РУДНИК ЗА ЈАГЛЕН „ЖИВОЈНО“

Изработува: Сектор за развој и инвестиции

Скопје, 2019

ВОВЕД

Тип на проектот: Наоѓалиште на јаглен

Геолошки резерви: 101.684.407 t

Експлоатациони резерви: 20.500.000 t - подземна експлоатација
32.000.000 t - површинска експлоатација

Наоѓалиштето „Живојно“ е трето главно лежиште за јаглен во Пелагонискиот регион лоцирано приближно 35 km југоисточно од градот Битола, до самата граница на Р. Северна Македонија со Р. Грција. Се наоѓа на 20 km од рудникот „Суводол“ и претставува продолжение на рудникот „Брод-Гнеотино“ (на 4 km од него). Неговото простирање е од граничната линија со Р. Грција на југ, селото Живојно на исток, селото Гермијан на запад и до Црна Река на север, и зафаќа површина од приближно 25,0 km^2.

Наоѓалиштето претставува мошне сложен хидрогеолошки комплекс со специфични одлики на теренот. Дебелината на главниот јагленов слој има континуирано распространување низ целото наоѓалиште и се движи помеѓу 0,4÷8 m. Релативната длабочина на која се наоѓа се менува и се движи од 33 до 195 метри (во зависност од релјефот на површината над јагленовиот слој).

Од претходните систематски истражувања кои се спроведени во периодот од 1966 до 1984 година, изработен е елаборат за рудните резерви во јагленовото наоѓалиште Живојно од Геолошки завод – Скопје. Во октомври 2012 година беа завршени деталните геолошки истражувања од кои се добија финални и точни параметри во поглед на квалитетот и на квантитетот на јагленовите слоеви, геотехничките, геолошките и хидролошките податоци од околните карпи. Сите податоци се сублимирани во следната документација:

- елаборат за класификација и за прекатегоризација на рудните резерви;
- елаборат од инженерско - геолошките и хидрогеолошките истражувања;
- елаборат од геомеханичките истражувања и испитувања и
- елаборат за испитување на самозапаливост и содржина на гасови во лежиштето.

ТЕХНИЧКИ ОПИС НА ПРОЕКТОТ

Резерви и квалитет

Оваа документација ги потврдува резервите на јаглен со следните параметри за квантитет и за квалитет:

- Вкупни геолошки резерви — 101.684.407 тони
- Влажност — 46,57 %
- Пепел — 19,14 %
- Вкупно количина сулфур — 0,83 %
- Кокс — 32,80 %
- Согорливи состојки — 33,83 %
- ДТВ — 7.452 kJ/kg
- Геолошки резерви во главен слој — 74.057.850 тони

Геолошки рудни резерви од јаглен (по метод на блокови, со ДТВ>4170 kJ/kg)

Резерви	Главен јагленов слој [t]	Вкупни количини [t]
Категорија А	16.605.843,15	26.508.036,90
Категорија Б	29.464.515,48	38.738.004,66
Категорија $Ц_1$	27.987.491,89	36.438.366,01
ВКУПНО:	**74.057.850,52**	**101.684.407,57**

Слика 1: Примероци од јадрото добиени од геолошките истражни работи на јагленовото наоѓалиште Живојно

Моментален статус

Завршени се деталните истражни работи од геолошки, хидрогеолошки, инженерско-геолошки и од геомеханички аспект во јагленовото наоѓалиште Живојно и се изработени и ревидирани соодветните елаборати од деталните истражни работи.

Изработен е техничко-економски елаборат за Живојно со прелиминарно согледување за можностите за експлоатација и користење на јагленот како енергетско гориво.

Изработени се Студија за оправданост на концесијата за експлоатација на минерална суровина-јаглен на локалитет „Живојно" со површинска технологија и Студија за оправданост на концесијата за експлоатација на минерална суровина-јаглен на локалитет „Живојно" со подземна технологија.

Изработен и ревидиран е главен рударски проект за отворање, разработка и за експлоатација на јагленот од наоѓалиштето Живојно со јамска технологија.

Во моментов, во фаза на изработка е Главен рударски проект за експлоатација на јагленот од наоѓалиштето во Живојно со површинска технологија.

ИНВЕСТИЦИСКИ ТРОШОЦИ ЗА ПРОЕКТОТ

Планираната вредност за инвестицијата за отворање на рудникот со подземна експлоатација „Живојно", според Главниот рударски проект изнесува 122.565.000,00 €. Од вкупниот износ, 15% од вредноста односно 18.384.750,00 €, е планирано да се обезбеди од сопствени финансиски извори на АД ЕСМ, додека остатокот ќе се обезбедува од кредит.

Според тоа вкупниот износ на кредитот за реализација на проектот со подземна експлоатација е проценет на 104.180.250,00 евра.

Инвестиција (подземна експлоатација)		
1.	Градежни и јамски објекти	61.755.000
2.	Технолошка опрема	59.060.000
3.	Транспорт	1.750.000
	Вкупно	**122.565.000 €**

Планираната вредност за инвестицијата за отворање на рудникот со површинска експлоатација „Живојно", според Студија за површинска експлоатација на јагленот од Живојно изнесува 180.160.000,00 €. Од вкупниот износ, 15% од вредноста односно 27.024.000,00 €, е планирано да се обезбеди од сопствени финансиски извори на АД ЕСМ, додека остатокот ќе се обезбедува од кредит.

Според тлоа вкупниот износ на кредитот за реализација на проектот со подземна експлоатација е проценет на 153.136.000,00 евра.

Инвестиција (површинска експлоатација)		
1.	Градежни објекти	8.290.000
2.	Технолошка опрема	160.870.000
3.	Подготовка и монтажа	11.000.000
	Вкупно	**180.160.000 €**

ПРОЦЕНКА НА БЕНЕФИТИТЕ ОД ПРОЕКТОТ

Според техничко-економската анализа за експлоатација на јагленот од рудникот Живојно, изработена во 2013 година од „Премоговник"- Велење, Словенија, а подоцна и според Главниот рударски проект за отворање, разработка и за експлоатација на јагленот од наоѓалиштето „Живојно" со јамска технологија (Бански Проекти Острава, Чешка – 2017 година), како и според Студијата оправданост на концесијата за експлоатација на минерална суровина-јаглен на локалитет „Живојно" со површинска технологија (Бански Проекти Острава, Чешка – 2018 година) постојат оправдани можности за ископување јаглен со подземна и/или површинска експлоатација на рудникот со капацитет помеѓу 1 до 2 милиони тони јаглен на годишно ниво.

Вкупно проценетите геолошки резерви на јаглен во наоѓалиштето Живојно, можноста за нивна експлоатација и близината на ТЕ „Битола" (cca 20 km) ги оправдува напорите за негова употреба при подолг период.