

РУДНИК ЗА ЈАГЛЕН „МАРИОВО“



Изработува: Сектор за развој и инвестиции

Скопје, 2019

ВОВЕД

Тип на проектот: Наоѓалиште на јаглен

Геолошки резерви: 96.727.876 t

Експлоатациони резерви: 61.260.000 t



Локација и геологија на наоѓалиштето за јаглен „Мариово“

Наоѓалиштето на јаглен (лигнит) Мариово е сместено јужно од градот Прилеп на оддалеченост од околу 30 km, на регионалниот пат Прилеп - с. Витолиште. Наоѓалиштето се протега Запад-Југозапад во должина 7 km и ширина 2 km или вкупно околу 14 km² површина ограничена со селата: Манастир, Мелница, Витолиште, Полчиште и Бешиште.

Со последните детални геолошки истражувања и испитувања за време на 2009/2010 година, потврдени се геолошките резерви на јаглен од 96,7 милиони тони од категорија A+B+C₁ (2010) со долна топлотна вредност од 7.654 KJ/kg.

Наоѓалиштето е морфолошки лоцирано во поголема планинска област опкружена со планинските врвови: Перун 1.703 метри надморска височина, Ѓуров Камен 1.566 м.н.в., Балтова Чука 1.822 м.н.в. на источна граница и на север Цуцул 1.229 м.н.в. и Ширка 1.187 м.н.в. и главно се наоѓа на 800 м.н.в.

Во оваа област, најголемиот воден тек е Црна Река со притоците кои имаат постојан водотек. Климатските услови се поволни со суви и топли лета, умерени, снежни зими и изразени дождливи периоди. Основните климатски карактеристики за областа се умерено континентални.

На југо-запад (ЈЗ) од наоѓалиштето Мариово, на оддалеченост од 30 km воздушна линија, лоциран е површинскиот коп „Суводол“, РЕК Битола.

Тектониката на басенот Мариово е скоро отсутна или со локални појави што немаат значително влијание на структуралното однесување на басенот.

Од истражувањата на јагленот, во поглед на спроведување на гас од јагленовиот слој, се констатира дека ова јагленово наоѓалиште е подложно на метан, категорија I (со ниско ниво на метан).

ТЕХНИЧКИ ОПИС НА ПРОЕКТОТ

Резерви и квалитет

Јагленовото наоѓалиште Мариово се наоѓа на површина од околу 14 km². Според „Елаборатот од 2010 година за класификација, за категоризација и за пресметка на рудните резерви на јаглен во јагленовото наоѓалиште „Мариово“,“ квалитативно-квантитативните параметри се следни:

▪ геолошки резерви	96,7 милиони тони
▪ експлоатациони резерви	61,26 милиони тони
▪ вкупна количина влага	35,56 %
▪ пепел	23,18 %
▪ сулфур	1,20 %
▪ с-фикс	16,85 %
▪ согорливи материи	40,26 %
▪ кокс	39,44 %
▪ долна топлотна вредност (ДТВ)	7.654 kJ/kg

Геолошки резерви на јаглен еднаоѓалиште Мариово, поделено по категории:

Резерви	Количини [t]	ДТВ [kJ/kg]
Категорија А	41.150.787	7.761,11
Категорија В	45.797.125	7.571,68
Категорија С ₁	9.779.965	7.593,88
Вкупни геолошки резерви	96.727.876	7.654,27

Технологија за експлоатација на јагленот од рудникот „Мариово“

За наоѓалиштето на јаглен „Мариово“ е изработен и ревидиран главен рударски проект за експлоатација на јагленот со примена на подземна технологија (Премоѓовник Велење, Словенија-2013 год.). Технологијата за експлоатација предвидува примена на подземно ископување, со имплементирање на модифицирана метода за откоп по моделот од рудник Велење, којашто спаѓа во групата на широкочелни методи за подземно ископување.

Според ревидираниот рударски проект, планираниот капацитет е 2 милиони тони јаглен годишно, што со експлоатационите резерви од **61.260.000 тони** (со ДТВ>6.500 kJ/kg, добиени по пресметување на загубите предизвикани од методот за експлоатација кој се користи), му дава на рудникот животен век од околу 30 години.

Според карактеристиките на јагленовиот слој, се смета дека има поволни услови од повеќе аспекти: монолитски или еднообразен јагленов слој, со добра распространетост и континуитет, субхоризонтален, широчина 7x2km, просечна дебелина 7.0 m, просечна длабочина на појава на јагленот од околу 150 метри, поволни хидролошки карактеристики т.е. релативно сува работна средина и слаба тектоника без структурални измени.

Транспортот на јагленот како низ рудникот, така и до до депонијата за јаглен на површината, се предвидува да биде со транспортни ленти.

Слика 1: Основен изглед на производствената опрема (комбајн) и хидраулична подграда на работното чело



ИНВЕСТИЦИСКИ ТРОШОЦИ ЗА ПРОЕКТОТ

Планираната вредност на инвестицијата за отворање на рудникот „Мариово“, според главниот рударски проект изнесува 126.200.000,00 €. Од вкупниот планиран износ, 15% од вредноста ќе се обезбеди од сопствени финансиски извори на АД ЕСМ, во висина од 18.930.000,00 €, додека остатокот ќе се обезбедува од од кредит. Според тоа вкупниот износ на кредитот за реализација на овој проект е проценет на 107.270.000,00 евра..

Вкупна инвестиција		
1.	Изработка на јамски објекти	21.252.000
2.	Електро опрема	22.012.000
3.	Машинска опрема	67.970.000
4.	Градежни работи	2.500.000
5.	Преместување на далноводот 400 kV	1.375.000
6.	Работни трошоци	7.410.000
7.	Непредвидени трошоци (3%)	3.675.000
Вкупно		126.194.000 €

Идни активности

Во врска со можностите за искористување на јагленот од потенцијалниот рудник „Мариово“ изработена е физибилити студија за транспорт на јагленот од Мариово до ТЕЦ „Битола“ (2016 година).

Оваа студија треба да го даде одговорот на прашањето за најисплатливиот начин и метод за пренесување и транспорт на јагленот и негова употреба како енергетска суровина во ТЕЦ „Битола“. Ова е сложен и комплексен проблем и бара мултидисциплинарен пристап.