

ТЕХНИЧЕСКА СПЕЦИФИКАЦИЯ

“Доставка на локализираща техника за целите на проект „Проучвания на състоянието на морската околна среда и подобряване на програмите за мониторинг, разработени съгласно РДМС (ISMEIMP)”

В настоящата техническа спецификация на Възложителя се определя обхватът на дейностите по провеждане на процедура по реда на Глава 8а от ЗОП с цел закупуване на локализираща техника, за нуждите на ИО-БАН, гр. Варна. Техническите параметри на доставката са съобразени с конкретните условия за работа на море 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 околна 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 локализираща техника. Оборудването ще бъде използвано за определяне на пространствени координати с висока точност за определяне на местоположението на обекти, снимков и видеоматериал за целите на картиране на дънните съобщества от морски тревни в района на пристанището на гр. Бяла и географско позициониране

ISMEIMP – Д-34-13/02.04.2015г.

Проучвания на състоянието на морската околна среда и подобряване на програмите за мониторинг, разработени съгласно РДМС
InvestigationsontheStateoftheMarineEnvironmentandImprovingMonitoringProgramsdevelopedunderMSFD

на точките за пробонабиране по време на мониторингови кампании за изследване на ихтиофауна и морски бозайници.

II. ЦЕЛ НА ПОРЪЧКАТА:

Целта на поръчката е закупуване на 1 /една/ диференциална, позиционираща, мобилна GPS система и 1 /един/ навигационен GPS приемник с карта и аксесоари с цел провеждане на дейности, свързани с картиране на доминирано от морски тревни дънно съобщество и географско позициониране на точките за пробонабиране по време на мониторингови кампании за изследване на ихтиофауна и морски бозайници, за нуждите на ИО-БАН, гр. Варна.

III. ПЪЛНО ОПИСАНИЕ НА ПРЕДМЕТА НА ПОРЪЧКАТА:

Избор на изпълнител на доставка по реда на глава 8а от ЗОП с предмет: „Доставка на локализираща техника за целите на проект „Проучвания на състоянието на морската околна среда и подобряване на програмите за мониторинг, разработени съгласно РДМС (ISMEIMP)“.

Прогнозната стойност на настоящата публична покана е в размер до 20 550 лв /двадесет хиляди и петстотин и петдесет лева/ без вкл. ДДС.

Финансирането за изпълнение на поръчката ще се осъществява по проект: „Проучвания на състоянието на морската околна 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", съфинансирани 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.).

IV. ОБХВАТ НА ДЕЙНОСТТА НА ИЗПЪЛНИТЕЛЯ:

1. Доставка

Изпълнителят трябва да достави 1 /една/ диференциална, позиционираща, мобилна GPS система и 1 /един/ навигационен GPS приемник с карта и аксесоари. Сроктът за изпълнение на

ISMEIMP – Д-34-13/02.04.2015г.

Проучвания на състоянието на морската околна среда и подобряване на програмите за мониторинг, разработени съгласно РДМС
InvestigationsontheStateoftheMarineEnvironmentandImprovingMonitoringProgramsdevelopedunderMSFD

настоящата обществена поръчка е до 15 (петнадесет дни) дни от датата на сключване на договора, но не по-късно от 30.09.2015г.

Доставката следва да се извърши на следния адрес: Институт по океанология – БАН, гр. Варна, кв. „Аспарухово“, ул. „Първи май“40.

Обхватът на доставката включва: доставка на оборудване - 1 /една/ диференциална, позиционираща, мобилна GPS система и 1 /един/ навигационен GPS приемник с карта и аксесоари”, заедно със следните съпътстващи услуги:

- гаранционна поддръжка на доставеното оборудване за срок от минимум 12 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 оборудването с цел проследяване на функционирането му в реални условия.

Институтът по океанология осигурява технически лица за първоначално пускане, на които след това ще се повери експлоатацията на оборудването след въвеждането му в действие в рамките на гаранционния срок.

Изпълнителят извършва обучение за работа на български език с DGPS системата и навигационен GPS приемник, в рамките до два работни дни след въвеждане на оборудването в експлоатация в ИО-БАН, гр. Варна. Ще бъдат обучени трима/четирима специалисти от Института по океанология при БАН. Командировъчните разходи на обучаващите ще се поемат от доставчика. Доставчикът се задължава да инструктира персонала на Института по океанология за опасностите, свързани с обичайната употреба, ползване и поддръжка на апаратурата и за критични условия за безопасна експлоатация. От доставчика се изисква да обучи персонала на Института по океанология да усвоят операциите и процедурите за контрол и диагностициране на основните функционални възли, както и профилактичните дейности, които не налагат участието на сервизни специалисти.

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 1 година след закупуване на оборудването.

3. Гаранционни условия

Проучвания на състоянието на морската околна 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

3.1 DGPS системата и ръчния GPS приемник трябва да имат минимален срок на търговска гаранция 12 (дванадесет) 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 следва да 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 в част „Характеристики на доставката“.

V. ХАРАКТЕРИСТИКИ НА ДОСТАВКАТА: Диференциална, позиционираща, мобилна GPS система, включваща следните компоненти: външна ГНСС антена, ГНСС контролер, софтуер за трансфер и визуализация на данни от GNSS измервания и аксесоари, съгласно изискванията посочени в точка V. А, и навигационен GPS приемник с карта и аксесоари, съгласно изискванията посочени в точка V. Б, от настоящата Техническа спецификация.

В спецификацията са отразени минималните изисквания към брой и характеристики на оборудването.

V. А. ДИФЕРЕНЦИАЛНА, ПОЗИЦИОНИРАЩА, МОБИЛНА GPS СИСТЕМА

Позиционираща, мобилна DGPS система включваща: ГНСС антена, ГНСС контролер, софтуер за трансфер и визуализация на данни от GNSS измервания и принадлежности (аксесоари).

1. ГНСС антена:

1.1 Технически изисквания:

а) Брой приемателни канали: минимум 120;

ISMEIMP – Д-34-13/02.04.2015г.

Проучвания на състоянието на морската околна среда и подобряване на програмите за мониторинг, разработени съгласно РДМС
InvestigationsontheStateoftheMarineEnvironmentandImprovingMonitoringProgramsdevelopedunderMSFD

- б) Поддържани спътникови системи: GPS, GLONASS, SBAS
- в) Приемани сателитни сигнали: GPS-L1, L2, L2C; GLONASS-L1, L2; с възможност за SBAS-WAAS, EGNOS, GAGAN, MSAS;
- д) Мрежово позициониране в реално време: VRS, FKP, iMAX, MAX, най-близка станция
- е) Точност – хоризонтална точност на позициониране в RTK подвижен режим: минимум 10 mm + 1 ppm

1.2. Физически характеристики:

- а) работен температурен обхват: от -40°C до +65°C.
- б) защита от вода/прах: IP68.
- г) защита от влажност – 100 %
- д) устойчивост на механично сътресение: падане от 2 м височина върху твърда повърхност
- е) устойчивост на вибрации: съгласно ISO 9022-36-05
- ж) време за инициализация: под 7 секунди
- з) Време на експлоатация с вътрешна батерия в режим GNSS RTK: 7 часа

2. ГНСС контролер:

2.1. Компютърна част:

- а) Памет: минимум 1 GB internal flash, SD-card slot, CF-card Type I / II slot
- б) Операционна система: минимум Microsoft Windows CE 6.0.
- в) Поддържани видове обекти: точкови, линейни и полигонови;
- г) Поддържани координатни системи: неограничен брой координатни системи
- д) Поддържани височинни системи: елипсоидни и надморски;
- е) Поддържани режими на измерване: автономен, DGPS, RTK
- ж) работно меню: на български и английски език
- з) осигурени RTK корекции за минимум 6 месеца
- и) Запис на суровите данни за територии без GPRS покритие: RINEX формат
- й) Експорт на данните в потребителски текстов файл с извеждане на дата, час, анотации и пр.
- к) Формати за получаване на корекционни данни от перманентни ГНСС мрежи: минимум 6.
- л) софтуер за директна цифрова обработка по входни измервания

2.2. Дисплей:

- а) Тип: Цветен, сензорен, осветен, читаем на слънчева светлина;
- б) Резолюция: VGA (640 x 480 пиксела)
- в) опресняване на RTK позициониране и на дисплея – минимум 1 сек (1 Hz)

2.3. Интегрирани модули:

- а) Камера – минимум 2 MPix.



ISMEIMP – Д-34-13/02.04.2015г.

**Проучвания на състоянието на морската околна 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**

б) микрофон и слушалка

в) GPRS модем

2.4. Поддържани комуникации:

а) USB порт

б) интегриран Bluetooth

в) интегриран GPRS модем

2.5. Поддържани формати и протоколи:

а) входни: минимум 6 (съгласно т. 2.1 к)

б) изходни: NMEA.

2.6. Захранване:

а) вътрешно с Li-Ion батерии, сменяеми, презареждащи се; автономност на работа минимум 10 часа при ГНСС режим, и минимум 7 часа при ГНСС RTK режим с една батерия;

б) брой на акумулаторните батерии в комплекта: минимум 2 бр.

в) с възможност за смяна на акумулаторна батерия без прекъсване на работата

2.7 Физически характеристики:

а) работен температурен обхват: от -30°C до +60°C;

б) защита от проникване на вода и прах: IP67.

в) защита от влажност: 100 %

г) устойчивост на механично сътресение: издържа падане от 1 м височина върху твърда повърхност

д) устойчивост на вибрации: съгласно ISO 9022-36-05

3. Софтуер за трансфер и визуализация на данни от GNSS измервания.

4. Принадлежности:

а) Щок с дължина 2 m за монтиране и центриране на ГНСС антената;

б) Държач за закрепване на ГНСС контролера към щока.

в) държач за щок

г) AC/DC-адаптер

д) зарядно устройство за зареждане на акумулаторни батерии

е) твърда защитна кутия

ж) конекторен модул

5. Физически характеристики на DGPS системата (антена, контролер, аксесоари):

а) тегло: до 2,6 кг (вкл. контролер, ГНСС антена, щок, акумулаторна батерия)

ISMEIMP – Д-34-13/02.04.2015г.

Проучвания на състоянието на морската околна среда и подобряване на програмите за мониторинг, разработени съгласно РДМС
InvestigationsontheStateoftheMarineEnvironmentandImprovingMonitoringProgramsdevelopedunderMSFD

6. Допълнителни технически преимущества.

Допълнителните технически характеристики са представени на Таблица 1.

Таблица 1. Технически преимущества на предложената DGPS система:

№	Технически и качествени преимущества	Параметри
1.	Софтуерът за директна цифрова обработка в контролера на входни измервания осигурява:	Трасиране на цифров модел на терена
		Създаване на референтна линия
		Създаване на повърхнини и изчисляване на площи и обем
2.	Допълнителни месеци RTK корекции над минималните:	6 и повече месеца
		До 5 месеца
3.	Щокът за монтиране на ГНСС антена и контролер е изработен от:	поликарбонат
		алуминий
4.	DGPS позволява опресняване на RTK позициониране и опресняване на дисплея:	По-малка от 0,2 сек.
		От 0,2 до 1 сек.
5.	Вградения GPRS модем е:	От 3 G до 3,5 G
		До 3 G

V B. НАВИГАЦИОНЕН GPS ПРИЕМНИК С КАРТА И АКЕСОАРИ:

Висококчувствителен, навигационен, GPS приемник с цветен дисплей, подходящ за работа на море.

2.1 Дисплей:

- Тип: трансфлективен, 65К, цветен, TFT
- Резолуция (ШxВ): 160 x 240 пиксела
- диагонал на дисплея: не по-малък от 6 см

2.2 Карти и памет:

- наличие на основна карта и допълнителна морска карта за Черно и Азовско море, с текстове на Български език, статични и динамични изобати, обозначаване на препятствия, риболовни граници
- с опция за добавяне на допълнителни карти
- вградена памет: 1.7 GB
- допълнителна памет: минимум 4 GB microSD™ със SD™ адаптер
- възможност за запаметяване на маршрути: минимум 200
- възможност за запаметяване на точки: минимум 10 000

ISMEIMP – Д-34-13/02.04.2015г.

Проучвания на състоянието на морската околна среда и подобряване на програмите за мониторинг, разработени съгласно РДМС
InvestigationsontheStateoftheMarineEnvironmentandImprovingMonitoringProgramsdevelopedunderMSFD

2.3 Физически характеристики:

- а) Тегло: не повече от 230 гр.
- б) водоустойчивост: не по-ниска от IPX7
- в) плаваем
- г) РС Интерфейс: Високоскоростен USB и NMEA 0183 съвместим

2.4 Други:

- а) триосно компенсирани електронен компас
- б) барометричен алтиметър
- в) с възможност за изчисляване на площи
- г) акумулаторни батерии със зарядно устройство: минимум 2 бр. батерии и едно зарядно устройство

Референциите към търговски марки/стандарты и други в настоящата Техническа спецификация следва да се разбират за посочените или еквивалентни.

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 (или еквивалентна).

- 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.

- Доставчикът трябва да поддържа оторизиран от фирмата производител сервиз за геодезична апаратура.

ISMEIMP – Д-34-13/02.04.2015г.

Проучвания на състоянието на морската околна 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 - 12 (дванадесет) 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 или софтуер, които не са налични, този срок се увеличава със срока на доставката на съответната част/софтуер;
- в случаите, когато се изисква произнасяне/намеса на производителя, срокът е 30 (тридесет) работни дни от датата на уведомяване на доставчика.

Изготвил: 

инж. Виолета Христова Слабакова, главен асистент, секция „Океански технологии”,
ИО-БАН, Варна

03.08.2015 г.
гр. Варна