«Қостанай облысы Бейімбет Майлин ауданының Майский ауылындағы су құбырымен таратушы желілерді реконструкциялау»
жұмыс жобасы бойынша
(оң)
13.12.2021 ж. № 12-0422/21

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫС БЕРУШІ:
«Бейімбет Майлин ауданы әкімдігінің сәулет, қала құрылысы және құрылыс бөлімі» мемлекеттік мекемесі, Бейімбет Майлин ауданы, Әйет ауылы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
"Костанайсужоба" ЖІК " жауапкершілігі шектеулі серіктестігі, Қостанай қаласы

Көкшетау қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Қостанай облысы Бейімбет Майлин ауданының Майский ауылындағы су құбырымен таратушы желілерді 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

№ 12-0422/21 от 13.12.2021 г.
(положительное)
по рабочему проекту
"Реконструкция водопровода и разводящих сетей в с. Майское района Беимбета Майлина Костанайской области"

ЗАКАЗЧИК:
Государственное учреждение «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата района Беимбета Майлина», район Беимбета Майлина, село Әйет

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью "ПИП "Костанайводпроект", город Костанай

город Кокшетау

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное сводное заключение по рабочему проекту **"Реконструкция водопровода и разводящих сетей в с. Майское района Беимбета Майлина Костанайской 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 водопровода и разводящих сетей в с. Майское района Беимбета Майлина Костанайской области".

Настоящее заключение выполнено на основании договора от 27 сентября 2021 года № 060140005837/210085/00 (76).

2. ЗАКАЗЧИК: Государственное учреждение «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата района Беимбета Майлина», район Беимбета Майлина, село Әйет.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с ограниченной ответственностью "ПИП "Костанайводпроект", город Костанай (государственная лицензия на проектную деятельность I категории от 03 апреля 1998 года ГСЛ № 000848, и приложения к государственной лицензии от 19 июля 2012 года, выданные Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

задание на проектирование, утвержденное заказчиком 29 января 2021 года;

дополнение к заданию на проектирование, утвержденное заказчиком 09 ноября 2021 года;

постановление акимата района Беимбета Майлина Костанайской области от 29 ноября 2021 года № 290 о предоставлении права временного безвозмездного краткосрочного землепользования на земельный участок площадью 4,9700 га ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата района Беимбета Майлина» для реконструкции комплекса водопроводных сооружений;

схема (план) предоставления земельного участка площадью 4,9700 га для реконструкции комплекса водопроводных сооружений, утвержденная ГУ «Отдел земельных отношений акимата района Беимбета Майлина»

земельно-кадастровый план земельного участка, кадастровый номер 12-189-057-534, площадью 0,2413 га, для строительства и реконструкции водопровода и разводящих сетей в с. Майское района Беимбета Майлина Костанайской области, изготовленный Отделом района Беимбета Майлина по регистрации и земельному кадастру Филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Костанайской области 05 апреля 2021 года № 189-2;

земельно-кадастровый план земельного участка, кадастровый номер 12-189-057-535, площадью 0,1863 га, для строительства и реконструкции водопровода и разводящих сетей в с. Майское района Беимбета Майлина Костанайской области, изготовленный Отделом района Беимбета Майлина по регистрации и земельному кадастру Филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Костанайской области 05 апреля 2021 года № 189-3;

земельно-кадастровый план земельного участка, кадастровый номер 12-189-057-536, площадью 0,1380 га, для строительства и реконструкции водопровода и разводящих сетей в с. Майское района Беимбета Майлина Костанайской области, изготовленный Отделом района Беимбета Майлина по регистрации и земельному кадастру Филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Костанайской области 05 апреля 2021 года № 189-4;

земельно-кадастровый план земельного участка, кадастровый номер 12-189-057-537, площадью 0,1063 га, для строительства и реконструкции водопровода и разводящих сетей в с. Майское района Беимбета Майлина Костанайской области, изготовленный Отделом

района Беимбета Майлина по регистрации и земельному кадастру Филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Костанайской области 05 апреля 2021 года № 189-5;

земельно-кадастровый план земельного участка, кадастровый номер 12-189-057-538, площадью 0,3344 га, для строительства и реконструкции водопровода и разводящих сетей в с. Майское района Беимбета Майлина Костанайской области, изготовленный Отделом района Беимбета Майлина по регистрации и земельному кадастру Филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Костанайской области 05 апреля 2021 года № 189-6;

земельно-кадастровый план земельного участка, кадастровый номер 12-189-057-539, площадью 0,1731 га, для строительства и реконструкции водопровода и разводящих сетей в с. Майское района Беимбета Майлина Костанайской области, изготовленный Отделом района Беимбета Майлина по регистрации и земельному кадастру Филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Костанайской области 05 апреля 2021 года № 189-7;

земельно-кадастровый план земельного участка, кадастровый номер 12-189-057-540, площадью 0,0864 га, для строительства и реконструкции водопровода и разводящих сетей в с. Майское района Беимбета Майлина Костанайской области, изготовленный Отделом района Беимбета Майлина по регистрации и земельному кадастру Филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Костанайской области 05 апреля 2021 года № 189-8;

земельно-кадастровый план земельного участка, кадастровый номер 12-189-057-541, площадью 0,2143 га, для строительства и реконструкции водопровода и разводящих сетей в с. Майское района Беимбета Майлина Костанайской области, изготовленный Отделом района Беимбета Майлина по регистрации и земельному кадастру Филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Костанайской области 05 апреля 2021 года № 189-9;

земельно-кадастровый план земельного участка, кадастровый номер 12-189-057-542, площадью 0,2112 га, для строительства и реконструкции водопровода и разводящих сетей в с. Майское района Беимбета Майлина Костанайской области, изготовленный Отделом района Беимбета Майлина по регистрации и земельному кадастру Филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Костанайской области 05 апреля 2021 года № 189-10;

земельно-кадастровый план земельного участка, кадастровый номер 12-189-057-543, площадью 0,6834 га, для строительства и реконструкции водопровода и разводящих сетей в с. Майское района Беимбета Майлина Костанайской области, изготовленный Отделом района Беимбета Майлина по регистрации и земельному кадастру Филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Костанайской области 05 апреля 2021 года № 189-11;

земельно-кадастровый план земельного участка, кадастровый номер 12-189-057-544, площадью 0,1915 га, для строительства и реконструкции водопровода и разводящих сетей в с. Майское района Беимбета Майлина Костанайской области, изготовленный Отделом района Беимбета Майлина по регистрации и земельному кадастру Филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Костанайской области 05 апреля 2021 года № 189-12;

земельно-кадастровый план земельного участка, кадастровый номер 12-189-057-545, площадью 0,1954 га, для строительства и реконструкции водопровода и разводящих сетей в с. Майское района Беимбета Майлина Костанайской области, изготовленный Отделом района Беимбета Майлина по регистрации и земельному кадастру Филиала

некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Костанайской области 05 апреля 2021 года № 189-13;

земельно-кадастровый план земельного участка, кадастровый номер 12-189-057-546, площадью 0,0762 га, для строительства и реконструкции водопровода и разводящих сетей в с. Майское района Беимбета Майлина Костанайской области, изготовленный Отделом района Беимбета Майлина по регистрации и земельному кадастру Филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Костанайской области 05 апреля 2021 года № 189-14;

земельно-кадастровый план земельного участка, кадастровый номер 12-189-057-547, площадью 0,1168 га, для строительства и реконструкции водопровода и разводящих сетей в с. Майское района Беимбета Майлина Костанайской области, изготовленный Отделом района Беимбета Майлина по регистрации и земельному кадастру Филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Костанайской области 05 апреля 2021 года № 189-15;

земельно-кадастровый план земельного участка, кадастровый номер 12-189-057-548, площадью 0,0479 га, для строительства и реконструкции водопровода и разводящих сетей в с. Майское района Беимбета Майлина Костанайской области, изготовленный Отделом района Беимбета Майлина по регистрации и земельному кадастру Филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Костанайской области 05 апреля 2021 года № 189-16;

земельно-кадастровый план земельного участка, кадастровый номер 12-189-057-549, площадью 0,0145 га, для строительства и реконструкции водопровода и разводящих сетей в с. Майское района Беимбета Майлина Костанайской области, изготовленный Отделом района Беимбета Майлина по регистрации и земельному кадастру Филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Костанайской области 05 апреля 2021 года № 189-17;

земельно-кадастровый план земельного участка, кадастровый номер 12-189-057-550, площадью 0,0981 га, для строительства и реконструкции водопровода и разводящих сетей в с. Майское района Беимбета Майлина Костанайской области, изготовленный Отделом района Беимбета Майлина по регистрации и земельному кадастру Филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Костанайской области 05 апреля 2021 года № 189-18;

постановление акимата района Беимбета Майлина Костанайской области от 05 августа 2020 года № 158 о корректировке показателей районного бюджета на 2020 год и внесении изменений в постановление акимата от 15 января 2020 года № 8 «О реализации решения маслихата района от 14 января 2020 года № 342 «О районном бюджете района Беимбета Майлина на 2020-2022 годы» (с приложением);

бюджетная программа 466 на 2020-2022 годы, утвержденная приказом ГУ «Управление энергетики и жилищно-коммунального хозяйства акимата Костанайской области» 14 августа 2020 года № 60;

постановление акимата района Беимбета Майлина Костанайской области от 12 мая 2021 года № 96 о выдаче ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата района Беимбета Майлина» разрешения на реконструкцию существующего объекта;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) на проектирование от 19 марта 2021 года № KZ23VUA00388053, выданное ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата района Беимбета Майлина»;

эскизный проект, согласованный ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата района Беимбета Майлина» 11 ноября 2021 года № KZ67VUA00554101;

перечень ресурсов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, утвержденный заказчиком 08 декабря 2021 года;

протокол дозиметрического контроля от 12 марта 2021 года № 70, выданный ТОО «KAZ ATOM»;

протокол измерений содержания радона и его продуктов распада в воздухе от 12 марта 2021 года № 70, выданный ТОО «KAZ ATOM»;

протокол исследования образцов питьевой воды централизованного и нецентрализованного водоснабжения от 25 декабря 2020 года № 1, выданный отделение района Беимбета Майлина филиала РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» ККБТУ МЗ РК по Костанайской области;

протокол микробиологического исследования воды от 25 декабря 2020 года № 1, выданный отделение района Беимбета Майлина филиала РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» ККБТУ МЗ РК по Костанайской области;

технический отчет об инженерно-геологических изысканиях, выполненный ТОО «ПИП «Костанайводпроект» в 2021 году (государственная лицензия на изыскательскую деятельность от 03 апреля 1998 года ГСЛ № 000848, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства);

технический отчет по инженерно-геодезическим изысканиям, выполненный ТОО «SKS-KAZПРОЕКТ» в 2020 году (государственная лицензия на изыскательскую деятельность от 07 июня 2013 года № 13009516, выданная Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан);

экспертное заключение по результатам технического обследования водопровода в с. Майское района Беимбета Майлина Костанайской области, выполненный ТОО «Стройпроект 07» от 24 декабря 2020 года № 03-37-20 (свидетельство об аккредитации № KZ06VWC00003203 от 12 ноября 2020 года, выданное РГУ «Комитет по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан»);

санитарно-эпидемиологическое заключение РГУ «Управление санитарно-эпидемиологического контроля района Беимбета Майлина Департамента санитарно-эпидемиологического контроля Костанайской области Комитета санитарно-эпидемиологического контроля Министерства здравоохранения Республики Казахстан» от 12 февраля 2021 года № Р.14.Х.KZ30VWF00036769 водопровода в с. Майское района Беимбета Майлина;

протокол совещания Министерства индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан и Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 16 июля 2021 года № 03-24-3/250 о некоторых вопросах переходных положений Экологического Кодекса Республики Казахстан;

дефектный акт по результатам обследования состояния объекта, утвержденный заказчиком 011 октября 2021 года;

дефектная ведомость, утвержденная заказчиком 09 июля 2021 года;

протокол заседания Северо-Казахстанского отделения Государственной комиссии по запасам полезных ископаемых РК Министерства энергетики и минеральных ресурсов РК Комитета геологии и недропользования от 19 марта 2009 года № 12;

транспортная схема, утвержденная ГУ Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата района Беимбета Майлина» 08 июля 2021 года;

договор сервитута от 15 марта 2021 года № 1 между ГУ Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата района Беимбета Майлина» и ГКП «Тарановец акимата района Беимбета Майлина» о предоставлении земельного участка площадью 0,2553 га для реконструкции водопровода в с. Приреченское;

договор сервитута от 15 марта 2021 года № 2 между ГУ Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата района Беимбета Майлина» и ГКП «Тарановец акимата района Беимбета Майлина» о предоставлении земельного участка площадью 2,0521 га для реконструкции водопровода в с. Майское;

договор сервитута от 15 марта 2021 года № 3 между ГУ Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата района Беимбета Майлина» и ГКП «Тарановец акимата района Беимбета Майлина» о предоставлении земельного участка площадью 0,0437 га для реконструкции водопровода в с. Майское по ул. Молодежной, соор. 3А;

протокол общественных слушаний от 26 марта 2021 года.

Письма ГУ Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата района Беимбета Майлина»:

от 08 июля 2020 года № 02-07/414 о демонтаже насосной станции;

от 09 июля 2020 года № 02-07/416 о расстоянии до склада ГКП «Тарановец»;

от 17 ноября 2020 года № 01-15/522 о расстоянии до полигона ТБО;

от 17 ноября 2020 года № 01-15/523 о включении командировочных расходов;

от 17 ноября 2020 года № 01-15/525 информация о водопотребителях;

от 12 марта 2021 года № 02-07/122 касательно земельных участков;

от 12 марта 2021 года № 02-07/123 касательно демонтажных работ;

от 25 марта 2021 года № 02-07/144 о расположении щитов автоматизации;

от 31 августа 2021 года № 02-07/508 об источнике финансирования;

от 03 сентября 2021 года № 02-07/516 гарантийное письмо о получении экологических разрешительных документов по экологической оценке рабочего проекта до начала строительно-монтажных работ;

от 06 сентября 2021 года № 02-07/5171 о сроках начала реконструкции;

от 09 ноября 2021 года № 02-07/649 об отсутствии затрат на управление проектом;

от 08 декабря 2021 года № 02-07/701 о том, что ранее экспертиза не проводилась и заключения не выдавались.

Письма:

от 04 февраля 2021 года № 02-11/30 ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата района Беимбета Майлина» о зеленых насаждениях;

от 02 ноября 2021 года № 323 акима Майского сельского округа района Беимбета Майлина об отсутствии сибиреязвенных захоронений и очагов сибирской язвы в радиусе 1000 метров от проектируемого объекта;

от 02 ноября 2021 года № 325 акима Майского сельского округа района Беимбета Майлина об отсутствии свалок, полей ассенизации, фильтрации, земледельческих полей орошения, кладбищ, скотомогильников;

от 09 ноября 2021 года № 01-31/1512 ГУ «Управление ветеринарии акимата Костанайской области» об отсутствии сибиреязвенных захоронений и очагов сибирской язвы в радиусе 1000 метров от проектируемого объекта

Технические условия:

от 19 февраля 2021 года № 569-12 ТОО «ЭПК-forfait» («ЭПК-форфайт») на электроснабжение;

от 10 июня 2021 года № 1 ГКП «ТАРАНОВЕЦ» акимата района Беимбета Майлина на реконструкцию водопровода;

от 22 июля 2021 года № 08-1681-7/2021 Технический узел сетей магистральных связей и телевидения № 8 (ТУСМ-8) Объединения «Дальняя связь» (ОДС) – филиала АО «Казахтелеком».

Согласования заинтересованных организаций:

рабочий проект согласован РГУ «Тобол-Торгайская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов» Комитета по водным ресурсам МЭГПР РК» 15 июня 2021 года № KZ84VRC00010871;

водопроводная сеть согласована ТОО «ЭПК-forfait» («ЭПК-форфайт») 15 июля 2021 года № 2553-12;

технические условия от 19 февраля 2021 года № 569-12 ТОО «ЭПК-forfait» («ЭПК-форфайт») согласованы ТОО «Межрегионэнерготранзит» 25 ноября 2021 года № 2881-17.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта, и характеристика участка строительства:

Участок работ под реконструкцию разводящей сети водопровода расположен в с. Майское и с. Приреченское района Беимбета Майлина Костанайской области. Села расположены в 10 км на восток от райцентра с. Айет (Тарановское) на левом берегу р. Аят.

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

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Технический отчет об инженерно-геологических изысканиях выполнен ТОО «ПИП «Костанайводпроект» в 2021 году.

6.2 Проектные решения

Рабочим проектом предусмотрена реконструкция водопровода и разводящих сетей в с. Майское района Беимбета Майлина Костанайской области.

6.2.1 Генеральный план

Участки реконструкции сложной конфигурации общей площадью 4,97 га водозаборных сооружений расположены в юго-западной части села Майское района Беимбета Майлина Костанайской области. Водозаборные сооружения состоят из 2 участков.

Функциональное зонирование территории, расположение сооружений и площадок принято согласно технологической схемы перекачки, обработки и подачи воды потребителям, требуемых норм пожаро- и взрывобезопасности, с учётом «розы ветров», санитарных требований, обеспечения благоприятных и безопасных условий труда, обеспечения рационального размещения транспортных и инженерных сетей.

Участок № 1

Участок № 1 прямоугольной формы общей площадью 0,8988 га. На участке размещены резервуары чистой воды емкостью 400 м^3, резервуары чистой воды емкостью

500 м^3, насосная второго подъема, техническое помещение. Участок по периметру огражден.

Проектом в части генерального плана на участке предусмотрено:

демонтаж кирпичного технического помещения;

демонтаж части здания насосной станции второго подъема;

демонтаж ограждения по периметру участка;

устройство ограждения из металлических глухих панелей по периметру участка;

для организации зоны санитарной охраны предусмотрено ограждение по периметру участка – из глухих металлических панелей высотой 2,0 м с насадкой из колючей проволоки на высоту 0,5 м с внутренней стороны предусмотрено устройство тропы наряда и вспаханного участка с устройством ограждения из колючей проволоки;

реконструкция РЧВ 400 и 500 м^3;

установка фильтров поглотителей;

устройство площадки под блочно-модульное здание проходной;

устройство площадки под контейнеры ТБО;

устройство фундамента под КТПН.

Въезд на участок - с северной стороны. На участке к сооружениям обеспечен подъезд обслуживающего транспорта по внутриплощадочному проезду по кольцевой схеме. Покрытие проездов и площадок тип-I щебеночная; тропа наряда тип-II щебеночная.

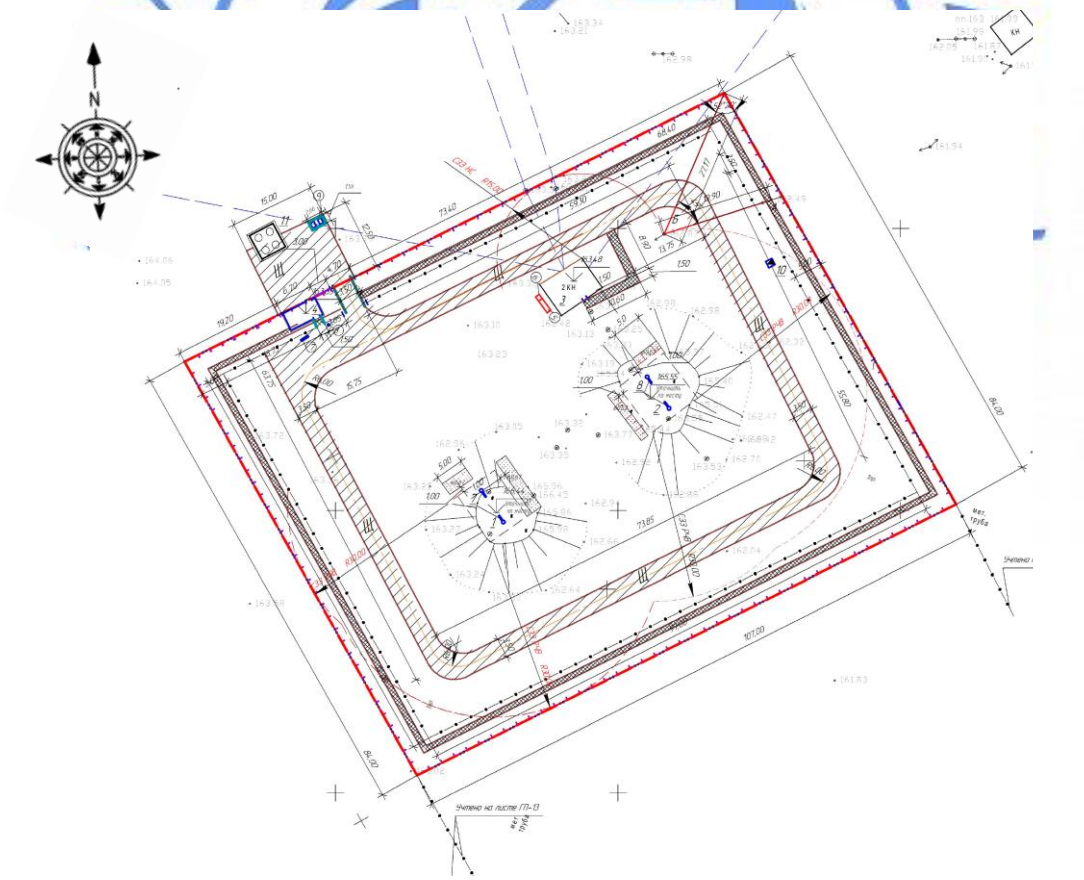


Рис. 1. Ситуационная схема (участок № 1)

1, 2- РЧВ емкостью 400/500 м^3 (рек.);
3 - Насосная станция 2-го подъема (рек.);
4 - КПП (проект).
7, 8 - Панель фильтр-поглотитель (проект);
9 - Техническое помещение (демонтаж);
10 - КТП (проект);
11 - Накопитель сточных вод емк 29,0 м^3.

Вертикальная планировка решена с учетом отвода поверхностных вод от зданий и сооружений в увязке с отметками прилегающей территории.

За абсолютную отметку соответствующей отметке 0,000 принята отметка 163,48 м (насосная 2-го подъема), 163,85 м (проходная), 165,55 м 166,44 м (РЧВ).

Основные технические показатели по генплану (участок № 1) приведены в таблице 6.1.

Таблица 6.1

Основные технические показатели по генплану (участок № 1)

№	Наименование	Единица измерения	Показатели	
			Заявленный	Рекомендуемый
1	Общая площадь участка	га	0,8988	0,8988
2	Площадь застройки	м^2	1504,63	1503,29
3	Площадь покрытий (дороги, тротуар)	м^2	1485,0	2875,5
4	Площадь существующего озеленения	м^2	4606,37	4609,21

Участок № 2

Участок № 2 сложной формы общей площадью 4,0712 га расположена в южной части и примыкает к участку ВОС.

На участке в существующем положении расположены 7 скважин. Участок по периметру огражден металлическим ограждением.

Рабочим проектом в части генерального плана на территории водозаборных сооружении предусмотрены:

устройство площадки под блочно-модульную аппаратную в количестве 3 ед.;

строительство насосной станции первого подъема в количестве 5 ед. (1- резервный);

устройство ограждения из металлических глухих панелей по периметру участка.

Въезд на участок - с северной стороны. Ко всем проектируемым зданиям и сооружениям обеспечен подъезд обслуживающего транспорта по внутриплощадочным проездам, связанным по тупиковой схеме. Покрытие проездов и площадок тип-I щебеночная.

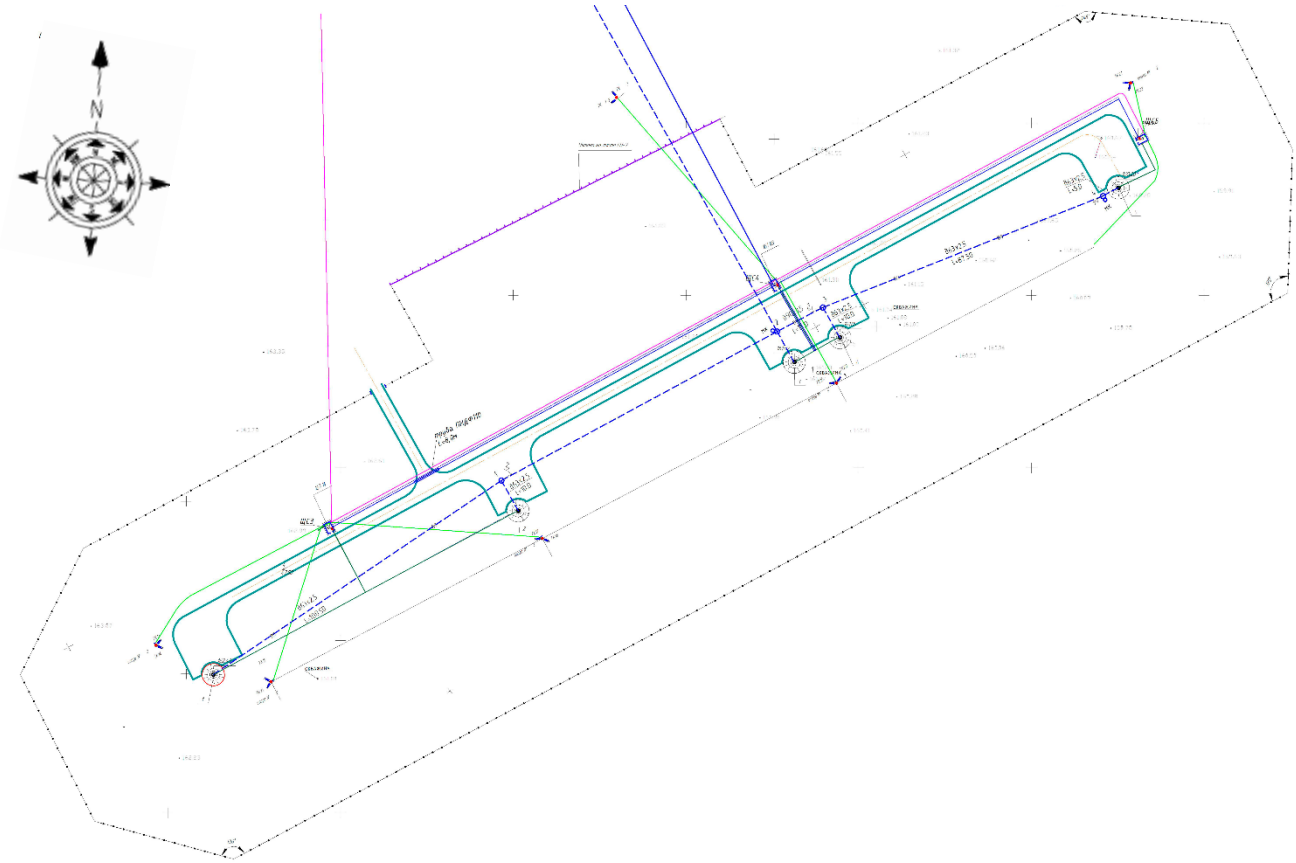


Рис. 2. Ситуационная схема (участок № 2)

1-5 - Насосная станция I подъема (сущ.).
6-8 - Аппаратная (сущ.).

Вертикальная планировка решена с учетом отвода поверхностных вод от зданий и сооружений в увязке с отметками прилегающей территории.

За абсолютную отметку соответствующей отметке 0,000 принята отметка 163,14 м /161,48 м/ 160,80 м (аппаратная 1/2/3).

Основные технические показатели по генплану (участок № 2) приведены в таблице 6.2.

Таблица 6.2

Основные технические показатели по генплану (участок № 2)

№	Наименование	Единица измерения	Показатели	
			Заявленный	Рекомендуемый
1	Общая площадь участка	га	4,0645	4,0712
2	Площадь застройки	м^2	196,14	196,14
3	Площадь покрытия	м^2	2444,50	2422,0
4	Площадь существующего озеленения	м^2	38004,36	38093,86

6.2.2 Технологические решения

Технологическая часть водоснабжения и канализации

Насосная станция второго подъема

Насосная станция второго подъема – существующая, относится ко II категории по степени обеспеченности подачи воды в населенный пункт (примечание 2, п. 10.1 СНиП РК 4.01- 02-2009).

Здание насосной станции - с заглубленным машинным залом.

Отметка оси насосов располагается ниже пожарного уровня в резервуарах чистой воды.

В проекте принята многонасосная установка в комплекте со шкафом управления насосами на хозяйственно-питьевые нужды (два рабочих, один-резервный Q=56,89 м^3/час, Н=43 м) и пожарными насосами (один рабочий, один-резервный Q=137,89 м^3/час Н=54 м).

Хозяйственно-питьевые насосы работают в зависимости от давления в сети.

При пожаре хозяйственно-питьевые насосы отключаются, включается пожарный насос, снимается блокировка пожарного уровня в РЧВ.

Для предотвращения гидроудара на напорной линии перед подачей в сеть установлен мембранный бак.

Учет расхода воды, подаваемой от водозабора на РЧВ предусматривается турбинным счетчиком Ду 50, класс точности В, потребителю - турбинными счетчиками холодной воды Ду 65, класс точности В.

Обеззараживание воды предусматривается на бактерицидных установках в корпусе из нержавеющей стали Q=80 м^3/ч, N = 3,2 кВт, 2 рабочие, 1 резервная на складе.

Трубопроводы К3 приняты из чугунных труб по ГОСТ 9583-75 диаметром 100 мм - 5 м.

Резервуары чистой воды

Резервуары - существующие объемом 400 и 500 м^3.

Емкость резервуаров рассчитана из условия размещения в них регулирующего, аварийного и противопожарного объемов. Расчет произведен в соответствии с требованиями п.п. 12.1. СНиП РК 4.01-02-2009. Регулирующий объем резервуаров определен исходя из распределения водопотребления по часам суток.

Резервуар емкостью 400 м^3 имеет размеры в плане 8,0 х10,0 м.

Резервуар емкостью 500 м^3 имеет размеры в плане 10,0 х10,0 м.

Высота до низа балки перекрытия – 5,0 м.

Максимальный уровень воды принят 4,80 м.

Резервуары оборудуются (проектом предусмотрена замена):

подводящим трубопроводом, Ду 150 мм, на конце трубопровода предусмотрен диффузор с горизонтальной кромкой;

отводящим трубопроводом, Ду 200 мм, сверху перекрыт решеткой с шагом прутьев 30 мм, толщина прута 6 мм;

переливным устройством, Ду 150 мм, предотвращающим переполнение резервуара, отметка верха переливного устройства, кромки воронки, - на 100мм выше максимального уровня воды в резервуаре;

спускным (грязевым) трубопроводом, Ду 150 мм, днище емкости выполнено с уклоном 0,005 к месту выпуска.

На верхнем перекрытии резервуара размещены 2 люка-лаза диаметром 1000 мм. Камера приборов предназначена для размещения в резервуаре датчиков уровня.

Для предотвращения перелива воды в резервуаре предусмотрены средства автоматики, дополнительно на подающем трубопроводе установлен поплавковый запорный клапан.

Во избежание прямого контакта внутреннего воздушного объема резервуаров с наружным воздухом предусмотрены фильтры

Внутриплощадочные сети

В пределах комплекса водопроводных сооружений запроектированы трубопроводы РЧВ подающий, отводящий, переливной, спускной. Трубопроводы напорный от водозабора, трубопровод к ПГ, напорный трубопровод в распределительную сеть. Все трубопроводы стальные по ГОСТ 10704-91. Общая протяженность горизонтальных участков водопровода - 239,0 п.м.

Количество колодцев на площадке - 8 шт., в том числе водопроводные диаметром 1,5 м - 6 шт., диаметром 1,25 м -1 шт., канализационные Д 2,00 м - 1 шт.

Защита от коррозии внешней поверхности стальных трубопроводов, прокладываемых в грунте, предусматривается изоляцией усиленного типа по ГОСТ 9.602-2016. Для трубопроводов, проложенных выше глубины промерзания, предусмотрен утеплитель по ТУ 5768-001-75218277-13.

6.2.3 Архитектурно-строительные решения

Существующее здание насосной станции второго подъема – 1970 года постройки, имеет в плане «Т»-образную конфигурацию, одно, двухэтажный, без подвала, с чердачной кровлей, с общими размерами в плане 6,54х8,24 м (3,8х2,5 м). Уровень пола первого этажа размещена на отметке -1,800, высота помещении первого этажа – 4,1 м, второго этажа 2,5 м.

На первом этаже размещены машинный зал и подсобное помещение, на втором этаже помещение пульта управления и помещения бытовой.

Рабочим проектом в части реконструкции предусмотрено:

демонтажные работы, согласно утвержденной дефектной ведомости и технического заключения;

утепление покрытия минплитой ППЖ-160 по ГОСТ 9573-2012;

утепление наружных стен теплоизоляционными плитами толщиной 120 мм с последующей штукатуркой по сетке;

штукатурка цоколя;

устройство отмостки по периметру здания из бетона;

внутренние отделочные работы и ремонт полов;

замена оконных блоков на блоки из ПВХ профилей по ГОСТ 30674-99 с двухкамерным стеклопакетом, установка подоконных досок из ПВХ профилей;

замена наружных дверных блоков на блоки стальные по ГОСТ 31173-2003, и внутренних на деревянные по ГОСТ 6629-88*;

замена металлических ограждений лестничных маршей и площадок;

устройство фундаментов под оборудования;

замена чердачной кровли на совмещенную рулонную кровлю из трех слоев кровельного материала «Бикрост».

устройство приямка из бетона С16/20, F100, W4 с решеткой из уголка по ГОСТ 8509-93 и рифленой стали по ГОСТ 8568-77*.

6.2.4 Конструктивные решения

Аппаратная

Здание – блочно-модульное полной заводской сборки.

Уровень ответственности – II.

Степень огнестойкости – IIIа.

Фундамент – монолитная плита из бетона С16/20, F100, W4 по песчаной подушке толщиной 300 мм. Основанием служит супесь (ИГЭ-1).

По периметру фундаментной плиты предусмотрена отмостка шириной 1,5 м из бетона С8/10, F100, W4.

Резервуары для воды емкостью 400 м^3 и 500 м^3

Уровень ответственности – I.

Степень огнестойкости – I.

Существующие резервуары железобетонные.

Проектом предусмотрено:

стены и днище обработать MasterEmaco S488 в один слой толщиной 6 мм.

стены и днище обработать MasterSeal 501 в 2 слоя.

для гидроизоляции нанести 2 слоя MasterSeal 525

КПП

Здание – блочно-модульное полной заводской сборки.

Уровень ответственности – II.

Степень огнестойкости – IIIа.

Фундамент – монолитная плита из бетона С16/20, F100, W4 по песчаной подушке толщиной 300 мм. Основанием служит супесь (ИГЭ-1)

По периметру фундаментной плиты предусмотрена отмостка шириной 1,5 м из бетона С8/10, F100, W4.

Насосная станция второго подъема

Уровень ответственности – II.

Степень огнестойкости – IIIа

Здание - существующее.

Фундаменты – ленточные из бетонных блоков по ГОСТ 13579-78*.

Наружные стены – из керамического кирпича.

Перекрытие – из железобетонных ребристых плит.

Покрытие – деревянное.

Перемычки – сборные по серии 1.038.1-1.

Крыша – чердачная, двухскатная.

Кровля – асбестоцементные листы.

Ограждение площадки водозабора

Фундаменты - столбчатые, монолитные из бетона С8/10, W4, F50 и слою щебня. Основанием служит супесь (ИГЭ-1).

Стойки – из трубы по ГОСТ 30245-2012.

Ограждение – из уголка по ГОСТ 8509-93, профлиста по ГОСТ 24045-2016.

Ограждение площадки ВКС

Фундаменты - столбчатые, монолитные из бетона С8/10, W4, F50 и слою щебня. Основанием служит супесь (ИГЭ-1).

Стойки – из трубы по ГОСТ 30245-2012.

Ограждение – из уголка по ГОСТ 8509-93, профлиста по ГОСТ 24045-2016 и колючей проволоки колючая проволока по ГОСТ 285-69.

Водопроводные колодцы

Днище – по серии 3.900.1-14 по песчаной подготовке толщиной 100 мм. Основанием служит супесь (ИГЭ-1).

Стены – кольца по серии 3.900.1-14.

Плиты перекрытия – по серии 3.900.1-14.

Кольцо опорное – по серии 3.900.1-14.

Люк – по ГОСТ 3634-99.

Стремянка – из уголка по ГОСТ 8509-93, арматуры А240 по ГОСТ 34028-2016.

По периметру люка предусмотрена отмостка из бетона С8/10, F100, W4 по щебню. Основанием служит супесь (ИГЭ-1).

Колодцы канализационные

Днище – по серии 3.900.1-14 по песчаной подготовке толщиной 100 мм. Основанием служит супесь (ИГЭ-1).

Стены – кольца по серии 3.900.1-14.

Плиты перекрытия – по серии 3.900.1-14.

Кольцо опорное – по серии 3.900.1-14.

Люк – по ГОСТ 3634-99.

Стремянка – из уголка по ГОСТ 8509-93, арматуры А240 по ГОСТ 34028-2016.

По периметру люка предусмотрена отмостка из бетона С8/10, F100, W4 по щебню. Основанием служит супесь (ИГЭ-1).

Накопители сточных вод емкостью 29 м^3

Днище – монолитная плита из бетона С16/20, F100, W4 по подготовке из бетона С8/10, F100, W4 толщиной 100 мм. Основанием служит супесь (ИГЭ-1).

Стены – кольца по серии 3.900.1-14.

Плиты перекрытия – по серии 3.900.1-14.

Кольцо опорное – по серии 3.900.1-14.

Люк – по ГОСТ 3634-99.

Стремянка – из уголка по ГОСТ 8509-93, арматуры А240 по ГОСТ 34028-2016.

По периметру люка предусмотрена отмостка из бетона С8/10, F100, W4 по щебню. Основанием служит супесь (ИГЭ-1).

КТП

КПП – блочно-модульное полной заводской сборки.

Фундаменты – ленточные из бетонных блоков по ГОСТ 13579-2018 по подготовке из песка и щебня. Основанием служит супесь (ИГЭ-1).

Мероприятия по защите конструкций от коррозии

Все металлоконструкции предусмотрено окрасит эмалями ПФ 115 по ГОСТ 6465-76 по слою грунта ГФ 021 по ГОСТ 25129-82.

Все бетонные и железобетонные конструкции предусмотрено выполнить из бетона W4 на портландцемент по ГОСТ 10178-85.

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Отопление, вентиляция

Теплоснабжение насосных станций I и II подъема предусмотрено с использованием электроэнергии с непосредственной трансформацией её в тепловую, согласно заданию на проектирование и дополнению к заданию на проектирование.

Расчетные параметры наружного воздуха приняты согласно СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология»:

параметры А (+26,1^{O}С) - для систем вентиляции для теплого периода года;

параметры Б (минус 33,5 ^{O}С) - для систем отопления, вентиляции для холодного периода года.

Насосная станция I подъема

Отопление насосной станции I подъема (5 шт.), представляющей собой подземную камеру, не предусмотрено.

Вентиляция камеры насосной - вытяжная с естественным побуждением через вытяжную шахту диаметром 200 мм с дефлектором, выведенную выше уровня земли на 2,0 м.

Насосная станция II подъема

Для поддержания в помещении насосной станции температуры внутреннего воздуха не ниже +5 ^{o}С предусмотрено электрическое отопление. В качестве отопительных приборов приняты электрические печи типа ПЭТ-4 и электрические конвекторы.

Необходимый воздухообмен в машинном зале рассчитан по тепловыделениям от технологического оборудования.

Вытяжная вентиляция помещения машинного зала предусмотрена системами ВЕ1, ВЕ2 с естественным побуждением через вытяжные шахты диаметром 315 мм и 355 мм с дефлектором. Приток воздуха - неорганизованный, через фрамуги окон. Воздухообмен в помещении пульта управления и в помещении для обслуживающего персонала принят по кратностям. Вытяжка предусмотрена с естественным побуждением через вытяжные шахты с зонтом, выведенные выше кровли, приток неорганизованный.

Расход теплоты на отопление – 10740 Вт.

Резервуар для воды емкостью 400 и 500 м^3

Отопление резервуаров не предусмотрено.

В резервуаре чистой воды предусмотрено вентиляционное «дыхательное» устройство для впуска и выпуска воздуха при изменении положения уровня воды в резервуаре, исключающие возможность образования вакуума.

Для предотвращения заражения запаса воды, хранящегося в резервуаре, от загрязняющих веществ, находящихся в воздухе, предусмотрено оснащение дыхательного устройства кассетным фильтром FGR со стандартным панельным фильтром EU3.

Наружные сети водопровода. Разводящая сеть

Разводящая сеть с. Майское

Соединительный водовод в 2 линии от КВС до сети и водопроводная сеть с. Майское выполнены из труб ПЭ 100 SDR 26, 11 - питьевая по ГОСТ 18599-2001.

Общая протяженность трубопроводов всех диаметров – 24,560 км.

Водопроводная сеть запроектирована кольцевой, разбита на ремонтные участки.

Согласно СНиП РК 4.01-02-2009 п.11.10, разделение водопроводной сети на ремонтные участки обеспечивает при выключении одного из участков отключение не более 5 пожарных гидрантов. Для опорожнения аварийных участков предусматриваются мокрые колодцы. В повышенных точках сети предусмотрены вантузы.

Водоснабжение потребителей, проживающих в частных домах, предусматривается от централизованной наружной сети водопровода. Система водоснабжения одного дома включает присоединение к наружной сети до границы участка.

Предусмотрены колодцы на сети с необходимой арматурой для подключения потребителей. На водопроводной сети предусматривается применение стальных фасонных частей и арматуры из высокопрочного чугуна. Соединение арматуры с трубопроводами предусматривается на фланцах.

Колодцы предусмотрены из сборного железобетона. Конструкция колодцев принята по серии 3.900.1-14 выпуск 1. В колодцах с пожарными гидрантами устанавливаются деревянные крышки для утепления.

Общее количество колодцев - 395 шт., в том числе:

Д 2,0 м - 36 шт., Д 1,5 м - 325 шт., Д 1,0 м - 34 шт.

Санитарно-защитная полоса принимается в обе стороны водопровода на расстоянии 6 м.

Противопожарное водоснабжение

Пожаротушение предусмотрено из пожарных гидрантов, предназначенных для отбора воды на пожарные нужды с помощью пожарной колонки. Пожарные гидранты размещены согласно СНиП РК 4.01-02-2009, расстановка гидрантов на водопроводной сети обеспечивает пожаротушение любого обслуживаемого данной сетью здания, сооружения или его части от двух гидрантов при расходе воды на наружное пожаротушение 20 л/с.

Расстояние между пожарными гидрантами на водопроводной сети принимается не более 200 м. (Технический регламент, утвержден Приказом МЧС РК от 17.08.2021 года, № 405).

Установка пожарных гидрантов запроектирована в соответствии с Т.П. 901-9-17.87 в подземном колодце, гидранты укрепляются на специальной подставке, являющейся фасонной частью водопроводной сети. У мест расположения пожарных гидрантов устанавливаются указатели с буквенным индексом ПГ.

Общее количество пожарных гидрантов по сети - 82 шт.

Наружные сети канализации. КПП

От здания КПП предусмотрена наружная сеть канализации для отвода стоков от санитарно-технических приборов в проектируемый накопитель сточных вод объемом 29 м^3 через смотровой колодец.

Накопитель установлен за территорией КВС. По мере наполнения стоки вывозятся в места, согласованные СЭС.

Накопитель размером 4,7х4,7 м в плане состоит из 4-х колодцев глубиной рабочей части 2,40 м, сообщающихся между собой через стальные трубы Д-200 мм. Колодцы запроектированы из круглых колец диаметром 2,0 м по серии 3.900.1-14. Днище общее для 4-х колодцев и готовится из монолитного бетона.

Внутренние поверхности стен колодцев оштукатуриваются цементным раствором 1:2 на 3% растворе алюмината натрия. По наружной поверхности колодцев предусмотрена гидроизоляция стен толщиной 1,5-2,5 мм.

Верх колодцев закрывается люками, поверхность земли вокруг люков планируется в радиусе 0,50 м от колодца.

Вокруг колодцев предусмотрена бетонная отмостка по щебеночному основанию.

Напорный водовод

Наружные сети водопровода. Водовод

Существующее состояние

Насосная станция с водозаборными скважинами располагаются в юго-западной части села, территория ограждена металлическим забором, высотой 1,5 метра. Всего на территории имеется 5 скважин, 2 из которых на данный момент не эксплуатируются.

На территории расположены двухэтажное кирпичное здание насосной станции и два резервуара объемом 400 и 500 м^3.

Насосная станция обеспечивает водой село Майское с населением 2116 человек и село Прирeченское 46 дворов.

Водозабор, насосная I подъема

Система водоснабжения выполнена согласно технических условий № 128 от 10 июня 2021 года, выданных ГКП «Тарановец» акимата района Б.Майлина. Система по степени обеспеченности подачи воды потребителям относится к категории III (пункт 7.4, СНиП РК 4.01-02-2009).

Источник водоснабжения – с. Майское месторождение подземных вод. Запасы утверждены Протоколом заседания Северо-Казахстанского отделения Государственной комиссии по запасам полезных ископаемых Республики Казахстан № 12 от 19.03.2009 года, г.Кокшетау, по категории С1 на 25-летний срок эксплуатации по состоянию на 01.12.2008 года в количестве 685 м^3/сут.

По качественным показателям вода соответствует нормам СанПиН, утвержденным ПП РК № 209 от 16.03.2015 года.

Забор воды производится из 5 скважин подземного источника (4 рабочие, 1 резервная). Погружными насосными агрегатами Q=7,13 м^3/час; Н=22 м, размещаемыми в водозаборных скважинах (один резервный хранится на складе), вода по напорному водоводу подается в существующие резервуары чистой воды. Из РЧВ насосами второго подъема осуществляется подача в распределительную сеть. Обеззараживание выполняется перед подачей в сеть установками УУФОВ.

Включение-выключение насосов первого подъема - по уровню в РЧВ.

Диаметр трубопроводов, характеристики насосов 1 подъема, расчетная емкость резервуаров приняты по расчетному водопотреблению для населения на 2030 г.

Расчетное максимальное суточное водопотребление с. Майское на 2021 год 551,34 м^3/сут., максимальный час 56,89 м^3/ч, 15,80 л/с, на 2030 год - 684 м^3/сут., максимальный час 63,84 м^3/ч, 17,73 л/с.

Расчетные расходы для определения технологических параметров насосных станций первого подъема приняты по производительности водозабора с учетом требуемого водопотребления, как среднего часового расхода в сутки максимального водопотребления (п.7.9 СНиП 4.01-02-2009).

Насосы 1-го подъема приняты с производительностью 7,13 м^3/ч, 1,98 л/с; Н-22 в каждой скважине.

Над скважинами предусматриваются насосные станции по ТП 901-2-177.91, представляющие собой подземные камеры диаметром 2,0 м, оборудованные водомерами.

Водовод соединяет насосную станцию I-го подъема с площадкой КВС, выполнен из труб ПЭ 100 питьевая по ГОСТ 18599-2001: ПЭ 100 SDR 26 Д 125х4,8- 141,0 м, ПЭ 100 SDR 26 Д 90х3,5 - 106,0 м, ПЭ 100 SDR 26 Д 63х2,5 – 223,0 м, ПЭ 100 SDR 17 Д 32х2,0 – 10,0 м (МК).

Общая протяженность – 480 м.

Внутренние сети водопровода и канализации. КПП

Здание КПП блочно-модульное. Для обеспечения комфортных условий пребывания обслуживающего персонала предусмотрен санитарный узел, оборудованный унитазом, умывальником и электрическим водонагревателем для приготовления горячей воды. Оборудование, арматура и трубопроводы учтены ценовым предложением.

Система бытовой канализации предусмотрена для отвода стоков от санитарно-технических приборов в проектируемый накопитель сточных вод.

Электроснабжение

Электроснабжение объекта предусмотрено на основании технических условий № 569-12 от 19.02.2021 года, выданных ТОО «ЭПК-forfait» (ЭПК-форфайт). По надежности электроснабжения электроприемники объекта в основном относятся ко II категории.

Электроснабжение насосных станций предусмотрено от существующих ВЛ-10 кВ "Майская-Ц. усадьба" (оп. № 41) и "Красносельская-Майская" (оп. № 163) по двум проектируем ВЛ-10 кВ на железобетонных опорах по серии 3.407.1-143 с проводом АС-50. Общая длина ВЛ-10 кВ составляет 0,288 км.

На территории насосной станции 2-го подъема предусмотрена установка трансформаторной подстанции 10/0,4 кВ типа КТПН мощностью 2х160 кВА.

Электроснабжение электроприемников объекта предусмотрено по кабельным линиям 0,4 кВ с кабелем АВБбШв-1,0, прокладываемым в траншее по серии А5-92. Общая длина КЛ-0,4 кВ составляет 0,780 км.

Для территории насосных станций предусмотрено электрическое освещение светильниками ЖАРЫК i-С 80 Вт, устанавливаемыми на железобетонных стойках СВ95-3с. Осветительная сеть предусмотрена кабелем АВБбШв и проводом СИП 4.

Для заземления КТПН предусмотрено заземляющее устройство с сопротивлением не более 4 Ом. Для защиты обслуживающего персонала предусматривается заземление всех металлических нетоковедущих частей электрооборудования.

Общая расчетная мощность объекта составляет 64,72 кВт.

Электроосвещение и силовое оборудование

Насосные станции 1-го подъема

По степени надежности электроснабжения электроприемники насосных станций 1-го подъема относятся к III категории. Аппаратные приняты блочно-модульные, электрооборудование и электроосвещение аппаратных поставляются в комплекте со зданием, согласно коммерческого предложения (№ 59 от 09.02.2021 года).

Управление насосами предусматривается щитами управления с частотным регулированием ШУ1-Н1-2х1,1-380-1,1-2ЧП и ШУ1-Н1-1х1,1-380-1,1-ЧП, устанавливаемыми в аппаратных. От ШУ в аппаратной предусмотрена прокладка кабеля ВБбШв до колодца насосной, в котором устанавливается соединительная коробка У614. От коробки У614 прокладывается провод ВПВ до насоса.

Электрическое освещение подземной камеры предусмотрено ремонтное – переносным аккумуляторным фонарем ФОС 3.

Для защиты обслуживающего персонала предусматривается заземление всех металлических нетоковедущих частей электрооборудования и уравнивание электрических потенциалов. На вводе предусмотрено повторное заземление нулевого провода питающих кабелей, соединяемое с металлоконструкциями задания.

Общая расчетная мощность насосных станций 1-го подъема – 9,1 кВт.

Насосная станция 2-го подъема

По степени надежности электроснабжения электроприемники насосной станции 2-го подъема относятся к II категории, кроме пожарных насосов (I категория).

На вводе предусмотрена установка распределительного щита ЩС1 с автоматическими выключателями. Питание распределительного щита ЩС2 для насосной установки пожаротушения предусмотрено от 2-х вводов с устройством АВР.

В здании предусмотрено рабочее, аварийное и ремонтное освещение. Для освещения приняты светильники с люминесцентными и светодиодными лампами.

Для защиты обслуживающего персонала предусматривается заземление всех металлических нетоковедущих частей электрооборудования и уравнивание электрических потенциалов. Предусмотрена молниезащита здания путем устройства на кровле молниеприемной сетки, присоединяемой токоотводами к заземляющему устройству здания.

Расчетная мощность насосной станции 2-го подъема – 50,0 кВт.

КПП

По степени надежности электроснабжения электроприемники КПП относятся к III категории. Здание КПП принято блочно-модульное (БМЗ), электрооборудование и электроосвещение поставляются в комплекте со зданием, согласно коммерческого предложения (№ 58 от 09.02.2021 года)

Для защиты обслуживающего персонала предусматривается заземление всех металлических нетоковедущих частей электрооборудования и уравнивание электрических потенциалов. Предусмотрена молниезащита здания путем присоединения металлической кровли здания токоотводами к заземляющему устройству БМЗ.

Расчетная мощность КПП – 4,5 кВт.

Электрохимическая защита

Для защиты от электрохимической коррозии стальных футляров водопровода длиной более 10 м предусмотрена установка протекторов типа ПМ-10У. Общее количество протекторов составляет 51 шт.

Автоматизация технологических процессов

Для управления хозяйственно-питьевыми насосами насосной станции II-го подъёма предусмотрен шкаф управления, поставляемый в комплекте с насосами. Управление работой хозяйственно-питьевых насосов осуществляется автоматически по давлению сети. При несрабатывании одного из рабочих насосов предусматривается включение резервного насоса, который работает при тех же условиях, как и рабочий насос. Все насосы имеют местное управление.

Включение дренажных насосов предусмотрено автоматическое - по уровню воды в приямке.

При пожаре включается отдельно пожарный насос (установка пожаротушения), при этом хозяйственно-питьевые насосы отключаются. Управление установкой пожаротушения осуществляется, при нажатии кнопки "Пуск" кнопочного поста, при этом задвижки на водомерных узлах открываются.

Контроль уровня воды в резервуаре чистой воды (РЧВ) предусмотрен с помощью погружных электродов сигнализатора уровня САУ-МП-Х.20, установленного в помещении пультовой насосной станции II-го подъёма. Схема управления задвижкой, установленной на трубопроводе в РЧВ, предусматривает в автоматическом режиме закрытие задвижки при достижении верхнего уровня воды в РЧВ и передачу сигнала в шкафы управления насосами, установленные в аппаратных для отключения насосов 1-го подъёма. При снижении уровня воды в РЧВ до нижнего уровня подаётся команда на открытие задвижки и передается сигнал в шкафы управления насосами, установленные в аппаратных для включения насосов 1-го подъёма.

Системы связи и сигнализации

Пожарная сигнализация

Пожарная сигнализация (ПС) предусмотрена для насосной 2-го подъема и аппаратных.

Для насосной 2-го подъема ПС предусмотрена на базе прибора ВЭРС-ПК4 ТРИО-М. В качестве извещателей приняты дымовые и ручные пожарные извещатели.

Система оповещения о пожаре для насосной 2-го подъема принята 1-го типа согласно СН РК 2.02-11-2002*. Оповещение и управление эвакуацией при пожаре осуществляется световыми указателями «Выход», установленными над выходами из здания и звуковыми оповещателями. Предусмотрена передача сигнала о пожаре в насосной в КПП.

Для аппаратных ПС предусмотрена на базе прибора ВЭРС-ПК2. В качестве извещателей приняты дымовые и ручные пожарные извещатели.

Система оповещения о пожаре для аппаратных принята 1-го типа. Оповещение людей о пожаре осуществляется звуковыми оповещателями и световыми указателями «Выход».

Шлейфы пожарной сигнализации и оповещения о пожаре выполняются огнестойким кабелем КПСнг(А)-FRLS, прокладываемым открыто в кабель-канале.

Видеонаблюдение

Для территории насосных станций 1-го и 2-го подъема предусмотрено видеонаблюдение, предназначенное для наблюдения за периметром территории, контролем за входом и въездом на территорию, просмотра видеоархива. Видеонаблюдение выполняется с помощью IP-видеокамер, расположенных в КПП, насосной 2-го подъема и по периметру территории, установленных на опорах высотой 8 м. В помещениях охраны на КПП предусматривается вывод изображения с видеокамер на территории.

Общее количество видеокамер – 24 шт.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Противопожарные мероприятия предусмотрены в соответствии требованиям СН РК 2.02-01-2019, СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Пожаротушение предусмотрено из пожарных гидрантов, предназначенных для отбора воды на пожарные нужды с помощью пожарной колонки. Пожарные гидранты размещены согласно СНиП РК 4.01-02-2009, расстановка гидрантов на водопроводной сети обеспечивает пожаротушение любого обслуживаемого данной сетью здания, сооружения или его части от двух гидрантов при расходе воды на наружное пожаротушение 20 л/с.

6.4 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Источником водоснабжения приняты 5 скважин (4 рабочие, 1 резервная). Представлено письмо ГУ «Управление ветеринарии акимата Костанайской области» № 01-31/1512 от 09.11.2021 года об отсутствии сибиреязвенных захоронений и очагов сибирской язвы в радиусе 1000 метров от проектируемого объекта. Проектируемый объект не размещается в границах СЗЗ производственных объектов. На земельном участке проведен дозиметрический контроль, измерены уровни радона, результаты не превышают ПДУ. Первый пояс зоны санитарной охраны строгого режима принят 50 метров от устья скважин. Второй пояс ЗСО предназначен для защиты водоносного горизонта одновременно от микробных и химических загрязнений, поскольку он расположен внутри третьего пояса, назначением которого является защита от химических загрязнений. Основным параметром, определяющим расстояние от границы второго пояса ЗСО до водозабора, является расчетное время продвижения микробного загрязнения с потоком подземных вод к водозабору. Третий пояс ЗСО предназначен для защиты подземных вод от химических загрязнений. Зона санитарной охраны КВС совпадает с границами участка, границы первого пояса ЗСО КВС приняты от стен РЧВ 30 метров, от насосной станции 15 метров. Для водоводов и водопроводных сетей предусмотрена санитарно-защитная полоса шириной по 6 м в обе стороны от водовода, согласно п. 78 Санитарных правил «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 16.03.2015 года № 209. Представлено письмо акима Майского сельского округа № 298 от 02.11.2021 года об отсутствии на участке прокладки водовода по территории свалок, полей ассенизации, полей фильтрации, земледельческих полей орошения, кладбищ, скотомогильников, территорий промышленных и сельскохозяйственных организаций, согласно п. 95 Санитарных правил «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 16.03.2015 года № 209. Также представлено письмо акима Майского сельского округа № 324 от 02.11.2021 года об отсутствии в границах ЗСО кладбищ, скотомогильников, полей ассенизации, полей фильтрации, навозохранилищ, силосных траншей, животноводческих и птицеводческих хозяйствующих субъектов, убойных пунктов, убойных площадок и других объектов, обусловливающих опасность микробного, химического загрязнения подземных вод; полей с применением удобрений и ядохимикатов; складов горюче-смазочных материалов, ядохимикатов и минеральных удобрений, накопителей хозяйственно-бытовых и промышленных сточных вод, шламохранилищ и других объектов, согласно п. 89 Санитарных правил «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 16.03.2015 года № 209.. Водоводы обозначаются специальными знаками в виде столбиков, согласно п. 79 Санитарных правил «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 16.03.2015 года № 209. Территория первого пояса ЗСО

ограждена глухим ограждением на высоту 2,5 метра, обеспечена охраной (сигнализация, видеонаблюдение). Представлены материалы по содержанию территории зон санитарной охраны подземных источников водоснабжения, согласно требованиям Санитарных правил «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 16.03.2015 года № 209. Эксплуатационные запасы по участку водозабора утверждены Протоколом заседания Северо-Казахстанского отделения Государственной комиссии по запасам недр Республике Казахстан № 12 от 19.03.2009 года сроком на 25 лет. Согласно представленным протоколам исследования, качество исходной воды соответствует требованиям Обеззараживание предусмотрено при подаче в сеть ультрафиолетовыми установками. Для хранения питьевой воды предусмотрена реконструкция резервуаров чистой воды (емкостью 400 и 500 куб. м.), оборудованные фильтрами-поглотителями. После окончания СМР все объекты водоснабжения будут подвергнуты промывке и дезинфекции, согласно п. 158, п. 159 Санитарных правил «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 16.03.2015 года № 209. Лабораторный производственный контроль будет проводиться организацией, эксплуатирующей проектируемый объект. Представлено согласование РГУ «Тобол-Торгайская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов» № KZ84VRC00010871 от 15.06.2021 года.

Организация строительства включает в себя создание необходимых санитарно-бытовых условий для строителей, согласно требованиям Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16.06.2021 года № ҚР ДСМ-49.

6.5 Организация строительства

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

Продолжительность строительства определена согласно СН РК 1.03-02-2014 и СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II» и составляет 7,0 месяцев, в том числе подготовительный период 1,0 месяц.

Начало строительства – июнь 2022 года, согласно письму заказчика от 06.09.2021 года № 02-07/5171.

Распределение инвестиций (заделы) по годам строительства:

на 2022 год - 100%.

6.6 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с «Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан», утверждённым приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14.11.2017 года № 249-нқ, на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирование и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в соответствии с Правилами утверждения проектов (технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации), предназначенных для строительства объектов за счет бюджетных средств и иных форм государственных инвестиций, утвержденными приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 2 апреля 2015 года № 304 (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов за № 10632), и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию инвестиционных проектов и/или объектов строительства за счет государственных инвестиций в строительство и средств субъектов квазигосударственного сектора в соответствии с пунктом 14 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса – АВС-4 (редакция 2021.4) по выпуску сметной документации.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 изменения и дополнения, Выпуск 21;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015 изменения и дополнения, изменения и дополнения, выпуски 1-21;

сборники сметных цен в текущем уровне 2021 года на строительные материалы, изделия и конструкции, ССЦ РК 8.04-08-2021, Выпуск 5;

сборники сметных цен в текущем уровне 2021 года на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2021. Выпуск 3;

сборник сметных цен в текущем уровне 2021 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов, СЦЭМ РК 8.04-11-2020;

сборник тарифных ставок в строительстве, СТС РК 8.04-07-2020 на 2021 год. изменения и дополнения, выпуск 21;

сборник сметных цен в текущем уровне 2021 года на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2020 Отдел 1. Автомобильные перевозки 2021 год.

сборник сметных цен в текущем уровне 2021 года на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2021 Отдел 2.Железнодорожные перевозки 2021 год, выпуск 1;

перечень материалов, изделий и конструкций с приложением копий ценовых предложений и прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей сметно-нормативной базе, утвержденный заказчиком 08 декабря 2021 года, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 61, 62,65, 66, 67 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, определённые в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (приложение 2 к приказу от 14.11.2017 года № 249-нқ);

сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых сметных затрат и накладных расходов (пункт 20, приложение 2 к приказу от 14.11.2017 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. 85, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

затраты на строительство временных зданий и сооружений (НДЗ РК 8.04-05-2015 с учётом "Изменений и дополнений, выпуск 10");

дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время (НДЗ РК 8.04-06-2015 с учётом "Изменений и дополнений, выпуск 10").

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2021 годах.

Переход к сметной стоимости строительства на 2022 год выполнен с учётом норм задела объёма инвестиций по годам строительства, с индексацией объёмов предстоящего периода через индекс изменения месячного расчётного показателя согласно приложению 1 "Прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2021-2026 годы", протокол заседания Правительства Республики Казахстан № 27 от 24 августа 2021 года.

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

Экономические показатели по рабочему проекту приведены в таблице 6.3.

Таблица 6.3

Экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование	Показатель	
		заявленный	рекомендуемый
1	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2021 года и прогнозных ценах 2022 года, всего, млн. тенге	1014,689	1016,058
	в том числе:		
	СМР	729,013	748,849
	оборудование	116,977	90,705
	прочие затраты	168,699	176,504

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка проектных решений

В соответствии с требованиями Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденные приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от от 28 февраля 2015 года № 165 заказчиком проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности.

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

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

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

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

Рабочий проект соответствует требованиям Закона РК «О радиационной безопасности населения», Санитарных правил «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 16.03.2015 года № 209, «Санитарно-эпидемиологические требования к организации и проведению санитарно-противоэпидемических, санитарно-профилактических мероприятий по предупреждению особо опасных инфекционных заболеваний», утвержденных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 14.12.2018 года № ҚР ДСМ-40, «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16.06.2021 года № ҚР ДСМ-49.

Принятые проектные решения соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной и пожарной безопасности, обеспечивают надежное функционирование объекта.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту приведены в таблице 7.1.

Таблица 7.1

Основные технические показатели

№	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые
1	Водовод Труба диаметром 32-125 мм Водопровод (разводящая сеть) Труба диаметром 25-160 мм	км	0,48 24,56	0,48 24,56
2	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2021 года и прогнозных ценах 2022 года, всего в том числе: СМР оборудование прочие	млн.тенге	1014,689 729,013 116,977 168,699	1016,058 748,849 90,705 176,504
	в том числе: в ценах 2021 года (ПИР) в ценах 2022 года	млн.тенге	15,318 999,371	24,518 991,540
3	Продолжительность строительства	месяц	7,0	7,0

8. ВЫВОДЫ

8.1 С учётом внесённых изменений и дополнений рабочий проект "Реконструкция водопровода и разводящих сетей в с. Майское района Беимбета Майлина Костанайской области" соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется к утверждению с технико-экономическими показателями, указанными в таблице 7.1.

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата района Беимбета Майлина» в соответствии с условиями договора от 27 сентября 2021 года № 060140005837/210085/00 (76).

8.3 Заказчику до начала СМР получить экологические разрешительные документы по экологической оценке рабочего проекта "Реконструкция водопровода и разводящих сетей в с. Майское района Беимбета Майлина Костанайской области".

О получении указанных документов официально уведомить РГП «Госэкспертиза».

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

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Қостанай облысы Бейімбет Майлин ауданының Майский ауылындағы су құбырымен таратушы желілерді реконструкциялау» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілерінің және мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және 7.1-кестеде көрсетілген техникалық-экономикалық көрсеткіштермен бекітілуге ұсынылады.

8.2 Осы сараптама қорытындысы жобалау үшін тапсырыс беруші бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2021 жылғы 27 қыркүйектегі №060140005837/210085/00 (76) шарттың талаптарына сәйкес «Бейімбет Майлин ауданы әкімдігінің сәулет, қала құрылысы және құрылыс бөлімі» ММ кепілдік етеді.

8.3 Тапсырыс беруші ҚМЖ басталғанға дейін «Қостанай облысы Бейімбет Майлин ауданының Майский ауылындағы су құбырымен таратушы желілерді реконструкциялау» жұмыс жобасын экологиялық бағалау бойынша экологиялық рұқсат беру құжаттарын алсын.

Көрсетілген құжаттарды алғаны туралы «Мемсараптама» РМК-ге ресми хабарласын.

8.4 Тапсырыс беруші жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы жобалау ұйымынан қабылдап алу кезінде оның осы сараптамалық қорытындыға сәйкестігін тексеруі тиіс.

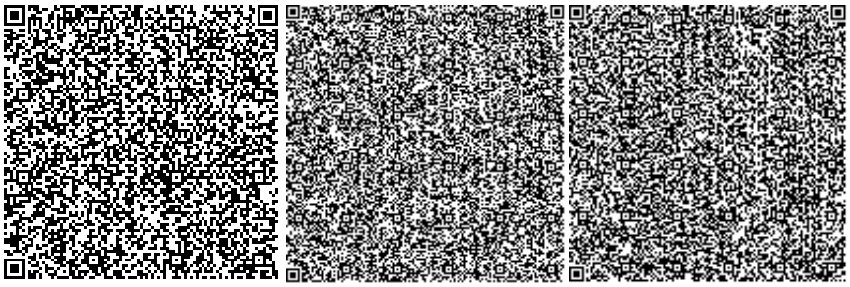
8.5 Тапсырыс беруші құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша пайдалансын.

Ссылка на окончательную редакцию документации

Жакупов А.У.

Директор

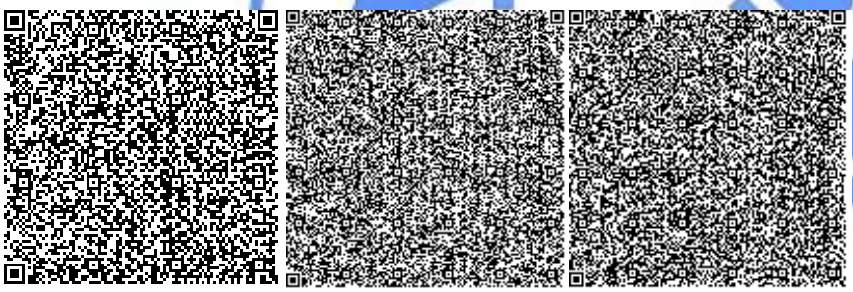
Филиал РГП "Госэкспертиза" по Северному региону



Жансеитов Д.Т.

Директор департамента

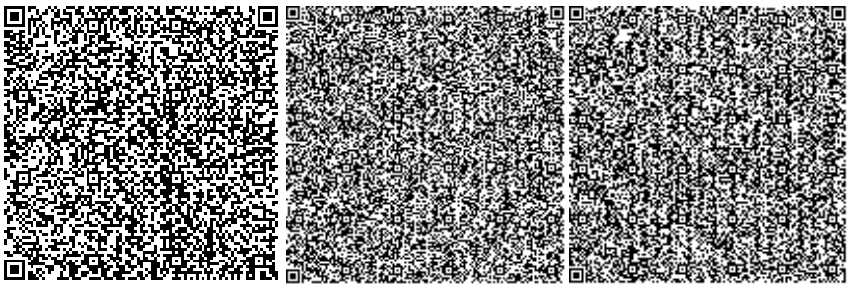
Филиал РГП "Госэкспертиза" по Северному региону



Татиева А.С.

Начальник производственного отдела

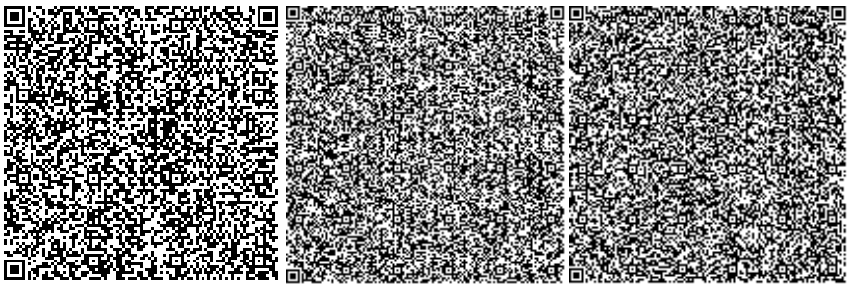
Филиал РГП "Госэкспертиза" по Северному региону



Байтурганова А.Т.

Ведущий специалист (перевод, делопроизводство)

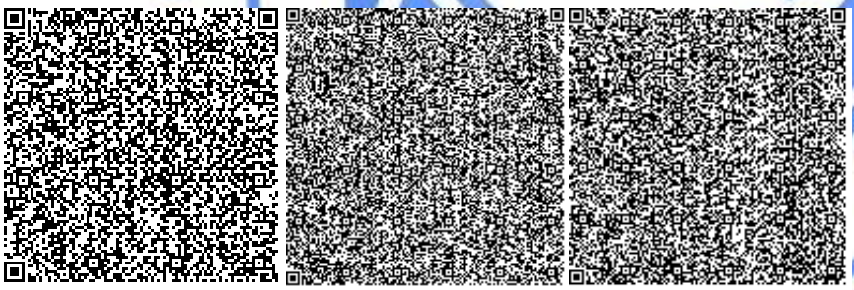
Филиал РГП "Госэкспертиза" по Северному региону



Сапрыгина Л.И.

Эксперт

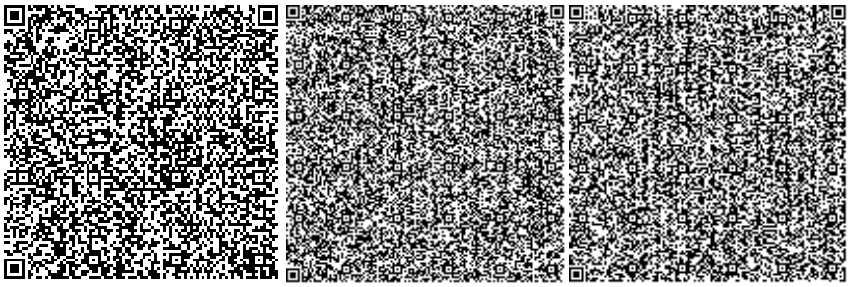
Филиал РГП "Госэкспертиза" по Северному региону



Ткаченко В.В.

Эксперт

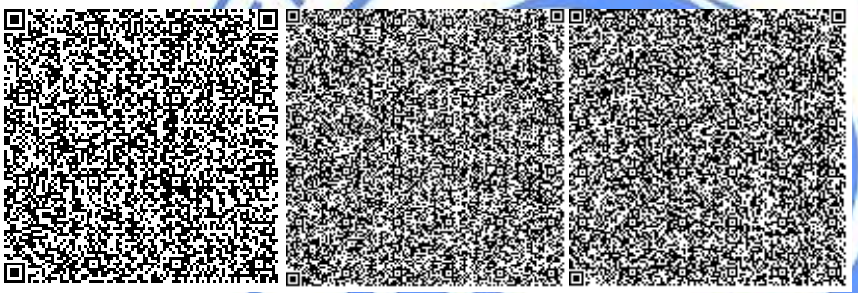
Филиал РГП "Госэкспертиза" по Северному региону



Данилкина И.С.

Эксперт

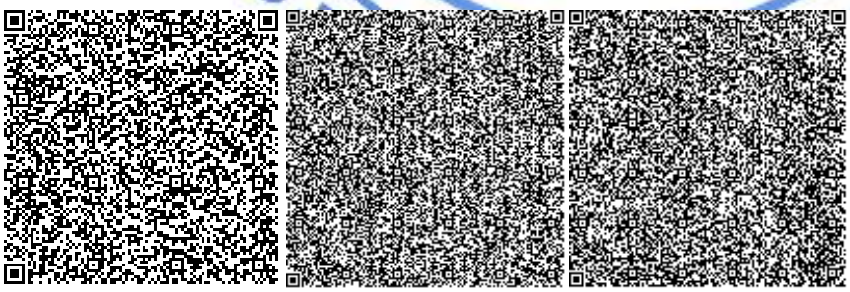
Филиал РГП "Госэкспертиза" по Северному региону



Максимова О.И.

Эксперт

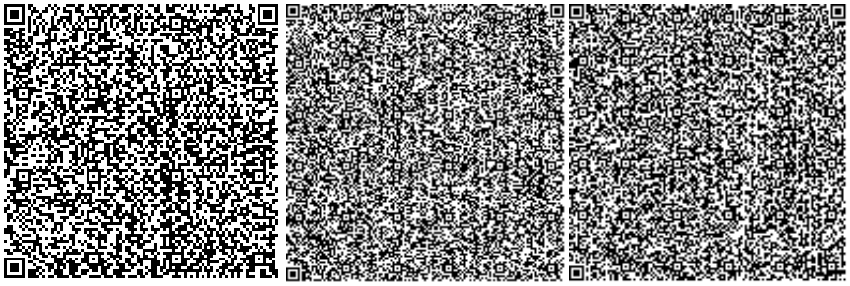
Филиал РГП "Госэкспертиза" по Северному региону



Изатулин А.У.

Эксперт

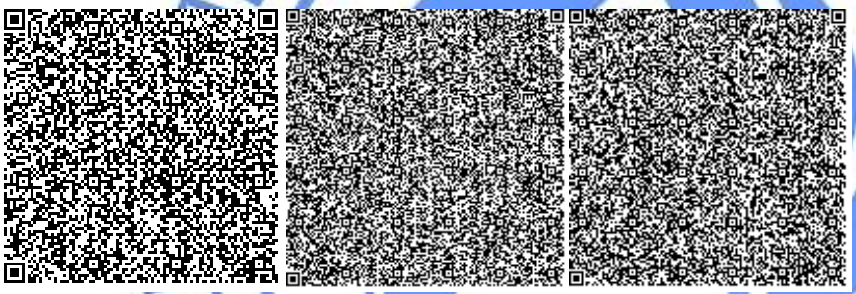
Филиал РГП "Госэкспертиза" по Северному региону



Савочкин Ю.А.

Эксперт

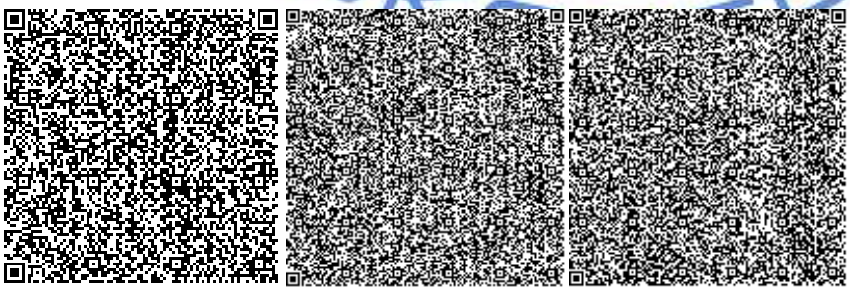
Филиал РГП "Госэкспертиза" по Северному региону



Нагарнюк Е.Н.

Эксперт

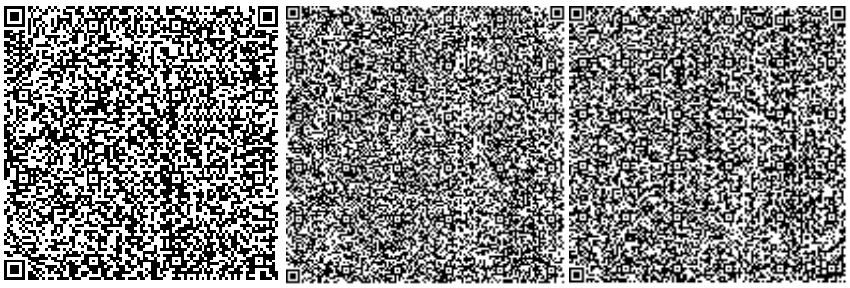
Филиал РГП "Госэкспертиза" по Северному региону



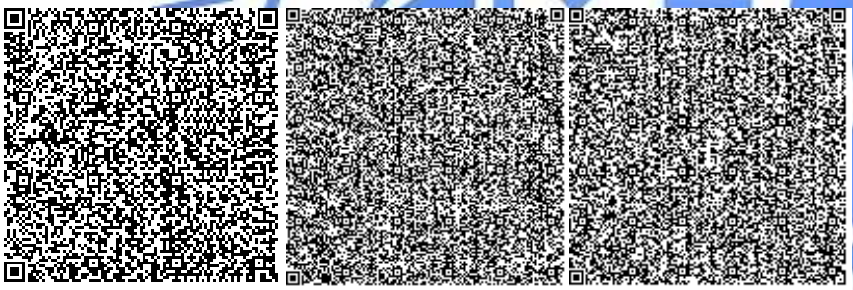
Жакупова А.С.

ведущий специалист (оформление и выдача экспертных заключений)

Филиал РГП "Госэкспертиза" по Северному региону



Сансызбаев Е.И.

Эксперт

РГП "Госэкспертиза"