

До
Институт по океанология
Българска академия на науките (ИО-БАН)
гр. Варна 9000,
ул. „Първи май“ №40, ПК 152

**ТЕХНИЧЕСКО ПРЕДЛОЖЕНИЕ
ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ПОРЪЧКАТА
от ЛОМИНИ ООД**

Във връзка с обявената открита процедура за възлагане на обществена поръчка с предмет: „Доставка на аналитична апаратура и на измервателно океанографско оборудване със следните обособени позиции: Обособена позиция № 1: Маспектрометър с индуктивно свързана плазма (ICP MS); Обособена позиция № 2: Газов хроматограф с масдетектор и хелспейс (GC MS HS); Обособена позиция № 3: Анализатор за общ органичен въглерод (TOC); Обособена позиция № 4: Поддържащо и допълнително лабораторно оборудване, стъклария и консумативи; Обособена позиция № 5: Океанографска измервателна система, за нуждите на изпълнение на проект „Подобрен мониторинг на морската вода“ – ИМАМО, Д-34-10/31.03.2015г., финансиран в рамките на Програма BG02 в България по Финансовия механизъм на Европейското икономическо пространство 2009-2014 г.

Ви представяме нашето Техническо предложение за изпълнение на поръчката по *Обособена позиция № 5: Океанографска измервателна система:*

1. Поемаме ангажимент да изпълним предмета на поръчката по *Обособена позиция № 5: Океанографска измервателна система* в съответствие с Раздел II, от Техническата спецификация на *Обособена позиция № 5.*

Р
З.Смодова

Стефан
Стефанов

Иван
Иванов

2. В случай, че бъдем избрани за Изпълнител, ще изпълним предмета на поръчката, в сроковете, зададени в Раздел IV на Техническата спецификация както следва:

2.1. Сроктът за доставка на океанографска измервателна система е 18 /осемнадесет/ седмици, считано от датата на подписване на договор за изпълнение на поръчката, на адреса на Възложителя.

2.2. Сроктът за инсталиране на океанографската измервателна система е 2 седмици след доставката, при подходящи метеорологични условия за работа на море.

2.3. Сроктът за обучение на персонала на Възложителя за работа с океанографската измервателна система включва времето, в което Изпълнителят извършва инсталирането на океанографска измервателна система и до седем работни дни след инсталация на океанографските буйове и подводните сензорни системи по местоположение.

2.4. Сроктът за пробна експлоатация на инсталираното оборудване обхваща периода от инсталирането му и обучението на специалисти от персонала на Възложителя до 10.04.2016 г.

3. В случай, че бъдем избрани за Изпълнител, предлаганото и доставеното от нас оборудване ще бъде:

- ново, неупотребявано, с оригинални компоненти от производителя и с посочени продуктови номера;
- в съответствие с европейски и международни стандарти за системи за управление на качеството, доказано с декларация на производителя;
- с гарантирана от производителя възможност за доставка на резервни части за период минимум 2 (две) години след изтичане на гаранционния срок.

4. В случай, че бъдем избрани за Изпълнител, гаранционният срок за предлаганото и доставеното от нас оборудване ще бъде 13 месеца и ще отговаря на изискваните гаранционни условия, посочени в Раздел V на Техническата спецификация.

Гаранционното обслужване ще включва труд, материални и транспортни разходи.

5. До подписването на окончателен договор, това предложение и покана за сключване на договор ще формират обвързващо споразумение между двете страни.

Като Приложение към Техническо предложение за изпълнение на поръчката, прилагаме Брошури по Опис

F. S. MARGALIS

W. H. H. H.

Позиция	Описание на оборудване, вкл. работни характеристики и функционални изисквания	К-во	Технически параметри (когато е приложимо)	Предложение на участника
1	2		3	
1.1	Океанографски закотвен буй	2		2 бр. Океанографски закотвен буй, модел EMM2.0 Coastal Monitoring Buoy – производство на YSI Integrated Systems & Services, САЩ ✓
1	Общо описание			Общо описание
	Бут да бъде изработен от устойчиви на корозия материали, както и всички връзки между различните метали да са изолирани. Корпуса да е жълт на цвят.			Бут е изработен от устойчиви на корозия материали, както и всички връзки между различните метали са изолирани. Корпуса е жълт на цвят ✓
2	Измервани параметри			Измервани параметри
а	Скорост и посока на вятъра			Скорост и посока на вятъра ✓
б	Температура на въздуха			Температура на въздуха ✓
в	Атмосферно налягане			Атмосферно налягане ✓
г	Относителна влажност на въздуха			Относителна влажност на въздуха ✓
д	Вълнение (период/значима височина на вълната)			Вълнение (период/значима височина на вълната) ✓
е	Мътност			Мътност ✓
ж	Проводимост			Проводимост ✓

Prof. R. Stambolova

Dr. Stambolova

Dr. Stambolova

Позиция	Описание на оборудване, вкл. работни характеристики и функционални изисквания	К-во	Технически параметри (когато е приложимо)	Предложение на участника
1	2		3	
3	Разтворен кислород			Разтворен кислород ✓
и	Хлорофил			Хлорофил ✓
й	Разтворено органично вещество (СДОМ)			Разтворено органично вещество (СДОМ) ✓
к	Температура на морската вода			Температура на морската вода ✓
3	Сензори			Сензори
	Надводните сензори да са монтирани на подходящо място на достатъчна височина от повърхността на водата, но не по-ниско от 3м. Да позволяват лесен демонтаж и монтаж за поддръжка. Подводните сензори да са монтирани на дълбочина от 1 до 3м от повърхността.			Надводните сензори са монтирани на подходящо място на достатъчна височина от повърхността на водата, не по-ниско от 3м. Позволяват лесен демонтаж и монтаж за поддръжка. Подводните сензори са монтирани на дълбочина от 1 до 3м от повърхността.
3.1	Скорост и посока на вятъра	1		1 бр. сензор - GIMX200 Compact Weather Station – производител Gill Instruments Limited, Англия
а	Диапазон на измерване		от 0 до 40 м/сек	Сензорът за скорост и посока на вятъра е без движещи се части и е с вграден компас и GPS
б	Точност на измерване		≤±5%	от 0 до 60 м/сек ✓ ±3% до 40 м/сек ✓ ±5% до 60 м/сек ✓

B. Stambolov

Позиция	Описание на оборудване, вкл. работни характеристики и функционални изисквания	К-во	Технически параметри (когато е приложимо)	Предложение на участника
1	2		3	
3.2	Температура на въздуха	1		1 бр. сензор - AIR TEMPERATURE Sensor 3455A - производител Andega Data Instruments AS, Норвегия. ✓
а	Диапазон на измерване		от -30 до +50°C	от -30 до +60°C ✓
б	Разделителна способност		<0,2%	0,1% ✓
в	Точност на измерване		<±0,2%	±0,1% ✓
3.3	Атмосферно налягане	1		1 бр. сензор - Air Pressure Sensor 2810A - производител Andega Data Instruments AS, Норвегия.
а	Диапазон на измерване		920 – 1080hPa или по- добър	920 – 1080hPa ✓
б	Разделителна способност		<0,3hPa	0,2 hPa ✓
в	Точност на измерване		<±0,3hPa	±0,2 hPa ✓
3.4	Относителна влажност на въздуха	1		1 бр. сензор - Relative Humidity Sensor 3445 - производител Andega Data Instruments AS, Норвегия. ✓
а	Диапазон на измерване		от 0 до 100%(RH)	от 0 до 100%(RH) ✓

91 R. Smith

W. Smith

J. Smith

Позиция	Описание на оборудване, вкл. работни характеристики и функционални изисквания	К-во	Технически параметри (когато е приложимо)	Предложение на участника
1	2		3	
б	Разделителна способност		<0,2%	0,1% ✓
в	Точност на измерване		<±3%(RH)	±2% RH ✓
3.5	Мътност	1		1 бр. сензор - Turbidity Sensor модел 4112A - производител Andega Data Instruments AS, Норвегия. ✓
а	Диапазон на измерване		от 0 до 125FTU	от 0 до 125FTU ✓
б	Чувствителност		<50mV/FTU	40 mV/FTU ✓
3.6	Проводимост	1		1 бр. сензор - Conductivity Sensor модел 4319A - производител Andega Data Instruments AS, Норвегия. ✓
а	Диапазон		от 0 до 6S/m или по- добър	от 0 до 7,5 S/m ✓
б	Разделителна способност		<0.0005S/m	0.0002 S/m ✓
в	Точност на измерването		<±0.006S/m	±0.005 S/m ✓

af D. Smarova

[Signature]
D. Smarova

[Signature]
D. Smarova

Позиция	Описание на оборудване, вкл. работни характеристики и функционални изисквания	К-во	Технически параметри (когато е приложимо)	Предложение на участника
1	2		3	
3.7	Разтворен кислород със сензор за температура на морската вода	1		1 бр. сензор - Oxygen Optode 4835 - производител Andega Data Instruments AS, Норвегия. √ Сензора за измерване на кислород е на оптичен принцип. √
а	Диапазон на измерване при насищане		от 0 до 100% или по-добър	от 0 до 150% √
б	Диапазон на измерване на концентрацията на кислорода		от 0 до 400 μМ или по-добър	от 0 до 500 μМ √
в	Разделителна способност при насищане		<0,5%	0,4% √
г	Разделителна способност при измерване на концентрацията на кислорода		<2 μМ	<1 μМ √
д	Диапазон на измерване на температура на морската вода		от -5 до +40°C или по-добър	от -5 до +40°C √
е	Точност на измерване на температура на морската вода		<±0,15°C	±0,1°C √
ж	Разделителна способност при измерване на температура на морската вода		<0,05°C	0,01°C √

Позиция	Описание на оборудване, вкл. работни характеристики и функционални изисквания	К-во	Технически параметри (когато е приложимо)	Предложение на участника
1	2		3	
3.8	Хлорофил	1		1 бр. сензор Cycles-7 Submersible Sensor Fluorometer – с приложение за измерване на Хлорофил (Chlorophyll in vivo) – Производител Turner Designs САЩ. ✓
а	Чувствителност		<0,03 µg/L	0,025 µg/L ✓
б	Диапазон		0-300 µg/L или по-добър	0-500 µg/L ✓
3.9	Разтворено органично вещество (СДОМ)	1		1 бр. сензор Cycles-7 Submersible Sensor Fluorometer – с приложение за измерване на Разтворено органично вещество (СДОМ) – Производител Turner Designs САЩ. ✓
а	Чувствителност		<0,4 ppb	0,15 ppb ✓
б	Диапазон		0-1000 ppb или по-добър	0-1250 ppb ✓
3.10	Вълнение	1		1 бр. сензор - Wave Height Sensor 3595 - производител Andega Data Instruments AS, Норвегия.
а	Значима височина на вълната		от 0 до 5м	от 0 до 5м ✓

Dr B. Smallegange

Dr. Kucukova

Dr. J. Tiedhuis

Позиция	Описание на оборудване, вкл. работни характеристики и функционални изисквания	К-во	Технически параметри (когато е приложимо)	Предложение на участника
1	2	3		
б	Да разполага с USB интерфейс за локална конфигурация с персонален компютър.			Разполага с USB интерфейс за локална конфигурация с персонален компютър.
в	Да разполага с LAN и RS232 интерфейс за връзка с модема за предаване на данни.			Разполага с LAN и RS232 интерфейс за връзка с модема за предаване на данни. ✓
г	Да позволява дистанционен контрол, настройка и диагностика на сензорите.			Позволява дистанционен контрол, настройка и диагностика на сензорите. ✓
д	Да позволява запис на данни от всички сензори монтирани на буй.			Позволява запис на данни от всички сензори монтирани на буй. ✓
е	Да събира, записва и съхранява данните от всички сензори локално на SD карта с капацитет минимално	2GB		2GB ✓
ж	Да предостави възможност за дистанционно управление, конфигуриране, активиране наблюдение на статуса на системата.			Предоставя възможност за дистанционно управление, конфигуриране, активиране наблюдение на статуса на системата. ✓
з	Данните трябва да бъдат в структуриран и документиран XML базов формат.			Данните са в структуриран и документиран XML базов формат. ✓
й	Захранване на устройството		от 12 до 30VDC	от 12 до 30VDC ✓
5	GSM Модем	1		2 бр. GSM Модем – модел AirLink GL, производител Sierra Wireless Канада. ✓
а	Да осигурява комуникационна свързаност чрез GPRS и/или 3G мрежа между устройство за събиране на данни и бреговия контролен център.			Осигуряват комуникационна свързаност чрез GPRS и/или 3G мрежа между устройство за събиране на данни и бреговия контролен център. ✓
б	Подводен акустичен модем	1		1 бр. подводен акустичен модем – HAM.NODE/HAM.Base производител Develogic, GmbH, Германия ✓
а	Да осигурява комуникационна свързаност с подводната станция			Осигурява комуникационна свързаност с подводната станция ✓

Р. Смирнова

С. Смирнова

А. С. Смирнов

Позиция	Описание на оборудване, вкл. работни характеристики и функционални изисквания	К-во	Технически параметри (когато е приложимо)	Предложение на участника
1	2		3	
6	Скорост на трансфер на разстояние от 1500м		>7000bps	>7000bps ✓
7.	Система за заковтване	1		1 бр. система за заковтване. ✓
а	Системата за заковтване да се състои от котви и вериги/въжета, осигуряващи максимална статичност на буя по отношение на мястото на монтаж.			Системата за заковтване се състои от котви и вериги/въжета, осигуряващи максимална статичност на буя по отношение на мястото на монтаж.
6	Да осигурява сигурно заковтване на буя при метеорологични условия, съответстващи на степен 10 от скалата на Бофорт в местата на монтаж, достигащи до 30 метра дълбочина.			Осигурява сигурно заковтване на буя при метеорологични условия, съответстващи на степен 10 от скалата на Бофорт в местата на монтаж, достигащи до 30 метра дълбочина.
8	Размери на океанографския заковтвен буй			Размери на океанографския заковтвен буй
а	Тегло		<850кг	780 кг ✓
б	Водоизместване		>1500кг.	> 1723 кг. ✓
в	Височина		от 3м. до 4м.	3,28 м. ✓
9	Захранване на океанографския заковтвен буй			
а	Акумулаторни батерии		12V мин. 60Ah	12V - 70 Ah ✓
б	Слънчеви панели осигуряващи зареждане на акумулаторните батерии при условия на ниска сл. радиация (ден с пълна облачност)		мин. 2 x 24W	3 x 24W ✓

94 B-SMA0256a

[Signature]
D. Kucukova

[Signature]
J. Kucukova

Позиция	Описание на оборудване, вкл. работни характеристики и функционални изисквания	К-во	Технически параметри (когато е приложимо)	Предложение на участника
1	2		3	
10	Навигационно маркиране на буй			Навигационно маркиране на буй
а	Пасивен радарен отражател съобразен с изискванията на IALA O-138	1		1 бр. пасивен радарен отражател съобразен с изискванията на IALA O-138. ✓
б	Сигнална лампа с цикъл на светлинна сигнализация съобразени с изискванията на IALA O-138	1		1 бр. сигнална лампа с цикъл на светлинна сигнализация съобразени с изискванията на IALA O-138. ✓
в	Сигналната лампа да е снабдена със соларни панели за самостоятелно захранване, независимо от захранването на буй.			Сигналната лампа е снабдена със соларни панели за самостоятелно захранване, независимо от захранването на буй. ✓
1.2	Подводна ин-ситу сензорна станция	2		2 броя подводна ин-ситу сензорна станция – SmartSub Observer - производство на Andega Data Instruments AS, Норвегия ✓
1	Общо описание			Общо описание
	Станцията да позволява монтаж на всички сензори, като ги защитава от механични въздействия.			Станцията позволява монтаж на всички сензори, като ги защитава от механични въздействия. ✓
	Да е оборудвана с място за захващане, което да осигурява поставянето и изваждането ѝ от водата.			Оборудвана е с място за захващане, което осигурява поставянето и изваждането ѝ от водата. ✓
	Да има положителна плаваемост, която осигурява изплуване на повърхността при разединяване от дънната котва.			Има положителна плаваемост от 200 кг., която осигурява изплуване на повърхността при разединяване от дънната котва. ✓
2	Измервани параметри			Осигурява измерването на следните параметри

Prof B. Stankova

Stankova
O. Stankova

Stankova

Позиция	Описание на оборудване, вкл. работни характеристики и функционални изисквания	К-во	Технически параметри (когато е приложимо)	Предложение на участника
1	2		3	
а	Скорост и посока на теченията			Скорост и посока на теченията ✓
б	Мътност			Мътност ✓
в	Проводимост			Проводимост ✓
г	Разтворен кислород			Разтворен кислород ✓
д	Хлорофил			Хлорофил ✓
е	Разтворено органично вещество (СДОМ)			Разтворено органично вещество (СДОМ) ✓
ж	Температура на морската вода			Температура на морската вода ✓
з	Сензори			Сензори
	Сензорите да са монтирани на подводната станция по начин осигуряващ защита от механична повреда, без това да влияе на измерванияте от тях параметри.			Сензорите са монтирани на подводната станция по начин осигуряващ защита от механична повреда, без това да влияе на измерванияте от тях параметри. ✓

94 З. Санданова

Dr. Stoyan
D. Stoyanov

J. M. M. M. M.

Позиция	Описание на оборудване, вкл. работни характеристики и функционални изисквания	К-во	Технически параметри (когато е приложимо)	Предложение на участника
1	2		3	
3.1	Доплеров профилограф на морските течения с устройство за събиране и предаване на данни	1		1 бр. доплеров профилограф - SEAGUARD II DSR на морски течения с устройство за събиране и предаване на данни, производител Andega Data Instruments AS, Норвегия. Устройството за събиране на данни позволява запис на данни от всички сензори монтирани на станцията; ✓ Устройството за събиране на данни позволява обединение на сензорите в мин. 3 отделни групи всяка с различен интервал на запис с интервал от 2сек. до 3ч. в зависимост от сензора; ✓ Доплеровия профилограф работи в широколентов и теснолентов режим; ✓
а	Работна честота		от 500 до 700kHz	600 kHz ✓
б	Брой лъчи		≥ 4	4 ✓
в	Ъгъл на лъчите в диапазон		от 20 до 30°	25° ✓
г	Широчина на лъчите		$< 3^\circ$	2.5° ✓
д	Размер на клетките		от 0.5 до 5м	от 0.5 до 5м ✓

Prof. Z. Stankova

Dr. Stankova

Dr. J. Nedelkov

Позиция	Описание на оборудване, вкл. работни характеристики и функционални изисквания	К-во	Технически параметри (когато е приложимо)	Предложение на участника
1	2	3		
е	Да позволява припокриване на клетките	0-90%	0-90% ✓	
ж	Диапазон на измерване	мин. 0-400 см/с	0-400 см/с ✓	
з	Точност за измерване на скоростта	<0.4 см/с или $\pm 1,5\%$ от измерването	0.3 см/с или $\pm 1,5\%$ от отчета ✓	
и	Възможности за реферирание на клетките: <ul style="list-style-type: none"> • Статично (спрямо инструмента) • Динамично (спрямо повърхността) • Да има възможност да измерва повърхностните течения 		Има възможности за реферирание на клетките: <ul style="list-style-type: none"> • Статично (спрямо инструмента) • Динамично (спрямо повърхността) • Има възможност да измерва повърхностните течения 	
й	Брой програмируеми клетки	мин. 120	150 ✓	
к	Разделителна способност	≤ 0.1 см/с	0.1 см/с ✓	
л	Да има интегриран сензор за измерване на наклон и азимут, позволяващ корекции за Крен/Диферент на инструмента.	мин. $\pm 75^\circ$ / мин. $\pm 120^\circ$	$\pm 90^\circ / \pm 180^\circ$ ✓	
м	Точност на компаса	$< \pm 4^\circ$	$\pm 3.5^\circ$ ✓	
н	Да има вграден сензор за температура на водата със следните параметри: <ul style="list-style-type: none"> - Диапазон на измерване - Разделителна способност: - Точност на измерване: 	от -2 до $+30^\circ\text{C}$ $<0,005^\circ\text{C}$ $\leq \pm 0,05^\circ\text{C}$	Има вграден сензор за температура на водата със следните параметри: от -4°C до $+40^\circ\text{C}$ ✓ $0,001^\circ\text{C}$ ✓ $\pm 0,05^\circ\text{C}$ ✓	

Позиция	Описание на оборудване, вкл. работни характеристики и функционални изисквания	K-во	Технически параметри (когато е приложимо)	Предложение на участника
1	2		3	
o	Да има вградено устройство за събиране и запис на данни с USB и RS232 интерфейс за локална конфигурация на инструмента с персонален компютър.			Има вградено устройство за събиране и запис на данни с USB и RS232 интерфейс за локална конфигурация на инструмента с персонален компютър. ✓
п	Вграденото устройство да позволява дистанционен контрол, настройка.			Вграденото устройство позволява дистанционен контрол, настройка. ✓
р	Да събира, записва и съхранява данните локално на SD карта с капацитет:	мин. 2 GB		2 GB
с	Данните трябва да бъдат в структуриран и документиран XML базов формат			Данните са в структуриран и документиран XML базов формат ✓
т	Захранване на допълнителни профилограф за течения и устройство за събиране и предаване на данни.	от 12-30V		от 12 - 30V
3.2	Мътност	1		1 бр. сензор - Turbidity Sensor 4112A, производител Andega Data Instruments AS, Норвегия. ✓
а	Диапазон на измерване		от 0 до 125FTU	от 0 до 125FTU ✓
б	Чувствителност		<50mV/FTU	40 mV/FTU ✓
3.3	Проводимост	1		1 бр. сензор - Conductivity Sensor 4319A - производител Andega Data Instruments AS, Норвегия. ✓
а	Диапазон		от 0 до 6S/m или по-добър	от 0 до 7,5 S/m ✓

94 3. Summary

Dr. A. Speares

Dr. A. Speares

Позиция	Описание на оборудване, вкл. работни характеристики и функционални изисквания	К-во	Технически параметри (когато е приложимо)	Предложение на участника
1	2		3	
6	Разделителна способност		<0.0005S/m или по-добра	0.0002 S/m ✓
в	Точност на измерването		<±0.006S/m или по-добра	±0.005 S/m ✓
3.4	Разтворен кислород със сензор за температура на морската вода	1		1 бр. сензор - Охуген Optode 4835, производител Andega Data Instruments AS, Норвегия . ✓ Сензора за кислород работи на оптичен принцип
а	Диапазон на измерване при насищане		от 0 до 100% или по-добър	от 0 до 150% ✓
б	Диапазон на измерване на концентрацията на кислорода		от 0 до 400 µM или по-добър	от 0 до 500µM ✓
в	Разделителна способност при измерване на насищане		<0,5%	0,4% ✓
г	Разделителна способност при измерване на концентрацията на кислорода		<2 µM	1µM ✓
д	Диапазон на измерване на температура на морската вода		от -5 до +40°C или по-добър	от -5 до +40°C ✓
е	Точност на измерване на температура на морската вода		≤±0,15°C	±0,1°C ✓

Handwritten signature in blue ink at the top of the page.

Handwritten signature in blue ink on the left side.

Handwritten signature in blue ink on the left side.

Handwritten signature in blue ink on the left side.

Позиция	Описание на оборудване, вкл. работни характеристики и функционални изисквания	К-во	Технически параметри (когато е приложимо)	Предложение на участника
1	2		3	
ж	Разделителна способност при измерване на температура на морската вода		<0,05°C	0,01°C ✓
3.5	Хлорофил	1		1 бр. сензор - Cycles-7 Submersible Sensor Fluorometer – с приложение за измерване на Хлорофил (Chlorophyll <i>in vivo</i>) – Производител Turner Designs – САЩ. ✓
а	Чувствителност		<0,03 µg/L	0,025 µg/L ✓
б	Диапазон		0-300 µg/L или по-добър	0-500 µg/L ✓
3.6	Разтворено органично вещество (СДОМ)	1		1 бр. сензор - Cycles-7 Submersible Sensor Fluorometer – с приложение за измерване на Разтворено органично вещество (СДОМ) – Производител Turner Designs – САЩ. ✓
а	Чувствителност		<0,4 ppb	0,15 ppb ✓
б	Диапазон		0-1000 ppb или по-добър	0-1250 ppb ✓
4	Подводен акустичен модем	1		1 бр. подводен акустичен модем – NAM.NODE/NAM.Base производител Develogic, GmbH, Германия ✓

[Handwritten signature]

for 3. SONAR 252

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

У. Мисирджиян

Позиция	Описание на оборудване, вкл. работни характеристики и функционални изисквания	К-во	Технически параметри (когато е приложимо)	Предложение на участника
1	2		3	
а	Да осигурява комуникационна свързаност на подводната станция с надводният буй.			Осигурява комуникационна свързаност на подводната станция с надводният буй.
б	Скорост на трансфер на разстояние на 1500м		>7000bps	>7000bps
5	Акустичен разделнител	1		1 бр. акустичен разделнител, модел 866-A - производство на Teledyne Benthos, САЩ.
а	Да осигурява разделявяване на подводната станция от котва			Осигурява разделявяване на подводната станция от котва
б	Работна дълбочина		не по-малка от 150 метра	2000 метра
в	Максимална товароносимост		не по-малка от 2000 кг	2200 кг
г	Обхват на транспондера за управление и предаване на информация за състояние на батерията		минимум 5000 метра	5000 метра
д	Честотен диапазон на приемане		7-15 kHz	7-15 kHz
е	Честота на предаване (избираема)		7-15 kHz	7-15 kHz
ж	Статус на батерията			Статус на батерията
з	Да предава информация за състоянието на батерията по акустичен път към станция за управление			Предава информация за състоянието на батерията по акустичен път към станция за управление

З. Симанкова

В. Христова

С. Стефанов

Позиция	Описание на оборудване, вкл. работни характеристики и функционални изисквания	К-во	Технически параметри (когато е приложимо)	Предложение на участника
1	2		3	
и	Захранване		мин 1 год. работа	2 год. работа
6.	Система за заковване	1		1 бр. система за заковване.
а	Системата за заковване да осигурява максимална статичност на подводната ин-ситу сензорна станция от мястото където е монтирана.			Системата за заковване осигурява максимална статичност на подводната ин-ситу сензорна станция от мястото където е монтирана.
б	Системата за заковване да се състои от мъртва котва за еднократна употреба и верига/въже за свързване на котвата към акустичният разединител монтиран към ин-ситу сензорна станция.			Системата за заковване се състои от мъртва котва за еднократна употреба и верига/въже за свързване на котвата към акустичният разединител монтиран към ин-ситу сензорна станция.
в	Да осигурява сигурно заковване на подводната сензорна станция при скорост на течение 0.5 м/с в местата на монтаж достигащи до 30 метра.			Осигурява сигурно заковване на подводната сензорна станция при скорост на течение 0.5 м/с в местата на монтаж достигащи до 30 метра.
7	Размери на ин-ситу сензорна станция			Размери на ин-ситу сензорна станция
а	Тегло		<500кг.	410кг.
б	Водоизместване		>150кг.	200 кг.
в	Височина		<2м.	1.60 м.
8	Захранване на ин-ситу сензорна станция			Захранване на ин-ситу сензорна станция
а	Акумулаторни батерии (2 комплекта за всяка станция)		мин 1 год. работа	1 год. работа с акумулаторни батерии (2 комплекта за всяка станция – един основен монтиран в станцията и един резервен)

[Handwritten signature]

Позиция	Описание на оборудване, вкл. работни характеристики и функционални изисквания	К-во	Технически параметри (когато е приложимо)	Предложение на участника
1	2		3	
1.3	Софтуер	1		1 бр. Софтуерен комплект - AADI Real-Time Collector и GeoView web based display – производство на Aanderaa Data Instruments AS, Норвегия
	Общо описание Да е предназначен за конфигурация и диагностика на океанографската измервателна система, събиране на данните от измерванията в реално време и визуализацията им.			Общо описание Предназначен е за конфигурация и диагностика на океанографската измервателна система, събиране на данните от измерванията в реално време и визуализацията им. Софтуерът позволява пренасочване на данните към съществуващи бази данни; Софтуерът позволява визуализиране на данните на уеб-страница с потребителски интерфейс, който позволява лесна промяна на визуализацията; Софтуерът позволява задаване на аларми с пратови стойности.
2	Основни характеристики			Основни характеристики

[Handwritten signature]
B. Smalakov

[Handwritten signature]
D. Hristova

[Handwritten signature]
J. Stoyanov

Позиция	Описание на оборудване, вкл. работни характеристики и функционални изисквания	К-во	Технически параметри (когато е приложимо)	Предложение на участника
1	2		3	
а	Локално и дистанционно конфигуриране на устройствата за събиране на данни и отделните сензори монтирани на океанографския закотвен буй и подводната ин-ситу сензорна станция			Локално и дистанционно конфигуриране на устройствата за събиране на данни и отделните сензори монтирани на океанографския закотвен буй и подводната ин-ситу сензорна станция
б	Диагностика на океанографската измервателна системата: захранване и комуникации			Диагностика на океанографската измервателна системата: захранване и комуникации
в	Събиране на данни от всички устройства на океанографската измервателна система в реално време			Събиране на данни от всички устройства на океанографската измервателна система в реално време

Дата 13/08/2015

Име и фамилия - Христо Стоянов

Подпис

Domini Ltd.
High-tech security and safety solutions

Длъжност - Управител

Наименование на участника - ДОМИНИ ООД

**Опис на приложени брошури
към Техническо предложение за изпълнение на поръчката**

№	Наименование на приложения документ
1	Брошура „Multiparameter platforms for coastal monitoring and research” на производителя Aanderaa Data Instruments AS в превод на български език
2	Брошура “EMM 2.0 Coastal Monitoring Buoy” на производителя Aanderaa Data Instruments AS в превод на български език
3	Брошура “Aanderaa SmartSub Observatory” и чертеж на SmartSub Observatory на производителя Aanderaa Data Instruments AS в превод на български език
4	Брошура “MaxiMet – GMX200 Compact Weather Station” на производителя Gill Instruments Ltd. в превод на български език
5	Брошура “Air Temperature Sensor 3455/3455 Ex” на производителя Aanderaa Data Instruments AS в превод на български език
6	Брошура „Air Pressure Sensor 2810A/2810A Ex” на производителя Aanderaa Data Instruments AS в превод на български език
7	Брошура “Relative Humidity Sensor 3445” на производителя Aanderaa Data Instruments AS в превод на български език
8	Брошура “Turbidity Sensor 4112” на производителя Aanderaa Data Instruments AS в превод на български език
9	Брошура “Conductivity Sensor 4319” на производителя Aanderaa Data Instruments AS в превод на български език
10	Брошура “Oxygen Optode 4835” на производителя Aanderaa Data Instruments AS в превод на български език
11	Брошура “Cyclops-7” на производителя Turner Designs в превод на български език
12	Брошура “Wave Height Sensor 3595” на производителя Aanderaa Data Instruments AS в превод на български език
13	Брошура “SMARTGUARD” на производителя Aanderaa Data Instruments AS в превод на български език
14	Извлечение от ръководство „TD 293 OPERATING MANUAL SMARTGUARD“ на производителя Aanderaa Data Instruments AS в превод на български език
15	Брошура “Sierra Wireless AirLink – Programmable Modems FX and GL Series” на производителя Sierra Wireless Inc. в превод на български език
16	Брошура “HAM.NODE/HAM.Base” на производителя Develogic GmbH в превод на български език
17	Брошура “SEAGUARDII DCP Doppler Current Profiler” на производителя Aanderaa Data Instruments AS в превод на български език
18	Брошура “Benthos Acoustic Releases” на производителя Teledyne Benthos в превод на български език
19	Брошура “Aanderaa GeoView web based display” на производителя Aanderaa Data Instruments AS в превод на български език
20	Брошура “AADI Real-Time Communication System” на производителя Aanderaa Data Instruments AS в превод на български език

13.08.2015 г.

(дата на подписване)



(подпис и печат)

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]