Приложение №5
к Уведомлению запроса цен №
от «___» _____2020г.

Директор
АО «МГЭС»
_____Д.В. Гришак
«_____» _____2020г.

Техническое задание
на производство работ по восстановлению водосливных оголовков со стороны ВБ в пролетах №6 - №7 водосливной плотины Мамаканской ГЭС

1. **В результате длительной эксплуатации водосливной плотины, пропуска через нее плавающей древесины и льда, кавитационных явлений, воздействия потока воды при работающем водосливе произошло разрушение бетона оголовков со стороны верхнего бьефа с оголением арматуры:**

1.1. в пролете №6:

- участок №1 – размеры разрушений в плане 6,0×3,1 м, глубина 0,25 м;
- участок №2 – размеры разрушений в плане 6,0×3,1 м, глубина 0,25 м;
- участок №3 – размеры разрушений в плане 0,6×0,6 м, глубина 0,1 м;
- участок №4 – размеры разрушений в плане 1,75×0,6 м, глубина 0,1 м.

1.2. в пролете №7:

- участок №1 – размеры разрушений в плане 1,0×6,0 м, глубина 0,15 м;
- участок №2 – размеры разрушений в плане 3,7×2,2 м, глубина 0,15 м;
- участок №3 – размеры разрушений в плане 2,3×3,1 м, глубина 0,15 м;
- участок №4 – размеры разрушений в плане 1,0×1,0 м, глубина 0,08 м;
- участок №5 – размеры разрушений в плане 1,0×0,7 м, глубина 0,1 м;
- участок №6 – размеры разрушений в плане 1,7×0,25 м, глубина 0,25 м.

2. **Объем выполняемых работ**:

2.1. Необходимо выполнить объем работ, указанных в Таблице1.

Таблица 1.

№ п/п	Наименование работ	Ед. изм.	Кол-во
1.	Околка льда с оголовка	$м^2/м^3$	72 / 21,6
2.	Установка и демонтаж тепляка	шт.	2,0
3.	Установка и демонтаж лебедки на гребне плотины	шт.	2,0
4.	Нарезка швов (оконтуривание зоны разрушения) в бетоне	м.п.	86,8
5.	Разработка деструктивного бетона	$м^3$	6,171
6.	Зачистка арматуры	$м^2$	18,513
7.	Монтаж и демонтаж опалубки (с анкерами)	$м^2$	61,71
8.	Укладка бетона	$м^3$	19,1
9.	Нанесение защитного состава	$м^2$	77,64

3. Содержание и условия производства работ

3.1. Перечень и краткая характеристика работ по ремонту разрушений бетона:

- организация строительной площадки;
- организация теплового контура;
- разборка бетонных покрытий площадки;
- подготовка поверхности площадки под установку арматурной сетки и заливку бетонным раствором (обеспыливание, обезжиривание);
- установка на анкерах арматурной сетки по всей площади;
- зачистка арматуры до металлического блеска;
- нанесение адгезионного слоя на бетон и арматуру (материал —Sika, Cerezit, Гидротекс и т.п.);
- монтаж опалубки;
- укладка гидротехнического бетона с применением добавки «Антигидрон марка 5 «Жидкий гиперконцентрат» с организацией уклонов;
- демонтаж опалубки;
- уход за бетоном;
- нанесение защитного состава.

4. Требования к методам производства и качеству работ, качеству и техническим характеристикам материалов

4.1. Технология и качество выполняемых работ, качество применяемых материалов должны удовлетворять требованиям:

- СП 41.13330.2012 «Бетонные и железобетонные конструкции гидротехнических сооружений»;
- СП 70.13330.2012 «Несущие и ограждающие конструкции»;
- ВСН 31-83 «Правила производства бетонных работ при возведении гидротехнических сооружений;
- СНиП 12-03-2001 «Безопасность труда в строительстве»;
- ГОСТ 25192-2012 «Бетоны. Классификация и общие технические требования»;
- ГОСТ 27006-86 «Бетоны. Правила подбора состава»

4.2. Используемые материалы и оборудование должны соответствовать:

- Щебень – Сертификат соответствия ГОСТ 8267-93 «Щебень и гравий из плотных горных пород для строительных работ», фракция: 5-40;
- Песок – Сертификат соответствия ГОСТ 8736-93 «Песок для строительных работ», 1 класса, средний;
- Антигидрон марка 5 «Жидкий гиперконцентрат» - Паспорт качества и Сертификат соответствия ТУ 5745-001-54575429-2008;
- Портландцемент класса прочности 42,5 быстротвердеющий цем I 42.5Б – Паспорт и Сертификат соответствия ГОСТ 31108-2016 и ГОСТ 30515-2013.

4.3. При выполнении приёмочного контроля подлежат освидетельствованию скрытые работы. Запрещается выполнение последующих работ при отсутствии актов освидетельствования предшествующих скрытых работ и приемки Заказчиком, в противном случае Заказчик вправе требовать от Подрядчика вскрыть любую часть работ, а затем восстановить их за счет средств Подрядчика. Поставку материалов, необходимых для выполнения работ, осуществляет Подрядчик.

4.4. До начала работ подрядчик разрабатывает Проект производства работ, график производства

работ, согласовывает в установленном порядке и предоставляет Заказчику. По окончании работ Подрядчик представляет Заказчику акт сдачи – приемки выполненных работ (КС-2), справку о стоимости работ (КС-3), паспорта и сертификаты соответствия на приобретаемые материалы и исполнительную документацию в соответствии с требованиями РД-11-02-2006.

5. Требования к подрядной организации в области охраны труда.

5.1. Подрядная организация должна являться членом СРО с правом осуществления строительства и капитального ремонта объектов капитального строительства по договору строительного подряда, заключаемых с использованием конкурентных способов заключения договоров в отношении особо опасных, технически сложных и уникальных объектов капитального строительства;

5.2. Подрядная организация должна иметь в своем составе следующий квалифицированный персонал с правом работы на высоте:

- инженер-гидротехник (не менее 1 чел), аттестованный в области промышленной безопасности в области аттестации А1, Б9.31, Д1, Д4;
- инженер-дефектоскопист (не менее 1 чел), аттестованный по следующим видам диагностики: ВИК, УК;
- электрогазосварщики - (не менее 1 чел) НАКС;
- плотник-бетонщик – не менее 4 человека;

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

- работ на высоте (согласно требований действующих Правил по охране труда при работе на высоте, утвержденные приказом Минтруда и социальной защиты РФ от 28.03.2014 № 155н);
- 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 применением систем канатного доступа (в случае необходимости) (с предоставлением копий личных книжек);
- сварочных работ (аттестация сварщиков в системе НАКС с допуском и аттестация специалистов сварочного производства 2-4 уровня (ИТР) в системе НАКС в соответствии с требованиями Правил аттестации сварщиков и специалистов сварочного производства ПБ-03-273-99, утвержденных постановлением Госгортехнадзора России от 30.10.1998 № 63, и Технологическим регламентом проведения аттестации сварщиков и специалистов сварочного производства РД 03-495-02, утвержденным постановлением Госгортехнадзора России от 25.06.2002 № 36);
- работ с грузоподъёмными механизмами;
- другие специальные виды работ в зависимости от характера их выполнения, указанных в ППР (ПОС).

5.4. Наличие у Подрядчика (Исполнителя) документов, подтверждающих создание и функционирование системы управления охраной труда (СУОТ) (OHSAS 18001-2007/ГОСТ Р 54934-2012 или ГОСТ12.0.230-2007), в том числе определяющих его политику в области управления охраны труда.

5.5. 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 микропредприятия с численностью сотрудников до

15 человек допускается проверка знаний работников в специализированном центре (предоставление копий удостоверений).

5.6. 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 сотрудников до 15 человек допускается привлекать стороннего специалиста по охране труда с вышеуказанными компетенциями (предоставление копии договора).

5.7. При количестве персонала Подрядчика (Исполнителя), в том числе с учётом персонала субподрядных организаций, более 10-ти человек, Подрядчик обязан обеспечить контроль выполнения требований по охране труда и технике безопасности на рабочих местах работающих бригад со стороны собственных инспекторов по охране труда.

При этом, при количестве персонала Подрядчика (Исполнителя) от 10-ти человек до 50-ти включительно (с учётом субподрядчиков), инспекторы по охране труда должны производить контроль каждого рабочего места не реже 1-го раза в неделю (либо обеспечено постоянное присутствие) в течение всего периода выполнения работ по Договору.

При количестве персонала Подрядчика (с учётом субподрядчиков) более 50-ти человек, должно быть обеспечено постоянное присутствие инспекторов Подрядчика (Исполнителя) на площадке Заказчика в течение всего времени выполнения работ по Договору.

По результатам контроля состояния дел по выполнению правил охраны труда и техники безопасности персоналом Подрядчика (Исполнителя) (в т.ч. субподрядчиков), Заказчику предоставляются еженедельные отчёты о проверенных работающих бригадах, с указанием номера наряда, рабочего места, состава бригады, выявленных нарушениях и принятых мерах по их устранению.

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

- Специальной одежды 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 (например, полуботинки, ботинки, сапоги и т.д.) в зависимости от сезона (лето или зима) и вида работ;
- Защитная каска с подбородным ремнем;
- Защитные очки;
- Наушники (беруши).
- Жилет сигнальный.

* Для выполнения монтажных работ и работ по вводу в эксплуатацию электроустановок и КИП (измерения, управления и регулирования) необходимо использовать антистатическую защитную одежду. Для защиты от воздействия электрической дуги короткого замыкания требуется защитная спецодежда из термостойких материалов с постоянными защитными свойствами.

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

5.10. 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.

5.11. Желательно отсутствие у Подрядчика (Исполнителя) пострадавших при несчастных случаях на производстве, подтверждается формами №7-травматизм, утвержденной соответствующим приказом Росстата, за последние 3 года, заверенные статистическим органом. Микропредприятия (численностью до 15 человек) вместо формы №7-травматизм представляют копию «Журнала регистрации несчастных случаев на производстве» за последние 3 года заверенную генеральным директором предприятия и печатью предприятия.

5.12. Персонал Подрядчика при нахождении на объектах (территории) Заказчика должен иметь при себе необходимые удостоверения о проверке знаний требований охраны труда и промышленной безопасности (с действующей записью об аттестации/проверке знаний).

5.13. Прежде чем приступить к работе на объекте, персонал Подрядчика должен пройти вводный инструктаж у Заказчика, а также при необходимости все внутренние обучения, требуемые локальными документами Заказчика. До начала выполнения работ (оказания услуг) Подрядчик (Исполнитель) обязан предоставить списки лиц, ответственных за безопасное проведение работ, в т.ч. лиц, имеющих право выдачи нарядов и распоряжений, ответственных руководителей работ, производителей работ, членов бригады с указанием группы по электробезопасности (при необходимости), а также лиц ответственных за охрану труда (специалист по охране труда).

5.14. 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.

5.15. 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.

5.16. Незамедлительно (не более чем в течение 24 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.

5.17. 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.

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

- Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности «Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения», утвержденных Приказом Ростехнадзора от 12.11.2013 № 533;
- Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности «Правила промышленной безопасности опасных производственных объектов, на которых используется оборудование, работающее под избыточным давлением», утвержденные Приказом Ростехнадзора от 25.03.2014 № 116;
- «Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок», утвержденные Приказом Минтруда России от 24.07.2013 № 328н;
- «Правила по охране труда при работе на высоте», утвержденные Приказом Минтруда России от 28.03.2014 № 155н;
- «Правила по охране труда при выполнении электросварочных и газосварочных работ» утверждённые приказом Минтруда России от 23.12.2014 № 1101н;
- «Правила по охране труда в строительстве», утвержденные приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 01.06.2015 № 336н;
- «Правила по охране труда на автомобильном транспорте», утвержденные приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 6 февраля 2018 г. № 59н;
- «Правила по охране труда при погрузочно-разгрузочных работах и размещении грузов», утвержденные приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 17 сентября 2014 г. № 642н;
- «Правила по охране труда при работе с инструментом и приспособлениями», утвержденные приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 17 августа 2015 г. N 552н;
- «Правила по охране труда при размещении, монтаже, техническом обслуживании и ремонте технологического оборудования», утвержденные приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 23 июня 2016 г. N 310н;
- «Правила противопожарного режима в РФ» Постановление Правительства РФ от 25.04.2012 №390;
- 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.

6. Срок выполнения работ

6.1. начало работ: с 15 апреля 2020 года;

6.2. окончание работ: 15 мая 2020 года.

7. Гарантийные обязательства

7.1. Подрядчик предоставляет Заказчику гарантию на все материалы и выполненные работы 36 месяцев со дня подписания сторонами окончательного Акта сдачи – приемки выполненных работ.

Приложение:

1. Карта дефектов оголовка водосливной в пролете №6 со стороны ВБ.
2. Карта дефектов оголовка водосливной в пролете №7 со стороны ВБ .
3. Фото оголовка водосливной в пролете №6.
4. Фото оголовка водосливной в пролете №7.
5. Стандарт «Взаимодействие с подрядными организациями в области охраны труда, промышленной безопасности и охраны окружающей среды».

Разработано:

Мастер УГТС **Ю.А. Суходолин**

Согласовано:

Операционный директор **Е.В. Колесников**

Директор по ОТПБ и ООС **М.Ю. Гладилин**

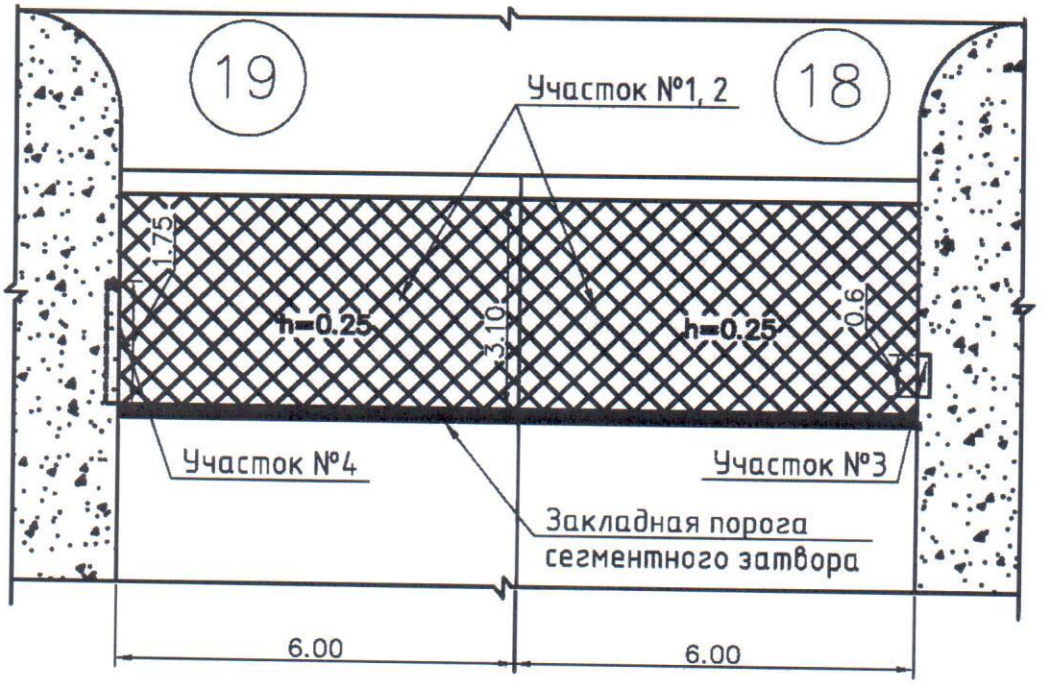
Гл. инженер **А.Е. Смирнов**

Приложение №1

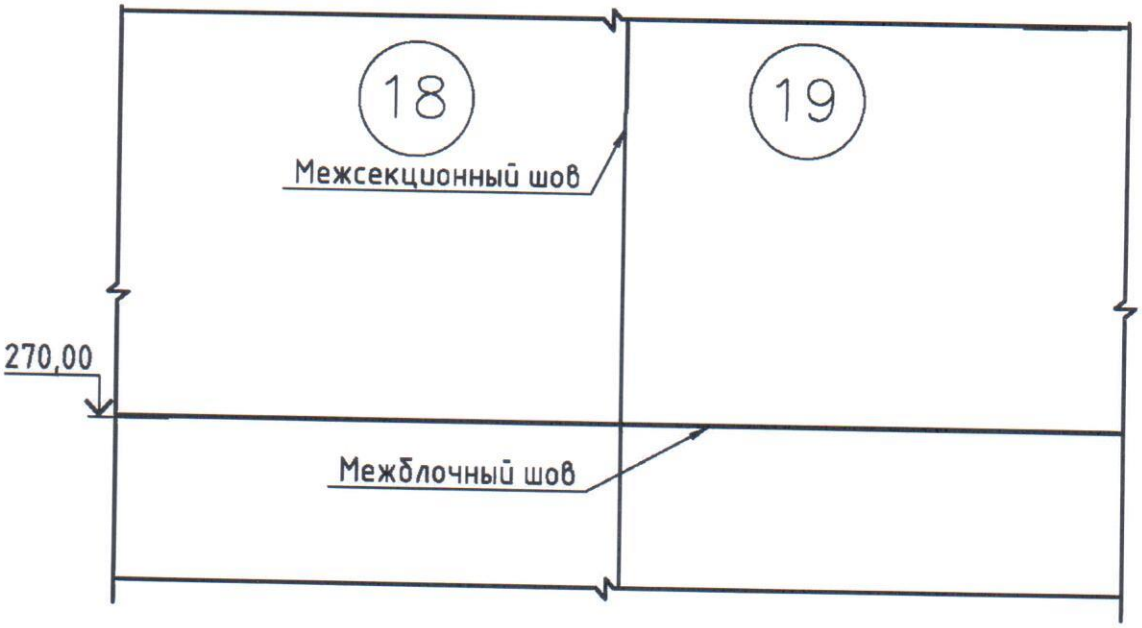
к Техническому заданию

Карта дефектов оголовка пролет №6

План на отм 274,00



Вид со стороны ВБ



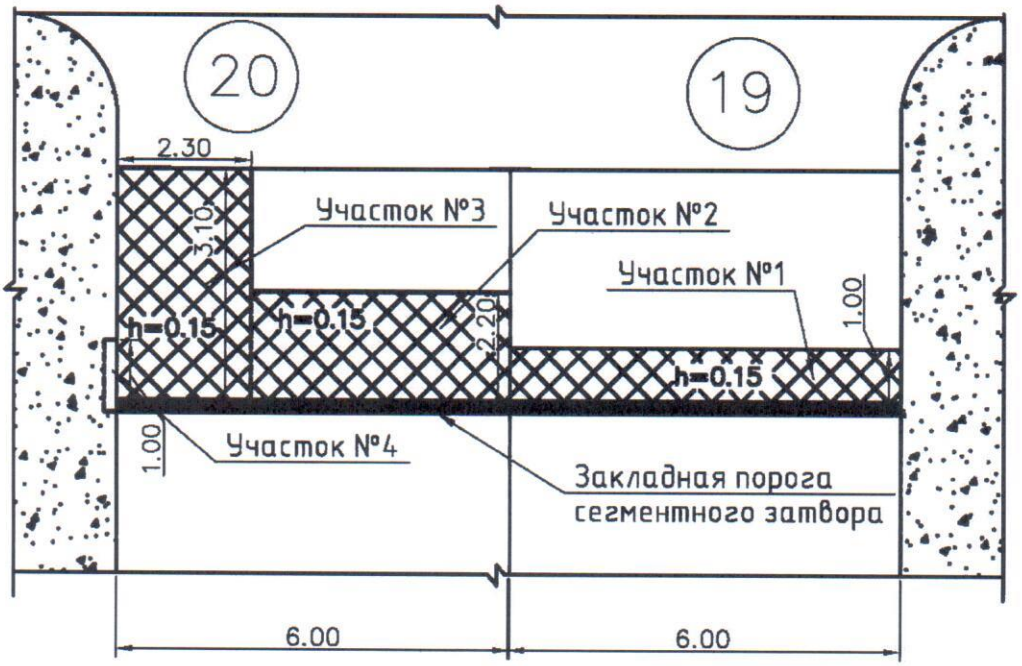
Размеры даны в м. Отметки в м.

Приложение №2

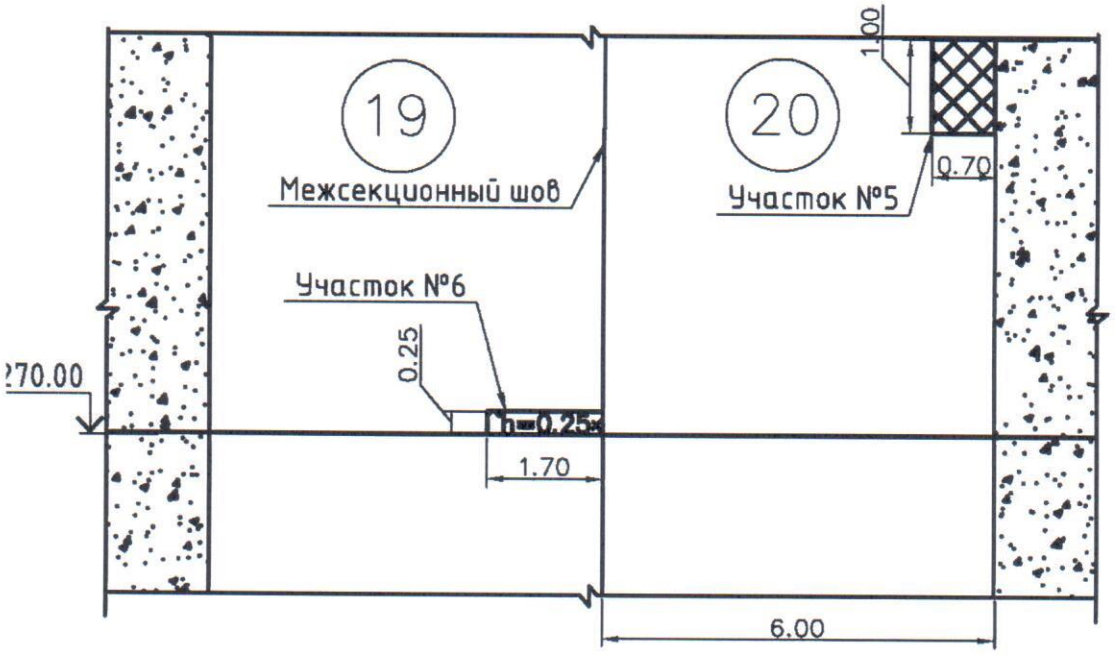
к Техническому заданию

Карта дефектов оголовка пролет №7

План на отм 274,00



Вид со стороны ВБ



Размеры даны в м. Отметки в м.

Приложение №3
к Техническому заданию

Фото оголовка водосливной в пролете №6

Фото 1. Пролет №6 Разрушение №1 на оголовке водослива

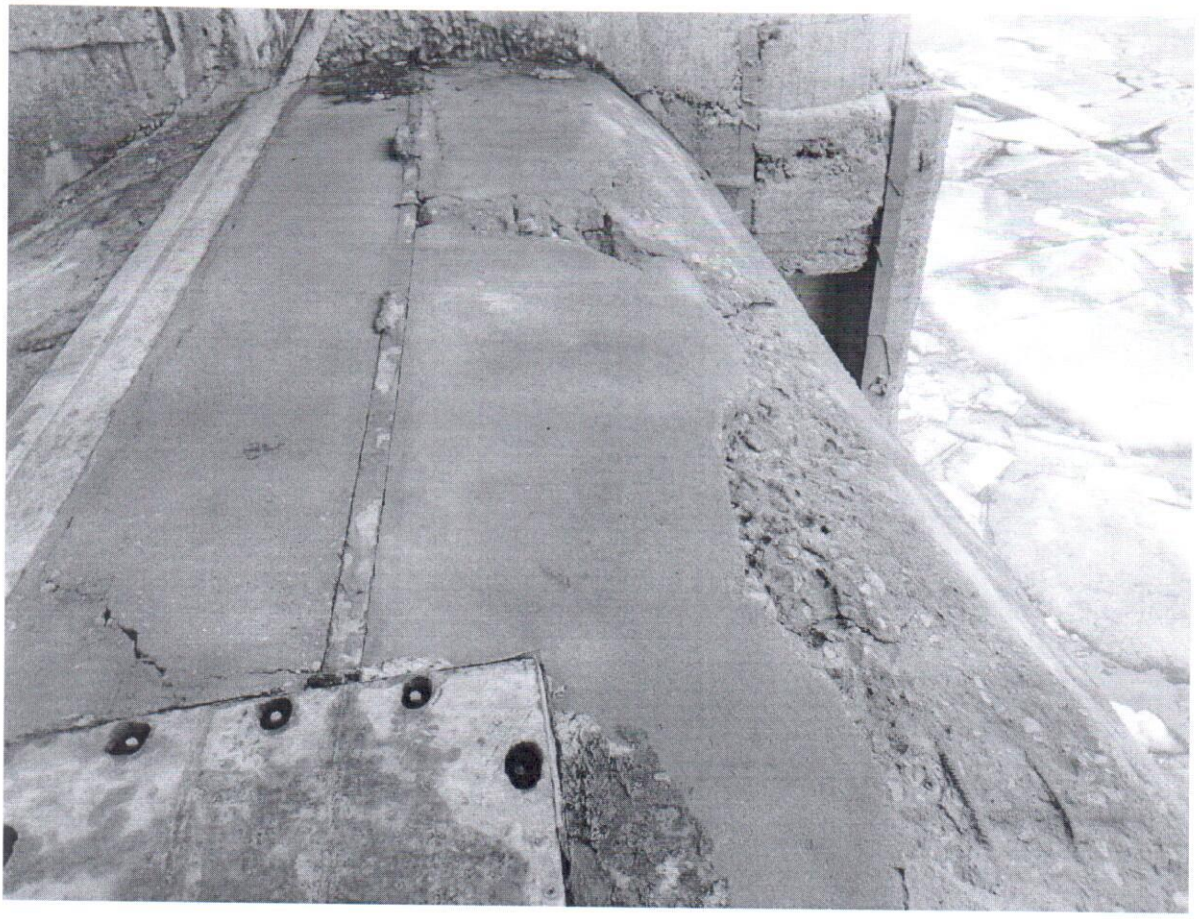


Фото 2. Пролет №6 Разрушение №2 на оголовке водослива

Фото. 3 Пролет №6 Разрушение №3 на быке

Фото 4. Пролет №6 Разрушение №4 на быке

Приложение №4

к Техническому заданию

Фото оголовка водосливной в пролете №7

Фото.1 Пролет №7 Разрушение №1 на оголовке водослива

Фото 2. Пролет №7 Разрушение №2 на оголовке водослива

Фото 3. Пролет №7 Разрушение №3 на оголовке водослива

Фото 4. Пролет №7 Разрушение №4 на быке

Фото 5. Пролет №7 Разрушение №5 на вертикальной части оголовка водослива

Фото 6. Пролет №7 Разрушение №6 межблочного шва на отм.270.00.