

РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА
МИНИСТЕРСТВО ЗА ЖИВОТНА СРЕДИНА
И ПРОСТОРНО ПЛАНИРАЊЕ
СКОПЈЕ

Примено:	15. 04. 2016
Сл. Бр.:	11 2991/1
Сл. Место:	
Сл. Назив:	

3-553-101.01
Бр: 08-2886/1
Скопје, 14.04.2016

До
МИНИСТЕРСТВО ЗА ЖИВОТНА СРЕДИНА И ПРОСТОРНО ПЛАНИРАЊЕ
Управа за заштита на животна средина
ул. "Гоце Делчев" 6.6 - Скопје
1000 Скопје

Предмет: Доставување на Известување за намера за спроведување на проект

Почитувани,

Ве информираме дека во рамките на своите активности А.Д ЕЛЕМ започна со спроведување на проектот "Површински коп „Подинска Јагленова Серија-Суводол“.
Согласно член 80 од Законот за животна средина и релевантната подзаконска регулатива, Ви доставуваме Известување за намера за изведување на проект "Површински коп „Подинска Јагленова Серија-Суводол“, вклучувајќи пополнета Листа за проверка за утврдување на потребата од оценка на влијанието на животната средина, како и пополнета Листа на проверка за определување на обемот за влијанието врз животната средина.

Прилог :

- Известување за намера
- Листа за утврдување на потреба
- Листа за определување на обем

Изработил: м-р Арсов Антонио
Одобрил: Елена Буцевска Огњановска

ДИРЕКТОР ЗА РАЗВОЈ И ИНВЕСТИЦИИ

м-р Александар Пауноски, дипл.ел.инж.



К.О - Сектор за Развој и Инвестиции
- Архива

А.Д. ЕЛЕКТРАНИ НА МАКЕДОНИЈА

ИЗВЕСТУВАЊЕ ЗА НАМЕРА
ЗА ИЗВЕДУВАЊЕ НА ПРОЕКТОТ

Површински коп „Подинска Јагленова Серија-Суводол“

ЗА ПРОИЗВОДСТВО НА ЕЛЕКТРИЧНА ЕНЕРГИЈА



април, 2016

1. Информации за инвеститорот

- Име на инвеститор: А.Д “Електрани на Македонија”
- Поштенска адреса на седиштето:
А.Д “Електрани на Македонија”, во државна сопственост
Подружница РЕК „Битола” Новачки пат бб-Новаци

Битола, Р. Македонија
- Детали за контакт:
 - (i) телефон: + 389 (0) 47 206 003
 - (ii) факс: + 389 (0) 47 206 003
 - (iii) елек. пошта: krume.stojanov@elem.com.mk
- Име и презиме на назначеното лице за контакт :
Г-дин Круме Стојанов, Сектор за Инвестиции, Развој и проектирање Подружница
РЕК „Битола”

2. Карактеристики на проектот

- Според уредбата за определување на проектите и критериумите врз основа на кои се утврдува потребата за спроведување на постапката за оцена на влијанијата врз животната средина, овој проект спаѓа во категоријата II - Рударство и вадење на камен (Вадење на лигнит), точка (1) - Службен весник бр.36 од 2012 година, стр.3.
- Подинска Јагленова Серија (ПЈС) Суводол ќе биде спроведен во подрачјето на општината Новаци, Битола.
- ПЈС Суводол ќе биде составен дел на постоечкиот површински коп Суводол како негов интегрален дел.

2.1. Краток опис на проектот

Лежиштето „Подинска јагленова серија” (ПЈС), како подлабок дел од лежиштето „Суводол” се наоѓа 15(km) источно од Битола, во атарите на селата Суводол, Врањевци, Биљаник и Агларци. На сликата б (стр.11) е дадена прегледна карта со положба на лежиштето ПЈС. Координатите на контурните точки на експлоатационото поле на ПК „Суводол” со површина од околу 10(km²) дадени се во табелата 1.1., а координатите на контурните точки на лежиштето ПЈС (површина од 3 km²) дадени се во табелата 1.2.

Координати на контурните точки на експлоатационото поле на ПК „Суводол“

Табела 1.1.

Точка	X	Y
1	4.543.500	7.544.000
2	4.543.500	7.545.500
3	4.545.500	7.542.250
4	4.545.500	7.546.000
5	4.547.500	7.542.250
6	4.547.500	7.545.500

Координати на контурните точки на лежиштето ПЈС

Табела 1.2.

Точка	X	Y
1	4.544.250	7.543.300
2	4.544.250	7.544.100
3	4.547.100	7.543.300
4	4.547.100	7.544.100

ПК-ПЈС претставува јаглено наоѓалиште од кое ќе бидат откопани околу 50 милиони т јаглен и околу 200 милиони м³ раскривка.

Раскривката ќе биде откопана со три БТО системи кој што ги сочинуваат роторни багери транспортери и одлагачи.Откопаната раскривка ќе биде одлагана првенствено на надворешни одлагалишта а во втора фаза на внатрешни одлагалишта.

Јагленот ќе биде откопуван со БТД систем кој го сочинуваат роторни багери транспортери и дробилична постројка.

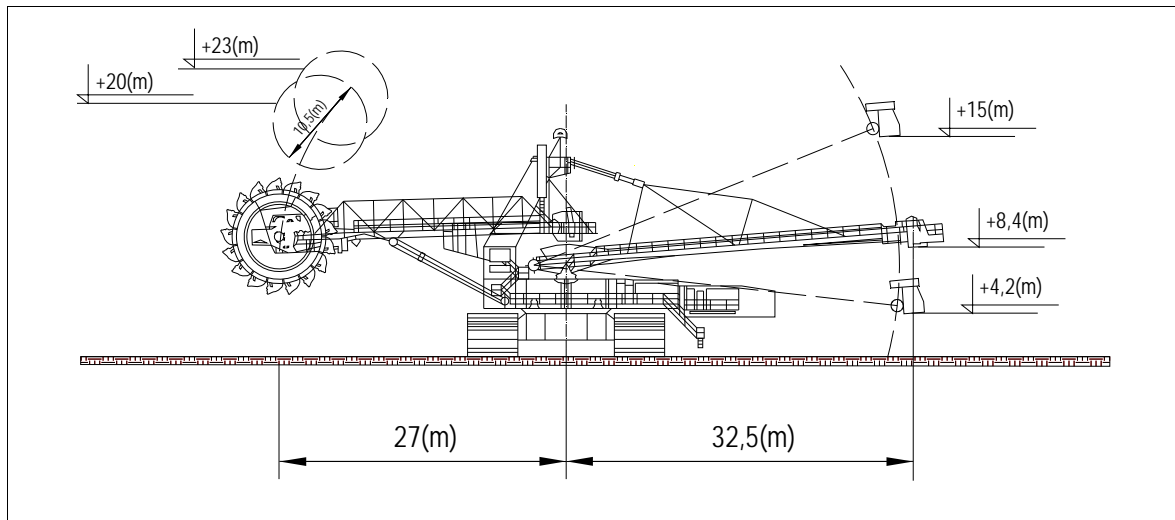
Издробениот јаглен се транспортира и се депонира на складот во ТЕ:

2.2. Технички податоци

Технички карактеристики на основната опрема која ќе се користи на изработка на внатрешниот усек:

- Ротационен багер тип СРС(X) 1050 × 23/2 (900 kW)
- Теоретски капацитет 4.800 (м³/х) растрс.маса
 - Работна тежина на багерот 1.050 (т)
 - Отпор на сечење 1000 (Н/цм)
 - Висина на откопување 23 (м)
 - Длабочина на откопување 2 (м)
 - Специфичен притисок 9 (Н/см²)
 - Широчина на блокот мах. 43 (м)
 - Пречник на роторот 10,5 (м)
 - Број на кофи 17 парчиња
 - Волумен на кофите 1,05 (м³)
 - Должина на одложна лента 32,5 (м)
 - Должина на приемна лента 27 (м)
 - Инсталирана моќ на роторот 900 (kW)

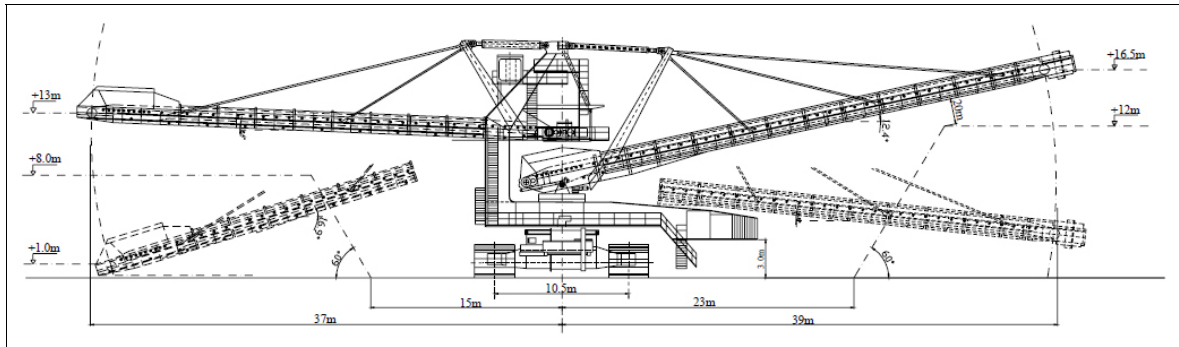
- Вкупна инсталирана моќ на багерот 1.900 (кW)
- Максимално попречен наклон при работа 3 (%)
- Максимален наклон при работа 11 (%)
- Брзина при движење 6 (м/мин)
- Ширина на истоварна лента 1.800 (мм)
- Брзина на движење на лентата 4,8 (м/сек)



Слика 1. Багер SRs(H) 1050- 23/2 (900 kW) 32/5

Самоодна лента тип БРС1800/37+39 × 16,5

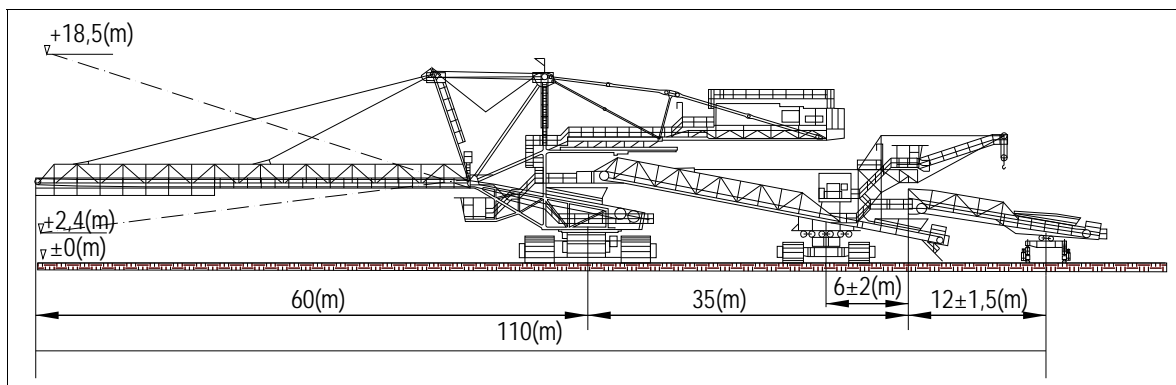
- Теоретски капацитет 5.500 (м3/х)
- Специфичен притисок на гасениците 9 (Н/см2)
- Работна тежина на банвагенот 678 (т)
- Најниска точка на спуштање на ист.стрела 3,5 (м)
- Висина на кревање на приемната стрела 13 (м)
- Висина на кревање на истоварната стрела 16,5 (м)
- Должина на одложна лента 39 (м)
- Должина на приемна лента 37 (м)
- Максимален попречен наклон при работа 3 (%)
- Максимален наклон во правец на возење 11 (%)
- Брзина на движење 2-6 (м/мин)
- Ширина на лентите 1.800 (мм)
- Должина на гасениците 11,76 (м)
- Ширина на гасеници 3,15 (м)
- Должина на гасеници 8900 (мм)
- Вртење на горната конструкција о +180; -180
- Ширина на истоварната лента 1800 (мм)
- Брзина на движење на лентата 5,2 (м/сек)



Слика 2 Самоодна лента BRs 1800/37 + 39 x 16,

Одлагач тип A2PcБ 5500.60

- Торетски капацитет 5.500 (м³/х)
- Тежина на одлагачот 740 (т)
- Специфичен притисок на почва 7,5 (Н/цм²)
- Висина на одлагање 17,5 (м)
- Вкупна должина 110 (м)
- Должина на одложната конзола 60 (м)
- Должина на приемниот дел 35 (м)
- Максимален попречен наклон при работа 3 (%)
- Максимален наклон во правец на возење 5 (%)
- Широчина на блокот при одлагање мах.60 (м)
- Вкупна инсталирана моќ на одлагачот 1.230 (кЊ)
- Ширина на истоварната лента 1.800 (мм)
- Брзина на движење на лентата 5,2 (м/сек)



Слика 3 Одлагач A₂RsB 5500.60

Роторен багер SRs 1300-26/5+VR

Роторниот багер SRs 1300 · 26/5 + VR е без телескоп и се состои од основна машина и истоварен уред кој налегнува на платформата на багерот и потпорната количка. Основната машина и потпорната количка имаат сопствен гасеничен транспортен уред. Роторното тркало е безкелиско со 23 ведрa. Конструкцијата на горната машина на багерот е изведена во облик на буквата С и се потпира заедно со катарката на работното тркало на кугличен прстен на долниот дел од роторниот багер.

Димензиите на багерот се: 135, 22, 32 (m).

Услови на работа:

- | | |
|-----------------------------------|---------|
| • Максимална температура | +40(°) |
| • Минимална температура | -25(°) |
| • Брзина на ветерот при транспорт | 26(m/s) |
| • Брзина на ветерот при работа | 20(m/s) |
| • Брзина на ветерот при мирување | 35(m/s) |

Дозволен наклон на багерот при работа:

- | | |
|---------------|---------|
| • Надолжен | 3(%) |
| • Попречен | 3(%) |
| • Резултантен | 4,25(%) |

Дозволен наклон на багерот при транспорт:

- | | |
|-------------------------------------|--------|
| • Надолжен | 5(%) |
| • Попречен | 5(%) |
| • Резултантен | 5,8(%) |
| • Максимален наклон со ограничување | 10(%) |

Ограничувањето се состои во тоа да при транспорт горниот дел од багерот, со истоварната справа бидат во смер на транспортирањето на багерот, горната ивица на работното тркало да е околу 3(m) над планумот, да нема ветер и попречен наклон.

Технички податоци за целиот роторен багер:

- | | |
|--|--------------------------|
| • Теоретски капацитет | 5.000(m ³ /h) |
| • Специфична резна сила: | |
| – При број на вртежи од 134,7(min ⁻¹) | 1.060(N/cm) |
| – При број на празнења од 164,6(min ⁻¹) | 960(N/cm) |
| • Агол на вртење на горниот дел од багерот со истовремено вртење на горниот дел во однос на истоварниот уред | ± 90(°) |
| • Работна тежина на багерот | 2.230(t) |
| • Должина на багерот | 135(m) |
| • Висина на багерот | 32(m) |
| • Ширина на багерот | 22(m) |
| • Работен агол на горната градба кон претоварниот уред | ± 210(°) |
| • Работен агол на горната градба кон претоварниот уред | ± 90(°) |

Кран:

- | | |
|--|--------|
| • Носивост | 9,5(t) |
| • Највисока положба на куката во однос на планумот | 28(m) |
| • Најниска положба на куката во однос на планумот | 0(m) |

Компресорски уред:

- | | |
|----------------------------|------------------------|
| • Капацитет на компресорот | 150(m ³ /h) |
| • Нормален притисок | 0,8(MPa) |

Технички податоци за претоварниот уред:

- | | |
|--|---------|
| • Должина од оската на багерот до оската на инката | 93,2(m) |
| • Должина на истоварната катарка | 22(m) |

• Максимална висина на истовар	7,5 (m)
• Минимална висина на истовар	2,5(m)
• Транспортен пат на количката	12,5(m)
• Агол на вртење на катарката во однос на долниот дел	± 180(°)
• Брзина на вртење на истоварната катарка	15(m/min)
• Брзина на дигање на истоварната катарка	2(m/min)
• Највиока положба во однос на основната машина	+ 10(m)
• Најниска положба во однос на основната машина	-10(m)
• Работна машина	640(t)
• Притисок врз почвата	0,11(MPa)
• Брзина на движење	6(m/min)
• Најмал радиус на кривина	60(m)

Транспортен механизам

• Број на гасеници	2
• Ширина на гасеничната плоча	2,8(m)
• Должина на гасеницата	8,4(m)

Носечка конструкција

• Долен дел и истоварна катарка	конструкција со полни сидови решеткаста конструкција
• Горен дел и истоварен мост	

Транспортна лента

• Ширина на лентата	1,8(m)
• Агол на коритестото вдлабнување	34(°)
• Приемна лента, Т-2:	
– Средно растојание на надворешните барабани	57(m)
– Брзина на лентата	4,25(m/s)
• Приемна лента, Т-3:	
– Средно растојание на надворешните барабани	17(m)
– Брзина на лентата	4,25(m/s)
• Истоварна лента, Т-4:	
– Средно растојание на надворешните барабани	22(m)
– Брзина на лентата	4,25 (m/s)

Компресорски уред:

• Капацитет на компресорот	150(m ³ /h)
• Нормален притисок	0,8(MPa)

Технички податоци за основната машина:

• Висина на копање	26(m)
• Длабина на копање	5(°)
• Должина на катарката на работното тркало	36,9(m)
• Брзина на дигање на катарката	5(m/min)
• Брзина на вртење на катарката од работното тркало	
– При број на истресувања од 164,0(min ⁻¹)	10 ÷ 45(m/min)
– При број на истресувања од 134,7(min ⁻¹)	10 ÷ 35(m/min)
– Работна тежина на основната машина	1.590(t)
– Притисок врз почвата	0,11(MPa)
– Брзина на движење на основната машина	6(m/min)
– Најмал радиус на кривина	80(m)

Транспортен механизам:

- Број на гасеници 6
- Ширина на гасеничната плоча 2,8(m)
- Должина на гасеницата 8,4(m)

Носечка конструкција:

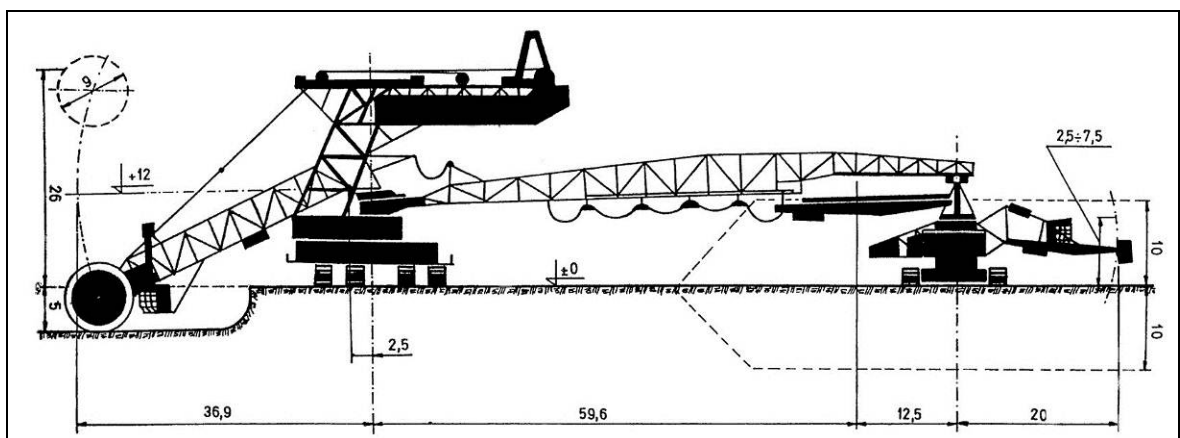
- Долен дел:
 - Прстенест носач со држачи – конструкција со полни сидови
- Горен дел:
 - С облик решеткаста конструкција
 - платформа конструкција со полни сидови
 - катарка на работното тркало решеткаста конструкција

Работно тркало:

- Пречник на работното тркало 9(m)
- Број на ведро 23
- Зафатнина на ведрото 0,52(m³)
- Број на истресувања 134,7 и 164,0(m/min)
- Број на режења 2,76 и 3,37(m/s)
- Снага на погонското тркало 900(kW)
- Нормална периферна сила 289,5 и 237,8(kN)
- Максимална периферна сила 376,4(kN)

Транспортна лента:

- Ширина на лентата 1,8(m)
- Агол на коритестото вдлабнување 30/49(°)
- Лента на работното тркало, T-1:
 - Средно растојание на надворешните барабани 36(m)
 - Брзина на лентата 4,25(m/s)
- Заштитна лента до лентата на работното тркало:
 - Средно растојание на надворешните барабани 12,5(m)
 - Брзина на лентата 0,42(m/s)



Слика 4. Роторен багер SRs 1300-26/5+VR, технолошки параметри

Роторен багер Ku – 300

Багерот Ки – 300/44 е предвиден за откопување на јаглен и јаловина. Багерот може да работи во спрег со самоодниот транспортер.

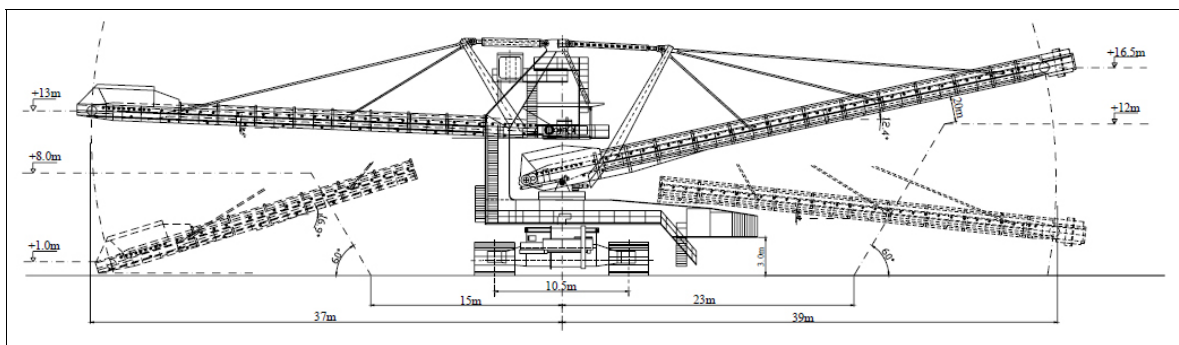
Технолошки карактеристики на роторниот багер:

- Работна тежина на постројката 1.200(t)
- Теоретски капацитет 1.200-1.800(m³/h)
- Извлекување на телескопот 7,8(m)
- Капацитет на багерот:
 - Гарантиран 800(m³/h) цврста маса
- Зафатнинска маса на материјалот
 - Јаглен 1,1(t/m³)
 - Јаловина 2,0(t/m³)
- Работно тркало
 - Пречник на работното тркало заедно со кофичките 7,5(m)
 - Минимален радиус на кривина при вртење 48 (m)
 - Број на кофички 13
 - Зафатнина на една кофичка 490(l)
 - Максимална висина на горниот рез 19.6(m)
 - Максимална висина на длабинскиот рез во однос на нивелетата на движењето -3(m)
 - Број на вртења на работното тркало:
 - При прва брзина 5,2(min⁻¹)
 - При втора брзина 5,9(min⁻¹)
 - Извлекување на стрелата од работното тркало 7,8(m)
 - Брзина на извлекување на стрелата од работното тркало 4,2(m/min)
 - Брзина на вртење на стрелата од работното тркало 8,4-32,4(m/min)
 - Минимален агол помеѓу стрелата од работното тркало и истоварната стрела 85(°)
 - Агол на вртење на горната градба 360(°)
 - Брзина на кревање/спуштање на стрелата од работното тркало 4,2(m/min)
 - Погонска снага на работното тркало 400(kW)
- Истоварен дел
 - Максимален дофат на претурање од осовината на вртење 31,2(m)
 - Максимално кревање на истоварната катарка 9(m)
 - Вртење на истоварниот дел во однос на долната машина 360(°)
 - Брзина на движење 10(m/min)
 - Брзина на спуштање/кревање 0,9(m/min)
- Транспортна лента
 - Стрела на работното тркало (лента 1)
 - Растојание помеѓу осовините на барабаните 14,76(m)
 - Ширина на лентата 1,4(m)
 - Брзина на лентата 4,0(m/s)
 - Стрела на работното тркало (лента 2)
 - Растојание помеѓу осовините на барабаните 10,45(m)
 - Ширина на лентата 1,4(m)
 - Брзина на лентата 4,0(m/s)
 - Предајна лента (меѓулента 3)
 - Растојание помеѓу осовините на барабаните 9,6(m)
 - Ширина на лентата 1,4(m)
 - Брзина на лентата 4,0(m/s)
 - Истоварна лента

- Растојание помеѓу осовините на барабаните 23,5(m)
- Ширина на лентата 1,4(m)
- Брзина на лентата 4,0(m/s)
- Лента за чистење (валкана лента)
 - Растојание помеѓу осовините на барабаните 14,5(m)
 - Ширина на лентата 1,4(m)
 - Брзина на лентата 4,0(m/s)
- Транспорт
 - Брзина на движење 6(m/s)
 - Ширина на гасениците 2,1(m)
 - Број на парови гасеници 3
 - Специфичен притисок врз почвата (подлогата) 0,11(MPa)
 - Минимален радиус на вртење 48(m)
 - Максимален наклон на теренот:
 - Во производна положба 1:20
 - Во правец на движење за нивелирање на багерот 1:9 ± 1:20
- Кран
 - Кран на противтег, носивост 2x50(kN)
 - Висина на дигање ~ 21(m)
 - Кран на држачот на стрели
 - Носивост 50(kN)
 - Висина на дигање ~ 21(m)
- Постројка за компримиран воздух:
 - Номинален притисок 0,6(MPa)
- Електропостројка
 - На багерот се користи трофазна ел. енергија 6(kV), 50(Hz)

Самооден транспортер BRs 1800

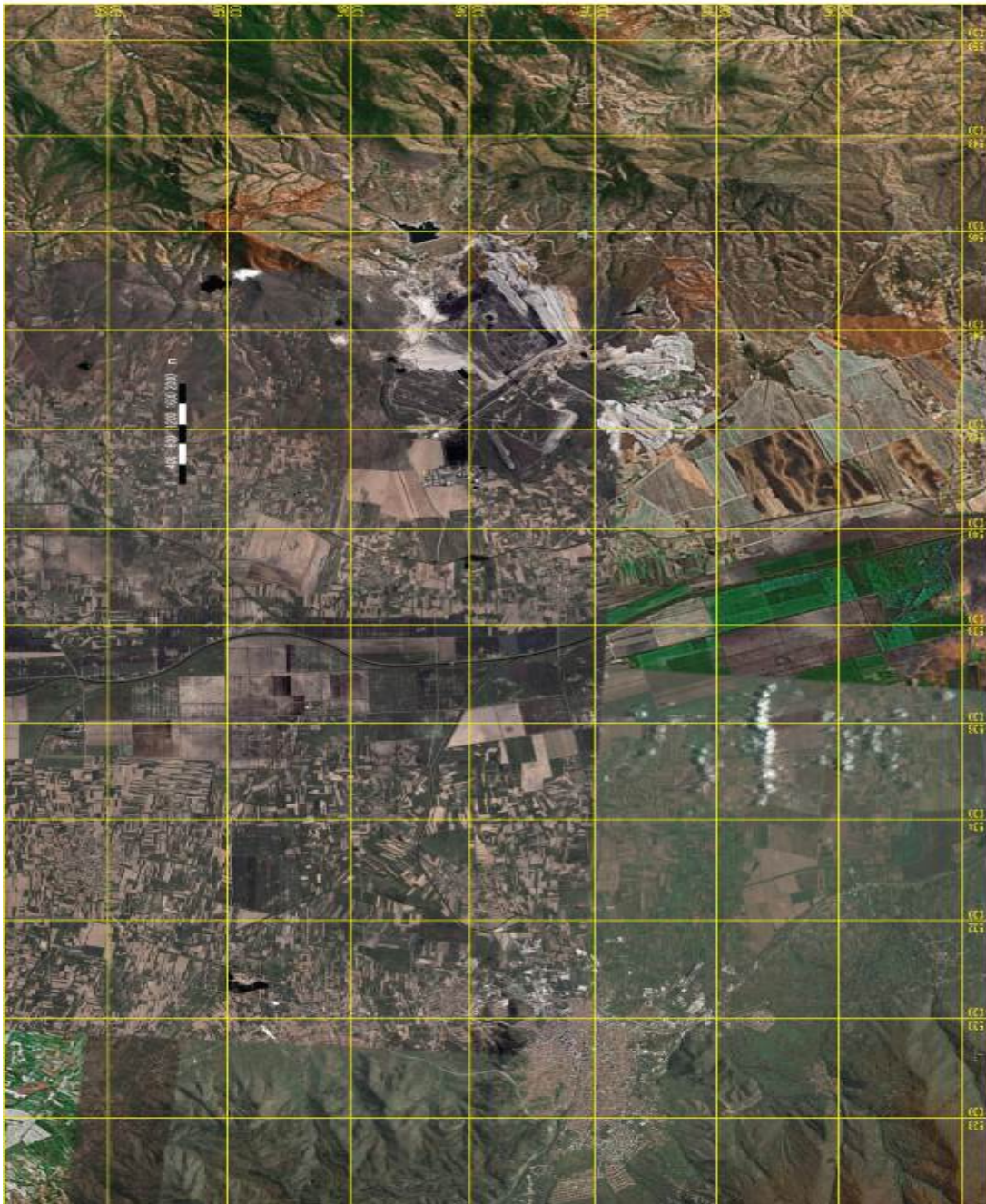
Основната намена на оваа справа е да работи во спрег со новиот роторен багер од "0" БТО систем.



Слика 5. Самооден транспортер BRs 1800 од "0" БТО систем

3. Локација на Проектот

- Проектот ќе се спроведува на територијата на општина Новаци, Битола во рамките на постојниот ПК Суводол т.е на неговата северо-западна страна на дефиниран терен и во определена површина од 300 ха [3 км²].
- Локација



Слика 6. Подрачје на лежиштето на ПЈС, сателитска снимка. Извор: Google Earth

Физички карактеристики

- Географска положба
ПК "Суводол", односно лежиштето ПЈС се наоѓа на постоечката локација на стариот коп/рудник Суводол, во рамките на сегашна РЕК Битола.
- Геоморфолошки карактеристики

Како интегрален дел на Пелагонискиот терцијарен басен, лежиштето ги носи сите карактеристики специфични за седиментационата средина на басенот. На истражниот простор можат да се издвојат покрупни облици кои се во директна зависност од генетскиот тип на карпестата маса. Морфологијата на теренот од истражниот простор е во голема мерка резултат од техногените активности (ископи и одлагалишта). Како последица од овие активности, се издвојуваат следниве облици:

- Зона на вештачки создадени локални височинки во рамките на копот (претставени со останатата маса кај ископот, како и зона на вештачки депониран материјал од внатрешното одлагалиште);
- Зона на релативно рамни делови од теренот кога главниот слој од јаловината е веќе откопан (ископот стигнал до серијата на песоци);
- Специфични морфолошки облици, микролокации во зоната на метаморфниот комплекс;
- Присуството на браната и акумулационото езеро, кои покрај тоа што битно влијаат на режимот на површинските и подземните води, имаат битно влијание и врз физичко-механичките карактеристики на карпестите маси (познато е дека инфилтрацијата на вода во порите од агрегатот на карпестите маси, покрај хидростатички и хидродинамички сили, значително влијае на влошување на отпорните својства на карпите).

Сите геоморфолошки форми во просторот се последица од здруженото делување на геолошките, тектонските, неотектонските, и литолошките фактори, како и факторите од надворешната средина (атмосферски и други). На истражното подрачје на сегашната морфологија на теренот битно влијание имале и техногените (инженерско-геолошки) фактори.

- Климатски карактеристики

Од климатски аспект, врз база на досегашните статистички податоци може да се каже дека подрачјето има континентална клима, која се карактеризира со суви и топли лета и долги и студени зими, со ниски температури и обилни врнежи од снег. Снежниот покривач е присутен од декември до март со дебелина од неколку сантиметри до 60 (цм). Средните годишни врнежи се движат од 500 до 600 (мм).

За потребите на ПК "Суводол" поставени се две дождомерни станици:

- На платото на површинскиот коп;
- Покрај браната "Суводол".

Во табелите 2.1. и 2.2 дадени се податоци за висините на врнежи за период од 1999-2003. година. Од податоците се издвојуваат следниве карактеристични вредности:

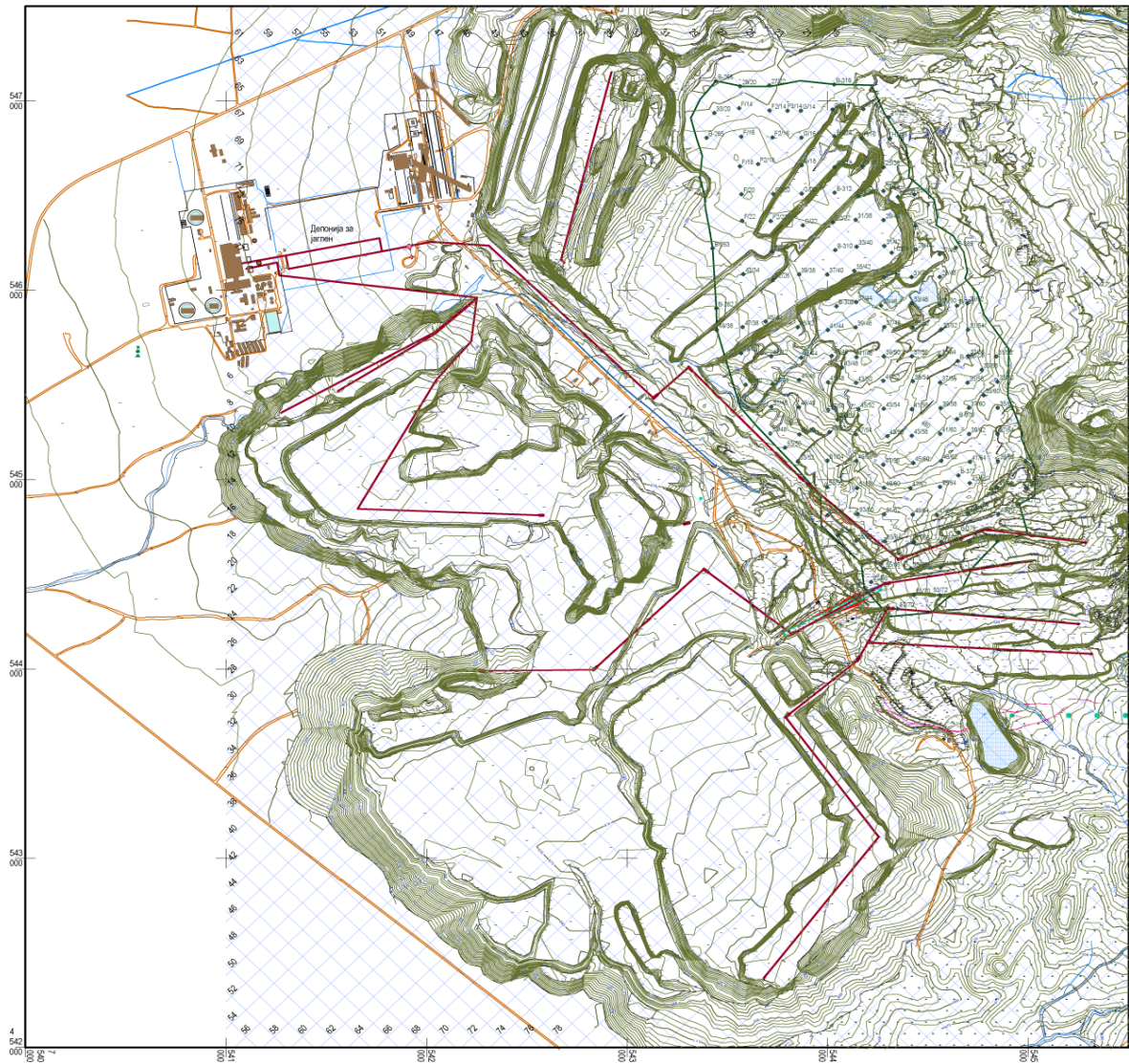
- Годишните врнежи се движат од 340-813 (мм);
- Најголеми месечни врнежи регистрирани се во септември 2002. година, 146 (мм);
- Без врнежи бил месец јули 2003. година.

Другите климатски податоци не се регистрираат во дождемерните станици.

Преглед на врнежите на платото на ПК, за период од 1999-2003. година

Табела 2.1.

Mesec	Vrne'i (mm)					Prosek
	1999.	2000.	2001.	2002.	2003.	
Јануари	85	38	26	16	67.5	46.5
Февруари	59	55	21	13.5	27.5	35.2
Март	55	46	3	82	14.5	40.1
Април	25	24.5	96	73	27	49.1
Мај	7	66.5	58	78	53	52.5
Јуни	56	5	3	7	42	22.6
Јули	85	8	45	86	0	44.8
Август	36	13	60	41.5	31	36.3
Септември	49	11	12	144	17	46.6
Октомври	38	77	1	120	129	73
Ноември	123	27	18	13	33	42.8
Декември	64	10	60	139	38	62.2
Вкупно	682	381	403	813	479.5	551.7



Слика 7. Диспозиција на објектите и комуникациона инфраструктура на комплексот рудник и ТЕ (Графички прилог И/1-001)

Преглед на врнежи кај браната Суводол за период од 1999-2003. година

Табела 2.2.

Mesec	Vrne'i (mm)					Prosek
	1999.	2000.	2001.	2002.	2003.	
Јануари	82	37	16	17	49	40.2
Февруари	61.5	35	20	14	20	30.1
Март	40.5	39	2	74	13	33.7
Април	36.5	11	93	67	40.5	49.6
Мај	9	67	60	87	73	59.2
Јуни	50	13	,	26	68	32
Јули	78	10	18	90	0	39.2
Август	23	8	35	14	66	29.2
Септември	33	16	12	146	14.5	44.3
Октомври	38.5	78	1	100	125	68.5
Ноември	108	28	18	13	34	40.2
Декември	62	8	62	109	23	52.8
Вкупно:	622	350	340	757	526	519

Во Дополнителниот рударски проект за ПК "Суводол" даден е приказ на резултатите од анализите на врнежи на метеоролошката станица во Битола врз основа на два документа:

- "Интензитет на врнежи во Република Македонија", (Ж.Шкоклевиќ и Б.Тодоровски, Скопје, 1993. год.);
- "Хидрогеолошки карактеристики и услови на одводнетост на лежиштето за јаглен - "Суводол" (Костадин Јованов, Белград, 2002.год. Магистерски труд).

Од овие документи ги издвојуваме следниве параметри:

- Веројатноста за појава на еднодневни врнежи за 50-годишен повратен период изнесува 84,56 (мм), а за 100-годишен повратен период изнесува 95,06 (мм);
- Веројатноста за појава на едночасовни врнежи за 50-годишен повратен период изнесува 47,92 (мм).
- Просечната годишна температура на воздухот за период од 1971-2004. година изнесува 11,3 (0Ц), а екстремните температури се од -30,4 (0Ц) до +41,2 (0Ц).

Климатските податоци укажуваат дека подрачјето на лежиштето за јаглен „Суводол“ има карактеристики на **континентална клима**, со суви и топли лета и долги, ладни зими, со ниски температури и обилни снежни врнежи. Снежниот покривач се задржува од декември до март месец. Дебелината на снежниот покривач во овој период се движи од неколку до 60(см). Средната годишна количина на врнежи е од 500 до 600(мм).

За потребите на ПК „Суводол“ поставени се две дождемерни станици:

- На платото на површинскиот коп;
- Покрај браната „Суводол“.

Врз основа на податоци за периодот од 1999-2003. година, се гледа дека:

- Годишната сума на врнежи се движи од 340-813(мм);
- Најголеми месечни врнежи регистрирани се во септември 2002. година, 146(мм);
- Без врнежи бил месец јули 2003. година.

Според податоците од метеоролошката станица Битола и постојните документи („Интензитет на врнежите во Република Македонија“, Ж. Шкоклевиќ, Ж., Тодоровски, Б., Скопје, 1993.год. и Хидрогеолошките карактеристики и услови на одводеност на лежиштето за јаглен – „Суводол“ Јованов, К., 2002), се гледа дека :

- Веројатноста за појава на еднодневни врнежи за 50-годишен повратен период изнесува 84,56(мм), а за 100-годишен повратен период изнесува 95,06(мм);
- Веројатноста за појава на едночасовни врнежи за 50-годишен повратен период изнесува 47,92(мм).
- Просечната годишна температура на воздухот за периодот од 1971.-2004. година изнесува 11,3(°C), а екстремни температури се од -30,4(°C) до +41,2(°C).

- Педолошки карактериститки

Продуктивниот фонд на земјиште во Република Македонија во значителна мерка е пренаменет и се користи за водни акумулации, изградба на населби и индустриски објекти, за изградба на различни инфраструктурни објекти – патишта, железнички пруги и друго.

Во некои случаи, земјиштето е контаминирано како резултат од активностите на површинските копови. Најголеми оштетувања се јавуваат при експлоатација на јаглен, бидејќи значајните лежишта на јаглен се наоѓаат во најплодните котлини, под квалитетно земјиште и длабоки слоеви од растресити седименти. Со површинската експлоатација се уништува плодното земјиште и се преместува во огромни количини.

Таков е случајот со Рудникот за јаглен „Суводол“ РЕК Битола. На подрачјето на ПК „Суводол“, педолошкиот слој не е сочуван.

Со главниот рударски проект за отворање и експлоатација на јагленот од ПЈС – Рудник „Суводол“ е предвидено продолжување на експлоатацијата во постојниот коп „Суводол“, т.е. на веќе деградирани површини.



Слика 8. Деградирани површини на ПК „Суводол“

Како што се гледа на сликата 8, со досегашната површинска експлоатација потполно е изменет природниот релјеф на просторот.

Природното земјиште е нарушено со откопување на откривката, а новоформираните супстрат настанал со превртување, растресување, мешање и со повторно депонирање на површината. Составот и квалитетот на новоформираните

супстрат зависи од геолошкиот состав на откривката, односно од литолошките членови на геолошкиот профил над јагленовиот слој.

Таквото одлагање многу ја отежнува биолошката рекултивација. Со процесот на површинската експлоатација на јагленот, во потполност се менува сликата на првобитниот предел, а со самото тоа и природните земјишта. Нивното место го завземаат други супстрати кои ја следат новата конфигурација на теренот.

Вака настанатите земјишта, Антоновиќ, 1980, на ниво на тип ги вклучува во класата на антропогени земјишта, додека Ресуловиќ (1983) и Шкориќ (1985) ги издвојуваат во посебна **класа на техногени земјишта, тип депосол, подтип депосоли настанати со површинска експлоатација на јаглен лигнит**, која и овде ја прифативме. Составот на овие земјишта многу влијае и на другите физички својства (капацитет на примање и задржување на вода, брзина на филтрација и инфилтрација, аерисаност и др.), и во тој поглед почетните материјали од кои се состои депосолот многу се разликуваат.

Заради наведените неповолни особини на депосолот, неопходно е да се примени соодветна технологија на биолошка рекултивација која ќе овозможи успешен прием и понатамошен развој на посадените видови.

- **Хидрографија и хидролошки карактеристики**

На подрачјето на лежиштето „Суводол“ не е изразена хидрографската мрежа. Хидрографската мрежа, пошироко гледано, поврзана е со сливот на Црна Река, најголемата десна притока на Вардар. Извира во близината на селото Железнец, на надморска висина од 760(m).

Од изворот до селото Бучин, Црна Река тече низ Демирхисарскиот крај, а од тука до селото Скочивир низ најголемата Македонска котлина Пелагонија. Низ Пелагонија реката тече во правец север-југ, а од атарот на селото Брод прави лак и врти на исток и североисток.



Слика 3. Котлина со река, овичена со шумовити ритчиња

Од селото Скочивир реката се слива во Скочивирската клисура (најдолга клисура во Македонија, долга 104 m), како и највисока област во Мариово. Низ Мариово Црна Река има карактер на планинска река, станува брза, има тесно корито и високи обали. При излезот од клисурата подигната е брана со висина од 105(m), така што на реката е настанато вештачкото Тиквешко езеро. Црна Река се користи за

наводнување и за добивање електрична енергија.

Од браната во близина на с. Возарци, па до влевот во Вардар покрај античкиот локалитет Стоби, Црна Река има особина на равничарска река. Реката е долга 207(km). Поголеми притоки на Црна Река се: Драгор, Јелашка Река, Белашица и Блато...

Црна Река протекува јужно и југозападно од границите на лежиштето „Суводол“, на растојание преку 10(km). Низ самото лежиште протекуваат: Суводолската река, Маковски, Ораховски, Горно-суводолски, Параловски и Враневски поток, повремено со пороен карактер.

Суводолската река во горниот дел е регулирана со изградбата на насипна брана, а со цел заштита на површинскиот коп од површински води и снабдување на РЕК „Битола“ со техничка вода.

По источната граница на лежиштето „Суводол“ изграден е одводен канал, од Суводолската брана до селото Враневци, за прифаќање на поројните води од падинските планини. Димензиите на каналот се со ширина 2-3(m) во дното 4-5(m) на површина и длабина околу 3(m).

Со рударските работи на ПК „Суводол“ изменет е природниот релјеф, што условило промени во правците на движење на подземните води и сливање на атмосферските води.

Во доменот на истражувањето и заштитата на копот од подземни води во делот на ПЈС изработени се четири истражно-експлоатациони бунари (IEB-1 до IEB-4). Наведените истражно-експлоатациони бунари не работат, освен повремено бунарите IEB -1 и IEB -2. Оттука наведените бунари не остваруваат ни една од зададените функции ни истражна ни експлоатациона.

Во јужниот дел на ПЈС изработени се пет бунари за одводнување на кровинскиот комплекс со цел стабилизирање на тој дел на ПЈС. Бунарите не работат заради недостаток на соодветни пумпни агрегати.

Заштитата на ПЈС од површински води е реализирана со примена на ободни канали, собирни канали и водособирници.

Ободните канали кои го штитат ПЈС од води кои гравитационо се сливаат кон копот се изработени порано, пред се за заштита од површински води при откопување на главниот јагленов слој на ПК "Суводол". На западната граница на копот во функција е ободниот канал ОК-5, а на источната, главниот збирен канал GZK.

На кровината на ПЈС од југ кон север се до вливот во главниот водособирник V(1-3)S се пружаат собирните канали Sk-1 и Sk-2.

На просторот на ПЈС се наоѓаат два водособирника, централен водособирник CV (во пресекот на профилските линии 45-45' и 72-72') во кој се препумпува најголем дел од надојдените води од делот на ПК "Суводол". Водата од овој водособирник се препумпува до собирниот канал Sk-2 и понатаму се одведува до главниот водособирник V(1-3)S.

Водособирникот V(1-3)S е главен водособирник за прифаќање на сите пристигнати води во делот на ПЈС и од делот на ПК "Суводол", каде што се одвива експлоатацијата на главниот јагленов слој. Се наоѓа под предодлагалиштето и водата од овој водособирник се препумпува во ободниот канал ОК-5 на западната граница на копот.

Природна животна средина и биолошка разновидност

На просторот на површинскиот коп, како и во непосредната околина нема регистрирани заштитени површини, резервати, национални паркови и сл.

Некогаш, пред антропогеното уништување и деградирање на природната вегетација и претворање на површините во земјоделско земјиште, скоро целата територија на Република Македонија, околу 95(%) од површината, била под шуми, а само мал дел под природна тревна вегетација. Денес, само нешто преку 30(%) од природните шуми е зачувано. Половина од уништените шуми се трансформирани во пасишта, а половина во обработливи површини. Создадени се и значајни површини под голини (337.000 ha).

Во Пелагонија годишно се губи 0,75(%) од вкупната количина на хумус, што значи дека биолошката деградација е слаба, односно помала од 1(%)

Според податоците на CORINE Land Cover 2000, вештачки антропогено обликуваните површини во Република Македонија кои поврзуваат континуирано и дисконтинуирано урбано земјиште, зелените урбани површини, спортските објекти, индустриските и комерцијалните објекти, патишта, пруги и аеродроми, рудници и депонии завземаат 1,45(%) од целокупната површина на Републиката.

Земјоделските површини завземаат 36,58(%) од вкупната површина на Република Македонија. Најголем дел од овие површини не се наводнуваат, потоа следи моделот на комплексна и интензивна обработка, и на крајот пасиштата.

Шумите и полуприродните области завземаат 59,65(%) од вкупната површина на Република Македонија. Најзастапена класа од двете категории е листопадната шума, потоа преодно шумско земјиште со жбунеста вегетација и на крај, природните ливади. Мочуриштата завземаат 0,0738(%) од површината на Р. Македонија. Водените површини се наоѓаат на 2,19(%) од територијата.

Со оглед дека Македонија располага со комплексен биодиверзитет, на територијата на државата се детерминирани седум биогеографски биоми. Просторот од површинскиот коп „Суводол“ се наоѓа во два биогеографски субрегиони и тоа во медитерански и европски. Пределот кој ја прави непосредната околина на површинскиот коп припаѓа на:

- Типична субмедитеранска континентална средина, со богати субмедитерански елементи, со присуство на светли шуми *Juniperus excelsa* со *Phyllium media*, на места со *Arbutus andrachne*, со македонски даб *Quercus macedonika* со *Pistacia terebinthus*.
- Во локалните едимети се вбројуваат *Verbascum macedonicum*, *Verbascum herzogii* и *Cytisus lupinifolius*.
- Карактеристична фауна за субмедитеранската континентална провинција се птиците: медитеранска сипка (*Parus lugubris*), пчеларица (*Merops apiaster*), голем шарен клукајдрвец (*Dendrocopus syriacus*), гугутка (*Steptopelia decaocta*) и други; значајни водоземци и змии се: зелен гуштер (*Lacerta viridis*), поскок (*Vipera ammodytes*), шарен смок (*Elaphe situla*) и др.
- За овој простор исто така се карактеристични и средноевропските шуми, со климазонална вегетација од планински букови шуми (*Fagetum montanum Em*), во кои доминира буката *Fagus moesiaca*. Катот на грмушки е доста развиен, а во приземниот кат се застапени само видови на сенки. После уништувањето на буково-еловите шуми во Мариово главно на ладни (северни) експозиции се населил белиот бор (*Pinus silvestris*).
- Карактеристична фауна за оваа средина се: водоземци и змии: шарка (*Vipera berus*), жаба (*Bufo bufo*), рбетници: мечка (*Ursus arctos*), верверица (*Sciurus vulgaris*), птици: елова сипка (*Parus ater*), голем тетреб (*Tetrao urogallus*) и други.

Предел и визуелни вредности

Самото наоѓалиште е сместено во склоп на Суводолскиот залив во падините на Селечка планина. Поради тоа, наоѓалиштето од северната, источната, јужната и југозападната страна е ограничено со карпестите маси на метаморфниот комплекс, од кои се изградени западните ограноци на Селечка планина.

4. Карактеристики на можно влијание врз животната средина:

Можните влијанија врз животната средина за време на основните животни фази на проектот, т.е. во фаза на отворање на копот и оперативната фаза се дадени во продолжение.

- ✓ Фаза на отворање на коп
 - (i) градежни работи се предвидени

- (ii) набавка и инсталирање на машински и електро елементи (столбови)

Веројатните влијанија во оваа проектна фаза вклучуваат, влијанија од емисија на бучава и од издувни гасови на машинските и транспортните возила . Имајќи го во предвид обемот на градежни работи, споменатите влијанија ќе бидат од подолг карактер, интензивирани и на подолг временски период .

- ✓ Оперативна фаза

Во текот на оперативната фаза, т.е. при редовна употреба ќе има емисии во медиумите на животната средина.

Во оваа проектна фаза се очекуваат влијанија врз води и почви, како и создавање на отпад и јаловина.

Главните потенцијални влијанија врз животната средина во оваа фаза се дадени во продолжение.

1. Квалитет на воздух/клима

Ќе има одредено влијанија врз воздух и клима

2. Квалитет на води / почви

Директни испуштања на ефлуенти во површински води не се предвидени, но постои веројатност за негативно влијание врз овие ресурси.

3. Бучава и вибрации/ визуелно опкружување

Веќе подолг временски период на ова подрачје постои бучава и вибрации и постојат промени во пределот и визуелното опкружување .

4. Влијанија врз луѓето/човеково здравје

Не се очекуваат ваков тип на влијанија , од причини што се работи за локација во кој не живее месно население, освен за работниците кои се и ќе бидат ангажирани во фазата на отворање на копот. Ќе се превземат сите потребни мерки за заштита на луѓето и човековото здравје.

5. Биолошка разновидност

Не постојат ваков тип на влијанија, од причина што овој дел нема биолошки вредности.

6. Влијанија од транспорт

За потребите во фазата на оперативност, не се очекува зголемување на сообраќајниот и транспортниот интензитет.

7. Влијанија врз културно и историско наследство

Не постојат ваков тип на влијанија, од причина што во овој дел нема културно-историски вредности.

8. Прекугранично влијание

Нема прекугранично влијание од причина што се работи за веќе постојан коп на веќе постоечка површина.

Табела: Преглед на индикативни потенцијални влијанија

<i>Вид на потенцијално влијание</i>	<i>Изградба</i>	<i>Оперативност</i>
Создавање на бучава	√	√
Влијание врз еколошки ресурси / див свет	√	√
Предел и визуелни ефекти	√	√
Емисии на гасови	√	√
Прашина	√	√
Ефлуенти	√	√
Создавање на отпад	√	√
Оперативност преку ноќ	√	√
Нарушување на водни текови или седименти	X	X
Ризик од акциденти кои би резултирале со загадување или хазард	√	√
Загрозување на културно наследство	X	X
Интензивирање на сообраќај	√	X
Складирање, ракување, транспорт, или отстранување на опасни материјали и отпад	X	X
Преку-гранични влијанија	X	X

√ = Можно X = Не се очекува

5. Дополнителни информации

- Изготвувач на известувањето за намера:

А.Д ЕЛЕМ - Дирекција, Скопје

м-р Антонио Арсов

ул. 11 Октомври бр. 9

Скопје, Р.Македонија

тел. + 389 2 3149 213

e-mail: antonio.arsov@elem.com.mk

- Придонес кон изготвувањето на известувањето за намера:

- г-дин Круме Стојанов, Раководител на Сектор за инвестиции и развој, РЕК Битола, Битола

- Надлежен орган за издавање на одобрение од областа на животната средина е Министерството за животна средина и просторно планирање (МЖСПП).

Листа за проверка за утврдување на потребата за оценка на влијанијата врз животната средина:

<i>Прашања што треба да се земат предвид</i>	<i>Да / Не / ? / Несоодветно (НА) (НА – доколку прашањето не е релевантно за конкретниот проект) Накратко да се опише.</i>	<i>Дали ова ќе доведе до значителни влијанија? Да/Не/? – Зошто?</i>
--	--	---

Краток опис на проектот:

Јагленовото наоѓалиште „Подинска Јагленова Серија-Суводол“ се наоѓа во југозападниот дел на Македонија. Начинот на експлоатација ќе биде површински ископ со континуирана технологија-БТО системи. Подинската јагленова серија ПЈС лежи под главниот продуктивен јагленов слој на наоѓалиштето каде се издвоени повеќе слоеви на јаглен со просечна дебелина од 15 m. Просторот од наоѓалиштето се наоѓа во експлоатационото поле на рудникот Суводол и зафаќа површина од околу 3 km² односно 1/3 од вкупната површина зафатена со главниот јагленов слој 10 km². Проценката на експлоатационите резерви за јаглен изнесува околу 50.000.000 t. Производниот капацитет „Подинска Јагленова Серија-Суводол“ ќе експлоатира јаглен (лигнит) наменет за производство на ел. енергија со годишно планирано производство од 3.000.000 t.

1. Дали изградбата, работењето или затворањето на проектот ќе содржи активности кои ќе предизвикаат физички промени на локалитетот (топографија, користење на земјиштето, промени во водните тела итн.)?	Да. Се налага потреба од користење на земјиште. Проектните активности ќе предизвикаат физички промени во пределот, вклучително измени во топографијата / хидрографијата, тековното користење на земјиштето / водните ресурси и визуелниот аспект на подрачјето.	Да. Постои сигурна веројатност дека јагленовото наоѓалиште, и придружната инфраструктура веќе предизвикаат физички промени на локалитетот.
2. Дали при изградбата или работењето на проектот ќе се користат природни ресурси како што се земјиште, вода, материјали или енергија, а особено ресурси што не се обновливи или се оскудни?	Да. (i) При изградбата на проектот ќе се користат минерални сировини за потребите на отворање на копот. (ii) Оперативноста на проектот ќе користи природни ресурси: - земјиште со површина: Се очекува значително користење на не-обновливи и оскудни ресурси.	Да. (i) Се очекува ограничена загуба на природни ресурси (земјиште и пасишта), особено на локалитетите околу на лежиштето на јагленот.

<p>Прашања што треба да се земат предвид</p>	<p>Да / Не / ? / Несоодветно (НА) (НА – доколку прашањето не е релевантно за конкретниот проект) Накратко да се опише.</p>	<p>Дали ова ќе доведе до значителни влијанија? Да/Не/? – Зошто?</p>
<p>3. Дали проектот ќе опфати употреба, чување, транспорт, постапување со или производство на супстанции или материјали што би можеле да бидат штетни по здравјето на луѓето или по животната средина, или што би предизвикале загриженост во врска со реални или перцепирани ризици по здравјето на луѓето?</p>	<p>Да. Ќе биде зголемена концентрацијата на прашина, како и штетни гасови кои произлегуваат од механизација и експлоатацијата.</p>	<p>Да. Се очекува при експлоатацијата да има и одредено количество на јаловина, кое би се депонирало во околината како и штетни гасови.</p>
<p>4. Дали проектот ќе произведува цврст отпад за време на изградбата, работењето или затворањето на инсталацијата?</p>	<p>Да. Во текот на изградбата ќе се создава инертен отпад од експлоатацијата на минерални суровини за потребите на поземниот коп, градежен отпад и комунален отпад, како и одредени видови на опасен отпад. Во текот на оперативната фаза исто така се очекува создавање на значителни количини на отпад. При активностите на одржување и контрола на постројките на системот, се очекува создавање на одредени видови на опасен отпад.</p>	<p>Да. Спроведувањето на планираните проектни активности имплицира потреба од превземање на соодветни мерки и постапки за одржливо управување со отпад, согласно обврските вградени во националната регулатива за управување со отпад.</p>

<p>Прашања што треба да се земат предвид</p>	<p>Да / Не / ? / Несоодветно (НА) (НА – доколку прашањето не е релевантно за конкретниот проект) Накратко да се опише.</p>	<p>Дали ова ќе доведе до значителни влијанија? Да/Не/? – Зошто?</p>
<p>5. Дали проектот ќе испушта загадувачки материји или некои опасни, токсични или штетни супстанции во воздухот?</p>	<p>Да. Во текот на изградба се очекува емисии на загадувачки материји во воздухот од издувните системи на градежната механизација и фугитивна емисија на прашина, резултат на транспорт и постапување со градежни материјали, изведување на земјени работи, итн. Во текот на оперативната фаза се очекува и емисија на полутанти во воздухот.</p> <p><i>Позитивно влијание:</i> Во поширок контекст, искористувањето на јагленовото наоѓалиште ќе има позитивни социо-економски аспекти во регионот, бидејќи истиот е најнаселен во Европа.</p>	<p>Да. Фазата на изградба ќе вклучи постапки на градежна механизација, но и мерки за заштита на воздухот, водата и почвата.</p>
<p>6. Дали проектот ќе предизвика бучава и вибрации или ослободување на светлина, топлинска енергија или електромагнетни зрачења?</p>	<p>Да. Се очекува емисија на бучава и вибрации во тек на фазата на изградба и експлоатација. Проектот ќе ослободува и топлинска енергија, но не и електромагнетни зрачења.</p>	<p>Да. Овој ефект ќе има долгорочно значење во текот на фазата на изградба и експлоатација. Организацијата на изградба ќе вклучи мерки за минимизирање на ова влијание. Создавањето на бучава и вибрации за време на оперативната фаза би имала контролиран интензитет.</p>

<p>Прашања што треба да се земат предвид</p>	<p>Да / Не / ? / Несоодветно (НА) (НА – доколку прашањето не е релевантно за конкретниот проект) Накратко да се опише.</p>	<p>Дали ова ќе доведе до значителни влијанија? Да/Не/? – Зошто?</p>
<p>7. Дали проектот ќе доведе до ризици од контаминација на земјиштето или водата од испуштања на загадувачки материи врз земјиштето или во површинските води, крајбрежните води или морето?</p>	<p>Да. Во текот на изградба, проектот поседува потенцијал за загадување на површинските води, особено преку ерозија и седиментација, кои резултираат со зголемување на нивото на суспендирани честички во истите. Се очекува контаминација на земјиште, а не се очекува контаминација на подземни води, бидејќи водоносните слоеви ќе бидат регулирани со одводнувачки бушотини од површинскиот коп.</p>	<p>Не. Фазата на изградба ќе вклучи постапки на добра градежна пракса и мерки за заштита на површинските води.</p>
<p>8. Дали постои ризик од несреќи за време на изградбата или работењето на проектот кои би можеле да влијаат врз човековото здравје или животната средина?</p>	<p>Да. Можни се безбедносни ризици, во текот на фазата на изградба и експлоатација.</p>	<p>Да. Овие ризици се со зголемена веројатност. Спроведувањето на проектот ќе вклучи добра градежна пракса и воведување соодветни безбедносни мерки за заштита на луѓето и материјалните добра, согласно релевантната национална регулатива, во текот на реализација и експлоатација на проектот.</p>

<p>Прашања што треба да се земат предвид</p>	<p>Да / Не / ? / Несоодветно (НА) (НА – доколку прашањето не е релевантно за конкретниот проект) Накратко да се опише.</p>	<p>Дали ова ќе доведе до значителни влијанија? Да/Не/? – Зошто?</p>
<p>9. Дали проектот ќе доведе до социјални промени, како на пример во однос на демографијата, традиционалниот начин на живот, вработеноста?</p>	<p>Да. Се очекува, проектот да има позитивни ефекти на вработувањето и создавање на приход. Локална работна сила, како и работна сила од Пелагонискиот регион би била вклучена во највисок можен степен. Се очекува зголемување на приходите од локалните бизниси за време на изградбата (сместување, исхрана и останати потреби за вработените во градежните компании). Се очекува и значителна промена во однос на демографските карактеристики, посебно за овој дел на регионот (Проектот иницира вработувања од 1.400 лица). Проектот нема да предизвика потреба од раселување на население. Се очекуваат и одредени форми на туристички активности во делот на регионот (манастири, цркви и сл.)</p>	<p>Да. Во позитивна смисла.</p>
<p>10. Дали постојат и други фактори што треба да се земат предвид како на пример последователниот развој којшто би можел да доведе до влијанија врз животната средина или до можност за кумулативни влијанија со други постоечки или планирани активности на локалитетот?</p>	<p>Да. При отворање на рудникот во периодот на експлоатација од 17 години, последователниот развој би можел да доведе до влијание врз животната средина, како директно така и индиректно.</p>	<p>Да.</p>

Прашања што треба да се земат предвид	Да / Не / ? / Несоодветно (НА) (НА – доколку прашањето не е релевантно за конкретниот проект) Накратко да се опише.	Дали ова ќе доведе до значителни влијанија? Да/Не/? – Зошто?
11. Дали постојат области на или околу локалитетот кои се заштитени со меѓународно, национално или локално законодавство поради нивните еколошки, пределски, културни или други вредности, а кои би можеле да бидат засегнати од проектот?	Не.	Не. Спроведувањето на проектот ќе ги почитува регулативите за заштита на природното наследство .
12. Дали постојат некои други области на или околу локалитетот кои се важни или чувствителни од еколошки аспект, како на пример водни живеалишта, водотеци или други водни тела, крајбрежна зона, планини, шуми, а кои би можеле да бидат засегнати од проектот?		Да. Планирањето и спроведувањето на проектните активности ќе вклучи мерки за елиминирање / намалување на веројатните негативни влијанија.
13. Дали постојат некои други области на или околу локалитетот што ги користат заштитени, важни или чувствителни видови на фауна и флора, на пример за размножување, гнездење, барање храна, одмор, презимување или преселба, а кои би можеле да бидат засегнати од проектот?	Да. Со проектот се зафаќа површина со која секако би била засегната флората и фауната.	Да. Проектот ќе предвиди обврска за обезбедување и заштита на севкупниот растителен и животински свет.
14. Дали постојат копнени, крајбрежни, морски или подземни води на или околу локалитетот кои би можеле да бидат засегнати од проектот?	Не.	Не. .
15. Дали постојат области или карактеристики од висока пределска или живописна вредност на или околу локалитетот кои би можеле да бидат засегнати од проектот?	Не.	Не.
16. Дали постојат патишта или објекти на или околу локалитетот што јавноста ги користи за пристап до рекреативни или други објекти, а кои би можеле да бидат засегнати од проектот?	Не.	Не.

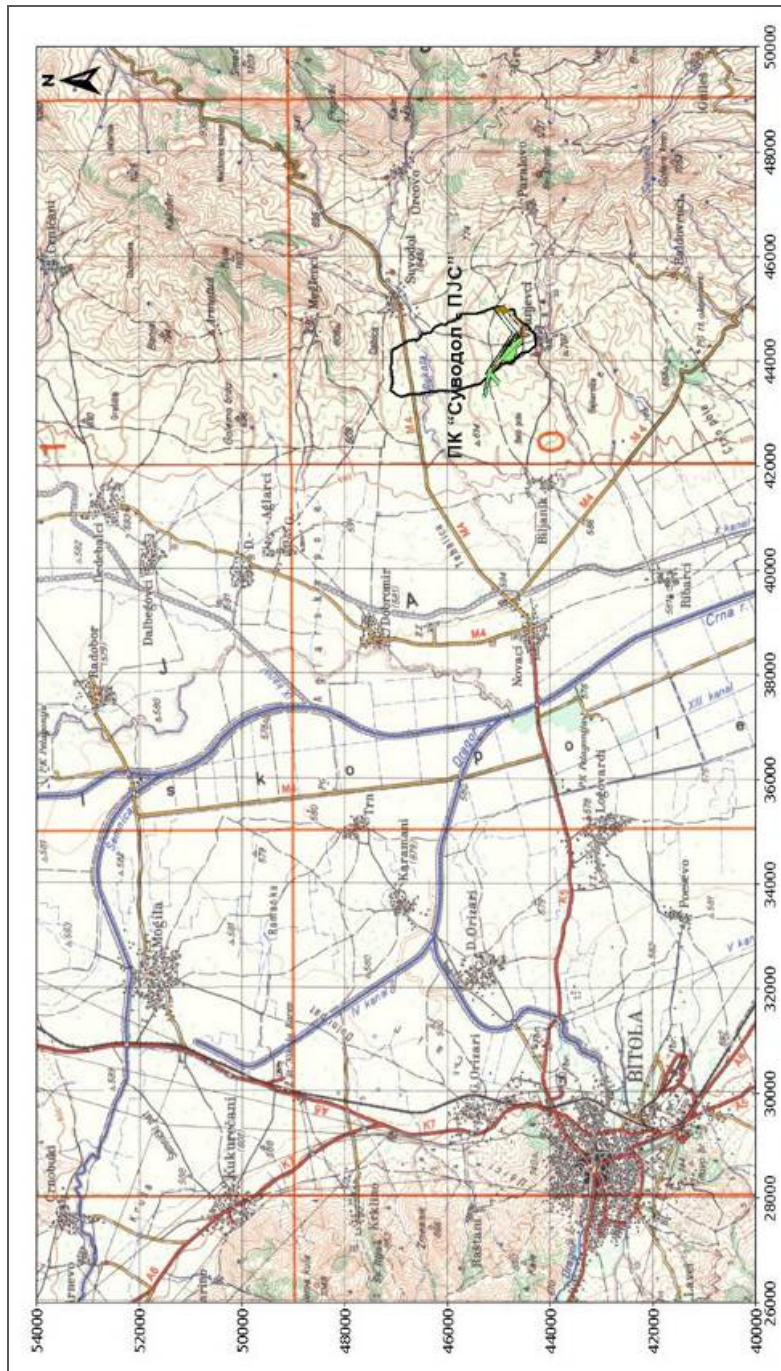
Прашања што треба да се земат предвид	Да / Не / ? / Несоодветно (НА) (НА – доколку прашањето не е релевантно за конкретниот проект) Накратко да се опише.	Дали ова ќе доведе до значителни влијанија? Да/Не/? – Зошто?
17. Дали постојат транспортни патишта на или околу локалитетот што се подложни на заклучување или што создаваат еколошки проблеми, а кои би можеле да бидат засегнати од проектот?	Не. Проектот е лоциран во слабо населено подрачје и надвор од населени места .	Не.
18. Дали проектот е на локација каде постои веројатност да биде видлив за голем број луѓе?	Не.	Не.
19. Дали постојат реони или карактеристики од историска или културна важност на или околу локалитетот што би биле засегнати од проектот?	Не.	Не.
20. Дали проектот е лоциран на празен простор (на кој никогаш немало градба), со што ќе дојде до загуба на празно („гринфилд“) земјиште?	Не. На истиот простор беше површинскиот коп „Суводол“.	Не. Обемот на зафаќање на земјиштето со проектот нема значително да го намали капацитетот на поширокото подрачје во контекст на споменатите употреби на земјиштето.
21. Дали во моментот има некои употреби на земјиштето на или околу локацијата (на пример за живеалишта, градини, друг приватен имот, индустрија, трговија, рекреација, отворени јавни површини, објекти во заедницата, земјоделие, шумарство, туризам, рударство или каменоломи) што би можеле да бидат засегнати од проектот?	Да. Проектот е лоциран врз постојниот површинскиот коп „Суводол“.	Не.
22. Дали постојат планови за идни употреби на земјиштето на или околу локацијата што би можеле да бидат засегнати од проектот?	Не.	Не.
23. Дали постојат области на или околу локалитетот што се густо населени или изградени, а што би можеле да бидат засегнати од проектот?	Не.	Не.

Прашања што треба да се земат предвид	Да / Не / ? / Несоодветно (НА) (НА – доколку прашањето не е релевантно за конкретниот проект) Накратко да се опише.	Дали ова ќе доведе до значителни влијанија? Да/Не/? – Зошто?
24. Дали постојат области на или околу локалитетот што се зафатени од некои чувствителни употреби на земјиштето, на пример болници, училишта, верски објекти, објекти во заедницата, а што би можеле да бидат засегнати од проектот?	Не.	Не.
25. Дали постојат области на или околу локалитетот што содржат важни, висококвалитетни или оскудни ресурси како на пример подземни води, површински води, шуми, земјоделско земјиште, рибници, туристички ресурси или минерали, а што би можеле да бидат засегнати од проектот?	Да. Проектот е : јагленово наоѓалиште, и ќе се користат висококвалитетни или оскудни суровини и минерали.	Да. Проектот предвидува експлоатација на јагленот на подолг рок.
26. Дали постојат области на или околу локалитетот што се веќе предмет на загадување или на штети врз животната средина, на пример каде постојните законски стандарди за животната средина не се почитуваат, а што би можеле да бидат засегнати од проектот?	Не.	Не. Во процесот на проектирање и изградба ќе бидат почитувани барањата за асеизмичко градење и заштита од ерозија.
27. Дали местото каде е лоциран проектот е подложен на земјотреси, спуштање на земјиштето, лизгање на земјиштето, ерозија, поплави или екстремни/лоши климатски услови како на пример големи температурни разлики, магли, силни ветришта, а што би можеле да доведат до тоа проектот да предизвика еколошки проблеми?	Не.	Не.

ПРИЛОГ 1

- Карта на локацијата
- Фотографии на локацијата

Јагленовото наоѓалиште „Подинска Јагленова Серија-Суводол“





Заклучок

- ✓ Предложениот проект вклучува ископ на лигнит и искористување на истиот, се со цел продолжување со работа на РЕК Битола, како и намалување на енергетската зависност на Р.Македонија. Според предвидениот годишен капацитет од 3 000 000 [t] ова лежиште ќе ја дава приближно половината од потребна количина на јаглен што во спрега со останатите лежишта се овозможува непречена работа на ТЕ во наредните 17 години.
- Проектната Подинска Јагленова Серија (ПЈС) е вклучена во Уредбата за определување на проектите и критериумите врз основа на кои се утврдува потребата за спроведување на постапката за оцена на влијанијата врз животната средина, овој проект спаѓа во категоријата II - Рударство и вадење на камен (Вадење на лигнит), точка (1) - Службен весник бр.36 од 2012 година, стр.3.
- ✓ Проектот е од суштинско значење за Р.Македонија и претставува социо-економски бенефит за луѓето кои работат во РЕК Битола, како и луѓето кои живеат во Битола и околината, а воедно и за цела Р.Македонија.
- ✓ Проектната локација се наоѓа во рамките на веќе постоечкиот и стар коп на рудникот Суводол. Во тој смисол, локацијата не се карактеризира со високи природни вредности, ниту претставува подрачје со недопрена природна животна средина и вредни ресурси на биолошка разновидност. Во непосредниот опфат на проектот не се регистрирани приоритетни живеалишта, согласно релевантните меѓународни документи – Бернската Конвенција и Директивата за живеалишта на ЕУ.
- ✓ Проектот не предвидува пренаменување / искористување на земјоделско земјиште, ниту необновливи природни ресурси.
- ✓ Проектот не предвидува значајно искористување на хемиски и опасни материјали, кои би претставувале ризик за животната средина и здравјето на луѓето.
- ✓ Во текот на процесот на проектирање ќе бидат предвидени сите конструктивни и технолошки мерки за овој вид на енергетски објекти, согласно барањата вградени во домашните и меѓународните стандарди.
- ✓ Во текот на фазата на отворање на копот се очекуваат влијанија кои се во рангот на стандардни за ваков тип активности: бучава, фугитивна емисија на прашина и градежен отпад. За истите ќе се спроведуваат соодветно управливи и стандардни мерки за организација и минимизирање на влијанија од ваков тип.
- ✓ Во оперативната фаза се очекуваат влијанија врз животната средина со неповратни ефекти. Истите ќе да бидат намалени и компензирани како и ќе се врши спроведување на соодветни мерки и контрола. Проектот, во својата оперативна фаза:
 - (i) Ќе создава емисии на полутанти во амбиенталните медиуми на животната средина (воздух, вода и почва).
 - (ii) Нема да создава опасен отпад.
 - (iii) Ќе создава бучава и вибрации, но нема да има значајно влијание врз жив. средина и луѓето од причина што подрачјето е веќе постоечки рудник.