

Европска банка за обнова и развој

**Соларна фотоволтаична
централа Ослемеј 2**

Оценка на животната средина и
социјалните аспекти:
Не-техничко резиме

REP/278197/004

Финален извештај | 11 Мај 2021

Овој извештај ги зема предвид посебните
инструкции и барања на нашиот клиент.

Не е наменет за, и не треба да се потпира на било
која трета страна и не превзема одговорност
за која било трета страна.

Работен број 278197

Ove Arup & Partners International Ltd
The Arup Campus
Blythe Gate
Blythe Valley Park
Solihull B90 8AE
United Kingdom
www.arup.com

ARUP

ВЕРИФИКАЦИЈА НА ДОКУМЕНТОТ

ARUP

Наслов на задача		Соларна фотоволтаична централа Осломеј 2		Работен број 278197	
Наслов на документ		Оценка на животната средина и социјалните аспекти: Не-техничко резиме		Референца	
Референца на документот		REP/278197/004			
Ревизија	Дата	Наслов на документот	21-03-12 Oslomej_NTS_Draft_Issue.docx		
Нацрт 1	12 Март 2021	Опис	Прв нацрт		
			Подготвено од	Проверено од	Одобрено од
		Име и презиме	Mark Barnard	Colette Curran	Colette Curran
		Потпис			
Финален	11 Мај 2021	Наслов на документот	21-05-10 Oslomej_NTS_Final_Issue.docx		
		Опис	Финален нацрт		
			Подготвено од	Проверено од	Одобрено од
		Име и презиме	Mark Barnard	Colette Curran	Colette Curran
		Потпис			
Издадена верификација на документот со документ ☒					

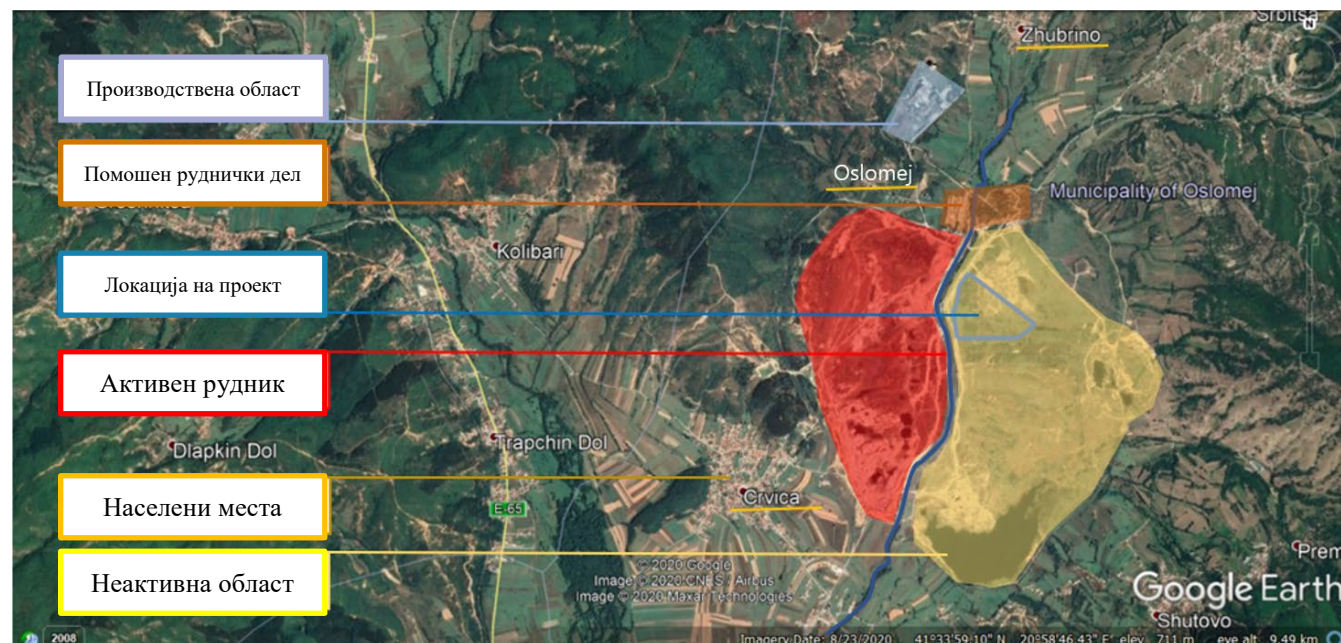
Соларна фотоволтаична централа Ослomeј 2

АД „Електрани на Северна Македонија“ (ЕСМ), претпријатие за производство на електрична енергија, предлага да изгради и да управува соларна фотоволтаична централа за производство на електрична енергија со моќност од 10 мегавати на површина од околу 18 ha земјиште во неактивната рударска област на РЕК Ослomeј во општина Кичево, Република Северна Македонија (понатаму во текстот, Проект).

Слика 1: Ослomeј 1, 2 и 3 планирани фотоволтаични проекти



Слика 2: Локација на Ослomeј 2 во однос на локалните села и објектите на РЕК Ослomeј



Проектот ќе биде лоциран на локација за јаловина од површинскиот рудник за јаглен на РЕК Ослomeј.

Во тек е подготовка на идеен проект за Проектот кој е предмет на оценка на животната средина и социјалните аспекти (ОЖССА) во согласност со политиката за животна средина и социјални аспекти на ЕБОР 2019 година. Ова не-техничко резиме (НТР) ги сумира наодите на ОЖССА.

Развојот на Проектот има за цел да ги поддржи целите на Владата на РС Македонија за енергетска декарбонизација преку проценето намалување на јаглеродот од 14.700 тони еквивалент на јаглерод диоксид годишно.

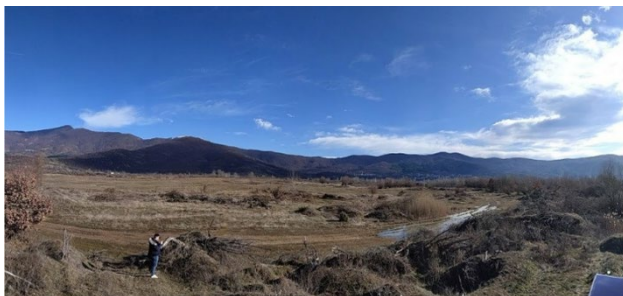
Проектот е втор од трите фотоволтаични проекти што ги подготвува ЕСМ во рамките на неактивната рудничка област кај Ослomeј. Ослomeј 1 ќе биде изграден пред Проектот.

Развојот на Ослемеј 3 се планира да следи по Проектот.

Локација

Локацијата на проектот е на земјиште во сопственост на ЕСМ во рамките на руднички и енергетски комплекс РЕК Ослемеј.

Слика 3: Локација на проектот



Најблиските села се Ослемеј (~ 1 km северо-запад), Жубрино (~ 2 km северо-исток), Србица (2,5 km северо-исток) и Шутово (2 ~ km југо-исток).

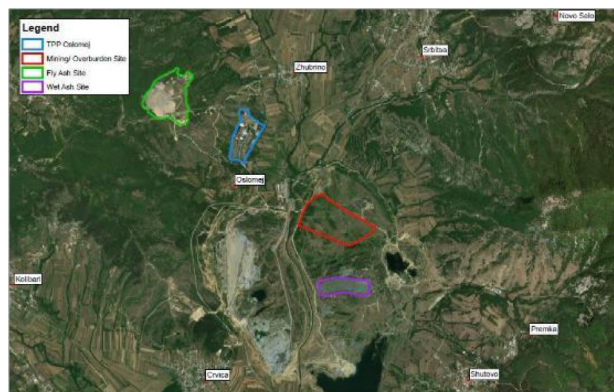
Пристапот до локацијата на Проектот е преку државниот пат R2231 што минува помеѓу помошниот руднички дел и неактивната рудничка област.

Алтернативи

Покрај локацијата за Проектот, беа разгледани уште три алтернативни локации на земјиште на ЕСМ околу РЕК Ослемеј. Областа не е погодна за производство на електрична енергија од ветар. Избраната локација за Проектот се покажа како најпогодна од аспект на стабилност на земјиште и загадување на почва.

Поврзувањето во енергетската мрежа е во тек на подготовка како дел од развојот на Ослемеј 1.

Слика 4: Алтернативни локации



Изградба

Изградбата се очекува да трае ~9 месеци.

Инфраструктурата што треба да се изгради на локацијата на проектот се очекува да вклучува низа од фиксни соларни панели поставени на метални рамки, мали објекти за контрола и инвертор за струја, пристапен пат и водоснабдување (за чистење).

Слика 5: Пример за низа на панели



Земјените градежни работи ќе вклучуваат мал обем на израмнување на локацијата, ископ на ровови за кабли / цевки, ископ за темели и подготовка на патишта. За таа цел ќе се користат стандардни и мали багери.

Рамките на соларните панели ќе бидат фиксирани на челични столбови, машински набиени во земја (~2m).

Мали количини на бетон ќе бидат потребни за темелите и ограничено складирање и употреба на масла и масти на градилиштето.

Отпадот во оваа фаза генерално ќе содржи неопасен отпад од пакување.

Работа и одржување

Најчеста активност на одржување ќе биде чистење на соларните панели. Можни се опции за влажно или суво чистење. Доколку се одбере влажно чистење, ќе бидат потребни приближно 35.000 l вода по циклус, а системот за чистење ќе биде поставен на трактор или камион.

За редовно одржување ќе бидат потребни многу мали количини масла, масти и дизел гориво.

Отпадот во оваа фаза се очекува да биде во мали количини, но може да вклучува оштетени соларни панели што содржат потенцијално штетни компоненти.

Престанок со работа

Престанокот со работа ќе вклучува отстранување на инфраструктурата. Потенцијалните влијанија ќе бидат слични на оние од градежната фаза.

Соларните панели вклучуваат штетни материјали и ЕСМ се обврзува за безбедно рециклирање / отстранување на истите според добрите работни практики во времето кога тоа ќе се изведува.

Дозволи

Издадени се Услови за планирање на просторот и одобрен е елаборат за заштита на животната средина. ЕСМ продолжува кон обезбедување на преостанатите дозволи потребни за изградба и работа поврзани со Проектот, што вклучуваат одобрување на урбанистички план, дозвола за градба и одобрение од Министерството за економија.

Спречување и контрола на загадувањето

Емисии на загадувачки материји во почвата, водата и воздухот (вклучително на пр. истекување на нафта или ерозија на почва со ветер или дожд) од градежни активности на Проектот, вклучително и создавање на отпад е можно, но се очекува истите да бидат мали и локализирани.

Проектот е лоциран во индустриска зона и, иако бучни активности се поврзани со самиот проект (како што се набивања во почва), нема рецептори во близина што можат да бидат негативно погодени.

Сепак, постојат чувствителни карактеристики на биодиверзитетот многу

близу до локацијата на проектот и исто така градежните работници може да бидат засегнати доколку управувањето со загадувањето не се спроведе ефикасно.

Затоа ЕСМ се обврзува на подготовка на планови што ќе утврдат како ќе се избегнат ризиците од загадување при изградбата или ако не е можно избегнување (како на пример во случај на инциденти), минимизирање во согласност со добрата меѓународна пракса.

Локацијата на Проектот се наоѓа на земјиште со јаловина и контаминирана земја може да се појави за време на изградбата. ЕСМ се обврзува да направи оценка и ублажување на ризиците во согласност со добрата меѓународна пракса.

Користење на ресурси

ЕСМ се обврзува да направи проценка на можноста од опции за минимизирање и мерење на потрошувачката на вода за време на работата на проектот, како дел од основниот проект.

Сјај и отсјај

Соларните фарми имаат потенцијал да предизвикаат непријатност или опасност за

луѓето во близина преку рефлектирање на сончевите зраци. Не се очекуваат потенцијални безбедносни ризици за корисниците на државниот пат R2231, бидејќи соларните панели нема да бидат свртени кон патот. Се смета дека е многу малку веројатно дека сјајот и отсјајот ќе предизвикаат непријатност во локалните села поради бројните визуелни пречки во погледот кон панелите, но доколку се појави непријатност, постои можност за заштита со засадување на ниска жива ограда.

Безбедност на пат

Се очекува транспорт на машини и материјали и градежни работници на локација секој ден. Ќе има мало зголемување на возилата на локалните патишта и почеста употреба на клучките околу неактивната рударска област на РЕК Осломеј.

За да се минимизираат безбедносните ризици и непријатности за јавноста и вработените, ЕСМ се обврзува да направи проценка на ризиците поврзани со сообраќајот и спроведување на мерки за безбедност во сообраќајот во согласност со македонското законодавство и добрата меѓународна пракса.

Слика 5: Државен пат R2231



Природни непогоди

Проектот се наоѓа во сеизмички активно подрачје и ЕСМ се обврзува на проектирање во согласност со македонските законски прописи за сеизмичка заштита и со ризиците за работниците ќе се управува преку план за итни случаи.

Биодиверзитет

Направени беа истражувања на биолошката разновидност вклучувајќи и на видови кои

најверојатно ќе бидат присутни на местото на Проектот.

Истражувањата идентификуваа видови со вредни за заштита (и заштитени на национално ниво или според директивите на ЕУ) релевантни за локацијата на Проектот.

Живеалишта на и околу Проектот што може да бидат засегнати од изградбата и работата беа истражени, а експертите за биолошка разновидност направија проценки дали истите се важни (се користат или можат да се користат) за видовите вредни за заштита.

Проценката утврди дека неколку живеалишта на или во близу на локацијата се „Критични живеалишта“ за голем број видови водоземци и влекачи наведени во Анекс IV од Директивата за живеалишта на Европската унија или Националната црвена листа на водоземци и влекачи. Овие видови се наведени подолу.

Видови идентификувани на локацијата релеванти за Критично живеалиште**Водоземци**

- Обичен мрmoreц
- Македонски тритон
- Зелена жаба
- Гаталинка
- Жолт мукач

Влечуги

- Ридска желка
- Змијогуштер
- Балкански зелен гуштер
- Балканска сидна гуштерица
- Карпа гуштер
- Балкански смок
- Планински смок
- Шумски смок
- Змија рибарка
- Поскок

Сите живеалишта во рамките на истражуваната област се квалификуваат како „Критични живеалишта“ за овие видови.

Потребни се дополнителни студии за да се утврди важноста на живеалиштата за неколку други видови, како волк и неколку

видови птици како џуџест корморан, обичен рибар и грлица. Како претпазливост, проценката на биолошката разновидност ја предвиде локацијата на Проектот како „Критично живеалиште“ за овие видови исто така.

ЕСМ се обврзува на спроведување на следниве активности за управување со потенцијалните влијанија врз биодиверзитетот:

- Избегнување на повремени (сезонски) влажни станишта и трајните влажни станишта,
- За загубата на грмушесто и шумско Критично живеалиште (7,8 ha) ќе се посади заменски хабитат на соодветна локација (за загубената површина плус 10%),
- Расчистување на вегетацијата надвор од сезона на размножување за видовите вредни за заштита.

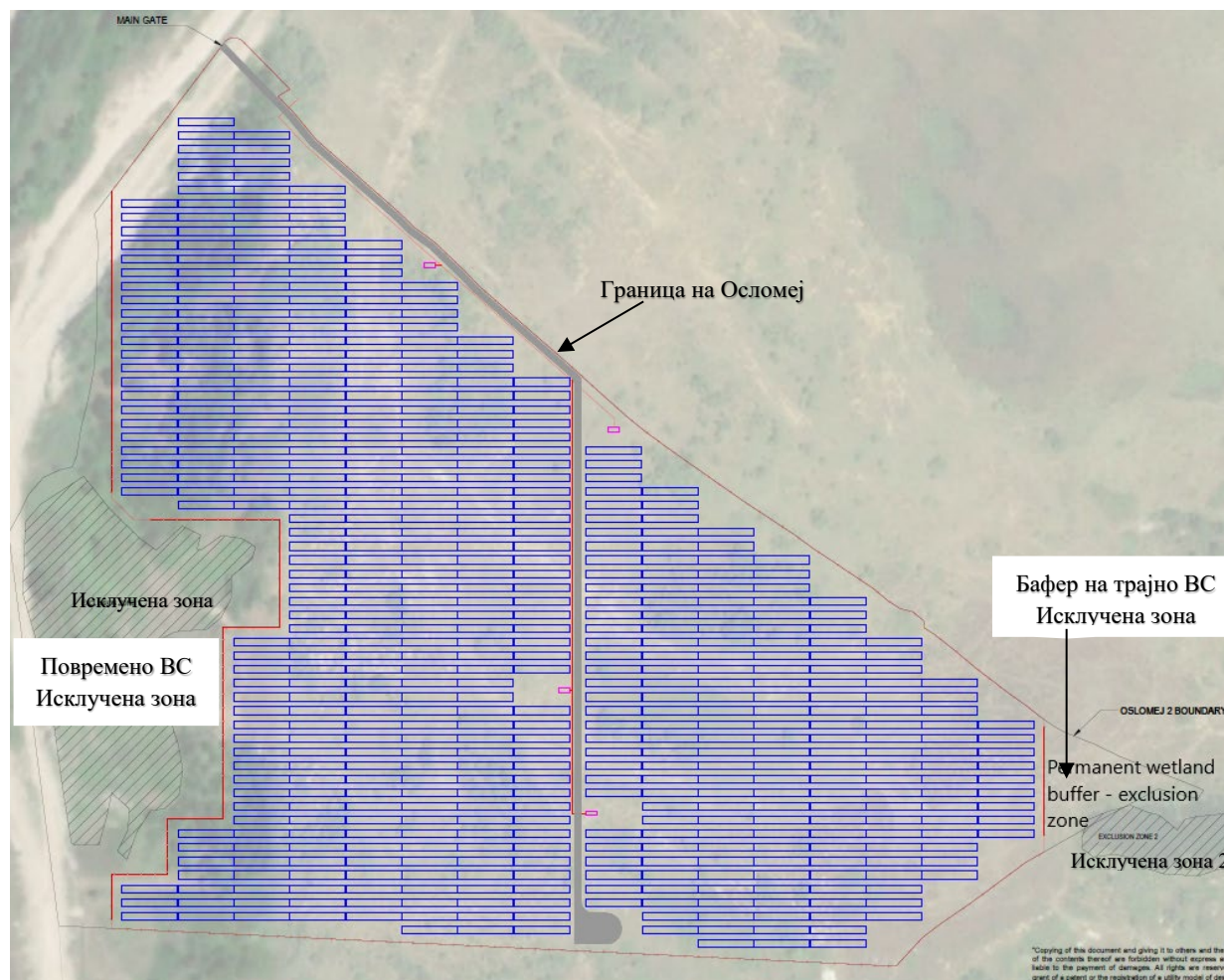
Сините ќелии го прикажуваат привременiot распоред на PV панелите, избегнувајќи ги влажните станишта

- Ангажирање на специјалист по екологија да направи проверки на

видовите вредни за заштита пред градежните активности и евентуално нивно преместување на безбедно место.

- Да се направи обновување на живеалиштата по изградбата за да се зголеми потенцијалот на копнените живеалишта под и во непосредна близина на соларните панели за видовите вредни за заштита.
- Спроведување на добра меѓународна практика за спречување на загадувањето за да се избегне контаминација на живеалиштата, вклучувајќи ги и влажните станишта.
- Поставување на ограда со делови за пристап / миграција за да се овозможи слободно движење на видовите.
- Мониторинг на биодиверзитетот по изградбата за да се потврди дека мерките за ублажување се ефикасни.

Слика 6: Избегнати влажни станишта (ВС)



Комуникации

ЕСМ ги идентификуваше засегнатите страни кои веројатно ќе имаат интерес во ЕСМ ги идентификуваше засегнатите страни кои веројатно ќе имаат интерес во Проектот и подготви План за вклучување на засегнатите страни во кој се утврдува кој, како и кога ќе комуницира со нив. Копија од Планот за вклучување на засегнатите страни е достапна на:

www.esm.com.mk

Прашања или жалби поврзани со Проектот може да се достават на:

До: Кабинет на Генерален Директор и
Јулија Симјановска – Животна Средина

Адреса: Ул. 11 Октомври бр. 9, Скопје

Тел./Fax: + 02 3149 121

E-mail: contact@elem.com.mk;

julija.v.simjanovska@elem.com.mk (во cc)

Формуларот за жалби и преглед на процесот на постапување со жалби за Проектот е даден на следната страна.

Цело име и презиме: (можете да останете <u>анонимни</u> доколку сакате или да побарате да не го откриваат Вашиот идентитет кон трети лица без Ваша согласност)	
Контакт информации: Ве молиме назначете како сакате да Ве контактираат (пошта, телефон, e-mail)	Преку пошта: (Наведете поштенска адреса) _____ _____ Телефон: _____ E-mail: _____
Претпочитан јазик на комуникација:	Македонски Друг: _____
Опис на инцидент / жалба: Што се случило? Каде се случило? Кому се случило тоа? Што е резултатот од проблемот?	
Датум на инцидент / жалба:	Еднократен инцидент / жалба (датум _____) Се случило повеќе од еднаш / колку пати? (_____) Тековно / во моментот се соочува со проблем
Што би сакале да се направи за да се реши проблемот?	
Потпис:	Датум:
Ве молиме вратете го овој формулар на: Канцеларијата на главниот менаџер и Јулија Симјановска – Животна Средина E-mail: contact@elem.com.mk ; julija.v.simjanovska@elem.com.mk (во cc) Тел./Fax: + 389 (0)2 3149 121	Адреса: Електрани на Северна Македонија Ул. 11 Октомвр бр. 9, 1000 Скопје Република Северна Македонија

