

**Техническое задание
на поставку системы лазерной швартовки по объекту «Реконструкция причала №2 Первого
грузового района Мурманского морского торгового порта»**

№ п/п	Основные параметры	Параметры
1	Наименование оборудования	Оснащение причала № 2 программно-аппаратным комплексом «Система лазерной швартовки» расположенного на грузовом районе №1 Мурманского морского торгового порта, далее Система
2	Объем поставки	Программное обеспечение и оборудование поставляется в комплекте, в соответствии с п. 10.7, 10.9 настоящего Технического задания.
3	Сведения о новизне	Поставляемое оборудование должно быть новым, выпуска не ранее 2024 года, не бывшим в употреблении, не восстановленным, не являться выставочными образцами, свободным от прав третьих лиц.
4	Область применения	
5	Условия эксплуатации	Оборудование эксплуатируется ежедневно
6	Место и условия поставки:	
6.1	Населенный пункт	Город Мурманск
6.2	Адрес	Портовый проезд, д.22, АО Мурманский морской торговый порт», склад на территории порта
6.3	Условия поставки оборудования (Инкотермс 2010)	DAP
6.4	Требование к транспортированию	Транспорт доставки: автотранспорт/ ж/д транспорт
6.5	Требования к упаковке	Поставляемое оборудование, должно быть упаковано и затарено в соответствии с требованиями ГОСТ 15846-2002. Межгосударственный стандарт. Продукция, отправляемая в районы Крайнего Севера и приравненные к ним местности. Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение", способом, исключающим возможность порчи, утраты и/или повреждения поставляемого оборудования в период загрузки (разгрузки) и транспортировки до места эксплуатации.
6.6	Порядок доставки оборудования	До склада Заказчика
7	Максимальный срок поставки (в т.ч. шеф-монтажные работы, пусконаладочные работы)	Поставка оборудования – не более 6 календарных месяцев с даты заключения договора; Строительно-монтажные работы – не более 3 календарных месяца с даты поставки оборудования; Пусконаладочные работы – не более 2 календарных месяцев после окончания строительно-монтажных работ, и получения уведомления о готовности от Заказчика.
8	Период поставки	В соответствии с п. 7 Период поставки оборудования по готовности (после изготовления), за 1 месяц до поставки на склад уведомить Заказчика.
9	Срок предоставления гарантий качества (требования по надежности)	12 месяцев со дня пуска Оборудования в эксплуатацию.
10	Характеристики поставляемого программно-аппаратного комплекса	
10.1	Функциональные характеристики (потребительские свойства)	Система лазерной швартовки
10.1.1	Требования к Системе в целом	<ul style="list-style-type: none"> - должна функционировать в следующих режимах: <ul style="list-style-type: none"> • контроль швартовки судна; • мониторинг и контроль положения судна у причала. • контроль отхода судна от причала; должна объединять в едином информационном пространстве измерительные комплексы, установленные на причалах порта (при соответствующем лицензировании); - должна обеспечивать хранение информации о прошлых швартовых операциях; - наличие функционала для автоматического наполнения базы данных судов в информационной системе: название, тип судна, позывной, номер MMSI, номер IMO, размер. - обеспечение возможности удаленного доступа зарегистрированных пользователей в Систему с целью мониторинга швартовых операций на причалах;

		<ul style="list-style-type: none"> - должно обеспечиваться разграничение доступа к данным и функциям системы в соответствии с полномочиями групп пользователей.
10.1.3	Лоцманский комплект (АРМ Лоцмана)	<ul style="list-style-type: none"> - отображение данных о расстоянии от причала до носа и кормы судна. - отслеживание и отображение данных о скорости сближения судна с причалом для носа и кормы судна, и оповещение лоцмана при превышении предельных значений скорости сближения судна с причальными сооружениями и положения судна относительно причала. - световая индикация контролируемых параметров: расстояние от носа и кормы судна до причала, скорость сближения носа и кормы судна с причалом.
10.2	Технические характеристики	
10.2.1	Измеритель дистанции	<ul style="list-style-type: none"> - назначение оборудования: измерение расстояния до судна, контроль скорости сближения судна с причалом, угла сближения - дистанция измерения: 2-200 м - класс лазера по ГОСТ ИЕС 60825-1: 1М или классу 2, безопасно для человеческих глаз; - точность измерения: ± 20 мм - мощность лазерного излучения: не более 2 мВт - номинальное напряжение питания постоянного тока: 24 В - мощность потребления, с учетом внутреннего обогрева: не более 80 Вт - исполнение взрывозащищенное: Да - степень защиты от влаги и пыли: IP 66 - интерфейс передачи данных: RS-232/ RS-422 и/или Ethernet - температура окружающей среды °С: От минус 45 до + 50 - климатическое исполнение, ГОСТ 15150-69: УХЛ1
10.2.3	Лоцманский комплект	<ul style="list-style-type: none"> - назначение оборудования: обеспечение лоцманов и капитанов судов актуальной информацией, помогающей контролировать процесс швартовки; - тип компьютера: планшет с беспроводным интерфейсом Wi-Fi, Bluetooth, со слотом SIM – карты, поддержкой стандартов связи 3G, 4G LTE, возможностью подключения Wi-Fi; - операционная система планшета: от Android 11 или выше; - частота процессора: не менее 2 ГГц, 8 ядер; - размер оперативной памяти: не менее RAM 8 Гб; - свободное пространство диска (внутренней памяти): не менее 128Gb; - дисплей: не менее 10 дюймов; - возможность определения местоположения по ГЛОНАСС, GPS - программное обеспечение MOORiNET.APM «Лоцман» (или аналог).
10.2.4	Причальный шкаф автоматики	<ul style="list-style-type: none"> - должен представлять собой комплектное изделие, включающее в себя оборудование среднего уровня Системы, необходимое для сбора и обработки данных поступающих от оборудования нижнего (полевого) уровня; - оборудование должно быть рассчитано на непрерывную 24-часовую работу. - должен быть выполнен из стали имеющей устойчивое к коррозии покрытие или из нержавеющей стали, иметь степень защиты не ниже IP65 и IK10. - должна быть предусмотрена защита цепей питания, а также физических каналов связи от статического электричества и атмосферных электрических разрядов. - предусмотрены конструктивные элементы для подключения волокон оптического кабеля к активному оборудованию. - узлы ввода кабелей должны обеспечивать закрепление кабелей и заземление металлических элементов кабелей, в так же закрепление центрального силового элемента оптического кабеля. - должна быть предусмотрена шина заземления для активного оборудования шкафа согласно ПУЭ, а также предусмотрены элементы заземления экранов «медных» кабелей и металлических элементов оптического кабеля.
10.3	Требования к комплектации	1. Измеритель дистанции: 2 шт.;

		<p>2. Причальный шкаф автоматики: 1 шт.;</p> <p>3. Лоцманский комплект: 1 шт.;</p> <p>5. Программное обеспечение: 5.1 Право использования (простая неисключительная лицензия) на ПО: 1 шт.;</p>
10.4	Особые требования к конструкции	Не установлено.
10.5	Особые требования к материалам	Не установлено.
10.6	Товарный знак, марка, модель, место происхождения оборудования / наименование производителя	Поставляемое ПО должно быть произведено в РФ и не иметь ограничений на использование на всей территории России.
10.7	Возможность предоставления эквивалента	Оборудование и программное обеспечение поставляется в соответствии со спецификацией Приложение №1 и рабочей документацией «Система лазерной швартовки» 1121-2017-00-СЛ1.СУБ (арх. №9938).
10.8	Требования по соответствию оборудования стандартам (ГОСТ, ТУ, DIN)	<p>ТР ТС 012/2011 «О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах»</p> <p>ТР ТС 020/2011 «Электромагнитная совместимость технических средств»</p>
10.9	Объем выполняемых работ	<p>В объем работ согласно технического задания и рабочей документации «Система лазерной швартовки» 1121-2017-00-СЛ1.СУБ (арх. №9938), выполняемых Поставщиком Системы на объекте должно входить:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. поставка оборудования; 2. монтажные работы всего поставляемого оборудования Системы; 3. пусконаладочные работы всего комплекса программных и технических средств Системы. Пуско-наладочные работы проводятся после окончания монтажа оборудования; 4. консультации (инструктаж) по работе с Системой и эксплуатации поставленного оборудования специалистами/операторов Покупателя должно быть проведено специалистами Поставщика на площадке Покупателя в г. Мурманске, после окончания пусконаладочных работ.
11	Перечень и количество передаваемых с оборудованием расходных материалов и сменно-запасных частей (ЗИП)	<p>2% от стоимости оборудования. Перечень ЗИП определяется по стандарту изготовителя.</p> <p>В ЗИП должны входить комплектующие и принадлежности, которые необходимы в процессе эксплуатации системы и могут быть установлены (заменены) на месте эксплуатации (без отправки изделия предприятию-изготовителю). В стандартный комплект ЗИП должны входить следующие позиции:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Источники питания; 2. Устройства защиты от импульсных перенапряжения и помех; 3. Предохранители (плавкие вставки); 4. Соединительные кабели, патч-корды, пигтейлы; 5. Преобразователи сигналов, в т.ч. SFP-трансммиттеры; 6. Чехлы и защитные пленки (для мобильных устройств); 7. Жидкости и салфетки для протирки стекол и линз; 8. Разъемы, клеммные соединители; 9. Крепеж и метизы; 10. Консистентные смазки. <p>Количество и типы компонентов комплекта ЗИП может быть уточнено по согласованию с Заказчиком в пределах 2% от стоимости оборудования</p>
12	Требования по правилам сдачи и приемки:	Приемка оборудования осуществляется согласно комплектности поставляемого оборудования, в соответствии со спецификацией указанных в Приложение №1 к настоящему Техническому заданию.
12.1	Порядок сдачи и приемки	Указать порядок <i>(если требуется)</i>
12.2	Требования к перечню, предоставляемых документов соответствия на оборудование	<ul style="list-style-type: none"> - паспорта на комплектующие изделия; - сертификаты установленного образца, декларация соответствия; - товарная накладная или УПД (оригинал); - счет-фактура (оригинал); - акт приема – передачи (3 экз.);

		- руководство по эксплуатации (в т.ч. для комплектующих), с указанием технических характеристик); - прочая техническая документация в бумажном и электронном виде; Документация предоставляется на русском языке.
12.3	Требования к перечню, предоставляемых документов соответствия на программное обеспечение	Должно быть в едином реестре российских программ для электронных вычислительных машин и баз данных.
13	Требования к поставщику:	
13.1	Обязательные требования:	
13.1.1	Наличие лицензий, свидетельств, специальных разрешений	Не установлено
13.1.2	Обладание участниками правами на объекты интеллектуальной собственности	
13.1.3	Отсутствие участника в реестре недобросовестных поставщиков (в рамках 44-ФЗ и 223-ФЗ)	Обязательное отсутствие участника в реестре недобросовестных поставщиков в рамках 44-ФЗ и 223-ФЗ
13.2	Рекомендуемые требования:	
13.2.1	Наличие опыта поставок, идентичного предмету закупки.	Наличие документально подтвержденного опыта выполнения поставок идентичных предмету закупки
13.2.2	Статус участника (может иметь три значения: производитель, официальный представитель/дилер, посредник)	Производитель, либо официальный представитель/дилер
14	Дополнительные (иные) требования	1. Поставщик должен самостоятельно, собственными силами и средствами или с привлечением субподрядчика, осуществить перечень работ, перечисленных в п.10.9.
15	Перечень приложений	15.1 Приложение №1 «Перечень поставляемого оборудования и программного обеспечения»; 15.2 Рабочая документация «Система лазерной швартовки» 1121-2017-00-СЛ1.СУБ (арх. №9938).

Составил:

Главный специалист отдела гидротехнических инженерных сооружений и капитального строительства

Д.В. Налетов

Согласовано:

Начальник службы информационных технологий, связи и автоматизации

В.С. Дайнеко

Заместитель директора – директор по развитию (капитальному строительству)

Н.Е. Яковлев

Приложение №1.
Перечень поставляемого оборудования и программного обеспечения

№	Наименование	Кол
	Оборудование	
1.	Измеритель дистанции MOORiNET.iMeter device	2
2.	Причальный шкаф автоматики MOORiNET.BAC-01	1
3.	ПАК MOORiNET.Pilot Unit / Лоцманский комплект	1
	Программное обеспечение	
1.	Право использования (простая неисключительная лицензия) на ПО MOORiNET.Lite	1

* полный перечень спецификации оборудования, изделий и материалов, ведомости объемов работ согласно рабочей документации «Система лазерной швартовки» 1121-2017-00-СЛ1.СУБ (арх. №9938)