

**Оценка
за степента на въздействие**

**ВЪРХУ ЗАЩИТЕНИ ЗОНИ BG0001031 “Родопи – Средни” и
BG0002073 “Добростан”**

**Във връзка с Решение № СМ-09-ОС/2010 г. на РИОСВ гр. Смолян,
относно: Инвестиционно предложение за изграждане на МВЕЦ
“Юговско ханче” в землището на с. Югово, община Лъки, Пловдивска
област**

Възложител: “Доника ЕООД”, гр. Асеновград

Подготвена от

ст.н.с. II ст. д-р Теньо Мешинев

ст.н.с. II ст. д-р Цено Петров

София – Пловдив, април 2010 г.

Доклад

относно:

Оценка за степента на въздействие

ВЪРХУ ЗАЩИТЕНИ ЗОНИ BG0001031 “Родопи – Средни” и BG0002073 “Добростан”

**Във връзка с Решение № СМ-09-ОС/2010 г. на РИОСВ гр. Смолян,
относно: Инвестиционно предложение за изготвяне на ПУП за МВЕЦ
“Юговско ханче”**

**Информация за контакт с инвеститора: “Доника ЕООД”, със
седалище гр. Асеновград, ул. “Хан Аспарух” № 26**

Телефон: 0877 192029

Лице за контакти: Добринка Сашева Влахова, GSM 0877 192029

СЪДЪРЖАНИЕ:

Увод	4
1. Анотация на инвестиционното предложение	4
2. Описание и характеристика на други планове, програми и проекти/инвестиционни предложения, съществуващи и/или в процес на разработване или одобряване, които в съчетание с оценяваното инвестиционно предложение могат да окажат неблагоприятно въздействие върху защитената зона	8
3. Описание на инвестиционното предложение, което самостоятелно или в комбинация с други планове, програми и проекти/инвестиционни предложения биха могли да окажат значително въздействие върху защитената зона или нейните елементи	9
4. Описание на защитените зони, местообитанията, видовете и целите на управление на национално и международно ниво и тяхното отразяване при изготвянето на инвестиционното предложение	10
5. Описание и анализ на вероятността и степента на въздействие на инвестиционното предложение върху предмета и целите на опазване на защитените зони	15
а) Описание и анализ на въздействието на инвестиционното предложение върху типовете природни местообитания и видовете –	15

предмет на опазване в защитената зона	
б) Описание и анализ на въздействието на инвестиционното предложение върху целостта на защитената зона с оглед на тяхната структура. Функции и природозащитни цели (загуба на местообитания, 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	37
6. Предложения за смекчаващи мерки, предвидени за предотвратяване, намаляване и възможно отстраняване на неблагоприятните въздействия от осъществяване на инвестиционното предложение върху защитените зони и определяне степента им на въздействие върху предмета на опазване на защитените зони в резултат на прилагането на предложените смекчаващи мерки	42
7. Разгледани алтернативни решения и оценка на тяхното въздействие върху защитените зони, вкл. “нулева алтернатива”	43
8. Картен материал с местоположението на обектите на инвестиционното предложение спрямо защитените зони и техните елементи	
9. Заключение за вида и степента на отрицателното въздействие съобразно критериите по чл.22 на наредбата	44
10. Наличие на обстоятелства по чл.33 ЗБР и предложение за конкретни компенсирани 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.	45
11. Използвани методи на изследване, методи за прогноза и оценка на въздействието, източници на информация	45
12. Документи по чл.9, ал.2 и ал.3	50
13. Приложения	

У В О Д

Докладът за Оценка на съвместимостта на инвестиционно предложение (ИП) “Изграждане на МВЕЦ “Юговско ханче” в землището на с. Югово, община Лъки, Пловдивска област” с предмета и целите на опазване на защитени зони “Родопи – Средни” (с индентификационен код BG0001031) и “Добростан” (с идентификационен код BG0002073), се изготвя по задание на инвеститора на основание Решение № СМ-09-ОС/2010 г. на Регионална инспекция по околната среда и водите – Смолян, във връзка с изискванията на чл.31 от Закона за биологичното разнообразие и чл.20, ал.1 и чл.3 от 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.).

Докладът е разработен в обхвата на изискванията на чл.23, ал.2 на Наредбата 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 и в съответствие с чл.9, ал.1 на Наредбата.

1.Анотация на инвестиционното предложение

ПИ № 084049 се намира в местността „Дълвина”, от землището на с. Югово, община Лъки, област Пловдив, и има площ от 0.0570 ха. Инвеститор на проекта е “Доника ЕООД”, гр. Асеновград, ул. „Хан Аспарух” № 26.

Предвижда се изграждането на МВЕЦ за производство на електроенергия. Река Юговска е десен приток на река Чепеларска и попада в границите на ЗЗ “Родопи – Средни”, обявена по Директивата за хабитатите (92/43 ЕЕС),

и в границите на ЗЗ “Добростан”, обявена по Директивата за птиците (79/409 ЕЕС).

Проектът предвижда изграждане на яз на реката в ПИ № 082046, местност „Плешивец”, с.Югово, община Лъки, с обща площ 0.0305 ха. Височината на подпорната стена е 7 м. Общата и преливна дължина е 18 м, предвидено е построяване на рибен проход. Екологичният отвор и рибният проход имат задача да осигурят екологосъобразен режим на експлоатация на водохващането и свободна миграция на рибите.

Над подпорната стена ще се оформи изкуствено езеро с дължина около 350 м. и площ от 0.126 ха.

От водохващането лимитираното количество вода преминава през тунел с дължина ≈ 474 м. и сечение от 6 м². След тунела водата преминава през напорен стоманен тръбопровод с диаметър 1800 мм., дебелина 8 мм и дължина ≈ 56 м. Входът на тунела е в имот № 082046 а изходът - в имот № 084049 собственост на инвеститора. Скалната маса от прокопаването на тунела ще се изнася извън границите на обекта и ще се депонира, или утилизира съобразно направено предписание от общинската служба. До мястото на водохващането съществува горски път и не се предвижда прокарване на нов път.

Площадката на електроцентралата ще бъде построена на десния бряг на р. Юговска, на около 80 м. преди моста за дървообработващия цех. Теренът е заравнен и се намира в сервитута на реката. Общата площ на съоръженията на централата е 0.007 ха. До площадката има съществуващ мек път, който ще се ползува по време на строителството и експлоатацията на обекта.

В проекта не се предвижда ползуване на природни ресурси по време на строителството, както и по време на неговата експлоатация. Не се очаква отделяне на вредни емисии, които биха довели до замърсяване на водите, въздуха и почвите.

Необходимостта от реализацията на ИП се определя от съвкупността на няколко групи фактори – икономически, социални, екологични и др.

Съществуват много причини, поради които водата може да се използва като източник на енергия:

- Използва се възобновяем, практически вечен източник на енергия, който не е свързан с вредни въздействия върху околната среда и населението в района;

- Експлоатационните разходи и тези за поддръжка на оборудването и съоръженията са едни от най-ниските в електропроизводствените предприятия, а експлоатационният живот на целия обект е значителен;

- Енергията от вода гарантира независимо от нарастващите цени на първичните енергийни източници и от затрудненията с присъединяването на изолирани райони към националната електропреносна мрежа;

- Енергията от вода не въздейства отрицателно върху околната среда защото няма замърсяване с газове, предизвикващи парников ефект или изхвърляне на токсични отпадъци;

Производството на един милион кВтч електроенергия от малка ВЕЦ замества изгарянето на 225 тона условно гориво и би отменило емитирането в атмосферата на емисии и твърди отпадъци, посочени в таблица 1.

Таблица 1. Отделени емисии и твърди отпадъци от изгарянето на 225 тона условно гориво

Производство на един милион кВтч чрез:	SO ₂ (тона)	NO _x (тона)	CO ₂ (тона)	Отпадъци (тона)
Въглища	1	1.33	833	136
Мазут	1	0.83	667	23
Природен газ	0.005	0.5	500	0
Вода (ВМЕЦ)	0	0	0	0

Една от главните цели при вземане на решение за инвестиране в изграждането на МВЕЦ е да се използват нейните предимства:

- Подпомага решаването на проблема за удовлетворяването на нарастващата консумация на електроенергия и трудностите с доставка на горива и електроенергия в някои селски изолирани райони;

- Подобрява социално-икономическото развитие на района, като дава възможност за разработване на допълнителни енергоемки производства чрез осигуряване на локалното им хранване;

- Има осигурен постоянен пазар на произведената електроенергия;

- Ефективността на инвестицията нараства във времето поради непрекъснатото повишаване на цените на произвежданата енергия.

2. Описание на характеристиките на други планове, програми и проекти/инвестиционни предложения, съществуващи и/или в процес на разработване или одобряване, които в съчетание с оценявания план, програма и проект/инвестиционно предложение могат да окажат неблагоприятно въздействие върху защитените зони.

Съгласно справка с РИОСВ Смолян, за периода Октомври 2007 – март 2010 г., в ЗЗ „Родопи Средни” BG0001031 и „Добростан” BG0002073, по ЗБР са процедурирани съответно:

МВЕЦ „Хладилника” в землището на с. Песнопой, общ. Ардино.

МВЕЦ по поречието на р. Манастирска в землището на с. Манастир, общ. Лъки.

МВЕЦ „Сливка” на р. Давидковска в землището на с. Две тополи и с. Вълчи дол, общ. Лъки.

МВЕЦ „Юговска – 2” на р. Юговска, с. Югово, общ. Лъки

Водохващане на р. Дядова, община Лъки.

МВЕЦ „Кенан дере-1” –с. Манастир, общ. Лъки

МВЕЦ „Хана” землище на с. Югово

МВЕЦ „Преспа” р. Дядовска, с. Манастир, общ. Лъки

МВЕЦ „Бъзето” и МВЕЦ „Воденицата” на р. Джурковска, с. Здравец, и с. Джурково, общ. Лъки.

МВЕЦ „Юговско ханче” –разглеждана в този доклад.

В близост до ИП се намира съгласуваната МВЕЦ „Юговска – 2”. Тя е локализирана в по-висок участък по р. Юговска. Двете МВЕЦ формират кумулативен ефект на въздействие върхе двете ЗЗ, най-вече по отношение на характеристиките на водния отток по речното корито. Ще се оформят завирени участъци с намалена скорост на водното течение. Ще се получат

също участъци между водохващанията и електроцентралите, в които дебита на речния отток ще бъде редуциран.

Сумарният кумулативен ефект може да се оцени като несъществен.

Останалите ИП за МВЕЦ отстоят на значително разстояние и не се очаква ефект на кумулативно въздействие с настоящото ИП.

3. Описание на елементите на плана, програмата и проекта/инвестиционното предложение, което самостоятелно или в комбинация с други планове, програми и проекти/инвестиционни предложения биха могли да окажат значително въздействие върху защитените зони или нейните елементи

По принцип Инвестиционното предложение не съдържа елементи, които биха довели до **значително** въздействие върху предмета и целите на опазване в двете ЗЗ.

Най-общо ще се отнемат по 1.58 ха земи от двете защитени зони и ще се увеличи макар и незначително процента на урбанизираните територии в тях.

По време на строителството неминуемо ще се увеличи факторът на безпокойство на представителите на фауната.

Съществува опасност от увреждане на терени, от навлизане на машини в тях или от разливи на гориво – смазочни материали.

Ще се завишат нивата на шум и вибрации, предизвикани от работата на машините и транспортните средства.

Очаква се размътване на водата в реката и непродължително безпокойство на рибите и други хидробионти, които временно ще напуснат участъка на реката в близост до масивния яз.

Възможно е да се генерират известно количество строителни отпадъци, които следва да бъдат депонирани на указано от кмета на община Лъки сметище и съгласувано с РИОСВ.

Планираните мощности са снабдени с автоматична защита срещу разлив от смазочни масла и други нефтопродукти.

Ще се завишат трайно, но минимално, нивото на шум и вибрации около МВЕЦ, което може да окаже известно незначително въздействие върху сухоземната фауна.

Очакваните завишавания на емисиите от транспортните средства, обслужващи централата, са минимални и в съответствие със съществуващия фон за района.

Един от най-важните компоненти от експлоатацията на МВЕЦ е нормалното и адекватно действие на рибния проход, който е гаранция за недопускане на неблагоприятно въздействие върху местообитанията на видовете, обитатели на речната екосистема. Важна мярка е поддържането в изправност на предпазното съоръжение пред водовземането, за да не попадат риби и други хидробионти в турбините на централата.

4. Описание на защитените зони, местообитанията, видовете и целите на управление на национално и международно ниво и тяхното отразяване (отчитане) при изготвянето на проекта

4.1. 33 “Родопи – Средни”

На запад 33 “Родопи – Средни” се простира до река Чепеларска и Радюва планина, на юг граничи с Давидковска река, на изток до линията с. Сърница (Хасковско) – с.Езерово (Първомайско), а на север достига до Горнотракийската низина. Общата площ на тази защитена зона е 154 845.5 ха.

Минималната надморска височина в зоната е 138 м, максималната – 1952 м, а средната 1022 м.

Съгласно чл.8, ал.1, т.2 на ЗБР, 33 “Родопи – Средни” се създава с цел:

- Запазване на площта на природните местообитания и местообитанията на видове и техните популации, предмет на опазване в рамките на защитената зона;

- Запазване на естественото състояние на природните местообитания и местообитанията на видове, предмет на опазване в рамките на защитената зона, включително и на естествения за тези местообитания видов състав, характерни видове и условия на средата;

- Възстановяване при необходимост на площта и естественото състояние на приоритетни природни местообитания и местообитания на видове, както и на популации на видовете, предмет на опазване в рамките на защитената зона.

Предмет на опазване в зоната са 37 типа местообитания (хабитати) от Приложение I на Директивата за хабитатите 92/43 ЕЕС и от Приложение I на ЗБР. (Представени в т. 5.А.1 от доклада).

Защитена зона “Родопи – Средни” е предназначена за опазване на редица видове с висок конзервиционен статус:

Растения – венерена пантофка (*Cypripedium calceolus*), дланевидна орхидея (*Dactylorhiza koloipissii*);

Безграбначни - бисерна мида (*Unio crassus*), ручейен рак (*Austropotamobius torrentium*), обикновен паракалоптенус (*Paracaloptenus caloptenoides*), пеперуда многоцветна (*Euphydryas anginia*), тигрова пеперуда (*Callimorpha quadripunctaria*), пеперуда синевка (*Maculinea nausithous*), обикновен сечко (*Cerambyx cerdo*), буков сечко (*Morimus Funereus*), бръмбар рогач (*Iucanus cervus*), алпийска розалия (*Rosalia alpina*);

Риби – горчивка (*Rhodens sericeus amarus*), маришка мряна (*Barbus plebejus*), балкански щипок (*Sabanejewia aurata*);

Земноводни – голям гребенист тритон (*Triturus karelinii*), жълтокоремна бумка (*Bombina variegata*);

Влечуги – обикновена блатна костенурка (*Emys orbicularis*), шипоопашата костенурка (*Testudo hermanni*), шипобедрена костенурка (*Testudo graeca*), ивичест смок (*Elaphe quatuorlineata*), леопардов смок (*Elaphe situla*);

Бозайници – подковонос на Мехели (*Rhinolophus mehelyi*), малък подковонос (*Rhinolophus hipposideros*), голям подковонос (*Rhinolophus ferrumequinum*), южен подковонос (*Rhinolophus euryale*), средиземноморски подковонос (*Rhinolophus blasii*), остроух нощник (*Myotis blythii*), широкоух прилеп (*Barbastella barbastellus*), дългокрил прилеп (*Miniopterus schreibersi*), дългопръст нощник (*Myotis caraccinii*), трицветен нощник (*Myotis emarginatus*), дългоух нощник (*Myotis bechsteini*), голям нощник (*Myotis myotis*), лалугер (*Spermophilus citellus*), европейски вълк (*Canis lupus*), кафява мечка (*Ursus arctos*), видра (*Lutra lutra*), дива коза (*Rupicapra rupicapra balcanica*), пъстър пор (*Vormela peregusna*).

4.2. 33 “Добростан”

Защитена зона “Добростан” на запад е ограничена от долините на реките Чепеларска и Юговска (Манастирска), на юг – от Давидковска река, на изток достига до реките Боровица и Яйлъдере, а на север се простира до Горнотракийската низина. Общата площ на 33 е 83 615,5 ха. Минималната надморска височина в зоната е 285 м, а максималната – 1989 м.

Защитената зона се създава с цел:

- Опазване и поддържане на местообитанията на описаните по-долу застрашени видове птици съгласно чл.6, ал.1, т.3 от Закона за биологичното разнообразие, по време на гнездене и миграция за постигане на техния благоприятен природозащитен статус;

- Подобряване на местообитанията и осигуряване на условия за възстановяване и стабилизиране на гнездовите популации на царския орел, ловния сокол и белошипата ветрушка в района;

- Опазване местообитанията на други видове птици, застрашени в Европа, съгласно Бернската конвенция;

Осигуряване на безопасни въздушни коридори за безпрепятствено предвижване на грабливите птици по време на ежедневните им прелети за търсене на храна и места за почивка;

- Подобряване на условията за стабилизиране на популациите на европейския лалугер (*Spermophilus citellus*), поради значението което вида има за поддържането на популациите на царския орел и другите дневни грабливи птици в района;

- Съхраняване на популациите на гнездящи биомно ограничени видове птици, характерни за средиземноморската зона;

- Повишаване естествеността на горските и тревните местообитания;

- Осигуряване на защита на уязвимите места от ключово значение за видовете, обект на опазване;

- Опазване и поддържане на биологичното разнообразие в района, като предпоставка за стабилността на екосистемите, осигуряващи благоприятния природозащитен статус и жизнеспособността на популациите на видовете, обект на опазване;

- Природосъобразно ползване на природните ресурси и устойчиво развитие на общностите, гарантиращо благоприятния природозащитен статус на видовете, обект на опазване.

Видове, обект на опазване

Видове по чл.6, ал.1, т.3, определени в приложение 2 на Закона за биологичното разнообразие:

Черен щъркел (*Ciconia nigra*), Бял щъркел (*Ciconia ciconia*), Осояд (*Pernis ptilorhynchus*), Египетски лешояд (*Neophron percnopterus*), Белоглав лешояд (*Gyps fulvus*), Орел змияр (*Circus gallicus*), Късопръст ястреб (*Accipiter brevipes*), Белоопашат мишелов (*Buteo rufinus*), Малък креслив орел (*Aquila pomarina*), Царски орел (*Aquila heliaca*), Скален орел (*Aquila chrysaetos*), Малък орел (*Hieraetus pennatus*), Ястребов орел (*Hieraetus fasciatus*), Белошипа ветрушка (*Falco naumanni*), Ловен сокол (*Falco cherrug*), Сокол скитник (*Falco peregrinus*), Лещарка (*Bonasa bonasia*), Глухар (*Tetrao urogallus*), Планински кеклик (*Alectoris graeca*), Ливаден дърдавец (*Crex crex*), Бухал (*Bubo bubo*), Пернатонога кукумявка (*Aegolius funereus*), Козодой (*Caprimulgus europaeus*), Земеродно рибарче (*Alcedo atthis*), Синявица (*Coracias garrulus*), Сив кълвач (*Picus canus*), Черен кълвач (*Dryocopus martius*), Сирийски пъстър кълвач (*Dendrocopos syriacus*), Среден пъстър кълвач (*Dendrocopos medius*), Белогърб кълвач (*Dendrocopos leucotos*), Късопръста чучулига (*Calandrella brachydactyla*), Горска чучулига (*Lullula arborea*), Испанско каменарче (*Oenanthe hispanica*), Червеногушо коприварче (*Sylvia cantillans*), Ястребогушо коприварче (*Sylvia nisoria*), Полубеловрата мухоловка (*Ficedula semitorquata*), Скална зидарка (*Sitta neumayer*), Червеногърба сврачка (*Lanius collurio*), Градинска овесарка (*Emberiza hortulana*).

Други видове:

Черношипа ветрушка (*Falco tinnunculus*), Чухал (*Otus scops*), Зеленогуша овесарка (*Emberiza cirrus*), Черноглава овесарка (*Emberiza melanocephala*).

Подготвената документация по инвестиционното намерение и личните контакти с инвеститора показват, че той е запознат с границите и предназначението на ЗЗ. Той декларира и готовност да се съобрази с направените препоръки за свеждане до минимум на неблагоприятното въздействие върху двете ЗЗ.

5. Описание и анализ на вероятността и степента на въздействие на план, програма и проект/инвестиционно предложение върху предмета и целите на опазване на защитените зони “Родопи – Средни” /А/ и “Добростан” /Б/:

В границите на ИП и в близост до него няма обявени или предложени за обявяване защитени природни територии.

На около 3-4 км се намират югозападните крайнини на резерват “Червената стена”. На около 10 км североизточно е защитената местност и находище на дървовидната хвойна, а на около 20 км са: защитена местност “Караджов камък”, защитена местност “Анатема” и защитена местност “Лале баир”.

5.А. “Родопи – Средни”

5.А.1. Местообитания (хабитати)

По време на проведената инвентаризация през м. Април 2010 г, както и въз основа на собствени изслезвания, проведени в предходни години, експертите констатира следното:

Инвестиционното предложение засяга поречието на река Юговска в относително ниските части на двете защитени зони, които попадат в границите на ксеромезофилния дъбов и габъров растителен пояс.

Речното корито преминава през участък, в който от двете страни са разположени стръмни склонове, заети от дървесно-храстова растителност.

Позицията на подпорната стена и зоната на заливане над нея попадат в границите на част от горскостопански отдел 82, подотдел „а” по Лесоустройствения проект на ДДС „Кормисош” гр. Лъки. Регионално управление на горите, гр. Пловдив е дало положително становище за изключване от горския фонд на част от подотдел „а” с площ 0.00305 ха. Построяването на стената и завирената площ засягат тесни крайбрежни ивици от двете страни на реката. Те са обрастли с издънкови дървесно-храстови съобщества, в състава на които преобладават воден габър (*Ostrya carpinifolia*), виргилиев дъб (*Quercus virgiliana*), черна елша (*Alnus glutinosa*), бяла върба (*Salix alba*), леска (*Corylus avellana*), мъждрян (*Fraxinus ornus*), дрян (*Cornus mas*), бряст (*Ulmus minor*), келяв габър (*Carpinus orientalis*), птиче грозде (*Ligustrum vulgare*), картоп (*Viburnum lantana*), повет (*Clematis vitalba*), бръшлян (*Hedera helix*). Тревната покривка е сравнително бедна и с ниско проективно покритие около 15 %. В състава и се наблюдават *Poa nemoralis*, *Melica uniflora*, *Geum urbanum*, *Galeopsis speciosa*, *Athyrium filix-femina*, *Glechoma hederaceae*, *Asplenium trichomanes*, *Saxifraga rotundifolia*, *Brachipodium sylvaticum*, *Veronica chamaedrys*.

С установеният видов състав, засегнатата от ИП растителност може да бъде отнесена към нетипичен участък на местообитание 91E0 „Алувиални гори с *Alnus glutinosa* и *Fraxinus excelsior* (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)”, което е обект на опазване в ЗЗ.

В този участък едроразмерните дървета от елша и върба са представени от единични екземпляри. Основната част от засегнатата площ е покрита със смесени дървета с издънков произход и храсти, посочени по-горе. Поради стръмния терен, добре уплътнените площи с елша не достигат до бреговата ивица, остават в по-високата част на склоновете и няма да бъдат засегнати от строителството и експлоатацията на обекта.

Прокопаването на тунела за водонапорната тръба към електроцентралата се извършва на голяма дълбочина (над 40 м) и не засяга нито пряко нито косвено растителността по трасето.

Мястото на електроцентралата е ситуирано в отдел 83 подотдел „а” от Лесоустройствения план. В последния участък, водонапорната тръба излиза от тунела и преминава открито до централата по протежение на **56 м**. Върху скалата, която е вход/изход на тунела е установено наличие на популация от силивряк (*Haberlea rhodopaensis*) с площ 2-3 кв. м. Този вид не е пряко предмет на опазване в ЗЗ, но е включен в групата на „Други значими видове”, и като ендемичен вид следва да бъде предпазен от унищожаване.

Откритият участък на водонапорната тръба има сервитут от три метра и преминава през издънкови групировки от клен и мъждрян. Сградата на централата засяга подобни силно разреждени групировки. Изтичалото е открит канал по чакълест бряг.

По време на строителството и експлоатацията на обекта тук няма засегнати местообитания от Директивата.

Спрямо всеки от предвидените хабитати като обект на опазване в ЗЗ, ИП има следните типове на въздействие:

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

Инвестиционното предложение засяга нетипичен участък от този хабитат върху площ от 0.11155 ха. (Калкулирано на база: стена 0.00305 ха +езеро 0.126 ха = 0.12905 ха , минус речно корито 0.01750 ха, = 0.11155 ха.). Това се равнява на 0.006 % от общата площ на хабитат 91E0 в границите на ЗЗ „Родопи –Средни”. (12 % от 154845.53 ха. = 1858 ха).

Шест хилядни от процента могат да се приемат за незначителна степен на повлияност върху хабитат 91ЕО.

92С0 Гори от *Platanus orientalis*:

Този хабитат е представен добре по поречието на р. Чепеларска, но липсва по поречието на Юговска река и няма да бъде засегнат от реализацията на проекта.

6430 Хидрофилни съобщества от високи треви в равнините и в планинския до алпийския пояс:

Стръмните брегове на реката не позволяват развитието на този хабитат в проучения участък. Крайбрежната ивица е почти лишена от растителност, тъй като зимното и пролетното пълноводие не позволяват развитието и.

5130 Съобщества на *Juniperus communis* върху варовик:

Липсва в границите на инвестиционното предложение както и в прилежащите територии.

5210 Храсталаци с *Juniperus* spp.:

Липсва в границите на инвестиционното предложение както и в прилежащите територии

9110 Букови гори от типа *Luzulo-Fagetum*:

Липсва в границите на инвестиционното предложение както и в прилежащите територии

9130 Букови гори от типа *Asperulo-Fagetum*:

Липсва в границите на инвестиционното предложение както и в прилежащите територии

9150 Термофилни букови гори (*Cephalanthero- Fagion*):

Липсва в границите на инвестиционното предложение както и в

прилежащите територии

9170 Дъбово-габъррови гори от типа Galio-Carpinetum

Липсва в границите на инвестиционното предложение. Най близките съседни територии се намират високо по склоновете и не могат да бъдат пряко или косвено засегнати от ИП.

9180 * Смесени гори от съюза Tilio-Acerion върху сипеи и стръмни склонове:

Липсва в границите на инвестиционното предложение. Най близките съседни територии се намират високо по склоновете и не могат да бъдат пряко или косвено засегнати от ИП.

91AA Източни гори от космат дъб

Липсва в границите на инвестиционното предложение както и в прилежащите територии

91CA Рило-Родопски и Старопланински бялборови гори

Липсва в границите на инвестиционното предложение както и в прилежащите територии. Ограничена по площ култура от бял бор не попада в обхвата на този хабитат.

6230 Богати на видове картъллови съобщества върху силикатен терен в планините

Липсва в границите на инвестиционното предложение както и в прилежащите територии

91M0 Балкано-панонски церово-горунови гори:

Липсва в границите на инвестиционното предложение. Най близките съседни територии се намират високо по склоновете и не могат да бъдат пряко или косвено засегнати от ИП.

91Z0 Мизийски гори от сребролистна липа

Липсва в границите на инвестиционното предложение както и в прилежащите територии.

9270 Гръцки букови гори с *Abies borisii-regis*

Липсва в границите на инвестиционното предложение както и в прилежащите територии

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

Липсва в границите на инвестиционното предложение както и в прилежащите територии

9530 * Субсредиземноморски борови гори с ендемични подвидове черен бор:

Липсва в границите на инвестиционното предложение както и в прилежащите територии

6110 * Отворени калцифилни или базифилни тревни съобщества от *Alyso-Sedion albi*:

Липсва в границите на инвестиционното предложение. Най близките съседни територии се намират високо по склоновете и не могат да бъдат пряко или косвено засегнати

6210 * Полуестествени сухи тревни и храстови съобщества върху варовик(*Festuco-Brometalia*) (*важни местообитания на орхидеи):

Фрагментарно този хабитат се среща по високата част на склоновете от левия бряг на реката, в близост до шосето за с. Югово. Остава извън обхвата на строителните работи и няма да бъде повлиян от тях.

62A0 Източно субсредиземноморски сухи тревни съобщества:

Липсва в границите на инвестиционното предложение както и в прилежащите територии

62D0 Оро-мизийски ацидофилни тревни съобщества

Липсва в границите на инвестиционното предложение както и в прилежащите територии, които са изцяло варовикови.

6510 Низинни сенокосни ливади:

Липсва в границите на инвестиционното предложение както и в прилежащите територии

6520 Планински сенокосни ливади:

Липсва в границите на инвестиционното предложение както и в прилежащите територии

8210 Хазмофитна растителност по варовикови скални склонове:

Проявява се локално на изхода на тунела. Нарушава малочислена популация на *Haberlea rhodopaensis*. Засегнатата площ на местообитанието е пренебрежимо малка спрямо общата площ на местообитанието в ЗЗ и се равнява на милионни части от процента на тази площ.

8220 Хазмофитна растителност по силикатни скални склонове

Липсва в границите на инвестиционното предложение както и в прилежащите територии

8230 Силикатни скали с пионерна растителност от съюзите *Sedo-Scleranthion* или *Sedo albi-Veronicion dillenii*

Липсва в границите на инвестиционното предложение както и в прилежащите територии

8310 Неблагоустроени пещери

Липсват в границите на ИП , както и в прилежащите му територии .

92A0 Крайречни галерии от *Salix alba* и *Populus alba*

Липсва в границите на инвестиционното предложение както и в

прилежащите територии

91BA Мизийски гори от обикновена ела

Липсва в границите на инвестиционното предложение както и в прилежащите територии

3260 Равнинни или планински реки с растителност от *Ranunculum fluitantis* и *Callitriche-Butyrachion*.

Липсва в границите на инвестиционното предложение както и в прилежащите територии

4060 Алпийски и бореални ерикоидни съобщества

Липсва в границите на инвестиционното предложение както и в прилежащите територии

4090 Ендемични оро-средиземноморски съобщества от ниски бодливи храстчета

Липсва в границите на инвестиционното предложение както и в прилежащите територии.

7220 Извори с твърда вода с туфести формации (*Cratoneuron*)

Липсва в границите на инвестиционното предложение както и в прилежащите територии.

7140 Преходни блата и плаващи подвижни торфища

Липсва в границите на инвестиционното предложение както и в прилежащите територии.

91WO Мизийски букови гори

Липсва в границите на инвестиционното предложение както и в прилежащите територии.

7230 Алкални блата

Липсва в границите на инвестиционното предложение както и в прилежащите територии.

5.А.2 Растителни видове

От представителите на растителния свят обект на опазване на видово ниво в ЗЗ “Родопи-Средни“ са венерината пантофка (*Cyrtopodium calceolus*) и дланевидната орхидея (*Dactylorhiza kalopissii*).

Находищата и на двата вида се намират далече от района на ИП и няма да бъдат засегнати пряко, или косвено от реализацията му.

5.А.3. Животински видове

5.А.3.1. БЕЗГРЪБНАЧНИ

1032 Бисерната мида (***Unio crassus***) е характерна за силно пясъчливи дъна. Тя не е установена в разглеждания участък на реката, върху който се простира инвестиционното предложение (ИП).

1093 Ручейен рак (***Austropotamobius torrentium***). В границите на ИП и прилежащите му територии това десетокрако ракообразно вероятно може да бъде установено.

4053 Обикновеният паракалоптенус (***Paracaloptenus caloptenoides***) обитава сухи тревисти съобщества. Такива липсват в границите на ИП и прилежащите му терени.

1065 Пеперудата многоцветница (***Euphydrias aurinia***) обитава ливади и поляни в гори и покрайнините им. Такива хабитати в границите на ИП и прилежащите му територии липсват и видът не е установен.

1078 Тигровата пеперуда (***Callimorpha quadripunctaria***) се среща в засолените степи, засолените равнини, засолените блата и плитки засолените езера.

В границите на ИП и прилежащите му територии засолени площи липсват и видът не е установен.

1061 Пеперудата синевка (**Maculinea nausithous**) не е регистрирана в границите на ИП и прилежащите му терени.

1088 Обикновеният сечко (**Cerambyx cerdo**) се среща във влажни букови гори. Липсва в границите на ИП и прилежащите терени.

1089 Буков сечко (**Morimus Funereus**). Ларвите на този бръмбар се хранят изключително с изгнила дървесина от мъртви букови дървета. Липсва в границите на ИП и прилежащите му територии.

1083 Бръмбарът рогач (**Iucanus cervus**) обитава влажни букови гори с обилна гниеца дървесина, която е жизнено необходима за изхранване на ларвите на този вид. Не е установен в границите на ИП и прилежащите площи.

1087 Алпийската розалия (**Rosalia alpina**) е вид бръмбар, чийто ларви се хранят изключително с изгнила дървесина от букови дървета. Не е установена в границите на ИП и прилежащите терени.

От направения преглед на консервационно значимите за ЗЗ “Родопи – Средни” видове безгръбначни животни може да се заключи, че влиянието на инвестиционното предложение върху тях е в диапазона от 0 до 1, т.е. липса на въздействие – слабо въздействие (съгласно приетата по-горе скала).

5.А.3.2. РИБИ

1134 Горчивката (**Rhodens sericeus amarus**) е разпространена в долните течения на реките, в стари корита, ръкави, мъртвици и други бавнотечащи или стоящи води богати на миди. Те са жизнено необходими за размножението на вида.

Реката в района на ИП е бързо течаща и горчивката не е установен там.

1137 Маришката мряна (**Barbus plebejus**) твърде много прилича на балканската мряна, с която често се смесва. Отличава се от нея по последния неразклонен лъч на гръбната перка, който е фино назъбен до 2/3 от основата на лъча. По данни на местни риболовци, възможно е видът да се установи в района.

1146 Балканският щипок (**Sabanejewia aurata**) обитава горните и средните течения на реките по Дунавския и Егейския басейн. Видът не е констатиран от местните риболовци в границите на ИП, по река Юговска.

Влиянието на ИП върху консервационно значимата ихтиофауна от ЗЗ “Родопи – Средни” се оценява от степен на въздействие 0 (липса на въздействие) до 1 (вероятно слабо въздействие).

5.А.3.3. ЗЕМНОВОДНИ

1171 Големият гребенест тритон (**Triturus karelinii**) обитава блата, разливи, изкопи и всевъзможни застоjali води както обрасли, така и с тинести, пясъчливи или чакълести брегове и дъно. Не е установен в границите на ИП и прилежащите територии.

1193 Жълтокоремната бумка (**Bombina varigata**) се среща спорадично в тихи води, по бреговете на реката, в границите на ИП и прилежащите му територии. Жълтокоремната бумка не е защитена от ЗЗП, но е включена в Приложение II на Бернската конвенция. Видът не е застрашен от изчезване в района на ИП, тъй като голяма част от индивидите при изграждането на язовирната стена ще се изтеглят надолу по течението на реката. Процесът на съхранение на популацията на жълтокоремната бумка в околностите на ИП ще бъде подпомогнат от факта, че след язовирната стена, оттокът на реката ще бъде със занижен

дебит и в меандъра от стената до водната централа ще се образуват множество подходящи местообитания за размножаване и изхранване на вида.

Степента на въздействие на ИП върху консервационно значимите видове земноводни от ЗЗ “Родопи – Средни” е от 0 (липса на въздействие) до 1 (възможно слабо въздействие).

5.A.3.4. ВЛЕЧУГИ

1220 Обикновената блатна костенурка (***Emys orbicularis***) обитава блата, речни устия, микроязовири, рибарници, мочурища, напоителни и отводнителни канали, разливи на реки и други застоjali и бавнотечащи води, като предпочита обилно обраслите с подводна и надводна растителност (Бешков, Нанев, 2002). Липсва в границите на ИП и прилежащите територии поради спецификата на ландшафта и невъзможност за намиране на храна.

1217 Шипоопашатата сухоземна костенурка (***Testudo hermanni***) най-често се среща в нископланински и хълмисти райони, обрасли с храсти и ниски разредени гори (Бешков, Нанев, 2002). У нас е защитена с приложение II на “Бернската конвенция” и със заповед на МОСВ. Включена е в Червения лист на застрашените животни.

(IUCN, 1996). Липсва в границите на ИП и прилежащите му територии.

1219 Шипобедрената сухоземна костенурка (***Testudo graeca***) предпочита открити пространства с тревиста растителност, но през летните горещини навлиза в храсти и гори, в долове и др. (Бешков, Нанев, 2002).

Липсва в границите на ИП и прилежащите му терени.

1279 Ивичестият смок (***Elaphe guatuorlineata***) обитава предимно гористи места, скални струпвания и други терени със силно развит

микрорелеф (Бешков, Нанев, 2002). Видът не е установен в района на ИП и прилежащите му територии. На около десетина километра североизточно от района на ИП, два ивичести смока са наблюдавани през пролетта на 1998 г. в околностите на с. Добростан (Ц.Петров, лич.съобщ.).

1293 Леопардовият смок (**Elaphe situla**) обитава сухи, топли места, главно скалисти и каменисти, с добре развит микрорелеф, обрасли с преходно-средиземноморска тревиста и храстова растителност. Теренът, на който се простира ИП е със северозападна изложение, с висока влажност и в него не е установен леопардов смок. В началото на миналия век има данни за регистриран леопардов смок в околностите на Асеновград (Бешков, Нанев, 2002).

Степента на въздействие на ИП върху консервационно значимите видове влечуги от ЗЗ “Родопи – Средни” О (липса на въздействие).

5.А.3.5. БОЗАЙНИЦИ

1302 Подковоносът на Мехели (**Rhinolophus mehelyi**) има убежище само в пещери, минни галерии и бункери. Обитава предимно равнинни и хълмисти райони, покрити с дървесна и храстова растителност. В района на ИП и прилежащите му територии, видът не се среща.

1303 Малкият подковонос (**Rhinolophus hipposideros**) използва като убежища пещери, минни галерии, скални ниши и по-рядко (20%) различни постройки (Попов и кол. 2007). Липсва в границите на ИП и прилежащите му територии.

1304 Големият подковонос (**Rhinolophus ferrumeguinum**) най-често обитава карстови райони, представляващи мозайка от открити пространства и площи с дървесна и храстова растителност (Попов и кол. 2007). Използва както подземни убежища – пещери и изкуствени галерии,

така и постройки. В района на ИП липсват подходящи убежища и хранителни местообитания богати на едри насекоми.

1305 Южният подковонос (**Rhinolophus euryale**) обитава гористи равнинни карстови райони в близост до вода. Негови убежища са естествени и изкуствени подземни кухни (Попов и кол. 2007). Няма данни за установяване на вида в района на ИП и неговите околности.

1306 Средиземноморският подковонос (**Rhinolophus blasii**) се среща в карстови райони в равнинните и хълмисти части на страната. Видът не е установен в района на ИП.

1307 Остроухият нощник (**Myotis blythii**) се придържа към райони с пресечен релеф – хълмове, скални разкрития и венци, стръмни речни брегове. Видът е свързан със засушливи, топли и открити местообитания (Попов и кол. 2007). В литературата няма конкретни данни за разпространение на остроухия нощник в района на ИП и съседните му площи.

1308 Широкоухият прилеп (**Brabastella barbastellus**) е рядък в България и разпространението му е разпокъсано и свързано с гористи планински райони (Попов и кол. 2007). В литературата няма конкретни данни за убежища на вида в близост до терените на ИП.

1310 Дългокрилият прилеп (**Miniopterus schreibersi**) е изцяло свързан с пещерите (90% от наблюденията), по-рядко е намиран в изкуствените подземни галерии (Попов и кол. 2007). Ловува високо над короните на дърветата. Не е установен в района на ИП и прилежащите му територии.

1316 Дългопръстият нощник (**Myotis capaccinii**) е разпространен на територията на цялата страна. Ловува над бавно подвижни “огледални” водни площи (Попов и кол. 2007). Липсва в границите на ИП и прилежащите му територии.

1321 Трицветният нощник (**Myotis emarginatus**) е характерен обитател на нископланинските карстови райони у нас. Първично пещерен обитател. Ловува над терени предимно покрити с храсти или дървесна растителност. Не е наблюдаван в района на ИП и прилежащите терени.

1323 Дългоухият нощник (**Myotis bechsteini**) води скрит начин на живот и е труден за регистриране. Обитава стари широколистни и смесени гори. Според данните от картата за разпространение на вида, дългоухият нощник не е установен в териториите на ИП (Попов и кол. 2007).

1324 Големият нощник (**Myotis myotis**) е типичен обитател на карстови райони. Видът е свързан с широколистни или смесени гори с открити пространства сред тях. Целогодишно обитава подземни убежища и карстови и вулкански пещери, минни галерии. Не е наблюдаван в границите на ИП и прилежащите му територии.

1335 Лалугерът (**Spermophilus citellus**) е типичен обитател на открити места. Съществено изискване е тревистата растителност да е ниска. Непригодни за лалугера са по-голямата част от горските почви (Попов и кол. 2007). В границите на ИП и в прилежащите му територии лалугери не са срещани нито в миналото, нито понастоящем, поради спецификата на хабитата (отвесни брегове на реката, много висока степен на склопеност, висока влажност и др.).

1352 Европейският вълк (**Canis lupus**) има ловна територия около 100-130 кв.км. В планините съществува сезонна динамика на ловната територия свързана с местообитанията на основната плячка и снежната покривка (Попов и кол. 2007). В района на ИП и прилежащите му територии, а и анкетираните местни жители от с. Югово нямат оплаквания за нанесени щети от вълци.

1354 Кафявата мечка (**Ursus arctos**) обитава старите гори и глухи места. Среща се в средните и високите горски пояси. Родилните бърлоги и

тези на майките с малки са в непрестъпни места, обикновено в най-високите части на горския пояс (Попов и кол. 2007).

Видът не е установен в границите на ИП и прилежащите му територии. Анкетираните жители от с. Югово нямат данни за нанесени щети от мечки. Специални грижи за кафявата мечка се полагат от служителите в ДДС “Кормисош” в околностите на с. Белица, община Лъки. Дивечовъдното стопанство се намира на около 20-25 км югоизточно от ИП. При евентуално реализиране на проекта съществува известна опасност от слабо въздействие върху вида.

1355 Видрата (**Lutra lutra**) прави постоянна бърлога и временни убежища в брега и под корените на дърветата. Индикациите за присъствието на жизнената дейност на видрата са единичните следи. Значението на експериментите като индикации за присъствието на видрата е голямо. Най-често те са поставени на видни места – върху влачени от водата дървета или части от тях, върху камъни, височинки и др. (Попов и кол. 2007).

В границите на ИП и прилежащите му територии видът не е констатиран. Най-близко до него, семейство видри са наблюдавани през 1986 г. в река Мостовска Сушица, която е приток на Юговска река. Анкетираните жители от с. Югово също не са регистрирали видри в района на ИП.

1371 Дивата коза (**Rupicapra rupicapra balcanica**) в Родопите обитава изключително горската зона с преобладание на ела, бял бор, бук, а в по-ниските райони и дъб, като слиза до 1200-500 м (Попов и кол. 2007).

В границите на ИП и прилежащите му територии видът не е наблюдаван. Анкетираните жители от с. Югово, също нямат данни за диви кози в района на ИП. Местната популация дива коза в ЗЗ “Родопи – Средни” е регистрирана в резерват “Червената стена” и в защитена

местност (ЗМ) “Караджов камък”. Те са отдалечени от ИП на около 25-30 км.

2635 Пъстрият пор (*Vormela peregusna*) избягва навсякъде горските масиви и заема открити и сухи пространства. В България, пъстрият пор обитава първично степни биотопи (Попов и кол. 2007).

В района на ИП и прилежащите му територии видът не е установен, а и терените на ИП и неговите околности не е подходящо място – обитание за пъстрия пор.

Степента на въздействие на ИП върху консервационно значимите видове бозайници от ЗЗ “Родопи – Средни” е в диапазона от 0 (липса на въздействие) до 1 (възможно слабо въздействие, което може да бъде избегнато без прилагане на специални мерки, освен спазване на най-добрите практики при строеж и експлоатация).

5.Б. Защитена зона ЗЗ “Добростан”

5.Б.1. ПТИЦИ

Черен щъркел (*Ciconia nigra*). Видът не се среща в границите на ИП и прилежащите му територии. Най-близкото гнездово находище на двойка черни щъркели до района с ИП е защитена местност “Караджов камък”. Тя се намира на 15-20 км югоизточно от ИП и при строителството и работата на централата не се очаква негативно въздействие върху вида. Напротив, в меандъра на реката след язовирната стена (по протежение на няколкостотин метра) до водната централа, през летните месеци се очаква завиряване в отделни участъци. Там обилието на земноводни и риби ще бъде по-висока, а те са естествена хранителна база за черните щъркели.

Бял щъркел (**Ciconia ciconia**). В границите на ИП и прилежащите му територии, видът не е наблюдаван по време на гнездене и по време на миграция.

Осояд (**Pernis apivorus**). В района на ИП и прилежащите му територии, осояда не е регистриран.

Египетски лешояд (**Neophron percnopterus**). В границите на ИП и прилежащите му територии видът не гнезди. Най-близкото му гнездово находище до ИП до преди 6-7 години беше ЗМ “Караджов камък”. Понастоящем двойката изчезна оттам.

Белоглав лешояд (**Gyps fulvus**). В границите на ИП и прилежащите му територии видът не е установен. Най-близко до ИП белоглави лешояди са наблюдавани на връх Попова шапка (в околностите на х. Марциганица) и ЗМ “Караджов камък”.

Орел змияр (**Circaetus gallicus**). Видът не е констатиран в района на ИП и прилежащите му територии.

Късопръст ястреб (**Accipiter brevipes**). В границите на ИП и прилежащите му територии, видът не е наблюдаван, тъй като екологичната ниша на късопръстия ястреб преди всичко включва равнинни терени.

Белоопашат мишелов (**Buteo rufinus**). В района на ИП и прилежащите му територии, видът не е регистриран. Тук липсва подходяща хранителна база (предимно гущери, лалугери и др.).

Малък креслив орел (**Aguila pomarina**). В района на ИП и прилежащите му територии видът не е регистриран.

Царски орел (**Aguila heliaca**). В границите на ИП и прилежащите му територии видът не е установен. В орнитоложката литература съществуват данни за наблюдения на царски орли предимно в северните окрайнини на ЗЗ “Добростан”, които граничат с Горнотракийската низина.

Скален орел (**Aguila chrysaetos**). Липсва в района на ИП и прилежащите му територии, тъй като тук няма подходяща хранителна база.

Най-близко до ИП видът обитава рида Драганица, който отстои на 20-25 км в източна посока.

Малък орел (**Hieraetus pennatus**). В границите на ИП и прилежащите му територии, малкият орел не е констатиран.

Ястребов орел (**Hieraetus fasciatus**). В района на ИП и прилежащите му територии този орел не е установен. Видът е включен в списъка на важните птици за ОВМ “Добростан” по литературни данни от осемдесетте години на миналия век.

Белошипа ветрушка (**Falco naumanni**). В границите на ИП и прилежащите му територии видът не е наблюдаван. През последните 20-25 години със сигурност този световно застрашен вид от изчезване не гнезди в ЗЗ “Добростан”.

Ловен сокол (**Falco cherrug**). В района на ИП и прилежащите му територии ловен сокол не е установен. В миналото е наблюдаван по Добростанското плато, когато то е било обитавано от лалугерова колония.

Сокол скитник (**Falco peregrinus**). В границите на ИП и прилежащите му територии, видът не е констатиран. Най-близко (10-15 км) от ИП този сокол гнезди в околностите на хижа Марциганица. Ето защо, ИП не може да влияе пряко или косвено по време на строежа и експлоатация на водната централа.

Лещарка (**Bonasa bonasia**). В района на ИП и прилежащите му територии видът не е установен. В ЗЗ “Добростан” лещарки са наблюдавани по терените със северно изложение от х.Марциганица, през х.Безово до Сухото дърво край Асеновград.

Глухар (**Tetrao urogallus**). В границите на ИП и прилежащите му територии никога не са наблюдавани глухари поради спецификата на терена. Видът вече от 30-40 години няма токовища в Добростанския масив. Няколко десетки глухари се отглеждат в дивата природа на ДДС “Кормисош” в околностите на с. Белица.

Планински кеклик (**Alectoris graeca**). В района на ИП и прилежащите му територии, видът не е регистриран. Най-близко до ИП (на около 25-30 км в северо-източна посока – ЗМ “Лале баир”) са наблюдавани няколко семейства планински кеклици.

Ливаден дърдавец (**Crex crex**). В границите на ИП и прилежащите му територии, видът никога не е наблюдаван. Местообитанията на ливадния дърдавец са коренно различни от терените на ИП.

Бухал (**Bubo bubo**). В района на ИП и прилежащите му територии, бухал не е установен, въпреки многократните посещения през 2008 г. на терените заети от ИП. Най-близко до ИП, видът е наблюдаван в околностите на х.Марциганица, които са доста отдалечени от река Юговска, където е ИП.

Пернатонога кукумявка (**Aegolius funereus**). В границите на ИП и прилежащите му територии, видът не се среща.

Козодой (**Caprimulgus europaeus**). В района на ИП и прилежащите му територии, видът не е регистриран. Козодоят предпочита открит ландшафт и богата хранителна база в местата на гнездене.

Земеродно рибарче (**Alcedo atthis**). В границите на ИП и прилежащите му терени видът не е установен, въпреки многократните посещения през 2008 г. Биондикаторният вид за екологично чиста река – воден кос (гурлю), същото не е регистриран при проучването. Вероятно това се дължи на замърсеността на Юговска река с тежки метали от флотационната фабрика в гр. Лъки и хвостохранилището, което се намира в околностите на ИП.

Синявица (**Coracias garrulus**). Липсва в района на ИП и прилежащите му терени. Най-близо до ИП, синявицата гнезди в северните окрайнини на ЗЗ “Добростан”, в околностите на с. Тополово, Асеновградска община.

Сив кълвач (**Picus canus**). Липсва в границите на ИП и прилежащите му територии, поради факта, че няма подходяща гнездова и хранителна база в района на ИП.

Черен кълвач (**Dryocopus martius**). В границите на ИП и прилежащите му територии, видът не гнезди защото няма подходяща гнездова и хранителна база.

Сирийски пъстър кълвач (**Picoides syriacus**). В района на ИП и прилежащите му територии, видът не е установен. Този кълвач предпочита открити разредени гори и паркове. Това вероятно е причината за неговата липса в района на ИП.

Среден пъстър кълвач (**Picoides medius**). В границите на ИП и прилежащите му територии, видът не е открит, въпреки многократните проучвания на терените на ИП.

Белогърб кълвач (**Picoides leucotos**). Липсва в границите на ИП и прилежащите му територии, поради спецификата на хабитата.

Късопръста чучулига (**Calandrella cinerla**). Видът не е установен в границите на ИП и прилежащите му територии. Късопръстата чучулига обитава терени с открит ландшафт, а районът на ИП плътно е обрасъл с дървесна и храстова растителност.

Горска чучулига (**Lullula arborea**). В границите на ИП и прилежащите му територии видът не е установен по време на гнездовия период. Горската чучулига се среща предимно в разредени гори, в които са пръснати множество полянки. Терените на ИП са с висока степен на склопеност и не са привлекателни за вида.

Испанско каменарче (**Oenanthe hispanica**). В района на ИП и прилежащите му територии видът липсва.

Ястребогушо коприварче (**Sylvia nisoria**). В границите на ИП и прилежащите му територии видът не е установен, а и липсват подходящи местообитания за него.

Полубеловрата мухоловка (**Ficedula semitorquata**). По време на гнездовия период, видът не е наблюдаван в границите на ИП и прилежащите му територии. По време на гнездовия период, видът не е наблюдаван в границите на ИП и прилежащите му територии. По време на пролетната миграция единични екземпляри са установени по долината на река Чепеларска.

Скална зидарка (**Sitta neumayer**). В района на ИП и прилежащите му територии видът не е установен, въпреки многодневните наблюдения на скалния венец над бъдещето водно огледало, което ще се получи след изграждането на язовирната стена.

Червеногърба сврачка (**Lanius collurio**). Видът не е регистриран в границите на ИП и прилежащите му територии.

Градинска овесарка (**Emberiza hortulana**). В района на ИП и прилежащите му територии видът не е наблюдаван. Предпочитани хабитати за градинската овесарка са разредени дървесни и храстови формации и открит ландшафт. В границите на ИП подобни местообитания липсват.

Черношипа ветрушка (**Falco tinnunculus**). Видът е включен в Приложение I на Директивата за опазване на птиците. ЗЗ “Добростан” е определена като място, което е едно от най-важните за опазването на черношипата ветрушка в Европа. Въпреки многодневните проучвания на орнитофауната в границите на ИП и прилежащите му територии видът не беше установен.

5.б. Описание и анализ на въздействието на ИП върху цялостта на защитените зони с оглед на тяхната 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 реализация, така и при експлоатацията на инвестиционното предложение.

Описаните в т.5.а. характеристики на фито и зооценозите не дават основание да се очаква видими промени по отношение на структурата и динамиката на популациите на значимите консервационни видове растения и животни в района на ИП, което попада в двете защитени зони.

От реализирането на инвестиционното предложение няма да бъдат засегнати осезаемо приоритетни за опазване местообитания, включени в Приложение № 1 на Закона за биологичното разнообразие и Приложение № 1 на Директива 92/43/ЕЕС, описани като предмет на опазване в защитена зона “Родопи – Средни” (Таблица 2).

Таблица 2

Възможни въздействия от ИМ (МВЕЦ “Юговско ханче”) върху типовете местообитания на ЗЗ “Родопи – Средни”

Местообитание код	Непряко	Пряко	Краткотрайно	Среднотрайно	Дълготрайно	Временно	Постоянно	Кумулативно	Положително	Отрицателно	Загуба %
91ЕО		Х					Х			Х	0.006
92СО											0
6430											0
5130											0
5210											0
9110											0
9130											0
9150											0
9170											0
9180											0

91AA										0
91CA										0
91BA										0
91MO										0
91ZO										0
9270										0
9410										0
9530										0
6110										0
6210										0
62AO										0
62D0										0
6510										0
6520										0
8210		x				x			x	МИЛИО НИ
8220										0
8230										0
8310										0
92AO										0
6230										0
3260										0
4060										0
4090										0
7220										0
7140										0
91W0										0
7230										0

Освен това, няма да бъдат засегнати важни елементи и отнети местообитания на видове, предмет на опазване в ЗЗ “Родопи – Средни” и ЗЗ “Добростан”. Въздействието върху видовете, включени в предмета на опазване на защитените зони е определено чрез матрицата за оценка на степента на въздействие (Таблица 3).

Таблица 3. Оценка на степента на въздействие на инвестиционното предложение върху консервационно значимите растителни и животински видове в ЗЗ “Родопи – Средни” и ЗЗ “Добростан”.

В И Д	Оценка за степента на въздействие	
РАСТЕНИЯ		
Венерена пантофка (<i>Cypripedium calceolus</i>)	0	липсва въздействие
Дланевидна орхидея (<i>Dactylorhiza kolopissii</i>)	0	липсва въздействие
БЕЗГРЪБНАЧНИ		
Бисерна мида (<i>Unio orassus</i>)	0	липсва въздействие
Ручейен рак (<i>Austropotamobius torrentium</i>)	1	Възможно слабо въздействие
Обикновен паракалоптенус (<i>Paracaloptenus caloptenoides</i>)	0	липсва въздействие
Пеперуда многоцветна (<i>Euphydryas anrinia</i>)	0	липсва въздействие
Тигрова пеперуда (<i>Callimorpha quadripunctaria</i>)	0	липсва въздействие
Пеперуда синевка (<i>Maculinla nausithous</i>)	0	липсва въздействие
Обикновен сечко (<i>Cerambyx cerdo</i>)	0	липсва въздействие
Буков сечко (<i>Morimus Funereus</i>)	0	липсва въздействие
Бръмбар рогач (<i>Iucanus cervus</i>)	0	липсва въздействие
Алпийска розалия (<i>Rosalia alpina</i>)	0	липсва въздействие
РИБИ		
Горчивка (<i>Rhodens sericeus amarus</i>)	0	липсва въздействие
Маришка мряна (<i>Barbus plebejus</i>)	1	Възможно слабо въздействие
Балкански щипок (<i>Sabanejewia aurata</i>)	0	липсва въздействие
ЗЕМНОВОДНИ		
Голям гребенист тритон (<i>Triturus karelinii</i>)	0	липсва въздействие
Жълтокоремна бумка (<i>Bombina variegata</i>)	1	Възможно слабо въздействие
ВЛЕЧУГИ		
Обикновена блатна костенурка (<i>Emys orbicularis</i>)	0	липсва въздействие
Шипоопашата костенурка (<i>Testudo hermanni</i>)	0	липсва въздействие
Шипобедрена костенурка (<i>Testudo graeca</i>)	0	липсва въздействие
Ивичест смок (<i>Elaphe quatuorlineata</i>)	0	липсва въздействие
Леопардов смок (<i>Elaphe situla</i>)	0	липсва въздействие
ПТИЦИ		
Черен щъркел (<i>Ciconia nigra</i>)	0	липсва въздействие
Бял щъркел (<i>Ciconia ciconia</i>)	0	липсва въздействие
Осояд (<i>Pernis apivorus</i>)	0	липсва въздействие
Египетски лешояд (<i>Neophron percnopterus</i>)	0	липсва въздействие
Белоглав лешояд (<i>Gyps fulvus</i>)	0	липсва въздействие
Орел змияр (<i>Circaetus gallicus</i>)	0	липсва въздействие
Късопръст ястреб (<i>Accipiter brevipes</i>)	0	липсва въздействие
Белоопашат мишелов (<i>Buteo rufinus</i>)	0	липсва въздействие

Малък креслив орел (<i>Aguila pomarina</i>)	0	липсва въздействие
Царски орел (<i>Aguila heliaca</i>)	0	липсва въздействие
Скален орел (<i>Aguila chrysaetos</i>)	0	липсва въздействие
Малък орел (<i>Hieraetus pennatus</i>)	0	липсва въздействие
Ястребов орел (<i>Hieraetus fasciatus</i>)	0	липсва въздействие
Белошипа ветрушка (<i>Falco naumanni</i>)	0	липсва въздействие
Черношипа ветрушка (<i>Falco tinnunculus</i>)	0	липсва въздействие
Ловен сокол (<i>Falco cherrug</i>)	0	липсва въздействие
Сокол скитник (<i>Falco peregrinus</i>)	0	липсва въздействие
Лещарка (<i>Bonasa bonasia</i>)	0	липсва въздействие
Глухар (<i>Tetrao urogallus</i>)	0	липсва въздействие
Планински кеклик (<i>Alectoris graeca</i>)	0	липсва въздействие
Ливаден дърдавец (<i>Crex crex</i>)	0	липсва въздействие
Бухал (<i>Bubo bubo</i>)	0	липсва въздействие
Пернатонога кукумявка (<i>Aegolius funereus</i>)	0	липсва въздействие
Козодой (<i>Carpimulgus europaeus</i>)	0	липсва въздействие
Земеродно рибарче (<i>Alcedo atthis</i>)	0	липсва въздействие
Синявица (<i>Coracias garrulus</i>)	0	липсва въздействие
Сив кълвач (<i>Picus canus</i>)	0	липсва въздействие
Черен кълвач (<i>Dryocopus martius</i>)	0	липсва въздействие
Сирийски пъстър кълвач (<i>Picoides syriacus</i>)	0	липсва въздействие
Среден пъстър кълвач (<i>Picoides medius</i>)	0	липсва въздействие
Белогърб кълвач (<i>Picoides leucotos</i>)	0	липсва въздействие
Късопръста чучулига (<i>Calandrella cinerea</i>)	0	липсва въздействие
Горска чучулига (<i>Lullula arborea</i>)	0	липсва въздействие
Испанско каменарче (<i>Oenanthe hispanica</i>)	0	липсва въздействие
Ястребогушо коприварче (<i>Sylvia nisoria</i>)	0	липсва въздействие
Полубеловрата мухоловка (<i>Ficedula semitorquata</i>)	0	липсва въздействие
Скална зидарка (<i>Sitta neumayer</i>)	0	липсва въздействие
Червеногърба сврачка (<i>Lanius collurio</i>)	0	липсва въздействие
Градинска овесарка (<i>Emberiza hortulana</i>)	0	липсва въздействие
Б О З А Й Н И Ц И		
Подковонос на Мехели (<i>Rhinolophus mehelyi</i>)	0	липсва въздействие
Малък подковонос (<i>Rhinolophus hipposideros</i>)	0	липсва въздействие
Голям подковонос (<i>Rhinolophus ferrumeguinum</i>)	0	липсва въздействие
Южен подковонос (<i>Rhinolophus euryale</i>)	0	липсва въздействие
Средиземноморски подковонос (<i>Rhinolophus blasii</i>)	0	липсва въздействие
Остроух нощник (<i>Myotis blythii</i>)	0	липсва въздействие
Широкоух прилеп (<i>Brabastella barbastellus</i>)	0	липсва въздействие
Дългокрил прилеп (<i>Miniopterus schreibersi</i>)	0	липсва въздействие
Дългопръст нощник (<i>Myotis capaccinii</i>)	0	липсва въздействие
Трицветен нощник (<i>Myotis emarginatus</i>)	0	липсва въздействие

Дългоух нощник (<i>Myotis bechsteini</i>)	0	липсва въздействие
Голям нощник (<i>Myotis myotis</i>)	0	липсва въздействие
Лалугер (<i>Spermophilus citellus</i>)	0	липсва въздействие
Европейски вълк (<i>Canis lupus</i>)	0	липсва въздействие
Кафява мечка (<i>Ursus arctos</i>)	1	Възможно слабо въздействие
Видра (<i>Lutra lutra</i>)	0	липсва въздействие
Дива коза (<i>Rupicapra rupicapra balcanica</i>)	0	липсва въздействие
Пъстър пор (<i>Vormela peregusna</i>)	0	липсва въздействие

(Възможните степени на въздействие, виж в Матрицата приложена в раздел „Методика”).

Общата площ на ЗЗ “Родопи – Средни” е 154 845.5 ха. Площта на ЗЗ “Добростан” е 83 615.5 ха.

Проектът за изграждане на МВЕЦ “Юговско ханче” предвижда промяна в сегашното състояние на природната среда, съответно:

За сградоцентрала – площ 0.07 ха

За напорен тръбопровод – извън тунела -площ 0.0168 ха (56 м x 3 м)

Заливно езеро – площ 1.26 ха

Общо: 1.3468 ха

При реализация на инвестиционното предложение, ЗЗ “Родопи – Средни” ще промени сегашното състояние на природната среда с 0.0009 % от общата си площ.

ЗЗ “Добростан” ще промени сегашното състояние на природната среда с 0.0016 % от общата си площ.

Девет десетохилядни от процента за едната ЗЗ и шестнадесет десетохилядни от процента за втората ЗЗ, могат да бъдат оценени като незначителна степен на повлияност върху териториалната, структурната и функционална цялост на двете ЗЗ.

Инвестиционното предложение е ситуирано в коритото на Юговска река. От двете страни на ИП се спускат стръмни брегове, на места с

отвесни скали. Това е една естествена фрагментираност на ландшафта, към който растителния и животинския свят е адаптиран. Завиряването на реката вероятно в незначителна степен ще въздейства негативно върху: миграционните коридори на фаунистичните видове, ловните им пътеки и др.

6. Предложения за смекчаващи мерки, предвидени за предотвратяване, намаляване и възможно отстраняване на неблагоприятните въздействия от осъществяване на плана, програмата и проекта/инвестиционното предложение върху защитената зона и определяне на степента им на въздействие върху предмета на опазване на защитените зони в резултат на прилагането на предложените смекчаващи мерки.

Реализацията на проекта засяга части от популацията на *Naberlea rhodopaensis*. Този вид е балкански ендемит, терциерен реликт и предвиден за опазване от Закона за биологичното разнообразие.

Преди започване на строителните работи е необходимо всички екземпляри от това растение да бъдат внимателно извадени с почвен субстрат и запазена коренова система, и да бъдат пренесени на съседни подходящи места извън зоната на повлияност. Това е практически възможно да се извърши за кратко време и с незначителни финансови разходи, под задължителен пряк контрол от експерт по ботаника.

По отношение на фауната, степента на повлияние е незначително, защото специално за водните обитатели се изгражда задължително рибен проход. Завиряването на реката в района на ИП ще допринесе за създаване на оптимални условия за стабилизиране популациите или за привличане на нови видове: членестоноги, риби, земноводни (например жълтокоремна бумка), птици (черен щъркел), бозайници (видра) и др. Това нагледно се

обяснява с факта, че реката от язовирната стена до електроцентралата ще бъде с по-малък отток през лятото и есента. Коритото в тази си част ще бъде обсипано с множество по-големи и по-малки водоеми предимно край бреговете. Те след известно време ще се превърнат в зона с богато биоразнообразие, поради широкия спектър на микроклиматични условия.

7. Разглеждане на алтернативни решения и оценка на тяхното въздействие върху защитената зона, включително нулева алтернатива

Локализацията на обекта не предоставя възможности за по-добри алтернативни решения.

По отношение на фауната е необходимо грубите строителни работи/взривяване, ремонт на пътища и други шумни дейности да се извършват в периода от първи август до първи април с цел по-малко безпокойство на животинския свят.

Спрямо нулевата алтернатива участъкът на инвестиционното предложение ще запази трайно сегашното си състояние. Големият дебит и високата скорост на речният отток при пълноводие, поддържат крайбрежната ивица в състояние на периодична нарушеност, което не създава условия за подобряване на състоянието на крайбрежните хабитати в условия на естествени сукцесионни процеси.

8. Картен материал с местоположението на обектите/трасетата на плана, програмата и проекта/инвестиционното предложение спрямо защитената зона и нейните елементи.

(В приложение)

9. Заключение за вида и степента на отрицателно въздействие съобразно критериите по чл.22 на Наредбата

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

1. Нивото на повлияност вследствие на кумулативна връзка може да се приеме за незначително.

2. Инвестиционното предложение засяга 0.006 № от площта на хабитат 91ЕО “Алувиални гори с *Alnus glutinosa* и *Fraxinus excelsior* (*Alno Radion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)”, който е обект на опазване в ЗЗ.

В пренебрежително нисък процент се засяга фрагмент от хабитат 8210 Хазмофитна растителност по варовикови скални склонове:

3. Нито един от останалите хабитати, обект на опазване в ЗЗ няма да бъде повлиян пряко или косвено от ИП както по време на строителство, така и по време на експлоатация на обекта.

4. ИП не оказва неблагоприятно въздействие върху растителен вид, предмет на опазване в ЗЗ.

5. Спрямо групата “Други значими видове”, ИП засяга 2-3 кв. м. от популация на *Haberlea rhodopaensis*. Същата може да бъде запазена чрез преместване на застрашените екземпляри.

6. ИП засяга в незначителна степен териториалната цялост, структурата и функциите на двете ЗЗ, съответно:

ЗЗ “Родопи – Средни” ще промени сегашното състояние на природната среда с 0.0009.% от общата си площ.

ЗЗ “Добростан” ще промени сегашното състояние на природната среда с 0.0016 % от общата си площ.

7. ИП не оказва значително неблагоприятно въздействие върху животинските видове предмет на опазване в ЗЗ.

8. Спрямо групата “Други значими фаунистични видове”, ИП засяга популацията на жълтокоремната бумка, но тя по естествен път ще стабилизира плътността си в терените след язовирната стена.

Въз основа на използваните критерии и формулираните на тази основа изводи, може да се прецени, че инвестиционното намерение МВЕЦ „Юговско ханче” е съвместимо и ще окаже незначително въздействие върху структурната и функционална цялост, както и върху предмета и целите на опазване на ЗЗ BG 00002073 „Добростан” и BG0001031 „Родопи – Средни”.

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 ЗЗ ще бъде увредена от инвестиционното намерение в **незначителна** степен.

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

11. Информация за използваните методи на изследване, методи за прогноза и оценка на въздействието, източници на информация, трудности при събиране на необходимата информация

Оценката за съвместимост е подготвена въз основа на актуална собствена инвентаризация от страна на експертите.

Данните за разпространението на приоритетните видове за ЗЗ са събрани при тяхното посещение и след внимателен оглед и продължителни наблюдения на околностите. Идентификацията на хабитатите, обект на опазване е извършена въз основа на Интерпретационния справочник EURO – 27.

Описанието на характеристиките на ЗЗ се базира на актуализираните данни в стандартните формуляри.

При оценката на въздействието върху видовете, предмет на защита в зоните е използвана матрицата за оценка степента на въздействие за типовете местообитания и местообитания на видове (Дир.92/43):

Матрица за оценка степента на въздействие

Оцен ка	К р и т е р и
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/компенсиращи мерки.
8	Дейността може да предизвика значителни, вторични, кумулативни, синергични отрицателни въздействия. Въздействието може да бъде премахнато чрез смекчаващи/компенсиращи мерки.
9	Дейността предизвиква значителни, средносрочни или дългосрочни/постоянни отрицателни въздействия. Въздействието може да бъде премахнато чрез смекчаващи/компенсиращи мерки.
10	Дейността предизвиква значително и постоянно/необратимо отрицателно въздействие. Въздействието не може да бъде премахнато чрез смекчаващи/компенсиращи мерки.

При прилагането на матрицата могат да бъдат диференцирани 4 прага на въздействие:

0	Липсва въздействие
1-3	Слабо въздействие, което може да бъде избегнато без прилагане на специални мерки, освен спазване на най-добрите практики при строеж и експлоатация
4-6	Средно по степен въздействие, което е необходимо да се отчете в комбинация с други фактори и да се препоръчат мерки за намаляване или премахване
7-10	Значително въздействие, което е необходимо да бъде премахнато чрез избор на алтернативи или прилагане на смекчаващи и компенсирани мерки

Заедно със собствените си проучвания, експертите са ползували данни и от наличната литература.

Източници:

www.natura2000bg.org – досиета на защитените зони

Kostadinova, I., M. Gramatikov (rds). 2007. Important Bird Areas in Bulgaria and Natura 2000. BSPB, Conservation series, Book 11, Sofia, BSPB. 639 p.

Мешинев Т., И. Апостолова, 2005. Хабитатите в България. В сб. Съвременно състояние на биоразнообразието в България – проблеми и перспективи: 351 – 373, Изд. “Дракон”, София

Devilliers P., J.D. Terschuren, 1996. A classification of Palaearctic habitats. Nature and environment, № 78, Council of Europe Publ.

Interpretation Manual of European Union Habitats, EUR 27, 2007

Ботев, Б., Ц. Пешев. (ред.) 1985. Червена книга

Ботев, Б., Ц. Пешев (ред.) 1985. Червена книга на Република България. т.1: Растения. София. БАН

Ботев, Б., Ц. Пешев (ред.) 1985. Червена книга на Република България. т.2: Животни. София. БАН

Бешков В., К. Нанев. 2002. Земноводни и влечуги в България. Изд. Pensoft

Българско дружество за защита на птиците – база данни -
www.bspb.org

Георгиев Г. 2004. Националните и природните паркове и резерватите в България. ИК “Гей-Либрис”. София. 294 с.

Груев Б., Б. Кузманов. 1994. Обща биогеография. Университетско издателство “Св. Кл. Охридски”. София. 498 с.

Делков Н., 1984. Дендрология. Земиздат. София

Иванов И., И. Ланджев, Г. Нешев. 1977. Билките в България и използването им. Земиздат, София

Карапеткова М., Мл. Живков. 1993. Рибите в България. Изд. Геолибрис. София

Карапеткова М., К. Александрова-Колеманова. Мл. Живков. 1993. Сладководните риби на България. В: Национална стратегия за опазване на биологичното разнообразие. Том 1, 515-547

Ковачев, А., Карина, К., Росен, Ц., Димова, Д. (ред.) Октомври 2008. Ръководство за оценка на благоприятно природозащитно състояние за видове и типове природни местообитания по НАТУРА 2000 в България. Изд. Българска фондация Биоразнообразие. София. 865 с.

Костадинова И. 1997. Международни мерки за природозащита. В: Орнитологично важни места в България. БДЗП. Природозащитна поредица. кн.1, Костадинова И. (съст.). БДЗП. София

Костадинова И. 1997а. Резултати от проучването на ОМВ в България. В: Орнитологично важни места в България. БДЗП. Природозащитна поредица, кн. 1. Костадинова И. (съст.). БДЗП. София.

Попов, В., Н.Спасов, Т.Иванова, Б.Михова, К.Георгиев. 2007. Бозайниците важни за опазване в България. София, 1-328

Костадинова И. 2002. Опазването на места – един от ключовите подходи в опазването на биоразнообразието. В: Наръчник за НАТУРА

2000 в България. БДЗП. Природозащитна поредица, кн. 5. Костадинова И., М.Михайлов (съст.). БДЗП. София.

Любенова М. 2004. Фитоекология. Академично издателство “Марин Дринов”. София.

Матев И., Д.Ганева, Д.Ганев: 2004; Екология с основи на биогеографията и опазване на околната среда. Изд. Пенсофт. София-Москва

Митрев А., Св.Попова. 1982. Атлас на лечебните растения в България. Изд. на БАН

Мичев, Т., Ц.Петров. 2000. Птиците на Родопите. БСЗР. София. 1-123

Нанкинов Д. 2000. Заstraшените животни в България. Изд. Пенсофт. София. Нанкинов, Д., С.Симеонов, Т.Мичев, Б.Иванов. 1997. Фауна на България., Aves, Част 2, т.26. София. Академично издателство “Проф. Марин Дринов” и Издателство “Пенсофт”

Натура 2000: <http://www.natura2000bg.org>

Наумов, Б., М.Станчев. 2004. Земноводни и влечуги в България и Балканския полуостров. Електронно издание на Българското херпетологично дружество. www.herpetology.hit.bg

Петров П. 1990. Ландшафтознание. Университетско издателство.

Проект “Изграждане на мрежата от защитени зони Натура 2000 в България”. www.natura2000bg.org

Сборник със закони и нормативни актове за опазване на околната среда. 1998. МОСВ. София. Изд. “Вендом”. 168 с.

Симеон С., Т.Мичев. 1991. Птиците на Балканския полуостров. Изд. “Петър Берон”. София

Симеон С., Т.Мичев, Д.Нанкинов. 1990. Фауна на България. Том 20. Изд. на БАН, София

Стоянов Н. 1972. Нашите лекарствени растения. Том I и II. Изд. “Наука и изкуство”. София

Събев Л., Св.Станев. 1959. Климатичните райони на България и техният климат. В: Трудове на Института по хидрология и метеорология. Том V. Държавно издателство “Наука и изкуство”. София.

Узунов Й., Ст.Ковачев. 2002. Хидробиология. Изд. Pensoft. София

Федерация “Зелени Балкани”: WWF:МОСВ. 2005. Ръководство за определяне на местообитания от европейска значимост в България. София

Федерация “Зелени Балкани” – База данни: www.greenbalkans.org

Янков, П. (отг. ред.). 2007. Атлас на гнездящите птици в България. Българско дружество за защита на птиците. Природозащитна поредица кн.10. София. БДЗП. 679 с.

12. Документи по чл.9, ал.2 и ал.3 – в приложение