

УТВЪРЖДАВАМ

НАЧАЛНИК НА ВВМУ „Н. Й. ВАПЦАРОВ“

КОМОДОР ПРОФ. Д.В.Н. _____ БОЯН МЕДНИКАРОВ

12.01.2016г.

V. Техническа спецификация

Конкретните параметри, обем и специфични изисквания към изпълнението са подробно и детайлно изложени в техническата спецификация.

Всеки участник може да предложи стоки с характеристики, стандарти, спецификация, техническо одобрение или друга техническа референция, показатели и параметри, съгласно настоящата Техническата спецификация, както и такива които са еквивалентни или по-добри на посочените от Възложителя.

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

1. Обща информация

Предметът на поръчката е доставка, монтаж и въвеждане в експлоатация на дълготраен материален актив за обособена позиция 1 и доставка на дълготраен материален актив за обособени позиции 2, 3, 4 и 5

Обществената поръчка е необходима за изпълнение на проект по програма BG02 „Интегрирано управление на морските и вътрешните води”, съфинансирана от Финансовия Механизъм на Европейското Икономическо Пространство (ФМ на ЕИП) 2009-2014г. Договор за безвъзмездна финансова помощ (БФП) Д-33-62/13.07.2015 „Интегрирана информационна система за поддръжка управлението на бреговата зона”. Основната цел на проекта е създаване на интегрирана информационна система за добиване, обработване и анализ на различни видове информация, предоставена от собствени технически системи и/или от вече съществуващи такива в интерес на повишаване ефективността на управление на българските крайбрежни зони.

2. Предмет и цел на поръчката

За целите на настоящата обществена поръчка е необходимо по обособена позиция 1 да се достави, монтира и въведе в експлоатация Система за радио-технически контрол на морската среда и да се доставят следните дълготрайни материални активи: за обособена позиция 2 - Система за визуален технически контрол на морската среда и антени и модули за пренос на данни; за обособена позиция 3 - Ултразвуков анемометър; за обособена позиция 4 - Морски сензори; за обособена позиция 5 - Комплект сензори за измерване на параметрите на морската вода.

Системата за радио-технически контрол на морската среда е предназначена за радио-техническо (радиолокационно) наблюдение на морската повърхност за замърсяване с нефтопродукти и наблюдение на корабния трафик.

Системата за визуален технически контрол на морската среда предназначени за визуално наблюдение на морската повърхност за замърсяване с нефтопродукти.

Антените и модулите за пренос на данни са предназначени за преноса на цифровата информация от сензорите до оперативния център, където ще се обработват, анализират, изобразяват и архивират.

Ултразвуковият анемометър е предназначен за измерване на скоростта и посоката на вятъра. Данните от измерванията ще се използват за въвеждане в математически модел за предвиждане на посоката на движение и разпространение на нефтени разливи.

Морските сензори са предназначени за измерване на посоката и скоростта на повърхностното течение и дълбочина. Данните от измерванията ще се използват за въвеждане в математически модел за предвиждане на посоката на движение и разпространение на нефтени разливи.

Сензорите за измерване на параметрите на морската вода са предназначени за осъществяване на технически мониторинг на параметри на ключови вещества в морската среда в предварително определени точки съгласно заповед на Министъра на околната среда и водите с номер 182 от 26.02.2013 година, за осъществяване на мониторинг на повърхностни води.

Технически характеристики и функционални възможности на активите:

Обособена позиция 1. Доставка, монтаж и въвеждане в експлоатация на Система за радио-технически контрол на морската среда

Обхватът на доставката за обособената позиция е съгласно настоящата Техническа спецификация като включва: доставка на съответния дълготраен материален актив (ДМА), ведно със следните услуги:

1) Монтаж и въвеждане в експлоатация на ДМА, с всички необходими за експлоатацията принадлежности;

2) Срокът за изпълнение на гаранционните условия за обособена позиция 1. Доставка, монтаж и въвеждане в експлоатация на Система за радио-технически контрол на морската среда е минимум 12 (дванадесет) месеца и максимум 60 (шестдесет) месеца, считано от датата на финалния приемо-предавателния протокол удостоверяващ доставката, монтажа и въвеждането в експлоатация.

Посочените характеристики и брой на актива в настоящата Техническа спецификация са минимални като изисквания на Възложителя. Участникът по своя преценка може да предложи в своята оферта по-добри характеристики и по-голям брой на компонентите от описаното в настоящата Техническа спецификация. За по-добри характеристики се считат тези, които имат параметри над минималните изисквания на Възложителя.

Изпълнителят следва да достави, монтира и въведе в експлоатация Система за радио-технически контрол на морската среда, която трябва да отговаря на следните минимални технически характеристики и функционални възможности и да включва:

- Широкоекранен дисплей с тракбол:
 - размер и резолюция - 1920x1200мм, 22" TFT плосък панел;
 - режими на изобразяване - Ден / Нощ.
- Интегриран X-Band приемо – предавател за монтиране на мачта:
 - Максимална мощност - 10 kW;
 - Честотна лента- 9,410 MHz +/- 30 MHz
 - Дължина на импулса: 55 – 230 – 600 nsec;
 - Шум на приемника - 6 dB NOM;
 - Междинна честота на приемника - 60 MHz
 - Широчина на лентата на приемника - 6/22 MHz;
 - Минимален обхват < 40 m;
 - Разделителната способност по разстояние - S<7.5 m M>15 m L>30 m.
- X-Band антена:

- Антена - 1.9 m;
- Ширина на диаграмата на насоченост в хоризонталната равнина не повече от 1.25° при ниво -3 dB;
- Ширина на диаграмата на насоченост във вертикалната равнина минимум -24,0°С;
- Усилване - > 31 dB;
- Поляризация – хоризонтална;
- Процесорен блок;
- Предавателен интерфейсен блок (TIU);
- Комплект кабели 10 m;
- Комплект за закрепване;
- Комплект за инсталация на X-Band антената с 30 метра кабел;
- Радарен дневник;
- Захранване на радарната система: 220 V AC.

Общи изисквания към доставката за обособена позиция 1:

1. Доставеният дълготраен материален актив трябва да бъде оригинален, нов, неупотребяван и с гарантиран произход, доказан със сертификат.
2. Наличие на списък с партидни/фабрични номера на доставения дълготраен материален актив.
3. Високо качество на предложения дълготраен материален актив, отговарящ на изискванията на БДС, ISO или други еквивалентни стандарти;
4. Доставеният дълготраен материален актив трябва да бъде монтиран и въведен в експлоатация и предаден в работещ вид.
Въвеждането в експлоатация обхваща цялата последователност на монтиране на всички компоненти на артикулите от разопаковане на стоките до пълното окабеляване и провеждане на тестове за доказване на нормалната работоспособност.
5. Активът – предмет на поръчката трябва да бъде доставен със собствен транспорт.
6. Активът трябва да се достави в оригинална опаковка с ненарушена цялост.
7. 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.
8. Срокът за изпълнение на гаранционните условия на Система за радио-технически контрол на морската среда е минимум 12 (дванадесет) месеца и максимум 60 (шестдесет) месеца, считано от датата на финален приемо-предавателния протокол удостоверяващ доставката, монтажа и въвеждането в експлоатация.
9. При възникнал проблем изискваните от Възложителя срокове свързани с отстраняване на гаранционни неизправности са, както следва:
 - за отстраняване на неизправност, която не изисква подмяна на резервни части и когато технологията на отстраняване на проблема не налага намеса на производителя и/или негов упълномощен представител – до 24 ч. (двадесет и четири) часа от установяването им;
 - за отстраняване на неизправност, която налага смяна на части - до 5 (пет) работни дни от установяването им;
 - за отстраняване на неизправност, която налага произнасяне или намеса на производителя и/или негов упълномощен представител - до 5 (пет) работни дни от датата на получаване на неговите инструкции или съответно от датата на доставяне на части.
10. В случай, че се установи скрит недостатък, повреда, дефект или проблем (за които Изпълнителят е бил уведомен) в рамките на гаранционния срок, Изпълнителят е длъжен да ги отстрани или замени некачествения компонент на актива с нов със същите или по-добри технически параметри, ако недостатъкът го прави негоден за използване по предназначение. Всички разходи по замената са за сметка на Изпълнителят.

11. В случай на причиняване на вреда на Възложителя поради причина, дължаща се на доставен некачествен компонент от актив (като отклонението от качеството е констатирано при употребата), Изпълнителят се задължава за своя сметка да възстанови причинената вреда.

Срокът на изпълнение на обособена позиция 1. Доставка, монтаж и въвеждане в експлоатация на Система за радио-технически контрол на морската среда е не повече от 120 (сто и двадесет) дни и не по-малко от 15 (петнадесет) дни от датата на сключване на договора.

Премане на изпълнение:

1. Комисия назначена със заповед на Възложителя приема доставката на дълготрайния материален актив и подписва приемо-предавателен протокол. Приемо-предавателен протокол се изготвя на хартиен носител в два еднообразни екземпляра и се подписват от представител на ВВМУ-Варна и упълномощено лице на Изпълнителя. В приемо-предавателен протокол удостоверяващ фактическата проверка на доставката на място се описва съдържанието на доставения дълготраен материален актив. Доставката се приема с всички придружаващи документи описани към доставката в настоящата техническа спецификация. Финален приемо-предавателен протокол се подписва след доставка, монтаж и въвеждане в експлоатация на актива. При подписване на финален прием. - предавателен протокол се предоставя гаранционната карта.

2. В случай, че Възложителят при прегледа установи недостатъци в доставения актив и откаже да го приеме, се съставя и подписва съвместно с Изпълнителя двустранен Протокол за констатирани дефекти или Протокол за несъответствие. За констатираните дефекти/несъответствие се договаря срок за тяхното отстраняване.

3. В случаите, когато се установи някакво неизпълнение, забавено, некачествено и/или лошо изпълнение на задълженията на изпълнителя, в съответния приемо-предавателен протокол и/или финален приемо-предавателен протокол следва да се посочи кое задължение не е изпълнено, каква е формата на неизпълнение, неговата стойност, предлагания конкретен размер на неустойка и размер на сумата, която следва да се удържи от дължимата цена по договора.

4. При спиране от производство на конкретен модел на компонент на актива, конкретизиран по вид /търговска марка/ в Техническото предложение и Ценовата оферта на Изпълнителя, последния се задължава да достави актуалния модел с аналогични и по-добри технически параметри, конкретизирани в Техническата спецификация на Възложителя, единична цена, не по-висока от посочената в ценовата оферта на Изпълнителя. Изпълнителят удостоверява спирането от производство на конкретния модел с писмено потвърждение от производителя или еквивалентно.

Обособена позиция 2. Доставка на система за визуален технически контрол на морската среда и антени и модули за пренос на данни

Обхватът на доставката за обособената позиция е съгласно настоящата Техническа спецификация като включва: доставка на съответния дълготраен материален актив (ДМА), ведно със следните услуги:

1) Срокът за изпълнение на гаранционните условия за обособена позиция 2. Доставка на система за визуален технически контрол на морската среда и антени и модули за пренос на данни е минимум 12 (дванадесет) месеца и максимум 60 (шестдесет) месеца, считано от датата на приемо-предавателния протокол удостоверяващ доставката.

Посочените характеристики и брой на актива в настоящата Техническа спецификация са минимални като изисквания на Възложителя. Участникът по своя преценка може да предложи в своята оферта по-добри характеристики и по-голям брой на компонентите от

описаното в настоящата Техническа спецификация. За по-добри характеристики се считат тези, които имат параметри над минималните изисквания на Възложителя.

Изпълнителят следва да достави Системата за визуален технически контрол на морската среда и антени и модули за пренос на данни, която трябва да отговаря на следните минимални технически характеристики и функционални възможности и да включва:

Системата за визуален технически контрол на морската среда и антени и модули за пренос на данни се състои от 1. Системата за визуален технически контрол на морската среда и 2. 6 типа антени и 1 тип усилвателен модул и система за автономно хранене

1. Системата за визуален технически контрол на морската среда трябва да включва външна високоскоростна моторизирана аналогова камера с вградено инфра-червено осветление и устройство за предаване, конвертиране и запис на видео-сигнала и да отговаря на следните минимални технически характеристики и функционални възможности:

- Външна високоскоростна моторизирана аналогова камера с вградено инфра-червено осветление – 3 броя:
 - възможност за регулиране на силата на осветлението в зависимост от оптичното увеличение;
 - 30кратно или по-голямо оптично увеличение;
 - подходяща за външен монтаж;
 - степен на защита IP66;
 - да има възможност за дистанционно управление чрез RS-485;
 - скорост на въртене: 0°~350°/сек. хоризонтална и 0.01°~120°/сек. вертикална;
 - работна температура от минус 35°C до плюс 60°C;
 - стойка за монтаж;
 - хранящо напрежение DC12V / 50W;
 - хранящ трансформатор;
 - да има възможност за задаване на обходни маршрути и точки;
 - сензор 1/3";
 - чувствителност 0.2 Lux/0.01Lux;
 - автоматично регулиране на усилването;
 - автоматично регулиране на баланса;
 - инфра-червен филтър;
 - отношение сигнал-шум по-голямо от 52dB (при изключено автоматично регулиране на усилването);
 - изходен формат на сигнала PAL;
 - резолюция 700 TVLine.
- Устройство за предаване, конвертиране и запис на видео-сигнала – 3 броя:
 - да конвертира и предава информацията в реално време, като по този начин позволява наблюдение в реално време;
 - възможност за поддръжка на четири видео камери;
 - минимум четири аудио входа;
 - минимум един USB интерфейс;
 - минимум един мрежов интерфейс (RJ45);
 - с интегриран един твърд (хард) диск с капацитет 2 терабайта за запис на данните;
 - възможност за включване на компютърна мишка;
 - да позволява контрол на режимите панорама, наклон и мащабиране;
 - да позволява дистанционно управление;
 - запис в режим 100 кадъра в секунда по стандарт 960H;
 - метод на компресия H.264;
 - софтуер за отдалечено наблюдение;
 - софтуер за управление на съдържанието.

2. Антени и модули за пренос на данни, които да отговарят на следните минимални технически характеристики и функционални възможности:

2.1. Антена тип 1 – 6 броя:

- Ширина на диаграмата на насоченост в хоризонталната равнина 120°;
- Работна честота 5GHz;
- Усилване на антената 19dB;
- Да поддържа стандарти за предаване на данни 802.11a/n/ac;
- Минимум един мрежов интерфейс;
- Микропроцесорно управление и вътрешна памет;
- Работна температура от минус 30°C до плюс 70°C;
- Максимална консумация 13W;
- Захранващ адаптер.

2.2 Антена тип 2 – 3 броя:

- Сдвоена двойка ненасочени антени;
- Работна честота 5 GHz;
- Усилване на антената 2x7,5 dB;
- Да поддържа стандарти за предаване на данни 802.11a/n;
- Минимум един мрежов интерфейс;
- Микропроцесорно управление и вътрешна памет;
- Работна температура от минус 30°C до плюс 70°C;
- Захранващ адаптер.

2.3. Антена тип 3 – 3 броя:

- Ширина на диаграмата на насоченост в хоризонталната равнина 25°;
- Ширина на диаграмата на насоченост във вертикалната равнина 25°;
- Работна честота 5 GHz;
- Усилване на антената 16 dB;
- Да поддържа стандарти за предаване на данни 802.11a/n;
- Минимум един мрежов интерфейс;
- Микропроцесорно управление и вътрешна памет;
- Работна температура от минус 30°C до плюс 70°C;
- Максимална консумация 7W;
- Захранващ адаптер.

2.4. Антена с усилвателен модул тип 4 – 3 броя:

- Антена:
 - Ширина на диаграмата на насоченост в хоризонталната равнина 3°;
 - Ширина на диаграмата на насоченост във вертикалната равнина 3°;
 - Работна честота/честотен диапазон 4.7-5.875 GHz;
 - Усилване на антената 30 dB;
 - Поляризация – вертикална и хоризонтална;
 - Работна температура от минус 50°C до плюс 70°C;
 - Материал на рефлектора – алуминий;
 - Диаметър на рефлектора до 70 см;
 - Вътрешно съпротивление 50 ома.
- Усилвателен модул:
 - Работна честота 5 GHz;
 - Да поддържа стандарти за предаване на данни 802.11ac;
 - Минимум един мрежов интерфейс;
 - Микропроцесорно управление и вътрешна памет;
 - Захранващо напрежение от 8V до 30V;

- Работна температура от минус 30°C до плюс 70°C;
- Максимална консумация 11,5W;
- Захранващ адаптер.

2.5. Антена тип 5 – 3 броя:

- Ненасочена (омни) антена;
- Работна честота/честотен диапазон 2,4GHz и 5GHz;
- Усилване на антената 27 dBm;
- Да поддържа стандарти за предаване на данни 802.11a/b/g/n;
- Минимум един мрежов интерфейс;
- Микропроцесорно управление и вътрешна памет;
- Работна температура от минус 30°C до плюс 70°C;
- Максимална консумация 5W;
- Захранващ адаптер.

2.6. Антена тип 6:

- Тип – параболична;
- Усилване 24 dB;
- Честотен диапазон – от 2400 до 2500 MHz;
- Ширина на диаграмата на насоченост - 8 градуса;
- Температурен диапазон – от минус 45 до плюс 70;
- Импеданс - 50 ома;
- Максимална мощност - 50 вата;
- Съединител тип N (мъжки).

2.7. Система за автономно захранване:

- Фотоволтаичен модул 250 - 1бр.;
- Номинална мощност, положителен толеранс -1/+3%: 250Wp;
- Номинално напрежение - 30,5V;
- Напрежение на отворена верига - 37,8V;
- Номинален ток - 8,2A;
- Ток на късо съединение - 8.75A;
- Номинална работна температура - 45°C;
- Размери: 1500 x 850 x 30 mm;
- Сертификат – CE;
- PV кабел и конектори комплект - 1 бр.;
- Акумулаторен блок 12 V 100 Ah - 2 бр.;
- DC защита комплект.

Общи изисквания към доставката за обособена позиция 2:

1. Доставеният дълготраен материален актив трябва да бъде оригинален, нов, неупотребяван и с гарантиран произход, доказан със сертификат.
2. Наличие на списък с партидни/фабрични номера на доставения дълготраен материален актив.
3. Високо качество на предложения дълготраен материален актив, отговарящ на изискванията на БДС, ISO или други еквивалентни стандарти;
4. Доставеният дълготраен материален актив трябва да бъде предаден в работещ вид.
5. Активът – предмет на поръчката трябва да бъде доставен със собствен транспорт.
6. Активът трябва да се достави в оригинална опаковка с ненарушена цялост.
7. 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.
8. Срокът за изпълнение на гаранционните условия за обособена позиция 2. Доставка на системата за визуален технически контрол на морската среда и антени и модули за пренос

на данни е минимум 12 (дванадесет) месеца и максимум 60 (шестдесет) месеца, считано от датата на приемо-предавателния протокол удостоверяващ доставката.

9. При възникнал проблем изискваните от Възложителя срокове свързани с отстраняване на гаранционни неизправности са, както следва:

- за отстраняване на неизправност, която не изисква подмяна на резервни части и когато технологията на отстраняване на проблема не налага намеса на производителя и/или негов упълномощен представител – до 24ч. (двадесет и четири) часа от установяването им;
- за отстраняване на неизправност, която налага смяна на части - до 5 (пет) работни дни от установяването им;
- за отстраняване на неизправност, която налага произнасяне или намеса на производителя и/или негов упълномощен представител - до 5 (пет) работни дни от датата на получаване на неговите инструкции или съответно от датата на доставяне на части.

10. В случай, че се установи скрит недостатък, повреда, дефект или проблем (за които Изпълнителят е бил уведомен) в рамките на гаранционния срок, Изпълнителят е длъжен да ги отстрани или замени некачествения компонент на актива с нов със същите или по-добри технически параметри, ако недостатъкът го прави негоден за използване по предназначение. Всички разходи по замяната са за сметка на Изпълнителят.

11. В случай на причиняване на вреда на Възложителя поради причина, дължаща се доставен некачествен компонент от актив (като отклонението от качеството е констатирано при употребата), Изпълнителят се задължава за своя сметка да възстанови причинената вреда.

Срокът за изпълнение на обособена позиция 2. Доставка на системата за визуален технически контрол на морската среда и антени и модули за пренос на данни е не повече от 120 (сто и двадесет) дни и не по-малко от 15 (петнадесет) дни от датата на сключване на договора.

Присмание на изпълнение:

1. Комисия назначена със заповед на Възложителя приема доставката на дълготрайния материален актив и подписва приемо-предавателен протокол. Приемо-предавателен протокол се изготвя на хартиен носител в два еднообразни екземпляра и се подписват от представител на ВВМУ-Варна и упълномощено лице на Изпълнителя. В приемо-предавателен протокол удостоверяващ фактическата проверка на доставката на място се описва съдържанието на доставения дълготраен материален актив. Доставката се приема с всички придружаващи документи описани към доставката в настоящата техническа спецификация. При подписване на приемо-предавателен протокол се предоставя гаранционната карта.

2. В случай, че Възложителят при прегледа установи недостатъци в доставения актив и откаже да го приеме, се съставя и подписва съвместно с Изпълнителя двустранен Протокол за констатирани дефекти или Протокол за несъответствие. За констатираните дефекти/несъответствие се договаря срок за тяхното отстраняване.

3. В случаите, когато се установи някакво неизпълнение, забавено, некачествено и/или лошо изпълнение на задълженията на изпълнителя, в съответния приемо-предавателен протокол следва да се посочи кое задължение не е изпълнено, каква е формата на неизпълнение, неговата стойност, предлагания конкретен размер на неустойка и размер на сумата, която следва да се удържи от дължимата цена по договора.

4. При спиране от производство на конкретен модел на компонент на актива, конкретизиран по вид /търговска марка/ в Техническото предложение и Ценовата оферта на Изпълнителя, последния се задължава да достави актуалния модел с аналогични и по-добри технически параметри, конкретизирани в Техническата спецификация на Възложителя, на

единична цена, не по-висока от посочената в ценовата оферта на Изпълнителя. Изпълнителят удостоверява спирането от производство на конкретния модел с писмено потвърждение от производителя или еквивалентно.

Обособена позиция 3. Доставка на ултразвуков анемометър

Обхватът на доставката за обособената позиция е съгласно настоящата Техническа спецификация като включва: доставка на съответния дълготраен материален актив (ДМА), ведно със следните услуги:

1) Срокът за изпълнение на гаранционните условия за обособена позиция 3. Доставка на ултразвуков анемометър е минимум 12 (дванадесет) месеца и максимум 60 (шестдесет) месеца, считано от датата на приемо-предавателния протокол удостоверяващ доставката.

Посочените характеристики и брой на актива в настоящата Техническа спецификация са минимални като изисквания на Възложителя. Участникът по своя преценка може да предложи в своята оферта по-добри характеристики и по-голям брой на компонентите от описаното в настоящата Техническа спецификация. За по-добри характеристики се считат тези, които имат параметри над минималните изисквания на Възложителя.

Изпълнителят следва да достави ултразвуков анемометър, който да отговаря на следните минимални технически характеристики и функционални възможности:

- Да измерва посоката и скоростта на вятъра чрез ултразвукова технология;
- Скорост на вятъра – от 0 до 60 м/с;
- Посока на вятъра – от 0 до 359 градуса;
- Работна температура - от минус 35 до плюс 70°C;
- Да има цифров изход за предаване на данни по стандарт RS-232;
- Клас на защита IP66.

Общи изисквания към доставката:

1. Доставеният дълготраен материален актив трябва да бъде оригинален, нов, неупотребяван и с гарантиран произход, доказан със сертификат.
2. Наличие на списък с партидни/фабрични номера на доставения дълготраен материален актив.
3. Високо качество на предложения дълготраен материален актив, отговарящ на изискванията на БДС, ISO или други еквивалентни стандарти;
4. Доставеният дълготраен материален актив трябва да бъде предаден в работещ вид.
5. Активът – предмет на поръчката трябва да бъде доставен със собствен транспорт.
6. Активът трябва да се достави в оригинална опаковка с ненарушена цялост.
7. 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.
8. Срокът за изпълнение на гаранционните условия за обособена позиция 3. Доставка на ултразвуков анемометър е минимум 12 (дванадесет) месеца и максимум 60 (шестдесет) месеца, считано от датата на приемо-предавателния протокол удостоверяващ доставката.
9. При възникнал проблем изискваните от Възложителя срокове свързани с отстраняване на гаранционни неизправности са, както следва:
 - за отстраняване на неизправност, която не изисква подмяна на резервни части и когато технологията на отстраняване на проблема не налага намеса на производителя и/или негов упълномощен представител – до 24 ч. (двадесет и четири) часа от установяването им;
 - за отстраняване на неизправност, която налага смяна на части - до 5 (пет) работни дни от установяването им;
 - за отстраняване на неизправност, която налага произнасяне или намеса на производителя

единична цена, не по-висока от посочената в ценовата оферта на Изпълнителя. Изпълнителят удостоверява спирането от производство на конкретния модел с писмено потвърждение от производителя или еквивалентно.

Обособена позиция 3. Доставка на ултразвуков анемометър

Обхватът на доставката за обособената позиция е съгласно настоящата Техническа спецификация като включва: доставка на съответния дълготраен материален актив (ДМА), ведно със следните услуги:

1) Срокът за изпълнение на гаранционните условия за обособена позиция 3. Доставка на ултразвуков анемометър е минимум 12 (дванадесет) месеца и максимум 60 (шестдесет) месеца, считано от датата на приемо-предавателния протокол удостоверяващ доставката.

Посочените характеристики и брой на актива в настоящата Техническа спецификация са минимални като изисквания на Възложителя. Участникът по своя преценка може да предложи в своята оферта по-добри характеристики и по-голям брой на компонентите от описаното в настоящата Техническа спецификация. За по-добри характеристики се считат тези, които имат параметри над минималните изисквания на Възложителя.

Изпълнителят следва да достави ултразвуков анемометър, който да отговаря на следните минимални технически характеристики и функционални възможности:

- Да измерва посоката и скоростта на вятъра чрез ултразвукова технология;
- Скорост на вятъра – от 0 до 60 м/с;
- Посока на вятъра – от 0 до 359 градуса;
- Работна температура - от минус 35 до плюс 70°C;
- Да има цифров изход за предаване на данни по стандарт RS-232;
- Клас на защита IP66.

Общи изисквания към доставката:

1. Доставеният дълготраен материален актив трябва да бъде оригинален, нов, неупотребяван и с гарантиран произход, доказан със сертификат.
2. Наличие на списък с партидни/фабрични номера на доставения дълготраен материален актив.
3. Високо качество на предложения дълготраен материален актив, отговарящ на изискванията на БДС, ISO или други еквивалентни стандарти;
4. Доставеният дълготраен материален актив трябва да бъде предаден в работещ вид.
5. Активът – предмет на поръчката трябва да бъде доставен със собствен транспорт.
6. Активът трябва да се достави в оригинална опаковка с ненарушена цялост.
7. 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.
8. Срокът за изпълнение на гаранционните условия за обособена позиция 3. Доставка на ултразвуков анемометър е минимум 12 (дванадесет) месеца и максимум 60 (шестдесет) месеца, считано от датата на приемо-предавателния протокол удостоверяващ доставката.
9. При възникнал проблем изискваните от Възложителя срокове свързани с отстраняване на гаранционни неизправности са, както следва:
 - за отстраняване на неизправност, която не изисква подмяна на резервни части и когато технологията на отстраняване на проблема не налага намеса на производителя и/или негов упълномощен представител – до 24 ч. (двадесет и четири) часа от установяването им;
 - за отстраняване на неизправност, която налага смяна на части - до 5 (пет) работни дни от установяването им;
 - за отстраняване на неизправност, която налага произнасяне или намеса на производителя

и/или негов упълномощен представител - до 5 (пет) работни дни от датата на получаване на неговите инструкции или съответно от датата на доставяне на части.

10. В случай, че се установи скрит недостатък, повреда, дефект или проблем (за които Изпълнителят е бил уведомен) в рамките на гаранционния срок, Изпълнителят е длъжен да ги отстрани или замени некачествения компонент на актива с нов със същите или по-добри технически параметри, ако недостатъкът го прави негоден за използване по предназначение. Всички разходи по замяната са за сметка на Изпълнителят.

11. В случай на причиняване на вреда на Възложителя поради причина, дължаща се на доставен некачествен компонент от актив (като отклонението от качеството е констатирано при употребата), Изпълнителят се задължава за своя сметка да възстанови причинената вреда.

Срокът за изпълнение на обособена позиция 3. Доставка на ултразвуков анемометър е не повече от 120 (сто и двадесет) дни и не по-малко от 15 (петнадесет) дни от датата на сключване на договора.

Приемане на изпълнение:

1. Комисия назначена със заповед на Възложителя приема доставката на дълготраен материален актив и подписва приемо-предавателен протокол. Приемо-предавателен протокол се изготвя на хартиен носител в два еднообразни екземпляра и се подписват от представител на ВВМУ-Варна и упълномощено лице на Изпълнителя. В приемо-предавателен протокол удостоверяващ фактическата проверка на доставката на място се описва съдържанието на доставения дълготраен материален актив. Доставката се приема с всички придружаващи документи описани към доставката в настоящата техническа спецификация. При подписване на приемо-предавателен протокол се предоставя гаранционната карта.

2. В случай, че Възложителят при прегледа установи недостатъци в доставения актив и откаже да го приеме, се съставя и подписва съвместно с Изпълнителя двустранен Протокол за констатирани дефекти или Протокол за несъответствие. За констатираните дефекти/несъответствие се договаря срок за тяхното отстраняване.

3. В случаите, когато се установи някакво неизпълнение, забавено, некачествено и/или лошо изпълнение на задълженията на изпълнителя, в съответния приемо-предавателния протокол следва да се посочи кое задължение не е изпълнено, каква е формата на неизпълнение, неговата стойност, предлагания конкретен размер на неустойка и размер на сумата, която следва да се удържи от дължимата цена по договора.

4. При спиране от производство на конкретен модел на компонент на актива, конкретизиран по вид /търговска марка/ в Техническото предложение и Ценовата оферта на Изпълнителя, последния се задължава да достави актуалния модел с аналогични и по-добри технически параметри, конкретизирани в Техническата спецификация на Възложителя, на единична цена, не по-висока от посочената в ценовата оферта на Изпълнителя. Изпълнителят удостоверява спирането от производство на конкретния модел с писмено потвърждение от производителя или еквивалентно.

Обособена позиция 4. Доставка на морски сензори

Обхватът на доставката за обособената позиция е съгласно настоящата Техническа спецификация като включва: доставка на съответния дълготраен материален актив (ДМА), ведно със следните услуги:

1) Срокът за изпълнение на гаранционните условия за обособена позиция 4. Доставка на морски сензори е минимум 12 (дванадесет) месеца и максимум 60 (шестдесет) месеца, считано от датата на приемо-предавателния протокол удостоверяващ доставката.

Посочените характеристики и брой на актива в настоящата Техническа спецификация са минимални като изисквания на Възложителя. Участникът по своя преценка може да предложи в своята оферта по-добри характеристики и по-голям брой на компонентите от описаното в настоящата Техническа спецификация. За по-добри характеристики се считат тези, които имат параметри над минималните изисквания на Възложителя.

Изпълнителят следва да достави морски сензори, които да отговаря на следните минимални технически характеристики и функционални възможности и да включва:

Морските сензори включват 1. Морски сензор за измерване дълбочина, скорост и температура на морската вода и 2. Морски сензор за водене и трябва да отговарят на следните минимални технически характеристики и функционални възможности:

1. Морски сензор за измерване дълбочина, скорост и температура на морската вода:

- работна честота 50 kHz или 200 kHz;
- възможност за монтаж под ъгъл от 2° до 20°;
- минимум 10 метра кабел.

2. Морски сензор за водене:

- 3-осен компас;
- точност на определяна на посоката не повече от 2°;
- да поддържа изходен стандарт NMEA 0183 (стандарт на Националната асоциация за морска електроника на САЩ);
- компенсация на температурните колебания;
- водоустойчив корпус;
- минимум 6 метра кабел.

Общи изисквания към доставката:

1. Доставеният дълготраен материален актив трябва да бъде оригинален, нов, неупотребяван и с гарантиран произход, доказан със сертификат.
2. Наличие на списък с партидни/фабрични номера на доставения дълготраен материален актив.
3. Високо качество на предложения дълготраен материален актив, отговарящ на изискванията на БДС, ISO или други еквивалентни стандарти;
4. Доставеният дълготраен материален актив трябва да бъде предаден в работещ вид.
5. Активът – предмет на поръчката трябва да бъде доставен със собствен транспорт.
6. Активът трябва да се достави в оригинална опаковка с ненарушена цялост.
7. 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.
8. Срокът за изпълнение на гаранционните условия за обособена позиция 4. Доставка на морски сензори е минимум 12 (дванадесет) месеца и максимум 60 (шестдесет) месеца, считано от датата на приемо-предавателния протокол удостоверяващ доставката.
9. При възникнал проблем изискваните от Възложителя срокове свързани с отстраняване на гаранционни неизправности са, както следва:
 - за отстраняване на неизправност, която не изисква подмяна на резервни части и когато технологията на отстраняване на проблема не налага намеса на производителя и/или негов упълномощен представител – до 24ч. (двадесет и четири) часа от установяването им;
 - за отстраняване на неизправност, която налага смяна на части - до 5 (пет) работни дни от установяването им;
 - за отстраняване на неизправност, която налага произнасяне или намеса на производителя и/или негов упълномощен представител - до 5 (пет) работни дни от датата на получаване на неговите инструкции или съответно от датата на доставяне на части.
10. В случай, че се установи скрит недостатък, повреда, дефект или проблем (за които Изпълнителят е бил уведомен) в рамките на гаранционния срок, Изпълнителят е длъжен да

ги отстрани или замени некачествения компонент на актива с нов със същите или по-добри технически параметри, ако недостатъкът го прави негоден за използване по предназначение. Всички разходи по замяната са за сметка на Изпълнителят.

11. В случай на причиняване на вреда на Възложителя поради причина, дължаща се на доставен некачествен компонент от актив (като отклонението от качеството е констатирано при употребата), Изпълнителят се задължава за своя сметка да възстанови причинената вреда.

Срокът за изпълнение на обособена позиция 4. Доставка на морски сензори е не повече от 120 (сто и двадесет) дни и не по-малко от 15 (петнадесет) дни от датата на сключване на договора.

Приемане на изпълнение:

1. Комисия назначена със заповед на Възложителя приема доставката на дълготрайния материален актив и подписва приемо-предавателен протокол. Приемо-предавателен протокол се изготвя на хартиен носител в два еднообразни екземпляра и се подписват от представител на ВВМУ-Варна и упълномощено лице на Изпълнителя. В приемо-предавателен протокол удостоверяващ фактичката проверка на доставката на място се описва съдържанието на доставения дълготраен материален актив. Доставката се приема с всички придружаващи документи описани към доставката в настоящата техническа спецификация. При подписване на приемо-предавателен протокол се предоставя гаранционната карта.

2. В случай, че Възложителят при прегледа установи недостатъци в доставения актив и откаже да го приеме, се съставя и подписва съвместно с Изпълнителя двустранен Протокол за констатирани дефекти или Протокол за несъответствие. За констатираните дефекти/несъответствие се договаря срок за тяхното отстраняване.

3. В случаите, когато се установи някакво неизпълнение, забавено, некачествено и/или лошо изпълнение на задълженията на изпълнителя, в съответния приемо-предавателния протокол следва да се посочи кое задължение не е изпълнено, каква е формата на неизпълнение, неговата стойност, предлагания конкретен размер на неустойка и размер на сумата, която следва да се удържи от дължимата цена по договора.

4. При спиране от производство на конкретен модел на компонент на актива, конкретизиран по вид /търговска марка/ в Техническото предложение и Ценовата оферта на Изпълнителя, последния се задължава да достави актуалния модел с аналогични и по-добри технически параметри, конкретизирани в Техническата спецификация на Възложителя, на единична цена, не по-висока от посочената в ценовата оферта на Изпълнителя. Изпълнителят удостоверява спирането от производство на конкретния модел с писмено потвърждение от производителя или еквивалентно.

Обособена позиция 5. Доставка на комплект сензори за измерване на параметрите на морската вода

Обхватът на доставката за обособената позиция е съгласно настоящата Техническа спецификация като включва: доставка на съответния дълготраен материален актив (ДМА), ведно със следните услуги:

1) Срокът за изпълнение на гаранционните условия за обособена позиция 5. Доставка на комплект сензори за измерване на параметрите на морската вода е минимум 6 (шест) месеца и максимум 30 (тридесет) месеца, считано от датата на приемо-предавателния протокол удостоверяващ доставката.

Посочените характеристики и брой на актива в настоящата Техническа спецификация

са минимални като изисквания на Възложителя. Участникът по своя преценка може да предложи в своята оферта по-добри характеристики и по-голям брой на компонентите от описаното в настоящата Техническа спецификация. За по-добри характеристики се считат тези, които имат параметри над минималните изисквания на Възложителя.

Изпълнителят следва да достави комплект сензори за измерване на параметрите на морската вода, който да отговаря на следните минимални технически характеристики и функционални възможности и да включва:

1. Сензор за измерване на рН:
 - Тип на сензора – електрод, аналогов;
 - Да измерва от 0 до 14 рН;
 - Работна температура от 0 до 80°C;
 - Време за реакция по-малко от 1 минута;
 - Вътрешно съпротивление \leq от 250 мегаома;
 - Дължина на свързващия кабел до 3 метра.
2. Сензор за измерване на окислително-редукционен потенциал:
 - Тип на сензора – комбиниран електрод, аналогов;
 - Да измерва от 0 до \pm 1999 милivolта;
 - Референтен импеданс \leq от 10 килоома;
 - Дължина на свързващия кабел до 3 метра.
3. Сензор за измерване на температура:
 - Тип на сензора – аналогов;
 - Да измерва от 0 до 100°C;
 - Съпротивление при 0°C равно на 1000 ома;
 - Дължина на свързващия кабел до 1,5 метра.
4. Сензор за измерване на хлорид:
 - Тип на сензора – аналогов;
 - Да измерва от 10^{-1} до 5×10^{-5} mol/L;
 - Работна температура от 5 до 60°C.
5. Сензор за измерване на калций:
 - Тип на сензора – аналогов;
 - Да измерва от 10^{-1} до 10^{-5} mol/L;
 - Работна температура от 5 до 60°C.
6. Сензор за измерване на флуориди:
 - Тип на сензора – аналогов;
 - Да измерва от 10^{-1} до 10^{-6} mol/L;
 - Работна температура от 5 до 60°C.
7. Сензор за измерване на нитрати:
 - Тип на сензора – аналогов;
 - Да измерва от 10^{-1} до 10^{-5} mol/L;
 - Работна температура от 5 до 60°C.
8. Сензор за измерване на слънчевата радиация:
 - Тип на сензора – фотоклетка, силиконов тип;
 - Да измерва от 0 до 5000 вата на квадратен метър;
 - Температурен коефициент \pm 2%;
 - Работна температура от минус 30 до 75°C.
9. Контролер за управление на сензорите – 4 бр.:
 - Да има възможност за поддръжка на минимум три сензора едновременно;
 - Да предава измерените данни конвертирани в цифров вид;
 - Да има възможност за предаване на данните по комуникационен порт по стандарт UART или RS-232 или Wi-Fi безжична връзка;

- Адаптер за хранване.

Общи изисквания към доставката:

1. Доставеният дълготраен материален актив трябва да бъде оригинален, нов, неупотребяван и с гарантиран произход, доказан със сертификат.
2. Наличие на списък с партидни/фабрични номера на доставения дълготраен материален актив.
3. Високо качество на предложения дълготраен материален актив, отговарящ на изискванията на БДС, ISO или други еквивалентни стандарти;
4. Доставеният дълготраен материален актив трябва да бъде предаден в работещ вид.
5. Активът – предмет на поръчката трябва да бъде доставен със собствен транспорт.
6. Активът трябва да се достави в оригинална опаковка с ненарушена цялост.
7. 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.
8. Срокът за изпълнение на гаранционните условия за обособена позиция 5. Доставка на комплект сензори за измерване на параметрите на морската вода е минимум 6 (шест) месеца и максимум 30 (тридесет) месеца, считано от датата на приемо-предавателния протокол удостоверяващ доставката.
9. При възникнал проблем изискваните от Възложителя срокове свързани с отстраняване на гаранционни неизправности са, както следва:
 - за отстраняване на неизправност, която не изисква подмяна на резервни части и когато технологията на отстраняване на проблема не налага намеса на производителя и/или негов упълномощен представител – до 24ч. (двадесет и четири) часа от установяването им;
 - за отстраняване на неизправност, която налага смяна на части - до 5 (пет) работни дни от установяването им;
 - за отстраняване на неизправност, която налага произнасяне или намеса на производителя и/или негов упълномощен представител - до 5 (пет) работни дни от датата на получаване на неговите инструкции или съответно от датата на доставяне на части.
10. В случай, че се установи скрит недостатък, повреда, дефект или проблем (за които Изпълнителят е бил уведомен) в рамките на гаранционния срок, Изпълнителят е длъжен да ги отстрани или замени некачествения компонент на актива с нов със същите или по-добри технически параметри, ако недостатъкът го прави негоден за използване по предназначение. Всички разходи по замяната са за сметка на Изпълнителят.
11. В случай на причиняване на вреда на Възложителя поради причина, дължаща се на доставен некачествен компонент от актив (като отклонението от качеството е констатирано при употребата), Изпълнителят се задължава за своя сметка да възстанови причинената вреда.

Срок за изпълнение на обособена позиция 5. Доставка на комплект сензори за измерване на параметрите на морската вода е не повече от 120 (сто и двадесет) дни и не по-малко от 15 (петнадесет) дни от датата на сключване на договора.

Приемане на изпълнение:

1. Комисия назначена със заповед на Възложителя приема доставката на дълготрайния материален актив и подписва приемо-предавателен протокол. Приемо-предавателен протокол се изготвя на хартиен носител в два еднообразни екземпляра и се подписват от представител на ВВМУ-Варна и упълномощено лице на Изпълнителя. В приемо-предавателен протокол удостоверяващ фактическата проверка на доставката на място се описва съдържанието на доставения дълготраен материален актив. Доставката се приема с

всички придружаващи документи описани към доставката в настоящата техническа спецификация. При подписване на приемо-предавателен протокол се предоставя гаранционната карта.

2. В случай, че Възложителят при прегледа установи недостатъци в доставения актив и откаже да го приеме, се съставя и подписва съвместно с Изпълнителя двустранен Протокол за констатирани дефекти или Протокол за несъответствие. За констатираните дефекти/несъответствие се договаря срок за тяхното отстраняване.

3. В случаите, когато се установи някакво изпълнение, забавено, некачествено и/или лошо изпълнение на задълженията на изпълнителя, в съответния приемо-предавателния протокол следва да се посочи кое задължение не е изпълнено, каква е формата на изпълнение, неговата стойност, предлагания конкретен размер на неустойка и размер на сумата, която следва да се удържи от дължимата цена по договора.

4. При спиране от производство на конкретен модел на компонент на актива, конкретизиран по вид /търговска марка/ в Техническото предложение и Ценовата оферта на Изпълнителя, последния се задължава да достави актуалния модел с аналогични и по-добри технически параметри, конкретизирани в Техническата спецификация на Възложителя, на единична цена, не по-висока от посочената в ценовата оферта на Изпълнителя. Изпълнителят удостоверява спирането от производство на конкретния модел с писмено потвърждение от производителя или еквивалентно.

ИЗГОТВИЛ:

капитан II ранг доц. д-р Мирослав Цветков