

Захтев за одређивање обима и садржаја Студије о процени
утицаја

ПРОЈЕКТА

**ЕКСПЛОАТАЦИЈЕ ГЛИНА ИЗ ЛЕЖИШТА „ДАМЊАНОВИЋА
БРДО“ И „ЛАТКОВАЦ“ У ДОЊЕМ ЦРНИЉЕВУ**

на животну средину

Носилац пројекта:

„Зорка-керамика“ д.о.о. Београд



октобар 2023. године

Захтев за одређивање обима и садржаја Студије о процени утицаја Пројекта
на животну средину

ЕКСПЛОАТАЦИЈЕ ГЛИНА ИЗ ЛЕЖИШТА „ДАМЊАНОВИЋА БРДО“ И
„ЛАТКОВАЦ“ У ДОЊЕМ ЦРНИЉЕВУ

НОСИЛАЦ ПРОЈЕКТА:

Зорка-керамика д.о.о.
Ул. Булевар Михајла Пупина 10в
11070 Нови Београд



ИЗРАДА ЗАХТЕВА:

TERRAGOLD&CO д.о.о.
ул. Теодора Драјзера 11Л
11000 Београд



САДРЖАЈ

Увод	1
1. Подаци о носиоцу пројекта	3
2. Опис пројекта	4
а) опис физичких карактеристика пројекта и услова коришћења земљишта у фази извођења и фази редовног рада пројекта	4
б) опис главних карактеристика производног поступка (природа и количина коришћења материјала)	24
в) процене врсте и количине очекиваних отпадних материја и емисија који су резултат редовног рада пројекта	24
3. Приказ главних алтернатива које су разматране	28
4. Опис чинилаца животне средине за које постоји могућност да буду знатно изложени ризику услед реализације пројекта	29
а) становништво	29
б) флора и фауна	29
в) земљиште	30
г) вода	31
д) ваздух	31
ђ) климатски чиниоци	32
е) грађевине	34
ж) заштићена природна, непокретна културна добра и археолошка налазишта	34
з) пејзаж	34
и) међусобни односи наведених чинилаца	35
5. Опис могућих значајних утицаја пројекта на животну средину до којих може доћи услед	36
а) постојања пројекта	36
б) коришћења природних ресурса	37
в) емисија загађујућих материја, стварања неугодности и уклањања отпада	38
6. Опис мера предвиђених у циљу спречавања, смањења или отклањања сваког значајног штетног утицаја на животну средину	40
7. Нетехнички резиме информација од 2-6	51
8. Подаци о могућим тешкоћама	55
Упитник уз Захтев за одређивање обима и садржаја Студије о процени утицаја на животну средину	56

Садржај прилога

1. Графички прилози

- 1.1. Макролокација пројекта: Прегледна топографска карта са контуром експлоатационог поља, Р=1:25000
- 1.2. Микролокација пројекта: Катастарско-топографски план (ситуациони план), Р=1:1000
- 1.3. Стање радова на крају експлоатације, Р=1:1000
- 1.4. Стање радова на крају експлоатације са објектима одводњавања, Р=1:1000
- 1.5. Стање радова на крају биолошке фазе рекултивације, Р=1:1000

2. Документациони извори

- 2.1. Извод о регистрацији привредног субјекта „Зорка-Керамика“ д.о.о. Нови Београд, Агенција за привредне регистре, Регистар привредних субјеката, од 17.06.2022. године;

- 2.2. Извод о регистрацији привредног субјекта „TERRAGOLD&CO“ д.о.о. Београд, Агенција за привредне регистре, Регистар привредних субјеката, од 07.10.2022. године;
- 2.3. Информација о локацији, Република Србија, Општинска управа општине Коцељева, Одељење за урбанизам, комуналне, стамбене и имовинско-правне послове, бр. 350-42/02-22 од 14.09.2022. године;
- 2.4. Копија катастарског плана, Република Србија, Републички геодетски завод, Служба за катастар непокретности Коцељева, бр. 953-1-003/2022-49 од 05.09.2022. године;
- 2.5. Решење којим се утврђују и оверавају билансне резерве керамичких глина у лежишту „Дамњановића брдо“ у Доњем Црниљеву, на дан 31.12.2022. године, Министарство рударства и енергетике, бр. 310-02-00193/2023-02 од 12.05.2023. године;
- 2.6. Решење коришћења потврде о резервама керамичке и опекарске глине у лежишту „Латковац“ код Доњег Црниљева, Министарство рударства и енергетике, бр. 310-02-00667/2023-02 од 23.03.2023. године;
- 2.7. Извод из Елабората о ресурсима и резервама керамичких глина у лежишту „Дамњановића брдо“ у Доњем Црниљеву, „Геосфера“ д.о.о. Београд, 2023. године;
- 2.8. Извод из Елабората о резервама керамичких и опекарских глина у лежишту „Латковац“ код Доњег Црниљева, Геолошки институт Србије д.о.о., Београд, 2007. године;
- 2.9. Изјава о зонама санитарне заштите у Доњем Црниљеву, ЈКП „Прогрес“ Коцељева, бр. 740 од 06.10.2023. године;
- 2.10. Решење Завода за заштиту природе Србије за израду пројектне документације за експлоатацију керамичке и опекарске глине са лежишта „Дамњановића брдо“ и „Латковац“ у Доњем Црниљеву, бр. 021-2662/4 од 15.08.2023. године;
- 2.11. Решење о утврђивању услова за предузимање мера техничке заштите за потребе израде пројектне документације за експлоатацију керамичке и опекарске глине са лежишта „Дамњановића брдо“ и „Латковац“ у Доњем Црниљеву у општини Коцељева, Завод за заштиту споменика културе Ваљево, бр. 517/3 од 29.12.2022. године;
- 2.12. Водни услови у поступку припреме и израде техничке документације за израду Главног рударског пројекта експлоатације керамичке глине из лежишта „Дамњановића брдо“ код Коцељеве, Министарство пољопривреде, шумарства и водопривреде, Републичка дирекција за воде, бр. 325-05-554/2023-07 од 20.09.2023. године.
- 2.13. Водни услови у поступку припреме и израде техничке документације за израду Главног рударског пројекта експлоатације керамичке и опекарске глине из лежишта „Латковац“ код Коцељеве, Министарство пољопривреде, шумарства и водопривреде, Републичка дирекција за воде, бр. 325-05-555/2023-07 од 20.09.2023. године.

Увод

Предмет Захтева за одређивање обима и садржаја Студије о процени утицаја на животну средину (у даљем тексту Захтев) је: експлоатација глина из лежишта „Дамњановића брдо“ и „Латковац“ у КО Доње Црниљево у општини Коцељева.

Предузеће „Зорка-керамика“ д.о.о. Београд највећи је произвођач зидних и подних плочица у нашој земљи, које се одликују одличним квалитетом и дизајном. Предузеће „Зорка-керамика“ д.о.о. поседује модерну опрему и технологију за производњу плочица као и опрему и квалификовану радну снагу која може обављати ефикасну експлоатацију на површинским коповима.

Предузеће „Зорка-керамика“ д.о.о. већ дуги низ година се бави експлоатацијом глина које се примењују у опекарској и керамичкој индустрији, из неколико активних лежишта. Одлуком компаније да се прошири сировинска база и омогући интензивирање експлоатације у дужем временском периоду извршена су геолошка истраживања у оквиру постојећег и одобреног експлоатационог поља лежишта „Дамњановића брдо“ које је заведено под бројем 187 у књизи катастра ресорног Министарства, као и у оквиру истражног простора под називом „Дамњановића Брдо – Север“ које се наслањало на постојеће експлоатационо поље.

Примењена геолошка истраживања су резултовала изградом Елабората и овером резерви код ресорног Министарства. Како се у непосредној близини лежишта „Дамњановића брдо“ налази и лежиште „Латковац“ за које инвеститор поседује Потврду о резервама глине која је издата од стране Министарства рударства и енергетике 2007. године, донета је одлука да се и за предметно лежиште изради техничка документација која ће резултовати одобрењем за извођење рударских радова и за ово лежиште.

Стога, у оквиру једног експлоатационог поља обухваћена су оба лежишта, будући да се ради се о истој минералној сировини (глина), при чему су оба лежишта врло сличних карактеристика и позиционирана су један поред другог. Планирана експлоатација глина ће се вршити методом површинске експлоатације, с тим да ће се из лежишта „Дамњановића брдо“ експлоатисати керамичке глине а у лежишту „Латковац“ су оверене поред керамичких и опекарске глине.

Лежишта „Дамњановића брдо“ и „Латковац“ се налазе у подножју планине Влашић, односно на њеним североисточним падинама, у атару насеља Доње Црниљево које административно припада општини Коцељева. Од општинског центра Коцељева, лежишта су удаљена око 21 km, док су од општинског центра Осечине удаљени око 15 km. Укупна површина експлоатационог поља којим су обухваћена лежишта „Дамњановића брдо“ и „Латковац“ износи 45,67 ha.

Предмет овог Захтева за одређивање обима и садржаја Студије о процени утицаја на животну средину је Главни рударски пројекат експлоатације глина из лежишта „Дамњановића брдо“ и „Латковац“ у Доњем Црниљеву. Садржина Захтева за одређивање обима и садржаја Студије о процени утицаја дефинисана је чланом 12. Закона о процени утицаја на животну средину („Сл.гласник РС“, бр. 135/04 и 36/09) и чланом 3. Правилника о садржини Захтева о потреби процене утицаја и садржини Захтева за одређивање обима и садржаја Студије о процени утицаја („Сл.гласник РС“, бр. 69/05).

Процедура процене утицаја на животну средину је дефинисана Законом о процени утицаја на животну средину („Сл. гласник РС“, бр. 135/04 и 36/09), што подразумева процес који се састоји из више фаза. Предметни пројекат се налази на Листи I (површински копови минералних сировина чија површина прелази 10 ha), тј. листи

пројеката за које је потребна процена утицаја на животну средину, што је утврђено у складу са Уредбом о утврђивању Листе пројеката за које је потребна процена утицаја и Листе пројеката за које се може захтевати процена утицаја на животну средину („Сл. гласник РС“, бр. 114/08), при чему надлежни орган спроводи фазу поступка процене утицаја на животну средину – одређивање обима и садржаја студије, на основу члана 14. Закона о процени утицаја на животну средину („Сл. гласник РС“, бр. 135/04 и 36/09).

Носилац пројекта је „Зорка-Керамика“ д.о.о., Булевар Михајла Пупина 10в, Београд.

Предметни захтев је у име Носиоца пројекта израдило следеће предузеће:

Предузеће: TERRAGOLD&CO д.о.о. Београд
Адреса: Теодора Драјзера 11L/III/8, 11000 Београд
Особа за контакт: Душан Шљиванчанин
Тел: 011/3474-806; 064/64-84-529
е-mail: d.sljivancanin@terragold.co.rs

1 Подаци о носиоцу пројекта

Носилац пројекта: Зорка-керамика д.о.о.
Седиште: Булевар Михајла Пупина 10в, 11000 Београд
Матични број: 17550829
ПИБ: 1103302892
Претежна делатност: 2331 – Производња керамичких плочица и плоча
Особа за контакт: Ђорђе Радуловић, директор
тел: +381 15 361 000
е-mail: keramika@zorka-keramika.rs

2 Опис пројекта

(а) опис физичких карактеристика пројекта и услова коришћења земљишта у фази извођења и фази редовног рада пројекта

Експлоатационо поље лежишта „Дамњановића брдо“ и „Латковац“ обухвата катастарске парцеле број: 1191/1, 1191/5, 1191/6, 1191/7, 1212/1, 1212/2, 1213, 1214/1, 1214/2, 1215, 1216, 1217, 1218/1, 1218/2, 1219, 1220, 1221, 1222, 1223, 1224, 1225, 1226, 1227, 1228, 1229, 1230, 1231, 1232, 1233, 1234, 1235, 1236, 1237, 1238, 1239, 1240, 1241, 1242, 1243, 1244, 1245, 1246, 1247, 1248/1, 1248/2, 1249, 1250, 1251/1, 1251/2, 1252, 1253, 1254/1, 1254/2, 1254/3, 1254/4, 1254/6, 1255, 1256, 1257, 1258, 1259, 1260, 1261/1, 1261/2, 1262, 1263, 1264, 1265, 1266/1, 1266/2, 1267, 1268/1, 1268/2, 1269, 1270, 1271, 1272/1, 1272/2, 1273/1, 1273/2, 1275, 1276, 1277, 1278, 1281/2, 1282/1, 1282/2, 1283, 1284, 1285/3, 1285/4, 1285/5, 1285/6, 1285/7, 1285/8, 1286/1, 1286/2, 1288, 1289, 1290, 1291, 1292, 1293, 1294, 1295, 1296, 1298, 1330, 1459, 1460, 1461/3, 1461/4, 1461/5, 1463/1, 1463/2, 1465/2, 1465/3, 1465/5, 1465/6, 1474, 1475, 1478/1, 1479/1, 1479/2, 1479/3, 1479/4, 1480, 1488/1, 1488/2, 1488/3, 1488/4, 1489, 1490, 1491, 1492, 1493, 1494, 1495, 1496, 1498, 1499, 1527/1, 1529, 1536/3, 1538, 1539, 1540, 1541, 1542, 1543, 1544, 1545/1, 1545/2, 1546, 1547/1, 1547/2, 1548, 1552, 1553, 1559, 1560, 3005, 3006, 3007, 3009, 3025/1 и 3042, све К.О. Доње Црниљево, општина Коцељева.

Коришћење земљишта на поменути катастарским парцелама је дефинисано Просторним планом општине Коцељева („Службени лист општине Коцељева“, бр. 19/2012). Према Просторном плану општине Коцељева, планско подручје се према Рефералној карти "Намене простора" налази у типичној зони ТЦ 22 – Зона експлоатације минералних сировина, ТЦ 17 – Шумско земљиште и ТЦ 16 – Пољопривредно земљиште, затечена и сезонска домаћинства.

За предметни локалитет донета је и Одлука о изради Плана детаљне регулације – површински коп на локалитету "Дамњановића брдо и Латковац" у Доњем Црниљеву, коју је донела Скупштина општине Коцељева, бр. 06-8 од 28.03.2023. год. („Службени лист града Шапца и општина Богатић, Владимирци и Коцељева", бр. 5/23 од 28.03.2023. год.). Циљ израде планског документа је стварање планског основа за промену намене земљишта, парцелацију и препарцелацију земљишта, као и уређење простора за потребе експлоатације минералних сировина (глине), уз дефинисање мера и пропозиција заштите природних вредности, као и заштите и уређења животне средине.

Експлоатационим пољем обухваћен је терен који је највећим делом прекривен пољопривредним и мањим делом шумским земљиштем, којег фрагментарно пресецају површине грађевинског земљишта изван граница грађевинског подручја. Експлоатационо поље пресеца неколико некатегорисаних, асфалтних/земљаних путева, којим се остварује веза са државним путем IIА реда бр.141 који повезује предметно подручје са Доњим Црниљевом (источно од експлоатационог поља), односно Горњим Црниљевом и Осечином (јужно од експлоатационог поља).

У оквиру граница експлоатационог поља постоје зидани грађевински објекти који се према тренутним подацима у катастру непокретности воде као објекти у функцији становања. Катастарске парцеле са наведеним објектима које ће бити захваћене будућим рударским радовима односно оне на којима се планира откопавање глине у првих 10 година експлоатације су већ откупљене са све припадајућим објектима од стране привредног друштва "Зорка – керамика" д.о.о. Из тог разлога, инвеститор ће извршити рушење објеката сагласно процедури о рушењу (на основу пројектне документације), како би се изводили радови на откопавању минералне сировине

(глине). Да би се експлоатација одвијала и након 10. године неопходно ће бити решавање имовинско – правних односа на катастарским парцелама.



Слика бр.1: Постојећи начин коришћења простора у оквиру експлоатационог поља лежишта „Дамњановића брдо“ и „Латковац“ (извор: Google Earth)

У следећој табели су дати постојећи начин коришћења и класа, врста земљишта и површине катастарских парцела у обухвату експлоатационог поља „Дамњановића брдо“ и „Латковац“.

Табела бр.1: Подаци о начину коришћења, класи и површинама катастарских парцела у обухвату експлоатационог поља лежишта „Дамњановића брдо“ и „Латковац“

Број парцеле	Делови парцеле	Катастарска општина	Врста земљишта	Површина (m ²)
1191/1	део	Доње Црниљево	Пољопривредно земљиште	7170
1191/5	део	Доње Црниљево	Пољопривредно земљиште	10086
1191/6	део	Доње Црниљево	Пољопривредно земљиште	7559
1191/7	део	Доње Црниљево	Пољопривредно земљиште	10055
1212/1	део	Доње Црниљево	Пољопривредно земљиште	951
1212/2	део	Доње Црниљево	Пољопривредно земљиште	5156
1213	део	Доње Црниљево	Пољопривредно земљиште	17278
1214/1	део	Доње Црниљево	Пољопривредно земљиште	4128

1214/2	део	Доње Црниљево	Пољопривредно земљиште	4024
1215	део	Доње Црниљево	Пољопривредно земљиште	6712
1216	део	Доње Црниљево	Пољопривредно земљиште	342
1217	део	Доње Црниљево	Пољопривредно земљиште	2662
1218/1	део	Доње Црниљево	Пољопривредно земљиште	619
1218/2	део	Доње Црниљево	Пољопривредно земљиште	798
1219	цела	Доње Црниљево	Пољопривредно земљиште	787
1220	цела	Доње Црниљево	Пољопривредно земљиште	2470
1221	цела	Доње Црниљево	Пољопривредно земљиште	1917
1222	цела	Доње Црниљево	Пољопривредно земљиште	1497
1223	цела	Доње Црниљево	Пољопривредно земљиште	2259
1224	цела	Доње Црниљево	Грађевинско земљиште изван граница грађ.рејона	524
1225	цела	Доње Црниљево	Пољопривредно земљиште	1571
1226	цела	Доње Црниљево	Пољопривредно земљиште	4600
1227	цела	Доње Црниљево	Грађевинско земљиште изван граница грађ.рејона	1170
1228	цела	Доње Црниљево	Пољопривредно земљиште	632
1229	цела	Доње Црниљево	Грађевинско земљиште изван граница грађ.рејона	437
1230	цела	Доње Црниљево	Пољопривредно земљиште	2156
1231	цела	Доње Црниљево	Грађевинско земљиште изван граница грађ.рејона	1208
1232	цела	Доње Црниљево	Пољопривредно земљиште	1592
1233	део	Доње Црниљево	Пољопривредно земљиште	913
1234	део	Доње Црниљево	Шумско земљиште	1284
1235	део	Доње Црниљево	Шумско земљиште	1089
1236	део	Доње Црниљево	Пољопривредно земљиште	1210
1237	део	Доње Црниљево	Пољопривредно земљиште	5287

1238	део	Доње Црниљево	Пољопривредно земљиште	3210
1239	део	Доње Црниљево	Пољопривредно земљиште	2850
1240	цела	Доње Црниљево	Шумско земљиште	1154
1241	цела	Доње Црниљево	Пољопривредно земљиште	1311
1242	део	Доње Црниљево	Остало земљиште	1955
1243	део	Доње Црниљево	Пољопривредно земљиште	5862
1244	цела	Доње Црниљево	Пољопривредно земљиште	1586
1245	цела	Доње Црниљево	Пољопривредно земљиште	809
1246	цела	Доње Црниљево	Пољопривредно земљиште	8697
1247	цела	Доње Црниљево	Грађевинско земљиште изван граница грађ.рејона	233
1248/1	цела	Доње Црниљево	Пољопривредно земљиште	1375
1248/2	цела	Доње Црниљево	Пољопривредно земљиште	1293
1249	део	Доње Црниљево	Пољопривредно земљиште	10191
1250	део	Доње Црниљево	Пољопривредно земљиште	7151
1251/1	цела	Доње Црниљево	Шумско земљиште	755
1251/2	цела	Доње Црниљево	Шумско земљиште	507
1252	цела	Доње Црниљево	Пољопривредно земљиште	226
1253	цела	Доње Црниљево	Пољопривредно земљиште	146
1254/1	део	Доње Црниљево	Грађевинско земљиште изван граница грађ.рејона	5160
1254/2	цела	Доње Црниљево	Пољопривредно земљиште	4618
1254/3	цела	Доње Црниљево	Пољопривредно земљиште	4171
1254/4	цела	Доње Црниљево	Пољопривредно земљиште	3767
1254/6	део	Доње Црниљево	Пољопривредно земљиште	3767
1255	део	Доње Црниљево	Грађевинско земљиште изван граница грађ.рејона	3928
1256	део	Доње Црниљево	Грађевинско земљиште изван граница грађ.рејона	3890
1257	цела	Доње Црниљево	Грађевинско земљиште изван	1075

			граница грађ.рејона	
1258	цела	Доње Црниљево	Грађевинско земљиште изван граница грађ.рејона	1290
1259	део	Доње Црниљево	Пољопривредно земљиште	12221
1260	цела	Доње Црниљево	Пољопривредно земљиште	5278
1261/1	цела	Доње Црниљево	Пољопривредно земљиште	3945
1261/2	цела	Доње Црниљево	Пољопривредно земљиште	4524
1262	цела	Доње Црниљево	Пољопривредно земљиште	368
1263	део	Доње Црниљево	Пољопривредно земљиште	5323
1264	цела	Доње Црниљево	Пољопривредно земљиште	9624
1265	цела	Доње Црниљево	Грађевинско земљиште изван граница грађ.рејона	583
1266/1	цела	Доње Црниљево	Пољопривредно земљиште	3142
1266/2	цела	Доње Црниљево	Пољопривредно земљиште	8197
1267	цела	Доње Црниљево	Пољопривредно земљиште	6869
1268/1	цела	Доње Црниљево	Пољопривредно земљиште	2220
1268/2	цела	Доње Црниљево	Пољопривредно земљиште	2924
1269	цела	Доње Црниљево	Пољопривредно земљиште	2628
1270	цела	Доње Црниљево	Шумско земљиште	6654
1271	цела	Доње Црниљево	Пољопривредно земљиште	3539
1272/1	цела	Доње Црниљево	Шумско земљиште	1430
1272/2	цела	Доње Црниљево	Шумско земљиште	2203
1273/1	цела	Доње Црниљево	Пољопривредно земљиште	2005
1273/2	цела	Доње Црниљево	Пољопривредно земљиште	2300
3042	цела	Доње Црниљево	Пољопривредно земљиште	9042
1275	цела	Доње Црниљево	Пољопривредно земљиште	5904
1276	цела	Доње Црниљево	Пољопривредно земљиште	1041
1277	цела	Доње Црниљево	Пољопривредно земљиште	1306
1278	цела	Доње Црниљево	Грађевинско земљиште изван	1201

			граница грађ.рејона	
1281/2	цела	Доње Црниљево	Пољопривредно земљиште	1684
1282/1	цела	Доње Црниљево	Пољопривредно земљиште	6180
1282/2	део	Доње Црниљево	Пољопривредно земљиште	6846
1283	цела	Доње Црниљево	Пољопривредно земљиште	6380
1284	цела	Доње Црниљево	Пољопривредно земљиште	596
1285/3	део	Доње Црниљево	Пољопривредно земљиште	2078
1285/4	део	Доње Црниљево	Пољопривредно земљиште	2275
1285/5	део	Доње Црниљево	Пољопривредно земљиште	2321
1285/6	део	Доње Црниљево	Пољопривредно земљиште	2396
1285/7	део	Доње Црниљево	Пољопривредно земљиште	9134
1285/8	део	Доње Црниљево	Пољопривредно земљиште	6417
1286/1	део	Доње Црниљево	Шумско земљиште	2209
1286/2	део	Доње Црниљево	Шумско земљиште	1021
1288	део	Доње Црниљево	Пољопривредно земљиште	3113
1289	део	Доње Црниљево	Пољопривредно земљиште	2377
1290	цела	Доње Црниљево	Пољопривредно земљиште	2450
1291	цела	Доње Црниљево	Пољопривредно земљиште	3327
1292	цела	Доње Црниљево	Пољопривредно земљиште	1762
1293	цела	Доње Црниљево	Пољопривредно земљиште	5094
1294	цела	Доње Црниљево	Шумско земљиште	9497
1295	цела	Доње Црниљево	Остало земљиште	707
1296	део	Доње Црниљево	Пољопривредно земљиште	6395
1298	део	Доње Црниљево	Пољопривредно земљиште	14200
1330	део	Доње Црниљево	Шумско земљиште	6310
1459	део	Доње Црниљево	Пољопривредно земљиште	26239
1460	део	Доње Црниљево	Шумско земљиште	11266
1461/3	део	Доње Црниљево	Шумско земљиште	4493
1461/4	део	Доње Црниљево	Шумско земљиште	3235
1461/5	део	Доње Црниљево	Шумско земљиште	4491

1463/1	цела	Доње Црниљево	Пољопривредно земљиште	218
1463/2	цела	Доње Црниљево	Пољопривредно земљиште	205
1465/2	део	Доње Црниљево	Пољопривредно земљиште	5006
1465/3	део	Доње Црниљево	Шумско земљиште	1408
1465/5	део	Доње Црниљево	Шумско земљиште	872
1465/6	део	Доње Црниљево	Шумско земљиште	1937
1474	део	Доње Црниљево	Пољопривредно земљиште	7489
1475	део	Доње Црниљево	Шумско земљиште	2179
1478/1	део	Доње Црниљево	Шумско земљиште	16911
1479/1	цела	Доње Црниљево	Пољопривредно земљиште	492
1479/2	део	Доње Црниљево	Шумско земљиште	1499
1479/3	део	Доње Црниљево	Шумско земљиште	2765
1479/4	део	Доње Црниљево	Шумско земљиште	4368
1480	део	Доње Црниљево	Остало земљиште	1002
1488/1	део	Доње Црниљево	Шумско земљиште	5267
1488/2	део	Доње Црниљево	Шумско земљиште	3952
1488/3	део	Доње Црниљево	Шумско земљиште	4221
1488/4	цела	Доње Црниљево	Шумско земљиште	1972
1489	део	Доње Црниљево	Пољопривредно земљиште	13521
1490	цела	Доње Црниљево	Пољопривредно земљиште	6959
1491	цела	Доње Црниљево	Грађевинско земљиште изван граница грађ.рејона	880
1492	цела	Доње Црниљево	Пољопривредно земљиште	3549
1493	цела	Доње Црниљево	Пољопривредно земљиште	294
1494	цела	Доње Црниљево	Пољопривредно земљиште	3157
1495	цела	Доње Црниљево	Грађевинско земљиште изван граница грађ.рејона	952
1496	део	Доње Црниљево	Пољопривредно земљиште	2541
1498	цела	Доње Црниљево	Пољопривредно земљиште	2107
1499	део	Доње Црниљево	Пољопривредно земљиште	8533

1527/1	део	Доње Црниљево	Пољопривредно земљиште	8109
1529	део	Доње Црниљево	Шумско земљиште	2509
1536/3	цела	Доње Црниљево	Шумско земљиште	1146
1538	цела	Доње Црниљево	Пољопривредно земљиште	8261
1539	цела	Доње Црниљево	Пољопривредно земљиште	4018
1540	цела	Доње Црниљево	Шумско земљиште	3045
1541	цела	Доње Црниљево	Шумско земљиште	4717
1542	цела	Доње Црниљево	Пољопривредно земљиште	879
1543	цела	Доње Црниљево	Пољопривредно земљиште	16770
1544	цела	Доње Црниљево	Грађевинско земљиште изван граница грађ.рејона	1090
1545/1	цела	Доње Црниљево	Шумско земљиште	3028
1545/2	цела	Доње Црниљево	Шумско земљиште	1440
1546	цела	Доње Црниљево	Пољопривредно земљиште	880
1547/1	део	Доње Црниљево	Пољопривредно земљиште	10931
1547/2	део	Доње Црниљево	Пољопривредно земљиште	10000
1548	део	Доње Црниљево	Пољопривредно земљиште	15804
1552	део	Доње Црниљево	Пољопривредно земљиште	10351
1553	део	Доње Црниљево	Шумско земљиште	4065
1559	део	Доње Црниљево	Шумско земљиште	5815
1560	део	Доње Црниљево	Пољопривредно земљиште	10177
3005	део	Доње Црниљево	Остало земљиште	20686
3006	део	Доње Црниљево	Остало земљиште	8834
3007	део	Доње Црниљево	Остало земљиште	11863
3009	део	Доње Црниљево	Остало земљиште	2476
3025/1	део	Доње Црниљево	Остало земљиште	4982

У прилогу 2.3. овог Захтева дата је и Информација о локацији, Република Србија, Општинска управа општине Коцељева, Одељење за урбанизам, комуналне, стамбене и имовинско-правне послове, бр. 350-42/02-22 од 14.09.2022. године.

Физичко-географске карактеристике

Експлоатационо поље се налази у подножју планине Влашић, односно на њеним североисточним падинама. Терен на ширем подручју предметног простора је брдско-брежуљкастог карактера. Највиша кота на ширем подручју је Јанков вис (447 м.н.в.) који се налази на планини Влашић, а најнижа кота терена се налази у долини реке Тамнаве

(178 m.n.v.), на подручју Доњег Црниљева. У оквиру експлоатационог поља, висинске разлике варирају од око 189 m.n.v (северни део) па све до 269 m.n.v (јужни део обухвата Плана).

На ширем подручју се налази већи број извора и водотокова. Најзначајнија река овог подручја је Тамнава. Улива се у реку Колубару и припада Црноморском сливу. Кроз експлоатационо поље протичу два повремена потока – Велика Река (кроз северни део) и Мала Река (кроз југоисточни део експлоатационог поља) који заједно чине реку Стубицу која се у зони Доњег Црниљева улива у реку Тамнаву. У крајњем северном делу експлоатационог поља (к.п. бр. 1294 К.О. Доње Црниљево) налази се и бушени бунар за водоснабдевање становништва који се налази ван зоне обухвата рударских активности на површинском копу "Латковац".

Може се рећи да највећи утицај на хидрогеолошке карактеристике шире околине лежишта имају Велика и Мала Река које са својим притокама дренирају највећи део простора и окружују лежишта "Дамњановића Брдо" и „Латковац“ са северозападне, односно југоисточне стране.

Лежишта керамичких и опекарских глина "Дамњановића Брдо" и „Латковац“ имају релативно повољне хидрогеолошке карактеристике. Просторни положај издвојених хидрогеолошких чланова у овом делу омогућио је формирање два типа издани и то: јединствену издан у подинским песковима и лебдеће издани у прослојцима пескова и песковитих глина унутар слоја керамичких глина.

Лебдеће издани, које су формиране у сочивима песка унутар продуктивног слоја керамичких глина, практично су изоловане од јединствене издани из подинских пескова. Прихрањивање издани врши се двојако, понирањем површинских вода у терен преко изданака пескова на површини терена, а мањим делом преко керамичких глина путем ситних прслина у њима.

Према подацима хидрометеоролошког завода за подручје Коцељева, просечне количине падавина у периоду од 1931–1960. године износе 735 mm/m², према чему ово подручје спада у области са средњим количинама падавина и великим бројем кишних дана у току године. Топографски услови омогућују гравитационо одводњавање до коте реке Тамнаве (кота 177 m). Будући површински коп из којег би се експлоатисала керамичка и опекарска глина могуће је снабдевати техничком водом из Велике Реке или Стубице.

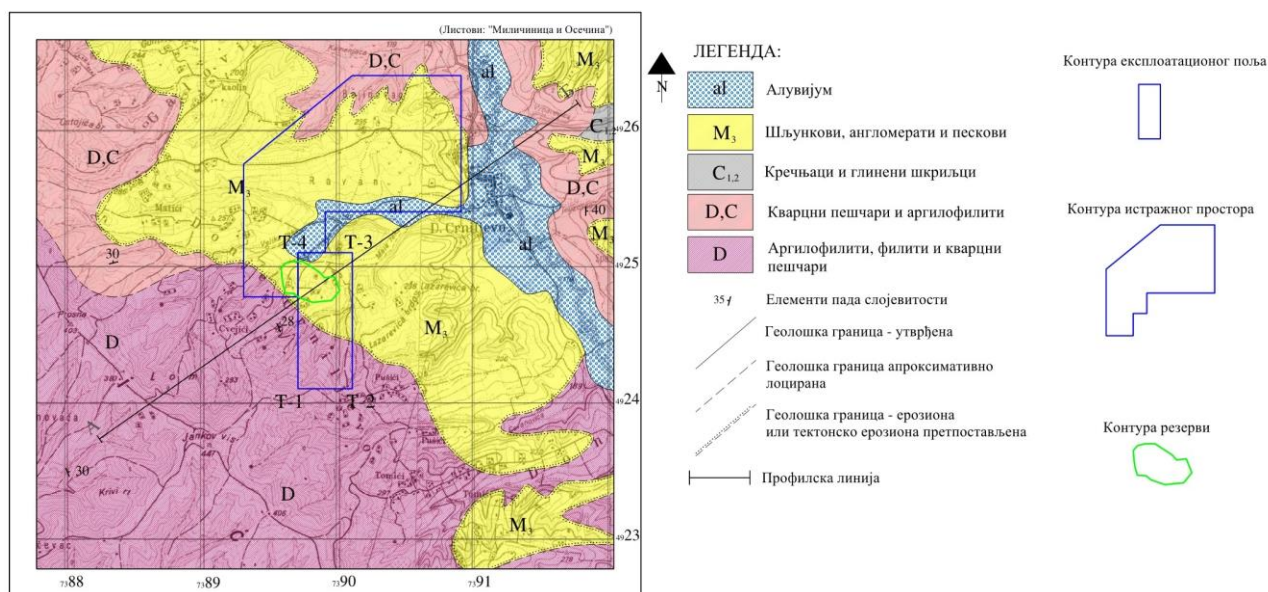
Према свему до сада изложеном може се закључити да при будућој експлоатацији у лежиштима "Дамњановића Брдо" и „Латковац“ неће бити већих проблема од прилива подземних вода, јер се исте могу успешно гравитационо одводњавати у реку Тамнаву (кота 177 m).

Клима овог подручја је умерено континентална. Одликује се топлим летима и хладним зимама. Средња јануарска температура износи 6,1°C, а средња јулска 24,4°C. Просечан ваздушни притисак има вредност од 996,3 hPa, док је релативна влажност ваздуха 76 %. Средња годишња температура износи 12,8°C.

Средња вредност воденог талога на годишњем нивоу износи 843,3 mm. Број кишних дана је 148, а снежни покривач се задржава током 33 дана. Јак ветар (јачине преко 6 Бофора; Бофорова скала има распон вредности од 0 до 12) се јавља током 28 дана. Због неповољних зимских климатских прилика, експлоатацију минералне сировине је могуће обављати током девет до десет месеци годишње.

У геолошком смислу, лежишта керамичких и опекарских глина "Дамњановића Брдо" и „Латковац“ се налазе у неогеним седиментима посаво–тамнавског терцијарног басена. Стратиграфски припада горњем миоцену, односно слоју панона и то његовим слатководним творевинама. У литолошком смислу, горње миоценски седименти лежишта "Дамњановића Брдо" и „Латковац“, састоје се од песковитих глина, масних глина које су на неким местима мало песковите, глиновитих пескова и пескова. Сви наведени чланови варијају по минералошком саставу, боји, дијагенетском степену, као и моћности серија и интеркалација.

Истраживано лежиште керамичких глина "Дамњановића Брдо" се по величини, просторном положају, облику и дебљини рудног тела може сврстати у другу групу лежишта керамичких и ватросталних глина, слојевитог и сочивастиг облика, променљиве моћности и неуједначеног састава, са резервама преко 1.500.000 тона, сходно Правилнику о класификацији и категоризацији резерви чврстих минералних сировина и вођењу евиденције о њима (Сл. лист СФРЈ, бр. 53/79).



Слика бр.2: Геолошка карта ширег подручја до сада важећег експлоатационог поља лежишта "Дамњановића брдо", Р= 1:100 000

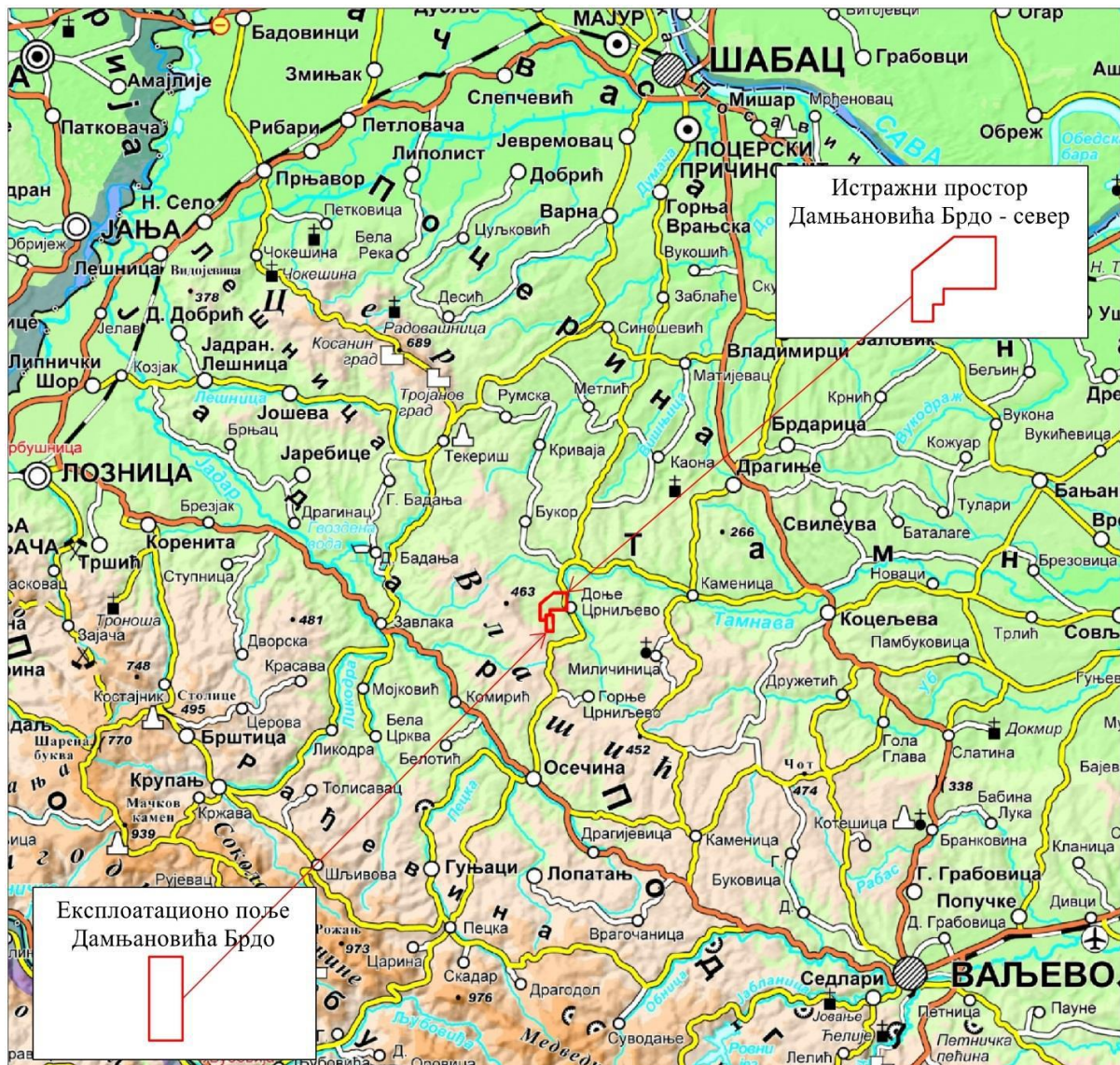
За потребе одређивања инжењерско-геолошких карактеристика лежишта керамичких и опекарских глина "Дамњановића Брдо" и „Латковац“ рађена су комплетна геомеханичка испитивања на узорцима формираним из језгра истражних бушотина. Геомеханички параметри, добијени након лабораторијских испитивања, указују на релативно добру стабилност стенске масе у смислу могућности пројектовања експлоатационих етажа и површинског копа у целости.

Макролокација

По свом географском положају и територијалној организацији, лежишта „Дамњановића брдо“ и „Латковац“ налазе се у општини Коцељева, која територијално припада Мачванском управном округу. Лежишта се налазе западно од реке Тамнаве, у близини пута Осечина – Каменица – Коцељева.

Општина Коцељева према попису становништва из 2022. године, има 11249 становника а општина Осечина има 10011 становника. Насељеност је на овим просторима врло неравномерна, јер се становништво углавном концентрише у већим индустријским центрима - Ваљеву, Лозници, Шапцу и Обреновцу. Простор на коме се налази лежишта

"Дамњановића Брдо" и „Латковац“ катастарски припадај насељу Доње Црниљево, које настањује 813 становника (према Попису становништва из 2011. године).



Слика бр.3: Прегледна карта комуникација и насеља у односу на предметно (важеће) експлоатационо поље, P= 1:350 000

Општина Коцељева се налази у плодној Тамнавској равници у северозападном делу централне Србије. Окружена је Колубарским басеном на истоку, Мачвом и Поцеринском на западу, Сремом на северу, планинским побрђем Влашића и ваљевоке Подгорине на југу. Обухвата јужни део Посавотамнаве која за разлику од других географских целина није јасно географски дефинисана. У административном погледу припада Мачванском округу у чијем саставу су још општине Богатић, Крупањ, Лозница, Љубовија, Мали Зворник, Шабац и Владимирци.

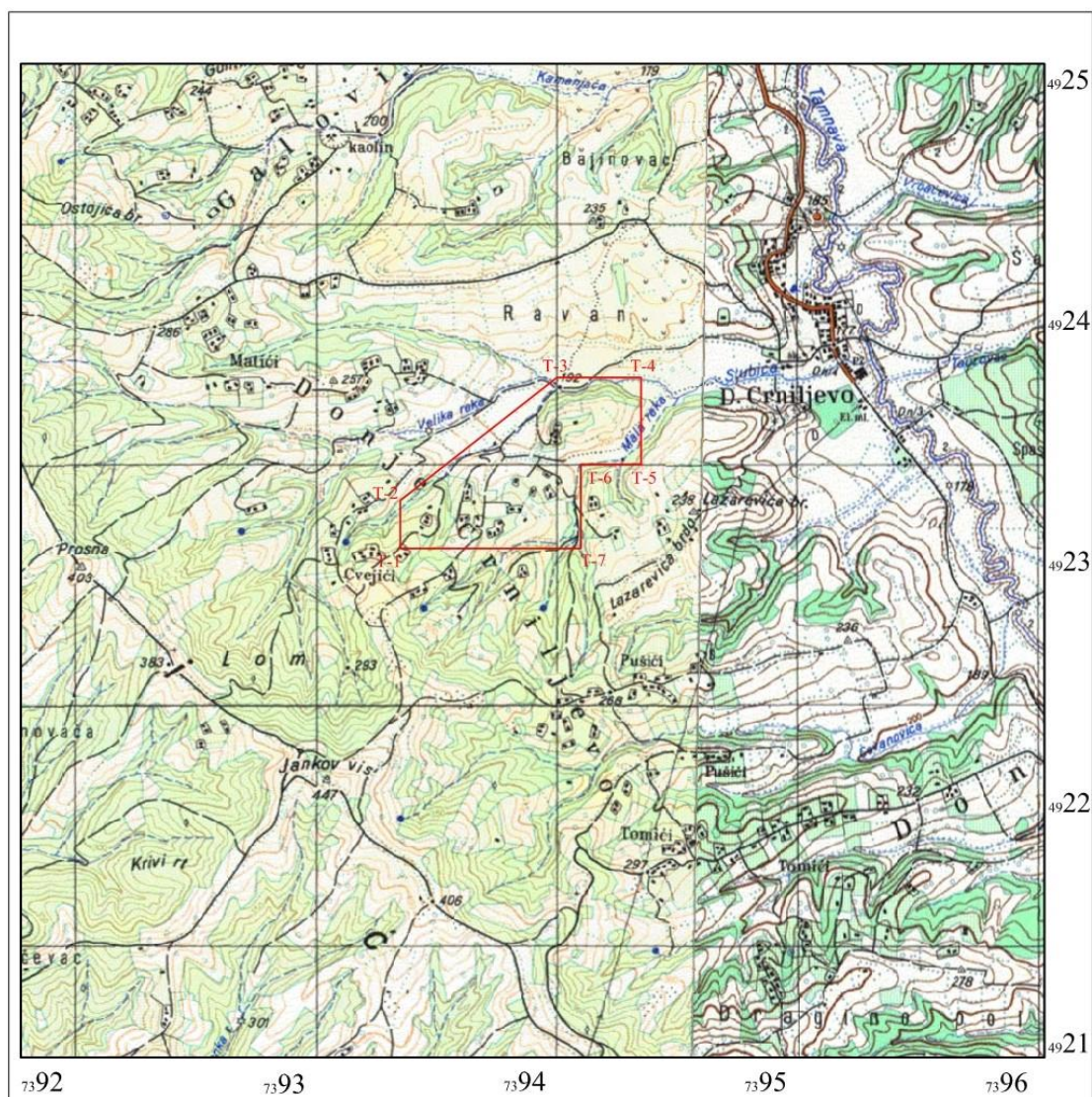
Општина Коцељева се простире на 257 km² Тамнавске равнице, од чега пољопривредне површине заузимају 18.766 ha, а шумске 5.707. На територији Коцељева живи 11249 становника у 17 насељених места: Баталаге, Брдарица, Бресница, Галовић, Голочело, Градојевић, Доње Црниљево, Драгиње, Дружетић, Зукве, Каменица, Коцељева, Љутице, Мали Бошњак, Свилеува, Суботица и Ћуковине. Граничне општине су Шабац

и Владимирци на северу, општина УБ на истоку, општине Ваљево и Осечина на југу и општина Крупањ на западу.

Административни, привредни и културни центар општине је варошица Коцељева лоцирана у долини Тамнаве и Раснице, на просечној надморској висини на око 200 m, удаљена 31 km од Ваљева и 37 km од Шапца. Само насеље Коцељева се простире у алувијалној равни коју је створила река Тамнава са својим притокама, а и једним малим делом захвата северне и источне падине последњих огранака Влашића.

Експлоатационо поље се налази на путном правцу Осечина - Каменица – Коцељева, преко кога је повезан са две важне саобраћајнице: Ваљево – Шабац – Нови Сад и Лозница – Осечина – Ваљево – Лајковац – Лазаревац – Београд.

Магистрални пут Лозница - Шабац – Обреновац – Београд је доста удаљен од будућег лежишта, тако да представља саобраћајницу од мањег значаја. Из Доњег Црнијева до Шапца се може доћи и преко Градојевића и даље на пут Завлака – Шабац, или продужити од Градојевића и даље Заблаће - Горња Врањска – Шабац.



Слика бр.4: Прегледна топографска карта лежишта „Дамњановића брдо“ и „Латковац“ са учртаном границом експлоатационог поља

Прегледна топографска карта лежишта „Дамњановића брдо“ и „Латковац“, Р=1:25.000 дата је и у Прилогу 1.1. овог Захтева.

Микролокација

Подручје предвиђено за експлоатацију керамичке и опекарске глине припада атару насеља Доње Црниљево, које у административном погледу припада општини Коцељева. Лежишта су већим бројем макадамских саобраћајница променљиве ширине (око 3-4 m) повезане са асфалтном саобраћајницом која повезује центар насеља Доње Црниљево са експлоатационим пољем. У погледу намене површина, највећи део експлоатационог поља заузима пољопривредно земљиште, док је у знатно мањем обиму заступљено и шумско, односно водно земљиште.

На простору где су оконтурена и истраживана лежишта, нема стално насељених стамбених објеката. Најближи стамбени објекти предметним лежиштима налазе се на раздаљини од око 130 m ваздушном линијом јужно од границе завршне контуре површинског копа. Ободе површинског копа окружују пољопривредне и шумске површине које представљају природну баријеру и "тампон" зону између површинског копа и осталих намена простора у ближем окружењу.



Слике бр.5-8: Фотографије са подручја обухвата експлоатационог поља, септембар 2022. год.

Табела бр.2: Координате преломних тачака експлоатационог поља „Дамњановића брдо и Латковац“

Тачка	Y	X
1	7 389 350	4 924 650
2	7 389 350	4 924 850
3	7 390 000	4 925 360
4	7 390 350	4 925 360
5	7 390 350	4 925 000
6	7 390 100	4 925 000
7	7 390 100	4 924 650

Увидом на терену, констатовано је да на локацији не постоје објекти који су предмет заштите са аспекта природних вредности. Такође, нема евидентираних и заштићених споменика културе и археолошких налазишта, што је и наведено у условима Завода за заштиту споменика културе Ваљево. За предметну локацију (за потребе израде пројектне документације) издати су услови Завода за заштиту природе Србије у којима се потврђује да се предметно подручје не налази у просторном обухвату еколошке мреже Републике Србије, нити унутар заштићеног подручја за које је спроведен или покренут поступак заштите.

У складу са условима ЈКП „Прогрес“ из Коцељеве, исходованим за потребе израде техничке документације, експлоатационо поље „Дамњановића брдо и Латковац“ се налази ван зона санитарне заштите изворишта водоснабдевања којим управља ЈКП „Прогрес“.

На предметној локацији није евидентирана јавна водоводна и канализациона инфраструктура. Појединачни водоводи индивидуалног карактера нису у функцији, с обзиром на напуштање локалних домаћинстава у претходном периоду.

У погледу електроенергетске инфраструктуре, на предметном простору у функцији је електродистрибутивна мрежа (далеководи напонске снаге 10 kV).

На овом простору нису констатоване биљне врсте и природна станишта животињских врста, које су заштићене од стране Републичког завода за заштиту природе и за које су утврђени посебни услови заштите.

Концепција експлоатације и припреме минералних сировина

Експлоатација керамичких и опекарских глина из наведених лежишта вршиће се дисконтинуалним начином површинске експлоатације.

Ограничење површинских копова је извршено на основу ограничења резерви према Елаборату о резевама, топографије терена, физичко-механичких карактеристика радне средине као и на основу решених имовинско-правних односа на катастарским парцелама на којима је планирана динамика радова за првих 10 година експлоатације, са настојањем да се у што већој мери обухвате оконтурене резерве у плану и по дубини. У оквиру експлоатационог поља пројектоване су 2 завршне контуре за површинску експлоатацију глина из лежишта „Дамњановића брдо“ и „Латковац“ са динамиком развоја за оба површинска копа појединачно.

Подела на периоде рада експлоатације

Процес експлоатације глине из лежишта „Дамњановића брдо“ и из лежишта „Латковац“ подељен је на два периода експлоатације:

- 1) Период првих десет година експлоатације (на парцелама са решеним имовинско-правним односима),
- 2) Период након десете године па до краја експлоатације.

Оваква подела условљена је чланом 77 Закона о рударству и геолошким истраживањима („Сл. гласник РС“, бр. 101/2015, 95/2018 – др. закон и 40/2021) по коме је инвеститор дужан да обезбеди право својине или право коришћења, закупа и/или сагласности, односно службености за површину на којој је планирана изградња рударских објеката и извођење рударских радова за најмање десет година по динамици дефинисаној у пројекту. Будући да ће се у првих десет година експлоатација одвијати на парцелама са решеним имовинско-правним статусом, у пројекту је за овај период дефинисана детаљна динамика извођења радова.

Да би могао да настави са извођењем рударских радова и у другом периоду, дакле, након десете године експлоатације, инвеститор је дужан да обезбеди право својине или право коришћења, закупа и/или сагласности, односно службености и за остале парцеле захваћене завршном контуром површинског копа.

На формирање контуре површинског копа утичу бројни фактори током сваког периода експлоатације. Најзначајнији су свакако дубина и контура оверених билансних резерви, потом и катастарске парцеле са решеним имовинско-правним статусом, топографија терена, итд.

Завршна контура копа при површинској експлоатацији глина из лежишта „Дамњановића брдо“ простире се на површини од око 14,2 ha, док завршна контура копа при површинској експлоатацији из лежишта „Латковац“ заузима површину од 3,63 ha.

Конструктивни параметри површинског копа

На поделу лежишта по вертикали на етаже односно на конструкцију површинских копова, утицај су имали природни и техничко-технолошки фактори. Из групе природних чинилаца доминантан утицај има геолошка грађа лежишта, односно литологија и инжењерско-геолошки услови у радној средини. Литолошка структура и физичко-механичка својства материјала који граде радну средину преферентно утичу на дефинисање висине и углова етажа, радних и завршних косина, односно на конструкцију површинског копа. Групу техничко-технолошких фактора који су од значаја за поделу по етажама чине конструктивне карактеристике машина за утовар и транспорт које ће бити примењене у процесу експлоатације глине.

Коначну геометрију површинског копа након детаљне анализе детерминишу следећи елементи:

- висина етажа је 5 m;
- угао нагиба радне косине етаже је 45°;
- ширина берме је 15 m;
- пројекција радне косине етаже је 5 m.

Будући да су конструисаним површинским копом захваћене и одређене количине јаловине и да према геолошким профилима поред површинске јаловине постоје одређене количине и интрарудне односно међуслојне јаловине и повлатне јаловине, одлагање јалових маса ће се вршити на једном спољашњем одлагалишту као и на унутрашњим одлагалиштима у оквиру ова два површинска копа. Док се не обезбеди довољно места за одлагање у откопани простор, односно док се не формирају пројектована унутрашња одлагалишта, одлука инвеститора је да се јаловина транспортује ван експлоатационог поља на катастарске парцеле у њиховом

власништву.

Параметри одлагалишта су:

- висина етажа је 5 m;
- угао нагиба радне косине етаже је 35°;
- ширина берме је 17 m;
- пројекција радне косине етаже је 7,14 m.

Технологија експлоатације

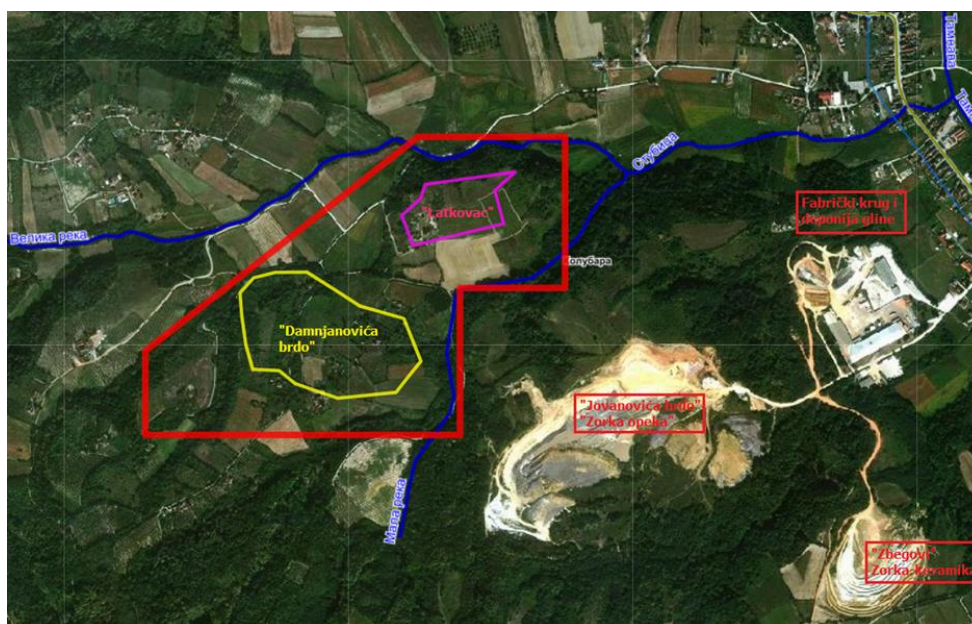
Концепција површинске експлоатације керамичких и опекарских глина из лежишта „Дамњановића брдо“ и из лежишта „Латковац“ обухвата низ активности на локалитету:

- откопавање површинског слоја јаловине са хумусом,
- утовар јаловине у камионе,
- транспорт јаловине на одлагалиште,
- откопавање глине хидрауличним багером,
- утовар глине у камионе,
- транспорт глине на одлежавалиште и даљи транспорт до фабричког круга.

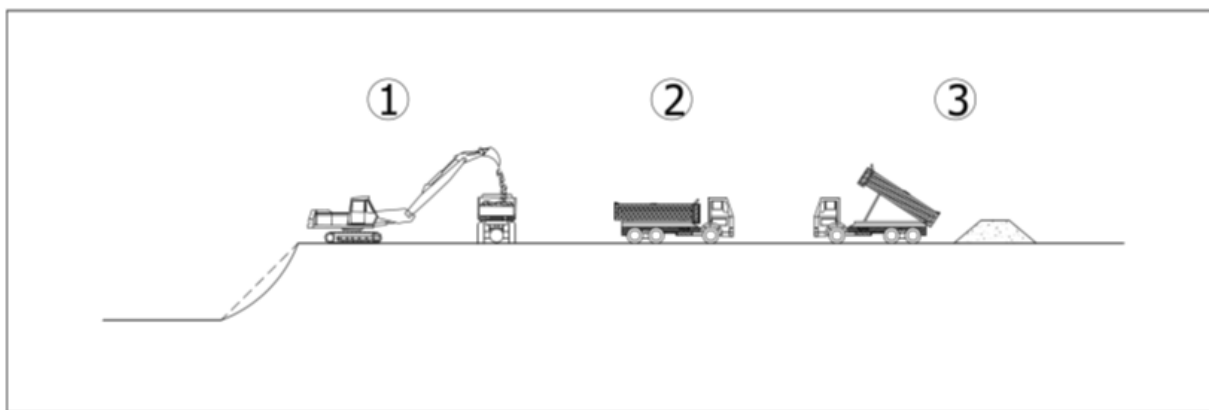
Откопавање и утовар јаловине заједно са хумусом у транспортна средства обавља се хидрауличним багером са једним радним елементом. Након утовара у камион врши се транспорт јаловине до одлагалишта.

Експлоатација глине ће се одвијати површинском технологијом, дисконтинуалним системом директног откопавања. Откопавање и утовар корисне сировине вршиће се хидрауличним багером са дубинском кашиком. Транспорт корисне сировине врши се до одлежавалишта, привремених депонија глине. Са одлежавалишта, глина се даље транспортује до фабричког круга где се врши њена прерада у коначни производ. Транспорт ће се обављати теретним возилима – камионима.

На следећој слици је дат приказ положаја фабричког круга и близине лежишта “Збегови” и “Јовановића брдо” у односу на планско подручје на којима се такође експлоатишу глине:



Слика бр.9: Шири приказ предметног подручја са приказом суседних лежишта и фабрике за прераду глине



Слика бр.10: Технолошки пресек система експлоатације глине: 1) багер, 2) камион, 3) одлежавалиште

Технологија рада на утовару и транспорту је уобичајена за дисконтинуалне системе експлоатације. Откривка се довози камионима и истоварује на одлагалишту у зони истовара која је удаљена минимално 3 m од ивице одлагалишта. Транспорт откривке до спољашњег одлагалишта вршиће се камионима.

Годишњи капацитет производње и век трајања експлоатације

Годишњи капацитет на површинској експлоатацији керамичких глина из лежишта „Дамњановића брдо” према пројектном задатку износи 30.000 t, односно 16.483,52 m³ шт. Укупне количине обухваћене конструисаним површинским копом лежишта „Дамњановића брдо” прорачунате су методом паралелних профила и износе 857.767 m³, односно 1.561.136 t керамичке глине. Пројектовани век површинског копа "Дамњановића брдо" износи 52 године.

Годишњи капацитет на експлоатацији керамичких глина из лежишта „Латковац” износи 3.500 t, тј. 1.887,8 m³ шт. Укупне количине билансних резерви керамичких глина обухваћене површинским копом "Латковац" износе 137.852 t, а опекарских глина 139.662 t. Због неравномерног залегања опекарских глина које се налазе у повлати лежишта оне се такође откопавају као пратећа сировина у количини у којој је потребно да би се добио захтевани капацитет на откопавању керамичких глина. Пројектовани век површинског копа "Латковац" износи око 39 година.

Механизација на површинском копу

Пошто привредно друштво Зорка-керамика д.о.о. не располаже опремом потребном за експлоатацију, за извођење радова ће се користити опрема изнајмљена од стране трећих лица.

Опрема у оквирном броју, коју ће бити потребно изнајмити приказана је у следећој табели уз напомену да се може користити и опрема других произвођача у класи наведене опреме.

Табела бр.3: Потребна опрема за извођење рударских радова

Р.бр.	Назив	Тип	Комада	Снага мотора (kW)	Запремина кашике - сандука (m ³)
1.	Хидраулични багер HYUNDAI	Robex 290LC-7A	1	169	1,27
2.	Утоваривач HYUNDAI	HL 760-7	1	168	3
3.	Камион KAMAZ	54111	2	176	7

4.	Булдозер CAT	D8K	1	231	–
----	--------------	-----	---	-----	---

Рад на површинском копу ће се одвијати у једној смени у време дневне светлости са ефективним временом у једној смени у трајању од 8 часова.

Припремни и помоћни радови

Припремни радови на будућим површинским коповима подразумевају израду приступних путева, док помоћни радови на површинском копу обухватају одражавање постојећих путева.

Радни плато (етажа) представља простор који обухвата радилиште багера, као и простор за маневар камиона код постављања за утовар. Неопходно је извршити радове на припреми и планирању радног платоа. Припрема радног платоа подразумева његово чишћење од материјала који у току транспорта испадне из сандука камиона и планирање површине путева оштећених током експлоатације. Такође, помоћни радови подразумевају повремено обарање прашине на транспортним путевима нарочито у летњем периоду.

Снабдевање индустријском и питком водом

Снабдевање питком водом на површинском копу вршиће се набавком флаширане воде у довољним количинама, док су за потребе снабдевања санитарном водом предвиђене аутоцистерне.

Техничка вода се неће користити у процесу експлоатације, већ само повремено за обарање прашине на транспортним путевима и за те потребе ће се допремати аутоцистернама.

Заштита површинског копа од површинских вода

За заштиту површинског копа лежишта „Дамњановића брдо“ од вода које се са околног терена сливају у простор површинског копа предвиђа се израда ободних канала који се налазе са јужне стране копа, будући да је конфигурација околног терена таква да би евентуално могло доћи до сливања са виших кота терена у зону површинског копа. За заштиту површинског копа од вода које падну директно у простор копа одабран етажни канал са уливом у водосабирник. Пројектовани водосабирник на најнижој етажи Е-205 као и сепаратор уља и масти. Радни платои ће бити израђени са нагибом од 1% ка етажном каналу одакле се даље одводи ка водосабирнику. Наведени систем одводњавања подразумева скупљање вода које се сливају са етажа и радних платоа површинског копа и унутрашњег одлагалишта у водосабирник, док је улога сепаратора уља и масти у који везним каналом одлази вода из водосабирника, да се спречи да евентуалне нечистоће које долазе од машина које учествују у процесу експлоатације оду ван граница површинског копа. Конфигурација терена је таква да није потребно испумпавање вода већ ће се пречишћене воде преко пропусне цеви се испуштати из сепаратора уља и масти. Пропусна цев ће у делу пута бити укопана. Третирање у сепаратору уља и масти осигурава да се вода која се испусти и даје отиче ван контуре површинског копа нема никакве штетне примесе које би могле доћи од опреме која се користи при експлоатацији. За заштиту спољашњег одлагалишта од прилива атмосферских падавина предвиђен је један ободни канал. Ободни канал који се налази на источној страни одлагалишта ће штитити одлагалиште од прилива вода. Вода која се излива из ободних канала је заправо чиста вода која долази од атмосферских падавина коју канали само преусмеравају како би се заштитило одлагалиште и није потребно додатно пречишћавање.

Што се тиче заштите површинског копа од површинских вода, конфигурација терена је таква да се вода не слива у простор површинског копа лежишта „Латковац“, тако да не постоји потреба за израдом ободних канала који би штитили коп од прилива површинских вода, већ ће се вода која падне у простор копа прикупљати у етажном каналу на најнижој етажи. За заштиту површинског копа од вода које директно падну у коп предвиђа се етажни канал који ће бити израђен на радном платоу површинског копа (етажа Е-208). Радни платои ће бити израђени у нагибу од 1% у смеру ка истоку. Наведени систем одводњавања подразумева скупљање вода које се сливају са етажа и радних платоа површинског копа и унутрашњег одлагалишта у водосабирнику. Из водосабирника се вода препумпава, потисним цевоводом (одлази ван контуре копа), пролази кроз сепаратор уља и масти и даље гравитацијски се испушта ван контуре површинског копа.

Непосредно пре испуштања пречишћених вода неопходно је узети узорак за испитивање квалитета пречишћених вода на ревизионом отвору. Тек након што се утврди да пречишћене воде испуњавању законом прописане вредности оне се испуштају у систем локалних водотокова.

У складу са планираним радовима, а према Правилнику о техничким захтевима за површинску експлоатацију лежишта минералних сировина („Службени гласник РС“, број 96/10), мора се вршити испитивање прикупљене воде како би се установило да ли садржи загађујуће материје у концентрацијама које прелазе максимално дозвољене.

Рекултивација деградираних површина

Рекултивација деградираних простора услед површинске експлоатације глина предвиђа низ активности којима ове просторе треба привести намени. Да би се ово остварило потребно је обавити:

- техничку рекултивацију и
- биолошку рекултивацију

Техничка рекултивација обухвата техничко-технолошке активности у смислу обликовања простора, успостављања потребних комуникација и заштиту (трајну) простора од површинских (атмосферских) вода. Дакле техничком рекултивацијом треба извршити припрему простора пре приступања биолошкој рекултивацији.

Биолошка рекултивација подразумева краткорочне и дугорочне мере биолошке припреме деградираних – стерилних површина и коначне активности на успостављању биолошких функција третираних површина.

Све наведене активности, од техничке до биолошке рекултивације, међусобно су условљене и у реализацији постоји логичност редоследа њиховог спровођења. То изискује не само дисциплину у спровођењу мера већ и поштовање динамике реализације активности, у којој је фактор времена веома изражен.

На основу анализа природних карактеристика самог локалитета површинског копа и ширег простора у коме ће се коп налазити, уз поштовање претходно изнетих ставова, као и стручних знања и досадашњих искустава у овој области, пројектанти су поставили следећу концепцију пројектног решења:

- простор површинског копа глине рекултивисаће се комбинованим поступком ауторекултивације и еурекултивације;
- техничка фаза рекултивационих радова спровешће се у потпуности према пројектованим решењима завршног изгледа површинског копа;

- биолошка фаза рекултивационих радова обухвата подизање шумског засада слободне форме и сетву мешавине више врста трава уз приоритетно коришћење аутохтоних биљних врста.

Може се закључити да је овако постављени модел рекултивације простора површинског копа по завршетку радова на експлоатацији усмерен у правцу припреме деградираног терена за обнављање вегетације, регулације деградираног земљишта са аспекта привођења одређеној намени и коришћењу простора. Јасно је да је циљ реализације изабраног пројектног решења успостављање еколошки прихватљивих и, са становишта заштите животне средине, одговарајућих карактеристика самог локалитета и шире посматраног подручја у коме се налази.

Под техничком рекултацијом подразумева се скуп одређених синхронизованих радњи које обухватају: парцелисање простора, обарање косина површинског копа у циљу постизања јединствене завршне косине, обликовање завршних косина, грубо равнање платоа са давањем потребних нагиба, фино равнање платоа и нашошење хумуса, мелиорациони радови (изградња система за одводњавање и наводњавање, водоакмулација и сл.). Циљ ових техничких радова је обезбеђење и припрема површине за спровођење биолошке рекултивације. Активности у оквиру техничке и биолошке рекултивације, међусобно су условљене и њиховој реализацији постоји логичност редоследа извођења. Ово изискује не само дисциплину у спровођењу мера већ и поштовање динамике реализације активности, у којој је фактор времена веома изражен.

Биолошка рекултивација има за циљ да у релативно кратком року оствари основне услове за живот биљака на простору површинског копа након завршетка експлоатационих радова и обављене техничке рекултивације. Биолошка рекултивација може да обухвата садњу и подизање дрвенастих и жбунастих култура, затрављивање, итд.

У анализи избора врста којима ће се извршити биолошка рекултивација површинских копова глина преовладало је мишљење да се у максимално могућој мери одаберу врсте које припадају групи аутохтоних врста овог подручја. Такође су узети у обзир и еколошка валенца врсте, природни услови постојећег локалитета, способност стварања стабилних фитоценоза како би се спречила могућност доласка до ерозије, продуктивност врста у погледу количине образоване зелене масе, дуготрајност и декоративност врста и др.

По косинама површинског копа лежишта „Дамњановића Брдо” се предвиђа самозатрављивање. На основном платоу површинског копа Е-205 ће се извршити сетва мешавине више врста трава. Сетва мешавине више врста трава је предвиђена и на бермама површинског копа. На целој површини унутрашњег одлагалишта на површинском копу се планирају засади дрвореда беле тополе.

Како би се терен довео у што приближније стање почетном стању одлучено је да се изврши, у склопу техничке рекултивације површинског копа лежишта „Латковац”, отклањање највише етаже унутрашњег одлагалишта. Отклоњене масе се премештају у слободан простор површинског копа, како би се цела етажа запунила и добио раван плато. Након запуњавања откопаног простора булдозером се тај простор планира. На равном платоу на коти +213 м нв се обавља сетва мешавине трава, док се у косинама предвиђа самозатрављење.

На простору спољашњег одлагалишта планирају се засади дрвореда беле тополе.

(б) опис главних карактеристика производног поступка (природа и количина коришћења материјала)

Откопавање, утовар и транспорт на површинском копу

Стратегија развоја и рада површинског копа ће се састојати у скидању откривке што подразумева рад булдозера, утовар откривке и њен транспорт као и експлоатације корисне минералне сировине дисконтинуалним системом тако да се најбоље искористе све квалитативне карактеристике минералне сировине.

Експлоатација глине ће се одвијати површинском технологијом, дисконтинуалним системом откопавања хидрауличним багером са директним утоваром у транспортно средство. Наиласком на слојеве јаловине (интрарудне и повлатне) багер ће такође вршити откопавање ових слојева и директни утовар у транспортно средство. Откопана глина се транспортује на одлеживалиште а након што се изврши њено „одлеживање“ утоваривачем се утовара и транспортује се у фабрички круг где се врши њена даља прерада у керамичку и опекарску сировину.

Утовар у камионе вршиће се у зони између максималног и минималног радијуса истресања, посматрано у хоризонталној пројекцији. Камиони се за утовар постављају бочно на нивоу стајања багера.

С обзиром на техничке и конструктивне параметре откопне и утоварне опреме њихов рад ће се одвијати у једном пролазу. Технолошка шема рада откопно-утоварне опреме дата је у склопу инвестиционе документације. Растојање између камиона и утоварног средства мора бити такво да обезбеђује равномеран утовар у камионе при чему се утовар мора вршити са бочне или задње стране камиона.

Снабдевање погонском енергијом

На будућим површинским коповима као основни енергенти користеће се дизел гориво, не предвиђа се коришћење електричне енергије. Дизел гориво ће се користити за покретање багера, камиона и утоваривача. Снабдевање дизел горивом се врши цистерном за гориво. За претакање горива биће формиран плато од непропусне подлоге са падом ка најнижој тачки, на коме ће се налазити таложник за механичке нечистоће и сепаратор масти и уља. У непосредној близини платоа увек мора да се налази најмање три џака од по 50 кг зеолита или неког другог сорбента велике моћи упијања, како би се могло брзо реаговати у случају акцидентне ситуације и непланираног просипања горива и осталих нафтних деривата и тако спречити њихово продирање у тло.

(в) процене врсте и количине очекиваних отпадних материја и емисија који су резултат редовног рада пројекта

На локацији површинског копа лежишта „Дамњановића брдо“ и „Латковац“, у току отварања и редовног рада, односно експлоатације минералне сировине, доћи ће до генерисања различитих врста отпадних материја које могу имати различите утицаје на окружење и животну средину. Извори могућег загађивања животне средине приказани су у табели бр. 4.

Табела бр. 4: Извори могућег загађивања животне средине

Ред.бр.	Утицај на животну средину	Загађивач
1.	ЗАГАЂИВАЊЕ ВАЗДУХА	Полутанти - суспендоване честице (минералне прашине) који потичу од: <ul style="list-style-type: none"> - радног платоа, депоније и етажа; - транспортних путева; - рада рударских машина и технолошке опреме;
		Полутанти - издувни гасови услед рада мотора рударске и транспортне опреме потичу од: <ul style="list-style-type: none"> - хидрауличног багера; - камиона; - булдожера; - утоваривача; - цистерне за квашење путева и радног платоа;
2.	ЗАГАЂИВАЊЕ ВОДА	Полутанти у случају акцидентних загађења: <ul style="list-style-type: none"> - изливања погонског горива приликом претакања; - цурења погонског горива услед квара на ангажованим машинама; - цурења уља за подмазивање;
3.	ЗАГАЂИВАЊЕ ЗЕМЉИШТА	Полутанти у случају акцидентних загађења и деградација земљишта
4.	ЗАГАЂИВАЊЕ ОТПАДОМ	Стварање чврстог и течног отпада: <ul style="list-style-type: none"> - комунални отпад; - истрошени делови и гуме ангажоване механизације; - отпадна уља и мазива; - опасан отпад - талог услед чишћења - таложника масти и уља
5.	БУКА И ВИБРАЦИЈЕ	Повишен ниво буке јавља се као последица: <ul style="list-style-type: none"> - рада рударских машина; - рада транспортне механизације; - рада помоћне механизације;
		Вибрације које се јављају потичу од: <ul style="list-style-type: none"> - кретања радне, транспортне и помоћне механизације по неравном терену; - мотора и покретних делова радних и транспортних машина;
6.	ЗАГАЂИВАЊЕ ЕМИСИЈОМ СВЕЛОСТИ, ТОПЛОТЕ, МИРИСА, ЕЛЕКТРОМАГНЕТНОГ ЗРАЧЕЊА	Емисије овог порекла се неће јављати

Загађивање ваздуха

Полутанти који ће се емитовати у ваздух су:

- издувни гасови из мотора са унутрашњим сагоревањем ангажованих машина и
- прашина изазвана кретањем возила и радне механизације.

Услед рада мотора са унутрашњим сагоревањем у ваздух се емитују: угљеникови оксиди, угљоводоници, азотни оксиди, суспендоване честице и др. (NO_x , CO , CO_2 , C_xH_y , HCHO , чађ). Емисија полутаната у ваздух врши се у време рада механизације и са заустављањем машина престаје, тако да ће овај утицај на квалитет ваздуха бити повремени трајања у току 24 сата, али ће и вредности емисије у току недеље и појединих месеци у години бити различите. Досадашња искуства и показатељи код површинског начина експлоатације показују да се ниво предметног загађења ваздуха креће у границама дозвољеног за радну средину. Могућа загађења се јављају до максимално 100 m око опреме у раду, а никако као опште загађење које се распростире ван граница копа. Узимајући у обзир пројектовани капацитет експлоатације, као и број и време ангажовања механизације на предметној локацији, може се констатовати да ће се ове емисије одразити на локално загађење атмосфере у оквиру граница експлоатационог поља.

На површинском копу лежишта „Дамњановића брдо“ и „Латковац“ постоји потенцијална опасност од загађења ваздуха у животној средини од диспергованих ситних фракција прашине са сувих површина и њихова дистрибуција изван експлоатационог поља под утицајем ветра. Дисперговане ситне фракције прашине се највише могу јавити на самом површинском копу (површински емитори) и на путевима којима се крећу транспортна средства (линијски емитори). Таложене суспендованих честица које настају кретањем возила манифестује се у уском појасу око транспортних путева. Интензитет издвајања прашине зависи од примарних и секундарних извора. Примарне изворе чине рударске машине и опрема у раду, а секундарне изворе чине све активне површине, које под утицајем ветра емитују у ваздушну средину лебдећу фракцију из наталожене прашине.

Заштита од емитовања суспендованих честица са секундарних извора као што су радни плато и одлагалиште јаловинског материјала врши се повременим квашењем водом помоћу цистерне. Издвајање прашине биће највише при раду багера, као и камиона при транспорту и истовару сировине, нарочито изражена у сушном и ветровитом периоду.

Прашина и гасови који се емитују при раду радних машина, минимално утичу на квалитет ваздуха. У пракси повећане респирабилне концентрације налазе се у непосредној близини извора, док на отвореним просторима врло тешко могу настати концентрације (прашине и гасова) веће од препоручених или граничних вредности, наравно уз поштовање основних мера заштите.

Загађивање вода и земљишта

Експлоатационо поље је безводно, односно у процесу експлоатације нема употребе воде за технолошке потребе, као ни настанка технолошких отпадних вода које најчешће имају највеће утицаје на загађивање вода и земљишта. Предвиђена технологија експлоатације не подразумева емисију отпадних материја у воду и земљиште. До емисије отпадних материја у воду и земљиште на предметној локацији може доћи само у случају ексцесних загађења, чија је вероватноћа појаве минимална с обзиром на примењена технолошка решења и предложене мере превенције и заштите површинског копа и његове ближе околине.

Поред наведеног, технолошки процес експлоатације прати стварање течних и чврстих отпадних материја, које је неопходно на адекватан начин складиштити и евакуисати. То су пре свега отпадна уља и мазива и истрошени делови машинске опреме радних машина. Одржавање опреме ће се обављати у сервисним радионицама, те ће са насталим отпадом поступати на начин који је законски прописан за предметну област. Ипак, пошто ће се ситније поправке опреме обављати на самом површинском копу, биће уграђен сепаратор масти и уља на планираном непропусном платоу намењеном за претакање горива, како би се спречило загађивање животне средине.

За санитарне потребе ће се изнајмити мобилни тоалет. Фирма која изнајмљује ове тоалете ће се обавезати да врши њихово пражњење, пошто се они не прикључују на канализациону и водоводну мрежу. Атмосферилије које падну на део вишенаменског платоа могу спирати трагове нафтних деривата (дизел, уље, други флуиди у механизацији). Пре одвођења у привремене површинске токове пропуштаће се кроз сепаратор уља и масти.

Бука и вибрације

Бука је пратећа појава површинске експлоатације минералних сировина. Извори буке у површинском копу ће бити средства рада - булдозер, багер, утоваривач и камион којим ће се вршити транспорт минералне сировине.

Поред повишеног нивоа буке који се јавља као резултат рада ангазоване механизације на експлоатацији и транспорту корисне сировине, у току експлоатације глине јављају се и вибрације као резултат динамичких сила код радних машина које имају покретне делове. Различити делови могу да вибрирају различитим фреквенцијама и амплитудама. Извор вибрација су транспортне машине које се крећу по неравном терену, као и вибрације мотора и других делова радних машина. При томе, опште вибрације делују на цело тло, а локалне утичу на раднике ангазоване за рад на рудничкој механизацији.

Узимајући у обзир да у близини површинског копа не постоје околне грађевине и становништво, неће бити угрожавања од вибрација као ни од повећаног нивоа буке услед рада механизације.

Са друге стране, пошто је минерална сировина која се експлоатише глина и која као таква не поседује особине токсичности, радиоактивности или агресивности не постоји бојазан по угрожавање здравља околног становништва и екосистема, као ни могућност ширења непријатних мириса. Такође, приликом ове експлоатације не долази до појаве значајне емисије топлоте.

3 Приказ главних алтернатива које су разматране

Носилац пројекта није могао да разматра алтернативне локације за отварање површинског копа глине, с обзиром да се површински коп отвара на месту појаве лежишта. Површински копови су специфични индустријски објекти који се не могу лоцирати према законским и техничким захтевима и параметрима (просторна удаљеност у односу на људске агломерације, саобраћајне токове, квалитет земљишта према бонитетним класам и сл.), већ се отварају тамо где је минерална сировина орудњена и не могу се изместити, односно посебно просторно обликовати или организовати.

Локација је погодна за експлоатацију због добре повезаности са важним саобраћајницама, затим, на самом лежишту нема ни привредних, ни културних објеката, као ни објеката за становање, лежиште се не налази у зони санитарне заштите водоизворишта општине Коцељева нити се на локацији налазе локални сеоски водоводи.

Што се тиче избора технологије ископавања иста је условљена физичко-механичким карактеристикама природне средине, као и конфигурацијом лежишта. Изабрана је савремена опрема и најповољније решење с обзиром на конфигурацију лежишта.

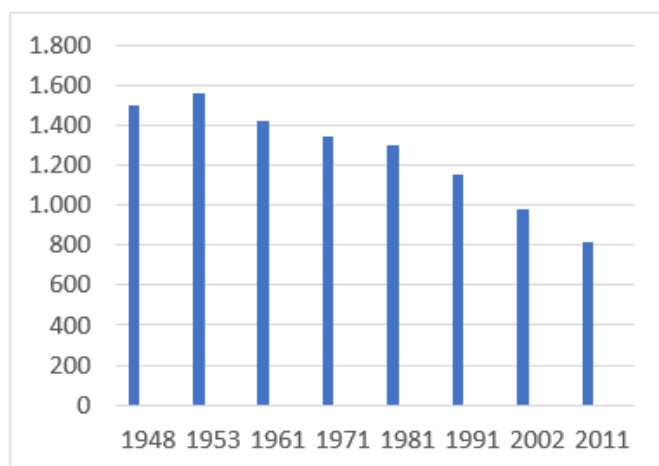
4 Опис чинилаца животне средине за које постоји могућност да буду знатно изложени ризику услед реализације пројекта

(а) становништво

Према попису становништва из 2022. године општина Коцељева има 11249 становника од којих се највећи број налази у општинском центру, Коцељеви.

Експлоатационо поље површинског копа глине "Дамњановића брдо" и „Латковац“ територијално припада К.О. Доње Црниљево. Доње Црниљево је насеље у Републици Србији у општини Коцељева која територијално припада Мачванском управном округу. Према попису из 2011. било је 813 становника. У насељу Доње Црниљево живи 790 пунолетних становника, а просечна старост становништва износи 40,7 година (40,2 код мушкараца и 41,2 код жена). У насељу има 316 домаћинстава, а просечан број чланова по домаћинству је 3,10. У последња три пописа, забележен је мањи пад броја становника у насељу.

На простору где је оконтурено и истраживано лежиште нема стамбених објеката. Најближи објекти истраживаном лежишту налазе се на раздаљини од око 120 м ваздушном линијом јужно од границе завршне контуре површинског копа.



Слика бр.11: Графички приказ кретања броја становника у насељу Доње Црниљево

(б) флора и фауна

Највећи део простора у ближој околини предметне локације намењен је за ратарску производњу, тако да природну вегетацију на овим површинама представља карактеристична, слабо развијена, сегетална вегетација. Поред њих заступљене су и ливаде, површине под шумском вегетацијом, а дуж међа пољопривредних парцела развија се жбунаста вегетација. У ужем и ширем окружењу локације предметног пројекта није забележено присуство представника заштићених или угрожених биљних врста, као ни њихових станишта.

Посматрано стање распрострањености животињских врста у оквиру анализираних просторних целина представља значајан чинилац са аспекта могућих утицаја планиране делатности. Шире подручје анализираних простора насељено је различитим животињским врстама, међу којима је и ловна дивљач.

У складу са развијеношћу флоре на простору општине Коцељева присутна је и

одговарајућа фауна, чији су представници: срна (*Capreolus capreolus*), зец (*Lepus europaeus*), јазавац (*Meles meles*), лисица (*Vulpes vulpes*), твор (*Mustela putorius*), лисица (*Mustela nivalis*), вук (*Canis lupus*), као и птице фазан (*Phasianus colchicus*), пољска јаребица (*Perdix perdix*), кобац (*Accipiter nisus*), јастреб (*Accipiter gentilis*), сова ушара (*Asio otus*), врана (*Cornus corone*), сврака (*Pica pica*), креја (*Garrulus glandarius*) и многе друге врсте чији је ареал живота у умерено континенталном појасу. Ихтиофауна овог подручја у функцији је количина и квалитета вода у рекама и потоцима.

Фауну на локацији и у непосредном окружењу чине пролазне врсте аграрних екосистема из ширег окружења. Није регистровано присуство ретких и угрожених животињских врста, нити њихових станишта. Такође, у близини локације не постоје подручја која користе заштићене, важне или осетљиве врсте фауне (за раст и развој, размножавање, одмор, презимљавање, миграцију итд).

У сваком случају, нека од устаљених кретања фауне на овом простору одавно су претрпела промене као последица близине насеља, раније изграђених површинских копова за експлоатацију глине, сталног присуства људи и транспортних средства, као и фрагментације простора изградњом јавних и интерних саобраћајница.

(в) земљиште

Лежишта опекарских и керамичких глина „Дамњановића брдо“ и „Латковац“ леже у подручју параподзола и параподзоластих земљишта која су карактеристична за подручје северозападне Србије.

На глиновитим супстратима (који овде преовлађују), долази до све већег премештања у дубље слојеве глиновитих састојака-процес илимеризације, што је већ у иницијалним фазама праћено смањеном пропустљивошћу земљишта и повременим стагнацијом површинске воде. На тај начин глиновити варијетети прелазе у параподзол и то посебно на заравњени рељефским положајима. У песковитијим варијететима који су понекад сувише пропустљиви, примећују се појаве некорисног отицања воде у подземне делове.

Због тога су параподзоласта земљишта много повољнија од киселих смеђих педосеквенци из којих се и развијају. Већа киселост и сиромаштво у базама могу се лако кориговати применом адекватних агротехничких мера. Ова земљишта, обзиром на хидротехнички режим и хемијски састав најбоље одговарају ксеротермнијим лишћарским врстама и не захтевају никакве мелиорационе мере, али је њихова производна вредност због мале дубине доста ограничена. Потпуних података о обиму угрожавања земљишта нема, јер не постоје систематска праћења и истраживања.

Заузимање површина неопходних за експлоатацију као и свих пратећих садржаја који су неопходни за остваривање комплетног технолошког програма представља један од битних фактора меродаван за дефинисање односа површинског копа и животне средине. Чињеница да се угрожава пољопривредно и шумско земљиште, а такође и обавеза техничке и биолошке рекултивације, указује да је утицај на ову животну категорију - средњи. Рударским радовима деградираће се око 20 ха земљишта, док ће остали незахваћени део, бити изложен утицају ангажовања рударске опреме углавном емитовањем издувних гасова мотора СУС и стварањем прашине од радних органа рударских машина и кретањем моторних возила. Директних загађења земљишта услед рада на копу нема. Индиректна загађења потичу од генерисаног отпада који се може појавити као последица отпада везног за одржавање машина, и опреме као и од комуналног отпада у зависности од броја запослених и других лица која се затекну у кругу предметног постројења. О загађености земљишта на самом локалитету нема егзактних података.

(г) вода

Општину Коцељева карактеришу водни ресурси, бујичног карактера, са великим осцилацијама у протицају у зависности од годишњег доба. Мањи водотоци општине Коцељева сасвим пресуше у току лета. Услед свега наведеног, евидентна су два проблема: изражен проблем са поплавама у пролећним месецима, што за последицу има потребу за сталним активностима на регулацији водотока и изградњи и одржавању одбрамбених насипа и изражен проблем недостатка воде у летњим месецима и повећање концентрације загађења водотока, односно немогућношћу њиховог коришћења за туризам.

Најзначајнији водоток на подручју Доњег Црниљева је река Тамнава. Значајније притоке Тамнаве на подручју општине Коцељева су, са леве стране: Трушник, Козарица, Борина и Криваја, а са десне стране: Расница. Највећа десна притока је река Уб, која тече недалеко од јужне границе Општине, и у њу улива се тек на подручју општине Уб.

Због појаве поплава урађена је регулација најнизоводнијег дела тока реке Тамнаве, кроз насеље Коцељеву од улива речце Борине у Тамнаву, низводно око 3 km и регулација реке Раснице око 1 km узводно од ушћа у Тамнаву.

Мониторинг квалитета вода реке Тамнаве се не врши.

Локални сеоски водоводни систем у Доњем Црниљеву не поседују уредну техничку документацију, водопривредне дозволе, нити постоји редован мониторинг физичко-хемијског и бактериолошког квалитета воде којом се снабдева становништво из оваквих система. Према Просторном плану општине Коцељева (ППО Коцељева), ниједно сеоско насеље у општини не поседује канализационе системе тако да се отпадне воде из домаћинства и пољопривредних објеката испуштају у већим делом непрописно изграђене септичке јаме или директно у земљиште и водотокове. У насељу Доње Црниљево постоји изграђено постројење за пречишћавање отпадних насељских вода, тако да је преостало да се обезбеди прикључење свих потенцијалних корисника: домаћинства, пословни индустријски објекти у насељу и др.

Кроз експлоатационо поље протичу Мала река и Велика река. Мала река налази се у сливу реке Тамнаве. Спојем са Великом реком чини реку Стубицу која се код места Доње Црниљево улива у реку Тамнаву са њене леве стране.

Мала река припада групи повремених водотока који су већи део године суви, а отицај се јавља само током водних месеци. Слив карактерише умерени пад, карактеристичан за брдско-долинске пределе. Време концентрације слива је нешто мање од 12 минута. На основу расположивих хидрогеолошких информација не очекују се појаве подземних вода. У реону површинског копа не налазе се никакви површински токови који би евентуално у периоду великих киша могли угрозити коп. Према томе, једино се мора водити рачуна о одбрани од атмосферских вода.

(д) ваздух

Систематско праћење квалитета амбијенталног ваздуха у општини Коцељева не постоји, нити се налази у мрежи станица за контролу квалитета амбијенталног ваздуха Агенције за заштиту животне средине. Према томе, могуће је дати само општи приказ стања квалитета ваздуха на основу познатих чињеница.

За оцену квалитета ваздуха коришћени су подаци из Годишњег извештаја о стању квалитета ваздуха у Републици Србији 2020. године, Министарства заштите животне средине. Оцена квалитета ваздуха у 2020. години извршена је на основу годишњих

концентрација загађујућих материја добијених аутоматским мониторингом квалитета ваздуха у државној мрежи. У складу са чланом 21. Закона о заштити ваздуха, за оцењивање су коришћени резултати мониторинга нивоа загађујућих материја који испуњавају услов расположивости и валидности сатних вредности од најмање 90%. Тако извршена категоризација представља званичну оцену квалитета ваздуха за 2020. годину. Општина Коцељева је, према подацима из наведеног Годишњег извештаја о стању квалитета ваздуха у Републици Србији за 2020. годину разврстан у I категорију, чист ваздух или незнатно загађен ваздух.

У непосредној близини површинског копа „Дамњановића брдо“ и „Латковац“ налази се фабрика „Зорка-опека“ која се бави производњом опекарских производа и која периодично врши мерење квалитета ваздуха на својим емитерима. Поред фабрике, на квалитет амбијенталог ваздуха у Доњем Црниљеву утичу и површински коп „Збегови“ где се такође врши експлоатација глине и пут Шабац-Осечина.

Стационарни тачкасти извори емисија отпадних димних гасова и прашкастих материја су везани за фабрику за производњу опекарских производа у Доњем Црниљеву. Аерозагађење се манифестује у емисији полутаната из производног процеса, од којих се као макрополутанти издвајају NO₂, CO₂ и прашкасте материје.

Дифузни или фугитивни извори емисија су неконтролисане емисије са отворених површина површинских копова у сушном периоду, отворених депонија сировина, као и одређене тачке транспорта и преносне тачке материјала које нису у затвореним објектима. У овим случајевима емисије се састоје од прашкастих материја и издувних гасова возила.

Дуж пута Шабац-Осечина који пролази кроз Доње Црниљево, ваздух је загађен прашином пореклом од саобраћаја и продуктима сагоревања горива у моторима транспортних средстава. Емисије издувних гасова из моторних возила који се крећу овим путем по интензитету спадају у мале изворе, а с обзиром на фреквенцију саобраћаја, нису значајни узрочници који би могли да угрозе животну средину.

На самој предметној локацији, током експлоатације јавиће се загађење које потиче од сагоревања дизел горива у моторима механизације која ће се користити, и прашкастих материја у сушним периодима, пореклом од минералних сировина које се експлоатишу.

(ћ) климатски чиниоци

Клима општине је условљена географским положајем и надморском висином терена. Територију општине Коцељева карактерише умерено континентална клима. Коришћени подаци су са Главне метеоролошке станице Ваљево и подручне мреже климатолошких и падавинских станица.

Температура

Температура ваздуха представља директан показатељ количине сунчеве енергије коју одређена област добија, па је услед тога веома значајна, као и влажност ваздуха код сагледавања величине испаравања површинских вода са изучаване области, као веома важног параметра у одређивању биланса вода.

Подаци о температурним променама представљају основу климатских карактеристика за анализирано подручје. Средња годишња температура ваздуха износи 12,1°C, а најхладнији месец је јануар са просечном температуром од 1,1°C. Најтоплији месец је јул са температуром од 22,8°C. Положај и вредности наведених екстрема указују на континенталност климе.

Падавине

Средња годишња сума падавина у подручју Ваљева износи 823 mm. Највише падавина је у месецу мају и јуну (105 mm), а најмање је у фебруару (48 mm). У подручју Ваљева просечно је 33 дана са снежним покривачем. Регистровани максимални снежни покривач је имао висину од 67 cm.

Релативна влажност ваздуха

Релативна влажност ваздуха нема знатније осцилације у току године, при чему најмање вредности достиже у августу, јулу и априлу а највише у децембру и јануару. У просеку влажност је изнад оптималних вредности.

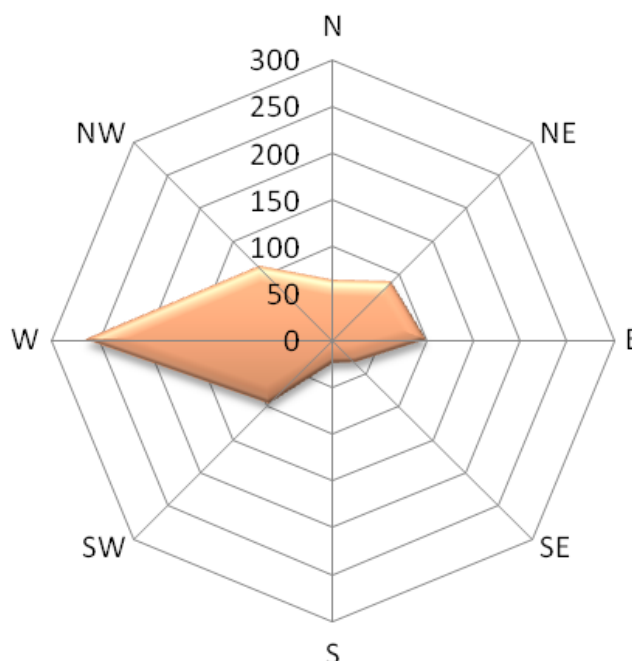
Средња вишегодишња вредност релативне влажности ваздуха за претходни двадесетогодишњи период износи 75%. Месец са највишим вредностима средње релативне влажности ваздуха је децембар и то 84%, а са најнижим вредностима је месец јул са 66%. Ово нам указује да је у пролећним и летњим месецима, услед мање влажности, највећа величина евапотранспирације.

Облачност

Облачност односно покривеност неба облацима је још један од важних климатских елемената јер велика облачност спречава осунчавање и смањује интензитет сунчеве инсолације, с једне и спречава излучавање са земљине површине са друге стране, те тиме ублажава дневна колебања температуре. На анализираном простору најоблачнији месец је децембар, док су најведрији јул и август.

Ветар

Ветар је са становишта загађења најзначајнији метеоролошки елеменат за транспорт, складиштење или производњу када је у питању емисија честица у ваздух, па је стабилност атмосфере у свим математичким моделима просторне дистрибуције полутаната незаобилазан параметар.



Слика бр. 12: Ружа ветрова за метеоролошку станицу Ваљево

(е) грађевине

Грађевине обухватају све постојеће вештачке објекте на предметној локацији. У конкретном случају ради се пре свега о објектима индивидуалног становања који се налазе у непосредној близини површинског копа „Дамњановића брдо“ и „Латковац“ и фабрици „Зорка-Опека“.

Објекте индивидуалног становања представљају раштркане куће, од којих се најближе налазе у правцу југа, од крајње јужне границе експлоатационог поља на растојању од око 120 м. Од нискоградње, у околини предметне локације и у оквиру самог експлоатационог поља налазе се некатегорисани прилазни путеви, од којих је најзначајнији онај којим се предметној локацији приступа из правца севера.

У оквиру експлоатационог поља тренутно постоје зидани грађевински објекти који се према тренутним подацима у катастру непокретности воде као објекти у функцији становања (иако су напуштени). Катастарске парцеле са наведеним објектима које ће бити захваћене будућим рударским радовима односно оне на којима се планира откопавање глине у првих 10 година експлоатације су већ откупљене са све припадајућим објектима од стране привредног друштва "Зорка – керамика" д.о.о. Из тог разлога, инвеститор ће извршити рушење објекта сагласно процедури о рушењу (на основу пројектне документације), како би се изводили радови на откопавању минералне сировине (глине).

(ж) заштићена природна добра, непокретна културна добра и археолошка налазишта

Према добијеном Решењу Завода за заштиту природе Србије, простор на коме се планира експлоатација опекарске и керамичарске сировине на површинском копу „Дамњановића брдо“ и „Латковац“, код Доњег Црниљева не налази се, нити обухвата делове заштићених природних добара или добара за које је покренут поступак заштите, као ни еколошку ни EMERALD мрежу.

На основу Решења Завода за заштиту споменика културе Ваљево утврђено је да нема регистрованих археолошких налазишта и споменика културе, на датом простору. У претходном периоду приликом извођења истражних радова на подручју лежишта није се наишло на материјалне остатке који би указивали на могуће археолошко налазиште. Међутим, уколико би се при извођењу припремних радова наишло на материјалне остатке који би указивали на могуће археолошке налазиште радови ће одмах бити прекинути и о налазу бити обавештен надлежни Завод за заштиту споменика културе.

(з) пејзаж

Код процене утицаја површинског копа на пејзажне карактеристике у домену вегетације вреднује се визуелни и биолошки квалитет вегетације имајући у виду промене изгледа.

Околину локације предметног лежишта карактерише брдовит, благо заталасан терен који је у једним делом под пољопривредним површинама, а другим под шумским фрагментима. Будући да су површине обрађене могуће је говорити о феномену колористичке промене у току године, мозаичној структури и начину обраде. Валоризација постојеће вегетације као материјалне категорије пејзажа подразумева њен визуелни и биолошки квалитет. Када се ради, како о визуелним тако и о биолошким карактеристикама постојеће вегетације, свакако је извесно да се може говорити о значајним карактеристикама. Визуелни доживљај разноликости биљних врста достиже своју пуноћу у вегетативном периоду.

Морфологија терена представља најупечатљивији елемент пејзажа па је сасвим оправдано што се утицаји у домену промене морфологије терена због изградње копа сматрају и најзначајнијим. Лежиште опекарских и керамичких глина „Дамњановића брдо“ и „Латковац“ налази се на падинама планине Влашић, на надморској висини која износи од 200 до 300 m. Садашње карактеристике пејзажа око предметне локације су значајно нарушене и у великој мери одређене дугогодишњим постојањем површинских копова глине „Јовановића брдо“ и „Збегови“ и присуства рударске механизације на површинским коповима глине.

Док су брежуљци околине локације озелењени и утопљени у амбијент зависно од годишњег доба, површински коп глине по изгледу представља дисконтинуитет у амбијенту. С тим у вези, не може се говорити о вредностима лепоте пејзажа, имајући у виду да ће његове природне карактеристике бити нарушене. Експлоатацијом опекарских и керамичарских глина створиће се предуслови, да се након рекултивације и санације деградираног простора, према верификованом Пројекту рекултивације, врате пејзажне вредности локалитета.

(u) међусобни односи наведених чинилаца

Чиниоци животне средине (земљиште, вода, ваздух, флора, фауна и др.) граде неколико основних потенцијала о чијим се функционалним карактеристикама мора водити рачуна код валоризације утицаја наставка експлоатације опекарских и керамичких глина у конкретном простору. Међусобни однос појединих чинилаца животне средине као и њихов утицај на формирање еколошких потенцијала и њихове основне функције су битни због оцене могућих утицаја који би била последица „изградње“ површинског копа и експлоатације опекарских и керамичких глина.

Потенцијали вода се морају анализирати узимајући у обзир хидрографске и хидрогеолошке (ниво подземних вода и др.) карактеристике подручја, односно стање површинских и подземних вода, а све у смислу могућих утицаја на загађење. Да би се дефинисао утицај планираног објекта и радова на земљиште потребно је анализирати могућност загађења земљишта и заузимање постојећих површина.

Постојећи климатски потенцијали су одређени климатским карактеристикама предметног подручја.

Еколошки ризик у домену биотопа се јавља због чињенице да се сваки биотоп карактерише стриктно дефинисаном просторном целином и свеукупношћу односа између свих животних заједница и тог простора. Ово подразумева и широку лепезу међусобних утицаја у домену климе, воде, ваздуха, земљишта, флоре, фауне. Оно што је битно истаћи је да ће као последица експлоатације опекарских и керамичких глина, доћи до промена предметне локације изазване антропогеним дејством. О еколошком ризику у домену заштићених природних добара, културних и археолошких добара и о потенцијалима за одмор и рекреацију нема смисла говорити обзиром на чињенице изнесене у претходним тачкама.

Главним рударским пројектом експлоатације опекарских и керамичких глина могуће је испројектовати таква техничка решења у циљу заштите животне средине, тако да предметни пројекат неће значајније утицати на чиниоце животне средине чак и у акцидентним ситуацијама, уколико се претходно прибаве све неопходне сагласности надлежних органа, а радови изводе према ревидованој и одобреној Техничкој документацији.

5 Опис могућих значајних утицаја Пројекта на животну средину до којих може доћи услед

(а) постојања пројекта

Утицај на животну средину током истраживања и експлоатације минералних сировина је неоспоран и он се може умањити сагледавањем свих процеса током извођења истражних и експлоатационих радова и њиховим извођењем у складу са законским прописима. Последице експлоатације минералних сировина су бројне и оне су посебно изражене када се експлоатација минералне сировине врши површинским путем. Приликом површинске експлоатације минералних сировина, евидентне су промене, као што су промена рељефа, угрожавање, евентуално присутних, културно-историјских споменика, туристичких објеката, деградација плодног пољопривредног земљишта, често и пресецање локалних некатегорисаних путева, гашење мањих извора питке воде, пресецање локалних инфраструктурних објеката као и емитовање мање количине гасова, прашине и буке.

Приликом експлоатације кермаичке и опекарске глине, утицаји на животну средину могу бити посматрани са три аспекта:

- утицај пре експлоатације;
- утицај за време експлоатације, која ће се вршити површинским откопавањем глине;
- утицај у пост-експлоатационој фази.

Иако окружење није под већим утицајем загађења, утицај експлоатације може допринети мањем нарушавању пејзажног и естетског изгледа непосредне и шире околине и повећању количине загађујућих материја које настају при раду механизације (опреме) и транспортних средстава.

Према времену трајања штетног дејства од експлоатације, ови утицаји могу бити краткотрајног, дуготрајног значаја и трајне штетности. Краткотрајне штетности су оне које се могу отклонити за релативно кратак временски период и то су углавном последице припремних радова. Дугорочне штетности представљају они штетни утицаји који трају све док се изводе радови на експлоатацији као и неки период након завршетка ових активности. Ову групу штетности чине: промена микроклиме, повлачење биљних и животињских врста са подручја експлоатације, сеча дрвећа и сличне активности. Границе између краткотрајних, дуготрајних и трајних штетности нису јасно изражене, али се свакако морају предузимати активности на санирању истих. Пројекат експлоатације глине на локалитету површинских копова „Дамњановића брдо” и „Латковац“, неће значајније утицати на животну средину, али неопходно је извршити правовремену процену утицаја експлоатације на животну средину и дефинисати циљеве управљања квалитетом животне средине.

Утицаји пројекта на животну средину у току припреме локације за експлоатацију

Утицаји на животну средину код отварања површинског копа лежишта јављају се услед потребе за уређењем локације и по правилу су привременог карактера и последица су присуства људи и машина, као и технологије и организације извођења припремних радова за експлоатацију.

Локација лежишта и будућег површинског копа у целини су задовољавајућа, како са аспекта изграђених главних инфраструктурних комуникација, тако и чињеницом да је

експлоатациони простор ван насељеног подручја, тако да се планирана експлоатација може обављати без проблема.

Могуће промене и утицаји пројекта на животну средину за време експлоатације

Идентификација могућих утицаја Пројекта експлоатације минералне сировине врши се на бази познавања карактеристика изабране технологије површинске експлоатације минералне сировине и познавања основних еколошких потенцијала простора који се анализира.

Еколошка проблематика везана за експлоатацију керамичких и опекарских глина из лежишта површинских копова „Дамњановића брдо“ и „Латковац“, може се посматрати из два угла и то:

- са аспекта конкретне експлоатације сировине; и
- са аспекта рекултивације простора након обављених експлоатационих радова.

У току предвиђене експлоатације на копу не очекују се посебни негативни утицаји на животну средину. По завршетку радова, сва оштећења у околини морају бити враћена у првобитно стање, рекултивацијом деградираних површина. Могуће је, стварање буке и емисије штетних гасова у току рада и кретања машина и евентуалног присуства различитих механичких отпадака.

Утицај на ваздух: У току будуће експлоатације керамичке и опекарске глине на лежишту површинских копова „Дамњановића брдо“ и „Латковац“, у овом моменту, не очекују се посебни негативни утицаји на радну средину. Најзначајнији утицаји на квалитет ваздуха резултат су дисперзије прашине са површинског копа, али како се има у виду удаљеност стамбених објеката од предметне локације, може се закључити да ће овај утицај просторно бити ограничен на радну средину. Оцењује се да је загађивање ваздуха издувним гасовима из СУС мотора за покретање и рад машина ниско. Оцена почива на чињеницама да ће се рад машина одвијати унутар површинског копа, да је број машина мали, да је снага мотора релативно мала и да је интензитет рада машина релативно низак.

Утицај извора буке: Извори буке су машине које су присутне приликом експлоатације керамичке и опекарске глине, то само у оквиру граница експлоатационог поља. Могуће је, али само у занемарљивом обиму, стварање буке у току рада и кретања машина. Бука се дању јавља у свим деловима производног процеса (ископ и транспорт керамичке и опекарске глине).

Утицај на земљиште и воде: Са развојем површинског копа долази до деградације земљишта. Уз експлоатацију је потребно започети и рекултивацију, која ће се наставити и након завршене експлоатације. Експлоатациони простор лежишта припада брдском типу терена кроз који протичу два речна тока која неће бити ни на који начин угрожена планираним рударским активностима на предметном подручју.

(б) коришћења природних ресурса

Експлоатацијом керамичке и опекарске глине на локалитету површинских копова „Дамњановића брдо“ и „Латковац“ користиће се природни геолошки ресурси.

Површински копови из лежишта „Дамњановића брдо“ и „Латковац“ представљају Пројекат експлоатације керамичке и опекарске глине. Генерално процес експлоатације и отварање површинског копа представља деградацију природне (аутохтоне) средине.

Неминовно долази до промене намене коришћења земљишта, губитка пољопривредног и шумског земљишта.

Обзиром да је за делатност - експлоатацију глине обавезан поступак рекултивације може се рећи да се у одређеном обиму враћа намена простора у првобитно стање.

Ипак, експлоатација природних ресурса представља иреверзибилан процес у смислу промене примарне намене и коришћења земљишта, потребног одржавања површина и физичко-топографских карактеристика терена.

Такође, очекују се повремене, краткорочне и реверзибилне појаве концентрација специфичних полутаната атмосфере од ангазоване механизације и честица прашине од технологије рада.

Пројекат - експлоатација керамичке и опекарске глине на локалитету површинских копова „Дамњановића брдо“ и „Латковац“ може имати утицај на животну средину са потенцијално штетним ефектима, директних, индиректних, примарних, секундарних, реверзибилних, иреверзибилних, повремених, краткорочних, али и трајних последица уколико се не испоштују услови имаоца јавних овлашћења, пројектна документација и не примене мере превенције, отклањања, спречавања и минимизирања истих и мере заштите и мониторинга животне средине.

У току експлоатације предметног пројекта користиће се дизел гориво за радне машине и транспорт материјала, као и вода за орошавања површина које могу бити угрожене прашином пореклом од транспортних возила.

(в) емисија загађујућих материја, стварања неугодности и уклањања отпада

У току рада пројекта утицаји који ће се јављати су следећи:

- деградација површина услед експлоатације керамичке и опекарске глине;
- емисија прашине и гасова из мотора са унутрашњим сагоревањем;
- емисија буке и вибрације;
- атмосферске падавине.

Деградација површина је сталан пратилац експлоатације минералних сировина на површинским коповима, када нестаје један део рељефа. Такође, емисије прашине и гасова из мотора са унутрашњим сагоревањем, као и емисије буке и вибрација су стални пратиоци експлоатације на површинским коповима, само се разликује интензитет са којим се ови утицаји јављају.

Могућност настанка пожара је веома мала, односно вероватноћа да дође до удесних ситуација је веома мала, због примене организационих и техничких мера заштите од пожара.

Утицај деградација површина као последица отварања површинског копа и експлоатације керамичке и опекарске глине је сталног карактера. Експлоатацијом глине промениће се један део рељефа. Након престанка рада извршиће се рекултивација површина површинског копа.

Утицаји експлоатације глине на животну средину у погледу емисија у ваздух одвијаће се у стално у току рада пројекта. Емисије у ваздух се јављају у току рада опреме тј. багера, камиона, дизел агрегата, у току 8-часовног рада пројекта, зависно од временских услова.

У току експлоатације пројекта емисија буке и вибрација се јавља током рада камиона за утовар и превоза керамичке и опекарске глине.

Генерисање отпада од ситних поправки опреме која се користи приликом експлоатације глине јављаће се повремено. Такође, повремено ће се јављати отпадни муљ из таложника атмосферских вода као и отпадни муљ из сепаратора уља и масти.

Течни отпад није присутан, јер се производња одвија у сувој средини без присуства технолошких вода. Појава течног отпада могућа је у случају пуцања хидрауличне инсталације на опреми, што се веома ретко догађа, и чије се последице отклањају у најкраћем могућем року.

На копу ће се генерисати отпад који има карактер комуналног отпада везан за број запослених радника. Настали отпад сакупљаће се у контејнер за комунални отпад и редовно празнити од стране надлежног комуналног предузећа.

У случају хаваријског цурења горива или мазива из радних машина или транспортних средстава, расути материјал ће се одмах одговарајућим сорбентом покупити и одложити у одговарајућу металну бурад.

6 Опис мера предвиђених у циљу спречавања, смањења или отклањања сваког значајног штетног утицаја на животну средину

Неопходне мере за смањивање или спречавање штетних утицаја могу се систематизовати у следеће категорије:

Мере предвиђене законским и подзаконским актима

Мере у циљу спречавања, смањења и отклањања значајних штетних утицаја приликом пројектовања, отварања и рада површинских копова дефинисане су следећим законским актима: Законом о рударству и геолошким истраживањима („Сл. гласник РС“, број 101/15, 95/18 и 40/2021), Правилником о техничким захтевима за површинску експлоатацију лежишта минералних сировина („Сл. гласник РС“, бр. 96/10), Законом о заштити животне средине („Сл. гласник РС“, бр. 135/04, 36/09, 36/09-др. закон, 72/09-др. закон, 43/11- Одлука УС, 14/16, 76/18, 95/18 – др. закон), Законом о заштити ваздуха („Сл. гласник РС“, бр. 36/09, 10/13 и 26/2021 – др. закон), Законом о заштити од пожара („Сл. гласник РС“, бр.111/09, 20/15, 87/18 и 87/18-др. закон), Законом о водама („Сл.гласник РС“, бр. 30/10, 93/12, 101/16, 95/18, 95/18 – др. закон), Законом о експлозивним материјама, запаљивим течностима и гасовима („Сл.гласник РС“, бр. 44/77, 45/85, 18/89 и „Сл. гласник РС“, бр.53/93 – др. закон, 67/93 – др. закон, 48/94 - др. закон, 101/05 - др. закон и 54/15 - др. закон), Законом о запаљивим и горивим течностима и запаљивим гасовима („Сл. гласник РС“, бр. 54/15), Законом о смањењу ризика од катастрофа и управљању ванредним ситуацијама („Сл. гласник РС“, бр. 87/18), Законом о заштити од буке у животној средини („Сл. гласник РС, бр. 96/21), Законом о управљању отпадом („Сл.гласник РС“, бр. 36/09, 88/10, 14/16 и 95/18 – др. закон), Законом о процени утицаја на животну средину („Сл.гласник РС“, бр. 135/04 и 36/09) и др. законским и подзаконским актима.

Према Закону о рударству и геолошким истраживањима („Сл. гласник РС“, бр. 101/15, 95/18 и 40/21) експлоатација резерви минералних сировина врши се на основу решења, којим се издаје:

- Одобрење за експлоатацију резерви минералних сировина;
- Одобрење за извођење рударских радова;
- Одобрење за употребу рударских објеката.

Према члану 109. Закона о рударству и геолошким истраживањима („Сл. гласник РС“, бр. 101/15, 95/18 и 40/2021) употребна дозвола може се издати ако се утврди:

- 1) да је рударски објекат или његов део изграђен у складу са рударским пројектом на основу кога је издато одобрење за изградњу рударских објеката и/или извођење рударских радова, у складу са прописима чија је примена обавезна при изградњи рударских објеката;
- 2) да су испуњени прописани услови у погледу мера безбедности и здравља на раду, заштите вода, заштите од пожара, заштите животне средине и други прописани услови за изградњу и коришћење те врсте објеката;
- 3) да су прибављене сагласности других органа у складу са посебним прописима, на основу услова издатих у процедури прибављања одобрења за вршење експлоатације;
- 4) да је решењем надлежног органа за заштиту од пожара утврђена подобност објекта за употребу у погледу спроведености мера заштите од пожара предвиђених у техничкој документацији у складу са посебним прописом.

Према члану 130. Закона о рударству и геолошким истраживањима, ради заштите вода и животне средине, носилац експлоатације дужан је да:

- 1) планира мере којима се спречава угрожавање режима вода и животне средине, односно мере рекултивације и санације и да обезбеди извршење прописаних мера;
- 2) води податке о врстама и количинама опасних и штетних материја које користи у вршењу делатности, односно да води податке о врстама и количинама опасних, штетних и отпадних материја које испушта или одлаже у животну средину;
- 3) спроводи мере и услове за спречавање угрожавања режима вода и животне средине садржане у анализи утицаја обављања делатности на животну средину и режим вода у складу са посебним законом.

Мере предвиђене пројектном документацијом

- пројектну документацију израдити у свему према важећим прописима и нормативима за ову врсту објеката и сагласно условима и сагласностима надлежних органа;
- пројектом дефинисати експлоатационо поље у складу са условима и сагласностима надлежних органа (Завод за заштиту природе, Завод за заштиту споменика културе, Министарства пољопривреде, шумарства и водопривреде, Републичке дирекције за воде и др.);
- у техничкој документацији предвидети одговарајуће радове на оскултацији-систематском праћењу стабилности предметног објекта. Поред тога предвидети одговарајућа хидротехничка мерења у циљу контроле стања и благовременог откривања непожељних и опасних појава;
- Главним рударским пројектом предвиђено је обавезно одводњавање површинског копа ради заштите копа од атмосферских вода;
- обавезна је изградња таложника и сепаратора уља и масти за третман атмосферских вода;
- обавезна је рекултивација деградираних површина након затварања површинског копа и престанка експлоатације мермера према верификованом пројекту рекултивације.
- обавезна је изградња непропусне подлоге на локацији претакања горива;
- извођење радова дозвољено је искључиво у оквиру експлоатационог поља и по ограничењима датим у Главном рударском пројекту, а на основу издатог одобрења за експлоатацију минералне сировине и извођење рударских радова;
- привремено складиштење експлоатисане минералне сировине, агрегата и јаловине мора се вршити искључиво у оквиру експлоатационог поља, заштићено од испирања атмосферским водама и ерозије ветром, обезбеђено од могуће појаве клизања маса;
- на експлоатационом пољу и у његовој околини забрањено је одлагање комуналног или било ког другог отпада, осим на простору посебно намењеном за ту сврху и опремљеном у складу са законском регулативом којом се регулише управљање отпадом без контакта са земљиштем, а који мора бити у склопу контуре експлоатационог поља;
- на експлоатационом пољу и у његовој околини забрањено је складиштење и претакање горива, прање механизације, сервисирање механизације, просипање машинских уља, техничких мазива и слично, осим на површини која је посебно изграђена за то (платоу) у склопу експлоатационог поља;
- извршити одговарајући третман за отпадне воде са платоа на ком је планирано претакање горива, прање механизације и вршење поправки механизације, као и атмосферских "запрљаних" вода насталих сливањем преко платоа, одвођењем интерном канализацијом у сепаратор уља, масти и нафтних деривата пре испуштања изван граница површинског копа у циљу заштите земљишта, као и површинских и подземних вода;
- плато на ком је планирано претакање горива, прање механизације и вршење мањих поправки механизације мора бити са заштитним ивичњацима и адекватним падом према пријемном водонепропусном шахту, како би се

- спречило изливање загађујућих материја на околно земљиште;
- складиште потребних материјала (уља, мазива итд.) и резервних делова мора бити планирано у оквиру бетонiranог платоа или подлоге сличних карактеристика (нпр. у склопу мобилних танквана) како би се спречило расипање, разливање, истицање или неки други облик ослобађања загађујућих материја у земљиште, а које је физички обезбеђено, заштићено од сунца и атмосферских падавина, закључано и под надзором;
- паркирање и задржавање ангажованих машина дозвољено је само у оквиру експлоатационог поља;
- Носилац пројекта је обавезан да при експлоатацији нагиб, висину етаже, радну косину етаже и завршну косину површинског копа изведе тако да се обезбеди сигурност при раду и стабилност терена у целини;
- у току рада водити рачуна о могућим појавама нестабилности тла (појава клизишта, улегнућа, одрона, спирања, јаружања, односно појаве ерозионих процеса), а у случају њихове појаве неопходно је одмах прекинути радове на експлоатацији и предузети одговарајуће мере санације терена, након чега се мора наставити редовно праћење стања како простора експлоатационог поља тако и околног терена;
- сва удубљења на површинском копу, дубља од 1,25 м и са косинама од 50° и више, настала услед слегања маса или од рударских радова, морају бити затрпана или ограђена и обележена таблама са читким и трајним натписима упозорења;
- ако се рад на површинском копу привремено обустави дуже од 15 дана сви прилази и опасна места у њему морају бити осигурани да се не би угрожавали сигурност и безбедност људи, опреме и животне средине. О обустави рада технички руководилац је дужан да одмах обавести рударску инспекцију у складу са Законом о рударству и геолошким истраживањима ("Службени гласник РС", бр. 101/2015, 95/2018 - др. закон и 40/2021);
- ако се експлоатација на једном делу или на целом површинском копу заврши или трајно обустави, завршне косине етажа морају се оставити под нагибом који гарантује геомеханичку стабилност косина у зони површинског копа;
- обавеза је Носиоца пројекта да по завршетку експлоатације конструктивни параметри површинског копа (нагиб, висина и завршна косина) буду планирани тако да пројектована завршна контура копа омогућава несметану техничку и биолошку рекултивацију;
- Носилац пројекта је дужан да након завршетка експлоатације у потпуности спроведе санацију и рекултивацију деградираниог подручја према одобреном пројекту рекултивације и да га приведе намени.

Заштита ваздуха

Заштита ваздуха врши се у складу са законском регулативом: Законом о заштити ваздуха („Сл. гласник РС“, бр. 36/09, 10/13 и 26/2021 – др. закон), Законом о заштити животне средине („Сл. гласник РС“, бр. 135/04, 36/09, 36/09-др. закон, 72/09-др. закон, 43/11- Одлука УС, 14/16, 76/18, 95/18 – др. закон), Уредбом о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха („Сл. гласник РС“, бр. 11/10, 75/10 и 63/13).

Мере заштите ваздуха у току рада површинског копа су следеће:

- За рад опреме, булдожера, дизел агрегата и пумпе за воду, користити гориво високог квалитета или опрему са моторима са унутрашњим сагоревањем у еко изведби;
- Обавезно је вршити редовно одржавање механизације, пумпи и дизел агрегата у циљу смањења емисије гасова из мотора са унутрашњим сагоревањем;
- Обезбедити регулацију саобраћаја дефинисањем максималних брзина кретања

- и искључењем механизације и опреме када иста није у раду;
- Обавезно је извршити рехабилитацију и побољшање коловозне конструкције приступног пута који служи за приступ површинском копу;
- Спроводити орошавање места утовара и транспортних путева у време сушних периода аутоцистернама, што знатно смањује емисију прашине са транспортних путева. Број орошавања који се налаже је једном у току једног часа, а брзина кретања пуне цистерне је 15 km/h;
- Обавезно је квашење етажних путева и радних етажа у циљу спречавања подизања прашине, када постоје услови за ковитлање прашине;
- У случају стварања већих облака прашине треба предвидети могућност њеног обарања квашењем водом.

Заштита земљишта, површинских и подземних вода

Природа планираних радова је таква да неће долазити до загађења земљишта, а ни површинских и подземних вода.

Загађивање земљишта и вода може настати услед емисија прашине са површинског копа на околно земљиште, цурења уља и мазива из рударске опреме, од акцидентног просипања нафтних деривата из резервоара и хидроинсталација рударске опреме, од неадекватног складиштења отпада и хемикалија и сл.

Заштита вода врши се у складу са законском регулативом: Законом о водама („Сл.гласник РС“, бр. 30/10, 93/12, 101/16, 95/18, 95/18 – др. закон), Законом о заштити животне средине („Сл. гласник РС“, бр. 135/04, 36/09, 36/09-др. закон, 72/09-др. закон, 43/11- Одлука УС, 14/16, 76/18, 95/18 – др. закон), Уредбом о граничним вредностима емисије загађујућих материја у воде и роковима за њихово достизање („Сл. гласник РС“, бр. 67/11, 48/12 и 1/16), Уредбом о граничним вредностима загађујућих материја у површинским и подземним водама и седименту и роковима за њихово достизање („Сл. гласник РС“, бр. 50/12), Уредбом о граничним вредностима приоритетних и приоритетних хазардних супстанци које загађују површинске воде и роковима за њихово достизање („Сл. гласник РС“, бр. 24/14), Уредбом о класификацији вода („Сл. гласник СРС“, бр. 5/68), Правилником о опасним материјама у водама („Сл. гласник СРС“, бр. 31/82), Правилником о начину и условима за мерење количине и испитивање квалитета отпадних вода и садржини извештаја о извршеним мерењима („Сл. гласник РС“, бр. 33/16).

Заштиту земљишта вршити у складу са Законом о заштити земљишта („Сл. гласник РС“, бр. 112/15) и Правилником о граничним вредностима загађујућих, штетних и опасних материја у земљишту („Сл. гласник РС“, бр. 30/18, 64/19).

Мере заштите површинских и подземних вода и земљишта су следеће:

- Обавезна је редовна контрола заптивености инсталација.
- Претакање горива вршити на платоу од непропусне подлоге са падом ка најнижој тачки, на коме ће се налазити таложник за механичке нечистоће и сепаратор масти и уља.
- У непосредној близини платоа за претакање горива увек ће се налазити најмање три џака од по 50 kg зеолита или неког другог сорбента велике моћи упијања, како би се могло брзо реаговати у случају акцидентне ситуације и непланираног просипања горива и осталих нафтних деривата и тако спречити њихово продирање у тло.
- Употребљене сорбенте одложити у непропусне посуде до предаје овлашћеној компанији за њихово збрињавање.
- Складиштење горива на локацији вршити у затвореној цистерни/резервоару

опремљеном секундарним прихватом који може да прими целокупну количину горива у случају цурења.

- Претакање горива вршити уз коришћење помоћних направа, левка, металних корита за заштиту од просипања горива на тло у току претакања.
- Атмосферске воде са површинског копа и транспортних путева системом отворених канала се прикупљају и спроводе у таложник. Потенцијално заугљене воде спроводе се на предтретман у посебном сепаратору уља.
- Објекте одводњавања извести према Техничком пројекту одводњавања за који је обавезно прибавити Водну сагласност коју на основу водних услова издаје Републичка Дирекција за воде, Министарства пољопривреде, шумарства и водопривреде.
- Забрањено је уношење у површинске воде отпадних вода које садрже хазардне и загађујуће супстанце изнад прописаних граничних вредности емисије које могу довести до погоршања тренутног стања, забрањено је уношење хазардних и загађујућих супстанци у подземне воде.
- Испуштене воде не смеју угрозити I класу подземних вода и II класу површинских вода у складу са меродавно дозвољеним параметрима који су прописани.
- При редовном раду обавеза је Носиоца пројекта да врши праћење количина и квалитета отпадних вода пре и после пречишћавања на сепаратору уља и масти, пре и после таложника, као и квалитета површинских вода пре и након испуста отпадних вода у површински реципијент.
- Испитивања вода врши овлашћена лабораторија за дату врсту мерења.
- Учесталост мерења квалитета отпадних вода ускладити са Правилником о начину и условима за мерење количине и испитивање квалитета отпадних вода и садржини извештаја о извршеним мерењима („Сл. гласник РС“, бр. 33/2016)
- Обавезно је обезбедити редовно функционисање уређаја, објеката, односно, сепаратора за пречишћавање отпадних вода и вођење дневника њиховог рада.
- У случају угрожавања I класе подземних вода спровести мере за смањење концентрација загађујућих материја у отпадној води.
- Вршити редовну контролу објеката за сакупљање, одвођење и пречишћавање отпадних вода.
- За потребе чишћења и одржавања сепаратора потписати уговор од стране оператера са компанијом која је специјализована за одржавање и чишћење сепаратора.
- Обавезно је поштовање мера управљања отпадом.

Управљање чврстим отпадом (прикупљање, одлагање, третман, складиштење)

Управљање отпадом ће бити пропраћено мерама за управљање чврстим отпадом а које се спроводе у складу са Законом о управљању отпадом („Сл. гласник РС“, бр. 36/09, 88/10, 14/16, 95/18 – др. Закон и 35/23) и подзаконским актима, тј. Правилником о категоријама, испитивању и класификацији отпада („Сл.гласник РС“, бр. 56/10 и 93/19), Правилником о начину складиштења, паковања и обележавања опасног отпада („Сл. гласник РС“, број 92/10), Правилником о условима и начину сакупљања, транспорта, складиштења и третмана отпада који се користи као секундарна сировина или за добијање енергије („Сл. гласник РС“, бр. 98/10), Правилником о условима, начину и поступку управљања отпадним уљима („Сл. гласник РС“, бр. 71/10), Правилником о начину и поступку управљања отпадним возилима („Сл. гласник РС“, бр. 98/10), Правилником о начину и поступку управљања отпадним гумама („Сл.гласник РС“ бр. 104/09, 81/10), Правилником о обрасцу Документа о кретању опасног отпада, обрасцу претходног обавештења, начину његовог достављања и упутству за њихово попуњавање („Сл. гласник РС“, бр. 17/17), Правилником о обрасцу Документа о кретању отпада и упутству за његово попуњавање („Сл. гласник РС“, бр. 114/13), Правилником о обрасцу дневне евиденције и годишњег извештаја о отпаду са упутством за његово

попуњавање („Сл. гласник РС“, бр. 7/20), Правилником о листи електричних и електронских производа, мерама забране и ограничења коришћења електричне и електронске опреме која садржи опасне материје, начину и поступку управљања отпадом од електричних и електронских производа („Сл. гласник РС“, бр. 99/10), Уредбом о производима који после употребе постају посебни токови отпада, обрасцу дневне евиденције о количини и врсти произведених и увезених производа и годишњег извештаја, начину и роковима достављања годишњег извештаја, обвезницима плаћања накнаде, критеријумима за обрачун, висину и начин обрачунавања и плаћања накнаде („Сл. гласник РС“, бр. 54/10, 86/11, 15/12, 3/14 и 95/18 – др. закон) и др. актима.

Мере прописане законским актима које регулишу управљање отпадом а које мора да поштује оператер постројења су следеће:

- Настали отпад сакупљати одвојено и разврставати у складу са потребом будућег третмана;
- Редовно вршити класификацију отпада према каталогу отпада;
- Разврставање свих врста отпада вршити у складу са Правилником о категоријама, испитивању и класификацији отпада („Сл. гласник РС“ бр. 56/10 и 93/19)
- Вршити испитивање (карактеризацију) опасног отпада, као и отпада који према пореклу, саставу и карактеристикама може бити опасан отпад ангажовањем овлашћене организације;
- Извештај о испитивању отпада обновити у случају промене технологије, промене порекла сировине, других активности које би утицале на промену карактера отпада и чувати извештај најмање пет година;
- За збрињавање отпада ангажовати предузећа, оператере за управљање отпадом, који су овлашћени за преузимање опасног и неопасног отпада генерисаног на локацији;
- Кретање неопасног отпада прати посебан Документ о кретању отпада;
- Кретање опасног отпада прати посебан Документ о кретању опасног отпада;
- Водити дневну евиденцију о отпаду и доставити редовни годишњи извештај Агенцији за заштиту животне средине до 31. марта текуће године за претходну годину;
- Одредити лице одговорно за управљање отпадом;
- Складиштење отпада у течном стању вршити у посуди за складиштење обезбеђеном непропусном танкваном која може да прими целокупну количину отпада у случају удеса (процуривања);
- Опасан отпад не може бити привремено ускладиштен на локацији дуже од 12 месеци;
- Складиште опасног отпада мора бити ограђено, физички обезбеђено, закључано и под сталним надзором;
- Посуда за складиштење опасног отпада мора бити затворена и израђена од материјала који обезбеђује непропустљивост;
- Посуде у којима је ускладиштен опасан отпад, а у чијој близини се налазе посуде за складиштење опасног отпада чији је садржај некомпатибилан, морају бити заштићене међусобно и одвојене преградом, банкином, насипом, зидом или на други безбедан начин;
- Посуде за складиштење опасног отпада, са свим својим саставним деловима морају да буду отпорне на опасан отпад који се налази у њима;
- Посуде за складиштење контролисати кроз редовне провере посуда и њихових саставних делова у погледу њиховог оштећења, цурења, корозије или другог облика оштећења;
- Упакован опасни отпад видљиво и јасно обележити;
- Складиште отпада који се користи као секундарна сировина или за добијање енергије треба посебно да има стабилну и непропусну подлогу са одговарајућом

заштитом од атмосферских утицаја, систем за спречавање настајања удеса, систем за потпуни контролисани прихват атмосферске воде са свих манипулативних површина, систем за заштиту од пожара, у складу са посебним прописима;

- Отпадна уља складиштити у складишту које има танкване са секундарном заштитом од исцуривања, стабилну подлогу отпорну на агресивне материје и непропусну за уље и воду са опремом за сакупљање просутих течности и средствима за одмашћивање; систем за потпуни контролисани прихват зауљене атмосферске воде са свих површина, њихов предтретман у сепаратору масти и уља пре упуштања у реципијент и редовно пражњење и одржавање сепаратора; систем за заштиту од пожара.

Заштита од буке

Извођење радова према пројекту утицаће на повећање постојећег нивоа буке на локацији и у ближњем окружењу.

Праћење нивоа буке на локацији на којој ће се извести предметни пројекат се врши у складу са Законом о заштити животне средине („Сл. гласник РС“, бр. 135/04, 36/09, 36/09-др. закон, 72/09-др. закон, 43/11- Одлука УС, 14/16, 76/18, 95/18 – др. закон), Законом о заштити од буке у животној средини („Сл. гласник РС“, бр. 96/21), Уредбом о индикаторима буке, граничним вредностима, методама за оцењивање индикатора буке, узнемиравања и штетних ефеката буке у животној средини ("Службени гласник РС" бр. 75/2010).

Мере заштите од буке у току експлоатације глине на површинском копу су следеће:

- Експлоатација глине на површинском копу вршиће се у току 8-часовног радног времена дневно,
- Мере заштите од буке везане за избор и употребу машина, уређаја, средстава за рад и превозна средства спроводе се применом најбољих доступних техника које су технички и економски исплативе, у складу са законом.
- Извори буке који се користе за обављање делатности, а који се привремено користе или се трајно постављају морају имати податке о нивоу звучне снаге коју емитују при прописаним условима коришћења и одржавања.
- Обавезно је коришћење исправне опреме и механизације на површинском копу и правовремено отклањање уочених недостатака,
- Редовно одржавати опрему која емитује повећану буку: хидраулични багер, утоваривачи, пумпе и компресори.
- Обавезно је вршење редовне контроле опреме, механизације, пумпе за воду, компресора,
- Обавезно је искључење рада мотора заустављених возила на копу.

Заштита природе

У складу са условима Завода за заштиту природе Србије, бр. 021-2662/4 од 15.08.2023. год. (прилог 2.10. Захтева), неопходно је поштовати следеће услове заштите природе:

- Све рударске радове и експлоатацију мора изводити унутар експлоатационог поља дефинисаног координатама X и Y (преломне тачке 1 до 7);
- При експлоатацији, нагиб, висину сваке етаже, као и укупан број етажа, и завршну косину, пројектовати тако да се обезбеди сигурност при раду и стабилност терена у целини;
- Током рада, континуирано пратити стабилност површинског копа и окружења и евидентирати све промене (појаве нестабилности тла – клизишта, улегнућа,

- одроне, спирање, јаружање и др.);
- Неопходно је сукцесивно обезбеђивати горње ивице копа како би се спречило страдање људи и животиња;
 - Забрањено је извођење свих радова који могу изазвати замућење воде (река Колубара, Велика река и Стубица) дуже од 3 дана и/или чији интензитет може штетно утицати на акватичне организме;
 - Из простора за извођење рударских радова изузети непосредну и ужу зону изворишта водоснабдевања или изворишта за друге намене;
 - Приликом експлоатације неопходно је осматрање на хидрогеолошким објектима и појавама у околини, и у случају опадања издашности нивоа подземних вода, поремећаја уобичајеног режима истицања или замућења подземних вода, експлоатација се мора обуставити док се узрок не уклони;
 - Приликом планирања извођења приступних путева водити рачуна да се избегне сеча стабала. Уколико је сеча неопходна, пре радова на уклањању стабала, обавезно прибавити дознаку од ЈП „Србијашуме“, односно њиховог надлежног шумског газдинства, без обзира да ли су стабла у приватном или државном власништву;
 - Око површинског копа и дуж приступне саобраћајнице, предвидети да се сачува заштитни зелени појас – задржавањем постојећег зеленила у минималној ширини од 5 метара, нарочито у делу где су распрострањене шуме;
 - Уколико се приликом извођења радова наиђе на активно гнездо са пологом или младунцима птица, неопходно је привремено обуставити радове на тој локацији и обавестити Завод за заштиту природе Србије;
 - Извршити опремање површинског копа одговарајућом инфраструктуром, посебно оном која се односи на електромрежу, водоснабдевање и евакуацију отпадних вода;
 - За снабдевање електричном енергијом, повезати се на постојећу електромрежу или коришћење агрегата. Транспорт, руковање и складиштење погонског горива извршити сходно члану 11 Закона о експлозивним материјама, запаљивим течностима и гасовима („Службени гласник СРС“, број 44/1977, 45/1985 и 18/1989 и „Службени гласник РС“ број 53/1993, 67/1993, 48/1994, 101/2005 – др. закон и 54/2015 – др. закон);
 - Снабдевање водом површинског копа предвидети повезивањем на водоводну мрежу, или допремити цистерном (за пијаћу воду могућа је допрема флаширане воде);
 - Отпадне воде прикупити, одводити каналском мрежом, а пре упуштања у реципијент, извршити одговарајући третман (изградњом таложника, сепаратора и сл.);
 - Осветљење површинског копа организовати тако да се светлосни снопови осветљења усмере ка тлу;
 - Одредити површину за депоновање јаловине;
 - Забрањено је депоновање јаловине у и уз водотеке, или на друга влажна и забарена подручја;
 - При депоновању јаловине не смеју се изазвати инжењерскогеолошки процеси, односно појаве нестабилности на јаловишту и терену;
 - Предузети све неопходне мере заштите природе у акцидентним ситуацијама уз обавезу обавештавања надлежних инспекцијских служби;
 - Отпадне воде се не смеју директно испуштати у водоток или земљиште већ их је неопходно третирати како би биле минимум истог квалитета и класе воде као и вода у реципијенту. Потребно је предвидети постављање сепаратора;
 - При манипулацији са горивима, мазивима и уљима применити адекватне мере заштите земљишта постављањем одговарајућих посуда, фолија и сл., којима би се сакупила евентуално просута материја. Сакупљање материје третирати на одговарајућ начин (припремити поновно коришћење или одложити на законом прописан начин и локацију). Одлагање употребљене фолије предвидети у складу

- са чланом 2 Правилника о начину складиштења, паковања и обележавања опасног отпада („Службени гласник РС“, број 96/2021);
- Предвидети класификацију рударског отпада, на начин којим се осигурава спречавање краткорочног и дугорочног загађења земљишта, ваздуха, површинских и/или подземних вода, а у складу са посебним прописима за управљање отпадом о категоријама, испитивању и класификацији, посебно у вези са његовим опасним карактеристикама (чл. 16. Уредбе о условима и поступку издавања дозволе за управљање отпадом, као и критеријумима, карактеризацији, класификацији и извештавању о рударском отпаду („Службени гласник РС“, бр. 53/2017);
 - У току извођења предметних радова потребно је одржавати максимални ниво комуналне хигијене. Комунални отпад настао у току радова сакупљати у судове који су за ту сврху намењени и редовно га евакуисати у сарадњи са надлежном комуналном службом, односно спровести систематско прикупљање чврстог отпада који се јавља у процесу градње објеката и боравка радника у зони градилишта;
 - Комунални и сав остали отпад настао током радова мора да буде привремено складиштен на прописан начин до његовог коначног збрињавања на место које одреди надлежна комунална служба а у складу са чл. 3 Закона о управљању отпадом („Службени гласник РС“ 36/2009, 88/2010, 14/2016, 95/2018 - др. закон и 35/2023) према коме се управљање отпадом врши на начин којим се обезбеђује контрола и примена мера смањења: а) загађења вода, ваздуха и земљишта; б) опасности по биљни и животињски свет; в) опасности од настајања удеса, експлозија или пожара; г) негативних утицаја на пределе и природна добра посебних вредности; д) нивоа буке и непријатних мириса;
 - Уколико се у току радова наиђе на геолошка и палеонтолошка документа (фосили, минерали, кристали и др.) која би могла представљати природну вредност, сагласно чл. 99 Закона о заштити природе („Службени гласник РС“ број 36/2009, 88/2010, 91/2010-исправка, 14/2016, 95/2018 – др. закон и 71/2021), налазач је дужан да пријави Министарству заштите животне средине и предузме мере заштите од уништења, оштећења или крађе до доласка овлашћеног лица;
 - У складу са чланом 153 Закона о рударству и геолошким истраживањима („Службени гласник РС“ број 101/2015, 95/2018 . др. закон и 40/2021), по завршетку извођења радова на експлоатацији, на површинама на којима су рударски радови завршени потребно је извршити рекултивацију земљишта у свему према техничком пројекту рекултивације, која је саставни део Главног или Допунског рударског пројекта.

Мере након престанка рада пројекта

Престанком рада планираног пројекта предузеће се следеће мере:

- Извршити рекултивацију деградираних површина, у складу са Пројектом рекултивације;
- Након престанка рада предметног Пројекта обавезно извршити демонтажу и безбедно уклањање рударске и друге опреме и уређаја, који су присутни на локацији или инсталирани/изграђени у функцији рада Пројекта.
- При извођењу радова на уређењу локације у случају престанка рада Пројекта, обавезно је организовано прикупљање комуналног отпада, грађевинског отпада, отпада са карактеристикама секундарних сировина, отпада са својствима опасних материја, уз обавезно поступање и евакуацију у складу са законском регулативом која регулише управљање отпадом.
- Сав заостали отпад који има употребну вредност, испоручити физичким и правним лицима која поседују потребне сагласности и дозволе надлежних органа за прикупљање, промет и прераду секундарних сировина.

- Прибавити Извештај о испитивању отпада за опрему која се не може у будуће користити и која би морала бити проглашена отпадом након затварања постројења. У складу са резултатима испитивања отпада исти збринути преко овлашћеног оператера.

Мере у случају удеса

Дефинисање могућих удесних ситуација је полазни корак у анализи ризика од предвиђених радова на животну средину. Вероватноћа као мера могућности појаве случајног догађаја се одређује на основу извршене анализе могућих удесних ситуација током експлоатације површинског копа.

Заштита планираног објекта од удеса спроводи се у складу са Законом о заштити од пожара („Сл. гласник РС“, бр. 111/09, 20/15, 87/18 и 87/18– др. закони), Законом о смањењу ризика од катастрофа и управљању ванредним ситуацијама („Сл. гласник РС“, бр. 87/18), Законом о експлозивним материјама, запаљивим течностима и гасовима („Сл. гласник СРС“, бр. 44/77, 45/85, 18/89, 53/93 – др. закон, 67/93 – др. закон, 48/94 – др. закон, 101/05 – др. закон и 54/15 – др. закон), Правилником о садржини политике превенције удеса и садржини и методологији израде Извештаја о безбедности и Плана заштите од удеса („Сл. Гласник РС“, бр. 41/2010), Правилником о техничким нормативима за безбедност од пожара и експлозија станица за снабдевање горивом превозних средстава у друмском саобраћају, мањих пловила, мањих привредних и спортских ваздухоплова („Сл. гласник РС“, бр. 54/17 и 34/19), Правилником о техничким нормативима за безбедност од пожара и експлозија постројења и објеката за запаљиве и гориве течности и о ускладиштавању и претакању запаљивих и горивих течности („Сл. гласник РС“, бр.114/17), Уредбом о мерама заштите од пожара при извођењу радова заваривања, резања и лемљења, („Сл. гласник РС“, бр. 50/79), Правилником о техничким нормативима за заштиту од пожара и експлозије при чишћењу судова од запаљиве течности („Сл. лист СФРЈ“, бр. 44/83 и 60/86).

Као мере које су предвиђене за смањење ризика од пожара издвојене су:

- Организовање чуварске службе 24 часа.
- Обезбедити обученост људства у руковању противпожарним апаратима.
- Снабдети опрему упутством за руковање противпожарним апаратима.
- Дозволити коришћење искључиво технички исправне опреме.
- На утоваривачу морају да постоје исправни противпожарни апарати CO₂ који се налазе на оним местима где постоји највећа опасност од пожара, а тако постављен да може лако да се употреби.
- Служба противпожарне заштите мора да контролише све апарате најмање једном у шест месеци.
- Свака употреба противпожарног апарата мора да се упише у дневник као и место где је пожар угашен.
- Руковалац утоваривача мора одмах да обавести руководиоца радова или руководиоца службе заштите на раду да је противпожарни апарат употребљен и на којем месту је употребљаван.
- Руководилац радова мора да консултује противпожарне службе да провере исправност противпожарних апарата и да води евиденцију о прегледима.
- Електрична енергија за напајање пумпи за гашење пожара може се доводити само преко бетонских или челичних носача - стубова, или преко подземних каблова.
- За површински коп ради се план пожарне превенције и интервенције, кога мора одобрити надлежни орган МУП-а задужен за противпожарну заштиту уз сарадњу општинског органа управе.

Мере заштите од елементарних непогода које морају да садрже техничку документацију за изградњу и реконструкцију копа, треба да обезбеде објекте и околину у случају земљотреса, поплава, бујица, снежних наноса, одроњавања и клизања земљишта, као и случај изненадних експлозија и пожара.

Техничка документација мора да садржи:

- Опис и врсту елементарне непогоде.
- Анализу могућих интензитета и учесталости појава елементарних и других непогода и могућих последица на објекат и околину.
- Анализу за заштиту објеката и околине од елементарних непогода и потребног степена заштите.
- Усвојене мере заштите.

Мере по престанку рада пројекта

- По завршетку рада пројекта уклонити са платоа сву коришћену опрему. Извршити равнање терена и затрпавање водосабирника и уклањање ободних канала и система за рецикулацију техничке воде.
- Уклонити са површинског копа све грађевинске објекте који су служили за потребе запосленог особља и остале намене за време рада површинског копа.
- Евентуални истрошени и замењени резервни делови опреме који имају употребну вредност се продају или предају овлашћеном оператеру који се бави прометом секундарних сировина. Остали отпадни материјал мора бити сортиран и као такав предат овлашћеним оператерима за дату врсту отпада.
- Обавеза је Носиоца пројекта да по престанку рада пројекта адекватно чува коришћене сорбенте до предаје овлашћеном оператеру за збрињавање, односно рециклажу опасних материја.
- Обавеза је Носиоца пројекта да изврши трајну санацију деградираног земљишта путем рекултивације земљишта применом мера техничке и биолошке рекултивације, све у складу са верификованим Пројектом рекултивације.
- Инвеститор је дужан да изради Главни пројекат затварања рудника односно Главни рударски пројекат за трајну обуставу радова;
- Рекултивација се не може спроводити док се не достигне завршна контура површинског копа.
- Рекултивација ће се по својој структури састојати из два основна дела и то:

7 Нетехнички резиме информација од 2-6

Лежишта „Дамњановића брдо“ и „Латковац“ се налазе у подножју планине Влашић, односно на њеним североисточним падинама, у атару насеља Доње Црниљево које административно припада општини Коцељева. Од општинског центра Коцељева, лежишта су удаљена око 21 km, док су од општинског центра Осечине удаљени око 15 km. Укупна површина експлоатационог поља којим су обухваћена лежишта „Дамњановића брдо“ и „Латковац“ износи 45,67 ha.

Експлоатационо поље лежишта „Дамњановића брдо“ и „Латковац“ обухвата катастарске парцеле број: 1191/1, 1191/5, 1191/6, 1191/7, 1212/1, 1212/2, 1213, 1214/1, 1214/2, 1215, 1216, 1217, 1218/1, 1218/2, 1219, 1220, 1221, 1222, 1223, 1224, 1225, 1226, 1227, 1228, 1229, 1230, 1231, 1232, 1233, 1234, 1235, 1236, 1237, 1238, 1239, 1240, 1241, 1242, 1243, 1244, 1245, 1246, 1247, 1248/1, 1248/2, 1249, 1250, 1251/1, 1251/2, 1252, 1253, 1254/1, 1254/2, 1254/3, 1254/4, 1254/6, 1255, 1256, 1257, 1258, 1259, 1260, 1261/1, 1261/2, 1262, 1263, 1264, 1265, 1266/1, 1266/2, 1267, 1268/1, 1268/2, 1269, 1270, 1271, 1272/1, 1272/2, 1273/1, 1273/2, 1275, 1276, 1277, 1278, 1281/2, 1282/1, 1282/2, 1283, 1284, 1285/3, 1285/4, 1285/5, 1285/6, 1285/7, 1285/8, 1286/1, 1286/2, 1288, 1289, 1290, 1291, 1292, 1293, 1294, 1295, 1296, 1298, 1330, 1459, 1460, 1461/3, 1461/4, 1461/5, 1463/1, 1463/2, 1465/2, 1465/3, 1465/5, 1465/6, 1474, 1475, 1478/1, 1479/1, 1479/2, 1479/3, 1479/4, 1480, 1488/1, 1488/2, 1488/3, 1488/4, 1489, 1490, 1491, 1492, 1493, 1494, 1495, 1496, 1498, 1499, 1527/1, 1529, 1536/3, 1538, 1539, 1540, 1541, 1542, 1543, 1544, 1545/1, 1545/2, 1546, 1547/1, 1547/2, 1548, 1552, 1553, 1559, 1560, 3005, 3006, 3007, 3009, 3025/1 и 3042, све К.О. Доње Црниљево, општина Коцељева.

Коришћење земљишта на поменути катастарским парцелама је дефинисано Просторним планом општине Коцељева („Службени лист општине Коцељева“, бр. 19/2012). Према Просторном плану општине Коцељева, планско подручје се према Рефералној карти "Намене простора" налази у типичној зони ТЦ 22 – Зона експлоатације минералних сировина, ТЦ 17 – Шумско земљиште и ТЦ 16 – Пољопривредно земљиште, затечена и сезонска домаћинства.

Експлоатационим пољем обухваћен је терен који је највећим делом прекривен пољопривредним и мањим делом шумским земљиштем, којег фрагментарно пресецају површине грађевинског земљишта изван граница грађевинског подручја. Експлоатационо поље пресеца неколико некатегорисаних, асфалтних/земљаних путева, којим се остварује веза са државним путем IIА реда бр.141 који повезује предметно подручје са Доњим Црниљевом (источно од експлоатационог поља), односно Горњим Црниљевом и Осечином (јужно од експлоатационог поља).

У оквиру граница експлоатационог поља постоје зидани грађевински објекти који се према тренутним подацима у катастру непокретности воде као објекти у функцији становања. Катастарске парцеле са наведеним објектима које ће бити захваћене будућим рударским радовима односно оне на којима се планира откопавање глине у првих 10 година експлоатације су већ откупљене са све припадајућим објектима од стране привредног друштва "Зорка – керамика" д.о.о. Из тог разлога, инвеститор ће извршити рушење објеката сагласно процедури о рушењу (на основу пројектне документације), како би се изводили радови на откопавању минералне сировине (глине).

На ширем подручју се налази већи број извора и водотокова. Најзначајнија река овог подручја је Тамнава. Улива се у реку Колубару и припада Црноморском сливу. Кроз експлоатационо поље протичу два повремена потока – Велика Река (кроз северни део) и Мала Река (кроз југоисточни део експлоатационог поља) који заједно чине реку

Стубицу која се у зони Доњег Црниљева улива у реку Тамнаву. У крајњем северном делу експлоатационог поља (к.п. бр. 1294 К.О. Доње Црниљево) налази се и бушени бунар за водоснабдевање становништва који се налази ван зоне обухвата рударских активности на површинском копу "Латковац".

Лежишта керамичких и опекарских глина "Дамњановића Брдо" и „Латковац“ имају релативно повољне хидрогеолошке карактеристике. Просторни положај издвојених хидрогеолошких чланова у овом делу омогућио је формирање два типа издани и то: јединствену издан у подинским песковима и лебдеће издани у прослојцима пескова и песковитих глина унутар слоја керамичких глина.

Експлоатационо поље се налази на путном правцу Осечина - Каменица – Коцељева, преко кога је повезан са две важне саобраћајнице: Ваљево – Шабац – Нови Сад и Лозница – Осечина – Ваљево – Лајковац – Лазаревац – Београд.

На простору где су оконтурена и истраживана лежишта, нема стално насељених стамбених објеката. Најближи стамбени објекти предметним лежиштима налазе се на раздаљини од око 130 m ваздушном линијом јужно од границе завршне контуре површинског копа. Ободе површинског копа окружују пољопривредне и шумске површине које представљају природну баријеру и "тампон" зону између површинског копа и осталих намена простора у ближем окружењу.

Табела бр.5: Координате преломних тачака експлоатационог поља „Дамњановића брдо и Латковац“

Тачка	Y	X
1	7 389 350	4 924 650
2	7 389 350	4 924 850
3	7 390 000	4 925 360
4	7 390 350	4 925 360
5	7 390 350	4 925 000
6	7 390 100	4 925 000
7	7 390 100	4 924 650

Увидом на терену, констатовано је да на локацији не постоје објекти који су предмет заштите са аспекта природних вредности. Такође, нема евидентираних и заштићених споменика културе и археолошких налазишта, што је и наведено у условима Завода за заштиту споменика културе Ваљево. За предметну локацију (за потребе израде пројектне документације) издати су услови Завода за заштиту природе Србије у којима се потврђује да се предметно подручје не налази у просторном обухвату еколошке мреже Републике Србије, нити унутар заштићеног подручја за које је спроведен или покренут поступак заштите.

У складу са условима ЈКП „Прогрес“ из Коцељеве, исходованим за потребе израде техничке документације, експлоатационо поље „Дамњановића брдо и Латковац“ се налази ван зона санитарне заштите изворишта водоснабдевања којим управља ЈКП „Прогрес“.

На предметној локацији није евидентирана јавна водоводна и канализациона инфраструктура. Појединачни водоводи индивидуалног карактера нису у функцији, с обзиром на напуштање локалних домаћинстава у претходном периоду.

У погледу електроенергетске инфраструктуре, на предметном простору у функцији је електродистрибутивна мрежа (далеководи напонске снаге 10 kV).

На овом простору нису констатоване биљне врсте и природна станишта животињских врста, које су заштићене од стране Републичког завода за заштиту природе и за које су утврђени посебни услови заштите.

Експлоатација керамичких и опекарских глина из наведених лежишта вршиће се дисконтинуалним начином површинске експлоатације.

Ограничење површинских копова је извршено на основу ограничења резерви према Елаборату о резевама, топографије терена, физичко-механичких карактеристика радне средине као и на основу решених имовинско-правних односа на катастарским парцелама на којима је планирана динамика радова за првих 10 година експлоатације, са настојањем да се у што већој мери обухвате оконтурене резерве у плану и по дубини. У оквиру експлоатационог поља пројектоване су 2 завршне контуре за површинску експлоатацију глина из лежишта „Дамњановића брдо“ и „Латковац“ са динамиком развоја за оба површинска копа појединачно.

Завршна контура копа при површинској експлоатацији глина из лежишта „Дамњановића брдо“ простире се на површини од око 14,2 ha, док завршна контура копа при површинској експлоатацији из лежишта „Латковац“ заузима површину од 3,63 ha.

Будући да су конструисаним површинским копом захваћене и одређене количине јаловине и да према геолошким профилима поред површинске јаловине постоје одређене количине и интрарудне односно међуслојне јаловине и повлатне јаловине, одлагање јалових маса ће се вршити на једном спољашњем одлагалишту као и на унутрашњим одлагалиштима у оквиру ова два површинска копа. Док се не обезбеди довољно места за одлагање у откопани простор, односно док се не формирају пројектована унутрашња одлагалишта, одлука инвеститора је да се јаловина транспортује ван експлоатационог поља на катастарске парцеле у њиховом власништву.

Концепција површинске експлоатације керамичких и опекарских глина из лежишта „Дамњановића брдо“ и из лежишта „Латковац“ обухвата низ активности на локалитету:

- откопавање површинског слоја јаловине са хумусом,
- утовар јаловине у камионе,
- транспорт јаловине на одлагалиште,
- откопавање глине хидрауличним багером,
- утовар глине у камионе,
- транспорт глине на одлежавалиште и даљи транспорт до фабричког круга.

Откопавање и утовар јаловине заједно са хумусом у транспортна средства обавља се хидрауличним багером са једним радним елементом у дубинском раду. Након утовара у камион врши се транспорт јаловине до одлагалишта.

Експлоатација глине ће се одвијати површинском технологијом, дисконтинуалним системом директног откопавања. Откопавање и утовар корисне сировине вршиће се хидрауличним багером. Транспорт корисне сировине врши се до одлежавалишта, привремених депонија глине. Са одлежавалишта, глина се даље транспортује до фабричког круга где се врши њена даља прерада у коначне производе. Транспорт ће се обављати теретним возилима – камионима.

Утицај површинске експлоатације глине на површинском копу лежишта "Дамњановића брдо" и „Латковац“ на животну средину, огледа се пре свега у физичкој деградацији земљишта на ширем простору које се захвата процесом експлоатације керамичке и опекарске глине.

Основни еколошки проблем код површинске експлоатације је промена морфолошких карактеристика и деградација земљишта на простору где се одвијају рударски радови.

Утицаји у погледу емисије прашине ограничени су на површински коп и ближу околину копа. Такође за време сушног периода могу се јавити и емисија прашине са локалног пута. Утицај емисије гасова приликом сагоревања дизела из мотора са унутрашњим сагоревањем су ограничени на локацију лежишта као и пут и ближу околину путева којима се отпрема камен.

Атмосферске воде могу у мањој мери да утичу на хидрогеолошке карактеристике предметног простора. Применом мера заштите животне средине као што су изградња таложника и сепаратора уља и масти овај утицај се минимизује и елиминише.

У току рада пројекта утицаји који ће се јављати су следећи:

- деградација површина услед експлоатације глине;
- емисија прашине и гасова из мотора са унутрашњим сагоревањем;
- емисија буке и вибрације;
- атмосферске падавине.

Загађења као што су токсичност, радиоактивност или друга зрачења не могу се манифестовати при раду на експлоатацији лежишта.

По престанку рада пројекта извршиће се техничка и биолошка рекултивација, са циљем да се обнови поремећени екосистем и пејзажне вредности предела, што указује на низак ниво коначног утицаја.

Када је реч о сложености утицаја, може се констатовати да они припадају категорији простих утицаја, јер се на предметном простору неће одвијати сложени хемијски или термодинамички процеси великог капацитета.

Предметни пројекат у току експлоатације, уз примену одговарајућих мера заштите, неће имати значајнијих утицаја на чиниоце животне средине. Међутим, анализе које су се односиле, како на постојеће стање и карактеристике планираног технолошког поступка, тако и на могуће утицаје на животну средину, показују да карактеристике локације и планирана опредељења Носиоца пројекта стварају услове за одређене негативне утицаје на животну средину о којима се мора водити посебна пажња.

Анализом карактеристика локације и непосредног окружења, може се закључити да предметни Пројекат, стриктном применом мера заштите животне средине, неће довести до значајних утицаја на медијуме животне средине и здравље становништва.

8 Подаци о могућим тешкоћама

Носилац пројекта „Зорка-керамика“ д.о.о. до сада није наишао на тешкоће које би утицале на ток реализације пројекта.

Имајући у виду да је Носилац пројекта, према одредбама Закона о процени утицаја на животну средину („Сл. гласник РС“, бр. 135/04 и 36/09), започео процедуру процене утицаја на животну средину израдом Захтева за одређивање обима и садржаја Студије о процени утицаја на животну средину пројекта: експлоатација глина из лежишта „Дамњановића брдо“ и „Латковац“ у КО Доње Црниљево у општини Коцељева, јасно је да је Носилац пројекта свестан значаја могућег утицаја Пројекта са аспекта заштите животне средине. Ова чињеница указује да су већ при изради дела инвестиционо-техничке документације (Елаборат о резервама, Главни рударски пројекат) били уочени сви могући и значајни штетни утицаји предметног пројекта на животну средину и дефинисане мере заштите животне средине.

Упитник уз Захтев за одређивање обима и садржаја Студије о процени утицаја на животну средину

Део I Карактеристике пројекта

Р.бр.	Питање	Да/Не	Које карактеристике окружења Пројекта могу бити захваћене утицајем и како?	Да ли последице могу бити значајне? Зашто?
1	2	3	4	5
1. Да ли извођење, рад или престанак рада Пројекта подразумева активности које ће проузроковати физичке промене на локацији (топографија, коришћење земљишта, измену водних тела, итд.)?				
1.1	Трајну или привремену промену коришћења земљишта, површинског слоја или топографије укључујући повећање интензитета коришћења?	Да	Површинска експлоатација глине у свим фазама рада подразумева физичке активности које трајно мењају морфолошке карактеристике терена.	Не – након завршетка експлоатације извршиће се рекултивација терена.
1.2	Рашчишћавање постојећег земљишта, вегетације или грађевина?	Да	Припрема терена за експлоатацију подразумева уклањање површинског слоја земљишта, а експлоатација промену топографије терена што може условити значајне последице на животну средину у смислу губитка педолошког слоја, зеленог покривача и обрадивог земљишта као необновљивог природног ресурса.	Не – након завршетка експлоатације извршиће се рекултивација терена.
1.3	Настанак новог вида коришћења земљишта?	Да	Експлоатација глине представља нови вид коришћења простора. Из примарног шумског и пољопривредног, земљиште се „преводи“ у остало/рудно земљиште.	Да – привремено до завршетка експлоатације.
1.4	Претходни радови, нпр. бушотине, испитивање земљишта?	Да	Сви радови на испитивању земљишта су у ранијем периоду завршени. Геолошким истраживањем утврђено је присуство минералне сировине, керамичке и опекарске глине, на основу чега се планира отварање површинског копа.	Не – нема битних последица, обзиром да су радови малог обима и локалног карактера завршени у ранијем периоду.
1.5	Грађевински радови?	Да	На локацији је планирано постављање непропусне подлоге на платоу, као и контејнер за боравак запосленог особља.	Не – радови су привременог карактера.
1.6	Довођење локације у задовољавајуће стање по престанку Пројекта?	Да	Након завршетка експлоатације извршиће се техничка и биолошка рекултивација предметног простора.	Не
1.7	Привремене локације за грађевинске радове или становање грађевинских радника?	Не		Не

1.8	Надземне грађевине, конструкције или земљани радови укључујући пресецање линеарних објеката, насипање или ископе?	Да	Експлоатацијом минералне сировине долази до стварања ископа.	Не
1.9	Подземни радови укључујући рудничке радове и копање тунела?	Да	Предметни пројекат представља отварање површинског копа керамичке и опекарске глине.	Не – применом мера заштите животне средине и поступањем у складу са пројектном документацијом неће доћи до значајних последица по животну средину.
1.10	Радови на исушивању земљишта?	Не		Не
1.11	Измулживање?	Не		Не
1.12	Индустријски и занатски производни процеси?	Не		Не
1.13	Објекти за складиштење робе и материјала?	Не		Не
1.14	Објекти за третман или одлагање чврстог отпада или течних ефлуената?	Да	На предметном простору у функцији ће бити сепаратор масти и уља, ради третмана отпадних вода.	Не
1.15	Објекти за дугорочни смештај погонских радника?	Не		Не
1.16	Нови пут, железница или речни транспорт током градње или експлоатације?	Не		Не
1.17	Нови пут, железница, ваздушни саобраћај, водни транспорт или друга транспортна инфраструктура, укључујући нове или измењене правце и станице, луке, аеродроме, итд.?	Не		Не
1.18	Затварање или скретање постојећих транспортних праваца или инфраструктуре која води ка изменама кретања саобраћаја?	Не		Не
1.19	Нове или скренуте преносне линије или цевоводи?	Не		Не
1.20	Запречавање, изградња брана, изградња пропуста, регулација, или друге промене у хидрологији водотока или аквифера?	Не		Не
1.21	Прелази преко водотока?	Не		Не
1.22	Црпљење или трансфер воде из подземних или површинских извора?	Не		Не
1.23	Промене у водним телима или на површини земљишта које погађају одводњавање или отицање?	Не		Не
1.24	Превоз персонала или материјала за градњу, погон или потпуни престанак?	Да	Превоз радника и материјала приликом отварања површинског копа биће привременог, временски ограниченог карактера	Не
1.25	Дугорочни радови на демонтажи, потпуном престанку или обнављању рада?	Не		Не
1.26	Текуће активности током потпуног престанка рада које могу имати утицај на животну средину?	Не	У случају неспровођења Пројекта рекултивације могло би доћи до појаве ерозионих процеса	Не
1.27	Прилив људи у подручје, привремен или сталан?	Не		Не
1.28	Увођење нових животињских и биљних врста?	Не		Не
1.29	Губитак аутохтоних врста или генетске и биолошке разноврсности?	Не		Не
1.30	Друго?	Не		Не

2. Да ли ће постављање или погон постројења у оквиру Пројекта подразумевати коришћење природних ресурса као што су земљиште, вода, материјали или енергија, посебно оних ресурса који су необновљиви или који се тешко обнављају?				
2.1	Земљиште, посебно неизграђено или пољопривредно?	Да	Експлоатација глине представља процес експлоатације минералних сировина - глине, пренамене коришћења земљишта, скидање, чување и поновно враћање педолошког покривача у поступку рекултивације.	Не - Технолошком дисциплином, извођењем рекултивације, поштовањем мера заштите животне средине, спречиће се значајне последице коришћења, односно потрошње природних ресурса (обновљивих и необновљивих).
2.2	Вода?	Да	Орошавањем простора у циљу смањења емисија прашине	Не
2.3	Минерали?	Да	Експлоатацијом глине на површинском копу користе се природни геолошки ресурси	Не – експлоатација глине као минералне сировине биће контролисана и рационална, тако да са аспекта потрошње природних ресурса неће доћи до значајних последица.
2.4	Камен, шљунак, песак ?	Да	Планирана експлоатација је површински коп глине.	Не
2.5	Шуме и коришћење дрвета?	Не		Не
2.6	Енергија, укључујући електричну и течна горива?	Да	Електрична енергија се користи за потребе осветљења површинског копа. Главни енергенти су течна горива за рад механизације на површинском копу.	Не – инсталирана опрема не условљава значајну потрошњу електричне енергије, те са тог аспекта нема значајних последица.
2.7	Други ресурси?	Не		Не
3. Да ли Пројекат подразумева коришћење, складиштење, транспорт, руковање или производњу материја или материјала који могу бити штетни по људско здравље или животну средину или изазвати забринутост због постојећег или могућег ризика по људско здравље?				
3.1	Да ли Пројекат подразумева коришћење материја или материјала који су токсични или опасни, по људско здравље или животну средину (флора, фауна, снабдевање водом)?	Не		Не
3.2	Да ли ће Пројекат изазвати промене у појави болести или утицати на преносиоце болести (на пр. болести које преносе инсекти или које се преносе водом)?	Не		Не
3.3	Да ли ће Пројекат утицати на благостање становништва, на пр. променом услова живота?	Да	Реализација пројекта ће допринети запошљавању локалног становништва. Такође, керамичка и опекарска глина са ове локације ће бити коришћена у грађевинарству непосредног и ширег окружења.	Не
3.4	Да ли постоје посебно рањиве групе становника које могу бити погођене извођењем Пројекта, на пр. болнички пацијенти, стари ?	Не		Не
3.5	Други узроци?	Не		Не

4. Да ли ће током извођења, рада или коначног престанка рада настајати чврсти отпад?				
4.1	Јаловина, депонија уклоњеног површинског слоја или руднички отпад?	Да	Јаловина ће се одлагати на пројектованим унутрашњим и спољашњим одлагалиштима површинских копова.	Не
4.2	Градски отпад (из станова или комерцијални отпад)?	Да	Комерцијални отпад настаје од боравка запослених на локацији. Количина комуналног отпада је у директној зависности од броја запослених.	Не
4.3	Опасни или токсични отпад (укључујући радиоактивни отпад)?	Не		Не
4.4	Други индустријски процесни отпад?	Не		Не
4.5	Вишак производа?	Не		Не
4.6	Отпадни муљ и други муљеви као резултат третмана ефлуента?	Не		Не
4.7	Грађевински отпад или шут?	Да	Приликом отварања површинског копа могуће је генерисање грађевинског отпада који ће бити одложен на за то предвиђену локацију, у договору са локалним комуналним предузећем.	Не
4.8	Сувишак машина и опреме?	Не		Не
4.9	Контаминирано тло или други материјал?	Не		Не
4.10	Пољопривредни отпад?	Не		Не
4.11	Друга врста отпада?	Не		Не
5. Да ли извођење Пројекта подразумева испуштање загађујућих материја или било којих опасних, токсичних или непријатних материја у ваздух?				
5.1	Емисије из стационараних или мобилних извора за сагоревање фосилних горива?	Да	Рад на површинском копу подразумева ангажовање механизације која представља извор могућег штетног утицаја од повећања концентрације специфичних полутаната (као продуката сагоревања течних нафтних деривата - погонског горива). Емисија непријатних материја се не очекује. Као мобилни извор аерозагађења идентификован је саобраћај на асфалтном путу који се налази непосредно уз површински коп.	Не – емисије из стационарних и мобилних извора су краткотрајног, периодичног и локалног карактера, просторно детерминисана локацијом површинског копа.
5.2	Емисије из производних процеса?	Да	Емисија из технологије рада на површинском копу (издувни гасови, прашина) могу бити фактор угрожавања животне средине.	Не - Последице се испољавају кроз умањење капацитета животне средине, реверзибилно загађивање ваздуха, седиментацију честица прашине и утицаја на квалитет земљишта и биљног покривача у окружењу, тако да је неопходно спроводити прописане мере заштите животне средине у циљу очувања капацитета животне средине.

5.3	Емисије из материјала којима се рукује укључујући складиштење и транспорт?	Не	У процесу минирања јављају се загађујуће материје као продукти детонације у складу са саставом експлозива.	Не
5.4	Емисије из грађевинских активности укључујући постројења и опрему?	Не		Не
5.5	Прашина или непријатни мириси који настају руковањем материјалима укључујући грађевинске материјале, канализацију и отпад?	Не		Не
5.6	Емисије због спаљивања отпада?	Не		Не
5.7	Емисије због спаљивања отпада на отвореном простору (на пр. исечени материјал, грађевински остаци)?	Не		Не
5.8	Емисије из других извора?	Не		Не
6. Да ли извођење Пројекта подразумева проузроковање буке и вибрација или испуштање светлости, топлотне енергије или електромагнетног зрачења?				
6.1	Због рада опреме, на пр. машина, вентилационих постројења, дробилица?	Не		Не
6.2	Из индустријских или сличних процеса?	Не		Не
6.3	Због грађевинских радова и уклањања грађевинских и других објеката?	Не		Не
6.4	Од експлозија или побијања шипова?	Не		Не
6.5	Од грађевинског или погонског саобраћаја?	Да	Само за време извођења радова	Не
6.6	Из система за осветљење или система за хлађење?	Не		Не
6.7	Из извора електромагнетног зрачења (подразумевају се ефекти на најближу осетљиву опрему као и на људе)?	Не		Не
6.8	Из других извора?	Не		Не
7. Да ли извођење Пројекта води ризику загађења земљишта или вода због испуштања загађујућих материја на тло или у канализацију, површинске и подземне воде?				
7.1	Због руковања, складиштења, коришћења или цурења опасних или токсичних материја?	Не	Отварање површинског копа глине „Дамњановића брдо“ и „Латковац“ не продукује отпадне воде у значајној мери те нема опасности од загађивања површинских и подземних вода.	Не
7.2	Због испуштања канализације или других флуената (третираних или нетретираних) у воду или у земљиште?	Не		Не

7.3	Таложеном загађујућих материја испуштених у ваздух, у земљиште или у воду?	Да	Значајни извори загађивања ваздуха при извођењу експлоатационих радова на колу су од ангажоване механизације (багер, булдозер, утоваривачи, камиони).	Да – при редовној експлоатацији копа може доћи до утицаја на медијуме животне средине на локацији и непосредном окружењу као последица емисије и седиментације таложивих честица прашине, тако да је неопходна стриктна примена мера заштите животне средине у циљу спречавања значајних последица по животну средину.
7.4	Из других извора?	Не		Не
7.5	Постоји ли дугорочни ризик због загађујућих материја у животној средини из ових извора?	Не		Не
8. Да ли током извођења и рада Пројекта може настати ризик од удеса који могу утицати на људско здравље или животну средину?				
8.1	Од експлозија, исцуривања, ватре итд., током складиштења, руковања, коришћења или производње опасних или токсичних материја?	Да	Дизел гориво, као погонско гориво је присутно у ограниченим (пројектованим) количинама. Пуњење резервоара механизације мора бити на одређеном платоу унутар копа, под контролом уз примену превентивних мера и мера заштите од случајног просипања и настанка акцидента. У оквиру предметног Пројекта нема производње опасних материја.	Не – обзиром на пројектоване мере заштите не очекују се значајне последице по животну средину.
8.2	Због разлога који су изван граница уобичајене заштите животне средине, на пр. због пропуста у систему контроле загађења?	Не		Не
8.3	Због других разлога?	Не		Не
8.4	Због природних непогода (на пр. поплаве, земљотреси, клизишта итд)?	Да	Током извођења и рада Пројекта постоји потенцијална опасност од сеизмичког хазарда.	Не
9. Да ли ће Пројекат довести до социјалних промена, на пр. у демографији, традиционалном начину живота, запошљавању?				
9.1	Промене у обиму популације, старосном добу, структури, социјалним групама?	Не		Не
9.2	Расељавање становника или рушење кућа, насеља или јавних објеката у насељима, на пр. школа, болница, друштвених објеката?	Не		Не
9.3	Кроз досељавање нових становника или стварање нових заједница?	Не		Не
9.4	Испостављањем повећаних захтева локалној инфраструктури или службама на пр. становање, образовање, здравствена заштита?	Не		Не
9.5	Отварање нових радних места током градње или експлоатације или проузроковање губитка радних места са последицама по запосленост и економију?	Да	Позитивни ефекат Пројекта је запошљавање одређеног броја људи из локалне самоуправе.	Не
9.6	Други узроци?	Не		Не
10. Да ли постоје други фактори које треба размотрити, као што је даљи развој који може водити последицама по животну средину или кумулативни утицај са другим постојећим или планираним активностима на локацији?				

10.1	Да ли ће Пројекат довести до притиска за даљим развојем који може имати значајан утицај на животну средину, на пр. повећано насељавање, нове путеве, нов развој пратећих индустријских капацитета или јавних служби итд.?	Не		Не
10.2	Да ли ће Пројекат довести до развоја пратећих објеката, помоћног развоја или развоја подстакнутог Пројектом који може имати утицај на животну средину, на пример: пратећа инфраструктура (путеви, снабдевање електричном енергијом, чврсти отпад или третман отпадних вода, итд.), развој насеља, екстрактивне индустрије, снабдевање, друго?	Не		Не
10.3	Да ли ће Пројекат довести до накнадног коришћења локације које ће имати утицај на животну средину?	Не		Не
10.4	Да ли ће Пројекат омогућити у будућности развој по истом моделу?	Не		Не
10.5	Да ли ће Пројекат имати кумулативне ефекте због близине других постојећих или планираних пројеката са сличним ефектима?	Не		Не

Део II

Карактеристике ширег подручја на коме се планира реализација Пројекта

Питање: Да ли постоје карактеристике животне средине на локацији или у околини локације пројекта које могу бити захваћене утицајем Пројекта?		
1. Подручја заштићена међународним, националним или локалним прописима због својих природних, пејзажних, културних или других вредности, које могу бити захваћене утицајем Пројекта?	Локација планираног површинског копа глине „Дамњановића брдо“ и „Латковац“ не налази се у оквиру подручја која су заштићена међународним, националним или локалним прописима због својих природних, пејзажних, културних или других вредности.	Не
2. Друга важна подручја или осетљива због своје екологије на пр. мочварна подручја, водотоци или друга водна тела, планинска подручја, шуме и шумско земљиште?	На предметном простору делом ће доћи до пренамене пољопривредног и шумског у рудно земљиште, у циљу омогућавања експлоатације керамичке и опекарске глине.	Не
3. Подручја која користе заштићене, важне или осетљиве врсте флоре и фауне, на пр. за раст и развој, размножавање, одмор, презимљавање, миграцију, које могу бити захваћене утицајем пројекта?	Према Регистру заштићених објеката природе и постојећој документацији констатовано је да на локацији Пројекта нема заштићених природних добара, ретких и угрожених врста флоре и фауне.	Не
4. Унутрашње површинске и подземне воде?	На самом лежишту не постоје извори пијаће воде ни стални водотокови.	Не
5. Заштићена природна добра и непокретна културна добра?		Не

6.Правци или објекти који се користе за јавни приступ рекреационим и другим објектима?	У непосредном и ширем окружењу нема објеката, површина и зона намењених спорту и рекреацији.	Не
7.Саобраћајни правци подложни загушењима или који могу проузроковати проблеме животної средини?	Лежиште се преко приступних саобраћајница прикључује на државне путеве у ближем окружењу, тако да се не очекују негативни утицаји на повећани интензитет саобраћаја који би могао проузроковати негативне утицаје на квалитет животне средине.	Не
8.Подручја на којима се налазе непокретна културна добра?	У окружењу предметног Пројекта нема подручја на којима се налазе непокретна културна добра.	Не
Питање: Да ли се Пројекат налази на локацији на којој ће вероватно бити видљив многим људима?		
	Не	Не
Питање: Да ли се Пројекат налази на претходно неизграђеној локацији на којој ће доћи до губитка зелених површина?		
	Да	Не
Питање: Да ли се на локацији пројекта или у околини налази земљиште које ће бити захваћено утицајем пројекта користи за одређене приватне или јавне намене:		
1.Куће, баште, друга приватна имовина;	У непосредном окружењу предметне локације налази се мањи број сеоских домаћинстава насеља Доње Црниљево који могу бити изложени негативним утицајима експлоатације на површинском копу, једино у случају стриктног неспровођења прописаних мера заштите животне средине.	Не
2.Индустрија?	Не	Не
3.Трговина?	Не	Не
4.Рекреација?	Не	Не
5.Јавни отворени простори?	Не	Не
6.Јавни објекти?	Не	Не
7.Пољопривреда?	Не	Не
8.Шумарство?	Не	Не
9.Туризам?	Не	Не
10.Рудници, каменоломи и др.?	У ширем окружењу(територија општине Коцељева) у функцији је већи број других површинских копова, углавном за потребе експлоатације глине	
Питање: Да ли постоје планови за будуће коришћење земљишта на локацији или у околини које би могло бити захваћено утицајем пројекта?		
Да – Коришћење земљиште дефинисано је Просторним планом општине Коцељева, према коме је предметни простор већ дефинисан као потенцијална зона предвиђена за експлоатацију керамичких и опекарских глина.		
Питање: Да ли постоје подручја на локацији или у околини која су густо насељена која би могла бити захваћена утицајем пројекта?		
	За окружење предметног лежишта може се рећи да је у питању мање густо насељено подручје.	Не
Питање: Да ли постоје подручја на локацији или у околини осетљивог коришћења земљишта која могу бити захваћена утицајем пројекта:		
1. Болнице?	Не	Не
2. Школе?	Не	Не
3. Верски објекти?	Не	Не
4. Јавни објекти?	Не	Не
Питање: Да ли постоје подручја на локацији или у околини са важним високо квалитетним или недовољним ресурсима, који би могли бити захваћени утицајем Пројекта?		

1. Подземне воде?	Не	Не
2. Површинске воде?	У оквиру самог лежишта „Дамњановића брдо“ и „Латковац“ нису констатовани стални извори, водотоци и водене акумулације. Оближњи водени токови, Велика и Мала река, налазе у оквиру граница експлоатационог поља.	Не
3. Шуме?	Мањи део шумских површина у оквиру експлоатационог поља биће трајно изузет за потребе експлоатације глине.	Не
4. Пољопривредно земљиште?	Не	Не
5. Риболовно подручје?	Не	Не
6. Туристичко подручје?	Не	Не
7. Минералне сировине?	Предметна локација је будући површински коп керамичке и опекарске глине.	Не
Питање: Да ли на локацији Пројекта или у околини има подручја која већ трпе загађење или штету на животnoj средини, на пример тамо где су постојећи правни стандарди животне средине премашени, која могу бити захваћена утицајем пројекта?		
Не - Локација предметног Пројекта налази се у подручју у коме су капацитети животне средине у највећој мери очувани.		
Питање: Да ли постоји могућност да локација пројекта буде погођена земљотресом, слегањем, клизањем, ерозијом, поплавама или екстремним климатским условима, као на пример, температурним разликама, маглама, јаким ветровима, који могу довести до тога да Пројекат проузрокује проблеме у животnoj средини?		
Да – Иако се локација предметног пројекта не налази у интензивној турсној зони и нису евидентирана слегања терена, активна или умирена клизишта, ризик од утицаја елементарних непогода постоји у одређеном обиму.		
Питање: Да ли је вероватно да ће испуштања Пројекта имати последице по квалитет чинилаца животне средине:		
1.Климатских, укључујући микроклиму и локалне и шире климатске услове?	Не	Не
2.Хидролошких - на пример, количине, протицај или ниво подземних вода и вода у рекама и језерима?	Не	Не
3.Педолошких - количина, дубина, влажност?	Не	Не
4.Геоморфолошких - стабилност или ерозивност?	Не	Не
Питање: Да ли је вероватно да ће Пројекат утицати на доступност или довољност ресурса, локално или глобално:		
1.Фосилних горива?	Не	Не
2.Вода?	Не	Не
3.Минералних сировина?	Експлоатација глина које се, према утврђеном минералошко-петрографском саставу и физичко-механичким својствима, може користити у области грађевинарства.	Не
4.Дрвета?	Не	Не
5.Других необновљивих ресурса?	Не	Не
6. Инфраструктурних капацитета на локацији - вода, канализација, производња и пренос електричне енергије, телекомуникације, путеви одлагања отпада, железница?	Не	Не
Питање: Да ли постоји вероватноћа да Пројекат утиче на људско здравље и благостање заједнице:		

1.Квалитет или токсичност ваздуха, воде, прехранбених производа и других производа за људску потрошњу?	Не	Не
2.Стопу болести и смртности појединаца, заједнице или популације због изложености загађењу?	Не	Не
3.Појаву или распрострањеност преносиоца болести укључујући инсекте?	Не	Не
4.Угроженост појединаца, заједница или популације болестима?	Не	Не
5.Осећање личне сигурности појединаца?	Не	Не
6. Кохезију и идентитет заједнице?	Не	Не
7.Културни идентитет и заједништво?	Не	Не
8. Права мањина?	Не	Не
9. Услове становања?	Не	Не
10. Запосленост и квалитет запослења?	Да – могуће је запослење локалног становништва	Не
11. Економске услове?	Да – развојем површинског копа могући су бенефити локалног становништва у виду запослења, реконструкције саобраћајне инфраструктуре на локацији, коришћење глине у локалној грађевинској индустрији и др.	Не
12. Друштвене институције и др.?	Не	Не

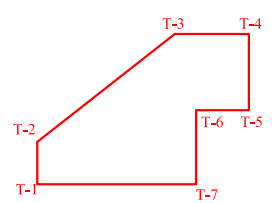
П Р И Л О З И



7392 7393 7394 7395 7396

4921 4922 4923 4924 4925

Kontura eksploatacionog polja sa prelomnim tačkama



Koordinate prelomnih tačaka eksploatacionog polja

	Y	X
T-1	7 389 350	4 924 650
T-2	7 389 350	4 924 850
T-3	7 390 000	4 925 360
T-4	7 390 350	4 925 360
T-5	7 390 350	4 925 000
T-6	7 390 100	4 925 000
T-7	7 390 100	4 924 650



TERRAGOLD&CO D.O.O.

Privredno društvo za proizvodnju,
inženjering, projektovanje i marketing

Naziv projekta:

GLAVNI RUDARSKI PROJEKAT EKSPLOATACIJE GLINA IZ LEŽIŠTA
"DAMNJANOVIĆA BRDO" I "LATKOVAC" U DONJEM CRNILJEVU
- IZVOD -

Glavni projektant:
Dragan Milošević, dipl.inž.rudarstva

Datum:
Jul 2023.

Paraf:

Crtež:

Pregledna topografska karta sa konturom
eksploatacionog polja

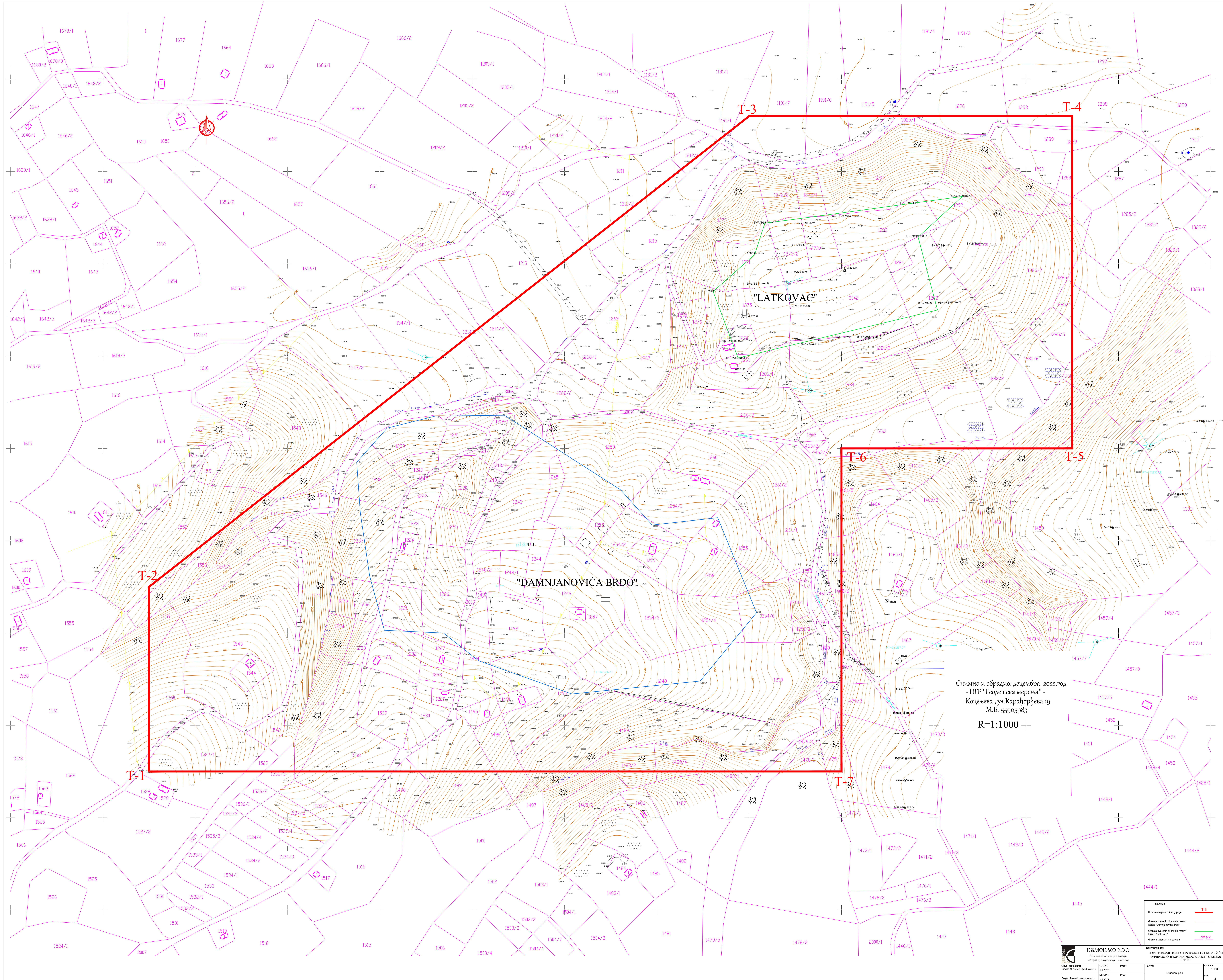
Razmera:
1:25.000

Odgovorni projektant:
Dragan Pavlović, dipl.inž.rudarstva

Datum:
Jul 2023.

Paraf:

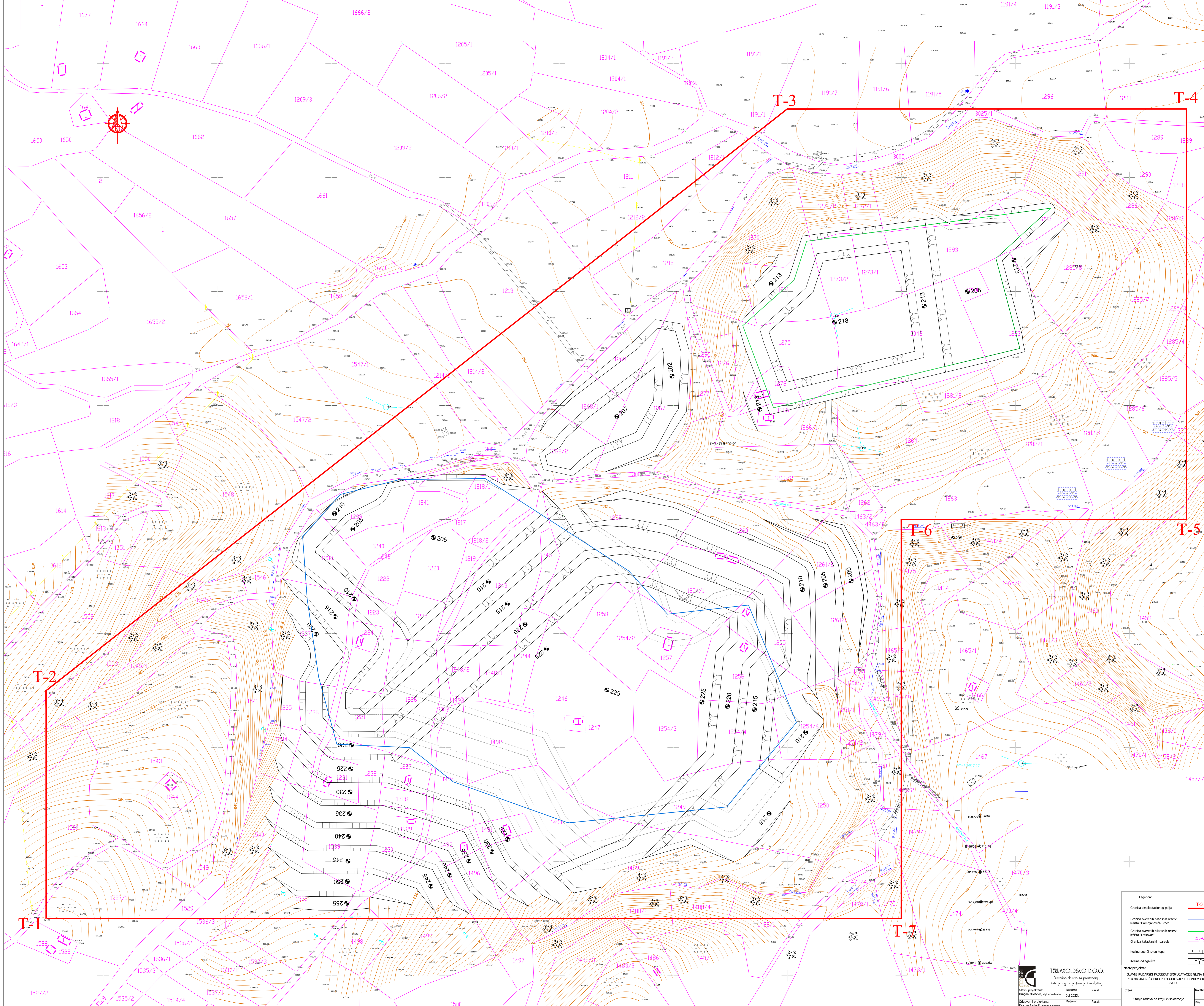
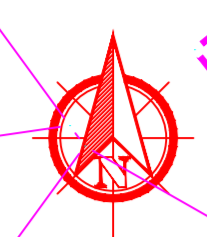
Broj:
1.



Снимно и обрадио: децембра 2022.год.
- ППГ" Геодетска мерена" -
Коцељева, ул.Карађорђева 19
М.Б.-55905983
R=1:1000

Legenda:	
Граница експлуатационе појте	T-3
Граница оверних слободних мерних	
либића "Дамјановића Брдо"	
Граница оверних слободних мерних	
либића "Латковач"	
Граница катастарских парцела	1294/2

	TERMOLOŠKO DOO	Novi projekt:	GLAVNI INŽINER PROJEKTA: DRAGAN PAVIĆ
	Београд, Булевар Краљице Наталије 111	Извршио друкотак и пројектовање:	ПРОЈЕКТОРА: ДРАГАН ПАВИЋ
Датум:	Јул 2023	Испит:	Јул 2023
Датум:	Јул 2023	Парел:	Јул 2023
Ситуациони план		Масштаб:	1:1000
		Лист:	2



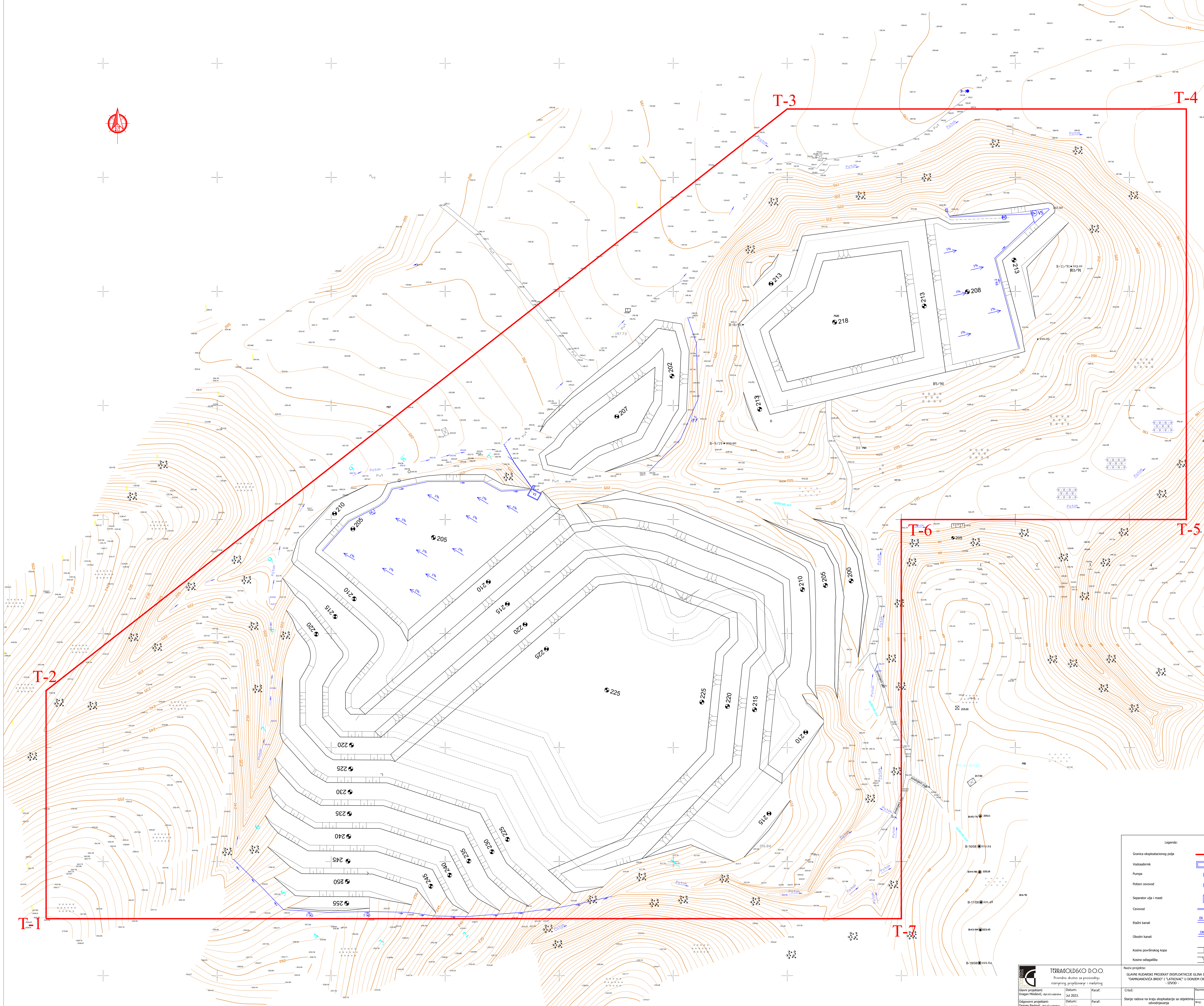
Legenda:

Granica eksploatacionog potea	T-3
Granica ovrernih bilansnih rezervi jezera "Damenovica Bodo"	
Granica ovrernih bilansnih rezervi jezera "Lukovica"	
Granica katastarskih parcela	1254/2
Kosine površinskih kupa	
Kosine odjagašita	

TERRACOLD&CO D.O.O.
Preradno društvo za proizvodnju, inženjering, projektovanje i marketing

Glavni projektant: Dragan Milićević, dipl. inženjer	Datum: Jul 2023.	Paraf:	Crtež:	Škema:
Odgovorni projektant: Dragan Pavlović, dipl. inženjer	Datum: Jul 2023.	Paraf:	Škema:	Broj:

Ime projekta: GLAVNI INŽENJERSKI PROJEKAT EKSPLOATACIJE GLINA IZ LEZIŠTA DAMENOVICA BODO I LUKOVICA U OKOLINI ČIBLJEVI
Izvod: 1:1000
Stanje radova na kraju eksploatacije
Broj: 3



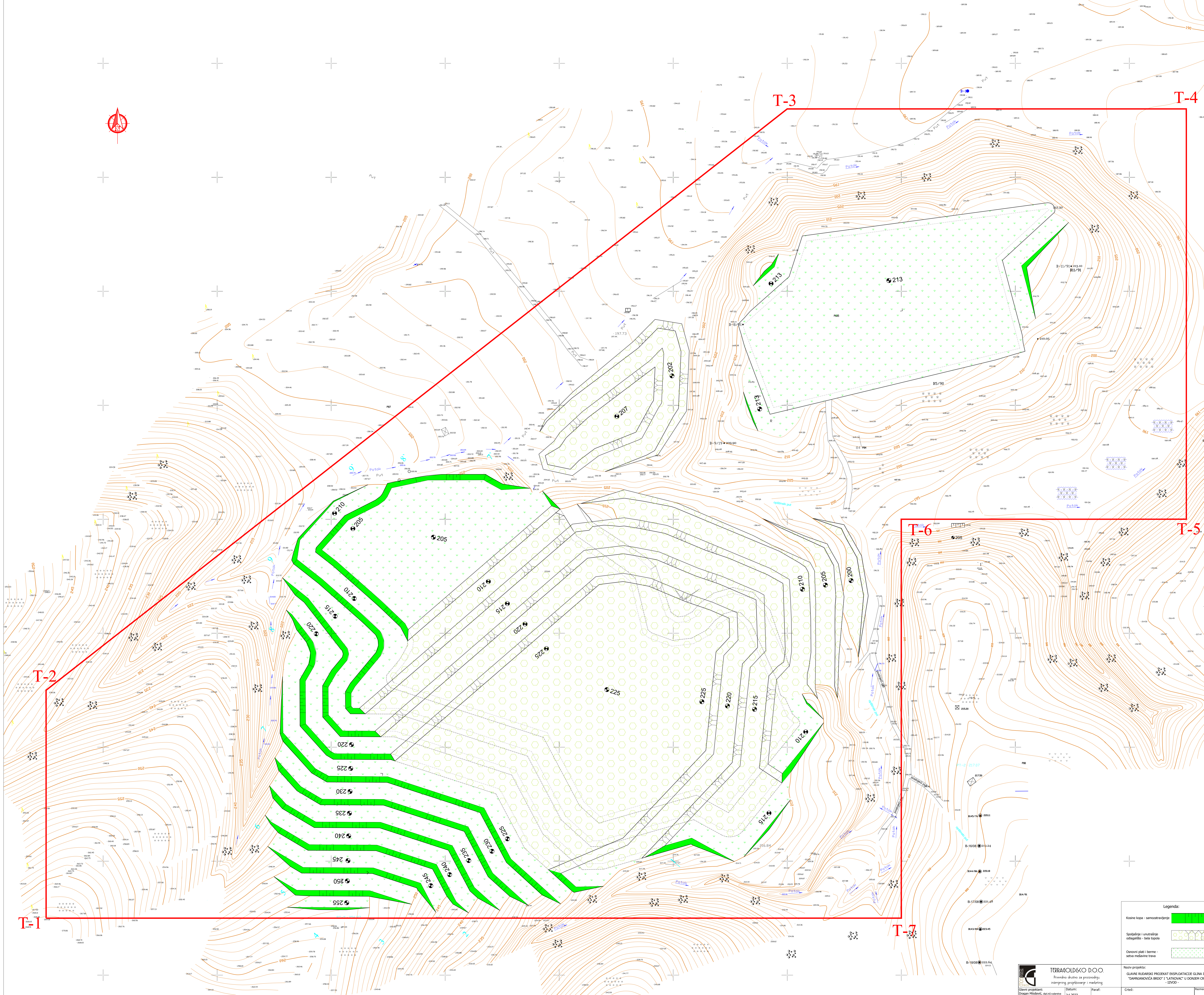
Legenda:

Granica eksploatacionog polja	T-3
Vodostajnik	VS
Pumpa	P
Potorni cevovod	PC
Separator ulja i mliži	S
Cevovod	CE
Etajzni kanal	EK
Obodni kanal	OK
Kosine površinskog kopa	KK
Kosine odgađališta	YY

TERRAC&O D.O.O.
Preradno društvo za proizvodnju, inženjering, projektovanje i marketing

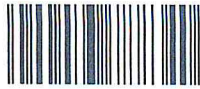
Ime projekta: GLAVNI RUDARSKI PROJEKAT EKSPLOATACIJE GLINA IZ LEĐISTA TAMNANOVČEV BEOV I TATUNOVČEV LIKOVSKI ČITAVCI
Datum: Jul 2023. Paraf: []
Odgovorni projektant: Dragana Miličević, dipl.inženjer Datum: Jul 2023. Paraf: []
Starije radova na kraju eksploatacije sa objektivna odvodnjavanjem Datum: Jul 2023. Paraf: []

Crtež: 1:1000
Broj: 4



Legenda:	
Kosine kupa - samozastavljanje	
Spoljnjnje i unutranje odgađanje - beta topola	
Osnovni plati i berme - ostva međusobne strana	

	TERRAOLD&CO D.O.O.	Naziv projekta:		
	Preradno društvo za proizvodnju, iznajmljivanje i marketing	GLAVNI RUŠAJSKI PROJEKAT EKSPLOATACIJE GLINA IZ LEŽIŠTA DAMJANOVČIŠKI BEOZ I TATOVČIŠKI UDOLSKIH ČIŠTEVA I IZVOD		
	Glavni projektant: Dragica Milišević, dipl.inženjer	Datum: Jul 2023.	Paraf:	Crtež:
	Odgovorni projektant: Dragana Pavlović, dipl.inženjer	Datum: Jul 2023.	Paraf:	Štampa: Stanje radova na kraju biološke faze rekultivacije
		Štampa: 1:1000	Broj: 5.	



8000073788340

**ИЗВОД О
РЕГИСТРАЦИЈИ
ПРИВРЕДНОГ СУБЈЕКТА**Република Србија
Агенција за привредне регистре**ОСНОВНИ ИДЕНТИФИКАЦИОНИ ПОДАТАК**

Матични / Регистарски број 17550829

СТАТУС

Статус привредног субјекта Активан

ПРАВНА ФОРМА

Правна форма Друштво са ограниченом одговорношћу

ПОСЛОВНО ИМЕПословно име ZORKA-KERAMIKA DRUŠTVO SA OGRANIČENOM
ODGOVORNOŠĆU ZA PROIZVODNJU KERAMIKE BEOGRAD

Скраћено пословно име ZORKA-KERAMIKA D.O.O.

ПОДАЦИ О АДРЕСАМА**Адреса седишта**

Општина НОВИ БЕОГРАД

Место Београд-Нови Београд, НОВИ БЕОГРАД

Улица Булевар Михајла Пупина

Број и слово 10 в

Спрат, број стана и слово 1 / 114 /

Адреса за пријем поште

Општина ШАБАЦ

Место ШАБАЦ

Улица ХАЈДУК ВЕЉКОВА

Број и слово 1

Спрат, број стана и слово / /

Адреса за пријем електронске поште

Е- пошта keramika@zorka-keramika.rs

ПОСЛОВНИ ПОДАЦИ**Подаци оснивања**

Датум оснивања	18. март 2004
Време трајања	
Време трајања привредног субјекта	Неограничено
Претежна делатност	
Шифра делатности	2331
Назив делатности	Производња керамичких плочица и плоча
Остали идентификациони подаци	
Порески Идентификациони Број (ПИБ)	103302892
Подаци од значаја за правни промет	
Текући рачуни	325-9500500003267-95 325-9601500003268-72 265-6210310003423-23 265-1000000014791-07 160-0000000304475-03 840-0000029239763-73 160-0050100187792-68
Подаци о статусу / оснивачком акту	
Не постоји обавеза овере измена оснивачког акта	Датум важећег статута
	Датум важећег оснивачког акта
	23. децембар 2021

Законски (статутарни) заступници	
Физичка лица	
1.	Име <input type="text" value="Ђорђе"/> Презиме <input type="text" value="Радуловић"/>
	ЈМБГ <input type="text" value="0611975781037"/>
	Функција <input type="text" value="Директор"/>
	Ограничење супотписом <input type="text" value="Једним директором друштва ЗОРКА-КЕРАМИКА Д.О.О."/>
2.	Име <input type="text" value="Сеад"/> Презиме <input type="text" value="Ђаковац"/>
	ЈМБГ <input type="text" value="1303978772028"/>
	Функција <input type="text" value="Директор"/>
	Ограничење супотписом <input type="text" value="Једним директором друштва ЗОРКА-КЕРАМИКА Д.О.О."/>
3.	Име <input type="text" value="Здравко"/> Презиме <input type="text" value="Иванковић"/>
	ЈМБГ <input type="text" value="0608983772011"/>
	Функција <input type="text" value="Директор"/>
	Ограничење супотписом <input type="text" value="Једним директором друштва ЗОРКА-КЕРАМИКА Д.О.О."/>

Остали заступници**Физичка лица**

1.	Име	<input type="text" value="Ведран"/>	Презиме	<input type="text" value="Дујић"/>
	ЈМБГ	<input type="text" value="2907978332555"/>		

Ограничење супотписом

При преузимању правних радњи и закључењу правних послова у име и за рачун друштва Руководилац сектора технолошке припреме у свом сектору - дужан је да обезбеди потпис директора Друштва, уз могућност Руководиоца да да писмено овлашћење другом лицу за потписивање вредности од 5.000 EUR до 100.000 EUR. Уколико је правни посао у вредности већој од 100.000 EUR или уколико се ради о уговорима који се закључују на период важности дужи од једне године без обзира на вредност, поред потписа Директора Друштва потребна је сагласност члана друштва.

Надзорни одбор**Председник надзорног одбора**

Име	<input type="text" value="Martin"/>	Презиме	<input type="text" value="Olbrich-Krampl"/>
Број пасоша	<input type="text" value="P 2565136"/>	Држава издавања	<input type="text" value="Austrija"/>

Чланови надзорног одбора

1.	Име	<input type="text" value="Markus"/>	Презиме	<input type="text" value="Bogdanović"/>
	Број пасоша	<input type="text" value="P 7715028"/>	Држава издавања	<input type="text" value="Austrija"/>
2.	Име	<input type="text" value="Душанка"/>	Презиме	<input type="text" value="Мићин"/>
	ЈМБГ	<input type="text" value="1611982727211"/>		

Чланови / Сувласници**Подаци о члану**

Пословно име	<input type="text" value="Pichler Beteiligungsgesellschaft mbH"/>
Регистарски / Матични број	<input type="text" value="FN 282400w"/>
Држава	<input type="text" value="Аустрија"/>

Подаци о капиталу**Новчани**

износ	датум
<input type="text" value="Уписан: 21,85 RSD"/>	<input type="text"/>
износ	датум

Уплаћен: 21,85 RSD

27. јул 2004

Неновчани

вредност

датум

опис

Уписан: 275.230.417,00 RSD

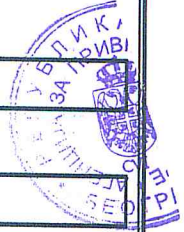
вредност

датум

опис

Унет: 275.230.417,00 RSD

3. јун 2020



износ(%)

Удео

20,000000000000

Подаци о члану

Пословно име

aVentures GmbH

Регистарски /
Матични број

438705f

Држава

Аустрија

Подаци о капиталу

Новчани

износ

датум

Уписан: 15,85 RSD

износ

датум

Уплаћен: 15,85 RSD

27. јул 2004

Неновчани

вредност

датум

опис

Уписан: 199.542.052,33 RSD

вредност

датум

опис

Унет: 199.542.052,33 RSD

3. јун 2020

износ(%)

Удео

14,500000000000

Подаци о члану

Име и презиме

Markus Bogdanović

Број пасоша и
земља
издавања

U3526686 Austrija, лични број за странца:
2004967060154

Подаци о капиталу

Новчани

износ

датум

Уписан: 15,85 RSD

износ

датум

Уплаћен: 15,85 RSD

27. јул 2004

Неновчани

вредност

датум

опис

Уписан: 199.542.052,33 RSD

вредност

датум

опис

Унет: 199.542.052,33 RSD

3. јун 2020

износ(%)

Удео

14,500000000000

Подаци о члану

Пословно име

Olbrich Beteiligungs-Management GmbH

Регистарски /
Матични број

FN420662x

Држава

Аустрија

Подаци о капиталу

Новчани

износ

датум

Уписан: 55,74 RSD

износ

датум

Уписан: 483.844.791,98 RSD

износ

датум

Уплаћен: 55,74 RSD

27. јул 2004

износ

датум

Уплаћен: 483.844.791,98 RSD

14. март 2016

Неновчани

вредност

датум

опис

Уписан: 701.837.563,35 RSD

вредност

датум

опис

Унет: 701.837.563,35 RSD

3. јун 2020

износ(%)

Удео

51,000000000000

Основни капитал друштва**Новчани**

износ

датум

Уписан: 109,29 RSD

износ

датум

Уписан: 483.844.791,98 RSD

износ

датум

Уплаћен: 109,29 RSD

износ

датум

Уплаћен: 483.844.791,98 RSD

14. март 2016

Неновчани

вредност

датум

опис

Уписан: 1.376.152.085,77 RSD

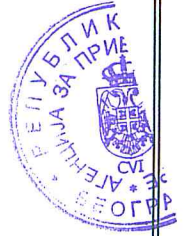
вредност

датум

опис

Унет: 1.376.152.085,77 RSD

3. јун 2020

**Огранци**

1.	Назив	ZORKA-KERAMIKA DOO BEOGRAD OGRANAK KOP JADRANSKA LEŠNICA		
	Шифра делатности	0812		
	Назив делатности	Експлоатација шљунка, песка, глине и каолина		
	Адреса			
	Општина	ЛОЗНИЦА		
	Место	ЈАДРАНСКА ЛЕШНИЦА, ЛОЗНИЦА		
	Улица	Јадранска Лешница		
	Број и слово	бб		
	Спрат, број стана и слово	/ /		

Заступници**Физичка лица**

1.	Име	Ђорђе	Презиме	Радуловић
	ЈМБГ	0611975781037		
	Ограничење супотписом	не постоји ограничење супотписом		
2.	Назив	ZORKA-KERAMIKA DOO BEOGRAD OGRANAK KOP DONJE CRNILJEVO		

Шифра делатности	0812
Назив делатности	Експлоатација шљунка, песка, глине и каолина
Адреса	
Општина	КОЦЕЉЕВА
Место	ДОЊЕ ЦРНИЉЕВО, КОЦЕЉЕВА
Улица	ДОЊЕ ЦРНИЉЕВО 1
Број и слово	66
Спрат, број стана и слово	/ /

Заступници

Физичка лица

1.	Име	Ђорђе	Презиме	Радуловић
	ЈМБГ	0611975781037		
	Ограничење супотписом	не постоји ограничење супотписом		

3.	Назив	ZORKA-KERAMIKA DOO BEOGRAD OGRANAK- KERAMIKA ŠABAC		
	Шифра делатности	2331		
	Назив делатности	Производња керамичких плочица и плоча		
	Адреса			
	Општина	ШАБАЦ		
	Место	ШАБАЦ		
	Улица	ХАЈДУК ВЕЉКОВА		
	Број и слово	1		
	Спрат, број стана и слово	/	/	

Заступници

Физичка лица

1.	Име	Ђорђе	Презиме	Радуловић
	ЈМБГ	0611975781037		
	Ограничење супотписом	не постоји ограничење супотписом		

Забележбе

1	Тип	
	Датум	19. јун 2007
	Текст	Уписује се у Регистар привредних субјеката Одлука о усвајању Уговора о повезивању привредних друштава у пословни систем ALAS-HOLDING, донета на седници Скупштине друштва, одржане дана

24.04.2007 године. УГОВОРЕНЕ СТРАНЕ: Контролно друштво ALAS HOLDING AKCIONARSKO DRUŠTVO ZA PROIZVODNJU NEMETALA I GRAĐEVINSKOG MATERIJALA NOVI SAD, JOVANA ĐORĐEVIĆA 2, кога заступа заменик председника Управног одбора Roman Kratochvil; Подређено друштво: ZORKA-KERAMIKA DRUŠTVO SA OGRANIČENOM ODGOVORNOŠĆU ZA PROIZVODNJU KERAMIKE NOVI SAD, JOVANA ĐORĐEVIĆA 2, кога заступа председник Управног одбора Jiri Peha;

2 Тип
Датум

17. јун 2008

Текст

Уписује се у Регистар привредних субјеката анекс Уговора о повезивању привредних друштава у пословни систем ALAS-HOLDING закључен дана 12.05.2008 између контролног друштва ALAS HOLDING AKCIONARSKO DRUŠTVO ZA PROIZVODNJU NEMETALA I GRAĐEVINSKOG MATERIJALA NOVI SAD, JOVANA ĐORĐEVIĆA 2, кога заступа генерални директор Иван Митровић и подређеног друштва ZORKA-KERAMIKA DRUŠTVO SA OGRANIČENOM ODGOVORNOŠĆU ZA PROIZVODNJU KERAMIKE NOVI SAD, JOVANA ĐORĐEVIĆA 2 кога заступа председник Управног одбора Jiri Peha.

3 Тип
Датум

6. јануар 2017

Текст

Уписује се у Регистар привредних субјеката статусна промена припајања код привредног друштва ZORKA-KERAMIKA DRUŠTVO SA OGRANIČENOM ODGOVORNOŠĆU ZA PROIZVODNJU KERAMIKE ŠABAC матични број 17550829, као друштва стицаоца и његовог потпуно зависног друштва IM-MO KERAMIKA DOO, ŠABAC матични број 20330074, као друштва које престаје припајањем.

4 Тип
Датум

21. август 2018

Текст

Уписује се у Регистар привредних субјеката статусна промена припајања друштва ZORKA-KERAMIKA DRUŠTVO SA OGRANIČENOM ODGOVORNOŠĆU ZA PROIZVODNJU KERAMIKE ŠABAC, матични број 17550829, као друштва стицаоца и привредног друштва Keramika-Holding d.o.o. Beograd, матични број 07160330, као друштва које престаје припајањем.

Регистратор Миладин Маглов





8000075254423

**ИЗВОД О
РЕГИСТРАЦИЈИ
ПРИВРЕДНОГ СУБЈЕКТА**Република Србија
Агенција за привредне регистре**ОСНОВНИ ИДЕНТИФИКАЦИОНИ ПОДАТАК**

Матични / Регистарски број 20245824

СТАТУС

Статус привредног субјекта Активан

ПРАВНА ФОРМА

Правна форма Друштво са ограниченом одговорношћу

ПОСЛОВНО ИМЕ

Пословно име

PRIVREDNO DRUŠTVO ZA PROIZVODNJU, INŽENJERING,
PROJEKTOVANJE I MARKETING TERRAGOLD & CO DOO
BEOGRAD (SAVSKI VENAC)

Скраћено пословно име

TERRAGOLD & CO DOO BEOGRAD

ПОДАЦИ О АДРЕСАМА

Адреса седишта

Општина САВСКИ ВЕНАЦ

Место БЕОГРАД (САВСКИ ВЕНАЦ), САВСКИ ВЕНАЦ

Улица ТЕОДОРА ДРАЈЗЕРА

Број и слово 11 Л

Спрат, број стана и слово III / 8 /

Адреса за пријем електронске поште

Е- пошта office@terragold.co.rs

ПОСЛОВНИ ПОДАЦИ

Подаци оснивања

Датум оснивања 20. јануар 2007

Време трајања

Време трајања привредног субјекта Неограничено

Претежна делатност

Шифра делатности 7112

Назив делатности

Инжењерске делатности и техничко саветовање

Остали идентификациони подаци

Порески Идентификациони Број (ПИБ)

104808941

Подаци од значаја за правни промет**Текући рачуни**

330-0070100069960-09
330-0000004005436-44
165-0007008795438-24
220-0730200000364-05
165-0000000022926-40
325-9601500401112-28
330-0000004007870-17
165-0007008795406-23
325-9500500401111-51
165-0007008795497-41
165-0007008795465-40
220-0000000151073-57

**Подаци о статусу / оснивачком акту**

Не постоји обавеза овере измена оснивачког акта

Датум важећег статута

Датум важећег оснивачког акта

Законски (статутарни) заступници**Физичка лица**

1. Име Драган Презиме Милошевић
ЈМБГ 1809978771413
Функција Директор
Ограничење супотписом не постоји ограничење супотписом

Чланови / Сувласници**Подаци о члану**

Име и презиме Драган Милошевић

ЈМБГ 1809978771413

Подаци о капиталу**Новчани**

износ

датум

Уписан: 500,00 EUR, у противвредности од 38.874,35 RSD

износ

датум

Уплаћен: 500,00 EUR, у противвредности од
38.874,35 RSD

12. новембар
2007

износ(%)

Удео

100,000000000000

Основни капитал друштва

Новчани

износ

датум

Уписан: 500,00 EUR, у противвредности од
39.312,18 RSD

износ

датум

Уплаћен: 250,00 EUR, у противвредности од
19.875,00 RSD

23. јануар
2007

износ

датум

Уплаћен: 250,00 EUR, у противвредности од
19.437,18 RSD

12. новембар
2007

РЕГИСТРАТОР
РЕПУБЛИКА СРБИЈА
РЕГИСТАР ЗА ПРИВРЕДНОСТ
БЕОГРАД

Регистратор, Милутин Маглов

РЕПУБЛИКА СРБИЈА
Општина : КОЦЕЉЕВА
Општинска управа Коцељева
Одељење за урбанизам, комуналне,
стамбене и имовинско-правне послове
Број : 350-42/02-22
Датум : 14.9.2022. год.
КОЦЕЉЕВА

У складу са чланом 53. Закона о планирању и изградњи, ("Службени гласник Републике Србије", бр. 72/2009, 81/2009, 64/2010, 24/2011, 121/2012, 42/2013, 50/2013, 98/2013, 132/2014, 145/2014, 83/18, 31/19 и 9/20), и на основу Одлуке о усвајању Просторног плана општине Коцељева ("Службени лист општине Коцељева", број 19/12), а по захтеву заведеним под бројем 350-42/02-22, поднетим од стране "Zorka keramika" доо Београд, Булевар Михаила Пупина 10в, Општинска управа Коцељева, Одељење за урбанизам, комуналне, стамбене и имовинско-правне послове издаје следећу :

**ИНФОРМАЦИЈУ О ЛОКАЦИЈИ
О МОГУЋНОСТИМА И ОГРАНИЧЕЊИМА ГРАДЊЕ**

1. на локацији:		
Место : Доње Црниљево	Улица и број :	
К.О. : Доње Црниљево	Бр. кат.парцеле :	
Потес (Звано место) :	Бр. листа непокретности :	

1. На основу увида у Просторни план општине Коцељева ("Службени лист општине Коцељева", број 19/2012), подручје наведено и представљено графичким прилогом (Топографска карта истражног простора – 1 : 25000 – са координатама преломних тачака истражног простора) уз захтев, а за потребу израде техничке документације у циљу експлоатације минералних сировина на локалитету Дамњановића Брдо и лежиште "Латковац" на подручју кат. општине Доње Црниљево, се према Намени површина налази у типичној зони **ТЦ 22 – Зона експлоатације минералних сировина, ТЦ 17 – Шумско земљиште и ТЦ 16 – Пољопривредно земљиште, затечена и сезонска домаћинства.**

Захтев за информацију о локацији од стране инвеститора, односи се на могућности, услове и ограничења за потребе израде техничке документације у циљу експлоатације минералних сировина на локалитету Дамњановића Брдо и лежиште "Латковац" на наведеном локалитету.

2. ПРАВИЛА УРЕЂЕЊА И ПРАВИЛА ГРАЂЕЊА:

ТЦ 22 – Зона експлоатације минералних сировина

Постојећи каменоломи и лежишта која су у експлоатацију у складу са законом утврђеним условима се задржавају.

Лежишта и потврђене резерве који су дефинисани на графичком прилогу се могу формирати као нове зоне у складу са законском процедуром и **уз предходно донете урбанистичке**

пројекте или урбанистичке планове – планове детаљне регулације уколико је неопходно утврдити јавни интерес за приступну инфраструктуру.

Обзиром да је бонитет земљишта општине ниже вредности, а да је искоришћење минералних сировина значајан потенцијал општине, могуће је формирање и нових локација ван грађевинских подручја насеља на пољопривредном земљишту у складу са законском процедуром и уз предходно донете урбанистичке планове – планове детаљне регулације.

Инвеститор је у обавези да прибави земљиште пре израде урбанистичког пројекта/плана и то: земљиште на којем се врши експлоатација и земљиште заштитног коридора. Ширина заштитног коридора се дефинише студијом процене утицаја на животну средину у складу са условима локације и начином искоришћавања сировине (да ли се користи минирање и сл.).

По завршеној експлоатацији, обавеза инвеститора је да земљиште санира, рекултивише и преведе у пољопривредно. У оквиру зона је могућа изградња и постављање објеката у функцији основне намене: пословне просторије, гардеробе запослених, постављање сепаратора и других специфичним машина и опреме

Неопходан ниво комуналне опремљености: електро инсталације.

ТЦ 17 – Шумско земљиште

Шумско подручје обухвата шуме у државној и у приватној својини. Шумама у државној својини, које су обухваћене шумским подручјем, газдује се на основу опште основе газдовања шумама и посебних основа газдовања шумама. Шумама у приватној својини газдује се на основу опште основе и програма газдовања приватним шумама. Шумама и шумским земљиштем у државној својини газдује ЈП „Србијашуме“. Општи циљеви газдовања шумама су да се обезбеди: трајно повећање приноса и производње, максимална производња дрвне масе, очување и повећање вредности шума, економичност и рентабилност, јачање и развијање општекорисних функција шума и повећање производње и коришћења дивљачи. Ради остваривања ових циљева утврђују се мере (биолошко-узгојне и уређајне природе), које треба да усмере развој шума у жељеном правцу, које ће обезбедити најбоље коришћење производних потенцијала станишта и стварање квалитетних састојина високог и изданачког узгојног облика оних врста дрвећа које имају највећу економску вредност и могу постићи максимални прираст дрвне масе. Шуме у приватној својини на графичким прилозима су приказане оријентационо.

Постојеће шуме треба очувати и унапредити. Крчење шума је дозвољено само у следећим случајевима: ради промене врсте дрвећа или узгојних облика; ради изградње објеката чија је изградња дозвољена у случајевима када то захтева општи интерес утврђен на основу закона. Санитарне сече шуме подразумевају се као нега шуме.

Неопходан ниво комуналне опремљености: није потребна комунална опремљеност.

ПРАВИЛА ГРАЂЕЊА

У оквиру ових површина дозвољена је изградња путева, стаза, канала, мостова, инфраструктурних инсталација и објеката и других сличних објеката, као и објеката који обезбеђују унапређење коришћења шума. Пре утврђивања трасе водова (електро и ТТ), жичара и сличних објеката, који пролазе кроз шуму, обавезно је прибављање мишљења корисника, односно власника шуме.

објекти чија је	Унутар ових зона не смеју се обављати делатности непоменуте у поглављу "правила грађења". Изградња стамбених, стамбено пословних, пословних, економских и др. објеката је забрањена.
----------------------------	--

ТЦ 16 – Пољопривредно земљиште, затечена и сезонска домаћинства.

Пољопривредно земљиште се може налазити и унутар грађевинског подручја насеља. Услови за њихову изградњу и коришћење су идентични без обзира да ли се налазе унутар или ван грађевинског подручја.

У складу са законом, пољопривредним земљиштем се сматрају: њиве, вртови, воћњаци, виногради, ливаде, пашњаци, рибњаци, трстици и мочваре, као и друго земљиште (вртаче, напуштена речна корита, земљишта обрасла ниским жбунастим растињем и друго) које по својим природним и економским условима може рационално да се користи за пољопривредну производњу. Обрадиво пољопривредно земљиште јесу: њиве, вртови, воћњаци, виногради и ливаде.

У оквиру пољопривредног земљишта дозвољено је:

- извођење свих радова на: комасацији, мелиорацији, наводњавању, одводњавању земљишта, побољшању плодности земљишта и заштите од ерозије и свих других штетних утицаја на квалитет земљишта
- изградња или реконструкција стамбених објеката у оквиру затечених домаћинстава у циљу побољшања услова становања чланова тог домаћинства или у случају природног раздвајања пољопривредног домаћинства највише до 200 м² стамбеног простора.
- изградња економских објеката који се користе или су у функцији примарне пољопривредне производње а власнику је пољопривреда основна делатност и не поседује друго одговарајуће необрадиво пољопривредно земљиште,
- одређивање локација за гробље или проширење гробља,
- санитарне депоније и кафилерије
- постављање инфраструктурних и телекомуникационих водова и опреме, изградња и проширење пољских путева, постављање нафтних и геотермалних бушотина, ветрењача (ветроелектрана) и сл. што ће се, у зависности од обима и карактера накнадно дефинисати Плановима детаљне регулације и Урбанистичким пројектима у складу и са другим посебним условима надлежних министарстава и других институција које издају посебне услове (нпр. експлоатације),
- пошумљавање обрадивог земљишта, подизање вештачких ливада и пашњака, све на земљишту VI и више катастарске класе у случају када је пољопривредном основом или пројектом рекултивације утврђено да ће се то земљиште рационалније користити ако се пошуми,
- подизање расадника за производњу репродуктивног материјала воћно-лозних и шумских дрвенастих врста,
- подизање пољозаштитних појасева,

изградња објеката у функцији примарне пољопривредне производње: објекти за смештај механизације, репроматеријала, смештај и чување готових пољопривредних производа, стаје за гајење стоке.

Коришћење пољопривредног земљишта у друге сврхе које нису поменуте као и парцелација и препарцелација, одређују се у складу са законском регулативом која дефинише ову област

Такса на захтев у износу од 330,00 динара по тар. бр. 1 тарифе на основу Закона о републичким административним таксама („Сл. гласник РС“, бр. 43/03; 51/03, 61/05, 101/05, 05/09, 54/09, 50/11, 70/11 и 55/12) наплаћена на т. р. бр. 840-742221843-57 са позивом на модел 97 и бр. 57-046. Општинска административна такса наплаћена је на т. р. бр. 840-742251843-

73 са позивом на модел 97 и бр. 57-046 у износу од 920,00 динара у складу са Одлуком о општинским административним таксама (" Сл. лист општине Коцељева ", бр. 32/2012). Накнада из члана 2. став 1. тачка 44. Одлуке о накнадама које представљају приход остварен делатношћу Општинске управе Коцељева (" Сл. лист општине Коцељева ", бр. 32/2012), у износу од 940,00 динара наплаћена на т. р. бр. 840-742351843-94 са позивом на модел 97 и бр. 57-046.

М.П. Начелник одељења:

Поповић Златко, Дипл. пр. планер

РЕПУБЛИКА СРБИЈА
РЕПУБЛИЧКИ ГЕОДЕТСКИ ЗАВОД
Служба за катастар непокретности Коцељева
(назив унутрашње јединице)

КОЦЕЉЕВА
(седиште)

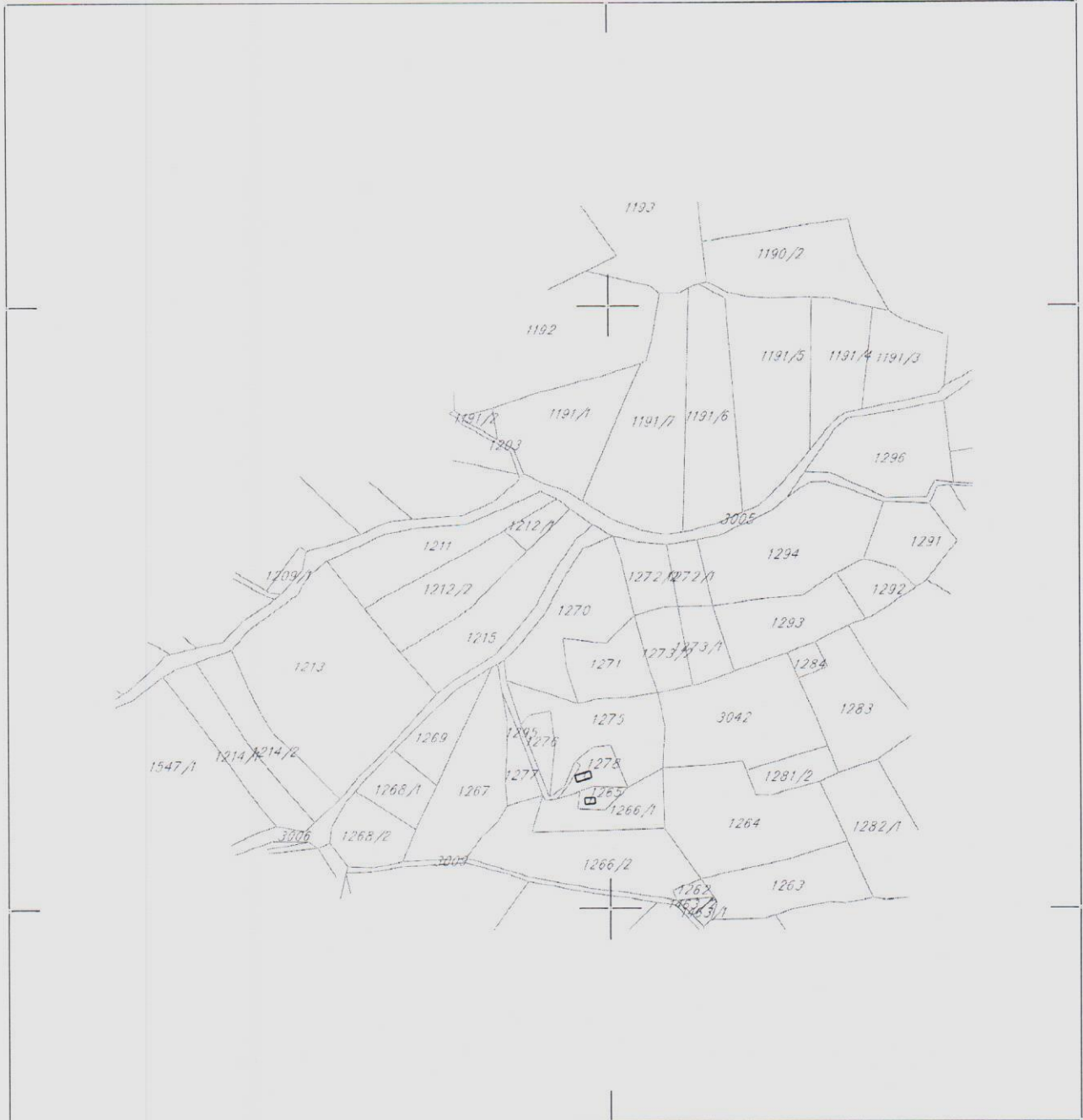
Број: 953-1-003/2022-49

КОПИЈА КАТАСТАРСКОГ ПЛАНА

КО Доње Црниљево

Катастарска парцела број по захтеву

Размера штампе 1: 5000



Напомена:

Датум и време издавања:

05.09.2022.год. 12:00

Овлашћено лице:

Vesna Đurđević
08/09/2022 13:17:11



Одштампани примерак оригиналног електронског документа

РЕПУБЛИКА СРБИЈА
РЕПУБЛИЧКИ ГЕОДЕТСКИ ЗАВОД
Служба за катастар непокретности Коцељева
(назив унутрашње јединице)

КОЦЕЉЕВА
(седиште)

Број: 953-1-003/2022-49

КОПИЈА КАТАСТАРСКОГ ПЛАНА

КО Доње Црниљево

Катастарска парцела број по захтеву

Размера штампе 1: 5000



Напомена:

Датум и време издавања:

05.09.2022.год. 12:15

Овлашћено лице:

М.П. _____ Vesna Đurđević
08/09/2022 13:16:23

РЕПУБЛИКА СРБИЈА
РЕПУБЛИЧКИ ГЕОДЕТСКИ ЗАВОД
Служба за катастар непокретности Коцељева
(назив унутрашње јединице)

КОЦЕЉЕВА
(седиште)

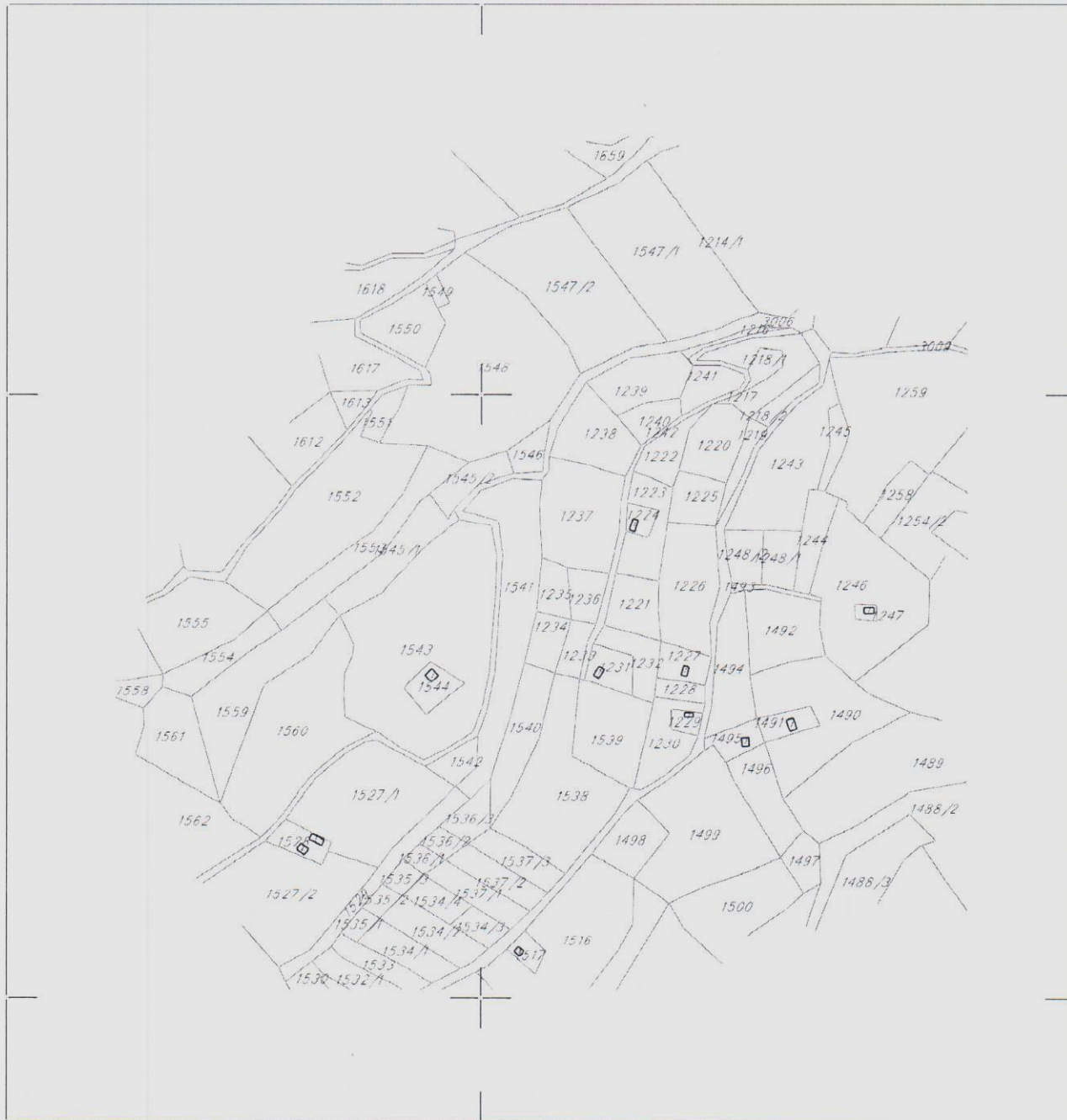
Број: 953-1-003/2022-49

КОПИЈА КАТАСТАРСКОГ ПЛАНА

КО Доње Црниљево

Катастарска парцела број по захтеву

Размера штампе 1: 5000



Напомена:

Датум и време издавања:

05.09.2022.год. 12:10

Овлашћено лице:

м.п.

Vesna Đurđević
08/09/2022 13:16:39

Одштампани примерак оригиналног електронског документа

РЕПУБЛИКА СРБИЈА
РЕПУБЛИЧКИ ГЕОДЕТСКИ ЗАВОД
Служба за катастар непокретности Коцељева
(назив унутрашње јединице)

КОЦЕЉЕВА
(седиште)

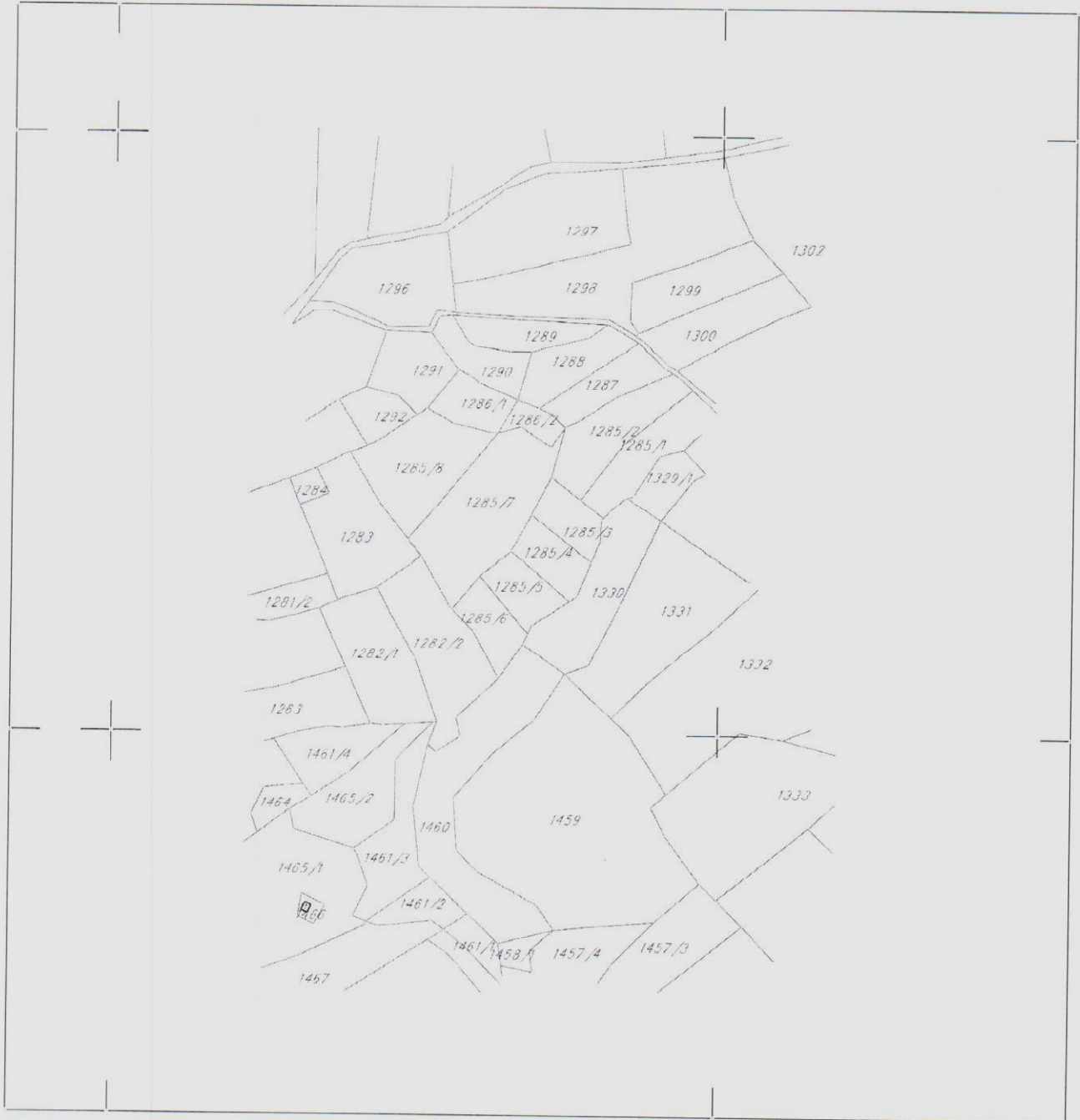
Број: 953-1-003/2022-49

КОПИЈА КАТАСТАРСКОГ ПЛАНА

КО Доње Црниљево

Катастарска парцела број по захтеву

Размера штампе 1: 5000

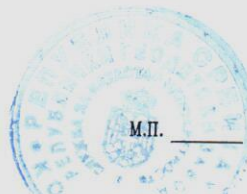


Напомена:

Датум и време издавања:

05.09.2022.год. 12:05

Овлашћено лице:



Vesna Đurđević
08/09/2022 13:16:55

Одштампани примерак оригиналног електронског документа



Република Србија
МИНИСТАРСТВО РУДАРСТВА И ЕНЕРГЕТИКЕ

Број: 310-02-00193/2023-02

Датум: 12.05.2023. године

Министарство рударства и енергетике Републике Србије решавајући по захтеву привредног друштва „Зорка-Керамика“ д.о.о из Београда за оверу ресурса и резерви, на основу члана 8. Закона о министарствима („Сл. гласник РС”, бр. 128/20 и 116/22), члана 52. став 4. Закона о рударству и геолошким истраживањима („Службени гласник РС”, бр. 101/15, 95/18-др.закон и 40/21-45), чл. 136. Закона о општем управном поступку („Службени гласник РС”, број 18/16 и 95/18-аутентично тумачење), Правилника о класификацији и категоризацији резерви чврстих минералних сировина и вођењу евиденције о њима („Службени лист СФРЈ” број 53/79) и Правилник о одређивању услова и начина рада Комисија за оверу ресурса и резерви минералних сировина, подземних вода и геотермалних ресурса („Службени гласник РС”, број 46/2022 и 21/2023), доноси

РЕШЕЊЕ

1. УТВРЂУЈУ СЕ И ОВЕРАВАЈУ билансне резерве керамичких глина а у лежишту „Дамјановића брдо“ у Доњем Црниљеву, на дан 31.12.2022. год:

Категорија резерви	Количине резерви	
	(m3)	(t)
А	263.070	478.787
В	489.741	891.329
Ц ₁	131.938	240.127
А+В+Ц₁	884.749	1.610.243

2. Координате преломних тачака оверених билансних резерви керамичких глина а у лежишту „Дамјановића брдо“ у Доњем Црниљеву,су:

Тачка	Y	X
T-1	7 389 605	4 924 803
T-2	7 389 669	4 924 800
T-3	7 389 707	4 924 770
T-4	7 389 808	4 924 734
T-5	7 389 947	4 924 748
T-6	7 390 008	4 924 822
T-7	7 389 966	4 924 925
T-8	7 389 895	4 924 917
T-9	7 389 861	4 924 955
T-10	7 389 735	4 925 036
T-11	7 389 660	4 925 035
T-12	7 389 608	4 925 022
T-13	7 389 575	4 924 985
T-14	7 389 579	4 924 930
T-15	7 389 589	4 924 862

3. Квалитет минералне сировине:

Квалитет керамичких глина а у лежишту „Дамјановића брдо“ у Доњем Црниљеву, је:

Карактеристика	Вредност %
Г.Ж.	5,60
SiO ₂	65,23
Al ₂ O ₃	21,64
Fe ₂ O ₃	1,46
CaO	0,33
MgO	1,37
Na ₂ O	0,22
K ₂ O	3,02
SO ₃	0,01
P ₂ O ₅	0,06
MnO	0,01
TiO ₂	0,76
Остатак на ситу	13,34
Садржај карбоната	0,03
Запреминска маса	1,82
Коеф. Пластичности по Феферкону	30,37
Вода за пластичну обраду	28,70
Т°С клинкеровања	1140
Т°С синтеровања	1207
Ватросталност Т°С	1591
Скупљање у сушењу на 105°С (%)	4,96
Губитак воде у сушењу на 105°С (%)	9,32
Чврстоћа на лом у сувом стању на 105°С (МПа)	1,36
Скупљање при печењу на 1250°С (%)	6,87
Упијање воде при печењу на 1250°С (%)	1,47
Савојна чврстоћа на 1250°С (МПа)	39,44

4. Употреба минералне сировине:

Сировина из лежишта „Дамјановића брдо“ у Доњем Црниљеву се може користити за производњу синтерованих керамичких плочица.

Образложење:

Привредно друштво „Зорка-Керамика“ д.о.о из Београда, поднело је Министарству рударства и енергетике захтев бр. бб од 03.02.2023. године за утврђивање и оверу ресурса и резерви и Елаборат о ресурсима и резервама керамичких глина а у лежишту „Дамјановића брдо“ у Доњем Црниљеву.

Привредно друштво „Зорка-Керамика“ д.о.о из Београда обратило се Министарству рударства и енергетике захтевом да Комисија за оверу ресурса и резерви минералних сировина, нафте и гаса размотри елаборат о ресурсима и резервама минералних сировина под насловом: Елаборат о ресурсима и резервама керамичких глина а у лежишту „Дамјановића брдо“ у Доњем Црниљеву, у складу са Законом о рударству и геолошким истраживањима, изда потврду - уверење о категоријама, класама, количинама и квалитету предметне минералне сировине.

Предметни Елаборат о ресурсима и резервама, урадило је предузеће „Геосфера” д.о.о из Београда. Одговорни аутори елабората су: Никола Радисављевић, дипл.инж.геологије и Недељко Гребовић, дипл.инж.геологије док су стручну контролу - ревизију предметног елабората извршили ревиденти Душан Сајић, дипл. инж. геологије и Игор Свркота, дипл. инж. рударства.

Комисија за оверу ресурса и резерви минералних сировина, нафте и гаса, на седници одржаној дана 12.05.2023. године, утврдила је да је предметни елаборат урађен према одредбама Закона о рударству и геолошким истраживањима као и условима прописаним Правилником о класификацији и категоризацији резерви чврстих минералних сировина и вођењу евиденције о њима („Службени лист СФРЈ”, број 53/79) и констатовала да резерве могу бити оверене.

Сходно изложеном, у складу са одредбама члана 52. Закона о рударству и геолошким истраживањима и Правилника о класификацији и категоризацији резерви чврстих минералних сировина и вођењу евиденције о њима („Сл. лист СФРЈ” број 53/79), донета је коначна одлука да се утврђују и оверавају керамичких глина а у лежишту „Дамјановића брдо“ у Доњем Црниљеву, са стањем на дан 31.12.2022. године:

Поука о правном леку: Ово решење је коначно у управном поступку и против њега се може покренути управни спор тужбом код Управног суда у Београду у року од 30 дана од пријема овог решења. Тужба се предаје суду непосредно или поштом. Висина таксе за покретање управног спора износи 390,00 динара.



Доставити:

1. „Зорка-Керамика” д.о.о. 11 000 Београд
Булевар Михајла Пупина 10в
2. Сектор за геологију и рударство
3. Архива



Република Србија
МИНИСТАРСТВО РУДАРСТВА И ЕНЕРГЕТИКЕ

Број: 310-02-00667/2023-02

Датум: 23.03.2023. године

Београд

Министарство рударства и енергетике Републике Србије, решавајући по захтеву привредног друштва ZORKA-KERAMIKA D.O.O. у предмету за наставак коришћења потврде о резервама привредног друштва Алас Холдинг АД, на основу члана 8. Закона министарствима ("Сл. гласник РС", бр. 128/2020 и 116/2022), члана 49., 51. и 52. Закона о рударству и геолошким истраживањима ("Сл. гласник РС", бр. 101/2015, 95/2018 - др. закон и 40/2021) и члана 136. Закона о општем управном поступку ("Сл. гласник РС", бр. 18/2016 и 95/2018 -аутентично тумачење), доноси

РЕШЕЊЕ

ОДОБРАВА СЕ привредном друштву ZORKA-KERAMIKA D.O.O., наставак коришћења потврде о резервама керамичке и опекарске глине у лежишту Латковац, код Доњег Црнијева, одобрене од стране Министарства рударства и енергетике решењем број: 310-02-00110/2007-06 од 14.08.2007. године, привредном друштву Алас Холдинг АД.

Образложење

Привредно друштво ZORKA-KERAMIKA D.O.O., као правни следбеник Алас Холдинг АД, поднело је дана 22.03.2023. године захтев за коришћење потврде о резервама керамичке и опекарске глине у лежишту Латковац, код Доњег Црнијева, одобрене од стране Министарства рударства и енергетике решењем број: 310-02-00110/2007-06 од 14.08.2007. године, привредном друштву Алас Холдинг АД.

Уз захтев привредно друштво ZORKA-KERAMIKA D.O.O., поднело је следећу документацију:

- Решење Министарства рударства и енергетике број: 310-02-00110/2007-06 од 14.08.2007. године;

- Решење Агенције за привредне регистре број: БД 21769/2016 од 18.03.2016. године којим се констатује промена пословног имена тако што се брише пословно име ALAS HOLDING AD BEOGRAD (NOVI BEOGRAD) а уписује пословно име Keramika-Holding a.d.;

- Решење Агенције за привредне регистре број: БД 95119/2016 од 01.12.2016. године, којим се констатује промена пословног имена тако што се брише пословно име Keramika-Holding a.d. а уписује пословно име Keramika-Holding доо;

- Решење Агенције за привредне регистре број: БД 71219/2018 од 21.08.2018. године којим се уписује следећа забележба: Уписује се у Регистар привредних субјеката статусна промена припајања друштва ZORKA-KERAMIKA DRUŠTVO SA OGRANIČENOM ODGOVORNOŠĆU ZA PROIZVODNJU KERAMIKE ŠABAC, матични број 17550829, као друштва стицаоца и привредног друштва Keramika-Holding d.o.o. Београд, матични број 07160330, као друштва које престаје припајањем.

Увидом у службену евиденцију министарства констатовано је следеће:

Министарство рударства и енергетике је решењем број: 310-02-00110/2007-06 од 14.08.2007. године издало потврду о резервама керамичке и опекарске глине у лежишту Латковац, код Доњег Црнијева привредном друштву Алас Холдинг АД.

На основу наведеног, а у складу са чланом 49. Закона о рударству и геолошким истраживањима којим се прописује да носилац истраживања има право искључивог коришћења и располагања геолошких података и ствари и докумената произишлих из примењених геолошких истраживања, основан је захтев привредног друштва ZORKA-KERAMIKA D.O.O., да му се као правном следбенику привредног друштва Алас Холдинг АД, одобри наставак коришћења потврде о резервама керамичке и опекарске глине у лежишту Латковац, код Доњег Црнијева.

ПОУКА О ПРАВНОМ ЛЕКУ: Ово решење је коначно у управном поступку и против њега се не може изјавити жалба, али се може покренути управни спор тужбом код Управног суда у Београду у року од 30 дана од дана пријема. Тужба се предаје суду непосредно или поштом.

Доставити:

- Привредно друштво ZORKA-KERAMIKA D.O.O.,
ХАЈДУК ВЕЉКОВА 1, 15000 Шабац;
- Општина Коцељева,
Немањина 74, 15220 Коцељева
- Сектору за рударство и геологију;
- Одсеку за послове геолошке инспекције;
- Архиви.

МИНИСТАР

Дубравка Ђедовић

**ИЗВОД ИЗ ЕЛАБОРАТА О РЕСУРСИМА И
РЕЗЕРВАМА КЕРАМИЧКИХ ГЛИНА У ЛЕЖИШТУ
"ДАМЊАНОВИЋА БРДО" У ДОЊЕМ ЦРНИЉЕВУ**

Аутор:

Директор:

Недељко Гребовић, дипл. инж. геол.

Никола Радисављевић, дипл. инж. геол.

БЕОГРАД

2023.



Геолошка истраживања у лежишту керамичких глина "Дамњановића Брдо", рађена су током 2021. и 2022. године за потребе привредног друштва "ЗОРКА-КЕРАМИКА" д.о.о. из Београда. Истраживања су прво започета у експлоатационом пољу "Дамњановића Брдо", тачније у његовом северном делу, са циљем да се детаљно истражи и оконтуре лежиште керамичких глина и утврде његове резерве и квалитет. Геолошка истраживања у експлоатационом пољу "Дамњановића Брдо" број 187 рађена су по "Пројекту примењених геолошких истраживања керамичких глина у експлоатационом пољу Дамњановића Брдо у Доњем Црниљеву" бр. 64/21 од 07.07.2021. године, које је урадило привредно друштво Геосфера д.о.о. из Београда.

У току извођења геолошких истраживања у експлоатационом пољу "Дамњановића Брдо" дошло се до нових геолошких података везаних за просторни положај керамичких глина које се налазе у северном делу постојећег експлоатационог поља. Постојале су индикације да се слој керамичких глина из лежишта Дамњановића Брдо простира даље према западу и "излази" из постојећег експлоатационог поља. Ово је био повод да се наставе геолошка истраживања и изван граница експлоатационог поља. Геолошка истраживања, којима је обухваћен простор који се налази западно и северно од експлоатационог поља "Дамњановића Брдо" рађена су према "Пројекту примењених геолошких истраживања керамичких глина на локалитету "Дамњановића Брдо - север" у Доњем Црниљеву" бр. 120/21 од 04.10.2021. године, које је урадило привредно друштво Геосфера д.о.о. из Београда.

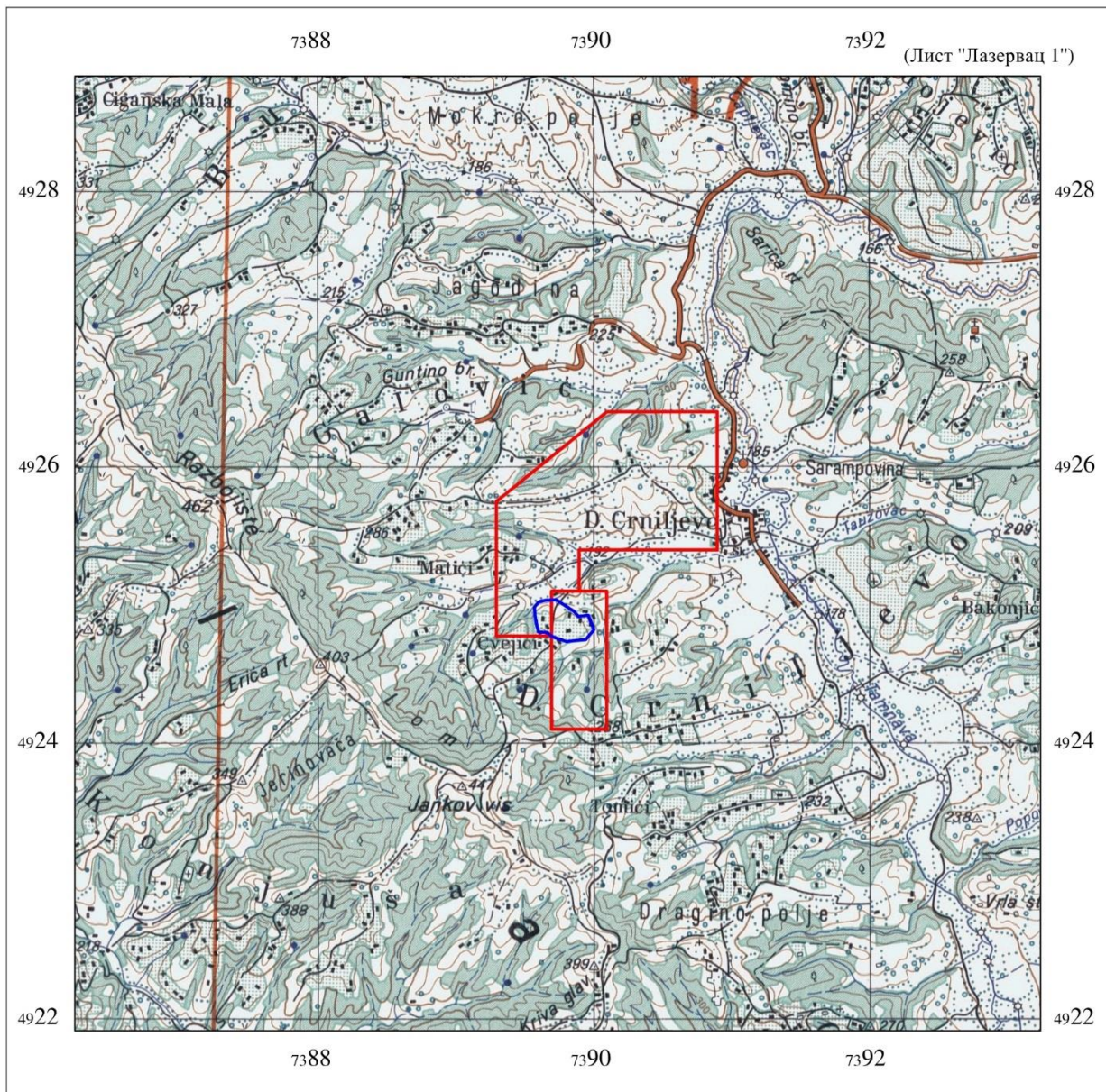
Извођење примењених геолошких истраживања керамичких глина на истражном простору "Дамњановића Брдо – север" бр. 2494, одобрено је привредном друштву "ЗОРКА-КЕРАМИКА" д.о.о. из Београда, решењем Министарства рударства и енергетике бр. 310-02-02023/2021-02 од 15.10.2021. године. Циљ геолошких истраживања у истражном простору "Дамњановића Брдо – север" је био да се детаљно истражи западни део лежишта "Дамњановића Брдо", утврде његове западне границе и квалитет глина, као и да се провери потенцијалност централног дела истражног простора.

Сви радови који су предвиђени одговарајућим пројектима геолошких истраживања завршени су уз незнатна одступања у количинама реализованих и пројектованих радова. На основу добијених резултата истраживања, оконтурено је лежиште керамичких глина, утврђен је њихов квалитет као сировине за керамичку индустрију и утврђене су резерве керамичких глина у лежиту "Дамњановића Брдо". Резултати истраживања су презентовани у завршним извештајима и то "Завршни извештај о резултатима геолошких истраживања



керамичких глина у експлоатационом пољу "Дамњановића Брдо" у Доњем Црниљеву бр. 93/22 од 05.08.2022. године" и "Завршни извештај о резултатима геолошких истраживања керамичких глина на локалитету "Дамњановића Брдо - север" у Доњем Црниљеву бр. 140/22 од 07.11.2022. године", који су урађени пре израде овог елабората и предати надлежном Министарству.

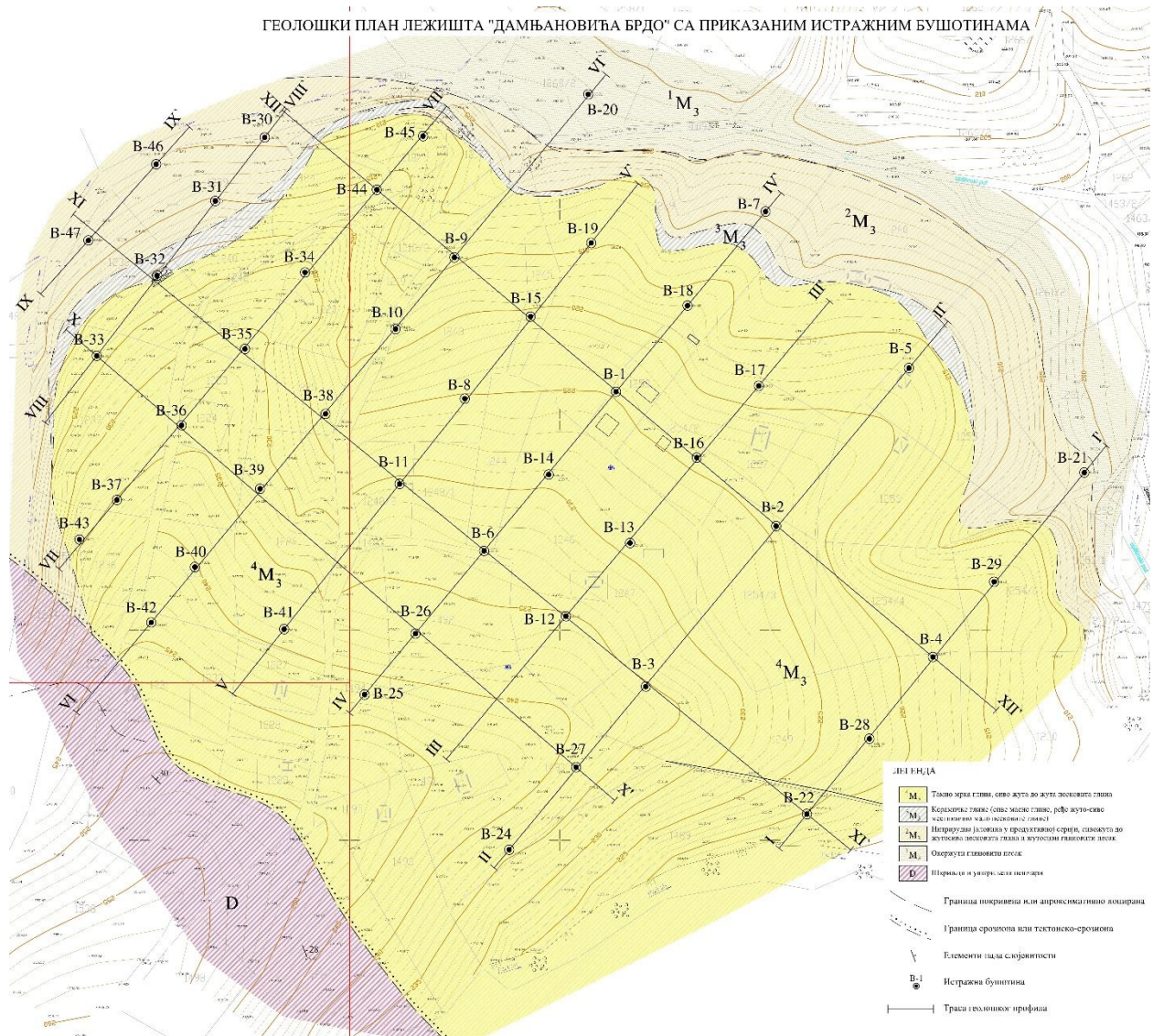
Сва геолошка истраживања и лабораторијска испитивања рађена су у складу са одредбама Закона о рударству и геолошким истраживањима (Сл. гласник РС, бр. 101/2015 и 95/2018 - други закон. 40/2021) и у складу са важећим Правилником о класификацији и категоризацији резерви чврстих минералних сировина и вођењу евиденције о њима (Сл.лист СФРЈ бр. 53/79; чланови 132-135), који се односе на лежишта керамичких и ватросталних глина друге групе.





Истраживано лежиште "Дамњановића брдо" се налази у подножју планине Влашић, на њеним североисточним падинама, у атару села Доње Црниљево и припада општини Коцељева. Од Коцељеве је удаљено 21 km, док је од Осечине удаљено око 15 km. Налази се западно од реке Тамнаве, у близини пута Осечина – Каменица – Коцељева, преко кога је повезан са две важне саобраћајнице: Ваљево – Шабац – Нови Сад и Лозница – Осечина – Ваљево. Лежиште "Дамњановића Брдо" захвата северни део експлоатационог поља "Дамњановића Брдо" и крајњи југозападни део истражног простора "Дамњановића Брдо – север".

Лежиште керамичких глина "Дамњановића Брдо" се налази у неогеним седиментима посаво–тамнавског терцијарног басена. Стратиграфски припада горњем миоцену, односно слоју панона и то његовим слатководним творевинама.



У литолошком смислу, горње миоценски седименти лежишта "Дамњановића Брдо", састоје се од песковитих глина, масних глина које су на неким местима мало песковите,



глиновитих пескова и пескова. Сви наведени чланови варијају по минералашком саставу, боји, дијагенетском степену, као и моћности серија и интеркалација.

Неогена серија седимената лежи трансгресивно и дискордантно преко девонских шкриљаца, пешчара и ушкриљених пешчара. У току истраживања, односно у току истражног бушења, на бушотини В-42 су набушени шкриљци и ушкриљени пешчари девонске старости, који су такође констатовани и на бушотини В-24 у делу лежишта које се налази у експлоатационом пољу. Наведене стене углавном и представљају изворни материјал за депоновање лежишта керамичких глина.

Керамичке глине из лежишта "Дамњановића Брдо" према минералашком саставу припадају илитско-каолинитском типу глина. Поред илита и каолинита, минералашки састав глина чине кварц, мусковит и фелдспати.

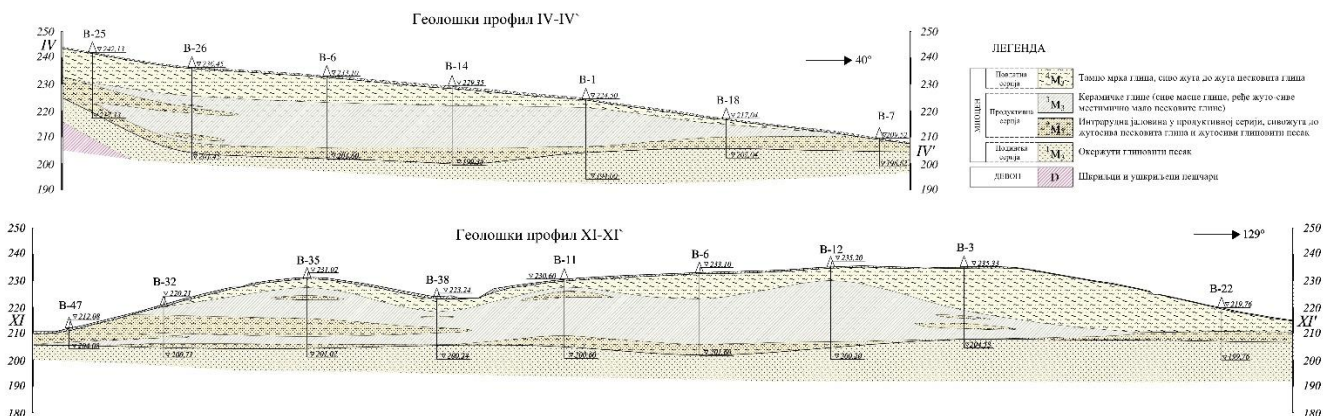
На основу резултата истраживања утврђен је начин појављивања, затим дебљина, простирање и дубина хоризоната продуктивних керамичких глина илитско-каолинског типа, као и литолошки састав пратећих седимената.

Испод хумусног покривача се налазе тамномрке глине и сиво жуте до жуте песковите глине које представљају повлату керамичким глинама.

Испод ових песковитих глина налази се продуктивни слој керамичких глина који је представљен сивим масним глинама, ређе жуто-сивим које су местимично мало песковите.

Сиво-жуте до жуто-сиве песковите глине и жуто-сиви глиновити песак се јављају као интравудна јаловина у виду слојева и сочива различите дебљине од неколико центиметара до неколико метара.

Окер-жути глиновити пескови представљају подинску серију миоценских седимената и констатовани су скоро у свакој истражној бушотини. Миоценски седименти трансгресивно леже преко девонских пешчара и шкриљаца.





Лежиште керамичких глина "Дамњановића Брдо" има сочивасти облик, које правилно исклињава према крајевима лежишта, док се у западном делу лежишта сочиво претвара у слојеве који се тање и постепено исклињавају. Лежиште се налази на самом ободу басена па је претпостављена дебљина миоценских седимената у овом делу нешто тања, вероватно до 100m, ако се зна да је просечна дебљина неогених седимената у тамнавском басену око 200m. Граница са девоном се налази југозападно од самог лежишта (прилог бр. 3).

Истражним радовима је оконтурен продуктивни хоризонт глина илитско-каолинског типа на простору од око 8,9 ha.

Највиша тачка налази се на југозападном делу терена код бушотине В-42 и износи око 244 m надморске висине а најнижа тачка је на северозападном делу терена код бушотине В-30 и износи 209 m надморске висине. Терен је највиши у југозападном делу лежишта и постепено пада према истоку, североистоку и северозападу.

Оно што је карактеристично за лежишта керамичких глина у тамнавском басену а што важи и за лежиште "Дамњановића Брдо" јесте да се генетски везују за каолинизацију фелдспата у филито–аргилошистима и пешчарима. Наиме, у току ингресије миоценских вода долази до каолинизације фелдспата и хидратације лискунских минерала (мусковит–серицит) у филито–аргилошистима и концентрације и таложења фино–дисперзне глиновите супстанце у одређеним депресијама миоценских вода. Обарање и депоновање финодисперзне глиновите супстанце вршено је у предиспонираним теренима. Честим осцилацијама миоценских вода, односно, издизањем и продубљивањем дна басена и таложењем кластичног материјала у глиновите седименте, објашњава се карактеристичан сочивасти начин појављивања керамичких глина.

Лежиште керамичких глина "Дамњановића Брдо" има релативно повољне хидрогеолошке карактеристике. На основу хидрогеолошког рекогносцирања уже околине и аналогije са већ постојећим лежиштима која се налазе у близини, познате су хидрогеолошке функције стенских маса.

Према хидрогеолошким карактеристикама литолошких чланова који изграђују овај терен а то су тамно–мрке глине, сиво-жуте до жуто-сиве песковите глине и глиновити пескови, керамичке глине илитско-каолинитског типа, подински глиновити пескови, аргилофилити и метаморфисани пешчари, односно према степену пропусности седимената, издвојен је хидрогеолошки колектор и хидрогеолошки изолатор. Хидрогеолошки колектор чине подински пескови и јалови прослојци глиновитог песка унутар продуктивног слоја керамичких глина а хидрогеолошки изолатори су представљени керамичким глинама.



Испитани геомеханички параметри у лабораторијским условима указују на релативно добру стабилност стенске масе у смислу могућности пројектовања експлоатационих етажа и површинског копа у целости.

Истражни радови на лежишту керамичких глина "Дамњановића Брдо" обухватили су геолошка испитивања, истражно бушење (46 бушотина; укупно 1032,6 m језгра), лабораторијска испитивања (214 делимичних испитивања на појединачним узорцима и комплетна испитивања на 25 композитних узорака), технолошка испитивања глина у лабораторијском и индустријском обиму као сировине за керамичку индустрију и геомеханичка испитивања. Сви теренски истражни радови, праћени су геодетским снимањима од израде топографског плана лежишта и ближе околине до снимања истражних бушотина и изданака током израде геолошког плана лежишта.

Квалитет керамичких глина у лежишту "Дамњановића Брдо" утврђен је на основу лабораторијских испитивања која су обухватила појединачне и композитне пробе. Узорци за лабораторијска испитивања узети су из језгра бушотина. Укупно је узето 214 појединачних узорака из 41 истражне бушотине на којима су рађена делимична испитивања.

Узимање појединачних узорака вршено је из једне четвртине рудног интервала, односно продуктивног слоја керамичких глина. Језгро је сечено уздуж на четири једнака дела, где су од једне четвртине формирану узорци. Узорци репрезентују интервал до 2 метра дужине. Укупна маса узетих узорака варирала је од 3,0kg до 5,0kg. Пробе су касније скраћиване у лабораторији, а остаци материјала од појединачних проба су искоришћени за формирање композитних проба и једне технолошке пробе.

Укупно је формирано 25 композитних проба за комплетна испитивања. Из истражних бушотина које се налазе у централном делу лежишта и које су набушиле већи рудни интервал, мешањем свих позитивних појединачних узорака, формирана је по једна композитна проба. То су бушотине В-2, В-5, В-6, В-8, В-11, В-12, В-13, В-14, В-34, В-35, В-38, В-39 и В-41. Остале композитне пробе су формиране од појединачних узорака међусобно најближих истражних бушотина. У састав једне композитне пробе ушло је између 4 и 13 појединачних узорака, просечно 8,5. Гледано кроз збир појединачних интервала, једна композитна проба репрезентовала је од 6,0 до 23,2 метра керамичких глина, просечно 13,4 метара.

У састав композита ушле су 202 појединачне пробе, које су на основу резултата делимичних испитивања задовољиле критеријуме које важе за керамичке глине. Као



оквирни критеријуми узета је доња граница садржаја Al_2O_3 , која је износила 18% и горња граница за Fe_2O_3 која је била 2,5%.

Технолошка испитивања глина из лежишта "Дамњановића Брдо" рађена су у лабораторијском обиму у лабораторији Сектора Развоја, као и у погонским условима и на производној опреми фабрике за производњу керамичких плочица ЗОРКА-КЕРАМИКА д.о.о., у циљу утврђивања могућности њихове примене у производњи керамичких плочица, као и да би се утврдила њихова технолошка својства у процесу производње. Технолошка проба формирана је од дела материјала преосталог након комплетних испитивања композитних проба и то од композита К-1 до К-15 помешаних у подједнаким масеним односима.

На сличан начин као код формирања појединачних узорка за делимична лабораторијска испитивања, формиран су узорци за геомеханичка испитивања. Узета су укупно 2 узорка. Један узорак је узет из бушотине В-16 и то из продуктивног слоја глине, док је из бушотине В-26 узет један узорак из јаловог повлатног слоја. Сваки узорак је формиран од половине језгра бушотине дужине 0,5m.

У табели испод дати су резултати статистичке обраде података делимичних хемијских испитивања на појединачним узорцима за цело лежиште.

Параметар	SiO_2 %	Al_2O_3 %	Fe_2O_3 %	Г.Ж. %
Број проба	202	202	202	202
Минимум	55,61	16,93	0,90	2,94
Максимум	74,06	25,71	2,79	13,44
Медијана	65,59	21,58	1,43	5,30
Средња вредност (\bar{x})	65,48	21,46	1,48	5,58
Стандардна девијација (σ)	3,30	1,59	0,29	1,55
Коефицијент варијације (k_v)	5,04	7,42	19,67	27,82

Минералозна испитивања на композитним узорцима обухватила су: рендгенску анализу (Rö), диференцијално-термичку анализу (DTA), термогравиметријску анализу (TG) и дилатометријску анализу. Комплетни резултати анализа заједно са графичким прилозима дати су документационом материјалу прилог бр. 3 и 4.

Методом рендгенске дифракције утврђено је да минералоски састав глина чине минерали: кварц, илит, каолинит, мусковит, мало монтморијонита и фелдспата. Композити К-1, К-13, К-14 и К-15 садрже и мале количине неправилно интерстратификованих глинених минерала. Испитивани композити углавном не садрже карбонате.

Гранулометријска испитивања су имала за циљ да одреде процентуално учешће појединих честица у фракцијама од: + 0,063mm; - 0,063mm + 0,002mm и -0,002mm. Учешће



честица мањих од 0,002mm креће се од 23% до 64%. Честице веће од 0,002mm а мање до 0,063mm, учествују од 32% до 54%, а најкрупније честице величине изнад 0,063mm узимају учешће од 4% до 28%.

Одређивањем остатка на ситу величине 10.000 отвора/cm² (фракција +63 микрона), садржај песковитих честица на композитним узорцима кретао се од 3,68 – 24,34%.

Коефицијент пластичности по Феферкону за композитне узорке варира 24,3 - 40,0. Композитни узорци се разврставају у умерено (К-17 и К-20), добро (К-2, К-5, К-6, К-9, К-12, К-18, К-19, К-21, К-22, К-23 и К-24) и високо пластичну сировину (К-1, К-3, К-4, К-7, К-8; К-10; К-11; К-13; К-14, К-15 и К-25).

Испитивање скупљања узорака при сушењу рађено је на температури од 105°C. Скупљање у сушењу на 105°C варира од 3,41 % - 7,79 %. Према положају критичне тачке на Биго кривама композити се разврставају углавном у осетљиве и слабо осетљиве у сушењу што указује да се сировина добро понаша у фази сушења. Савојна чврстоћа у сувом стању (105°C) варира од 0,50 МПа – 2,58 МПа;

Печење глине и испитивање њених својстава у процесу печења рађено је на три температуре и то: 1100°C, 1200°C и 1250°C. Скупљање након печења на 1250°C се креће од 4,98 % - 8,73 %. Упијање воде композитних узорака печених на 1250°C се креће од 0,10 % - 3,43 %. Већина композита након печења на 1250°C је имала упијање воде у размаку 0,5-3 %. Пробе печења и дилатометријска анализа указују да скупљање композитних узорака почиње између 872°C и 924°C.

Резултати статистичке обраде података комплетних испитивања урађених на свих 25 композитних проба дати су у наредној табели.

Врста испитивања	Статистички параметар						
	Број проба (n)	Минимум (%)	Максимум (%)	Медијана (%)	Аритметичка средина (\bar{x}) %	Стандардна девијација (σ)	Коефицијент варијације (Kv)
Г.Ж.	25	4,14	7,53	5,55	5,60	0,83	14,76
SiO ₂	25	60,94	68,15	64,92	65,23	1,90	2,91
Al ₂ O ₃	25	19,99	23,49	21,63	21,64	0,92	4,24
Fe ₂ O ₃	25	1,14	1,80	1,48	1,46	0,16	11,20
CaO	25	0,24	0,57	0,31	0,33	0,06	19,51
MgO	25	1,21	1,60	1,36	1,37	0,09	6,38
Na ₂ O	25	0,18	0,30	0,21	0,22	0,03	11,60
K ₂ O	25	2,77	3,33	3,00	3,02	0,13	4,15
SO ₃	25	0,01	0,02	0,01	0,01	0,00	34,02
P ₂ O ₅	25	0,03	0,10	0,06	0,06	0,02	38,33
MnO	25	0,00	0,08	0,01	0,01	0,02	142,14
TiO ₂	25	0,71	0,80	0,76	0,76	0,03	3,66
Остатак на ситу	25	3,68	24,34	14,16	13,34	5,57	41,74
Садржај карбоната	25	0,00	0,40	0,00	0,03	0,11	346,11



Запреминска маса	25	1,75	1,87	1,82	1,82	0,03	1,87
Коеф. пластичности по Феферкону	25	24,30	40,00	29,60	30,37	3,79	12,47
Вода за пластичну обраду	25	23,00	37,50	27,90	28,70	3,50	12,21
Т°С клинкеровања	25	1031	1193	1142	1140	35,96	3,16
Т°С синтеровања	25	1133	1256	1206	1207	30,67	2,54
Ватросталност Т°С	25	1550	1639	1591	1591	19,32	1,21
Скупљање у сушењу на 105°С (%)	25	3,41	7,79	4,94	4,96	0,99	20,01
Губитак воде у сушењу на 105°С (%)	25	5,99	13,13	9,04	9,32	1,87	20,04
Чврстоћа на лом у сувом стању на 105°С (МПа)	25	0,50	2,58	1,28	1,36	0,59	43,31
Скупљање при печењу на 1250°С (%)	25	4,98	8,73	6,74	6,87	1,03	14,96
Упијање воде при печењу на 1250°С (%)	25	0,10	3,43	1,27	1,47	1,18	80,32
Савојна чврстоћа на 1250°С (МПа)	25	24,83	52,25	38,99	39,44	8,07	20,46

Губитак жарењем у композитним узорцима се креће од 4,14 % до 7,53 %;

Температура клинкеровања за композитне узорке је 1031°С - 1193°С, а температура синтеровања је 1133°С - 1256°С.

Ватросталност композитних узорака је од СК 19/20 до СК 28.

Глине се светло пеку. Композитни узорци печени на 1250°С имају сиву боју.

Запреминска маса испитиваних узорака кретала се од 1,75g/cm³ до 1,87g/cm³, у просеку 1,82g/cm³.

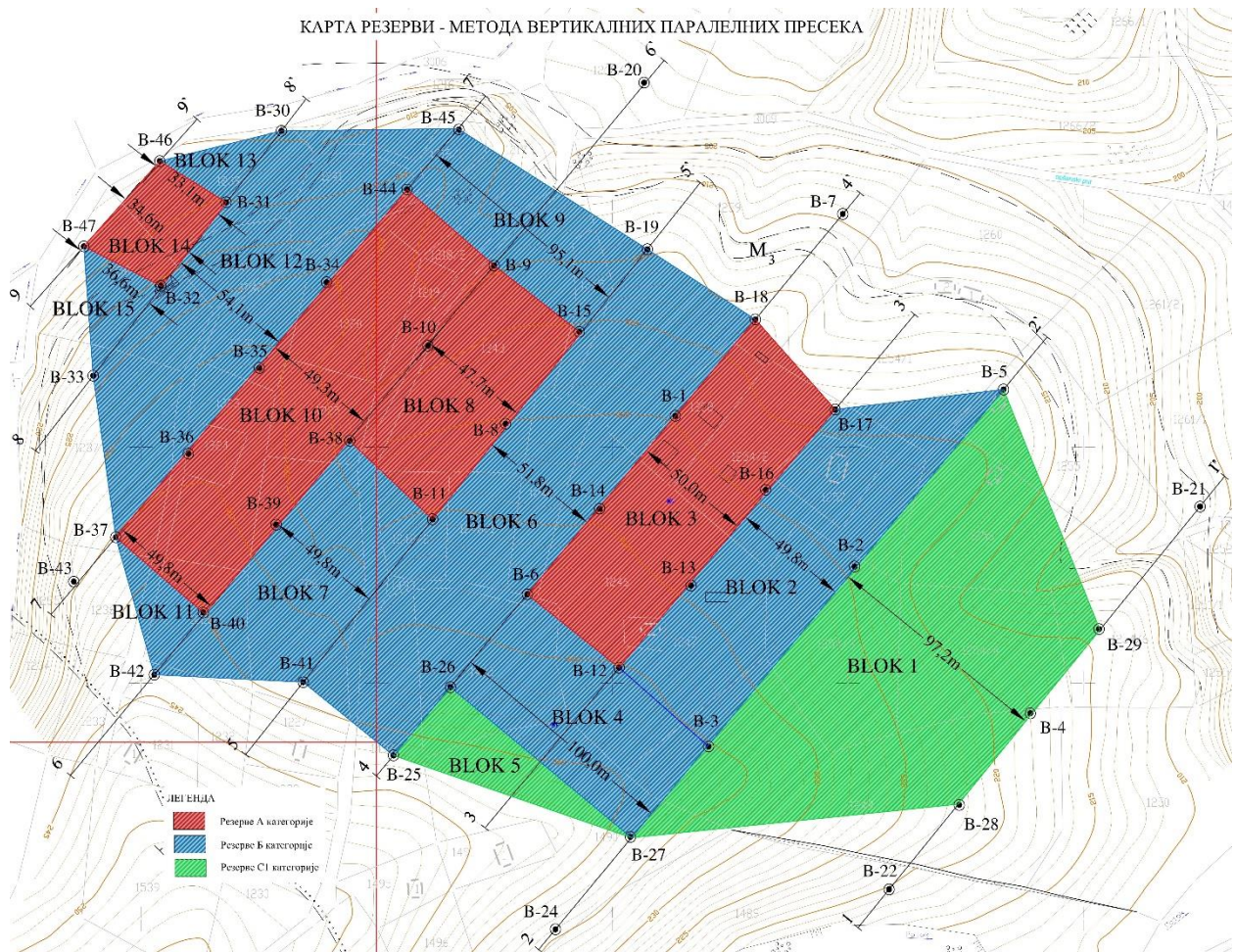
У току технолошких испитивања, упоредним тестом са стандардном глином која се користи у производним погонима фабрике ЗОРКА-КЕРАМИКА д.о.о., интерно названом "глина микс", која представља мешавину глина са копова Беле Воде, Збегови и Матића Брдо дошло се до закључка да је глина из лежишта "Дамњановића Брдо" квалитета керамичких глина и да се може користити за производњу синтерованих керамичких плочица.

Лежиште керамичких глина "Дамњановића Брдо" сврстано је у другу групу, подгрупа б. У другу групу увршћују се лежишта (рудна тела), слојевитог и сочивастог облика, променљиве моћности и неуједначеног састава, са резервама преко 1.500.000 тона.

На ситуационом плану лежишта, размере 1:1.000, приказан је распоред истражних радова и оконтурена површина за прорачун резерви по основној и контролној методи. Резерве су срачунате у "А", "Б" и "Ц₁" категорији. Максимална растојања између истражних бушотина за "А" категорију резерви износе 50m, за "Б" категорију 100m и "Ц₁" категорију 200m. На картама прорачуна резерви и обрачунским профилима, резерве "А" категорије



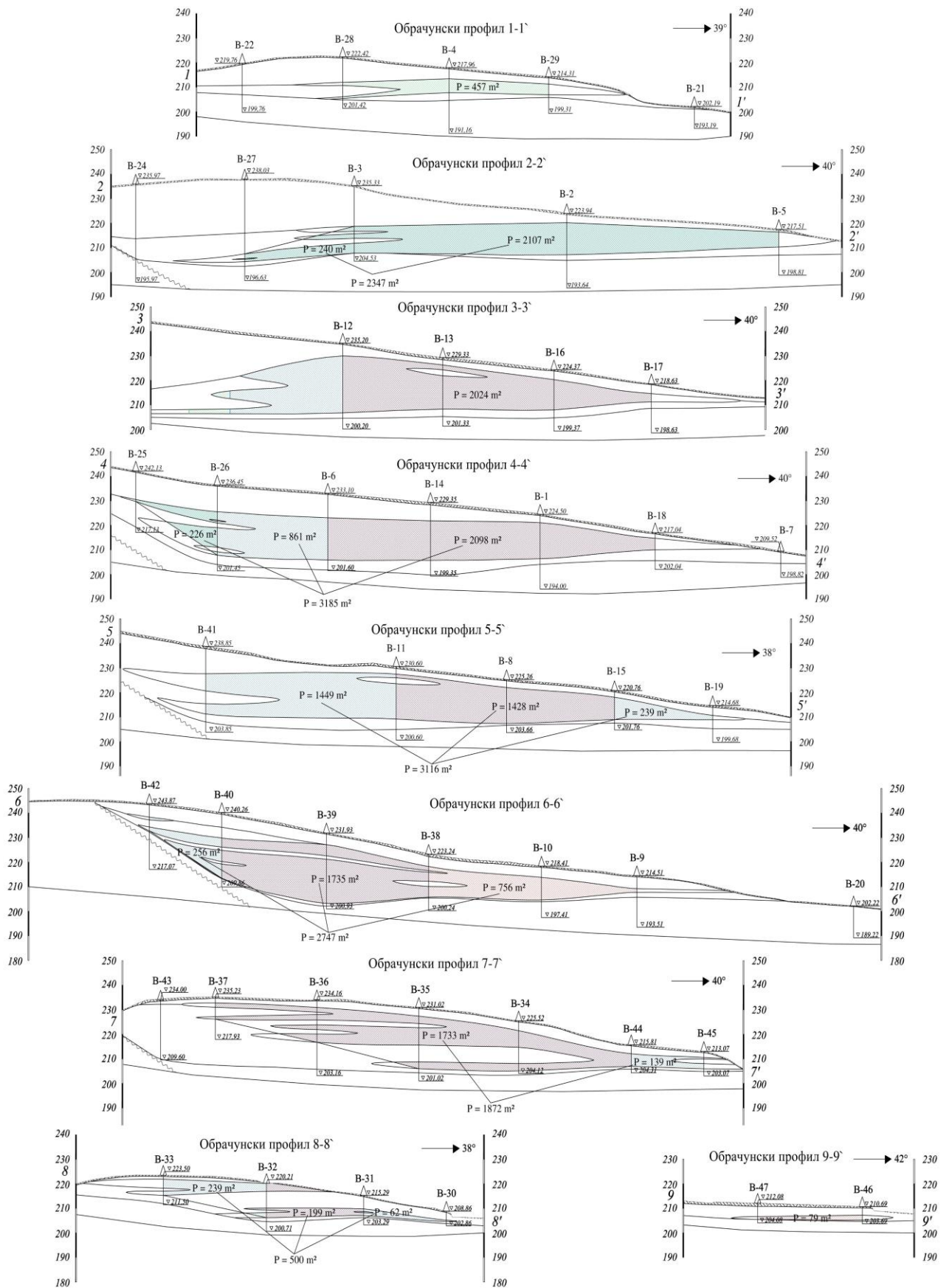
приказане су црвеном бојом, резерве "Б" категорије приказане су плавом бојом, а резерве "Ц₁" категорије зеленом бојом. (прилог бр. 61 - 63).



Површина која је обухваћена истражним радовима изведеним на лежишту и која представља контуру резерви керамичких глина износи 8,9 ха. Лежиште је оконтурено унутрашњом контуром добијеном међусобним спајањем ободних позитивних истражних радова.

Запреминска маса глина одређена је у току комплетних испитивања на 25 композитних узорак и у просеку износи $\gamma = 1,82 \text{ t/m}^3$.

Прорачун резерви глине извршен је методом паралелних вертикалних профила као основном методом, и методом полигона, односно методом најближег рејона као контролном методом.





Утврђене геолошке резерве, су приказане у следећој табели:

КАТЕГОРИЈА РЕЗЕРВИ	ГЕОЛОШКЕ РЕЗЕРВЕ				РАЗЛИКА У %
	Основна метода прорачуна резерви		Контролна метода прорачуна резерви		
	m ³	t	m ³	t	
"А"	263.070	478.787	258.723	470.876	-1,7
"Б"	489.741	891.329	499.165	908.481	1,9
"Ц ₁ "	131.938	240.127	137.228	249.754	4,0
"А + Б + Ц ₁ "	884.749	1.610.243	895.116	1.629.111	1,2

Према новој номенклатури која је регулисана Законом о рударству и геолошким истраживањима (Службени гласник РС, бр. 88/2011 и 101/2015), а на основу Информације комисије за утврђивање и оверу резерви број 310-02-0135/2013-03 од 12.02.2013. године, укупне прорачунате геолошке резерве минералних сировина које се билансирају (геолошке резерве "А", "Б" и "Ц₁" категорије, у овом случају) представљају прорачунате минералне ресурсе у лежишту "Дамњановића Брдо".

Сходно начелу да се на садашњем ступњу технике, технологије и економике билансне резерве могу рентабилно експлоатисати, резерве лежишта "Дамњановића Брдо" у категорији истражености "А+Б+Ц₁" резерви и у количини од **1.610.243 t**, односно све геолошке резерве у категоријама "А+Б+Ц₁" сврстане су у класу билансних резерви јер су по идејном решењу површинског копа захваћене у целости и које ће касније у целости бити захваћене експлоатацијом.

Билансне резерве су приказане у следећој табели:

КАТЕГОРИЈА РЕЗЕРВИ	БИЛАНСНЕ РЕЗЕРВЕ У ЛЕЖИШТУ (m ³)	БИЛАНСНЕ РЕЗЕРВЕ У ЛЕЖИШТУ (t)	ПРОЦЕНТУАЛНО УЧЕШЋЕ
"А"	263.070	478.787	29,7 %
"Б"	489.741	891.329	55,4 %
"Ц ₁ "	131.938	240.127	14,9 %
"А + Б + Ц ₁ "	884.749	1.610.243	100 %

Експлоатационе резерве добијене су када су од билансних резерви одузети експлоатациони губици, у износу од 5 %. Експлоатациони губици обухватају све губитке који настану приликом експлоатације корисне минералне сировине. У наредној табели приказане су експлоатационе резерве.

Категорија	Билансне резерве		Губици (5%)		Експлоатационе резерве	
	m ³	t	m ³	t	m ³	t
Укупно "А+Б+Ц ₁ "	884.749	1.610.243	44.237	80.512	840.512	1.529.731



Кроз техничко-економску оцену утврђено је следеће:

- површински коефицијент концентрације резерви износи $9,95 \text{ m}^3/\text{m}^2$, док је коефицијент откривке $1,78 \text{ m}^3/\text{m}^3$. У прорачун коефицијента откривке ушла је сва јаловина (површинска откривка, међуслојна јаловина и стенски материјал који се налази у косинама копа).

- планирана годишња производња у пуном капацитету, износи 40.000 t
- век експлоатације износи око 38 година;
- укупна улагања износе 65.490.000 динара;
- цена керамичке глине износи 1180 дин/t а производна цена 745 дин/t;
- Укупан годишњи приход износи 47.200.000 динара;
- вредност лежишта без узимања временског фактора у обзир износи 665.432.985 динара;
- рентабилност има вредност од 58,4 %, а економичност 1,58;
- вредност лежишта са узимањем у обзир временског фактора је одређена кроз две методе: метода нето садашње вредности и метода унутрашње стопе повратка;
- нето садашња вредност износи 38.525.000 дин (уз примену дисконтне стопе од 10%), док унутрашња стопа повратка износи 29,35 %.

Анализа показатеља ефикасности и успешности извршена је преко прорачуна рентабилности, економичности, нето садашње вредности и унутрашње стопе повратка. Анализа је показала да је вредност горе поменутих показатеља позитивна па је и улагање у експлоатацију керамичких глина из лежишта "Дамњановића Брдо" у потпуности оправдано.

На основу свега претходно изложеног, предлажемо радној групи за утврђивање и оверу резерви чврстих минералних сировина и нафте и гаса Републике Србије да прихвати и овери следеће количине билансних резерви керамичких глина у лежишту "Дамњановића Брдо" са стањем на дан 31.12.2022. године:

- Резерве "А" категорије од **263.070 m³ (478.787 t)**
- Резерве "Б" категорије од **489.741 m³ (891.329 t)**
- Резерве "Ц₁" категорије од **131.938 m³ (240.127 t)**
- Резерве "А + Б + Ц₁" категорије од **884.749 m³ (1.610.243 t)**,



следећег квалитета:

Карактеристика	Вредност %
Г.Ж.	5,60
SiO ₂	65,23
Al ₂ O ₃	21,64
Fe ₂ O ₃	1,46
CaO	0,33
MgO	1,37
Na ₂ O	0,22
K ₂ O	3,02
SO ₃	0,01
P ₂ O ₅	0,06
MnO	0,01
TiO ₂	0,76
Остатак на сити	13,34
Садржај карбоната	0,03
Запреминска маса	1,82
Коеф. Пластичности по Феферкону	30,37
Вода за пластичну обраду	28,70
Т°С клинкеровања	1140
Т°С синтеровања	1207
Ватросталност Т°С	1591
Скупљање у сушењу на 105°С (%)	4,96
Губитак воде у сушењу на 105°С (%)	9,32
Чврстоћа на лом у сувом стању на 105°С (МПа)	1,36
Скупљање при печењу на 1250°С (%)	6,87
Упијање воде при печењу на 1250°С (%)	1,47
Савојна чврстоћа на 1250°С (МПа)	39,44

Минералoшки састав глина чине минерали: кварц, илит, каолинит, мусковит, мало монтморијонита и фелдспата. Неки узорци садрже и мале количине неправилно интерстратификованих глинених минерала.

Учешће честица мањих од 0,002mm креће се од 23% до 64%. Честице веће од 0,002mm а мање до 0,063mm, учествују од 32% до 54%, а најкрупније честице величине изнад 0,063mm узимају учешће од 4% до 28%.

Коефицијент пластичности по Феферкону за композитне узорке варира 24,3 - 40,0. Композитни узорци се разврставају у умерено (К-17 и К-20), добро (К-2, К-5, К-6, К-9, К-12, К-18, К-19, К-21, К-22, К-23 и К-24) и високо пластичну сировину (К-1, К-3, К-4, К-7, К-8; К-10; К-11; К-13; К-14, К-15 и К-25).

Скупљање у сушењу на 105°С варира од 3,41 % - 7,79 %. Према положају критичне тачке на Биго кривама композити се разврставају углавном у осетљиве и слабо осетљиве у сушењу што указује да се сировина добро понаша у фази сушења.

Скупљање након печења на 1250°С се креће од 4,98 % - 8,73 %. Упијање воде композитних узорка печених на 1250°С се креће од 0,10 % - 3,43 %. Већина композита



након печења на 1250°C је имала упијање воде у размаку 0,5-3 %. Пробе печења и дилатометријска анализа указују да скупљање композитних узорака почиње између 872°C и 924°C.

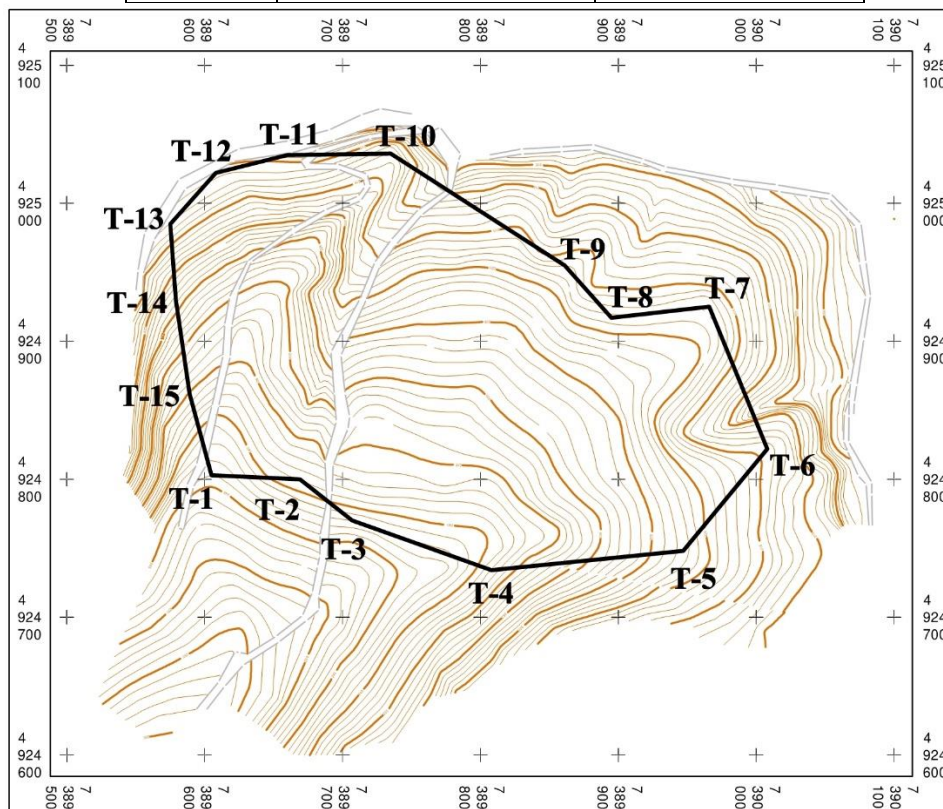
Ватросталност композитних узорака је од СК 19/20 до СК 28.

Глине се светло пеку. Композитни узорци печени на 1250°C имају сиву боју.

Керамичке глине из лежишта "Дамњановића Брдо" представљају квалитетну сировину која се може користити за производњу синтерованих керамичких плочица.

Билансне резерве утврђене на површини од 8,9 ха и налазе се у контури чије преломне тачке имају следеће координате:

№	Y	X
T-1	7 389 605	4 924 803
T-2	7 389 669	4 924 800
T-3	7 389 707	4 924 770
T-4	7 389 808	4 924 734
T-5	7 389 947	4 924 748
T-6	7 390 008	4 924 822
T-7	7 389 966	4 924 925
T-8	7 389 895	4 924 917
T-9	7 389 861	4 924 955
T-10	7 389 735	4 925 036
T-11	7 389 660	4 925 035
T-12	7 389 608	4 925 022
T-13	7 389 575	4 924 985
T-14	7 389 579	4 924 930
T-15	7 389 589	4 924 862



ГЕОЛОШКИ ИНСТИТУТ СРБИЈЕ д.о.о.
Београд, Ровињска 12, Србија
тел.: 011/ 488 99 66, 288 05 06
факс: 011/ 488 52 96
е- mail: hgig@beotel.yu



GEOLOGICAL INSTITUTE OF SERBIA д.о.о.
Belgrade, Rovinjska 12, Serbia
phone: ++381 11 488 99 66; 288 05 06
fax: ++ 381 11 488 52 96
e-mail: hgig@beotel.yu

IZVOD

ELABORATA O REZERVAMA KERAMIČKIH I OPEKARSKIH GLINA U LEŽIŠTU „LATKOVAC“ KOD DONJEG CRNILJEVA, SO KOCELJEVA

Autori:

Radomir Milićević, dipl. ing. geol.

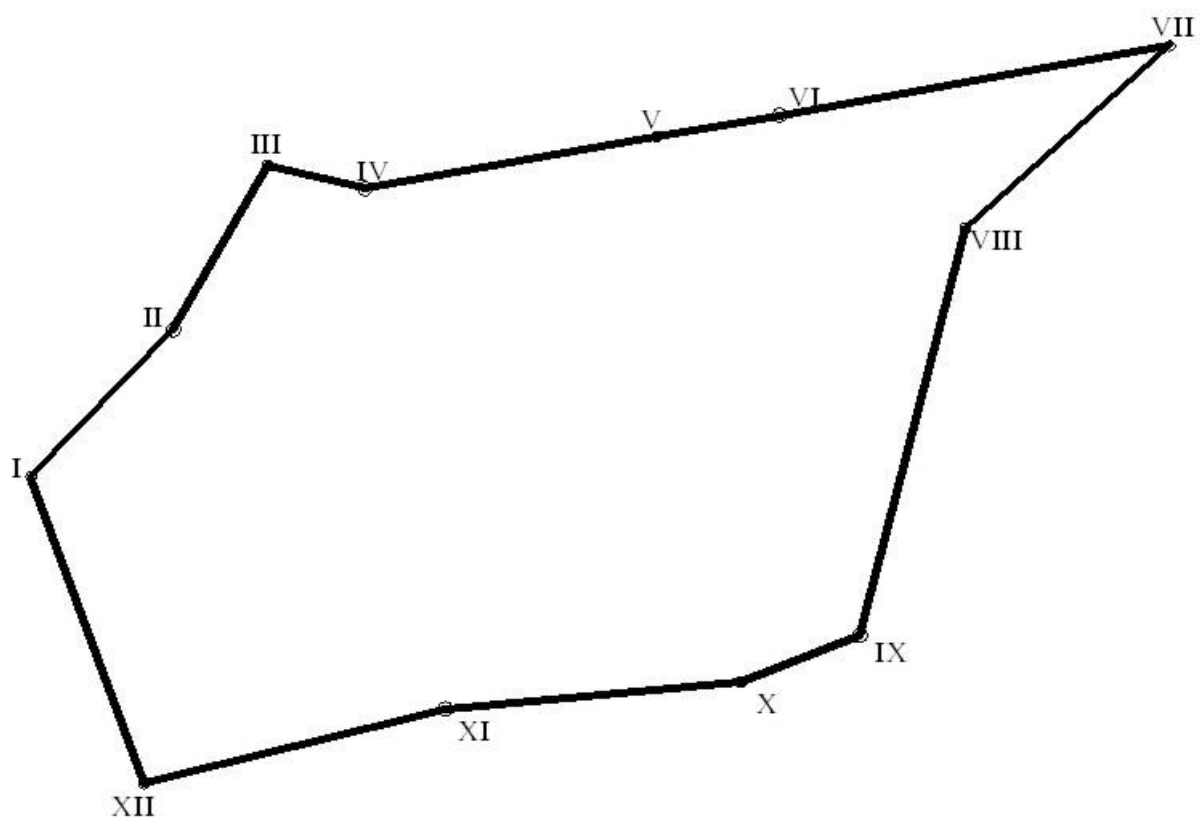
Ivan Veljković, dipl. ing. geol.

v. d. Direktora:

Borislav Vukićević, dipl. ing. geol.

BEOGRAD, 2007.

KONTURE LEŽIŠTA KERAMIČKIH I OPEKARSKIH GLINA „LATKOVAC“ SA KOORDINATAMA PRELOMNIH TAČKA



Koordinate prelomnih tačaka konture ležišta keramičkih i opekarskih glina „Latkovac“		
	Y	X
tačka I	7389961,14	4925170,85
tačka II	7390006,11	4925210,42
tačka III	7390017,37	4925244,74
tačka IV	7390062,12	4925250,14
tačka V	7390109,66	4925251,54
tačka VI	7390179,75	4925266,37
tačka VII	7390231,59	4925273,16
tačka VIII	7390183,00	4925229,89
tačka IX	7390204,70	4925150,14
tačka X	7390129,67	4925122,14
tačka XI	7390062,40	4925116,23
tačka XII	7389988,06	4925098,01

UVOD

0.1. Naziv elaborata: Elaborat o rezervama keramičkih i opekarskih glina u ležištu „Latkovac“ kod Donjeg Crniljeva, SO Koceljeva.

0.2. Investitor: Akcionarsko društvo za proizvodnju nemetala i građevinskog materijala „Zorka-Nemetali“ - Šabac.

0.3. Povod: Ugovor br. 08 od 08.02.2006. godine sa A. D. Za proizvodnju nemetala i građevinskog materijala „Zorka-Nemetali“ - Šabac.

0.4. Zadatak: Izrada Elaborata o rezervama keramičkih i opekarskih glina u ležištu „Latkovac“ kod Donjeg Crniljeva, SO Koceljeva.

0.5. Izvođač radova: „Geološki Institut Srbije“ d.o.o. – Rovinjska 12, Beograd.

0.6. Terenska istraživanja: Radomir Milićević, dipl. ing. geol.;

0.7. Glavna sirovina: keramička i opekarska glina

0.8. Istražni radovi:

0.8.1. Geodetski radovi: „Zorka – Nemetali“, pogon Donje Crniljevo

0.8.2. Istražno bušenje: „Zorka – Nemetali“, pogon Donje Crniljevo

0.8.3. Laboratorijska ispitivanja:

- DOO „Zorka“ – Institut, Šabac;

- „Zorka holding“, a. d., Šabac – „ZORKA“-„Centar za istraživanja“ d.o.o.

0.8.4. Geološka istraživanja:

- „Geološki Institut Srbije“ d.o.o. – Rovinjska 12, Beograd

0.9. Obradivači Elaborata:

Radomir Milićević, dipl. ing. geol.,

Ivan Veljković, dipl. ing. geol.

0.10. Grafička dokumentacija:

Ivan Veljković, dipl. ing. geol.,

Olga Ranđelović, geol. tehn.

0.11. Tehno-ekonomska ocena:

Ivan Veljković, dipl. ing. geologije

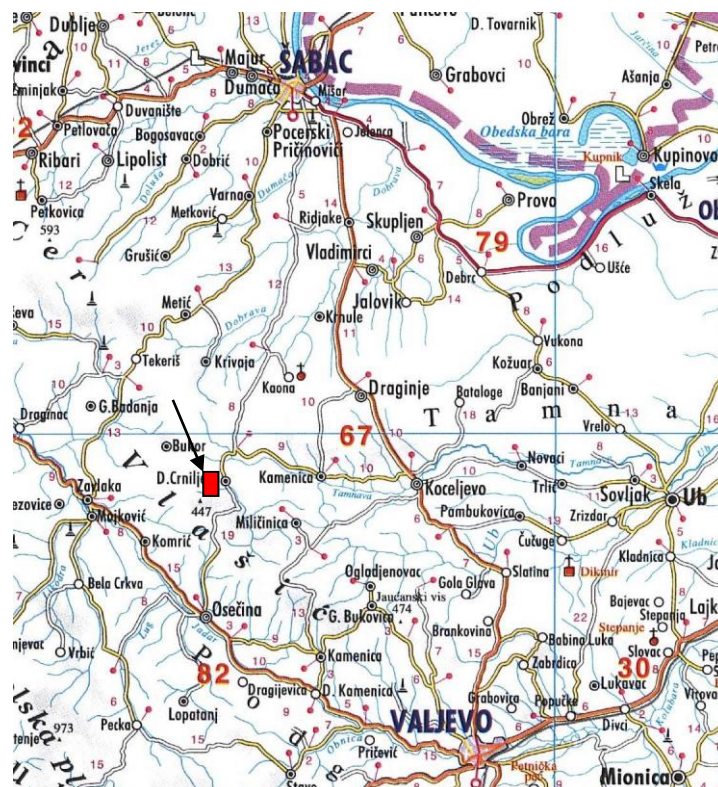
Dragan Milošević, dipl. ing. rudarstva.

Osnovni zadatak izrade Elaborata je da se na bazi izvedenih istražnih radova u 1989., 1990., 1991. i 2006. godini, utvrde rezerve keramičkih i opekarskih glina u ležištu „Latkovac“ kod Donjeg Crniljeva, shodno Pravilniku o klasifikaciji i kategorizaciji rezervi (Sl. glasnik SFRJ br. 53/79) i drugim važećim propisima.

OPŠTI DEO

Ležište keramičkih i opekarskih glina „Latkovac“ otkriveno je u ataru sela Donjeg Crniljeva, SO Koceljeva, u miopliocenskim sedimentima tamnavskog tercijarnog basena, odnosno na severnim padinama planine Vlašić, gde dominiraju visine od 350-450 m, dok je samo ležište na visinama 210 – 221 m.

Od najbližeg većeg administrativnog i privrednog centra grada Šapca, ka kome gravitira privreda ovog kraja, istraženo ležište keramičkih i opekarskih glina „Latkovac“ udaljeno je oko 60 km i sa istim je preko Koceljeva (20 km) povezano asfaltnim putem, do utovarne železničke rampe. Od samog asfaltnog puta, tj. od rudnika „Tamnave“, udaljen je makadamskim putem oko 800 m.



Na osnovu ovakvog prostornog položaja ležište „Latkovac“ ispunjava sve zahteve za ekonomičnost i rentabilnost transporta rovne sirovine do prerađivačkih pogona u Donjem

Crniljevu i Šapcu, kao i transport železnicom za ostale kupce. Koordinate tačaka istražnog prostora ležišta „Latkovac“, prikazane su u narednoj tabeli:

a 1 Koordinate tačaka istražnog prostora

Oznaka tačke	Y	X
T ₁	7 389 650	4 925 750
T ₂	7 390 650	4 925 750
T ₃	7 389 650	4 924 750
T ₄	7 390 650	4 924 750

Šira okolina istraživanog područja, odnosno tamnavskog tercijarnog basena u užem smislu, kao i sam obod basena karakteriše se tipičnim brdskim zemljištem, sa visinama od 200-300 m, gde dominira planina Vlašić na severu sa jedne strane, a sa druge strane treba izdvojiti uzano podvodno i ravničarsko zemljište doline reke Tamnave. U miopliocenskim sedimentima šire okoline istraživanog područja, intenzivno izraženom fluvijalnom erozijom i denudacijom, stvorili su se brojni erozioni useci tako da je površina terena izdeljena na veći broj grebena, uvala, rtova i kosa.

Što se tiče hidroloških prilika u tamnavskom tercijernom basenu, sa izuzetkom reke Tamnave na JZ, sve ostale reke i potoci imaju nisku vodonosnost. Istražnim prostorom prolaze reke, Mala reka i Velika reka, dok istočnim obodima prolazi Stubica koju formiraju ove dve reke.

Klima ovog područja je umereno kontinentalna i smatra se vrlo povoljnom. Područjem vladaju topla leta i hladne zime.

Kada preko zime nema velikih snegova na ležištu se može raditi preko cele godine. Inače,ovo područje je pod snežnim pokrivačem oko 50 dana.

Leta su umereno topla sa prosečnom temperaturom od 21,3°C, sa malo kiše. Septembar ima najmanje kišnih dana, a najviše padavina se izluči tokom proleća i u kasnu jesen.

Istražni prostor predstavlja deo Tamnavsko-neogenog basena i razlikuje se donekle od susednih po specifičnom razvoju pojedinih litostratigrafskih jedinica, paleontološkim obeležjima, litološkim odlikama i tektonskom sklopu. Bitne geološke karakteristike su: jednostavna geološka građa kompleksa neogenih sedimenata, pravilan zonarni raspored stenskih masa, superpozicioni odnosi i od tektonskih manifestacija dominantno prisustvo vertikalnih rasedanja. Zastupljene su tvorevine starijeg i mlađeg paleozoika, donjeg trijasa, neogena i kvartara.

Najstarije paleontološki dokumentovane tvorevine koje učestvuju u građi terena su peščarski sedimenti devon-karbonske starosti. Kroz karbon se nastavlja odlaganje raznovrsnih peščara i škriljaca, a javljaju se još i konglomerati i krečnjaci.

Zatim su tu u transgresivnom odnosu terigene tvorevine srednjeg perma, serija raznovrsnih škriljaca, bituminozni organogeni krečnjaci gornjeg perma koji su u litološkom i faunističkom pogledu markantan reporni litostratigrafski član jaderskog tipa razvoja paleozoika.

Bituminozni krečnjaci gornjeg perma prelaze kontinualno u stratifikovane krečnjake donjeg trijasa, dok u višim nivoima donjeg trijasa preovlađuju liskunoviti peščari, laporoviti krečnjaci, laporci i glinoviti škriljci sa fosilnim ostacima karakterističnim za kampilski potkat.

Najveće rasprostranjenje imaju tvorevine neogena. Slojevi panona razvijeni su na dosta velikom prostranstvu i predstavljeni su kvarcnim peščarima, glinama i šljunkovima.

Tvorevine kvartara su sačuvane u najnižim delovima terena i uglavnom ispunjavaju rečne i potočne doline.

GEOLOŠKA GRAĐA LEŽIŠTA

Detaljno istraženo ležište keramičkih i opekarskih gline „Latkovac“, kao i prethodna istraživana ležišta „Jovanovića Brdo“, „Matića Brdo“, „Bele Vode“ i „Zbegovi“ otkriveno je u miopliocenskim sedimentima tamnavskog tercijarnog basena, u zoni duž krajnjih severoistočnih padina planine Vlašić, a u neposrednoj blizini aktivnog površinskog kopa „Jovanovića Brdo“ čiji je najverovatniji, nastavak u geološkom smislu. U geološkoj građi ležišta keramičke i opekarske gline „Latkovac“ učestvuju sledeće litološke jedinice:

- humusni pokrivač,
- tamno mrke „opekarske“ gline,
- ljubičaste masne gline,
- tamne masne gline,
- sive masne gline,
- sitnozrni do srednjezrni zaglinjeni peskovi (kvarcni peskovi).

Geološki stub kroz ležište "Latkovac" imao bi približno ovakav izgled:

Ispod neznatnog humusnog pokrivača debljine (0,3 do 0,5 m) javljaju se tamno mrke opekarske gline čija debljina se kreće od 0,5-4 m. Ove tamnomrke opekarske gline nalaze se u povlati ljubičastih glina čija se debljina kreće do 3m. Neposredno ispod ljubičastih glina nalaze se tamne masne gline i sive masne keramičke gline čija se debljina kreće od 1,0 do 5,5 m. Podinu keramičkim glinama čine žuti do sivo-žuti i sivi srednjezrni do sitnozrni zaglinjeni peskovi čija debljina se kreće i preko 20 m.

Prema dosadašnjim saznanjima o starosti ovih sedimenata može se konstatovati da su podinski peskovi miocenske starosti (M₃) dok su ostale gline i produktivni sloj miopliocenske serije (M, Pl).

Mineralni sastav glina uslovio je i granicu između sloja opekarskih glina u povlati i keramičkih glina koje leže neposredno ispod njih. Opekarske gline se karakterišu između ostalog i znatno većim sadržajem Fe₂O₃, koji je i poslužio za jasnije izdvajanje geološke granice između ova dva produktivna sloja glina.

Ležište keramičkih i opekarskih glina „Latkovac“, lokalizovano je u ataru sela Donje Crniljevo, SO Koceljeva, u mioplicenskim sedimentima tamnavskog tercijarnog basena.

Na osnovu izvedenih detaljnih geoloških radova, prvenstveno bušotina, uočava se da je ležište „Latkovac“ sočivastog oblika sa jednom dužom osom oko 300 m, i kraćom oko 150 m.

Maksimalna debljina keramičarskih glina (produktivnog sloja II), utvrđena je istražnim bušenjem u bušotini B-2/06 i iznosi 5,5 m. Debljina opekarskih glina iznosi maksimalno 7,7 m, (B-5/06), dok je debljina podinskih raznobojnih glinovitih peskova i preko 20 m.

Samo ležište keramičarskih i opekarskih glina „Latkovac“ u odnosu na dužu osu sočiva zauzima položaj zapad – istok.

Ležište je okontureno povezivanjem krajnjih istražnih bušotina, koje su izvedene u periodu 1989. – 1991. godine, kao i u toku 2006. godine, čime je dobijena unutrašnja kontura ležišta.

GENEZA LEŽIŠTA

Kao što je već pomenuto, ležište keramičkih i opekarskih glina „Latkovac“, otkriveno je u miopliocenskim sedimentima tamnavskog tercijarnog basena, duž krajnjih istočnih padina planine Vlašić, koji je izgrađen od mlađe paleozojskih filito-argilošista i kvarcnih peščara. Transformacijom ovih stena dobijen je materijal za formiranje različitih keramičkih, opekarskih i drugih glina, kao i kvarcnih peskova i sa svim međusobnim prelazima.

Shodno opštem modelu obrazovanja rudnih ležišta, **osnovni izvor rudnih komponenti** (glinoviti i silikatni materijal) predstavljaju feldspati i liskuni gore pomenutih stena (paleozojski filito-argilošisti). U toku ingresije miopliocenskih voda dolazi do hemijskog (hidroliza, jonska izmena, hidratacija i dr.) i mehaničkog raspadanja feldspata i liskuna što je istovremeno je i mehanizam koji je doveo do **mobilizacije** glinovitih komponenti iz primarnih izvora.

Oslobođene glinovito-silikatne komponente iz hemijsko-mehanički raspadnutih stena zahvaćene su i **prenete** vodenim tokovima, najverovatnije u vidu finodisperznih suspenzija, u depozicione sredine - depresije.

Dopremljeni materijal je koncentrisan u jezerske basene, a period taloženja, odnosno **obaranje rudnih komponenti** usled promene fizičko-hemijskih uslova depozicione sredine, a koji se obavljao između gornjeg miocena i donjeg pliocena. U tom periodu dolazi do naizmeničnog obaranja fine glinovite supstance i klastičnog šljunkovito-peskovitog materijala. S tim u vezi su i česte oscilacije mio-pliocenskih voda, izdizanjem ili produblivanjem dna basena, čime se i objašnjava karakterističan sočivast oblik rudnog tela. **Kontrolni faktor** obaranja rudnih komponenti (silicija, oksidi gvožđa, aluminijuma, titana i dr.) iz rastvora, predstavljaju promene Eh i pH vrednosti depozicione sredine, odnosno promena stepena rastvorljivosti glavnih komponenti.

Na osnovu gore pomenutih uslova postanka, može se reći da ležište keramičkih glina pripada **sedimentnom genetskom tipu ležišta glina, a sekundarnom (alohtonom) podtipu.**

ISTRAŽNI RADOVI

Na osnovu celokupnih istražnih radova, dobijeni su svi neophodni parametri za klasifikaciju i kategorizaciju rezervi, odnosno kvaliteta keramičkih i opekarskih glina u ležištu „Latkovac“. Svi istražni radovi u ležištu keramičkih i opekarskih glina „Latkovac“ imali su sledeći pristup istraživanju i ispitivanju:

- iz geološke literature koja je bila dostupna analizirani su radovi u kojima je tretirano ovo područje;
- izvršeno je geodetsko snimanje površine terena na osnovu koga je urađen situacioni plan ležišta u razmeri 1:1.000;
- u cilju prikupljanja geoloških podataka o površini istraživanog ležišta (geološkoj građi, prostorni položaj rudnog tela i dr.) izvršeno je geološko kartiranje u razmeri 1 : 1.000;
- na osnovu podataka geološkog kartiranja površine terena, tj. prema složenosti geološke građe, debljini i kvalitetu rudne mase, odnosno sastavu i genetskim karakteristikama, ležište keramičkih i opekarskih glina „Latkovac“ svrstano je u **III grupu - b podgrupu** ležišta (rudnih tela) keramičkih i vatrostalnih glina (prema članu 132. *Pravilnika o klasifikaciji i kategorizaciji rezervi čvrstih mineralnih sirovina i vođenju evidencije o njima*, Službeni list SFRJ br. 53/79) odnosno u **III grupu** ležišta (rudnih tela) opekarskih glina (prema članu 196. istog *Pravilnika*).
- izvršeno je istražno bušenje kojim su definisane rezerve B kategorije i C₁ kategorije, pritom se vodilo računa o rastojanjima između istražnih radova predviđenih za grupu ležišta a shodno *Pravilnika o klasifikaciji i kategorizaciji rezervi čvrstih mineralnih sirovina i vođenju evidencije o njima*, Službeni list SFRJ br. 53/79 članovi 133 i 197),
- oprobavanje jezgra bušotina za laboratorijska-tehnološka ispitivanja po gore navedenom *Pravilniku*;
- izvršena su laboratorijsko-tehnološka ispitivanja kvaliteta glina,
- urađen Elaborat o rezervama.

ISTRAŽNO BUŠENJE

Istražno bušenje izvodilo se u više faza, u periodu od 1989. do 1991. godine. Na lokalitetu „Latkovac“ izvedeno je ukupno 11 istražnih bušotina, nešto veće dubine jer je ispitivana i podina keramičkih glina koju čine zaglinjeni kvarcni peskovi. U toku 2006. godine novih 10 (deset) istražnih bušotina koje su bile pliće. Sve bušotine iz 2006. godine postavljene su duž 3 paralelna profila, pravca pružanja SZ-JI, sa međusobnim rastojanjem od 50 za B kategoriju, odnosno 100 m za C₁ kategoriju. Ukupna dužina istražnog bušenja iznosila je 399 m, odnosno 21 istražna bušotina. Na ovaj način ležište je okontureno, i ispitano u pogledu kvaliteta. U narednoj tabeli prikazane su koordinate i kote svih izvedenih bušotina na lokalitetu „Latkovac“:

Tabela Koordinate i kote istražnih bušotina na lokalitetu „Latkovac“ sa izvedenim dubinama

Latkovac		Koordinate i kota			dubina (m)
Redni br.	Oznaka bušotine	Y	X	Z	
1.	B-1/89	7390010,58	4925178,74	220,08	36,00
2.	B-2/89	7390107,12	4925195,59	220,75	30,00
3.	B-3/89	7390183,00	4925229,89	218,15	30,00
4.	B-4/89	7390219,74	4925158,16	210,05	24,00
5.	B-5/90	7390129,67	4925122,14	214,35	30,00
6.	B-6/90	7389988,06	4925098,01	215,65	30,00
7.	B-7/91	7390017,37	4925244,74	213,90	18,00
8.	B-8/91	7389961,14	4925170,85	211,30	18,00
9.	B-9/91	7390109,66	4925251,54	215,00	21,00
10.	B-10/91	7390231,59	4925273,16	212,30	21,00
11.	B-11/91	7390249,00	4925222,00	213,00	27,00
12.	B-1/06	7390006,11	4925210,42	217,50	12,00
13.	B-2/06	7389999,51	4925143,65	217,80	9,00
14.	B-3/06	7390062,12	4925250,14	213,90	12,00
15.	B-4/06	7390058,00	4925219,64	218,30	12,00
16.	B-5/06	7390054,84	4925187,39	220,40	15,00
17.	B-6/06	7390058,27	4925152,22	218,70	12,00
18.	B-7/06	7390062,40	4925116,23	215,90	6,00
19.	B-8/06	7390179,75	4925266,37	215,10	12,00
20.	B-9/06	7390210,75	4925216,23	216,00	12,00
21.	B-10/06	7390204,70	4925150,14	211,50	12,00
				UKUPNO:	399,00

ODREĐIVANJE KVALITETA

Određivanje kvaliteta sirovine u ležištu keramičkih i opekarskih glina "Latkovac" je u potpunosti vršeno u skladu sa odredbama članova 134 i 198 *Pravilnika o klasifikaciji i kategorizaciji rezervi čvrstih mineralnih sirovina* (Sl. list SFRJ br. 53/79) na pojedinačnim i kompozitnim probama.

Prikazana su detaljno u dokum. materijalu, a vršena su na: G. Ž., SiO₂, Al₂O₃, Fe₂O₃, dok je u okviru kompozitnih ispitivanja rađeno još i ispitivanje sadržaja za TiO₂, CaO, MgO, SO₃, Na₂O, K₂O i MnO₄. Na ovaj način dobijeni su svi neophodni parametri o hemijskom sastavu ispitivanih glina.

Svodna tabela svih hemijskih analiza keramičkih glina ležišta Latkovac

Parametar	SADRŽAJ HEMIJSKIH KOMPONENTI (%)										
Komponenta	GŽ	SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	TiO ₂	CaO	MgO	SO ₃	Na ₂ O	K ₂ O	MnO ₄
Sr. vrednost	11,444	53,469	27,169	1,703	0,552	1,134	0,684	0,018	0,140	2,464	0,046
Minimalna	5,760	47,420	12,840	1,060	0,070	0,490	0,610	0,009	0,120	1,860	0,030
Maksimalna	14,970	75,080	31,820	2,300	0,750	1,710	0,820	0,027	0,170	3,060	0,056
St devijacija	2,539	5,936	3,953	0,334	0,276	0,522	0,081	0,009	0,020	0,429	0,014
Koef. Varijacije	0,222	0,111	0,146	0,196	0,500	0,461	0,119	0,500	0,143	0,174	0,304

* Za komponente GŽ, SiO₂, Al₂O₃, Fe₂O₃ vrednosti su određeni na osnovu delimičnih i i kompozitnih analiza, za ostale hemijske komponente samo na osnovu kompozita!

Svodna tabela svih hemijskih analiza opekarskih glina ležišta Latkovac

Parametar	SADRŽAJ HEMIJSKIH KOMPONENTI (%)										
Komponenta	GŽ	SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	TiO ₂	CaO	MgO	SO ₃	Na ₂ O	K ₂ O	MnO ₄
Sr. vrednost	8,657	61,275	19,474	4,812	0,847	1,813	0,833	0,011	0,467	2,187	0,083
Minimalna	6,260	56,280	15,710	2,800	0,700	1,550	0,800	0,004	0,440	2,100	0,076
Maksimalna	14,070	65,850	25,610	6,750	0,970	1,950	0,860	0,025	0,500	2,260	0,097
St devijacija	1,690	2,673	2,605	0,941	0,137	0,228	0,031	0,012	0,031	0,081	0,012
Koef. Varijacije	0,195	0,044	0,134	0,195	0,161	0,126	0,037	1,045	0,065	0,037	0,146

Analizom ovako dobijenih podataka o hemijskom sastavu, keramičkih i opekarskih glina ležišta tercijarnog tamnavskog basena, može se jasno zaključiti da su sve keramičke gline vrlo sličnog hemijskog sastava, i da se novootkriveno ležište približava standardnom kvalitetu sivo-belih glina Jovanovića Brdo. Na osnovu hemijskog sastava možemo da

zaključimo da keramička glina iz ležišta Latkovac odgovara sirovini za keramičku industriju, tj. slična je po hemijskom sastavu poznatim keramičkim glinama aktivnog rudnika Jovanovića Brdo.

Keramičke gline ležišta „Latkovac“ po svom granulometrijskom sastavu spadaju u slabo-peskovito-praškaste gline, gde frakcija peska oscilira u vertikalnim presecima slojeva, što treba obratiti pažnju prilikom eksploatacije, uočljivo je znatno učešće sitnijih frakcija.

ANALIZA MOGUĆNOSTI I USLOVA PRIPREME I PRERADE MINERALNE SIROVINE

Na osnovu izveštaja i dobijenih rezultata Laboratorijsko-tehnoloških ispitivanja glina ležišta „Latkovac“, možemo nedvosmisleno zaključiti, da su gline iz ležišta Latkovac vrlo kvalitetna sirovina veliki spektar proizvoda.

Keramičke gline: Na osnovu dobijenih rezultata može se zaključiti da su keramičke gline ležišta „Latkovac“ lako obradive, dobre plastičnosti, slabo osetljive na sušenje. Mineraloški sastav omogućava dobre osobine pečenog proizvoda (nisku temperaturu sinterovanja i klinkerovanja i interval sinterovanja od 40-50 °C. Vatrostalnost ovih glina iznosi SK 14/15.

Imajući u vidu gore navedena keramičko-fizička svojstva ove sirovine ona se može upotrebiti za korekciju glavne sirovine u tehnologiji pločica, u tehnologiji sanitarne keramike, a kao glavna sirovina uz opošćivače i topitelje za proizvode tipa majolike i fajans.

Opekarske gline: One imaju manji sadržaj minerala glina u odnosu na keramičke gline i mogu se uvrstiti u grupu srednje plastičnih glina. Vatrostalnost im iznosi SK 13. Boja paljenja je od svetlo cigla crvena do tamno braon crvena.

Na osnovu dobijenih rezultata vidi se da ova opekarska glina može imati primenu u proizvodnji grube keramike i opeke (cigla i crep).

PRORAČUN REZERVI

Detaljnim istražnim rudarsko-geološkim radovima u periodu 1989.-1991. godina u ataru sela Donjeg Crniljeva, u miopliocenskim sedimentima tamnavskog tercijarnog basena, dobijeni su svi neophodni podaci o prostiranju, prostornom položaju, debljini, kao i kvalitetu, odnosno mogućnosti primene istraživane keramičke i opekarske gline iz ležišta Latkovac, za kategorizaciju, klasifikaciju i proračun rudnih rezervi keramičke i opekarske gline, shodno *Pravilniku o klasifikaciji i kategorizaciji rezervi čvrstih mineralnih sirovina* (Sl. list SFRJ 53/79).

Ležište keramičkih glina „Latkovac“ po svojim geološkim karakteristikama i kvalitetu pripada sedimentnim ležištima sočivastog tipa, koje ima dva produktivna sloja, i to produktivan sloj opekarskih glina i produktivni sloj keramičkih glina u podini, sa ujednačenim kvalitetom po pružanju dok je po vertikali relativno promenljiv, sa rezervama od oko 140.000 t keramičkih glina, te je, prema *Pravilniku* (član 132) ležište svrstano u **treću grupu, podgrupa b**. Ležište je istraživano istražnim bušotinama sa maksimalnim rastojanjima za A kategoriju do 25 m, za B kategoriju do 50 m, a za C₁ kategoriju 100 m. Produktivni sloj opekarskih glina koji čini povlatu keramičkim glinama ima rezerve od oko 170.000 t i prema istom *Pravilniku* (član 196) svrstano je u **treću grupu** ležišta opekarskih glina sa maksimalnim rastojanjima za A kategoriju do 25 m, za B kategoriju do 50 m, a za C₁ kategoriju 100 m. Proračun rezervi vršen je nezavisno za keramičke i opekarske gline i to tako da je na osnovu rasporeda istražnih radova za keramičke gline osnovna metoda bila metoda trouglova, a kontrolna metoda srednjeg aritmetičkog sadržaja, dok je za opekarske gline osnovna metoda bila metoda paralelnih profila, a kontrolna metoda trouglova. Za sračunavanje količina gline u ležištu uzeta je srednja zapreminska masa iz više merenja, na neporemećenim uzorcima: keramičke gline $\gamma=1,854 \text{ t/m}^3$, opekarske gline $\gamma=1,913 \text{ t/m}^3$.

Rekapitulacija geoloških rezervi keramičkih glina ležišta "Latkovac"- B i C₁ kategorija

Vrsta rezervi	B kategorija	C ₁ kategorija
Geološke rezerve	26.472 t	111.380 t
Ukupno (t)	137.852 t	

Kod Proračun rezervi opekarskih glina ležišta „Latkovac“ Kao najpovoljnija metoda obzirom na raspored istražnih radova, odabrana je metoda paralelnih vertikalnih geoloških profila, a kontrolna metoda trouglova uporedno prikazane u narednoj tabeli.

Kategorija	Vertikalni profili	Metoda trouglova	Razlika u količini između metoda proračuna	
	t	t	t	%
B	43.664	41.187	2.477	+5,67
C ₁	124.505	117.128	7.377	+5,92
Ukupno	168.169	158.315	9.854	5,85

Tehničko-ekonomska ocena rezervi ležišta keramičke i opekarke gline „Latkovac” ima za cilj definisanje svih faktora relevantnih pri donošenju odluke o investiranju sredstava namenjenih izgradnji rudarskih objekata i procesu eksploatacije ležišta.

Geološko-ekonomska ocena ležišta „Latkovac” obuhvatila je analizu osnovnih faktora, kroz koju su proučeni: genetski, geološki, tehničko-eksploatacioni, tehnološki, regionalni, tržišni, društveno-ekonomski i ekološki faktori. Takođe su obrađeni i relevantni prirodni, vrednosni i sintetički pokazatelji geološko-ekonomske ocene.

Sagledavanje ocene rezervi ležišta odvija se u uslovima istraženog ležišta, još ne otvorenog.

BILANSNE REZERVE KERAMIČKIH I OPEKARSKIH GLINA

Utvrđene geološke rezerve za keramičke gline i opekarske gline ujedno su i bilansne rezerve i one iznose:

za keramičke gline:

Bilansne rezerve B+C₁ rezervi keramičke gline "Latkovac"

Vrsta rezervi	B kategorija	C ₁ kategorija
Bilansne rezerve	26.472 t	111.380 t
Ukupno (t)	137.852 t	

odnosno za opekarske gline:

Tabela Bilansne rezerve B+C₁ rezervi opekarske gline "Latkovac"

Vrsta rezervi	B kategorija	C ₁ kategorija
Bilansne rezerve	43.664 t	124.505 t
Ukupno (t)	168.169 t	

EKSPLOATACIONE REZERVE

Eksploatacione rezerve dobijene su kada su od bilansnih rezervi oduzeti eksploatacioni gubici koji se kod površinske eksploatacije kreću 3 do 5%, a u konkretnom slučaju su usvojeni u visini od 3%, tako da eksploatacione rezerve iznose:

za keramičke gline:

Eksploatacione rezerve keramičkih glina ležišta "Latkovac"

Kategorija	Bilansne rezerve	Eksploatacioni gubici 3%	EKSPLOATACIONE REZERVE
	t	t	t
B	26.472	794	25.678
C ₁	111.380	3.342	108.038
Ukupno	137.852	4.136	133.716

za opekarske gline:

Eksploatacione rezerve opekarskih glina ležišta "Latkovac"

Kategorija	Bilansne rezerve	Eksploatacioni gubici 3%	EKSPLOATACIONE REZERVE
	t	t	t
B	43.664	1.310	42.354
C ₁	124.505	3.735	120.770
Ukupno	168.169	5.045	163.124

Eksploatacioni vek površinskog kopa na osnovu zadate godišnje proizvodnje u količini od 20.000 tona za keramičke gline odnosno 24.400 za opekarske gline godišnje, iznosi $T \approx 7$ godina.

Sa povećanjem plasmata u zavisnosti od tržišnih uslova povećaće se i kapacitet površinskog kopa a samim tim i smanjiti vek eksploatacije.

BRUTO PRIHOD

Prvenstveni cilj Investitora je da raspoložive rezerve keramičke i opekarske gline sa ležišta "Latkovac" koristi za za potrebe sopstvenog preduzeća „Zorka-Nemetali“ odnosno Investitora ovog Elaborata. U razgovorima sa Investitorom, autori ovog Elaborata su dobili podatak da je planirani godišnji kapacitet Preduzeća za proizvodnju primarne sirovine-keramičke gline od 20.000 t, odnosno opekarske gline koja je u povlati u iznosu od

24.400t. Ovim elaboratom se predlaže nabavka osnovnih sredstava za eksploataciju keramičke i opekarske gline iz ležišta „Latkovac“.

Na osnovu planirane proizvodnje sa površinskog kopa „Latkovac“ i na osnovu prosečne prodajne cene od 1.250,00 DIN/t keramičke gline odnosno 690 din/t opekarske gline treba da ostvari bruto prihod od:

$$BP_p = 20.000 \times 1.250,00 + 24.400 \times 690,00 = 41.836.000 \text{ DIN/god}$$

za sirovinu koja bi bila korišćena za potrebe sopstvene proizvodnje.

VREDNOST JEDINICE BILANSNIH REZERVI

Vrednost 1t keramičke gline koja će biti korišćena u daljoj tehnološkoj preradi za potrebe Investitora ima tržišnu cenu od 1.250,00 Din/t odnosno za kao razlika između prodajne (sa PDV) i proizvodne cene:

$$V_{ik} = 1.250,00 - 580,45 = 669,55 \text{ Din/t keramičke gline}$$

odnosno za opekarske gline:

$$V_{io} = 690,00 - 580,45 = 109,55 \text{ Din/t opekarske gline}$$

SINTETSKI POKAZATELJI

VREDNOST LEŽIŠTA BEZ UZIMANJA U OBZIR VREMENSKOG FAKTORA

$$V_u = 107.399.782 \text{ Din}$$

RENTABILNOST

$$R = [(41.836.000 - 25.771.950) / 25.771.950] \times 100 = 62,33 \%$$

EKONOMIČNOST

$$E = 41.836.000 / (2.877.480 + 8.197.572 + 7.200.000) = 2,29$$

VREDNOST LEŽIŠTA SA UZIMANJEM U OBZIR VREMENSKOG FAKTORA

U cilju donošenja odluke o investiranju u eksploataciju ležišta koristiće se dve metode:

- metoda neto sadašnje vrednosti
- metoda unutrašnje stope povratka

Metoda neto sadašnje vrednosti

Metodom neto sadašnje vrednosti svi povraćaji novca diskontuju se na sadašnju vrednost koristeći traženu stopu povraćaja. Kao što je u ranije već rečeno, vek eksploatacije površinskog kopa „Latkovac“ iznosi oko 7 godina (pun kapacitet), tako da je proračun NSV vršen za isti vremenski period. U tabeli Ekonomski tok, uz primenu diskontne stope od - 12%¹, proračunata je neto sadašnja vrednost pre i posle oporezivanja i koja iznosi:

Pre oporezivanja

$$NSV = 43.843.494 \text{ Din}$$

Posle oporezivanja

$$NSV_1 = 26.296.261 \text{ Din}$$

Izvršen je i proračun odnosa $NSV(NSV_1)$ i jedna tone bilansnih rezervi da bi se dobila neto sadašnja vrednost po jedinici (t) bilansnih rezervi:

Metoda unutrašnje stope povratka

Ovom metodom se određuje unutrašnja stopa povratka u očekivanom periodu svo-deći vrednosti očekivanih profita sa vrednošću investicije:

$$\sum_{t=0}^n \frac{Pf}{(1+r_i)^t} = 0 \text{ ili}$$

$$NSV = \frac{P_f}{(1+r_i)} + \frac{P_f}{(1+r_i)^2} + \dots + \frac{P_f}{(1+r_i)^n}$$

¹ Na osnovu inflatornih kretanja i kretanja kamatnih stopa u prethodnim i njihove prognoze u narednim godinama, zatim rizika koji se u rudarstvu javlja kao posledica prirodnih uslova u kojima se ležište nalazi, i rizika koji se javljaju kao posledica određenih tržišnih i političkih činilaca, kao srednja vrednost za sve godine eksploatacije uzeta je vrednost diskontne stope od 12%, odnosno i rizici su uključeni u okviru ove stope.

gde je:

NSV - neto sadašnja vrednost i jednaka je nuli, $NSV = 0$,

r_i - unutrašnja stopa povratka,

P_f - očekivani profit posle oporezivanja,

I - vrednost investicije,

n - period u kome se očekuje priliv novca.

$$r_i = r_1 + \frac{NSV_1 \times (r_2 - r_1)}{NSV_1 + |NSV_2|}$$

r_1 - interna stopa pri kojoj je neto sadašnja vrednost ($NSV_1 = 5$ Din) blizu nule i pozitivna, (38,29288 %);

r_2 - interna stopa pri kojoj je neto sadašnja vrednost ($NSV_2 = -4$ Din) blizu nule i negativna, (38,29290 %).

Obrazac važi kada je $\frac{r_2}{r_1} \leq 1,05$.

Proračun unutrašnje stope povratka i neto sadašnje vrednosti izvršen je za period od oko 7 godine. U narednoj tabeli dat je rezultat proračuna unutrašnje stope povratka i ona iznosi:

USP= 38,29289 % odnosno 38,29 %

Da bi se prihvatio projekat, stopa povratka treba da je veća od alternativnog projekta ili varijante (odnosno od kamate na podignut kredit za nabavku osnovnih sredstava), odnosno od unapred tražene najmanje stope od strane investitora, što je u ovom slučaju više nego ispunjeno.

Tabela EKONOMSKI TOK

ELEMENTI	UKUPNO	1	2	3	4	5	6	7	8
I UKUPAN PRIHOD	292.852.000	0	41.836.000	41.836.000	41.836.000	41.836.000	41.836.000	41.836.000	41.836.000
1. Prihod od prodaje KERAMIČKE GLINE	175.000.000	0,0	25.000.000	25.000.000	25.000.000	25.000.000	25.000.000	25.000.000	25.000.000
2. Prihod od prodaje OPEKARSKE GLINE	117.852.000	0	16.836.000	16.836.000	16.836.000	16.836.000	16.836.000	16.836.000	16.836.000
3. Oстatak vrednosti projekta	0	0	0	0	0	0	0	0	0
II RASHODI	199.227.641	30.958.489	25.196.454	25.196.454	25.196.454	25.196.454	22.494.445	22.494.445	22.494.445
1. Investicije	21.779.000	21.779.000	0	0	0	0	0	0	0
2. Troškovi amortizacije	20.142.360	0	2.877.480	2.877.480	2.877.480	2.877.480	2.877.480	2.877.480	2.877.480
3. Investiciono održavanje	4.573.590	0	653.370	653.370	653.370	653.370	653.370	653.370	653.370
4. Premija osiguranja	3.049.060	0	435.580	435.580	435.580	435.580	435.580	435.580	435.580
5. Troškovi materijala	57.383.004	0	8.197.572	8.197.572	8.197.572	8.197.572	8.197.572	8.197.572	8.197.572
Dopunski troškovi	3.500.000	0	500.000	500.000	500.000	500.000	500.000	500.000	500.000
7. Troškovi očuvanja životne sredine	1.434.573	0	204.939	204.939	204.939	204.939	204.939	204.939	204.939
8. Troškovi istraživanja	2.335.928	0	333.704	333.704	333.704	333.704	333.704	333.704	333.704
10. Bruto plate radnika	54.000.000	3.600.000	7.200.000	7.200.000	7.200.000	7.200.000	7.200.000	7.200.000	7.200.000
Troškovi naknade za korišćenje min. sirovine	14.642.600	0	2.091.800	2.091.800	2.091.800	2.091.800	2.091.800	2.091.800	2.091.800
13. Kamate na kredite	6.118.446	1.996.342	1.645.981	1.261.363	839.136	375.624	0	0	0
14. Anuitet nepokriven amortizacijom	10.269.080	3.583.147	1.056.028	1.440.646	1.862.873	2.326.385	0	0	0
15. Vanredni rashodi	0	0	0	0	0	0	0	0	0
III BRUTO PRIHOD	93.624.359	-30.958.489	16.639.546	16.639.546	16.639.546	16.639.546	19.341.555	19.341.555	19.341.555
Porez na dodatnu vrednost	31.371.607	0	1.634.041	4.956.261	4.956.261	4.956.261	4.956.261	4.956.261	4.956.261
IV NETO PRIHOD	62.252.752	-30.958.489	15.005.505	11.683.285	11.683.285	11.683.285	14.385.294	14.385.294	14.385.294
NETO SADAŠNJA VREDNOST (BEZ PDV)	43.843.494	-27.641.508	13.264.944	11.843.700	10.574.732	9.441.725	9.799.034	8.749.137	8.749.137
NETO SADAŠNJA VREDNOST (SA PDV)	26.296.261								
UNUTRAŠNJA STOPA POVRATKA (IRR)	38,29%								

Prema svemu navedenom predlaže se nadležnoj Republičkoj komisiji da overi rezerve *Ležišta keramičke i opekarske gline „Latkovac“ kod Donjeg Crniljeva, SO Koceljeva* na dan 31.12.2006. godine, u iznosu od:

za keramičke gline:

Bilansne rezerve B+C₁ rezervi keramičke gline "Latkovac"

Vrsta rezervi	B kategorija	C ₁ kategorija
Bilansne rezerve	26.472 t	111.380 t
Ukupno (t)	137.852 t	

sa kvalitetom koji omogućava njenu upotrebu za korekciju glavne sirovine u tehnologiji pločica, u tehnologiji sanitarne keramike, a kao glavnu sirovinu uz opošćivače i topitelje za proizvode tipa majolike i fajansa.

Odnosno za opekarske gline:

Bilansne rezerve B+C₁ rezervi opekarske gline "Latkovac"

Vrsta rezervi	B kategorija	C ₁ kategorija
Bilansne rezerve	43.664 t	124.505 t
Ukupno (t)	168.169 t	

sa kvalitetom gline koja će imati primenu u proizvodnji grube keramike i opeke (cigla i crep).



Душанова број 2, 15 220 Коцељева

ПИБ:101399177; МБ: 07347103

Текући рачун: 160-364295-90; 205-142358-08; 200-2372970103876-29

Tel: + 381 (0) 15 55 65 06 Fax: +381 (0) 15 55 63 48

e-mail : [jkpprogreskoceljeva@gmail.com](mailto:jkpprogresskoceljeva@gmail.com)

Наш број:740

Датум.:06.10.2023

ЗОРКА КЕРАМИКА ДОО

На основу захтева Друштва Зорка-керамика доо, а на основу достављених података ЈКП“Прогрес“Коцељева издаје:

ИЗЈАВУ

О ЗОНАМА САНИТАРНЕ ЗАШТИТЕ ИЗВОРИШТА У ДОЊЕМ ЦРНИЉЕВУ

Предвиђено експлоатационо поље се налази ван зоне водозахватног изворишта санитарне заштите.

На изворишту у Доњем Црниљеву налазе се два бунара ИЕЦВЦ-а са координатама Х 4925314,40 И Y 37390152,240 и бунар ИЕЦБ-2 чије су координате Х4925377,46 и Y 07390158,24, па је потребно обратити пажњу да приликом извођења рударских радова не дође до њиховог угрожавања.

За ЈКП“Прогрес“ Коцељева

В.Д.Директор

Драган Пантелић дипл.инж

РЕПУБЛИКА СРБИЈА
ЗАВОД ЗА ЗАШТИТУ ПРИРОДЕ СРБИЈЕ
НОВИ БЕОГРАД, Јапанска 35
Тел: +381 11/2093-802; 2093-803;
Факс: + 381 11/2093-867

Завод за заштиту природе Србије, Београд, ул. Јапанска бр. 35 (извршни директор Бранка Вујовић по Одлуци 02 бр. 012-301/4 од 04.08.2023. године) на основу члана 9. Закона о заштити природе („Службени гласник РС“, бр. 36/2009, 88/2010, 91/2010-исправка, 14/2016, 95/2018-други закон и 71/2021), а у вези са чланом 34. Закона о рударству и геолошким истраживањима („Службени гласник РС“, бр. 101/2015, 95/2018-други закон и 40/2021) и члана 136. Закона о општем управном поступку („Службени гласник РС“, бр. 18/2016, 95/2018 – аутентично тумачење и 2/2023-Одлука УС), поступајући по захтеву од 24.07.2023. године, Друштва са ограниченом одговорношћу за производњу керамике „Zorka-keramika“ д.о.о., ул. Булевар Михајла Пупина бр. 10в, 11070 Београд, за издавање услова заштите природе за израду пројектне документације за експлоатацију керамичке и опекарске глине са лежишта „Дамњановића брдо“ и „Латковац“, у Доњем Црниљеву, дана 27.08.2023. године под 03 бр. 021-2662/4, доноси

РЕШЕЊЕ

1. Локација на којој се планира експлоатација керамичке и опекарске глине са лежишта „Дамњановића брдо“ и „Латковац“ не налази се унутар заштићеног подручја за које је спроведен или покренут поступак заштите, нити се налази у просторном обухвату еколошке мреже Републике Србије. Сходно томе издају се следећи услови заштите природе:

- 1) Све рударске радове и експлоатацију изводити унутар експлоатационог поља дефинисаног координатама из захтева:

Тачка	Координате	
	Y	X
1	7 389 350	4 924 650
2	7 389 350	4 924 850
3	7 390 000	4 925 360
4	7 390 350	4 925 360
5	7 390 350	4 925 000
6	7 390 100	4 925 000
7	7 390 100	4 924 650

- 1) При експлоатацији, нагиб, висину сваке етаже, као и укупан број етажа, и завршну косину, пројектовати тако да се обезбеди сигурност при раду и стабилност терена у целини;
- 2) Током рада, континуирано пратити стабилности површинског копа и окружења и евидентирати све промене (појаве нестабилности тла - клизишта, улегнућа, одроне, спирање, жаружање и др.);
- 3) Неопходно је сукцесивно обезбеђивати горње ивице копа, како би се спречило страдање људи и животиња;
- 4) Забрањено је извођење свих радова који могу изазвати замућење воде (река Колубара, Велика река и Стубица) дуже од 3 дана и/или чији интензитет може штетно утицати на акватичне организме;

- 5) Из простора за извођење рударских радова изузети непосредну и ужу зону изворишта водоснабдевања или изворишта за друге намене;
- 6) Приликом експлоатације неопходно је осматрање на хидрогеолошким објектима и појавама у околини, и у случају опадања издашности нивоа подземних вода, поремећаја уобичајеног режима истицања или замућења подземних вода, експлоатација се мора обуставити док се узрок не отклони;
- 7) Приликом планирања извођења приступних путева водити рачуна да се избегне сеча стабала. Уколико је сеча неопходна, пре радова на уклањању стабала, обавезно прибавити дознаку од ЈП „Србијашуме“, односно њиховог надлежног шумског газдинства, без обзира да ли су стабла у државном или приватном власништву;
- 8) Око површинског копа и дуж приступне саобраћајнице, предвидети да се сачува заштитни зелени појас - задржавањем постојећег зеленила у минималној ширини од 5 метара, нарочито у делу где су распрострањене шуме;
- 9) Уколико се током извођења радова наиђе на активно гнездо са пологом или младунцима птица, неопходно је привремено обуставити радове на тој локацији и обавестити Завод за заштиту природе Србије;
- 10) Извршити опремање површинског копа одговарајућом инфраструктуром, посебно оном која се односи на електромрежу, водоснабдевање и евакуацију отпадних вода;
- 11) За снабдевање електричном енергијом копа, повезати се на постојећу електромрежу или коришћење агрегата. Транспорт, руковање и складиштење погонског горива извршити сходно члану 11. Закона о експлозивним материјама, запаљивим течностима и гасовима („Службени гласник РС“, бр. 44/1977, 45/1985 и 18/1989 и „Службени гласник РС“, бр. 53/1993, 67/1993, 48/1994, 101/2005 - др. закон и 54/2015 - др. закон);
- 12) Снабдевање водом површинског копа предвидети повезивање на водоводну мрежу, или допрему цистерном (за пијаћу воду могућа је допрема флаширане воде);
- 13) Отпадне воде прикупити, одводити каналском мрежом, а пре упуштања у реципијент, извршити одговарајући третман (изградњом таложника, сепаратора и сл.);
- 14) Осветљење површинског копа организовати тако да се светлосни снопови осветљења усмере ка тлу;
- 15) Одредити површину за депоновање јаловине;
- 16) Забрањено је депоновати јаловину у и уз водотоке, или на друга влажна и забарена подручја;
- 17) При депоновању јаловине не смеју се изазвати инжењерскогеолошки процеси, односно појаве нестабилности на јаловишту и терену;
- 18) Предузети све неопходне мере заштите природе у акцидентним ситуацијама уз обавезу обавештавања надлежних инспекцијских служби;
- 19) Отпадне воде се не смеју директно испуштати у водоток или земљиште већ их је неопходно третирати како би биле минимум истог квалитета и класе воде као и вода у реципијенту. Потребно је предвидети постављање сепаратора.
- 20) При манипулацији са горивима, мазивима и уљима применити адекватне мере заштите земљишта постављањем одговарајућих посуда, фолија и сл., којима би се сакупила евентуално просута материја. Сакупљене материје третирати на одговарајући начин (припремити за поновно коришћење или одложити на законом прописан начин и локацију). Одлагање употребљене фолије предвидети у складу са чланом 2. Правилника о начину складиштења, паковања и обележавања опасног отпада („Службени гласник РС“, бр. 92/2010 и 77/2021);
- 21) Приликом експлоатације ниво буке и вибрација не сме прећи граничне вредности за радну средину, сагласно чл. 10. и 16. Закона о заштити од буке у животној средини („Службени гласник РС“, бр. 96/2021);
- 22) Предвидети класификацију рударског отпада, на начин којим се осигурава спречавање краткорочног и дугорочног загађења земљишта, ваздуха, површинских и/или подземних вода, а у складу са посебним прописима за управљање отпадом о

- категоријама, испитивању и класификацији, посебно у вези с његовим опасним карактеристикама (Члан 16. Уредбе о условима и поступку издавања дозволе за управљање отпадом, као и критеријумима, карактеризацији, класификацији и извештавању о рударском отпаду („Службени гласник РС“, бр. 53/2017);
- 23) У току извођења предметних радова потребно је одржавати максимални ниво комуналне хигијене. Комунални отпад настао у току радова сакупљати у судове који су за ту сврху намењени и редовно га евакуисати у сарадњи са надлежном комуналном службом, односно спровести систематско прикупљање чврстог отпада који се јавља у процесу градње објеката и боравка радника у зони градилишта;
- 24) Комунални и сав остали отпад настао током радова мора да буде привремено складиштен на прописан начин до његовог коначног збрињавања на место које одреди надлежна комунална служба а у складу са чланом 3. Закона о управљању отпадом („Службени гласник РС“, бр. 36/2009, 88/2010, 14/2016, 95/2018-др.закон и 35/2023) према коме се управљање отпадом врши на начин којим се обезбеђује контрола и примена мера смањења: а) загађења вода, ваздуха и земљишта; б) опасности по биљни и животињски свет; в) опасности од настајања удеса, експлозија или пожара; г) негативних утицаја на пределе и природна добра посебних вредности; д) нивоа буке и непријатних мириса;
- 25) Уколико се у току радова наиђе на геолошка и палеонтолошка документа (фосили, минерали, кристали и др.) која би могла представљати природну вредност, сагласно чл. 99. Закон о заштити природе („Службени гласник РС“, бр. 36/2009, 88/2010, 91/2010–исправка, 14/2016, 95/2018 - др. закон и 71/2021), налазач је дужан да пријави Министарству заштите животне и предузме мере заштите од уништења, оштећивања или крађе до доласка овлашћеног лица.
- 26) У складу са чл. 153. Закона о рударству и геолошким истраживањима („Сл. гласник РС“, бр. 101/2015, 95/2018 - др. закон и 40/2021), по завршетку извођења радова на експлоатацији, на површинама на којима су рударски радови завршени потребно је извршити рекултивацију земљишта у свему према техничком пројекту техничке и биолошке рекултивације, који је саставни део главног или допунског рударског пројекта.
2. У складу са чл. 9. став 18. Закона о заштити природе, Пројекат експлоатације је потребно доставити Заводу ради прибављања мишљења о испуњености услова заштите природе из овог решења.
3. Ово решење не ослобађа подносиоца захтева да прибави и друге услове, дозволе и сагласности предвиђене позитивним прописима. За све друге радове/активности на предметном подручју или промене пројектне документације, потребно је поднети нови захтев.
4. Уколико подносилац захтева у року од две године од дана достављања овог решења не отпочне радове и активности за које је ово решење издато, дужан је да поднесе захтев за издавање новог решења.
5. Врста радова обавезује носиоца Пројекта на поштовање услова заштите природе, као и свих обавеза дефинисаних Законом о процени утицаја на животну средину („Службени гласник РС“, бр. 135/2004 и 36/2009). С тим у вези, у случају потребе израде Студије о процени утицаја на животну средину, иста треба бити израђена у складу са условима заштите природе из овог решења.
6. Такса за издавање стручне основе за издавање акта о условима заштите природе у износу од 26.100,00 динара одређена је у складу са Законом о републичким административним таксама („Службени гласник РС“, бр. 43/2003, 51/2003, 61/2005, 5/2009, 54/2009, 50/2011, 93/2012, 65/2013 - други закон, 83/2015, 112/2015, 113/2017, 3/2018 - исправка, 86/2019, 90/2019 – исправка, 144/2020, 138/2022 и 54/2023) – Тарифни број 186а, став 2. тачка 2) подтачка (3).

Образложење

Завод за заштиту природе Србије примио је дана 24.07.2023. године захтев заведен под 03 бр. 021-2662/1, Друштва са ограниченом одговорношћу за производњу керамике „Zorka-keramika“ д.о.о., ул. Булевар Михајла Пупина бр. 10в, 11070 Београд, за издавање услова заштите природе за израду пројектне документације за експлоатацију керамичке и опекарске глине са лежишта „Дамњановића брдо“ и „Латковац“, у Доњем Црниљеву.

Уз захтев достављена је следеће документација:

- Извод из Главног рударског пројекта, јул 2023. године, инвеститор: „Zorka-keramika“ д.о.о., ул. Булевар Михајла Пупина бр. 10в, 11070 Београд, пројектант: „TERRAGOLD&CO“ д.о.о. Београд, главни пројектант: Драган Милошевић, дипл.инж.руд., бр. уверења: 4626/R;
- потврда о резервама, Министарство рударства и енергетике, број 310-02-00110/2007-06 од 14.08.2007. године;
- потврда о резервама, Министарство рударства и енергетике, број 310-02-00193/2023-02 од 12.05.2023. године;
- информација о локацији, Општинска управа Коцељева, Одељење за урбанизам, комуналне, имовинско – правне и стамбене послове, број 353-42/02-22 од 14.09.2022. године;
- доказ о уплати РАТ.

Експлоатација ће се изводити на простору дефинисаном у тачки 1. подтачка 1) овог Решења. Експлоатација ће се изводити површински и подразумева следеће радове и активности у природи:

- Откопавање површинског слоја јаловине са хумусом;
- Утовар јаловине у камионе;
- Транспорт јаловине на одлагалиште;
- Откопавање глине хидрауличним багером;
- Утовар глине у камионе;
- Транспорт глине до фабричког круга.

Увидом у Централни регистар заштићених природних добара Републике Србије и документацију Завода, а у складу са прописима који регулишу област заштите природе, утврђени су услови заштите природе из диспозитива овог решења. При томе се имало у виду да се подручје не налази унутар заштићеног подручја за које је спроведен или покренут поступак заштите, нити се налази у просторном обухвату еколошке мреже Републике Србије.

Законски основ за доношење решења: Закон о заштити природе („Службени гласник РС”, бр. 36/2009, 88/2010, 91/2010 – исправка, 14/2016, 95/2018-други закон и 71/2021), Закон о заштити животне средине („Службени гласник РС“, бр. 135/04, 36/2009, 72/2009, 43/2011, 14/2016 и 76/2018), Закон о заштити од буке у животној средини („Службени гласник РС“, бр. 96/2021); Закон о експлозивним материјама, запаљивим течностима и гасовима („Службени гласник РС“, бр. 44/1977, 45/1985 и 18/1989 и „Службени гласник РС“, бр. 53/1993, 67/1993, 48/1994, 101/2005 - др. закон и 54/2015 - др. закон), Правилник о начину складиштења, паковања и обележавања опасног отпада („Службени гласник РС“, бр. 92/2010 и 77/2021); Уредба о условима и поступку издавања дозволе за управљање отпадом, као и критеријумима, карактеризацији, класификацији и извештавању о рударском отпаду („Службени гласник РС“, бр. 53/2017).

Предметна експлоатација може се изводити под условима дефинисаним овим решењем.

На основу свега наведеног, одлучено је као у диспозитиву овог решења.

Упутство о правном средству: Против овог решења може се изјавити жалба Министарству заштите животне средине у року од 15 дана од дана пријема решења. Жалба се предаје писмено или изјављује усмено на записник Заводу за заштиту природе Србије, уз доказ о уплати Републичке административне таксе у износу од 560,00 динара на текући рачун бр. 840-0000031395845-78, позив на број 59013 по моделу 97.

ИЗВРШНИ ДИРЕКТОР

Бранка Вујовић



Достављено:

- Подносиоцу захтева
- Архива

На основу члана 99 став 2. тачка 1., члана 100 став 1. и члана 104 Закона о културним добрима ("Сл. гл. РС" бр. 71/94, 52/2011 - др. закони, 99/2011 - др. закон и 6/2020 - др. закон), као и члана 104 став 1. тачка 1. Закона о општем управном поступку („Сл. гл. РС“, бр. 18/2016 и 95/2018 - аутентично тумачење), Завод за заштиту споменика културе "Ваљево", издаје:

РЕШЕЊЕ

о утврђивању услова за предузимање мера техничке заштите за потребе израде пројектне документације за експлоатацију керамичке и опекарске глине са лежишта „Дамњановића брдо” и „Латковац” у Доњем Црниљеву у општини Коцељева

1. На простору ограниченом координатама:

ТАЧКА	Y	X
T1	7 389 350	4 924 650
T2	7 389 350	4 924 850
T3	7 390 000	4 925 360
T4	7 390 350	4 925 360
T5	7 390 350	4 925 000
T6	7 390 100	4 925 000
T7	7 390 100	4 924 650

нема регистрованих споменика културе и археолошких налазишта.

2.

- Уколико се накнадно открију археолошки локалитети, исти се не смеју уништавати и на њима вршити неовлашћена прекопавања, ископавања и дубока преоравана (преко 30 cm).
- Уколико се током инвестиционих и других радова открију археолошки предмети извођач радова је дужан да одмах, без одлагања прекине радове и обавести надлежни Завод за заштиту споменика културе и да предузме мере да се налаз не уништи и не оштети, те да се сачува на месту и у полагају у коме је откривен (члан 109. ст.1 Закона о културним добрима).
- Инвеститор радова је дужан да обезбеди средства за истраживања, заштиту, чување, публиковање и излагање добра које ужива предходну заштиту које се открије приликом извођења радова и/или изградње инвестиционог објекта - до предаје добра на чување овлашћеној установи заштите (члан 110. Закона о културним добрима).
- У случају трајног уништавања или нарушавања археолошког локалитета због инвестиционих радова, спроводи се заштитно ископавање о трошку инвеститора (члан 110. Закона о културним добрима).

3. Решења која у оквиру своје надлежности издаје Завод не ослобађа подносиоца захтева, прибављања других услова и сагласности предвиђених прописима о изградњи објеката и уређењу и планирању простора и насеља.

Образложење:

„Зорка Керамика” д.о.о. обратила се Заводу за заштиту споменика културе "Ваљево" са захтевом за издавање услова за предузимање мера техничке заштите за потребе израде пројектне документације за експлоатацију керамичке и опекарске глине са лежишта „Дамњановића брдо” и „Латковац” која се налазе у КО Доње Црниљево у општини Коцељева. У прилогу је достављена топографска карта са координатама преломних тачака експлоатационог поља лежишта у размери 1: 25 000, лист "Миличаница" и "Осечина".

По обављеном увиду у службену евиденцију Завода, обиласком терена и проучавањем литературе утврђено је да је на простору ограниченом координатама:

ТАЧКА	Y	X
T1	7 389 350	4 924 650
T2	7 389 350	4 924 850
T3	7 390 000	4 925 360
T4	7 390 350	4 925 360
T5	7 390 350	4 925 000
T6	7 390 100	4 925 000
T7	7 390 100	4 924 650

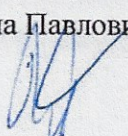
дозвољена реализација пројектне, инвестиционо-техничке документације уз поштовање тачке 2.

Тачком 2 диспозитива овог решења указује на обавезу која произилази из самог Закона о културним добрима.

ПРАВНА ПОУКА: На решење се може уложити жалба у року од 15 дана, од дана пријема, Републичком заводу за заштиту споменика културе, а преко овог Завода.

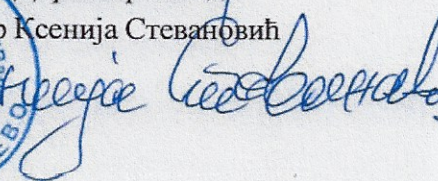
Обрађивачи:

Радивоје Арсић М.А. археолог, саветник
Невена Павловић, дипл. археолог, стручни сарадник


Невена П.



Директор Завода
др Ксенија Стевановић





Република Србија
МИНИСТАРСТВО ПОЉОПРИВРЕДЕ,
ШУМАРСТВА И ВОДОПРИВРЕДЕ

Републичка дирекција за воде

Број: 325-05-554/2023-07

Дана: 20.09.2023. године

Немањина 22-26

Београд

На основу чл. 113, 115. и 117. Закона о водама ("Сл. гласник РС" бр. 30/2010), Закона о изменама Закона о водама ("Сл. гласник РС" бр. 93/2012, 101/2016, 95/2018), члана 30. став 2. Закона о државној управи ("Сл. гласник РС" бр. 79/2005, 101/2007, 95/2010, 99/2014, 47/2018 и 30/2018), члана 5. Закона о министарствима ("Сл. гласник РС" бр. 128/2020 и 116/2022) решавајући по захтеву ЗОРКА КЕРАМИКА ДОО из Београда, ул. Булевар Михајла Пупина 10в, (МБ:17550829; ПИБ:103302892), у поступку издавања водних услова, Министарство пољопривреде, шумарства и водопривреде, Републичка дирекција за воде, вршилац дужности директорке Маја Грбић, по Решењу Министарства пољопривреде, шумарства и водопривреде, број: 119-01-4/26/2022-09 од 28.11.2022. године, издаје:

ВОДНЕ УСЛОВЕ

1. Одређују се технички и други захтеви који морају да се испуне у поступку припреме и израде техничке документације за израду Главног рударског пројекта експлоатације керамичке глине из лежишта „Дамњановића брдо“ код Коцељеве на катастарским парцелама у КО Доње Црниљево, општина Коцељева.

2. Водни услови престају да важе по истеку 1 године од дана њиховог издавања, ако у том року није поднет захтев за издавање водне сагласности.

3. Овај акт је уписан у Уписник водних услова за водно подручје „Сава“, под редним бројем 335 од 20.09.2023. год

4. Водним условима одређују се технички и други захтеви које инвеститор мора испуни при пројектовању и изградњи рударских објеката и радова, који могу трајно, повремено или привремено утицати на промене у водном режиму, и то:

4.1 Да инвеститор уради техничку документацију у свему према важећим одредбама Закона о водама, Закона о рударству а у вези са одговарајућим одредбама Закона о планирању и изградњи;

4.2. Да се за потребе експлоатације керамичке глине на површинском копу „Дамњановића брдо“, уколико не постоји спроводљивост на основу важеће планске документације уради План детаљне регулације сагласно важећим просторним и урбанистичким плановима општине Коцељева, уважавајући дате смернице о спроводљивости на основу Информације о локацији коју је издала Општинска управа општине Коцељева

4.3. Да се техничком документацијом одреде границе површинског копа за експлоатацију окерамичке глине и предвиде рударско-технолошки поступци експлоатације предметне миниралне сировине;

4.4. Да се изврше анализе утицаја рударских радова и површинског копа за експлоатацију керамичке глине на режим вода и обрнуто, као и утицаја режима вода на коп. При изради техничке документације придржавати се свих ограничења које се односе на коришћење, заштиту вода и заштиту од вода, уважавајући мере прописане Студијом утицаја на животну средину и донетог Решењем надлежног органа за заштиту животне средине након израде и одбране студије.

4.5. Да се у техничкој документацији предвиди да експлоатација, технолошки поступци обраде, транспорт и технолошка припрема керамичке глине не угрожава постојеће водне објекте,

изворишта јавних и сеоских водовода, режим подземних и површинских вода, водно земљиште водотокова и прилазне путеве механизације при спровођењу одбране од поплава, и др. супротно одредбама чл 97. и 133. Закона о водама.

4.6. Да се при изради техничке документације за експлоатацију керамичке глине водити рачуна о постојећем водним објектима (водним актима и техничкој документацији) на начин који ће обезбедити заштиту њихове стабилности и заштиту режима вода.

4.7. Димензионисање објеката за прихватање и евакуацију атмосферских вода са површине копа извршити на основу карактеристичних рачунских вредности интензитета падавина различите вероватноће појаве за предметну локацију које су преузете из Мишљења РХМЗ Србије бр.922-1-157/2023 од 25.08.2023.год.;

Трајање кише (min)	Интезитет кише у функцији трајања и вероватноће (l / s / ha)				
	P=1%	P=2%	P=5%	P=10%	P=50%
10	587	520	438	378	240
20	373	330	278	241	153
30	279	247	208	180	114
60	166	147	124	107	68.1

4.8. Да се предвиде потребни објекти за коришћење вода за пиће и за технолошке потребе у обављању планираних активности на површинском копу;

4.9. Да се изврше потребне анализе и прорачуни и по потреби предвиде објекти за заштиту површинског копа од сувишних атмосферских вода, и то: ободни канали изван оквира копа, односно дренажни и сабирни канали, транзитни канали, водосабирници, пумпне станице, изливне грађевине унутар копа и по потреби насипи или обалоутврде дуж водотокова, поред копа, и др.

4.10. Да се предвиде објекти за одвођење, пречишћавање загађених - замућених вода и испуштање пречишћених вода са подручја експлоатације минералне сировине ради заштите површинских и подземних вода. Да испуштене воде не смеју угрозити еколошки и хемијски статус површинских и подземних вода за водна тела у зони утицаја површинског копа одређена Планом управљања водама на територији Републике Србије ("Сл. гласник РС", бр.33/23), и др.;

4.11. На простору предвиђеном за смештај грађевинске механизације и других манипулативних површина, предвидети уређене бетонске – водонепропусне површине. За прихват потенцијално зауљених вода предвидети сепаратор масти и уља. Евакуацију пречишћених и незагађених вода предвидети до најближег реципијента површинске воде (канал, водоток и др.). У случају да нема техничких могућности за испуштање ових вода у реципијент, за зауљене воде предвидети водонепропусну септичку јаму, која се мора редовно празнити, а са садржајем поступати у складу са чл.18. Уредбе о граничним вредностима емисије загађујућих материја у воде и роковима за њихово достизање. Незагађене воде могу се испуштати контролисано у околне површине, с тим да се не наносе штете суседним парцелама.

Искоришћена уља од механизације сакупљати у металну бурад и отпремити преко овлашћеног оператера поштујући све потребне процедуре о преузимању, кретању и збрињавању отпада,

4.12. Да се предвиде места за складиштење откопане сировине и места за одлагање јаловине из површинског копа која својим положајем у простору (водном земљишту или изворишту воде за пиће) неће угрозити отицање вода сталних или повремених водотокова и подземних вода. Да се у водном земљишту површинских водотокова односно њихових притока, у вези са тим, реше евентуални технички проблеми и сви имовинско правни односи са ЈВП "Србијаводе", или јединицом локалне самоуправе, зависно од реда водотока, и др.

4.13. Да се пројектном документацијом предвиди, да се по завршеној експлоатацији, предметно лежиште и јаловиште, санирају, рекултивишу и преведу у првобитну намену дефинисану у катастарском операту;

4.14. Да саставни део техничке документације буде Правилник о мерама које треба предузети у ексцесним ситуацијама код појаве великих вода у циљу заштите површинског копа, људства, механизације, режима вода, и др.

4.15. За све друге активности, мора се предвидети адекватно техничко решање у циљу спречавања загађења површинских и подземних вода;

4.16. Да је по изради пројеката, инвеститор дужан да поднесе захтев за издавање водне сагласност а у току експлоатације за објекте и радове за које је прописано издавање водне дозволе, поднесе захтев за издавање водне дозволе у складу са прописима.

Образложење

Привредно друштво ЗОРКА КЕРАМИКА ДОО из Београда, у својству инвеститора, обратио се овом Министарству – Републичкој дирекцији за воде захтевом за издавање водних услова за експлоатацију керамичке глине из лежишта „Дамњановића брдо“ код Коцељеве и доставио следећу документацију:

- 1) Попуњен Образац О-1;
- 2) Информација о локацији број 350-42/02-22 од 14.09.2022. године, издата од Одељења за послове урбанизма, комуналне, стамбене и имовинско-правне послове, општине Коцељева;
- 3) Извод из главног рударског пројекта експлоатације керамичке глине из лежишта „Дамњановића брдо“ – Доње Црниљево код Коцељеве урађен привредног друштва за производњу, инжењеринг, пројектовање и маркетинг „TERRAGOLD&CO“ из Београда, август 2023. године;
- 4) Хидролошка студија подручја површинског копа "Дамњановића брдо" у Доњем Црниљеву урађена од привредног друштва за производњу, инжењеринг, пројектовање и маркетинг „TERRAGOLD&CO“ из Београда, август 2023. године;
- 5) Копија плана за парцеле обухвучене експлоатационим пољем у оквиру КО Доње Црниљево издата од РГЗ СКН Коцељева;
- 6) Мишљење РХМЗ РС број 922-1-157/2023 од 25.08.2023. године;
- 7) Мишљење ЈВП "Србијаводе" ВПЦ "Сава-Дунав" Београд, број 8365/1 од 14.09.2023. године;
- 8) Мишљење Агенције за заштиту животне средине, број 325-00-00001/303/2023-02 од 21.08.2023. године;
- 9) Решење којим се утврђују и оверавају билансне резерве керамичке глине у лежишту "Дамњановића брдо" – Доње Црниљево код Коцељеве, са стањем на дан 31.12.2022. године, број 310-02-00193/2023-02 од 12.05.2023. године, издато од Министарства рударства и енергетике;

На основу приложене документације у списима предмета, утврђено је:

Министарство пољопривреде, шумарства и водопривреде - Републичка дирекција за воде, је у оквиру својих надлежности дало услове у диспозитиву акта, у складу са одредбама чл. 113. - 118. Закона о водама Према одребама чл. 117. ст. 1 т. 15. Закона о водама објекат је сврстан у тип: рударски објекти. На основу чл. 43. овога закона у смислу водне делатности у питању је заштита од вода и заштита вода од загађивања.

Најближи водотоци су Велика река, Мала река и Стубица, а најзначајнији водоток у сливу је река Тамнава, водно подручје Сава, подслив Колубара, сходно чл.27. Закона о водама и Одлуке о одређивању граница водних подручја ("Сл. гласник РС" 75/2010), и чл.1. и 5. Правилника о одређивању подсливова ("Сл. гласник РС" бр.54/2011).

На подручју планиране експлоатације нису регистроване воде I реда према Одлуци о утврђивању Пописа вода I реда ("Сл. гласник РС" бр.83/10). Предметни простор се налазе на подручју водне јединице број 6. Колубара – Обреновац, Уб, према Правилнику о одређивању водних јединица и њихових граница ("Сл. гласник РС" бр.8/2018).

У складу са Правилником о утврђивању водних тела површинских и подземних вода („Сл. гласник РС“, број 72/23) водно тело реке Тамнаве, низводно од предметних радова, је ТАМН_2 (Тамнава узводно од ушћа Раснице) у дужини од 30,979 km категорисано је као природни водоток

Река Тамнава у складу са Правилником о параметрима еколошког и хемијског статуса површинских вода и параметрима хемијског и квантитативног статуса подземних вода („Сл. гласник РС“ број 74/11) Прилог 2. водно тело ТАМН_2 припада Типу 3-мали и средњи водотоци, надморска висина до 500 метара, доминација крупне подлоге.

Према Републичком оперативном плану за одбрану од поплава за воде за 2023. годину, на водама I реда предметна деоница реке Тамнаве, није обухваћена планом обзиром да не постоје водни објекти за одбрану од поплава.

Заштита од унутрашњих вода на предметном потезу водне јединице „Колубара - Обреновац, Уб“ се спроводи у оквиру Хидромелиорационог система ПК 19. Канали у Коцељеви (дужина каналске мреже 40.450 метара). Реципијент свих вода из каналске мреже је река Тамнава.

Загађујуће супстанце које се испуштају отпадним водама у реципијент, морају задовољити критеријуме Уредбе о граничним вредностима емисије загађујућих материја у воде и роковима за њихово достизање ("Сл. гласник РС" бр.67/11) и измена Уредбе ("Сл.гласник РС" 48/2012 и 1/2016). Уредбом о граничним вредностима загађујућих материја у површинским и подземним водама и седименту и роковима за њихово достизање ("Сл. гласник РС" бр.50/2012) утврђене су граничне вредности загађујућих супстанци у површинским и подземним водама и седименту, као и рокови за њихово достизање, као и Уредби о граничним вредностима приоритетних и приоритетних хазардних супстанци које загађују површинске воде и роковима за њихово достизање („Сл.гласник РС“ број 35/2011).

Мерење количина и испитивање отпадних вода треба радити сходно Правилнику о начину и условима за мерење количине и испитивање отпадних вода и садржини извештаја о извршеним мерењима ("Сл. гласник РС" бр.33/2016).

Лежиште глине „Дамњановића брдо“ се налази у подножју планине Влашић, односно на њеним североисточним падинама, у атару села Доње Црниљево. Од Коцељеве је удаљено 21 км, док је од Осечине удаљено око 15 км. Налази се западно од реке Тамнаве, у близини пута Осечина – Каменица - Коцељева. Лежиште „Дамњановића брдо“ захвата северни део експлоатационог поља „Дамњановића брдо“ и крајњи југозападни део истражног простора „Дамњановића брдо - север“.

Координате експлоатационог поља

Тачка	Y	X
T1	7 389 350	4 924 650
T2	7 389 350	4 924 850
T3	7 390 000	4 925 360
T4	7 390 350	4 925 360
T5	7 390 350	4 925 000
T6	7 390 100	4 925 000
T7	7 390 100	4 924 650

Експлоатационо поље заузима површину од 45,67 хектара.

Количине оверених билансних резерви керамичких глина из лежишта „Дамњановића брдо“

Категорија	Количине резерви	
	(m ³)	(t)
“А”	263.070	478.787
“В”	489.741	891.329
“С1”	131.938	240.127
“А+В+С1”	884.749	1.610.243

Експлоатација керамичких глина из наведеног лежишта вршиће се дисконтинуалним начином површинске експлоатације.

Процес експлоатације глине из лежишта „Дамњановића брдо“ подељен је на два периода експлоатације:

- 1.) Период првих десет година експлоатације (на парцелама са решеним имовинско-правним односима),
- 2.) Период након десете године па до краја експлоатације

Годишњи капацитет на површинској експлоатацији кермичких глина из лежишта „Дамњановића брдо” према пројектном задатку износи 30.000 тона односно 16.483,52 м³ чм.

Концепција површинске експлоатације керамичких глина из лежишта „Дамњановића брдо“ обухвата низ активности на локалитету:

- откопавање површинског слоја јаловине са хумусом,
- утовар јаловине у камионе,
- транспорт јаловине на одлагалиште,
- откопавање глине хидрауличним багером,
- утовар глине у камионе,
- транспорт глине до фабричког круга.

За заштиту површинског копа лежишта „Дамњановића брдо” од вода које се са околног терена сливају у простор површинског копа предвиђа се израда ободног канала ОК-1 који се налази са јужне стране копа. За заштиту површинског копа од вода које директно падну у коп предвиђа се етажни канал ЕК-1 који ће бити израђен на најнижој етажи површинског копа (етажа Е-205). Радни платои ће бити израђени са нагибом од 1% ка северозападу. Наведени систем одводњавања подразумева скупљање вода које се сливају са етажа и радних платоа површинског копа и унутрашњег одлагалишта у водосабирник. Из водосабирника вода се прелива у сепаратор уља и масти. Улога сепаратора уља и масти јесте да се спречи да евентуалне нечистоће које долазе од машина које учествују у процесу експлоатације оду ван граница површинског копа. Конфигурација терена је таква да није потребно испумпавање вода већ ће се пречишћене воде преко цевовода (који ће у делу испод пута бити укопан) испуштати у реципијент који се налази са северозападне стране копа.

Непосредно пре испуштања пречишћених вода неопходно је узети узорак за испитивање квалитета пречишћених вода на ревизионом отвору. Тек након што се утврди да пречишћене воде испуњавају законом прописане вредности оне се могу испуштати у систем локалних водотокова.

За заштиту спољашњег одлагалишта од прилива атмосферских падавина предвиђен је један ободни канал. Ободни канал ОК-2 који се налази на источној страни одлагалишта ће штитити одлагалиште од прилива вода. Вода која се излива из ободних канала је заправо чиста вода која долази од атмосферских падавина коју канали само преусмеравају како би се заштитило одлагалиште и није потребно додатно пречишћавање.

На будућем површинском копу као основни енергенти користиће се дизел гориво. Снабдевање дизел горивом вршиће се цистерном за гориво која по потреби долази до сваке машине, односно до агрегата. За претакање горива биће формиран плато од непропусне подлоге са падом ка најнижој тачки, на коме ће се налазити таложник за механичке нечистоће и сепаратор масти и уља. У непосредној близини платоа увек мора да се налази најмање три цака од по 50 кг зеолита или неког другог сорбента велике моћи упијања, како би се могло брзо реаговати у случају акцидентне ситуације и непланираног просипања горива и осталих нафтних деривата и тако спречити њихово продирање у тло.

Снабдевање питком водом на површинском копу вршиће се набавком флаширане воде у довољним количинама, док су за потребе снабдевања санитарном водом предвиђене аутоцистерне.

Техничка вода се неће користити у процесу експлоатације, већ само повремено за обарање прашине на транспортним путевима и за те потребе ће се допремати аутоцистернама.

С обзиром на то да се у процесу експлоатације глине не користи вода, а одржавање опреме ће се обављати у сервисним радионицама, то се на самом површинском копу неће појављивати отпадне воде.

За санитарне потребе ће се изнајмити потребан број мобилних тоалета. Фирма која изнајмљује ове тоалете ће се обавезати да врши њихово пражњење, пошто се они не прикључују на канализациону и водоводну мрежу.

По завршетку рударских радова предвиђена је рекултивација терена применом техничке и биолошке фазе.

Сходно условима из диспозитива решења, техничка документација треба да буде на нивоу главног пројекта у складу са одредбама Закона о водама, смерницама из Водопривредне основе РС ("Сл. гласник РС " број 11/02) Закона о планирању и изградњи ("Службени гласник РС", бр. 74/09), уз обавезне прилоге:

-доказ да је предузеће, радња или друго правно лице уписано у регистар за израду техничке документације са приложеним важећим и одговарајућим лиценцама одговорних пројектаната,

- технички извештај и прорачуне (хидролошке, хидрауличке, степен загађења,..),

- техничко решење за за објекте и активности од захватања вода до испуштања вода у коначни реципијент, утицај на водни режим услед захватања и испуштања вода, начина пречишћавања вода, дефинисање места за мерење количина захваћених и испуштених вода као и места за узорковање вода,..итд.

Услов 4.5. дат је у складу са чланом 3 Правилника о начину одређивања и одржавању зона санитарне заштите изворишта водоснабдевања. је дато „Подручје на ком се налази извориште мора бити заштићено од намерног или случајног загађивања и других утицаја који могу неповољно утицати на издашност изворишта и природни састав воде на изворишту“;

Услов број 4.9. диспозитива решења је дат у складу са чл.93. ЗОВ уз напомену да је неопходно предвидети мере и применити одредбе чланова уредбе о категоризацији водотока и Уредбе о класификацији вода ("Сл.гласник РС" бр.5/68) и Правилник о опасним материјама у водама ("Сл.гласник СРС" бр.31/82) као и Уредбе о граничним вредностима емисије загађујућих материја у водама и роковима за њихово достизање ("Сл. гласник РС", бр.67/2011), и др. Условом број 4.15 дата је обавеза инвеститору да се, по завршетку израде техничке документације, њене техничке контроле и испуњењу услова из Правилника о садржини и обрасцу захтева за издавање водних аката и садржини мишљења у поступку издавања водних услова и садржини извештаја за издавање водне дозволе ("Сл. гласник РС", бр.72/2017, 44/2018) обрати овом Министарству захтевом ради издавања водопривредне сагласности у складу са чл.119.Закона о водама.

Мишљење ЈВП "Србијаводе" ВПЦ "Сава-Дунав" Београд, је у прилогу аката и истим су предложени услови који су углавном прихваћени. Мишљењем РХМЗ дати су услови, и исте су предложене за димензионисање одводних објеката.

Мишљење Агенције за заштиту животне средине је усвојено, са датим општим подацима, подацима од значаја за издавање водних услова и другим карактеристичним подацима. Истим су дати подаци квалитета вода који се односе на реку Тамнаву: низводни профил Црвена јабука (мост, низводно од улива реке Стубице) , водно тело TAMN_2. Подаци за узводни профил и профил-локација корисника нису садржани јер нису обухваћени програмима мониторинга.

Решавајући по поднетом захтеву уз уважавање мишљења из приложене документације, стручна служба овог Министарства предложила је издавање водних услова наведених у диспозитиву решења.

Странка је ослобођена плаћања републичке административне таксе за решење по захтеву за издавање водних аката у складу са одредбама чл.18.тач.2. Закона о изменама и допунама Закона о републичким административним таксама («Сл.гласник РС, бр.50/2011).

Доставити:

- ЗОРКА КЕРАМИКА ДОО ✓
- Ул. Бул. Михајла Пупина 10в, Нови Београд
- Општинска управа Коцељева, 15.220 Коцељева
- Ул. Немањина бр. 76
- ЈВП,„Србијаводе“ „ВПЦ „Сава-Дунав“ Београд
- Водна инспекција
- Водна књига
- Архива

В.Д. ДИРЕКТОРКЕ



Маја Грбић, дипл.правница



Република Србија
МИНИСТАРСТВО ПОЉОПРИВРЕДЕ,
ШУМАРСТВА И ВОДОПРИВРЕДЕ

Републичка дирекција за воде
Број: 325-05-555/2023-07
Дана: 20.09.2023. године
Немањина 22-26
Београд

На основу чл. 113, 115. и 117. Закона о водама ("Сл. гласник РС" бр. 30/2010), Закона о изменама Закона о водама ("Сл. гласник РС" бр. 93/2012, 101/2016, 95/2018), члана 30. став 2. Закона о државној управи ("Сл. гласник РС" бр. 79/2005, 101/2007, 95/2010, 99/2014, 47/2018 и 30/2018), члана 5. Закона о министарствима ("Сл. гласник РС" бр. 128/2020 и 116/2022) решавајући по захтеву ЗОРКА КЕРАМИКА ДОО из Београда, ул. Булевар Михајла Пупина 10в, (МБ:17550829; ПИБ:103302892), у поступку издавања водних услова, Министарство пољопривреде, шумарства и водопривреде, Републичка дирекција за воде, вршилац дужности директорке Маја Грбић, по Решењу Министарства пољопривреде, шумарства и водопривреде, број: 119-01-4/26/2022-09 од 28.11.2022. године, издаје:

ВОДНЕ УСЛОВЕ

1. Одређују се технички и други захтеви који морају да се испуне у поступку припреме и израде техничке документације за израду Главног рударског пројекта експлоатације керамичке и опекарске глине из лежишта „Латковац“ код Коцељеве на катастарским парцелама у КО Доње Црниљево, општина Коцељево.

2. Водни услови престају да важе по истеку 1 године од дана њиховог издавања, ако у том року није поднет захтев за издавање водне сагласности.

3. Овај акт је уписан у Уписник водних услова за водно подручје „Сава“, под редним бројем 336 од 20.09.2023. год

4. Водним условима одређују се технички и други захтеви које инвеститор мора испуни при пројектовању и изградњи рударских објеката и радова, који могу трајно, повремено или привремено утицати на промене у водном режиму, и то:

4.1 Да инвеститор уради техничку документацију у свему према важећим одредбама Закона о водама, Закона о рударству а у вези са одговарајућим одредбама Закона о планирању и изградњи;

4.2. Да се за потребе експлоатације керамичке и опекарске глине на површинском копу „Латковац“, уколико не постоји спроводљивост на основу важеће планске документације уради План детаљне регулације сагласно важећим просторним и урбанистичким плановима општине Коцељево, уважавајући дате смернице о спроводљивости на основу Информације о локацији коју је издала Општинска управа општине Коцељево

4.3. Да се техничком документацијом одреде границе површинског копа за експлоатацију опекарске глине и предвиде рударско-технолошки поступци експлоатације предметне минералне сировине;

4.4. Да се изврше анализе утицаја рударских радова и површинског копа за експлоатацију керамичке и опекарске глине на режим вода и обрнуто, као и утицаја режима вода на коп. При изради техничке документације придржавати се свих ограничења које се односе на коришћење, заштиту вода и заштиту од вода, уважавајући мере прописане Студијом утицаја на животну средину и донетог Решењем надлежног органа за заштиту животне средине након израде и одбране студије.

4.5. Да се у техничкој документацији предвиди да експлоатација, технолошки поступци обраде, транспорт и технолошка припрема керамичке и опекарске глине не угрожава постојеће водне објекте, изворишта јавних и сеоских водовода, режим подземних и површинских вода, водно земљиште водотокова и прилазне путеве механизације при спровођењу одбране од поплава, и др. супротно одредбама чл 97. и 133. Закона о водама.

4.6. Да се при изради техничке документације за експлоатацију керамичке и опекарске глине води рачуна о постојећем водним објектима (водним актима и техничкој документацији) на начин који ће обезбедити заштиту њихове стабилности и заштиту режима вода.

4.7. Димензионисање објеката за прихватање и евакуацију атмосферских вода са површине копа извршити на основу карактеристичних рачунских вредности интензитета падавина различите вероватноће појаве за предметну локацију које су преузете из Мишљења РХМЗ Србије бр.922-1-161/2023 од 25.08.2023.год.;

Трајање кише (min)	Интензитет кише у функцији трајања и вероватноће (l/s/ha)				
	P=1%	P=2%	P=5%	P=10%	P=50%
10	587	520	438	378	240
20	373	330	278	241	153
30	279	247	208	180	114
60	166	147	124	107	68.1

4.8. Да се предвиде потребни објекти за коришћење вода за пиће и за технолошке потребе у обављању планираних активности на површинском копу;

4.9. Да се изврше потребне анализе и прорачуни и по потреби предвиде објекти за заштиту површинског копа од сувишних атмосферских вода, и то: ободни канали изван оквира копа, односно дренажни и сабирни канали, транзитни канали, водосабирници, пумпне станице, изливне грађевине унутар копа и по потреби насипи или обалоутврде дуж водотокова, поред копа, и др.

4.10. Да се предвиде објекти за одвођење, пречишћавање загађених - замућених вода и испуштање пречишћених вода са подручја експлоатације минералне сировине ради заштите површинских и подземних вода. Да испуштене воде не смеју угрозити еколошки и хемијски статус површинских и подземних вода за водна тела у зони утицаја површинског копа одређена Планом управљања водама на територији Републике Србије ("Сл. гласник РС", бр.33/23), и др.;

4.11. На простору предвиђеном за смештај грађевинске механизације и других манипулативних површина, предвидети уређене бетонске – водонепропусне површине. За прихват потенцијално зауљених вода предвидети сепаратор масти и уља. Евакуацију пречишћених и загађених вода предвидети до најближег реципијента површинске воде (канал, водоток и др.). У случају да нема техничких могућности за испуштање ових вода у реципијент, за зауљене воде предвидети водонепропусну септичку јаму, која се мора редовно празнити, а са садржајем поступати у складу са чл.18. Уредбе о граничним вредностима емисије загађујућих материја у воде и роковима за њихово достизање. Незагађене воде могу се испуштати контролисано у околне површине, с тим да се не наносе штете суседним парцелама.

Искоришћена уља од механизације сакупљати у металну бурад и отпремити преко овлашћеног оператера поштујући све потребне процедуре о преузимању, кретању и збрињавању отпада,

4.12. Да се предвиде места за складиштење откопане сировине и места за одлагање јаловине из површинског копа која својим положајем у простору (водном земљишту или изворишту воде за пиће) неће угрозити отицање вода сталних или повремених водотокова и подземних вода. Да се у водном земљишту површинских водотокова односно њихових притока, у вези са тим, реше евентуални технички проблеми и сви имовинско правни односи са ЈВП "Србијаводе", или јединицом локалне самоуправе, зависно од реда водотока, и др.

4.13. Да се пројектном документацијом предвиди, да се по завршеној експлоатацији, предметно лежиште и јаловиште, санирају, рекултивишу и преведу у првобитну намену дефинисану у катастарском оператру;

4.14. Да саставни део техничке документације буде Правилник о мерама које треба предузети у екстремним ситуацијама код појаве великих вода у циљу заштите површинског копа, људства, механизације, режима вода, и др.

4.15. За све друге активности, мора се предвидети адекватно техничко решање у циљу спречавања загађења површинских и подземних вода;

4.16. Да је по изради пројеката, инвеститор дужан да поднесе захтев за издавање водне сагласност а у току експлоатације за објекте и радове за које је прописано издавање водне дозволе, поднесе захтев за издавање водне дозволе у складу са прописима.

Образложење

Привредно друштво ЗОРКА КЕРАМИКА ДОО из Београда, у својству инвеститора, обратио се овом Министарству – Републичкој дирекцији за воде захтевом за издавање водних услова за експлоатацију керамичке и опекарске глине из лежишта „Латковац“ код Коцељеве и доставио следећу документацију:

- 1) Попуњен Образац О-1;
- 2) Информација о локацији број 350-42/02-22 од 14.09.2022. године, издата од Одељења за послове урбанизма, комуналне, стамбене и имовинско-правне послове, општине Коцељева;
- 3) Извод из главног рударског пројекта експлоатације керамичке и опекарске глине из лежишта „Латковац“ у Доњем Црниљеву, урађен од привредног друштва за производњу, инжењеринг, пројектовање и маркетинг „TERRAGOLD&CO“ из Београда, август 2023. године;
- 4) Хидролошка студија подручја површинског копа „Латковац“ урађена од привредног друштва за производњу, инжењеринг, пројектовање и маркетинг „TERRAGOLD&CO“ из Београда, август 2023. године;
- 5) Копија плана за парцеле обухвћене експлоатационим пољем у оквиру КО Доње Црниљево издата од РГЗ СКН Коцељева;
- 6) Мишљење РХМЗ РС број 922-1-161/2023 од 25.08.2023. године;
- 7) Мишљење ЈВП "Србијаводе" ВПЦ "Сава-Дунав" Београд, број 8364/1 од 14.09.2023. године;
- 8) Мишљење Агенције за заштиту животне средине, број 325-00-00001/304/2023-02 од 21.08.2023. године;
- 9) Потврда – уверење број 310-02-00110/2007-06 од 14.08.2007. године издато од Министарства рударства и енергетике, Комисије за утврђивање и оверу минералних резерви о категоријама, класама и количинама и квалитету билансних геолошких резерви керамичке и опекарске глине у лежишту „Латковац“ – Доње Црниљево код Коцељеве, са стањем на дан 31.12.2006. године;

На основу приложене документације у списима предмета, утврђено је:

Министарство пољопривреде, шумарства и водопривреде - Републичка дирекција за воде, је у оквиру својих надлежности дало услове у диспозитиву акта, у складу са одредбама чл. 113. - 118. Закона о водама Према одредбама чл. 117. ст. 1 т. 15. Закона о водама објекат је сврстан у тип: рударски објекти. На основу чл. 43. овога закона у смислу водне делатности у питању је заштита од вода и заштита вода од загађивања.

Најближи водотоци су Велика река, Мала река и Стубица, а најзначајнији водоток у сливу је река Тамнава, водно подручје Сава, подслив Колубара, сходно чл.27. Закона о водама и Одлуке о одређивању граница водних подручја ("Сл. гласник РС" 75/2010), и чл.1. и 5. Правилника о одређивању подсливова ("Сл. гласник РС" бр.54/2011).

На подручју планиране експлоатације нису регистроване воде I реда према Одлуци о утврђивању Пописа вода I реда ("Сл. гласник РС" бр.83/10). Предметни простор се налазе на подручју водне јединице број 6. Колубара – Обреновац, Уб, према Правилнику о одређивању водних јединица и њихових граница ("Сл. гласник РС" бр.8/2018).

У складу са Правилником о утврђивању водних тела површинских и подземних вода („Сл. гласник РС“, број 72/23) водно тело реке Тамнаве, низводно од предметних радова, је ТАМН_2 (Тамнава узводно од ушћа Раснице) у дужини од 30,979 km категорисано је као природни водоток

Река Тамнава у складу са Правилником о параметрима еколошког и хемијског статуса површинских вода и параметрима хемијског и квантитативног статуса подземних вода („Сл. гласник РС“ број 74/11) Прилог 2. водно тело ТАМН_2 припада Типу 3-мали и средњи водотоци, надморска висина до 500 метара, доминација крупне подлоге.

Према Републичком оперативном плану за одбрану од поплава за воде за 2023. годину, на водама I реда предметна деоница реке Тамнаве, није обухваћена планом обзиром да не постоје водни објекти за одбрану од поплава.

Заштита од унутрашњих вода на предметном потезу водне јединице „Колубара - Обреновац, Уб“ се спроводи у оквиру Хидромелиорационог система ПК 19. Канали у Коцељеви (дужина каналске мреже 40.450 метара). Реципијент свих вода из каналске мреже је река Тамнава.

Загађујуће супстанце које се испуштају отпадним водама у реципијент, морају задовољити критеријуме Уредбе о граничним вредностима емисије загађујућих материја у воде и роковима за њихово достизање ("Сл. гласник РС" бр.67/11) и измена Уредбе ("Сл.гласник РС" 48/2012 и 1/2016). Уредбом о граничним вредностима загађујућих материја у површинским и подземним водама и седименту и роковима за њихово достизање ("Сл. гласник РС" бр.50/2012) утврђене су граничне вредности загађујућих супстанци у површинским и подземним водама и седименту, као и рокови за њихово достизање, као и Уредби о граничним вредностима приоритетних и приоритетних хазардних супстанци које загађују површинске воде и роковима за њихово достизање („Сл.гласник РС“ број 35/2011).

Мерење количина и испитивање отпадних вода треба радити сходно Правилнику о начину и условима за мерење количине и испитивање отпадних вода и садржини извештаја о извршеним мерењима ("Сл. гласник РС" бр.33/2016).

Лежиште керамичких и опекарских глина „Латковац“ откривено је у атару села Доњег Црниљева, општина Коцељева, у миоплиоценским седиментима тамнавског терцијарног басена, односно на северним падинама планине Влашић, где доминирају висине од 350-450 м, док је само лежиште на висинама 210 – 221 м. Од Коцељеве је удаљено 21 км, а од Осечине око 15 км. Налази се западно од реке Тамнаве, у близини пута Осечина – Каменица - Коцељева.

Поред лежишта „Латковац“ налази се и лежиште „Дамњановића брдо“ за које компанија Зорка-керамика д.о.о. већ има одобрење за експлоатацију у оквиру експлоатационог поља које је заведено под бројем 187.

Компанија Зорка-керамика д.о.о. је донела одлуку да се прошири сировинска база лежишта „Дамњановића брдо“, тако да су урађена допунска истраживања и проширене резерве глине. Одлуком да се једним експлоатационом пољем обухвате оба поменута лежишта, дефинисане су границе експлоатационог поља. Експлоатација глина са оба лежишта планирана је у оквиру истог експлоатационог поља чије су координате приказане у доњој табели

Координате експлоатационог поља

Тачка	Y	X
T1	7 389 350	4 924 650
T2	7 389 350	4 924 850
T3	7 390 000	4 925 360
T4	7 390 350	4 925 360
T5	7 390 350	4 925 000
T6	7 390 100	4 925 000
T7	7 390 100	4 924 650

Количине оверених билансних геолошких резерви керамичких и опекарских глина из лежишта „Латковац“

Категорија	Керамичке глине	Опекарске глине
	(t)	(t)
“B”	26.472	36.904
“C1”	111.380	102.758
Укупно	137.852	139.662

Експлоатационо поље заузима површину од 46 хектара.

Експлоатација керамичких глина из наведеног лежишта вршиће се дисконтинуалним начином површинске експлоатације.

Процес експлоатације глине из лежишта „Латковац“ подељен је на два периода експлоатације:

1.) Период првих десет година експлоатације (на парцелама са решеним имовинско-правним односима),

2.) Период након десете године па до краја експлоатације

Годишњи капацитет на површинској експлоатацији керамичких глина из лежишта „Латковац“ одређен је на основу количине резерви које су захваћене планираном динамиком радова за првих 10 година експлоатације. Планирана динамика за првих 10 година експлоатације мора да се изведе на катастарским парцелама са решеним имовинско-правним односима. На основу тог захтева, годишњи капацитет на експлоатацији керамичких глина из лежишта „Латковац“ износи 3.500 тона тј 1.887,8 м³ чм.

Концепција површинске експлоатације керамичких глина из лежишта „Дамњановића брдо“ обухвата низ активности на локалитету:

- откопавање површинског слоја јаловине са хумусом,
- утовар јаловине у камионе,
- транспорт јаловине на одлагалиште,
- откопавање глине хидрауличним багером,
- утовар глине у камионе,
- транспорт глине до фабричког круга.

За заштиту површинског копа од атмосферских вода које директно падну у коп предвиђа се етажни канал ЕК-1 који ће бити израђен на радном платоу површинског копа (етажа Е-208). Радни платои ће бити израђени у нагибу од 1% у смеру ка истоку. Наведени систем одводњавања подразумева скупљање вода које се сливају са етажа и радних платоа површинског копа и унутрашњег одлагалишта у водосабирнику. Из водосабирника се вода препумпава, потисним цевоводом (одлази ван контуре копа), пролази кроз сепаратор уља и масти и даље гравитацијски се испушта ван контуре површинског копа.

Непосредно пре испуштања пречишћених вода неопходно је узети узорак за испитивање квалитета пречишћених вода на ревизионом отвору. Тек након што се утврди да пречишћене воде

На будућем површинском копу као основни енергенти користиће се дизел гориво. Снабдевање дизел горивом вршиће се цистерном за гориво која по потреби долази до сваке машине, односно до агрегата. За претакање горива биће формиран плато од непропусне подлоге са падом ка најнижој тачки, на коме ће се налазити таложник за механичке нечистоће и сепаратор масти и уља. У непосредној близини платоа увек мора да се налази најмање три цака од по 50 кг зеолита или неког другог сорбента велике моћи упијања, како би се могло брзо реаговати у случају акцидентне ситуације и непланираног просипања горива и осталих нафтних деривата и тако спречити њихово продирање у тло.

Снабдевање питком водом на површинском копу вршиће се набавком флаширане воде у довољним количинама, док су за потребе снабдевања санитарном водом предвиђене аутоцистерне.

Техничка вода се неће користити у процесу експлоатације, већ само повремено за обарање прашине на транспортним путевима и за те потребе ће се допремати аутоцистернама.

С обзиром на то да се у процесу експлоатације глине не користи вода, а одржавање опреме ће се обављати у сервисним радионицама, то се на самом површинском копу неће појављивати отпадне воде.

За санитарне потребе ће се изнајмити потребан број мобилних тоалета. Фирма која изнајмљује ове тоалете ће се обавезати да врши њихово пражњење, пошто се они не прикључују на канализациону и водоводну мрежу.

По завршетку рударских радова предвиђена је рекултивација терена применом техничке и биолошке фазе.

Сходно условима из диспозитива решења, техничка документација треба да буде на нивоу главног пројекта у складу са одредбама Закона о водама, смерницама из Водопривредне основе РС ("Сл. гласник РС" број 11/02) Закона о планирању и изградњи ("Службени гласник РС", бр. 74/09), уз обавезне прилоге:

-доказ да је предузеће, радња или друго правно лице уписано у регистар за израду техничке документације са приложеним важећим и одговарајућим лиценцама одговорних пројектаната,

- технички извештај и прорачуне (хидролошке, хидрауличке, степен загађења,..),

- техничко решење за за објекте и активности од захватања вода до испуштања вода у коначни реципијент, утицај на водни режим услед захватања и испуштања вода, начина пречишћавања вода, дефинисање места за мерење количина захваћених и испуштених вода као и места за узорковање вода,..итд.

Услов 4.5. дат је у складу са чланом 3 Правилника о начину одређивања и одржавању зона санитарне заштите изворишта водоснабдевања. је дато „Подручје на ком се налази извориште мора бити заштићено од намерног или случајног загађивања и других утицаја који могу неповољно утицати на издашност изворишта и природни састав воде на изворишту“;

Услов број 4.9. диспозитива решења је дат у складу са чл.93. ЗОВ уз напомену да је неопходно предвидети мере и применити оредбе чланова уредбе о категоризацији водотока и Уредбе о класификацији вода ("Сл.гласник РС" бр.5/68) и Правилник о опасним материјама у водама ("Сл.гласник СРС" бр.31/82) као и Уредбе о граничним вредностима емисије загађујућих материја у водама и роковима за њихово достизање ("Сл. гласник РС", бр.67/2011), и др. Условом број 4.15 дата је обавеза инвеститору да се, по завршетку израде техничке документације, њене техничке контроле и испуњењу услова из Правилника о садржини и обрасцу захтева за издавање водних аката и садржини мишљења у поступку издавања водних услова и садржини извештаја за издавање водне дозволе ("Сл. гласник РС", бр.72/2017, 44/2018) обрати овом Министарству захтевом ради издавања водопривредне сагласности у складу са чл.119.Закона о водама.

Мишљење ЈВП "Србијаводе" ВПЦ "Сава-Дунав" Београд, је у прилогу аката и истим су предложени услови који су углавном прихваћени. Мишљењем РХМЗ дати су услови, и исте су предложене за димензионисање одводних објеката.

Мишљење Агенције за заштиту животне средине је усвојено, са датим општим подацима, подацима од значаја за издавање водних услова и другим карактеристичним подацима. Истим су дати подаци квалитета вода који се односе на реку Тамнаву: низводни профил Црвена јабука (мост, низводно од улива реке Стубице) , водно тело TAMN_2. Подаци за узводни профил и профил-локација корисника нису садржани јер нису обухваћени програмима мониторинга.

Решавајући по поднетом захтеву уз уважавање мишљења из приложене документације, стручна служба овог Министарства предложила је издавање водних услова наведених у диспозитиву решења.

Странка је ослобођена плаћања републичке административне таксе за решење по захтеву за издавање водних аката у складу са одредбама чл.18.тач.2. Закона о изменама и допунама Закона о републичким административним таксама («Сл.гласник РС, бр.50/2011).

Доставити:

- ЗОРКА КЕРАМИКА ДОО ✓
- Ул. Бул. Михајла Пупина 10в, Нови Београд
- Општинска управа Коцељева, 15.220 Коцељева
- Ул. Немањина бр. 76
- ЈВП „Србијаводе“ „ВПЦ „Сава-Дунав“ Београд
- Водна инспекција
- Водна књига
- Архива

В.Д. ДИРЕКТОРКЕ

Маја Гроин, дипл. правница