



Република Србија
МИНИСТАРСТВО
ЗАШТИТЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ

Број: 353-02-343/2023-03

Датум: 30.06.2023.

Немањина 22-26.

Београд

На основу члана 2. тачка 2. алинеја 1. и члана 24. Закона о процени утицаја на животну средину („Службени гласник Републике Србије“, број 135/04, 36/09), чл. 136. Закона о општем управном поступку („Службени гласник РС“, бр. 18/16, 95/18-аутентично тумачење и 2/23 – одлука УС), члана 6. став 1. Закона о министарствима („Службени гласник РС“, број 128/20 и 116/22), као и члана 23. став 2. и члана 24. став 3. Закона о државној управи („Службени гласник РС“, бр. 79/05, 101/07, 95/10, 99/14, 47/18, 30/18 - др. закон), решавајући по захтеву носиоца пројекта, предузећа "УНИМЕР" д.о.о, из Крушевца, Јасички пут 57, Александар Дујановић, државни секретар Министарства заштите животне средине по решењу о овлашћењу број: 021-01-36/22-09 од 10.11.2022. године, доноси

РЕШЕЊЕ

1. **Даје се сагласност** на Студију о процени утицаја на животну пројекта експлоатације дијабаза као ТГК на површинском копу "Град", на к.п.бр. 2007, 2008, 2009/1, 2009/2, 2022/1, 2022/2, 2022/3, 2023/1, 2023/2 и 2030/2, територији КО Превешт, на подручју СО Рековац. Експлоатационо поље дефинисано је и координатама:

	Y	X
1	7502816	4846006
2	7502928	4845990
3	7502970	4845961
4	7502909	4845906
5	7502858	4845820
6	7502847	4845808
7	7502804	4845810
8	7502788	4845825
9	7502785	4845830
10	7502773	4845845
11	7502762	4845849
12	7502744	4845849
13	7502721	4845845
14	7502692	4845911
15	7502722	4845924
16	7502746	4845949
17	7502809	4845958

2. Носилац пројекта је дужан да спроведе мере заштите животне средине предвиђене Студијом о процени утицаја из тачке 1. овог решења (поглавље 8. предметне Студије).
3. Носилац пројекта је у обавези да испоштује и друге услове и сагласности надлежних органа и организација у складу са посебним законом, а нарочито Решење о условима заштите природе издато од стране Завода за заштиту природе Србије, заведено под бројем: 03 бр. 021-1597/2, од 09.06.2022. године, Водне услове издате од стране Републичке дирекције за воде Министарства пољопривреде, шумарства и водопривреде РС, заведени под бројем 325-05-00525/2022-07, од 13.07.2022. године, Услове из сагласности на израду пројектно-техничке документације за експлоатацију кречњака, Завода за заштиту споменика културе Крагујевац, број 997-02/1 од 02.06.2022. године.
4. Носилац пројекта је у обавези да спроведе програм праћења утицаја на животну средину-мониторинг систем (поглавље 9. предметне Студије).
5. Носилац пројекта је дужан да у року од две године од дана пријема одлуке о давању сагласности отпочне са извођењем пројекта. Решење и предметна Студија о процени утицаја саставни су део техничке документације потребне за прибављање дозволе или одобрења за почетак извођења пројекта.
6. О трошковима поступка биће решено посебним решењем.

ОБРАЗЛОЖЕЊЕ

Носилац пројекта, предузеће "MERMER TIM" d.o.o. - Аранђеловац, Врбичка река бб, поднео је Министарству заштите животне средине, захтев за давање сагласности на Студију о процени утицаја на животну средину пројекта експлоатације дијабаза као ТГК на површинском копу "Град", на к.п.бр. 2007, 2008, 2009/1, 2009/2, 2022/1, 2022/2, 2022/3, 2023/1, 2023/2 и 2030/2, територији КО Превешт, на подручју СО Рековац, дана 02.02.2023. године, заведен под бројем 353-02-343/2023-03. У Студији, поред свих непоходних услова органа и организација наведених у диспозитиву овог Решења, достављени су и:

1. Извод из регистра привредних субјеката, број 5000156802812 од 08.07.2019. године;
2. Решење о одређивању обима и садржаја, број 353-02-2863/2022-03 од 12.09.2022. године;
3. Решење Завода за заштиту споменика културе Крагујевац, број 997-02/1 од 02.06.2022. године;
4. Решење Завода за заштиту природе Србије, број 03 бр. 021-1597/2, од 09.06.2022. године;
5. Решење о издавању водних услова, број 325-05-00525/2022-07, од 13.07.2022. године;
6. Допис ЈП „Главеја“ Рековац, број 267/22, од 14.06.2022. године;
7. Информација о локацији, број 350-2/2022-02 од 22.02.2022. године;
8. Потврда о резервама- Решење, број 310-02-0215/2021-02 од 06.01.2022. године;
9. Извод из базе катастра непокретности КР 2007
10. Извод из базе катастра непокретности КР 2008
11. Извод из базе катастра непокретности КР 2009/1
12. Извод из базе катастра непокретности КР 2009/2
13. Извод из базе катастра непокретности КР 2022/1
14. Извод из базе катастра непокретности КР 2022/2
15. Извод из базе катастра непокретности КР 2022/3
16. Извод из базе катастра непокретности КР 2023/2
17. Извод из базе катастра непокретности КР 2030/2
18. Одлука о изради плана детаљне регулације за експлоатацију дијабаза у површинском копу „Град“ у КО Превешт у Општини Рековац

Списак графичких прилога:

Прилог број 1. Саобраћајна карта	R = 1:600.000
Прилог број 2. Топографска карта	R = 1:25.000
Прилог број 3. Геолошка карта ширег подручја	R = 1:100.000
Прилог број 4. Ситуациони план експлоатационог поља	R = 1:1000
Прилог број 5. Геолошки план лежишта „Град“	R = 1:2.000
Прилог број 6. Геолошки профили лежишта „Град“	R = 1: 2.000
Прилог број 7. План резерви лежишта „Град“	R = 1:2.000
Прилог број 8. Обрачунски профили лежишта „Град“	R = 1:2.000
Прилог број 9. Завршни изглед површинског копа „Град“	R = 1:2.000
Прилог број 10. Технолошки профили површинског копа „Град“	R = 1:1.000
Прилог број 11. Завршни изглед ПК „Град“ са објектима рекултивације	R = 1:2.000
Прилог број 12. Технолошка шема експлоатације дијабаза	
Прилог број 13. Технолошка шема припреме дијабаза	
Прилог број 14. План мониторинга квалитета животне средине	R = 1:2500
Прилог број 15. Положај пов. копа „Град“ и пов. копа „Драча“	R = 1:2000

Студија о процени утицаја на животну средину предметног пројекта је урађена у свему у складу са решењем о одређивању обима и садржаја Студије о процени утицаја на животну средину пројекта експлоатације дијабаза као ТК на површинском копу "Град", на к.п.бр. 2007, 2008, 2009/1, 2009/2, 2022/1, 2022/2, 2022/3, 2023/1, 2023/2 и 2030/2, територији КО Превешт, на подручју СО Рековац, број 353-02-2863/2022-03 од 12.09.2022. године, са експлоатационим пољем у складу Просторним планом општине Рековац, ("Сл. гласник општине Рековац", бр. 07/12), а како је наведено у Информацији о локацији Општинске управе Рековац, број 350-2/2022-02 од 22.02.2022 године.

У складу са чланом 20. Закона о процени утицаја на животну средину, обезбеђен је јавни увид, организована презентација и спроведена јавна расправа о предметној Студији. Предметни захтев је објављен у дневном листу "DANAS", дана 21.03.2023.године, као и на службеном сајту Министарства <http://www.ekologija.gov.rs/obavestenja/procena-uticaja-na-zivotnu-sredinu/>.

У току трајања јавног увида није било достављених мишљења заинтересованих органа, организација и заинтересоване јавности.

Јавна расправа је одржана 07.04.2023. године у просторијама Општинске управе Рековац, чији су представници, присуствовали на расправи, и на којој је сачињен записник о јавном увиду и самој расправи, на територији општине Рековац, број 353-02-343/2023-03 од 18.04.2023.године. Заинтересована јавност је била присутна (10 мештана из околних места). Примедбе које су изнели односиле су се на суседни каменолом ПК "Драча", односно на бојазан да ће се приликом реализације предметног пројекта испољити неспровођење мера заштите животне средине, као што је случај са постојећим ПК "Драча", на шта је одговорено да се такве констатације не могу прејудуцирати. Примедбе на саму Студију, заинтересована јавност није имала.

Представници локалне самоуправе нису имали примедби на предметни пројекат, односно на Студију о процени утицаја на животну средину, што је и констатовано у горепоменутом извештају, број 353-02-343/2023-03 од 18.04.2023.године.

У складу са чланом 22. Закона о процени утицаја на животну средину, образована је Техничка комисија за оцену Студије о процени утицаја, број: 353-02-343/2023-03 од 15.03.2023. године, која је на првом састанку одржаном 21.04.2023. године, размотрила предметну Студију и констатовала да је иста урађена у складу са Законом о процени утицаја на животну средину («Сл. гласник Р.С.» број 135/04, 36/09), али да има одређених недостатака које треба отклонити, те о свом раду овом органу доставила Извештај о оцени предметне Студије, на основу кога је сачињен допис број 353-02-343/2023-03 од 28.04.2023.године.

Допуна предметне Студије достављена је 26.06.2023.године, након чега је уследио други састанак Техничке комисије, дана 29.06.2023. на коме је закључено да су отклоњене раније уочене примедбе, те сачињен и Извештај Техничке комисије о оцени предметне Студије, број 353-02-343/2023-03 од 29.06.2023.године, са предлогом да се изда сагласност на исту. Анализом одговора носиоца пројекта на претходно дате коментаре и примедбе, Техничка комисија је констатовала следеће:

1. У поглављу 2.4.3.1. Геолошка грађа подручја; Недовољно су описани дијабази (страница 2-28) који су сировина за експлоатацију, док су други литолошки чланови описани детаљно.

У тачки 2.4.3.1. Геолошка грађа ширег подручја дијабази су само напоменути јер су за третирано незнатног распрострањења. Дијабази су детаљније приказани у тачки 2.4.3.2. Геолошка грађа лежишта са осталим стенама које се у истраженом делу појављују (спилити андезити, пешчари и алевролити).

2. Прилог бр. 3. Геолошка карта је без потпуне легенде. Прилог број 3. је допуњен легендом геолошких јединица

3. Слику бр. 2.15 приказати у одговарајућем поглављу (2.4.5. Сеизмолошке карактеристике терена), а не у поглавље о хидролошким карактеристикама.

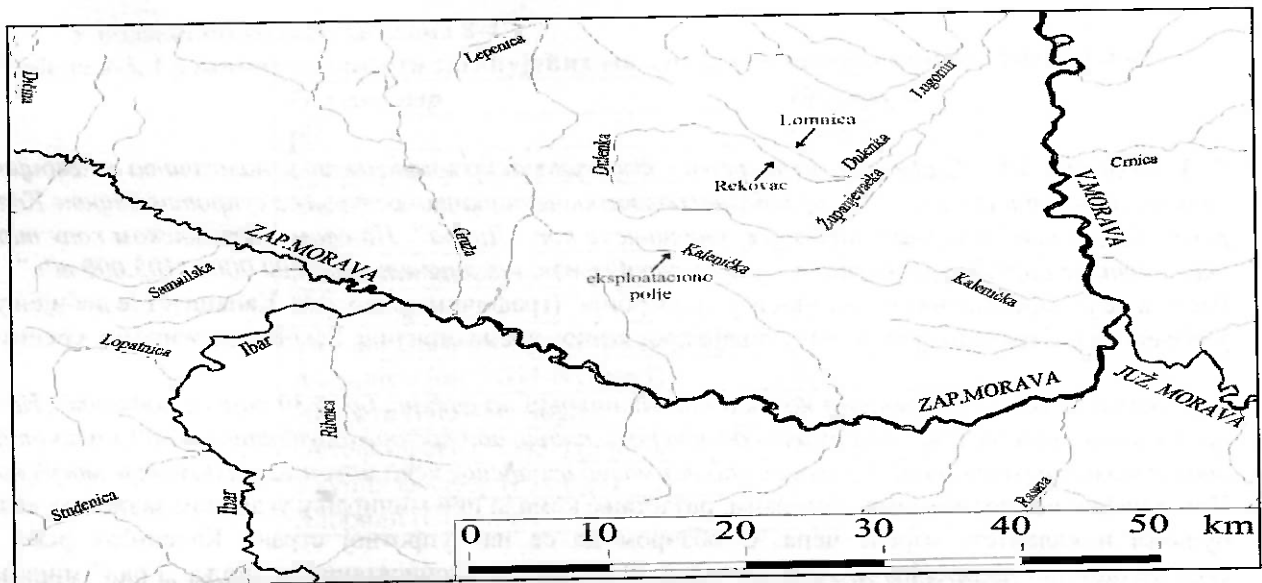
У допуњеној Студији слика 2.15. приказана је у поглављу 2.4.5. Сеизмолошке карактеристике терена.

4. Поглавље 2.5. Недостаје карта водотокова који се помињу у тексту. Нејасно где се налазе Ломница и Доње поље где се налазе бунари.

На слици 2-15. приказан је слив Велике Мораве а на слици 5-2. Водоток ширег подручја лежишта са положајем Насеља Ломника у коме се налазе поменути бунар.



Слика 2-15. Слив реке Велике Мораве са положајем лежишта „Град“



Слика 5-2. Карта водотокова ширег подручја експлоатационог поља „Град”

5. Поглавље 2.8.3. Слика 2-18 Приказана карта је без размере и неприкладна за ову Студију.

У исправљеној и допуњеној Студији на приложеним картама дати су графички прикази размере (размерници).

6. Поглавље 2.10. (Преглед непокретних културних добара) – Нејасно где се набројана културна добра (Манастир Каленић, Црква Светог Николе, Средњовековни град Жупањ, стара школа и др.) налазе у односу на лежиште „Град”.

У допуњеној Студији на слици број 2-24. приказан је оријентациони положај набројених културних добара у односу на лежиште „Град”.



Слика 2-24. Положај заштићених непокретних културних добара у општини Рековац

7. У поглављу 5.5. (Грађевине, непокретна културна добра, археолошка налазишта и амбијенталне целине) задњи пасус гласи: „ У непосредној близини експлоатационог поља са супротне стране Каленичке реке, удаљен око 70 метара налази се површински коп „Драча”. На овом површинском копу такође се експлоатише дијабаз као техничко-грађевински камен, капацитета око 300.000 t (105.000 m³).” Растојање је одређено на основу увида у „Геосрбија“ (графички прилог 15). Капацитет је добијен увидом у Извештај о Стратешкој процени утицаја просторног плана општине Рековац на животну среину [3].

8. У поглављу 6.5.7. (Разлетање комада при минирању) на страни бр. 6.30 даје се податак „На основу претходних разматрања максимални домет разлетања, код пречника бушотине 86-89 милиметара при линији најмањег отпора од 3,5 инча и код нормално израђеног чепа максимални домет је могућ до 150 т. При одређеним параметрима минирања, разлетање комада при минирању углавном зависи од квалитета бушења и квалитета израде чепа. С обзиром да се на супротној страни Каленичке реке налази експлоатационо поље „Драча”, удаљено око 70 метара од експлоатационог поља „Град” минирању се мора посветит посебна пажња, што значи да се мора водити квалитетна евиденција о свакој минској бушотини и изради квалитетног чепа. Поред тога Студијом је предвиђено искључиво иницирање са дна бушотине NONEL системом (који не разара чеп). Употреба детонирајућег штапина дозвољена је искључиво код предвојених пуњења у самој бушотини.

Тачка 7.3.5. Мере које се морају преузети приликом минирања допуњена је следећим текстом:
-Минска поља на површинском копу „Град” окретати тако да максимални домети разлетања заобилазе објекте површинског копа „Драча”.

9. С обзиром да се на релативно малом растојању налазе два лежшта површинске експлоатације техничко-грађевинског камена, где се експлоатација врши минирањем, а разлетање камена је веће од удаљености ова два лежшта, неопходно је прецизно ускладити рад (минирање) на овим коповима: Ту чињеницу треба прецизно дефинисати у овој Студији утицаја.

Тачка 7.3.5. Мере које се морају преузети приликом минирања допуњена је следећим текстом:
-Због близине површинског копа „Драча”, који се налази са супротне стране Каленичке реке обавезно ускладити радове на минирању, а упутствима техничких руководилаца површинских копова дефинисати места за склањање радника и места за парирање опреме.

10. Дати процену количине суспендованог или вученог наноса који се може појавити у Каленичкој реци услед извођења радова.

На основу података из Хидролошке студије горњег тока Каленичке реке [4], која је урађена у оквиру захтева за добијање Водних услова, годишње суме падавина за кишомерне станице Парцане, Велика дренава и Крушевац које за повратни период 50 година износе:

- Парцане 602 mm
- Велика дренава 663 mm
- Крушевац 644 mm

и површине површинског копа која износи 2,75 ha, при концентрацији 5 g/L, ако се не би изградио таложник количина муља, при отворености свих етажа, на годишњем нивоу би била:
 $27500 * 663 * 0,005/1000 = 91,2$ t/годишње.

11. Приказати табеларно параметре I класе подземних вода и II класе површинских вода, како би се знало које вредности особина вода се требају чувати.

У допуњеној Студији тачка 8.2.3. допуњена је следећим текстом:

Квалитет површинских и подземних вода утврђен је: Уредбом о граничним вредностима загађујућих материја у површинским и подземним водама и седименту и роковима за њихово достизање („Службени гласник РС”, број 50/2012), а према табелама и то:

- У површинским водама II класи за мале и средње водотокове, надморске висине преко 500 m, доминација крупне подлоге табела 8-3.

- У подземним водама табелама 8-4.

Табела 8-3. Граничне вредности загађујућих материја у површинским водама II класе

<i>Параметар</i>	<i>Вредност</i>
pH	6,5-8,5
Суспендоване материје mg/l	25
Хемијска потрошња кисеоника (X) mgO ₂ /l	15
Растворни кисеоник (mg/l)	7
ВПК5 (mg/l)	4
Укупни Органски угљеник (mg/l)	5
Амонијум јон (NH ₄ -N) (mg/l)	0,3
Нитрати (NO ₃ -N) (mg/l)	3
Ортофосфати (PO ₄ ³⁻) (mg/l)	0,05
Укупни фосфор (P) (mg/l)	0,1
Хлориди (Cl.) (mg/l)	100

Табела 8-4. Граничне вредности загађујућих материја у подземним водама

<i>Параметар</i>	<i>Јединица мере</i>	<i>Просечна Годишња Концентрација (ПГК)</i>
Нитрати	[mg/l]	50
Активне супстанце у пестицидима ⁽¹⁾ , укључујући њихове релеванне метаболите, продукте деградације и реакција	[µg/l]	0,1 0,5 (укупно)

⁽¹⁾"Пестициди" обухватају: органске инсектициде, хербициде, фунгициде, нематоциде, акрициде, алгициде, слимициде и друге сличне производе као што су нпр. регулатори раста, њихове метаболите и производе реакције разградње.

⁽²⁾"Укупан" значи суму свих индивидуалних пестицида детектованих и квантификованих у процедурама мониторинга, укључујући и њихове релевантне метаболите, продукте деградације и реакције.

12. У списку документације нема Плана детаљне регулације, у вези актуелног копа.

У Студији је наглашено да је Скупштина општине Рековац на 23. седници одржаној дана 14.09.2022. године, донела ОДЛУКУ О ИЗРАДИ ПЛАНА ДЕТАЉНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ ЗА ЕКСПЛОАТАЦИЈУ ДИЈАБАЗА У ПОВРШИНСКОМ КОПУ „ГРАД“ У КО ПРЕВЕШТ У ОПШТИНИ РЕКОВАЦ („Службени гласник Општине Рековац“, број 14/22).

У допуњеној Студији је у документационом материјалу приложена ОДЛУКУ О ИЗРАДИ ПЛАНА ДЕТАЉНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ ЗА ЕКСПЛОАТАЦИЈУ ДИЈАБАЗА У ПОВРШИНСКОМ КОПУ „ГРАД“ У КО ПРЕВЕШТ У ОПШТИНИ РЕКОВАЦ, који је у поступку израде (Прилог број 18).

13. Назначити на неком графичком прилогу позицију површинског копа „Драча“, имајући у виду околност да у случају истовременог рада може доћи до синергетског дејства по питању утицаја на животну средину;

14. Недовољно јасно је описана хидролошка ситуација, нема слике и одговарајућих података;

Поглавље 5.8.2. Хидролошке особине животне средине допуњено је следећим текстом: Геолошко-педолошки састав Левча од претежно вододрживих стена имао је посебан утицај на формирање бројних површинских токова од којих су важнији Каленићка, Жупањевачка и Дуленска река.

Каленићка река извире са Гледићких планина на око 900 m надморске висине. Дуга је око 37 km, а улива се у Велику Мораву код Варварина (на 130 m). Пресеца површ Темнића и одваја га од падина Јухора, образујући клисурасту долину све до Орашја, где улази у долинску раван Велике Мораве. До Орашја тече као бистра, брза и бујичава река великог пада, а од Орашја постаје мирна река. У доњем току прима Церничку реку са Темнића и Избеничку реку са Јухора. Клисуре Каленићке реке обрасла је шумском вегетацијом која формира пејзажно леп амбијент. Она је, међутим, река малог протицаја воде, па јој и средњи годишњи протицај код ушћа износи око 1 m³/s, а најмањи је у августу и септембру.

Дуленска река (Дуленка) извире на источним падинама Гледићких планина, код узвишења Гомиле, а код села Драгошевца спаја се са Жупањевачком реком и чине реку Лугомир, леву притоку Велике Мораве. Дуленка је дугачка 30 km, са површином слива од 78 km², а просечни проток је 0,6 m³/s.

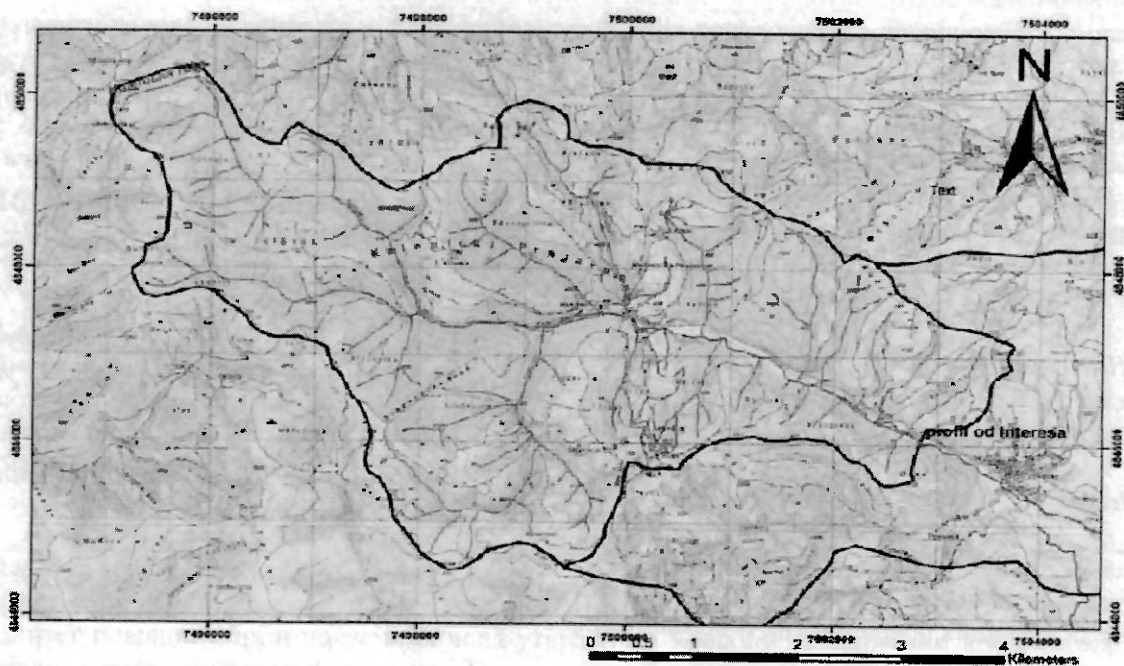
Жупањевачка река извире на Гледићким планинама. На територији општине Рековац тече од запада према истоку кроз насеља Надрље, Жупањевац, Драгово и Белушић, потом долази до планине Јухор и скреће ка северу где се код места Драгошевац (општина Јагодина) среће са Дуленском реком и заједно са њом улива у реку Лугомир.

У Левчу постоји знатан број извора и три мала језера, у Превешту, Опарићу и Драгову. Поменути водотокови лети најчешће пресуше или имају малу количину воде. Највећи значај имају воде Дуленске и Жупањевачке реке које се у летњем периоду интензивно користе за наводњавање. За потребе наводњавања створено је вештачко Драговачко језеро, површине 1,2 ha, дубине 9 метара. Широке алувијалне равни река и речне терасе представљају најзначајније резервоаре подземних вода.

Што се тиче водних акумулација, на територији општине Рековац не постоје изграђене вишенаменске и мини акумулације иако је постојала намера за формирање једне веће вештачке акумулације, па су чак урађени и одређени пројекти.

Верификована налазишта минералних и геотермалних вода као површинских извора у општини нема. Постоје неколико извора ван територије општине, као што је извориште киселе воде у Орашју и неколико мањих извора на Јухору.

Одређене студије наговештавају постојаност геотермалних вода на територији општине Рековац, али на дубини већој од 400 метара. У овом правцу нису извршена никаква почетна истраживања.



Слика 5-3. Прегледна карта горњег дела слива Каленићке реке

(Хидролошка студија горњег тока Каленићке реке [4])

15. Нема података о измереним вредностима: штетних материја у ваздуху, земљи и води. Буке и друго;

У Извештају о стратешкој процени утицаја просторног плана општине Рековац на животну [3], је наведено да на подручју општине Рековац нису вршена никакава мерења квалитета ваздуха, као ни мерења буке и вибрација.

Ауторима Студије нису били доступни подаци о мерењима квалитета основних параметара животне средине.

16. На слици 2-1 дат је „туристички” приказ околине, без основних података који би имали везу са студијом.

У допуњеној Студији претходна слика је замењена топографском картом (део листа Рековац) са положајем истражног простора и оверених билансних резерви.

17. На цртежима број 5 и 6 графичка разлика за дијабаз је различита на цртежу и у легенди;

Цртежи број 5. и број 6. су исправњени.

18. На свим цртежима (4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13) назив пројекта је непотпун – недостаје "на животну средину";

На наведеним прилозима назначен је тачан назив Студије,

19. На слици 2-15 разјаснити шта значе две стрелице различитих боја;

Ради се о једној стрелици која је лоше одбрана у опцији „Shadow effects” Word програма. У исправљеној Студији приказана је једна стрелица.

20. Навести где ће се налазити привремена депонија јаловине и муља из водосабирника;

Као што је наведено лежиште „Град” читавом својом површином издањује. Местимично присутан делувијални покривач, због мале дебљине није могуће селективно откопавати и одлагати, на посебно одлагалиште, ради каснијег коришћења у процесу рекултивације, већ ће се заједно са каменом ситнежи 0/31,5 mm (0/63 mm) издвајати на решетки испред примарне дробилице мобилног постројења.

Веће количине „јаловине” које се налазе у контурама површинског копа, а изван су билансних резерви дијабаза имају сличне карактеристике као и дијабази у лежишту и могу се користити и као техничко грађевински камен за сличне намене.

С обзиром да нема праве јаловине у Студији није разматран положај одлагалишта. Такође се напомиње да је површински коп пројектован само на делу лежишта „Град”, и то у делу са решеним имовинским односима.

У случају појве већих количина стварне јаловине за одлагалиште би требало потражити место изван експлоатационог поља,

21. Поступак рекултивације је скромно описан, нема концептуалног решења рекултивације.

Поступак рекултивације је допуњен следећим текстом:

3.4. РЕКУЛТИВАЦИЈА ДЕГРАДИРАНИХ ПОВРШИНА

Земљиште је површински слој чврсте земљине коре (литосфере) који је мање или више измењен под утицајем хидросфере, биосфере и атмосфере. Земљиште је отворен систем пошто се у њему непрекидно одвијају одређени процеси и реакције који подразумевају размену материје са околином, транслокације и трансформације материјала унутар самог земљишта. Процеси и реакције који се одвијају у земљишту су веома комплексни јер укључују хемијске, биолошке и физичке реакције који се, такође, налазе под утицајем климе, вегетације и живих организама. Сви ови процеси у земљишту се могу одвијати симултано.

Највећи део лежишта „Град” издањује на површину терена и да изнад дијабаза нема развијеног делувијалног покривача значајније дебљине или других стена које се налазе у повлати као јаловина. Тамо где је развијен, делувијални покривач је танак (пар десетинацм), а највећим делом на површини се налази дробина настала механичким распадањем дијабаза. Раздробљени материјал се гравитационо креће низ стрме падине и местимично формира мања нагомилања у виду сипара. Нешто веће негомилање овог материјала је у подножју стрме падине старог каменолома (позајмишта) али су те количине мале и немају посебан значај.

3.4.1. СТРУКТУРА И НАМЕНА ПОВРШИНА

- Карактеристичне површине:
- Експлоатационо поље „Град” 2,9840ха;
- Детаљно истражени део лежишта „Град” 3,5785ха;
- Површински коп 2,7500ха;
- Укупно деградирана површина по пројекту 2,7500ха.

Експлоатационо поље „Град” налази се на катастарским парцелама датим у табели 3-25.

Табела 3-25. Катастарске парцеле на експлоатационом пољу „Град”

Број листа непокретности	Број парцеле	Површина m ²	Начин коришћења земљишта	Врста земљишта	Власништво
879	2007	17818	Шума 6. клас	Шумско земљиште	УНИМЕР Крушевац Д
879	2008	3708	Шума 6. клас	Шумско земљиште	УНИМЕР Крушевац Д
879	2009/1	1358	Шума 6. клас	Шумско земљиште	УНИМЕР Крушевац Д
882	2009/2	1127	Шума 6. клас	Шумско земљиште	УНИМЕР Крушевац Д
879	2022/1	3357	Шума 6. клас	Шумско земљиште	УНИМЕР Крушевац Д
882	2022/2	1519	Шума 6. клас	Шумско земљиште	УНИМЕР Крушевац Д
882	2022/3	1718	Шума 6. клас	Шумско земљиште	УНИМЕР Крушевац Д
879	2023/1	604	Шума 6. клас	Шумско земљиште	УНИМЕР Крушевац Д
882	2023/2	834	Шума 6. клас	Шумско земљиште	УНИМЕР Крушевац Д
879	2030/2	3506	Шума 4. клас	Шумско земљиште	УНИМЕР Крушевац Д
Укупно:		35549			

Табела3-26. Структура девастираних површина услед експлоатације дијабаза

<i>Етажа</i>	<i>Дужина етаже m</i>	<i>Површина берме m²</i>	<i>Површина коси m²</i>
500	180	868	946
485	206	997	1017
470	232	1123	1160
455	284	1369	1392
440	333	1605	1628
425	342	1688	1824
410	330	1649	1843
395	364	6566	1825
Укупно:	2.271	15865	11635
Површински коп:		27.500	

Од укупно деградираних површина 27.500m², на косине које се не могу са успехом рекултивисати, због велике стрмине 70°, отпада 11.635m².

Табела3-27. Рекапитулација површина предвиђених за рекултивацију

<i>Структура</i>	<i>Површина m²</i>	<i>Учешће %</i>
Укупно деградирана површина	27.500	100%
Косине (70°) спонтане рекултивација	11.635	42,31%
Под ливадам	6.566	23,88%
Под шумом	9.299	33,81%

3.4.2. ТЕХНИЧКА РЕКУЛТИВАЦИЈА

Површински коп „Град” је брдског типа. Експлоатацијом дијабаза на површинском копу образоваће се амфитеатар код којег ће услед минирања доћи до дезинтеграције подлоге и стварања голети.

Земљиште које остане после експлоатације назива се деградираним јер се на њега без претходне припреме не могу уносити врсте дрвећа из бивше фитоценозе.

Минералне сировине се експлоатишу у различитим условима, па ће деградирана земљишта, према њиховим потенцијалним могућностима да се покрију вегетацијом и да се на тај начин бар консолидује површина, ако није могуће доћи до извесних приноса. Према геолошкој подлози и земљишту могу се поделити у четири групе:

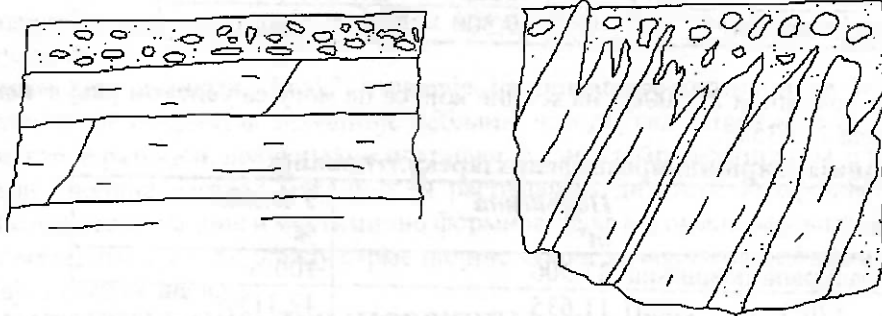
У прву групу спадају терени који су огољени експлоатацијом минералних сировина, али који имају доста дебео слој земљишта или земљишног супстрата потребног за поновно успостављање вегетације. На њима се почиње техничком рекултивацијом која има за циљ заустављање даље деградације и појаве ерозије. Затим се тако смирена земљишта одмах покрију вегетацијом, или се претходно обогате минералним и органским материјама. Ова земљишта могу бити и пољопривредна и шумска што зависи с једне стране од новостворених услова (експозиције, нагиба, надморске висине), а с друге стране од опште привредне политике краја и висине улагања у њих.

У ову групу спадају терени који се по експлоатацији састоје искључиво од растресите стене (песак, глина, лес). Овакву растреситу стену, пошто има извесну порозност, водопропустљивост и водни капацит, могу да населе више биљке које стварањем хумуса поново почињу педогенезу.

У другу групу улазе терени који немају довољан слој земљишта за успостављање вегетације. То су камењари, кречњачки терени и нека одлагалишта која имају мање количине земље у пукотинама или на површини, такође браунизиране рецине и рецине на серпентину. На оваквим теренима почиње се стварањем дебљег слоја земљишта на местима где ће се извршити садња или сетва у циљу пошумљавања. То се постиже копањем јама и довлачењем земљишта са стране. Овој групи припадају веће површине

деградираних терена који често не представљају површине за пошумљавање, већ пре површине за насељавање шибљем легуминоза, и травама ради производње сточне хране, меда и лековитог биља.

У овој групи девастираног земљишта нарочито је важно да се установи како стоје слојеви стена (слика 3-23) и да ли има значајних вертикалних пукотина испуњених земљом, јер ако таквих пукотина нема, и ако геолошку подлогу сачињавају плочасте стене хоризонталне слојевитости, илузорно је вршити било какве мелиорације у циљу успостављања шумске вегетације, али се зато таква земљишта понекад, ако представљају танак слој на матичној стени, могу искористити као ливаде, које су увек слабог квалитета и више служе за заштиту терена од ерозије него за производњу сточне хране.



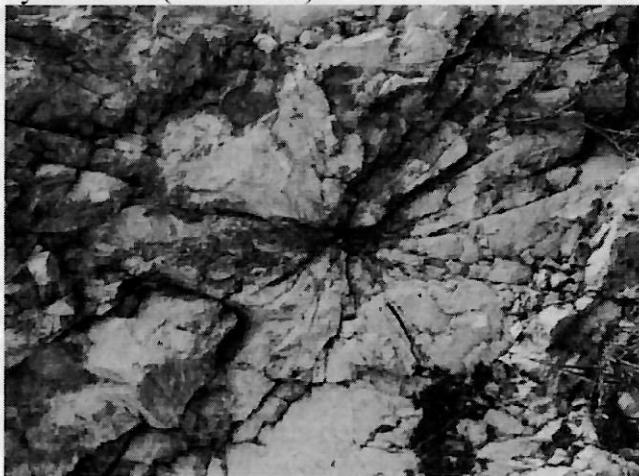
Слика 3-23. Приказ повољне и неповољне слојевитости стена

Трећу групу чине терени које немају земљишта, али су стене лако распадљиве те се, у неким случајевима, исплате радови у циљу стварања земљишта. Такав је случај код неких лапорастих терена, затим код распаднутих гнајсева, микашиста и најзад код глинаца. Довољно је издробити такве стене па да под утицајем атмосферичке отпочне убрзан процес стварања земљишта. Већ после годину или две може се у тако припремљену дробину извршити садња пионирске врсте, понекад чак и без претходног ђубрења. У ову групу долазе и врло плитка земљишта на лапорцима која могу постати знатно дубља ако се лапорац испод њих издоби и избаци на површину, где се услед мрза лако распадне.

Четврту групу чине терени, које из било којих узрока није могуће мелиорисати. Ту долазе већ поменути терени са геолошком подлогом хоризонталне слојевитости, више мање окомите стене, стеновити врхови гребени, камењари изнад границе шумске вегетације.

Када се утврди да деградирано земљиште заиста припада четвртој групи треба га оставити нетретирано, с тим што ће се предвидети неопходни технички радови у циљу елиминисања штетног дејства вода које са њих долазе.

Земљиште које остаје након експлоатације дијабаза лежишта „Град”, спада у другу групу, са техногеним пукотинама (слика 3-24).



Слика 3-24. Техногене пукотине (дно бушотине након минирања (Основи хидрогеологије (Проф. Веселин Драгишић))

3.4.2.1. Поступак скидања и чувања хумуса

У педологији појам хумуса се дефинише двојачко, у ужем и ширем смислу. Под хумусом у ужем смислу подразумева се група специфичних органских материја, образованих хумификацијом органских остатака. У ширем смислу, под хумусом се подразумевају све органске супстанце, биљних и животињских остатака које се налазе у земљишту, као хумифициране и нехумифициране. Према том схватању појма, у састав земљишног хумуса улазе две групе органских једињења.

Прву групу чине нехумифициране органске материје састављене од великог броја органских једињења различитог порекла. Највећи део су једињења из остатака биљака, фауне земљишта и микроорганизама. Њихови остаци притичу сваке године у различитим количинама. Шумска вегетација оставља 3-9 t/ha суве органске материје, ливада 7-11 t/ha, луцерка 5-7 t/ha, житарице 1-2 t/ha, разне животиње 200-500 kg/ha, а микроорганизми до 100 kg/ha. Овој групи припадају и новостворена једињења микроорганизама земљишта и корена биљке. То су разне киселине, антибиотици, ензими, витамини и биљни хормони. Укупни садржај нехумифициране органске материје у њивским земљиштима по правилу је мали и не прелази 10-15% од укупног садржаја хумуса. Разуме се да је њихов садржај знатно већи у шумским и ливадским земљиштима, а највећи је у тресетним земљиштима (некад прелази и 50%). Хумификацијом ове групе материја настаје хумус, а минерализацијом елементи исхране биљака.

Другу групу чине праве хумусне материје образоване процесом хумификације органских остатака, чији је претежни део повезан са минералним делом земљишта. То је хумус у ужем смислу речи.

Основни принцип у рекултивацији је уклањање и чување хумусно-акумулативног хоризонта као највреднијег агрикултурног слоја и у каснијој фази његово поновно разастирање на деградираним површинама.

Уколико је земљиште на терену добро, најидеалније је да се пре било каквих радова скине горњи хумусни слој земље 20 - 30 cm и одложи на посебно одлагалиште, а након завршених рударских радова поново разастре на деградираним површинама предвиђене за озелењавање. Ако то није учињено, након завршетка свих радова, деградираним површинама треба очистити од нечистоћа и донети квалитетнију земљу (хумус) са стране.

У Елаборату о ресурсима и резервама дијабаза као техничко-грађевинског камена у лежишту „Град” - село Превешт код Рековца [1] је речено: „Што се тиче квалитета сировине он је одговарајући за намене које су дефинисане овим елаборатом - као технички грађевински камен за примену у путоградњи и грађевинарству. Вероватно да и део стенске масе који ће бити захваћен површинским копом (који је ван контура истражених резерви и третира се као откривка - „јаловина”) има сличне карактеристике и може се користити и као техничко грађевински камен за сличне намене.

Поред тога треба напоменути да се делувилални покривач не може откопавати селективно, у току експлоатације минералне сировине, већ ће се са каменом ситнежи издвајати као просев решетке испред примарне дробилице и он ће се користити за одржавање приступних саобраћајница или као тампон код изградње локалних путева.

Према томе Носилац пројекта ће бити принуђен да хумус неопходан у процесу рекултивације обезбеди са стране (у виду откопаног земљишта при изградњи грађевинских објеката у општини рековац или при изградњи локалних путева).

Да би се на површини дна површинског копа, која је предвиђена за ливаду, насула земља дебљине 0,3 m, потребно је обезбедити:

$$6566 * 0,3 = 1.970 \text{ m}^3 \text{ земље}$$

3.4.2.2. Корекција техно рељефа

Експлоатацијом дијабаза на површинском копу „Град” образоваће се амфитеатар код кога ће услед мињања доћи до дезинтеграције подлоге и уситњавања материјала (разбијање скелета).

Кроз техничку рекултивацију косине етажа, које су под нагибом од 70°, нису предвиђене за биолошку рекултивацију, па ће се кроз техничку рекултивацију, само окавати (односно ослободити лабавих комада стене). Ова мера се мора спроводити и током читавог века експлоатације ради заштите радника и опреме, који се креће по етажама.

На њему ће се поред (дезинтеграције) дна површинског копа, у оквиру техничке рекултивације извршити остварење пада етажа при чему би се остварио уздужни пад етаже од око 0,5-1% а попречни пад етаже

од 2 – 5% ка њеној унутрашњој страни (тј. страни нагиба радне етаже). Пад се изводи ради евакуације површинских вода и ради њене лакше асимилације.

Техничка рекултивација етажних равни подразумева припрему јама за садњу дрвећа. С обзиром да је разбијање скелета извршено још током експлоатације захваљујући минирању са подбушивањем то ће се извршити ручно копање јама уз евентуалну примену експлозива. Јаме ће се у оквиру садње запунити хумусом.

Када се земља наспе и грубо изнивелише, потребно је површински слој обрадити - истањирати. Приликом обраде земљишта добро је додати ђубре, (органиско, хумус, зеолит,...) а затим земљу иситнити (тањирањем или ручно). Обраду и ђубрење земље је најбоље урадити у јесен, оставити преко зиме да промрзне, па у том случају садњу извршити на пролеће. Уколико то није могуће, пожељно је обраду (орање) вршити бар 7-10 дана пре садње.

Кад дође период сетве, земљиште треба фино испланирати и почупати евентуални коров ако се у међувремену појавио.

3.4.3. Биолошка рекултивација

Идејним решењем пејзажног уређења предлаже се формирање травњака и подизање шумских засада.

Од садног материјала одабрани су представници дендрофлоре који су показали отпорност на стрес узрокован измењеним еколошким условима.

Представници дендрофлоре који могу бити примењени су: граб и багрем, а од четинараских преставника црни бор. Од жбунастих врста користиће се дрен, леска и дивљ ружа.

Препорука је да се редовно прати динамика пораста и развоја садница предвиђених за биолошку рекултивацију.

Избор травних врста

Затрављивање новоформираних површина ће се извршити травном смешом вишегодишњих трава. Приликом избора врста које улазе у састав травне смеше, као и односа врста унутар смеше и количине семена која ће се употребити по јединици површине, водити рачуна да се употребе врсте које имају скромније захтеве у погледу станишних услова, врсте које су се већ спонтано населиле на појединим деловима експлоатационог поља, природне припадности саме локације и др. Користиће се смеша вишегодишњих трава: црвени вијук, вијук, обична ливадарка и енглески љуљ. Смеша је трајна (од 7 до 10 година). Редовним кошењем се стимулише бокорење трава, самообновљивост и спречавање закоровљености, могуће је извршити трајнију стабилизацију површина.

22. Цртеж број 11, који се односи на рекултивацију, два пута је приложен и нема легенде.

У допуњеној Студији приложен је цртеж број 11 са легендом.

23. Описати одакле ће се обезбедити позајмица хумуса, као и мере заштите животне средине на позајмишту.

У Елаборату о ресурсима и резервама дијабаза као техничко-грађевинског камена у лежишту „Град” - село Превешт код Рековца [1] је речено: „Што се тиче квалитета сировине он је одговарајући за намене које су дефинисане овим елаборатом - као технички грађевински камен за примену у путоградњи и грађевинарству. Вероватно да и део стенске масе који ће бити захваћен површинским копом (који је ван контура истражених резерви и третира се као откривка - „јаловина”) има сличне карактеристике и може се користити и као техничко грађевински камен за сличне намене”.

Поред тога треба напоменути да се делувилални покривач не може откопавати селективно, у току експлоатације минералне сировине, већ ће се са каменом ситнежи издвајати као просев решетке испред примарне дробилице и он ће се користити за одржавање приступних саобраћајница или као тампон код изградње локалних путева.

Према томе Носилац пројекта ће бити принуђен да хумус неопходан у процесу рекултивације обезбеди са стране (у виду откопаног земљишта при изградњи грађевинских објеката у општини рековац или при изградњи локалних путева.

На основу спроведеног поступка и предлога Техничке комисије, одлучено је као у диспозитиву.

Предметна Студија о процени утицаја на животну средину садржи све елементе на основу којих се може проценити подобност предвиђених мера за спречавање, смањење и отклањање могућих штетних утицаја на стање животне средине на локацији и ближој околини у току реализације пројекта, у случају удеса и по престанку рада пројекта, као и програм праћења утицаја на животну средину.

Решење и предметна Студија о процени утицаја на животну средину су саставни део техничке документације, у складу са чланом 18. Закона о процени утицаја на животну средину («Сл. гласник Р.Србије» број 135/04).

На основу члана 33. Закона о процени утицаја на животну средину, донето је посебно Решење о трошковима поступка.

Упутство о правном средству: Ово решење је коначно у управном поступку. Против истог није допуштена жалба. Носилац пројекта и заинтересована јавност могу покренути управни спор подношењем тужбе Управном суду Београд, Немањина 9, у року од 30 дана од дана пријема овог решења, односно од дана објављивања у средствима информисања.

ДРЖАВНИ СЕКРЕТАР

Александар Дујановић



Доставити:

- Носиоцу пројекта
- Сектору за надзор и превентивно деловање у животној средини
- Архиви