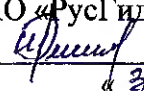


УТВЕРЖДАЮ:
Первый заместитель директора -главный инженер
филиала ПАО «РусГидро» - «Зейская ГЭС»
 Д.Н. Шелопугин
« 30 » июля 2026 года

Технические требования к оказанию услуг

**«Подводно-техническое обследование гидротехнических сооружений Зейской ГЭС в
верхнем бьефе»**

Лот №



СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие сведения.....	3
1.1. Обозначения и сокращения.....	3
1.2. Наименование закупаемой продукции.....	5
1.3. Наименование и место расположения функционального заказчика.....	5
1.4. Цель оказания услуг.....	5
1.5. Существующее положение.....	5
Таблица 1. Перечень объектов заказчика.....	5
1.6. Информация в отношении исполнения договора, которая должна быть учтена при подготовке заявки (в том числе перечень ресурсов, услуг и документов, предоставляемых заказчиком на этапе исполнения договора). 6	
2. Требования к продукции.....	6
2.1. Требования к объемам и срокам оказания услуг.....	6
2.1.1. Требования к перечню и объему услуг.....	6
Таблица 2. Перечень и объем оказываемых услуг.....	6
2.1.2. Требования к срокам оказания услуг.....	7
Таблица 3. Требования к срокам оказания услуг.....	7
2.2. Требования к качеству услуг.....	8
Таблица 4. Требования к качеству услуг.....	8
Специальный опыт.....	16
3. Требования к документации по ценообразованию на этапе закупки.....	17
4. Требования к документации по ценообразованию на этапе заключения (исполнения) договора.....	17
5. Приложения.....	17



1. Общие сведения

1.1. Обозначения и сокращения

Гале	отрезок пути плавсредства, на котором производятся промерные работы
ГЭС	гидроэлектростанция
ГТС	гидротехнические сооружения
Доверительная вероятность (достоверность)	вероятность того, что погрешность измерения не превысит определенного (заданного) максимального (предельного) значения
ЗейГЭС	Зейская ГЭС
Заказчик	юридическое лицо, в интересах которого осуществляется закупка
Исполнитель	юридическое или физическое лицо, ставшее победителем конкурентной процедуры, с которым заключён договор о выполнении работы в соответствии с настоящими техническими требованиями
Картографическая основа	цифровая модель обследуемых элементов гидротехнического сооружения и прилегающих к нему участков русла, создаваемая на основании проектной и/или исполнительной документации, а также результатов предыдущих обследований
Конструктивный элемент (элемент)	составная часть конструкции гидротехнического сооружения
Конструкция	отдельная часть в составе гидротехнического сооружения, выполняющая самостоятельные функции
Контроль качества	процедуры, удостоверяющие, что продукт (в данном случае – результаты подводно-технического обследования) соответствует требованиям нормативных документов и технического задания
ВБ	верхний бьеф
ПИБР	Правила использования водных ресурсов Зейского водохранилища на р. Зее
НМЦ	Начальная максимальная цена
Площадная фото- и видеосъемка	обследование подводной поверхности путём проложения взаимно перекрывающихся полос фото- и видеосъемки, обеспечивающее получение площадного (панорамного) визуального отображения подводной поверхности на протяжении всего маршрута съемки

Площадное гидроакустическое обследование	обследование подводной поверхности путем проложения взаимно перекрывающихся полос гидроакустической съемки, обеспечивающих получение трёхмерных координат подводной поверхности с заданной точностью в любой точке обследуемой акватории
Погрешность	разность между измеренным или вычисленным значением величины и ее истинным значением
Подводно-техническое обследование (ПТО)	комплекс работ, выполняемых с целью получения информации о состоянии подводной поверхности гидротехнических сооружений и примыкающих участков русла, своевременного выявления аварийно опасных дефектов и повреждений и принятия технических решений по обеспечению надежной и безопасной эксплуатации гидроузла
Предельная общая погрешность	наибольшее допускаемое значение общей погрешности измерения, определяемой среднеквадратичным значением среднеквадратичных ошибок координирования точек рельефа, измерения и интерполяции глубин с учетом принятого уровня достоверности результатов обследования
Промер	съемка путем измерения глубин на галсах
Съемка подводной поверхности	фиксация с помощью технических средств качественных признаков и количественных показателей состояния подводной поверхности сооружения и/или естественного русла
Съемка подводная	съемка фото и/или видеоаппаратурой, выполняемая водолазом или с помощью специальных дистанционно управляемых комплексов для получения визуального отображения подводной поверхности
Съемка эхолотная	съемка, выполняемая гидроакустическим методом однолучевым эхолотом на дискретных отрезках (галсах) обследуемой поверхности
Точность	показатель, учитывающий, в какой мере измеренное или вычисленное значение физической величины согласуется с ее истинным значением
ТНПА	телеуправляемый необитаемый подводный аппарат
УВБ	уровень верхнего бьефа
Филиал	филиал ПАО «РусГидро»-«Зейская ГЭС»
Целостность съемки	обеспечение на всей площади обследования необходимого значения доверительной вероятности результатов съемки в пределах заданной общей погрешности

1.2. Наименование закупаемой продукции

«Подводно-техническое обследование ГТС Зейской ГЭС в верхнем бьефе»

1.3. Цель оказания услуг

1.3.1. Цель.

Оценка состояния подводной части гидротехнических сооружений со стороны верхнего бьефа плотины, примыкающих к плотине участков дна и береговых откосов в верхнем бьефе.

1.3.2. Задачами оказания данных услуг являются:

- проведение подводно-технического обследования подводной части гидротехнических сооружений со стороны верхнего бьефа и примыкающих к плотине участков дна и береговых откосов;
- оценка прочности, устойчивости и эксплуатационной надежности ГТС;
- выдача заключения о состоянии ГТС с выводами и рекомендациями по их дальнейшей эксплуатации.

1.4. Существующее положение

Последний раз подводно-техническое обследование в верхнем бьефе проводилось в 2022 году. В соответствии с требованиями ГОСТ Р 70750-2023 "Подводно-техническое обследование состояния гидротехнических сооружений и примыкающих к ним участков неукрепленного русла", пункт 5.2.2 и ГОСТ Р 57792-2025. «Национальный стандарт Российской Федерации. Единая энергетическая система и изолированно работающие энергосистемы. Гидравлические и гидроаккумулирующие электростанции. Гидротехнические сооружения. Правила эксплуатации. Основные положения» (утв. и введен в действие Приказом Росстандарта от 08.07.2025 N 700-ст), пункт 7.7.4. подводно-техническое обследование подводных частей ГТС со стороны верхнего бьефа следует производить после первых двух лет эксплуатации и в дальнейшем - не реже одного раза в десять лет или при пропуске паводка, близкого к расчетному.

Таблица 1. Перечень объектов заказчика

№ п/п	Наименование объекта	Расположение объекта (место оказания услуг)	Наименование основного средства	Примечания
1	2	3	4	5
1.	Зейская ГЭС	Адрес филиала: 676244, Амурская область, г. о. город Зея, г. Зея, ул. Магистральная, соор.1.	Плотина Зейской ГЭС	Эксплуатирующая организация - филиал ПАО «РусГидро» - «Зейская ГЭС» Работа с плавсредства

1.5. Информация в отношении исполнения договора, которая должна быть учтена при подготовке заявки (в том числе перечень ресурсов, услуг и документов, предоставляемых заказчиком на этапе исполнения договора).

Предоставляемые Исполнителю ресурсы:

- Электроэнергия;
- Обеспечение санитарно-гигиенических и бытовых условий;
- Содержание пожарной и сторожевой охраны;
- Помещения (по письменному запросу Исполнителя, при наличии возможности у Заказчика).

Указанные ресурсы предоставляются Филиалом без дополнительной платы со стороны Исполнителя.

Предоставляемая Исполнителю документация:

- Технический отчет о результатах ПТО в ВБ 2022 года;
- Согласованный график остановки гидроагрегатов.

Допуск персонала, внос-вынос, ввоз-вывоз инструментов и материалов осуществляется в соответствии с Положением о пропускном и внутриобъектовом режимах (Приложение № 3).

Обследование стационарной части плотины и дна перед ней должно проводиться в соответствии с предоставленным Заказчиком графиком остановки гидроагрегатов. График может измениться в связи с изменением гидрологической обстановки или по требованию системного оператора.

Условия проведения обследования в стационарной части плотины:

1. Отключение ГА, в районе которого проводится обследование;

2. Отключение двух соседних ГА;

3. Остальные ГА могут нести максимальную нагрузку, в связи с чем не исключена возможность завихрений и обратных течений в зоне проведения обследования.

Используемое оборудование должно позволять проводить обследование в указанных условиях.

2. Требования к продукции

2.1. Требования к объемам и срокам оказания услуг

2.1.1. Требования к перечню и объему услуг

Таблица 2. Перечень и объем оказываемых услуг

№ п/п	Наименование услуг / этапа услуг	Единица измерения	Количество ¹
1	2	3	4
1.	Этап 1. Подготовительный.		
1.1	Анализ проектной и исполнительной документации сооружений, ознакомление с результатами предыдущих обследований, ознакомление с ранее выполненными работами по ремонту и обследованиям объекта. Составление и согласование программы ПТО		
2.	Этап 2. ПТО в ВБ Зейской ГЭС.		
2.1	На участке верховой грани плотины общей площадью от 48687,5 до 54000 м ² : длина по урезу воды - 650-680 м, в зависимости от УВБ, длина по снованию - 400 м, высота - 95-100 м, в зависимости от УВБ	м ²	Гидроакустический метод - от 48687,5 до 54000 м ² , визуальные методы - 10000 м ² , в том числе обязательно — пазы и пороги сороудерживающих решеток, водоприемные камеры, бычки водосливной плотины
2.2	На участке левобережного берегового откоса площадью 30000 м ² : длина - 300 м, высота - 100 м	м ²	Гидроакустический метод - 30000 м ² , визуальные методы - 3000 м ²
2.3	На участке правобережного берегового откоса площадью 30000 м ² : длина - 300 м, высота - 100 м	м ²	Гидроакустический метод - 30000 м ² , визуальные методы - 3000 м ²
2.4	На участке дна, примыкающем к основанию плотины, общей площадью 120000 м ² : длина -	м ²	Гидроакустический метод - 120000 м ² визуальные

¹ точная площадь обследования визуальными методами должна определяться по факту выполнения работ гидроакустическим методом



	400 м, ширина - 300 м		методы – 10000 м ² , в том числе обязательно — зона контакта бетон-скала
2.9	Составление и согласование технического отчета о результатах обследования с выводами и рекомендациями.		

2.1.2. Требования к срокам оказания услуг

Таблица 3. Требования к срокам оказания услуг

№ п/п	Наименование услуг/этапа услуг	Требования к началу срока оказания услуг/этапа услуг	Требования к окончанию срока выполнения услуг / этапа услуг	Примечание
1	2	3	4	5
1.	Этап 1. Подготовительный.	01.04.2032	20.05.2032	Этап считается завершенным после согласования программы ПТО в Филиале
2.	Этап 2. ПТО в ВБ Зейской ГЭС.	20.05.2032	25.11.2032	Этап считается завершенным после принятия технического отчета научно-техническим советом Филиала и подписания Акта об оказании услуг

2.2. Требования к качеству услуг

Таблица 4. Требования к качеству услуг

Наименование услуг/этапа услуг (позиция № 1 – 2 Таблицы 2): Подводно-техническое обследование гидротехнических сооружений Зейской ГЭС в верхнем бьефе.

№ п/п	Наименование параметра	Требование заказчика	Способ подтверждения участия			Предложение участника по характеристикам и параметрам
			Согласие с требованием/указание характеристик	Предоставление подтверждающего документа или иной способ подтверждения		
1	2	3	4	5		6
1.	Требования к оказанию услуг					
1.1.	Общие требования к оказанию услуг					
1.1.1.	Составление и согласование программы ПТО	Программа проведения ПТО должна быть разработана в соответствии с требованиями ГОСТ Р 70750-2023 "Подводно-техническое обследование состояния гидротехнических сооружений и примыкающих к ним участков неукрепленного русла", приложение Б. и согласована с заказчиком	Согласие с требованием			
1.1.2.	Подводно-техническое обследование гидротехнических сооружений Зейской ГЭС	Все услуги оказываются в порядке, объеме и по методикам, определенным требованиями ГОСТ Р 70750-2023 "Подводно-техническое обследование состояния гидротехнических сооружений и примыкающих к ним участков неукрепленного русла"	Согласие с требованием			
1.2.	Требования к способам оказания услуг					
1.2.1.	Требование к	1. Создание в цифровом виде планово-высотной основы	Согласие с			
			-/-	-/-		-/-

способам выполнения ПТО	для выполнения работ на обследуемых участках в местной системе координат. 2. Создание каталога постоянных опорных точек геодезической сети; производство геодезических измерений (вычисление координат пунктов, выравнивание и сгущение сетки и т.д.); топографическая съемка надводной части сооружений, береговых склонов и примыканий. 3. Производство площадного обследования, включающего в себя: - гидроакустическое площадное обследование поверхности дна, в том числе - рекогносцировочный промер; - гидроакустическое площадное обследование вертикальных поверхностей (верховой грани, быков, откосов и т.д.); - площадную фото - видеосъемку сопряжений откосов с горизонтальной поверхностью дна; - площадную фото - видеосъемку сопряжений вертикальных стен сооружений и конструкций с горизонтальной поверхностью дна. Выбор вида фото или видеосъемки зависит от площади, условий и согласовывается с заказчиком. 4. При обнаружении гидроакустическим методом разрушений и деформаций бетонных поверхностей, конструкций крепления дна и берегов (оголение арматуры, непроработанный бетон, повреждения и деформации шпунтовых защитных стенок, растрескивание и выкрашивание бетона в зонах температурно-осадочных (межсекционных) швов и в зонах сопряжений бетонных конструкций со скальным основанием, обнаружение подмывов под плиту-фартук и основание водораздельной и подпорных стенок, обнаружение подмывов и каверн в монолитном бетоне	требованием	
----------------------------	--	-------------	--

		ремонтных зон и в случаях неоднозначного прочтения акустической информации) следует выполнить дополнительное обследование с применением площадной фото - видеосъемки локальных участков в местах разрушений и деформаций 5. Дополнительное обследование визуальным методом следует осуществлять в тех местах, где применение гидроакустического метода может оказать недостаточным для получения достоверной информации о состоянии обследуемых поверхностей (ГОСТ Р 70750-2023, п. 5.3.9). К таким местам относятся: - крепления откосов и вертикальные поверхности сооружений в зоне переменного уровня; - температурно-осадочные (межсекционные) швы; - раздельные стены и быки; - сопрягающие и береговые устои; - сопряжения крепления откосов с дном водотока; - сопряжения вертикальных стен с дном водотока 6. К визуальным методам относят обследования, выполняемые с использованием телевизионных подводных комплексов, подводных аппаратов или вододлазов, с обязательным применением аппаратуры для подводной съемки с функцией фото- и видеофиксации (ГОСТ Р 70750-2023 п. 5.3.10) 7. Подводно-техническое обследование должно проводиться с охватом 100% подводной поверхности сооружений, т.е. без пропусков в пределах заданного участка при достоверности конечных результатов не ниже 95 % каждым применяемым методом. 8. При обследовании гидроакустическим методом следует использовать специализированные системы совместно со спутниковыми приемниками GPS/Глонасс. (приложение Д ГОСТ Р 70750-2023)		
--	--	---	--	--



		9. Площадная фото - и видеосъемка должна выполняться с помощью подводных специализированных комплексов (приложение Д, п. Д.2 и п. Д.3 ГОСТ Р 70750-2023) 10. Общая погрешность результатов обследования должна быть не более 0,25 м при доверительной вероятности не менее 95 % (ГОСТ Р 70750-2023 п. 5.3.8) 11. Для совместимости результатов обследований, выполненных гидроакустическим и визуальным методами, следует применять единые методики и измерительные средства при координировании процессов съемки. Этим обеспечивается целостность съемки 12. Регистрацию положения уровня воды при проведении съемки на акватории бьефов гидроузлов осуществляют с использованием штатного уровня поста. При необходимости следует оборудовать один или более временных уровней постов, нули которых привязаны к существующим высотным пунктам ГТС, которые, в свою очередь, должны быть привязаны к пунктам ГНС. (ГОСТ Р 70750-2023 п. 7.4.1) 13. Точность измерения уровня воды не ниже 0,01 м 14. Система высот - Балтийская 15. Подготовка и предоставление заказчику пояснительной записки по объемам выполненных работ			
1.3.	Требования к процедурам оказания услуг		-//-	-//-	-//-
1.3.1.	Организационно-технические мероприятия по допуску персонала исполнителя	Подготовку к оказанию услуг и непосредственно оказание услуг по подводно-техническому обследованию производить в соответствии с требованиями «Методики допуска персонала подрядчиков», приказ ПАО РусГидро от 28.04.2023 № 300 с учетом следующего:	Согласие с требованием		

		- организационные мероприятия, обеспечивающие безопасность работ, выполняются в соответствии с ГОСТ Р 72193-2025. «Национальный стандарт Российской Федерации. Гидроэлектростанции и гидроаккумулирующие электростанции. Гидротехнические сооружения. Гидросилое и механическое оборудование. Правила организации безопасного обслуживания». (утв. и введен в действие Приказом Росстандарта от 08.07.2025 № 701-ст, далее - ГОСТ Р 72193-2025) и Политикой Группы РусГидро в области охраны труда (Приложение № 4 к Протоколу Совета директоров ПАО «РусГидро» № 393 от 09.12.2025); - допуск персонала организации-исполнителя к выполнению работ на территории Филиала осуществляется по наряду-допуску в соответствии с требованиями ГОСТ Р 72193-2025. Минимально необходимый состав персонала организации-исполнителя - 3 человека с соответствующими полномочиями: 1. Выдающий наряд (ответственный руководитель работ); 2. Ответственный руководитель работ (производитель работ); 3. Член бригады. - работы, выполняемые подрядными организациями, проводятся только после оформления акта-допуска в соответствии с требованиями ГОСТ Р 72193-2025; - при выполнении работ персоналом подрядных организаций ответственность за организацию и выполнение мероприятий по организации безопасного выполнения работ на выделенных в соответствии с актом допуском участков, за соответствие квалификации работающих и соблюдение ими требований		
--	--	--	--	--

		безопасности труда возлагается на руководителей этих организаций			
1.3.2.	График проведения ПТО	Согласование и строгое соблюдение графика проведения ПТО в связи с необходимостью подготовительных и организационных мероприятий по выводу ГА	Согласие с требованием		
2.2.3.	Экологический контроль	Все используемое оборудование и работы, выполняемые на территории Филиала, должны соответствовать программе производственного экологического контроля (Приложение № 6)	Согласие с требованием		
1.4.	Требования к применяемым при оказании услуг оборудованию и материалам		-//-	-//-	-//-
1.4.1.	Оборудование	Наличие в собственности или в аренде сертифицированных гидрографических, геодезических и подводных комплексов в составе: - однолучевой промерный эхолот; - многолучевой эхолот; - специализированный фото-видео комплекс с техническими характеристиками, соответствующими требованиям ГОСТ Р 70750-2023, приложение В		Предоставление копий паспортов с указанием технических характеристик аппаратуры в составе закупочной документации	
1.4.2.	Плавсредства	При выполнении ПТО исполнитель должен использовать специализированные плавсредства, имеющие в установленном порядке регистрацию в федеральных органах исполнительной власти и обеспечивающие навигационную безопасность в специфических условиях верхнего и нижнего бьефов водопропускных сооружений (ГОСТ Р 70750-2023 п 6.4.2)		Предоставление копий регистрационных документов и характеристик плавсредств в составе закупочной документации	
1.5.	Требования к персоналу исполнителя		-//-	-//-	-//-
1.5.1.	Квалификация персонала	Исполнитель должен иметь в штате (или иметь возможность привлечения по трудовым договорам) квалифицированный персонал (не менее 3-х работников), для участия в оказании услуг в соответствии с настоящими ТТ, в том числе		Соответствие установленному требованию подтверждается путем	

		(минимально требуемое количество персонала): 1.1 Оператор ТНПА – 1 человек; 1.2 Рулевой – моторист – 1 человек; 1.3 Инженер-гидрограф – 1 человек; 1.4 Инженер по специальности гидротехническое строительство и/или промышленно-гражданское строительство – 1 человек. Допускается совмещение обязанностей оператора ТНПА и рулевого-моториста с обязанностями инженеров. Руководители и специалисты должны иметь аттестацию по области В.2: «Гидротехнические сооружения объектов энергетики»		предоставления в составе заявки участника списка квалифицированного рабочего административно-технического персонала, (в форме Справки о кадровых ресурсах, подготовленной в соответствии с требованиями документации о закупке) с указанием областей аттестации и приложением подтверждающих документов (копий)	
2.	Требования к результатам услуг		-/-	-/-	-/-
2.1.	Общие требования к результатам услуг		-/-	-/-	-/-
2.1.1.	Результаты услуг должны быть представлены в виде технического отчета, выполненного в соответствии ГОСТ Р 70750-2023 "Подводно-техническое обследование состояния гидротехнических сооружений и примыкающих к ним участков неукрепленных русел"		Согласие с требованием		
2.2.	Требования к приемке результата оказания услуг		-/-	-/-	-/-
2.2.1.	Программа ПТО Программа ПТО должна быть согласована техническим куратором		Согласие с требованием.		
2.2.2.	Технический отчет Технический отчет должен быть принят научно-техническим советом Филиала. Услуги считаются выполненными после предоставления отчетов с результатами работ заказчику и подписания Акта об оказании услуг		Согласие с требованием		

2.3.	Требования к документации, описывающей результат оказания услуг	-//-	-//-	-//-
2.3.1.	Технический отчет Результаты обследования должны быть представлены техническим отчетом «Подводно-техническое обследование со стороны нижнего бьефа». Объем работ по оформлению и состав отчетной документации определены ГОСТ Р 70750-2023 «Подводно-техническое обследование состояния гидротехнических сооружений и примыкающих к ним участков неукрепленных русел», разделы 8-9 и приложение Е: 1. Технический отчет должен содержать информацию о составе оказанных услуг и полученных результатах обследований, методике проведения обследования, данные сравнительного анализа полученных результатов, выводы и рекомендации. Выводы и рекомендации должны быть понятны и носить однозначный характер. Отчеты в обязательном порядке должны содержать информацию о примененном оборудовании, программном обеспечении, а также сведения о квалификации специалистов, принимавших участие в проведении обследования и обработке результатов. В приложениях к отчетам должны быть приложены копии паспортов оборудования, документы, подтверждающие квалификацию персонала 2. Технический отчет должны содержать следующие приложения: - конструктивная схема гидроузла; - карта рельефа дна в масштабе М 1:500 - с горизонталями сечением 0,5 м; - карта отклонений отметок дна по результатам выполненного обследования от проектных отметок и от результатов предшествующего обследования 2012 года в масштабе М 1:500; - схемы расположения профилей сечений; - профили (поперечные и продольные); - изображения участков вертикальных (или близких к	Согласие с требованием		

		ним) поверхностей с изолиниями отклонений от проектного очертания; - акустическое изображение обследованных поверхностей; - оценка качества съемки; - фотографические планы участков подводной поверхности с отображением обнаруженных разрушений и деформаций, посторонних предметов с указанием их местоположения в местной системе координат; - дефектные ведомости. 3. Графические приложения должны соответствовать требованиям ГОСТ Р 70750-2023, приложение Е 4. Результаты обследования с графическими приложениями должны быть представлены на бумажном носителе формата А4-А3 (2 экз.) и на электронном носителе в форматах * word, * vsd, * visio, * dxt, * dwg, * lsm, * xlsb. 5. Видеоматериалы, полученные при обследовании, предоставляются Заказчику на электронном носителе в 2 экз.			
3.	Прочие требования к оказанию услуг		-//-	-//-	-//-
3.1.	Специальный опыт	Наличие у участника закупки опыта проведения подводно-технических обследований, при этом за последние 3 года участником должны быть исполнены обязательства (выполнены указанные работы) в общем совокупном объеме не менее 30% от НМЦ лота.		Соответствие данному требованию подтверждается путем представления участником закупки в составе своей заявки сведений о ранее выполненных договорах по форме «Справка об опыте участника», приведенной в Документации о закупке	

				приложением подтверждающих документов (копий договоров и актов выполненных работ, подписанных с обеих сторон, положительных отзывов заказчиков (при наличии))	
--	--	--	--	---	--



3. Требования к документации по ценообразованию на этапе закупки

При определении стоимости услуг и оформлении сметной документации следует применять в обязательном порядке «Требования к оформлению и составлению сметной документации» (приложение № 1).

4. Требования к документации по ценообразованию на этапе заключения (исполнения) договора

При определении стоимости услуг и оформлении сметной документации следует применять в обязательном порядке «Требования к оформлению и составлению сметной документации» (приложение № 1).

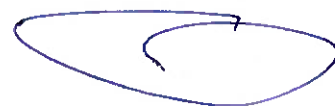
5. Приложения.

1. Требования к составлению и оформлению сметной документации.
2. ГОСТ Р 72193-2025. «Национальный стандарт Российской Федерации. Гидроэлектростанции и гидроаккумулирующие электростанции. Гидротехнические сооружения. Гидросиловое и механическое оборудование. Правила организации безопасного обслуживания».
3. ГОСТ Р 70750-2023 «Подводно-техническое обследование состояния гидротехнических сооружений и примыкающих к ним участков неукрепленных русел».
4. ГОСТ Р 57792-2025. «Национальный стандарт Российской Федерации. Единая энергетическая система и изолированно работающие энергосистемы. Гидравлические и гидроаккумулирующие электростанции. Гидротехнические сооружения. Правила эксплуатации. Основные положения» (утв. и введен в действие Приказом Росстандарта от 08.07.2025 N 700-ст).
5. График отключения гидроагрегатов.
6. Программа производственного экологического контроля по объекту ГЭС.
7. Приложение 2 к приложению (к Регламенту) к приказу ПАО РусГидро от 28.04.2023 №300_Методика допуска персонала подрядчиков.
8. Приложение № 4 к Протоколу Совета директоров ПАО «РусГидро» № 393 от 09.12.2025_Политика Группы РусГидро в области охраны труда.

Начальник СМОиГТС



Шуманов В.В.



Документы для согласования

История согласования документа			
Подписание			
Отправлено	Сотрудник	Дата завершения	Название файла и номер версии
29.07.2026 05:41	Шелопугин Дмитрий Николаевич, Первый заместитель директора – главный инженер, Зейская ГЭС	Подписано 29.07.2026 09:10	ТТ_ПТО_ВБ_услуга.docx версия 2.0
Согласование			
Этап №1			
Основные согласующие			
Отправлено	Сотрудник	Дата завершения	Название файла и номер версии
28.07.2026 04:50	Перелыгин Сергей Иванович, Начальник, Зейская ГЭС	Согласовано 29.07.2026 03:43	ТТ_ПТО_ВБ_услуга.docx версия 2.0
Комментарий автора			
Комментарий согласующего			
28.07.2026 04:50	Истомин Александр Валерьевич, Заместитель главного инженера по технической части, Зейская ГЭС	Согласовано 29.07.2026 05:41	ТТ_ПТО_ВБ_услуга.docx версия 2.0
Комментарий автора			
Комментарий согласующего			
28.07.2026 04:50	Мусин Сергей Шакиржанович, Начальник службы, Зейская ГЭС	Согласовано 29.07.2026 02:56	ТТ_ПТО_ВБ_услуга.docx версия 2.0
Комментарий автора			
Комментарий согласующего			
27.07.2026 04:47	Шуманов Владимир Владимирович, Начальник службы, Зейская ГЭС	Согласовано с замечаниями 27.07.2026 07:31	ТТ_ПТО_ВБ_услуга.docx версия 1.1
Комментарий автора			
Комментарий согласующего			
Дополнительные согласующие			
Отправлено	Сотрудник	Дата завершения	Название файла и номер версии
28.07.2026 04:51	Муратов Антон Александрович, Руководитель группы, Зейская ГЭС	Согласовано 28.07.2026 09:41	ТТ_ПТО_ВБ_услуга.docx версия 2.0
Комментарий автора			
Комментарий согласующего			