

ISMEIMP – Д-34-13/02. 04. 2015 г.

Проучвания на състоянието на морската околнна среда и подобряване на програмите за мониторинг, разработени съгласно РДМС  
Investigations on the State of the Marine Environment and Improving Monitoring Programs developed under MSFD

## Приложение № 1

### ТЕХНИЧЕСКА СПЕЦИФИКАЦИЯ

**“Доставка на система за подводно видеонаблюдение за целите на проект „Проучвания на състоянието на морската околнна среда и подобряване на програмите за мониторинг, разработени съгласно РДМС (ISMEIMP)“**

ISMEIMP – Д-34-13/02. 04. 2015 г.

В настоящата техническа спецификация на Възложителя се определя обхвата на дейностите по провеждане на обществена поръчка с цел закупуване на система за подводно видео-наблюдение в реално време, за нуждите на ИО-БАН, гр. Варна. Техническите параметри на системата са съобразени с конкретните морски условия и изискванията към оборудването за извършване на специфични научно-изследователски дейности.

#### I. ОБЩА ИНФОРМАЦИЯ:

Във връзка с изпълнение на планирани дейности по проект: „Проучвания на състоянието на морската околнна среда и подобряване на програмите за мониторинг, разработени съгласно РДМС (ISMEIMP)“ по покана BG02.02 ”Подобрен мониторинг на морските води“ на програма BG02 "Интегрирано управление на морските и вътрешните води", съфинасирани от Финансовия механизъм на Европейското икономическо пространство (ФМ на ЕИП) 2009-2014, Партньорско споразумение от 21.03.2015 г. между Басейнова дирекция за Черноморски район – Варна и Институт по океанология – БАН, Варна (Приложение №8 към Договор № Д-34-13/02.04.2015 г.), свързани с провеждане на мониторингови кампании в Черно море (българска акватория), Институт по океанология – БАН ще закупи една система за подводно видео-наблюдение в реално време. Системата ще бъде използвана за наблюдение на дънните съобщества от морски треви в района на пристанището на гр. Бяла, във връзка с неговото картиране. Системата за подводно видео-наблюдение ще служи за наблюдение в реално време и запис на видеоизображение с висока резолюция на характера на дъното и на подводните обекти, разположени върху него и/или над него, включително тип на дъното, покритие на дъното от растителни и/или животински организми и съпътстваща ги флора и фауна, обекти с антропогенен произход и др.



ISMEIMP – Д-34-13/02. 04. 2015 г.

Проучвания на състоянието на морската околнна среда и подобряване на програмите за мониторинг, разработени съгласно РДМС  
Investigations on the State of the Marine Environment and Improving Monitoring Programs developed under MSFD

## II. ЦЕЛ НА ПОРЪЧКАТА:

Целта на поръчката е закупуване на 1 /една/ система за подводно видео-наблюдение с цел провеждане на дейности свързани с картиране на доминирано от морски треви дънно съобщество, за нуждите на ИО-БАН, гр. Варна.

## III. ПЪЛНО ОПИСАНИЕ НА ПРЕДМЕТА НА ПОРЪЧКАТА:

Избор на изпълнител на обществена поръчка с предмет: "Доставка на система за подводно видеонаблюдение за целите на проект „Проучвания на състоянието на морската околнна среда и подобряване на програмите за мониторинг, разработени съгласно РДМС (ISMEIMP)“.

Прогнозната стойност на настоящата обществена поръчка е в размер до 68 455 лв /шестдесет и осем хиляди и четиристотин петдесет и пет лева/ без вкл. ДДС.

Финансирането за изпълнение на поръчката ще се осъществява по проект: „Проучвания на състоянието на морската околнна среда и подобряване на програмите за мониторинг, разработени съгласно РДМС (ISMEIMP)“ по покана BG02.02 "Подобрен мониторинг на морските води" на програма BG02 "Интегрирано управление на морските и вътрешните води", съфинансирана от Финансовия механизъм на Европейското икономическо пространство (ФМ на ЕИП) 2009-2014, Партийорско споразумение от 21.03.2015 г. между Басейнова дирекция за Черноморски район – Варна и Институт по океанология – БАН, Варна (Приложение №8 към Договор № Д-34-13/02.04.2015 г.).

## IV. ОБХВАТ НА ДЕЙНОСТТА НА ИЗПЪЛНИТЕЛЯ:

### 1. Доставка

Изпълнителят трябва да достави 1 /една/ система за подводно видео-наблюдение за наблюдение на дъното в рамките на кампания за картиране на съобщество доминирано от морски треви за нуждите на ИО-БАН, гр. Варна. Срокът за изпълнение на настоящата обществена поръчка е 65 (шестдесет и пет) дни от датата на склучване на договора, но не по-късно от 30.10.2015г.

Обхватът на доставката включва: доставка на оборудване - 1 /една/ система за подводно видео-наблюдение за наблюдение на дъното в рамките на кампания за картиране на съобщество доминирано от морски треви за нуждите на ИО-БАН, гр. Варна", в едно със следните съпътстващи услуги:

ISMEIMP – Д-34-13/02. 04. 2015 г.

**Проучвания на състоянието на морската околнна среда и подобряване на програмите за мониторинг, разработени съгласно РДМС**  
**Investigations on the State of the Marine Environment and Improving Monitoring Programs developed under MSFD**

- гаранционна поддръжка на доставеното оборудване за срок от минимум 24 месеца;
- осигуряване на въвеждане в експлоатация на място;
- обучение за ползване на оборудването на служителите на Възложителя.

## **2. Въвеждане в експлоатация**

Изпълнителят съвместно с представители на ИО-БАН осъществяват първоначално пускане на видеосистемата на вода с цел проследяване на функционирането ѝ в условия, близки до реалните. Институтът по океанология осигурява технически лица за първоначално пускане на вода, на които след това ще се повери експлоатацията на оборудването след въвеждането му в действие в рамките на гаранционния срок. Изпълнителят се задължава да инструктира персонала на Института по океанология - БАН за опасностите, свързани с обичайната употреба, ползване и поддръжка на апаратурата и за критични условия за безопасна експлоатация на системата. Инструкциите за работа и настройка на оборудването се представят на български език.

Изпълнителят се задължава да осигури експертна помощ при експлоатацията и поддръжката на оборудването на български/английски език по телефон и електронна поща – минимум 2 години след закупуване на оборудването.

## **3. Гаранционни условия**

3.1. Дистанционно-управляемата система за видеонаблюдение трябва да има минимален срок на търговска гаранция 24 (двадесет и четири) месеца, считано от датата на подписване на двустранния приемо-предавателен протокол.

3.2. Изпълнителят трябва да гарантира доставките срещу всеки производствен и/или транспортен дефект.

3.3. Гаранцията покрива поправката или смяната на дефектни части, които не са следствие от: неправилна експлоатация, небрежност, неумело боравене, от неспазването на предписанията, описани в ръководството за експлоатация и поддръжка по отношение на част или цялото оборудване или от неспазване на условията за съхранение на системата от страна на Института по океанология - БАН, както и следствие от форсмажорни обстоятелства.

Доставеното оборудване трябва да отговаря на всички изисквания, представени на Таблица 1.



ISMEIMP – Д-34-13/02. 04. 2015 г.

**Проучвания на състоянието на морската околнна среда и подобряване на програмите за мониторинг, разработени съгласно РДМС**  
**Investigations on the State of the Marine Environment and Improving Monitoring Programs developed under MSFD**

**V. ХАРАКТЕРИСТИКИ НА ДОСТАВКАТА:** Интегрирана, компактна, дистанционно управляема система за подводно видеонаблюдение в реално време, съгласно изискванията посочени в Табл. 1. Настоящата Техническа спецификация отразява минималните изисквания към характеристиките на оборудването и брой.

**Таблица 1.** Технически изисквания към система за подводно видео-наблюдение в реално време

| Доставка на система за подводно видеонаблюдение |                                     |   |                  |   |
|---|-------------------------------------|---|------------------|---|
| Комплект  |                                     | Технически продукт  | Количество (бр.) | Техническа спецификация   |
| 1   | Система за подводно видеонаблюдение | 1.1. Дистанционно управляема система за видеонаблюдение (ROV) | 1                | <p>Минимална оперативна дълбочина: 100 м.*</p> <p>Минимална дължина на комуникационния и захранващ кабел: 150м.</p> <p>Захранване: 220-240V</p> <p>Тегло на сушата (без кабел): не повече от 15 кг</p> <p>Възможност за движение - хоризонтално, странично и във вертикална посока, чрез собствени тръстери</p> <p>Скорост на хоризонталните тръстери: не по-малко от 4 възела</p> <p>Регулиране на скоростта: вариаторно, чрез инструмента за управление</p> <p>Работен температурен диапазон във вода:<br/>           1. Минимална работна температура: не повисока от 3°C<br/>           2. Максимална работна температура: не пониска от 25°C</p> <p>Осигурено окабеляване за монтаж на Акустична позиционна система (USBL)</p> |

ISMEIMP – Д-34-13/02. 04. 2015 г.

Проучвания на състоянието на морската околнна среда и подобряване на програмите за мониторинг, разработени съгласно РДМС  
Investigations on the State of the Marine Environment and Improving Monitoring Programs developed under MSFD

| Доставка на система за подводно видеонаблюдение |                    |                   |   |  |
|---|--------------------|-------------------|---|--|
| Комплект  | Технически продукт | Коли-чество (бр.) | Техническа спецификация   |  |
|   |                    |                   | Възможност за отдалечаване от пулта за управление: не по-малко от 900m.   |  |
|   |                    |                   | <p>Вградена камера - минимум 1 (един) бр. със следните минимални изисквания:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Цвят: Цветна</li> <li>2. Разделителна способност: не по-ниска от Full HD (1920x1080, 50p)</li> <li>3. Обектив: широкоъгълен</li> <li>4. Увеличение: не по-малко от 10x оптично</li> <li>5. Оптична стабилизация в целия диапазон на оптичното увеличение</li> <li>6. Възможност за заснемане на статични кадри (снимки)</li> <li>7. Вградена памет: не по-малко от 16 GB</li> <li>8. Ъгъл на управляема ротация: не по-малко от 270°</li> </ol> <p>Възможност за контрол на камерата:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Наклон</li> <li>2. Оптично увеличение</li> </ol> <p>Предно осветление със следните минимални изисквания:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Тип: LED</li> <li>2. Брой на източниците: не по-малко от два бр. за осигурявяне на резервираност</li> <li>3. Общ осигуряван интензитет на източниците: не по-малко от 1500 лумена</li> <li>4. Възможност за управление на посоката на светлинния сноп</li> </ol> <p>Лазерни ръчно-регулируеми указатели позволяващи приблизително определяне на разстояните до обекта: не по-малко от 2 бр.</p> |  |
|   |                    |                   |   |  |



ISMEIMP – Д-34-13/02. 04. 2015 г.

Проучвания на състоянието на морската околнна среда и подобряване на програмите за мониторинг, разработени съгласно РДМС  
Investigations on the State of the Marine Environment and Improving Monitoring Programs developed under MSFD

| Доставка на система за подводно видеонаблюдение |   |                   |  |
|---|---|-------------------|--|
| Комплект  | Технически продукт                        | Коли-чество (бр.) | Техническа спецификация  |
|   |   |                   | <p>Захранващ и комуникационен кабел(и) и лебедка със следните минимални характеристики:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Минимална дължина на кабела: 150 м.</li> <li>2. Усилен, с неутрална плавучест</li> <li>3. Ръчна лебедка за кабела снабдена с ротационен конектор.</li> </ol>   |
|   |   |                   | <p>Управление от борда на плавателен съд и захранване със следните минимални изисквания:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Тип: единен комплект в подходяща удароустойчива кутия</li> <li>2. Ергономично управление</li> <li>3. Вграден LCD дисплей с диагонален размер не по-малко от 15"</li> <li>4. Подходящ видео-изход</li> <li>5. Изобразяване в реално време на дисплея на дата, час и дълбочина</li> </ol> |
|   |   |                   | <p>Осигурена възможност за допълнително инсталиране на следните системи:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Задно осветление и камера;</li> <li>2. Манипулятор;</li> <li>3. Сонар;</li> </ol>   |
|   | 1.2. Устройство за пренос на видео-сигнал | 1                 | Устройство за пренос на видеосигнал между пулта за управление на системата по т.1.1. към преносим компьютер.   |
|   | 1.3. Софтуер                              | 1                 | Софтуер за запис и обработка на видеосигнал съвместим с устройството по т. 1.2.  |
|   | 1.4. Гаранция                             | 1                 | Не по-кратка от 24м., считано от датата на   |

ISMEIMP – Д-34-13/02. 04. 2015 г.

Проучвания на състоянието на морската околнна среда и подобряване на програмите за мониторинг, разработени съгласно РДМС  
Investigations on the State of the Marine Environment and Improving Monitoring Programs developed under MSFD

| Доставка на система за подводно видеонаблюдение |  |                    |                  |   |
|---|--|--------------------|------------------|---|
| Комплект  |  | Технически продукт | Количество (бр.) | Техническа спецификация   |
|   |  | на оборудването    |                  | доставка и не по-кратка от предоставената от производителя на оборудването. |

\*Забележка: За работна дълбочина на системата се приема по-малката от следните две:

- 1) оперативната дълбочина на подводното оборудване и
- 2) дължината на кабела минус 50 м.

Тоест, ако системата е конструктивно пригодена за дълбочина на работа от 200 м. и има кабел 150 м, дълбочината на работа е равна на 150 м - 50м = 100 м.

## VI. ДРУГИ ИЗИСКВАНИЯ:

### 1. Общи изисквания към доставката:

- Доставката трябва да съдържа списък с партидни/фабрични номера на всички доставени компоненти, които да бъдат посочени в приемо-предавателния протокол изготвен от Изпълнителя.
- Доставеното оборудване трябва да е оригинално, ново, неупотребявано, с гарантиран произход, доказан със сертификат (ако е приложимо) и експлоатационна и сервизна документация (на български език).
- Сертификат удостоверяващ, че производителят има въведена система за управление на качеството ISO 9001:2008 (или еквивалентна) отговаряща на изискванията на Директива 2004/108/EO на Европейския парламент и на Съвета за от 15 декември 2004 година относно сближаването на законодателствата на държавите-членки относно електромагнитната съвместимост и за отмяна на Директива 89/336/EИО.
- Доставеното оборудване трябва да бъде пуснато в експлоатация и предадено в работещ вид. Обстоятелството се констатира в приемо-предавателния протокол изготвен от Изпълнителя.
- Пускането в експлоатация обхваща цялата последователност на инсталиране на всички компоненти на оборудването от разопаковане на стоките до пълното окабеляване, инсталиране на софтуер (ако е приложимо) и провеждане на тестове за доказване на нормалната работоспособност.



ISMEIMP – Д-34-13/02. 04. 2015 г.

**Проучвания на състоянието на морската околната среда и подобряване на програмите за мониторинг, разработени съгласно РДМС**  
**Investigations on the State of the Marine Environment and Improving Monitoring Programs developed under MSFD**

2. Минималните гаранционни изисквания към доставеното специализирано оборудване - 24 (двадесет и четири) месеца от датата на приемане на доставката от Възложителя.

При възникнал проблем, изискваните от Възложителя срокове, са както следва:

- за реакция – 24 часа от уведомяването за възникнал проблем;
- за отстраняване на проблема - до 5 работни дни;
- в случай, че е необходима резервна част, която не е налична този срок се увеличава със срока на доставката на съответната част;
- в случаите, когато се изиска произнасяне/намеса на производителя, срокът е 30 (тридесет) работни дни от датата на уведомяване на доставчика.

**Изготвил:** .....  
инж. д-р Илия Щирков - системи и подводни апарати (ИО-БАН, Варна)

28.05.2015 г.  
гр. Варна