«Солтүстік Қазақстан облысының Ғ. Мүсірепов ауданындағы Шарық гидроторабын реконструкциялау»
жұмыс жобасы бойынша
03.07.2019 ж. № 12-0144/19
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫС БЕРУШІ:
ҚР Ауыл шаруашылығы министрлігі Су ресурстары комитетінің «Қазсушар» ШЖҚ РМК,
Нұр-Сұлтан қаласы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«ЮПИТЕР» Зерттеу орталығы» ЖШС,
Нұр-Сұлтан қаласы

Көкшетау қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Солтүстік Қазақстан облысының Ғ. Мүсірепов ауданындағы Шарық гидроторабын реконструкциялау» 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.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 12-0144/19 от 03.07.2019 г.
(положительное)

по рабочему проекту
«Реконструкция Шарыкского гидроузла в районе им. Г. Мусрепова Северо-Казахстанской области»

ЗАКАЗЧИК:
РГП на ПХВ «Казводхоз» Комитета по водным ресурсам Министерства сельского хозяйства РК, город Нур-Султан

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Исследовательский центр «ЮПИТЕР», город Нур-Султан

город Кокшетау

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное сводное заключение по рабочему проекту **«Реконструкция Шарыкского гидроузла в районе им. Г. Мусрепова Северо-Казахстанской области»** выдано филиалом РГП «Госэкспертиза» по Северному региону.

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Реконструкция Шарыкского гидроузла в районе им. Г. Мусрепова Северо-Казахстанской области».

Настоящее заключение выполнено на основании договора от 6 мая 2019 года № 01-0772.

Ранее выдано заключение филиала РГП «Госэкспертиза» по Северному региону от 22 апреля 2019 года № 12-0065/19 по рабочему проекту «Реконструкция Шарыкского гидроузла в районе им. Г. Мусрепова Северо-Казахстанской области» (отрицательное).

2. ЗАКАЗЧИК: РГП на ПХВ «Казводхоз» Комитета по водным ресурсам Министерства сельского хозяйства РК, г. Нур-Султан.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Исследовательский центр «ЮПИТЕР», город Нур-Султан (государственная лицензия от 21 февраля 2014 года № 14002477, выданная Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан, II категория).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное заказчиком 28 декабря 2017 года;

дополнение к заданию на проектирование, утвержденное заказчиком 1 августа 2018 года;

дополнение к заданию на проектирование, утвержденное заказчиком 21 декабря 2018 года;

выписка из протокола заседания земельной комиссии Северо-Казахстанской области от 2 ноября 2017 года № 8 о продлении права временного безвозмездного долгосрочного землепользования;

постановление акимата Северо-Казахстанской области от 7 ноября 2017 года № 448 о прекращении и предоставлении права временного безвозмездного долгосрочного землепользования на земельные участки;

акт на право временного безвозмездного землепользования на земельный участок площадью 7,0 га с кадастровым номером 15-165-033-009, изготовленный Департаментом земельного кадастра и технического обследования недвижимости – филиал НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Северо-Казахстанской области от 25 декабря 2017 года № 1618;

акт на право временного безвозмездного землепользования на земельный участок площадью 243,0 га с кадастровым номером 15-165-033-010, изготовленный Департаментом земельного кадастра и технического обследования недвижимости – филиал НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Северо-Казахстанской области от 25 декабря 2017 года № 1619;

архитектурно-планировочное задание на проектирование от 27 октября 2017 года № KZ15VUA00028133, выданное ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства района имени Габита Мусрепова»;

протокол заседания технического совета Северо-Казахстанского филиала РГП «Казводхоз» Комитета по водным ресурсам Министерства сельского хозяйства РК от 1 августа 2018 года № 1, составленный комиссионно;

протокол дозиметрического контроля от 4 декабря 2018 года № 14, выданный районным отделением района Г. Мусрепова филиала РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» КООЗ МЗ РК по Северо-Казахстанской области;

протокол измерений содержания радона и продуктов его распада в воздухе помещений (Измерений плотности потока радона с поверхности грунта) от 5 декабря 2018 года № 15, выданный районным отделением района Г. Мусрепова филиала РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» КООЗ МЗ РК по Северо-Казахстанской области;

перечень ресурсов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, утвержденный и.о. генерального директора РГП на ПХВ «Казводхоз» Комитета по водным ресурсам Министерства сельского хозяйства Республики Казахстан 28 июня 2019 года;

техническое заключение по обследованию гидроузла «Шарык», выполненное ТОО «Лаб УЗК» в 2018 году (свидетельство об аккредитации от 18 октября 2017 года № 00175, выданное Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию РК);

техническое заключение по обследованию автомобильной дороги от с. Мадениет Андреевского с.о., СКО до гидроузла «Шарык», выполненное ТОО «Лаб УЗК» в 2018 году;

акт осмотра технического состояния Шарыкского гидроузла от 12 июля 2017 года подписанный заместителем директора СКФ РГП на ПХВ «Казводхоз», начальником производственного участка Сергеевского гидроузла, руководителем отдела гражданской защиты управления по мобилизационной подготовке, гражданской защите Северо-Казахстанской области, помощником акима района по ЧС, ГЗ и МП, ТрО, начальником ОЧС района им. Г. Мусрепова, заместителем руководителя ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Северо-Казахстанской области», главным специалистом отдела государственного экологического контроля Департамента экологии по СКО КЭРиК МЭ РК, главным специалистом отдела предупреждения чрезвычайных ситуаций ДЧС СКО, главным специалистом СКТО Есильской БИ;

акт осмотра технического состояния Шарыкского гидроузла от 22 февраля 2018 года, подписанный руководителем КГУ «Управление по мобилизационной подготовке и гражданской защите акимата Северо-Казахстанской области», заместителем начальника департамента по ЧС Северо-Казахстанской области, директором СКФ РГП на ПХВ «Казводхоз», руководителем Северо-Казахстанского территориального отдела РГА «Есильская бассейновая инспекция по регулированию, использованию и охране водных ресурсов», руководителем КГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Северо-Казахстанской области», и.о. руководителя КГУ «Управление энергетики и жилищно-коммунального хозяйства акимата Северо-Казахстанской области»;

дефектный акт обследования территории проектируемого объекта, утвержденный заказчиком 20 января 2019;

топографическая съемка, выполненная ТОО «АлматыГеоЦентр» 29 мая 2018 года (государственная лицензия на изыскательскую деятельность от 4 сентября 2013 года, выданная Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами. МНЭ РК);

отчет о результатах инженерно-геологических изысканий, выполненный ТОО «АлматыГеоЦентр» в 2018 году (государственная лицензия на изыскательскую деятельность от 4 сентября 2013 года, выданная Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами. МНЭ РК);

инженерно-гидрологический отчет, выполненный ТОО «Исследовательский центр «ЮПИТЕР» в мае 2018 года (государственная лицензия на изыскательскую деятельность

от 4 февраля 2008 года, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства);

акт обследования объекта на наличие зеленых насаждений от 7 июня 2018 года № 1, подписанный комиссионно;

договор о государственных закупках работ от 27 марта 2018 года № 93, заключенный между РГП на ПХВ «Казводхоз» Комитета по водным ресурсам Министерства сельского хозяйства РК и ТОО «Исследовательский центр «ЮПИТЕР».

Письма Северо-Казахстанского филиала РГП на ПХВ «Казводхоз» Комитета по водным ресурсам Министерства сельского хозяйства РК:

от 11 мая 2018 года № 18-17-34-11-09/266 о площади орошаемых земель, о расположении строительных материалов;

от 7 декабря 2018 года № 18-17-34-11-09/691 об отсутствии необходимости в устройстве пандуса;

от 10 декабря 2018 года № 18-17-34-11-09/694 о согласовании дороги;

от 27 декабря 2018 года № 18-17-34-11-09/728 об утверждении отметки порога водосбросного сооружения;

от 15 марта 2019 года № 18-17-34-02-02/173 о вывозе мусора;

от 3 апреля 2019 года № 18-17-34-02-07/206 о сотовой связи;

от 3 июля 2019 года № 18-17-34-11-09/391 о том, что до настоящего времени реконструкция не проводилась, положительные заключения государственной экспертизы по данному рабочему проекту не выдавались.

Письма РГП на ПХВ «Казводхоз» Комитета по водным ресурсам Министерства сельского хозяйства РК:

от 8 июня 2018 года № 18-17-05-15/1211 о финансировании рабочего проекта; о начале реализации рабочего проекта;

от 11 марта 2019 года № 18-17-05-15/621 о назначении моста.

Письма:

от 7 декабря 2018 года № 475 ТОО «Исследовательский центр «ЮПИТЕР» об отсутствии необходимости в мероприятиях по обеспечению доступа для маломобильных групп населения;

от 7 декабря 2018 года № 5-5-69/5-12574 ГУ «Департамент внутренних дел Северо-Казахстанской области Министерства внутренних дел Республики Казахстан» о том, что автомобильная дорога (категория III-с) не подлежит согласованию с органами дорожной полиции;

от 16 апреля 2018 года № 41-09/3037 Северо-Казахстанский ТУМС касательно телефонизации объекта;

от 11 мая 2018 года № 6.6.1-10/56 КГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства акимата района имени Габита Мусрепова Северо-Казахстанской области» о расположении карьеров по добыче камня, щебня и песка;

от 22 ноября 2018 № 6.6.1-13-131 КГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства акимата района имени Габита Мусрепова Северо-Казахстанской области» касательно глиняных карьеров;

от 26 марта 2019 года № 29-20-15/3/1132-И ГУ «Департамент по чрезвычайным ситуациям Северо-Казахстанской области Комитета по чрезвычайным ситуациям МВД РК» касательно согласования рабочего проекта.

Технические условия:

ТОО «Кокшетау Энерго» от 7 ноября 2017 года № 09/10306 (с дополнением от 19 марта 2019 года № 09/292) – на электроснабжение.

5.2 Согласования заинтересованных организаций:

согласование размещения предприятий и других сооружений, а также условий производства строительных и других работ на водных объектах, водоохранных зонах и полосах от 23 августа 2018 года № KZ81VRC00004038, выданное Есильской бассейновой инспекцией по регулированию использования и охране водных ресурсов;

генеральный план согласован КГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства акимата района Габита Мусрепова Северо-Казахстанской области» 27 ноября 2018 года № 6-6-1-13-135;

раздел электроснабжения согласован ТОО «Кокшетау Энерго» 7 декабря 2018 года № 09/1326;

согласование на установку рыбозащитного устройства водозаборных сооружений от 11 декабря 2018 года № 05-05/1204, выданное РГУ «Северо-Казахстанская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира Министерства сельского хозяйства Республики Казахстан»;

рабочий проект согласован РГП на ПХВ «Казводхоз» Комитета по водным ресурсам Министерства сельского хозяйства РК 28 марта 2019 года № 18-17-05-15/764.

5.3 Перечень представленных на рассмотрение материалов проекта:

93/26.03.2019-П. Паспорт проекта.
93/26.03.2019-ПЗ. Том 1. Общая пояснительная записка.
93/26.03.2019-СИМ. Книга 1. Специальные инженерные мероприятия.
93/26.03.2019-ГП. Альбом 1. Генеральный план.
93/26.03.2019-КЖ. Альбом 2. Водосбросное сооружение.
93/26.03.2019-ПМ. Альбом 2.1. Пешеходный мост.
93/26.03.2019-ГР. Альбом 2.2. Плотина.
93/26.03.2019-ГР. Альбом 2.3. Донный водовыпуск.
93/26.03.2019-АС. Альбом 3. Здание службы эксплуатации.
93/26.03.2019-АД. Альбом 4. Эксплуатационная дорога.
93/26.03.2019-ИС. Альбом 4.1. Искусственные сооружения.
93/26.03.2019-АТХ. Альбом 5. Автоматизация технологических процессов.
93/26.03.2019-ПС. Альбом 5.1. Пожарная сигнализация и оповещение.
93/26.03.2019-ЭО. Альбом 6. Электроосвещение.
93/26.03.2019-НЭС. Альбом 6.1. Наружное электроснабжение.
93/26.03.2019-ОВ. Альбом 7. Отопление, вентиляция и кондиционирование.
93/26.03.2019-СД. Том 2. Сметная документация.
93/26.03.2019-прайс-листы. Том 2. Мониторинг цен в строительстве и прайс-листы.
93/26.03.2019-ОВОС. Том 3. Оценка воздействия на окружающую среду.
93/26.03.2019-ПОС. Том 4. Проект организации строительства.
93/26.03.2019-СВОР.СМ. Том 5. Сводная ведомость объемов работ. Спецификация материалов.

Копия технического паспорта (Ф-12) на гидротехническое сооружение.

Инженерно-технические расчеты.

5.4 Цель и назначение объекта, необходимость и целесообразность его строительства

Целью проекта является реконструкция водохранилища для восстановления полноценной работоспособности водохранилища, обеспечения повышения надежности и прочности и недопущения аварийных ситуаций, срывов водоподачи, для повышения водообеспеченности прилегающих орошаемых земель, во избежание разрушительных последствий, обеспечение безопасности по инженерно-технической укреплённости объекта.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Шарыкский гидроузел расположен севернее аула Мадениет на землях Андреевского сельского округа района имени Габита Мусрепова Северо-Казахстанской области.

Участок проектирования расположен вне зоны развития сейсмических процессов согласно СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах».

Природно-климатические условия района строительства:

климатический район строительства – 1, подрайон – 1 В;
средняя температура наиболее холодной пятидневки – минус 35,7^{0}С;
вес снегового покрова – 0,7 кПа;
скоростной напор ветра – 0,3 кПа;
нормативная глубина промерзания – 1,90 м;
господствующее направление ветров – юго-западное.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Согласно отчету о результатах инженерно-геологических изысканий, выполненному ТОО «АлматыГеоЦентр» в 2018 году в геоморфологическом отношении район изысканий приурочен к волнистой и увалистой остаточно-денудационной возвышенной равнине, перекрытой плащом лессовидных отложений, дренируемой рекой Шарык.

В основании плотины вскрыта глина полутвердая, в интервале 2,5-5,0 м тугопластичная, серовато-коричневая с прослоями красновато-коричневого цвета, полутвердая, по всей толще ожелезненная, комковатая, с прослоями мелкозернистого песка и мелкой гальки.

Плотина по всей высоте сложена насыпными глинами тугопластичной консистенции, серо-коричневого цвета с прослоями красновато-коричневой, с прослоями песка и мелкой гальки, комковатой структуры со следами ожелезнения. По откосу на правом берегу (Врез-2) встречены аналогичные тугопластичные глины, с 2,5 м полутвердой консистенции.

Осредненное значение плотности глин – 1,84 г/см^3. Коэффициенты относительного уплотнения грунта при требуемом коэффициенте 0,95 – 0,99; при требуемом коэффициенте 0,98 – 1,03. Оптимальная влажность – 24,0%, объемный вес скелета уплотненного грунта – 1,57 г/см^3.

Грунты обладают высокой коррозионной активностью по отношению к стальным конструкциям, свинцовой и алюминиевой оболочкам кабеля.

Грунты – незасоленные, обладают слабой степенью сульфатной агрессивности на бетон марки W4 на портландцементе, к железобетонным конструкциям – неагрессивные и слабоагрессивные.

По степени морозоопасности грунты: глины полутвердые и твердые – слабопучинистые, глины тугопластичные – среднепучинистые.

Нормативная глубина промерзания глин –1,79 м.

По гидрогеологическому районированию район изысканий относится к Центрально-казахстанскому бассейну трещинных вод. Район характеризуется залеганием грунтовых вод в пределах 0-100 м от поверхности земли. Подземные воды зон открытой трещиноватости находятся в интрузивных породах.

Во время проведенных изысканий на площадке изысканий грунтовые воды не вскрыты. Однако, судя по высокой влажности грунтов и по показателю консистенции, можно предположить вблизи гидросооружения появление верховодки на глубине 2.00-3.00 м от поверхности земли на правом берегу и 3.00-4.00 м от поверхности земли на левом берегу.

По степени подтопляемости территория является потенциально подтопляемой, периодически идет процесс подтопления территории атмосферными осадками, талыми и паводковыми водами. Амплитуда сезонного колебания уровня грунтовых вод зависит от уровня воды в реке.

В особо многоводные годы уровень грунтовых вод в пойменной части левого берега может устанавливаться на глубине 1,00 м от поверхности земли.

Степень агрессивного воздействия жидкой среды на арматуру железобетонных конструкций при постоянном погружении неагрессивная, а при периодическом смачивании среднеагрессивная. Жидкая среда по отношению ко всем бетонам марки W4 на портландцементах неагрессивна.

Гидрологические условия

Река Шарык берет начало в 4 км к югу от с. Раисовка впадает в р. Аккан-Булак с правого берега. Длина 68 км, площадь водосбора 1170 км², в том числе степь с ковыльно-типчаковым разнотравьем, часть водосбора занята березовыми колками.

Водный режим реки характеризуется наблюдениями на водомерном посту экспедиции ГГИ у с. Мадениет (37 км от устья) в период с 29.03.1955 г. по 11.09.1956 г. (Ресурсы поверхностных вод районов освоения целинных и залежных земель, Кокчетавская область, Ленинград – 1959). Весенний подъем уровня у с. Мадениет в многоводный 1941 г. достигал 5-5,5 м, в средние по водности годы 3-4 м. Подрусловые воды залегают от 0,3 до 1,0м.

Расчетные характеристики р. Шарык приведены в таблице 1.

Таблица 1

Характеристики	Расчетные створы		
	с. Андреевка	с. Маданиет	с. Рузаевка
Площадь водосбора, км²	189	472	1150
Объем годового стока, тыс. м³			
Среднемноголетний	8800	21700	29600
Обеспеченный на 80%	2260	5980	6300
Обеспеченный на 97%	346	881	945
Средняя продолжительность периода стока, дни	200-230	200-230	200-230
Максимальные расходы воды, м³/сек			
Обеспеченный на 1%	141	266	370
Обеспеченный на 3%	109	206	280
Обеспеченный на 5%	94	176	240
Обеспеченный на 10%	75	138	184
Средний сток наносов за год	9800	21700	40000
Средняя толщина льда см	80	80	80
Средняя величина осадков за теплый период	240	240	230

Существующее положение

Шарыкское водохранилище построено в 1985 г. Емкость водохранилища составляет 8,257 млн.м^3 воды. Шарыкский гидроузел состоит из земляной плотины, водосбросного сооружения, водопропускного сооружения, моста, ледозащиты.

ТОО «ЛабУЗК» в 2018 году было проведено обследование гидроузла и составлено техническое заключение по обследованию гидроузла «Шарык». Тело плотины отсыпано из глинистого грунта. Крепление верхового откоса выполнено железобетонными плитами 2,0х2,0 м. Заложением верхового откоса 1:3,75. Низовой откос задернован растительным грунтом. Заложение низового откоса 1:3,0. Максимальная высота плотины 17.7 м., длина по гребню 433 м. Ширина по гребню 8,0 м.

Существующий автоматический водосброс рассчитан на пропуск паводкового расхода 171 м^3/сек. Водосброс выполнен из монолитного и сборного железобетона. Переход через водосброс организован мостом.

Водовыпускное сооружение состоит из стальной трубы диаметром 1000 мм (выходная часть диаметром 800 мм). Пропускная способность трубчатого водовыпуска 5,0 м^3/сек.

Водохранилище предназначено для орошения сельскохозяйственных земель. Общая площадь орошаемых земель составляет 3,0 тыс. га.

Эксплуатация гидросооружений с 1985 года осуществлялось ПСЭО «Кокшетаумелиорация», в настоящее время Северо-Казахстанским филиалом РГП «Казводхоз» Комитета по водным ресурсам МСХ РК.

Шарыкский гидроузел выведен из эксплуатации в сентябре 2016 года с полным опорожнением водохранилища посредством прорана, выполненного в теле земляной плотины.

Откосы плотины местами разрушены. Разрушено крепление верхового откоса железобетонными плитами.

Водосбросное сооружение находится в неудовлетворительном состоянии, наблюдаются значительные разрушения.

Ледозащитное сооружение разрушено.

На водовыпускном сооружении требуется замена запорной арматуры.

На водосбросном сооружении необходимо восстановить разрушенные бетонные участки, засыпать образовавшиеся пустоты под быстротоком камнем. Разрушения бетонной части на сопряжении подводящего канала и понура необходимо восстановить путем устройства монолитного железобетонного зуба.

Дальнейшая эксплуатация гидроузла невозможна. Необходима реконструкция всех сооружений гидроузла.

6.2 Проектные решения

Рабочим проектом предусмотрено:

засыпка существующего прорана в теле плотины;
реконструкция крепления верхового и низового откосов плотины;
реконструкция водосбросного сооружения;
реконструкция водовыпускного сооружения;
восстановление ледозащитного сооружения;
устройство рыбозащитного устройства на существующем водовыпуске;
строительство здания службы эксплуатации;
досыпка и покрытие грунтового полотна подъездной дороги;
восстановление моста через водосбросное сооружение;
установка локальной системы оповещения.

6.2.1 Генеральный план

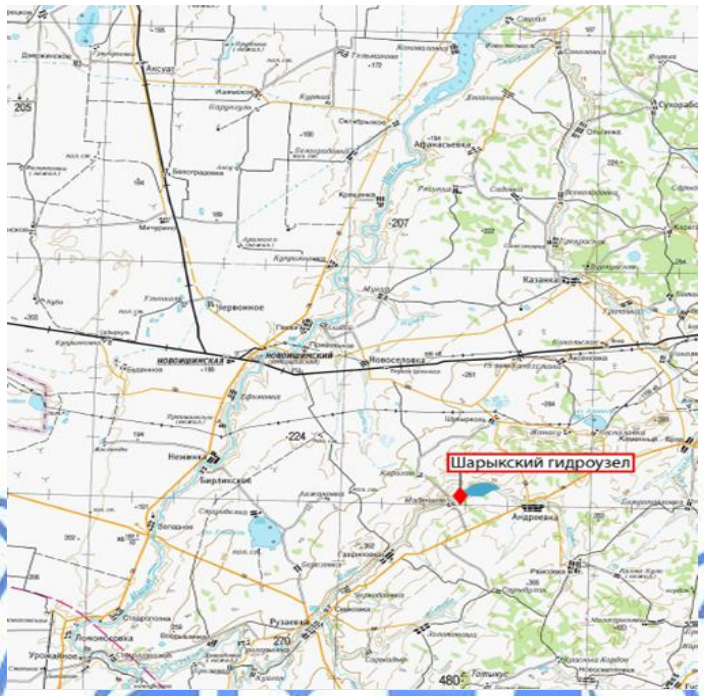

Рис. 1. Ситуационная схема

Генеральный план разработан на основании задания на проектирование, архитектурно-планировочного задания. Генеральный план разработан на топографической съемке, выполненной в масштабе 1:500.

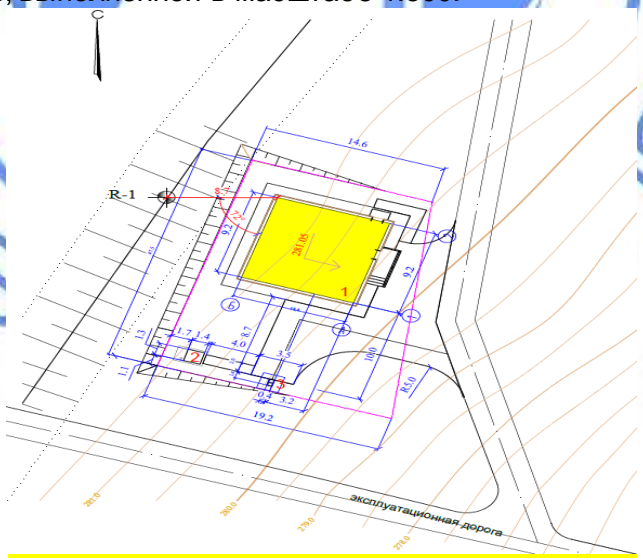

Рис.2 – Схема генплана

Экспликация к генплану:

1. Здание службы эксплуатации;
2. Туалет на одно очко;
3. КТП 10/0.4 кВ.

На проектируемом участке размещаются: здание службы эксплуатации, туалет на 1 очко и КТП. Размещение объектов на площадке соответствует требованиям действующей в Республике Казахстан нормативно – технической документации.

Разбивка зданий и сооружений производится от существующего репера 1.

Рельеф местности проектируемого объекта представляет собой ровный склон с падением высоты с севера на юг. Отметки земли колеблются от 281.50 м в верхней северной части площадки до 279.90 м в ее южной части. Высотная посадка проектируемых сооружений решена в увязке с существующим высотным положением прилегающей территории. За условную отметку 0.000 принят уровень чистого пола служебного помещения, соответствующего абсолютной отметке 281,05. Вертикальная планировка выполнена, методом проектных точек.

К зданиям и сооружениям запроектирован подъезд с асфальтобетонным покрытием. На участке предусмотрена посадка деревьев, площадь свободная от застройки и дорожных покрытий засевается смесью луговых трав.

Основные показатели по генеральному плану приведены в таблице 2.

Таблица 2

Технические показатели по генплану участка

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество	%
1	Площадь участка	$м^2$	35046	100
2	Площадь застройки	$м^2$	16250	46,4
3	Площадь прочая	$м^2$	1424	4,0
4	Площадь озеленения	$м^2$	1530	4,4

6.2.2 Архитектурно-строительные решения

Здание службы эксплуатации

Уровень ответственности – II.

Степень долговечности – II.

Степень огнестойкости – III.

Здание службы эксплуатации одноэтажное, квадратной формы в плане с размерами в осях 9,0х9,0 м и высотой 3,00 м в чистоте от пола до потолка.

Фундаменты – ленточные, монолитные, из бетона В15, F150, W8 армированного сетками из арматуры AIII(A400) и AI(A240) по ГОСТ 5781-82*.

Наружные стены – пустотелый кирпич марки М100, по ГОСТ 530-2012, на растворе М150, толщиной 380 мм.

Внутренние стены – пустотелый кирпич марки М100, по ГОСТ 530-2012, на растворе М150, толщиной 250-380 мм.

Перегородки – пустотелый кирпич марки М100, по ГОСТ 530-2012, на растворе М150, толщиной 120 мм.

Крыша – чердачная, из деревянных конструкций, двухскатная, с неорганизованным водостоком.

Кровля - оцинкованный профнастил, по деревянной обрешетке.

Перекрытия – деревянные балки (50х200) по ГОСТ 8486-86, настил из досок (22 мм) по ГОСТ 8486-86, гипсокартон толщиной 10 мм.

Утеплитель покрытия – плита ППЖ толщиной 120 мм по ГОСТ 9573-2012.

Двери наружные – металлические.

Окна - металлопластиковые.

Полы - линолеум, керамическая плитка.

Внутренняя отделка – окраска водоэмульсионной краской.

Туалет

Для сбора хозяйственно-бытовых сточных вод на территории эксплуатационного дома предусмотрен туалет на одно очко с непоглощающим выгребом, состоит из бетонного приямка с внутренними размерами 2,1х1,12 м (основание служит глина ИГЭ-2а) и надстроенной деревянной кабиной, с крышкой для выгреба и вентиляционным коробом. Приямок из бетона класса В7,5 марки W6 по водонепроницаемости на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-2013. По периметру выполняется отмостка шириной 1 м из асфальтобетона толщиной 40 мм по щебеночному основанию толщиной 100 мм. Покрытие – асбестоцементные листы по деревянной обрешетке. Деревянные элементы – из древесины хвойных пород влажностью не более 15 % с глубокой пропиткой антисептиками и антипиренами.

Трансформаторная подстанция КТП 40/10/0,4 кВт

Трансформаторная подстанция – заводского изготовления.

Основание – площадка с асфальтобетонным покрытием.

Антикоррозийная защита

Для обеспечения долговечности конструкций при строительных работах необходимо руководствоваться СП РК 2.01.-101-2013.

Все металлические конструкции и детали предусмотрено защитить двумя слоями (общая толщина 55 мкм) пентафталевой эмали марки ПФ 1189 ТУ 6-10-1710-79 по очищенной от ржавчины поверхности.

Плотина

Укрепление напорного откоса плотины:

монолитная железобетонная плита толщиной 250 мм из бетона В22.5, F150; W8 армированного каркасами из арматуры AIII(A400) и AI(A240) по ГОСТ 5781-82* , по слою песка крупнозернистого (200 мм) и слою песка среднезернистого (200 мм.). Основанием плотины служит глина (ИГЭ-1а).

Водовыпускное сооружение

Водовыпуск состоит из существующей металлической трубы в начальной части диаметром 1000 мм концевой – диаметром 800 мм и поворотных затворов 30 ч. 530 бр. – 3 шт. Все эти поворотные затворы подлежат к замене (Согласно техническому заключению по обследованию гидроузла «Шарык», который проводил ТОО «ЛабУЗК» № 00175 от 18.10.2017 г.).

Существующие 2 прямоугольных колодца подлежат полной реконструкции. Эти колодцы приняты согласно ТПР 901-09-11.84. по схеме У-1 с задвижкой с размерами на плане 2500х2500 мм глубиной 4500 мм и состоит из монолитного железобетона и сборных железобетонных элементов (плит днища П-1 и перекрытия П-19 и П20). Горловина – из КЦО-1.

Рыбозащитное устройство

Проектом предусмотрено рыбозащитное устройство зонтичного типа зонтичного типа РЗУ.

Рыбозащитное устройство вихревого типа представляет собой, металлический вал-стержень диаметром 30 мм, который крепится на двух радиальный шариковых подшипниках.

На стержень, с внешней стороны крепятся арматурные стержни, которые привариваются к кругло-плоскому металлическому листу, а он в свою очередь крепится при помощи муфты к основному стержню, закрепленному на подшипниках.

В конце основного стержня крепится пропеллер, который вращается при движении воды. С основным стержнем вращение передается в «зонт». При этом происходит вихревое движение воды вокруг зонта. Этот водяной вихрь отпугивает рыбу и не дает ей приближаться в водозаборному сооружению.

Чтобы не допустить уменьшения пропускной способности водовыпуска диаметр трубы с рыбозащитным устройством принимается увеличенным с 1000 мм до 1200 мм. Увеличение диаметра происходит при помощи диффузора.

Зонтичное рыбозаградительное устройство, предлагаемое в данном проекте, наиболее эффективно для донного водовыпуска представленного в плотине. Оно, создавая вихревые и волнообразные движения вокруг входной части трубы, отпугивает рыб и самих мальков не давая приблизиться к зонту. Эффективность подобного устройства не менее 90%.

Быстроток

Монолитная железобетонная плита по уклону толщиной 300 мм с поперечными выступающими ребрами (h=300 мм) с шагом 3,0 м из бетона В22.5, F150; W8 армированного каркасами из арматуры AIII(A400) и AI(A240) по ГОСТ 5781-82*, по слою гравия (150 мм), слою песка крупнозернистого (200 мм) и слою рваного камня (2400 мм). Основанием служит глина (ИГЭ-1а).

Ледорез

Ледорезы в количестве десяти штук устанавливаются по фронту водослива, в шести метрах по центру пролетного строения.

Фундамент 1,3х1,5х1,0(h) м – монолитная железобетонная плита из бетона В 22,5 F150; W8 армированного каркасами из арматуры AIII(A400) и AI(A240) по ГОСТ 5781-82*. Основанием служит глина (ИГЭ-1а).

Ледорез 1,0х0,3х2,5(h) м – монолитная железобетонная колонна из бетона В 22,5 F150; W8 армированного каркасами из арматуры AIII(A400) и AI(A240) по ГОСТ 5781-82* жестко соединенная с фундаментом.

Понур водослива

Монолитная железобетонная плита из бетона В 22,5 F150; W8 армированного каркасами из арматуры AIII(A400) и AI(A240) по ГОСТ 5781-82* , по слою гравия (150 мм), слою песка крупнозернистого (150 мм). Основанием служит глина (ИГЭ-1а).

6.2.3 Инженерное обеспечение, сети и системы

Теплоснабжение, отопление, вентиляция и кондиционирование

Проект отопления и вентиляции разработан на основании задания на проектирование и в соответствии с нормативными документами, действующими на территории РК.

Расчетная температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92 минус 35,7°С.

Расчетная температура воздуха и кратность воздухообмена в помещениях приняты согласно СП РК 3.02-108-2013.

Вентиляция

Для создания нормируемых санитарно-гигиенических условий проектом предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция с естественным побуждением (открывание дверных и оконных блоков).

Отопление

Рабочим проектом предусмотрена двухтрубная система отопления с нижней разводкой с попутным движением теплоносителя.

Теплоносителем для системы отопления служит вода с параметрами 85/65°С.

Расход тепла на отопление составляет 8950 вт.

Теплоснабжение предусмотрено от электрокотла Kospel ECOK.L2-12кВт.

Электрокотел оборудован циркуляционным насосом Wilo RS-15/5.

В качестве нагревательных приборов предусмотрены секционные алюминиевые радиаторы с теплоотдачей секции 0.183 квт.

Удаление воздуха предусмотрено через краны Маевского, устанавливаемые в верхних пробках нагревательных приборов.

Подключение радиаторов к системе отопления предусмотрено при помощи запорно-регулирующей арматуры.

Трубы приняты стальные электросварные по ГОСТ 10704-91.

Трубопроводы проложены в конструкцию пола и изолированы k-flex.

Трубы отопления проложены с уклоном в сторону котла.

Сброс воды из системы отопления предусмотрен через спускные вентили.

Расширительный бак присоединен на обратный трубопровод системы отопления.

Монтаж внутренних систем отопления и вентиляции необходимо вести согласно СП РК 4.02-101-2012. По завершении монтажных работ выполнить гидравлические испытания системы отопления и ее промывку. Систему отопления перед сдачей в эксплуатацию отрегулировать на проектную производительность. После окончания монтажа и наладочных работ заделку зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов выполнить несгораемыми материалами, обеспечивающими необходимый предел огнестойкости ограждающих конструкций.

Гидротехнические сооружения

Проектом предусмотрена засыпка существующего прорана в теле плотины, реконструкция крепления верхового и низового откосов плотины, реконструкция водосбросного сооружения, водовыпускного сооружения, восстановление ледозащитного сооружения, устройство рыбозащитного устройства на существующем водовыпуске.

Водосбросное сооружение

Водосбросное сооружение состоит из входной понурной части, водослива, быстротока и концевого участка (рисбермы). Пропускная способность для III класса сооружения 3% обеспеченности 203 м^3/ сек, поверочный расход 0,5 % обеспеченности – 337,4 м^3/сек. Напор перед входом в водосбросное сооружение при уровне ФПУ – 2,1 м. Ширина сооружения на входе 60,0 м. Входная часть сбросного тракта представляет собой водослив с широким порогом. Входная водосливная часть разделена устоями на пять пролетов, ширина каждого из них 10,8 м. Ширина быстроточной части сооружения 58,90 м. Длина быстротока 75,90 м разница уровней начала и конца быстротока 272,0-261,1=10,9 м. Уклон 10,9:75,90=0,144.

Дно водосброса испытывает фильтрационное давление. Для снятия фильтрационного давления в дне водосброса по всему тракту, в том числе и на дне

водобойного колодца, предусмотрены фильтрационные стаканы через каждые 3 м, между искусственной шероховатостью, диаметром 5 см, из полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001, заполненные мелкой галькой. Толщину бетона при этом конструктивно принимаем 0,4 м. Бетонное дно укладывается на обратный фильтр, состоящий из двух слоев – песка и мелкозернистого гравия. Чтобы ограничить фильтрацию по обратному фильтру, в конце водослива устраивается бетонный шпунт на глубину 3 м, увеличивая путь фильтрации.

По быстротоку создана искусственная шероховатость. Скорость течения потока при этом устанавливается постоянной. Искусственная шероховатость предусмотрена в виде поперечных ребер квадратного сечения высотой 0,3 м, расстояния между ними 3,0 м.

По быстроточной части водосброса предусмотрены температурные и деформационные швы. Продольные швы располагаются через каждые 6 м, поперечные швы через каждые 12 м.

Рисберма быстротока крепится камнем.

В концевой части для гашения энергии потока предусмотрен водобойный колодец, выполненный из монолитного железобетона, со стенкой падения 2,9 м.

Предусмотрен демонтаж всех железобетонных изделий существующего водосбросного сооружения.

Водовыпуск с рыбозащитным устройством

Существующий водовыпуск представляет стальную трубу в начальной части диаметром 1000 мм, в концевой – диаметром 800 мм.

Предусмотрена замена запорной арматуры в реконструируемых колодцах и устройство рыбозащитного устройства вихревого типа.

Плотина

Проектом предусмотрено восстановление земляной плотины путем засыпки прорана, образованного для спуска воды из водохранилища.

Для засыпки прорана используется глинистый грунт, разрабатываемый в карьере, расположенном в чаше существующего водохранилища. Грунт в карьере соответствует по физико-механическим свойствам грунту тела существующей плотины.

Предусмотрена отсыпка насыпи на пониженных участках существующей плотины, восстановление крепления верхового откоса плотины монолитным железобетоном толщиной 20 см и низового откоса растительным грунтом с посевом многолетних трав.

Проектом предусмотрено восстановление пониженных участков гребня плотины, до отметки 275,5 (система высот Балтийская) и придание ему трапециевидного профиля. По гребню плотины предусмотрено восстановление усовершенствованного покрытия из песчано-гравийной смеси.

Основные технические показатели по разделу гидротехнические сооружения приведены в таблице 3.

Таблица 3

Технические показатели

Наименование показателей	Показатель
Водохранилище	Руслового типа
Полная емкость водохранилища	8,257 млн.м³
Мертвый объем	0,4 млн.м³
Площадь зеркала при НПУ	212 га
Тип плотины	земляная

Длина по гребню	433 м
Высота плотины, максимальная	17,7 м
Ширина гребня	8 м
Заложение верхового откоса	3,75
Заложение низового откоса	3,0
Водовыпускное сооружение при плотине	Трубчатое, 5,0 м³/с
Водосбросное сооружение (пропускная способность 3% обеспеченности, 0,5 % обеспеченности)	Открытого типа (203,0 м³/с, 337,40 м³/с)
Класс сооружения	III
Подвешенная орошаемая площадь, всего	3000 га
Максимальный подпорный уровень МПУ. Нормальный подпорный уровень НПУ. Уровень мертвого объема УМО.	274,16 м.абс. 272,00 м.абс. 261,50 м.абс.
Ледозащитное сооружение (ледорез)	10 шт.
Эксплуатационный дом	1 шт.
Рыбозащитное устройство РЗУ	1 шт.

Электротехнические решения

Электроснабжение

Электроснабжение проектируемых сооружений Шарыкского водохранилища предусмотрено в соответствии с техническими условиями № 09/10306 от 07.11.2017 г., выданными ТОО «Кокшетау Энерго».

В отношении обеспечения надежности электроснабжения электропотребители объекта относятся ко II и III категории.

Электроснабжение предусмотрено выполнить от опоры № 111 ВЛ-10 кВ «Андреевка-Мадениет» на типовых железобетонных опорах со стойками СВ105 с установкой разъединителя РЛНД-10 кВ на первой и концевой опорах. На опорах монтируется самонесущий изолированный провод СИП-3 – 1х50 мм². Протяженность ВЛЗ 10 кВ составляет 0,865 км.

У потребителя предусмотрена установка комплектной трансформаторной подстанции 10/0,4 кВ мощностью 40 кВА (КТП-40).

Подключение служебного здания от КТП-40 предусмотрено самонесущим изолированным проводом СИП-4 – 4х25 мм². Протяженность ВЛИ-0,4 кВ составляет 0,033 км.

Для защиты от поражения электрическим током все металлические части электрооборудования предусмотрено заземлить. Заземление проектируемых опор ВЛЗ-10 кВ предусмотрено с сопротивлением не более 10 Ом по серии 3.407-150.

Для КТП-40 предусмотрено выполнить заземляющее устройство с сопротивлением не более 4-х Ом. Для заземляющего устройства предусмотрено использовать электроды из круглой стали диаметром 16 мм, длиной 5 метров, соединенные круглой сталью диаметром 10 мм. Резервную ДЭС предусмотрено присоединить к контуру заземления КТП-40.

Основные показатели:

установленная мощность потребителя – 19,02 кВт.

Электрооборудование и освещение

По степени обеспечения надежности электроснабжения здание службы эксплуатации относится к потребителям III и II категории.

В качестве распределительного устройства на вводе в здание принят учетно-распределительный щит типа ЩРУ. Учет электроэнергии предусмотрен многотарифным счетчиком прямого включения, установленным в щите ЩРУ.

Освещение помещений принято согласно СП РК 2.04-104-2012 «Естественное и искусственное освещение». Электроосвещение помещений предусмотрено светильниками со светодиодными лампами. Сеть электроосвещения помещений предусмотрена кабелем ВВГнг, прокладываемым в трубах ПВХ скрыто под штукатуркой и в пустотах плит перекрытия. Групповая розеточная сеть предусмотрена кабелем ВВГнг - 3х2,5 мм^2, прокладываемым скрыто.

Силовыми электроприемниками здания являются котел отопления и воздушная завеса. Воздушная завеса подключается через розетку и управляется пультом, котел имеет щит управления, поставляемый комплектно. Подключение электрокотла к сети предусмотрено через переключатель, с помощью которого выполняется переключение на резервный источник питания – ДЭС мощностью 14,4 кВт.

Силовые электрические сети выполнены кабелями ВВГнг-0.66, прокладываемыми в трубах ПВХ по стенам под штукатуркой.

Для защиты от поражения электрическим током все металлические части электрооборудования предусмотрено занулить. Для зануления используется PE-жила электропроводки.

На вводе в здание предусмотрено выполнить заземляющее устройство. Для заземляющего устройства предусмотрено использовать электроды из круглой стали диаметром 16 мм, длиной 3 метра, соединенные стальной полосой 40х4 мм.

Молниезащита здания предусмотрена путем присоединения металлической кровли токоотводом из круглой стали диаметром 8 мм к заземляющему устройству здания.

Основные показатели:

расчетная мощность электроприемников - 16,02 кВт.

Автоматизация технологических процессов

Проектом предусматривается автоматизация контроля уровня воды в водохранилище и оповещение персонала при его аварийном переполнении. В качестве датчика уровня принят ультразвуковой уровнемер 3108HP1PG1IMQ4.

Контроль уровня воды в водохранилище и включение системы оповещения предусматривается с помощью логического модуля с дисплеем Siemens LOGO! 12/24RC (6ED1052-1MD00-0BA6). Логический модуль устанавливается в шкафу автоматики в служебном помещении для эксплуатационного персонала. В качестве системы оповещения принята сирена С-40.

Логический модуль через модуль ввода аналоговых сигналов постоянно контролирует уровень воды в водохранилище и при достижении установленной при программировании модуля установки аварийного уровня включает сирену С-40.

Монтаж приборов и средств автоматизации предусмотрено выполнить в соответствии с СН РК 4.02-03-2012 и СП РК 4.02-103-2012 «Системы автоматизации». Узлы системы автоматизации предусмотрено заземлить.

Системы связи и сигнализации

Пожарная сигнализация

В служебном здании предусмотрена автоматическая пожарная сигнализация. В качестве контрольно-приемного прибора принят прибор «Гранит-5» . В защищаемых помещениях на потолке устанавливаются дымовые пожарные извещатели типа ИП212-41М, на путях эвакуации на стене устанавливаются ручные извещатели

ИПР-513-10. Извещатели включаются в луч последовательно, в конце луча устанавливается оконечное устройство УКШ-1. Проводка выполняется кабелем КПСВ 2х0,5 мм, прокладываемым в электротехническом кабельном канале. Питание прибора «Гранит-5» осуществляется от щита ЩРУ кабелем ВВГнг, проложенным скрыто под слоем штукатурки в трубе ПВХ. Оповещение людей о пожаре предусмотрено оптико-звуковое с помощью устройства Призма-200.

6.2.5 Автомобильная дорога

Проектируемый участок вспомогательной дороги расположен на левом берегу реки Шарык, севернее поселка Мадениет, соединяет собой существующую сельскую дорогу в поселок и дамбу Шарыкского гидроузла.

Участок проектирования имеет в основном ровную поверхность, без присутствия зелёных насаждений, расположен в местности подтопляемой поверхностными водами.

Дорога пересекает существующие водопропускные трубы и недействующий водопровод.

Интенсивность движения

Интенсивность автотранспортных средств на данном участке вспомогательной дороги не выражена, перспективной интенсивности не предвидится ввиду отсутствия развитой сети дорог, малым населением п. Мадениет и отсутствия движения и нецелесообразности его в сторону гидроузла реки Шарык.

Рабочим проектом предусматривается реконструкция вспомогательной дороги – категория IV-в по СН 3.03-122-2013.

Основные технические параметры, принятые в рабочем проекте соответствуют требованиям СН 3.03-122-2013 и приведены в таблице 4.

Таблица 4

№ п/п	Наименование технических показателей	Ед. изм.	Показатели
1	Категория дороги		IV-в
2	Протяженность участка	км	1,833
3	Расчетная скорость движения	км/час	30
4	Число полос движения	шт.	2
5	Ширина полосы движения	м	2,25
6	Ширина обочины	м	1,0
7	Ширина проезжей части	м	4,5
8	Наибольший продольный уклон	‰	38
9	Дорожное покрытие	переходного типа	

План и продольный профиль

Начало участка – ПК 0+00, назначено от середины проезжей части дороги, ведущей в поселок Мадениет.

Конец участка – ПК 18+33, принят на середине примыкания к существующей дамбе Шарыкского гидроузла.

Строительная длина участка – 1833 м.

С ПК 0+00 до ПК 14+80 план трассы проложен по существующему земляному полотну существующей насыпи с ПК 14+80 до ПК 18+33 до примыкания к дамбе гидроузла р. Шарык.

Ось дороги запроектирована с 22 углами поворота.

На проектируемом участке предусмотрено:

проезжая часть шириной 2х2,25 м;

обочины 1 м.

Радиусы закруглений при сопряжении кромок на примыканиях приняты 10 – 35,0 м.

На всем протяжении от начала до окончания трассы дополнительных примыканий и пересечений вспомогательная дорога не имеет.

Наименьший радиус в плане принят 100 метров из учета соблюдения параметров существующей насыпи, на участках где принят минимальный радиус 100 выполняются мероприятия по сохранению скоростного режима, для безопасности и удобства передвижения на участках с малым радиусом выполнено устройство виража с переходом от двускатного поперечного профиля к односкатному.

Продольный профиль

Рельеф района проектирования слабоволнистый с местными понижениями и возвышениями.

Продольный профиль запроектирован в соответствии с СН 3.03-122-2013 с параметрами категории IV-в по оси проезжей части в абсолютных отметках.

Максимальный продольный уклон продольного профиля по проекту не превышает 38 ‰.

Дорожная одежда

Конструкция дорожной одежды назначена серповидного профиля из щебня марки М1200 толщиной 20 см, укрепленного жидким битумом с расходом 2 л/м^2, слой отсева дробления 15 см.

На примыкании к дороге на поселок Мадениет принята конструкция дорожной одежды по типу существующей дороги:

мелкозернистый плотный асфальтобетон марка II Тип Б на битуме БНД 70/100 h-5 см;

крупнозернистый асфальтобетон марки II на битуме БНД70/100 h-7 см;

щебень марки М1200 по способу заклинки h-12 см, отсев дробления щебня h-15 см.

Продольный водоотвод и водоотвод с проезжей части

Отвод дождевых и талых вод с проезжей части дороги предусмотрен продольными и поперечными уклонами проезжей части и кюветами вдоль откосов правой стороны вспомогательной дороги с последующим перепуском воды в сторону реки Шарык через водопропускные трубы:

Одноочковые трубы диаметром один метр расположены на ПК 1+30, ПК5+79, ПК14+52;

двухочковые трубы диаметром один метр расположены на ПК 5+74, ПК12+20;

двухочковая труба диаметром полтора метра расположена на участке нового строительства дороги ПК 16+34.

Обустройство дороги и безопасность дорожного движения

Регулирование движения транспорта и пешеходов выполняется дорожными знаками.

Разметка проезжей части не предусмотрена, установка дорожных знаков запроектирована согласно СТ РК 1125-2002 «Знаки дорожные. Общие технические условия», СТ РК 1412-2017 «Технические средства организации дорожного движения. Правила применения дорожных знаков, разметки, светофоров, дорожных ограждений и направляющих устройств».

Дорожные знаки устанавливаются на бермах с учетом обеспечения минимального расстояния от бровки земляного полотна до края знака – 0,5 м и от нижнего края знака до поверхности покрытия на краю проезжей части – от 1,85 до 2,0 м. Для дорожных знаков принят типоразмер II. Щитки дорожных знаков предусмотрены из оцинкованного металла со светоотражающей пленкой высокого качества (не менее II-В типа).

Крепление щитков к стойкам и консолям предусмотрено хомутами без болтов на лицевой поверхности.

Все материалы и конструкции, применяемые для обустройства, имеют сертификат качества и отвечают современным требованиям обеспечения безопасности движения.

Искусственные сооружения

В соответствии с заданием искусственные сооружения запроектированы капитального типа. Расчетный расход талых вод определен по МСП 3.04-101- 2005 с вероятностью превышения 1 % (см. СП РК 3.03-112-2013).

Отверстия труб подобраны при безнапорном режиме протекания воды. Конструкции элементов труб приняты по типовым проектам. На реконструируемом участке запроектированы 6 железобетонных труб. Укрепление на трубах запроектировано по типовому проекту 3.501.1-156 «Укрепление русел и откосов насыпей водопропускных труб».

Проектные решения по устройству круглых труб приняты по т.п. серии 3.501-144, ч.1,3 «Трубы водопропускные круглые железобетонные сборные для железных и автомобильных дорог».

Технические показатели по разделу «Искусственные сооружения» приведены в таблице 5.

Таблица 5

№ п/п	Диаметр, м	Ед. изм.	Кол-во	L без оголовка, м	L с оголовком, м
1	1,0	шт.	3	12,24	33,24
2	2х1,0	шт.	2	12,22	26,22
3	2х1,5	шт.	1	6,11	15,03
	Всего	шт.	6		

Мостовые сооружения

Пешеходный мост

Согласно дополнению к заданию заказчика на проектирование от 21 декабря 2018 года и письму РГП на ПХВ «Казводхоз» КВР МСХ РК от 11 марта 2019 года № 18-17-05-15/621 в рабочем проекте запроектирован пешеходный мост через водослив Шарыкского гидроузла.

Проектирование моста выполнено в соответствии с требованиями СП РК 3.03-112-2013 «Мосты и трубы» (СНиП 2.05.03-84* «Мосты и трубы»), СТ РК 1684-2007 «Мостовые сооружения и водопропускные трубы на автомобильных дорогах. Общие требования по проектированию», СТ РК 1858-2008 «Мостовые сооружения и водопропускные трубы на автомобильных дорогах. Требования по проектированию бетонных и железобетонных конструкций». Пешеходный мост рассчитан на восприятие временной подвижной нагрузки от пешеходов интенсивностью 400 кг/м^2 (п.2.21 СНиП 2.05.03-84*) и ветровых усилий.

Габарит прохожей части моста – Г-2,25 м.

Схема моста – 5х12,0 м.

Общая ширина пролетного строения моста – 2,94 м.
Длина моста – 60,9 м.

Пролетное строение моста

Пролетные строения компонуются из плит П12-А14К7 по проекту «Пролетные строения автодорожных мостов из пустотных плит длиной 12 и 18 м под нагрузку А14, НК-120 и НК-180» разработки ТОО «Каздорпроект», заказ № 01-08. Бетон плит класса В35 F300 W6.

В поперечном сечении установлено 3 шт. Плиты. Плиты устанавливаются на опорные части РОЧ 15х35х4,0-0,5. Омоноличивание плит между собой предусмотрено бетоном В35 F300 W6.

После монтажа предусмотрена покраска пролетных строений перхлорвиниловой краской.

Мостовое полотно состоит из следующих слоев:

накладная плита толщиной от 12 см до 15 см из мелкозернистого бетона класса В30 F300 W8 с укладкой арматурной сетки из стержней Ø8 AI вдоль моста и Ø12 AIII поперек;

рулонная наплавляемая гидроизоляция «ТехноэластмостС» толщиной Н=5,5 мм;

асфальтобетон Н=4 см из мелкозернистой плотной асфальтобетонной смеси тип Б марка II.

Над опорами предусмотрены деформационные швы, с заполнением паклей и заливкой битумной мастикой.

Для ограждения прохожей части принято металлическое стоечное барьерное ограждение высотой 1,1м по проекту «Пролетные строения автодорожных мостов из пустотных плит длиной 12 и 18 м под нагрузку А14, НК-120 и НК-180» разработки ТОО «Каздорпроект», заказ № 01-08, выпуск 1.

Опоры моста

Основанием плиты фундамента является глина полутвердая с условным сопротивлением R_0=300 кПа.

Береговые и промежуточные опоры моста запроектированы монолитными, в виде стены.

Оголовок промежуточных опор состоит из насадки с подуклонкой. Размеры насадки 1,525х3,4 м, высотой 0,5 м.

Оголовок береговых опор состоит из насадки, шкафной стенки и подуклонки. Размеры насадки 1,1х3,4 м, высотой 0,5 м. Подуклонка толщиной 10 см устраивается с упорами по краям высотой 41,5 см. Шкафная стенка устраивается с уступом на задней грани для опирания переходных тротуарных плит.

Сечение тела береговых опор размерами 1,0х3,4 м; высота опоры № 1 – 2,934 м, опоры № 6 – 2,634 м.

Сечение тела промежуточных опор размерами 1,0х3,4 м, с закругленными ледорезными гранями. Высота опор от 2,693 до 2,873 м.

Опоры сооружаются на монолитной фундаментной плите, размерами в плане 3,4х62,4 м толщиной 1,2 м. Объединение фундамента и тела опор предусмотрено при помощи сварки выпусков арматуры из фундамента и вертикальных рабочих стержней тела опоры (Ø20 AIII и Ø32 AIII). Фундаментная плита делится температурными швами на секции длиной 20,78 м, 20,76 м и 20,78 м. Бетон опор класса В25 F300 W8,

Гидроизоляция бетонных поверхностей, соприкасающихся с грунтом, предусмотрена горячим битумом.

На сопряжении моста с насыпью подходов укладывается по две переходные тротуарные плиты марки ПТ200.100.15ТАIII.

Для отвода воды с моста, вдоль тротуарных плит на сопряжении, укладываются водоотводные лотки марки Б-1-18-50.

Засыпка за береговыми опорами предусмотрена из дренирующего грунта с коэффициентом уплотнения 0,98 и с коэффициентом фильтрации не менее 2 м/сут.

Армирование конструкций опор, фундамента предусмотрено из пространственных арматурных каркасов и сеток из стержней периодического профиля горячекатаной стали класса AIII марок 25Г2С и 35 ГС и стержневой горячекатаной арматуры класса AI марки ВСт3сп2, ВСт3пс2 по ГОСТ 5781-82*.

6.3. Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

В соответствии с требованиями нормативных документов в области пожарной безопасности и технического задания на проектирование, в проекте предусмотрена система противопожарной защиты, которая согласно ГОСТ 12.1.004-91 обеспечивает требуемый уровень пожарной безопасности людей и материальных ценностей, а также экономическую эффективность этой системы при защите материальных ценностей.

Генеральным планом предусмотрена возможность подъезда пожарных машин к зданию службы эксплуатации. Запроектированные параметры эвакуационных путей и выходов из помещений соответствуют требованиям установленных норм и обеспечивают возможность эвакуации из здания при возникновении пожара. Места пересечения стен, перегородок и перекрытия инженерными коммуникациями уплотняются негорючими материалами, обеспечивая требуемый предел огнестойкости.

Для обнаружения возгорания в здании запроектирована система автоматической пожарной сигнализации, с применением адресных дымовые и ручных пожарных извещателей.

В соответствии с Законом Республики Казахстан от 11 апреля 2014 года № 188 «О гражданской защите» и исходными данными, выданными Комитетом по чрезвычайным ситуациям МВД РК (исх. № 29-20-15/3/1132-И от 26.03.2019 г.), на проектируемом объекте предусмотрены инженерно-технические мероприятия гражданской обороны, которые охватывают мероприятия, направленные на предупреждение чрезвычайных ситуаций и уменьшения риска их возникновения, обеспечение защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций техногенного и природного характера, а также от опасностей, возникающих при ведении военных действий, диверсий или террористических актов.

В целях своевременного доведения сигналов о возникших чрезвычайных ситуациях, проектом предусмотрено устройство системы оповещения на базе сирен С-40. Расположение сирен запроектировано на гребне самой плотины. Система оповещения спроектирована с учетом возможности интеграции в общую систему оповещения Департамента по чрезвычайным ситуациям Северо-Казахстанской области.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Исполнитель Оценки воздействия на окружающую среду: ТОО «ЭКОС» (лицензия на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды № 01002Р от 30.06.2007 г.).

Рассматриваемый объект относится к 4 категории (ст. 40 Экологического кодекса РК).

Воздействие на атмосферный воздух

Период реконструкции.

На период строительства предполагаются следующие виды работ, являющиеся источниками эмиссий в атмосферу: битумные работы, земляные работы, сварочные работы, окрасочные работы, разгрузка строительных материалов и т.д.

Выбросы загрязняющих веществ от передвижных источников загрязнения атмосферного воздуха в соответствие со статьей 28 Экологического кодекса РК при установлении нормативов ПДВ не учитывались.

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период реконструкции приведены в таблице 6.

Таблица 6

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период реконструкции

Производство, цех, участок	Номер источника выбросов	Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу						Год достижения ПДВ
		СП		период реконструкции		ПДВ		
Код и наименование ЗВ		г/сек	т/период	г/сек	т/период	г/сек	т/период	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Неорганизованные источники								
(0123) Железо (II, III) оксиды								
реконструкция	6001	-	-	0,014714	0,0037889	0,014714	0,0037889	период СМР
(0128) Кальций оксид								
реконструкция	6001	-	-	0,02236	0,000144	0,02236	0,000144	период СМР
(0143) Марганец и его соединения								
реконструкция	6001	-	-	0,0015	0,00042792	0,0015	0,00042792	период СМР
(0168) Олово оксид /в пересчете на олово/ Олово (II) оксид								
реконструкция	6001	-	-	0,00025	0,00000045	0,00025	0,00000045	период СМР
(0184) Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/								
реконструкция	6001	-	-	0,0006	0,000001	0,0006	0,000001	период СМР
(0301) Азот (IV) диоксид								
реконструкция	6001	-	-	0,01897	0,010139	0,01897	0,010139	период СМР
(0304) Азот (II) оксид								
реконструкция	6001	-	-	0,001339	0,001339	0,001339	0,001339	период СМР
(0328) Углерод								
реконструкция	6001	-	-	0,00075	0,00075	0,00075	0,00075	период СМР
(0330) Сера диоксид								
реконструкция	6001	-	-	0,018	0,018	0,018	0,018	период СМР
(0337) Углерод оксид								

реконструкция	6001	-	-	0,0460245	0,042112441	0,0460245	0,042112441	период СМР
(0342) Фтористые газообразные соединения								
реконструкция	6001	-	-	0,000321	0,0000074	0,000321	0,0000074	период СМР
(0344) Фториды неорганические плохо растворимые								
реконструкция	6001	-	-	0,001	0,00003	0,001	0,00003	период СМР
(0616) Диметилбензол								
реконструкция	6001	-	-	0,5288407	0,330581808	0,5288407	0,330581808	период СМР
(0621) Метилбензол								
реконструкция	6001	-	-	0,1770967	0,09681024	0,1770967	0,09681024	период СМР
(0827) Винилхлорид								
реконструкция	6001	-	-	0,000011	0,0000002	0,000011	0,0000002	период СМР
(1042) Бутиловый спирт								
реконструкция	6001	-	-	0,0366324	0,00667428	0,0366324	0,00667428	период СМР
(1119) 2-Этоксиэтанол (Этилцеллозольв)								
реконструкция	6001	-	-	0,0213517	0,00020062	0,0213517	0,00020062	период СМР
(1210) Бутилацетат								
реконструкция	6001	-	-	0,0989772	0,08321302	0,0989772	0,08321302	период СМР
(1401) Пропан-2-он (Ацетон)								
реконструкция	6001	-	-	0,2105513	0,105269032	0,2105513	0,105269032	период СМР
(2701) Аммофос								
реконструкция	6001	-	-	0,007	0,000043008	0,007	0,000043008	период СМР
(2704) Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/								
реконструкция	6001	-	-	0,278	0,1102	0,278	0,1102	период СМР
(2732) Керосин								
реконструкция	6001	-	-	0,278	0,1	0,278	0,1	период СМР
(2735) Масло минеральное нефтяное								
реконструкция	6001	-	-	0,278	0,661	0,278	0,661	период СМР
(2752) Уайт-спирит								
реконструкция	6001	-	-	0,3368	0,18620295	0,3368	0,18620295	период СМР
(2754) Углеводороды предельные С12-С19								
реконструкция	6001	-	-	3,1621	0,46804	3,1621	0,46804	период СМР
(2908) Пыль неорганическая: 70-20 % двуокиси кремния								
реконструкция	6001	-	-	9,37137742	29,238079940	9,37137742	29,23807994	период СМР
(2937) Пыль зерновая								
реконструкция	6001	-	-	0,0004	0,00000242	0,0004	0,0000024	период

							2	СМР
Всего по предприятию:		-	-	14,91096692	31,463057629	14,91096692	31,463057629	

Период эксплуатации

Источником выбросов при эксплуатации объекта, является дизельная электростанция (ДЭС), которая является резервным источником электроснабжения. При работе ДЭС в атмосферный воздух через выхлопную трубу (ист. № 0001) происходит выброс загрязняющих веществ.

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатации приведены в таблице 7.

Таблица 7

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатации

Производство, цех, участок	Номер источника выбросов	Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу						Год достижения ПДВ
		СП		период эксплуатации (2020-бессрочно)		ПДВ		
Код и наименование ЗВ		г/сек	т/год	г/сек	т/год	г/сек	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Организованные источники								
(0301) Азот (IV) диоксид								
Дизельный генератор	0001	-	-	0,03296	0,004128	0,03296	0,004128	2020
(0304) Азот (II) оксид								
Дизельный генератор	0001	-	-	0,005356	0,0006708	0,005356	0,0006708	2020
(0328) Углерод								
Дизельный генератор	0001	-	-	0,0028	0,00036	0,0028	0,00036	2020
(0330) Сера диоксид								
Дизельный генератор	0001	-	-	0,0044	0,00054	0,0044	0,00054	2020
(0337) Углерод оксид								
Дизельный генератор	0001	-	-	0,0288	0,0036	0,0288	0,0036	2020
(0703) Бенз/а/пирен								
Дизельный генератор	0001	-	-	0,000000052	0,0000000066	0,000000052	0,0000000066	2020
(1325) Формальдегид								
Дизельный генератор	0001	-	-	0,0006	0,00006	0,0006	0,00006	2020
(2754) Углеводороды предельные С12-С19								
Дизельный генератор	0001	-	-	0,0144	0,0018	0,0144	0,0018	2020
Всего по предприятию:		-	-	0,089316052	0,0111588066	0,089316052	0,0111588066	

Воздействие на воздушный бассейн на период строительства и эксплуатации ожидается незначительное.

Водные ресурсы

Предоставлено согласование размещения предприятий и других сооружений, а также условий производства строительных и других работ на водных объектах, водоохранных зонах и полосах с РГУ «Есильская бассейновая инспекция по

регулированию использования и охране водных ресурсов» № KZ81VRC00004038 от 23.08.2018 г.

Водоснабжение на период реконструкции осуществляется привозной водой питьевого качества. Сточные воды на период реконструкции предусматривается сбрасывать в биотуалет.

На период эксплуатации питьевое водоснабжение предусмотрено водой питьевого качества. Для сбора хозяйственно-бытовых сточных вод в период эксплуатации предусматривается устройство туалета на одно очко с непроницаемым выгребом.

В период строительно-монтажных работ и период эксплуатации сброс сточных вод в поверхностные водоемы и на рельеф местности не предусматривается.

Воздействие на водные ресурсы ожидается незначительное.

Земельные ресурсы

На участке строительства будет снят, заскладирован и сохранен плодородный слой почвы. По завершении строительно-монтажных работ плодородный слой почвы будет использован при рекультивации нарушенных участков. С целью предотвращения загрязнения почвы предусматривается сбор и своевременная передача отходов производства и потребления.

Воздействие на земельные ресурсы ожидается незначительное.

Оценка воздействия на недра

На период реконструкции объекта воздействие на недра и геологические структуры не предусматривается.

Отходы производства и потребления

На период реконструкции предусмотрены объемы образования отходов производства и потребления, указанные в таблице 8.

Таблица 8

Обоснованные нормативы образования отходов производства и потребления на период реконструкции

Наименование отходов	Образование, т/период	Размещение, т/период	Передача сторонним организациям, т/период
1	2	3	4
Всего	6020,0147555	-	6020,0147555
в т.ч. отходов производства	6017,7147555	-	6017,7147555
отходов потребления	2,3	-	2,3
Янтарный уровень опасности			
Жестяные банки из-под ЛКМ (AD070)	0,1165	-	0,1165
Ветошь промасленная (AD060)	0,00254	-	0,00254
Зеленый уровень опасности			
Твердые бытовые отходы (GO060)	2,3	-	2,3
Огарки сварочных электродов (GA090)	0,0037155	-	0,0037155
Мусор строительный (GG170)	6017,592	-	6017,592
Красный уровень опасности			
-	-	-	-

На период эксплуатации предусмотрены объемы образования отходов производства и потребления, указанные в таблице 9:

Таблица 9

Обоснованные нормативы образования отходов производства и потребления на период эксплуатации

Наименованиеотходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Всего	0,860415	-	0,860415
в т.ч. отходов производства	0,000415	-	0,000415
отходов потребления	0,86	-	0,86
Янтарный уровень опасности			
Отработанные люминесцентные лампы (AA100)	0,000415	-	0,000415
Зеленый уровень опасности			
Твердые бытовые отходы (GO060)	0,86	-	0,86
Красный уровень опасности			
-	-	-	-

Для сбора и временного хранения отходов предусматриваются специальные емкости и площадки. Своевременный сбор, организация временного хранения утилизация отходов способствуют минимуму воздействию на окружающую среду.

На предприятии собственные полигоны хранения отходов отсутствуют. Все образующиеся в процессе строительства и эксплуатации отходы будут временно храниться, а затем передаваться по договору специализированным организациям для утилизации и переработки, либо уничтожения.

Воздействие отходов на окружающую среду будет оказываться незначительное.

Растительный и животный мир

Предоставлено согласование установки рыбозащитного устройства водозаборных сооружений с РГУ «Северо-Казахстанская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира Комитета лесного хозяйства и животного мира МСХ РК» исх. № 05-05/1204 от 11.12.2018 г.

Предоставлен акт обследования объекта на наличие зеленых насаждений № 1 от 07.06.2018 г., составленный комиссией. Согласно данного акта в период производства работ по реконструкции необходимо провести корчевку кустарника ивняка, не имеющего природоохранной значимости.

На территории, редко встречающихся видов растений, занесенных в Красную книгу, не зарегистрировано. Реализация проекта не влияет на условия для обитания диких животных и птиц.

Отрицательное воздействие на растительный и животный мир не ожидается.

Социально-экономическая среда

Реализация проектируемого объекта будет способствовать увеличению поступлений денежных средств в местный бюджет за счет налоговых отчислений, развитию поливного земледелия.

Оценка экологического риска намечаемой деятельности

В период строительства воздействие носит временный характер и не вызывает возникновение и развитие необратимых природных процессов и явлений.

Предлагаемые проектные решения, включающие систему организационно–технических подходов проведения работ и мероприятия по охране окружающей среды, обеспечивают высокую промышленно-экологическую безопасность намечаемого строительства, что делает маловероятным значительные экологические нарушения окружающей среды в районе работ.

В случае возникновения аварийных ситуаций на объекте должно быть обеспечено оперативное оповещение лиц, ответственных за безопасность. Для выяснения причин и устранения последствий аварий должны быть приняты безотлагательные меры.

Предоставлен протокол проведения общественных слушаний в форме открытых собраний от 16.07.2018 г. в соответствии с требованиями ст. 57-2 Экологического Кодекса РК и предварительное информирование общественности в газете «Петропавловск KZ» от 07.06.2018 г.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Предоставлены в разделе «Оценка воздействия на окружающую среду» (Приложения 22, 23): Протокол № 15 от 05.12.2018 г. измерений содержания радона и продуктов его распада в воздухе помещений (Измерений плотности потока радона с поверхности грунта), Протокол № 14 от 04.12.2018 г. дозиметрического контроля на земельном участке, выделенном под строительство служебного помещения, что соответствует требованиям пункта 26 гигиенических нормативов № 155 от 27.02.2015 г. «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности», пункта 309 санитарных правил (далее – СП) № 261 от 27.03.2015г. «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности».

Предусмотрена реконструкция верхового напорного и низового откосов плотины, автоматического водосброса. В состав реконструируемых сооружений также входят: донный водовыпуск, ледозащитное сооружение, рыбозащитное сооружение, строительство служебного здания, досыпка и покрытие грунтового полотна подъездной автодороги, установка локальной системы оповещения.

Служебное здание Шарыкского гидроузла расположено на расстоянии более 200 м в северо-восточном направлении от р. Шарык и на расстоянии 110 м в западном направлении от Шарыкского водохранилища.

Ближайший жилой массив с. Мадениет от объекта расположен на расстоянии 1,0 км в юго-западном направлении.

Организация сетей водопровода и канализация помещений служебного здания не предусматривается. Представлены сведения по обеспечению привозной питьевой водой служебного здания, что соответствует требованиям пункта 210 СП № 174 от 28.02.2015 г. «Санитарно-эпидемиологические требования к зданиям и сооружениям производственного назначения». Оборудование системы канализации в служебном здании не предусматривается.

Для хозяйственно питьевых нужд работников служебного здания гидроузла предусмотрена привозная вода из села Мадениет. Хранение необходимого запаса воды планируется в специализированной пластиковой (пищевой пластик) таре объемом 40 литров. Для гигиенических нужд работников предусматривается установка бытового умывальника. Питание работников осуществляется самостоятельно. Для разогрева пищевых продуктов кухня оборудуется микроволновой электропечью и электрочайником.

Для сбора хозяйственно-бытовых сточных вод на территории эксплуатационного дома предусмотрен туалет на одно очко с непоглощающим выгребом, который состоит из бетонного приямка.

Для Шарыкского гидроузла категория опасности по санитарной классификации не устанавливается, определение размера, и границы санитарно-защитной зоны не требуется.

Уровни искусственной освещенности в служебном помещении соответствуют требованиям Приложения 3 (таблица 4) «Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека» № 169 от 28.02.2015 г.

Представлены сведения об водоохраной зоне р. Шарык 500 м, и режиму хозяйственного использования земель, на которых они расположены, что соответствует требованиям пункта 116 СП № 209 от 16.03.2015 г. «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов».

Указаны сведения по минимальной ширине водоохраной полосы р. Шарык 100 м, что соответствует требованиям пункта 117 СП № 209 от 16.03.2015 г.

Представлены сведения по расположению строительства служебного здания относительно водоохраной зоны р. Шарык, что соответствует требованиям пунктов 127 и 129 СП № 209 от 16.03.2015 г.

Показаны сведения об организации питьевого водоснабжения, питания, стирки спецодежды работающих, занятых на реконструкции гидроузла, что соответствует требованиям пунктов 105, 106, 136, 141 СП № 177 от 28.02.2015 г. «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» № 177 от 28.02.2015 г.

Указаны сведения о выдаче рабочим и инженерно-техническому персоналу, занятым на реконструкции гидроузла, специальной одежды, специальной обуви в соответствии с порядком и нормами обеспечения работников специальной одеждой, специальной обувью, что соответствует требованиям пунктов 108-110 СП № 177 от 28.02.2015 г.

Изложены сведения об обеспечении санитарно-бытовыми помещениями и устройствами, о водонепроницаемом выгребе надворного туалета для работающих, занятых на реконструкции гидроузла, что соответствует требованиям пунктов 123-133, 135 СП № 177 от 28.02.2015 г.

Указаны сведения о классе опасности образующихся отходах строительства, условиях временного хранения отходов, о специальных площадках (местах) по сбору и временному хранению отходов капитального ремонта, соответствующих их уровню опасности (по степени токсичности), о таре, предназначенной для каждой группы отходов в соответствии с классом опасности (по степени токсичности), их утилизации в соответствии с требованиями пункта 4, 8-10, 12-17 СП № 187 от 23.04.2018 г. «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления».

6.6 Организация строительства

Проект организации строительства разработан в соответствии с экологическими, санитарно-гигиеническими, противопожарными требованиями и другими нормами и

правилами, обеспечивает безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении требований, предусмотренных рабочими чертежами.

Состоит из следующих разделов:

пояснительная записка;

основные технико-экономические показатели проекта организации строительства;

характеристика условий строительства;

основные технические показатели объекта;

хозяйственная характеристика района;

строительная организация;

организация производства работ;

транспортировка материалов, изделий, конструкций и оборудования;

технология производства работ;

продолжительность строительства;

строительный генеральный план бытового городка;

потребность в строительных кадрах;

потребность в ресурсах, основных строительных машин и механизмов;

потребность во временных зданиях и сооружениях;

потребность в основных энергоресурсах;

контроль качества;

техника безопасности, охрана труда;

производственная санитария;

пожарная безопасность.

Приложения:

письмо о начале реализации строительства;

письмо о вывозе ТБО;

транспортная схема по доставке материалов;

стройгенплан.

Определен директивный срок строительства 8,0 месяцев согласно п.5.18 СН РК 1.03-01-2016 и письму заказчика от 8 июня 2018 года № 18-17-05-15/1211, начало реализации апрель 2020 года.

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года №249-нқ, на основании государственных сметных нормативов и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке и является основанием для определения лимита средств заказчика на реализацию проекта в соответствии с пунктом 13 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2019.1) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2019 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 изменения и дополнения, выпуск 15;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015* изменения и дополнения, выпуск 15;

сборники сметных цен в текущем уровне 2019 года на строительные материалы, изделия и конструкции, ССЦ РК 8.04-08-2019;

сборники сметных цен в текущем уровне 2019 года на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2019;

сборник сметных цен в текущем уровне 2019 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов, СЦЭМ РК 8.04-11-2018 (2019 год);

сборник тарифных ставок в строительстве, СТС РК 8.04-07-2018 (2019) год;

сборники укрупненных показателей стоимости на конструкции и виды работ. Элементы внешнего благоустройства зданий и сооружений. Малые архитектурные формы УСН РК 8.02-3.01-2018;

сборник сметных цен в текущем уровне 2018 года на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2018 (2019);

сборник сметных цен на перевозки грузов железнодорожным транспортом, СЦПГ РК 8.04-12-2018 (2019 год);

перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный и.о. генерального директора РГП «Казводхоз» 28 июня 2019 года, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 55 и 60 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, (приказ КДС и ЖКХ МИР РК от 14 ноября 2017 года №249-нқ).

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определенные в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

сметная прибыль в размере 8 % от суммы прямых затрат и накладных расходов (п. 16, приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

средства на непредвиденные работы и затраты в размере 2 % от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчета стоимости строительства (п. 72, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

средства на временные здания и сооружения согласно НДЗ РК 8.04-05-2015;

дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время НДЗ РК 8.04-06-2015.

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2019 года. Переход к прогнозной сметной стоимости строительства на 2018-2020 гг. выполнен с учетом норм задела объема инвестиций по годам строительства, прогнозного уровня инфляции, установленного согласно приложению 1 «Прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2020-2023 годы, протокол № 33 от 28 августа 2018 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 Дополнения и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям филиала РГП «Госэкспертиза» по Северному региону в рабочий проект «Реконструкция Шарыкского гидроузла в районе им.

Г. Мусрепова Северо-Казахстанской области» внесены следующие изменения и дополнения:

Оценка воздействия на окружающую среду:

1) расчеты по источникам эмиссий выполнены с учетом объемов и видов работ, предусмотренных проектно-сметной документацией по итогам изменений, внесенных в проектно-сметную документацию в ходе проведения экспертизы в соответствие требованиям ст. 27 Экологического Кодекса РК;

по разделу «Организация строительства»:

2) обоснован директивный срок продолжительности строительства;
3) откорректирован расчет потребности в рабочих кадрах;
4) откорректирован перечень основных строительных машин и механизмов;
5) откорректирована транспортная схема доставки строительных материалов;

по разделу «Сметная документация»:

6) объемы работ приведены в соответствие с рабочими чертежами и ведомостями работ;
7) общие стоимости и составляющие по отдельным расценкам приведены в соответствие с действующими нормативными сборниками;
8) стоимость материалов и оборудования (отсутствующая в нормативной базе) откорректирована согласно утвержденным прайс-листам;
9) откорректированы калькуляции строительных материалов;

раздел по рассмотрению ценовых предложений по сметной документации:

10) в перечне оборудования, материалов и изделий состав, марки и количество ресурсов приведены в соответствие со спецификациями всех разделов рабочего проекта;
11) сведения по НДС, стоимости и единице измерения приведены в соответствие с приложенными прайс-листами.

7.2 Оценка принятых решений

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

Рабочий проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными, техническими условиями и нормативными требованиями.

Состав и комплектность представленных материалов соответствуют требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки рабочего проекта.

При разработке рабочего проекта учтены местные природно-климатические и геологические условия площадки реконструкции.

Рабочий проект с оценкой воздействия на окружающую среду соответствует Экологическому кодексу Республики Казахстан от 9 января 2007 года, Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду от 28 июня 2007 года № 204-п.

Рабочий проект соответствует требованиям пунктов 4, 8-10, 12-17 санитарных правил (далее – СП) «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору,

использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», утвержденных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 23.04.2018 г. № 187, пункта 210 СП «Санитарно-эпидемиологические требования к зданиям и сооружениям производственного назначения», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 г. № 174, пунктов 116, 117, 127, 129 СП «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 16.03.2015г. № 209, пунктов 105, 106, 108-110, 123-133, 135, 136, 141 СП «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 г. № 177, пункта 26 гигиенических нормативов «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 27.02.2015 г. № 155, пункта 309 «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности», утвержденных приказом и.о. Министра национальной экономики Республики Казахстан от 27.03.2015г. № 261, Приложения 3 (таблица 4) «Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 г. № 169.

Принятые проектные решения с учетом внесенных изменений по п.7.1 соответствуют государственным нормативным требованиям и функциональному назначению объекта.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту приведены в таблице 10.

Таблица 10

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1.	Полная емкость водохранилища	млн. $м^3$	8,257	8,257
2.	Пропускная способность водовыпуского сооружения	$м^3/с$	5,0	5,0
3.	Пропускная способность водосбросного сооружения 3 % обеспеченности	$м^3/с$	203,0	203,0
4.	Класс сооружения		III	III
5.	Общая сметная стоимость строительства в ценах 2018 года, текущих ценах 2019 года и прогнозных ценах 2020 года, всего в том числе: СМР оборудование прочие затраты	млн. тенге	823,876 661,743 16,277 145,856	809,788 657,617 16,301 135,870

6.	В том числе: 2018 год (ПИР) 2019 год (экспертиза) 2020 год	млн. тенге		 20,461 1,593 787,734
7.	Директивная продолжительность строительства	мес.	8,0	8,0

Примечание: снижение сметной стоимости вызвано приведением в соответствие объемов, расценок, стоимости материалов в смете согласно рабочим чертежам и нормативной базе.

8. ВЫВОДЫ

1. С учётом внесённых изменений и дополнений, рабочий проект «Реконструкция Шарыкского гидроузла в районе им. Г.Мусрепова Северо-Казахстанской области» соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению со следующими технико-экономическими показателями:

Полная емкость водохранилища - 8,257 млн. м^3
Пропускная способность водовыпускного сооружения - 5,0 м^3/с
Пропускная способность водосбросного сооружения
3 % обеспеченности - 203,0 м^3/с
Класс сооружения - III

Общая сметная стоимость строительства
в ценах 2018 года, текущих ценах 2019 года
и прогнозных ценах 2020 года, всего - 809, 788 млн. тенге
в том числе:
СМР - 657,617 млн. тенге
оборудование - 16,301 млн. тенге
прочие затраты - 135,870 млн. тенге

Директивная продолжительность строительства - 8,0 месяцев

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована РГП на ПХВ «Казводхоз» Комитета по водным ресурсам Министерства сельского хозяйства РК в соответствии с условиями договора от 6 мая 2019 года № 01-0772.

3. Заказчик при приемке документации по рабочему проекту от проектной организации должен проверить ее на соответствие настоящему экспертному заключению.

4. Заказчику при реконструкции максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Солтүстік Қазақстан облысының Ғ.Мүсірепов ауданындағы Шарық гидроторабын реконструкциялау» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілердің және мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіпте келесі техникалық-экономикалық көрсеткіштермен бекітілуге ұсынылады:

Су қоймасының толық сыйымдылығы	- 8,257 млн. $м^3$
Су жіберу құрылысының өткізу қабілеті	- 5,0 $м^3/с$
3 % қамтамасыз етілген су ағызу құрылысының өткізу қабілеті	- 203,0 $м^3/с$
Құрылыс санаты	- III
Құрылыстың жалпы сметалық құны 2018 жылғы бағалармен, 2019 жылғы ағымдағы бағалармен және 2020 жылғы болжамды бағалармен, барлығы оның ішінде:	- 809, 788 млн. теңге
ҚМЖ	- 657,617 млн. теңге
жабдық	- 16,301 млн. теңге
өзге шығындар	- 135,870 млн. теңге
Құрылыстың директивтік ұзақтығы	- 8,0 ай

2. Осы сараптама қорытындысы жобалау үшін тапсырыс беруші бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2019 жылғы 6 мамырдағы № 01-0772 шарттың талаптарына сәйкес ҚР Ауыл шаруашылығы министрлігі Су ресурстары комитетінің «Қазсушар» ШЖҚ РМК кәсіпорны кепілдік етеді.

3. Тапсырыс беруші жобалау ұйымынан жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдап алу кезінде оның осы сараптама қорытындысына сәйкестігін тексерсін.

4. Тапсырыс беруші салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша пайдалансын.

Омарбеков Т.К.

Директор

Радченко Л.В.

Заместитель директора

Кирилов Е.Ю.

Начальник производственного отдела

Кожабаева Г.Г.

Ведущий специалист

Евстафьева Е.П.

Эксперт

Ни М.В.

Эксперт

Савочкин Ю.А.

Эксперт

Вознюк Л.В.

Эксперт

Горбань Я.И.

Ведущий специалист

Галай Е.А.

Эксперт

Ткаченко В.В.

И.о. начальника производственного отдела

Некрошевич А.А.

Эксперт

Бердашев Б.Ж.

Эксперт

Глинский Е.О.

Эксперт

Сапрыгина Л.И.

Эксперт

Варнавская В.М.

Эксперт

Леонтьева Н.П.

Эксперт

Нөмірі: KZ78VDD00122067

Солтүстік Қазақстан облысының әкімдігі

«Солтүстік Қазақстан облысы акімдігінің табиғи ресурстар және табиғат пайдалануды реттеу басқармасы» коммуналдық мемлекеттік мекемесі

IV санаттағы объектілеріне қоршаған ортаға эмиссияларға рұқсат

Табиғатты пайдаланушының атауы:

Қазақстан Республикасы Ауыл шаруашылығы министірлігі Су ресурстары комитетінің "Қазсушар" шаруашылық жүргізу құқығындағы республикалық мемлекеттік кәсіпорны Қазақстан Республикасы, Нұр-Сұлтан қ., улица Александра Пушкина, № 25/5 үй,

(индекс, почтовый адрес)

Жеке сәйкестендіру нөмірі/бизнес-сәйкестендіру нөмірі: 110740000364

Өндірістік объектінің атауы: "Солтүстік-Қазақстан облысы Ғ. Мүсірепов атындағы ауданында аралық гидроторабын қайта жаңарту" ЖЖ

Өндірістік объектінің орналасқан жері:

Солтүстік Қазақстан облысы, Ғабит Мүсірепов атын.ауданы

Солтүстік Қазақстан облысы, Ғабит Мүсірепов атын.ауданы

Табиғат пайдаланудың мынадай шарттарын сақтау:

1. Осы IV санаттағы объектілеріне қоршаған ортаға эмиссияларға рұқсаттың (бұдан әрі - IV санаттағы объектілеріне рұқсат) 1 қосымшасына сәйкес есептік және аспаптық жолмен негізінде және/немесе қоршаған ортаға эмиссия нормативтері жобалары, реконструкция немесе қайта құрылатын кәсіпорын объектілері жобаларының қоршаған ортаға әсерді бағалау бөлімдері эмиссия нормативтерінің ингридиенттері бойынша (заттар) мемлекеттік экологиялық сараптаманың оң қортындысы негізінде осы IV санаттағы объектілеріне рұқсатта белгіленген эмиссия (шығарындылар, төгінділер, қалдықтар, күкірт) лимиттерін асырмау.
2. Осы IV санаттағы объектілеріне рұқсатқа 2-қосымшаға сәйкес табиғат пайдалану шарттары.
Ескертпе:
* Осы IV санаттағы объектілеріне рұқсатта белгіленген эмиссиялар лимиттері, жалпы эмиссиялар көлемі және ингредиенттер (заттар) бойынша осы IV санаттағы объектілеріне рұқсат берілген күннен бастап қолданысқа енеді және Қоршаған ортаға эмиссияларға рұқсат беру үшін құжаттардың нысандарын және оларды толтыру тәртібі қағидаларының 22 тармағында көрсетілген формула бойынша есептеледі.
IV санаттағы объектілеріне рұқсат қолданыстағы технологиялардың және осы IV санаттағы объектілеріне рұқсатта көрсетілген табиғат пайдалану шарттары өзгергенге дейін қолданыста болады.
Осы IV санаттағы объектілеріне рұқсаттың 1 жане 2 қосымшалары осы IV санаттағы объектілеріне рұқсаттың ажырамас бөлігі болып табылады.

Басшының орынбасары Абугалиев Ерлан Бекетович

(жеке қолы) Тегі, аты, әкесінінің аты (әкесінің аты болған жағдайда)

Берілген орны: Петропавл қ. **Берілген күні:** 02.07.2019 ж.

Қоршаған ортаға эмиссияларға рұқсатқа 1 қосымша

Қоршаған ортаға эмиссиялар лимиттері

Ластайтын заттардың атауы	Қоршаған ортаға эмиссиялар лимиттері	
	грамм/сек	тонна/жыл
1	2	3
Ластаушы заттар шығарындылар лимиттері		
Оның ішінде, барлығы	15,000282972	31,4742164356
Реконструкция Шарыкского гидроузла в районе им. Г.Мусрепова Северо-Казахстанской области	14,91096692	31,463057629
Оның ішінде ингредиент бойынша:		
Қорғасын және бейорганикалық қосындылар (қорғасынға қайта есептегенде)	0,0006	0,000001
Күкірт диоксиді	0,018	0,018
Толуол	0,1770967	0,09681024
Пропан-2-он	0,2105513	0,105269032
Масақ тозаңы /сақталатын саңырауқұлақтар арқылы/	0,0004	0,00000242
Бейорганикалық тозаң құрамында кремнийі бар:%-бен 70-20 (қазақстандық кен орындарының цемент өндірісінің шамот, цемент, тозаңы; - балшық балшықты тақтатас, домна қожы, құм, клинкер, күйдірілген цемент тасы, кремнезем күлі ж.т.б.)	9,37137742	29,23807994
Уайт-спирит	0,3368	0,18620295
Бейорганикалық аз еритін фторидтер - (алюминий фториді, кальций фториді, натрий гексафторалюминаты)	0,001	0,00003
Фторлы газтәріздес қосындылар (фторға қайта есептегенде)	0,000321	0,0000074
Хлорэтилен	0,000011	0,0000002
С12-С19 шектелген көмірсутектері (С-ға қайта есептегенде)	3,1621	0,46804
Көміртек оксид	0,00075	0,00075
Көміртегі оксиді (көміртегі тотықтары)	0,0460245	0,042112441
Қалайы оксиді (қалайыға қайта есептегенде)	0,00025	0,00000045
Аммофос	0,007	0,000043008
Бензин (мұнай, азкүкіртті)/көміртекке қайта есептегенде/	0,278	0,1102
Бутан-1-ол	0,0366324	0,00667428
2-Этоксиэтанол	0,0213517	0,00020062
Азот (II) оксиді	0,001339	0,001339
Азот (IV) диоксиді	0,01897	0,010139
Бутилацетат	0,0989772	0,08321302
Ксилол (о-, м-,п-изомерлерінің қоспасы)	0,5288407	0,330581808
Марганец және оның қосындылары (марганец IV оксидіне қайта есептегенде)	0,0015	0,00042792

Минералды мұнай майы (ұршықтанған, машиналы, цилиндрлік және т.б.)	0,278	0,661
Темір (II,III) оксиді	0,014714	0,0037889
Кальций оксиді	0,02236	0,000144
Керосин	0,278	0,1
Эксплуатация Шарыкского гидроузла в районе им. Г.Мусрепова Северо-Казахстанской области"	0,089316052	0,0111588066
Оның ішінде ингредиент бойынша:		
Көміртек оксид	0,0028	0,00036
С12-С19 шектелген көмірсутектері (С-ға қайта есептегенде)	0,0144	0,0018
Формальдегид	0,0006	0,00006
Көміртегі оксиді (көміртегі тотықтары)	0,0288	0,0036
Азот (IV) диоксиді	0,03296	0,004128
Азот (II) оксиді	0,005356	0,0006708
Күкірт диоксиді	0,0044	0,00054
Бенз/а/пирен	0,000000052	0,0000000066
Ластаушы заттар төгінділер лимиттері		
Өндіріс және тұтыну қалдықтарын орналастыру лимиттері		
Күкірт орналастыруға арналған лимиттері		

2 Қосымша қоршаған ортаға эмиссияларға рұқсатқа

Табиғат пайдалану шарттары

Осы рұқсатта белгіленген эмиссия нормативтерін сақтауға міндетті.

Номер: KZ78VDD00122067

Акимат Северо-Казахстанской области

Коммунальное государственное учреждение «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Северо-Казахстанской области»

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Республиканское государственное предприятие на праве хозяйственного ведения "Казводхоз" Комитета по водным ресурсам Министерства сельского хозяйства Республики Казахстан Республика Казахстан, г.Нур-Султан, улица Александра Пушкина, дом № 25/5,

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 110740000364

Наименование производственного объекта: РП "Реконструкция Шарлыкского гидроузла в районе им. Г.Мусрепова Северо-Казахстанской области"

Местонахождение производственного объекта:

Северо-Казахстанская область, Район им.Габита Мусрепова

Северо-Казахстанская область, Район им.Габита Мусрепова

Соблюдать следующие условия природопользования:

1. Не превышать лимиты эмиссий (выбросы, сбросы, отходы, сера), установленные в настоящем Разрешении на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории (далее - Разрешение для объектов IV категории) на основании нормативов эмиссий в окружающую среду, установленные и обосанованные расчетным или инструментальным путем и(или) положительными заключениями государственной экологической экспертизы нормативов эмиссий по ингредиентам (веществам) на проекты нормативов эмиссий в окружающую среду, материалы оценки воздействия в окружающую среду, проекты реконструкции или вновь строящихся объектов предприятий согласно приложению 1 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.
2. Условия природопользования согласно приложению 2 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.
Примечание:
* Лимиты эмиссий, установленные в настоящем Разрешении для объектов IV категории, по валовым объемам эмиссий и ингредиентам (веществам) действуют на период настоящего Разрешения для объектов IV категории и расчитываются по формуле, указанной в пункте 22 Правил заполнения форм документов для выдачи разрешений на эмиссии в окружающую среду.
Разрешение для объектов IV категории действительно до изменения применямых технологий и условий природопользования, указанных в настоящем Разрешении для объектов IV категории.
Приложения 1 и 2 являются неотъемлемой частью настоящего Разрешения для объектов IV категории.

Заместитель руководителя Абугалиев Ерлан Бекетович

(подпись) Фамилия, имя, отчество (отчество при наличии)

Место выдачи: г.Петропавловск **Дата выдачи:** 02.07.2019 г.

Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

Лимиты эмиссий в окружающую среду

Наименование загрязняющих веществ	Лимиты эмиссий в окружающую среду	
	г/сек	т/год
1	2	3
Лимиты выбросов загрязняющих веществ		
Всего, из них по площадкам:	15,000282972	31,4742164356
Реконструкция Шарыкского гидроузла в районе им. Г.Мусрепова Северо-Казахстанской области	14,91096692	31,463057629
в т.ч. по ингредиентам:		
Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	0,0006	0,000001
Сера диоксид	0,018	0,018
Толуол	0,1770967	0,09681024
Пропан-2-он	0,2105513	0,105269032
Пыль зерновая /по грибам хранения/	0,0004	0,00000242
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый сланец доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)	9,37137742	29,23807994
Уайт-спирит	0,3368	0,18620295
Фториды неорганические плохо раст- воримые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,001	0,00003
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,000321	0,0000074
Хлорэтилен	0,000011	0,0000002
Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С)	3,1621	0,46804
Углерод	0,00075	0,00075
Углерод оксид	0,0460245	0,042112441
Олово оксид (в пересчете на олово)	0,00025	0,00000045
Аммофос	0,007	0,000043008
Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/	0,278	0,1102
Бутан-1-ол	0,0366324	0,00667428
2-Этоксиэтанол	0,0213517	0,00020062
Азот (II) оксид	0,001339	0,001339
Азота (IV) диоксид	0,01897	0,010139
Бутилацетат	0,0989772	0,08321302
Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0,5288407	0,330581808
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0015	0,00042792
Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и другие)	0,278	0,661
Железо (II, III) оксиды	0,014714	0,0037889

Кальций оксид	0,02236	0,000144
Керосин	0,278	0,1
Эксплуатация Шарыкского гидроузла в районе им. Г.Мусрепова Северо-Казахстанской области"	0,089316052	0,0111588066
в т.ч. по ингредиентам:		
Углерод	0,0028	0,00036
Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С)	0,0144	0,0018
Формальдегид	0,0006	0,00006
Углерод оксид	0,0288	0,0036
Азота (IV) диоксид	0,03296	0,004128
Азот (II) оксид	0,005356	0,0006708
Сера диоксид	0,0044	0,00054
Бенз/а/пирен	0,000000052	0,0000000066
Лимиты сбросов загрязняющих веществ		
Лимиты на размещение отходов производства и потребления		
Лимиты на размещение серы		

Приложение № 2 к разрешению
на эмиссии в окружающую среду

Условия природопользования

Соблюдать нормативы эмиссии, установленные настоящим разрешением.