

**ТЕХНИЧЕСКА СПЕЦИФИКАЦИЯ  
ЗА УСЛУГА**

**С ПРЕДМЕТ НА ПОРЪЧКА:**

„Химичен анализ на проби от морски води и биота по обособени позиции“

**Обособена позиция №1**

„Химичен анализ на метали в морски води“

2018 г.

## СЪДЪРЖАНИЕ

### ВЪВЕДЕНИЕ

#### I. ИНФОРМАЦИЯ ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ПОРЪЧКАТА.

1. Обща информация
2. Цел на поръчката

#### II. ИЗИСКВАНИЯ НА ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ПОРЪЧКАТА

1. Пълно описание и обем на предмета на поръчката
2. Спецификация на поръчката
  - 2.1. Брой проби и честота на пробонабиране на метали - специфични замърсители в морски води според РДВ, оперативен мониторинг
  - 2.2. Брой проби и честота на пробонабиране на метали – приоритетни вещества и специфични замърсители в морски води според РДВ, проучвателен мониторинг

#### III. ОБХВАТ НА ДЕЙНОСТТА НА ИЗПЪЛНИТЕЛЯ

#### IV. ЗАДЪЛЖЕНИЯ НА ИЗПЪЛНИТЕЛЯ ПРИ ИЗПЪЛНЕНИЕТО НА ПОРЪЧКАТА

#### V. СРОК ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ПОРЪЧКАТА

#### VI. ПРЕДАВАНЕ И ПРИЕМАНЕ НА РЕЗУЛТАТИТЕ ОТ ИЗВЪРШЕНАТА ПОРЪЧКА

## ВЪВЕДЕНИЕ

В настоящата техническа спецификация се определят обхвата на дейностите на Изпълнителя по осъществяване на услугата, предмет на настоящата поръчка - "Химичен анализ на проби от морски води и биота", в това число веществата, които ще се анализират в матриците морски води и биота, брой проби и честота на пробонабиране на приоритетни вещества и специфични замърсители, етапите и сроковете на изпълнение на поръчката, предаването и приемането на резултатите от извършената услуга и др.

### I. ИНФОРМАЦИЯ ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ПОРЪЧКАТА

#### 1. Обща информация

Услугата е компонент от реализацията на задълженията на ИО-БАН, произтичащи от Споразумение с БДЧР № 409/03.07.2018г.

#### 2. Цел на поръчката

Целта на настоящата поръчка е: Анализ на метали в морски води, които представляват приоритетни вещества и специфични замърсители, според Рамковата Директива за Водите (РДВ)

### II. ИЗИСКВАНИЯ НА ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ПОРЪЧКАТА

#### 1. Пълно описание и обем на предмета на поръчката

Предмет на настоящата поръчка е "Химичен анализ на проби от морски води и биота", а на Обособена позиция №1 „Химичен анализ на метали в морски води“. Металите, които ще се анализират в матрица - морски води са следните:

- **Приоритетни вещества/Priority substances**

Олово (Pb)

- **Специфични замърсители/Specific pollutants**

Алуминий (Al), Желязо (Fe), Манган (Mn), Цинк (Zn), Мед (Cu), Хром III (Cr III) и Хром VI (Cr VI), Арсен (As)

Пробонабирането на пробите морски води за целите на оперативния мониторинг се извършва от Възложителя ежемесечно в рамките на четири месеца за специфични замърсители от повърхностни морски води на седем пункта разположени в едномилната зона. Пробонабирането за целите на проучвателния мониторинг ще се извършва от Възложителя ежемесечно в рамките на пет месеца на два пункта в близост до хвостохранилище „Росен“. Пробите се филтруват през филтър с диаметър на порите 0.45µm.

Общият брой проби **по показатели** за морски води е равен на броя проби умножен по честотата на пробонабиране (Таблицы 1 и 2). В Таблицы 1 и 2 са посочени и границите на определяне, според Наредба Н-4/14.09.2012г. за характеризирание на повърхностните води, в сила от 23.09.2014г. или Директива 2013/39/ЕС на Европейския парламент и на Съвета от 12 август 2013 година за изменение на директиви 2000/60/ЕО и 2008/105/ЕО по отношение на приоритетните вещества в областта на политиката за водите. Посочени са и 30те процента от тях, които трябва да постигат акредитираните лаборатории при анализа. Стойностите на стандартите за качество на околната среда (СКОС) се отнасят за разтворените форми на посочените химични елементи.

## 2. Спецификация на поръчката

2.1. Брой проби и честота на пробонабиране на метали - специфични замърсители в морски води според РДВ, оперативен мониторинг

*Таблица 1. Брой проби и честота на пробонабиране на специфични замърсители в морски води (оперативен мониторинг)*

No	1 Вещество/ Compounds	2 Брой проби/ Samples	3 Честота/ Frequency Пъти/ Times	4 Общ брой/Σ	5 Средногодишна стойност-СКОС, според Наредба Н-4/ 14.09.2012г. (СГС-СКОС, µg/l)	6 Целева граница на количествено определяне на използвания метод за изпитване (30% от СГС-СКОС, µg/l според Наредбата посочена в графа 5)
1	Al	7	4	28	10	3
2	As	7	4	28	10	3
3	Cr (III)	7	4	28	4.7	1.41
4	Cr (VI)	7	4	28	0.6	0.18
5	Cu	7	4	28	5.2	1.56
6	Fe	7	4	28	50	15
7	Mn	7	4	28	50	15
8	Zn	7	4	28	40	12

2.2. Брой проби и честота на пробонабиране на метали – приоритетни вещества и специфични замърсители в морски води според РДВ, проучвателен мониторинг

*Таблица 2. Брой проби и честота на пробонабиране на приоритетни вещества и специфични замърсители в морски води (проучвателен мониторинг)*

No	1 Вещество/ Compounds	2 Брой проби/ Samples	3 Честота/ Frequency Пъти/ Times	4 Общ брой/Σ	5 Средногодишна стойност-СКОС, според Директива 2013/39/ЕС, Наредба Н-4/ 14.09.2012г. (СГС-СКОС, µg/l)	6 Целева граница на количествено определяне на използвания метод за изпитване (30% от СГС-СКОС, µg/l според Директивата и Наредбата посочени в графа 5)
1	Pb	2	5	10	1.3	0.39
2	Cu	2	5	10	5.2	1.56
3	As	2	5	10	10	3
4	Fe	2	5	10	50	15
5	Zn	2	5	10	40	12

### III. ОБХВАТ НА ДЕЙНОСТТА НА ИЗПЪЛНИТЕЛЯ

1. Предварително писмено предоставяне на изисквания по отношение на условията за съхраняване или консервиране на пробите съобразени с изискванията към методите за измерване;
2. Осигуряване на подходящи съдове за пробонабирането на пробите според изискванията на методите на изследване, хладилни боксове за транспортиране, както и транспорт на пробите от Институт по океанология-БАН до Лабораторията, където ще се извърши анализът;
3. Извършване на анализи в матриците морски води на посочените в Таблицы 1 и 2 приоритетни вещества и специфични замърсители и брой проби;
4. Предаване на резултатите от извършената услуга

### IV. ЗАДЪЛЖЕНИЯ НА ИЗПЪЛНИТЕЛЯ ПРИ ИЗПЪЛНЕНИЕТО НА ПОРЪЧКАТА

1. Да притежава сертификат за акредитация по EN ISO/IEC 17025 /или еквивалент/ на методите за анализ на морски води по показателите предмет на услугата. Границите на методите за изпитване да са 30% от СГС – СКОС (посочени в Таблицы 1 и 2).
2. Да изпълнява качествено дейностите, попадащи в обхвата на предмета на поръчката при условията и сроковете, посочени в Раздел V от настоящата Техническа спецификация.
3. Да информира Възложителя за всички възникнали проблеми в хода на изпълнението на поръчката и за предприетите мерки за тяхното разрешаване;
4. Да отстранява посочените от Възложителя недостатъци и пропуски в изпълнението на поръчката за своя сметка;
5. Да се придържа към всички приложими норми, закони и подзаконовни нормативни актове, имащи пряко отношение към изпълнението на поръчката;
6. Представяните резултати от измерванията трябва да включват информация за: метода за анализ, границата на определяне, крайните мерни единици и неопределеност на измерването;
6. Да не допуска през периода на услугата промяна в методите за анализ, границите на определяне и мерните единици.

### V. СРОК ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ПОРЪЧКАТА

1. Сроктът за изпълнение на предмета на настоящата поръчка е до 20.11.2018 г.
2. Етапи на изпълнение на поръчката:

Срок за отчитане работата **по първи етап** от изпълнението на поръчката: **не по-късно от 30 септември 2018г.**

Срок за отчитане работата **по втория етап** от изпълнението на поръчката: **не по-късно от 20 ноември 2018г.**

## VI. ПРЕДАВАНЕ И ПРИЕМАНЕ НА РЕЗУЛТАТИТЕ ОТ ИЗВЪРШЕНАТА ПОРЪЧКА

**1. Предаването на резултатите от извършената поръчка** от страна на Изпълнителя на Възложителя се извършва чрез:

- Доклад за изпълнението на съответния етап от поръчката;  
Докладите представляват кратък отчет за извършената работа от Изпълнителя за срока на изпълнението на етап от поръчката, както и цялостното и изпълнение. Задължително като Приложения към докладите се прилагат протоколите, изготвени в изпълнение на всеки етап;
- Протоколи с резултатите от изпитването в електронен вид (който може да бъде разчетен коректно от популярни офис приложения, например Microsoft Excel, Word);
- Протоколи от изпитанията на хартиен носител.

1.1. Изпълнителят изготвя и предоставя на Възложителя протоколи с резултатите от изпитването, съгласно посочените съдържание и обем в Раздел II, т. 2.1, и т.2.2 и срокове в Раздел V в Техническата спецификация, както следва:

*Първи етап* - анализиране и предаване на протоколи с резултатите от изпитването в електронен вид (който може да бъде разчетен коректно от популярни офис приложения, например Microsoft Excel, Word) и протоколите от изпитанията на хартиен носител за предадените от Възложителя проби през месеци: юли, август и септември.

*Втори етап* - анализиране и предаване на протоколи с резултатите от изпитването в електронен вид (който може да бъде разчетен коректно от популярни офис приложения, например Microsoft Excel, Word) и протоколите от изпитанията на хартиен носител за предадените от Възложителя проби през месеци: октомври и ноември.

**2. Приемането на резултатите за извършената поръчка** от страна на Възложителя се извършва от Комисия, назначена от него.

2.1. Комисията преглежда резултатите от изпитването и в 10 (десет) дневен срок от получаване на протоколите по Раздел VI, т.1.1. от Техническата спецификация, издава протокол за всеки етап от изпълнението, в който дава становище относно приемането или връщането му за корекции.

2.2. При констатирано забавено, некачествено и/или лошо изпълнение на задълженията на Изпълнителя, Комисията, в съответния протокол посочва кое задължение не е изпълнено, каква е формата на неизпълнението.

2.3. След разглеждане на докладите за изпълнението на договора, както и протоколите по Раздел VI, т.1.1. от Техническата спецификация, Комисията дава становище и по въпроса за приключване на изпълнението на всеки етап от изпълнение на поръчката.

2.4. Комисията предава на Възложителя за утвърждаване междинен и окончателен протокол за удостоверяване изпълнението или неизпълнението на настоящата поръчка.

2.5. Възложителят в петдневен срок от изразяване на съответното становище уведомява писмено Изпълнителя дали докладът и протоколът с резултатите от изпитването са приети, или са върнати за корекции и какви са съответните забележки на Комисията.

ИЗГОТВИЛ: ..........

/Огняна Д. Христова/