

Превод от английски език

Citrus Partners

**ЕНЕРГИЙНО ОПОЛЗОТВОРЯВАНЕ НА
ВОДИТЕ НА РЕКА ИСКЪР ЧРЕЗ
ИЗГРАЖДАНЕ НА ДЕВЕТ МИНИ
ВОДНОЕЛЕКТРИЧЕСКИ ЦЕНТРАЛИ (МВЕЦ)
В РЕЧНОТО КОРИТО НА ТЕРИТОРИЯТА НА
ОБЩИНА СВОГЕ И ОБЩИНА МЕЗДРА,
БЪЛГАРИЯ**

**ПУБЛИЧНИ КОНСУЛТАЦИИ И РАЗКРИВАНЕ:
Не-Техническо Обобщение**

Изготвено за ВЕЦ Своге

Октомври 2006 година

Реф.: C15717/УКЕ-2006-06-01/03

Citrus Partners LLP
www.citrus-partners.com

СЪДЪРЖАНИЕ

1. ВЪВЕДЕНИЕ	3
2. ОПИСАНИЕ НА ПРОЕКТА	3
2.1. Защо е необходим Проекта?	3
2.2. Къде се намира Проекта?	3
2.2.1. МВЕЦ Проектиране и Изграждане	5
2.2.2. Строителен График	5
2.2.3. Експлоатация на МВЕЦ	6
2.3. Процес по Оценка за Въздействие на Околната Среда (ОВОС).....	6
3. НАСТОЯЩИ УСЛОВИЯ НА ОКОЛНАТА СРЕДА И СОЦИАЛНИ УСЛОВИЯ	7
3.1. Условия на Околната Среда.....	7
3.2. Социални Условия	9
4. ВЪЗДЕЙСТВИЕ ВЪРХУ ОКОЛНАТА СРЕДА	9
4.1. Процес по Оценка за Въздействие на Околната Среда (ОВОС).....	9
4.2. Обобщение на въздействия върху околната среда.....	9
4.3. Въздействия върху Природозащитни зони.....	10
4.4. Въздействия върху Растения и Животни (включително Рибарници).....	10
4.5. Визуален ландшафт и въздействие върху наследството	10
4.6. Културно наследство.....	12
4.7. Речни утайки и въздействие от замърсяването	12
5. СОЦИО-ИКОНОМИЧЕСКИ ВЪЗДЕЙСТВИЯ	13
5.1. Обобщение на социо-икономически въздействия	13
5.2. Придобиване на земя	13
5.3. Социо-икономически въздействия.....	13
6. КУМУЛАТИВНИ ВЪЗДЕЙСТВИЯ	14
7. ПЛАН ЗА СМЕКЧАВАНЕ НА ВЪЗДЕЙСТВИЯТА	14
8. ПРОГРАМА ЗА МОНИТОРИНГ НА ОКОЛНАТА СРЕДА	16

Анекс А: Визуална илюстрация на МВЕЦ Топография и Езера

НЕ-ТЕХНИЧЕСКО ОБОБЩЕНИЕ ЕНЕРГИЙНО ОПОЛЗОТВОРЯВАНЕ НА ВОДИТЕ НА РЕКА ИСКЪР ЧРЕЗ ИЗГРАЖДАНЕ НА ДЕВЕТ МИНИ ВОДНОЕЛЕКТРИЧЕСКИ ЦЕНТРАЛИ (МВЕЦ) В РЕЧНОТО КОРИТО НА ТЕРИТОРИЯТА НА ОБЩИНА СВОГЕ И ОБЩИНА МЕЗДРА

1. ВЪВЕДЕНИЕ

ВЕЦ Своге ООД е смесено предприятие между Община Своге и Петровила България АД, поделение на италианската Petrovilla Group. Намираща се северно от София, Община Своге се състои от 33 градове и села с население от 24,000 души. Петровила е консорциум от водещи енергийни промишлени компании базирани в Северна Италия. В Италия Петровила действа на територията на Милано, Тренто, Болцано, Верона, и Виченца. Годишният оборот на дружеството надхвърля €330 милиона ЕВРО (2005 г.).

Настоящият Доклад представлява Не-Техническо Обобщение (НТО) на 'Доклад за Оценка на Въздействието върху Околната Среда' за 'Енергийно оползотворяване на водите на река Искър чрез изграждане на 9 МВЕЦ в речното корито на територията на Община Своге и Община Мездра' ('Проекта') изготвена от Доц. Инж. Росица Николаева и подаден през месец септември 2004 година. Не-Техническото Обобщение предоставя следната информация:

- Описание на Проекта и неговата обосновка;
- Описание на обстановката на околната среда и социалната обстановка на Проекта;
- Обобщение на потенциалните въздействия върху околната среда;
- Обобщение на потенциалните социални и социо-икономически въздействия;
- Предложени мерки за смекчаване на въздействията;
- Мониторинг на околната среда; и
- Топографски и визуални представяния.

2. ОПИСАНИЕ НА ПРОЕКТА

Проектът се състои от изграждането на девет **Мини Водоелектрически Централни (МВЕЦ)** по отсечка с дължина 33 км в средната част на река Искър (Среден Искър), България.

Всяка МВЕЦ се състои от малка конструкция на язовирна стена и малко езеро нагоре по течението от стената. Повечето язовирни стени са с височина 7-8 м като най-високата стена е с височина около 11 м. Водата протича през турбини в конструкцията на язовирната стена, за да генерира електроенергия, която в последствие се подава в електрическата мрежа.

2.1. Защо е необходим Проектът?

България разполага с ограничени запаси от природни ресурси и разчита на внос на горива за генериране на голяма част от своето електрозахранване. Изграждането на МВЕЦ формира важна част от енергийната стратегия на страната за използване на възобновяеми енергийни източници и отразява енергийната политика на Европейския Съюз, която насърчава използването на възобновяеми енергийни ресурси. Разработването на МВЕЦ по Среден Искър представлява реализация на поредица оценки на хидроложките енергийни ресурси за тази и други реки в България.

Чрез процеса на набавяне на разрешение и консултации с местните общности, деветте МВЕЦ, подложени на разработване се счита, че предоставят подходящ баланс между опазването на екологията и поддържане на жизнеспособността на реката, както и генериране на електроенергия, създаване на работни места и удобства.

2.2. Къде се намира Проектът?

Деветте МВЕЦ изграждащи Проекта се намират по протежението на 33 км отсечка по река Искър в Община Своге и Община Мездра северно от София. Наличието на основна ЖП линия и основен път по бреговете на река Искър, ограничава местоположението на хидроелектроцентралите до района на основното речно корито и първата разливна тераса на реката.

Общото местоположение на Проекта в България е илюстрирано на **Фигура 1** по-долу:

Figure 1: Location of the Project Area



Фигура 1: Местоположение на района на Проекта

Местоположението на МВЕЦ в Среден Искър е илюстрирано на **Фигура 2** по-долу:

Фигура 2: Местоположение на Деветте Мини Водноелектрически Централни в зоната на водохващане на река Искър



МВЕЦ се намират в следните райони:

Прокопаник; Церово;

Каскада Едно: Бов-юг, Бов-север; Каскада Две: Лакатник, Свражен,

Оплетня, Левище, Габровница.

В случая на каскадите, опашката на долното езеро създадено по Проекта типично се простира до основата на яза на следващата МВЕЦ нагоре по течението.

2.2.1. МВЕЦ Проектиране и Изграждане

Всяка МВЕЦ ще включва следните компоненти:

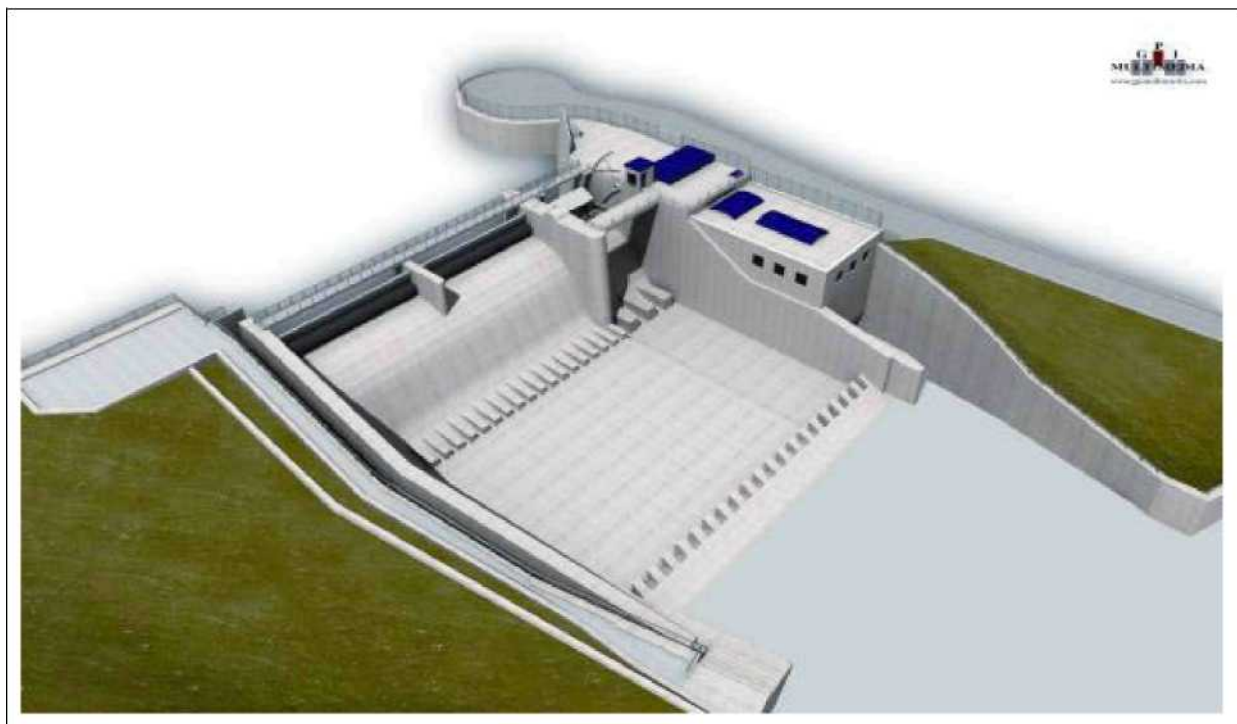
Бетонен яз проектиран за контролиране и канализиране на водното течение с цел генериране на електроенергия;

стоманени клапи и секторни врати, поддържащи среда без утайки зад яза; и рибен проход позволяващ на рибата да преминава през МВЕЦ и да се движи свободно по реката.

Височината на яза ще варира от около 6.5 м за Габровница до 11.1 м за Прокопаник. Всички язове или язовири изграждащи Проекта се считат за малки язовири представляващи малък риск за местните общности и за околната среда.

Определен брой допълнителни инсталации ще бъдат свързани с язовете. Те включват сграда на генераторната станция, сервизен път и допълнителна инфраструктура позволяваща прикачване на генерираната мощност към националната мрежа. Илюстрация на предложения дизайн и разположение на МВЕЦ са представени на **Фигура 3** по-долу.

Фигура 3: Илюстрация на МВЕЦ дизайн с Рибен проход на преден план



Всяка МВЕЦ ще бъде изцяло автоматизирана за поддържане на постоянно водно ниво и за избягване на наводняване в района на яза. Енергията генерирана от МВЕЦ се подава направо в националната енергийна мрежа за вътрешно потребление в България.

2.2.2. Строителен График

Строителният процес ще използва природни ресурси от обекта набавени при изкопните работи, взривните работи, укрепващите и строителните работи. Повечето от първоначалния материал отстранен от речното корито и терасите ще се използва за подобряване на пътищата за достъп до обектите. Какъвто и да било излишен материал ще се използва при строителството на други пътища или за инфраструктурни цели в района на всяка МВЕЦ.

Изграждането на 9 МВЕЦ ще отнеме общо от 7 до 8 години. Предлаганият строителен график е:

Години 1-2:	Изграждане на 2 МВЕЦ (Лакатник и Свражен).
Година 3:	Оценка на въздействието и условията за експлоатация.
Година 4-5:	Изграждане на 3 МВЕЦ.
Година 6-8:	Изграждане на останалите 4 МВЕЦ.

Тъй като изграждането ще се извършва последователно, въздействието на всяка МВЕЦ може да бъде оценено както и кумулативното въздействие на каскадите върху преобладаващата околна среда на Река Искър. Каквито и да било допълнително идентифицирани мерки за смекчаване тогава ще бъдат включени в проектирането на последващите МВЕЦ и, ако е подходящо и изпълнимо, ще бъдат използвани за модернизиране на съществуващите МВЕЦ. Този подход за изграждане на Проекта стъпка по стъпка ще гарантира че практиките и процедурите за опазване на околната среда непрекъснато се подобряват през живота на Проекта.

2.2.3. Експлоатация на МВЕЦ

Средногодишното количество електроенергия генерирано от целия проект ще възлиза общо на **137,284,216 kW/h**. Деветте МВЕЦ ще работят при "постоянен проточен" воден режим., а водното ниво при всяка централа ще се следи по електронен път. При експлоатация ще има непрекъснато протичане на вода през рибния проход.

2.3. Процес по Оценка за Въздействие на Околната Среда (ОВОС)

ОВОС за МВЕЦ е подаден на Министерството на околната среда и водите на Република България през 2004 година. Въпросният ОВОС е оценен в съответствие с българското законодателство с Клас А, т.е. не е необходима повторна оценка или допълнително подаване на документи от страната предлагаща Проекта. ОВОС Решението бе издадено на 1 януари 2005 година, съдържащо редица условия и бележки по Проекта (РЕШЕНИЕ ЗА ОЦЕНКА НА ВЪЗДЕЙСТВИЕ ВЪРХУ ОКОЛНАТА СРЕДА / VIE/N 1-1/2005). Решението включваше следните условия касаещи околната среда:

Препоръчва се изграждане на всичките 9 МВЕЦ;

Проектът ще се изгради по начин, който няма да компрометира качеството на подпочвените води (качество и хранване на селата);

Проектът няма да доведе до отрицателни условия за протичане на реките;

Проектът няма да окаже въздействие върху безопасността на ЖП линията София-Варна и Ребърково-Елисейна-Своге-София;

Строителството няма да повлияе отрицателно на екологията на региона и, най-вече, няма да обезпокоява популациите от птици;

Проектът ще се изгражда в съответствие с описания етапен подход, като въздействието на първите два язовира ще бъде отчетено преди изграждането на следващите язовири;

Дружеството трябва да поддържа пълна документация във връзка със строителната програма;

Трябва да се провежда редовен мониторинг за въздействието на язовирите, с по интензивен мониторинг през години 1 и 2 и резултатите трябва да се използват за изготвяне на промени при проектирането (ако това е подходящо);

Дружеството трябва да поддържа мостовете и другите комуникационни канали използвани от общността;

Трябва да се провеждат редовни оценки на въздействието върху речната фауна; каквото и да било отрицателно въздействие върху рибните популации трябва да се изследва и трябва да се извършват подходящи промени в рибните проходи или в други компоненти на инфраструктурата.

Документът също включва определен брой специфични технически/проектни изисквания, които не са докладвани в този документ.

ОВОС Решението, потвърждава, че няма петиции или възражения срещу Проекта получени от Министерството. Повече от условията свързани със специфичните технически изисквания за МВЕЦ и цялостното копие на ОВОС Решението са налични в канцеларията на ВЕЦ Своге.

3. НАСТОЯЩИ УСЛОВИЯ НА ОКОЛНАТА СРЕДА И СОЦИАЛНИ УСЛОВИЯ

3.1. Условия на Околната Среда

Климат

Климатичните условия в долината на река Искър силно се влияят от забикалящата я Стара Планина. В района има добре изразени сезони, като температурите през зимата падат до минимум -15 до -16°C през месец януари. При средна височина от 400 - 500 м, нивото на валежите варира от 650 до 750 мм на месец. Максималните валежи обикновено възникват през месеците май и юни, докато зимата е най-сухия сезон с валежи от 105 до 130 мм на месец.

Протичане на реката

Река Искър е най-дългата река в България и протича от източника си в планина Рила, на север през средата на страната в продължение на 3,639 км, и реката има обща площ на водохващане от 8,646 км². Река Искър се влива в Дунав – северна граница на България. Средногодишният обем вода протичащ в реката варира между 716 милиона м³ (при Нови Искър в горната част на Дефилето Среден Искър) до 1,325 милиона м³ (в края на Дефилето при село Ребърково).

Проектът няма да повлияе на общия обем вода протичащ през река Искър, нито ще окаже влияние върху река Дунав, на която е приток.

Река Искър се намира под контрола на Басейнова Дирекция – Дунавски Район, част от Министерство на околната среда и водите. Въпросната Басейнова Дирекция е включена в продължаващ подробен преглед на ОВОС и за договаряне на условията свързани с разрешителното за разработване на Проекта.

Геология на основата

Основната твърда геология варира от пясъчни скали, като пясъчник и варовик, до вулканични скали като шисти и базалти. Освен варовикът трансформиран в карстови образувания, нито едно от въпросните образувания не се счита, че представлява значим ресурс на подпочвени води.

Качество на речната вода

Качеството на водите в Среден Искър се влияе от замърсители от следните източници:

Преработени и, непреработени битови и промишлени отпадъчни води от София. Особено при наводнения, непреработени води от канализацията и отпадъчни води изпускани директно в реката;

Непреработени отпадъчни води градове близо до река Искър и от реки, които се вливат в Искър;

Промислени отпадъчни води от металургичен комбинат Кремиковци вливащи се в река Лесновска, приток на Искър вливащ се нагоре по течението от Искърското Дефиле;

Изхвърляне на отпадъчни продукти и боклуци в реката; и

Изхвърляне на непреработени отпадъчни води от села от този сектор на реката.

В заключение, основната част от значимото замърсяване влизащо в река Искър навлиза пряко през притоците в софийския басейн, преди началото на Искърското Дефиле и преди МВЕЦ Прокопаник..

Историческите проучвания на качеството на водите, както и основните проучвания предприети като част от ОВОС индицират, че качеството на водите на река Искър подлежи на залпово замърсяване свързано със събития на силни валежи. Но като цяло, качеството на водите на река Искър стабилно се подобрява през последните двадесет години, с инсталирането например на ПСОВ на гр. София и на други градове. Преди въпросните подобрения реката бе съществено засегната с ограничени популации от риба.

Натоварване с утайки

Съществуват малко налични данни относно натоварването с утайки на речния поток. Проучване проведено през 1973 г., изчислява, че съществуват 4,750,400 м³ плаващи утайки и 475,040 м³ от последващи утайки преминаващи през каскадите за една година.

Проектът ще смекчи потенциалното натрупване на утайки от органичен материал в езерата зад яза на МВЕЦ чрез използването на врати в язовирната стена, които ще се отварят периодично за промиване на утайките през МВЕЦ, така че естественото протичане на утайките да се разстройва колкото е възможно по-малко.

Качество на утайките

Утайките отложени в долината на река Искър са проучени и анализирани за цяла гама замърсители за оценяване на нивото на въздействие върху утайките от промишлени и битови изхвърляния на отточни води навлизащи в реката. Предприетият анализ индицира, че утайките съдържат повишени концентрации на тежки метали, петролни продукти и органични химикали. Въздействието на тези утайки върху качеството на водите ще се управлява по време на МВЕЦ строителната програма.

Водоползване и консумация

Съществува много ограничено използване на водите на Среден Искър. Основният източник на напояване (предимно за домашни зеленчукови градини) е питейна вода. Питейната вода се набавя от потоци и езера от заобикалящите планини. Не се докладва използване на подпочвени води в района.

Среден Искър се използва за някои цели за отмора, включително риболов, както и за водни спортове (кану, каяк и рафтинг).

Защитени зони

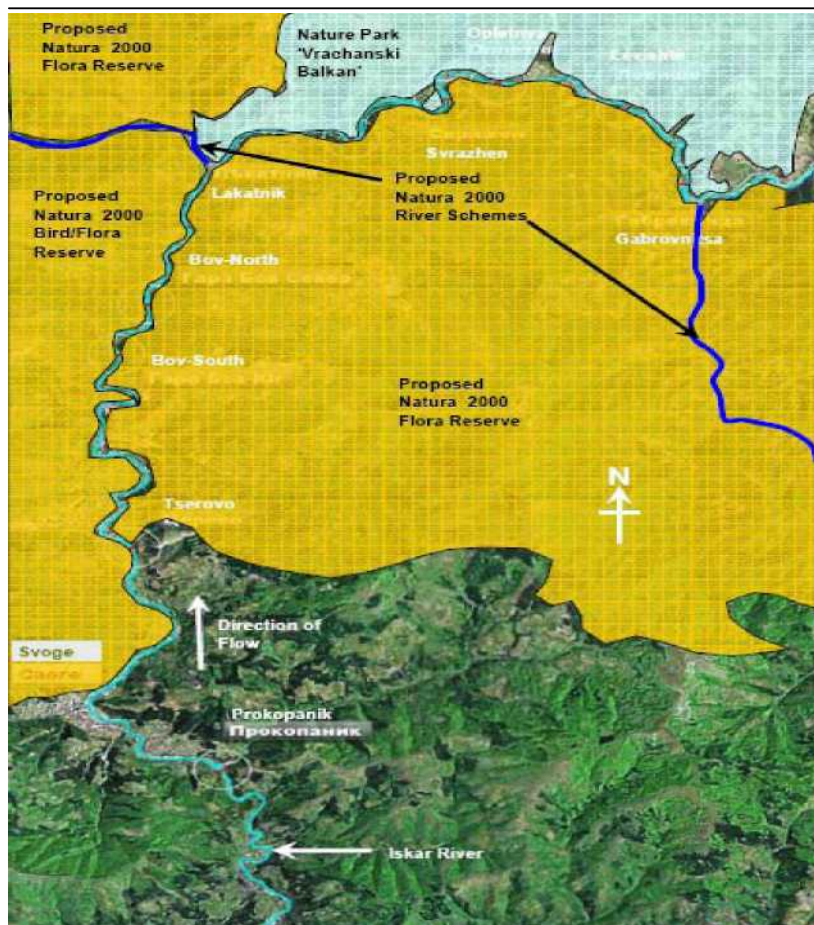
Природен Парк Врачански Балкан заема площ от 28,844 Ха, повечето от която е покрита с 1,300 м плътен карстов варовик, създаващ изобилие от пещери и пропасти в парка. Около 950 вида растения са регистрирани в парка, от които над 80 са редки видове. Паркът е дом на разнообразен обхват от фауна с 214 регистрирани видове гръбначни, от които видовете живущи в пещерите (8 вида прилепи) и хищните птици са от особен интерес. Хищните птици включват редките и застрашени видове Египетски лешояд, сокол скитник, късопръст орел и дългокрак мишелов. Среден Искър оформя южната граница на парка и Втората каскада от пет МВЕЦ се намира в тази граница (виж **Фигура 4** по-долу).

Натура 2000 представлява европейска мрежа от защитени обекти, представляваща зони с най-голяма стойност за природните местообитания и редки видове растения и животни, застрашени или уязвими в Европейската Общност. Терминът Натура 2000 идва от 1992 г. ЕС Директива за Местообитанията (92/43/ЕЕС); символизира опазването на ценни природни ресурси за 2000-та година и отвъд в 21-ви век.

Идентифицирането на обекти от Натура 2000 в България продължава, а районите, които подлежат на обозначаване все още не са определени окончателно. До днешна дата има много предложени паркове идентифицирани на Балканите, които граничат с трасето на река Искър. Те са били обозначени на базата на тяхната флора или птици (като те включват Природен Парк Врачански Балкан). Тези паркове не се простират до и не включват Река Искър, основно поради факта, че реката е с влошено качество и е замърсена и/или не е от значение за предпазване на избраните видове.

Два притока на Искър, които се вливат в реката в близост до зоната на Проекта, са идентифицирани като потенциални обекти на Натура (Виж **Фигура 4** по-долу), и са признати като убежища за речния живот, които ще спомогнат за повторно населяване на река Искър след подобряване на качеството на речната вода с течение на времето.

Фигура 4: Местоположение на Природен Парк Врачански Балкан и Предложени Обекти Натура 2000



3.2. Социални Условия

Зоните на Проекта са типично неразвити зони на речни брегове със смесица от естествени и изкуствено засадени гори и открити ливади. Има малко имоти в или около зоните, които ще оформят част от инфраструктурата или свързаното езеро. Имотите в близост до зоните на Проекта предимно се използват като летни къщи или ловни хижи. Земята е предимно държавна собственост – държавен горски фонд или селскостопански земи, с известно количество земи частна собственост.

Други потенциално засегнати страни включват козари и овчари, местни потребители на водни спортове, лица практикуващи спортен риболов, ловджии и пешеходци – лица излизачи на разходки.

4. ВЪЗДЕЙСТВИЕ ВЪРХУ ОКОЛНАТА СРЕДА

4.1. Процес по Оценка за Въздействие на Околната Среда (ОВОС)

ОВОС за МВЕЦ е подаден на Министерството на околната среда и водите на Република България през 2004 година. Въпросният ОВОС е оценен в съответствие с българското законодателство и е издадено положително ОВОС Решение на 1 януари 2005 година предоставящо възможност за стартиране на Проекта при поредица експлоатационни условия. ОВОС Решението потвърждава, че не са получени петиции или възражения срещу Проекта от Министерството.

4.2. Обобщение на въздействия върху околната среда

Основните въздействия върху околната среда свързани с Проекта, идентифицирани в ОВОС, са аs

както следва: Потенциално въздействие върху природозащитни зони;

Потенциално въздействие върху флората и фауната, най вече върху рибните популации;

Визуално въздействие;

Нарушаване на речните утайки; и

Потенциално въздействие върху културното (археологичното наследство).

Допълнителна дискусия на тези въздействия е предоставена тук по-долу.

4.3. Въздействия върху Природозащитни зони

Природен Парк Врачански Балкан

Проектът ще доведе до наводняване на тесни ивици земя, в непосредствена близост до съществуващия курс на река Искър, по периферията на Природен парк Врачански Балкан. Очаква се, че около 11 Ха земя ще бъдат наводнени в резултат на това. МВЕЦ Свражен ще окаже най-голямо въздействие върху наводнена площ от 3.48 Ха. Засегнатата земя попада в рамките на ивица с ширина 20 -100 м, преминаваща между пътя София-Мездра и левия бряг на река Искър. Никакви ендемични или застрашени видове не са били идентифицирани в този (или в който и да било друг сектор засегнат от МВЕЦ).

Карстовата система от подземни пещери и реки в Парка се оттича в Искърското Дефиле и МВЕЦ Свражен и Оплетня са проектирани да бъдат под линията на заустване от въпросната карстова система, като по този начин смекчават потенциала за въздействие върху водните нива в карстовата система. Управата на Парка е доволна от разработването на Проекта и е на мнение, че по принцип създаването на езерата ще увеличи био-разнообразието в района, чрез създаване на повече постоянни блатни зони по периферията на езерата и последващо увеличаване на водните птици.

Обекти Натура 2000

Не се очакват отрицателни въздействия на предложените обекти Натура 2000 в резултат от Проекта. Двете реки свързани с обектите Натура 2000 протичат през обектите и после се вливат в река Искър, така че не се очаква влияние от самия Проект.

4.4. Въздействия върху Растения и Животни (включително Рибарници)

Твърди се, че броят и разнообразието на растителните и животинските видове в реката започва да се увеличава. Това се дължи на постепенното подобряване на общите екологични условия в резултат на намалялото натоварване със замърсители на реката.

Незамърсените притоци на река Искър в Искърското Дефиле са от голямо значение за опазването и повторното заселване на Искърското Дефиле с видове растения и риби. Тези притоци представляват важни убежища от които видовете могат да реколонизират реката при подобряване на качеството на водите. Значимостта на тези притоци е призната в редица проучвания на Натура 2000, които са идентифицирали два притока в дефилето като потенциални обекти Натура 2000 (съгласно описаното тук по-горе).

МВЕЦ-те са проектирани с рибни проходи, които ще позволяват миграцията на рибата през каскадите; отварянето на вратите за отстраняването на утайки през периоди на високи води също ще предостави възможност за сместване на речните видове. В допълнение ще има инициатива за възстановяване на наличностите от видове риба в реката, където това се счита за подходящо. По принцип се очаква известно положително въздействие върху рибните популации при подобряване на качеството на водите с течение на времето.

Не са докладвани съществени райони за хвърляне на хайвера на рибата в Среден Искър.

4.5. Визуален ландшафт и въздействие върху наследството

Основните характеристики на ландшафта в зоната на Проекта са както следва:

Преобладаващият ландшафт се състои от ниски планински гори с преобладаващи естествено залесени гори и някои търговски насаждения;

Хълмове в непосредствена близост до створа на реката с височина 600 и 800 м;

Речните брегове обикновено са стръмни наподобяващи клисури с някои райони с пасища и поляни оформящи низини в близост до реката; и

Части от реката, особено около втората каскада, с характерни варовикови скални образувания над долината, със съществена стойност за ландшафта.

Типичният ландшафт на Искърското Дефиле е илюстрирано на **Фигура 5** и **Фигура 6** по-долу:

Фигура 5: Варовикови скални образувания надолу по течението от предложената МВЕЦ Свражен



Фигура 6: Ливади в Искърското Дефиле нагоре по течението от предложената МВЕЦ Левице



Изграждането на МВЕЦ ще доведе до оформянето на линейни 'езера' в речната долина нагоре по течението от язовирните стени и до първата речна тераса. Деветте изкуствени езера ще имат комбинирана дължина от 17.6 км. Най-дългото създадено езеро ще бъде при МВЕЦ Прокопаник с дължина 2.9 км, а най-късото езеро ще бъде при МВЕЦ Лакатник с дължина 1.2 км. Двете каскади ще създадат последователни езера (т.е. горните зони на долното езеро ще достигат подножието на язовирната стената на горния язовир) с общи дължини за каскадите от 3.2 км и 9.1 км.

Разработването на язовирите ще доведе до наводняване на речните брегове до максимална височина от 11 м в зоната на стената, намаляваща прогресивно нагоре по течението. Визуалното въздействие върху ландшафта е илюстрирано на **Фигура 7** по-долу.

Фигура 7: Илюстрация на МВЕЦ от втората каскада



Анекс А към НТО предоставя пълна илюстрация на деветте стени и техните езера, включително оригиналното топографско разположение и вероятен изглед, след запълване на езерата.

4.6. Културно наследство

Съществуват 48 регистрирани паметници на културата в района около зоната на Проекта. Те обхващат от регистрирани сгради, като църкви, жилищни сгради и водни мелници, до археологически паметници, като крепости и праисторически селища, и определен брой военни мемориални паметници. Тези обекти от историческото наследство се намират в и около местните села по периферията на долините и нито един от тях не попада в районите пряко засегнати от Проекта.

4.7. Речни утайки и въздействие от замърсяването

Фаза на строителство

Признава се, че при фазата на строителство на Проекта съществува потенциал за ремобилизация на утайките и свързаните с тях замърсители в течащите води на реката. Ще бъдат въведени процедури за управление за смекчаване на потенциалното въздействие, което ремобилизацията би могла да има върху водите на река Искър. Например, строителството ще се извършва през летните месеци, при по-бавен темп на протичане на речните води с по-малко енергия. Ако утайките се ремобилизират, те вероятно ще бъдат отложени непосредствено надолу по течението след строителството, и въздействията ще бъдат ограничени по размер и времетраене.

Фаза на експлоатация

Освобождаването на утайки от язовирите се признава като важно за предотвратяване на задръстването им с утайки и за поддържане на естественото натоварване с утайки в зоната надолу по течението от язовирите.

Режим за мониторинг ще бъде въведен при фазите на експлоатацията и изграждането за оценяване на проблемите свързани с утайките и изпускането на замърсители от утайките. По принцип се счита, че контролът на утайките чрез задръщането им в езерата при по малък дебит на протичане на водите, ще доведе до подобряване на биологичното разнообразие на реката, чрез отнемането на кал и тиня от скалните сектори на реката създаващо по-добра среда за растенията и животните в речната система.

5. СОЦИО-ИКОНОМИЧЕСКИ ВЪЗДЕЙСТВИЯ

5.1. Обобщение на социо-икономически въздействия

Основните социо-икономически въздействия свързани с Проекта са както следва:

Придобиване на земя за строителството на язовирните стени и езерата; и

Социо-икономически въздействия:

Предоставяне на преки и непреки работни места; и

Създаване на развлечения за отдих и удобства.

Допълнителна дискусия на тези въздействия е предоставена тук по-долу.

5.2. Придобиване на земя

Настоящото използване на земите в района на предложените 9 МВЕЦ типично съдържа горски земи съчетани с малко количество земеделски земи предназначени за паша. Общата площ на земите засегнати при етапа на строителството възлиза на **13.17 хектара (Ха)**. След изграждането, МВЕЦ инфраструктурата и свързаното заливане на речното корито и бреговете ще покрива обща площ от **134.53 Ха**. Тя е разделена сред 9 МВЕЦ както следва:

Таблица 1: Обобщение на изискванията към земята

Номер	МВЕЦ	Площ суха земя(Ха)	Площ на речното корито(Ха)	Обща площ (Ха)
№. 1	Прокопани	23.72	8.82	32.54
№. 2	Церово	18.29	6.60	24.89
№. 3	Бов-юг	11.25	6.11	17.36
№. 4	Бов-север	12.68	6.14	18.82
№. 5	Лакатник	7.35	3.75	11.10
№. 6	Свражен	15.12	7.45	22.57
№. 7	Оплетня	15.57	4.73	20.30
№. 8	Левище	14.86	6.05	20.91
№. 9	Габровниц	15.68	6.05	21.73
	Общо	78.88	55.65	134.53

Видът на засегнатите земи е както следва:

Земи на Горски Фонд:	41.34 Ха	(25.4 Ха от които залесени)
Природен Парк 'Врачански Балкан ':	11.09 Ха	
Частни гори;	0.55 Ха	
Горски Фонд – Селскостопанска земя:	37.54 Ха	

Проектът не е изисквал нежелано преселване на каквито и да било местни жители и всички земи необходими за Проекта са били набавени на доброволна база. Само един жилищен имот (използван като лятна къща) трябва да бъде закупен като пряк резултат от Проекта.

Земята необходима за Проекта е илюстрирана в *Анекс А*, изобразяващ текущото притежание на земята и предложените нива на езерата за МВЕЦ.

5.3. Социо-икономически въздействия

Разработването и изграждането на МВЕЦ ще доведе до създаването на **60 преки работни места за всеки МВЕЦ** обект представляващи смесица от длъжности предназначени за квалифицирани и неквалифицирани работници. След завършването, до 5 квалифицирани специалисти ще бъдат назначени за от всеки МВЕЦ, като крайната бройка ще зависи от степента на автоматизация и изискванията за сигурност. Допълнителна непряка заетост ще възникне чрез предоставянето на стоки и услуги по Проекта.

Произведената електроенергия ще подпомогне българската електрическа мрежа чрез намаляване на зависимостта от изкопаеми горива.

Ежегодните плащания на общините при експлоатацията на МВЕЦ също ще допринесат за развитието на местната икономика.

Нови центрове по водни спортове и зони за развлечения ще бъдат създадени в непосредствена близост до някои от езерата, което ще облагодетелства местните общности и потенциално ще увеличи броя на туристите посещаващи района, като по този начин ще допринесе за развитието на местната икономика.

ВЕЦ Своге разполага с активна инвестиционна програма в общността и оказва подкрепа на училища, инфраструктурни проекти, образование и медицинска помощ съгласно определеното чрез процеса на консултации. Примерите включват следните неща:

Изграждане на нови пътища за достъп, мостове и водопроводна инфраструктура (които не са пряко свързани с изграждането на МВЕЦ);

Предоставяне на финансова подкрепа на Спортен Клуб Своге (100% общинска собственост); ВЕЦ Своге е сключила дългосрочен договор за подкрепа на Клуба чрез редовно финансиране; твърди се, че месечната вноска възлиза на 2,500 ЕВРО; и

Предоставяне на подкрепа на студенти в областта на екологията (управление на водите и тяхното качество), производство на електроенергия, проучвания в областта на възобновяемите източници и др. Подкрепата ще се предоставя чрез система на стипендии с подробности за процеса за кандидатстване рекламирани на подходящи места. Целта е ангажиране на редица академични институции и заинтересовани страни в процеса за взимане на решения. Тези институции включват Басейнова Дирекция, за която тази работа ще се отнася пряко; твърди се, че сумата възлиза на 5,000 ЕВРО, разделена между 2-3 студенти.

6. КУМУЛАТИВНИ ВЪЗДЕЙСТВИЯ

Деветте МВЕЦ подлежащи на изграждане по този Проект оформят част от серия от МВЕЦ и други конструкции за управление на водите инсталирани по река Искър. Понастоящем има три МВЕЦ работещи в Среден Искър с комбиниран капацитет за генериране на електроенергия от 2.17 MWe. Те се намират надолу по течението от планирания проект и се знае, че работят от до 30 години. Още един МВЕЦ (Роман) с капацитет от 1.5 MWe понастоящем се планира надолу по течението от зоната на Проекта.

Не се очакват съществени кумулативни въздействия в резултат на въпросните допълнителни МВЕЦ.

7. ПЛАН ЗА СМЕКЧАВАНЕ НА ВЪЗДЕЙСТВИЯТА

Проектът е разработил цяла гама от планове за управление и процедури за управление и минимизиране на въздействията върху околната среда и социалните въздействия на Проекта. Следната таблица обобщава предложените мерки за смекчаване на въздействията върху околната среда и социалните въздействия.

Таблица 2: Планове за смекчаване и управление на въздействията

Проблем	Обобщение на въздействията (Върху околната среда и социални)	Масщаб	Предложени мерки за смекчаване/План за действие
Климат	Не се очакват преки въздействия от Проекта върху климата. Потенциални въздействия на Проекта от по-интензивни събития на валежи, включително необходимост от по-голяма защита от водна ерозия на пътища, прочистени райони и дренажни конструкции по време на строителството. Изменяне на речния профил и създаване на езера оказващи влияние върху преминаването на води от наводнения през долината.	Местен	Разработване на планове за действие при непредвидени ситуации за събития на наводнения и провеждане на Оценка за Риска от Наводнения
Качество на въздуха	Смята се, че въздействията ще бъдат краткосрочни, на местно ниво, свързани само с етапа на строителството на проекта. Има малко източници на промишлени емисии в района на Проекта, поради това качеството на въздуха се смята за добро. Нищожни въздействия ще възникнат от емисии генерирани от превозни средства и локализираните емисии прах от строителните дейности и малко черни пътища.	Местен	Приложени най-добри практики през етапа на строителство, включително: Всички тежки превозни средства превозващи суровини до строителните обекти ще бъдат оборудвани с подходящите обшивки и покривала за контролиране на прахта; Контейнерите за отпадъчни материали ще се намират в зони защитени от вятъра или за предпочитане, ще бъдат покрити; Ограничаване на скоростта на превозните средства; Редовни инспекции на превозните средства, включително

			изпитания за емисии за съответствие с българските закони; и Спазване на определените маршрути.
Управление на отпадъци	Потенциал за възникване на проблеми, визуално въздействие и смущаване на дивите животни и флора през етапа на строителството. Боклучене.	Местен	Прилагане на най-добрите практики за управление на отпадъците, включително: Внимателно изхвърляне на отпадъците; Забрана за депониране и изгаряне на отпадъците по всяко време; Разделяне на отпадъците и установяване на временни райони за съхраняване на отпадъци; Внимателно съхраняване на строителните отпадъци.
Шум и вибрации	Повишени нива на шум свързани с: строителен трафик; Сондажни и взривни дейности за изкопни работи в скали и изкопаване на руда от открити рудници; Използване на багери и булдозери; Влекачи отстраняващи или доставящи материали; експлоатация на МВЕЦ и др. тези въздействия се разглеждат като локализирани по природа, краткотрайни и с въздействия с пренебрежимо до минимално значение.	Местен	Прилагане на най-добрите практики свързани с мерки за контрол на шума и вибрациите включително: Ограничаване на скоростта на превозните средства; Редовни инспекции на превозните средства; Спазване на обозначените маршрути; Избягване на нощна работа; Използване на екраниране за шумни операции; Използване на естествено екраниране/прегради; Взривяване само денем; Всички близки населени места ще бъдат уведомявани и предупреждавани преди взривните работи; Ще се използват модерни техники за взривяване; Ще се изработи план за взривяване; Взривяването ще се подлага на мониторинг; Проектирането и извършването на взривяването ще бъдат подложени на подобрения с оглед на резултатите от мониторинга.
Геология и топография	Изкопните работи около язовирните стени и свързаната инфраструктура ще окажат ограничени, но перманентни промени на ландшафта/топографията.	Местен	Оформяне на наклона на скатове около язовирите и използване на залесяване за екраниране на операциите. Възстановяване на скатове във вид съответстващ на заобикалящата ландшафт.
Повърхностни води	Проектът ще доведе до постоянно изменение на водния път в зоните на езерата и до създаването на нови хидравлични условия около язовирните стени. Експлоатацията на МВЕЦ ще доведе до известно смекчаване на ефекта от наводнения в долината. Създаването на езерата ще доведе до образуване на зони с по-бавно движеща се вода и задържане на утайките, което би трябвало да подобри качеството на водите надолу по течението от язовирите.	Местен/ Районен	Управлението на повърхностните води в района на Проекта ще фокусира върху поддържането на протичането на водите през долината, чрез гарантиране отсъствието на въздействие върху качеството на водите и управление на събития с води от бури. Необходим е допълнителен мониторинг, особено при установяването на първата МВЕЦ за установяване на промени в качеството на водите (положителни и отрицателни) и за гарантирано съблюдаване на българските и ЕС норми. Очаква се, че мониторингът ще установи някои пикове при строителството и събития със силни валежи. Необходима е програма за мониторинг за установяване на параметрите, местоположението и честотата на мониторинга.
Подпочвени води	Проектът е изработен с дизайн с пренебрежимо въздействие върху подпочвените води.	Речен басейн	Мерки за смекчаване на въздействието са включени в дизайна на язовирите (например проектиране на ниво на езерата под нивото на заустване на карстовата система).
Екосистеми и местообитания	Включват следните потенциални източници на въздействие: Локализирано разчистване на местообитанията за изграждането на язовирите, инфраструктурата и пътищата за достъп; Ограничени шумови смущения за дивите животни; Наводняване на долните части на долината водещи до загуба на местообитания на изключително местно ниво;	Местен	Предприемане на работи по оформяне на ландшафта и възстановяване около язовирите и инфраструктурата. Провеждане на фокусирано засаждане на дървета и водна растителност за промоциране на биоразнообразието. Използване на озеленяване за създаване на убежища за дивите животни и за екраниране на обектите. Проектиране на рибни проходи в язовирните стени позволяващи на някои видове риба да преминават през язовирните стени. Редовно отваряне на стените през периоди на

	Създаване на нови местообитания, включително зони на мочурища, тръстикови легла и блата около границите на постоянните езера с положително въздействие върху биоразнообразието; Създаване на физически бариери за водните животни чрез изграждането на язовирни стени; Управление на натоварването с утайки (и свързаното замърсяване) вероятно ще доведе до подобро качество на водите и на речното корито.		промиване на утайки също ще създаде възможност за преминаване на водните видове между язовирите и езерата. Въвеждане на план за мониторинг и управление за реката с цел гарантирано предотвратяване на отрицателно въздействие върху водите от проекта (виж по-горе).
Археологично и културно наследство	Няма ресурси в рамките на или в близост до проекта. Няма пряко въздействие върху археологическите ресурси или обектите от наследството. Няма идентифицирано съществено въздействие.	Местен/ Районен	Поддържане на Програма за Наблюдение и Уведомяване по време на строителството за откриване на случайни находки, които не са били идентифицирани по време на археологическото проучване. Спазване на процедурите за 'случайни находки'
Визуално въздействие	Изграждането на язовирни стени и създаването на езера ще окаже перманентно визуално въздействие върху части от долината. С изключение на язовирите и свързаната инфраструктура, които ще бъдат подложени на оформяне на ландшафта, въздействията ще включват промяна на естествената среда от речно корито и ливади/гори до тесни, открити водни участъци.	Местен/ Районен	За язовирите и инфраструктурата, ще бъдат предприети следните мерки за смекчаване на въздействието: Оформяне на ландшафта около язовирите и инфраструктурата; Подходящ избор на цвят за конструкциите; Интегриране на удобствата в новите зони на езерата (риболов, маршрути за разходки, места за пикник и разглеждане) подлежи на договаряне с местната общност; Подобряване на озеленяването, където е възможно
Нежелано преселване	Проектът няма да доведе до принудително или доброволно преселване на които и да било общности. Проектът е наложил изкупуването на някои временни къщи (лятна къща и ловна хижа) в предложените зони залети от езерата.	Местен	Не се налага смекчаване, собствениците на временни жилища са компенсирани за загубата. Компенсацията (финансова и с активи) е договорена отчитайки правните изисквания, пазарната тарифа и нуждите на общността.
Социо-икономически	Проектът ще създаде около 60 преки работни места през фазата на строителството и 5 преки работни места за всяка МВЕЦ по време на експлоатацията.	Регионален	ВЕЦ Своге трябва да гарантира, че процедурите за наемане ще бъдат прозрачни и да следят местните и национални трудови изисквания. Всички служители трябва да преминат обучение по управление на околната среда, здравето и безопасността.
Местни групи	Няма данни, че проектът ще засегне каквито и да било местни групи.	Няма	Не са необходими.

8. ПРОГРАМА ЗА МОНИТОРИНГ НА ОКОЛНАТА СРЕДА

Програмата за мониторинг на околната среда за Проекта ще бъде проектирана за адресиране на условията упоменати в Решение № 1 -1/2005 на Министерство на околната среда и водите на Република България.

Мониторингът ще фокусира върху три местоположения по Искърското Дефиле:

Река Искър при Прокопаник и Габровница; и река Искрецка близо до Своге.

Данните ще се събират на тримесечие при разработването на Проекта и ще фокусират върху качеството на водите и утайките както и записи на данни за рибните популации и подпочвените води. Мониторингът ще се използва за оценяване на въздействията върху реката, за съседните общности и от разработването на проекта. Резултатите от програмата за мониторинг ще се използват за въвеждане на непрекъснати подобрения при прилагане на МВЕЦ схемата.

Долуподписаният Димитър Руменов Тошков удостоверявам верността на извършения от мен превод от английски на български език на приложения документ "ЕНЕРГИЙНО ОПОЛЗОТВОРЯВАНЕ НА ВОДИТЕ НА РЕКА ИСКЪР ЧРЕЗ ИЗГРАЖДАНЕ НА ДЕВЕТ МИНИ ВОДНОЕЛЕКТРИЧЕСКИ ЦЕНТРАЛИ (МВЕЦ) В РЕЧНОТО КОРИТО НА ТЕРИТОРИЯТА НА ОБЩИНА СВОГЕ И ОБЩИНА МЕЗДРА, БЪЛГАРИЯ - ПУБЛИЧНИ КОНСУЛТАЦИИ И РАЗКРИВАНЕ: Не-Техническо Обобщение" Настоящият превод се състои от 16 /шестнадесет/ страници.

Димитър Руменов Тошков:

Заклет преводач.