

Утверждаю:

Директор АО «МГЭС»

Д.В. Гришак

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2024 г.

## **ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ**

**на подводно-техническое обследование гидротехнических сооружений  
Мамаканской ГЭС со стороны верхнего и нижнего бьефов**

### **1. Основание для выполнения работ**

1.1. Ст. 9 Федерального закона от 21.07.1997 №117-ФЗ «О безопасности гидротехнических сооружений», с изм. на 29 мая 2023 года.

1.2. Мероприятия по обеспечению безопасности гидротехнических сооружений (далее по тексту – ГТС) согласно Акту регулярного обследования ГТС АО «МГЭС» от 28.07.2023 г.

1.3. ГОСТ Р 70750-2023 «Гидротехнические сооружения. Подводно-техническое обследование состояния гидротехнических сооружений и примыкающих к ним участков неукрепленных русел».

### **2. Цель проведения обследования**

2.1. Получение достоверной информации о состоянии поверхности и конструкций ГТС и примыкающих к ним со стороны верхнего и нижнего бьефов участков водных объектов, недоступных для обследования наземными средствами, выявление деформаций и повреждений, представляющих угрозу безопасности дальнейшей эксплуатации сооружений.

2.2. Для обеспечения безаварийной работы гидротехнических сооружений МГЭС необходимо регулярное визуальное подводное обследование состояния бетонных и металлических конструкций плотины, подвергающихся интенсивным нагрузкам от напора водохранилища и водных потоков, проходящих через конструкции ГЭС. В том числе проверка конструкций, постоянно находящихся под водой, проводимые специализированными организациями, имеющими допуск к подводным работам.

### **3. Общие сведения о гидротехнических сооружениях Мамаканской ГЭС**

Класс ГТС в соответствии с проектом – III.

Ввод в постоянную эксплуатацию – 1966 г.

В состав комплекса ГТС Мамаканской ГЭС входят следующие гидротехнические сооружения:

- бетонная гравитационная плотина - водосливная часть (длина 135,5 м), станционная часть (щитовая стенка) (длина 58 м) и две глухие части: правобережная и левобережная (длина 31,40 м и 121,75 м соответственно);

- здание ГЭС (приплотинного типа). Общая длина подводной части ГЭС составляет 63,7 м.;

- отводящий канал ГЭС. Длина канала - 221,0 м, ширина по дну - 30 м, отметка дна - 232,0 м. Сопрягающий участок «здание ГЭС – отводящий канал» имеет уклон дна 1:3, концевой участок до выхода канала в русло реки – 1:30. Откосы канала: в скале – 3:1, в выветрелой зоне 1:1, в мягких грунтах 1:2;

- раздельная стенка между отводящим каналом ГЭС и нижним бьефом водосбросной плотины. На длине 70 м канала от здания ГЭС стенка бетонная трапецеидального профиля с нижней фундаментной частью. Отметка гребня стенки – 240, 0 м. В плане раздельная бетонная стенка сопрягает ширину фронта отверстий отсасывающих труб ГЭС с расчетной шириной канала 30 м. На прямолинейном участке канала отводящая стенка выполнена ряжевой из окантованных бревне 20×20 м с заполнением камнем и гравийно-галечниковым грунтом. Ширина стенки – 8,0 и 6,4 м, длина – 59,0 м. Отметка верха – 239,0 м. Основание ряжевой стенки - скальное с отметкой 232,0 м.

#### **4. Сведения о выполняемых работах**

4.1. Место выполнения работ: 666911 Бодайбинский район, п. Мамакан, Мамаканская ГЭС.

4.2. Объектами подводно-технического обследования являются следующие конструкции и элементы ГТС:

*Со стороны верхнего бьефа:*

- верховые грани бетонных водонапорных сооружений (бетонной плотины) с примыкающим участком основания русла;

- поверхности водосливных оголовков, расположенных с верховой стороны перекрывающих затворов, в том числе бычки водосливной плотины;

- сороудерживающие сооружения;

- раструбная часть водоводов, включая пазы установки АРЗ и РЗ;

- береговые откосы.

*Со стороны нижнего бьефа:*

- низовая грань водосливной плотины вдоль линии сопряжения со скальным основанием, охватывая зону расположения воронки местного размыва;
- подводная агрегатная часть здания ГЭС, в том числе выходные отверстия отсасывающих труб;
- отводящий канал ГЭС, в том числе левобережный откос;
- бетонная раздельная стенка, включая ряжевый оголовок.

4.3. Подводно-техническое обследование выполняется на участках со следующими площадями:

4.3.1. Площадь, обследуемая гидроакустическим методом - 87335 м<sup>2</sup> в т. ч.:

*Со стороны верхнего бьефа:*

- вертикальной поверхности напорной грани бетонной плотины - 7904 м<sup>2</sup>;
- горизонтального сопряжения напорной грани плотины и примыкающего участком донной поверхности русла шириной полосы 150 м – 47025 м<sup>2</sup>.

*Со стороны нижнего бьефа:*

- вертикальной поверхности низовой грани бетонной водосливной плотины и здания ГЭС – 1494 м<sup>2</sup>;
- вертикальной поверхности бетонной раздельной стенки отводящего канала с ряжевым оголовком – 1032 м<sup>2</sup>;
- горизонтальное сопряжение подводной части здания ГЭС и донной поверхности отводящего канала шириной полосы 150 м, в т.ч. горизонтальное сопряжения раздельной стенки со стороны отводящего канала – 9555 м<sup>2</sup>;
- горизонтального сопряжения низовой грани бетонной водосливной плотины и примыкающего участка донной поверхности русла шириной полосы 150 м, захватывающая воронку размыва, в том числе горизонтальное сопряжение раздельной стенки со стороны водосливной плотины – 20325 м<sup>2</sup>.

4.3.2. Площадь, обследуемая визуальными методами 1358,7 м<sup>2</sup>, в т.ч.:

- поверхности сороудерживающих решеток – 403 м<sup>2</sup>;
- поверхности железобетона раструбной части водовода, включая пазы установки РЗ и АРЗ – 576 м<sup>2</sup>;
- горизонтальное сопряжение верховой грани щитовой стенки и скального основания – 58 м<sup>2</sup>;
- горизонтальное сопряжение подводной части здания ГЭС и прилегающей части отводящего канала – 63,7 м<sup>2</sup>;
- горизонтальное сопряжение раздельной стенки и прилегающей части отводящего канала с одной стороны, скального основания русла с другой стороны – 258 м<sup>2</sup>.

4.3.3. В объеме работ по визуальному обследованию также должны быть отражены ранее обнаруженные дефекты бетонных поверхностей, согласно ведомости обнаруженных дефектов предыдущих обследований, в т. ч. дефекты, указанные в таблице 1.

Таблица 1. Ведомость обнаруженных дефектов (Площадное гидроакустическое обследование. Технический отчет. Шифр: ГР-13-15)

| № п/п                  | Обнаруженный дефект                                                                                | Координаты ХУ, полученные при съемке                         | Размеры (ШхДхВ), м | Высотная отметка БС77, м | Примечание                              |
|------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|--------------------|--------------------------|-----------------------------------------|
| 1                      | 2                                                                                                  | 3                                                            | 4                  | 5                        | 6                                       |
| <i>1. Нижний бьеф</i>  |                                                                                                    |                                                              |                    |                          |                                         |
| 1.1                    | Дефект водобойной плиты в 1,7м от 7-го быка строительного периода (секция 18)                      | От 323740,785<br>6411361,117<br>До 323730,403<br>6411359,497 | 0,5х13х0,4         | 232,9                    |                                         |
| 1.2                    | Подмыв основания плотины в 1,5 м от 8-го быка строительного периода (секции 19-20)                 | От 323760,685<br>6411363,607<br>До 323734,025<br>6411358.557 | 1,5х30,0х1,3       | 332,7<br>331,4           |                                         |
| 1.3                    | Размыв у основания водосливной плотины между 5-м и 6-м быками строительного периода (секции 16-17) | 323659,953<br>6411428,487                                    | 0,2х1,5х0,6        | 232,2                    |                                         |
| 1.4                    | Размыв у основания водосливной плотины между 5-м и 6-м быками строительного периода (секции 16-17) | 323662,984<br>6411429,843                                    | 0,4х1,0х0,6        | 232,09                   |                                         |
| 1.5                    | Выемка у западной стороны водобойной плиты перед секцией 15                                        | 323639,188<br>6411430,667                                    | 2,0х2,0х2,0        | 230,384                  |                                         |
| 1.6                    | Дефект затвора между 1 и 2-м бычком строительного периода (секция 14)                              | -                                                            | -                  | 232,6                    |                                         |
| 1.7                    | Дефект затвора между 3 и 4-м бычком строительного периода (секция 15)                              | -                                                            | -                  | 230,0                    |                                         |
| 1.8                    | Дефект затвора между 5 и 6-м бычком строительного периода (секции 16-17)                           | -                                                            | -                  | 233,4                    |                                         |
| 1.9                    | Дефект затвора между 6 и 7-м бычком строительного периода (секция 18)                              | -                                                            | -                  | 233,5                    |                                         |
| <i>2. Верхний бьеф</i> |                                                                                                    |                                                              |                    |                          |                                         |
| 2.1                    | Подмыв у основания водосливной плотины, секция 14-15.                                              | 323683.66,<br>6411310.54                                     | 3,0х8,0х3,0        | 242,36                   | Возможно, донное строительное отверстие |
| 2.2                    | Дефект стенки, 18 секция, выпучивание                                                              | 323733.77,<br>6411313.92                                     | 2,0х4,0х0,5        | 240,74                   |                                         |
| 2.3                    | Дефект стенки, 14 секция, выпучивание                                                              | 323673.244,<br>6411311.428                                   | 0,5х1,0х0,15       | 255,615                  |                                         |
| 2.4                    | Два дефекта стенки, 14 секция, выпучивание                                                         | 323680.222,<br>6411311.832                                   | 0,5х1,0х0,2        | 253,71<br>253,27         |                                         |
| 2.5                    | Дефект стенки, 15 секция, выпучивание                                                              | 323688.308,<br>6411312,507                                   | 0,5х0,5х0,2        | 255,64                   |                                         |
| 2.6                    | Дефект стенки, объект, 20 секция                                                                   | 323765.394,<br>6411315.399                                   | 1,0х2,0х1,0        | 249,038                  |                                         |
| 2.7                    | Дефект стенки, 8 секция, выпучивание                                                               | 323589.58,<br>6411306.58                                     | 1,5х1,0х0,5        | 264,83                   |                                         |
| 2.8                    | Каверны и выпучивание вдоль сочленения сороудерживающей решетки и вертикальной стенки 8 секции     | 323594.395<br>6411306.975                                    | 3,0х20,0х0,5       | 268,1                    |                                         |
| 2.9                    | Каверны и выпучивание вдоль сочленения сороудерживающей решетки и вертикальной стенки 13 секции    | 323658,67<br>6411310,90                                      | 5,0х10,0х0,2       | 259,95                   |                                         |

#### 4.4. Перечень и краткая характеристика выполняемых работ:

##### 4.4.1. Первый этап (подготовительный):

- сбор исходных данных, анализ проектной и исполнительной документации сооружений, отчетной документации по предыдущим обследованиям;
- запрос и получение планово-высотной геодезической сети ГТС для выполнения работ на обследуемых участках в местной системе координат. Создание съемочного обоснования при отсутствии у Заказчика планово-высотной геодезической сети ГТС в ЛСК.
- разработка программы проведения подводно-технического обследования. Программа в обязательном порядке должна быть согласована с Заказчиком;
- мобилизация персонала и оборудования в район работ, оформление пропускных документов на обследуемые объекты, прохождение необходимых инструктажей.

##### 4.4.2. Второй этап:

- гидроакустическое обследование поверхности дна, сопряжений с вертикальными сооружениями, вертикальных поверхностей сооружений.

##### 4.4.3. Третий этап:

- водолазное обследование ГТС Мамаканской ГЭС, в случаях обнаружения гидроакустическим методом разрушений и деформаций бетонных поверхностей, конструкций крепления дна и берегов и недостаточности гидроакустических данных на предмет определения подмывов под сооружения на сопряжении со скальным основанием русла, выявлением отклонений от проектных решений, определение объемов и характера разрушений и дефектов с применением фото- видеосъемки.

При необходимости получения дополнительной информации о состоянии элементов сооружений или выявленных разрушений и деформаций производится инструментальная оценка дефектов.

##### 4.4.4. Четвертый этап (завершающий):

- камеральная обработка полевых материалов;
- подготовка отчета о результатах подводно-технического обследования;
- подготовка других приложений в составе отчетной документации (схемы расположения профилей сечений, профили (поперечные и продольные), изображение участков вертикальных поверхностей с изолиниями отклонений от проектного очертания, акустическое изображение обследованных поверхностей, фотографические планы участков подводной поверхности с отображением обнаруженных разрушений и деформаций, посторонних предметов с указанием их местоположения в местной системе координат, дефектные ведомости);

- для обнаруженных дефектов разработать карту дефектов бетонных ГТС, определить тенденции их развития и степень влияния на эксплуатационную надежность сооружений на основе поверочных расчетов;
- предоставление Заказчику окончательного технического отчета о выполненной работе.

## **5. Срок выполнения работ**

Сроки выполнения работ напрямую связаны с режимом работы Мамаканской ГЭС, в т.ч. работой гидроагрегатов и сбросом паводковых вод через водосливную плотину, что необходимо учесть при организации работ.

Работы по обследованию с применением автоматизированного гидрографического комплекса и фото- видеоаппаратуры для подводной съемки телеуправляемых необитаемых подводных аппаратов производимые с маломерных судов, либо береговых зон, а также непосредственно с верхних отметок ГТС могут выполняться в течение лета:

– **с 01.07.2025 по 30.08.2025 г.**

Визуальное обследование проводится на основании результатов гидроакустической съемки. Для обеспечения безопасного производства водолазных работ обследование необходимо выполнить в период полного либо частичного останова станции, что необходимо заблаговременно согласовать с Заказчиком:

– водолазное обследование верхнего и нижнего бьефов – **апрель 2026 г.**

## **6. Требования к обследованию**

6.1. Обследование проводится **гидроакустическим и визуальным методами**, а также иными методами, целесообразными для решения поставленных задач (например, инструментальными). При этом должны соблюдаться требования действующих межгосударственных, государственных, отраслевых стандартов, инструкций, нормативных и руководящих документов.

6.2. Обследование подводных частей гидротехнических сооружений должно производиться с охватом 100% их поверхности, т.е. без пропусков в пределах заданного участка обследования.

6.3. Применяемые методы подводно-технического обследования должны обеспечивать получение достоверных данных о внешнем виде (т.е. обеспечивать возможность визуального анализа).

6.4. При обследовании гидроакустическим методом следует использовать специализированные гидроакустические комплексы совместно с приемниками ГНСС в режиме дифференциальных поправок с точностью измерений в плане и по высоте на обследуемой акватории не более 0,10 м (относительно пунктов съёмочного обоснования) с частотой не менее 1 Гц при доверительной вероятности 95%.

6.5. Фото- и видеосъемка должна выполняться с помощью фото- и видеоаппаратуры для подводной съемки, при помощи телеуправляемых необитаемых подводных аппаратов (ТНПА) или водолазами.

6.6. Общая погрешность результатов обследования должна быть не более 0,25 м при доверительной вероятности не менее 95 %.

6.7. При отсутствии возможности трёхмерного позиционирования гидрографического (телевизионного) комплекса с помощью спутниковой геодезической аппаратуры и штатных уровенных постов ГТС должны быть организованы временные уровенные посты с привязкой отметок их нулей к существующим высотным пунктам ГТС.

6.8. Точность измерения уровня воды не меньше 0,02 м.

6.9. Система высот – Балтийская.

## **7. Перечень исходных данных, представляемых Заказчиком**

7.1. В соответствии с запросом Подрядчика, Заказчик передает в электронном виде исходную документацию и данные с оформлением реестра исходной документации за подписью ответственного за передачу исходных данных должностного лица.

7.2. Обо всех недостатках исходных материалов, как и возможных отрицательных последствиях этих недостатков в отношении полноты и качества работ, Подрядчик в праве уведомить Заказчика официальным письмом.

7.3. В соответствии с запросом Подрядчика, Заказчик предоставляет возможность ознакомиться с технической документацией, имеющейся в техническом архиве АО «МГЭС» необходимой для подготовки и выполнения подводно-технического обследования и подготовки технического отчёта.

## **8. Условия выполнения работ**

8.1. Все работы выполняются силами, средствами и материалами Подрядчика с использованием собственного оборудования и инструментов, необходимых для выполнения всех видов работ.

8.2. Все работы должны проводиться под контролем ответственного представителя Заказчика (технического куратора).

8.3. Основные технические и технологические решения, применяемые в процессе работы материалы, приборы и снаряжения согласовать с заинтересованными службами Заказчика.

8.4. Допуск подрядчика для выполнения работ осуществляется на правах строительно-монтажной организации с оформлением акта допуска с последующим оформлением наряда-допуска Подрядчика.

8.5. До начала производства работ Подрядчик должен предоставить Заказчику сведения в письменной форме обо всех привлекаемых для выполнения работ работниках с предоставленными им правами, автотранспорте, иных самоходных транспортных средствах, а также приказ о назначении ответственного за производство работ на объекте, за выполнение требований правил охраны труда и пожарной безопасности при выполнении работ на объекте.

8.6. Перед началом работ определить и согласовать с Заказчиком места складирования материалов и инструментов, при этом обеспечить за свой счет и на свой риск надлежащее хранение материалов, инструментов и другого имущества, за исключением случая, если материалы и инструменты находятся на складе Заказчика.

8.7. Подрядчик обязан обеспечить в ходе выполнения работ мероприятия по охране труда, обеспечению безопасности дорожного движения, экологической безопасности, пожарной безопасности, рациональному использованию территории, охране окружающей среды.

8.8. Работы провести без нарушения процесса эксплуатации объекта в целом и отдельных узлов в частности.

8.9. Работы по обследованию проводятся на действующем оборудовании.

8.10. При обследовании учесть, что гидросооружения и оборудование находится в водоохранной зоне.

8.11. При обследовании в апреле месяце учесть наличие льда на водохранилище. Необходимо предусмотреть работы по устройству майн на участке сороудерживающих решеток.

8.12. В случае необходимости Заказчиком предоставляется подъемное сооружение (козловой кран), расположенное на гребне плотины Мамаканской ГЭС, а также имеющееся в наличии плавсредство - лодка «Волжанка 51М» (необходимо согласовать до начала работ).

8.13. При визуальном осмотре учесть конструктивные особенности или состояние (обрастание, заиливание, захламление) элементов ГТС и участков русла. При этом необходимо учесть повышенные риски работы водолазов и обеспечить безопасное выполнение обследования.

8.14. Технология и качество выполняемых работ должны удовлетворять требованиям действующих государственных стандартов, строительных, противопожарных и санитарных норм и правил (ГОСТ, СП, СанПиН), установленным для данных видов работ;

8.15. При необходимости Подрядчик своими силами получает всю необходимую разрешительную документацию для проведения работ в уполномоченных государственных органах и/или органах местного самоуправления, в соответствии с законодательством РФ.

## **9. Порядок сдачи-приемки работ**

9.1. Приемка выполненных работ осуществляется комиссией с подписанием акта на выполненные работы.

9.2. Подрядчик обязан сдать Заказчику работу в полном объеме (согласно п.4) качественно и в срок, с соблюдением проектных решений, требований СП, стандартов, технических условий и других нормативных документов Российской Федерации, что подтверждается путем подписания сторонами акта сдачи – приемки выполненных работ.

9.3. Пояснительная записка по выполнению работ I этапа предоставляется по согласованию с Заказчиком.

9.4. Результаты обследования должны быть представлены в виде технического отчёта.

Технический отчет должен содержать информацию о составе проведённых работ 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. Отчёт в обязательном порядке должен содержать информацию о применённом оборудовании, программном обеспечении, а также сведения о квалификации специалистов, принимавших участие в проведении обследования и обработке результатов. По требованию Заказчика в приложении к отчёту прикладываются копии паспортов оборудования, документы, подтверждающие квалификацию персонала.

9.5. В приложении к отчету должны быть представлены результаты обследования в виде карт, разрезов, фотографий и схем. Картографический материал должен быть представлен в масштабе 1:1000, либо по согласованию с Заказчиком в масштабе удобном для

представления получаемых результатов, и соответствовать требованиям нормативно–технической документации.

9.6. В дополнение к техническому отчету Заказчику передаются на электронном носителе результаты подводной фото– и видеосъемки с фиксацией времени и даты съемки.

9.7. По результатам выполненного обследования, определяется состояние гидротехнических сооружений, разрабатываются предложения в Производственные Программы, определяется объем ремонтно-восстановительных работ на гидротехнических сооружениях.

9.8. Подрядчик обязан при предъявлении работ предоставить: акты о приемке выполненных работ по форме КС-2, справки о стоимости работ по форме КС-3, счета, счета-фактуры (при наличии).

9.9. Работа считается выполненной после приемки Технических отчетов Заказчиком.

## **10. Требование к организации-исполнителю**

10.1. К выполнению подводно-технических обследований гидротехнических сооружений и примыкающих к ним участков неукрепленных русел допускаются специализированные организации:

- состоящие в реестрах членов саморегулируемых организаций (далее – СРО), основанных на членстве лиц, выполняющих инженерные изыскания, и имеющие допуск на оказание услуг на особо–опасных и технически сложных объектах. Выписка из реестра членов СРО должна быть оформлена по форме, установленной органом надзора за саморегулируемыми организациями, и содержать сведения об уровне ответственности участника по компенсационному фонду возмещения вреда и компенсационному фонду обеспечения договорных обязательств, соответствующем предложенной стоимости выполнения работ по договору. Дата выписки не должна быть старше одного месяца на дату подачи заявки Участника на конкурс;

- оснащенные аппаратурой, состав и технические характеристики которой обеспечивают выполнение заявленных Заказчиком требований к объему и качеству работ;

- имеющие положительный опыт выполнения работ подобной технологии и точности на гидротехнических объектах такого же или близкого класса.

10.2. Наличие квалифицированного аттестованного персонала, необходимого для выполнения всего комплекса работ.

10.3. При выборе специализированной организации предпочтение отдается организации, имеющей сертификат на соответствие требованиям ГОСТ Р ИСО 9001–2015.

10.4. Организация, непосредственно выполняющая водолазные работы, должна иметь свидетельство строительной саморегулируемой организации (СРО) о допуске к соответствующему виду работ.

10.5. При привлечении субподрядных организаций, Подрядчик несет полную ответственность за выполненную работу, действия и упущения субподрядчиков.

10.6. В случае привлечения для выполнения работ субподрядных организаций подрядчик обязан представить в конкурсной документации документы, подтверждающие их квалификационный уровень, готовность и возможность выполнения работ. На субподрядные организации распространяются все требования, заявленные в настоящем техническом задании. Перечень привлекаемых субподрядных организаций с указанием выполняемых ими работ в обязательном порядке согласовывается с заказчиком.

## **11. Требования к предоставлению отчетной документации**

11.1. Документацию оформить в соответствии с требованиями ГОСТ Р 21.1101-2013 «Система проектной документации для строительства (СПДС). Основные требования к проектной и рабочей документации».

11.2. Технический отчет с графическими приложениями должны быть представлены на бумажном носителе в двух экземплярах и на электронном носителе в одном экземпляре в формате PDF и в редактируемых форматах:

- текстовая часть .doc, .docx;
- текстовые приложения .doc, .docx, .xls, .xlsx, .txt;
- картографические приложения. .dwg, .dxf;
- иные графические приложения, векторные и растровые форматы файлов.

11.3. Фото- видеоматериалы предоставляются Заказчику на электронном носителе в одном экземпляре.

## **12. Требования к предоставлению конкурсного предложения.**

Подрядчик обязан предоставить конкурсное предложение в виде коммерческого предложения на оказание услуг по форме, приведенной в Документации о закупке.

### **13. Требования по охране труда.**

#### **Обязанности Подрядчика:**

13.1. Наличие у Подрядчика (Исполнителя) лиц, допущенных к производству работ (оказанию услуг), профессиональной подготовки, подтвержденной удостоверениями на право выполнения работ, в том числе:

- в электроустановках (персонал, выполняющий работу в электроустановках и с электроинструментом, должен иметь группу по электробезопасности, соответствующую характеру выполняемой работы и иметь удостоверение установленной формы в соответствии с требованиями «Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок»);
- работ с подъемными сооружениями;
- другие специальные виды работ в зависимости от характера их выполнения, указанных в ППР (ПОС, ТК).

13.2. Наличие у Подрядчика (Исполнителя) документов, подтверждающих создание и функционирование системы управления охраной труда (СУОТ) ГОСТ Р ИСО 45001-2020 или ГОСТ 12.0.230-2007), в том числе определяющих его политику в области управления охраной труда.

13.3. Наличие у Подрядчика (Исполнителя) постояннодействующей комиссии по проверке знаний работников организации (подтверждается копией приказа об организации работы такой комиссии и копиями удостоверений всех ее членов). Для предприятия с численностью сотрудников до 15 человек допускается проверка знаний работников в специализированном центре (предоставление копий удостоверений).

13.4. Наличие у Подрядчика (Исполнителя) специалиста по охране труда, имеющего профильное образование «Техносферная безопасность» или представлено подтверждение о повышении квалификации работника в объеме знаний по «Техносферная безопасность» (подтверждено дипломом). Для микропредприятия с численностью до 15 человек допускается привлекать стороннего специалиста по охране труда с вышеуказанными компетенциями (предоставление копии договора)

13.5. Наличие у Подрядчика (Исполнителя) работников, обеспеченных средствами индивидуальной защиты в соответствии с отраслевыми нормами и видами выполняемых работ. При этом минимальный перечень средств защиты и первичных средств пожаротушения должен состоять из:

- Специальная одежда от общих производственных загрязнений (например, брюки или полукомбинезон и куртка или комбинезон) с логотипом компании в зависимости от сезона (лето или зима) и вида работ;
- Специальная обувь с защитным подноском (например, полуботинки, ботинки, сапоги и т.д.) в зависимости от сезона (лето или зима) и вида работ;

- Защитная каска с подбородным ремнем;
- Защитные очки;
- Перчатки х/б (рукавицы);
- Наушники и (или) беруши;
- Жилет сигнальный;

13.6. В случае привлечения субподрядных организаций, Подрядчик (Исполнитель) обязан предоставить документы привлекаемых субподрядных организаций в части работ, поручаемых данным Субподрядчикам.

13.7. Информацию за подписью руководителя организации, подтверждающего наличие в необходимом количестве обученного и аттестованного персонала для проведения всех необходимых работ согласно ТЗ, копии удостоверений соответствующих работников, а также обеспеченность персонала средствами индивидуальной защиты в соответствии с нормами предоставляется Подрядчиком.

13.8. Персонал Подрядчика при нахождении на объектах (территории) Заказчика должен иметь при себе необходимые удостоверения о проверке знаний требований охраны труда, пожарной и промышленной безопасности (с действующей записью об аттестации/проверке знаний), удостоверения, соответствующие характеру выполняемых работ, в том числе, на водолазные работы.

13.9. Прежде чем приступить к работе на объекте, персонал Подрядчика должен пройти вводный и первичный инструктажи у Заказчика. До начала выполнения работ (оказания услуг) Подрядчик (Исполнитель) обязан предоставить списки лиц, ответственных за безопасное проведение работ, в том числе лиц, имеющих право выдачи нарядов и распоряжений, ответственных руководителей работ, производителей работ, членов бригады, а также при выполнении работ с подъемными сооружениями, лиц ответственных за безопасное проведение указанных работ.

13.10. Подрядчик обязан выполнять требования по охране труда, промышленной и пожарной безопасности, а также:

- соблюдать противоэпидемиологические мероприятия в соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации, постановлений Главного государственного санитарного врача РФ и других полномочных актов;
- направлять на объекты Заказчика работников, прошедших все необходимые медицинские обследования;
- не допускать к работе (отстранить от работы) сотрудников, прибывших на территорию объекта Заказчика с признаками симптомами простудных заболеваний, плохого самочувствия, повышенной температуры тела 37,2 °C и выше.

13.11. Подрядчик обязуется не допускать:

- к работе (отстранить от работы) сотрудников, прибывших на территорию объекта Заказчика в состоянии алкогольного, наркотического или иного токсического опьянения;
- курение на территории и объектах Заказчика, за исключением специально отведенных мест;
- пронос и нахождение на территории объектов веществ, вызывающих алкогольное, наркотическое или иное токсическое опьянение, за исключением веществ, необходимых для осуществления производственной деятельности на территории объекта (далее – «Разрешенные вещества»), а также лекарственных веществ.

13.12. Подрядчик обязуется организовать работу по безопасности дорожного движения на объекте выполнения Работ, в соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации и Стандартом «Обеспечение и организация автотранспортной безопасности», переданным Заказчиком Подрядчику. Подрядчик обязуется осуществлять контроль соблюдения водителями требований безопасности дорожного движения. В случае дорожно-транспортного происшествия с участием работников Заказчика или, при котором пострадали работники Заказчика, незамедлительно извещать Заказчика в письменной форме.

13.13. Незамедлительно (в течение 1 часа, но не более 3-х часов) информировать Заказчика обо всех несчастных случаях, инцидентах, авариях, случаях нарушения Подрядчиком природоохранного и иного законодательства, имевших место при выполнении Работ, организовывать их расследование в соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации, с включением представителей Заказчика в состав комиссий по расследованию.

13.14. Подрядчик обязуется:

- Отстранять от работы сотрудников в случаи ухудшения состояния здоровья.
- Направлять на объекты Заказчика квалифицированных работников, обученных правилам безопасного ведения работ и имеющих все необходимые допуски к производству работ/оказанию услуг.
- Предоставлять документы, подтверждающие аттестацию (проверку знаний) работников на проведение соответствующих видов работ/услуг.

13.15. Подрядчик обязуется выплатить Заказчику по его письменному требованию неустойку (штраф) за неисполнение или ненадлежащее исполнение Подрядчиком требований Заказчика в области ОТ, ПБ и ООС, определяемую в соответствии с Перечнем нарушений требований охраны труда, промышленной безопасности и охраны окружающей

среды при выполнении Работ Подрядчиком на объекте Заказчика, а также возместить убытки Заказчика, причиненные в результате неисполнения или ненадлежащего исполнения Подрядчиком требований Заказчика в области ОТ, ПБ и ООС.

13.16. Фиксация нарушений осуществляется по форме Заказчика, в виде Акта проверки соблюдения требований охраны труда, промышленной безопасности и охраны окружающей среды. Перечень нарушений требований ОТ, ПБ и ООС приведен в таблице 2.

Таблица 2. Перечень нарушений требований ОТ, ПБ и ООС при выполнении работ/оказании услуг подрядчиком на объектах Заказчика

| № п/п | Наименование нарушения*                                                                                                                                                                                                                                 | Величина неустойки (штрафа), тыс. рублей                                                                                                                                            | Документ фиксации нарушения                                                                                                                                                                                 |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1     | 2                                                                                                                                                                                                                                                       | 3                                                                                                                                                                                   | 4                                                                                                                                                                                                           |
| 1.    | Провоз, пронос (попытки провоза, проноса), изготовление, хранение и распространение персоналом Подрядчика (Субподрядчика) спиртосодержащих напитков для непроизводственного применения                                                                  | 50<br>(за исключением случаев выявления указанных фактов непосредственно работниками Подрядчика с письменным уведомлением об этом Заказчика в течение 24 часов с момента выявления) | Акт, составленный по результатам выявления нарушения.                                                                                                                                                       |
| 2.    | Пребывание персонала Подрядчика на территории Заказчика в состоянии алкогольного, наркотического или иного токсического опьянения                                                                                                                       | 50                                                                                                                                                                                  | Акт медицинского освидетельствования либо акт фиксации отказа работника Подрядчика (Субподрядчика) от прохождения медицинского освидетельствования<br>Акт, составленный по результатам выявления нарушения. |
| 3.    | Провоз, пронос (попытки провоза, проноса), изготовление, хранение и распространение персоналом Подрядчика (Субподрядчика) наркотических средств и психотропных веществ.                                                                                 | 50                                                                                                                                                                                  | Акт, составленный по результатам выявления нарушения.                                                                                                                                                       |
| 4.    | Соккрытие либо непредставление в течение 24 часов Подрядчиком (Субподрядчиком) информации об аварии, инциденте, факте травмирования, нарушения технологического режима, загрязнения окружающей среды, происшедших при выполнении работ/ оказании услуг. | 50                                                                                                                                                                                  | Акт, составленный по результатам выявления нарушения                                                                                                                                                        |

| №<br>п/п | Наименование нарушения*                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Величина не-<br>устойки<br>(штрафа),<br>тыс. рублей | Документ<br>фиксации<br>нарушения                           |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| 1        | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 3                                                   | 4                                                           |
| 5.       | Невыполнение требований технических документов РФ в области ОТ, ПБ и ООС, требований инструкций, внутренних нормативных документов Общества в области ОТ, ПБ и ООС, неисполнение или не представление информации по исполнению корректирующих мероприятий по происшествиям, а также неисполнение требований договора в области ОТ, ПБ и ООС (за каждый выявленный факт нарушения). | 20                                                  | Акт, составленный по результатам выявленного нарушения      |
| 6.       | Выполнение работ без применения средств индивидуальной защиты (защитная каска, защитные очки, страховочная привязь, маска и т.д.).                                                                                                                                                                                                                                                 | 30                                                  | Акт, составленный по результатам выявленного нарушения      |
| 7.       | Нарушение требований по обеспечению, содержанию и эксплуатации первичных средств пожаротушения.                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 20                                                  | Акт, составленный по результатам выявленного нарушения      |
| 8.       | Возобновление работ Подрядчиком (Субподрядчиком) без письменного разрешения Заказчика, запрещенных органами контроля и надзора, дирекцией по ОТ и ПБ, представителями Заказчика, имеющими соответствующие полномочия.                                                                                                                                                              | 30                                                  | Акт, составленный по результатам выявленного нарушения      |
| 9.       | Применение Подрядчиком (Субподрядчиком) при выполнении работ/оказании услуг на объекте (территории) Заказчика технических устройств, оборудования, инструментов, не прошедших своевременную экспертизу промышленной безопасности, испытание, освидетельствование.                                                                                                                  | 10                                                  | Акт, составленный по результатам выявленного нарушения      |
| 10.      | Нарушение Подрядчиком (Субподрядчиком) правил хранения, содержания, транспортировки пожароопасных и взрывоопасных веществ и оборудования на объекте Заказчика.                                                                                                                                                                                                                     | 50                                                  | Акт, составленный по результатам выявленного нарушения      |
| 11.      | Допуск к работе необученного, неаттестованного, не прошедшего инструктирования персонала, отсутствие документального подтверждения ознакомления работников подрядных (субподрядных) организаций с инструкциями, содержащими требования охраны труда, промышленной, пожарной безопасности и охраны окружающей среды.                                                                | 20                                                  | Акт, составленный по результатам выявленного нарушения      |
| 12.      | Действия Подрядчика (Субподрядчика), приведшие к возникновению аварии на опасных производственных объектах Заказчика.                                                                                                                                                                                                                                                              | 100                                                 | Акт технического расследования аварии                       |
| 13.      | Действия Подрядчика (Субподрядчика), приведшие к возникновению инцидента на опасных производственных объектах Заказчика.                                                                                                                                                                                                                                                           | 25                                                  | Акт технического расследования инцидента                    |
| 14.      | Нарушения требований охраны труда, промышленной безопасности, безопасности дорожного движения и охраны окружающей среды, как предусмотренных действующим законодательством РФ, так и установленных Заказчиком, если указанные нарушения повлекли последствия в виде негативного воздействия на окружающую среду (за каждый факт).                                                  | 25                                                  | Акт расследования аварии, инцидента с экологическим ущербом |

| №<br>п/п | Наименование нарушения*                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Величина не-<br>устойки<br>(штрафа),<br>тыс. рублей | Документ<br>фиксации<br>нарушения                      |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| 1        | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 3                                                   | 4                                                      |
| 15.      | Загрязнение и захламление водоемов, нарушение режима водоохранных зон и прибрежных защитных полос водного объекта, забор воды из поверхностных водоемов и сброс сточных вод в водные объекты без разрешения (иных законных оснований) при производстве работ/оказании услуг Подрядчиком (Субподрядчиком) на объекте (территории) Заказчика.     | 50                                                  | Акт, составленный по результатам выявленного нарушения |
| 16.      | Невыполнение требований природоохранного законодательства РФ и иных нормативно-правовых актов и производственных инструкций в сфере обращения с отходами производства и потребления, при производстве работ/оказании услуг Подрядчиком (Субподрядчиком).                                                                                        | 50                                                  | Акт, составленный уполномоченной комиссией             |
| 17.      | Неиспользование ремней безопасности водителем и пассажирами во время движения транспортного средства.                                                                                                                                                                                                                                           | 10                                                  | Акт, составленный по результатам выявленного нарушения |
| 18.      | Курение в неотведенных для этих целей местах в месте выполнения работ (за каждый факт).                                                                                                                                                                                                                                                         | 50                                                  | Акт, составленный по результатам выявленного нарушения |
| 19.      | Допуск к работе сотрудника, не имеющего заключение медицинской комиссии, равно как и работника, получившего заключение о наличии противопоказаний к выполнению работ (за каждый факт).                                                                                                                                                          | 10                                                  | Акт, составленный по результатам выявленного нарушения |
| 20.      | Начало производства работ без оформления актов допуска на объект, наряд-допусков к работам повышенной опасности (за каждый факт).                                                                                                                                                                                                               | 50                                                  | Акт, составленный по результатам выявленного нарушения |
| 21.      | Справление естественных нужд в не отведенных для этого местах.                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 10                                                  | Акт, составленный по результатам выявленного нарушения |
| 22.      | Отключение или нарушение целостности блокировок и других устройств обеспечения безопасности на действующем оборудовании Подрядчика (Субподрядчика) или Заказчика без соответствующего письменного разрешения.                                                                                                                                   | 30                                                  | Акт, составленный по результатам выявленного нарушения |
| 23.      | Использование работниками Подрядчика (Субподрядчика) на территории Заказчика открытого огня вне специально отведенных для этих целей мест, если это не предусмотрено наряд-допуском.                                                                                                                                                            | 50                                                  | Акт, составленный по результатам выявленного нарушения |
| 24.      | В случае привлечения Подрядчиком к выполнению договорных объемов Подрядных работ третьих лиц без соответствующего согласования кандидатуры Субподрядчика.                                                                                                                                                                                       | 10                                                  | Акт, составленный по результатам выявленного нарушения |
| 25.      | Отсутствие ответственного лица (производителя работ) на месте проведения работ повышенной опасности, выполняемых по наряд-допуску.                                                                                                                                                                                                              | 30                                                  | Акт, составленный по результатам выявленного нарушения |
| 26.      | Выполнение работником производственных операций (за каждый выявленный факт):<br>- без прохождения вводного инструктажа, инструктажа на рабочем месте (первичного, повторного, целевого);<br>- не прошедшего своевременно проверку знаний;<br>- при отсутствии у работника на рабочем месте удостоверения на право выполнения специальных работ. | 10                                                  | Акт, составленный по результатам выявленного нарушения |

| № п/п | Наименование нарушения*                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Величина неустойки (штрафа), тыс. рублей | Документ фиксации нарушения                            |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| 1     | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 3                                        | 4                                                      |
| 27.   | Не устранение в установленные сроки ранее выявленных/зафиксированных нарушений (по каждому нарушению).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 20                                       | Акт, составленный по результатам выявленного нарушения |
| 28.   | Несоблюдение требований безопасности при производстве работ на высоте (не применение необходимых страховочных привязей, лестниц, ограждений и т.д.).                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 20                                       | Акт, составленный по результатам выявленного нарушения |
| 29.   | Невыполнение требований Правил противопожарного режима в РФ при производстве работ и отдельных операций на территории/ объектах Заказчика.                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 20                                       | Акт, составленный по результатам выявленного нарушения |
| 30.   | Начало Подрядных работ в отсутствие разрешительной документации, предусмотренной законодательством об охране окружающей среды.                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 15                                       | Акт, составленный по результатам выявленного нарушения |
| 31.   | Несвоевременное принятие/ непринятие мер по минимизации/ устранению вреда, причиняемого/ причиненного в результате проведения Подрядных работ компонентам природной среды.                                                                                                                                                                                                                                                                 | 50                                       | Акт, составленный по результатам выявленного нарушения |
| 32.   | Нарушения требований охраны труда, промышленной безопасности, безопасности дорожного движения и охраны окружающей среды, как предусмотренных действующим законодательством РФ, так и установленных Заказчиком, если указанные нарушения не повлекли последствия в виде: причинения вреда жизни и здоровью работников Заказчика, причинения вреда имуществу Заказчика, а также негативного воздействия на окружающую среду (за каждый факт) | 20                                       | Акт, составленный по результатам выявленного нарушения |
| 33.   | Нарушения требований охраны труда, промышленной безопасности, безопасности дорожного движения и охраны окружающей среды, как предусмотренных действующим законодательством РФ, так и установленных Заказчиком, если указанные нарушения повлекли последствия в виде причинения вреда здоровью работников Заказчика и/ или Подрядчика (за каждый факт).                                                                                     | 50                                       | Акт о расследовании несчастного случая                 |
| 34.   | Нарушения требований охраны труда, промышленной безопасности, безопасности дорожного движения и охраны окружающей среды, как предусмотренных действующим законодательством РФ, так и установленных Заказчиком, если указанные нарушения повлекли смерть работника Заказчика и/ или Подрядчика (за каждый факт).                                                                                                                            | 100                                      | Акт о расследовании несчастного случая                 |
| 35.   | Нарушения требований охраны труда, промышленной безопасности, безопасности дорожного движения и охраны окружающей среды, как предусмотренных действующим законодательством РФ, так и установленных Заказчиком, если указанные нарушения повлекли последствия в виде причинения имущественного вреда Заказчику, а также иное повреждение имущества Заказчика (умышленное или по неосторожности), хищение имущества Заказчика.               | В размере имущественного вреда           | Акт технического расследования                         |
| 36.   | Нарушение Инструкции о пропускном и внутриобъектовом режимах на объектах охраны (за каждый факт)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 10                                       | Акт, составленный по результатам выявленного нарушения |

| № п/п                                                                                                                                                                                                                                                                        | Наименование нарушения*                                                                                                                          | Величина неустойки (штрафа), тыс. рублей | Документ фиксации нарушения                                                                                       |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                            | 2                                                                                                                                                | 3                                        | 4                                                                                                                 |
| 37.                                                                                                                                                                                                                                                                          | Невыполнение в установленные сроки мероприятий согласно плану по устранению недостатков в области ОТ, ПБ и ООС.                                  | 10                                       | Акт, составленный по результатам выявленного нарушения за каждый невыполненный пункт плана в установленные сроки. |
| 38.                                                                                                                                                                                                                                                                          | Отсутствие специалиста по ОТ и ПБ Подрядчика (Субподрядчика) на месте производства работ*<br>*если наличие предусмотрено требованиями Заказчика. | 10                                       | Акт, составленный по результатам выявленного нарушения                                                            |
| * При одновременном наличии в выявленном факте признаков нескольких из указанных нарушений, общий размер штрафа определяется на основе суммирования, при этом за все нарушения данных требований работниками Субподрядчика ответственность перед Заказчиком несет Подрядчик. |                                                                                                                                                  |                                          |                                                                                                                   |

13.17. Подрядчик (Исполнитель) обязан при выполнении работ (оказании услуг) руководствоваться, соблюдать и исполнять требования следующих нормативно-технических документов:

- Приказ Ростехнадзора от 26.11.2020 N 461 «Об утверждении федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения»;
- Приказ Ростехнадзора от 15.12.2020 N 536 «Об утверждении федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила промышленной безопасности при использовании оборудования, работающего под избыточным давлением»;
- Приказ Минтруда России от 15.12.2020 N 903н «Об утверждении Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок»;
- Приказ Минтруда России от 16.11.2020 N 782н «Об утверждении Правил по охране труда при работе на высоте»;
- Приказ Минтруда России от 11.12.2020 N 884н «Об утверждении Правил по охране труда при выполнении электросварочных и газосварочных работ»;
- Приказ Минтруда России от 11.12.2020 N 883н «Об утверждении Правил по охране труда при строительстве, реконструкции и ремонте»;
- Приказ Минтруда России от 09.12.2020 N 871н «Об утверждении Правил по охране труда на автомобильном транспорте»;
- Приказ Минтруда России от 28.10.2020 N 753н «Об утверждении Правил по охране труда при погрузочно-разгрузочных работах и размещении грузов»;
- Приказ Минтруда России от 27.11.2020 N 835н «Об утверждении Правил по охране труда при работе с инструментом и приспособлениями»;

- Приказ Минтруда России от 27.11.2020 N 833н «Об утверждении Правил по охране труда при размещении, монтаже, техническом обслуживании и ремонте технологического оборудования»;
- Постановление Правительства РФ от 16.09.2020 N 1479 (ред. от 01.03.2023) «Об утверждении Правил противопожарного режима в Российской Федерации»;
- Политику Компании в области охраны труда и промышленной безопасности;
- Политику Компании в области экологической безопасности;
- Политику в области безопасности дорожного движения;
- Золотые правила безопасности Компании;
- Другие действующие ЛНА Компании, распространяющиеся на подрядные организации.

13.18. Требования Заказчика по ОТ, ПБ и ООС являются неотъемлемым приложением к договору.

13.19. Перечень нарушений требований ОТ, ПБ и ООС и размеры штрафов являются неотъемлемым приложением к договору.

#### **14. Нормативная база**

14.1. Работы должны быть выполнены в соответствии с действующими требованиями следующей нормативно-технической документации:

- Федеральный закон № 117 от 23.06.1997 г. «О безопасности гидротехнических сооружений»;
- Правила технической эксплуатации электрических станций и сетей РФ;
- ГОСТ Р 70750-2023 «Гидротехнические сооружения. Подводно-техническое обследование состояния гидротехнических сооружений и примыкающих к ним участков неукрепленных русел».
- СТО 02.01.80-2012 «Гидротехнические сооружения ГЭС и ГАЭС. Правила эксплуатации. Нормы и требования»;
- СТО РусГидро 02.03.129.2015 «Методические указания по организации обследований гидроэнергетических объектов»;
- СТО РусГидро 05.02.126-2020 «Правила организации безопасного обслуживания, гидротехнических сооружений, гидросилового и гидромеханического оборудования гидроэлектростанций»;

- ГОСТ 22690-2015 «Бетоны. Определение прочности механическими методами неразрушающего контроля»;
- СП 41.13330.2012 «Бетонные и железобетонные конструкции гидротехнических сооружений». Актуализированная редакция СНиП 2.06.08-87;
- СП -13-102-2003. «Правила обследования несущих строительных конструкций зданий и сооружений» Госстрой России, Москва.2004 г.

## 15. Гарантийные обязательства

Исполнитель (подрядчик) должен в течение пяти лет со дня подписания акта сдачи-приемки выполненных работ при необходимости защищать в органах государственной экспертизы и в других федеральных надзорных органах исполнительной власти результаты проведенной им работы. В случае обнаружения ошибок, допущенных по вине Исполнителя, устранить их без взимания дополнительной платы.

Операционный директор

  
16.11.24

Е.В. Колесников

Начальник ПТО



А.А. Зимин

Начальник УГТС



А.А. Логинов

Ведущий инженер по эксплуатации  
и ремонту гидросооружений



И.А. Федорякин