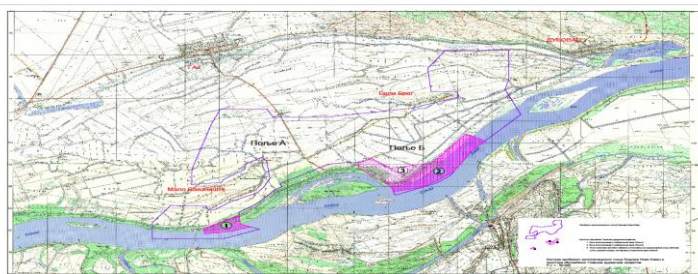
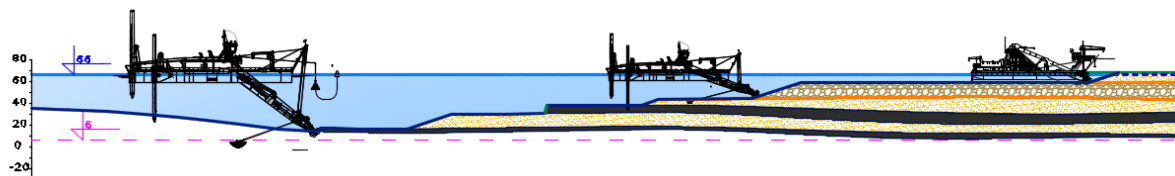




ПЛАН ДЕТАЉНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ ЗА ПОДВОДНУ ЕКСПЛОАТАЦИЈУ УГЉА И ОТКРИВКЕ У НЕБРАЊЕНОМ ДЕЛУ КОВИНСКОГ ЛЕЖИШТА НА ЛЕВОЈ ОБАЛИ ДУНАВА

- елаборат за рани јавни увид -



Број: 05-51/2023-
Дана: 01. март 2024.

Обрађивач :



Јавно предузеће „Урбанизам“Панчево

Одговорни урбанисти:

Директор:

Ђурица Доловачки, дипл.простор.планер
број лиценце: 201 0660 04

Славе Бојациевски, дипл.инж.арх.

Ива Стојанов, дипл.простор.планер
маст.инж.урб.
број лиценце: 210П01822

Јавно предузеће "Урбанизам" Панчево

Карађорђева 4, 26000, Панчево, ПИБ101051396, Матични број: 08484015,
Телефони: централа: (+381(0)13)2190300, директор: 2190313, телефакс: 343754, урбанизам: 2190320
www.urbanizam.pancevo.rs e-mail: e-posta@urbanizam.pancevo.rs

Назив планског документа

**ИЗМЕНА И ДОПУНА ПЛАНА ПЛАНА
ДЕТАЉНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ ЗА ПОДВОДНУ
ЕКСПЛОАТАЦИЈУ УГЉА И ОТКРИВКЕ У
НЕБРАЊЕНОМ ДЕЛУ КОВИНСКОГ
ЛЕЖИШТА НА ЛЕВОЈ ОБАЛИ ДУНАВА**

- *Елаборат за рани јавни увид*

Наручилац



ОПШТИНА КОВИН

Председник општине Ковин

Сања Петровић

Носилац израде плана

**Одељење за урбанистичке, грађевинске и
комуналне послове**

Обрађивач Плана



ЈП “Урбанизам“ Панчево

Директор

Славе Бојаџиевски, дипл.инж.арх

Број предмета

05-51/23

Одговорни урбанисти

Ђурица Доловачки,
дипл.простор.планер
број лиценце: 201 0660 04

Ива Стојанов, дипл.простор.планер
маст.инж.урб.
број лиценце: 210П01822

Стручни тим

урбанизам

Милош Цекић, инж.арх.

геодезија

Марко Марић, дипл.инж.геод.

архитектура

Јасна Петричевић, мас.инж.арх.

водовод и канализација

Петар Петровић, дипл.инж.грађ.

саобраћај

Татјана Вуксан, дипл.инж.саоб.

**електроенергетика и
телекомуникације**

Оливера Радуловић, дипл.инж.ел.

услови и сагласности	Вера Марковић, дипл.пр.планер
животна средина	Иван Зафировић,дипл.социолог (специјалиста еко менаџмента)
служба за правне послове	Милан Балчин, дипл.правник
Техничка подршка	Гордана Коцић, техн.арх.
Руководилац Службе за урбанистичко планирање, пројектовање, енергетску ефикасност, планирање и пројектовање инфраструктуре	Оливера Драгаш, дипл.инж.арх.
Помоћник директора за послове Урбанизма и управљање путевима	Татјана Вуксан, дипл.инж.саобр.
Извршни директор	Милан Балчин, дипл.правник
Директор	Славе Бојациевски, дипл.инж.арх.

САДРЖАЈ ЕЛАБОРАТА

ОПШТИ ДЕО

- Решење о регистрацији фирме
- Лиценца одговорног урбанисте

I ТЕКСТУАЛНИ ДЕО

УВОД

1. ОПИС ГРАНИЦЕ ПЛАНСКОГ ДОКУМЕНТА
2. КРАЋИ ИЗВОД ИЗ ПЛАНСКОГ ДОКУМЕНТА ВИШЕГ РЕДА
3. ОПИС ПОСТОЈЕЋЕГ СТАЊА, НАЧИН КОРИШЋЕЊА ПРОСТОРА И ОСНОВНИХ ОГРАНИЧЕЊА
 - 3.1. НЕПОКРЕТНА КУЛТУРНА И ПРИРОДНА ДОБАРА
 - 3.1.1. Евидентирана и заштићена непокретна културна добра
 - 3.1.2. Евидентирана и заштићена природна добра
 - 3.1.3. Инжењерско геолошке карактеристике терена
 - 3.2. ЖИВОТНА СРЕДИНА
4. ОПШТИ ЦИЉЕВИ ИЗРАДЕ ПЛАНА
5. ПРЕДЛОГ ПЛАНСКОГ РЕШЕЊА
 - 5.1. ПЛАНИРАНА ПРЕТЕЖНА НАМЕНА ПОВРШИНА СА ПРЕДЛОГОМ ОСНОВНИХ УРБАНИСТИЧКИХ ПАРАМЕТАРА
 - 5.2. ЗАШТИТА НЕПОКРЕТНА КУЛТУРНИХ ДОБАРА
 - 5.3. ЗАШТИТА ПРИРОДНИХ ДОБАРА
 - 5.4. ЗАШТИТА ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ
6. ОЧЕКИВАНИ ЕФЕКТИ ПЛАНИРАЊА У ПОГЛЕДУ УНАПРЕЂЕЊА НАЧИНА КОРИШЋЕЊА ПРОСТОРА

II ГРАФИЧКИ ДЕО

1. Извод из плана вишег реда Просторни план општине Ковин "Службени лист општине Ковин" број 18/2012 и 1/2019)1:50 000
2. Планирана намена површина1: 1 000

III ПРИЛОГ – ДОКУМЕНТАЦИЈА

1. Одлука о изради Плана

	ИЗВОД О РЕГИСТРАЦИЈИ ПРИВРЕДНОГ СУБЈЕКТА		Република Србија Агенција за привредне регистре
8000071789424			

ОСНОВНИ ИДЕНТИФИКАЦИОНИ ПОДАТАК

Матични / Регистарски број	08484015
----------------------------	----------

СТАТУС

Статус привредног субјекта	Активан
----------------------------	---------

ПРАВНА ФОРМА

Правна форма	Јавно предузеће
--------------	-----------------

ПОСЛОВНО ИМЕ

Пословно име	ЈАВНО ПРЕДУЗЕЋЕ УРБАНИЗАМ ПАНЧЕВО
Скраћено пословно име	ЈП УРБАНИЗАМ ПАНЧЕВО

ПОДАЦИ О АДРЕСАМА

Адреса седишта	
Општина	ПАНЧЕВО
Место	ПАНЧЕВО
Улица	КАРАЂОРЂЕВА
Број и слово	4
Спрат, број стана и слово	/ /
Адреса за пријем електронске поште	
Е- пошта	e-posta@urbanizam.pancevo.rs

ПОСЛОВНИ ПОДАЦИ

Подаци оснивања	
Датум оснивања	18. март 1993
Време трајања	
Време трајања привредног субјекта	Неограничено
Претежна делатност	
Шифра делатности	7111
Назив делатности	Архитектонска делатност
Остали идентификациони подаци	
Порески Идентификациони Број (ПИБ)	101051396

Дана 27.01.2022. године у 10:51:06 часова

Страна 1 од 3

Јавно предузеће „Урбанизам“ Панчево

Подаци од значаја за правни промет	
Текући рачуни	
	160-0000000461690-69 160-6000000777642-70 840-0000000954743-18 160-0058500000250-52
Контакт подаци	
Телефон 1	013/219-0-300
Телефон 2	013/219-0-320
Интернет адреса	www.urbanizam.pancevo.rs
Подаци о статуту / оснивачком акту	
Датум важећег статута	22. мај 2013
Датум важећег оснивачког акта	29. новембар 2016

Законски (статутарни) заступници	
Физичка лица	
1. Име	Славе Презиме Бојадиевски
ЈМБГ	0103981710170
Функција	Директор
Ограничење супотписом	не постоји ограничење супотписом

Надзорни одбор	
Председник надзорног одбора	
Име	Виолета Презиме Бењовски
ЈМБГ	2506980865019
Чланови надзорног одбора	
1. Име	Татјана Презиме Вуксан
ЈМБГ	2804975865028
2. Име	Саша Презиме Стојановић
ЈМБГ	1005991860040

Чланови / Сувласници	
Подаци о члану	
Пословно име	Град Панчево

Дана 27.01.2022. године у 10:51:06 часова

Страна 2 од 3

Јавно предузеће „Урбанизам“Панчево

Регистарски / Матични број	08006911	
Подаци о капиталу		
Новчани		
износ	датум	
Уписан: 1.000,00 RSD		
износ	датум	
Уплаћен: 1.000,00 RSD	23. мај 2013	
Неповчани		
вредност	датум	опис
Уписан: 0,10 RSD		Сва средства ЈП Урбанизам Панчево са стањем на дан 31.03.1993 године. Сва средства Друштвеног фонда грађевинског земљишта и путева општине Панчево са стањем на дан 31.03.1993 године. Сва средства ЈП Стан Панчево са стањем на дан 31.03.1993 године.
износ(%)		
Удео	100,000000000000	

Основни капитал друштва		
Новчани		
износ	датум	
Уписан: 1.000,00 RSD		
износ	датум	
Уплаћен: 1.000,00 RSD	23. мај 2013	



Регистратор, Миладин Маглов

Дана 27.01.2022. године у 10:51:06 часова

Страна 3 од 3



Република Србија
МИНИСТАРСТВО ГРАЂЕВИНАРСТВА,
САОБРАЋАЈА И ИНФРАСТРУКТУРЕ

Број: 154-00-00698/2022-07

Датум: 27.12.2022. године

Београд, Немањина 22-26

Министарство грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре, са седиштем у Београду, Немањина 22-26, решавајући по пријави за полагање стручног испита и издавање лиценце за обављање стручних послова урбанистичког планирања из стручне области просторно планирање, коју је поднела Ива Н. Стојанов, из Панчева, ул. Цара Лазара бр. 39/2/17, на основу члана 162. ст. 1. Закона о планирању и изградњи („Службени гласник РС”, бр. 72/2009, 81/2009 - исправка, 64/2010 - УС, 24/2011, 121/2012, 42/2013 - УС, 50/2013 - УС, 98/2013 - УС, 132/2014, 145/2014, 83/2018, 31/2019, 37/2019 - др. закон, 9/2020 и 52/2021, у даљем тексту: Закон), члана 136. Закона о општем управном поступку („Службени гласник РС”, број 18/16 и 95/18 - Аутентично тумачење) и Правилника о полагању стручног испита у области просторног и урбанистичког планирања, израде техничке документације, грађења и енергетске ефикасности, као и лиценцама за просторног планера, урбанисту, архитекту урбанисту, инжењера, архитекту, пејзажног архитекту и извођача и регистрима лиценцираних лица („Службени гласник РС”, бр. 2/2021, у даљем тексту: Правилник), а на предлог Комисије за полагање стручног испита и издавање лиценци за просторног планера, урбанисту, архитекту урбанисту, инжењера, архитекту, пејзажног архитекту и извођача радова, доноси

РЕШЕЊЕ

I УТВРЂУЈЕ СЕ да је Ива Н. Стојанов, ЈМБГ 2606986865880, дипломирани просторни планер из Панчева, ул. Цара Лазара бр. 39/2/17, положила стручни испит за ужу стручну област урбанизам за обављање стручних послова урбанистичког планирања.

II ИЗДАЈЕ СЕ лицу именованом у ставу I диспозитива лиценца за урбанисту за обављање стручних послова урбанистичког планирања из стручне области просторно планирање, (ознака лиценце: УП 02-01), број: 210П01822.

Образложење

Чланом 162. став 1. Закона, прописано је да лицу које је положило одговарајући стручни испит у складу са чланом 161. Закона, на предлог Комисије из члана 161. став 4. Закона, министар надлежан за послове планирања и изградње решењем издаје лиценцу за просторног планера, урбанисту, архитекту урбанисту, инжењера, архитекту, пејзажног архитекту и извођача радова, на основу којег се по службеној дужности врши упис у регистар лиценцираних инжењера, архитеката и просторних планера,

регистар лиценцираних извођача и евиденцију страних лица која обављају стручне послове.

Решењем Министарства грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре, број 119-00-00954/2022-07 од 15. 9. 2022. године, донетим у складу са чланом 161. став 4. и 162. став. 1. Закона, образована је Комисија за полагање стручног испита и издавање лиценци за просторног планера, урбанисту, архитекту урбанисту, инжењера, архитекту, пејзажног архитекту и извођача радова (у даљем тексту: Комисија).

Ива Н. Стојанов из Панчева, ул. Цара Лазара бр. 39/2/17, дана 12. 8. 2022. године, поднела је пријаву за полагање стручног испита и издавање лиценце за обављање стручних послова урбанистичког планирања из стручне области просторно планирање.

Чланом 7. Правилника прописани су општи услови за полагање стручног испита, док је чланом 10. Правилника прописана садржина пријаве за полагање стручног испита, као и документација која се уз пријаву прилаже.

Комисија за полагање стручног испита и издавање лиценци за стручну област архитектура, ужу стручну област урбанизам, за лиценцираног урбанисту и лиценцираног архитекту урбанисту, је увидом у пријаву и све прилоге утврдила да је подносилац пријаве, приложио следеће: читану личну карту, Извод из матичне књиге рођених; копију дипломе о стеченом високом образовању на Географском факултету у Београду, Универзитета у Београду, студијска група – просторно планирање, број: 21352011 од 26. 12. 2011. године; доказ о радном искуству – потврде послодаваца: ЈП „Урбанизам“, Панчево, од 10. 8. 2022. године и СЗР Атеље и смештај за краћи боравак „Арт Пројект“, Ковин, од 21. 8. 2019. године, доказ о стручним резултатима - на прописаном обрасцу личну референц листу, чиме је констатовала да је кандидат приложио сву документацију прописану правилником и да су испуњени услови за полагање стручног испита.

Дана 2. 12. 2022. године, именована је положила стручни испит за ужу стручну област урбанизам за обављање стручних послова урбанистичког планирања, чиме је комисија констатовала да су испуњени услови за издавање лиценце и предложила доношење решења.

Чланом 38. Закона о планирању и изградњи, између осталог прописано је да стручне послове руковођења и израде урбанистичких планова у својству одговорног урбанисте може да обавља лиценцирани урбаниста, односно лице са професионалним називом лиценцирани архитекта урбаниста које је уписано у регистар лиценцираних инжењера, архитеката и просторних планера у складу са законом и прописом којим се уређује полагање стручног испита, издавање лиценце и упис у регистар. Лиценцирани урбаниста може бити лице са стеченим високим образовањем из одговарајуће стручне области на академским, односно струковним студијама обима од најмање 300 ЕСПБ или еквивалентног нивоа утврђеног другим посебним прописима, положеним стручним испитом из уже стручне области урбанизма, одговарајућим стручним искуством у трајању од најмање три године и стручним резултатима (референце) из уже стручне области урбанизма.

Лиценцирани урбаниста обавља стручне послове урбанистичког планирања у складу са Законом и правилником којим се ближе прописују стручни послови просторног и урбанистичког планирања, израде техничке документације, грађења и енергетске ефикасности које обављају лиценцирана лица.

На основу свега наведеног, утврђено је да су испуњени сви услови прописани законом, те је сходно члану 136. Закона о општем управном поступку, одлучено као у диспозитиву овог решења.

ПОУКА О ПРАВНОМ СРЕДСТВУ: Против овог решења може се изјавити жалба Влади у року од 5 (пет) дана од дана његовог уручења.



На основу члана 27. Правилника о садржини, начину и поступку израде докумената просторног и урбанистичког планирања („Сл.гласник РС“, бр. 32/2019) саставни део Планског документа је и :

ИЗЈАВА

одговорног урбанисте

Ђурица Доловачки, дипл.просторни планер, лиценца бр. 201066004
Ива Стојанов, дипл.простор.планер, маст.инж.урб. број лиценце: 210П01822

да је Елаборат за рани јавни увид ИЗМЕНА И ДОПУНА ПЛАНА ПЛАНА ДЕТАЉНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ ЗА ПОДВОДНУ ЕКСПЛОАТАЦИЈУ УГЉА И ОТКРИВКЕ У НЕБРАЋЕНОМ ДЕЛУ КОВИНСКОГ ЛЕЖИШТА НА ЛЕВОЈ ОБАЛИ ДУНАВА припремљен у складу са Законом о планирању и изградњи („Сл. гласник РС“, бр.72/09, 81/09-исправка, 64/10 –Одлуке УС, 24/11, 121/12, 42/13-Одлуке УС, 50/13-Одлуке УС, 98/13-Одлуке УС, 132/14, 145/14, 83/18, 31/19, 37/19, 9/20, 52/21 и 62/23-и др.), Правилником о садржаини, начину и поступку израде докумената просторног и урбанистичког планирања („СЛ. Гласник РС“, бр. 32/2019) и прописима донетим на основу Закона

ОДГОВОРНИ УРБАНИСТА :

Ђурица Доловачки
дипл.простор. планер
лиценца бр. 201066004

(МП)

Ива Стојанов
дипл.простор.планер, маст.инж.урб.
број лиценце: 210П01822
(МП)

ТЕКСТУАЛНИ ДЕО

**ПЛАН ДЕТАЉНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ ЗА ПОДВОДНУ ЕКСПЛОАТАЦИЈУ УГЉА И
ОТКРИВКЕ У НЕБРАЊЕНОМ ДЕЛУ КОВИНСКОГ ЛЕЖИШТА НА ЛЕВОЈ ОБАЛИ
ДУНАВА**

- ЕЛАБОРАТ ЗА РАНИ ЈАВНИ УВИД -

На основу члана 35. став 7. Закона о планирању и изградњи („Сл. гласник РС“, бр.72/09, 81/09-исправка, 64/10 –Одлуке УС, 24/11, 121/12, 42/13-Одлуке УС, 50/13-Одлуке УС, 98/13-Одлуке УС, 132/14, 145/14, 83/18, 31/19, 37/19, 9/20, 52/21 и 62/23-и др.Закон),члана 39.став 1. тачка5Статута општине Ковин („Службени лист општине Ковин“ број1/19 и 10/19-испр.) и Одлуке о изради плана детаљне регулације за подводну експлоатацију угља и откривке у небрађеном делу ковинског лежишта на левој обали Дунава („Сл. лист општине Ковин“ број 20/2023) којом је дефинисала Општину Ковин, путем органа надлежног за послове урбанизма, за носица израде планског документа, а за израђивача плана Јавно предузеће „Урбанизам“ Панчево које је јединица локалне самоуправе основала за обављање послова просторног и урбанистичког планирања и заштите животне средине доношењем Одлуке о суоснивању Јавног предузећа „Урбанизам“ Панчево („Сл. лист општине Ковин“ број 15/2017), приступа се изради

ПЛАН ДЕТАЉНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ ЗА ПОДВОДНУ ЕКСПЛОАТАЦИЈУ УГЉА И ОТКРИВКЕ У НЕБРАЂЕНОМ ДЕЛУ КОВИНСКОГ ЛЕЖИШТА НА ЛЕВОЈ ОБАЛИ ДУНАВА

- ЕЛАБОРАТ ЗА РАНИ ЈАВНИ УВИД -

УВОД

На основу Одлуке о изради плана детаљне регулације за подводну експлоатацију угља и откривке у небрађеном делу ковинског лежишта на левој обали Дунава („Сл. лист општине Ковин“ број 20/2023) а у складу са одредбама Правилника о садржини, начину и поступку израде докумената просторног и урбанистичког планирања („Службени гласник РС“ број 32/2019), израђен је овај елаборат за потребе спровођења процедуре раног јавног увида у плански документ.

За план детаљне регулације за подводну експлоатацију угља и откривке у небрађеном делу ковинског лежишта на левој обали Дунава („Сл. лист општине Ковин“ број 20/2023), приступа се изради Стратешке процене утицаја Плана детаљне регулације за реализацију подводне експлоатације угља и откривке у небрађеном делу ковинског лежишта на левој обали Дунава, на животну средину. Саставни део Одлуке о изради плана је Решење о приступању изради стратешке процене утицаја Плана детаљне регулације за подводну експлоатацију угља и откривке у небрађеном делу ковинског лежишта на левој обали Дунава, на животну средину број 381-32/2023-IV од 22.12.2023. године.

Не приступа се изради Студије заштите непокретног културног добра, на основу Мишљења број 1332/2 од 19.12.2023. године Завода за заштиту споменика културе у Панчеву

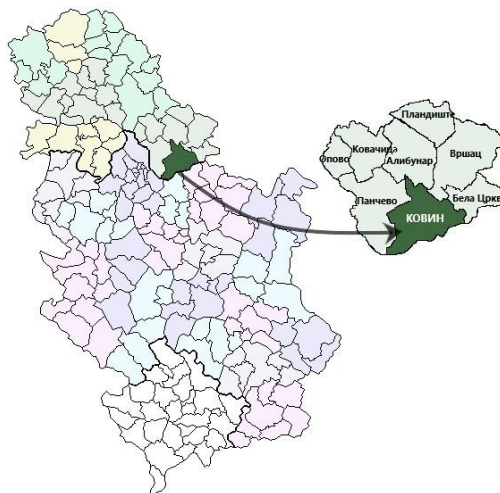
За потребе израде плана детаљне регулације за подводну експлоатацију угља и откривке у небрађеном делу ковинског лежишта на левој обали Дунава, достављен је пројектни задатак издат од стране инвеститора: Енергетски Комплекс д.о.о. Београд, Краља Милутина 57/21, Београд.

1. ОПИС ГРАНИЦА ПЛАНСКОГ ДОКУМЕНТА

Просторно-положајно, локација планираног Пројекта се налази на територији општине Ковин, у оквиру КО Гај, КО Дубовац и КО Ковин. Општина Ковин се налази у јужном делу АП Војводине, припада Јужнобанатском округу и граничи се, на истоку са општином Бела Црква, на северу са општинама Алибунар и Вршац, а на западу је град Панчево. Јужну границу општине Ковин представља река Дунав.

Просторно-плански посматрано, локација планираног експлоатационог поља се налази у обухвату Просторног плана општине Ковин („Службени лист општине Ковин“, бр. 18/12 и 1/19), на пољопривредном, шумском, водном и грађевинском земљишту изван грађевинског подручја насеља (зона салашарских насеља).

Локација планираног Пројекта за подводну експлоатацију угља и откривке, налази се у обухвату границе истражног простора за подводно експлоатационо поље угља и шљунка у приобаљу Дунава (Елаборат о резервама угља у лежишту „Ковин“ (поље „А“ и поље „Б“) код Ковина, бр.171/15 од 26.09.2015.године, Геопрофесионал д.о.о., (Решење бр.115-310-221/2014-02 од 17.11.2015.године, којим се утврђује и оверавају билансне геолошке резерве угља у лежишту Ковин (поља „А“ и „Б“) код Ковина, Аутономна покрајина Војводина, Покрајински секретаријат за енергетику и минералне сировине).



Слика бр.1: Приказ положаја општине Ковин на карти Републике Србије и Јужнобанатског управног округа

Макролокацијски посматрано, лежиште угља, односно планирано експлоатационо поље Пројекта за подводну експлоатацију угља и откривке, налази се:

- источно од административног центра општине Ковин, односно насеља Ковин, на удаљености од око 10 km;
- дуж дунавског одбрамбеног насипа, на простору унутар ковинске депресије и алувијалне равни реке Дунав;
- јужно од насељеног места Гај, на удаљености од око 2 km;
- западно од насељеног места Дубовац, на удаљености од око 4km.

Границе лежишта дефинисане су:

- са јужне стране, насипом према речном току Дунава (брањени део обале) и небрањеним делом обале наспрам Дубовичке аде, са зоном пробне подводне експлоатације угља (зона ПЕП)
- даље према североистоку, граница лежишта је насип у брањеном делу Дунава до речне аде Жилово;
- северна граница је представљена зоном исклињења угљених слојева (потез Дубовац-Гај);
- западна граница је вештачка и представља зону у којој слојеви угља залежу на релативно великој дубини, тако да не постоје реалне основе за њихово истраживање и евентуално билансирање и експлоатацију.

Оквирна површина обухвата Плана детаљне регулације је око 373 ha. Коначна граница Плана ће бити дефинисана приликом припреме нацрта планског документа.

Графичким прилогом број 2 представљене су зоне су предмет израде планског документа.

Зона 1: Зона експлоатације у небрањеном делу ковинског лежишта је оквирне површине 51ha

Зона 2: Зона експлоатације у небрањеном делу ковинског лежишта је оквирне површине 210ha

Зона 3: Зона смештаја пратећих објеката (постројење за одводњавање угља, депонија угља, управна зграда, контејнери) у брањеном делу ковинског лежишта је оквирне површине 112ha.

Табела бр. 1:

Зона 1 (зона експлоатација у небрањеном делу поља А)

7505547.0	4953092.0
7505583.7	4953096.4
7505669.7	4953136.2
7505978.1	4953319.1

7506501.5	4953626.9
7506579.2	4953681.2
7506612.3	4953275.0
7506918.8	4953146.1
7506359.1	4952945.2
7505838.1	4952858.6
7505630.1	4952833.4
7505614.5	4952833.4
7505598.4	4952839.6
7505587.1	4952848.7
7505578.5	4952861.5
7505573.8	4952877.4

Зона 2 (зона експлоатација у небрањеном делу поља Б)

7510823.6	4955146.1
7511206.0	4955168.9
7511280.6	4955178.3
7511361.8	4955214.6
7511782.8	4955655.6
7512171.6	4956062.5
7512464.7	4956406.4
7513179.1	4957389.7
7513737.0	4957069.4
7513352.2	4956617.7
7512852.9	4955708.7
7512331.1	4955232.1
7511851.4	4954937.2
7511072.1	4954742.2
7510999.9	4954993.9

Зона 3 (зона смештаја пратећих објеката у брањеном делу поља Б)

7510823.6	4955146.1
7510041.9	4955821.0
7510042.4	4956048.0
7510428.9	4956268.7
7511001.0	4955819.5
7512171.6	4956062.5
7511782.8	4955655.6
7511361.8	4955214.6
7511280.6	4955178.3

2. КРАЋИ ИЗВОД ИЗ ПЛАНСКОГ ДОКУМЕНТА ВИШЕГ РЕДА

- Просторно-планска и стратешка документација од значаја за израду плана детаљне регулације:
- ***Просторни план Републике Србије („Сл. гласник РС”, бр. 88/10)***
Напомена: Просторни план Републике Србије од 2021. до 2035. године (Одлука о изради Просторног плана Републике Србије од 2021. до 2035. године („Сл. гласник РС”, бр. 48/19)) и Извештај о стратешкој процени утицаја Просторног плана на животну средину (Одлука о изради Стратешке процене утицаја Просторног плана Републике Србије од 2021. до 2035. године на животну средину („Сл. гласник РС”, бр. 41/19) - Фаза Нацрта ППР Србије;
- ***Регионални просторни план АП Војводине („Сл. лист АПВ”, бр. 22/11)***
Напомена: Регионални просторни план Аутономне покрајине Војводине 2021 – 2035. године (Одлука о изради Регионалног просторног план Аутономне покрајине Војводине 2021 – 2035. године („Службени лист АПВ”, бр. 12/20) и Одлука о изради Стратешке процене утицаја Регионалног просторног плана Аутономне покрајине Војводине 2021 – 2035. године на животну средину („Службени лист АПВ”, бр. 12/20) - Фаза Нацрта РПП АП Војводине;
- ***Просторни план подручја посебне намене међународног водног пута Е 80 – Дунав (Паневропски коридор VII) („Сл. гласник РС”, бр. 04/15);***
- ***Измене и допуне Просторног плана општине Ковин („Службени лист општине Ковин”, бр. 18/12 и 1/19);***
- ***Стратегија развоја енергетике Републике Србије до 2025. године са пројекцијама до 2030. године („Сл. гласник РС”, бр.101/15);***
- Остала планска документација од значаја за израду плана детаљне регулације:
- Просторни план подручја посебне намене Специјалног резервата природе „Делиблатска пешчара“ („Сл. лист АПВ”, бр.8/06);
- Уредба о заштити Специјалног резервата природе „Краљевац“ („Сл. гласник РС”, бр.14/09) и План управљања Специјалним резерватом природе „Краљевац“ за период 2020 - 2029. године;
- Просторни плана подручја посебне намене Предела изузетних одлика „Караш-Нера“ (Одлука о изради „Сл. лист АПВ”, бр.10/16 и Одлука о изради стратешке процене утицаја Просторног плана на животну средину - Фаза Нацрта ППППН Предела изузетних одлика „Караш-Нера“;
- План управљања Специјалним резерватом природе „Делиблатска пешчара“ 2021-2030 од августа 2020.године, ЈП „Војводина шуме“;
- План управљања Специјални резерватом природе „Краљевац“ за период 2020-2029.године од 20.02.2019.године, Удружење спортских риболоваца „Делиблатско језеро“ Делиблато;
- Програм управљања рибарским подручјем „Лабудово окно“ у Специјалном резервату природе „Делиблатска пешчара“ за период 2020. – 2029. године.
- Остала документација
- АПР Носиоца Пројекта;
- Карта катастарских парцела за подручје новог рудника Ковин Р-1:10000;
- Информација о локацији о могућностима и ограничењима градње на простору експлоатационог поља дефинисаног за израду рударског пројекта експлоатације угља у оквиру КО Гај, КО Дубовац и КО Ковин бр. 353-37/ 2022 - IV од 12.07.2022.године, Општинска управа Ковин, Одељење за урбанизам и стамбено-комуналне послове;
- Решење бр. 140-501-897/2022-05 од 15.09.2022.године, којим је утврђена обавеза процене утицаја, одређен обим и садржај Студије и прописана обавеза израде Студије о процени утицаја на животну средину, Покрајински секретаријат за урбанизам и заштиту животне средине;
- Техничка и остала документација
- Идејно решење Студије изводљивости подводне експлоатације угља и откривке на делу поља а и б ковинског лежишта од јуна 2022.година, Рударски институт д.о.о. Београд;
- Студија изводљивости подводне експлоатације угља и откривке на делу поља А и Б Ковинског лежишта, јун 2022.године, Рударски институт д.о.о. Београд;

- Студија утицаја подводне експлоатације угља и пратећих седимената у контури будућег рудника „Нови Ковин“ на режим подземних вода у ковинској депресији бр.7061 од 2022.године, Рударски институт д.о.о. Београд;
- Елаборат о резервама угља у лежишту „Ковин“ (поље „А“ и поље „Б“) код Ковина (стање на дан 30. 06. 2015. године) бр.171/15 од 26.09.2015.године, Геопрофесионал д.о.о.;
- Решење којим се утврђује и оверавају билансне геолошке резерве угља у лежишту Ковин (поља „А“ и „Б“) код Ковина са стањем на дан 30.06.2015.године, Аутономна покрајина Војводина, Покрајински секретаријат за енергетику и минералне сировине;
- Решење којим се одобрава експлоатационо поље бр.143-310-402/2022-03 од 27.10.2022.године, Покрајински секретаријат за енергетику, грађевинарство и саобраћај;
- Остала документација
- Положај локације у окружењу - Геосрбија;
- Положај локације у окружењу - Google Earth.

3. ОПИС ПОСТОЈЕЋЕГ СТАЊА, НАЧИНА КОРИШЋЕЊА ПРОСТОРА И ОСНОВНИХ ОГРАНИЧЕЊА

Приказ података о постојећим објектима инфраструктуре

Саобраћајна инфраструктура - генерално, подручје планираног Плана: Подводна експлоатација угља и откривке ковинског лежишта је саобраћајно добро повезано са непосредним и ширим окружењем, односно укупним гравитационим подручјем.

Друмски саобраћај – друмске саобраћајне везе планираног Пројекта са окружењем су повољне. Саобраћајна доступност друмским путем је обезбеђена преко општинске путне мреже, општинског пута Л-3, Гај – Мало Баваниште. Стање путне инфраструктуре (општинског пута) није на одговарајућем нивоу. У мрежи друмске инфраструктуре је и Државни пут II реда Гај-Ковин као и развијена мрежа главних атарских путева.

Железнички саобраћај на подручју општине Ковин планирана афирмација железничког саобраћаја кроз:

- изградњу нове двоколосечне пруге Мала Крсна-Смедерево-Ковин-Панчево (са изградњом моста на Дунаву). Пруга је планирана узимајући у обзир развојне планове Ковина и Смедерева, у смислу активирања лука на Дунаву, потреба уравнотежења железничке мреже Србије и развитака железничке мреже Баната;
- увођење електро вуче, изградњу нове железничке станице у Ковину (њено опремање и модернизацију), тако да задовољи све услове за функционисање станице интегралног саобраћаја;
- задржавање локалне пруге Владимировац – Ковин.

Водни саобраћај - Стратегијом развоја водног саобраћаја Републике Србије од 2015. до 2025.године („Сл. гласник РС“, бр.3/15), према плановима развоја теретних лука и пристаништа, планови развоја луке „Ковин“ нису разрађивани. С тим у вези развој водног саобраћаја у општини Ковин је на пристаништу за сопствене потребе Рудника Ковин. У непосредној близини међународног пловног пута реке Дунав, у оквиру акваторије Дунавца, микролокација Дубовачка ада - експлоатационо поље Рудника Ковин (улаз у Дунавац ~ km 1097+000 пловног пута Дунава), налази се пристанишни комплекс за потребе Рудника Ковин, површине око 1,18 ha. Пристаниште је организовано као терминал за сопствене потребе, са новом просторном организацијом садржаја, проширењем производно-транспортних капацитета, што омогућава обављање основне делатности рудника, експлоатације сировина – угља и шљунка.

Бициклистички саобраћај - међународне туристичко-бициклистичке трасе се планирају по постојећим насипима, атарским и шумским путевима, као део бициклистичких стаза дуж Дунава - међународни цикло коридор 66 (GTZ- Programm fur Wirtschafts-und Beschafungsforderung in Serbien-WBF).

Водоснабдевање - подручје општине Ковин карактеристично је по богатству водом с површинским и подземним водама скоро у неограниченим количинама, како за потребе

водоснабдевања, тако и за привредне активности. На теренима општине Ковин присутни су сви структурни типови акумулације подземних вода, а акумулације плитких подземних вода налазе се до дубине око 200 см до 250 см. У складу са стратешким опредељењима, снабдевање водом највишег квалитета оствариће се развојем регионалног система водоснабдевања (у овом случају јужнобанатски регионални систем), из којег ће се снабдевати становништво насеља општине Ковин, као и само они технолошки процеси у којима је неопходна вода највишег квалитета. Ово извориште има знатно шири, регионални значај, за обезбеђење водом већег дела јужног Баната. Генерално, планирано је да се водоснабдевање даље развија у правцу који је сада у функцији, уз повећање броја црпних бушотина на постојећим или новим извориштима, са изградњом појединачних уређаја за дотеривање квалитета воде по захтеваним критеријумима, као и изградњом неопходних елемената у системима (резервоари, црпне станице, коморе). Снабдевање водом у оквиру рубних предела насеља и атару, као и тамо где нема могућности за снабдевање водом преко водоводне мреже, биће решено индивидуално, путем бушених бунара.

Одвођење отпадних и атмосферских вода – у складу са планском документацијом, на простору општине Ковин, планиран је сепарациони канализациони системи, којима ће се посебно одводити фекалне отпадне воде, а посебно атмосферске отпадне воде. Основни задатак канализационог система је потпуна хидротехничка санитација урбаних простора. У постојећем стању управљање отпадним водама није решено на задовољавајући начин. У насељима општине Ковин, постоји развијена мрежа отворених канала.

Електроенергетска инфраструктура - на подручју општине Ковин постоји изграђена преносна и дистрибутивна мрежа, коју је, у циљу квалитетног и сигурног снабдевања електричном енергијом потрошача, потребно ревитализовати и обезбедити двострано напајање.

Гасоводна инфраструктура - постојећи капацитети и изграђеност гасоводне инфраструктуре задовољавају садашње потрбе потрошача на територији општине, као и потребе будућих потрошача који ће се јавити на овом простору.

Нафтоводна инфраструктура на основу урађених свеобухватних анализа дефинисани су основни правци продуктовода којима би се снабдевање Србије моторним горивима одвијало у будућности. Део крака (Панчево – Смедерево) пролази преко територије општине Ковин.

Истражен терен је испресецан са неколико мањих водених канала, од којих су:

- највећи канал водотока Поњавица који се код Дубовца улива у Дунав и
- нешто мањи, канал Крак.

На подручју лежишта угља налазе се и два мања насеља, Мало Баваниште и Бели Брег.

Потребно је нагласити да се на територији општине Ковин налази постојећи Рудник „Ковин“ са подводном експлоатацијом угља, од значаја за енергетски систем Републике Србије и чија је производња од општег интереса, заснована на испуњењу социјалних и економских, али и еколошких циљева. Подводна експлоатација угља је специфична, а технологија експлоатације је јединствена усвету. Истражни радови на простору рудника започети су 1976., а ископ угља је отпочео 1995. године. Угаљ се, у постојећем руднику, вади са дна језера које је повезано са Дунавом, и представља јединствену подводну експлоатацију угља на свету. Паралелно са напредовањем експлоатације ковинског лежишта, реализовани су руднички објекти у функцијиунапређења и заокруживања процеса експлоатације, прераде и комерцијализације угља и шљунка, и то:

- формирано је више одвојених и приступачних депонија нечистог и комерцијалног шљунка;
- изграђена је таложница угља на Дубовачкој ади;
- на депонији угља постављено је примарно постројење за прераду угља са могућностимаодводњавања и класирања и секундарно постројење за додатну прераду угља из таложнице;
- изграђен је пристан и постројење за утовар угља и шљунка у барже;
- инсталисана је и рудничка вага.

У широј зони планираног Пројекта (Плана), односно планиране подводне експлоатације угља и откривке ковинског лежишта, налазе се коридори и објекти линијских инфраструктурних система са зонама заштите:

- шира и ужа зона водоснабдевања насеља Мало Баваниште;

- високонапонска електро mreжа,
- локални општински пут Л-3 (Гај – Мало Баваниште), који повезује постојећи Рудник „Ковин“ и насеље Гај;
- мрежа локалних, атарских земљаних путева;
- црпне станице Мало Баваниште, Гај и Врба;
- одбрамбени насип;
- мрежа дренажних канала;
- трафо станица, ТС10/04kV;
- гасовод.

С обзиром на карактеристике планираног Пројекта (Плана), односно планираних активности у границама анализираног простора (фаза припремних радова, фаза експлоатација угља и откривке), анализом посебне осетљивости и угрожености, може се закључити да се у окружењу налазе:

- осетљиве зоне (зоне које могу бити изложене негативним утицајима са еколошког аспекта) и
- зоне које могу бити извори негативних утицаја.

Осетљиве зоне у непосредном окружењу планираног експлоатационог поља, које могу бити изложене негативним утицајима, су:

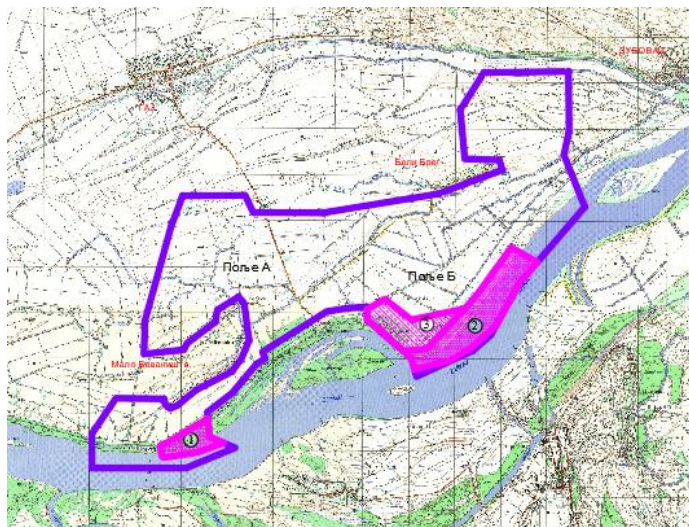
- насељена места у окружењу (Мало Баваниште, Бели Брег, Гај, Дубовац);
- подручје СРП „Делиблатска пешчара“;
- станишта заштићених и строго заштићених врста;
- делови локалног еколошког коридора;
- међународни еколошки коридор Дунав;
- Археолошка налазишта (детаљан приказ Археолошких налазишта);

Планирани Пројекат (План): Подводна експлоатација угља и откривке ковинског лежишта, представља експлоатационо поље оконтурено унутар одобреног истражног поља компаније „Енергетски комплекс Ковин“, на начин да обухвати зоне експлоатације (будући подводни копови), јалову зону између њих и појас око ових зона, ширине око 100m.

Решењем Покрајинског секретаријата за енергетику и минералне сировине бр. 115-310-221/2014-02 од 17.11.2015.године оверене су билансне резерве угља на простору ковинског лежишта (поља А и Б) са стањем на дан 30.06.2015.године. У Табели бр.2 дат је приказ билансних резерви. Основа за оверу билансних геолошких резерви угља била је документација Елаборат о резервама угља у лежишту Ковин (поља А и Б) код Ковина, израђена од стране Геопрофесионал д.о.о. из Београда, 2015.године.

Табела бр. 2: Приказ утврђених и оверених билансних резерви

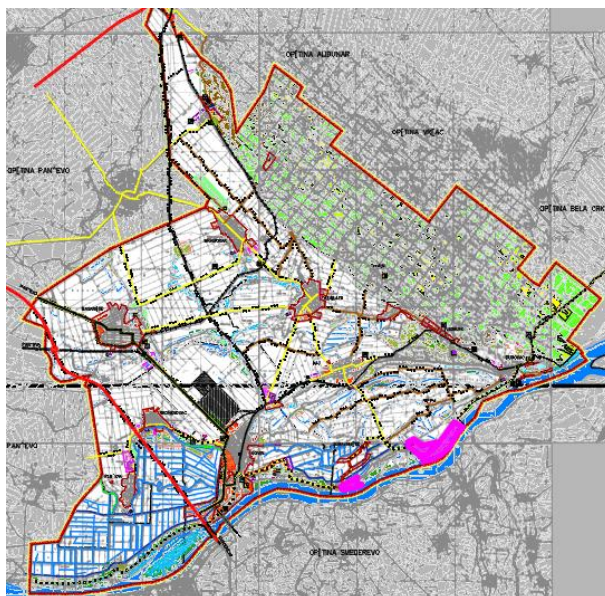
Категорија резерви	Врста сировине	Билансне резерве (m³)	Билансне резерве (t)
Б	угаљ	133.085.124	165.575.751
Ц ₁	угаљ	79.787.894	100.532.007
Б+Ц ₁	угаљ	212.873.018	266.107.758



Слика бр. 2: Катастарско-топографски план експлоатационог поља са дефинисаним зонама

Усклађеност изабране локације са просторно-планском и урбанистичком документацијом

Према Информацији о локацији, о могућностима и ограничењима градње на простору експлоатационог поља дефинисаног за израду рударског пројекта експлоатације угља у оквиру КО Гај, КО Дубовац и КО Ковин бр. 353-37/ 2022 - IV од 12.07.2022.године, Општинска управа Ковин, Одељење за урбанизам и стамбено-комуналне послове, планирани Пројекат: Подводна експлоатација угља и откривке на делу поља А и Б ковинског лежишта, налази се у обухвату Просторног плана општине Ковин („Службени лист општине Ковин“, бр.18/12 и 1/19). Према важећем планском документу, односно ППО Ковин, катастарске парцеле на којима се планира експлоатационо поље представљају пољопривредно, шумско, водно и грађевинско земљиште изван грађевинског подручја насеља (зона салашарских насеља). Предметне парцеле налазе се у обухвату границе истражног простора за експлоатационо поље минералних сировина угља и шљунка у приобаљу Дунава.



Слика бр. 3: Извод из Измена и допуна Просторног плана општине Ковин („Службени лист општине Ковин“, бр.18/12)

Са аспекта усклађености са планском документацијом, План детаљне регулације Подводна експлоатација угља и откривке ковинског лежишта је усклађен са Просторним планом општине Ковин („Службени лист општине Ковин“, бр.18/12 и 1/19).

Такође, План детаљне регулације Подводна експлоатација угља и откривке ковинског лежишта је планиран стратешком и планском документацијом вишег реда, односно ширег подручја и то:

- Стратегијом развоја енергетике Републике Србије до 2025. године са пројекцијама до 2030. године („Сл. гласник РС“, бр.101/15);
- Просторним планом Републике Србије („Сл. гласник РС“, бр. 88/10) и Просторним планом Републике Србије од 2021. до 2035. године (Одлука о изради Просторног плана Републике Србије од 2021. до 2035. године („Сл. гласник РС“, бр. 48/19) - Фаза Нацрта ППР Србије;
- Регионалним просторним планом АП Војводине („Сл. лист АПВ“, бр. 22/11) и Регионалним просторним планом Аутономне покрајине Војводине 2021 – 2035. године (Одлука о изради Регионалног просторног плана Аутономне покрајине Војводине 2021 – 2035. године („Службени лист АПВ“, бр. 12/20) - Фаза Нацрта РПП АП Војводине;
- Просторни план подручја посебне намене међународног водног пута Е 80 – Дунав (Паневропски коридор VII) („Сл. гласник РС“, бр. 04/15).

Приказ природних карактеристика подручја

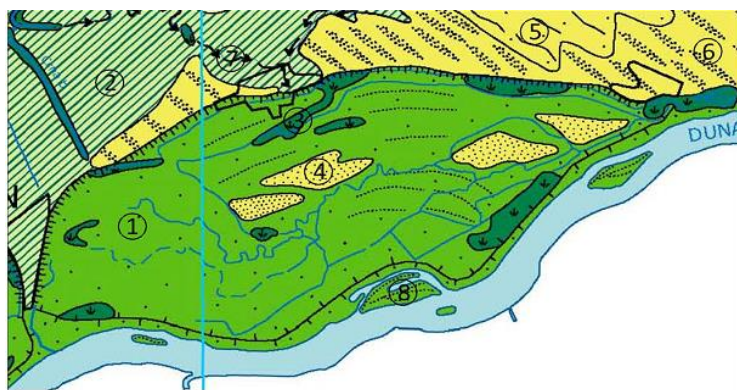
У циљу свеобухватне анализе интеракције планираног Пројекта (Плана): Подводна експлоатација угља и откривке ковинског лежишта са простором и животном средином, извршена је валоризација природних чинилаца шире просторне целине.

Избор локације експлоатационог поља директно је условљен положајем угљених слојева, истражним пољем и природним одлика терена. Природни чиниоци простора су дефинисани морфолошким, геоморфолошким, геолошким, педолошким, хидрогеолошким, хидролошким и сеизмолошким карактеристикама, карактеристикама заступљене флоре и фауне, односно укупног биодиверзитета као и предеоно-пејзажним вредностима. Постојеће стање природних чиниоца у великој мери дефинише обим и карактер утицаја Пројекта на медијуме животне средине.

Морфолошке и геоморфолошке карактеристике

Морфолошке карактеристике - подручје истраживања представља равничарско подручје са надморским висинама од 67-73 mnm. Највиша кота, поред коте 71,4 m (насеље Мало Баваниште) и коте 72,8 m (насеље Бели Брег), је Косић брег (80,3 m) на североистоку.

Геоморфолошке карактеристике - Ковинска депресија обухвата алувијалну равну Дунава на подручју од Ковина на западу, насеље Гај на северу и Дубовца на истоку. Северну границу планираног експлоатационог поља чини јужни обод Делиблатске пешчаре, док јужну границу чини река Дунав.



Легенда:

- 1 - Алувијална равна,
- 2 - Нижа речна тераса,
- 3 - Баре и мочваре,
- 4 - Пешчани покров са слабо израженим динама,
- 5 - Пешчани покрови високих дина,
- 6 - Пешчани покрови ниских дина,
- 7 - Оцедни речни токови,
- 8 - Речна острва, аде

Слика бр.4: Геоморфолошка карта ширег простора истраживања

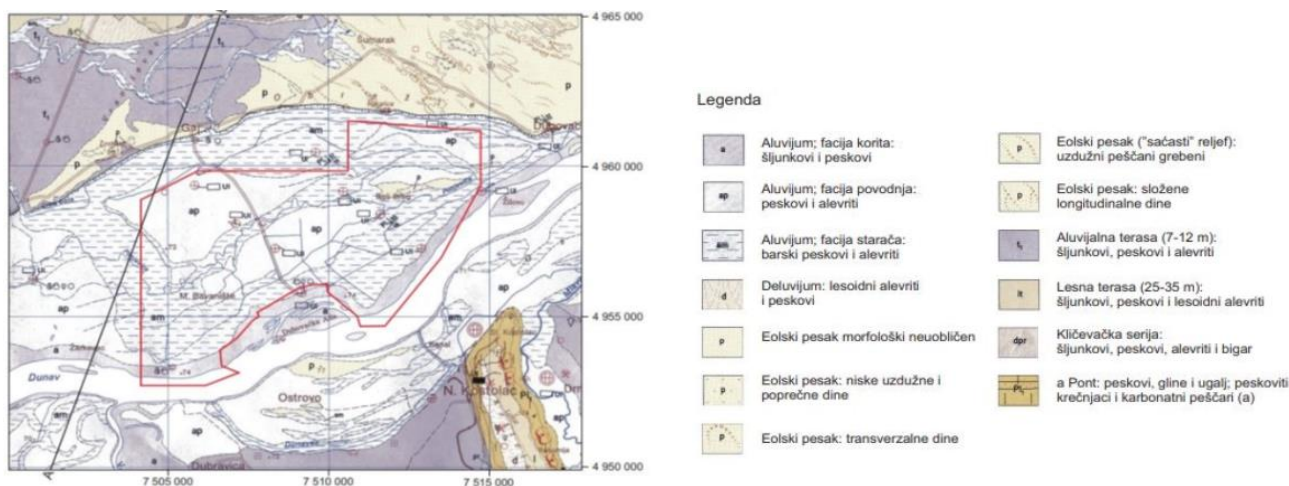
Алувијална равна настала је ерозионо акумулационим процесима Дунава, Велике Мораве и Млаве, површине је око 100 km², а коте терена су у опсегу од +67 до +71 m. Подручје Ковинске депресије карактерише слаба насељеност, изузев по ободу насеља Ковин, Гај и Дубовац. Путна мрежа по подручју је слабо развијена и представљена је углавном локалним и некатегорисаним путевима. Главне саобраћајнице се налазе на северном ободу депресије – регионални пут Ковин – Гај – Дубовац и по средини подручја, пут који спаја индустријски круг рудника са насељем Гај. Од привредних делатности на подручју алувијалне равни доминантно је развијена пољопривредна производња. Индустријска производња, присутна у знатно мањем обиму, везана је за ободна насеља: Ковин, Гај и Дубовац. Подручје Ковинске депресије

карактеришу нивои подземних вода на релативно малим дубинама. За потребе умањења ефеката успора Дунава, који је настао изградњом „ХЕПС Ђердап 1“, дуж обале Дунава изграђен је дренажни систем. Систем чине насипи, три главне дренажне линије канала са секундарном мрежом, систем дренажних бунара и укупно 4 црпне станице. Улога дренажног система је регулисање режима подземних вода и спречавање утицаја акумулације ХЕПС „Ђердап“ дубље у подручје. Дунав и изграђени дренажни канали уједно представљају и хидрографску мрежу овог подручја.

Геолошке карактеристике

Шире подручје ковинског лежишта угља изграђено је од старопалеозојских шкриљаца ниског степена метаморфизма, који чине најстарије творевине. Преко њих, трансгресивно и дискордантно, су суперпозициониране неогене творевине, односно горњемеоценске наслагe сарматске, панонске и понтске старости. Најмлађи и суперпозициони највиши чланови су квартарни седименти.

Геологија терена на локацији и непосредном окружењу - северна граница је представљена зоном угљених слојева (потез Дубовац-Гај), западна граница је одређена залегањем угљених слојева на дубинама за које не постоје реалне основе за истраживање и експлоатацију. На подручју самог лежишта налазе се два мања насеља, Мало Баваниште и Бели Брег. Ковинско лежиште угља је део већег угљоносног простора коме припада и лежиште „Костолац“ на десној обали Дунава. На основу многобројних геолошких података, утврђена је синхроност у режиму седиментације и стварању угљених слојева у овим лежиштима. Својим каснијим настанком, река Дунав је разрушила јединствени простор „Костолац – Ковин“ и поделила их на два лежишта која су засебно изучавана.



Слика бр.5:Геолошка карта ширег подручја Ковинског лежишта угља са означеним положајем одобреног истражног простора компаније ЕКК (црвена контура) (извор: Елаборат о резервама угља у лежишту Ковин-поље А и поље В код Ковина, 2015,Геопрофесионал доо Београд)

Према подацима досадашњих примењених геолошких истраживања, резултата истражног бушења, геолошког картирања површине терена и других геолошких података, утврђено је да лежиште угља Ковин граде следећи литолошки чланови:

Квартарни седименти (Q) – представљени хумусом холоценске старости, алувијалним шљунковима, песковитим и глиновитим седиментима плеистоценске старости:

- хумусни покривач, просечне дебљине 20-30 см, чини глиновити растресити материјал богат органским једињењима и хумусном киселином. Боје је мрке до црне;
- глине, пескови и алеврити су седименти који су заступљени на целој површини ковинског угљеног басена и то у свим издвојеним фацијама развића у оквиру квартара (фација старача, барска фација, фација поводња). Ови седименти у самом лежишту се налазе одмах испод хумусног покривача иконкордантни су у односу на слојеве шљунка у подини. Њихова дебљина је уједначена и износи око 8 до 12 m;
- шљункови на простору ковинског лежишта угља су развијени у оквиру „фације речних корита“. Утврђени су на читавом простору и леже дискордантно преко песковитих

седимената горњег понта, док је контакт према подинским седиментима представљен тектонско-ерозионом границом која је уједно и граница између квартарних и неогених седимената.

Седименти неогене старости - понтски кат (Ng). – у оквиру ових седимената издвојени су пескови, глине, алеврит и угаљ, као и угљевита глина, угљевити песак, песковита глина, који чине постепено прелазе између ових чланова. Седименти горњег понта у ковинском лежишту угља су суперпозиционирани у подини квартарних седимената. Карактерише их ерозионо-тектонска дискорданција према повлатним квартарним алuviјалним шљунковима. Таложени су у песковитој фацији. У ситнозрном песку и алевритима често се могу запазити ситне ламинације и коса слојевитост што указује на плитководни карактер седиментације. У пакету песковитих седимената налазе се слојеви меког мрког угља који су раздвојени песковито-глиновитим седиментима. Дебљина ове серије и смењивање литостратиграфских чланова указује на дуготрајни процес благог ритмичног тоњења подлоге који је био у равнотежи са брзином седиментације.

Опис угљоносних поља А и В - продуктивни део ковинског лежишта захвата површину од око 35 km² у коме су издвојена два угљоносна поља, западно поље А и источно поље В. Средишњи део лежишта представља зону у којој истражним бушењем није утврђено присуство угљених слојева и условно је названа „јалова зона“, површине од око 8 km², просечне ширине 1,5-2,0 km.

Дубинским истражним бушењем угљоносног поља А утврђена су два угљена слоја:

- *старији – II угљени слој и*
- *млађи – I угљени слој.*

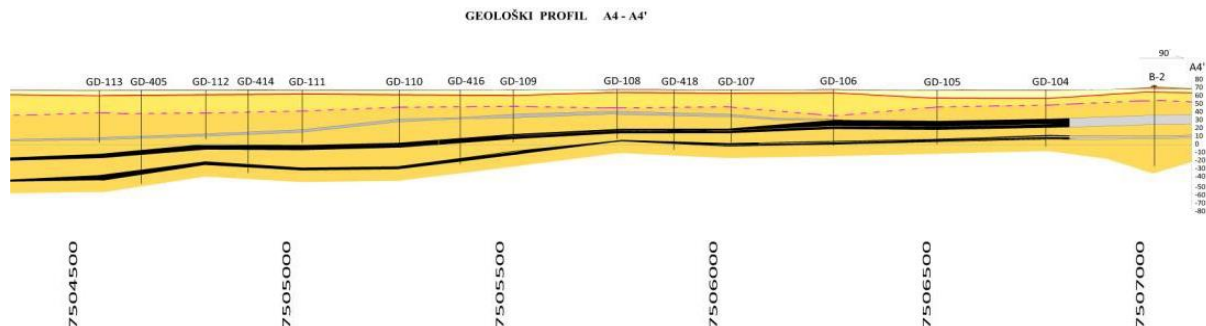
Генерално пружање угљоносне серије је запад-северозапад и исток-југоисток. Оба слоја тону ка западу и југозападу, са падним углом до 5°, а границе исклињавања су управцу североистока. Први угљени слој поља А је јединствен у источном, југоисточном и јужном делу поља, а у централном делу се рачва на два дела, горњи Ia и доњи I-Ib. Кровину слоја Ia чини алевритски песак сиве и сивозеленкасте боје и зелене пластичне или угљевите глине, док подину чини алевритски песак сиве боје. Иначе, слој је хомогене грађе са тањим прослојцима јаловине. Највеће дебљине овог слоја констатоване су у крајњем јужном делу, док су у крајњем северозападном краку овог слоја мање дебљине услед исклињавања.

На основу резултата досадашњих геолошких истраживања, геолошка грађа Ковинског угљеног басена (латерално и у вертикалном пресеку) се одликује следећим карактеристикама:

- правилном сукцесијом литолошких чланова (од старијих ка млађим) у вертикалном профилу басена/лежишта;
- седименти су депоновани у форми субхоризонталних слојева плочастог или сочивастиг облика релативно велике дебљине, у оквиру пакета сличних или истих литолошких чланова, који репрезентују постојане услове који су владали у време њиховог таложења како у погледу саме депозиционе средине тако и у погледу извора и приноса депозиционог материјала у седиментациони басен;
- слојеви су представљени седиментима депонованим у сличним генетским условима (каспибраична језерска и делтна плитководна средина), са малим „фацијалним“ диференцијама у релативно мирној геолошкој депозиционој средини;
- седиментациони простор карактерише одсуство значајнијих тектонских деформација (одсуство значајнијих пликативних и радијалних структурних форми) што се огледа у релативно очуваним и непоремећеним структурама слојева;
- депоновање теригеног и биогеног материјала је обављено у релативно кратком временском периоду са аспекта геолошке временске скале (горњи понт у распону од пре око 6 до око 5,6 милиона година).

На основу резултата досадашњих геолошких истраживања може се закључити да је геолошка грађа Ковинског угљеног басена, односно лежишта угља, релативно једноставна. Према литолошком саставу одликује се релативно малим бројем литолошких чланова. У геолошкој грађи доминантно место заузимају кластичне седиментне творевине: пескови, алеврит-прах, шљункови и глине, псефитско-псамитске до алевритско-пелитске крупноће зрна. Јављају се као невезане до полу (или слабо) везане стене. У зависности од времена и специфичности генетских услова средине депоновања, утврђене су поједине петрографске, структурне и текстурне диференције међу члановима истог фацијалног типа. Констатоване су разлике у садржају фосилног материјала којим је утврђена њихова старост и палеогеографске карактеристике депозиционе средине, разлике у минералном саставу (садржају главних и пратећих минерала или разлике у садржајима тешке фракције).

Кластични седименти депоновани су са прекидима од епохе миоцена до холоцена и граде основу Ковинског лежишта угља. Суперпозиционо старији структурни спрат седимената у оквиру којих су развијени и слојеви угља као минерална сировина су горње понтске геолошке старости (M32) што је утврђено на основу палеонтолошких налаза. Овај пакет седимената одвојен је од суперпозиционо вишег пакета кластичних слојева јасном дискорданцијом – тектонско-ерозионом границом, која је геолошки доказ о прекиду седиментационог циклуса (регресији) и изложености формираних горњепонтских наслага ерозионим процесима. У периоду на прелазу плеистоцен–холоцен уследила је поново фаза спуштања делова простора околине Ковина и депоновања горњег пакета кластичних седимената - алувијално-пролувијалних и еолских творевина. Квартарне насlage овде чине млађи структурни спрат а између њих и горњеоценских-понтских слојева (који имају падове слојева 5-7 степени) постоји тектонско-ерозиона дискорданција.



Слика бр.6: Карактеристичан геолошки профил A4-A4' у пољу А

Први угљени слој поља А је јединствен у источном, југоисточном и јужном делу, а у централном делу поља рачва се на два дела, горњи Ia и доњи I-Ib. Кровину слоја Ia чини алевритски песак сиве и сивозеленкасте боје и зелене пластичне или угљевите глине, док подину чини алевритски песак сиве боје. Иначе, слој је хомогене грађе са тањим прослојцима јаловине. Највеће дебљине овог слоја констатоване су у крајњем јужном делу, док су у крајњем северозападном краку овог слоја мање дебљине услед исклињавања. Угљени слој I-Ib је развијен на читавом простору поља А осим у крајњем североисточном делу где је еродован, при чему ксилитски угаљ преовлађује над барским и земљастим. Слој је субхоризонталан са тенденцијом пада у правцу југ-југозапад, а у правцу североистока, као последица ерозионих процеса, угљени слој I-Ib исклињава. Јаловина између I-Ib и II слоја изграђена је углавном од песка и алеврита сивозелене до зелене боје, са прослојцима песковитих и угљевитих глина.

Други угљени слој је развијен на скоро читавом простору поља А, осим у крајњем североисточном делу поља где је делимично еродован. У средишњем делу поља А забележене су највеће дебљине II угљеног слоја. Непосредну кровину слоја чине алевритични и алевритично-глиновити песак, местимично глина и угљевита глина. Кровина је шљунковита у крајње источним и североисточним деловима поља где је слој захваћен ерозијом.

Изглед поља В у плану је приближан правоугаонику. У оквиру овог поља утврђено је присуство три угљена слоја. Млађи слојеви одговарају слојевима поља А, односно I-Ib и II слоју, док је трећи угљени слој констатован само у јужном делу поља у неколико бушотина и знатно је мање дебљине и веће дубине залегања.

У првом угљеном слоју поља В нема раслојавања и има ознаку I-Ib. Еродован је у средишњем делу поља, да би се у источном и североисточном делу поља појавио на мањим површинама и са мањом дебљином. Сложенијег је структурног облика и одликује се благим синусоидним повијањем као последица депозиције понтских седимената преко палеорељефа. Подину чине песак и алевритски песак, са танким прослојцима глине, угљевите глине, угља и пешчара. Интерслојна јаловина у слоју I-Ib јавља се у облику прослојака који се могу пратити понекад и на већој површини или у виду сочива која су локално развијена. Представљена је песковима, алевритским песковима, глинама и угљевитим глинама.

Други угљени слој на простору поља В је мање дебљине, више раслојен и има веће учешће интерслојне јаловине него у пољу А. Лошијег је квалитета од I-Ib а карактерише га већа раслојеност и чешћа промена дебљине. Структурно је рашчлањен на два банка између којих је јаловина изграђена од угљевитих глина и алевритског песка. У самим банцима развијени су и тањи прослојци глине и угљевите глине, док се песковита јаловина углавном среће у

доминантном прослојку између банака и у прослојцима веће дебљине. Подину другог слоја изграђује глиновито-алевритски песак са прослојцима пешчара, кречњака, угљевитих глина и угља.

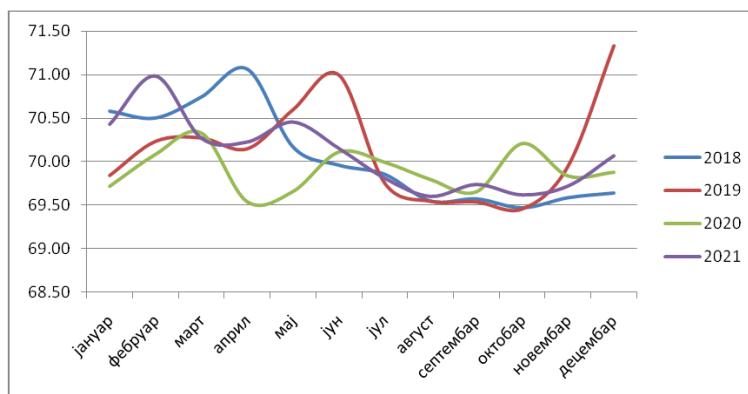
Педолошке карактеристике

Разноврсност природних услова у општини Ковин има за последицу велики број развијених типова земљишта. Подручје истражног простора Ковинског лежишта угља чине претежно пољопривредне површине. Шумско земљиште заступљено је у приобалном појасу реке Дунав. Шуме истражног подручја чине хигрофилне врсте као и врсте које служе као појасеви за заштиту од јаких удара ветра (ветрозащитни појасеви) и високог водостаја реке Дунав. Подводна експлоатација угља неминовно ће проузроковати промену намена простора, промену геоморфолошке и педолошке структуре земљишта као и промену карактера у заступљеним типовима предела и пејзажа.

Хидрографске, хидролошке и хидрогеолошке карактеристике подручја

Хидрографске и хидролошке карактеристике - главни водоток на посматраном подручју и у ширем окружењу је река Дунав, која тангира јужну границу подручја обухваћеног истражним радовима Ковинског лежишта угља. Река Дунав дренира воде оклине и има директан утицај на ниво подземних вода до прве линије одбрамбених канала. Подручје је испресецано каналисаним водотоцима (Братковац, Поњавица и Ђопица) и мрежом мелирационих канала, који заједно са одбрамбеним насипом штите цело подручје од поплавних таласа и плављења током високог водостаја Дунава као и од високих нивоа подземних вода.

Осматрање водостаја Дунава врши се свакодневно од стране РХМЗ Србије. Најближа мерна станица истражном подручју је Мерна станица „Смедерево“. Поред ових мерења постоји и водомерна летва у оквиру постојећег Рудника, на којој се читавања такође врше свакодневно. Као у ласни подаци, приликом калибрације математичког модела, коришћени су резултати мерења водостаја Дунава од стране Рудника у 2021. години на сваких 15 дана. Средњи водостај Дунава 2021. године је износио +70.09 m. Средњи водостај од пројектованог минималног (+69.2 m) вероватноће 100% и максималног (+71.24 m) вероватноће 10%, износи +70.22 m. На основу криве трајања, добијене мерењем водостаја Дунава на водомерној летви Рудника, за хидродинамичку анализу утицаја, у овој Студији су коришћени водостаји, средњи +70.22 m и максимални +71.24 m.



Слика бр. 7: Средње месечни водостаји Дунава код ПР Ковин за период 2018-2021. година

Хидрогеолошке карактеристике - пре изградње ХЕПС „Ђердап“, при нижим водостајима Дунава, прва издан је у приобаљу била са слободним нивоом и подземне воде су се изливале у Дунав, док је при високим водостајима била под притиском, уз инфилтрацију воде из Дунава у издан. Тада је долазило до продора подземних вода на површину терена кроз повлатни слој, те су се као последица тога јављала замочваривања већих површина алувијалне равни. Након изградње ХЕПС „Ђердап“, режим прве издани је у потпуности измењен. Успор речног тока условио је константно повећање нижих и средњих водостаја, а самим тим и нивоа подземних вода у приобаљу. Преко постојећег система, режим прве издани се диктира системом дренажних канала са самоизливним бунарима. Препумпавањем воде у Дунав преко 4 црпне станице, ниво подземних вода се одржава на дубини од 1 до 1,5 m од површине терена и на тај начин омогућено је коришћење алувијалне равни за пољопривредну производњу током целе године. Прва издан се прихрањује инфилтрацијом атмосферских падавина као и инфилтрацијом воде из дубљег, основног водоносног комплекса, са којим је у директном

контакту преко Варошке терасе, на северном делу терена. Поред тога, прихрањивање се врши и инфилтрацијом воде из издани формиране у понтским наслагама на местима где су угљени слојеви Ia и Ib еродовани, или мале дебљине. Пражњење прве издани врши се преко дренажних канала (три магистрална канала са самоизливним бунарима) и 4 црпне станице којима се вода пребацује у Дунав. Величина прихрањивања и пражњења прве издани могу се пратити анализом рада црпних станица.

Резултати осматрања пијезометара у прелазној зони указују да пијезометри уграђени у различите колекторе показују скоро исте нивое подземних вода што је могуће само у случају хидрауличке повезаности колекторских средина. То указује да су угљоносна поља „А“ и „Б“ у хидрогеолошком смислу комплексна и да постоји директна хидрауличка веза на ободним деловима поља, где колекторске средине прелазе у јединствену целину.

Хидрогеолошки колектор IŠ који чине алувијални шљункови променљиве гранулације просечне дебљине око 10 m са коефицијентом филтрације $K = 1,3 \times 10^{-4}$ до $5,0 \times 10^{-3}$ m/s се простира на целом угљоносном подручју.

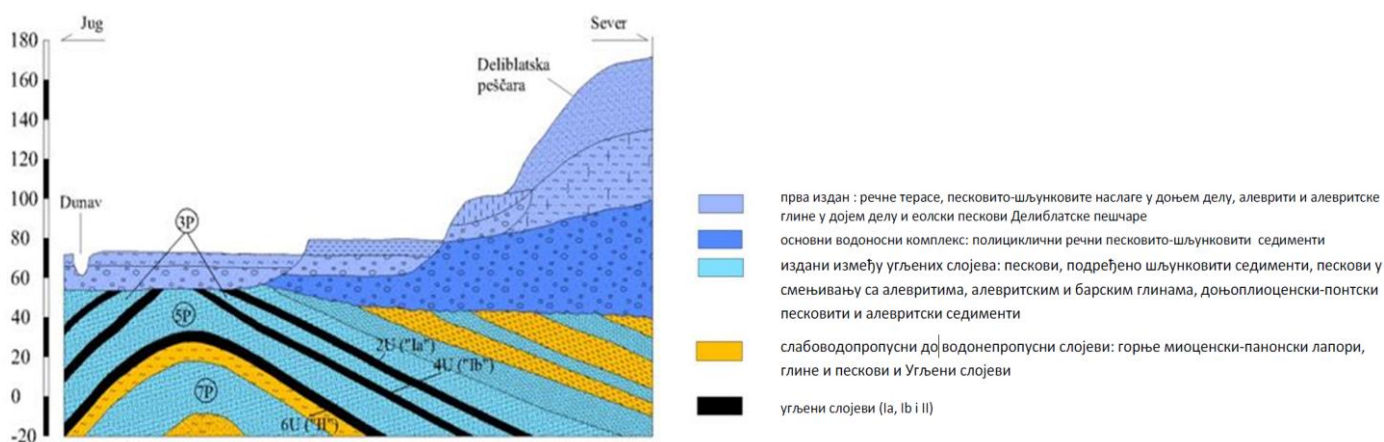
Хидрогеолошки колектор IP који чине пескови просечне дебљине око 6 m са коефицијентом филтрације $K = 7,5 \times 10^{-4}$ до $7,0 \times 10^{-7}$ m/s. Слој се простира на средњем и јужном делу поља „А“ и на пољу „Б“. На пољу „Б“ због тектонских поремећаја дошло је до денивелације колекторских средина и раздвајања појединих блокова што чини средину хетерогеном.

Хидрогеолошки колектор 3P који чине пескови просечне дебљине око 10 m са K утврђеним код колектора лПл. Пескови у подини Ia угљеног слоја простиру се на целој површини поља „А“ и хидраулички су повезани са алувијалним шљунковима на утврђеној граници поља „А“ сем правца југоисток где долази до исклињавања слоја.

Хидрогеолошки колектор 5P који чине пескови просечне дебљине око 12 m са K утврђеним код пескова исте старости. Колектор 5Š повезан је са колектором IŠ на прелазној зони. Хидрогеолошки колектор 7P чине пескови различите гранулације просечне дебљине око 30 m са K утврђеним за песак исте старости. Слој је утврђен на целом подручју и повезан је са колектором IŠ само на прелазној зони.

Из предходно наведеног, утврђено је да су на подручју лежишта присутне различите стене које представљају хидрогеолошке колекторе, раздвојене слојевима угља и угљевитим глинама. Ти колектори су местимично повезани, па се за већину њих може рећи да је у њима формирана јединствена издан. Приказане хидрогеолошке карактеристике лежишта не утичу на подводни начин експлоатације угља.

На подручју Ковинске депресије формирано је више издани. Издани су међусобно различите, како попространству, тако и по режиму и хидрауличком механизму. У горњем делу профила, у шљунковитим и песковитим седиментима горњег квартара - холоцена, преко којих леже слабопропусни алевритско - глиновити седименти, формирана је прва издан. У седименте прве издани усечено је корито Дунава и хидрауличка веза река - издан је директна. Наободним деловима Ковинске депресије прва издан је хоризонтално у директном контакту са пековито - шљунковитим наслагама старијег квартара.



Слика бр.8: Шематски приказ издани Ковинске депресије

Са хидрогеолошког аспекта, лежиште угља у ковинском угљеном басену је изграђено од добро водопроницајућих (песковитих и шљунковитих) литолошких чланова и слабије

пропусних литолошких чланова (угљени слој са прослојцима угљевитих глина). Присуство подземних вода знатне издашности констатовано на целом истраживаном простору, та чињеница ће много утицати на одлуку о будућем начину експлоатације угља и осталих минералних сировина. Поред наведеног треба истаћи да на изучаваном подручју нема значајнијих захвата подземних вода, нити већих потрошача воде за пиће.

Са хидрогеолошког аспекта, на простору ковинског лежишта угља (угљоносна поља “А” и “Б”) издвојени су седименти са следећим хидрогеолошким карактеристикама:

- хидрогеолошки изолатори представљени са три угљена слоја и
- хидрогеолошки колектори представљени песковима и шљунком, издвојена су три колекторска пакета од којих су неки посебно раздвојени угљеним слојевима.

Хидрогеолошки изолатори - Први хидрогеолошки изолатор је представљен угљоносним пакетом који садржи I угљени слој (Ia и I-Ib у пољу „А“ и I-Ib у пољу „Б“) са угљевитим глинама у повлати или унутар слоја. Максимална дебљина износи 15,70 m. Други хидрогеолошки изолатор је представљен II угљоносним слојем који је раслојен прослојцима угљевитих глина или алевритско-глиновитих пескова. Највећа дебљина овог слоја износи 12,90 m.

Хидрогеолошки колектори - Хидрогеолошки колектори у ковинском лежишту угља представљени су различитим неvezаним или полуvezаним стенама које су раздвојене слојевима угља и угљевитим глинама као хидрогеолошким изолаторима. Сви хидрогеолошки колектори су местимично повезани, па се за већину њих може рећи да је у њима формирана јединствена издан. Филтрационе карактеристике ових хидрогеолошких колектора одређене су црпљењем. Први хидрогеолошки колектор, највиши је развијен на простору целог лежишта. Представљен је алувијалним песком и шљунком квартарне старости и лежи преко горње миоценских (понтских) седимената. Са јужне стране лежишта, ограничен је реком Дунав, која је усекала своје корито у њих и чиме је остварена непосредна хидраулична веза између реке и издани. Колектор се завршава најдебљим чланом - шљунком. Издан формирана у алувијалном шљунку има субартерски карактер због поменутих веза са Дунавом и северним вишим колектором, јер шљунак покривају холоценске суглине, супесак и хумус просечне дебљине око 7,0 m. Други хидрогеолошки колектор представља песак горњег понта који је раздвојен I и II слојем угља. Песак у повлати I угљеног слоја чини јединствен колектор са алувијалним шљунком, што се може рећи и за песак у подини I угљеног слоја. Песак у повлати II угљеног слоја је углавном изолован. На ширем простору лежишта максимална дебљина овог колектора износи до 45 m. Песак кровине и слоја угља је прашинаст до средњезрн, добро збијен, обојен жуто мрким оксидима гвожђа и мангана. Између I и II угљеног слоја развијен је добро збијен, глиновито-алевритски песак, сиво до тамно зелене боје. На подини и кровини ових угљених слојева преовлађују високопластичне, угљевите глине. Трећи хидрогеолошки колектор представљен је понтским песком у подини II угљеног слоја у коме се појављују прослојци алеврита и глине и прослојци угља. Прихрањивање водом хидрогеолошких слојева врши се на више начина. Горњи повлатни седимент је глина са хумусом и релативно је непропусан. Због слабе инфилтрације споро пропушта падавине али је под утицајем вода и хидрогеолошког колектора који је у директној хидрауличкој вези са Дунавом, чијом се водом прихрањују. Песковити шљунак овог хоризонт због своје дебљине, изражене порозности и добрих филтрационих карактеристика је издашан водом и може бити економски интересантан. Други хидрогеолошки колектор је делимично повезан са првим. Његово прихрањивање је од изданских вода у шљунку као и од вода под притиском из водоносног слоја испод угљоносног хоризонта.

Резултати моделовања подземних вода у условима пројектоване експлоатације угља и пратећих седимената у контури ковинског експлоатационог поља показали су да планирана подводна експлоатација не ремети режим подземних вода и да би подводни копови током и језера на крају експлоатације, били укључени у постојећи дренажни систем заштите и константно одржања нивоа подземних вода у браћеном делу овог простора.

3.1. НЕПОКРЕТНА КУЛТУРНА И ПРИРОДНА ДОБАРА

3.1.1. Евидентирана и заштићена непокретна културна добра

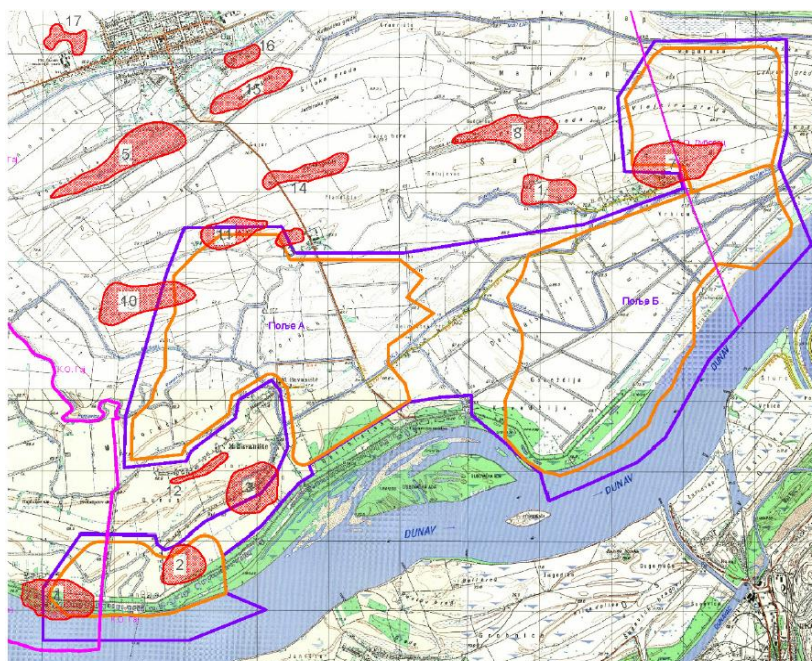
Преглед непокретних културних добара на анализираном подручју

Увидом у постојећу документацију и према Условима Завода за заштиту споменика културе у Панчеву, бр. 835/2 од 03.08.2022. године, утврђено је да су на ширем истражном простору Ковинског угљеног басена константовани локалитети са археолошким садржајем (добра под претходном заштитом на основу члана 27. Закона о културним добрима („Сл. гласник РС”, бр. 71/94, 52/11-др. закон, 99/11-др. закон, 6/20, 35/21 и 129/21-др. закон). У Табели бр. 6 дат је преглед археолошких локалитета.

Табела бр. 3: Приказ археолошких локалитета

Редни број	АРХЕОЛОШКИ ЛОКАЛИТЕТИ	тип и карактеристике
1.	„Бело Брдо (Бели брег)“	антички период
2.	„Чолак“	вишеслојно насеље са културним слојевима од неолита до античког периода
3.	„Брза Врба“ - Мало Баваниште	откривени средњовековни, сарматски и праисторијски налази
4.	„Манастириште“ - Жарковац (крај леве обале Дунава на траси Панчево-Стара Паланка)	рекогносцирање и сондажно ископавање, обављени 1966. године и том приликом нађени су уломци праисторијске керамике
5.	потес Трновачка греда	фрагменти праисторијске керамике
6.	потес Косић Брег	површински налази праисторијске и сарматске керамике
7.	потес Сатујевац	површински налази сарматске керамике
8.	потес Петрића греда	површински налази праисторијске керамике
9.	потес Влашка греда	површински налази грубе праисторијске керамике
10.	потес Сигет	површински налази праисторијске и сарматске керамике
11.	„Старо Село“	средњовековни, сарматски и праисторијски налази
12.	потес Седларци	средњовековни, сарматски и праисторијски налази
13.	Водица	средњовековни налази
14.	потес Велика греда	површински налази грубе праисторијске керамике
15.	потес Ленцорова греда	површински налази грубе праисторијске керамике
	локалитет на изласку из Гаја, са десне	површински налази грубе

16.	странице пута Гај – Дубовац	праисторијске керамике
17.	локалитет на потесу Звездан, са леве стране пута Ковин – Гај	површински налази неолитске керамике.



Слика бр.9: Приказ положаја археолошких налазишта на анализираном подручју

Такође, према Условима Завода за заштиту споменика културе у Панчеву, утврђено је да се на предметном подручју могу очекивати покретни археолошки налази. Више археолошких налазишта су лоцирана на ближој или широј локацији планиране локације, те је циљ заштите утврђених археолошких налазишта у непосредној близини планираног експлоатационог поља, обавеза је да се врши редован археолошки надзор Завода за заштиту споменика културе у Панчеву.

На основу члана 109. Закона о културним добрима („Сл. гласник РС”, бр. 71/94, 52/11-др. закон, 99/11-др. закон, 6/20, 35/21 и 129/21-др. закон), обавеза Носиоца Пројекта је да, уколико наиђе на археолошко налазиште или археолошке предмете, одмах прекине радове и обавести надлежни Завод за заштиту споменика културе и да предузме мере да се налаз не оштети, не уништи и да се сачува на месту и у положају у коме је откривен.

3.1.2. Евидентирана и заштићена природна добра

Према Условима заштите природе Покрајинског завода за заштиту природе, Решење 03 бр. 020-2740/4 од 04.11.2022. године, подацима Покрајинског регистра заштићених природних добара за територију Аутономне Покрајине Војводине, подацима важеће просторно-планске документације и увидом на терену, може се закључити да са аспекта угрожености флоре, фауне и биодиверзитета, у непосредној и посредној зони утицаја предметног пројекта налазе:

- станиште строго заштићених и заштићених врста „Пешчани спруд узводно од Аде Жилаве” (KVN04);
- међународни еколошки коридор Дунав, као и делови локалног еколошког коридора (некадашњег тока Поњавице) који обухвата деонице канала детаљне каналске мреже за одводњавање (канал „D-I-6-I” система за одводњавање Дубовац, канал „V-I-I-10” система за одводњавање Врба, канал „B-I-III-1” и канал „B-I-III-3” система за одводњавање Баваниште);
- заштићена природна добра (СРП „Делиблатска пешчара“, СРП „Краљевац“, ПИО „Караш – Нера“);
- станишта строго заштићених и заштићених врста (KVN01 „Хатарице“, KVN02 „Црна бара“, KVN03 „Смедеревска ада“, BCR03a,б „Остаци меандра Караша“, BCR06a,б

„Мртви Караш поред Кајтасова“, BCR08 „Кајтасово“, BCR11a,b,c „Јаруга II“, BCR12 „Ланговско-јаруга“, BCR13 „Шљункара код Кусића“),

- регионални еколошки коридор (канал Основне каналске мреже (ОКМ) Хидросистема (Хс) Дунав Тиса Дунав (ДТД) деоница Банатска Паланка - Нови Бечеј);
- локални еколошки коридори (еколошки коридор Високообални канал система за одводњавање Дубовац и локалног еколошког коридора (некадашњег тока Поњавице) у чијем су обухвату деонице различитих дужина канала детаљне каналске мреже: канал „D-I“, канал „D-I-6“, канал „D-I-6-1“ система за одводњавање Дубовац, канал „V-I-I-10“ система за одводњавање Врба, канал „B-I-III“, канал „B-I-III-1“, канал „B-I-III-3“, канал „B-I-III-4“, канал „B-I-III-9“, канал „B-I-III-9-1“ и канал „B-I-III-9-2“, система за одводњавање Баваниште.

У зони непосредног утицаја налазе се и следећа еколошки значајна подручја:

- еколошки значајно подручје еколошке мреже Републике Србијебр. 20 „Делиблатска пешчара“;
- Емералд подручје „Делиблатска пешчара RS0000005“, међународно значајно подручје за биљке (IPA/Important Plant Area) „Делиблатска пешчара“;
- међународно и национално значајно подручје за птице (IBA/ Important Bird Area) „Делиблатска пешчара RS0151BA“;
- одобрено подручје за дневне лептире (PBA/Prime Butterfly Area) „Делиблатска пешчара 03“;
- Рамсарско подручје (влажно подручје од међународног значаја) „Лабудово окно“ са класификационим кодом „Делиблатска пешчара RSO3“.

Станишта строго заштићених и заштићених дивљих врста представљају еколошки значајна подручја и регистрована су у бази података еколошке мреже Републике Србије на основу Правилника о проглашењу и заштити строго заштићених и заштићених дивљих врста биљака, животиња и гљива („Сл. гласник РС“, бр. 05/10, 47/11, 32/16 и 98/16). Од заштићених и строго заштићених врста станишта KVN01 „Хатарице“ издвајају се *Adonisvernalis* (гороцвет) и *Gageaminima* (мало балоче), *Sperophiluscitellus* (европска текуница), *Spalaxleucodon* (слепо куче), *Podarcistaurica* (степски гуштер), *Buteorufinus* (риђи мишар), *Aquilaheliaca* (орав крсташ), *Falcocherrug* (степски соко), *Calandrellabrachydactyla* (мала шева), *Oenantheoenanthe* (обична белогуза), *Laniuscollurio* (руски сврачак). На станишту KVN02 „Црна бара“ од заштићених и строго заштићених врста издваја се: *Thelypterispalustrissubsp. palustris* (барска папрат), *Triturusdobrogicus* (подунавски мрмољак), *Triturusvulgaris* (мали водењак), *Bombinabombina* (црвенотрби мукач), *Pelobatesfuscus* (обична чешњарка), *Podicepscristatus* (ћубасти гњурац), *Ardeapurplea* (црвена чапља), *Chlidoniashybrida* (белобрка чигра), *Acrocephalusarundinaceus* (велики трстењак). На станишту KVN04 „Пешчани спруд узводно од Аде Жилаве“ од заштићених и строго заштићених врста ових станишта, издваја се: *Sternanilotica* (дебелокљуна чигра), *Sternahirundo* (обична чигра), *Sternaalbifrons* (мала чигра), *Chlidoniashybrida* (белобрка чигра), *Chlidoniasniger* (црна чигра). На станишту BCR03a,b „Остаци меандра Караша“ од заштићених и строго заштићених врста издвајају се: *Carexacuta* (нежни шаш), *Carduusramosissimus* (главочике), *Cyperusglomeratus* (велики шигљ), *Nupharluteasubsp. lutea* (жути локвањ), *Schoenoplectusmucronatus*, *Schoenoplectustabernaemontani*, *Anasstrepera* (пловка цргутуша). На станишту BCR06a,b „Мртви Караш поред Кајтасова“ од заштићених и строго заштићених врста издвајају се: *Dactylorhizaincarnatasubsp. incarnata* (усколисни каћунак), *Epipactispalustris* (барска калужњарка), *Nupharluteasubsp. lutea* (обичан жути локвањ), *Orchismoriosubsp. caucasica* (обични каћун). Животињске врсте су: *Ixobrychusminutus* (чапљица), *Ciconiaciconia* (бела рода), *Lusciniamegarhynchos* (мали славиј), *Turdusmerula* (кос), *Turdusphilomelos* (дрозд певач), *Acrocephaluschoenobaenus* (трстењак рогожар), *Acrocephalusscirpaceus* (трстењак цвркутић), *Acrocephalusarundinaceus* (велики трстењак), *Sylviacommunis* (обична грмуша), *Sylviaatricapilla* (црнокапа грмуша), *Laniuscollurio* (руси сврачак), *Miliaricalandra* (велика стрнарица); BCR08 „Кајтасово“: обични каћун (*Orchismorio subsp. caucasica*), пупавац (*Upupaepops*); BCR11a,b,c: „Јаруга II“, ћубасти гњурац (*Podicepscristatus*), гавчица (*Rhodeusamarus*), руси сврачак (*Laniuscollurio*), обична грмуша (*Sylviacommunis*); BCR12: „Ланговско-јаруга“: орао мишар (*Buteobuteo*), зелентарка (*Chlorischloris*), златна вуга (*Oriolusoriolus*); BCR13 „Шљункара код Кусића“: ћубасти гњурац (*Podicepscristatus*), пољска шева (*Alaudaarvensis*) и друге.

Забележене строго заштићене врсте риба на предметном подручју и низводно од Ковина су: дунавска паклара (*Eudontomyzondanfordi*), европска јегуља (*Anguillaanguilla*), велики вијун (*Cobitiselongata*), вијун (*Cobitistaenia*), чиков (*Misgurnusfossilis*), златни караш (*Carassiuscarassius*), црнка (*Umbrakrameri*), белица (*Leucaspisdelineatus*), сабљарка (*Pelecuscultratus*), гавчица (*Rhodeusamarus*), говедарка (*Gobioalbipinnatus*), танкорепа кркуша (*Romanogobiouranoscopus*), лињак (*Tincatinca*), Балонов балавац (*Gymnocephalusbaloni*), мали вретенар (*Zingelstreber*), велики вретенар (*Zingelzingel*) и пеш (*Cottusgobio*). Строго заштићене јесетарске врсте, дунавска јесетра (*Acipenserghueldenstaedti*), паструга (*Acipenserstellatus*), сим (*Acipensernudiventris*) и моруна (*Husohuso*) на овом делу Дунава могу се јављати у изузетно малом броју као миграторне, анадромне јединке које су успеле да прођу бродске преводнице Ђердапске хидроелектране. Забележене су и следеће заштићене врсте риба: кечига (*Acipenserruthenus*), деверика (*Abramisbrama*), двопругаста уклија (*Alburnoidesbipunctatus*), буцов (*Aspiusaspis*), кесега (*Ballerusballerus*), црноока деверика (*Ballerussapa*), мрена (*Barbusbarbus*), поточна мрена (*Barbuspeloponnesius*), скобаљ (*Chondrostomanasus*), шаран (*Cyprinuscarpio*), јаз (*Leuciscusidus*), клен (*Squaliuscephalus*), носару (*Vimbavimba*), штука (*Esox lucius*), манић (*Lotalota*), шрац (*Gymnocephalusschraetser*), bandar (*Percafluviatilis*), смуђ (*Sanderluciperca*), смуђ камењар (*Sandervolgensis*) и сом (*Silurusglanis*). Сходно Члану 2., тачка 17. Закона о заштити и одрживом коришћењу рибљег фонда („Сл. гласник РС”, бр. 128/14 и 95/18), посебна станишта риба су поједине риболовне воде или њихови делови значајни за биолошке потребе риба као што су: мрест, зимовање, раст, исхрана и кретање (миграција) риба.

Низводно од истражног поља, као и експлоатационог поља, налази се Специјални резерват природе „Делиблатска пешчара” на ком је проглашено рибарско подручје „Лабудово окно”. Програмом управљања рибарским подручјем „Лабудово окно” у Специјалном резервату природе „Делиблатска пешчара” за период 2020-2029. године посебна станишта су утврђена на делу Дубовачког рита, делу Лабудовог окна, делу Аде Чибуклије, као и на целој Ади Жилава. Ова подручја су посебно осетљива на потенцијалне промене у квалитету и квантитету воде реке Дунав које могу бити резултат истражних и експлоатационих активности. Период пролећних високих вода Дунава поклапа се са периодом мреста рибљих врста које насељавају предметни део тока Дунава (15.02.-15.06.), те квалитет воде Дунава директно утиче на ихтиофауну. На основу става 2, члана 25 Закона, у посебним стаништима трајно није дозвољен сваки вид риболова, као и било какве друге активности које ометају мрест, развој и кретање риба, осим риболова у научноистраживачке сврхе. Прописано је да Програм управљања рибарским подручјем садржи мере за заштиту и одрживо коришћење рибљег фонда. Како се посебна станишта налазе и унутар појединих рибарских подручја, на истима се такође спроводе наведене мере.

Укупно је на ширем подручју забележено 10 врста водоземаца и 8 врста гмизаваца. Строго заштићене врсте водоземаца: мали мрмољак (*Lissotritonvulgaris*), подунавски мрмољак (*Triturusdobrogicus*), црвенотрби мукач (*Bombinabombina*), обична крастача (*Bufofuscus*), зелена крастача (*Pseudoeidoloneura viridis*), крекетуша (*Hyla arborea*) и шумска жаба (*Rana dalmatina*). Заштићене врсте водоземаца: зелена жаба (*Pelophylax kl. esculentus*), мала зелена жаба (*Pelophylax lessonae*) и велика зелена жаба (*Pelophylax ridibundus*). Строго заштићене врсте гмизаваца: барска корњача (*Emys orbicularis*), смукља (*Coronella austriaca*), Ескулапов смук (*Zamenis longissimus*), белоушка (*Natrix natrix*) и рибарица (*Natrix tessellata*). Скоро све овде присутне врсте водоземаца и гмизаваца, заштићене су на националном (строго заштићене и заштићене врсте) и међународном нивоу (налазе се на анексима Бернске конвенције и анексима Директиве Савета Европске Уније). Балкански субендемит *Triturusdobrogicus* (подунавски мрмољак), који је на предметном простору највреднија и најугроженија присутна врста из ове класе кичмењака, веома је осетљив на дренање и промену режима површинских вода, као и на друге врсте деградације водених станишта. Водоземци су генерално високо осетљиви на загађење воде због њиховог карактеристичног животног циклуса, као и због њихове физиологије, односно коже пропусне за гасове и течности, а тиме и за штетне материје. Ларве водоземаца, као и врсте које су генерално више везане за воду, више су и изложене утицају загађујућих материја растворених у води. Утицај планираних радова на фауну водоземаца и гмизаваца произилази из њихове релативно слабе покретљивости и израженог завичајног понашања, а фрагментација станишта представља им непремостиву препреку. Пошто се период пролећног високог водостаја Дунава поклапа са периодом парења водоземаца на обухваћеном подручју, несумњиво је и да квалитет воде у реци и њеном окружењу, има директан утицај на фауну водоземаца која насељава ово

подручје, посебно у периоду парења, полагања јаја и развоја ларви (пуноглаваца). Погоршање квалитета воде смањује специјски диверзитет присутних алги чиме се смањује и количина доступне хране за ларве водоземаца.

На подручју обухваћеног пројектом присутно је повремено или стално више од 200 врста птица. Строго заштићених врста птица на том подручју, стално или повремено има више од 150 врста. Међу строго заштићеним врстама птица, присутним повремено или стално на том подручју, посебно се издвајају по својој реткости и угрожености: На делу подручја са воденим/влажним стаништима: дивља гуска *Anseranser*, ђубаста патка *Aythyafuligula*, патка њорка *Aythya nyroca*, патка дупљашица *Bucephala clangula*, баршунасти турпан *Melanitta fusca*, мали ронац *Mergus albellus*, пловка кашикара *Spatula clypeata*, жалар слепић *Charadrius dubius*, обична чигра *Sterna hirundo*, мала чигра *Sterna albifrons*, белоребан *Haliaeetus albicilla*, брегуница *Riparia riparia*, жути вољић *Hippoboscus icterina*, сиви вољић *Hippoboscus pallida*. На делу подручја са пољопривредним површинама и каналском мрежом: степски соко *Falco tinnunculus*, водомар *Alcedo atthis*, пупавац *Upupa epops*, соко ластавичар *Falco subbuteo*, ђубаста шева *Galerida cristata*, виноградска стрнадица *Emberiza hortulana*, велика стрнадица *Miliaria calandra*, степска трептељка *Anthus campestris*, руси сврачак *Lanius collurio*, обична белогуза *Oenanthe isabellina*.

Инжењерско геолошке карактеристике терена

На основу досадашње сеизмичке активности и доступних података сеизмичких хазарда објављених од стране Републичког сеизмолошког завода (РСЗ), територија општине Ковин се налази у зони сеизмичког интензитета VI-VII по скали MCS за повратни период од 95 година, те се може закључити да терен на локацији Пројекта није подложен изразито разорним земљотресима.



Слика бр. 10: Сеизмолошка карта за повратни период од 95 година

3.2. ЖИВОТНА СРЕДИНА

Сагледавајући основне карактеристике специфичне технологије подводне експлоатације угља и откривке, може се констатовати да ће се јављати негативни утицаји у животној средини.

Табела бр.4: Преглед утицаја на чиниоце животне средине у току подводне експлоатације

Утицај на подземне воде	<p>Утицај на количину подземних вода у околном подручју:</p> <ul style="list-style-type: none"> Низак ниво утицаја. Капацитет издани да производи и троши воду неће претрпети утицај.Извесни губици воде због испаравања са отворене површине воде. <p>Утицај на квалитет подземних вода:</p> <ul style="list-style-type: none"> Средњи ниво утицаја. Вађење хумусног слоја и угља одвија се директно у подземним водама. Како би се спречило погоршање квалитета подземних вода, мораће се успоставити природна заштитна зона између рудника и бунара
Утицај на површинске воде	<p>Утицај на количину површинске воде:</p> <ul style="list-style-type: none"> Средњи ниво утицаја. Унутар места откопавања сви

	<p>постојећи потоци и канали ће бити уништени током откопавања. Али до неопходности уклањања они би могли да постоје и еколошка вредност би била погођена тек минимално.</p> <p>Утицај на квалитет површинске воде:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Низакниво утицаја. Процес откопавања руде нема никакав директан утицај на површинске воде. Очување квалитета воде (доброг еколошког статуса/потенцијала) и проходности ових еколошких коридора, као и одржавање што већег дела обале у блиско-природном стању неопходно је за дугорочни опстанак заштићених врста и биодиверзитета ширег региона.
Утицај на земљиште	Средњи ниво утицаја. Утицај подводне експлоатације, односно припрема угља и других минералних сировина, стварање одлагалишта на промену намене земљишта, подразумева губитак дела пољопривредног земљишта из примарне функције.
Утицај на квалитет ваздуха	<p>Ризик од емисије прашине:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Низак ниво. Прашина се може јавити само на месту раздвајања и на местима смештања угља и хумусног слоја. Потенцијална опасност од загађења ваздуха углавном је повезана са потенцијалним развејавањем и распршивањем малих прашкастих фракција са сувих површина у рударском комплексу и њихове дистрибуције, под утицајем ветра, изван рударског комплекса.
Утицај емисије буке	<p>Ризик од емисије буке:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Средњи ниво. Технике ископавања и преношења раде углавном под водом. Већу буку могу направити само технологије за класирање.
Утицај на становништво	<p>Утицаји на квалитет живота становништва је средњег нивоа, може настати у случајевима:</p> <ul style="list-style-type: none"> • губитка поседа, односно пољопривредних парцела у приватном власништву; • појаве повећаних емисија прашине и минералне прашине у време неповољних метеоролошких услова; • изненадне појаве импулсне буке и буке већих интензитета од рада основне опреме и помоћне механизације током подводне експлоатације угља и откривке; • визуални и психолошки утицаји, велика сагледивост рудничког комплекса.

На подручју експлоатационог поља потенцијални утицаји морају бити предмет континуираног праћења и проучавања. У вези с тим неопходно је обезбедити ефикасно спровођење планских решења и мера за отклањање свих последица (заштита изворишта и уредно снабдевање становништва пијаћом водом, саобраћајна доступност, наводњавање исушеног земљишта, заштита градитељског и културног наслеђа, као и заштита природних добара).

Утицаји на квалитет ваздуха

Потенцијални утицаји на квалитет ваздуха на локацији планираног Пројекта, представљају суспендоване честице (минерална прашина) чије емисионе вредности, за време изразито лоших (екстремних) метеоролошких услова, могу бити изнад прописаних граничних вредности. На локацији Пројекта прашина се може јавити:

- са платоа рудничког комплекса (унутрашње одлагалиште, депонијапеска и шљунка, депонија угља, таложница, заштитни насип);
- са траса интених саобраћајница у рудничком комплексу;
- са рударских машина и технолошке опреме за подводну експлоатацију.

Потенцијална опасност од загађења ваздуха углавном је повезана са потенцијалним развејавањем и распршивањем малих прашкастих фракција са сувих површина у рударском комплексу и њихове дистрибуције, под утицајем ветра, изван рударског комплекса. Активне

површине на одлагалишту угља, одлагалишту песка и шљунка, наслаге на интерним саобраћајницама и платоима, као и смерови транспорта камиона, могу у неповољним метеоролошким условима (ниска влажност, високе температуре, снага и смер ветра) имати значајан утицај на квалитет ваздуха на локацији Пројекта и непосредном окружењу. Емисија прашине, угљена прашина је штетна због тога што може изазвати здравствене проблеме како код запослених радника тако и код становништва у широј околини. Ерозија са депонија угља под утицајем ветра је главни извор прашине. До појаве емисије прашине долази такође и приликом одлагања угља као и приликом манипулативног рада на депонијама, при чему се знатно више прашине емитује приликом процеса одлагања. Управљање депонијом често захтева интензиван саобраћај на и око депоније изазивајући такође емисију прашине. Утоварачи, булдожери и скрепери који раде на депонији могу изазвати значајно издвајање прашине. Камиони и транспортне траке су главни извори угљене прашине током транспорта на и са депонија. Један од кључних фактора при одређивању количине створене прашине је садржај влаге. Количина угљене прашине опада са порастом садржаја влаге и обратно. За избор начина контроле запрашености је од интереса одређивање критичног садржаја влаге при коме се постиже спречавање емисије прашине, вредност варира у зависности од врсте угља. Овај фактор се користи у системима са влажним поступцима за спречавање емисија угљене прашине. Интензитет потенцијалног загађења ваздуха зависи од технологије искоришћавања лежишта и ефикасности примењеног поступка за спречавање емисије прашине.

Једна од одлика подводне експлоатације угља, као производног технолошког процеса, је примена робусне континуалне механизације која за свој рад превасходно користи електричну енергију, што значи да, иако је робусна механизација, нема штетних емисија, у смислу испуштања гасова, отпадних вода или било којих других отпадних гасовитих и течних материја. Међутим, оваква континуална механизација захтева и одређену подршку у смислу примене и употребе других облика помоћне механизације, као што су булдожери, камиони, багери, утоваривачи. Сва ова механизација, као погонско гориво, користи моторни бензин или дизел гориво. Сагоревањем бензина и дизел горива настају одређени гасовити продукти (NO_x , CO , SO_2 , VOC_5), који се емитују у околну атмосферу. Међутим, обим примењене механизације и степен њеног ангажовања су такви да су емисије у ваздух, настале сагоревањем бензина и дизел горива, занемарљиве.

Распршивања и развејавање прашкастих фракција са транспортера са траком, којим се врши транспорт угља и јаловине, смањи ће се и ублажити применом ефикасних мера за спречавање значајних утицаја:

- смањењем (минимизирањем) брзине транспортера са траком, посебно у периоду неповољних метеоролошких прилика;
- покривањем транспортера са траком и употреба система за сакупљање прашине (у условима где је то могуће);
- смањењем висинске разлике између транспортера на минимум и
- чишћењем траке у супротном смеру од транспортног;
- смањењем висине истовара на минимум, при утовару и истовару угља и јаловине;
- брзом рехабилитацијом, односно рекултивацијом свих отворених простора површинског копа где је завршена експлоатација и одлагање јаловине.

Расподела концентрација укупних суспендованих материја указује да су зоне утицаја локалног карактера и односе се претежно на радну средину, односно рударски комплекс планираног Пројекта. Шире посматрано, посебно у зони насеља Мало Баваниште (удаљено око 500m од границе рударског комплекса) се не очекује прекорачење ГВЕ.

У циљу заштите салашарског насеља од утицаја које може изазвати развејавање прашине и песка, пројектована је мера заштите, односно формирање шумског заштитног појаса већ у првој години, који ће се, након завршетка одлагања песка, продужити и са источне и јужне стране одлагалишта.

Утицаји на воде

Подручје Плана детаљне регулације представља подводну експлоатацију, што значи да вода (акумулација) представља природно окружење у процесу вађења и транспорта угља и

пратећих седимената. Потенцијално, поступак поводне експлоатације може утицати на површинске и подземне воде и то:

- на хидрогеолошки и хидролошки режим подручја експлоатације;
- на повећање нивоа подземних вода за 10-20 cm;
- на одвод воде из акваторије рудника;
- на контаминацију водотокова.

Највећи утицај на промене нивоа подземних вода, у оквиру алувијалног хидрогеолошког режима, има топљење снега, падавине и сезонске варијације површинских вода.

У оквиру лежишта постоји више међусобно одвојених водоносних хоризоната. На хидрогеолошке услове посебно утиче близина реке Дунав која условљава стварање сложених издани. Израдом левог обалног насипа остварује се заштита површинског рудничког комплекса од Дунава. Других сталних речних токова нема. Заштита од других повремених површинских токова (од киша или снега) остварује се мрежом постојећих канала који прикупљају површинске воде и одводе их до црпних станица Гај, Мало Баваниште. Систем канала на овом подручју је изграђен за дренажу терена од подземних вода. Угљени слојеви (Ia, I-Ib и II), се понашају као изолатори. Пратеће наслаге су углавном водоносне и чине их шљункови и разне врсте пескова. Угљоносно лежиште је угрожено са свих страна подземним водама. Са северне стране из пешчаре је зона прихрањивања кроз серију кварталних шљункова и понтских пескова.

Режим прве издани у брањеном подручју, иза прве линије самоизливних бунара паралелне са насипом, диктиран је дренажним системом изведеним за заштиту од успорених вода Дунава изградњом ХЕПС "Ђердап 1". Негативни ефекти ове експлоатације могу се елиминисати одговарајућим стандардним решењима заштите подземних и површинских вода.

Поремећај режима вода може имати индиректне утицаје нарежимо површинских вода, плодност земљишта и водоснабдевање становништва. Подводна експлоатација угља и пратећих седимената (песка и шљунка са прослојцима глине) ће неминовно узроковати деградацију постојећих система заштите приобаља, односно водних објеката за одржавање утврђеног водног режима на планираном простору. Делови дренажног система и каналске мреже за одводњавање, такође и сви други водни објекти, који су ван експлоатационог поља, а гравитирају према реци Дунав, постаће нефункционални. У циљу обезбеђивања потребне сигурности при подводној експлоатацији неопходно је извршити претходне радове на експлоатационом пољу.

Током рада пловних багера доћи ће до пресецања и уништавања појединих дренажних канала који постоје у Ковинској депресији. Због њиховог великог значаја за пољопривредну производњу, јер одржавају ниво подземних вода на дубини од око 1 m испод површине тла, биће неопходно, након формирања унутрашњих одлагалишта, поново изградити дренажно-каналску мрежу. У подводним коповима нивои воде са које би радили пловни багери биће еквивалентни са нивоима воде који се одржавају у постојећој дренажно-каналској мрежи, тако би:

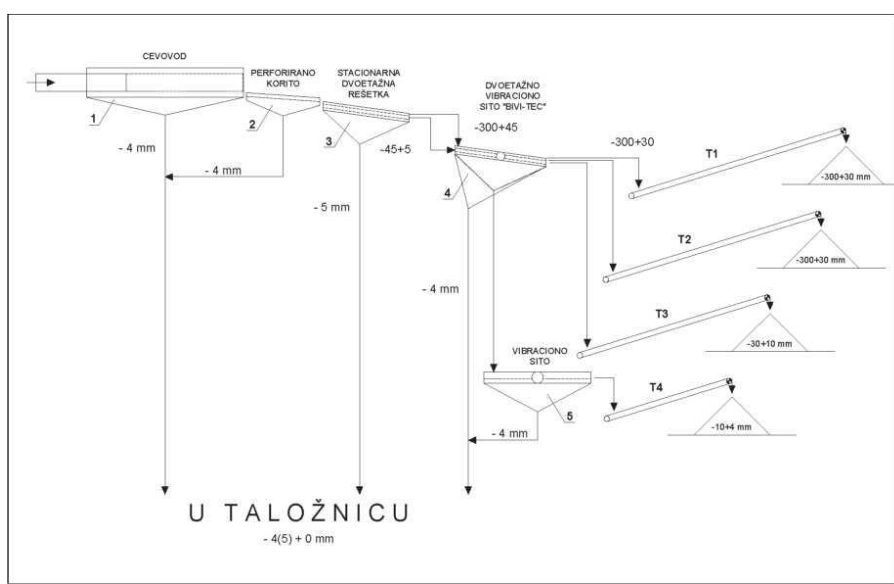
- ниво воде у подводним коповима „А југ“ и „А север“, који припадају мрежи доводних канала првог реда за црпне станице Мало Баваниште и Гај, одржавао на +66m;
- подводни коп у јужном делу експлоатационог поља „Б“, у систему каналске мреже првог реда за црпну станицу Врба са нивоом воде од +65,4 m док у северном делу који припада доводним каналима првог реда за црпну станицу Дубовац ниво воде би био +66,5 m.

На овај начин подводни копови били би у функцији проточних „резервоара“ у које би постојећа каналска мрежа доводила и одводила издрениране подземне и површинске воде до преливних пумпних станица. Будући подводни копови ће бити укључени у постојећи дренажни систем заштите Ковинске депресије од успора Дунава. Ископом угља, у пројектованим областима простирања подводних копова прекинуће се изолаторски слојеви међуслојних издани, који су одржавали њихове различите хидрауличке механизме.

На величину прилива подземних вода у дренажни систем (канале, подводне руднике и црпне станице) утицај ће имати формирана унутрашња одлагалишта. У откопаном простору подводних рудника доћи ће до замене материјала и уместо природног материјала добрих филтрационих карактеристика, биће одложен заглињени песак (јаловина) слабије водопрпусности. Пошто су унутрашња одлагалишта лоцирана јужно од подводних рудника према Дунаву очекивано је значајније смањење прилива подземних вода из тог правца.

Резултати анализе угља - У оквиру анализа угља вршена су испитивања и одређивање параметара на свим лабораторијским узорцима, са различитим стањима влаге за цео истражни простор (поље „А“ и поље „Б“). Узорци угља испитивани су у акредитованим лабораторијама: „Институт за нуклеарне науке – Борис Кидрич“ Винча и “Рударски Институт” Београд. Према садржају штетних и токсичних компоненти угаљ ковинског угљеног басена веома је сличан осталим лежиштима меких мрких угљева у Р. Србији (Костолац, Колубара).

У циљу спречавања утицаја депоније угља на земљиште, површинске и подземне воде планирана је водонепропусна подлога, односно касета за депоновање угља. Планирана је реализација канала око депоније угља како би се прихватиле заугљене воде које се оцеђују површински са тела депоније угља након падавина. Прикупљање заугљених отпадних вода са депоније угља подразумева прикупљање атмосферских површинских вода (површински отицај) као и процедних вода (инфилтриране воде кроз слојеве угља). Заугљене отпадне воде са честицама ситног угља, које се на депонији угља каналишу, одводе се ободним каналима у таложницу. Воде из таложнице ће се користити за орошавање депоније угља у сушном периоду, а исталожене чврсте честице на даљу технолошку фазу. На тај начин је спречен потенцијалан утицај на земљиште, површинске и подземне воде.



Слика бр.11: Технолошка шема одводњавања и класирања угља

На квалитет воде реке Дунав могло би да негативно утиче само откопавање у случају замућења и у случају удесних ситуација. Машинско уље, бензин, остали нафтни деривати и друге опасне материје, у случају акцидентног просипања или процуривања при обављању хитних поправки на пловним багерима или у случају акцидента у редовном раду, могу утицати на квалитет вода (површинских и подземних) и посебно на квалитет воде реке Дунав. Суспендоване материје, као што су глина, колоидне материје, нерастворене неорганске и минералне материје, уља, масти представљају нечистоће у води, утичу на загађење воде и стање акватичних екосистема.

4. ОПШТИ ЦИЉЕВИ ИЗРАДЕ ПЛАНА

У контури експлоатационог поља планирана је подводна експлоатација угља и пратећих седимената (песка и шљунка са прослојцима глине). Просечна енергетска вредност равног угља (лигнита) је око 9400 kJ/kg, а комерцијалног угља који се подводном експлоатацијом решава нечистоћа, око 12.000 kJ/kg. Поред угља, као основне минералне сировине, издвајаће се и шљунак из откритке.

Угаљ - сви резултати досадашњих испитивања угља показују да је угаљ из ковинског угљеног басена погодан као енергетско гориво за термоелектране. Подешавањем ширине реза, приликом откопавања пловног багера, биће дефинисана оптимално гранулација угља за улаз у термоелектрану. Припрема и прерада угља за индустријске потребе вршиће се класирањем (коцка, орах, грах и ситан угаљ). Велики број резултата лабораторијских испитивања (преко

7000 различитих лабораторијских анализа и испитивања). У оквиру ових истраживања вршена су систематска опробавања како за потребе испитивања квалитета угља (ретко и шљунка), тако и за потребе геомеханичких, петролошких, седиментолошких, палеонтолошких и палеопалинолошких испитивања угља и пратећих седиментних чланова.

Према хемијским и минералолошко-петролошким особинама угаљ Ia, I-Ib и II слоја угљоносних поља „А“ и „Б“ ковинског угљоносног басена припада меким мрким угљевима - лигнитима (ксиленским угљевима) у смени са барским и земљастиим типовима угљева. Боја угља на свежим преломима је тамно мрка а на старијим прелази у црномрку. Механичке особине ксилен угља су релативно слабе али се крећу у границама за овај тип угљева. Механичке особине барских и земљастих угљева су слабије тако да прослојци ових типова угљева које је тешко раздвојити унеколико умањују опште физичко-механичке особине основног типа угља.

Под дејством атмосферских услова брзо мењају своје физичке и механичке особине, нарочито после квашења. Стајањем на ваздуху у сувим условима угаљ брзо губи влагу, а на површини се стварају бројне прсине што омогућава лако цепање и ситњење.

Шљунак - сагласно утврђеном квалитету и важећим стандардима, закључак је да природни агрегат из лежишта има добра техничка својства и може се користити за:

- производњу агрегата за израду бетона;
- производњу агрегата за израду горњих носећих слојева од битуминизираниог материјала по врућем поступку;
- производњу агрегата за израду доњих носећих слојева од битуминизираниог материјала по врућем поступку;

производњу агрегата за израду класичних и савремених подлога (тампона

Рударски објекти, постројења и уређаји, обухватају све објекте, постројења и уређаје у функцији истраживања, експлоатације, транспорта минералних сировина и то:

- објекти и постројења у саставу рудника који су непосредно везани за технолошки процес истраживања, експлоатације и припреме минералних сировина и одлагање јаловине и минералних сировина;
- машине и уређаји намењени свим фазама технолошких процеса подводне експлоатације минералних сировина и припреми минералних сировина;
- машине и уређаји намењени свим фазама технолошког процеса откопавања минералних сировина под водом.

Главна карактеристика планираног Пројекта је подводна експлоатација угља и откривке која обухвата следећи редослед експлоатационих активности:

- први слој, песак до кровине шљунка, откопава са два багера ведричара;
- мањи део песка и шљунка откопава са мањим рефулерним багером, до дубине 14 m;
- највећи део шљунка откопава се другим рефулерним багером;
- угаљ у свим слојевима, као и међуслојни песак, откопава са трећим рефулерним багером.

Песак - транспорт песка ће се обављати хидраулички, цевоводом до одлагалишта. У првој фази, одлагалиште је планирано као спољашње, док се не ослободи откопани простор, за формирање унутрашњег одлагалишта.

Угаљ и шљунак - транспорт угља и шљунка вршиће се трачним транспортерима, пловним и сувоземним, до припремљених депонија у приобалном делу поља Б, одакле би се утоварали у барже.

Динамика рудничких радова у експлоатационом пољу

На основу билансних резерви угља у границама експлоатационог поља, планирана експлоатација трајаће четрдесетчетири (44) године и као таква је издељена у више фаза инвестирања. Избором најповољније динамике експлоатације планирано је да се:

- у периоду од прве до пете године реализује:
 - руднички круг са инфраструктурним објектима (контејнерско насеље, управна зграда);
 - радионица за машинско и електрично одржавање;
 - радионица помоћне механизације;
 - остали инфраструктурни објекти;
 - измештање далековода и осталих електроенергетских објеката и мреже;
 - набавка основне опреме и помоћне механизације;
- у каснијим фазама до четрдесетчетврте (44.) године, планирана је:

- изградња заменског одбрамбеног насипа у пољу Б;
- измештање одбрамбеног насипа у пољу А;
- ревитализација дренажних канала;
- ревитализација путне мреже.

Према концепцијском решењу експлоатације, током и на крају експлоатације, у контури експлоатационог поља, сви инфраструктурни објекти као што су путеви, канали и насип биће ревитализовани и враћени у првобитни положај и функцију. Током и на крају експлоатације, цео простор ће бити рекултивисан и уређен.

У циљу заштите насеља Мало Баваниште и Бели Брег од развејавања песка и прашине, осим свих техничко-технолошких мера заштите и контроле, већ у првој години ће се засадом формирати зелени (шумски) заштитни појас, који ће се након завршетка одлагања песка, продужити, односно подићи и са источне и јужне стране одлагалишта.

Локација отварања и израде иницијалног усека, одређена је у западном, брањеном делу:

- сувоземним багерима, хидрауличним багерима и осталим багерима, ће бити изграђен иницијални усек, са дубином воде од 6 m;
- радом багера ведричара стартаће се из иницијалног усека на откопавању површинског слоја и песка;
- ниво површине воде, са које би радили пловни багери у брањеном делу лежишта, јестеконтролисаниниво подземних вода у износу 65,5-66,5 mnm, просечно 66 mnm;
- са максималном пројектованомдубином копања у износу од 60 m, откопавање ће се вршити до пројектованог нивоа од 6 mnm.

Динамика експлоатације је пројектована тако да:

- прве године откопавање се слој песка до кровине шљунка и пола године се откопава шљунак;
- почетком друге године се стартује са откопавањем угља у сегменту;
- песак се у прве четири (4) године одлаже уз западну границу копа.

Багери ће откопавати песак, шљунак и угаљ и транспортовати на следећи начин:

- песак цевоводом до одлагалишта;
- шљунак и угаљ, засебним трачним (пловним и сувоземним транспортерима), на депоније шљунка и угља у небрањеном делу Поља Б, где је на блиској локацији и утоварно постројење.

Опис поступка експлоатације угља и пратећих седимената, технолошке и друге карактеристике Пројекта

Подводна експлоатација представља методе извођења рударских радова на припреми, отварању, откопавању, транспорту, одлагању, одводњавању и рекултивацији на површинским коповима под водом и припадајућим одлагалиштима, уз придржавање мера безбедности и здравља на раду и мера заштите радне и животне средине.

Рударски радови обухватају:

- радове који се изводе на основу рударских пројеката и других пројеката који су саставни део рударских пројеката;
- припрему, отварање и експлоатацију лежишта;
- одлагање рударског отпада и депоновање корисних минералних сировина;
- све радови на експлоатационом пољу који су у функцији експлоатације, одржавања и припреме минералних сировина;
- радови при процесу одводњавања и испумпавања вода у оквиру експлоатације минералних сировина.

Подводна експлоатација угља и откривке (песка и шљунка са прослојцима глине) на ковинском лежишту угља, у контури експлоатационог поља, планирана је унутар дефинисаних зона подводних копова.

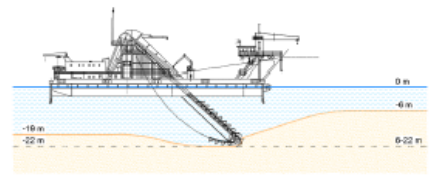

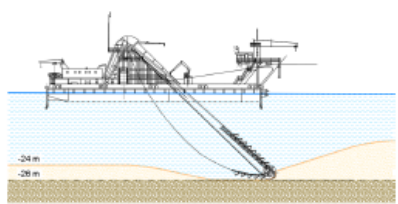
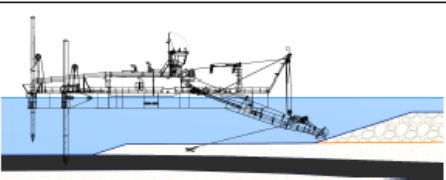
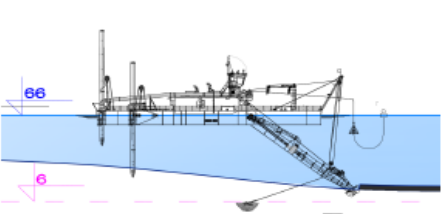
Експлоатација угља и пратећих седимената, према усвојеној концепцији, вршиће се:

1. подводним откопавањем седимената са 5 пловних багера, 2 пловна багера ведричара и 3 рефулерна багера;
2. транспортом откопаног материјала, песка цевоводом, угља и шљунка трачним транспортерима (пловним и сувоземним);
3. одлагањем откопаних седимената, песка на спољашње и унутрашње одлагалиште, а угља и шљунка на засебне депоније са којих би се утоварали у барже.

Пројектовано је да минерална сировина буде откривена на површини полугодишње производње. У складу с тим, експлоатација ће се вршити истовремено у четири (4) повезана сегмента, са напредовањем у сваком сегменту за шест (6) месеци у односу на претходни:

- песак из откривке откопаваће багери ведричари;
- шљунак ће се откопавати једним рефулерним багером;
- угљени слојеви са другим рефулерним багером.
- трећи, мањи рефулерни багер са максималном дужином копања од 14 m, откопаваће по потреби песак из откривке и шљунак;
- песак из међуслојне јаловине откопаваће, по потреби, већи рефулерни багери.

Табела бр.5: Нивои откопавања и ангажовани експлоатациони системи на концепцијском нивоу

	Багер	Дубина копања	Седимент	Транспорт	Одлагање
1		6-22	Песак	Цевовод	Спољашње и унутрашње одлагалиште песка
2		мах. 14			
3		мах. 26			
4		мах. 40-45	Шљунак	Трачни транспортери	Депонија шљунка
			Песак	Цевовод	Спољашње и унутрашње одлагалиште песка
5		мах. 60	Угаљ	Трачни транспортери	Депонија угља

Према усвојеној концепцији, експлоатација угља и пратећих седимената у контури експлоатационог поља ковинског лежишта, вршиће се кроз 4 главне производне фазе:

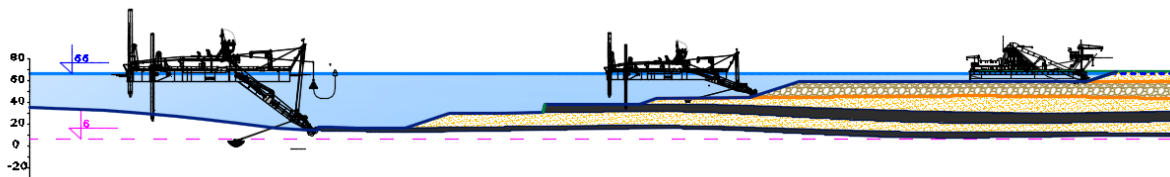
I Фаза: Чишћење и припрема терена за откопавање,

II Фаза: Откопавање песка из откривке, хидротранспорт и одлагање,

III Фаза: Откопавање шљунка, транспорт тракама, депоновање и утовар у барже,

IV Фаза: Откопавање угља, транспорт тракама, депоновање и утовар у барже.

У оквиру IV Фазе: Откопавање угља, вршиће се и откопавање песка из међуслојне јаловине, његов транспорт и одлагање. На једном истом простору, реализација једне производне фазе могућа је искључиво након завршене претходне фазе.

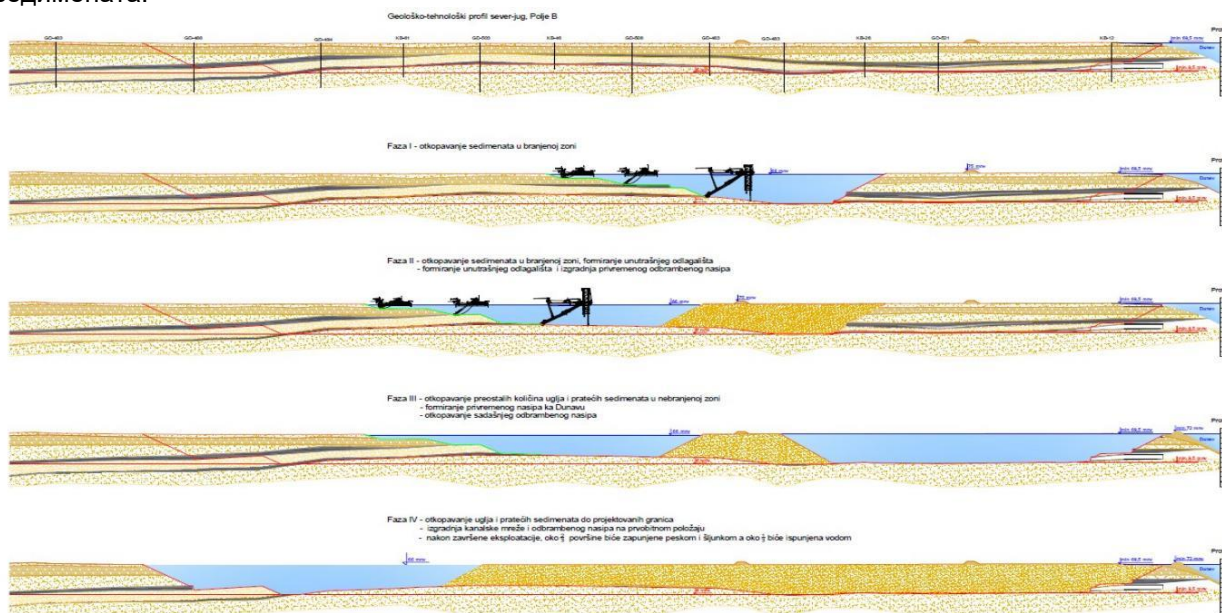


Слика бр.12: Технолошки профил

Према усвојеној концепцији експлоатације угља и откривке у контури на основу рударско-геолошког пројекта, експлоатационог поља планираног Пројекта: Подводна експлоатација угља и откривке на делу поља А и Б ковинског лежишта:

- у **I Фази**, откопавање угља и пратећих седимената, вршиће се пловним багерима у брањеном делу Поља Б. Песак ће се у Фази I одлагати на привремено спољашње одлагалиште у јаловој зони. Шљунак и угаљ ће се транспортовати преко насипа и утоварити у барже;
- у **II Фази**, песак ће се одлагати у откопани простор до нивоа терена, чиме ће се формирати унутрашње одлагалиште. У тренутку када се са експлоатацијом довољно напредује у правцу севера, план је да се на површини унутрашњег одлагалишта изгради одбрамбени насип, идентичан и паралелан постојећем насипу. Поред тога, део песка ће се одлагати у небрањени део, уз обалу и формираће се привремени насип ка Дунаву.
- у **III Фази**, опрема се пребацује у небрањени део лежишта, где ће се вршити откопавање преосталих количина угља и пратећих седимената.
- у **IV Фази**, завршена је експлоатација угља и пратећих седимената у пројектованим контурама. Око 2/3 површина на којима ће се вршити откопавање биће запуњене материјалом (песак, заглињен и ситнозрни шљунак) из откривке и међуслојне јаловине. Приближно 1/3 површина биће испуњене водом са нивоом подземних вода, просечно 66 mnm.

На Слици бр.13, дат је приказ Идејног решења подводне експлоатације угља и пратећих седимената.



Слика бр. 13: Приказ Идејног решења подводне експлоатације угља и пратећих седимената
(Rh=1:10.000, Rv=1:5.000)

Избор основне и помоћне рударске опреме

На експлоатацији угља и пратећих седимената у контури експлоатационог поља планираног Пројекта: Подводна експлоатација угља и откривке ковинског лежишта може да бити ангажована:

- **основна опрема:**
 - 2 багера ведричара са дубинама копања 22 и 26 m капацитетима 2x500 m³/t

- 3 рефулерна багера са дубинама копања 14, 40 и 60 m
- трачни транспортери за шљунак
- трачни транспортери за угаљ
- цевовод за песак
- одлагач на депонији шљунка
- заокретна трака на депонији угља (или бандваген)
- **помоћна опрема**
 - хидраулични багер
 - 2 утоварача
 - 3 булдожера
 - мерни брод
 - транспортни чамац

На сликама које следе, дат је приказ основне и помоћне опреме која може бити ангажована на експлоатацији угља и пратећих седимената у контури експлоатационог поља планираног Пројекта.



Слика бр. 14:Багер ведричар "Калник" Нктах= 22 т



Слика бр. 15:Багер ведричар "Црни", Нктах= 26 т



Слика бр. 16:ИНС Рефулерни багер за песак, Нктах= 14 т



Слика бр. 17:ИНС Рефулерни багер за шљунак, Нктах= 40-45 т



Слика бр. 18:ИНС Рефулерни багер за угаљ, Нктах= 60 т



Слика бр. 19:Пловни и сувоземни транспортер са траком



Слика бр. 20: Пловни и сувоземни цевовод ф90



Слика бр.21: Одлагач ArsB 3000x50

5. ПРЕДЛОГ ПЛАНСКОГ РЕШЕЊА

5.1. ПЛАНИРАНА ПРЕТЕЖНА НАМЕНА ПОВРШИНА СА ПРЕДЛОГОМ ОСНОВНИХ УРБАНИСТИЧКИХ ПАРАМЕТАРА

Лежиште угља Ковин налази се у Јужном Банату, 60 km источно од Београда и 22 km од Ковина, на левој обали Дунава, на ширем подручју насељених места Мало Баваниште и Бели Брег.

Обимни геолошки истражни радови на простору лежишта угља Ковин идентификовали су два угљена слоја са пратећим седиментима (шљунак, песак и глина).

Подводна експлоатација угља и пратећих седимената на лежишту Ковин започета је 1991. године у дунавском рукавцу, јужно од обрамбеног насипа, у тзв. небрањеном делу поља Аи у континуитету је настављена до данас. Привредно друштво Рудник Ковин ад Ковин у завршној је фази експлоатације угља и пратећих седимената у одобреној контури експлоатационог поља.

Резултати и искуства у области рударства, водопривреде и заштите животне средине, стечена у периоду од 30 година подводне експлоатације угља и пратећих седимената у условима ковинског лежишта пружају солидну основу за планирање и наставак експлоатације унутар истог лежишта.

Компанија Енергетски Комплекс доо Београд стартовала је са припремним активностима на реализацији наставка подводне експлоатације угља и пратећих седимената на простору угљоносног поља ковинског лежишта угља:

- 1) Израђен је Елаборат о резервама угља у лежишту Ковин (поља А и Б) код Ковина (Геопрофесионал доо Београд, 2015.).
- 2) Оверене су билансне геолошке резерве угља у контурама поља А и Б ковинског лежишта, Решењем Покрајинског секретаријата за енергетику и минералне сировине бр.115-310-221/2014-02 од 17.11.2015.,
- 3) Израђена је Студија изводљивости подводне експлоатације угља и откривке на делу поља “А” и “Б” ковинског лежишта угља (Рударски институт доо Београд, 2022.)
- 4) Исходовани су услови за пројектовање институција надлежних за послове урбанизма, заштите животне средине и заштите споменика (поднет је захтев за водопривредне услове).
- 5) Решењем Покрајинског секретаријата за енергетику и минералне сировине бр. 143-310-402/2022-03 од 27.10.2022. одобрено је експлоатационо поље Рудника Нови Ковин на делу лежишта угља Ковин.
- 6) Решењем Покрајинског секретаријата за урбанизам и заштиту животне средине бр. 140-501-1169/2022-05 од 21.12.2022. дата је Сагласност на Студију утицаја на животну средину.
- 7) Почетком 2023. године израђен је Упрошћени рударски пројекат припремних радова за подводну експлоатацију угља и пратећих седимената у контури одобреног експлоатационог поља Рудника Нови Ковин, са намером убрзања припремних активности и искоришћења времена до добијања Одобрења за извођење рударских радова.

Пројектована годишња производња Рудника Нови Ковин износи 900.000 t/god равнoг угља. Капацитети на откривци и међуслојној јаловини потребно је да омогуће пројектовану годишњу производњу угља и да откривају угљени слој у количини полугодишње производње.

Дефинисати границе експлоатације у небрањеном делу ковинског лежишта и унутар одобреног експлоатационог поља Рудника Нови Ковин, на начин да захваћене резерве угља обезбеђују пројектовану производњу за период од 10 година.

Предвидети и дефинисати опрему за откопавање и транспорт материјала из откривке, шљунка и угља: пловне багере (рефулерне и ведричаре), цевоводе, трачне транспортере и барже, као и помоћну опрему.

Инвеститор располаже са

- 1) 3 пловна багера:
 - 2 ведричара и
 - 1 рефулерни багер са дубином копања од $H_k = 15$ m и капацитетом од $Q = 300$ t/h.

Један багер ведричар биће преправљен у рефулерни багер са дужином копања $H_k = 50 \text{ m}$ и капацитетом од $Q = 8.000 \text{ m}^3/\text{h}$.

2) 15 баржи носивости 1.600-1.800 тона

Шљунак и угаљ транспортоваће се баржама изван граница рудника.

Највећи део песка из откривке биће искоришћен за формирање заштитног насипа ка Дунаву, мањи део биће одложен у откопани простор.

Технолошки, предвидети директан утовар шљунка у барже. Откопан равни угаљ утоварао би се у барже посредно, преко постројења за одводњавање, депоније угља и утоварног постројења.

Дефинисати водне објекте у зони дејства Рудника Нови Ковин (насип, канали, црпне станице и пловни пут), њихов положај, карактеристике, функционалност, одржавање и мониторинг у условима пројектоване подводне експлоатације угља и пратећих седимената на Руднику Нови Ковин.

Пројектом предвидети индустријски круг рудника (управну зграду, радионицу, магацин и заједничке просторије за смештај радника) монтажног, контејнерског типа у складу са капацитетом рудника и предвиђеним обимом ангажоване радне снаге и опреме.

Предвидети снабдевање рудничких потрошача електричном енергијом из постојеће трафо станице 110/20 kV/ 31,3MVA, лоциране у јаловој зони поред одбрамбеног насипа, иначе у власништву ЕПС-а.

У складу са Законом о рударству и геолошким истраживањима, Инвеститор ће у току израде ГРП-а Пројектанту доставити потврду да ће до предаје захтева за Одобрење за извођење рударских радова решити имовинско-правне односе за парцеле обухваћене Главним рударским пројектом.

Досадашњим активностима Инвеститора, компаније Енергетски Комплекс доо Београд, Израђивачу су достављене подлоге за израду плана:

- Елаборат о резервама и ресурсима угља (Геопрофесионал, 2015)
- Студија изводљивости експлоатације лежишта (ПИ, 2022.)
- Студија утицаја на животну средину (ECologica URBO, 2022.)
- Упрошћени рударски пројекат припремних радова (ПИ, 2023.)

Поред постојећих, Инвеститор ће обезбедити и додатне неопходне подлоге за планирање и пројектовање:

- податке о додатним истражним радовима (извршеним у функцији билансирања угља и шљунка)
- геодетски снимак терена, сувоземног и под водом, унутар простора обухваћеног Главним рударским пројектом и
- водне услове.

Циљ израде Плана јесте да, уз поштовање законске регулативе Републике Србије (Закон о рударству и геолошким истраживањима, Закон о водама, Закон о планирању и изградњи и Закон о заштити животне средине):

- 1) послужи као валидан документ при изходовању Одобрења за извођење рударских радова и претходних сагласности надлежних институција (за послове водопривреде, урбанизма, заштите животне средине и заштите споменика) на пројекат;
- 2) на извођачком нивоу, да дефинише и пружи Инвеститору потребне податке у процесу изградње рудника, отварања копаиподводне експлоатације угља и пратећих седимената, обухватајући мере заштите животне средине, реке Дунав и функције водопривредних објеката;
- 3) процени економске ефекте изградње рудника и експлоатације (планиране и потребне инвестиције, трошкове експлоатације, добит и сл.).

5.2. ЗАШТИТА НЕПОКРЕТНА КУЛТУРНИХ ДОБАРА

Археолошки услови и мере заштите

Ако се у току извођења грађевинских и других радова наиђе на археолошка налазишта или археолошке предмете, извођач радова је дужан да одмах, без одлагања прекине радове и о томе обавести Завод за заштиту споменика културе у Панчеву као и да предузме мере да се налаз не уништи и не оштети и да се сачува на месту и у положају у коме је откривен, а све у складу са чланом 109. став 1. Закона о културним добрима.

5.3. ЗАШТИТА ПРИРОДНИХ ДОБАРА

На подручју израде плана нема ни једног регистрованог заштићеног природног добра.

5.4 ЖИВОТНА СРЕДИНА

Мере заштите животне средине

У циљу превенције, спречавања и ублажавања свих значајних, непосредних и посредних, утицаја и негативних последица од реализације планираног Пројекта (Плана):

- квалитет животне средине;
- живот и здравље, традиционалне вредности и навике локалног становништва у непосредном окружењу подручја планираног Пројекта, насеља Мало Баваниште и Бели Брег;
- живот и здравље становништва насеља ширег окружења, односно свих корисника простора;
- станиште строго заштићених и заштићених врста „Пешчани спруд узводно од Аде Жилаве“ (KVN04);
- међународни еколошки коридор Дунав;
- делове локалног еколошког коридора некадашњег тока Поњавице, деонице канала детаљне каналске мреже (канал „D-I“, канал „D-I-6“, канал „D-I-6-I“ система за одводњавање Дубовца, канал „V-I-I-10“ система за одводњавање Врба, канал „B-I-III“, канал „B-I-III-I“, канал „B-I-III-3“, канал „B-I-III-4“, канал „B-I-III-9“, канал „B-I-III-9-I“ и канал „B-I-III-9-2“ система за одводњавање Баваниште;
- подручје Специјалног резервата природе, СРП „Делиблатска пешчара“;
- подручје Специјалног резервата природе, СРП „Кеаљевац“;
- предео изузетних одлика, ПИО „Караш-Нера“;
- станишта строго заштићених и заштићених врста (KVN01 „Хатарице“, KVN02 „Црна бара, KVN03 „Смедеревска ада“, BCR03a,b „Остаци меандра Караша“, BCR06a,b „Мртви Караш поред Кајтасова“, BCR08 „Кајтасово“, BCR11a,b,c „Јаруга II“, BCR12 „Ланговско-јаруга“, BCR13 „Шљункара код Кусића“);
- регионални еколошки коридор (канал Основне каналске мреже (ОКМ) Хидросистема (Хс) Дунав Тиса Дунав (ДТД) деоница Банатска Паланка-Нови Бечеј);
- локални еколошки коридор (еколошки коридор Високообални канал система за одводњавање Дубовац);
- еколошки значајно подручје еколошке мреже Републике Србије бр.20 „Делиблатска пешчара“;
- Емералд подручје „Делиблатска пешчара RS0000005“;
- међународно значајно подручје за биљке (IPA/Important Plant Area) „Делиблатска пешчара“;
- међународно и национално значајно подручје за птице (IPA/Important Bird Area) „Делиблатска пешчара“ RS0151BA;
- одабрано подручје за дневне лептире (PBA/Prime Butterfly Area) „Делиблатска пешчара 03“;
- Рамсарско подручје (влажно подручје од међународног значаја) „Лабудово окно“ са квалификационим кодом „Делиблатска пешчара RS03“;
- Регионално извориште водоснабдевања Ковин-Дубовац.

У циљу спречавања просторних и еколошких конфликта планираног Пројекта, односно рудничког комплекса и окружења, у циљу спречавања кумулативних и синергијских негативних утицаја током припремних радова, за време подводне експлоатације, за случај акцидента или

трајног престанка експлоатације угља и пратећих минералних сировина, дате су мере превенције, забране, отклањања, спречавања, ублажавања, минимизирања и свођења у законске оквире и еколошку прихватљивост, свих значајних утицаја на природна добра, животну и друштвену средину, мере заштите и мониторинга животне средине.

Мере заштите животне средине обухватају опште мере заштите животне средине предвиђене законима и другим прописима, техничке мере и решења, односно организационе мере којим се дефинише контрола и превенцији значајних негативних утицаја и последица по природна добра, животну и друштвену средину. Техничке и организационе мере за сечавање, ублажавање и минимизирање потенцијалних, директних и индиректних, утицаја и угрожавања животне средине, односно за спречавање негативних утицаја на здравље становништва, заштићена природна добра, укупан биодиверзитет и квалитет животне средине у окружењу, прописане су да се стриктно поштују:

- у току извођења припремних радова;
- у току експлоатације угља и пратећих минералних сировина;
- за случај удесних ситуација, односно за

Мере заштите животне средине обухватају опште и посебне мере заштите животне средине, које представљају обавезу носиоца пројекта да поштује мере предвиђене законима и другим прописима, стандардима и роковима за њихово спровођење:

1. *мере које су предвиђене законом и другим прописима, стандардима и роковима за њихово спровођење;*
2. *мере које ће се предузети у случају удеса;*
3. *планови и техничка решења заштите животне средине (рециклажа, третман и диспозиција отпадних материја, рекултивација, санација);*
4. *друге мере које могу утицати на спречавање или смањење штетних утицаја на животну средину.*

Према студијској и пројектној рударској документацији, специфичностима подводне експлоатације, условима ималаца јавних овлашћења, постојећој бази података о условима и процењеним карактеристикама животне средине предметне просторне целине у којој се планира Пројекат (подводна експлоатација угља и откривке ковинског лежишта), утврђени су сви потенцијално значајни утицаји, дефинисани осетљиви рецептори (заштићена природна добра, биодиверзитет, локалне заједнице) и медијуми животне средине, који трпе или могу бити угрожени реализацијом Пројекта, и на основу тога прописане су обавезне мере за носиоца пројекта: мере прописане законима и другим прописима, мере превенције, мере забране, мере за спречавање негативних утицаја и ублажавања последица, мере санације и компензације, мере заштите и мониторинга животне средине.

6. ОЧЕКИВАНИ ЕФЕКТИ ПЛАНИРАЊА У ПОГЛЕДУ УНАПРЕЂЕЊА НАЧИНА КОРИШЋЕЊА ПРОСТОРА

Циљ израде Плана детаљне регулације са осталом документацијом јесте да, уз поштовање законске регулативе Републике Србије (Закон о рударству и геолошким истраживањима, Закон о водама, Закон о планирању и изградњи и Закон о заштити животне средине): 1) послужи као валидан документ при исхођовању Одобрења за извођење рударских радова и претходних сагласности надлежних институција (за послове водопривреде, урбанизма, заштите животне средине и заштите споменика) на пројекат; 2) на извођачком нивоу, да дефинише и пружи Инвеститору потребне податке у процесу изградње рудника, отварања копа и подводне експлоатације угља и пратећих седимената, обухватајући мере заштите животне средине, реке Дунав и функције водопривредних објеката; 3) процени економске ефекте изградње рудника и експлоатације (планиране и потребне инвестиције, трошкове експлоатације, добит и сл.).

КОРИШЋЕНА ЛИТЕРАТУРА:

Просторно-планска и стратешка документација:

- **Просторни план Републике Србије („Сл. гласник РС”, бр. 88/10)**
Напомена: Просторни план Републике Србије од 2021. до 2035. године (Одлука о изради Просторног плана Републике Србије од 2021. до 2035. године („Сл. гласник РС”, бр. 48/19)) и Извештај о стратешкој процени утицаја Просторног плана на животну средину (Одлука о изради Стратешке процене утицаја Просторног плана Републике Србије од 2021. до 2035. године на животну средину („Сл. гласник РС”, бр. 41/19)) - Фаза Нацрта ППР Србије;
- **Регионални просторни план АП Војводине („Сл. лист АПВ”, бр. 22/11)**
Напомена: Регионални просторни план Аутономне покрајине Војводине 2021 – 2035. године (Одлука о изради Регионалног просторног план Аутономне покрајине Војводине 2021 – 2035. године („Службени лист АПВ”, бр. 12/20) и Одлука о изради Стратешке процене утицаја Регионалног просторног плана Аутономне покрајине Војводине 2021 – 2035. године на животну средину („Службени лист АПВ”, бр. 12/20) - Фаза Нацрта РПП АП Војводине;
- **Просторни план подручја посебне намене међународног водног пута Е 80 – Дунав (Паневропски коридор VII) („Сл. гласник РС”, бр. 04/15);**
- **Просторног плана општине Ковин („Службени лист општине Ковин“, бр. 18/12 и 1/19);**
- **Стратегија развоја енергетике Републике Србије до 2025. године са пројекцијама до 2030. године („Сл. гласник РС“, бр.101/15)**

Остала планска документација :

- Идејно решење Студије изводљивости подводне експлоатације угља и откривке на делу поља а и б ковинског лежишта од јуна 2022.године, Рударски институт д.о.о. Београд;
- Студија изводљивости подводне експлоатације угља и откривке на делу поља А и Б Ковинског лежишта, јун 2022.године, Рударски институт д.о.о. Београд;
- Студија утицаја подводне експлоатације угља и пратећих седимената у контури будућег рудника „Нови Ковин“ на режим подземних вода у ковинској депресији бр.7061 од 2022.године, Рударски институт д.о.о. Београд;
- Елаборат о резервама угља у лежишту „Ковин“ (поље „А“ и поље „Б“) код Ковина (стање на дан 30. 06. 2015. године) бр.171/15 од 26.09.2015.године, Геопрофесионал д.о.о.;
- Решење којим се утврђује и оверавају билансне геолошке резерве угља у лежишту Ковин (поља „А“ и „Б“) код Ковина са стањем на дан 30.06.2015.године, Аутономна покрајина Војводина, Покрајински секретаријат за енергетику и минералне сировине;
- Решење којим се одобрава експлоатационо поље бр.143-310-402/2022-03 од 27.10.2022.године, Покрајински секретаријат за енергетику, грађевинарство и саобраћај;
- Остала документација
- Положај локације у окружењу - Геосрбија;
- Положај локације у окружењу - Google Earth.
- Студија о процени утицаја на животну средину пројекта: Подводна експлоатација угља и откривке на делу поља А и Б ковинског лежишта - ECOLOGICA URBO DOO. Крагујевац

Остала документација:

- Решење којим је утврђена обавеза процене утицаја, одређен обим и садржај Студије и прописана обавеза израде Студије о процени утицаја на животну средину бр. 140-501-897/2022-05 од 15.09.2022.године, Покрајински секретаријат за урбанизам и заштиту животне средине;
- АПР Носиоца Пројекта;
- Информација о локацији о могућностима и ограничењима градње на простору експлоатационог поља дефинисаног за израду рударског пројекта експлоатације угља у оквиру КО Гај, КО Дубовац и КО Ковин бр. 353-37/ 2022 - IV од 12.07.2022.године, Општинска управа Ковин, Одељење за урбанизам и стамбено-комуналне послове;
- Решење Покрајинског завода за заштиту природе 03 бр.020-2740/4 од 04.11.2022.године;
- Решење Завода за заштиту споменика културе у Панчеву бр. 835/2 од 03.08.2022.године;
- Мишљење у поступку издавања водних услова бр. II-735/5-22 од 05.08.2022.године;

- Решење којим се утврђује и оверавају билансне геолошке резерве угља у лежишту Ковин (поља „А“ и „Б“) код Ковина са стањем на дан 30.06.2015.године, Аутономна покрајина Војводина, Покрајински секретаријат за енергетику и минералне сировине;
- Решење којим се одобрава експлоатационо поље бр.143-310-402/2022-03 од 27.10.2022.године, Покрајински секретаријат за енергетику, грађевинарство и саобраћај;
- Извештај о једномесечном мерењу квалитета ваздуха у периоду од 28.11. до 27.12.2012.године;
- Извештај о испитивању квалитета земљишта, децембар 2012.године;
- Извештај о испитивању квалитета површинских и подземних вода, децембар 2012.године;
- Решење о утврђивању и оверавању билансне геолошке резерве подземних вода на извориштима Јавног комуналног предузећа „Ковински комуналац“ из Ковина, са стањем на дан 30.09.2015. године, бр. 115-310-13/2015-02, од 19.02.2016. година, Покрајински секретаријат за енергетику и минералне сировине, Аутономна покрајина Војводина.

Г Р А Ф И Ч К И Д Е О

**ПЛАН ДЕТАЉНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ ЗА ПОДВОДНУ ЕКСПЛОАТАЦИЈУ УГЉА И
ОТКРИВКЕ У НЕБРАЊЕНОМ ДЕЛУ КОВИНСКОГ ЛЕЖИШТА НА ЛЕВОЈ ОБАЛИ
ДУНАВА**

- ЕЛАБОРАТ ЗА РАНИ ЈАВНИ УВИД -