ДО Образец №3

СДРУЖЕНИЕ „АКОЦИАЦИЯ НА

БЪЛГАРСКИТЕ ЧЕРНОМОРСКИ ОБЩИНИ“

**Т Е Х Н И Ч Е С К О П Р Е Д Л О Ж Е Н И Е**

От долуподписаният \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, в качеството си на \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ на дружество \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, ЕИК\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Уважаеми дами и господа,**

След като се запознах(ме) с изискванията в документацията и условията за участие в избора на изпълнител на обществена поръчка с предмет: **„Доставка, монтаж и въвеждане в експлоатация на Океанографска наблюдателна станция“,** предлагаме да организираме и изпълним поръчката, съгласно изискванията на Възложителя при следните условия:

1. **Предложение за изпълнение на поръчката в съответствие с техническата спецификация към документацията и изискванията на Възложителя:**

| **№** | **ИЗИСКАНО ОТ ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** | | **ПРЕДЛОЖЕНО ОТ УЧАСТНИКА\*** | |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Описание на  работни характеристики и функционални изисквания | *Минимални работни и функционални характеристики*  *(когато е приложимо)* | Описание на  работни характеристики и функционални изисквания | *Работни и функционални характеристики*  *(когато е приложимо)* |
| **I.** | **Елементи на Океанографската наблюдателна станция (ОНС)** |  |  |  |
| **1.** | **Сонар (echo sounder)** с 4 акустични „лъча“ | Работен диапазон: 500 kHz – 1 MHz за наблюдаване на:  - тримерни скоростни профили (скоростни компоненти u, v и w), разделени по значими слоеве (клетки) с височина от 0,25 до 4 м, за целия воден стълб над уреда.  - вълнови параметри (Hs, T, посока), мерени на водната повърхност.  - промяна във водното ниво, породено от приливи и отливи и/или морски бури (щормове).  - приблизително определяне на плаващите наноси (мерени в mg/l), отново разделени по слоеве с височина от 0,25 до 4 м по целия воден стълб над уреда. |  |  |
|  | *Основни функционални изисквания при записването на океанографските параметри:* |  |  |  |
|  | Хоризонтални скоростни компоненти(u, v) | Мерен диапазон: ±10 m/s |  |  |
| Точност на измерената стойност: ±0.5 cm/s |  |  |
| 2. | Вертикална скоростна компонента (w) | Мерен диапазон: ±5 m/s |  |  |
| Точност на измерената стойност: ±0.005 cm/s |  |  |
|  | Водно ниво | Мерен диапазон: 0 – 50 m |  |  |
| Точност на измерената стойност: ~ 0.5% от пълната скала |  |  |
|  | Вълни | Честота на измерване: 2 Hz, с капацитет за запис до 2048 единици информация за едно измерване |  |  |
|  | Височина на вълната | Мерен диапазон: до 15 m |  |  |
| Точност на измерената стойност: ~ 1 cm |  |  |
|  | Период на вълната | Мерен диапазон: 0.5 до 50 s |  |  |
|  | Вълнова посока | Мерен диапазон 0-360o |  |  |
| Точност на измерената стойност: 2o |  |  |
| Резолюция: 0.1o |  |  |
|  | Приблизителното определяне на концентрацията на плаващите наноси (mg/l) | да е базирано на измервания на интензивността на акустичното обратно разсейване (acoustic backscatter intensity - ABI), записана от сонара |  |  |
| 1.1 | Вътрешна батерия за постигане на максимална възможна автономност на измервателната станция |  |  |  |
| 1.2 | Приемни (input) аналогови канала/порта, позволяващи добавяне на допълнителни сензори в бъдеще | минимум 2 |  |  |
| 1.3 | Вътрешна памет, позволяваща запис на данни при самостоятелна работа на уреда | минимум 4 GB |  |  |
| 1.4 | Вграден компас и сензори за наклон/завъртане, които да докладват за отклонения от вертикалата след монтиране на уреда |  |  |  |
| 1.5 | Хардуерът трябва да изчислява в реално време типичните параметри на вълнението (напр. Hmax, H1/10, Tmean и посока) |  |  |  |
| 1.6. | Системата да има възможност да изчислява същите параметри при работа в по-големи дълбочини и без връзка с повърхността |  |  |  |
| **2.** | **Поставка за монтиране на измервателния уред на морското дъно** | Надеждно закотвена към морското дъно |  |  |
| **3.** | **Повърхностен буй** |  |  |  |
| 3.1. | Диаметър | минимум 1 м |  |  |
| 3.2. | Тегло | минимум 100 кг |  |  |
| 3.3. | Материал | пластмаса, устойчива на слънчево лъчение |  |  |
| 3.4. | Наличие на Соларен панел | с достатъчен капацитет за зареждане на захранващия блок на измервателната система и непрекъснатата й работа |  |  |
| 3.5 | Да е оборудван с всички системи за навигационна безопасност | светлинен и звуков сигнал и радиолокационен отражател |  |  |
| 3.6 | Наличие на подходящо безопасно и водонепроницаемо пространство за поместване на необходимите електрически/електронни устройства, батерии,  информационни табла и телекомуникационни модеми |  |  |  |
| **4.** | **Кабел за трансфер на данни от измервателния инструмент (сонар), поставен на морското дъно, до записващото устройство, позиционирано в буя на повърхността** | дължината на кабела да съответства на дължината на закотвящата система за предотвратяване на скъсване по време на експлоатация |  |  |
| **5** | **Записващо устройство, оборудвано със система за телекомуникация и трансфер на данни (GPRS модем), за осъществяване на трансфер на данни в реално време към сушата** |  |  |  |
| **5.1.** | Вътрешна памет | минимум 4 МВ |  |  |
| **5.2.** | Консумация на енергия | при „stand by“ в работен режим – максимум 7 mA |  |  |
| **5.3.** | Честота на записване | минимум 60 Hz |  |  |
| **5.4.** | Наличие на стандартни портове с възможност и капацитет за комуникация посредством протоколите HTML, POP3, SMTP, Telnet, NTCIP, NTP, HTTP, FTP |  |  |  |
| **5.5** | Системата за телекомуникация (модемът) трябва да осигурява пренос на данни посредством GPRS, или друга подходяща с оглед на избраното място технология, като позволява обработка и визуализация на данните при наземната станция в реално време |  |  |  |
| **II.** | **Софтуер** |  |  |  |
|  | Софтуерът придружаващ ОКС, трябва да има способността да събира, обработва и анализира измерените данни, предадени от океанографската станция (вълнови параметри, водно ниво, течения и SPM концентрации) в реално време.  Уеб-базираната версия на софтуера трябва да е достъпна за всеки компютър с връзка към интернет, като така позволява управление и визуализация на събраните данни. | Изисквания към софтуера:  a) Създаване на диаграми и сравнителни диаграми между един или повече измерени параметри (водно ниво, Hs, Т, вълнова посока, u, v, w скоростни компоненти на течението).  b) Създаване и поддръжка на база данни, съдържаща всички записани (необработени) и обработени данни.  c) Директно приемане и съхранение на данните от океанографската станция посредством GPRS мобилна мрежа.  d) Капацитет за приемане и обработка на данни от допълнителни океанографски станции (разширяване на мрежата от измервателни уреди в бъдеще).  e) Представяне и визуализация на исторически данни, записани от океанографската станция (данни, измерени в миналото).  f) Управление и визуализация на данни от оторизирани потребители.  g) Трансформиране на данните във всеки друг формат за запазване на данни (CSV, Ascii).  h) Способност да предупреждава администратора посредством SMS-съобщения и имейл в случаи на измерени екстремни стойности, грешки и/или повреда на системата. |  |  |

**\*Забележка:** По предложение на участника, съгласно неговото техническо решение, осигуряващо нормалната работа на системата и нейните компоненти, съобразено с минималните изисквания на Техническата спецификация на Възложителя.

1. При изпълнение предмета на поръчката ще се придържаме точно към указанията на Възложителя, техническата спецификация към документацията и към всички действащи нормативни актове, правила и стандарти, които се отнасят до изпълнението на поръчката.
2. Поемаме ангажимент да изпълним дейностите от предмета на обществената поръчка качествено, в срок и в пълно съответствие с изискванията на Възложителя, посочени в Техническата спецификация на настоящата поръчка, документацията за участие, всички приложими нормативни и подзаконови актове.
3. Потвърждаваме, че:

3.1. Предложеното техническо решение e за доставка, монтаж и въвеждане в експлоатация на цялото оборудване, като първоначалното пускане и проверка работоспособността на оборудването се извършва в присъствие на представител/и на Възложителя.

3.2. Цялото оборудване е ново, не е използвано преди това, и е без фабрични и транспортни дефекти.

1. Потвърждаваме, че при монтажа ще бъдат спазени следните изисквания:

4.1. **По отношение на Сонара (echo sounder):** да бъде монтиран на дъното, ориентиран вертикално.

4.2. **По отношение на Поставката:** надеждно закотвена към морското дъно

4.3. **По отношение на Повърхностния буй:**

- надеждно закотвен към морското дъно;

- да се подава на поне 1,5 м над морското равнище.

5. Срокът на гаранционно обслужване на Океанографската наблюдателна станция е 10 (десет) месеца, считано от датата на подписване на двустранния протокол за окончателното въвеждане в експлоатация на Океанографската наблюдателна станция от Възложителя, и включва:

а) проверка на надежността на закрепването на станцията към морското дъно – на всеки 3 (три) месеца в рамките на срока на гаранционното обслужване.

б) двукратно почистване на Океанографската наблюдателна станция от обрастване в рамките на срока на гаранционното обслужване

Всички разходи за труд, части, материали, консумативи, транспорт и др. по време на гаранционното обслужване са за сметка на ИЗПЪЛНИТЕЛЯ.

6. Гаранционният срок е 1 (една) година, считано от датата на подписване на двустранния протокол за окончателното въвеждане в експлоатация на Океанографската наблюдателна станция от Възложителя.

1. **Предлагаме срок за изпълнение на поръчката, включващ доставка, монтаж и въвеждане в експлоатация: ……………………… (словом) календарни дни, считано от датата на подписване на договора.**

*Забележка:*

*Срокът за изпълнение задължително се посочва в календарни дни.*

*Предложеният срок за изпълнение се представя като цяло число.*

**III.** Декларираме, че сме **съгласни с клаузите** на приложения към документацията за обществена поръчка **Проект на договор**.

**IV.** Декларираме, че **срокът на валидност на настоящата оферта е 9 (девет) месеца,** считано от датата, определена като краен срок за получаване на офертите.

Известно ми е, че за неверни данни нося наказателна отговорност по чл. 313 от Наказателния кодекс.

|  |
| --- |
| Наименование на участника |
| Име и фамилия на представителя на участника |
| Длъжност |  |
| Подпис | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |

Дата: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2018 г.