголените врвови се релативно стрмни (околу  $10^{\circ}$ ), а потоците длабоко ги усекуваат своите корита во релјефот. Апсолутната висина на теренот се движи од 1.000 до 1.723 м. Во северозападниот дел теренот е пострмо се спушта кон Негрево, и е обраснат со слаба вегетација. Источниот дел од теренот е со поостар релјеф, кон планинскиот врв Кадиница (околу  $13^{\circ}$ ).

Подрачјето на локацијата се одликува со континентална клима и, поради големата надморска височина, е под влијание на циклонски и анти-циклонски појави, што предизвикува создавање на услови карактеристични за планинска клима (умерено кратки лета и студени валжни зими со врнежи од снег). Просечната температура во подрачјето е околу  $9^{\circ}\text{C}$ , а просечната релативна влажност изнесува 72% со врнежи од 544, мм годишно.

Од геолошки и структурен аспект, областа Буковик-Кадиница и припаѓа на Српско-Македонската маса. Според литолошко-структурните карактеристики на застапените стени се издвоени следните неколку геолошки формации:

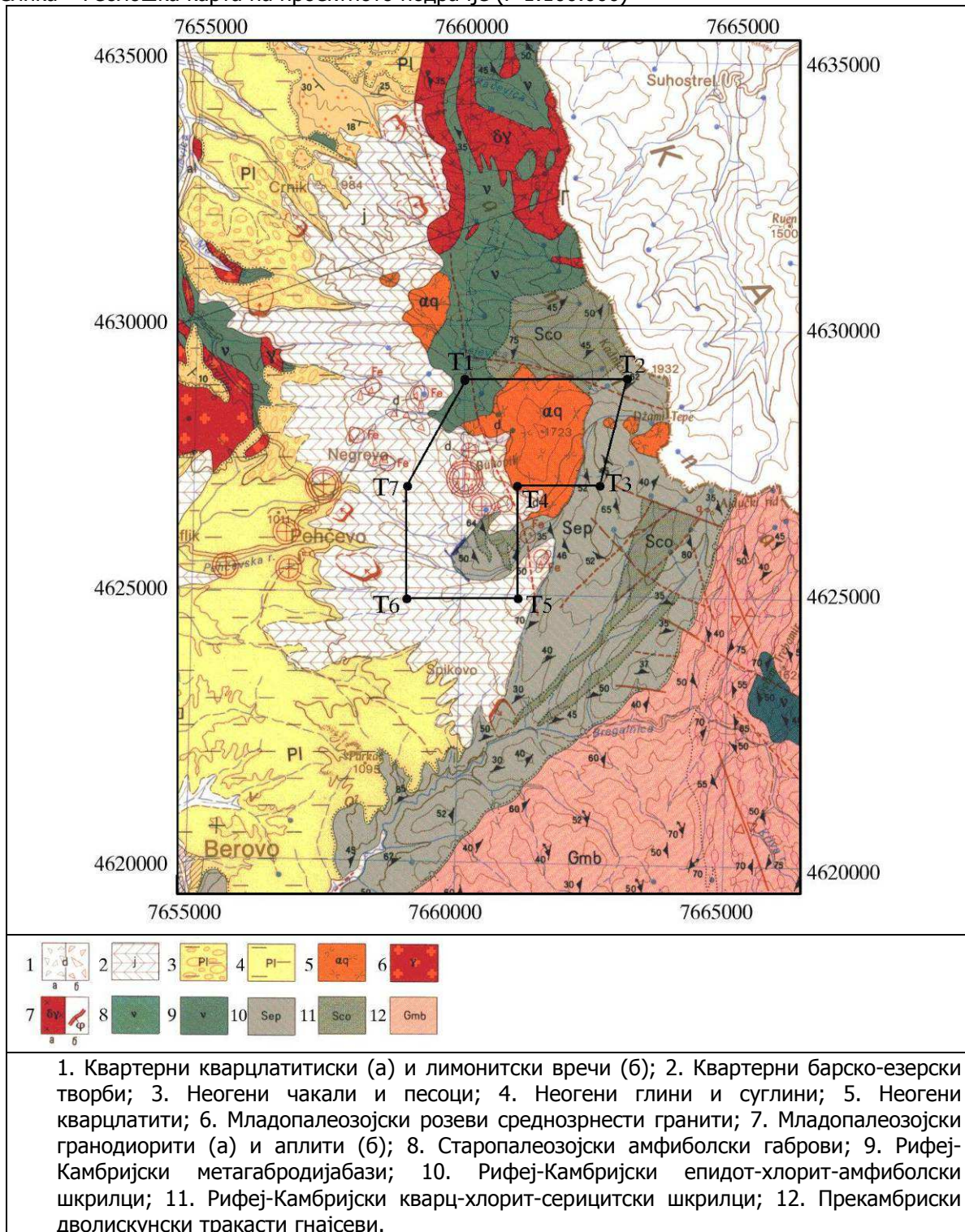
- *Рифеј-Камбријските* стени им припаѓаат на ниско метаморфните творби претставени како формација на метадијабази и зелени шкрилци (дијабаз-филитоиден комплекс-Власина комплекс).
- Во рамките на *Старо Палеозојскиот комплекс* одредени се амфиболските габрови и гранитоидни карпи. Во поголем дел гранитоидите во ова подрачје ја пробиваат Рифеј-Камбријската зелена серија. Преку нив транзгресивно лежат тријаски песочници и конгломерати, еоценски флиш и неогени творевини.
- *Пермските седименти* лежат транзгресивно преку метагабродијабазите и гранодиоритите.
- *Тријаските творби* се претставени со маси на долен и среден Тријас.
- *Палеогени творби* се претставени со граноеоценски седименти.
- *Терциерните магматски карпи* во Делчевско-Пехчевскиот ров се присутни вулкански стени со кварцлатитско-дацитски состав.
- *Плиоценските седименти* ги зафаќаат западниот и северозападниот дел на просторот и лежат транзгресивно преку постарите формации.
- *Квартерните наслаги* се со големо пространство, особено, околу Пехчево и село Црник, а исто така и вдоль речните текови.
- *Пролувијалните творби* се претставени од слабо обработени и необработени парчиња на магматски, метаморфни стени придружени со чакали, суглини и песоци.
- *Алувијалите творби* се претставени со чакали и песоци, кои водат потекло од стените низ кои течат водите од сливовите на овие реки.

Подрачјето на проектот се карактеризира со интензивна сеизмичка активност. Тоа е дел од Струмската сеизмогена зона, во епицентралното подрачје Пехчево-Кресна, каде се регистрирани јаки земјотреси со магнитуда поголема од 7-ми степен според Рихтеровата скала.

Хидрографската мрежа е доста развиена на целиот терен. Во хидрографски поглед овој терен чини басен кој му припаѓа на сливот на реката Брегалница. Овој терен се карактеризира со плитки и широки долини во пониските делови, и стрми и длабоки усеци во повисоките делови на теренот. Повеќето од нив претставуваат суводолици кои во летниот период пресушуваат. Единствени реки кои не пресушуваат се Пехчевска Река и Негревска Река. Водостојот на овие реки е максимален во април-мај и октомври, а минимален во летните месеци.



Слика – Геолошка карта на проектното подрачје (P 1:100.000)





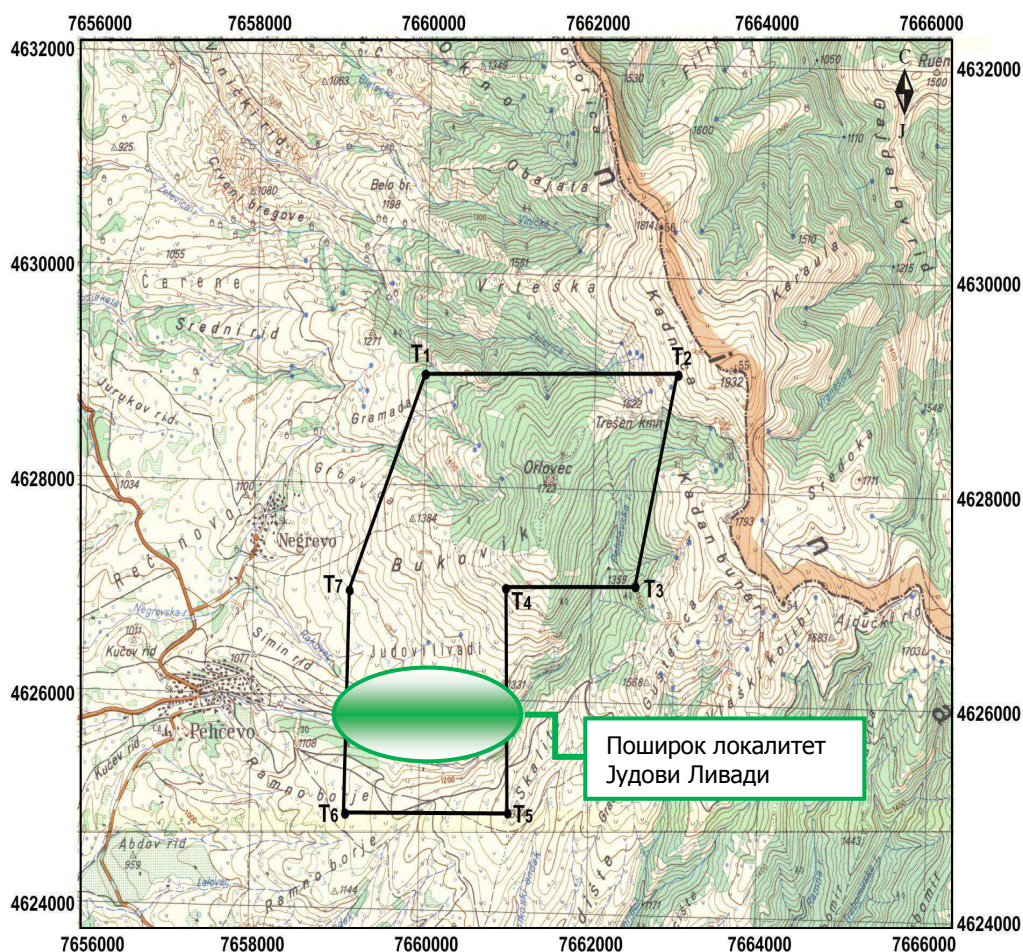
- Природна средина и природно наследство

Поширокото подрачје каде се планира проектот спаѓа во скардо-пиндската провинција од средноевропскиот биогеографски регион, односно неговиот субсредноевропско-балкански подрегион. Се карактеризира со застапеност на термофилни широколисни шуми. На сличен начин, но подетално, овој регион го третираат и (i) поделбата на Матвејев (Matvejev 1973; Matvejev 1995; во Lopatin & Matvejev 1995; Matvejev & Puncer 1989) според биоми и пределски типови (средноевропски широколисни шуми) и (ii) поделбата на Филипovski и сор. (1996) на вегетациско-климатско-почвени зони (зона на благунови шуми и зона на горунови шуми).

Во близина на проектната локација нема прогласени заштитени подрачја или локалитети со природно наследство.

Според Секторската студија за заштита на природното наследство, изработена за потребите на Просторниот план на Р.Македонија, во рамките на концесионото подрачје, во неговиот југозападен сегмент, евидентирано е предложено заштитено подрачје Јудови ливади (предлог, III категорија според IUCN). Истото се наоѓа во сливот на Пехчевска Река, на локалитетот Јудови Ливади, каде се застапени тресетишта и влажни ливади. Подрачјето претставува објект со флористичко значење – Значително Растително Подрачје – ЗРП<sup>1)</sup>, (Important Plant Area – IPA), каде се наоѓа единствената популација во Македонија на инсектојадното растение *Drosera rotundifolia*.

Слика - Преглед на географска диспозиција на локалитетот Јудови Ливади во однос на концесиското поле



<sup>1)</sup> Извор: Значајни растителни подрачја во Република Македонија, Македонско еколошко друштво, 2010

- Културно наследство

На поширокото подрачје на локацијата на проектот не постојат евидентирани археолошки локалитети, ниту заштитено културно наследство од ваков вид.

#### 4. Карактеристики на потенцијалните влијанија на проектот:

Табела: Листа на основни индикативни значителни потенцијални влијанија

| Вид на потенцијално влијание  | Изградба | Работа |
|---|----------|--------|
| Квалитет на воздух (емисии на прашина, гасови)  | √        | √      |
| Користење / квалитет на вода (течни ефлуенти)   | √        | √      |
| Деградација на почва / ризик од ерозија   | √        | √      |
| Влијанија на еколошките ресурси / вегетација / див свет                                   | √        | X      |
| Создавање на бучава   | √        | √      |
| Визуелни влијанија  | √        | √      |
| Создавање на отпад  | √        | √      |
| Загрозување на културното наследство  | X        | X      |
| Интензивирање на сообраќај  | √        | √      |
| Складирање, ракување, транспорт, користење или одлагање на опасни материјали или отпадоци | √        | √      |
| Прекугранични влијанија   | X        | X      |

√ = Можно      X = Не се очекува

## 5. Дополнителни информации:

- Известувањето за намерата е изготвено од:
  - Емпириа ЕМС ДООЕЛ Скопје
  - Адреса: ул. Разловечко востание 26/1А-27, 1000 Скопје
- Одговорни лица за оценка на влијанието врз животната средина (ОВЖС):
  - М-р Константин Сидеровски, тел. + 389 75 240 885; Одговорен експерт за ОВЖС
  - Марјан Михајлов, тел. + 389 76 298 297; Одговорен експерт за ОВЖС
- Листа за проверка за утврдување на потребата за оценка на влијанијата врз животната средина:

|  |   |   |
|--|---|---|
| Прашања што треба да се земат предвид  | Да/Не/?/ Несоодветно (NA)<br>(NA – доколку прашањето не е релевантно за конкретниот проект)<br>Накратко да се опише   | Дали ова ќе доведе до значителни влијанија? Да/Не/? – Зошто?  |
| Краток опис на проектот:   |   |   |
| Со проектот се предвидува изградба и оперативност на рудничка инсталација за производство на катоден бакар. Проектот ќе се реализира на територијата на Општина Пехчево, на претходно утврдено концесиско поле за експлоатација на минерална суровина, на локалитетот Буковик-Кадиица. Предложената инсталација ќе произведува, на годишно ниво, околу 5.000 тони катоден бакар. |   |   |
| 1. Дали изградбата, работењето или затворањето на проектот ќе содржи активности кои ќе предизвикаат физички промени на локалитетот (топографија, користење на земјиштето, промени во водните тела итн.)?   | Да.<br>Се очекуваат нови форми на користење на земјиштето. Проектните активности ќе предизвикаат промени во топографијата, пределот и визуелни промени.   | Не.<br>Предложената инсталација и начинот на екстракција на рудата нема да предизвика значителни физички промени на локалитетот и пределот.             |
| 2. Дали при изградбата или работењето на проектот ќе се користат природни ресурси како што се земјиште, вода, материјали или енергија, а особено ресурси што не се обновливи или се оскудни?   | Да.<br>За инсталирање на планираната проектна инфраструктура и постројки е потребна значителна површина на земјиште. Детална информација за големината на потребната површина на земјиште ќе биде идентификувана при изработувањето на техничката документација на проектот.<br>За потребите на изградбата и оперативната фаза на инсталацијата ќе се користат природни ресурси (минерални суровини, вода) и електрична енергија. | Да.<br>Се очекува загуба на природен ресурс – земјиште.<br>Проектот предвидува долгогодишна експлоатација на минерални суровини од интензивен карактер. |



|  |   |  |
|--|---|--|
| <p>Прашања што треба да се земат предвид</p>   | <p>Да/Не/?/ Несоодветно (NA)<br/>(NA – доколку прашањето не е релевантно за конкретниот проект)<br/>Накратко да се опише</p>  | <p>Дали ова ќе доведе до значителни влијанија? Да/Не/? – Зошто?</p>  |
| <p>3. Дали проектот ќе опфати употреба, чување, транспорт, постапување со или производство на супстанции или материјали што би можеле да бидат штетни по здравјето на луѓето или по животната средина, или што би предизвикале загриженост во врска со реални или перцепирани ризици по здравјето на луѓето?</p> | <p>Да.<br/>Во текот на изградбата и работењето ќе се употребуваат хемикалии / опасни материјали. Оваа фаза, веројатно, ќе вклучува мали количини на боја, растворувачи и јаглеворододи.<br/>За време на оперативната фаза, како составен дел од технолошкиот процес (лужење на бакарни руди и производство на катоден бакар) ќе се користат хемикалии / опасни материјали, кои би можеле да бидат штетни по здравјето на луѓето и по животната средина.<br/>Начинот на апликација и постапување со овие материји, детално ќе биде прикажан во проектната техничка документација и соодветно обработен во процесот на оцена на влијанието врз животната средина.</p> | <p>Не.<br/>При нормални услови на работа, не се очекува ризик за здравјето на луѓето.<br/>Складирањето и користењето на сите опасни материјали ќе биде во согласност со здравствените и безбедносните стандарди и најдобрите практики на управување.<br/>Сите вработени ќе користат одобрена оперма за лична заштита.<br/>Постои потенцијален ризик од загадување на водите и почвата поради евентуални ненамерни прелевања и истекувања. (Види точка 8 подолу).<br/>Аспектите на управување со хемикалии ќе бидат регулирани со ИСКЗ дозвола.</p> |
| <p>4. Дали проектот ќе произведува цврст отпад за време на изградбата, работењето или затворањето на инсталацијата?</p>  | <p>Да.<br/>Во текот на градежните активности, ќе се создава градежен отпад. Нема да се создаваат поголеми количини на опасен отпад.<br/>Во текот на оперативна фаза на проектот ќе се создаваат различни видови на отпад, вклучително опасен отпад.</p>   | <p>Не.<br/>Градежниот отпад има краткотрајна релевантност, а со истиот ќе се управува според најдобрите практики.<br/>Со отпадот што ќе се создава во текот на оперативната фаза ќе се управува преку систем на одржливо управување со отпадот.<br/>Аспектите на управување со отпад ќе бидат регулирани со ИСКЗ дозвола.</p>  |

|   |   |  |
|---|---|--|
| <p>Прашања што треба да се земат предвид</p>  | <p>Да/Не/?/ Несоодветно (NA)<br/>(NA – доколку прашањето не е релевантно за конкретниот проект)<br/>Накратко да се опише</p>  | <p>Дали ова ќе доведе до значителни влијанија? Да/Не/? – Зошто?</p>  |
| <p>5. Дали проектот ќе испушта загадувачки материји или некои опасни, токсични или штетни супстанции во воздухот?</p>   | <p>Да.<br/>Можни се емисии во воздухот (прашина, гасови) како резултат на градежните активности.<br/>Во текот на оперативната фаза се очекуваат емисии во воздухот во различни фази на технолошкиот процес.</p>   | <p>Не.<br/>Во текот на градежните работи ќе се применува добра градежна пракса и контрола на прашината.<br/>Во оперативната фаза ќе се применуваат методи за спречување и контрола на емисиите во воздух.<br/>Емисиите во воздухот ќе бидат регулирани со ИСКЗ дозвола.</p>  |
| <p>6. Дали проектот ќе предизвика бучава и вибрации или ослободување на светлина, топлинска енергија или електромагнетни зрачења?</p>   | <p>Да.<br/>Во фазата на изградба ќе се создаваат градежна бучава и вибрации.<br/>Оперативна бучава ќе се создава во различни фази на технолошкиот процес, од опремата и транспортните средства<br/>Проектните активности нема да предизвикаат ослободување на топлинска енергија и електромагнетни зрачења.</p> | <p>Не.<br/>Во проектното подрачје нема чувствителни реципиенти.<br/>Градежната бучава и вибрациите во текот на градежната фаза имаат краткотрајно значење.<br/>Организацијата на градежните активности ќе вклучи мерки за сведување на овие влијанија на минимум.<br/>Оперативната бучава ќе се ограничи на минимум преку проектирањето и соодветни мерки за намалување на бучавата.<br/>Емисиите на бучава ќе бидат регулирани со ИСКЗ дозвола.</p> |
| <p>7. Дали проектот ќе доведе до ризици од контаминација на земјиштето или водата од испуштања на загадувачки материји врз земјиштето или во површинските води, крајбрежните води или морето?</p> | <p>Да.<br/>Види точка 3 погоре.</p>   | <p>Види точка 8 подолу.</p>  |

|   |  |   |
|---|--|---|
| Прашања што треба да се земат предвид   | Да/Не/?/ Несоодветно (NA)<br>(NA – доколку прашањето не е релевантно за конкретниот проект)<br>Накратко да се опише  | Дали ова ќе доведе до значителни влијанија? Да/Не/? – Зошто?  |
| 8. Дали постои ризик од несреќи за време на изградбата или работењето на проектот кои би можеле да влијаат врз човековото здравје или животната средина?  | Да.<br>Постои ризик од пожар и експлозија поврзан со складирањето на хемикалии / опасни материјали, особено во оперативната фаза<br>Исто така, постои ризик од истекувања во медиумите на животната средина (води и почва), што би резултирало со нивна контаминација. | Да.<br>Последиците од појава на пожар / експлозија би можеле да предизвикаат повреди и негативен ефект врз постројките и инфраструктурата. Постои ризик од ненамерна контаминација на водите и почвата. Значителноста ќе зависи од магнитудата и времетраењето на истекувањата. |
| 9. Дали проектот ќе доведе до социјални промени, како на пример во однос на демографијата, традиционалниот начин на живот, вработеноста?  | Да.<br>Се очекува дека проектот ќе има позитивен ефект врз вработувањето и генерирањето на приход во целата фаза на изградба, како и во оперативната фаза.   | Да.<br>Со оглед на нивото на невработеност во општината и поширокиот регион, инвестицијата од ваков размер ќе придонесе до значителни влијанија во однос на можности на вработувања и подобрување на животниот стандард на луѓето од регионот.                                  |
| 10. Дали постојат и други фактори што треба да се земат предвид како на пример последователниот развој којшто би можел да доведе до влијанија врз животната средина или до можност за кумулативни влијанија со други постоечки или планирани активности на локалитетот? | Не.<br>Тековно, не постојат податоци за други активности од слична природа, кои би можеле имаат кумулативно влијание со предложениот проект.   | Анализа на евентуални кумулативни влијанија ќе биде спроведена во процесот на оцена на влијанието врз животната средина.  |
| 11. Дали постојат области на или околу локалитетот кои се заштитени со меѓународно, национално или локално законодавство поради нивните еколошки, пределски, културни или други вредности, а кои би можеле да бидат засегнати од проектот?                              | Не.  |   |

| Прашања што треба да се земат предвид   | Да/Не/?/ Несоодветно (NA)<br>(NA – доколку прашањето не е релевантно за конкретниот проект)<br>Накратко да се опише  | Дали ова ќе доведе до значителни влијанија? Да/Не/? – Зошто?   |
|---|--|--|
| 12. Дали постојат некои други области на или околу локалитетот кои се важни или чувствителни од еколошки аспект, како на пример водни живеалишта, водотеци или други водни тела, крајбрежна зона, планини, шуми, а кои би можеле да бидат засегнати од проектот?              | Да.<br>Во рамките на концесионото подрачје, во неговиот југозападен сегмент, евидентирано е предложено заштитено подрачје Јудови ливади, кое се наоѓа во сливот на Пехчевска Река. На овој локалитет се застапени тресетишта и влажни ливади. Подрачјето претставува објект со флористичко значење – ЗРП, (Important Plant Area – IPA), каде се наоѓа единствената популација во Македонија на инсектојадното растение <i>Drosera rotundifolia</i> . | Нивото и значајноста на влијанието врз споменатиот локалитет ќе биде утврдено од страна на експертски тим во текот на процесот на оцена на влијанието врз животната средина, а во зависност од предвидените проектни активности во близина на истиот. Следствено, ќе биде предложен пакет на мерки за митигација и/или компензација. |
| 13. Дали постојат некои други области на или околу локалитетот што ги користат заштитени, важни или чувствителни видови на фауна и флора, на пример за размножување, гнездење, барање храна, одмор, презимување или преселба, а кои би можеле да бидат засегнати од проектот? | Да.<br>Види точка 12 погоре.   | Да.<br>Види точка 12 погоре.   |
| 14. Дали постојат копнени, крајбрежни, морски или подземни води на или околу локалитетот кои би можеле да бидат засегнати од проектот?  | Не.  |  |
| 15. Дали постојат области или карактеристики од висока пределска или живописна вредност на или околу локалитетот кои би можеле да бидат засегнати од проектот?  | Не.<br>Во проектното подрачје не постојат заштитени подрачја со високи пределски вредности.  | Анализа на значајноста на влијанието врз пределот ќе биде спроведена во процесот на оцена на влијанието врз животната средина.   |
| 16. Дали постојат патишта или објекти на или околу локалитетот што јавноста ги користи за пристап до рекреативни или други објекти, а кои би можеле да бидат засегнати од проектот?   | Не.  |  |
| 17. Дали постојат транспортни патишта на или околу локалитетот што се подложни на закрчување или што создаваат еколошки проблеми, а кои би можеле да бидат засегнати од проектот?   | Не.  |  |
| 18. Дали проектот е на локација каде постои веројатност да биде видлив за голем број луѓе?  | Не.  |  |



|   |  |  |
|---|--|--|
| Прашања што треба да се земат предвид   | Да/Не/?/ Несоодветно (NA)<br>(NA – доколку прашањето не е релевантно за конкретниот проект)<br>Накратко да се опише                    | Дали ова ќе доведе до значителни влијанија? Да/Не/? – Зошто?   |
| 19. Дали постојат реони или карактеристики од историска или културна важност на или околу локалитетот што би биле засегнати од проектот?  | Не.  |  |
| 20. Дали проектот е лоциран на празен простор (на кој никогаш немало градба), со што ќе дојде до загуба на празно („гринфилд“) земјиште?  | Да.<br>Проектот е лоциран во природно опкружување на неизградено земјиште.   | Не.<br>Локалитетот се наоѓа во ридско-планински простор на кој не се планираат други инвестициони активности.  |
| 21. Дали во моментот има некои употреби на земјиштето на или околу локацијата (на пример за живеалишта, градини, друг приватен имот, индустрија, трговија, рекреација, отворени јавни површини, објекти во заедницата, земјоделе, шумарство, туризам, рударство или каменоломи) што би можеле да бидат засегнати од проектот? | Не.  |  |
| 22. Дали постојат планови за идни употреби на земјиштето на или околу локацијата што би можеле да бидат засегнати од проектот?  | Тековно не постојат податоци за идни употреби на земјиштето во концесиското поле, кои би биле афектирани од предложениот проект.       | Во текот на идното развивање / деталзирање на проектот и неговата планско-техничка документација, ќе бидат опфатени аспектите на постојни и идни планови за употреба на земјиштето. Овие аспекти ќе бидат соодветно рефлектирани во процесот на оцена на влијанието врз животната средина. |
| 23. Дали постојат области на или околу локалитетот што се густо населени или изградени, а што би можеле да бидат засегнати од проектот?   | Не.<br>Во рамките на концесиското поле не постојат населени места.   |  |
| 24. Дали постојат области на или околу локалитетот што се зафатени од некои чувствителни употреби на земјиштето, на пример болници, училишта, верски објекти, објекти во заедницата, а што би можеле да бидат засегнати од проектот?  | Не.<br>Во рамките на концесиското поле не постојат населени места, ниту објекти за јавна намена (образовни, здравствени, верски и сл.) |  |

| Прашања што треба да се земат предвид   | Да/Не/?/ Несоодветно (NA)<br>(NA – доколку прашањето не е релевантно за конкретниот проект)<br>Накратко да се опише | Дали ова ќе доведе до значителни влијанија? Да/Не/? – Зошто?   |
|---|---|--|
| 25. Дали постојат области на или околу локалитетот што содржат важни, висококвалитетни или оскудни ресурси како на пример подземни води, површински води, шуми, земјоделско земјиште, рибници, туристички ресурси или минерали, а што би можеле да бидат засегнати од проектот?                                       | Не.   |  |
| 26. Дали постојат области на или околу локалитетот што се веќе предмет на загадување или на штети врз животната средина, на пример каде постојните законски стандарди за животната средина не се почитуваат, а што би можеле да бидат засегнати од проектот?  | Не.   |  |
| 27. Дали местото каде е лоциран проектот е подложен на земјотреси, спуштање на земјиштето, лизгање на земјиштето, ерозија, поплави или екстремни/лоши климатски услови како на пример големи температурни разлики, магли, силни ветришта, а што би можеле да доведат до тоа проектот да предизвика еколошки проблеми? | Да.<br>Проектот е лоциран во подрачје со изразена сеизмичка активност.  | Не.<br>Процесите на проектирање и изградба на проектната инфраструктура и постројки ќе се спроведуваат во согласност со националните и меѓународните градежни прописи. |