

УТВЕРЖДАЮ  
Заместитель генерального директора института  
по научному и инновационному развитию

  
\_\_\_\_\_ Н.С. Климов  
«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2022г.

Техническое задание на оказание услуги  
«Услуга по аренде судна с сопутствующей оснасткой для проведения  
экспериментов по размещению и проверке работоспособности элементов  
комплекса ЛАРН»

Москва  
2022

<i><b>Код ОКПД2</b></i>	<i><b>Вид услуги</b></i>
50.20.21.120	Услуги по аренде морских судов каботажного плавания для перевозки грузов с экипажем

Техническое задание  
на оказание услуг

СОДЕРЖАНИЕ

РАЗДЕЛ 1. НАИМЕНОВАНИЕ УСЛУГИ

РАЗДЕЛ 2. ОПИСАНИЕ УСЛУГ

Подраздел 2.1 Описание оказываемых услуг

РАЗДЕЛ 3. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛУГАМ

Подраздел 3.1 Общие требования

Подраздел 3.2 Требования к качеству оказываемых услуг

Подраздел 3.3 Требования к безопасности оказания услуг и безопасности результата оказанных услуг

Подраздел 3.4 Специальные требования

РАЗДЕЛ 4. РЕЗУЛЬТАТ ОКАЗАННЫХ УСЛУГ

Подраздел 4.1 Описание конечного результата оказанных услуг

Подраздел 4.2 Требования по приемке услуг

Подраздел 4.3 Требования по передаче заказчику технических и иных документов  
(оформление результатов оказанных услуг)

РАЗДЕЛ 5. ПЕРЕЧЕНЬ СОКРАЩЕНИЙ

РАЗДЕЛ 6. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИЛОЖЕНИЙ

## РАЗДЕЛ 1. НАИМЕНОВАНИЕ УСЛУГИ

Услуга по аренде судна с сопутствующей оснасткой для проведения экспериментов по размещению и работоспособности элементов комплекса ЛАРН (далее – Услуга).

## РАЗДЕЛ 2. ОПИСАНИЕ УСЛУГИ

## Подраздел 2.1 Описание оказываемых услуг

Предоставление в аренду судна с экипажем для выполнения НИОКР Заказчика по разработке и изготовлению образца лазерного комплекса для ликвидации аварийных разливов нефтепродуктов.

## РАЗДЕЛ 3. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛУГАМ

## Подраздел 3.1 Общие требования

Работы планируется проводить в территориальных водах Российской Федерации на Чёрном море на расстоянии не менее 100м. от берега на глубине до 160м.

В целях оказания Услуг Заказчику, Исполнитель должен своими силами выполнить следующие действия:

- 1) Подготовить судно, обладающее следующими характеристиками:
    - а) Рабочая область на палубе судна должна обеспечивать возможность размещения:
      - источника лазерного излучения размерами 1480x806x1516 мм и массой 950 кг,
      - 2-х чиллеров охлаждения размерами 1300x900x2000 мм и массой 800 кг каждый,
      - винтового компрессора размерами 2015x750x1585 мм и массой 510 кг,
      - 5 баллонов сжатым воздухом объёмом 40 л и массой 75 кг каждый.
    - б) Осадка судна должна быть не более 1,5 м.
    - в) Судно должно иметь кран-манипулятор для проведения забортовых работ;
    - г) Погрузка-разгрузка вышеуказанного оборудования Заказчика на судно и с судна должна производиться силами Исполнителя;
    - д) Для проведения Заказчиком работ, Исполнитель должен обеспечить наличие двух работоспособных источников питания 380 В (3Р + N), с мощностью не менее 65 кВт каждый (для подключения вышеуказанного оборудования Заказчика);
    - е) Судно должно иметь возможность размещения 4-х сотрудников Заказчика, в дополнении к сопровождающему персоналу Исполнителя;
    - ж) Исполнитель должен обеспечить наличие работоспособного ТНПА способного опустить на глубину до 160 м с полезной нагрузкой не менее 130 кг. Размеры ТНПА не менее (ДхШхВ) 3,50×2,00×1,2 м, для закрепления на нём оборудования Заказчика.
    - з) ТНПА Исполнителя должен быть укомплектован не менее 4-мя устройствами для фото и/или видео фиксации в подводных условиях;
  - 2) Морские работы (без учета проведения погрузки и выгрузки оборудования Заказчика на предоставленное Исполнителем судно) на срок: 3 суток без учета погодных условий (практическая работа в светлое время суток);
  - 3) Управление судном и предоставляемой вспомогательной оснасткой должно осуществляться силами Исполнителя;
  - 4) Заказчик планирует проводить эксперименты в открытой акватории на расстоянии не менее 100 м от берега;
- Проведение экспериментов включает:
- 1) погрузку, установку и подключение к электросети элементов комплекса Заказчика;

<p>2) выход судна с оборудованием в открытое море;</p> <p>3) проведение проверки работоспособности комплекса;</p> <p>4) спуск на воду мишени;</p> <p>5) спуск в море оборудования Заказчика, для подводного наблюдения за мишенью;</p> <p>6) проведение нескольких экспериментальных пусков оборудования Заказчика;</p> <p>7) подъем оборудования Заказчика на борт судна;</p> <p>8) возвращение в порт.</p> <p>9) демонтаж оборудования Заказчика и разгрузка его с судна.</p> <p>Все работы должны быть выполнены Заказчиком не позднее 31.07.2022.</p>
Подраздел 3.2 Требования к качеству оказываемых услуг
<p>Судно Исполнителя должно иметь действующие судовые документы, все необходимые лицензии, сертификаты и разрешения на работы, соответствовать требованиям к проведению морских надводных и подводных работ.</p> <p>В течение 10 (десяти) рабочих дней с момента заключения договора Исполнитель должен согласовать с Заказчиком график оказания Услуг.</p>
Подраздел 3.3 Требования к безопасности оказания услуг и безопасности результата оказанных услуг
Исполнитель должен гарантировать, что выполняемые работы при оказании услуг Заказчику соответствуют нормам и стандартам безопасности РФ.
Подраздел 3.4 Специальные требования
<p>Фото и/или видео оборудование для проведения фото и/или видео фиксации в подводных условиях результатов работы оборудования Заказчика должно соответствовать следующим требованиям:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Разрешение видео – не менее 1920x1080 пикселей;</li> <li>• Частота кадров не менее 25 к/с;</li> <li>• Наличие дополнительного рабочего места для представителя Заказчика с монитором для отображения видео информации в реальном времени;</li> <li>• Непрерывная запись всех каналов видео с непосредственным наложением телеметрии (местоположение, глубина).</li> </ul> <p>Исполнитель за 7 (семь) рабочих дней до начала оказания услуг должен известить Заказчика о готовности судна и наличии всех разрешительных документов на выход в море.</p> <p>Оформление пропусков на допуск сотрудников Заказчика в порт и провоз его оборудования лежит на Исполнителе.</p>

## РАЗДЕЛ 4. РЕЗУЛЬТАТ ОКАЗАННЫХ УСЛУГ

Подраздел 4.1 Описание конечного результата оказанных услуг
Услуга считается оказанной Исполнителем, если Заказчику была предоставлена возможность проведения экспериментов в соответствии с требованиями пункта 3.1.
Подраздел 4.2 Требования по приемке услуг
По итогам оказания Исполнителем Услуг Заказчику, стороны должны подписать двусторонний Акт оказания Услуг.
Подраздел 4.3 Требования по передаче Заказчику технических и иных документов (оформление результатов оказанных услуг)
Оформление результатов оказанных Услуг – в соответствии с требованиями Подраздела 4.2 настоящего ТЗ.

## РАЗДЕЛ 5. ПЕРЕЧЕНЬ СОКРАЩЕНИЙ

ЛАРН	Ликвидация аварийных разливов нефтепродуктов
------	--

НИОКР	Научно-исследовательская и опытно-конструкторская работа
РФ	Российская Федерация
ТЗ	Техническое задание
ТНПА	Телеуправляемый необитаемый подводный аппарат

Разработал: Научный сотрудник ОПР

Р.Е. Романов  (Подпись)

Согласовано: Руководитель проекта ОПР

Д.Ю. Акишев  (Подпись)