

ДОКЛАД

**Оценка на степента на въздействие
върху защитена зона BG 0001386 “Яденица”
на инвестиционно предложение
”Проект “Яденица” – увеличаване на обема на долния изравнител
на ПАВЕЦ “Чаира” чрез изграждане
на язовир “Яденица” и реверсивен напорен тунел
за връзка с язовир “Чаира”**



София, декември 2016 година

СЪДЪРЖАНИЕ

1.	АНОТАЦИЯ НА ПРОЕКТ "ЯДЕНИЦА" – УВЕЛИЧАВАНЕ НА ОБЕМА НА ДОЛНИЯ ИЗРАВНИТЕЛ НА ПАВЕЦ "ЧАИРА" ЧРЕЗ ИЗГРАЖДАНЕ НА ЯЗОВИР "ЯДЕНИЦА" И РЕВЕРСИВЕН НАПОРЕН ТУНЕЛ ЗА ВРЪЗКА С ЯЗОВИР "ЧАИРА"	1
2.	ОПИСАНИЕ НА ХАРАКТЕРИСТИКИТЕ НА ДРУГИ ПЛАНОВЕ, ПРОГРАМИ И ПРОЕКТИ/ИНВЕСТИЦИОННИ ПРЕДЛОЖЕНИЯ, СЪЩЕСТВУВАЩИ И/ИЛИ В ПРОЦЕСА НА РАЗРАБОТВАНЕ ИЛИ ОДОБРЯВАНЕ, КОИТО В СЪЧЕТАНИЕ С ОЦЕНЯВАНИЯ ПРОЕКТ/ИНВЕСТИЦИОННО ПРЕДЛОЖЕНИЕ МОГАТ ДА ОКАЖАТ НЕБЛАГОПРИЯТНО ВЪЗДЕЙСТВИЕ ВЪРХУ ЗАЩИТЕНАТА ЗОНА	13
3.	ОПИСАНИЕ НА ЕЛЕМЕНТИ НА ПРОЕКТА/ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРЕДЛОЖЕНИЕ, КОИТО САМОСТОЯТЕЛНО ИЛИ В КОМБИНАЦИЯ С ДРУГИ ПЛАНОВЕ, ПРОГРАМИ И ПРОЕКТИ/ИНВЕСТИЦИОННИ ПРЕДЛОЖЕНИЯ БИХА МОГЛИ ДА ОКАЖАТ ЗНАЧИТЕЛНО ВЪЗДЕЙСТВИЕ ВЪРХУ ЗАЩИТЕНАТА ЗОНА ИЛИ НЕЙНИТЕ ЕЛЕМЕНТИ	19
4.	ОПИСАНИЕ НА ЗАЩИТЕНАТА ЗОНА, МЕСТООБИТАНИЯТА, ВИДОВЕТЕ И ЦЕЛИТЕ НА ОПАЗВАНЕТО ИМ И ТЯХНОТО ОТРАЗЯВАНЕ (ОТЧИТАНЕ) ПРИ ИЗГОТВЯНЕТО НА ПРОЕКТА/ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРЕДЛОЖЕНИЕ	21
5.	ОПИСАНИЕ И АНАЛИЗ НА СТЕПЕНТА НА ВЪЗДЕЙСТВИЕ НА ПРОЕКТА/ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРЕДЛОЖЕНИЕ ВЪРХУ ПРЕДМЕТА И ЦЕЛИТЕ НА ОПАЗВАНЕ НА ЗАЩИТЕНАТА ЗОНА.....	24
6.	ПРЕДЛОЖЕНИЯ ЗА СМЕКЧАВАЩИ МЕРКИ, ПРЕДВИДЕНИ ЗА ПРЕДОТВРАТЯВАНЕ, НАМАЛЯВАНЕ И ВЪЗМОЖНО ОТСТРАНЯВАНЕ НА НЕБЛАГОПРИЯТНИТЕ ВЪЗДЕЙСТВИЯ ОТ ОСЪЩЕСТВЯВАНЕ НА ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРЕДЛОЖЕНИЕ ВЪРХУ ЗАЩИТЕНАТА ЗОНА И ОПРЕДЕЛЯНЕ НА СТЕПЕНТА ИМ НА ВЪЗДЕЙСТВИЕ ВЪРХУ ПРЕДМЕТА НА ОПАЗВАНЕ НА ЗАЩИТЕНАТА ЗОНА В РЕЗУЛТАТ НА ПРИЛАГАНЕТО НА ПРЕДЛОЖЕНИТЕ СМЕКЧАВАЩИ МЕРКИ	64
7.	РАЗГЛЕЖДАНЕ НА АЛТЕРНАТИВНИ РЕШЕНИЯ И ОЦЕНКА НА ТЯХНОТО ВЪЗДЕЙСТВИЕ ВЪРХУ ЗАЩИТЕНАТА ЗОНА, ВКЛЮЧИТЕЛНО НУЛЕВА АЛТЕРНАТИВА	66
8.	КАРТЕН МАТЕРИАЛ С МЕСТОПОЛОЖЕНИЕТО НА ОБЕКТИТЕ/ТРАСЕТАТА НА ПЛАНА, ПРОГРАМАТА И ПРОЕКТА/ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРЕДЛОЖЕНИЕ СПРЯМО ЗАЩИТЕНАТА ЗОНА И НЕЙНИТЕ ЕЛЕМЕНТИ	70
9.	ЗАКЛЮЧЕНИЕ ЗА ВИДА И СТЕПЕНТА НА ОТРИЦАТЕЛНО ВЪЗДЕЙСТВИЕ СЪОБРАЗНО КРИТЕРИИТЕ ПО ЧЛ. 22	70
10.	НАЛИЧИЕ НА ОБСТОЯТЕЛСТВА ПО ЧЛ. 33 ЗБР И ПРЕДЛОЖЕНИЕ ЗА КОНКРЕТНИ КОМПЕНСИРАЩИ МЕРКИ ПО ЧЛ. 34 ЗБР – КОГАТО ЗАКЛЮЧЕНИЕТО ПО Т. 9 Е, ЧЕ ПРЕДМЕТЪТ НА ОПАЗВАНЕ НА СЪОТВЕТНАТА ЗАЩИТЕНА ЗОНА ЩЕ БЪДЕ ЗНАЧИТЕЛНО УВРЕДЕН ОТ РЕАЛИЗИРАНЕТО НА ПЛАНА, ПРОГРАМАТА И ПРОЕКТА ИЛИ ОТ РЕАЛИЗИРАНЕТО И ЕКСПЛОАТАЦИЯТА НА ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРЕДЛОЖЕНИЕ И ЧЕ НЕ Е НАЛИЦЕ ДРУГО АЛТЕРНАТИВНО РЕШЕНИЕ	71
11.	ИНФОРМАЦИЯ ЗА ИЗПОЛЗВАНИТЕ МЕТОДИ НА ИЗСЛЕДВАНЕ, ВКЛЮЧИТЕЛНО ВРЕМЕТРАЕНЕ И ПЕРИОД НА ПОЛЕВИ ПРОУЧВАНИЯ, МЕТОДИ ЗА ПРОГНОЗА И ОЦЕНКА НА ВЪЗДЕЙСТВИЕТО, ИЗТОЧНИЦИ НА ИНФОРМАЦИЯ, ТРУДНОСТИ ПРИ СЪБИРАНЕ НА НЕОБХОДИМАТА ИНФОРМАЦИЯ	72
12.	ДОКУМЕНТИ ПО ЧЛ. 9	75

ПРИЛОЖЕНИЯ

СПИСЪК

на колектива, изготвил Доклада за Оценката за степента на въздействие върху 33 BG 0001386 "Яденица"

	доц. д-р инж. Росица Николаева	Ръководител на колектива	
	ЕКСПЕРТИ		
1.	доц. д-р Лъчезар Пехливанов	животински свят: ихтиофауна, безгръбначни, земноводни и влечуги	
2.	доц. д-р Теньо Мешинев	растителен свят	
3.	д-р Михаела Белчева	животински свят: бозайна фауна	
4.	Стоян Николов	животински свят: орнитофауна	

	КОНСУЛТАНТ	
1.	проф. д-р Румяна Мечева	животински свят

Оценка на степента на въздействие на Проект "Яденица" върху защитена зона BG 0001386 "Яденица"

1. АНОТАЦИЯ НА ПРОЕКТ "ЯДЕНИЦА" – УВЕЛИЧАВАНЕ НА ОБЕМА НА ДОЛНИЯ ИЗРАВНИТЕЛ НА ПАВЕЦ "ЧАИРА" ЧРЕЗ ИЗГРАЖДАНЕ НА ЯЗОВИР "ЯДЕНИЦА" И РЕВЕРСИВЕН НАПОРЕН ТУНЕЛ ЗА ВРЪЗКА С ЯЗОВИР "ЧАИРА"

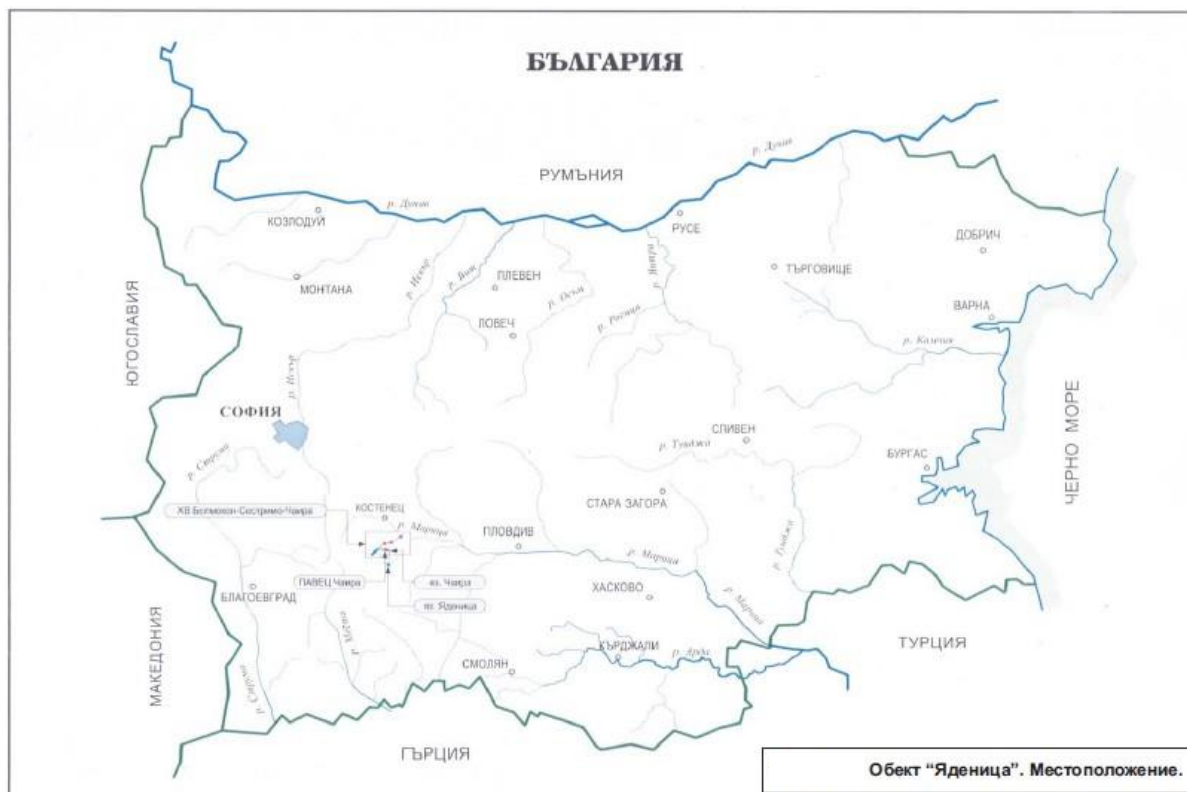
За Проект "Яденица" през 1994 и 1997 г. са разработени идеен и технически проект, за които има изготвени и приети с Решение на МОСВ Предварителен и Окончателен доклад за ОВОС.

Допълнен Доклад за оценка на въздействието върху околната среда (ОВОС) и Доклад за оценка на степента на въздействие върху ЗЗ BG 0001386 "Яденица" (ОСВ) за инвестиционно предложение (ИП): Проект "Яденица" – увеличаване на обема на долния изравнител на ПАВЕЦ "Чаира" чрез изграждане на язовир "Яденица" и реверсивен напорен тунел за връзка с язовир "Чаира" са изготвени на основание на:

- Писмо Изх.№ ОВОС-50/05.09.2014 г. на МОСВ
- Договор № 15 ИП-260А031/15.10.2015 г. сключен между НЕК ЕАД – ДЗЗД и "Инфра-Тетия-Николаева"

В техническия проект за Проект "Яденица" схемата включва каменнонасыпна язовирна стена "Яденица" и реверсивен напорен тунел "Яденица".

Язовир "Яденица" (основно съоръжение в Проект "Яденица") е разположен в източната част на Рила на около 21 км от гр.Белово и на 6 км от местността Юндола по пътя Белово-Юндола-Велинград. Язовирът отстои на 7 км от ПАВЕЦ "Чаира". Створът на язовирната стена е на р.Яденица на 550 м над вливането на р.Юндолска (фиг.1.1 Обект "Яденица". Местоположение).



Фиг.1.1 Обект "Яденица". Местоположение

В техническия проект от 1997 г. за язовирната стена и прилежащите ѝ съоръжения са разгледани два варианта за стената:

- Каменнонасипна язовирна стена със стоманобетонов екран (СБЕ)
- Каменнонасипна язовирна стена с асфалтобетонена диафрагма (АБД)

По основни технически параметри, които са съществени и за въздействие върху околната среда (най-високо работно водно ниво (НВРВН), най-ниско работно водно ниво (ННРВН), залята площ, дължина на язовирното езеро) двата варианта за язовирната стена не се различават.

Реверсивният напорен тунел "Яденица" свързва яз."Чаира" с яз."Яденица". Той създава възможност за движение на водата при пълнене от яз."Чаира" към яз."Яденица" и при празнене от яз."Яденица" към яз."Чаира". Системата водохранилище "Яденица" с връзка чрез реверсивен напорен тунел "Яденица" с яз."Чаира" създава възможност за увеличение на използваемия обем на долния изравнител на ПАВЕЦ "Чаира" с $9,2 \cdot 10^6$ от $4,2 \cdot 10^6$ м³ до $13,4 \cdot 10^6$ м³.

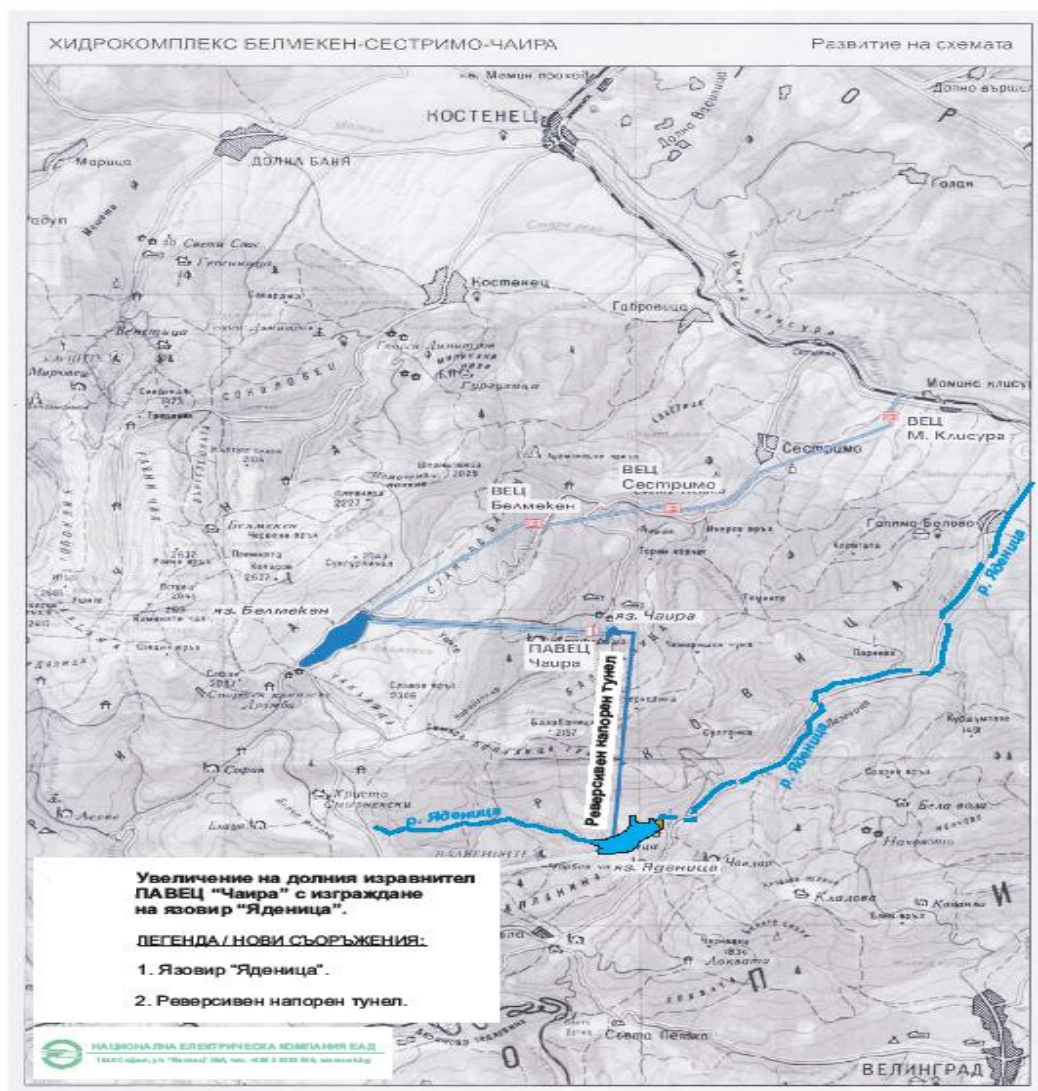
Увеличаването на обема на долния изравнител позволява ПАВЕЦ „Чаира“ да работи в генераторен режим 20 ч. вместо 6 ч. сега и помпен 22,5 ч. вместо 8,5 ч. сега. Тази възможност на ПАВЕЦ „Чаира“ е от изключително значение за електроенергийната система на страната (ЕЕС), защото централата участва в критични ситуации за системата (увеличаване на консумацията на енергия, изключване на възобновяеми източници (ветрови и соларни), покриване на товара до осигуряване на внос на енергия).

От страна на яз."Чаира" е монтирана водоплътна мембрана по време на строителството на ПАВЕЦ "Чаира", благодарение на което строителството на реверсивния напорен тунел не създава проблеми в работата на ПАВЕЦ "Чаира"

(фиг.1.2 Хидрокомплекс "Белмекен-Сестримо". Развитие на схемата – Увеличение на обема на долния изравнител на ПАВЕЦ "Чаира" с изграждане на яз."Яденица").

Строителството е развито на две строителни площадки:

- строителна площадка "Яденица" – площадка на портала на вход тунел "Яденица" и площадка за строителството на язовирната стена;
- строителна площадка "Чаира" – за строителство на реверсивния напорен тунел от страна на яз."Чаира".



Фиг.1.2 Увеличение на обема на долния изравнител ПАВЕЦ "Чаира" с изграждане на яз."Яденица"

Реализирането на Проект "Яденица" започва през 1999 г. и продължава до м.януари 2005 г., когато се прекратява поради липса на финансиране. След този период на двете строителни площадки "Яденица" и "Чаира" се извършват до м.юни 2011 г. само ремонтно-възстановителни работи за поддържане на вече изградени пътни съоръжения. От 2011 г. на обекта се осигурява само охрана.

Извършените строителни работи в периода 1999-2005 г. са както по временни и спомагателни съоръжения, така и по постоянни съоръжения.

Строителството в периода 1999-2005 г., което е от значение за въздействието върху околната среда в периода на строителство е:

Временни и спомагателни съоръжения

- Временни пътища – Път до депо "Джаферско дере" от ПАВЕЦ "Чаира". Път до язовирната стена по долината на р.Яденица. Вътрешноплощадкови пътища на строителна площадка "Яденица".
- Временен взривен склад на площадка "Яденица" и площадка "Чаира".
- ТМСИ и бетоново стопанство на площадка "Яденица" – към 2016 г. оборудването е демонтирано.
- Строителни площадки "Яденица" и "Чаира" – включително захранване с питейна и техническа вода, вътрешноплощадкови ел.проводни 20 kV, телефонни линии за връзка с мрежата на БТК.
- Двойно ел. захранване 20 kV на строителни площадки "Яденица" и "Чаира" от независими източници – подстанция 110 kV "Белово" и "Велинград", включително възлова станция 20 kV "Яденица" с телекомуникационно управление.

Постоянни съоръжения

- Експлоатационни пътища на строителни площадки "Яденица" и "Чаира".
- Прозорец към реверсивен напорен тунел "Яденица" и апаратна камера на строителна площадка "Чаира".
- Портал на прозореца към реверсивен напорен тунел "Яденица" и апаратна камера на строителна площадка "Чаира" – изкопни и крепежни работи.
- Портал на реверсивен напорен тунел "Яденица" на строителна площадка "Яденица" – изкопни и крепежни работи.
- Реверсивен напорен тунел "Яденица" – участъци от направления "Яденица" и "Чаира" с обща дължина 1026 м – изкопни и крепежни работи, включително подложен бетон по дъното на тунела.
- Савачна шахта на реверсивен напорен тунел "Яденица" на площадка "Яденица" – изкопни и крепежни работи.
- Укрепваща призма във водохранилището при Яденишкия разлом – частично.
- Укрепване на депо "Джаферско дере" – изградена опорна призма.

В периода 1999-2005 г. при строителството са изпълнени мерките заложи в ОВОС от 1998 г..

- Проверка на устойчивостта на водния откос на язовирната стена.
- Проектно решение за изпускане на минимално допустимия отток след язовирната стена – байпас.
- Придвижване и разпластяване на катастрофална вълна, породена от разрушаване на язовирната стена – 2000 г.
- Механични утаители за утаяване на строителните води на площадки "Яденица" и "Чаира" (фиг.1.3 и фиг.1.4).



Фиг.1.3 Строителна площадка „Яденица“. Утаител за механично пречистване на води



Фиг.1.4 Строителна площадка „Чаира“. Утаител за механично пречистване на води

Двата механични утаителя са работили успешно по време на строителството до 2005 г. Хидробиологичният мониторинг, провеждан на р. Яденица от 2001 до 2011 г., установява, че въздействията от строителните дейности върху екосистемата на р. Яденица в зоната на ИП се отчитат само преди изграждането им.

При възобновяване на строителството на Проект „Яденица“ изпълненото до 2005 г. строителство ще доведе до намаляване на изкопните работи на двете строителни площадки „Яденица“ и „Чаира“ и в реверсивния напорен тунел, където са изпълнени пробив, крепеж и подложен бетон по дъното на дължина от 1026 м от общата дължина от 6752.48 м на тунела. Ще се използват всички изградени съоръжения, водоснабдяване и канализация, електроснабдяване, комуникации. Утаителите на площадки „Яденица“ и „Чаира“ осигуряват утаяване на всички строителни, дъждовни и скатови води от площадките по време на строителство. В строителния период в р. Яденица постъпва вода само след утаяване.

- Проведени са в пълен обем инженерно-геоложки проучвания, включително за Яденишкия разлом.

- Техническо решение за разделно измерване на филтриралите през стената води в инжекционната галерия.
- При взривни работи използване на нетоксични взривни вещества.
- Товарните автомобили на Изпълнителя преминават през с.Г.Белово и гр.Белово със скорост 40 км/ч.
- Стабилизиран от Възложителя НЕК ЕАД е водопроводът на с.Г.Белово във връзка с преминаване на тежкотоварния строителен транспорт.
- Възложителят НЕК ЕАД съвместно с ИПК е изпълнил укрепване на паметниците на културата – църквите "Св.Георги" и "Св.Никола" в с.Г.Белово.

Допълнен ДОВОС и ДОСВ за 33 0001386 „Яденица”

Допълнен ДОВОС и ДОСВ за 33 0001386 „Яденица” се налагат от:

- Решение по ОВОС № 88-1/1998 г. е с изтекъл срок на валидност
- Променените условия в последните години (2011-2014 г.), като се отчита структурата на генерираните мощности в ЕЕС и характера на потреблението в страната и региона поставят реализацията на Проект "Яденица" като изключително належаща за оптимизиране на работата на ЕЕС. Промените за това са:
 - В последните около 10 години в страната и региона бързо нараства делът на ветрогенераторни и соларни мощности в ЕЕС.
 - Тенденцията за нарастване на възобновяемите енергийни източници в ЕС и като член на ЕС и в България ще бъде трайна.
 - Към 2013 г. режимът на работа на ветрогенераторните и соларните мощности създава значителни затруднения при управление на мощностите за покриване на товарите в системата.
 - ПАВЕЦ "Чаира" с нейната мощност в генераторен режим от 864 MW и в помпен режим от 788 MW създава възможност за осигуряване на необходимите на ЕЕС резервни (дублиращи) мощности, но поради малкия обем на долния изравнител на централата, към настоящия момент нуждите на системата се покриват частично.

Реализацията на Проект "Яденица" за увеличаване обема на долния изравнител на ПАВЕЦ "Чаира" ще предостави възможност за удължаване на максималното време за работа на ПАВЕЦ "Чаира" на пълна генераторна мощност от 6 ч към настоящия момент на 20 ч след реализация на проекта и при помпен режим на ПАВЕЦ времената на работа са съответно 8,5 ч и 22,5 ч.

При променените условия в ЕЕС и посочените предимства, които се осигуряват при реализацията на Проект "Яденица", настъпват следните изменения в развитието на проекта:

- Проект "Яденица" е включен в Националния план за инвестиции (НПИ) за периода 2013-2020 г. с Решение на МС на Р. България от 28.09.2011 г. и във връзка със Заявление на Република България за дерогация по чл.10в от

Директива 2003/87/ЕО, изменена с Директива 2009/29/ЕО в Европейската комисия (ЕК) и Решение № ЕО-4/2011 г. на МОСВ от 22.11.2011 г. за преценяване необходимостта от извършване на екологична оценка за обектите на НПИ.

- Съветът на директорите на НЕК ЕАД взема решение за продължаване на строително-монтажните работи по завършване на Проект "Яденица" – Протокол № 37/16.12.2011 г., т. II.5.
- С Решение № 707/2012 г. на МС на Р. България язовир "Яденица", представляващ основно съоръжение на Проект "Яденица", е обявен за **"национален обект"** по смисъла на ЗДС и за **"обект с национално значение"** по смисъла на ЗУТ.

МОСВ с писмо № ОВОС-50/05-09-2014 г. е дал указания относно изискванията на ЗООС и ЗБР и необходимост от изготвяне и представяне в МОСВ на ДОВОС и ДОСВ (Приложение писмо изх. № ОВОС-50/05-09-2014 г.).

Необходимостта от ДОСВ се явява поради близостта на ИП Проект „Яденица“ до 33 BG0001386 „Яденица“.

Актуализация на работния проект от 2016 г. - АБД

В проекта от 2016 г. за АБД се запазват приети конструктивни решения и концепции за строителни дейности от проекта 2006 г. (за язовирна стена със СБЕ). Те са:

- Язовирна стена – запазва се избраният тип каменнонасипна язовирна стена с контролна инжекционна галерия и противофилтрационна инжекционна завеса в основата на стената.
- Съоръжения към язовирната стена – запазва се самостоятелната схема за отвеждане на преливащи водни обеми, като типът на преливника е шахтов преливник. Запазва се комбинираната схема на съоръженията: отбивна галерия за строителни води, основен изпускател и изпразнителна система.
- Реверсивен напорен тунел – запазва се трасето в план. Запазва се концепцията за първична водоплътна стоманобетонова крепежна конструкция за периода на строителството и вторична водоплътна стоманобетонова облицовка със светъл диаметър 7,0 м за периода на експлоатацията.
- Съоръжения към реверсивния напорен тунел – запазва се мястото на затворните съоръжения при портал "Яденица" и стоманобетоновата конструкция на савачната шахта да бъде поместена в изпълнената крепежна конструкция на изкопа за нея. Запазва се в план и по височина мястото на включване на реверсивния тунел в изградената част от тунел "Лъки-2", включващ водовземането от яз. "Чаира".
- Запазва се концепцията за осигуряване на каменния насип за язовирната стена от площадки за изкоп в ложето на водохранилището.
- Запазва се концепцията за пълно оползотворяване на неизползвани в основното строителство изкопни маси за обратни насипи и укрепване в зоната на мъртвия обем на язовир "Яденица", укрепване на "Джаферско дере" при

строителна площадка "Чаира" от периода на строителството на ПАВЕЦ "Чаира" свлачищни и срутищни участъци.

- Запазва се решението за изграждане на затежняваща каменна призма до кота, идентична с кота "корона на язовирната стена", в зоната на Яденишкия разлом.

От направения преглед на изпълненото строителство към 2016 г. изградените транспортни връзки към двете площадки "Яденица" и "Чаира", комуникациите, водоснабдяването и ел. захранването за каменнонасипна язовирна стена със СБЕ са в добро състояние и могат да се използват напълно и за варианта на водоплътен елемент с АБД.

• Нови съоръжения в проекта от 2016 г.

При актуализацията на проекта от 2016 г. новите съоръжения са:

- ♦ Асфалтобетонова диафрагма като водоплътен елемент на каменнонасипната язовирна стена – промяна в конструкцията (вертикална АБД).
- ♦ Експлоатационно-обслужваща сграда – на нова площадка (корона на язовирната стена).
- ♦ Корекция на р. Яденица от язовирна стена "Яденица" до смесията на реките Яденица и Юндолска.
- ♦ Изследване и предлагане на Малка ВЕЦ (МВЕЦ) за изпускане на екологичните води под язовирна стена "Яденица" по време на експлоатацията.
- ♦ Хидрометричен пост в опашката на язовирното езеро за измерване на притока на вода.
- ♦ Комуникационни връзки.
- ♦ Системи за оповестяване в участъка "язовирна стена – смесие на р. Яденица с р. Марица" при пропускане на високи води през преливника на язовирната стена и аварийно-оповестителна система.
- ♦ Присъединяване на постоянните потребители към районна мрежа 20 kV в периода на експлоатация.
- ♦ Рекултивация на терените около корекцията на р. Яденица, които са извън ЗЗ.
- ♦ Вертикална планировка в зоната на Яденишкия разлом.
- ♦ Противоерозионна защита на ската над енергогасителя на язовирната стена до пътя за връзка с короната на стената.
- ♦ Противоерозионна защита на изкопни откоси на експлоатационен път по левия бряг на р. Яденица, участък от км 4+860 до км 5+770.
- ♦ КИС – контролно-измервателна система.
- ♦ Модифицирана изпразнителна система към реверсивен напорен тунел – апаратна камера, подходен тунел и открит участък.
- ♦ Савачна шахта към тунела от страна на яз."Чаира".
- ♦ Водомер на изпразнителната тръба за контрол на $Q_{изпр.}$ и $Q_{ек.}$

Конструктивни решения

Новите конструктивни елементи в цялостната конструкция на каменнонасипната язовирна стена се отнасят до: АБД, височина на стената, наклон на откосите по въздушна и водна страна, дължина на короната, ширина на короната и основата, решения за пропускане на минимално допустимия отток (екологични води), с МВЕЦ,

енергогасител, корекция на р. Яденица до смесието с р. Юндолска, експлоатационно-обслужваща сграда (администрация, ЦИС, охрана).

За язовирната стена са извършени необходимите проверки за конструктивна и технологична сигурност, които доказват безопасната ѝ експлоатация.

Нови конструктивни решения за реверсивния напорен тунел се отнасят до крепежните конструкции на тунела и организация на изпълнение на облицовката, както и савачна шахта към тунела от площадка "Чаира" за проветряване при изпразване на тунела и за сигурност в работата на ПАВЕЦ "Чаира" при изключване на яз."Яденица" и реверсивния напорен тунел.

За ПАВЕЦ „Чаира“ трябва да бъде осигурена възможност да работи и независимо от яз. „Яденица“ в определени случаи.

Основните параметри на язовирната стена с водоплътен елемент АБД са:

Таблица 1.1

№	Язовирна стена	АБД
1.	Кота корона на АБД	1262,00
2.	Кота корона на стената	1263,00
3.	Дължина на короната (м)	318,00
4.	Максимална височина на стената (от терен) (м)	105,00
5.	Общ обем (м ³)	13,5.10 ⁶
6.	Полезен обем (м ³)	9,2.10 ⁶
7.	Залята площ при НВВН (м ²)	402 980
8.	Най-високо водно ниво НВВН	1261,00
9.	Най-високо работно водно ниво НВРВН	1260,00
10.	Най-ниско работно водно ниво ННРВН	1231,00
11.	Обем на насипа (м ³)	2,304.10 ⁶
12.	Воден откос	1:1,8
13.	Въздушен откос (к.1233-к.1262)	1:1,5
14.	Въздушен откос (основа-к.1263)	1:1,6
15.	Категория на съоръжението	Първи клас
16.	Преливно водно количество (м ³ /сек)	107,0
17.	Залята площ при НВРВН (м ²)	390 980

Реверсивен напорен тунел

Таблица 1.2

№	Параметри	Стойности
1.	Обща дължина на тунела (м)	6752,48
2.	Савачна шахта направление "Чаира" (м)	49,00

Достъп до обекта – яз.стена "Яденица (строителна площадка "Яденица") и вътрешноплощадкови пътища

До язовирна стена "Яденица" (строителна площадка "Яденица") води път от републиканската пътна мрежа – трети клас III-842 гр.Белово – с.Юндола. Пътят е от държавната пътна мрежа, следва течението на р.Яденица и е в близост до ЗЗ 0001386 „Яденица“. При строителството на яз. „Яденица“ транспортният поток по път III-842 се увеличава с 2 коли/ч само през деня на фона на 105 сега. Влиянието върху зоната е пренебрежимо малко.

Достъп до строителна площадка "Чаира"

До строителна площадка "Чаира" води отклонение от държавен път гр.Костенец – гр.Белово от гара Сестримо през с.Сестримо. Отклонението до строителна площадка "Чаира" е изградено и се поддържа от собственика на каскада "Белмекен-Сестримо" НЕК ЕАД.



Фиг.1.5 Обща схема на транспортните връзки

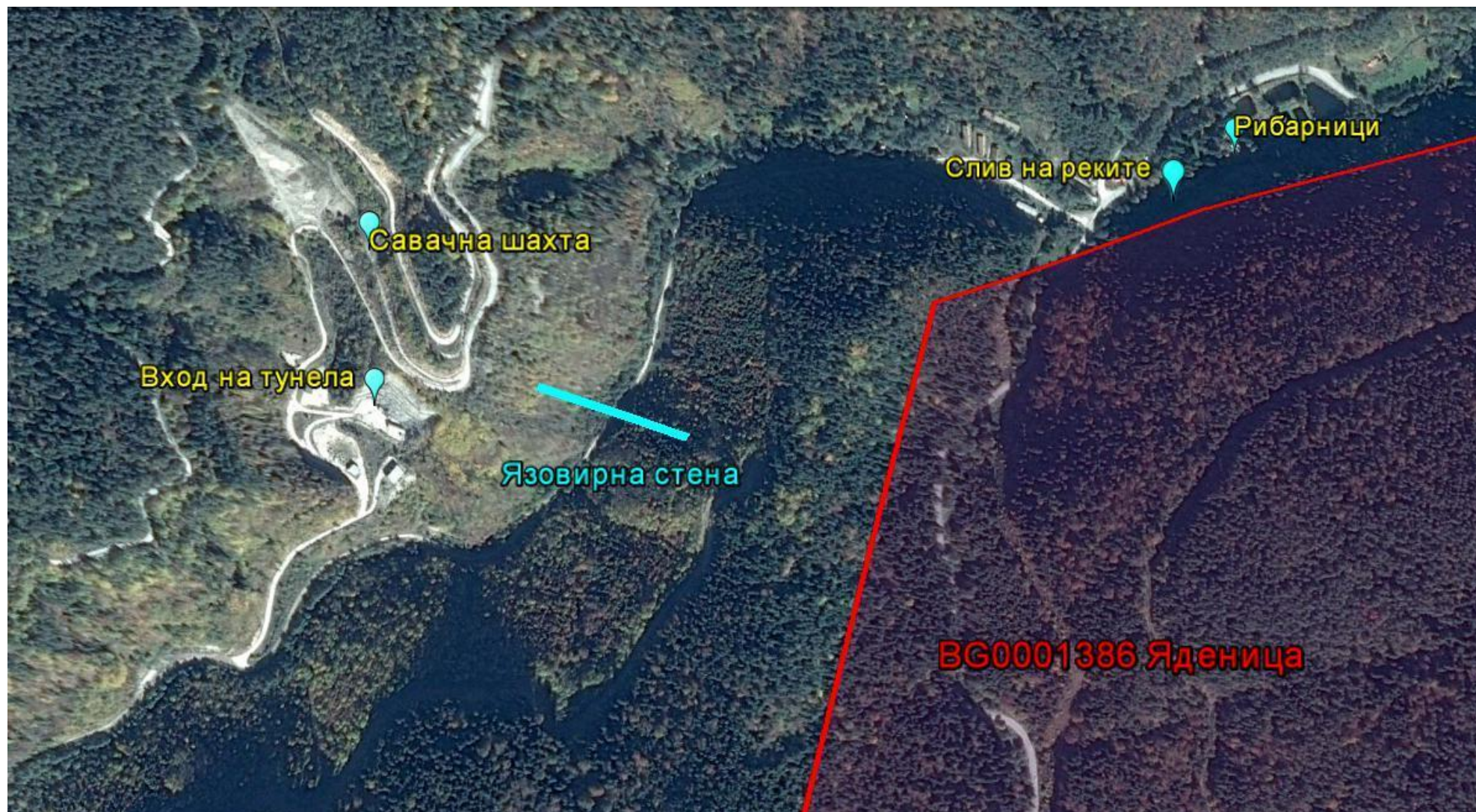
Строителна площадка „Яденица“ е извън зоната, но в непосредствена близост до нея, а строителната площадка „Чаира“ е над 7 км от 33. Двете площадки са екранирани с възвишения спрямо зоната.

Защитени територии и защитени зони "Натура"

Част от реверсивния напорен тунел преминава под територията на Национален парк "Рила" (обявен със Заповед № 114/24.02.1992 г. на министъра на околната среда) и не засяга защитената територия.

По същия начин част от реверсивния напорен тунел преминава под две защитени зони от мрежата "Натура". Това са BG 0000495 "Рила" за опазване на природните местообитания и на дивата флора и фауна (Решение № 122/2007 г. на МС ДВ бр.21/2007 г., Директива 92/43 ЕЕС) и BG 000495 "Рила" за опазване на дивите птици (Заповед РД 764/2008 г. на министъра на околната среда и водите ДВ бр.100/2008 г., Директива 2009-147 ЕЕС – стара 79/409). Проект "Яденица" не засяга двете защитени зони.

Проект "Яденица" е извън защитена зона BG 0001386 "Яденица" за опазване на природните местообитания и на дивата флора и фауна (Решение № 661/2007 г. на МС ДВ бр.85/2007 г., Директива 92/43 ЕЕС). Поради меандриране на реката и високия лъв скат няма визуален контакт с нея под влияние на р. Юндолска. Оценка в ДОВОС за въздействието на строителните дейности и съоръженията на площадка „Яденица“ върху растителността в обсега на ИП е с „незначителна степен“ на въздействие, следователно не се оказва влияние и върху местообитания и видове в зоната (фиг. 1.6).



Фиг.1.6. Местоположение на Проект „Яденица“ спрямо ЗЗ BG 0001386 „Яденица“

ИП „Проект Яденица“ (язовирна стена и съоръженията към нея) е проектирана в участъка на р. Яденица над вливането на р. Юндолска и е извън ЗЗ 0001386 „Яденица“ (Приложение: Писмо Изх. № ОВОС-50/05.09.2014 г., чертежи и карта за разположение на ИП „Проект „Яденица“ спрямо ЗЗ). При посоченото положение спрямо ЗЗ енергоносителят, корекцията и МВЕЦ, които са част от ИП, също са извън зоната.

Опазване на качеството на водите на р. Яденица по време на строителство и експлоатация

По време на строителство са предприети всички мерки за опазване на качеството на водите на р. Яденица. Те включват:

Всички строителни, дъждовни, скатови води от строителна площадка „Яденица“ преминават през изградения механичен утаител преди вливане в р. „Яденица“ до изграждане на отбивна галерия.

Отбивната галерия заедно с връзката с утаителя се изпълнява извън руслото на реката и строителството не е свързано със замърсяване на водите. След готовност на отбивната галерия водите след утаителя преминават през отбивната галерия. В този период се изгражда горният отбивен яз, като след изграждането му той става утаител и водите на р. Яденица директно от него постъпват в отбивната галерия.

Енергоносителят и корекцията на р. Яденица под язовирната стена до вливането на р. Юндолска (дължина от 550 м) се изграждат в период на маловодие, когато деривация „Яденица“ работи, като предварително се изпълнява канал-кюне (естествен профил) за пропускане на водите от отбивната галерия. По този канал в период на експлоатация протичат екологичните води. Корекцията на реката се изпълнява с биологично укрепване с местни видове (не се изпълняват бетонови и насипни подпорни стени).

При завиряване на водохранилището екологичните води в размер на 80 л/сек. се пропускат през изпразнителна тръба в отбивната галерия. В този период е изведено от експлоатация вхв № 5 на р. Юндолска и е възстановен естественият режим на оттока на реката.

Малката ВЕЦ (реално мини ВЕЦ) е в помещението, в което е затворният орган на изпразнителната система на тунела. В същото помещение на отклонение от изпразнителната система се монтира турбината и генераторът на централата. МВЕЦ е с характеристики: $Q_{op} = Q_{ek} = 80$ л/сек., $P_{min} = 55$ kW, $P_{max} = 75$ kW с една турбина тип „Пелтон“. Екологичните води се подават под ННПВН на водохранилището, което е на 70 м над дъното на язовира (много над определения обем за наносен отток). МВЕЦ е подязовирна централа и при нея не съществуват проблемите с наноси, както при русловите и деривационните МВЕЦ в реките.

В приложение към ДОСВ са чертежите, които показват всички съоръжения от проекта и дават пълна характеристика на ИП спрямо ЗЗ.

На чертежи язовир „Яденица – ситуация“ и язовирна стена „Яденица – ситуация“ са представени язовирната стена „Яденица“, реверсивният напорен тунел и изпразнителната система към него, савачна шахта, шахтовият преливник с бързотокът към него, отбивната галерия, горният отбивен яз, утаителят, енергоносителят и корекцията на р. Яденица под стената. На чертежите е показано, че те са над път III-842 и на р. Яденица до вливането на р. Юндолска и следователно са извън ЗЗ.

Чертежи Язовирна стена „Яденица“ типов напречен профил и язовирна стена „Яденица“ надлъжен профил по оста на стената са информация за типа на стената с АБД, преобразуването на отбивната галерия в основен изпускател за изпразване на езерото, инжекционната завеса (против филтрация под и в обход на стената). Те са и елементи от сигурността на стената в експлоатация с определено значение за зоната.

Чертежи Реверсивен напорен тунел – облицовка на тунела – ситуация и облицовка на тунела – надлъжен профил показват направлението и скалното покритие на тунела.

Отстоянието до ЗЗ 0001386 „Яденица“ на Проект „Яденица“ е 316 м по права линия от язовирната стена.

2. ОПИСАНИЕ НА ХАРАКТЕРИСТИКИТЕ НА ДРУГИ ПЛАНОВЕ, ПРОГРАМИ И ПРОЕКТИ/ИНВЕСТИЦИОННИ ПРЕДЛОЖЕНИЯ, СЪЩЕСТВУВАЩИ И/ИЛИ В ПРОЦЕСА НА РАЗРАБОТВАНЕ ИЛИ ОДОБРЯВАНЕ, КОИТО В СЪЧЕТАНИЕ С ОЦЕНЯВАНИЯ ПРОЕКТ/ИНВЕСТИЦИОННО ПРЕДЛОЖЕНИЕ МОГАТ ДА ОКАЖАТ НЕБЛАГОПРИЯТНО ВЪЗДЕЙСТВИЕ ВЪРХУ ЗАЩИТЕНАТА ЗОНА

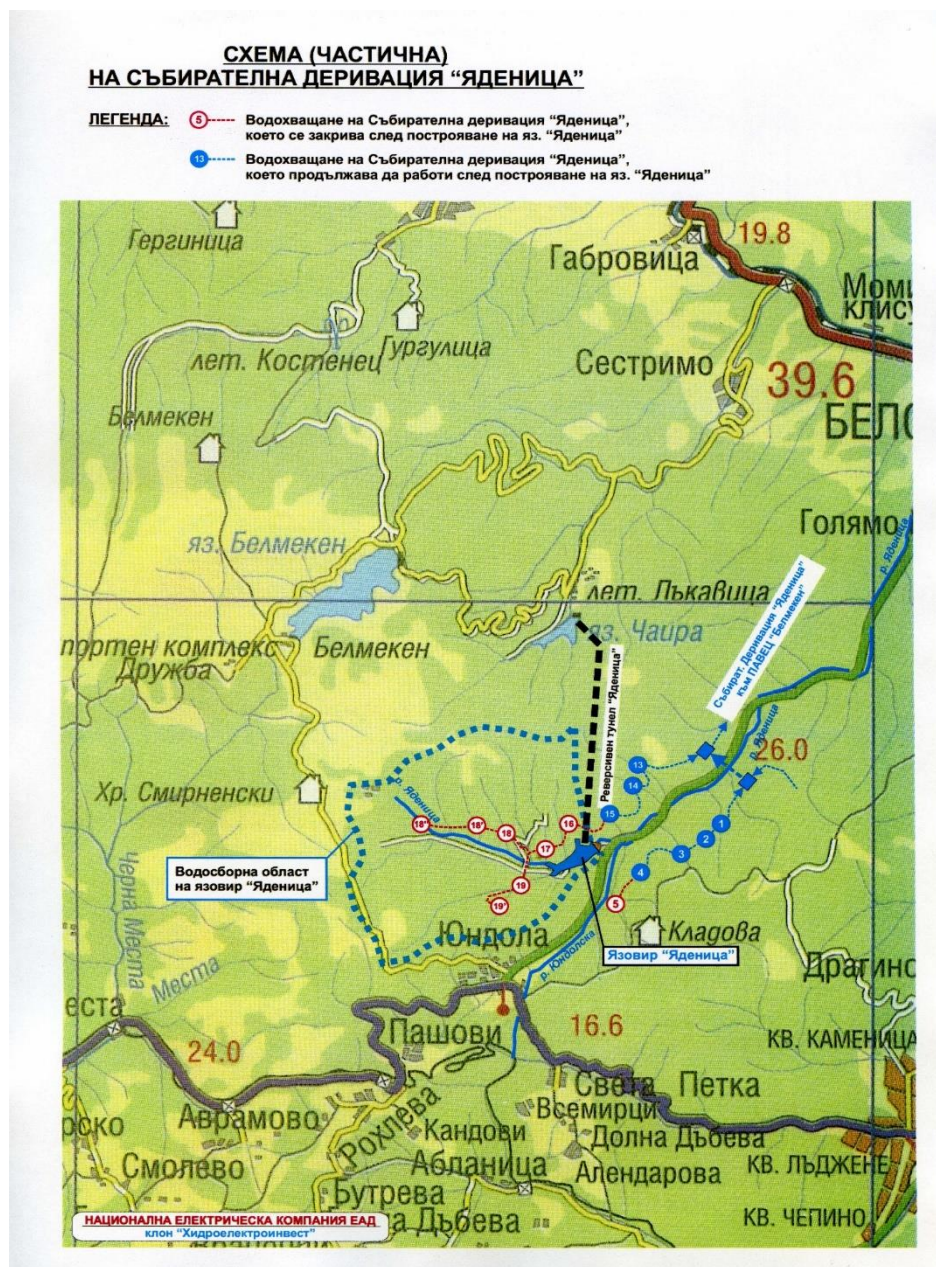
В участъка на р.Яденица от сливането на р.Юндолска с р.Яденица до вливането на р.Яденица в р.Марица установяването на ИП, които са изпълнени и такива, за които има задействани процедури, е извършено по линията на достъп до обществена информация със следните институции:

- НЕК ЕАД;
- Община Белово;
- НС ЕАД;
- РИОСВ – Пазарджик;
- БДУВ "Източнобеломорски район"

Получената информация е както следва:

НЕК ЕАД

В зоната на яз."Яденица", на р.Юндолска и по притоците на р.Яденица след вливането на р.Юндолска има изградени водохващания, които улавят води за канал "Яденица", изграден след 1960 г. Водите от канал "Яденица" се вливат в канал "Чаирски" и след това в изравнител "Станкови бараки".



Фиг.2.1. Събирателна деривация "Яденица"

Минимално допустимият отток (екологично водно количество) след водопреградни съоръжения се определя на $Q_{ек} \geq Q_{95\%}$ и $Q_{ек} \geq 10\%Q_0$ съгласно Закона за водите. ($Q_{95\%}$ - минималното средномесечно водно количество с обезпеченост 95 на сто; Q_0 – средно многогодишно водно количество). Размерът на $Q_{ек}$ след язовир „Яденица“ отговаря на изискванията на Закона за водите.

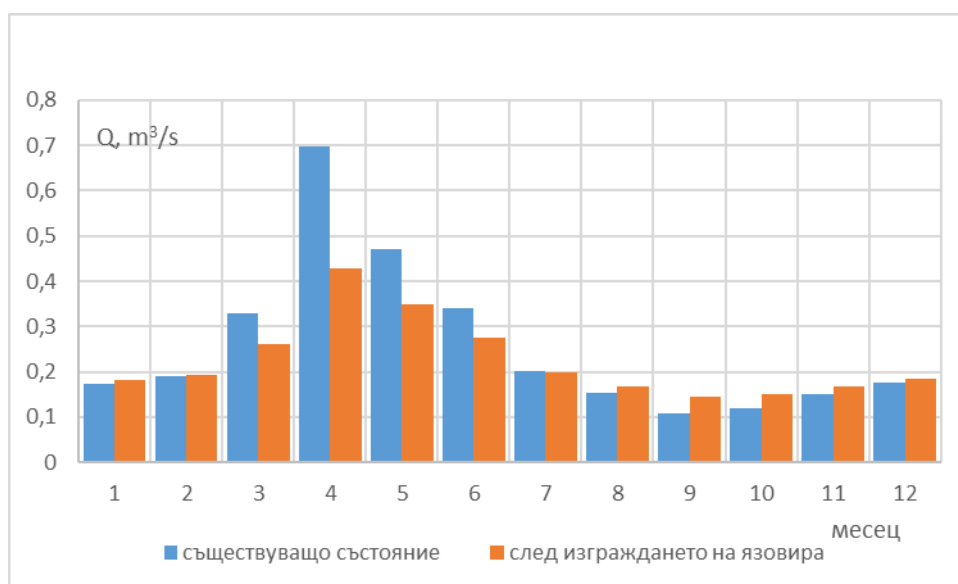
В ДОВОС екологичното водно количество е определено при прилагане на методика и математически модел за минимално допустимия отток на р. Яденица след яз. „Яденица“. Методиката е приложена в "Национална стратегия за използване на водните ресурси и опазване на водите (1995 г. УАСГ – приета от МОСВ) и в Генерални схеми за Басейново управление на водите (2000 г. ИВП – Приета от МОСВ). Въз основа на резултатите от двете разработки е заложено законовото изискване минимално допустимия отток в реките след водопреградни съоръжения да отговаря на $Q_{ек(min)} = 10\%Q_0$ и $Q_{ек(min)} \geq Q_{95\%}$. Използва се математически модел, основан на зависимостта на общата численост на зообентоса от оттока. Изменението на общата

численост се разглежда като вероятностен процес. За да се установят параметрите на модела, са необходими данни от съответстващи си стойности на общата численост и средномесечното водно количество, обхващащи цялостен вегетационен период. За тази цел са използвани обобщени данни от продължителни натурни наблюдения за цялата територия на България. Те са допълнени с резултатите от Мониторинг на р.Яденица в периода на строителство до 2011 г. и 2015-2016 г. Използва се критерият на Фишер и изменението на общата численост за оценка на значимостта на изменение на зообентосната ценоза при различни режими на оводняване. Разработена е компютърна програма, с чиято помощ са извършени изчисленията.

При прилагането на модела за р. Яденица $Q_{ек} = 80$ л/сек., което отговаря на $Q_{95\%}$ за естествения отток на р. Яденица преди изграждане на деривация „Яденица“. От 60 – 70 години на XX век поради нарушение на оттока в реката протича $Q_{95\%} = 40$ л/сек., т.е. минимално допустимият отток спрямо $Q_{95\%}$ е завишен два пъти. Второто условие $Q_{ек} \geq 10\% Q_0$ също определя два пъти завишение спрямо Q_0 (Q_0 на естествения отток = $0.440 \text{ м}^3/\text{сек.}$).

В ДОВОС е приета мярка (включена в Окончателен доклад за ОВОС от 1997 г.) да се изведе от експлоатация вхв № 5 на р. Юндолска от деривация „Яденица“ (напълно премахване на съоръжението, затваряне на отвора към деривация „Яденица“ и възстановяване на естествения режим на оттока на реката – ренатурализация). При тези условия след вливане на р. Юндолска в р. Яденица (от значение за 33 0001386 „Яденица“). Q_0 практически се запазва както в настоящия момент. При така определените водни количества колебанията са в рамките на сега съществуващото състояние, илюстрирано с фиг. 2.2.

След анулирането на водохващане № 5 р.Юндолска остава основен резервоар за компенсиране на отрицателните въздействия върху състава на макрозообентосните съобщества на р.Яденица след построяването на яз."Яденица".



Фиг.2.2. Изменение на речния отток на р.Яденица след вливане на р.Юндолска по месеци при съществуващо състояние и след изграждане на язовира

Стойностите в синьо са сега протичащите помесечни водни количества, а в охра протичащите водни количества в зоната след изграждане на язовира. От посочената графика се вижда съответствието на помесечните водни количества преди и след изграждане на язовира под вливане на р. Юндолска и вследствие на това се запазват

практически скоростите и колебанията на водните нива в зоната, поради което флуктуациите във водното ниво на реката ще бъдат незначителни и не се отразяват на подземните води, а с това и на зоната.

Намаляване на размера на водните количества в периода на пълноводие е една възможност яз. „Яденица“ да се използва за управление на риска от наводнения (поради връзката с ПАВЕЦ „Чаира“ с възможност за препомпване в яз. „Чаира“ и яз. „Белмекен“ на високите води). Поради тази възможност яз. „Яденица“ е включен в ПУРН.

Водохващанията на притоците на р.Яденица и на самата река в зоната на язовира (отбелязани в червено на фиг. 2.1) – на р.Яденица (вхв. № 18”), на притоците на левия бряг (от вхв.№ 16 до вхв.№ 18’), на притоците на десния бряг (вхв.№ 19 и вхв.№ 19’) се изключват и се ликвидират след изграждането на яз."Яденица". Водите, уловени от тези водохващания с естествен режим на оттока, се вливат в яз."Яденица".

Водохващанията под вливането на р.Юндолска в р.Яденица на десния бряг (№ 1, 2, 3, 4 на фиг.2.1 отбелязани в синьо), които са в зоната, са изградени и са в експлоатация преди 2007г., когато е обявена зоната. Те са част от системата „Белмекен -Сестримо“ и работят от 70те години на миналия век. Въздействията от тях са стари.

Община Белово

1. След щетите, нанесени от наводненията от 2005 г. в резултат на високи води в р.Яденица и съгласно Решение по ОВОС за Проект "Яденица" от 1998 г., от страна на НЕК ЕАД на "Енергопроект – клон "Хидроенергетика" е възложен и е изготвен проект "Корекция на р.Яденица от вливането на р.Юндолска до р.Марица". За същия участък в регулация на гр.Белово и с.Голямо Белово има издадено от БДУВ разрешително № 32170239/24.11.2010 г. на община гр.Белово за ползване на повърхностен воден обект. В тази част проектът е изпълнен частично основно чрез изграждане на подпорни стоманобетонени стени и укрепване на бреговете на р.Яденица за защита от вредното въздействие на водите.

Към 2016 г. община Белово е подала молба за предоставяне на средства за реализация на проекта към Междуведомствена комисия за възстановяване и подпомагане към Министерски съвет.

2. Разрешително № 32170465/30.1071.2014 г. на Директора на БДИБР гр.Пловдив за ползване на повърхностен воден обект – р.Яденица с цел защита от вредното въздействие на водите – в границите на регулацията на с.Голямо Белово и гр.Белово (корекция, укрепване и доизграждане на подпорни стени).
3. В община Белово от р.Яденица се ползват минимални количества вода от населението за поливане на градини в близост до реката.

НС ЕАД

С писмо изх.№ АД-53-16-1Н1/19.01.2016 г. НС ЕАД удостоверява, че не притежава и не стопанисва напоителни съоръжения разположени в поречието на р.Яденица.

РИОСВ – Пазарджик

От РИОСВ – Пазарджик е получена информация с писмо изх.№ КД-19-4017/14.12.2015 г. за:

1. Автомивка в гр.Белово за $Q = 1$ л/сек.
2. Изграждане на електрическа и топлоцентрала в имот 03592.501.1564 по ККР на гр.Белово, общ.Белово, обл.Пазарджик. С Решение № ПК-68-ПР/2013 г. се преценява за ИП да не се извършва ОВОС. Не се засяга р.Яденица.
3. Решение № ПК-50-ПР/2014 г. за същото ИП, но за "Изграждане на съоръжение за водохващане от р.Марица" да не се извършва ОВОС. Не се засяга р.Яденица.
4. Решение № ПК-67-ПР/2013 г. да не се извършва ОВОС за ИП "Захранване на седем броя рибарници" в имот с идентификатор 03592.8.227 местност "Яденица" в землището на гр.Белово, община Белово, област Пазарджик. Необходимото водно количество за рибарниците е в размер на 0,95 л/сек като водовземането е от р.Юндолска и от р.Яденица от съществуващи съоръжения (20%/80%). В момента изградено водовземане има само от р.Юндолска.

При второ искане за достъп до обществена информация от РИОСВ – Пазарджик е получена допълнителна информация за:

5. Решение № ПК-121-ПР/2004 г. да не се извършва ОВОС за: МВЕЦ "Яденица" на р.Яденица с инвеститор ЕТ "ОДЕТ-ИТ-Иван Тодоров". Централата е за $Q_{\text{застр.}}$ до 1 м³/сек, напорен тръбопровод с $L = 2950$ м при коти от 707,00 до 508,00 (деривационна МВЕЦ).
6. Решение № ПК-109-ПР/2004 г. да не се извършва ОВОС за: МВЕЦ "Яденица" на р.Яденица с коти от 667,00 до 508,00 с мощност 1300 kW, напорен тръбопровод с $L = 2100$ м (деривационна МВЕЦ); инвеститор ЕТ "ОДЕТ-ИТ-Иван Тодоров".
7. Решение № ПК-167-ПР/2005 г. да не се извършва ОВОС за: МВЕЦ "Яденица" на кота 709,00 и водовземане на кота 870,00 с $Q_{\text{застр.}} = 0,6$ м³/сек, напорен тръбопровод с $L = 3200$ м и мощност 720 kW; инвеститор Илко Велинов Илиев.
8. Решение № 018-ОС/2011 г. Съгласува се ДОСВ за МВЕЦ "Яденица" с Възложител Илко Велинов Илиев. Централата е за $Q_{\text{застр.}} = 0,6$ м³/сек, мощност 745 kW, кота яз 867,10, кота сградоцентрала 709,00 (Оценката за съвместимост е за МВЕЦ по Решение № ПК-167-ПР/2005 г. за ОВОС деривационна МВЕЦ).
9. Решение № 025-ОС/2011 г. Съгласува се ОС за МВЕЦ "Яденица" с Възложител "ОДЕТ-ИТ-Иван Тодоров" ЕООД. Площадка на водохващането в местността "Свинарника" на кота преливен ръб 707,00, напорен тръбопровод с дължина 2950 м открит тип, сграда на МВЕЦ на десния бряг на реката в местност "Зимница". МВЕЦ е по решение за ОВОС ПК-121-ПР/2004 г.

БД "Източнобеломорски район"

От БД "Източнобеломорски район" е получена информация за издадени разрешителни за водовземане и ползване на воден обект, които се отнасят до посочените ИП.

Разрешение за водовземане имат: рибарниците и автомивката в гр.Белово.

Други инфраструктурни и други обекти

- По р.Яденица е път III-842 гр.Белово – с.Г.Белово – Юндола
- Под яз."Яденица" на 17 км се намира с.Г.Белово и на 21 км гр.Белово.

От посочените решения по ОВОС и ОС на РИОСВ-Пазарджик има решения за 4 централи. От тях:

- № 2 е топлоцентрала, за която с Решение № 3 водовземането е от р. Марица и, както е посочено, не засяга р. Яденица.
- № 6 е за МВЕЦ, за която процедурата не е продължавана от 2004 г. поради това, че същият възложител при същото местоположение предлага ново ИП (№ 5) с по-голяма ефективност, за което има решение по ОВОС и ОС (№9), с което МВЕЦ (№6) отпада като ИП.

От информация, получена от БДИБР, само МВЕЦ с решение по ОВОС (№5) и по ОС (№9) има разрешение за водовземане и ползване на воден обект до 2025 г.

МВЕЦ № 7 с възложител Илко Велинов Илов има решение по ОВОС от 2005 г. и съгласуване на ОС от 2011 г. и разрешение за водовземане и ползване на воден обект до 2013 г. Всички решения на РИОСВ – Пазарджик и разрешения на БДИБР не са подновявани.

При тези обстоятелства само ИП за МВЕЦ, посочено под № 5 (ОВОС) и № 9 (ОС) на възложител Иван Тодоров има необходимите документи.

По р. Яденица под яз. „Яденица“ има само една МВЕЦ.

Яз. „Яденица“ няма кумулативен ефект с единствената МВЕЦ „Яденица“, която е на 10 км под язовира извън ЗЗ.

Не се очаква кумулативен ефект от евентуално натоварване на отточните води от пъстървовия рибарник с биогени и/или органични вещества. Засега няма данни за такова замърсяване. Съгласно ПУРБ на ИБР 2010-2015, ПУРБ на ИБР 2016-2020 и резултати от мониторинг р. Яденица е в добро химично и екологично състояние. Установяването на Ручеен рак *Austropotamobius torrentium* в р. Яденица след заустването на водите от рибарника косвено потвърждава липсата на значително въздействие. Освен това, при строителството и експлоатацията на яз. „Яденица“ не се очаква промяна/влошаване на химичния състав на водите. При строителството може да се очаква само временно и обратимо механично замърсяване, което може да бъде значително редуцирано или напълно предотвратено, а по време на експлоатацията няма източници на замърсяване.

По отношение на водните количества също не се очаква кумулативен ефект от водовземането на рибарника, тъй като очакваните промени няма да са свързани с допълнително намаляване на оттока в р. Яденица, а напротив – предвижда се стабилизиране на оттока с нарастването му през периодите на сезонните маловодия.

3. ОПИСАНИЕ НА ЕЛЕМЕНТИ НА ПРОЕКТА/ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРЕДЛОЖЕНИЕ, КОИТО САМОСТОЯТЕЛНО ИЛИ В КОМБИНАЦИЯ С ДРУГИ ПЛАНОВЕ, ПРОГРАМИ И ПРОЕКТИ/ИНВЕСТИЦИОННИ ПРЕДЛОЖЕНИЯ БИХА МОГЛИ ДА ОКАЖАТ ЗНАЧИТЕЛНО ВЪЗДЕЙСТВИЕ ВЪРХУ ЗАЩИТЕНАТА ЗОНА ИЛИ НЕЙНИТЕ ЕЛЕМЕНТИ

Инвестиционното предложение – Проект "Яденица" – Увеличаване на обема на долния изравнител на ПАВЕЦ "Чаира" чрез изграждане на яз."Яденица" и реверсивен напорен тунел за връзка с яз."Чаира" не попада в ЗЗ BG 0001386 "Яденица", но е в близост до нея (по права линия на 316 м) от страна на площадка "Яденица", но в силно пресечен релеф без видимост към зоната. Строителството от страна на площадка "Чаира" няма пряка или косвено връзка със ЗЗ "Яденица".

При строителството на Проект "Яденица" от страна на площадка "Яденица" се извършват редица строителни дейности с определени въздействия върху околната среда, а експлоатацията на яз."Яденица" е свързана с управлението на сложна хидроенергийна система ПАВЕЦ "Чаира", в която е язовирът.

Съоръженията в Проект "Яденица" са:

- ✓ Язовирна стена "Яденица" с водохранилище "Яденица"
- ✓ Реверсивен напорен тунел

По време на строителство

Ще бъдат извършвани следните дейности:

- Изкопи – на площадките за изкоп, на язовирната стена и прилежащите ѝ съоръжения – преливник, енергогасител и корекция; в реверсивния напорен тунел.
- Насипи – на язовирната стена и укрепване на срутищни участъци, Яденишкия разлом и дълбоки изкопи; обратни насипи извън съоръженията.
- Бетонови работи – на съоръженията към язовирната стена и реверсивен напорен тунел.
- Асфалтобетон – изпълнение на асфалтобетонова диафрагма на каменнонасипната язовирна стена.
- Специфични строителни дейности – пробивно-взривни, инжекционни, монтажни дейности по съоръженията към язовирната стена и реверсивния напорен тунел.
- Транспорт на строителни материали, отпадъци, оборудване (вътрешно площадков, по път III-842 и по път I-8).
- Изсичане на дървесно-храстова растителност в ложето на езерото.
- Рекултивация на земите извън съоръженията.

Изкопите, насипите без тези от страна на сухия откос на язовирната стена, пробивно-взривните работи, вътрешно площадковите пътища, изсичането на горско-дървесната растителност, всички помощни стопанства на площадка "Яденица" (бетонено стопанство, асфалтобетонено стопанство, ТМСИ и др.) са в заливаемата зона на водохранилището и не подлежат на рекултивация.

По време на експлоатация

По време на експлоатация с изграждането на язовирната стена за целите, които се осъществяват за ЕЕС на страната с използване на обема на яз."Яденица" се променя режимът на оттока на р.Яденица под язовирната стена.

Посочените дейности по време на строителство и експлоатация на Проект "Яденица" потенциално е възможно да оказат въздействие върху елементите на зоната (табл. 3.1).

Таблица 3.1

№	Елементи на инвестиционното предложение	Характер на потенциалното въздействие
Строителство		
1.	<i>Изграждане на яз. Яденица и съпътстващи хидротехнически съоръжения</i>	- унищожаване на местообитания и индивиди (вкл. хайвер на риби); - фрагментация на местообитания; - бариерен ефект; - промяна на хидроморфологичните характеристики на р.Яденица.
2.	<i>Движение и работа на транспортна и строителна техника</i>	- безпокойство на пребиваващи в близост животински видове; - прегазване на отделни индивиди.
3.	<i>Рекултивационни мероприятия</i>	- навлизане на рудерални и/или неместни и инвазивни растителни видове и промяна на структурата и видовия състав на местообитанията.
Експлоатация		
1.	<i>Модифициране на оттока на р.Яденица</i>	- влошаване на структурата и функциите на природни местообитания; - увреждане на местообитания на видове риби и земноводни

Характерът на дейностите, свързани с реализацията на инвестиционното предложение, предполага следните въздействия върху защитената зона и нейните елементи при най-неблагоприятни условия:

- Унищожаване на природни местообитания и местообитания на видове, предмет на опазване в зоната, в мястото на изграждане на язовирната стена и съпътстващите съоръжения, и вследствие заливане в чашата на язовира. За пряко засегнати се приемат всички терени в обхвата на язовира, плюс площта на основата на язовирната стена. За оценка степента на въздействие се използва процентното съотношение между засегнатата площ и площта на природното местообитание/местообитанието на вида в зоната. Оценява се и състоянието/качеството на местообитанията.
- Фрагментация на природни местообитания, предмет на опазване в зоната – когато територия (полигон), заета от дадено местообитание е засегната така, че оставащата част/части от същия са с недостатъчна площ, за да запази/запазят характеристиките си на засегнатото природно местообитание, или тези характеристики са негативно повлияни.

Изводите по-горе и в таблицата са принципните очаквани въздействия, които се отнасят не само за риби, а и за другите животни, предмет на опазване. Има въздействие, макар и слабо, върху местообитанията на ручейния рак в зоната. В ДОСВ за всеки вид се оценява въздействието и е показано, че то е слабо.

4. ОПИСАНИЕ НА ЗАЩИТЕНАТА ЗОНА, МЕСТООБИТАНИЯТА, ВИДОВЕТЕ И ЦЕЛИТЕ НА ОПАЗВАНЕТО ИМ И ТЯХНОТО ОТРАЗЯВАНЕ (ОТЧИТАНЕ) ПРИ ИЗГОТВЯНЕТО НА ПРОЕКТА/ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРЕДЛОЖЕНИЕ

BG 0001386 Защитена зона „Яденица” (за опазване на природните местообитания и на дивата флора и фауна)

В – Защитени зони, съгласно Директивата за опазване на природните местообитания и на дивата флора и фауна (pSCI/SCI и SAC)

Площ на ЗЗ – 17016.2128 ха

Цели на опазване

- Запазване площта на природните местообитания и местообитания на видовете и техните популации, предмет на опазване в рамките на защитената зона;
- Запазване естественото състояние на природните местообитания и местообитания на видовете, предмет на опазване в ЗЗ, включително и на естествените за тези местообитания видов състав, характерни видове и условията на средата;
- Възстановяване при необходимост на площта и естественото състояние на приоритетните местообитания и местообитания на видове, както и на популации на видове, предмет на опазване в рамките на ЗЗ.

Предмет на опазване:

Типове местообитания , представени в зоната и оценка на зоната за тях

Описание на всички местообитания от Приложение I към Директива 92/43/ЕЕС, които се срещат в обекта

Annex I Habitat types						Site assessment			
Code	PF	NP	Cover [ha]	Cave [number]	Data quality	A B C D	A B C		
						Representativity	Relative Surface	Conservation	Global
62DO			0.17016			A	C	B	B
6520			0.17016			A	C	B	B
8110			0.25524			A	C	B	B
8220			0.17016			C	C	B	B
9110			57.17447			C	C	C	C

9130		3430.62164			A	C	B	B
9170		3587.86846			A	C	B	B
9180		16.795			C	C	B	C
91BA		798.91119			A	B	A	A
91CA		1407.61515			A	C	A	A
91E0		3.28412			A	C	A	A
91M0		285.87237			B	C	A	B
91W0		250.4276			B	C	A	A
91Z0		74.27576			C	C	B	B
9410		355.55376			A	C	A	A
9530		1.99089			D			

* Покритие на местообитанието според: СДФ - стандартния формуляр на зоната; МОСВ 2013 - според проект: "Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове - фаза I".

Видове, включени в чл. 4 от Директива 2009/147/ЕО и видове, изброени в приложение II към Директива 92/43/ЕО и оценка на зоната за тях.

Species					Population in the site						Site assessment			
Group	Code	Scientific Name	S	NP	Type	Size		Unit	Cat.	Data quality	A B C D	A B C		
						Min	Max		C R V P		Pop.	Cons.	Isol.	Glob.
I	1093	<i>Austropotamobius torrentium</i>			P	8533	8533	i	C	M	C	A	C	A
M	1308	<i>Barbastella barbastellus</i>			P	119	228	i	R	M	C	B	C	C
F	1137	<i>Barbus plebeius</i>			P				V		C	B	B	C
A	1193	<i>Bombina variegata</i>			P	4	4	localities	V	P	C	A	C	A
M	1352	<i>Canis lupus</i>			P	4	5	i		G	C	A	C	A
I	1088	<i>Cerambyx cerdo</i>			P				R		C	A	C	A
R	1220	<i>Emys orbicularis</i>			P			local	P	DD	C	A	C	B
I	1065	<i>Euphydryas aurinia</i>			P				R		C	A	B	A
I	6199	<i>Euplagia quadripunctaria</i>			P				V	DD	C	A	C	A
I	1083	<i>Lucanus cervus</i>			P				R		C	A	C	A
M	1355	<i>Lutra lutra</i>			P	4	5	i		G	C	A	C	A
M	1310	<i>Miniopterus schreibersii</i>			P				P	DD	D			
I	1089	<i>Mormus funereus</i>			P				R		C	A	C	A
M	1323	<i>Myotis bechsteinii</i>			P	49	98	i	R	M	C	B	C	C
M	1307	<i>Myotis blythii</i>			P	11	50	i	P	M	C	B	C	C
M	1316	<i>Mvotis capaccinii</i>			P				P	DD	D			
M	1321	<i>Myotis emarginatus</i>			P	6	10	i	V	M	D			
M	1324	<i>Myotis myotis</i>			P	11	50	i	P	M	C	B	C	C
I	1084	<i>Osmoderma eremita</i>			P				R		B	A	B	A
I	4053	<i>Paracaloptenus caloptenoides</i>			P				P		C	A	C	A
M	1305	<i>Rhinolophus euryale</i>			P				P	DD	D			
M	1304	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>			P	11	51	i	R	G	C	B	C	C

M	1303	<i>Rhinolophus hipposideros</i>			P	6	10	i	R	G	C	B	C	C
I	1087	<i>Rosalia alpina</i>			P				R		C	A	C	A
M	1371	<i>Rupicapra rupicapra balcanica</i>			P				P	DD	C	C	B	B
R	1219	<i>Testudo graeca</i>			P			local	P	DD	C	A	B	A
R	1217	<i>Testudo hermanni</i>			P			local	P	DD	C	A	B	A
A	1171	<i>Triturus karelinii</i>			P			local	P	DD	C	A	C	B
I	1032	<i>Unio crassus</i>			P			i	R	M	C	B	C	B
M	1354	<i>Ursus arctos</i>			P	5	5	i		G	C	A	C	A

Други важни видове от флората и фауната

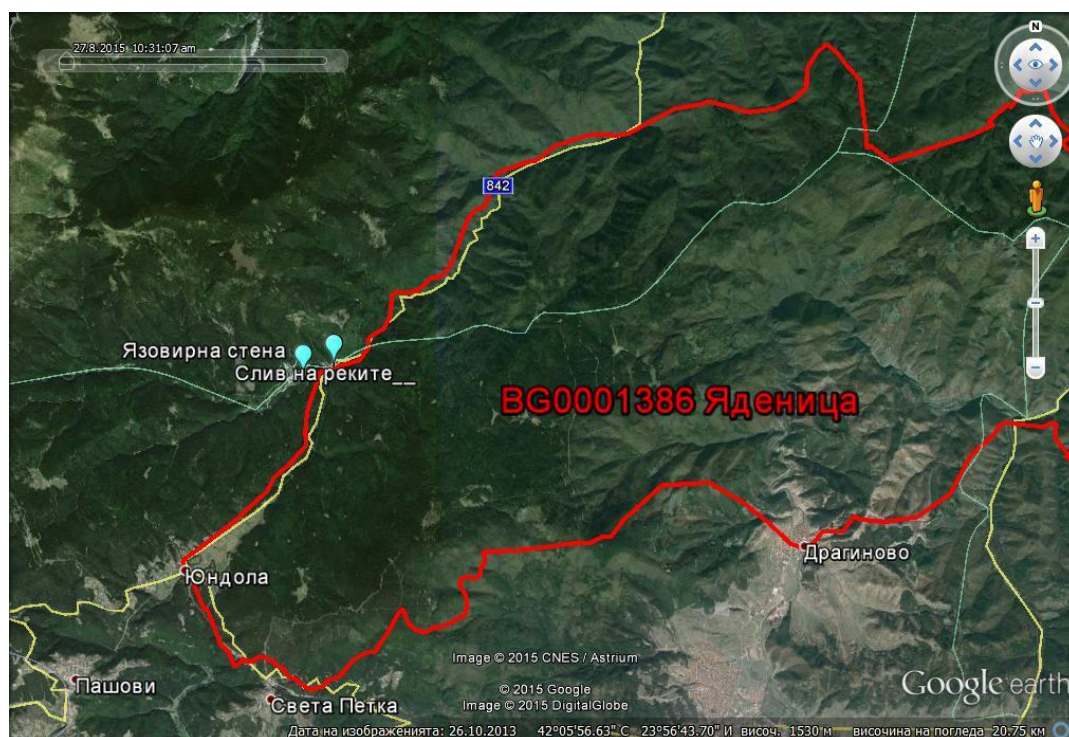
Species					Population in the site			Motivation						
Group	COD E	Scientific Name	S	NP	Size		Unit	Cat.	Species Annex		Other categories			
					Min	Max		C R V P	IV	V	A	B	C	D
P		<i>Abies borisii-reais</i>										X		
P		<i>Allium melanantherum</i>						R				X		
P		<i>Anaelica pancicii</i>										X		
I		<i>Apatura iris</i>						C						X
P		<i>Arctostaphylos uva-ursi</i>						R			X			
P		<i>Campanula sparsa</i>						C				X		
P		<i>Centaurea cuneifolia</i>						C				X		
P		<i>Chamaecytisus absinthioides</i>						C				X		
P		<i>Cirsium appendiculatum</i>						C				X		
P		<i>Clematis alpina</i>			0	0		V			X			
I		<i>Coenonympha rhodopensis</i>						C				X		
I		<i>Colias caucasica</i>						C				X		
P		<i>Crocus veluchensis</i>										X		
P		<i>Dialitalis viridiflora</i>						C				X		
I		<i>Erebia orientalis</i>						C						X
P		<i>Genista rumelica</i>						C				X		
P		<i>Geum rhodopaeum</i>								X				
I		<i>Helix pomatia</i>											X	
P		<i>Hieracium</i>										X		
P		<i>Hypericum rumeliacum</i>						C				X		
P		<i>Iris reichenbachii</i>										X		
I		<i>Lestes dryas</i>											X	
I		<i>Maculinea arion</i>						C					X	
I		<i>Nymphalis xanthomelas</i>						C						X
I		<i>Pamassius apollo</i>						C					X	
I		<i>Pamassius</i>						C					X	
I		<i>Pieris eracina</i>						C						X

P		<i>Polygala rhodopaea</i>									X			
P		<i>Potentilla reas-borisii</i>										X		
I		<i>Pseudophilotes vicrama</i>						C						X
F		<i>Salmo macedonicus</i>						P				X		
P		<i>Scabiosa trinifolia</i>						C				X		
I		<i>Scolitantides orion</i>						C					X	
P		<i>Sedum kostovii</i>						R			X			
P		<i>Sedum stefco</i>						V			X			
P		<i>Silene frivaldskviana</i>										X		
P		<i>Silene roemerii</i> ssp. <i>balcanica</i>									X			
P		<i>Soldanella rhodopaea</i>										X		
		<i>Thymelicus aeteon</i>											*	

5. ОПИСАНИЕ И АНАЛИЗ НА СТЕПЕНТА НА ВЪЗДЕЙСТВИЕ НА ПРОЕКТА/ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРЕДЛОЖЕНИЕ ВЪРХУ ПРЕДМЕТА И ЦЕЛИТЕ НА ОПАЗВАНЕ НА ЗАЩИТЕНАТА ЗОНА

5.a. Описание и анализ на въздействието на проекта/инвестиционното предложение върху типовете природни местообитания и видовете – предмет на опазване в защитената зона

Предмет на оценка в доклада за оценка на степента на въздействие е Проект „Яденица“, който се намира извън границите на защитена зона BG 0001386 „Яденица“ (фиг. 1.6 и фиг.5.a.1).



Фиг. 5.a.1. Местоположение на бъдещия язовир „Яденица“ спрямо границите на ЗЗ „Яденица“

Оценката на степента на въздействие на елементите на инвестиционното предложение е определена въз основа на влиянието върху всеки от критериите за Благоприятен природозащитен статус – популация в зоната, площ на местообитанията в зоната (където има специфични по-малки по площ, но важни местообитания се отчитат отделно), качество на местообитанията (структурни и функционални параметри), бъдещи перспективи (други важни параметри). Отделно се отчитат и други структурни и функционални параметри, като общата функционална роля на зоната за свързаността на мрежата – биокоридорна функция, географска свързаност, въздействия при строителство и експлоатация на Проект "Яденица" като **преки** и **косвени** въздействия върху елементите на защитената зона.

За определяне степента на въздействието е използвана 10-степенна скала на оценката, която позволява да се отчетат различните параметри на значимостта на едно въздействие, спрямо стандартните показатели за оценка на степента на въздействие (таблица 5.а.1).

Скала за оценка спрямо стандартните показатели за оценка
на степента на въздействие

Таблица 5.а.1

Оценка	Критерии
0	Дейността не оказва въздействие
1	Дейността има много слабо отрицателно въздействие
2	Дейността може да предизвика временни отрицателни въздействия
3	Дейността може да предизвика краткосрочни отрицателни въздействия
4	Дейността може да предизвика вторични отрицателни въздействия
5	Дейността може да предизвика кумулативни отрицателни въздействия
6	Дейността може да предизвика синергични въздействия
7	Дейността може да предизвика вторични, кумулативни, синергични отрицателни въздействия. Въздействието може да бъде премахнато чрез смекчаващи/компенсаторни мерки.
8	Дейността може да предизвика значителни вторични, кумулативни, синергични отрицателни въздействия. Въздействието може да бъде премахнато чрез смекчаващи/компенсаторни мерки.
9	Дейността предизвиква значителни, средносрочни или дългосрочни/постоянни отрицателни въздействия. Въздействието може да бъде премахнато чрез смекчаващи/компенсаторни мерки.
10	Дейността предизвиква значително и постоянно/необратимо отрицателно въздействие. Въздействието не може да бъде премахнато чрез смекчаващи/компенсаторни мерки.

Възприети са следните четири степени на въздействие в зависимост от баловите оценки:

- 0 - няма въздействие
- от 1 до 3 – слабо въздействие, което може да бъде избегнато без прилагане на специални мерки освен спазване на най-добрите практики при строеж и експлоатация;
- от 4 до 6 – средно по степен въздействие, което е необходимо да се отчете в комбинация с други фактори и да се препоръчат мерки за намаляване или премахване;

- от 7 до 10 – значително въздействие, което е необходимо да бъде премахнато чрез избор на алтернативи или прилагане на смекчаващи и компенсаторни мерки.

За определяне степента на въздействието са възприети четири степени за оценка, което позволява да се отчетат различните параметри на значимостта на въздействието:

- **без въздействие (0)** - не се засягат типове природни местообитания, видове и техните местообитания, които са предмет на опазване в защитената зона.
- **незначително въздействие (1)** - въздействие, което ще бъде краткосрочно и/или ще засегне незначителна площ от природно местообитание или вид, и засегнатата площ/част от популация е достатъчно малка, за да не предизвика промяна във функциите и/или структурата на природното местообитание/популация на вида в границата на защитената зона.

При все това тези въздействия се вземат под внимание и по експертна оценка могат да се предложат мерки за да се предотвратят или смекчат, когато е възможно.

- **средно въздействие (2)** - въздействие, което ще бъде дългосрочно и/или ще засегне значителна площ от природно местообитание или вид, но няма да промени функциите и/или структурата на природното местообитание/популация на вида в границата на защитената зона.

Тези въздействия се отчитат и в комбинация с други фактори, които са задължителни при определянето на смекчаващите мерки с цел предотвратяване или намаляване на въздействието.

- **значително въздействие (3)** - въздействие, което ще бъде дългосрочно и/или ще засегне значителна площ от съответното природно местообитание/вид и би могло да промени функциите и/или структурата на природното местообитание/популация на вида в границата на защитената зона.

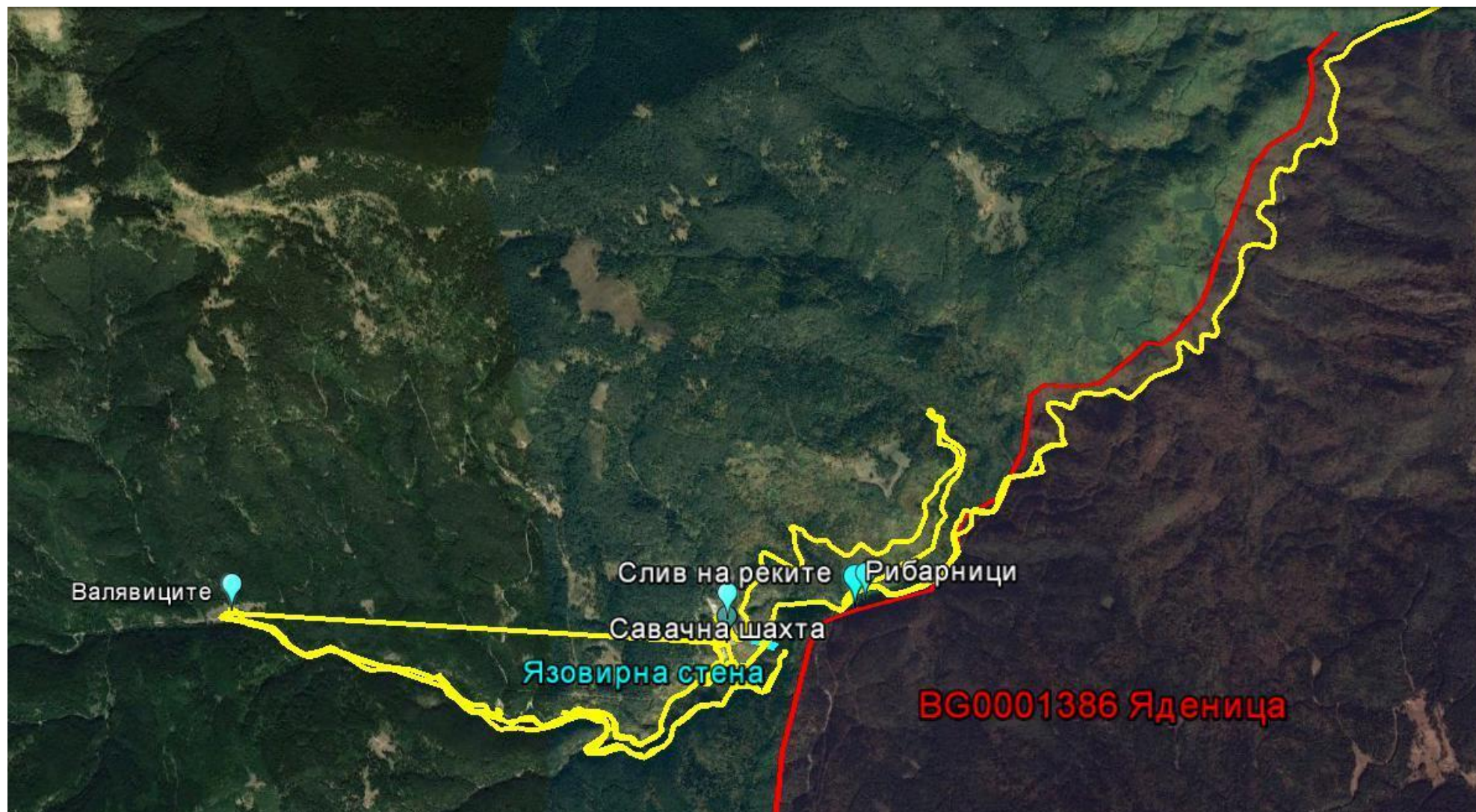
При значително въздействие задължително се прилагат адекватни, изпълними и контролируеми мерки за смекчаването му. В случай, че оценката на ефекта от прилагането им покаже, че степента на въздействие не се променя, се предлагат и разглеждат алтернативни решения.

BG 0001386 Защитена зона „Яденица” за местообитанията

Проект "Яденица" не попада в обхвата на Защитената зона, но се реализира в близост до нейните граници.

Документацията по Проект "Яденица" показва, че Възложителят е запознат с границите и предназначението на защитената зона.

Проведените теренни проучвания за растителен и животински свят и местоположението на ИП спрямо границите на защитена зона BG0001386 „Яденица” са показани на фиг. 5а.2.



фиг. 5а.2. В жълто са означени маршрутите, а в синьо - пунктовете на проведените теренни проучвания за растителен и животински свят. В червено е означена границата на ЗЗ.

Типове природни местообитания и растителни видове предмет на опазване в защитената зона

• Местообитания (хабитати)

Предмет на опазване в зоната са 17 типа местообитания (хабитати) от Приложение I на Директивата за хабитатите 92/43 ЕС и от Приложение I на ЗБР. Три от тях се отнасят към приоритетната форма за опазване.

Защитената зона Яденица е приоритетна за опазване на популациите и местообитанията на един растителен вид.

Въздействието на проекта върху всяко от местообитанията, предмет на опазване в ЗЗ може да се оцени както следва:

Местообитание 62D0 Планински-Мизийски ацидофилни тревни съобщества

Не се среща по крайбрежието на река Яденица и няма да бъде засегнато пряко или косвено от реализацията на проекта.

Местообитание 6520 Планински сенокосни ливади

Не се среща по крайбрежието на река Яденица и няма да бъде засегнато пряко или косвено от реализацията на проекта.

Местообитание 8110 Силикатни сипеи от планинския до снежния пояс (Androsacetalia alpinae and Galeopsetalia ladani)

Не се среща по крайбрежието на река Яденица и няма да бъде засегнато пряко или косвено от реализацията на проекта.

Местообитание 8220 Хазмофитна растителност по силикатни скални склонове

Не се среща по крайбрежието на река Яденица и няма да бъде засегнато пряко или косвено от реализацията на проекта.

Местообитание 9110 Букови гори от типа *Luzulo-Fagetum*

Не се среща по крайбрежието на река Яденица и няма да бъде засегнато пряко или косвено от реализацията на проекта.

Местообитание 9130 Букови гори от типа *Asperulo-Fagetum*

В отделни участъци това местообитание достига близките прилежащи склонове на реката, но не навлиза в крайречните тераси. Няма да бъде засегнато пряко или косвено от реализацията на проекта.

Местообитание 9170 Дъбово-габърови гори от типа *Galio-Carpinetum*

В отделни участъци това местообитание достига близките прилежащи склонове на реката, но не навлиза в крайречните тераси. Няма да бъде засегнато пряко или косвено от реализацията на проекта.

Местообитание 9180* Гори от съюза *Tilio-Acerion* по склонове, сипеи и дефилета

Не се среща по крайбрежието на река Яденица и няма да бъде засегнато пряко или косвено от реализацията на проекта.

Местообитание 91BA Мизийски гори от обикновена ела

Не се среща по крайбрежието на река Яденица и няма да бъде засегнато пряко или косвено от реализацията на проекта.

Местообитание 91CA Рило-Родопски и Старопланински бялборови гори

Не се среща по крайбрежието на река Яденица и няма да бъде засегнато пряко или косвено от реализацията на проекта.

Местообитание 91E0 * Алувиални гори с *Alnus glutinosa* и *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)

По цялото протежение на реката в границите на защитената зона по крайречните тераси се развиват съобщества на сивата елша (*Alnus incana*), които попадат в обхвата на местообитанието. Сивата елша образува почти непрекъснати ивици с ширина от няколко метра до няколко десетки метра. В отделни участъци тя е изсичана и сега присъства с млади издънкови дървета.

Съпътстващи компоненти на доминантния вид са бяла върба (*Salix alba*), ива (*Salix carpea*), ракиа (*Salix purpurea*), черна елша (*Alnus glutinosa*), планински ясен (*Fraxinus excelsior*), черен бъз (*Sambucus nigra*), обикновен повет (*Clematis vitalba*), обикновена леска (*Corylus avellana*). Тяхното количествено присъствие е ограничено до отделни екземпляри или малки групи дървета и храсти.

В тревната покривка се срещат типични за крайречните тераси влаголюбиви видове и рудерали като пасищен райграс (*Lolium perenne*), едноцветна бисерка (*Melica uniflora*), красив чернокок (*Telekia speciosa*), едролистна вратига (*Tanacetum macrophyllum*), бяла чобанка (*Petasites albus*), мъхнат репей (*Arctium tomentosum*), подбел (*Tussilago farfara*), поточно великденче (*Veronica beccabunga*), орлова папрат (*Pteridium aquilinum*), лечебна зидарка (*Parietaria officinalis*).

Оценката за природозащитното състояние на местообитанието в ЗЗ Яденица се аргументира от данните в стандартния формуляр, включително от актуализирания му вариант съгласно който:

Спрямо общата площ на защитената зона, местообитанието има покритие от 0,0193 %. По показателят „представителност“ то има оценка „А“/отлична представителност и се явява типичен за зоната/. Относителната площ е с оценка „С“, което означава по-малко от 2 % спрямо покритието на национално ниво. Природната стойност носи оценката „А“ и говори за отлично опазване, а цялостната оценка за състояние се определя с категорията „В“ т.е. – добра стойност.

В повече детайли и по-голям брой параметри природозащитния статус на местообитанието се разглежда в Обособена позиция 6: "Картиране и определяне природозащитното състояние на висши растения, мъхове и природни местообитания, 088. 91E0" от проекта НАТУРА 2000. Съгласно данните от този доклад по един от основните критерии „Площ“ местообитанието има обща оценка за благоприятно състояние. По вторият основен критерий „Структура и функции“, по шест от параметрите е поставена оценка за благоприятно състояние и въпреки че само параметърът свързан с липса на мъртва дървесина получава оценка „неблагоприятно-незадоволително състояние“, целият критерий има обща оценка за неблагоприятно-незадоволително състояние. По третия основен критерий „Бъдещи перспективи“, половината от общо 14 параметри са оценени с „неблагоприятно-незадоволително състояние“ от което общата оценка по третия критерий е същата.

Наблюдават се известни несъответствия между крайните оценки в стандартния формуляр и данните от специфичния доклад по Натура 2000: По стандартен формуляр обобщената оценка е „добро състояние“, а по специфичния доклад – „неблагоприятно-незадоволително“ състояние.

Съгласно експертна преценка, базирана на наблюдения по време на теренните проучвания, състоянието на местообитание 91E0*, може да се оцени като „добро“.

Проучването на местообитание 91E0 е проведено по цялото протежение на река Яденица от мястото на водослива под язовира с р. Юндолска до напускане на границите на зоната (фиг. 5а.2).

Контролни географски координати са записани в точките (в градуси минути секунди) (Маркираните точки не са свързани с граници на местообитанието, а дават представа за маршрута на проведените теренни изследвания – на фиг. 5а.2 е маршрута, отбелязан в жълто по реката):

42 09 48.86	42 10 50.51
23 58 10.68	23 58 59.67

42 09 55.54	42 11 10.27
23 58 10.68	23 59 06.48

42 10 11.27	42 11 22.01
23 58 33.32	23 59 07.62

42 10 28.19
23 58 49.37

Сивата елша (*Alnus incana*) е дървесен вид, който е тясно привързан към бреговата линия на реки и потоци, както и към прилежащите им крайречни тераси. Тя е широко толерантна както спрямо промените в нивата на заливане при пълноводие, така и при понижаване на нивото на подпочвените води благодарение на дълбоката си коренова система.

В този смисъл, реализацията на проекта Язовир Яденица няма да окаже неблагоприятно въздействие върху това местообитание. Флуктуациите във водното ниво на реката няма да нарушат нормалното развитие на сивата елша и нейните съпътстващи компоненти. Още повече – техническите разчети от ОВОС сочат че след реализирането на проекта, режимът на речния отток ще получи по-благоприятни параметри спрямо сегашните.

Местообитанието може да бъде частично нарушено при построяване на подпорни стени, които ще бъдат предмет на проект за корекция на р.Яденица, осъществяван от община Белово, без връзка с яз."Яденица". Община Белово има разрешение за ползване на воден обект само в регулация, извън ЗЗ.

Местообитание **91M0 Балкано-панонски церово-горунови гори**

Не се среща по крайбрежието на река Яденица и няма да бъде засегнато пряко или косвено от реализацията на проекта.

Местообитание **91W0 Мизийски букови гори**

Не се среща по крайбрежието на река Яденица и няма да бъде засегнато пряко или косвено от реализацията на проекта.

Местообитание **91Z0 Мизийски гори от сребролистна липа**

Не се среща по крайбрежието на река Яденица и няма да бъде засегнато пряко или косвено от реализацията на проекта.

Местообитание **9410 Ацидофилни гори от *Picea* в планинския до алпийския пояс (*Vaccinio-Piceetea*)**

Не се среща по крайбрежието на река Яденица и няма да бъде засегнато пряко или косвено от реализацията на проекта.

Местообитание 9530 * Субсредиземноморски борови гори с ендемични подвидове черен бор

Не се среща по крайбрежието на река Яденица и няма да бъде засегнато пряко или косвено от реализацията на проекта.

• Растителни видове

В границите на 33 Яденица на видово ниво предмет на опазване е представителят на мъховете **Buxbaumia viridis**.

Този вид се среща главно под склопа на вековни букови гори. Известните досега находища се намират далече от поречието на река Яденица и няма да бъдат засегнати пряко или косвено от реализацията на проекта.

В границите на защитената зона се наблюдава значително разнообразие на растения, отнасящи се към групата „други значими видове“ като алпийски повет (*Clematis alpina*), рьомерово плюскавиче (*Silene roemerii ssp. balcanica*), *Hieracium pannosum*, балканска паламида (*Cirsium appendiculatum*), румелийска жълтуга (*Genista rumelica*), балкански зановец (*Chamaecytisus absinthioides*), заостренолистна метличина (*Centaurea cuneifolia*), рехавоцветна камбанка (*Campanula sparsa*), мечо грозде (*Arctostaphylos uva-ursi*), пролетен минзухар (*Crocus veluchensis*), зеленоцветен напръстник (*Digitalis viridiflora*), панчичиева пищялка (*Angelica pancicii*), триниелистна самогриска (*Scabiosa triniifolia*), родопско великденче (*Veronica rhodopaea*), родопско крайснежно звънче (*Soldanella rhodopaea*), фривалдскиеве плюскавиче (*Silene frivaldskyana*), румелийска звъника (*Hypericum rumeliacum*), костова тлъстига (*Sedum kostovii*), родопско омайниче (*Geum rhodopaeum*), *Potentilla regis-borisii*, родопска телчарка (*Polygala rhodopaea*), родопска теменука (*Viola rhodopeia*), райхенбахова перуника (*Iris reichenbachii*), българска (Цар-Борисова) ела (*Abies borisii-regis*), стефчова тлъстига (*Sedum stefco*).

Три от изброените видове се срещат по поречието на река Яденица. Това са балканска паламида (*Cirsium appendiculatum*), балкански зановец (*Chamaecytisus absinthioides*), и панчичиева пищялка (*Angelica pancicii*). Единични екземпляри или малки групи от техните популации могат да бъдат засегнати пряко при строителството на подпорни стени. Нивото на повлияност ще бъде незначително.

Проект "Яденица" няма отношение към изграждане на подпорни стени – конструкции за корекция на р. Яденица и предпазване от наводнения, които ще се изпълняват от друг Възложител по отделен проект.

Местообитания на животински видове

• Риби (Pisces)

За оценка на състоянието на видовете риби, предмет на опазване в 33 „Яденица“, са използвани данни от преки теренни проучвания за целта на настоящата оценка през есента на 2015 г. и пролетта на 2016 г., данни от проект "Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове - фаза I", МОСВ, 2013 г., както и данни от други предишни проучвания в района. Извършените за настоящата оценка терени ихтиологични проучвания през 2015 и 2016 г. обхващат

участъка от р. Яденица от с. Голямо Белово до зоната на проектирана язовирна стена. Проучванията са извършени в 4 достъпни участъка от реката в границите на зоната и извън нея (табл. 5а.2, фиг. 5а.2) чрез пробонабиране с електрически ток, съгласно изискванията в БДС EN14011. На всеки от проучените пунктове е извършвано цялостно пробонабиране чрез газене в 100-метров участък, като е определян видовият състав на ихтиофауната, обилието и възрастовата структура на установените видове риби.

Таблица 5а.2. Пунктове за ихтиологични изследвания на р. Яденица

№	Име на пункт	Координати
1	Над с. Голямо Белово	N 42,18481 E 023,98546
2	На около 2 км над пункт № 1	N 42,17171 E 023,97854
3	След сливане с р. Юндолска	N 42,11047 E 023,90648
4	След бент на водохващане в р-на на язовирната стена	N 42,09761 E 023,88223

Обхватът на очакваните въздействия върху целевите видове риби в зоната е определен чрез пресичане на GIS-слоеве за пространственото разпределение на видовете в Защитената зона и на конструктивните елементи на язовир „Яденица“ и съпътстващите съоръжения.

Характеристика на територията на инвестиционното предложение, като местообитание на рибите

Участъкът от р.Яденица в обхвата на проекта има характер на типична планинска река с бързо течение. Дънният субстрат е представен от камъни с различна големина, скални блокове и чакъл. Реката е плитка, има само единични големи вировете, почти няма оформени подмоли.

1138 Маришка мряна (*Barbus plebejus*)

Видът ***Barbus plebejus***, включен в Стандартния формуляр на 33 не се среща в България (Froese and Pauly 2011). В проекта "Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове – фаза I", МОСВ, 2013 г. като еквивалентен вид е бил използван *B. bergi* (Приморска мряна), който не се среща в тази част на страната (Kottelat & Freyhof, 2008), вследствие на което той не е открит по време на теренните проучвания и не е картиран.

Съгласно решенията на биогеографските семинари видът **Маришка мряна *Barbus cyclolepis*** от българската фауна е включен в Анекс V на Директива 92/43/ЕИО (а не в Анекс II) и следователно не може да се използва като еквивалентен на ***Barbus plebejus*** и да се оценява вместо него.

Въпреки това, този вид (Маришка мряна *Barbus cyclolepis*) е включен в настоящия анализ, тъй като въпреки направените препоръки продължава да фигурира като предмет на опазване в 33 „Яденица“ (natura 2000.moew.government.bg).

Оценка на местообитанията и популацията на вида в зоната

Както е посочено по-горе, при проучванията по проект "Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове - фаза I", МОСВ, 2013 г. не е извършено картиране на вида *Barbus cyclolepis* в 33 „Яденица“ и няма данни за състоянието на неговата популация.

Резултатите от извършените полеви проучвания през 2015 г. и 2016 г. за целите на настоящата ОС, както и данни от предишни изследвания на р.Яденица показват, че горната граница на разпространение на Маришка мряна в р.Яденица е на около 300-400 м над границата на с.Голямо Белово. Най-горният пункт по течението на реката, на който е регистрирано присъствието на вида (координати: N 42,18481 E 023,98546) е отдалечен на повече от 14 км извън границите на Защитената зона, която обхваща участък от р. Яденица, разположен много по-нагоре по течението (Пункт № 1 в табл. 5а.2). Евентуалното заемане на потенциални местообитания по-наблизо или в границите на зоната е възпрепятствано от наличието на естествени (прагове, водопади) и изкуствени (прагове) бариери, практически непроходими за вида, както и от наличието на стабилна популация на балканска пъстърва *Salmo trutta fario*.

Оценка на популацията и местообитанията на вида на територията на инвестиционното предложение

Според резултатите от извършените полеви проучвания през 2015 г. и 2016 г. за целите на настоящата ОС, както и според налични данни от предишни изследвания на р.Яденица, Маришката мряна не се среща на територията на ИП Проект „Яденица“.

Очаквани въздействия:

Потенциалните въздействия по време на строителството са:

✓ Преки въздействия

- Пряко унищожаване на индивиди или хайвер:

Не се очаква.

✓ Непреки въздействия

- Увреждане или унищожаване на местообитания:

Не се очаква

- Фрагментация на местообитанията и прекъсване на биокоридори:

Не се очаква

- Безпокойство:

Не се очаква

Влошаване на качествата на местообитанията поради механично замърсяване на речните води и промяна на естествените хидроморфологични характеристики :

Възможно е по време на изграждане на язовирната стена. От времето на строителството до 2005 г. над створа на язовирната стена е изграден утаител (фиг.1.3), който осигурява утаяване на неразтворени частици, постъпващи от реката и от скатови и дъждовни води, с което се предотвратява значително механично замърсяване на водите на р.Яденица.

Въздействието е временно, обратимо след прекратяване. Обхватът – извън Защитената зона. Ограничено е чрез прилагане на посочения утаител. Освен това могат да бъдат предвидени мерки за по-бързо възстановяване на засегнатата популация. Степен на въздействие: в зоната – 0, извън зоната – 1 (ниска).

Потенциалните въздействия по време на експлоатацията са:

✓ Преки въздействия

- Унищожаване на индивиди и местообитания:

Не се очаква.

✓ Непреки въздействия

- Влошаване качеството на средата:

Може да се очаква ако не изпълнява изискването за осигуряване на минимално допустим отток.

Въздействието е постоянно. Обхват – извън Защитената зона. До голяма степен се смекчава по естествен път чрез притока на вода от р.Юндолска и другите притоци на р.Яденица. Напълно се предотвратява при осигуряване на приетия размер на минимално допустимия отток. Степен на въздействие: в зоната – 0, извън зоната – 1 (ниска).

- **Безпокойство:**
Не се очаква.

1146 Балкански щипок (*Sabanejewia balcanica*)

Балканският щипок не е предмет на опазване в ЗЗ «Яденица» и не е включен в Стандартния формуляр за зоната, но е установен в нея при проучванията по проект "Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове - фаза I" (МОСВ, 2013 г.).

Придънен вид, обитава плитки участъци предимно с пясъчно или пясъчно-чакълесто дъно в средните течения на реките. Храни се с дребни безгръбначни. Широко разпространен в Дунавския и Егейския водосбори.

Оценка на местообитанията и популацията на вида в зоната

На територията на ЗЗ „Яденица“ Балканският щипок е установен в един пункт на р. Чепинска. Според данните от проект "Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове - фаза I" (МОСВ, 2013 г.), общата площ на потенциалните му местообитания е определена на около 712,34 дка. По данни от извършените проучвания през 2011-2013 г. природозащитното състояние на вида в зоната е оценено „неблагоприятно-незадоволително“ поради неблагоприятната размерно-възрастова структура на популацията.

Оценка на популацията и местообитанията на вида на територията на инвестиционното предложение

Видът не е установен в р.Яденица при проучванията по проект "Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове - фаза I" (МОСВ, 2013 г.), нито при извършените полеви проучвания през 2015 г. и 2016 г. за целите на настоящата ОС, както и при по-ранни проучвания на района. Участъкът от р. Яденица в границите на Защитената зона надолу по течението е пъстървова зона, в която няма потенциални местообитания на вида. Потенциални местообитания на Балкански щипок може да има в зоната на Маришката мряна, която е твърде отдалечена от границите на Защитена зона „Яденица“. Както и при Маришката мряна, заемане на местообитания по-наблизо или в границите на зоната е възпрепятствано от наличието на естествени (прагове, водопади) и изкуствени (прагове) бариери, практически непроходими за вида, както и от наличието на стабилна популация на Балканска пъстърва.

Очаквани въздействия:

Потенциалните въздействия по време на строителството са:

✓ **Преки въздействия**

- **Пряко унищожаване на индивиди или хайвер:**

Не се очаква въздействие поради отсъствие на вида в р. Яденица.

✓ **Непреки въздействия**

- **Унищожаване на местообитания:**

Не се очаква въздействие поради отсъствие на вида в р. Яденица.

- **Фрагментация на местообитанията и прекъсване на биокоридори:**

Не се очаква въздействие поради отсъствие на вида в р. Яденица.

- **Безпокойство:**

Не се очаква въздействие поради отсъствие на вида в р. Яденица.

- **Влошаване на качеството на местообитания: Може да се очаква ако не изпълнява изискването за осигуряване на минимално допустим отток.**

Не се очаква въздействие поради отсъствие на вида в р. Яденица.

Потенциалните въздействия по време на експлоатацията са:

✓ **Преки въздействия**

- **Унищожаване на индивиди и местообитания:**

Не се очаква въздействие поради отсъствие на вида в р. Яденица.

✓ **Непреки въздействия**

- **Влошаване качеството на средата:**

Не се очаква въздействие поради отсъствие на вида в р. Яденица.

- **Безпокойство:**

Не се очаква въздействие поради отсъствие на вида в р. Яденица.

• **Безгръбначни (Invertebrata)**

Водни Безгръбначни (Aquatic Invertebrata).

Предмет на опазване в ЗЗ BG0001386 „Яденица“ са два вида водни безгръбначни. Потенциалното въздействие на ИП върху тях е както следва:

За оценка на състоянието на видовете водни безгръбначни животни, предмет на опазване в ЗЗ „Яденица“, са използвани данни от преки теренни проучвания за целта на настоящата оценка (2015 и 2016 г.), данни от проект "Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове - фаза I", МОСВ, 2013 г., както и данни от други предишни проучвания в района.

Обхватът на очакваните въздействия върху целевите видове водни безгръбначни в зоната е определен чрез пресичане на GIS-слоеве за пространственото разпределение на видовете в Защитената зона и на конструктивните елементи на язовир „Яденица“ и съпътстващите съоръжения.

Характеристика на територията на инвестиционното предложение, като местообитание на водни безгръбначни

Участъкът от р.Яденица в обхвата на проекта има характер на типична планинска река с бързо течение. Дънният субстрат е представен от камъни с различна големина, скални блокове и чакъл. Реката е плитка, има само единични големи вировете, почти няма оформени подмоли.

Ручеен рак *Austropotamobius torrentium*

Поточният рак обитава потоци, ручеи и горните течения на реките и в язовири в планинските райони. Изисква наличие на укрития – предимно камъни в местообитанията му, от където произхожда и името му. Среща се главно в Южна България

Оценка на местообитанията и популацията на вида в зоната

Според данни от проучванията по проект "Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове - фаза I", МОСВ,

2013 г., площта на ефективно заетите местообитания от вида, в които той е намерен през периода на изследването е 12,99 ха. По данни от крайната карта на разпространението на вида в зоната, общата площ на потенциалните местообитания е 121,90 ха. Предпочитаните от вида хабитати с каменист и песъкливо-каменист характер на дъното заемат около 70% от общата дължина на реките в ЗЗ. От 10% до 50% от тях са в неблагоприятно състояние. Състоянието по този параметър е неблагоприятно-незадоволително.

При проучванията по проект "Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове - фаза I" (МОСВ, 2013 г.) видът е установен в р. Яденица непосредствено след вливането на р. Юндолска (<http://natura2000.moew.government.bg>), като състоянието му е оценено като „неблагоприятно-незадоволително“ главно заради неблагоприятно състояние на местообитанията. Не е намиран при извършвания хидробиологичен мониторинг, свързан с проекта за изграждане на яз."Яденица" до 2011 г., както и при проучванията през 2015 г. и 2016 г. за целите на настоящата ОС, но може да се приеме, че присъства в същия район, където е картиран. Видът отсъства по-нагоре в р. Яденица (в обхвата на ИП и близо до него) поради липса на подходящи потенциални местообитания.

Оценка на популацията и местообитанията на вида на територията на инвестиционното предложение.

Очаквани въздействия:

Потенциалните въздействия по време на строителството са:

✓ Преки въздействия

- *Пряко унищожаване на индивиди или хайвер:*

Не се очаква поради отдалеченост на ареала на вида от мястото на ИП. .

✓ Непреки въздействия

- *Унищожаване на местообитания:*

Не се очаква унищожаване на потенциални или ефективно заети местообитания поради тяхната отдалеченост от територията на ИП. Дейностите по време на строителството са локализирани в обхвата на строителната площадка и не могат да засегнат пряко потенциални или ефективно заети местообитания на вида. Евентуално временно механично замърсяване на водата или временни промени в скоростта на течението не могат да доведат до унищожаване на местообитания на вида.

- *Фрагментация на местообитанията и прекъсване на биокоридори:*

Не се очаква, тъй като няма потенциални или ефективни местообитания в зоната, подложена на пряко въздействие от ИП.

- *Безпокойство:*

Не се очаква поради отдалеченост на местообитанията на вида от зоната на ИП.

- *Влошаване на качествата на местообитанията: Може да се очаква ако не изпълнява изискването за осигуряване на минимално допустим отток:*

Може да се очаква временно увреждане на потенциални местообитания по-надолу по течението във и извън ЗЗ, свързано със замърсяване на водата по време на

строителството. Обхват – надолу по течението във и извън зоната. Въздействието е временно и напълно обратимо след завършване на строителството. Може да бъде значително редуцирано и дори напълно предотвратено чрез спазване на добрите практики в строителството (съгласно нормативните изисквания) и изпълнение на мерки за предотвратяване на замърсяване на водата. От времето на строителството до 2005 г. над створа на язовирната стена е изграден утаител (фиг.1.3), който осигурява утаяване на неразтворени частици, постъпващи от реката и от скатови и дъждовни води, с което се предотвратява значително механично замърсяване на водите на р.Яденица.

Въздействието се оценява като слабо (степен 1) поради временния характер, обратимостта му и възможността да бъде значително редуцирано или предотвратено.

Потенциалните въздействия по време на експлоатацията са:

✓ Преки въздействия

- *Унищожаване на индивиди и местообитания:*

Не се очаква въздействие, тъй като няма да има промени на параметри на средата и въздействия, които могат да предизвикат смъртност на индивиди или унищожаване на местообитания.

✓ Непреки въздействия

- *Влошаване качеството на средата:*

Не се очаква промяна в качеството на водата, тъй като експлоатацията на обекта не създава замърсяване. Може да се очаква, ако не изпълнява изискването за осигуряване на минимално допустим отток (заложено в мерките). Според направения хидрологичен модел, очакваните промени в режима на оттока няма да предизвикат увреждане на местообитанията на вида, тъй като не са свързани с екстремно намаляване или увеличаване на оттока, а напротив – предвижда се стабилизиране на оттока и, респективно, смекчаване на лятно-есенното маловодие. Въздействието върху местообитанията на *A. torrentium* до голяма степен се смекчава по естествен път чрез притока на вода от р. Юндолска, който ще поддържа сезонната динамика на оттока след затваряне на съществуващото водохващане. Въздействието е постоянно. Обхват – по течението на р. Яденица в зоната и извън нея. Не се очаква въздействие върху вида *A. torrentium* (степен 0).

- *Безпокойство:*

Не се очаква.

Бисерна мида *Unio crassus*

Бисерната мида е сладководен вид, който обитава стоящи води и равнинни реки с бавно до умерено течение, с тинести и/или пясъчно-тинести седименти.

Оценка на местообитанията и популацията на вида в зоната

Според данни от проучванията по проект "Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове - фаза I", МОСВ, 2013 г., видът не е установен в 33 „Яденица“. Средната стойност на обилието на вида в зоната е определена като 0,0 екз./м² ($Ab = 0,0$). Въпреки че видът не е установен при теренните изследвания, наличието в зоната на доста голяма площ от потенциални

местообитания (172,89 ха) е дало основание да се смята, че ПС на вида по този параметър е неблагоприятно-незадоволително.

В р. Яденица липсват потенциални местообитания на Бисерна мида, както в Защитената зона така и извън нейните граници, поради хидро-морфологичните характеристики на реката, свързани с нейния планински характер.

Оценка на популацията и местообитанията на вида на територията на инвестиционното предложение

Видът не е установяван никога в р.Яденица, включително и на територията на ИП, което се обяснява с липсата на подходящи местообитания

Очаквани въздействия:

Потенциалните въздействия по време на строителството са:

✓ Преки въздействия

- *Пряко унищожаване на индивиди или хайвер:*

Не се очаква поради отсъствие на вида.

✓ Непреки въздействия

- *Увреждане или унищожаване на местообитания:*

Не се очаква поради отсъствие на вида.

- *Фрагментация на местообитанията и прекъсване на биокоридори:*

Не се очаква поради отсъствие на вида.

- *Безпокойство:*

Не се очаква поради отсъствие на вида.

- *Влошаване на качествата на местообитанията: Може да се очаква ако не изпълнява изискването за осигуряване на минимално допустим отток:*

Не се очаква поради отсъствие на вида.

Потенциалните въздействия по време на експлоатацията са:

✓ Преки въздействия

- *Унищожаване на индивиди и местообитания:*

Не се очаква поради отсъствие на вида.

✓ Непреки въздействия

- *Влошаване качеството на средата:*

Не се очаква поради отсъствие на вида.

- *Безпокойство:*

Не се очаква поради отсъствие на вида.

• **Земноводни (Amphibia) и влечуги (Reptilia)** включени в Приложение II на Директива 92/43/ЕЕС

Голям гребенест тритон (*Triturus karelinii*) – В стандартния формуляр видът е отбелязан като обикновен (С). В рамките на полевите проучвания по проект „Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове – фаза I” в зоната не е намерен нито един екземпляр. Оптимални местообитания в зоната се изчисляват на 614.42 ха (3,61%).

Очаквани въздействия:

Потенциалните въздействия по време на строителството са:

- ✓ Преки въздействия
- Пряко унищожаване на индивиди

Не се очаква.

- ✓ Непреки въздействия
- Увреждане или унищожаване на местообитания:

Не се очаква.

- Фрагментация на местообитанията и прекъсване на биокоридори:

Не се очаква.

- Безпокойство:

Не се очаква.

Степен на въздействие: в зоната – 0, извън зоната – 1 (много слабо отрицателно).

Потенциалните въздействия по време на експлоатацията са:

- ✓ Преки въздействия
- Унищожаване на индивиди и местообитания:

Не се очаква.

- ✓ Непреки въздействия
- Влошаване качеството на средата:

Не се очаква.

Степен на въздействие: в зоната – 0, извън зоната – 0.

- Безпокойство:

Не се очаква.

Жълтокоремна бумка (*Bombina variegata*) – В стандартния формуляр видът е представен като много рядък – (V). По проект „Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове - фаза I” в 33 видът е регистриран по поречието на р.Чепинска и нейни притоци. Обилието на вида в зоната е оценено на 0,99 екз. на 1000 м, като площта на оптималните местообитания се изчислява на 513.56 ха (3,02%).

Очаквани въздействия:

Потенциалните въздействия по време на строителството са:

- ✓ Преки въздействия
- *Пряко унищожаване на индивиди*

Постоянният трафик по време на строителството може да предизвика смърт от смачкване от МПС (Трафикът се увеличава с 2 коли/час спрямо сегашни 105).

- ✓ Непреки въздействия
- *Увреждане или унищожаване на местообитания:*

Загуба на местообитания на ниво 33 не се очаква. Очаква се слабо въздействие на местно ниво по време на строителството. В резултат на гола сеч се очаква незначителна загуба на местообитание.

- *Фрагментация на местообитанията и прекъсване на биокоридори:*

Не се очаква.

- *Безпокойство:*

Видът е слабо чувствителен към безпокойство, но може да бъде обезпокоен на местно ниво. Въздействието е незначително.

Въздействието върху местообитанията и вида е временно и обратимо след прекратяване на строителните дейности. Обхватът – извън Защитената зона. Въздействието може да бъде ограничено чрез прилагане на подходящи мерки. Могат да бъдат предвидени мерки за по-бързо възстановяване на засегнатата популация. Степен на въздействие: в зоната – 0, извън зоната – 1 (много слабо отрицателно).

Потенциалните въздействия по време на експлоатацията са:

- ✓ Преки въздействия
- *Унищожаване на индивиди и местообитания:*

Не се очаква.

- ✓ Непреки въздействия
- *Влошаване качеството на средата:*

Не се очаква.

- *Безпокойство:*

Не се очаква.

Въздействието е постоянно. Обхват – извън Защитената зона. Степен на въздействие: в зоната – 0, извън зоната – 0.

Обикновена блатна костенурка (*Emys orbicularis*) - В стандартния формуляр видът е отбелязан като обикновен (С), но при полеви проучвания по проект „Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и

видове - фаза I" в зоната не е намерен нито един екземпляр. Площта на оптималните местообитания се изчислява едва на 7,16 ха (0,04%).

Очаквани въздействия:

Потенциалните въздействия по време на строителството са:

- ✓ Преки въздействия
- Пряко унищожаване на индивиди

Не се очаква.

- ✓ Непреки въздействия
- Увреждане или унищожаване на местообитания:

Не се очаква.

- Фрагментация на местообитанията и прекъсване на биокоридори:

Не се очаква.

- Безпокойство:

Не се очаква.

Степен на въздействие: в зоната – 0, извън зоната – 0.

Потенциалните въздействия по време на експлоатацията са:

- ✓ Преки въздействия
- Унищожаване на индивиди и местообитания:

Не се очаква.

- ✓ Непреки въздействия
- Влошаване качеството на средата:

Не се очаква.

- Безпокойство:

Не се очаква.

Степен на въздействие: в зоната – 0, извън зоната – 0.

Шипобедрена костенурка (*Testudo graeca*) – В стандартния формуляр видът е отбелязан като наличен (**P**), но при полеви проучвания по проект „Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове - фаза I" в зоната не е намерен нито един екземпляр. Площта на оптималните местообитания се изчислява едва на 2.31 ха (0,01%).

Очаквани въздействия:

Потенциалните въздействия по време на строителството са:

- ✓ Преки въздействия
- Пряко унищожаване на индивиди

Постоянният трафик по време на строителството може да предизвика смърт от смачкване от МПС. Това въздействие е малко вероятно, поради неподходящи местообитания на вида на терена на ИП.

✓ Непреки въздействия

- *Увреждане или унищожаване на местообитания:*

В резултат на гола сеч, може да се очаква незначителна загуба на местообитания на местно ниво – 1, но не се очаква въздействие на ниво ЗЗ.

- *Фрагментация на местообитанията и прекъсване на биокоридори:*

Не се очаква.

- *Безпокойство:*

Видът е слабо чувствителен към безпокойство. Не се очаква.

Въздействието върху местообитанието по време на строителството ще е пряко с обхват – извън Защитената зона. Поради факта, че подходящи местообитания за шипобедрената костенурка в околностите и на терена на бъдещия язовир са изключително малко, то въздействието може да се оцени като незначително. Въпреки това от съображения за предпазливост се предвиждат смекчаващи мерки за ограничаване на въздействието. Степен на въздействие: в зоната – 0, извън зоната – 1 (много слабо отрицателно)..

Потенциалните въздействия по време на експлоатацията са:

✓ Преки въздействия

- *Унищожаване на индивиди и местообитания:*

Не се очаква.

✓ Непреки въздействия

- *Влошаване качеството на средата:*

Не се очаква.

- *Безпокойство:*

Не се очаква.

Въздействието е постоянно. Обхват – извън Защитената зона. Степен на въздействие: в зоната – 0, извън зоната – 0.

Шипоопашата костенурка (*Testudo hermanni*) – В стандартния формуляр видът е отбелязан като наличен (**P**), но при полеви проучвания по проект „Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове - фаза I” в зоната не е намерен нито един екземпляр. Площта на оптималните местообитания се изчислява едва на 1,84 ха (0,01%).

Очаквани въздействия:

Потенциалните въздействия по време на строителството са:

✓ Преки въздействия

- *Пряко унищожаване на индивиди*

Не се очаква.

- ✓ Непреки въздействия
- *Увреждане или унищожаване на местообитания:*

Очаква се.

- *Фрагментация на местообитанията и прекъсване на биокоридори:*

Очаква се.

- *Безпокойство:*

Не се очаква.

Въздействието е временно и обратимо след прекратяване на строителните дейности. Обхватът – извън Защитената зона. Въздействието може да бъде ограничено чрез прилагане на подходящи мерки. Могат да бъдат предвидени мерки за по-бързо възстановяване на засегнатата популация. Степен на въздействие: в зоната – 0, извън зоната – 1 (много слабо отрицателно).

Потенциалните въздействия по време на експлоатацията са:

- ✓ Преки въздействия
- *Унищожаване на индивиди и местообитания:*

Не се очаква.

- ✓ Непреки въздействия
- *Влошаване качеството на средата:*

Не се очаква.

- *Безпокойство:*

Не се очаква.

Въздействието е постоянно. Обхват – извън Защитената зона. Степен на въздействие: в зоната – 0, извън зоната – 0.

Надморската височина и климатът не са подходящи за трите вида костенурки в зоната на ИП. При полевите проучвания няма данни за тяхното наличие.

Бозайници (Mammalia) (без прилепи) включени в Приложение II на Директива 92/43/ЕЕС

Видра (*Lutra lutra*) - Според стандартния формуляр числеността на вида в ЗЗ е от 4 до 5 индивида. По проект „Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове – фаза I” относителната численост се определя на 0.16 инд./км, като изчисленият капацитет за видрата в зоната е 6 индивида. Дължината на речните участъци и изкуствените канали в зоната, подходящи за обитаване от вида е 35.42 km, а площта на бреговете им е 3402.32 ха. В ЗЗ "Яденица" подходящите брегове за обитания на видрата, поради наличието на достатъчно места за укрытия и бърлоги, са до 100% в крайбрежните зони с ширина 20 м на проучените водоеми. Видът е установен по поречието на р.Чепинска под село Драгиново и южно от село Варвара, след кантон Милеви скали и р.Яденица северно от м. Юндола и южно от Голямо Белово. Състоянието на хранителната база за

видрата е установено по експертна оценка, като е отчетено наличието на риба, едри ракообразни и земноводни. В различните реки е определена от "богата" и достатъчна за видрата в р.Чепинска, до "ниска" в р.Яденица. Като цяло числеността на видрата в ЗЗ е твърде малка за съществуване на популация с обособена полова структура, но може да се приеме, че е близка до нормалната за вида.

Очаквани въздействия:

Потенциалните въздействия по време на строителството:

- ✓ Преки въздействия
- *Пряко унищожаване на индивиди*

На територията на бъдещия язовир и неговите околности не съществува вероятност от унищожаване на индивиди. Видът не присъства, не са открити следи от неговата жизнена дейност, както и подходящи местообитания за бърлоги. Не се очаква.

- ✓ Непреки въздействия
- *Увреждане или унищожаване на местообитания:*

Не се очаква. Местоположението на ИП е извън ЗЗ и в този участък на реката няма условия за изграждане както на бърлоги, така и достатъчна хранителна база.

- *Фрагментация на местообитанията и прекъсване на биокоридори:*

Очаква се временно засягане на биокоридор около р. Яденица в близост до язовирната стена и при завиряването, но поради много малкия обхват и липсата на доказано местообитание въздействието се оценява като много слабо отрицателно (степен 1).

- *Безпокойство:*

Очаква се много слабо отрицателно (степен 1), доколкото се засягат биокорните функции около мястото на ИП на р. Яденица. Като цяло видът не е чувствителен към безпокойство.

Въздействието е временно и обратимо след прекратяване на строителните дейности. Обхватът – извън Защитената зона. Въздействието може да бъде ограничено чрез прилагане на подходящи мерки. Освен това, могат да бъдат предвидени мерки за по-бързо възстановяване на засегнатата популация. Степен на въздействие: в зоната – 0, извън зоната – 1 (много слабо отрицателно).

Потенциалните въздействия по време на експлоатацията:

- ✓ Преки въздействия
- *Унищожаване на индивиди и местообитания:*

Не се очаква.

- ✓ Непреки въздействия
- *Влошаване качеството на средата:*

Не се очаква. Възможно е дори подобряване състоянието на хранителната база на вида.

- *Безпокойство:*

Не се очаква.

Въздействието е постоянно. Обхват – извън Защитената зона. Степен на въздействие: в зоната – 0, извън зоната – 0.

Вълк (*Canis lupus*) – Според стандартния формуляр числеността на вида в ЗЗ е от 4 до 5 индивида. По проект „Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове – фаза I” видът е регистриран на южната граница на зоната. През 02.2016 (устно съобщение) са наблюдавани два екземпляра в района на наблюдаваната територия. Покритието на оптималните местообитания в зоната е много добро, както и хранителния потенциал. Плътността на вида в зоната е близка до референтната – 0.025 инд./км², като оптималните местообитания в зоната предоставят условия за 3 индивида. Данни получени от теренни наблюдения (проследена е диря от два възрастни индивида в сняг) са индикация за присъствие на териториални вълци. Пригодни местообитания за вълка в ЗЗ „Яденица” са 122.12 км² или 71.77% от общата площ на зоната. 3,24 км² или 2,65% от общата площ на пригодните в зоната местообитания видът може да използва за сърцевинна зона. 51.55 км² (30.30%) от цялата площ на ЗЗ са свързващи местообитания (биокоридорни), което позволява на вида да се придвижва свободно, както между отделните части на зоната, така и към съседни територии.

Очаквани въздействия:

Потенциалните въздействия по време на строителството:

- ✓ Преки въздействия
- Пряко унищожаване на индивиди

Не се очаква.

- ✓ Непреки въздействия
- Увреждане или унищожаване на местообитания:

Не се очаква.

- Фрагментация на местообитанията и прекъсване на биокоридори:

Не се очаква.

- Безпокойство:

Не се очаква.

Степен на въздействие: в зоната – 0, извън зоната – 0.

Потенциалните въздействия по време на експлоатацията:

- ✓ Преки въздействия
- Унищожаване на индивиди и местообитания:

Не се очаква.

- ✓ Непреки въздействия
- Влошаване качеството на средата:

Не се очаква.

- Безпокойство:

Не се очаква.

Въздействието е постоянно. Обхват – извън Защитената зона. Степен на въздействие: в зоната – 0, извън зоната – 0.

Дива коза (*Rupicapra r. rupicapra*) – В стандартния формуляр видът отбелязан като наличен (**P**), но при полеви проучвания по проект „*Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове - фаза I*” в зоната не е намерен нито един екземпляр., нито следи от тяхно присъствие. Потенциалните местообитания за вида в зоната са скалните комплекси по р.Яденица и притоците ѝ и тези около м."Белите скали". Те са компактно свързаните пригодни територии.

Очаквани въздействия:

Потенциалните въздействия по време на строителството:

- ✓ Преки въздействия
- Пряко унищожаване на индивиди

Не се очаква.

- ✓ Непреки въздействия
- Увреждане или унищожаване на местообитания:

Не се очаква.

- Фрагментация на местообитанията и прекъсване на биокоридори:

Не се очаква.

- Безпокойство:

Не се очаква.

Степен на въздействие: в зоната – 0, извън зоната – 0.

Потенциалните въздействия по време на експлоатацията:

- ✓ Преки въздействия
- Унищожаване на индивиди и местообитания:

Не се очаква.

- ✓ Непреки въздействия
- Влошаване качеството на средата:

Не се очаква.

- Безпокойство:

Не се очаква.

Въздействието е постоянно. Обхват – извън Защитената зона. Степен на въздействие: в зоната – 0, извън зоната – 0.

Мечка (*Ursus arctos*) – Според стандартния формуляр числеността на вида в 33 е 5 индивида. Проучване по литературни данни и теренни огледи по проект „*Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и*

видове - фаза I" показват трайно, присъствие на мечки в ЗЗ. Зоната е биокоридор между локалните популации на Рила и Западни Родопи.

Очаквани въздействия:

Потенциалните въздействия по време на строителството:

- ✓ Преки въздействия
- Пряко унищожаване на индивиди

Не се очаква.

- ✓ Непреки въздействия
- Увреждане или унищожаване на местообитания:

Не се очаква.

- Фрагментация на местообитанията и прекъсване на биокоридори:

Не се очаква.

- Безпокойство:

Не се очаква.

Степен на въздействие: в зоната – 0, извън зоната – 0.

Потенциалните въздействия по време на експлоатацията:

- ✓ Преки въздействия
- Унищожаване на индивиди и местообитания:

Не се очаква.

- ✓ Непреки въздействия
- Влошаване качеството на средата:

Не се очаква.

- Безпокойство:

Не се очаква.

Въздействието е постоянно. Обхват – извън Защитената зона. Степен на въздействие: в зоната – 0, извън зоната – 0.

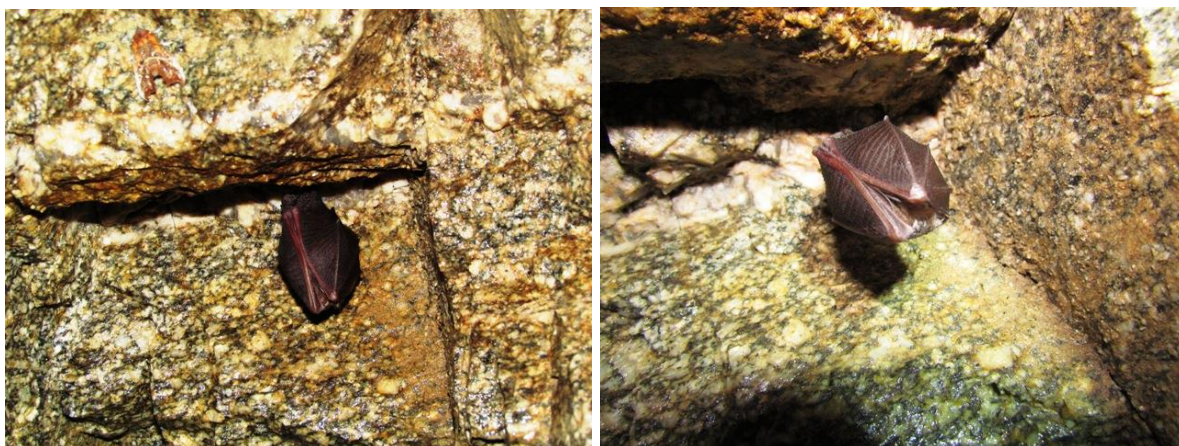
Прилепи (*Chiroptera*) включени в Приложение II на Директива 92/43/ЕЕС

По време на теренните наблюдения (м. септември - октомври 2015г.) при портала на реверсивния напорен тунел "Яденица" (N 42° 05' 56.5"; E 23° 52' 49.9", н.в. ≈ 1209 м), по посока на бъдещата язовирна стена с помощта на ултразвуков детектор са регистрирани следните представители на хироптерофауната: Дългокрил прилеп (*Miniopterus schreibersii*), Голям подковонос (*Rhinolophus ferrumequinum*).

По същото време в проучвателна галерия (GPS N 42° 05' 56.1"; E 23° 53' 01.0" н.в. ≈ 1169 м) (Фиг. 5.а.2 и Фиг. 5.а.3), в близост до р.Яденица са наблюдавани два екземпляра от вида Малък подковонос (*Rhinolophus hipposideros*).



Фиг.5.а.2. Проучвателни галерии



Фиг. 5.а.3. Малък подковонос (*Rhinolophus hipposideros*) в проучвателните галерии

По косвени данни от гуано и остатъци от храна, в помещението, където савачната шахта на площадка "Яденица" излиза на повърхността (Фиг. 5.а.4), е установено присъствие пещерни видове, вероятно подковоноси прилепи.



Фиг. 5.а.4.Изходът на савачната шахта

В изоставени постройки в района на местността "Ливада бачия" (GPS N 42° 05' 40.8" E 23° 51' 40.8", н.в. ≈ 1300 м) са открити следи от присъствие на Голям нощник (*Myotis myotis*) (Фиг. 5.а.5).



Фиг. 5.а.5. Следи от присъствие на Голям нощник (*Myotis myotis*)

При зимното посещение на терена на ИП през м.януари 2016 г. във вътрешността на реверсивния напорен тунел са установени 6 бр. зимуващи прилепи от вида Голям подковонос (*Rhinolophus ferrumequinum*) (Фиг. 5.а.6.)



Фиг. 5.а.6. Зимувачи екземпляри от вида Голям подковонос (*Rhinolophus ferrumequinum*) в реверсивния напорен тунел "Яденица".

В резултат на теренните изследвания са установени следните целеви видове прилепи: Голям нощник (*Myotis sp.*), Дългокрил прилеп (*Miniopterus schreibersii*) и Малък подковонос (*Rhinolophus hipposideros*).

Голям нощник (*Myotis myotis*) – Според стандартния формуляр отбелязан като наличен (**P**), като числеността на вида в ЗЗ варира от 11 до 50 индивида. Проучване по литературни данни и теренни огледи и по проект „*Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове – фаза I* в зоната не са установени летни и зимни находища. Площта на потенциално най-благоприятните местообитания е оценена на 18.4 ха (0.1% от площта на защитената зона). подходящи ловни местообитания са 10651 ха (62,6% от площта на ЗЗ).

Очаквани въздействия:

Потенциалните въздействия по време на строителството са:

- ✓ Преки въздействия
- *Пряко унищожаване на индивиди*

Не се очаква.

- ✓ Непреки въздействия
- *Увреждане или унищожаване на местообитания:*

Не се очаква.

- *Фрагментация на местообитанията и прекъсване на биокоридори:*

Не се очаква.

- *Безпокойство:*

Не се очаква.

Въздействието е временно, обратимо след прекратяване. Обхватът – извън Защитената зона. Може да бъде ограничено чрез прилагане на подходящи мерки. Освен това, могат да бъдат предвидени мерки за по-бързо възстановяване на засегнатата популация. Степен на въздействие: в зоната – 0, извън зоната – 0.

Потенциалните въздействия по време на експлоатацията са:

- ✓ Преки въздействия
- *Унищожаване на индивиди и местообитания:*

Не се очаква.

- ✓ Непреки въздействия
- *Влошаване качеството на средата:*

Не се очаква.

- *Безпокойство:*

Не се очаква.

Въздействието е постоянно. Обхват – извън Защитената зона. Степен на въздействие: в зоната – 0, извън зоната – 0.

Голям подковонос (*Rhinolophus ferrumequinum*) - Според стандартния формуляр числеността на вида в ЗЗ варира от 11 до 50 индивида и е представен като рядък (**R**). Проучване по литературни данни и теренни огледи по проект „*Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове - фаза I* в зоната е установен е 1 екземпляр. Не са установени находища за

зимуване на вида. Площта на потенциално най-благоприятните местообитания е оценена на 9772 ха (0.3% от площта на 33), а площта на потенциално подходящите ловни местообитания е оценена на 44.6 ха (15,5%).

Очаквани въздействия:

Потенциалните въздействия по време на строителството са:

- ✓ Преки въздействия
- *Пряко унищожаване на индивиди*

Не се очаква.

- ✓ Непреки въздействия
- *Увреждане или унищожаване на местообитания:*

Очаква се.

- *Фрагментация на местообитанията и прекъсване на биокоридори:*

Не се очаква.

- *Безпокойство:*

Очаква се.

Въздействието е постоянно и необратимо след прекратяване. Обхватът – извън Защитената зона. Може да бъде ограничено чрез прилагане на подходящи мерки. Освен това, могат да бъдат предвидени мерки за по-бързо възстановяване на засегнатата популация. Степен на въздействие: в зоната – 0, извън зоната – 3 (може да предизвика краткосрочни отрицателни въздействия).

Потенциалните въздействия по време на експлоатацията са:

- ✓ Преки въздействия
- *Унищожаване на индивиди и местообитания:*

Не се очаква.

- ✓ Непреки въздействия
- *Влошаване качеството на средата:*

Не се очаква.

- *Безпокойство:*

Не се очаква.

Въздействието е постоянно. Обхват – извън Защитената зона. Степен на въздействие: в зоната – 0, извън зоната – 0.

Дългокрил прилеп (*Miniopterus schreibersii*) – В стандартния формуляр видът е отбелязан като наличен (**P**). При полеви проучвания по проект „Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове - фаза I” в зоната е установен един екземпляр, като не са установени находища за зимуване на вида. Площта на потенциално най-благоприятните местообитания е оценена на 10.9 ха (0.1% от площта на защитената зона). Площта на потенциалните подходящи ловни местообитания е оценена на 3785 ха (22,2%).

Очаквани въздействия:

Потенциалните въздействия по време на строителството са:

- ✓ Преки въздействия
- *Пряко унищожаване на индивиди*

Не се очаква.

- ✓ Непреки въздействия
- *Увреждане или унищожаване на местообитания:*

Не се очаква.

- *Фрагментация на местообитанията и прекъсване на биокоридори:*

Не се очаква.

- *Безпокойство:*

Не се очаква.

Степен на въздействие: в зоната – 0, извън зоната – 0.

Потенциалните въздействия по време на експлоатацията са:

- ✓ Преки въздействия
- *Унищожаване на индивиди и местообитания:*

Не се очаква.

- ✓ Непреки въздействия
- *Влошаване качеството на средата:*

Не се очаква.

- *Безпокойство:*

Не се очаква.

Въздействието е постоянно. Обхват – извън Защитената зона. Степен на въздействие: в зоната – 0, извън зоната – 0.

Дългопръст нощник (*Myotis capaccinii*) – В стандартния формуляр видът е отбелязан като наличен (Р). При полеви проучвания по проект „*Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове - фаза I*” в зоната видът не е установен. Площта на потенциално най-благоприятните местообитания е оценена на 1.9 ха (0.0% от площта на 33). Площта на потенциално подходящите ловни местообитания е оценена на 1992 ха (11.7%).

Очаквани въздействия:

Потенциалните въздействия по време на строителството са:

- ✓ Преки въздействия
- *Пряко унищожаване на индивиди*

Не се очаква.

✓ Непреки въздействия

- *Увреждане или унищожаване на местообитания:*

Не се очаква.

- *Фрагментация на местообитанията и прекъсване на биокоридори:*

Не се очаква.

- *Безпокойство:*

Не се очаква.

Степен на въздействие: в зоната – 0, извън зоната – 0.

Потенциалните въздействия по време на експлоатацията са:

✓ Преки въздействия

- *Унищожаване на индивиди и местообитания:*

Не се очаква.

✓ Непреки въздействия

- *Влошаване качеството на средата:*

Не се очаква.

- *Безпокойство:*

Не се очаква.

Въздействието е постоянно. Обхват – извън Защитената зона. Степен на въздействие: в зоната – 0, извън зоната – 0.

Дългоух нощник (*Myotis bechsteinii*) – В стандартния формуляр видът е представен като рядък (**R**), като числеността на вида в 33 варира от 49 до 98 индивида. По проект „*Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове - фаза I*” видът не е установен. Площта на местообитания с високо качество по индуктивен модел е оценена на 149.7 ха (0.9% от площта на защитената зона). Видът е изключително хралупоживеец. Средно за зоната са установени 8 дървета във фаза на старост на 1 ха.

Очаквани въздействия:

Потенциалните въздействия по време на строителството са:

✓ Преки въздействия

- *Пряко унищожаване на индивиди*

Не се очаква.

✓ Непреки въздействия

- *Увреждане или унищожаване на местообитания:*

Не се очаква.

- *Фрагментация на местообитанията и прекъсване на биокоридори:*

Не се очаква.

- *Безпокойство:*

Не се очаква.

Степен на въздействие: в зоната – 0, извън зоната – 0.

Потенциалните въздействия по време на експлоатацията са:

✓ Преки въздействия

- *Унищожаване на индивиди и местообитания:*

Не се очаква.

✓ Непреки въздействия

- *Влошаване качеството на средата:*

Не се очаква.

- *Безпокойство:*

Не се очаква.

Въздействието е постоянно. Обхват – извън Защитената зона. Степен на въздействие: в зоната – 0, извън зоната – 0.

Малък подковонос (*Rhinolophus hipposideros*) – В стандартния формуляр видът е отбелязан като рядък (**R**), като числеността на вида в ЗЗ варира от 6 до 10 индивида. При полеви проучвания по проект „*Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове - фаза I*” в зоната не са установени находища за зимуване на вида. Установено е едно лятно находище с общо 6 екземпляра. Площта на потенциално най-благоприятните местообитания е оценена на 61 ха (0.4% от площта на защитената зона). Площта на потенциално подходящите ловни местообитания е оценена на 2849.1 ха (16,7% от площта на защитената зона).

Очаквани въздействия:

Потенциалните въздействия по време на строителството са:

✓ Преки въздействия

- *Пряко унищожаване на индивиди*

Не се очаква.

✓ Непреки въздействия

- *Увреждане или унищожаване на местообитания:*

Очаква се

- *Фрагментация на местообитанията и прекъсване на биокоридори:*

Не се очаква.

- *Безпокойство:*

Очаква се

Въздействието е постоянно и необратимо след прекратяване. Обхватът – извън Защитената зона. Може да бъде ограничено чрез прилагане на подходящи мерки. Освен това, могат да бъдат предвидени мерки за по-бързо възстановяване на

засегнатата популация. Степен на въздействие: в зоната – 0, извън зоната – 3 (може да предизвика краткосрочни отрицателни въздействия).

Потенциалните въздействия по време на експлоатацията са:

✓ Преки въздействия

- Унищожаване на индивиди и местообитания:

Не се очаква.

✓ Непреки въздействия

- Влошаване качеството на средата:

Не се очаква.

- Безпокойство:

Не се очаква.

Въздействието е постоянно. Обхват – извън Защитената зона. Степен на въздействие: в зоната – 0, извън зоната – 0.

Остроух нощник (*Myotis blythii*) – В стандартния формуляр видът е отбелязан като наличен (Р), като числеността на вида в 33 варира от 11 до 50 индивиди. При полеви проучвания по проект „Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове - фаза I” в зоната не са установени зимни и летни находища на вида. Площта на потенциално най-благоприятните местообитания е оценена на 17.6 ха (0.1% от площта на защитената зона). Площта на потенциалните подходящи ловни местообитания е оценена на 10651 ха (62,6%).

Очаквани въздействия:

Потенциалните въздействия по време на строителството са:

✓ Преки въздействия

- Пряко унищожаване на индивиди

Не се очаква.

✓ Непреки въздействия

- Увреждане или унищожаване на местообитания:

Не се очаква.

- Фрагментация на местообитанията и прекъсване на биокоридори:

Не се очаква.

- Безпокойство:

Не се очаква.

Степен на въздействие: в зоната – 0, извън зоната – 0.

Потенциалните въздействия по време на експлоатацията са:

✓ Преки въздействия

- Унищожаване на индивиди и местообитания:

Не се очаква.

✓ Непреки въздействия

- *Влошаване качеството на средата:*

Не се очаква.

- *Безпокойство:*

Не се очаква.

Въздействието е постоянно. Обхват – извън Защитената зона. Степен на въздействие: в зоната – 0, извън зоната – 0.

Трицветен нощник (*Myotis emarginatus*) – В стандартния формуляр видът е представен като много рядък – (V), като числеността на вида в ЗЗ варира от 6 до 10 индивида. По проект „*Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове - фаза I*” в ЗЗ е установено, че зимуват само единични екземпляри. В известните находища за зимуване в зоната не са били установени индивиди. Известно е едно лятно находище в зоната с общо 2 екземпляра. Площта на потенциално най-благоприятните местообитания е оценена на 43.6 ха (0.3% от площта на защитената зона). Площта на потенциално най-подходящите ловни местообитания е оценена на 9619 ха (56.5%).

Очаквани въздействия:

Потенциалните въздействия по време на строителството са:

✓ Преки въздействия

- *Пряко унищожаване на индивиди*

Не се очаква.

✓ Непреки въздействия

- *Увреждане или унищожаване на местообитания:*

Не се очаква.

- *Фрагментация на местообитанията и прекъсване на биокоридори:*

Не се очаква.

- *Безпокойство:*

Не се очаква.

Степен на въздействие: в зоната – 0, извън зоната – 0.

Потенциалните въздействия по време на експлоатацията са:

✓ Преки въздействия

- *Унищожаване на индивиди и местообитания:*

Не се очаква.

✓ Непреки въздействия

- *Влошаване качеството на средата:*

Не се очаква.

- *Безпокойство:*

Не се очаква.

Въздействието е постоянно. Обхват – извън Защитената зона. Степен на въздействие: в зоната – 0, извън зоната – 0.

Широкоух прилеп (*Barbastella barbastellus*) - В стандартния формуляр видът е представен като рядък (R), като числеността на вида в ЗЗ варира от 119 до 228 индивида. По проект „*Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове - фаза I*” видът не е установен в ЗЗ. Площта на местообитания с високо качество е оценена на 692 ха (4.1% от площта на защитената зона). Средно за зоната са установени 10 живи стари дървета /1 ха.

Очаквани въздействия:

Потенциалните въздействия по време на строителството са:

- ✓ Преки въздействия
- Пряко унищожаване на индивиди

Не се очаква.

- ✓ Непреки въздействия
- Увреждане или унищожаване на местообитания:

Не се очаква.

- Фрагментация на местообитанията и прекъсване на биокоридори:

Не се очаква.

- Безпокойство:

Не се очаква.

Степен на въздействие: в зоната – 0, извън зоната – 0.

Потенциалните въздействия по време на експлоатацията са:

- ✓ Преки въздействия
- Унищожаване на индивиди и местообитания:

Не се очаква.

- ✓ Непреки въздействия
- Влошаване качеството на средата:

Не се очаква.

- Безпокойство:

Не се очаква.

Въздействието е постоянно. Обхват – извън Защитената зона. Степен на въздействие: в зоната – 0, извън зоната – 0.

Южен подковонос (*Rhinolophus euryale*) - В стандартния формуляр видът е отбелязан като наличен (P). По проект „*Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове - фаза I*” видът не е установен в ЗЗ. Площта на потенциално най-благоприятните

местообитания е оценена на 5.4 ха (0.0% от площта на защитената зона). Площта на потенциално подходящите ловни местообитания е оценена на 2518 ха (14,8%).

Очаквани въздействия:

Потенциалните въздействия по време на строителството са:

- ✓ Преки въздействия
- Пряко унищожаване на индивиди

Не се очаква.

- ✓ Непреки въздействия
- Увреждане или унищожаване на местообитания:

Не се очаква.

- Фрагментация на местообитанията и прекъсване на биокоридори:

Не се очаква.

- Безпокойство:

Не се очаква.

Степен на въздействие: в зоната – 0, извън зоната – 0.

Потенциалните въздействия по време на експлоатацията са:

- ✓ Преки въздействия
- Унищожаване на индивиди и местообитания:

Не се очаква.

- ✓ Непреки въздействия
- Влошаване качеството на средата:

Не се очаква.

- Безпокойство:

Не се очаква.

Въздействието е постоянно. Обхват – извън Защитената зона. Степен на въздействие: в зоната – 0, извън зоната – 0.

Подковонос на Мехели (*Rhinolophus mehelyi*) – В стандартния формуляр видът е отбелязан като наличен (**P**). По проект „Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове - фаза I” потенциалните ловни местообитания на вида са основно по поречието на р.Чепинска. В ЗЗ не са установени летни находища и такива за зимуване на вида. Площта на потенциално най-благоприятните местообитания е оценена на 0.0 ха (0.0% от площта на ЗЗ).

Очаквани въздействия:

Потенциалните въздействия по време на строителството са:

- ✓ Преки въздействия

- Пряко унищожаване на индивиди

Не се очаква.

- ✓ Непреки въздействия

- Увреждане или унищожаване на местообитания:

Не се очаква.

- Фрагментация на местообитанията и прекъсване на биокоридори:

Не се очаква.

- Безпокойство:

Не се очаква.

Степен на въздействие: в зоната – 0, извън зоната – 0.

Потенциалните въздействия по време на експлоатацията са:

- ✓ Преки въздействия

- Унищожаване на индивиди и местообитания:

Не се очаква.

- ✓ Непреки въздействия

- Влошаване качеството на средата:

Не се очаква.

- Безпокойство:

Не се очаква.

Въздействието е постоянно. Обхват – извън Защитената зона. Степен на въздействие: в зоната – 0, извън зоната – 0.

Средиземноморски подковонос (*Rhinolophus blasii*) – В стандартния формуляр видът е отбелязан като наличен (**P**). По проект „Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове - фаза I” в ЗЗ не са установени летни находища и такива за зимуване на вида. Площта на потенциално подходящите ловни местообитания, които основно са по р.Чепинска и много малко по р.Яденица е оценена на 4450 ха (26,2% от площта на ЗЗ).

Очаквани въздействия:

Потенциалните въздействия по време на строителството са:

- ✓ Преки въздействия

- Пряко унищожаване на индивиди

Не се очаква.

- ✓ Непреки въздействия

- Увреждане или унищожаване на местообитания:

Не се очаква.

- Фрагментация на местообитанията и прекъсване на биокоридори:

Не се очаква.

- *Безпокойство:*

Не се очаква.

Степен на въздействие: в зоната – 0, извън зоната – 0.

Потенциалните въздействия по време на експлоатацията са:

- ✓ Преки въздействия
- *Унищожаване на индивиди и местообитания:*

Не се очаква.

- ✓ Непреки въздействия
- *Влошаване качеството на средата:*

Не се очаква.

- *Безпокойство:*

Не се очаква.

Въздействието е постоянно. Обхват – извън Защитената зона. Степен на въздействие: в зоната – 0, извън зоната – 0.

Присъствие на целеви видове прилепи и тяхната относителна численост в 33 BG0001386 „Яденица“ представени в стандартния формуляр (СФ) на 33, регистрирани по проект „Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове - фаза I“ (Карт. Натура) и теренни наблюдения

Таблица 5.а.2

№	Вид	По СФ		Карт. Натура		терен
		min	max	зимни	летни	
1	Голям нощник (<i>Myotis myotis</i>)	11	50	0	0	+
2	Голям подковонос (<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>)	11	50	0	1	+
3	Дългокрил прилеп = Пещерен дългокрил (<i>Miniopterus schreibersii</i>)	-	-	0	1	+
4	Дългопръст нощник (<i>Myotis capaccinii</i>)	-	-	0	0	
5	Дългоух нощник (<i>Myotis bechsteinii</i>)	49	98	0	0	
6	Малък подковонос (<i>Rhinolophus hipposideros</i>)	6	10	0	6	+
7	Остроух нощник (<i>Myotis blythii</i>)	11	50	0	0	+
8	Трицветен нощник (<i>Myotis emarginatus</i>)	6	10	0	2	
9	Широкоух прилеп (<i>Barbastella barbastellus</i>)	119	228	0	0	
10	Южен подковонос (<i>Rhinolophus euryale</i>)	-	-	0	0	
11	Подковонос на Мехели (<i>Rhinolophus mehelyi</i>) ⁽¹⁾	-	-	0	0	

5.6. Описание и анализ на въздействието на инвестиционното предложение върху целостта на защитената зона с оглед на нейната структура, функции и природозащитни цели (загуба на местообитания, фрагментация, обезпокояване на видове, нарушаване на видовия състав, химически, хидроложки и геоложки промени и др.), както по време на реализацията, така и при експлоатацията на инвестиционното предложение

Природни местообитания

Реализацията и експлоатацията на Проект "Яденица" няма да окаже неблагоприятно въздействие върху природните местообитания предмет на опазване в ЗЗ. Не се нарушават целостта на зоната, нейната структура, функции и природозащитни цели.

Видове, предмет на опазване в ЗЗ

Реализацията на Проект "Яденица" за увеличаване на обема на долния изравнител на ПАВЕЦ "Чаира" чрез изграждане на язовир "Яденица" не отнема площ от ЗЗ "Яденица", тъй като обектът се намира извън нея.

Не се очаква строителните дейности да оказат значително негативно въздействие върху структурата и функциите на ЗЗ по отношение на видовете, предмет на опазване в нея. Не се очаква фрагментиране на местообитания на видове и не се нарушават биокоридорни функции. Строителството може да предизвика временно влошаване на качеството на местообитанията на водните видове животни и безпокойство при някои други животински видове, докато физическо унищожение не се очаква. Въздействието върху целевите за опазване животински видове в ЗЗ има само косвен характер, няма да засегне техните местообитания в зоната и близо до нея, и няма да бъде нарушена структурата на местните популации. Очаква се временно незначително влошаване на качеството на местообитания поради повишени нива на шум (предложена мярка за ограничаване и спиране на строителните дейности от 15 април до 15 юни). Въздействията по време на строителство са обратими, краткотрайни и със строго локален характер.

По време на експлоатацията не се очакват негативни въздействия като дългосрочно безпокойство и прогонване на видове предмет на опазване в защитената зона или трайно увреждане на техни местообитания. Не се очаква реализацията на Проект "Яденица" да окаже въздействие върху елементи от Националната екологична мрежа.

Не се очаква да настъпят значителни отрицателни въздействия върху предмета и целите на опазване на защитена зона "Яденица" и прилагане на действащите Закон за биологичното разнообразие и Директива 92/43/ЕИО както по време на строителство, така и при експлоатация на Проект "Яденица".

Структура

Риби - Не се очаква въздействие

Безгръбначни - Не се очаква въздействие

Функции и природозащитни цели

Риби - Не се очаква въздействие

Безгръбначни - Не се очаква въздействие

Земноводни и влечуги - Не се очаква въздействие.

Бозайници - Не се очаква въздействие.

Барьерен ефект/Фрагментация

Риби - Не се очаква въздействие.

Безгръбначни - Не се очаква въздействие.

Земноводни и влечуги - Не се очаква въздействие.

Бозайници - Не се очаква въздействие.

Унищожаване на индивиди

Риби - Не се очаква въздействие

Безгръбначни - Не се очаква въздействие.

Земноводни и влечуги - Не се очаква въздействие.

Бозайници - Не се очаква въздействие.

Обезпокояване на видове

Риби - Не се очаква въздействие.

Безгръбначни - Не се очаква въздействие

Земноводни и влечуги - Не се очаква въздействие.

Бозайници - Не се очаква въздействие

Нарушаване на видовия състав

Риби - Не се очаква въздействие.

Безгръбначни - Не се очаква въздействие

Земноводни и влечуги - Не се очаква въздействие.

Бозайници - Не се очаква въздействие.

Кумулативен ефект

Съгласно наличните данни, описани в т.2, на р.Яденица с разрешение за водовземане и ползване на воден обект е една МВЕЦ, която е извън зоната, и с ползване на воден обект е корекция на р.Яденица (в регулация). Основният кумулативен ефект е свързан с промяна в режима на оттока при експлоатацията на яз.„Яденица”.

Съгласно предложения размер на минимално допустимия отток в реката (екологично водно количество $Q_{ек}$) след яз."Яденица" (Допълнен ДОВОС) е възприето $Q_{ек(min)} = 0,080 \text{ м}^3/\text{сек}$, което отговаря на $Q_{95\%}$ на естествения отток на р.Яденица преди влизане в експлоатация на канал "Яденица" (след 1960 г.). В момента

$Q_{ек} = 0,040 \text{ м}^3/\text{сек}$. С ликвидиране на вхв.№ 5 от канал "Яденица" на р.Юндолска средно многогодишният отток е $Q_0 = 0,225 \div 0,235 \text{ м}^3/\text{сек}$ спрямо $Q_0 = 0,259 \text{ м}^3/\text{сек}$ в момента (под 10% редуциран). Под влияние на естествения режим на оттока на р.Юндолска се запазва вътрешногодишното разпределение на оттока. Налице е елемент на ренатурализация в периода на маловодие и запазване на размера на оттока в останалата част на годината спрямо сегашното състояние. Река Юндолска е резервоар, който компенсира неблагоприятното въздействие от яз."Яденица" върху макрозообентосната фауна.

По отношение на Маришката мряна, която е предмет на опазване в ЗЗ, не се очаква кумулативно въздействие поради това, че горната граница на разпространението на вида в реката е локализирана в участък, в който отработените води от МВЕЦ вече са върнати в реката. По отношение на Ручейния рак не се очаква неблагоприятно въздействие при приетия режим на оттока. Не се очаква възникване на синергичен и кумулативен ефект от потенциалните въздействия от планираните дейности за укрепване на бреговете на р.Яденица, както поради характера на самите въздействия, така и поради разликата във времето за реализиране на дейностите по двата проекта. По отношение на потенциалния бариерен ефект при реализацията на ИП за изграждане на МВЕЦ също не се очаква кумулативно въздействие. Този ефект не засяга ЗЗ, а въздействието е от различен характер.

Химически промени

По време на строителство всички води от строителството на обекта – дъждовни и скатови, преминават през механичен утаител, който е изграден на площадка "Яденица" при строителството до 2005 г. (фиг.1.3).

По време на експлоатация не настъпват промени в земеползването във водосбора на р.Яденица над язовира с проява на замърсители. Язовир "Яденица" работи в хидравлична връзка с яз."Белмекен" и яз."Чаира". Водите на яз."Белмекен" са с качества на питейни води.

Не настъпват химически промени в качеството на водите на р.Яденица по време на строителство и експлоатация.

Хидроложки промени

С възприетия режим на оттока в р.Яденица след язовирната стена (подробно разработен в Допълнен ДОВОС) не настъпват хидроложки промени по време на строителство и експлоатация.

Геоложки промени

Не настъпват геоложки промени по време на строителство и експлоатация.

Хидравлични и хидроморфологични промени

Не настъпват хидравлични и хидроморфологични промени по време на строителство и експлоатация. По време на строителство не се променя режимът на оттока. По време на експлоатация се осигурява минимално допустимия отток, а средномногогодишното водно количество практически отговаря на сегашното състояние. Запазват се скоростите и водните нива в речното легло на р. Яденица. Хидроморфологичните промени настъпват при високи води. Язовир "Яденица" е приет

да не прелива. Такава възможност има поради участието на язовира в две хидроенергийни системи – ПАВЕЦ "Чаира" и каскада "Белмекен-Сестримо". Участъкът от р.Яденица – с.Г.Белово-гр.Белово е приет за критичен за наводнения. В ПУРН на ИБР яз."Яденица" е мярка за управление на риска от наводнения по р.Яденица в трите сценария 20-, 100- и 1000-годишна вълна. Възможността чрез работа в помпен режим на ПАВЕЦ "Чаира" високите води към створа на яз."Яденица" да се препомпват в яз."Белмекен" може да се използва и за оразмерителната 10 000-годишна вълна (оразмерителното водно количество за преливника $Q_{0,01\%} = 107 \text{ м}^3/\text{сек}$). Самият язовир има също и ограничен ретензионен обем. За овладяване на риска от наводнения освен ПАВЕЦ "Чаира" може да се използват ВЕЦ и ПАВЕЦ "Белмекен", ВЕЦ "Сестримо" и ВЕЦ "Момина клисура" в работа на генераторен режим за освобождаване на обем в яз."Белмекен" при подаване на води от яз."Яденица" и яз."Чаира".

Язовир "Яденица" и яз."Чаира" са в хидравлична връзка и работят като скачени съдове. За целия период на експлоатация яз."Чаира" не е преливал. Този режим ще се следва и за яз."Яденица".

6. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ЗА СМЕКЧАВАЩИ МЕРКИ, ПРЕДВИДЕНИ ЗА ПРЕДОТВРАТЯВАНЕ, НАМАЛЯВАНЕ И ВЪЗМОЖНО ОТСТРАНЯВАНЕ НА НЕБЛАГОПРИЯТНИТЕ ВЪЗДЕЙСТВИЯ ОТ ОСЪЩЕСТВЯВАНЕ НА ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРЕДЛОЖЕНИЕ ВЪРХУ ЗАЩИТЕНАТА ЗОНА И ОПРЕДЕЛЯНЕ НА СТЕПЕНТА ИМ НА ВЪЗДЕЙСТВИЕ ВЪРХУ ПРЕДМЕТА НА ОПАЗВАНЕ НА ЗАЩИТЕНАТА ЗОНА В РЕЗУЛТАТ НА ПРИЛАГАНЕТО НА ПРЕДЛОЖЕНИТЕ СМЕКЧАВАЩИ МЕРКИ

Природни местообитания, предмет на опазване в 33 BG0001386

Не се налагат смекчаващи мерки по отношение на природните местообитания.

Видове, предмет на опазване в 33 BG0001386

Очакваните въздействия са обратими и могат да бъдат избегнати без използване на специални мерки при прилагане на най-добрите практики като:

- Строителните дейности да бъдат провеждани извън размножителния период на животните (април-юни).

Фаза: Строителство

Очакван ефект: Максимално съхраняване на оптималната численост на популациите на засегнатите видове животни.

- Взривните дейности на открито да бъдат извършвани само в светлата част на денонощието.

Фаза: Строителство

Очакван ефект: Ограничаване на безпокойствието при нощно-активните видове, основно прилепи.

- Минимизиране на навлизането и престоя на тежка строителна техника и хора в речната тераса.

Фаза: Строителство

Очакван ефект: Намаляване степента на въздействие и ефекта от влошаване качеството на местообитанията на земноводни и хидробионти по време на строителството.

- Минимизиране на времето за строителство в рамките на допустимите технологични срокове.

Фаза: Строителство

Очакван ефект: Максимално съкращаване сроковете на въздействие и ефекта на шумово и прахово замърсяване върху фауната по време на строителството.

- Недопускане на развитие на депа на скални и земни маси в речното корито или върху речните тераси в непосредствена близост до тях.

Фаза: Строителство

Очакван ефект: Предотвратяване на увреждане и унищожаване на местообитания на риби, земноводни, влечуги и водни безгръбначни;

- Поддържане на добро техническо състояние на строителната и транспортна техника по време на строителството и експлоатацията, и недопускане на изтичане на нефтопродукти/ГСМ.

Фаза: Строителство

Очакван ефект: Предотвратяване на замърсяването на водата с нефтопродукти;

- Недопускане на замърсяване на речното корито със строителни отпадъци в процеса на строителството.

Фаза: Строителство

Очакван ефект: Предотвратяване на увреждането на дънни и крайбрежни местообитания;

- Извеждане на целеви видове от настоящите им местообитания, попадащи в чашата на язовира под нивото на водното огледало. Дейността трябва да се осъществи от специалист-биолог преди завиряване.

Фаза: Строителство

Очакван ефект: Опазване на индивиди от видовете Голям подковонос (*Rhinolophus ferrumequinum*) и Малък подковонос (*Rhinolophus hipposideros*) обитаващи реверсивния напорен тунел и прилежащите проучвателни галерии. Същата мярка да се прилага и по отношение на двата вида сухоземни костенурки при евентуално присъствие.

- Обезопасяване отворите на савачната шахта при площадка "Яденица" чрез поставяне на мрежи с око не по-голямо от 1x1 см.

Фаза: Строителство и експлоатация

Очакван ефект: Предотвратяване на попадане на дребни бозайници

- Поддържане на предвидения режим на оттока по течението на р.Яденица след вливането на р.Юндолска в р.Яденица, включително при спиране и ремонт на МВЕЦ през затворния орган на изпразнителната система.

Фаза: Експлоатация

Очакван ефект: Съхраняване на потенциалните водни местообитания и естествените биокоридори на Видра (*Lutra lutra*), Голям гребенест тритон (*Triturus karelinii*), Жълтокоремна бумка (*Bombina variegata*) и Поточен рак (*Austropotamobius torrentium*).

7. РАЗГЛЕЖДАНЕ НА АЛТЕРНАТИВНИ РЕШЕНИЯ И ОЦЕНКА НА ТЯХНОТО ВЪЗДЕЙСТВИЕ ВЪРХУ ЗАЩИТЕНАТА ЗОНА, ВКЛЮЧИТЕЛНО НУЛЕВА АЛТЕРНАТИВА

Основните алтернативи за Проект "Яденица" са разглеждани в периода при изготвяне на предпроектните проучвания и техническия проект за ИП. Те са разгледани и в Предварителния (1995 г.) и Окончателния доклад за ОВОС (1997 г.).

• Алтернативи по местоположение

Местоположението на язовирната стена на р.Яденица е предложено 1990 г. Проучвани са четири местоположения за створ на стената с възможност за изграждане на водохранилище за увеличаване на обема на долния изравнител на ПАВЕЦ "Чаира" – яз."Чаира". Долината на р.Яденица предлага най-добро решение (техничко-икономически показатели и покриване на поставените цели за ЕЕС). Избраното през 1990г. местоположение е извън 33 0001386 „Яденица“, обявена 2007г.

В Предварителния и Окончателния доклад за ОВОС местоположението на язовира на р.Яденица се подкрепя. Строителството по Проект "Яденица", извършено в периода 1999-2005 г., е на утвърдената площадка на р.Яденица. В периода на строителство е изпълнена основната част от временното строителство и е започнато строителството и на част от основните съоръжения.

ПАВЕЦ "Чаира" е единствената ПАВЕЦ в страната, която чрез увеличение на обема на долния ѝ изравнител може да отговори на нуждите на ЕЕС.

• Алтернативи по тип на стената

Алтернативите по типа на язовирната стена са проучени и разгледани в предпроектните проучвания. Те включват: бетонови язовирни стени – масивна гравитачна, бетонова гравитачна от валиран бетон, дъгова от валиран бетон; насипни язовирни стени – каменнонасипна със стоманобетонов екран (СБЕ) в два варианта на свързване на екрана със скалната основа и каменнонасипна с асфалтобетонна диафрагма (АБД).

Створът за язовирната стена "Яденица", избран на р.Яденица, позволява изграждане както на бетонова, така и на каменнонасипна язовирна стена. Всички типове язовирни стени са сравнени по: основни количества на отделните видове работи, полезен обем на водохранилището, обща стойност на язовирната стена със съоръженията, обобщаващ показател – капиталовложения за 1 м³ полезен обем (лв/м³), специфични технологии и необходима механизация, срок на изграждане, поведение на язовирната стена при бързи колебания на водното ниво, ангажирани площи, сеизмичен риск.

При комплексната оценка бетоновите язовирни стени отпадат и се разглеждат само каменнонасипните язовирни стени със СБЕ и АБД.

В Окончателния доклад за ОВОС са разгледани двата типа каменнонасипни язовирни стени със СБЕ и с АБД.

- **Алтернативи по технология**

Алтернативи по технология са разгледани в техническия и в работния проект за каменнонасипната язовирна стена. Те се отнасят до технологията за полагане на СБЕ и времето за изграждането му. В Окончателния доклад за ОВОС са предложени редица мерки, които впоследствие са включени в работния проект.

През 2006 г. е изготвен от Енергопроект - Хидроенергетика работен проект за каменнонасипна язовирна стена със СБЕ.

През 2016 г. е възложен и разработен работен проект от Свеко Енергопроект ЕАД за каменнонасипна язовирна стена с АБД.

В Допълнен ДОВОС се разглеждат двете алтернативи по отношение на водоплътния елемент на каменнонасипната язовирна стена със СБЕ и АБД.

- **Алтернативи по типа на водоплътния елемент на каменнонасипна язовирна стена със СБЕ и каменнонасипна язовирна стена с АБД**

- Каменнонасипна язовирна стена със СБЕ и АБД**

В периода след 1980 г. в света се изпълняват основно каменнонасипни язовирни стени със стоманобетонени екрани. По предварителна информация към 1997 г. (Окончателен доклад за ОВОС) общият брой на изградени такъв тип стени е над 100. Разглеждат се две технологии за полагане на СБЕ – едновременно с каменния насип и след завършване на каменния насип за язовирната стена.

В периода след 2006 г. в рамките на 10 години се получава допълнителна информация за този тип стена с водоплътен елемент СБЕ. Изясняват се сериозни негативи в процеса на експлоатация, свързани със слягането на каменния насип и в резултат на това поява на пукнатини в екрана. Това поражда необходимост от: ремонти свързани с изпразване на езерото, сложна организация за извършване на ремонтите, загуба на вода, нарушаване в случая на яз."Яденица" на работата на ПАВЕЦ "Чаира".

Допълнителните проучвания след 1998 г. дават основание язовирната стена "Пловдивци" да се проектира като каменнонасипна с АБД. Язовир "Пловдивци" в момента е в строителство и технологията за полагане на АБД е усвоена като са обучени и необходимите кадри.

От страна на Свеко Енергопроект ЕАД в работния проект от 2016 г. са разгледани и е намерено решение на възможните проблеми в процеса на експлоатация на каменнонасипната язовирна стена с водоплътен елемент АБД при седмичен режим на работа на ПАВЕЦ.

Предимствата на каменнонасипната язовирна стена с водоплътен елемент АБД са:

- намалява се количеството на бетона (транспорт по път III-842 на цимент);
- отпадат проблемите с необходимост от ремонт на СБЕ при неравномерни слягания на насипа.

Различията между двете стени по отношение на околна среда са минимални, но съществени предимства на каменнонасипната язовирна стена с АБД са: защитения водоплътен елемент, механизирано полагане на асфалтобетона с повишаване на качеството на водоплътния елемент, сигурност в експлоатацията на ПАВЕЦ "Чаира".

При доказване на стабилитета на водния откос на стената чрез предложените решения каменнонасипната язовирна стена с АБД позволява по-добра организация при строителството с доказано качество на изграждане на диафрагмата (при непрекъснатия контрол на полагане, заложен в техническата документация, с която се изпълнява диафрагмата), и по-сигурни и безопасни условия в експлоатация.

В Допълнен ДОВОС се анализират въздействията на двете алтернативи на водоплътния елемент на каменнонасипната язовирна стена със СБЕ и АБД.

В заключението на Допълнен ДОВОС се предлага да се осъществи каменнонасипна язовирна стена с АБД.

Нулева алтернатива

Нулевата алтернатива не се подкрепя поради:

1. Доказана необходимост от увеличаване обема на долния изравнител на ПАВЕЦ "Чаира".
2. Разгледани всички възможни местоположения за изграждане на язовир, с който се постига увеличение на обема на долния изравнител на ПАВЕЦ "Чаира" яз."Чаира" от $4,20 \cdot 10^6 \text{ м}^3$ с $9,20 \cdot 10^6 \text{ м}^3$ или с общ обем от $13,40 \cdot 10^6 \text{ м}^3$. Доказана най-подходяща площадката на яз."Яденица".
3. Осигуряване на необходимите резервни (дублиращи) мощности на ЕЕС, допълнителните предпоставки за интеграция на възобновяемите енергийни източници в ЕЕС, по-ефективното поддържане на качествените параметри на ЕЕС, по-високата ефективност при оптимизиране на резервните мощности в ЕЕС и увеличаване сигурността на доставките на електроенергия в страната и в региона.
 - Проект "Яденица" е включен в Националния план за инвестиции (НПИ) за периода 2013-2020 г.
 - Язовир "Яденица", представляващ основно съоръжение на Проект "Яденица", е обявен за **"национален обект"** по смисъла на ЗДС и за **"обект с национално значение"** по смисъла на ЗУТ.
 - Осигуряване на бюджет по линия на дерогация по чл.10в от Директива 2003/87/ЕО на ЕК относно системата за търговия с емисии.
 - Осигуряване на бюджет за подготвителни работи с включване в списък на проекти по инициатива на ЕС "Механизъм за свързване на Европа" в частта "Коридор Север-Юг". Процедурата е в ход.
4. Строителството на яз."Яденица" е стартирало 1999 г. и поради липса на финансиране е спряно през 2005 г. В този период е изградена:
 - голяма част от временното строителство и практически всички транспортни връзки (не е необходимо изграждане на нови пътища);

- изпълнена е част от основното строителство 1026 м от реверсивен напорен тунел (изкоп, крепеж и бетон дъно) от страна на двете строителни площадки "Яденица" и "Чаира".
- 5. На цялата заливаема площ на водохранилището през 1999 г. е извършена гола сеч, с което независимо от издънковата растителност атмосферните условия в този 16-годишен период са оказали своето влияние (има активиране на локални срутища).
- 6. Ликвидацията на строителството на двете строителни площадки ще бъде със значителни последиствия за околната среда поради необходимост от разрушаване на временните обекти и консервиране на обектите от основното строителство и всички мерки за възстановяване на територията.
- 7. Изградените постоянни експлоатационни пътища по левия скат са сериозно антропогенно въздействие на територията при ликвидиране на обекта и приемане на нулевата алтернатива. Поради липса на поддръжка те стават постоянен източник на срутища (възможно и свлачища) с влияние върху визията на територията на Проект "Яденица" и горския фонд.

Поради посочените причини и обстоятелства нулевата алтернатива не се подкрепя в Допълнен ДОВОС.

Двете алтернативи за водоплътния елемент на каменнонаситната язовирна стена със СБЕ и АБД имат еднозначно въздействие върху защитената зона – основно влияние върху оттока на р.Яденица, с което е възможно въздействие върху риби и водни безгръбначни.

При възприетия режим на оттока на р.Яденица, при който в участъка на преминаване през зоната се запазва практически размерът на средно многогодишното водно количество $Q_0 = 0,225 \div 0,235 \text{ м}^3/\text{сек}$ и се възстановява $Q_{95\%} = 0,080 \text{ м}^3/\text{сек}$ равно на $Q_{95\%}$ за естествения отток на реката преди влизане в експлоатация на канал "Яденица", степента на въздействие върху водни безгръбначни и риби е:

Анализ на степените на въздействие върху водните безгръбначни,
обект на опазване в Защитената зона

Таблица 7.1

Защитена зона	Тип въздействие	Степен
„Яденица“	Загуба на местообитания	0
„Яденица“	Увреждане на местообитания	0
„Яденица“	Фрагментация на местообитания	0
„Яденица“	Прекъсване на биокоридори	0
„Яденица“	Безпокойство	0
„Яденица“	Смъртност	0
„Яденица“	Влошаване качеството на водата	1

Анализ на степените на въздействие върху рибите,
обект на опазване в Защитената зона

Таблица 7.2

Защитена зона	Тип въздействие	Степен
„Яденица“	Загуба на местообитания	0
„Яденица“	Увреждане на местообитания	0

Защитена зона	Тип въздействие	Степен
„Яденица“	Фрагментация на местообитания	0
„Яденица“	Прекъсване на биокоридори	0
„Яденица“	Безпокойство	0
„Яденица“	Смъртност	0
„Яденица“	Влошаване качеството на водата	1

8. КАРТЕН МАТЕРИАЛ С МЕСТОПОЛОЖЕНИЕТО НА ОБЕКТИТЕ/ТРАСЕТАТА НА ПЛАНА, ПРОГРАМАТА И ПРОЕКТА/ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРЕДЛОЖЕНИЕ СПРЯМО ЗАЩИТЕНАТА ЗОНА И НЕЙНИТЕ ЕЛЕМЕНТИ

В Доклада по оценка на степента на въздействие на Проект "Яденица" върху ЗЗ BG 0001386 "Яденица" се прилагат:

- ♦ Язовир „Яденица“. Ситуация
- ♦ Язовирна стена „Яденица“. Ситуация
- ♦ Типов напречен профил и детайли
- ♦ Надлъжен профил по ос язовирна стена
- ♦ Реверсивен напорен тунел. Облицовка на тунела. Ситуация. Надлъжен профил.

9. ЗАКЛЮЧЕНИЕ ЗА ВИДА И СТЕПЕНТА НА ОТРИЦАТЕЛНО ВЪЗДЕЙСТВИЕ СЪОБРАЗНО КРИТЕРИИТЕ ПО ЧЛ. 22

Критериите за оценка са изцяло съобразени с изискванията на чл. 22 от Наредбата за ОС, и техният анализ се съдържа в текстовете на точки от 1 до 8.

ЗЗ BG 0001386 "Яденица" се намира в близост, но извън границите на площта засегната от Проект "Яденица".

Проектът няма кумулативен ефект с други инвестиционни предложения.

Въз основа на критерии от чл. 22, решението за крайна оценка може да се аргументира със следните представени в синтезиран вид изводи:

Природни местообитания, предмет на опазване в ЗЗ Яденица

- ✓ Природните местообитания, предмет на опазване в ЗЗ, няма да бъдат нарушени от реализацията на проекта.

Видове, предмет на опазване в ЗЗ Яденица

Растителни видове

- ✓ В границите на територията, засегната от проекта, както и в съседните терени, не се срещат растителни видове от Приложенията на Директивата 92/43 ЕС, както и от Закона за биологичното разнообразие.

Рибни и водни безгръбначни

- ✓ При спазване на създадената организация за утаяване на производствени (ТМСИ, бет. и асф. стопанство), скатови и дъждовни води чрез преминаване през механичен утаител по време на строителството със стационариране на

химически тоалетни и изграждане на МПС за битови и фекални води и осигуряване на минимално допустимия отток след язовирната стена по време на експлоатация в размер на $Q_{95\%} = 0,080 \text{ м}^3/\text{сек}$ и ликвидиране на вхв. № 5 на р. Юндолска степента на въздействие върху риби и водни безгръбначни е от 0 до 1 (незначителна при влошаване качеството на водата на р. Яденица).

Безгръбначни, земноводни и влечуги, бозайници

По време на строителство

- ✓ Не се очаква фрагментиране на местообитания и не се засягат биокоридорни функции. Ще има временно безпокойство от шум, а физическото унищожаване е относително малко вероятно.
- ✓ Въздействието върху популациите на целеви животински видове в ЗЗ ще има само косвен характер. Няма да се засегнат техните местообитания и няма да бъде нарушена структурата на местните популации.
- ✓ Незначително влошаване на качеството на местообитанията поради повишаване нивото на шум.

Въздействията по време на строителство са кратковременни, обратими и с локален характер.

По време на експлоатация

- ✓ Не се очакват негативни въздействия – безпокойство и прогонване на видове предмет на опазване в защитената зона.

Отчитайки площта и местоположението на защитената зона, както и площта и местоположението на инвестиционното предложение, състоянието на биологичното разнообразие и кумулативният ефект на всички дейности, проекти, планове и програми в района и въз основа на използваните критерии, съблюдаване на поставените изисквания, направените препоръки, изводи и смекчаващи мерки спрямо отрицателните въздействия, при осъществяването и експлоатацията на Проект "Яденица" степента на въздействие се определя като незначителна. върху структурата, функциите и природозащитни цели на ЗЗ. Инвестиционното предложение е съвместимо с предмета и целите на опазване на защитената зона BG 0001386 "Яденица".

10. НАЛИЧИЕ НА ОБСТОЯТЕЛСТВА ПО ЧЛ. 33 ЗБР И ПРЕДЛОЖЕНИЕ ЗА КОНКРЕТНИ КОМПЕНСИРАЩИ МЕРКИ ПО ЧЛ. 34 ЗБР – КОГАТО ЗАКЛЮЧЕНИЕТО ПО Т. 9 Е, ЧЕ ПРЕДМЕТЪТ НА ОПАЗВАНЕ НА СЪОТВЕТНАТА ЗАЩИТЕНА ЗОНА ЩЕ БЪДЕ ЗНАЧИТЕЛНО УВРЕДЕН ОТ РЕАЛИЗИРАНЕТО НА ПЛАНА, ПРОГРАМАТА И ПРОЕКТА ИЛИ ОТ РЕАЛИЗИРАНЕТО И ЕКСПЛОАТАЦИЯТА НА ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРЕДЛОЖЕНИЕ И ЧЕ НЕ Е НАЛИЦЕ ДРУГО АЛТЕРНАТИВНО РЕШЕНИЕ

Заключението по т.9 е, че предметът на опазване на ЗЗ ще бъде незначително увреден от реализирането на Проект "Яденица".

Не се налагат компенсирани мерки по смисъла на чл.34 от ЗБР.

11. ИНФОРМАЦИЯ ЗА ИЗПОЛЗВАНИТЕ МЕТОДИ НА ИЗСЛЕДВАНЕ, ВКЛЮЧИТЕЛНО ВРЕМЕТРАЕНЕ И ПЕРИОД НА ПОЛЕВИ ПРОУЧВАНИЯ, МЕТОДИ ЗА ПРОГНОЗА И ОЦЕНКА НА ВЪЗДЕЙСТВИЕТО, ИЗТОЧНИЦИ НА ИНФОРМАЦИЯ, ТРУДНОСТИ ПРИ СЪБИРАНЕ НА НЕОБХОДИМАТА ИНФОРМАЦИЯ

Използвани методи

- ✓ Оценката на хабитатната принадлежност се базира на Интерпретационния справочник EUR/27.
- ✓ Полеви проучвания за оценка на местообитания и растителни видове в периода м.октомври 2015 г. (три дни) – м.май 2016 г. (три дни); контролен оглед м.септември 2016 г. (един ден) в заливаемата територия от яз."Яденица" и в 33 BG 0001386 "Яденица".
- ✓ Използване на данни от теренни проучвания в района от периода 1995-1998 г. за целите на ДОВОС за същия обект, както и данни от предишни проучвания по други проекти. Извършена е оценка на всички природни местообитания и видове, включени както в СФ, така и тези, които са установени по проект „Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове - фаза I“ (МОСВ, 2013).
- ✓ За оценка на състоянието на ихтиофауната са използвани данни от пряко теренно проучване, извършено чрез пробонабиране с електрически ток, съгласно БДС EN 14011, данни от предишни проучвания и предходни оценки. Теренното проучване за състоянието на ихтиофауната в р.Яденица е проведено през м.октомври 2015 г. и м.май 2016 г. (по три дни всяко). Териториалният обхват на проучването включва участъка от р.Яденица от с.Голямо Белово до района на строителството на язовирната стена. В този участък са обследвани 4 пункта. Обхватът на очакваните въздействия върху целевите видове риби в зоната е определен чрез пресичане на GIS-слоеве за пространственото разпределение на видовете в Защитената зона и на строителните зони и конструктивните елементи на яз."Яденица" и съпътстващите съоръжения.
- ✓ Резултати от проект "Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове - фаза I", МОСВ, 2013 г. <http://natura2000.moew.government.bg/Home/ProtectedSite?code=BG0000366&siteType=HabitatDirective>. BG0001386 Яденица
- ✓ За оценка на състоянието на сухоземни безгръбначни и херпетофауна – земноводни и влечуги, е проведено теренно проучване в заливаемата територия от яз."Яденица" и в 33 BG 0001386 "Яденица" през м.октомври 2015 г. (два дни) – м.юни 2016 г. (три дни).
- ✓ За оценка на състоянието на бозайници през м.септември 2015 г. (два дни), м.януари 2016 г. (три дни) и м.май 2016 г. (три дни) са проведени теренни проучвания на терените предвидени за заливане от бъдещия язовир "Яденица", неговите околности и в 33 BG 0001386 "Яденица". Приложен е маршрутен и трансектен метод на изследване, както и пряко наблюдение. При

определяне на видовата принадлежност на прилепите и тяхната активност е използвана ултразвукова ехолокационна техника. Използвани са и резултатите от теренните проучвания в защитените зони от екологичната мрежа Натура 2000 в резултат от картирането на местообитания и местообитания на видове през сезон 2011 и 2012 г. в рамките на проект „Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове - фаза I”, на МОСВ 2013 г., както и достъпни бази данни. Прогнозата и оценката на въздействието върху целевите видове се основават и на експертно мнение.

- ✓ Преглед на Стандартния формуляр на защитената зона и извличане и обработка на екологична информация за целевите видове и техните местообитания;
- ✓ Преглед на съществуващите източници на информация за фаунистичното разнообразие (научни публикации, провеждани експертизи, снимки, карти, национални и международни нормативни документи и др. информационни източници свързани с рационалното ползване и опазване на растителните ресурси и биологичното разнообразие). При определяне на природозащитния статус на животинските видове са използвани: Закона за биологичното разнообразие (2002), Национален план за опазване на биологичното разнообразие (2000), Наръчник за Натура 2000 в България (2002), Директива 92/43 на Съвета на ЕИО от 21.05.1992 г. за запазване на природните местообитания и на дивата флора и фауна и други международни и национални документи.

Източници на информация

1. Закон за опазване на околната среда (ДВ, бр. 91/2002 г.)
2. Закон за чистотата на атмосферния въздух (ДВ, бр. 45/1996 г.)
3. Закон за водите (ДВ, бр. 67/1999 г.)
4. Закон за почвите (ДВ, бр. 89/06.11.2007 г.)
5. Закон за защитените територии (ДВ, бр. 133/1998 г.)
6. Закон за биологичното разнообразие (ДВ, бр. 77/2002 г.)
7. Закон за управление на отпадъците (ДВ, бр. 53/13.07.2012 г., в сила от 13.07.2012 г.)
8. Закон за защита от шума в околната среда (ДВ, бр.74/2005 г.)
9. Закон за защита на растенията (ДВ, бр. 91/10.10.1997 г.)
10. Закон за лечебните растения, (ДВ, бр. 29/07.04.2000 г.)
11. Наредба за условията и реда за извършване на оценка на въздействието върху околната среда (ДВ, бр.25/2003 г.)
12. Наредба за условията и реда за извършване на оценка на съвместимостта на планове, програми, проекти и инвестиционни предложения с предмета и целите на опазване на защитените зони, (ДВ, бр. 73/2007 г.)
13. Директива 92/43/ЕИО от 21 май 1992 г., за опазване на природните местообитания и на дивата флора и фауна
14. Мешинев Т., И. Апостолова, 2005. Хабитатите в България. В сб. Съвременно състояние на биоразнообразието в България –проблеми и перспективи: 351 – 373, Изд. "Дракон", София.
15. Пехливанов, Л. (2005). Опазване на световно значимото биологично разнообразие в ландшафта на Родопи планина/Проучване на речни и крайречни местообитания. Договор № 2005-028 ПОГ ПРООН-България и УЛОЕ-БАН Финален доклад
16. Бешков В., 1993. Прилепи. In: Sakaljan M. & Majni K. (eds.): Програма за поддържане на Биологичното Разнообразие. Национална стратегия за опазване на биологичното разнообразие. Основни доклади. Том1. София и Вашингтон: NBDSC & BSP, 664 pp.
17. Бисерков, В.(ред.). 2007. Определител на замноводните и влечугите в България. Изд. Зелени Балкани. 191.
18. Буреш, И. , Тулешков, К. (1929) Хоризонталното разпространение на пеперудите (Lepidoptera) в България. Известия на Царските природонаучни институти в София 2: 145—250.

19. Генов П., А. Дуцов, Б. Дачев, И. Петров, В. Василев. 2005. Разпространение, численост и ползване на едрите хищници в България. Наука за гората, 1:61-70.
20. Големански В. (Редактор). 2015. Червена книга на България, т.2. Животни.
21. Иванова Т. 2005. Концепция за опазване на прилепната фауна и местообитания в България в рамките на НАТУРА 2000. Проект "Изграждане на мрежата от защитени зони Натура 2000 в България" по Договор № 4672/01.02.2005 на СНЦ "Зелени Балкани – Стара Загора" с ПУДООС/МОСВ.
22. Основни райони за пеперуди в България -
http://www.nmnh.com/butterfly_areas_bg/index_bg.php
23. Попов В., Спасов Н., Иванова Т., Михова Б., Георгиев К. 2007. Бозайниците важни за опазване в България. Изд. Dutch Mammal Society WZZ, 328
24. Чобанов, Д.П. (2009) Анализ и оценка на фаунистичното разнообразие на правокрилите насекоми (Orthoptera) в България. Институт по зоология, БАН. Дисертация за присъждане на образователната и научна степен „Доктор“, 565 сс.
25. Екологични анализи, експертизи, публикации, научно-изследователски разработки, консултации на всеки един от експертите, приложени към документите по чл.9.
26. Abadjiev S. P. 2001. An Atlas of the Distribution of Butterflies in Bulgaria (Lepidoptera: Hesperioidea, Papilionoidea). Zoocartographia Balcanica, vol.1p 335 pp.
27. Petrov B., N. Tzankov, H. Strijbosch, G. Popgeorgiev, V. Beshkov. 2006. The herpetofauna (Amphibia and Reptilia) of the Western Rhodopes mountain (Bulgaria and Greece). – In: Beron, P. (ed.) Biodiversity of Western Rhodopes (Bulgaria and Greece). Sofia, Pensoft: 863-912.
28. Проект на Свеко Енергопроект ЕАД – Проект "Яденица" – увеличаване на обема на долния изравнител на ПАВЕЦ "Чаира" чрез изграждане на яз."Яденица" и реверсивен напорен тунел за връзка с яз."Чаира"

12. ДОКУМЕНТИ ПО ЧЛ. 9

Документи по чл.9, ал.2 и 3 са дадени в Приложение към ДОСВ.

При изготвяне на ДОСВ са проведени консултации с МОСВ и РИОСВ гр.Пазарджик. Документацията от консултациите е приложена в Справка съгласно чл.9, ал.5 и чл.12, ал.1, т.3 на Наредба за ОВОС.

ПРИЛОЖЕНИЯ

1.	Писмо изх.№ ОВОС-50/05.09.2014 на МОСВ
2.	Язовир „Яденица”. Ситуация
3.	Язовирна стена „Яденица”. Ситуация
4.	Типов напречен профил и детайли
5.	Надлъжен профил по ос язовирна стена
6.	Реверсивен напорен тунел. Облицовка на тунела. Ситуация. Надлъжен профил
7.	Документи по чл.9
8.	Писмо ОВОС-50/19.01.2017. Оценка качеството на доклад за оценка на въздействието върху околната среда (ОВОС, м. декември 2016 г.), в т.ч. и доклад за оценка степента на въздействие (ДОСВ) за инвестиционно предложение (ИП): Проект „Яденица” - увеличаване на обема на долния изравнител на ПАВЕЦ „Чаира“ чрез изграждане на язовир „Яденица” и реверсивен напорен тунел за връзка с язовир „Чаира”, с възложител Национална електрическа компания ЕАД
9	Писмо ОВОС-50/18.04.2017. Оценка качеството на допълнен и преработен доклад за оценка на въздействието върху околната среда (ОВОС, м. декември 2016 г.), в т.ч. и доклад за оценка степента на въздействие (ДОСВ) за инвестиционно предложение (ИП): Проект „Яденица” - увеличаване на обема на долния изравнител на ПАВЕЦ „Чаира“ чрез изграждане на язовир „Яденица” и реверсивен напорен тунел за връзка с язовир „Чаира”, с възложител Национална електрическа компания ЕАД