|  |  |
| --- | --- |
|  | **УТВЕРЖДЕНО**  Директор ООО «ЕвроСибЭнерго – Гидрогенерация»  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ С.В. Кузнецов  (подпись)  «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2022 г.  М.П. |
|  |  |

**ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ**

**На выполнение опытно-конструкторской работы по теме: «Разработка опытного образца искусственного плавучего острова, предназначенного для поддержки орнитофауны в нижнем бьефе Иркутской ГЭС»**

| **Перечень основных данных и требований** | **Содержание основных данных и требований** |
| --- | --- |
| 1. Наименование работы | Разработка опытного образца искусственного плавучего острова, предназначенного для поддержки орнитофауны в нижнем бьефе Иркутской ГЭС |
| 1. Заказчик | ООО «ЕвроСибЭнерго – Гидрогенерация» |
| 1. Исполнитель |  |
| 1. Основание для выполнения работ | * 1. Результаты внутренней оценки показателей устойчивого развития Иркутской ГЭС, включая подготовку рекомендаций в области устойчивого развития, 2019 г.   2. Результаты научно-исследовательской работы «Исследование состояния орнитофауны в нижнем бьефе Иркутской ГЭС», 2021 г.   3. Экологическая политика ООО «ЕвроСибЭнерго - Гидрогенерация» |
| 1. Цели работы | * 1. Разработка конструкции искусственного плавучего острова (ИПО) для защиты гнездовий и выводков модельных видов птиц от колебаний уровней воды в реках.   2. Разработка технической документации на искусственный плавучий остров в объёме, достаточном для его изготовления и постановки на классификационный учёт в ФАУ «Российский речной регистр» (РРР), при необходимости |
| 1. Основные задачи и состав работ | Этап 1   * 1. Разработка конструкции ИПО, отвечающей целям проекта.   2. Разработка эскизного проекта и цифровой модели ИПО и согласование её с Заказчиком.   Этап 2   * 1. Разработка технической документации на изготовление, поставку и сборку ИПО.   2. Разработка инструкций к ИПО по спуску на воду и поднятию с воды, буксировке и закреплению (якорению), по эксплуатации, техническому обслуживанию и отстою.   3. Разработка рекомендаций по организации эксплуатации, обслуживания и отстоя ИПО.   4. Разработка технического задания на изготовление ИПО для завода-изготовителя.   5. Проведение патентных исследований в отношении разработанных конструкторских решений по защите гнездовий и выводков модельных видов птиц от колебаний уровней воды в реках.   6. Подготовка презентационных материалов. |
| 1. Исходные данные | * 1. Данные по гидрологическому режиму р. Ангары в нижнем бьефе Иркутской ГЭС.   2. Отчёт о научно-исследовательской работе «Исследование состояния орнитофауны в нижнем бьефе Иркутской ГЭС», 2021 г. (НИР).   3. Прочие исходные данные Исполнитель собирает собственными силами при содействии Заказчика, при необходимости. |
| 1. Нормативные документы | * 1. Действующие нормативно-правовые акты РФ и Иркутской области, национальные стандарты РФ.   2. Стандарты Единой системы конструкторской документации (ЕСКД).   3. ГОСТ Р 15.011-96 «Система разработки и постановки продукции на производство. Патентные исследования. Содержание и порядок проведения.   4. Правила классификации и освидетельствования плавучих объектов, утвержденные приказом федерального автономного учреждения «Российский Речной Регистр» от 17.03.2017 № 35-п (Правила) |
| 1. Требования к составу и выполнению работ | * 1. Конструкция ИПО прорабатывается Исполнителем на основании рекомендаций, изложенных в НИР, с учётом Правил. Для описания конструкции ИПО разрабатывается эскизный проект и цифровая 3D-модель.   2. На согласование Заказчику представляются эскизный проект и цифровая 3D-модель ИПО, оформленные в виде презентации/альбома, содержащей основные виды, разрезы и различные проекции ИПО.   3. Техническая документация разрабатывается на основании конструкции ИПО, согласованной Заказчиком.   4. Объём технической документации должен быть достаточен для получения согласования РРР на эту техническую документацию, при необходимости.   5. При проработке технических решений ИПО, рассмотреть возможность:      1. изготовления корпуса ИПО из алюминиевого сплава;      2. изготовления корпуса ИПО из искусственных полимерных материалов;      3. исключения установки на ИПО сигнально-отличительных фонарей;      4. установки трекера геопозиции (GPS/ГЛОНАСС) для отслеживания местоположения ИПО;      5. установки на ИПО аппаратуры для автоматического мониторинга качества воды.   6. При наличии в технической документации решений (положений), отличающихся от установленных Правилами требований, Исполнитель подготавливает для представления в РРР перечень таких решений с изложением их содержания и технических обоснований, доказывающих, что предлагаемые Исполнителем решения (положения) являются с точки зрения безопасности не менее эффективными, чем те, которые установлены Правилами.   7. В случае подтверждения патентоспособности разрабатываемой конструкции, Исполнитель принимает участие в подготовке заявки на получение патента на изобретение (полезную модель) в патентное ведомство (Роспатент).   8. Итоговая презентация должна включать не менее трёх фото-реалистичных визуализаций (изображений) размещения ИПО на определенном участке акватории р. Ангары. |
| 1. Особые условия | * 1. Работа выполняется с сопровождением ученых-орнитологов, которые привлекаются по отдельному договору.   2. Предусматривается до двух корректировок эскизного проекта и цифровой модели ИПО по замечаниям Заказчика. |
| 1. Результаты работ. Состав выпускаемых материалов | По этапу 1:   * 1. Презентация/альбом для согласованной Заказчиком конструкции ИПО.   По этапу 2:   * 1. Комплект технической документации на изготовление, поставку и сборку ИПО.   2. Инструкции по спуску на воду и поднятию с воды, буксировке и закреплению (якорению), по эксплуатации и техническому обслуживанию ИПО.   3. Рекомендации по организации эксплуатации, обслуживания и отстоя ИПО.   4. Техническое задание на изготовление ИПО.   5. Итоговая презентация ИПО |
| 1. Порядок приемки работ | * 1. Приемка промежуточных и итоговых результатов работ осуществляется приёмочной комиссией Заказчика. В состав приемочной комиссии помимо сотрудников организации-заказчика включаются сотрудники МКООО «Эн+ Холдинг», а также, при необходимости, сотрудники других компаний Группы En+. |
| 1. Этапы и сроки выполнения работы | Этап 1 – состав работ согласно пп. 6.1-6.2 настоящего задания, срок выполнения – 2 месяца с даты подписания Договора.  Этап 2 – состав работ согласно пп. 6.3 – 6.8 настоящего задания, срок выполнения – 4 месяца с даты подписания акта сдачи-приёмки результатов этапа 1. |
| 1. Требования к оформлению и передаче документации | * 1. Конструкторская документация разрабатывается в соответствии с ЕСКД.   2. Отчетные материалы передаются Заказчику на бумажном носителе в двух экземплярах и в электронном виде в нередактируемом (с подписями) формате (PDF). Экземпляр, выдаваемый в электронном виде, должен быть идентичным экземпляру, выполненному на бумаге. |
| 1. Требования к Исполнителю | * 1. Исполнитель должен быть признан РРР, как организация, осуществляющая проектирование плавучих объектов. Свидетельство о признании РРР представляется Исполнителем в составе технико-коммерческого предложения или конкурсной заявки. |
| 1. Требования к стоимости работ и сведения о включенных (не включенных) в цену работ и расходах | * 1. Стоимость работ должна включать в себя стоимость всех используемых материалов, работ, услуг, в том числе транспортные расходы, расходы на приобретение материалов, конструкторские и строительные работы, налоги, сборы и другие обязательные платежи, а также иные расходы Исполнителя, связанные с исполнением контракта.   2. Авансовые платежи не предусмотрены. |