

ДОГОВОР
№ 3260 / 2016 г.

Днес, ... 19.07. ... 2016 г., в гр. София, между:

ИЗПЪЛНИТЕЛНА АГЕНЦИЯ ПО ОКОЛНА СРЕДА /ИАОС/ с административен адрес: гр.София 1618, бул."Цар Борис III" №136, БУЛСТАТ 831901762, представлявана от Ваня Лефтерова Григорова- Изпълнителен директор и Георги Игнатиев-началник на отдел „Финанси и стопанско управление“ (ФСУ), от една страна, наричана по-нататък **ВЪЗЛОЖИТЕЛ**,

и

ИНСТИТУТ ПО БИОРАЗНООРАЗИЕ И ЕКОСИСТЕМНИ ИЗСЛЕДВАНИЯ- БАН, със седалище и адрес на управление: град София, ул. „Майор Юрий Гагарин“ №2, БУЛСТАТ/ЕИК BG 175 905 652, тел. (02)8736137, факс: (02)8705498, представляван от Анна Ганева – Директор от друга страна, и наричано по-нататък **ИЗПЪЛНИТЕЛ**,

на основание чл. 112 от ЗОП и Заповед № 152/04.07.2016г. на изпълнителния директор на Изпълнителна агенция по околна среда за класиране на участниците и за определяне на изпълнител по обществената поръчка с предмет: „Осигуряване на данни за 2016г.-2017г. от хидробиологичен мониторинг на повърхностни води в съответствие със Заповед на министъра на околната среда и водите извън дейностите, финасирани от МОСВ“, се сключи настоящия договор за следното:

I. ПРЕДМЕТ НА ДОГОВОРА

Чл.1.**ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** възлага, а **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** приема да извърши осигуряване на данни за 2016г.-2017г. от хидробиологичен мониторинг на повърхностни води в съответствие със Заповед на министъра на околната среда и водите извън дейностите, финасирани от МОСВ:

- да извърши мониторинг на биологичния елементи фитопланктон за категория „езера/язовири“ и на биологичния елемент риби за категория „реки“;
- да определи основните физико-химични параметри: разтворен кислород, наситеност с кислород, температура на водата, рН, електропроводимост, прозрачност по Секи (само за езерата и язовирите);
- да направи анализ и комплексна оценка на резултатите от мониторинга;

при условията на настоящия договор, като **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** се задължава да му заплати възнаграждение в размер и в срокове, уговорени в настоящия договор.

Чл.2.Окончателният резултат от изпълнението на поръчката, както и цялата първична и междинна документация и носители на информация са собственост на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**, който определя мястото и начина на съхраняването ѝ.

Чл.3.Авторските права върху резултатите от изпълнението на настоящия договор принадлежат на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**.

II. СРОКОВЕ

Чл.4.(1) **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** се задължава да изпълни възложената поръчка по чл. 1 от настоящия договор в срок от 18 (осемнадесет) месеца, считано от датата на подписването му.

(2) Срокът на договора спира да тече при възникване на обстоятелства, които не могат да бъдат вменени като вина на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** или **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** и продължава действието си с остатъка от срока, след отпадане на тези обстоятелства.

Чл. 5. Срокът за изпълнение и обхват на поръчката, съгласно условията, определени от **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**, са задължителни за страните по договора.

III. КАЧЕСТВО

Чл.6.**ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** е длъжен да изпълни възложената му поръчка качествено, съгласно условията, определени от **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** и в посочените срокове.

IV. ПРАВА И ЗАДЪЛЖЕНИЯ НА СТРАНИТЕ

Чл.7. **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** има следните права и задължения:

7.1. Да осъществява оперативен контрол за правилното и ефективно изпълнение на възложената поръчка, без да затруднява създадената от **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** организация;

7.2. Да дава писмени указания чрез упълномощени от него лица относно изпълнението на поръчката.

7.3. Да извърши плащането съгласно договорените условия в раздел VI на настоящия договор;

7.4. Да приеме безусловно окончателното изпълнение на договора с протокол от заседание на експертна комисия (ЕК), назначена със заповед на изпълнителния директор на ИАОС, в случай че изпълнението отговаря на техническите изисквания. **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** се задължава да проведе заседанието на ЕК в срок до 30 дни от постъпване на крайния отчет с изпълнената поръчка (разработката) по т. 8.11 от страна на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**.

7.5. Да приеме изпълнението при условие за отстраняване на констатирани недостатъци и пропуски в рамките на възложеното и допълването им в определен от него срок.

7.6. Да откаже окончателното приемане на поръчката и да прекрати договора по своя преценка след мотивирано решение на ЕК, ако не са налице условията по т. 7.5.

Чл. 8. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** има следните права и задължения:

8.1. Да изпълни възложеното му с настоящия договор, като постигне резултатите и целите, определени от **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**;

8.2. Да предупреждава своевременно **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** при невъзможност за изпълнение на поръчката поради причини, които не могат да му се вменят във вина, както и при възникнали обстоятелства, които правят безпредметно продължаването на работите по нейното изпълнение;

8.3. Да отстранява допуснатите недостатъци в допълнително определените му срокове. Да изпълнява задължителните указания по т.7.2. на упълномощените лица;

8.4. Да осигурява на представителите на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** свободен достъп до обекти, помещения, оборудване и др., които са свързани с изпълнението на поръчката;

8.5. Да предоставя на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** необходимите справки, отчети и други материали, отразяващи изпълнението на договора, при поискване, доклади за процеса на дейността и краен отчет за извършена работа за всеки етап в предвидените срокове;

8.6. Да отчита получените резултати в определените от настоящия договор срокове и да прави предложения за изменение на работните проекти, ако това се налага, с оглед точното изпълнение на предмета на договора;

8.7. Да осигурява изпълнението на договора с квалифициран персонал в съответствие с предложения в офертата основен колектив. Промяна на екипа на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** се допуска само след предварително писмено съгласие на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** и при наличие на обективни причини за това /прекратяване на трудово правоотношение, придобиване на трайна нетрудоспособност и др./ . Предложеният нов експерт трябва да притежава еквивалентни образование, квалификация и опит.

8.8. Да не предоставя на други лица и организации получената по време на изпълнение на поръчката първична, междинна и окончателна информация – собственост на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**; Данните и информацията получени при изпълнение на поръчката се използват и/или публикуват след съгласува с **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**.

8.9. Да води и съхранява необходимата аналитична счетоводна информация за извършените по изпълнението на договора разходи и при поискване да я предоставя на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**;

8.10. Да получи част от възнаграждението по договора, съответстваща на изпълнените работи от поръчката, когато по-нататъшното изпълнение се окаже невъзможно поради причини, за които **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** или **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** не отговарят;

8.11. Да представи изпълнената поръчка (разработка) на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** в договорения срок за приемане и одобрение от ЕК;

8.12. Да предостави финансов отчет за изпълнените задачи и дейности в срок до 10 (десет) дни при искане от страна на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**;

8.13. Да изпълнява всички указания, бележки и искания на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** по повод качествено и точно изпълнение на договора.

V. ПРИЕМАНЕ НА ИЗПЪЛНЕНИЕТО

Чл.9. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** е длъжен да предаде на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** всички необходими документи за отчитане изпълнението на поръчката, уточнени в техническите изисквания.

Чл.10. Окончателното изпълнение на поръчката се приема с протокол от заседание на ЕК, който се свиква в срок до 30 дни от представянето на разработката, съгласно т.8.11. Междинните доклади се приемат от Комисия назначена от **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** в срок до 30 дни от представянето им.

Чл.11. **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** може да приеме изпълнението на поръчката (разработката) безусловно или да предяви към **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** искания за отстраняване на констатираните недостатъци. В последния случай **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** може:

11.1. да даде срок за довършване или поправяне на съществени, но отстраними недостатъци за сметка на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**;

11.2. Възложителят приема изпълнението на поръчката, в случаите на т. 11.1 с протокол от заседание на ЕК в срок до 30 дни след изтичане на срока по т.11.1.

Чл.12. При окончателното приемане на поръчката (разработката) – предмет на този договор, **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** предава на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** отчет в 2 екземпляра на хартиен носител и 2 екземпляра на магнитен носител на български език.

VI. ВЪЗНАГРАЖДЕНИЕ И НАЧИН НА ПЛАЩАНЕ

Чл.13. Възнаграждението по настоящия договор е 66 000 (шестдесет и шест хиляди) лева без ДДС, с включен 20 % ДДС е 79200 (седемдесет и девет хиляди и двеста) лева.

13.1. Възнаграждението по договора е фиксирано и не подлежи на промяна за периода на изпълнение на договора.

13.2. Плащането на възнаграждението по чл. 13 се извършва на 3 /три/ вноски, както следва:

13.2.1. първата вноска в размер на 35% (тридесет и пет процента) от възнаграждението по договора е 23100 лв (двадесет и три хиляди и сто лева), без ДДС, с включен 20% ДДС, е 27720 лв. (двадесет и седем хиляди седемстотин и двадесет лева), платима в срок до 30 (тридесет) дни, считано от внасяне и одобряване от страна на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** на Встъпителния доклад.

13.2.2. втората вноска в размер на 35% (тридесет и пет процента) от възнаграждението по договора е 23100 лв. (двадесет и три хиляди и сто лева) без ДДС, с включен 20 % ДДС, е 27720 лв. (двадесет и седем хиляди седемстотин и двадесет лева), платима в срок до 30 (тридесет) дни, считано от внасяне и одобряване от страна на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** на Междинен доклад;

13.2.3. трета вноска в размер на 30% (тридесет процента) от възнаграждението по договора е 19800 лв. (деветнадесет хиляди и осемстотин лева) без ДДС, с включен 20 % ДДС, 23760 лв. (двадесет и три хиляди седемстотин и шестдесет лева), платима в срок до 30 (тридесет) дни, считано от внасяне и одобряване от страна на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** на Финален доклад и подписването на протокола по чл. 10.

13.2.4. В случаите, когато **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** е поискал допълване или поправка на поръчката, сумата се изплаща в срок до 30 (тридесет) дни след приемането на допълненията или поправките при условията на т.11.2.

Чл. 14. (1) Плащанията се извършват по банков път по следната банкова сметка на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ: BG44UNCR96603120718711**

14. (2) Плащанията се извършват след представяне на надлежно оформена фактура от страна на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**, като сроковете по предходните точки не текат до представянето ѝ.

VII. САНКЦИИ И ОТГОВОРНОСТ ПРИ НЕИЗПЪЛНЕНИЕ

Чл. 15. (1) При виновно забавено изпълнение на договорните си задължения **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** дължи неустойка в размер на 0,5% (нула цяло и пет десети процента) от възнаграждението по договора, съответно от възнаграждението за отделните етапи на поръчката, предадени със забава и описани в междинните доклади, за всеки просрочен ден, но не повече от 25% (двадесет и пет процента) от същите възнаграждения, без ДДС.

(2) При виновно забавено плащане от страна на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** на възнаграждението по договора, или на отделните вноски, същият дължи неустойка в размер на 0,5% (нула цяло и пет десети процента) от възнаграждението по договора, съответно от възнаграждението по отделните вноски, платени със забава, за всеки просрочен ден, но не повече от 25% (двадесет и пет процента) от същите възнаграждения, без ДДС.

Чл. 16. При виновно неизпълнение на договора неизправната страна дължи на изправната страна неустойка в размер на 25 % (двадесет и пет процента) от възнаграждението по договора, без ДДС.

16.1. При частично неизпълнение на договора неизправната страна дължи на изправната страна неустойка в размера, определени в чл. 16 върху възнаграждението, съответстващо на неизпълнението, без ДДС.

16.2. При лошо изпълнение на договора или на част от него, **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** дължи на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** неустойка в размер на 10% (десет процента) от възнаграждението по договора, съответно на частта от него, без ДДС.

Чл. 17. Страните запазват правото си да търсят обезщетение за претърпени вреди по общия ред, ако тяхната стойност е по-голяма от изплатените неустойки по реда на този раздел.

Чл. 18. (1) Страните не носят отговорност в случай, че неизпълнението на поетите задължения по договора се дължи на непредвидени обстоятелства, включително от извънреден характер.

(2) Страната, изпълнението на чието задължение е възпрепятствано от непредвидени обстоятелства, включително от извънреден характер, е длъжна в тридневен срок писмено да уведоми другата страна за настъпването, съответно – за преустановяване на въздействието им.

VIII. СПИРАНЕ НА ИЗПЪЛНЕНИЕТО

Чл. 19. Вън от случаите на спиране на изпълнението поради непредвидени обстоятелства, включително от извънреден характер, **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** спира изпълнението по договора, тогава, когато **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** писмено с известие го уведоми да спре изпълнението на задълженията си. В известието **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** посочва причините за спирането и периода, за който се спира дейността.

19.1. За периода на спиране на изпълнението плащания по договора не се дължат.

19.2. След отпадане на причината за спиране изпълнението на договора продължава да тече остатъкът от срока.

IX. ГАРАНЦИЯ ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ

Чл. 20. (1) При подписването на настоящия договор **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** внася гаранция за изпълнение в размер на 5% (пет процента) от възнаграждението по договора без ДДС, възлизаща на 3300 (три хиляди и триста) лева по следната банкова сметка на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**: „Общинска банка“ АД, клон „Денкоглу“, IBAN: BG38 SOMB 9130 3337 0251 01.

(2) Когато формата на гаранцията за изпълнение е банкова гаранция **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** представя оригинал на безусловна и неотменяема банкова гаранция със срок на валидност 30 (тридесет) дни след изтичане на срока на договора, определен в т. 4.2. В случай, че срокът на договора бъде продължен в условията на т. 4.1, чл. 19 и т. 19.2 от същия, то **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** се задължава да продължи срока на банковата си гаранцията.

Чл. 21. Гаранцията се задържа от **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** в случаите на неизпълнение на посочените в чл. 8 задължения.

Чл. 22. При окончателното приемане на поръчката (разработката), предмет на този договор без забележки, гаранцията се връща на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** в срок до един месец.

X. ПРЕКРАТЯВАНЕ НА ДОГОВОРА

Чл. 23. **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** може да прекрати договора при условията на чл. 118, ал. 1 от ЗОП или при условията на чл. 19 от настоящия договор, продължили над 3 (три) месеца, като отправи двуседмично писмено предизвестие и заплати на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** всички направени разходи по изпълнението на този договор към момента на прекратяването му доказани със съответните счетоводни документи.

Чл. 24. Договорът може да бъде прекратен и по взаимно писмено съгласие на страните.

Чл. 25. В случаите по чл. 23 и чл. 24 от настоящия договор, **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** връща на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** внесената гаранция по Раздел IX.

Чл.26. Договорът може да бъде прекратен едностранно от изправната страна при неизпълнение или забавено изпълнение на задълженията на виновната страна с двуседмично писмено предизвестие;

Чл.27. **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** има право да прекрати договора едностранно без предизвестие, ако резултатите от изпълнението не отговарят на изискванията му, след мотивирано предложение на ЕК.

XI. СПОРОВЕ

Чл.28. Всички споровете по тълкуването и изпълнението на този договор ще се решават на добра воля, по взаимно съгласие на страните, а при непостигане на споразумение – по съдебен ред.

XII. ЗАКЛЮЧИТЕЛНИ РАЗПОРЕДБИ

Чл.29. Изменение на договора се допуска само в предвидените в чл. 116 от ЗОП случаи.

Чл.30. За неуредените с договора въпроси се прилагат разпоредбите на ЗЗД, Търговският закон и действащото законодателство, имащо отношение към предмета на договора.

Чл.31. Представената оферта, заедно с всички документи за участие в процедурата, са неразделна част от настоящия договор.

Настоящият договор е съставен в 3 (три) еднообразни екземпляра – два за **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** и един за **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**.

Упълномощени лица по настоящия договор:

За **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**: Мина Асенова – главен експерт в отдел „Мониторинг на води“, тел: 02/940 6485, e-mail: masenova@eea.government.bg

За **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**: доц. д-р Личезар Пехливанов – завеждащ отдел „Водни екосистеми“, тел.: 0882 65 30 27, e-mail: luechezarpehlivanov@gmail.com

ПРИЛОЖЕНИЯ:

1. Документация за участие;
2. Оферта на изпълнителя;
3. Документ за внесена гаранция за изпълнение.

ВЪЗЛОЖИТЕЛ:

Изпълнителен директор:

(Ваня Григорова)

Началник на отдел ФСУ:

(Георги Игнатиев)

ИЗПЪЛНИТЕЛ:

Директор:

(Анна Ганева)



ПРИЛОЖЕНИЕ № 6

ЦЕНОВО ПРЕДЛОЖЕНИЕ

по обществена поръчка с предмет: „Осигуряване на данни за 2016г.-2017г. от хидробиологичен мониторинг на повърхностни води в съответствие със Заповед на министъра на околната среда и водите извън дейностите, финасирани от МОСВ“

от УЧАСТНИК: Институт по биоразнообразие и екосистемни изследвания – БАН с ЕИК/БУЛСТАТ BG 175 905 652

Седалище и адрес на управление: гр. София, ул. „Майор Юрий Гагарин“ № 2

Тел. (02)8736137, Факс: (02)8705498

Банкова сметка: BG44UNCR96603120718711, представляван от Анна Ганева – Директор

УВАЖАЕМИ ГОСПОЖИ И ГОСПОДА,

Представяме Ви нашето ценово предложение за участие в обществена поръчка с горепосочения предмет.

Предлагаме цена за изпълнение на всички дейности съгласно Техническите спецификации и останалите изисквания в документацията за участие в процедурата в размер на:

Обща цена на услугата без ДДС 66000 лв.:

/шестдесет и шест хиляди лева/ лв. без ДДС

/цифром и словом/

Обща цена на услугата с ДДС 79200 лв.:

/седемдесет и девет хиляди и двеста лева/ лв. с ДДС

/цифром и словом/

Цената се представя в български левове, без и с включен ДДС.

Ние сме съгласни да се придържаме към това ценово предложение за срок от 90 (деветдесет) дни след датата, определена за краен срок за предаване на офертите за участие.

Приемаме, че единствено и само ние ще бъдем отговорни за евентуално допуснати грешки или пропуски в изчисленията на предложената от нас цена.

При несъответствие между посочените с цифри и изписаните с думи цени, ще се вземат предвид изписаните с думи.

ПОДПИС и ПЕЧАТ:

Анна Ганева (име и фамилия)

Директор (длъжност на представляващия участника)

Дата: 24.06.2016 г.

ПРИЛОЖЕНИЕ № 4

ПРЕДЛОЖЕНИЕ ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ОБЩЕСТВЕНА ПОРЪЧКА
ПО РЕДА НА ГЛАВА 26 ОТ ЗОП С ПРЕДМЕТ :

"Осигуряване на данни за 2016г.-2017г. от хидробиологичен мониторинг на повърхностни води в съответствие със Заповед на министъра на околната среда и водите извън дейностите, финансирани от МОСВ"

ДО: Изпълнителна агенция по околна среда, гр. София, бул. „Цар Борис III“ № 136
(наименование и адрес на възложителя)

ОТ: Институт по биоразнообразие и екосистемни изследвания – БАН
(наименование на участника)

с адрес: гр. София ул. „Майор Юрий Гагарин“ № 2, тел.: (02)8736137, факс: (02)8705498, e-mail: .. iber@iber.bas.bg, Булстат / ЕИК: BG 175 905 652, Дата и място на регистрация по ДДС: 02.07.2013г. – София, ТД СОФИЯ – ИТН - BG175905652

УВАЖАЕМИ ДАМИ И ГОСПОДА,

С настоящото Ви представяме нашето предложение за изпълнение на обществена поръчка с предмет "Осигуряване на данни за 2016г.-2017г. от хидробиологичен мониторинг на повърхностни води в съответствие със Заповед на министъра на околната среда и водите извън дейностите, финансирани от МОСВ"

Предлагаме да организираме и изпълним поръчката съгласно условията на Възложителя, както следва:

1. Описание на начина на изпълнение на обществената поръчка – стратегия и методология.

1.1. Осигуряване на данни за мониторинг по биологичен елемент за качество (БЕК) Фитопланктон

Задачи и дейности

- Да се извърши мониторинг на биологичния елемент (БЕК) Фитопланктон в повърхностни водни тела тип „езеро/язовир“, както и на съпътстващи/поддържащи физико-химични елементи за качество;
- Да се определи видовият състав, обилнето на всеки таксон (численост и биомаса/общ биообем), хлорофил-а, „цъфтеж“ на фитопланктона като биообем и интензивност на

- цъфтежа, токсични видове и процент на биообема на цианобактериите спрямо общия биообем;
- Да се определи водораслов групов индекс и да се изчисли индекса HLPI, който е завършил процеса на интеркалибрация;
 - Да се измерят основни физико-химични параметри на водното тяло: прозрачност по Секи, концентрация на разтворен кислород, наситеност с кислород, температура на водата, рН и електропроводимост;
 - Да се направи анализ и комплексна оценка на резултатите от извършения мониторинг на зададените типове езера и язовири в съответствие с Наредба Н-4 от 14.09.2012 г. за характеризирание на повърхностните води.

Водни тела и пунктове. Пробовземане на фитопланктон.

За осигуряване на данни за мониторинг на повърхностни води по биологичния елемент за качество (БЕК) Фитопланктон и съпътстващите физико-химични показатели за 2016-2017 г. ще бъде извършено пробонабиране от 64 водни тела („езера/язовири“) в 70 пункта. Съгласно предварително подготвената в Техническата спецификация на настоящата ОП програма (Приложение № 11_1.1), през 2016 г. е необходимо да се вземат проби от 37 пункта, а през 2017 г. – от 33 пункта (Таблицы 1а, 1б).

Водните тела и пунктовете са селектирани за изпълнение на Националната програма за мониторинг на повърхностните води, утвърдена със заповед № РД – 167/31.03.2016 г. на министъра на околната среда и водите.

Таблица 1а. Програма за мониторинг по БЕК Фитопланктон – водни тела и пунктове за 2016 г.

№	Басейнова дирекция	Код на пункта	Код на ВТ	Тип на ВТ	тип на мониторинга	Име на пункта
1	БДДР	BG1WO29791MS011	BG1WO200L003	L12	O	яз. Кула
2	БДДР	BG1WO00812MS061	BG1WO800L021	L16	O	яз. Ковачица
3	БДДР	BG1WO00093MS081	BG1DU000L001	L16	O	яз. Аспарухов вал
4	БДДР	BG1OG00439MS021	BG1OG400R1219	L16	O	яз. Трикладенци
5	БДДР	BG1YN04471MS031	BG1YN400L005	L12	S	яз. Крапец
6	БДДР	BG1YN92233MS051	BG1YN900L014	L2	S,D	яз. Хр. Смирненски
7	БДДР	BG1RL23419MS041	BG1RL200L006	L12	O	яз. Кавацинте
8	БДДР	BG1RL929259MS021	BG1RL900L011	L12	O	яз. Ломци
9	БДДР	BG1DJ09991MS1031	BG1DJ345L014	L16	O	яз. Оногур
10	БДЧР	BG2DO10000MS482	BG2DO700L018	L7	O	Езерско езеро 1
11	БДЧР	BG2DO10000MS483	BG2DO700L018	L7	S,O	Езерско езеро 2
12	БДЧР	BG2PR00155MS017	BG2PR900L019	L9	S,O	Канал стар

13	БДЧР	BG2PR00155MS018	BG2PR900L020	L9	S,O	Канал нов (Канал 1)
14	БДЧР	BG2PR00191MS010	BG2PR100L003	L9	S,O	Белославско езеро-изток
15	БДЧР	BG2PR00155MS012	BG2PR100L002	L9	S,O	Канал между Белосл. и Варн. ез. (Канал 2)
16	БДЧР	BG2PR00155MS015	BG2PR100L001	L9	S,O	Варненско езеро-център
17	БДЧР	BG2PR00155MS014	BG2PR100L001	L9	O	Варненско езеро - северо-запад
18	БДЧР	BG2PR00155MS016	BG2PR100L001	L9	O	Варненско езеро - изток
19	БДЧР	BG2KA90000MS260	BG2KA900L036	L12	S,O	кз.Черковна
20	БДЧР	BG2KA08962MS262	BG2KA800L032	L12	S,O	кз.Поляница
21	БДЧР	BG2KA00863MS036	BG2KA800L029	L12	S,O	кз.Съединение
22	БДЧР	BG2KA08471MS261	BG2KA800L027	L12	S,O	кз.Фисок
23	БДЧР	BG2KA47379MS488	BG2KA400L044	L4	O	кз.Скала I
24	БДЧР	BG2SE08331MS028	BG2SE800L018	L16	S,O	кз.Ахелой
25	БДЧР	BG2MA06945MS265	BG2MA600L017	L16	S,O	кз.Картелка (р. Папазлъшка)
26	БДЧР	BG2MA10000MS006	BG2MA107L002	L7	S,O	кз.Мандра
27	БДЧР	BGMA00019MS009	BG2MA100L001	L9	O	ез.Мандра -изток
28	БДИБР	BG3MA00895MS1342	BG3MA800L180	L13	O	кз.Душанци
29	БДИБР	BG3MA00631MS0710	BG3MA600L132	L13	O	кз.Кричим
30	БДИБР	BG3MA00324MS1239	BG3MA300L045	L15	O	кз.Гарваново
31	БДИБР	BG3TU05239MS0040	BG3TU500L013	L13	O	кз.Малко Шарково
32	БДИБР	BG3TU00054MS0070	BG3TU500L017	L15	O	кз.Кирялово
33	БДИБР	BG3TU00656MS0110	BG3TU600L023	L17	O	кз.Цанко Церковски
34	БДИБР	BG3AR00157MS0030	BG3AR100L004	L11	O	кз.Ивайловград – опашка с.Бориславци
35	БДИБР	BG3MA18739MS0071	BG3MA100L012	L15	O	кз.Тракияци
36	БДЗБР	BG4ST06742MS965	BG4ST700L1002	L13	O	кз. Дренов дол
37	БДЗБР	BG4ST06928MS955	BG4ST900L014	L13	O	кз. Извор

Таблица 16. Програма за мониторинг по БЕК фитопланктон – водни тела и пунктове за 2017 г.

№	Басейнова дирекция	Код на пункта	Код на ВТ	типология на ВТ	тип на мониторинга	Име на пункта
1	БДДР	BG1WO03496MS031	BG1WO300L018	L4	S	кз. Рабиша на река Видбол
2	БДДР	BG1WO00814MS071	BG1WO800L020	L16	O	кз. Рацово
3	БДДР	BG1OG22119MS011	BG1OG200R1011	L16	S	кз. Бързина
4	БДДР	BG1OG02299MS071	BG1OG600L015	L16	O	кз. Дъбница
5	БДДР	BG1IS13500MS032	BG1IS700L1306	L12	S	кз. Кокаляно/бент Пасарел/
6	БДДР	BG1IS69539MS041	BG1IS600L014	L2	S	кз. Открито

7	БДПР	BG1VT00032MS041	BG1VT300L010	L16	O	яз. Телиш
8	БДПР	BG1VT00891MS051	BG1VT800L004	L12	O	яз. Сопот
9	БДПР	BG1YN06496MS061	BG1YN600L024	L12	S,D	яз. Ястребино
10	БДПР	BG1RL93979MS051	BG1RL900L009	L12	O	яз. Бели Лом
11	БДПР	BG1RL22451MS031	BG1RL200L002	L12	O	яз. Бойка
12	БДПР	BG1RL02233MS011	BG1RL200L004	L12	O	яз. Баниска
13	БДПР	BG1DU00992MS011	BG1DU000L003	L5	S	езеро Сребърна
14	БДИБР	BG3MA03844MS0341	BG3MA300L068	L17	O	яз. Генерал Николаево I
15	БДИБР	BG3MA92259MS1410	BG3MA900L192	L3	S	яз. Батак
16	БДИБР	BG3MA00631MS0720	BG3MA600L133	L13	S	яз. Вълча
17	БДИБР	BG3MA00545MS0640	BG3MA500L119	L15	S	яз. Пясъчник
18	БДИБР	BG3MA08191MS1120	BG3MA800L160	L13	O	яз. Тополница-стена
19	БДИБР	BG3MA02191MS0116	BG3MA200L019	L15	O	яз. Розов кладенец
20	БДИБР	BG3MA00225MS0120	BG3MA200L210	L15	O	яз. Овчарица
21	БДИБР	BG3TU22629MS0027	BG3TU200L010	L17	O	яз. Роза 2
22	БДИБР	BG3TU00955MS0340	BG3TU900L047	L11	S	яз. Копринка
23	БДИБР	BG3TU00077MS0220	BG3TU700L036	L11	S	яз. Жребчево-стена
24	БДИБР	BG3AR00039MS0100	BG3AR350L010	L11	O	яз. Студен кладенец - опашка
25	БДИБР	BG3AR00086MS0290	BG3AR800L041	L3	O	Смолянски езера (Тревистото езеро)
26	БДИБР	BG3AR00055MS0200	BG3AR570L021	L11	S	яз. Кърджали
27	БДИБР	BG3AR00031MS0070	BG3AR350L010	L11	S	яз. Студен кладенец-стена
28	БДИБР	BG3AR00133MS0020	BG3AR100L004	L11	S	яз. Ивайловград-стена
29	БДЗБР	BG4ST06992MS905	BG4ST900L1001	L3	S,O	яз. Студена
30	БДЗБР	BG4ST06963MS945	BG4ST900L1008	L13	O	яз. Долна Дикая
31	БДЗБР	BG4ST06939MS915	BG4ST900L1010	L13	O	яз. Пчелина
32	БДЗБР	BG4ME02661MS915	BG4DO600L119	L3	O	яз. Широка поляна
33	БДЗБР	BG4ME02661MS914	BG4DO600L119	L3	O	яз. Широка поляна - вилна зона

От дълбоките езера/язовири ще бъде взета интегрирана проба, представителна за еуфотичната зона (2.5×Прозрачността по Секки) - от най-дълбоката част на езерата/язовирите. За по-големите водни тела е предвидена пространствена репликация от повече пунктове (напр. Варненско езеро, яз. Ивайловград, яз. Студен кладенец, яз. Широка поляна) - Приложение № 11, I.1.

При вземане на фитопланктонните проби и първичната им обработка ще се съблюдават международните стандарти EN ISO 5667-1, 3.

Съгласно изискванията в Техническата спецификация, на същите пунктове *in situ* ще се измерват основни физико-химични параметри на водното тяло.

Метрики и методики за анализ по БЕК фитопланктон

Метриците за анализ БЕК Фитопланктон съответстват изцяло на включените в Наредба Н-4 от 14.09.2012 г. за характеризирание на повърхностните води. Метриците и стандартите/референсите, по които се определят са представени в обобщен вид в таблица 2. Във връзка с предвидената в раздел X (Техническа спецификация: 1.3.) задача да се определи освен Водораслов Групов Индекс (ВГИ) и индекса HLPI (Hungarian Lake Phytoplankton Index), в таблица 2 е включена и метриката за таксономичен състав (Q_k), която е част от мултиметричния индекс HLPI.

Таблица 2. Метрики на БЕК фитопланктон, със съответните им скали и стандарти / референции:

БЕК фитопланктон/ метрики / дименсии	Скала	Стандарт/ Референция
Пробонабиране и първична обработка на пробите	нп	БДС EN ISO 1:2007 (ISO 5667-1:2006) БДС EN ISO 5667-3:2012 (ISO 5667-3:2012)
Метрики:	нп	нп
- Водораслов Групов Индекс (ВГИ)	0 – 400	Catalan et al. (2003)
- Общ биообем, $\mu\text{m}^3/\text{l}$	0 – >5000	БДС EN 15204:2006
- Хлорофил-А, $\mu\text{g}/\text{l}$	0 – >500	БДС ISO 10260:2002
- Прозрачност, m	>20 – 0.01	Secchi disc
- Суловастета (% от биообема)	0 – 100	EN 15204:2006
- Цъфтежи (интензивност), степени	1 – V	Saut, Wittick, 1990
- Токсични видове (цъфтежи)	1 – V	Saut, Wittick, 1990
- Метрика за таксономичен състав (Q_k)	1-7.95	Padisák et al. (2006)*

* Padisák, J., G. Borics, I. Grigorczyk & E. Sorbeczi-Pintér, 2006. Use of phytoplankton assemblages for monitoring ecological status of lakes within the Water Framework Directive: the assemblage index. Hydrobiologia 553: 1-14.

Честота на пробонабиране по БЕК фитопланктон

Съгласно Техническата спецификация на поръчката (Раздел X: 2), се предвижда пробонабирането по БЕК Фитопланктон да се извърши с честота два пъти през вегетационния сезон (май-октомври). Тази честота е в съответствие с изискванията на РДВ (РДВ, Приложение V).

Анализ и комплексна оценка на резултатите от мониторинга по БЕК Фитопланктон

В настоящата поръчка за мониторинг на повърхностни води от категория „езеро/язовир“ са включени следните Езерни типове: L2, L3, L4, L5, L7, L9, L11, L12, L13, L15, L16 и L17 (Приложение № 11, I.1; Табл. 1а, б).

При екологичната оценка и интерпретация на данните за БЕК Фитопланктон ще се използва методика със 7 основни метрики, които се оценяват по две класификационни системи, съгласно Наредба № Н-4 (ДВ, бр. 22 от 5.03.2013г., изм. и доп., бр. 79 от 23.09.2014г.).

Екологичното състояние/потенциал по БЕК фитопланктон за включените в поръчката Езерни типове L2, L3, L11, L12 и L13 ще се оценява по Класификационна система за олиготрофни

условия, а за Езерни типове L4, L6, L7, L9, L15, L16 и L17 - по Класификационната система за мезотрофни условия.

В съответствие с изискванията в Техническата спецификация, за езерен тип L5 и сходни типове плитки равнинни язовири (L4, L5, L7, L14, L15, L16, L17) ще се направи анализ и комплексна оценка по метода HLPI, който е интеркалибриран (EC-GIG, 2015a. Eastern Continental Lakes, BQE: Phytoplankton. Technical Report, 29 February 2016 ("ECGIGPhytoplankton_16-02-29.docx").

В Таблица 4 са представени в обобщен вид методите за оценка по БЕК Фитопланктон, които следва да се приложат към съответните Езерни типове, според Техническата спецификация на поръчката (Раздел X: 3).

Таблица 4. Екологична оценка по БЕК фитопланктон – методи за оценка по Езерни типове. Съкращения: КС-Класификационна система; БГ метод-Национален метод за оценка. В сиво-прилагане на HLPI.

Езерен тип:	Метод за оценка по БЕК фитопланктон
L2	БГ метод - КС за олиготрофни у-я
L3	БГ метод – КС за олиготрофни у-я
L4	БГ метод - КС за мезотрофни у-я; HLPI метод
L5	HLPI метод
L6*	<i>Не са предвидени за мониторинг</i>
L7	БГ метод - КС за мезотрофни у-я; HLPI метод
L9	БГ метод - КС за мезотрофни у-я
L11	БГ метод - КС за олиготрофни у-я
L12	БГ метод - КС за олиготрофни у-я
L13	БГ метод - КС за олиготрофни у-я
L14*	<i>Не са предвидени за мониторинг</i>
L15	БГ метод - КС за мезотрофни у-я; HLPI метод
L16	БГ метод - КС за мезотрофни у-я; HLPI метод
L17	БГ метод - КС за мезотрофни у-я; HLPI метод

* езера/язовири от типове L6 и L14 не са предвидени в поръчката съгласно Приложение № 11, L1).

Референции на двата метода:

Белкинова, Д., Младенов, Р., С. Чешмеджиев. (2013). Анализ и оценка на екологичното състояние/потенциал по биологични елементи за качество - Фитопланктон. В: Биологичен анализ и екологична оценка на типовете повърхностни води в България. Университетско издателство „Паисий Хилендарски“, Пловдив, с. 55-95.

Наредба Н-4 от 14.09.2012 г. за характеризирание на повърхностните води обн. ДВ. бр. 22 от 5 март 2013 г., изм. и доп. ДВ. бр. 79 от 23 септември 2014 г.

EC-GIG, 2015a. Eastern Continental Lakes, BQE: Phytoplankton. Technical Report, 29 February 2016 ("ECGIGPhytoplankton_16-02-29.docx").

1.2. Осигуряване на данни за мониторинг по БЕК Риби

Задачи и дейности

- Да се извърши мониторинг на биологичния елемент (БЕК) Риби в повърхностни водни тела от категория „реки“, както и на съпътстващи физико-химични параметри, които се измерват *in situ*: концентрация на разтворен кислород, наситеност с кислород, температура на водата, рН и електропроводимост;
- Да се определи видове състав и обилие (численост и биомаса) на всеки вид, и да се измери дължината на тялото на индивидите;
- Да се изчислят базирани на риби индекси, включени в Н-4 от 14.09.2012 г. за характеризирание на повърхностните води (базиран на риби индекс БРИ, базиран на риби индекс за пълноводната зона БРИП и индекс за пълноводни реки ИПР);
- Да се направи анализ и комплексна оценка на резултатите от извършения мониторинг на зададените типове реки в съответствие с Наредба Н-4 от 14.09.2012 г. за характеризирание на повърхностните води.

Водни тела и пунктове. Методика и стратегия за пробовземане на риби.

За осигуряване на данни за мониторинг на повърхностни води по БЕК Риби и съпътстващите физико-химични показатели за 2016-2017 г. ще бъде извършено пробонабиране от 72 пункта от тип „реки“. Съгласно предварително подготвената в Техническата спецификация на настоящата ОП програма (Приложение № 11_I.1), през 2016 г. ще се вземат проби от 20 пункта, а през 2017 г. – от 52 пункта (Таблицы 5а, 5б). Водните тела и пунктовете са селектирани за изпълнение на Националната програма за мониторинг на повърхностните води, утвърдена със заповед № РД – 167/31.03.2016 г. на министъра на околната среда и водите.

Таблица 5а. Програма за мониторинг по БЕК Риби – водни тела и пунктове за 2016 г.

№	Басейнова дирекция	Код на пункта	Код на ВТ	Речен тип	Тип на мониторинга	Име на пункт
1	БДДР	BG11S00021MS050	BG11S200R1023	R4	S	р. Матък Исхар при гр. Роман
2	БДДР	BG11S00435MS1120	BG11S135R1326	R4	S	р. Исхар след Бов, преди с. Лъкатник-СМВТ

3	БДДР	BG1ER00033MS020	BG1ER100R001	R2	S	р. Ерма след гр.Трън
4	БДДР	BG1NV00093MS020	BG1NV200R1001	R2	S	р. Нишава при Калотина
5	БДДР	BG1VT006575MS100	BG1VT307R1007	R4	S	р.Вит след с. Саловци
6	БДДР	BG1OS00037MS010	BG1OS130R1015	R7	S	р. Осъм при гр. Черковица
7	БДДР	BG1YN00319MS030	BG1YN130R1029	R7	S,TNMN	р. Янтра при с.Каранци
8	БДДР	BG1RL00001MS010	BG1RL120R1013	R7	S	р. Русенски Лом на устие при гр. Русе
9	БДДР	BG1RL00001MS020	BG1RL120R1013	R7	S,TNMN	р. Русенски Лом при Бесарбово
10	БДДР	BG1WO00413MS070	BG1WO400R1009	R8	S	р. Арчар при с. Арчар
11	БДДР	BG1OG00611MS090	BG1OG600R1018	R8	S	р. Ботуня, при с. Охрид преди вливане в Огоста
12	БДЧР	BG2KA00195MS002	BG2KA130R1002	R10	S,O	р. Камчия – с. Гроздьово
13	БДЧР	BG2SE00321MS229	BG2SE300R003	R11	S	р. Панаир дере (Перперидере) - устие
14	БДЧР	BG2SE05211MS233	BG2SE500R013	R11	S	р. Вах - устие, с. Иракли
15	БДЧР	BG2MA713MS004	BG2MA700R006	R11	S,O	р. Средешка – след гр. Средец, Аврамов мост
16	БДЧР	BG2IU00141MS250	BG2IU100R002	R11	S	р. Отманли - преди устие; района на х. Странджа и парк Росенец
17	БДЧР	BG2IU07411MS408	BG2IU400R008	R11	S	р. Дяволска - преди устие, гр. Приморско
18	БДЧР	BG2RE92529MS247	BG2RE200R001	R11	S	р. Бутамета - преди устие, Силисорец по пътя за Резово
19	БДЧР	BG2RE855MS002	BG2RE400R002	R10	S	р. Резовска –устие
20	БДЧР	BG2DO00821MS202	BG2DO800R002	R11	S,O	р. Екренска - устие (р. Челтиждере (Крайевска))

Таблица 5б. Програма за мониторинг по БЕК Риби – водни тела и пунктове за 2017 г.

№	Басейнова дирекция	Код на пункта	Код на ВТ	Речен тип	Тип на мониторинга	Име на пункт
1	БДДР	BG1WO00211MS120	BG1WO200R004	R8	S	р. Тополовец преди вливане в р. Дунав, при гр.Видин
2	БДДР	BG1OG00041MS070	BG1OG400R1019	R8	S	р. Рибине, след село Фурен
3	БДДР	BG1OG00631MS110	BG1OG600R1118	R8	S	р. Ботуня, преди вливане на р. Въртешница при с. Голямо Бабино
4	БДДР	BG1OG07419MS180	BG1OG700R1003	R4	S	р. Бързия, след с. Боровци
5	БДДР	BG1IS00111MS010	BG1IS100R1027	R7	S	р. Искър при с.Гиген
6	БДДР	BG1IS00119MS020	BG1IS100R1027	R7	S,TNMN	р. Искър при с.Ореховица
7	БДДР	BG1IS00036MS100	BG1IS300R018	R2	S	р. Искрецка преди вливане в Искър-гр.Своге

8	БДЛР	BG1IS00099MS260	BG1IS900R1503	R2	S	р. Черни Искър преди с. Говедарци
9	БДЛР	BG1VT00011MS010	BG1VT100R009	R7	S	р. Вит след гр. Гулянци
10	БДЛР	BG1VT00061MS050	BG1VT600R006	R4	S	р. Каменка, след вливане на р. Кагунска при Бежаново
11	БДЛР	BG1VT09931MS080	BG1VT900R1001	R2	S	р. Бели Вит над с. Рибарица
12	БДЛР	BG1OS00099MS070	BG1OS890R1116	R2	S,D	р. Черни Осъм, водохвашане - Бента
13	БДЛР	BG1YN00001MS010	BG1YN130R1029	R7	S	р. Янтра - Новград
14	БДЛР	BG1YN00061MS140	BG1YN600R1134	R7	S	р. Лефеджа село Бряговица-преди вливане в Янтра
15	БДЛР	BG1YN86291MS189	BG1YN600R1020	R4	S	р. Веселина, след яз. Йовковци (с. Миндя, общ. В. Търново)
16	БДЧР	BG2SE00541MS232	BG2SE500R012	R11	S	р. Драгела - устие, Елените
17	БДЧР	BG2RE09411MS428	BG2RE400R002	R10	S	р. Селския дол - устие, черен път от с. Резово
18	БДИБР	BG3MA00055MS0670	BG3MA500R117	R12	S	Марица гр. Пловдив, пешеходен мост, ХМС 304
19	БДИБР	BG3MA00371MS0320	BG3MA350R039	R12	S	Марица мост за гр. Първомай, след моста на гр. Първомай, лях бряг преди р. Мечка
20	БДИБР	BG3MA01191MS0010	BG3MA100R001	R12	S	Марица гр. Свиленград, преди стария мост
21	БДИБР	BG3MA00998MS1581	BG3MA900R208	R3	S	Ибър устие
22	БДИБР	BG3MA00811MS1070	BG3MA800R158	R5	S	Тополница гр. Пазарджик, мост за с. Бошуля, преди устие
23	БДИБР	BG3MA00613MS0700	BG3MA600R130	R5	S	Въчи с. Йовким Груево, моста
24	БДИБР	BG3MA00523MS0600	BG3MA500R104	R3	S	Чепеларска с. Бачково
25	БДИБР	BG3MA04999MS0560	BG3MA400R102	R3	S	Стряма преди гр. Клисуря, след вливане на р. Дълга
26	БДИБР	BG3MA04991MS0553	BG3MA400R083	R5	S	Стряма преди с. Слатина
27	БДИБР	BG3MA00041MS0400	BG3MA400R076	R13	S	Стряма с. Маноле - моста
28	БДИБР	BG3MA04981MS0545	BG3MA400R083	R5	S	Дамтьлере с. Христо Даново
29	БДИБР	BG3MA00215MS0100	BG3MA200R014	R13	S	Свзлийка след гр. Гълъбово, моста за с. Навъсен, лях бряг
30	БДИБР	BG3MA01873MS0070	BG3MA100R011	R5	S	Харманлийска с. Тракнец, след яз. "Тракнец", черен път 200 м. след селото

31	БДИБР	BG3TU00995MS0371	BG3TU900R060	R3	S	Тунджа преди гр.Калофер, 3 км по пътя към местността "Паниците"
32	БДИБР	BG3TU00077MS0217	BG3TU700R032	R5	S	Тунджа с.Баня, 200 м след моста
33	БДИБР	BG3TU00013MS0010	BG3TU100R002	R12	S	Тунджа с.Срем, 200 м след моста за с.Срем, десен бряг
34	БДИБР	BG3TU00149MS0011	BG3TU100R004	R14	S	Мелнишка преди устие, мост на пътя за с.Гранитово - с.Мелница
35	БДИБР	BG3AR00993MS0410	BG3AR900R036	R3	S	Арда с.Могилница
36	БДИБР	BG3AR00951MS0385	BG3AR900R036	R3	S	Арда преди гр.Рудозем
37	БДИБР	BG3AR00773MS0270	BG3AR700R028	R3	S	Арда с.Вехтино
38	БДИБР	BG3AR00133MS0010	BG3AR100R002	R5	S	Арда след яз."Ивайловград", с.Хула
39	БДИБР	BG3AR00471MS0130	BG3AR400R074	R14	S	Върбица мост с.Крилатица (с.Върбица дол)
40	БДИБР	BG3AR00341MS0082	BG3AR300R011	R14	S	Перперек с.Горна крепост
41	БДИБР	BG3AR00021MS0050	BG3AR200R009	R14	S	Крумовица преди устие, мост за с.Морянци
42	БДИБР	BG3MA00035MS1620	BG3MA100R270	R14	S	Бяла с.Меден бук
43	БДЗБР	BG4ST06571MS180	BG4ST500R1030	R5	O	р. Струма преди гр. Благоевград
44	БДЗБР	BG4ST00649MS760	BG4ST400R1072	R5	S,O	р. Струмешница при границата (мост за с. Габрене)
45	БДЗБР	BG4ST00641MS770	BG4ST400R1072	R5	S,O	р. Струмешница преди устие, мост до с. Митино
46	БДЗБР	BG4ST00661MS530	BG4ST600R1036	R5	O	р. Джерман преди вливане в р. Струма, мост за гр. Бобошево
47	БДЗБР	BG4ME00491MS025	BG4ME900R080	R5	S,O	р. Места преди вливане на р. Изток (сп. Ген. Ковачев)
48	БДЗБР	BG4ST06539MS300	BG4ST500R1048	R5	O	р. Струма след гр. Симитли, шос. мост на Е 79 в м. Орловец
49	БДЗБР	BG4ST00631MS320	BG4ST300R073	R5	S,O	р. Струма при границата (мост за с. Тополница)
50	БДЗБР	BG4ST00679MS150	BG4ST700R017	R5	S	р. Струма при с. Ръжавица
51	БДЗБР	BG4ST00681MS090	BG4ST800R016	R5	S	р. Треклянска преди устие
52	БДЗБР	BG4ME00043MS040	BG4ME100R113	R5	S	р. Места преди границата (след вливане

						на р. Мътница)
--	--	--	--	--	--	----------------

Пробонабирането на риби ще се извършва с електрически ток, в съответствие с изискванията на БДС EN 14011. Ще се използват електрориболовители тип „раница“, работещи с прав импулсен ток. Ще се извършва пробонабиране чрез газене, като в реките с дълбочина до 1,0 м се прилага цялостно пробонабиране (по цялата ширина на реката), а в участъци с по-големи дълбочини – частично пробонабиране, което също обхваща зоните с дълбочина до 1,0 м. И в двата случая трансектите за пробонабиране се определят така, че да обхващат пропорционално съществуващото многообразие от местообитания на целевите пунктове.

Съгласно изискванията в Техническата спецификация, на същите пунктове *in situ* ще се измерват основни физико-химични параметри на водното тяло и се описват хидро-морфологични характеристики (ерозия на бреговете, характер и произход на крайречната растителност, характер на дънния субстрат, миграционни бариери, андигиране), както и локални антропогенни въздействия (източници на замърсяване, баластриери и т. н.).

Обработката на ихтиологичните проби се извършва на място и включва: видова детерминация на уловените риби, измерване на индивидуалната дължина на рибите от върха на муцуната до края на опашната перка (TL), определяне на броя на рибите от всеки вид по размерни класове, измерване на общото тегло на рибите от всеки вид, определяне и преброяване на нулевогодишните индивиди, преглеждане за ектопаразити, малформации, хибриди, заболявания.

По време на полевата обработка на материала рибите се поддържат живи в подходящи съдове с вода и веднага след приключване на процедурите се освобождават в реката.

Метрики и методики за анализ по БЕК Риби

На базата на данните от полевите изследвания ще се определят видовият състав (видово богатство, чужди/инвазивни видове, чувствителни/индикаторни видове и др.) на ихтиофауната, числеността (инд./ха), биомасата (кг/ха) и размерно-възрастова структура на отделните видове в изследваните пунктове, които ще бъдат сравнявани с референтните условия/МЕП за съответните речни типове.

За оценка на екологичното състояние на изследваните пунктове ще се изчисляват базираните на риби индекси, включени в наредба Н-4 от 14.09.2012 г. – БРИ, БРИП и ИПР.

Честота и време на пробонабиране по БЕК Риби

Съгласно Техническата спецификация на поръчката (Раздел X: 2), се предвижда пробонабирането по БЕК Риби да се извърши еднократно на всеки от определените пунктове през периодите на ниски води. На повечето от определените пунктове пробонабиране ще се извършва през периода юли-октомври. Изключение правят някои пунктове на реки от типове R10, R11 и R14, които пресъхват през втората половина на лятото и за които най-подходящият период за пробонабиране е май-юни.

Анализ и комплексна оценка на резултатите от мониторинга по БЕК Риби

В настоящата поръчка за мониторинг на повърхностни води от категория „реки“ са включени следните речни типове: R2, R3, R4, R5, R7, R8, R10, R11, R12, R13, R14 (Приложение № 11, I.1; Табл. 1а, б).

При екологичната оценка и интерпретация на данните за БЕК Риби ще се използват три различни методики, съответстващи на ценотичните зони на реките, в които са разположени пунктовете за мониторинг (Наредба № Н-4 – ДВ, бр. 22 от 5.03.2013г., изм. и доп., бр. 79 от 23.09.2014 г.). За първоначалните реки ще се прилагат БРИП и ИПР, а за останалите пунктове – БРИ, адаптиран към съответните ценотични зони.

Екологичното състояние се определя по пет степенна бална система съгласно РДВ, като отделните граници са оптимизирани и общи за всички калибрирани речни типове.

Референции на методите:

Белкинова Д., Г. Гечева, С. Чешмеджиев, И. Димитрова-Дюлгерова, Р. Младенов, М. Маринов, И. Тенева, П. Стоянов, П. Иванов, С. Михов, Л. Пехливанов, Е. Варадинова, Ц. Карагъзова, М. Василев, А. Апостолу, Б. Велков, М. Павлова, 2013. Биологичен анализ и екологичната оценка на типовете повърхностни води в България. Университетско издателство „Паисий Хилендарски“: 235 с. ISBN 978-954-423-824-7.

Mihov, S. (2010) Development of fish based index for assessing ecological status of Bulgarian rivers (BRI). – *Biotechnology & Biotechnological Equipment*, 24/2010/SE Special Edition/ on-line: 247-256.

Pehlivanov, L., M. Pavlova, M. Vassilev, A. Apostolou, B. Velkov (2012) Ecological Quality Assessment of Salmonid Rivers in Bulgaria using Ichthyologic Parameters. – *Acta zool. Bulg.*, Suppl. 4: 197-203.

Наредба Н-4 от 14.09.2012 г. за характеризиране на повърхностните води обн. ДВ. бр. 22 от 5 март 2013 г., изм. и доп. ДВ. бр. 79 от 23 септември 2014 г.

1.3. Физико-химични елементи за качество

Съгласно изискванията в Техническата спецификация, в същите водни тела и пунктове, от които се вземат проби за БЕК Риби и Фитопланктон ще се извърши и анализ на следните основни физико-химични показатели, подкрепящи БЕК:

- *Температурни условия*
Температура (°C);
- *Кислородни условия*
Разтворен кислород (mg/l);
Насищане с кислород (%).
- *Ацидификационен статус – рН;*
- *Електропроводимост (μS/cm);*

Тези параметри ще бъдат измервани на място електрохимично с калибрирани полеви уреди.

➤ *Прозрачност на водата* – по Secchi (m) – само в стоящи води (езера/язовири), където условията позволяват измерване (наличие на достатъчна дълбочина).

При извършване на предвидените изследвания ще се съблюдават основни стандарти, показани в Таблица 6.

Таблица 6. Основни стандарти, приложими в предвидените пробонабирания, измервания и анализи.

No.	Пробонабирания, измервания, анализи	Метод /Стандарт
1	Качество на водата. Ръководство за изброяване на фитопланктон чрез използване на инвертна микроскопия (Utermöhl technique)	БДС EN 15204:2006
2	Качество на водата. Вземане на проба. Част 1: Разработване на програми и техники за вземане на проби (ISO 5667-1:2006)	БДС EN ISO-1:2007
3	Качество на водата. Вземане на проба. Част 3: Ръководство за консервиране и подготовка на водните проби (ISO 5667-3:2012)	БДС EN ISO 5667-3:2012
4	Качество на водата. Указания за обхвата и подбора на методите за изследване на риба	БДС EN 14962:2006
5	Качество на водата. Вземане на проби от риба с електричество	БДС EN 14011:2004
6	Определяне на активна реакция /pH/	БДС EN ISO 10523:2012
7	Определяне на електропроводимост ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	БДС EN 27888:2000
8	Определяне на разтворен кислород (mg/l)	БДС EN ISO 5814:2012
9	Определяне на температурата на водата (oC)	БДС 17.1.4.01
10	Определяне на хлорофил-а (mg/l)	БДС ISO 10260:2002

1.4. Представяне на резултатите от проведения мониторинг и направените оценки

Резултатите от извършените изследвания и анализи и оценките на екологичното състояние на целевите водни обекти ще бъдат представени на Възложителя в отчети, съгласно Техническата спецификация – Междинен и Финален. Към отчетите като задължителна част ще бъдат приложени съответните протоколи и форми за всеки от двата БЕК, обект на ОП:

➤ Приложение № 11, I.2: Протокол за анализ на фитопланктон;

- Приложение №11, I.3: Обобщена форма за представяне на резултата от мониторинг на фитопланктон;
- Приложение №11, I.4а: Протокол за риби в реки;
- Приложение №11, I.4б: Протокол за риби в реки;
- Приложение №11, I.5: Обобщена форма за представяне на резултата от мониторинг на риби.

2. Срокове за изпълнение на обществената поръчка.

Срокът за изпълнението на настоящата ОП е 18 месеца след подписване на договор. Предвижда се поръчката да бъде изпълнена на три етапа:

- ❖ **Първи етап** – срок 2 седмици след подписване на договор.
Очакван резултат: Представена работна програма, предадена за съгласуване с Възложителя.
- ❖ **Втори етап** – срок 10 месеца след подписване на договор.

Този етап включва първия полеви сезон. Очакван резултат: Събрани и обработени пробите от първата година (2016). Получените резултати ще бъдат представени в Междинен отчет.

- ❖ **Трети етап** – срок 18 месеца след подписване на договор.
Този етап включва втория полеви сезон и камерална работа за обобщаване и анализиране на всички получени данни. Очакван резултат: Събрани и обработени пробите от втората година (2017). Получените данни и обобщените резултати заедно с направените анализи ще бъдат представени във Финален отчет.

ДАТА: 24.06.2016 г.

ДЕКЛАРАТОР:



(подпис, печат)

До УНИКРЕДИТБУЛБАНК АД

Клон БАТЕНБЕРГ

Адрес АЛЕКСАНДЪР I 12

София

11.07.2016
ПОДПИСИ НА АГЕНТОВ
ПОДПИСИ НА АГЕНТОВ

Платете на - име на получателя ИАОС			
IBAN на получателя	BG38SOMB91303337025101		
При банка - име на банката на получателя ОБШИНСКА БАНКА		Вид плащане	
БЮДЖЕТНО ПЛАТЕЖНО НАРЕЖДАНЕ		Вид валута BGN	Сума 3300.00
Основание на плащане - код на наредителя (БУЛСТАТ) 175905652		Параграф по ЕБК/Вид данъчно или митническо задължение ГАРАНЦИЯ по ЗОП	
Период за който се отнася плащането начало (ммгг) 0716 0716	Фид и номер на документа по който се плаща* 9	Дата на документ 08.07.2016	
Наредител - име ИБЕИ		Код дейност	
Дата на изпълнение	Код на бюдж. разпоредител 8900350006	Вид плащане в СЕБРА	

*Вид документ: 1 - декларация; 2 - разпоредителен акт; 3 - наказателно постановление; 4 - авансова вноска; 5 - партиден номер на имот; 6 - постановление за принудително събиране; 9 - други.
Забелажка: За всеки отделен данък, държавна стока или услуга, такса мито, сонгурска, лъхва, имот, ППС и др. или вид документ се попълва отделен платежен документ.