Бекітемін
"Мемсараптама" РМК-нің Солтүстік өңірі бойынша филиалы
Директор
Д.С. Рахимов

«Қостанай облысы Жангелдин ауданы Албарбөгет ауылдық округінің «Телқара» бөгетін күрделі жөндеу»
жұмыс жобасы бойынша
(оң)
30.03.2017 ж. № 12-0200/17

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Жангелдин ауданының тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық, жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«ПИП «Костанайводпроект» ЖШС

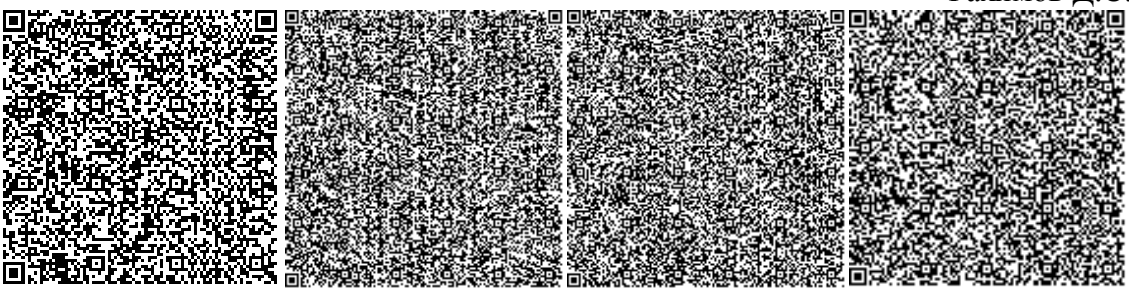
Қостанай қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Қостанай облысы Жангелдин ауданы Албарбөгет ауылдық округінің «Телқара» бөгетін күрделі жөндеу» жұмыс жобасы бойынша осы жинақтау қорытындысы «Мемсараптама» РМК-нің Солтүстік өңірі бойынша филиалымен берілді.

«Мемсараптама» РМК-нің Солтүстік өңірі бойынша филиалының рұқсатынсыз осы жинақтау қорытындысын толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

Утверждаю
Директор
Филиал по Северному региону РГП "Госэкспертиза"
Рахимов Д.С.



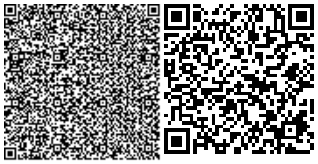
ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 12-0200/17 от 30.03.2017 г.
(положительное)
по рабочему проекту
«Капитальный ремонт плотины «Телкара» Албарбогетского сельского округа Джангельдинского района Костанайской области»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Джангельдинского района»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «ПИП «Костанайводпроект»

город Костанай



ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное сводное заключение по рабочему проекту **«Капитальный ремонт плотины «Телкара» Албарбогетского сельского округа Джангельдинского района Костанайской области»** выдано филиалом по Северному региону РГП «Госэкспертиза».

Данное сводное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения филиала по Северному региону РГП «Госэкспертиза».

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Капитальный ремонт плотины «Телкара» Албарбогетского сельского округа Джангельдинского района Костанайской области».**

Настоящее заключение выполнено филиалом по Северному региону РГП «Госэкспертиза» на основании договора от 11 января 2016 года № 050140005865/170001/00/1 с ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Джангельдинского района».

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Джангельдинского района».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО **«**ПИП «Костанайводпроект**»** (государственная лицензия от 03 апреля 1998 года ГСЛ № 000848, I - категория, дата выдачи приложения к лицензии – 19.07.2012 г.).

ГИП – Востриков И.Н, приказ от 21 ноября 2016 года № 78.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

4. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное заказчиком 21 октября 2016 года;

решение Джангельдинского районного маслихата Костанайской области от 12 августа 2016 года № 44 «О внесении изменений в решение маслихата от 21 декабря 2015 года № 246 « О бюджете Джангельдинского района на 2016-2018 годы»;

приложение к решению Джангельдинского районного маслихата Костанайской области от 12 августа 2016 года № 44 «Бюджет Джангельдинского района на 2016 год»;

постановление акимата Джангельдинского района Костанайской области от 25 августа 2016 года № 88 «О внесении изменений в решение Джангельдинского районного маслихата Костанайской области от 12 августа 2016 года № 44 «О внесении изменений в решение маслихата от 21 декабря 2015 года № 246 «О бюджете Джангельдинского района на 2016-2018 годы»;

бюджетная программа ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Джангельдинского района» на 2016-2018 годы, утвержденная приказом руководителем (администратором) бюджетной программы от 19 августа 2016 года № 28а;

архитектурно-планировочное задание от 11 ноября 2016 года № 7, выданное ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Джангельдинского района»;

акт на право постоянного землепользования № 3362982 на земельный участок площадью 2,9 га, кадастровый № 12-276-073-017, для обслуживания плотины «Телкара», изготовленный Аркалыкским городским отделением Костанайского филиала РГП «НПЦзем» 24 сентября 2013 года;

отчет по техническому обследованию технического состояния плотины «Телкара» (направляющая дамба) Албарбогетского округа Джангельдинского района Костанайской области, выполненное ТОО «ПИП» Костанайводпроект» в 2016 году (государственная лицензия от 03 апреля 1998 года ГСЛ № 000848, аттестат эксперта АДС и ЖКХ №02933 от 10.07.2012 г.);

дефектная ведомость на капитальный ремонт плотины «Телкара», согласованный членами комиссии и утвержденный заказчиком 17 августа 2016 года;

технический паспорт объекта недвижимости, инвентарный № 3027, плотина «Телкара», находящейся по адресу: Албарбогетский сельский округ, Джангельдинский район, Костанайская область, изготовленный РГКП «Центр по недвижимости по Костанайской области» 23 сентября 2013 года;

отчет по топографо-геодезическим изысканиям на объекте «Капитальный ремонт плотины «Телкара» Албарбогетского сельского округа Джангельдинского района Костанайской области» (заказ №70.2-15/30), выполненное в 2016 году ТОО «ПИП» Костанайводпроект» (государственная лицензия на проектную и изыскательскую деятельность от 03 апреля 1998 года ГСЛ № 000848, дата выдачи приложения к лицензии – 19.07.2012 г.);

отчет по инженерно-геологическим изысканиям на объекте «Капитальный ремонт плотины «Телкара» Албарбогетского сельского округа Джангельдинского района Костанайской области» (заказ №70.2-15/30), выполненное в 2016 году ТОО «ПИП» Костанайводпроект;

оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС), разработанный ТОО «ПИП» Костанайводпроект» в 2016 году (государственная лицензия ГЛ №01164Р от 03.01.2008 г.).

Письма:

заказчика от 14 декабря 2016 года № 573 о наименовании рабочего проекта;

заказчика от 27 февраля 2017 года № 117 о начале строительства объекта с июля месяца 2017 года;

от РГУ «Жангельдинское районное управление по защите прав потребителей Департамента по защите прав потребителей Костанайской области Комитета по защите прав потребителей Министерства национальной экономики Республики Казахстан» от 15 декабря 2016 года № ses/P63-03/00004/4 о том, что объекты гидротехнического сооружения (водохранилище, дамба, плотина, канал и т.п.) не являются объектами санитарно-эпидемиологического надзора, санитарно-эпидемиологическое заключение на рабочий проект «Капитальный ремонт плотины «Телкара» Албарбогетского сельского округа Джангельдинского района Костанайской области» не требуется.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций

заключение государственной экологической экспертизы от 09 марта 2017 года № Р3-0102/17 с согласованием раздела «Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС)» к рабочему проекту «Капитальный ремонт плотины «Телкара» Албарбогетского сельского округа Джангельдинского района Костанайской области», выданное ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Костанайской области»;

рабочий проект согласован ГУ «Отдел строительства, и градостроительства Джангельдинского района», ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Джангельдинского района» 10 января 2017 года.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том 1. 70.2-15/30-2016-ПРП. Паспорт рабочего проекта.

Том 2. 70.2-15/30-2016-ОПЗ. Общая пояснительная записка.

Том 3. 70.2-15/30-2016-ГР. Гидротехнические сооружения.

Том 4. 70.2-15/30-2016-СД. Сметная документация.

Том 5. 70.2-15/30-2016-ПОС. Проект организации строительства.

Том 6. 70.2-15/30-2016-ОВОС. Оценка воздействия на окружающую среду.
Отчет по топографо-геодезическим изысканиям.
Отчет по инженерно-геологическим изысканиям.

5.4 Цели и назначение объекта строительства

Основной целью капитального ремонта плотины «Телкара» является обеспечение безопасности эксплуатации гидротехнических сооружений в соответствии с Правилами эксплуатации водохозяйственных сооружений, расположенных непосредственно на водных объектах, утверждённых приказом Министра сельского хозяйства Республики Казахстан от 31 марта 2015 года № 19-4/294.

Назначением гидротехнического сооружения является использование паводковых вод для системы лиманного орошения и соответственно увеличения кормовой базы регионального животноводства.

Цель рабочего проекта: ремонт тела плотины «Телкара» на участках размыва, ремонт подъемного механизма водопропускного сооружения на плотине «Телкара».

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Участок объекта строительства располагается в 25-ти км восточнее с. Тауш, Джангельдинского района Костанайской области.

Участки расположены в местах понижений равнинного рельефа русловой и пойменной частей реки Телкара. Местность имеет слабовыраженный уклон в северном направлении (в сторону р.Торгай), слабо расчленена неглубокими балками и временными водотоками. Растительность преимущественно степная с зарослями кустарника на долговременных урезах воды.

Высотные отметки поверхности изменяются в небольших пределах: от 107,90 до 105,90 для плотины «Телкара» в основной пойме, и от 106,40 до 105,80 для западной части поймы.

Урез воды в реке Телкара на момент обследования менее 104,40 м, проток воды отсутствует.

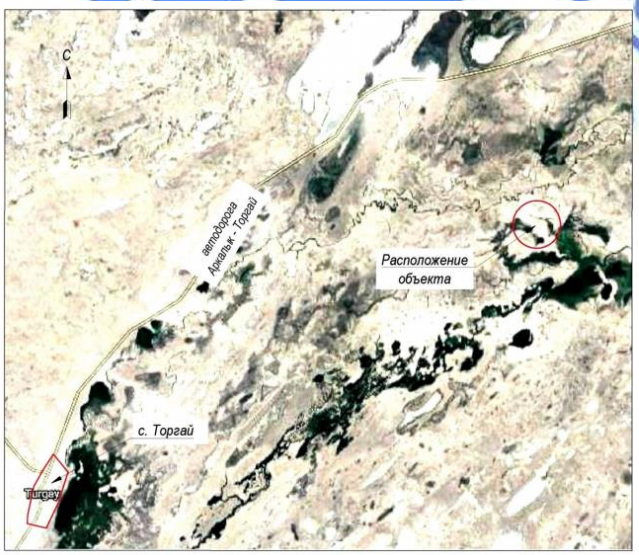


Рис.1 – Ситуационная схема

Природно-климатические условия района строительства:

Район строительства не сейсмичен и относится к IIIA климатическому подрайону, характеризующемуся следующими показателями:

средняя температура наиболее холодной пятидневки	- минус 32 °С;
среднегодовая температура воздуха	- плюс 1,3°С;
самым холодным месяцем является январь	- минус17,6°С;
самым тёплым месяцем является июль	- плюс19,7°С;
средняя продолжительность теплого периода	- 195 суток;
нормативная снеговая нагрузка	- 70 кг/м²;
господствующие ветра - юго-западные, с нормативным давлением	- 38 кг/м²;
весенний переход температуры через 0°С	- 11 апреля;
осенний переход температуры через 0°С	- 24 октября.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Согласно отчетам по топографо-геодезическим и по инженерно-геологическим изысканиям на объекте «Капитальный ремонт плотины «Телкара» Албарбогетского сельского округа Джангельдинского района Костанайской области» (заказ №70.2-15/30), выполненное в 2016 году ТОО «ПИП» Костанайводпроект», участок изысканий расположен на расстоянии около 4 км северо-восточнее с. Торгай и находится в районе насосной станции первого подъема для водоснабжения села из поверхностного источника и состоит из двух объектов: плотина Торгай и карьера глинистых грунтов, используемых для отсыпки тела плотины.

Река Торгай образуется слиянием рек Жалдами и Кара-Тургай, пересекает южную часть Костанайской области за пределами области, впадает в бессточное большое озеро Челкар-Тенгиз. Длина реки от слияния составляющих ее рек 662 км, в пределах Костанайской области 390 км. Площадь водосбора: общая 134000 км^2, в пределах области равна 50800 км^2. Падение реки на участке от слияния составляющих их рек до границы с Актюбинской области равно 60 м, чему способствует уклон 0,2‰.

Река Торгай - самая большая река южной части области. Она имеет большое народнохозяйственное значение, так как служит основным источником водоснабжения южной части области.

Наличие постоянного стока на ряде рек её системы (Торгай, Аши-Тасты, Кара-Торгай и другие), а также большие запасы воды в многочисленных глубоководных плесах создают благоприятные условия для ведения животноводческого хозяйства и для развития рыболовства, которое носит промышленный характер, хотя в относительно небольших масштабах.

Широкие (до 5-20 км) речные поймы, частично орошаемые водами в период весеннего половодья, заняты высокопродуктивными лугами и являются основными угодьями для заготовки кормов для сельского хозяйства.

По гидрологическим особенностям долины и русла р. Торгай можно разделить на два участка:

1) от начала реки до с. Торгай,
2) от с. Торгай до границы с Актюбинской области.

Ниже приводится характеристика от начала реки до с. Торгай.

Долина реки широкая, ее низкие и очень пологие склоны незаметно сливаются с прилегающей равнинной местностью.

Пойма ровная, поросшая преимущественно степной растительностью, или занятая лугами. От русла отделяются несколько проток: справа - Таканай, Табылды и Каре, слева

- Тентексай, Кенжетай и Кабырга. У некоторых этих проток размеры русла такие же, как и у основной реки. В их руслах имеются плесы, глубиной до 2-6 м, где в течение всего лета сохраняется вода. Плесы у берегов зарастают камышом, тростником и кустарниками. Берега проток умеренно крутые, задернованные, в зарослях кустарников. Между руслом основной реки и протоками имеется ряд сухих староречий, шириной от 10 до 40-60 м, пересекающих её в различных направлениях. На пойме реки изредка встречаются открытые участки с характерной бугристой поверхностью, сложенные глинистыми грунтами.

Русло реки умеренно извилистое, на протяжении 25 км от начала реки, ширина его от 45 до 100 м. Затем оно резко сужается и в районе ответвления протока Кенжетай имеет ширину 22-25 м. Ниже, на протяжении 60 км, русло реки имеет ширину до 50 – 60 м; далее до устья р. Сарысу ширина его изменяется в пределах от 25 до 120 м. В конце участка, район с. Торгай, русло реки чаще всего шириной 30 – 50 м и лишь изредка достигает 60 – 70 м. На реке выделяется три характерных участка: верхний и нижний - с преобладанием плесов, средний с преобладанием перекатов. На нижнем участке протяженностью около 80 км характерны длинные (5-15 км) плесы, изредка разъединенные короткими (до 0,2 – 0,4 км) перекатами: обычно их ширина 20- 25 м, наибольшая достигает 60-70 м, глубина изменяется от 2 до 8 м, на некоторых перекатах река сужается до 2-5 м, а глубины уменьшаются до 0,10-0,40 м.

Перекаты сплошь заросли камышом и водорослями, берега умеренно крутые или крутые, глинистые, задернованные и почти сплошь заросли кустарником, преобладающая высота их составляет 2 – 4 м, а в средней части местами увеличивается до 6 – 8 м. В районе с. Торгай пойма реки асимметричная, долина реки имеет ширину до 5 – 10 км. При этом её правый склон, высотой до 15 – 20 м, умеренно расчленен неглубокими балками. Левый склон очень пологий и незаметно сливается с прилегающей местностью, только участками он представлен склонами отдельных холмов, высотой до 5- 8 м. Оба склона сложены суглинистыми грунтами и покрыты степной растительностью. Пойма реки имеет ширину до 4 – 6 км. На её ровной луговой поверхности, изредка пересеченной широкими задернованными балками, имеются блюдцеобразные понижения, заросшие густым тростником, кустарником. Пойма отделена от реки прирусловыми валами, высотой до 1,0 м, шириной 10 – 30 м, сложенными глинистыми грунтами.

В засушливые годы сток на отдельных участках реки прекращается: зимой на перекатах река промерзает. Весенний ледоход происходит бурно, в излучинах русла часто возникают заторы льда, в связи с чем река часто меняет русло, образуя новые излучины, то есть река образует меандры. В маловодные годы лед тает на месте.

В среднем течении реки минерализация воды в период весеннего половодья изменяется в пределах 300-700 мг/л, а жесткость составляет 3-5 мг-экв/л.

Вода гидрокарбонатная, или хлоридная, для питья она хорошего или удовлетворительного качества.

В летнее время минерализация воды резко увеличивается до 5 – 20 г/л, при высокой жесткости до 80 мг-экв/л. Вода имеет хлоридный характер, для питья не пригодна, но иногда пригодна для водопоя скота.

Плотина Торгай представлена дамбой овальной формы, протяженностью 1500 м, вытянутой с северо-запада на юго-восток. Начало дамбы примыкает к территории насосной станции первого подъема, от которой существующая дамба прослеживается в юго-восточном и восточном направлении до скважины №112, где дамба поворачивает в северном направлении и проходит до развилки дамбы в восточном направлении (район скважины №113). Дамба отсыпана местными глинистыми грунтами, её высота изменяется

от 0,20-0,40 м до 1,10-2,10 м, при ширине гребня дамбы от 4,00- 6,00 м до 12,00-15,00 м, на отдельных участках составляет около 3,0 м.

В теле дамбы, в юго-восточной и восточной части расположены два 2-х очковых водовыпускных сооружения из металлических труб, диаметром 600-700 мм и один водовыпуск из металлической трубы, диаметром около 600 мм.

Глубина воды у плотины составляет 3,0 - 4,0 м. Вода в реке Торгай пресная, хлоридно-натриевого типа, не обладает агрессивными свойствами по отношению к бетонным и железобетонным конструкциям, является некорродирующей по отношению к железу по Штаблеру.

В восточной части участка, на берегу р. Торгай, расположен карьер, размерами 250 х250 м, глинистые грунты из которого будут использованы для отсыпки и ремонта тела плотины. Грунты карьера представленные глинами полутвердой до тугопластичной консистенции, желто-бурой до темно-бурой окраски, с серым оттенком, с прослойками мелкого песка, мощностью 1-3 см.

В геологическом строении участка производства работ до изученной глубины 4,0-10,0 м, принимают участие песчано-глинистые делювиально-пролювиальные отложения четвертичного возраста. Преимущественно - это суглинки от тугоплстичных до текучепластичных, подстилаемые тугопластичными глинами с включением гравия или гальки, в редких случаях песок пылеватый, перекрываемые с поверхности земли почвенно-растительным слоем.

Толщина почвенно-растительного слоя колеблется от 0,1 до 0,5 м. Толщина суглинка колеблется от 0,7 до 3,9 м. Мощность глинистого грунта колеблется от 1,0 до 3,9 м, песок пылеватый вскрыт 2-я скважинами на глубинах свыше 4-х м.

Коэфициенты фильтрации присутствующих грунтов: суглинка (dp QIII-IV) от 0,24 до 0,47 м/сутки, глины (dp QIII-IV) от 0,02 до 0,17 м/сутки, песка пылеватого (dp QIII-IV) 0,95 - 1,98 м/сутки.

Грунтовые воды вскрыты на глубинах 2,0-4,5 м. В условиях естественного режима уровень грунтовых вод подвержен сезонным колебаниям. Минимальные значения отмечаются в марте, максимальные на конец апреля - начало мая, и полностью зависят от уровня воды в реке.

По химическому составу грунтовые воды: сульфатно-натриевого; хлоридно-натриевого и сульфатно-кальциевого состава. Обладают корродирующей способностью к железу (1,53- 54,02 мг- экв/л).

По суммарному содержанию водно-растворимых солей грунты относятся к незасоленным. Степень агрессивности грунтов по отношению к бетонам марки W4 по водонепроницаемости изменяется:

для суглинка - от слабо-сильноагрессивной до слабоагрессивной к бетонам на портландцементе и шлакопортландцементе с добавками;

для глины - от средне-сильноагрессивной до слабоагрессивной; к ж/б конструкциям - от слабоагрессивной до средне агрессивной.

Коррозийная активность грунтов по отношению к углеродистой стали: для суглинка - высокая (3,12- 8,65 г/сутки); для глин - высокая (3,08 - 6,26 г/сутки); для песка - низкая (0,95 - 1,98 г/сутки).

Нормативная глубина промерзания для глинистых грунтов равна 2,10 м от поверхности земли.

Современные физико-геологические процессы на участке изысканий выражаются в развитии линейной и боковой эрозии, подмыве и обрушении берегов реки, проявлении агрессивных свойств грунтов и воды по отношению к бетонным и железобетонным конструкциям и углеродистой стали, развитии плоскостного смыва, оползания и размыв

земляных откосов дамбы, развитии процессов заболачивания окружающей территории, в подтоплении территории карьера со стороны реки, затоплении поймы реки паводковыми водами.

По инженерно-геологическим условиям строительства участок изысканий и территория проектируемого карьера относится к подтопленной речными и грунтовыми водами (максимальный уровень грунтовых вод находится на глубине менее 2,0 м от поверхности земли.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Разработка генерального плана не требуется, согласно заданию на проектирование.

В административном отношении объект расположен на территории Албарбугетского аульного округа Джангельдинского района, Костанайской области, в 3,0 км к северу от аула Каракога. Сообщение с областным центром по асфальтированной автодороге. На участке расположена система дамб «Телкара» с водосбросным сооружением. В 3,0 км. на запад от дамбы «Телкара» расположена дамба «Жиланды». Отметки в пределах участка работы составляет 104,00-107.00 м

В качестве исходного пункта в плановом и высотном отношениях использован пункт триангуляции с Н=109,7 м в 4,0 км к юго-востоку от дамбы «Телькара» около зимовки Костам. Система высот Балтийская.

Ситуационная схема участка указана на рисунке 1.

6.2.2 Технологические решения

Мощность, производственная программа

Общая протяженность проектируемых участков -378 м. Ремонту подлежат три участка размыва и предусмотрена замена подъёмного механизма.

Технология производства

Плотина «Телкара» является регулируемым подпорным гидротехническим сооружением на реке Телкара. Класс сооружения - 4, относятся ко II (нормальному) уровню ответственности.

Плотина «Телкара» имеет общую протяженность 5,35 км, с ответвлением 1,38 км. Плотина имеет два участка размыва в основном теле: участок 2 на правом берегу (направляющая дамба); участок 3 на левом берегу (направляющая дамба) и один размыв на дополнительном участке дамбы (участок 4).

Высотные отметки поверхности земли для плотины Телкара в основной пойме изменяются от 107,90 м до 105,90 м и для западной части поймы - от 106.40 - 105,80 м.

Урез воды в реке Телкара на момент обследования - 104.40 м, проток воды отсутствует.

Водопропускное сооружение плотины расположено в русловой части реки Телкара на левом берегу (участок 1). Конструкция водопропускного сооружения выполнено из железобетонной трубы диаметром 1200 мм с плоским затвором, выполненным по серии 3.820.2-44 вып.3. Состояние водопропускного сооружения удовлетворительное. Подъемный механизм регулируемого затвора находится в нерабочем состоянии.

Сезонная река Телкара является притоком реки Торгай. При значительных паводковых расходах происходит, перелив из основной пойменной части реки Телкара (левый берег) в западную пойменную часть водотока (на дополнительный участок гидротехнического сооружения).

В настоящее время аккумулирующая емкость существующего гидротехнического сооружения ограничена высотными отметками сложившегося рельефа местности на участках размыва и не обеспечивает накопление паводковых вод.

Данным проектом предусмотрено:

1. Замена подъемного механизма на водопропускном сооружении (участок 1);
2. Ремонт участков размыва (участки 2, 3, 4).

Предусмотрена замена неработающего подъёмного механизма на плоском затворе существующего водопропускного сооружения (участок 1). В качестве подъёмного механизма, аналогично существующему предусмотрен "Подъёмник винтовой для гидротехнического сооружения " по серии 3.820.2-44, выпуск 3, модели В-83, марки изделия 2,5 В. Замена предусмотрена вместе с винтом (штоком) подъёмника. Рабочая длина винта равна 1,0 м. Полезная нормативная нагрузка на подъёмник 2,5 кгс/с. Максимальный вес оборудования - 133,0 кг.

Для ремонта участков размыва (участки 2, 3, 4) предусмотрена разработка суглинистого грунта одноковшовыми экскаваторами с погрузкой на автосамосвалы. Разработка грунта производится в зоне существующих размывов, на максимальном расстоянии от подошвы дамбы не менее 6,0 м. Для подъезда строительной техники к месту разработки грунта предусмотрено снятие ППС в зоне действия транспорта, с последующей его рекультивацией на участке разработки .

Возведение насыпи предусмотрено в соответствии требованиями и правилами СНиП 3.07.01-85, раздел 2. Ширина насыпи по гребню не менее 3,2 м. Заложение откосов для применяемого типа местного грунта m=1:3,5 во влагонасыщенном состоянии.

Предусмотрено уплотнение отсыпаемых слоев на толщину не более 20 см. Уплотнение производится с коэффициентом не менее 0,95. Для консолидации грунтов возводимых участков насыпи и существующих тел плотин выполняется частичная разработка грунта на существующих откосах сооружений. Проектом предусматривается выполнение планировки поверхностей возводимых участков насыпи.

Горизонтальная планировка по гребню насыпи производится после возведения грунтового сооружения до проектной отметки с учетом строительной высоты насыпи. Планировка откосов насыпей является подготовительной работой перед рекультивацией почвенно-плодородного слоя на откосы сооружений. Укрепление откосов возводимых насыпей производится в соответствии с требованиями СНиП 3.04-02-2008 как для откосов, не испытывающих ледовые нагрузки. Укрепление производится путем посева многолетних трав механизированным способом. Проектом предусмотрен посев травяной смеси из семян «Овсяницы красной» и «Пырея ползучего», либо др. смесью с аналогичным типом трав, произрастающих в степной зоне на суглинистых грунтах

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожарных ситуаций

Раздел разработан с учетом требований Закона РК «О защите населения, окружающей среды и объектов хозяйствования от чрезвычайных ситуаций и последствий».

Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций направлены на защиту населения от поражения и снижение возможных разрушений и других потерь в условиях применения оружия массового поражения, на повышение устойчивости роботы объектов в военное время, на создание необходимых условий для проведения спасательных работ в очагах поражения.

Химически и бактериологически-опасные вещества при строительстве и эксплуатации плотины не используются. Плотина не относится к потенциально опасным сооружениям.

Оценка риска. Плотина «Телкара» является регулируемым подпорным гидротехническим сооружением на реке Телкара. Водоемы, образуемые данным подпорным сооружением (лиманное орошение), характеризуется как - водоем паводкового наполнения со стоком в естественное русло - река Телкара. Уровни поверхности воды не постоянные, постоянно убывающие в теплый период года.

Результат аварийного переполнения - сброс водных запасов в существующие русла в результате разрушения тела плотины. Влияние на окружающую среду, объекты хозяйствования и жилые постройки исключено. Разработка специальных мероприятий не требуется.

Инженерно-технические мероприятия по технике безопасности предусмотрены следующие:

1. Эксплуатирующая организация должна иметь план мероприятий на случай ЧС с указанием ответственных лиц.
2. При эксплуатации водоёма должны соблюдаться правила техники безопасности, установленные для каждого вида работ сборником действующих правил и положений по технике безопасности и производственной санитарии.
3. Общее руководство и соблюдение правил по технике безопасности осуществляет начальник управления эксплуатации.
4. Каждый работник службы эксплуатации обязан знать и выполнять правила техники безопасности на сбоем рабочем месте и немедленно сообщать вышестоящему руководителю о всех неисправностях, нарушениях, представляющих опасность для людей или сохранности сооружений и оборудования.
5. Все работники службы эксплуатации обязаны уметь плавать, пользоваться весельными лодками, знать правила спасения утопающих и уметь оказывать первую помощь пострадавшим.
6. Все работники могут допускаться к исполнению своих обязанностей только после инструктажа по технике безопасности. Ежегодно должны проводиться занятия по изучению правил техники безопасности со сдачей экзаменов.
7. Работникам, прошедшим проверку, выдается удостоверение о проверке знаний.

Мероприятия по пожарной безопасности при производстве строительно-монтажных работ должны быть разработаны в проекте производства работ согласно требований технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности» и СНиП РК 2.02-05-2009 «Пожарная безопасность зданий и сооружений». Сжигание горючих отходов и строительного мусора на строительной площадке запрещается.

6.4 Охрана окружающей среды

Получено заключение государственной экологической экспертизы от 09 марта 2017 года № Р3-0102/17 с согласованием раздела «Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС)» к рабочему проекту «Капитальный ремонт плотины «Телкара» Албарбогетского сельского округа Джангельдинского района Костанайской области», выданное ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Костанайской области».

6.5 Организация строительства

Строительство объекта осуществляется в соответствии с рабочим проектом, действующим законодательством, строительными нормами и правилами, стандартами по безопасности строительной продукции и охране окружающей среды, требованиями СН РК 1.03.00-2011* «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 05.03.2016 г.).

Мероприятия по организации строительства и технологии производства работ разрабатываются перед началом строительства лицом, осуществляющим строительство, или по договору лицом, имеющим соответствующий разрешительный документ к таким видам работ, и отражаются в проекте производства работ (ППР).

Работы предусмотрено выполнять в оптимальные сроки с применением передовых технологий, механизации работ.

При строительстве предусмотрено максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных производителей. Транспортировка материалов от поставщика (предприятия-изготовителя) до приобъектного склада предусмотрена автотранспортом.

Продолжительность строительства определена от нормативной трудоёмкости строительства и составляет 1 месяц.

Начало строительства – июль 2017 года, согласно письму заказчика № 117 от 27.02.2017 г.

Строительство предусмотрено в 2017 году - 100 %.

6.6 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с «Государственным нормативом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан», утверждённым приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 03 июля 2015 года № 235-нқ, на основании государственных сметных нормативов с изменениями и дополнениями согласно приказам № 276-нқ от 30.07.2015 г., № 356-нқ от 28.10.2015 г., № 398-нқ от 14.12.2015 г., № 80- нқ от 18.03.2016 г., № 114- нқ от 27.04.2016 г., № 8-нқ от 23.06.2016 г., № 121-нқ от 26.09.2016 г., № 181- нқ от 21.10.2016 г., № 182- нқ от 21.10.2016 г., № 196- нқ от 07.11.2016 г., № 249- нқ от 14.12.2016 г. и принятых проектных решений.

Постэкспертная сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком и является основанием для определения лимита средств, при реализации проектов за счёт государственных инвестиций в строительство в соответствии с пунктом 17 Государственного норматива по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 5.5.3.1) по выпуску сметной документации в текущих ценах 1 квартала 2017 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 с учётом изменений и дополнений, выпуски 1-7;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015 с учётом изменений и дополнений, выпуски 1-7;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы, ЭСН РК 8.05-01-2015 с учётом изменений и дополнений, выпуски 1-2, 4, 6, 7;

сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции, ССЦ РК 8.04-08-2016 на 2017 год;

сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2016 на 2017 год;

сборники сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов, СЦЭМ РК 8.04-11-2016 на 2017 год;

сборник сметных тарифных ставок в строительстве, СТС РК 8.04-07-2016;

сборник сметных цен в текущем уровне 2015 года на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2016 на 2017 год;

перечень оборудования, материалов и изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, утверждённый руководителем ГУ "Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Джангельдинского района Костанайской области" 17.03.2017 г. согласно пункту 24 Государственного норматива по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определённые в соответствии с Государственным нормативом по определению величины накладных расходов в строительстве (приложение 2 к приказу от 3 июля 2015 года № 235-нқ);

сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов (п. 79, приложение 1 к приказу от 3 июля 2015 года № 235-нқ);

резерв средств заказчика на непредвиденные работы и затраты в размере 2% от общей суммы средств по позициям 1-7 сводного сметного расчёта (п. 91, приложение 1 к приказу от 3 июля 2015 года № 235-нқ);

затраты на строительство временных зданий и сооружений (НДЗ РК 8.04-05-2015);

дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время (НДЗ РК 8.04-06-2015).

Сметная стоимость строительства определена в текущих ценах 1 квартала 2017 года.

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере, установленном законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости строительства.

7 РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка проектных решений

В соответствии с требованиями Правил определения общего порядка отнесения зданий и ссоружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденные приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от от 28 февраля 2015 года № 165 (с изменениями и дополнениями по состоянию на 20 декабря 2016 года) «Об утверждении Правил определния общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам» разработчиком проекта установлен технологически сложный, II (нормальный) уровень ответственности.

Состав и содержание представленной проектно-сметной документации соответствует СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Принятые проектные решения, с учетом внесенных изменений, соответствуют заданию на проектирование, государственным нормативным требованиям по санитарной,

пожарной, экологической безопасности.

В рабочем проекте, согласно имеющимся возможностям, применены импортозамещающие местные строительные материалы и изделия, а также продукция, изготавливаемая на предприятиях Республики Казахстан.

7.2 Дополнения и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе проведения экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям филиала по Северному региону РГП «Госэкспертиза» в рабочий проект объекте «Капитальный ремонт плотины «Телкара» Албарбогетского сельского округа Джангельдинского района Костанайской области» внесены следующие изменения и дополнения:

по разделу «Технологические решения»

1) указана на планах ширина гребня (п. 5.11 СНиП РК 3.04-02-2008);

2) на планах показаны буровые скважины, согласно отчёту;

3) привязаны чертежи затвора предусмотренные по серии 3.820.2-44, выпуск 3 с привязкой к конкретным отметкам;

по разделу «Организации строительства»

4) начало строительства учтено в июле 2017 года, вместо ранее учтённого в 3 квартале 2017 года;

5) представлен откорректированный расчёт продолжительности строительства;

6) даны указания по соблюдению требований СН РК 1.03-00-2011* «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений»;

7) откорректированы ТЭП;

по разделу «Сметная документация»

8) сметная документация представлена в текущих ценах 1 квартала 2017 года в программном комплексе АВС-4 (редакция 5.5.3.1), вместо ранее представленной в текущих ценах 4 квартала 2016 года с учётом прогнозного уровня инфляции на 2017 год (редакция 5.5.2.);

9) набор и объёмы работ в локальных ресурсных сметах приведены в соответствие с откорректированными чертежами и спецификациями;

10) исключены необоснованно учтённые затраты в локальных ресурсных сметах;

11) расценки откорректированы согласно проектным решениям и составу работ;

12) в сметной документации стоимость винтового подъёмника учтена по прайс-листу 2017 года и отнесена к инженерному оборудованию, ранее ошибочно учтённая как стоимость материалов.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту приведены в таблице № 1:

Таблица 1

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели		+увеличен. -уменьшен.
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению	
1	Общая протяженность проектируемых участков	м	378	378	
2	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 1 квартала 2017 года, всего в том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	9,007 6,521 2,486	7,876 5,121 0,714 2,041	-1,131 -1,400 +0,714 -0,445
3	Из них: в ценах 2016 года (ПИР) в ценах 2017 года	млн. тенге		0,659 7,217	
4	Общая продолжительность	месяц	1	1	-

	строительства				

8. ВЫВОДЫ

8.1 С учётом внесённых изменений и дополнений рабочий проект «Капитальный ремонт плотины «Телкара» Албарбогетского сельского округа Джангельдинского района Костанайской области» соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1.	Общая протяженность проектируемых участков	378	м
2.	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 1 квартала 2017 года, всего	7,876	млн. тенге
	в том числе:		
	СМР	5,121	млн. тенге
	оборудование	0,714	млн. тенге
	прочие	2,041	млн. тенге
3.	Продолжительность строительства	1	мес.

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Джангельдинского района» в соответствии с условиями договора от 11 января 2016 года № 050140005865/170001/00/1.

8.3 При представлении на утверждение и выдаче на производство работ рабочий проект подлежит проверке на соответствие его настоящему экспертному заключению.

8.4 Заказчику при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Қостанай облысы Жангелдин ауданы Албарбөгет ауылдық округінің «Телқара» бөгетін күрделі жөндеу» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілерінің және мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіппен келесі негізгі техникалық-экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

1	Жобаланатын учаскелердің жалпы ұзындығы	378	м
2	2017 жылғы 1 тоқсандағы ағымдағы бағалардағы салудың жалпы сметалық құны,		
	барлығы	7,876	млн. теңге
	оның ішінде:		
	ҚМЖ	5,121	млн. теңге
	жабдықтар	0,714	млн. теңге
	өзгелер	2,041	млн. теңге

3	Салу ұзақтығы	1 ай

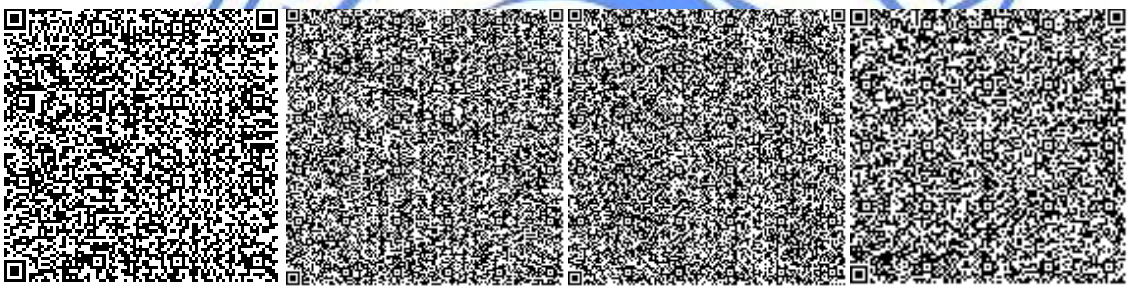
8.2 Осы сараптама қорытындысы тапсырысшының бекітілген жобалау үшін берілген құжаттар мен материалдарын есепке ала отырып, «Жангелдин ауданының тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық, жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары бөлімі" ММ 2016 жылғы 11 қаңтардағы №050140005865/170001/00/1 келісім шарт талаптарына сәйкес кепілдігімен орындалды.

8.3 Бекітуге ұсыну және жұмысты өндіріске беруге рұқсат ету кезінде жұмыс жобасы осы сараптама қорытындысына сәйкес келетіндігі тексерілуге жатқызылады.

8.4 Тапсырысшы құрылыс салу барысында жабдықтарды, материалдарды, отандық тауар өндіруші құрылымдарды барынша пайдалансын.

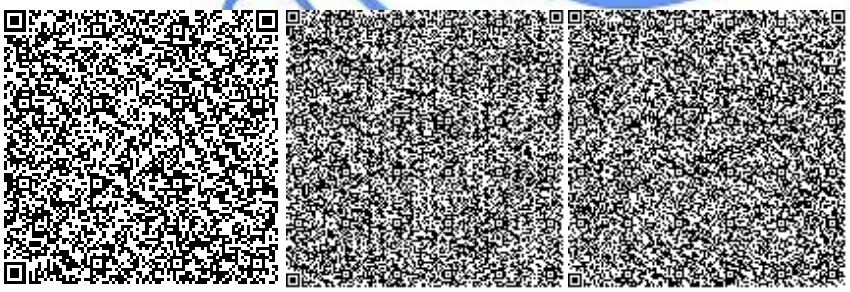
Мурзаканова Г.Б.

Начальник производственного отдела



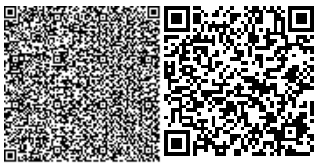
Кажкенов К.Ж.

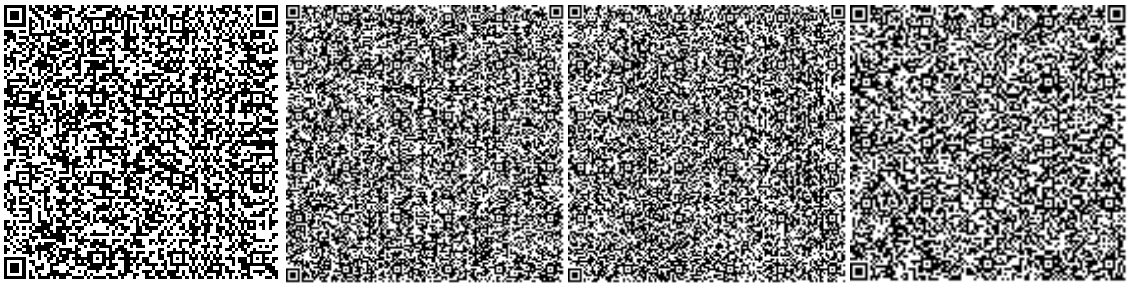
Заместитель директора



Клюкина Л.А.

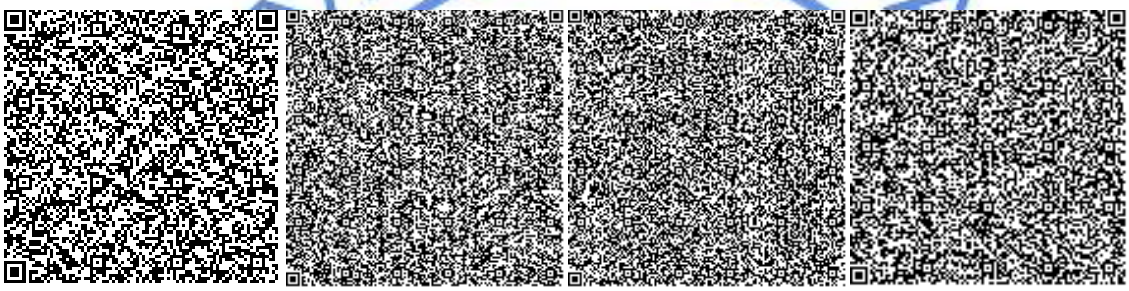
Эксперт

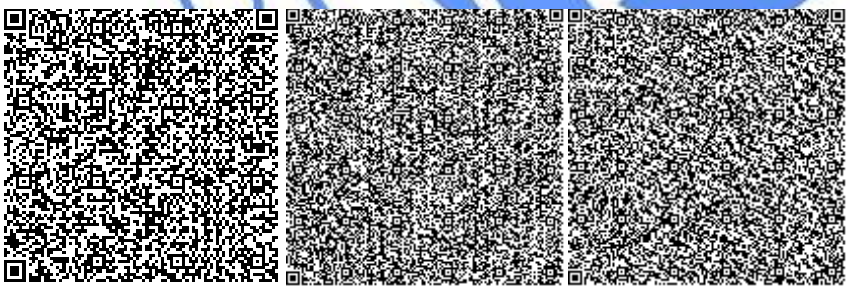
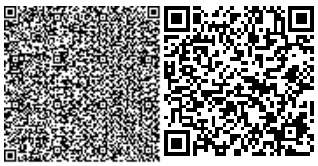




Черкашина Т.В.

Эксперт



Татиева А.С.

Ведущий специалист (оформление и выдача экспертного заключения) сводного сектора