«Қостанай облысы Денисов ауданы Свердловка ауылының сумен жабдықтау жүйелерін салу**»**
жұмыс жобасы бойынша

<<Дата (неудалять)>> ж. № ГСЭ-0022/20

ҚОРЫТЫНДЫ

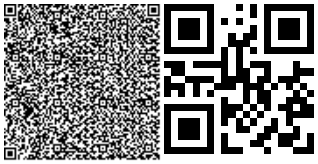
ТАПСЫРЫСШЫ:
«Денисов ауданы әкімдігінің сәулет, қала құрылысы және құрылыс бөлімі» ММ
БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«ПРОМСТРОЙПРОЕКТ» ЖШС

Костанай қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

Осы сараптамалық қорытынды жұмыс жобасы бойынша Қайта қалпына келтіру "Қостанай облысы Денисов ауданы Свердловка ауылының сумен жабдықтау жүйелерін салу" берілді "ЖШС ГорСтройЭкспертиза".

«ГорСтройЭкспертиза» ЖШС- ның рұқсатысыз осы сараптау қорытындысын толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.



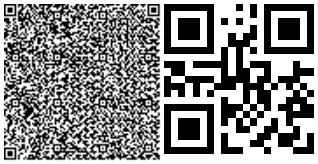
З А К Л Ю Ч Е Н И Е

№ ГСЭ-0022/20от23.12.2020 г.

по рабочему проекту
«Строительство водоснабжения села Свердловка Денисовского района Костанайской области**»**

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Денисовского района»
ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «ПРОМСТРОЙПРОЕКТ»

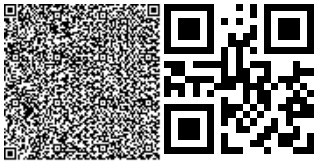
г. Костанай



ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту «Строительство водоснабжения села Свердловка Денисовского района Костанайской области» выдано ТОО «ГорСтройЭкспертиза»

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «ГорСтройЭкспертиза»



1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство водоснабжения села Свердловка Денисовского района Костанайской области».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 20.11.2020 года № 77 между ТОО «ГорСтройЭкспертиза» и ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Денисовского района».

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Денисовского района».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «ПРОМСТРОЙПРОЕКТ», государственная лицензия №15012337 от 01.07.2015 г, I категория - соответствует перечню работ, входящих в состав лицензируемого вида деятельности.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1.Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное заказчиком от 21.09.2020г;

постановление акимата Денисовского района Костанайской области № 178 от 22 сентября 2020 года о выполнении строительства объекта «Строительство водоснабжения села Свердловка Денисовского района Костанайской области» государственному учреждению «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Денисовского района»;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) от 14 октября 2020 года №KZ59VUA00296031 на проектирование объекта «Строительство водоснабжения села Свердловка Денисовского района Костанайской области», выданное ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Денисовского района»;

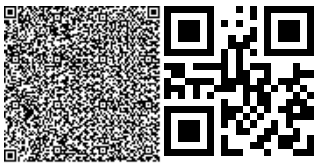
земельно-кадастровый план земельного участка с кадастровым номером 12-187-006-477 площадью 1,0000 га, на право временного безвозмездного землепользования сроком до 25.02.2025 г. для строительства насосной станции II подъема с. Свердловка;

земельно-кадастровый план земельного участка с кадастровым номером 12-187-035-296 площадью 1,6654 га на право временного безвозмездного землепользования сроком до 25.02.2025 г. для строительства разводящих сетей;

договор-соглашение об установлении сервитута №1 от 17 ноября 2020 г. общей площадью 0,0036 га, в Костанайской области, Денисовском районе, Свердловском сельском округе, с. Подгорное, для строительства пункта раздачи воды, с ноября 2020 года до бессрочного срока действия;

договор-соглашение об установлении сервитута №2 от 17 ноября 2020 г. общей площадью 1,1 га, в Костанайской области, Денисовском районе, Свердловском сельском округе, с. Свердловка, для строительства насосной станции I подъема, с ноября 2020 года до бессрочного срока действия;

распоряжение акима Свердловского сельского округа Денисовского района Костанайской области №11р от 12 мая 2020 г. о предоставлении права временного безвозмездного краткосрочного землепользования на земельный участок из земель, расположенных на территории Свердловского сельского округа, государственному учреждению «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Денисовского района» сроком на 4 года 11 месяцев на неделимый земельный участок с кадастровым номером



12-187-035-296, общей площадью 1,6654 га, расположенный по адресу: Костанайская область, Денисовский район, Свердловский сельский округ, село Свердловка, для строительства разводящих сетей;

распоряжение акима Свердловского сельского округа Денисовского района Костанайской области №12р от 12 мая 2020 г. о предоставлении права временного безвозмездного краткосрочного землепользования на земельный участок из земель, расположенных на территории Свердловского сельского округа, государственному учреждению «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Денисовского района» сроком на 4 года 11 месяцев на неделимый земельный участок с кадастровым номером 12-187-006-477, общей площадью 1,0000 га, расположенный по адресу: Костанайская область, Денисовский район, Свердловский сельский округ, село Свердловка, для строительства насосной станции II подъема;

распоряжение акима Свердловского сельского округа Денисовского района Костанайской области №15р от 30 июня 2020 г. о предоставлении права временного безвозмездного краткосрочного землепользования на земельный участок из земель, расположенных на территории Свердловского сельского округа, государственному учреждению «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Денисовского района» сроком на 4 года 11 месяцев на неделимый земельный участок с кадастровым номером 12-187-035-298, общей площадью 0,6075 га, расположенный по адресу: Костанайская область, Денисовский район, Свердловский сельский округ, село Свердловка, с целевым назначением – строительство подводящего водовода к пункту раздачи с. Подгорное Денисовского района к объекту «Строительство водоснабжения села Свердловка Денисовского района»;

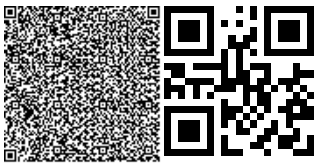
распоряжение акима Свердловского сельского округа Денисовского района Костанайской области №16р от 30 июня 2020 г. о предоставлении права временного безвозмездного краткосрочного землепользования на земельный участок из земель, расположенных на территории Свердловского сельского округа, государственному учреждению «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Денисовского района» сроком на 4 года 11 месяцев на неделимый земельный участок с кадастровым номером 12-187-035-297, общей площадью 0,1137 га, расположенный по адресу: Костанайская область, Денисовский район, Свердловский сельский округ, село Свердловка, для строительства подводящего водовода к пункту раздачи с. Подгорное Денисовского района к объекту «Строительство водоснабжения села Свердловка Денисовского района»;

технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям на объекте: «Строительство водоснабжения села Свердловка Денисовского района Костанайской области», выполненный в 2020 году ТОО «ПРОМСТРОЙПРОЕКТ», государственная лицензия КСЛ №II-0926 от 25.11.2004 года;

технический отчет по инженерно-геодезическим изысканиям на объекте: «Строительство водоснабжения села Свердловка Денисовского района Костанайской области», выполненный в 2020 году ТОО «ПРОМСТРОЙПРОЕКТ», государственная лицензия КСЛ №II-0926 от 25.11.2004 года;

технические условия по объекту «Строительство водоснабжения села Свердловка Денисовского района Костанайской области» №428 от 25.09.2020г., выданные ГКП «Дидар» отдела жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата Денисовского района, на строительство водозабора из подземных вод (скважины: рабочая и резервная), водовод, поселковый комплекс водопроводных сооружений (КВС) и водопроводную сеть;

технические условия на присоединение объекта электроснабжения к электрическим сетям №3927-12-ф от 11.11.2020г., выданные ТОО «ЭПК-forfait»;



технические условия на присоединение объекта электроснабжения к электрическим сетям №521 от 12.11.2020г., выданные ТОО «ЭПК-forfait»;

протокол №31 заседания Северо-Казахстанской межрегиональной комиссии по запасам полезных ископаемых от 13 декабря 2013 года;

протокол испытаний воды №3 со скважины №453606ц, проба 606/1, участок Свердловка от 19 апреля 2013 года, выполненный испытательной лабораторией ТОО ИЛ «Севказгра Плюс», сертификат аккредитации № KZ.И.11.1078 от 12 января 2011 года;

справка о водопотребителях села Свердловка Свердловского сельского округа Денисовского района Костанайской области №209 от 15.05.2020 года, выданная ГУ «Аппарат акима Свердловского сельского округа» Денисовского района Костанайской области;

справка о водопотребителях села Подгорное Свердловского сельского округа Денисовского района Костанайской области №210 от 15.05.2020 года, выданная ГУ «Аппарат акима Свердловского сельского округа» Денисовского района Костанайской области;

протокол общественных слушаний по материалам Оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС) к рабочему проекту: «Строительство водоснабжения села Свердловка Денисовского района Костанайской области» от 23.10.2020 г.;

санитарно-эпидемиологическое заключение № P.04.X.KZ36VBZ00021132 от 06.11.2020 года по объекту: «Строительство водоснабжения села Свердловка Денисовского района Костанайской области»;

расчет стоимости строительства (предельной) объекта «Строительство водоснабжения села Свердловка Денисовского района Костанайской области», утвержденный руководителем ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Денисовского района»;

проект на бурение эксплуатационных скважин по объекту «Строительство водоснабжения села Свердловка Денисовского района Костанайской области», выполненный в 2020 году ИП «Володин Н. И.», государственная лицензия КСЛ № II-0848;

письмо №599 от 29.09.2020 года от ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Денисовского района» о начале строительства – май 2021 года;

письмо №513 от 12.10.2020 года от ГУ «Аппарат акима Свердловского сельского округа» о том, что ближайший полигон ТБО находится в с. Денисовка в 55 километрах от села Свердловка;

заявление о проведении экспертизы.

5.2 Согласования заинтересованных организаций:

согласование рабочего проекта «Строительство водоснабжения села Свердловка Денисовского района Костанайской области» внешнего электроснабжения №4418-12-ф от 15.12.2020г., выданные ТОО «ЭПК-forfait»;

согласование размещения предприятий и других сооружений, а также условий производства строительных и других работ на водных объектах, водоохранных зонах и полосах №KZ62VRC00008939 от 11.11.2020 г. от РГУ «Тобол-Торгайская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов Комитета по водным ресурсам Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан»;

заключение согласующих органов на выделение земельного участка под строительство объекта «Строительство водоснабжения села Свердловка Денисовского района Костанайской области» (водовод участок №1) в черте населенного пункта с. Свердловка Денисовского района Костанайской области от 29 октября 2020 года, выданное ЛТЦ Денисовского района Северной РДТ филиал АО «Казахтелеком»;

заключение согласующих органов на выделение земельного участка под строительство объекта «Строительство водоснабжения села Свердловка Денисовского района

Костанайской области» в черте населенного пункта с. Подгорное Денисовского района Костанайской области от 29 октября 2020 года, выданное ЛТЦ Денисовского района Северной РДТ филиал АО «Казахтелеком».

5.3 Состав рабочего проекта, представленный на экспертизу:

Том 1. 24.3-761/20 - ПП – Паспорт проекта.
Том 2. 24.3-761/20 - ПЗ – Общая пояснительная записка.
Том 3.1 24.3-761/20 – ГП, НВ – Водозабор. Генеральный план. Наружный водопровод.
Том 3.2. 24.3-761/20 – ТХ, АС, ОВ – Водозабор. Насосная станция 1-го подъема. Технологические решения. Архитектурно-строительные решения. Отопление и вентиляция.
Том 3.3. 24.3-761/20 – НВ – Магистральный водовод. Наружные сети водоснабжения.
Том 3.4. 24.3-761/20 – ГП, НВ – Комплекс водопроводных сооружений. Генеральный план. Наружный водопровод и канализация.
Том 3.5. 24.3-761/20 - ТХ – Комплекс водопроводных сооружений. Насосная станция 2-го подъема, ВОС, РЧВ, ЛСО. Технологические решения.
Том 3.6. 24.3-761/20 - АС – Архитектурно-строительные решения.
Том 3.7. 24.3-761/20 – НВ – Водораспределительная сеть. Наружные сети водоснабжения.
Том 3.8. 24.3-761/20 – ГП – Пункт раздачи воды. Генеральный план.
Том 3.9. 24.3-761/20 – ЭС – Электроснабжение.
Том 3.10. 24.3-761/20 – АТХ, ВН – Автоматизация технологических процессов. Видеонаблюдение.
Том 4. 24.3-761/20 - ПОС – Проект организации строительства.
Том 5. 24.3-761/20 - ООС – Охрана окружающей среды.
Том 6. 24.3-761/20 - СМ – Сметная документация.
Без тома – ТП 901-5-29 – Водонапорная башня Рожновского.
Без тома – Проект зоны санитарной охраны эксплуатационных скважин 1э и 1р (резервная) по объекту: «Строительство водоснабжения села Свердловка Денисовского района Костанайской области»

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Цель и назначение проекта: строительство централизованной системы водоснабжения для надежного обеспечения водопотребителей качественной питьевой водой и нужд пожаротушения, повышение уровня жизни жителей с. Свердловка.

6. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА СТРОИТЕЛЬСТВА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Проектируемый объект расположен в селе Свердловка и Подгорное Денисовского района Костанайской области.

Участок относится к IВ- климатическому подрайону со следующими характеристиками: расчетная температура наружного воздуха –33,5^{0}С;

среднегодовое количество осадков – 310 мм;

снеговая нагрузка на грунт III – 150 кгс/м^2;

давление ветра IV - 77 кгс/м^2.

Район строительства – несейсмичен.

Инженерно-геологические условия

Техническое заключение об инженерно-геологических условиях выполнено ТОО «Промстройпроект» в 2020 году.

Фундамент оснований сетей водоснабжения представлен делювиально-пролювиальными суглинками (ИГЭ 1), корой выветривания мезозоя (ИГЭ 2), скальными грунтами палеозоя.

Грунтовые воды до глубины 4,0м от дневной поверхности в период проведения настоящих изысканий вскрыты 3-мя скважинами С-128 – С-30 на первой пойменной террасе и в пойме р. Камышлы – Аят. Глубина залегания уровней подземных вод 0,30-3,0м. Скважинами С-26М – С-27 грунтовые воды вскрыты на глубине 4,9-5,1м (вторая пойменная терраса). Глубина залегания уровней подземных вод 4,90-5,10м. Подъем уровней в период половодья может достигать 1,0м. Абсолютные отметки принять 253,32 и 258,06.

Подземные воды соответствуют по химическому составу поверхностным водам р.Камышлы–Аят. По химическому составу грунтовые воды хлоридные натриевые. По минерализации – пресные.

Грунтовые воды по отношению к бетону марки W4 – W8 по водонепроницаемости на портландцементе, портландцементе с добавками и шлакопортландцементе, также на сульфатостойких цементах неагрессивны (SO4= 184мг/дм3; HCO3=5,50мг-экв/дм3).

Обрушение открытых стволов скважин происходит на уровне вскрытия подземных вод.

Специфические условия грунтов:

ИГЭ-1. По результатам компрессионных испытаний (по материалам изысканий прошлых лет) суглинки при замачивании обладают просадочными свойствами до глубины 3,0м. Начальное просадочное давление изменяется в пределах Psl=1,40-2,20 кгс/см^2. Среднее просадочное давление 1,78 кгс/см^2. Просадка грунта от собственного веса не проявляется. Тип условий по просадочности - 1.

Расчетные значения характеристик грунта принять следующие:

- суглинок CII = 0,23 кгс/см^2; φII= 26 градусов; pII=1,85 г/см^3, Ee=152 кгс/см^2, Eз=59 кгс/см^2;
- кора выветривания CII = 0,16 кгс/см^2; φII= 26 градусов; pII=1,77 г/см^3, Ee=123 кгс/см^2, Eз=34 кгс/см^2.

Засоленность грунтов: ИГЭ-1 и ИГЭ-2. Грунты незасолены, Dsol = 0,234-0,305%.

Агрессивность грунтов

ИГЭ-1 и ИГЭ-2. Грунты неагрессивны для бетонов всех марок и для ж/б конструкций.

Коррозийная активность грунтов.

ИГЭ-1 - ИГЭ-2. Грунты высокой активности, R0=12,6-15,4 ом м.

К числу факторов, осложняющих условия строительства относятся:

- проявление воды в траншеях на глубине до 4,9м на территории участка во время ливней и паводков;
- проявление грунтовых вод и обрушение стенок котлованов и траншей при вскрытии грунтовых вод на глубине 0,3 до 3,0м. в пойме и надпойменных террасах р. Камышлы –Аят (с-28 – С-30);
- подмыв и обрушение стенок искусственных выработок, заполненных атмосферными осадками;
- зарегулированность естественных стоков поверхностных вод в понижениях рельефа местности;
- коррозионная активность грунтов по отношению к углеродистой стали;
- сезонные промерзания грунтов.

Группу грунтов по условиям ручной разработки согласно СН РК 8.02-05-2002 принять для:

- насыпного грунта и растительного слоя - 2; суглинков - 3; коры выветривания - 4; скальных пород (кварциты и конгломераты сланцевые) - 6.

Промачивание, промораживание, выветривание грунтов в течении длительного времени, нарушение естественной структуры дна траншей при производстве земляных работ недопустимо.

6.2 Проектные решения

Рабочим проектом предусмотрено строительство: площадки водозабора (2 скважины) с насосными станциями 1-го подъема, магистральный водовод от площадки водозабора до площадки водопроводных сооружений насосной станции II подъема, от площадки комплекса водопроводных сооружений по с.Свердловка водораспределительные сети, от комплекса водопроводных сооружений водовод и пункт раздачи воды в с.Подгорное, автоматизация и дистанционное управление работой насосных станций 1-го подъема с использованием Wi-Fi иGSM-связи, внешнее электроснабжение площадки водозабора и комплекса водопроводных сооружений.

6.2.1 Генеральный план

В рабочем проекте разработаны генеральные планы трех площадок: площадки Водозабора, Комплекса водопроводных сооружений и Пункта раздачи воды.

Генеральные планы разработаны на основании задания на проектирование, на топографической съемке в масштабе 1:500, выполненной ТОО «Промстройпроект» в 2020 году, в соответствии с СП РК 3.01-101-2013 "Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов", СН РК 3.01-01-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов», СП РК 3.01-105-2014 «Благоустройство территорий населенных пунктов», СП РК 3.01-05-2014 «Благоустройство территорий населенных пунктов», СП РК 3.01-103-2012 «Генеральные планы промышленных предприятий», СН РК 3.01-01-2011 «Генеральные планы промышленных предприятий» и СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения».

Ситуационная схема размещения площадок Водозабора и Комплекса водопроводных сооружений представлена на рисунке 1. Ситуационная схема площадок Комплекса водопроводных сооружений и Пункт раздачи воды представлена на рисунке 2.

Рис. 1. Ситуационная схема Водозабора и Комплекса водопроводных сооружений.

Рис. 2. Ситуационная схема Комплекса водопроводных сооружений и Пункта раздачи воды.

Водозабор.

Площадка водозабора расположена в 0,6 км на северо-востоке от с. Свердловка, на правом берегу р. Камышлы-Аят, на ее надпойменной террасе. Размер площадки 110х100м, что обусловлено радиусом зоны санитарной охраны 1-го пояса 50м, как для незащищенного горизонта. Схема площадки Водозабора представлена на рис.3.

Рис. 3. Схема водозабора.

На площадке предусмотрено размещение: скважина эксплуатационная – 1шт., скважина резервная – 1шт, аппаратная, КТП-25-10/0,4кВ, дизельный генератор.

Люки камер скважин с насосами, аппаратной и дизельного генератора размещены на единой обвалованной площадке, которая возвышена на 0,5м от площадки обслуживания с учетом возможного уровня поднятия воды в реке.

Площадка водозабора частично размещена на крутом склоне. Отметки равнинной части вирируются от 213,30 до 214,10. Отметки склона - от 214,00 до 232,50. Для избежание схода паводковых вод с наклонной части участка на обвалованную площадку предусмотрен лоток 1л.

Проезд на площадке принят шириной 3,5м с щебеночным покрытием, укрепленный бортовым камнем. Озеленение принято из газонной смеси. Организация рельефа предусмотрена локальная. Ограждение принято на основании задания на проектирование, условий рельефа и выполнено из металлической сетки «рабицы» по равнинной части и колючей проволоки по столбам – на участке склона. По всей длине ограждения предусмотрена насадка из колючей проволоки высотой 0,5м.

Технико-экономические показатели по генплану площадки Водозабора приведены в таблице 1. Таблица №1

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Кол-во	%
1	Площадь участка	м^2	11 000	100
2	Площадь застройки	м^2	42,1	0,38
3	Площадь покрытий	м^2	479,0	4,4
4	Площадь озеленения	м^2	581,8	5,3
5	Прочая площадь (сущ. озеленение)	м^2	9 897,1	89,92

Комплекс водопроводных сооружений

Площадка Комплекса водопроводных сооружений расположена вблизи села Свердловка размерами 73,0х100,0м. Схема площадки представлена на рис.4.

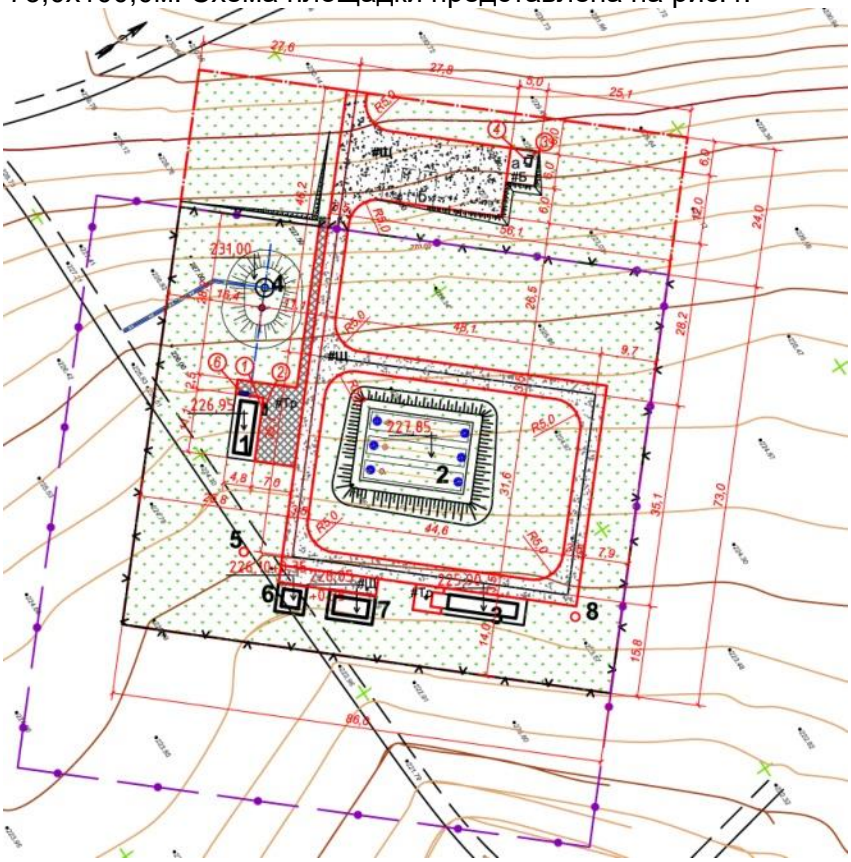


Рис.4. Схема Комплекса водопроводных сооружений.

На площадке размещены следующие здания и сооружения: насосная станция второго подъема, комплект резервуаров питьевой воды V=100м^3(3 шт.), комплектная станция локальной очистки (обезжелезнение), водопроводная стальная башня БР-50У-18, накопитель хоз. бытовых сточных вод V=3,0 м^3, КТП, ДЭС и накопитель промывных вод V=30,0м^3. За границей участка запроектированы площадка для мусороконтейнера и стоянка на 3 машино-места.

Площадка расположена на крутом уклоне, отметки в границе проектирования составляют от 229,60 до 223,0. Для приведения уклонов в нормативные требования и выравнивание рельефа для размещения технологических сооружений выполнена организация рельефа всей площадки проектирования. Размещение ограждения территории выполнено в существующих отметках и увязано с проектными отметками. Для сброса воды на рельеф с водопроводной башни предусмотрен лоток Л1.

Покрытие проездов принято из щебня шириной 3,5м, укрепленные бортовым камнем. Площадка под мусороконтейнер принята из бетона, покрытие перед насосной станции, в зоне размещения скамьи и урны, принято из плит бетонных тротуарных. Малые архитектурные формы приняты по УСН РК 8.02-03-2019. Ограждение площадки под мусороконтейнер выполнено из профлиста по металлическим столбам высотой 1,5м. Ограждение площадки Комплекса водопроводных сооружений – глухое, высотой 2,0 м из сборных ж/б элементов по серии 3.017-3. По верху ограждения проходит насадка из колючей проволоки, высотой 0,5м. В ограждении имеются ворота и калитка.

Технико-экономические показатели по генплану площадки Комплекса водопроводных сооружений представлено в таблице 2. Таблица №2

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Кол-во	%
1	Площадь участка	м^2	10 000	100
2	Площадь в границах проектирования	м^2	6 278,0	62,78
2.1	Площадь застройки	м^2	828,6	8,3
2.2	Площадь покрытий	м^2	902,4	9,0
2.3	Площадь озеленения	м^2	4 482,3	44,83
2.4	Прочая площадь (отмостка, бордюрный камень)	м^2	64,7	0,65
3	Прочая площадь участка (сущ. озеленение)	м^2	3 722,0	24,0
4	Площадь за границей участка, в том числе	м^2	2 049,6	
4.1	Площадь покрытий	м^2	437,0	
4.2	Площадь озеленения	м^2	1 610,6	
4.3	Прочая площадь	м^2	2,0	

Пункт раздачи воды

Площадка Пункта раздачи воды расположен в с.Подгорное. Площадка сложной конфигурации, примыкает к существующему проезду. Схема площадки Пункта раздачи воды представлена на рис.5.

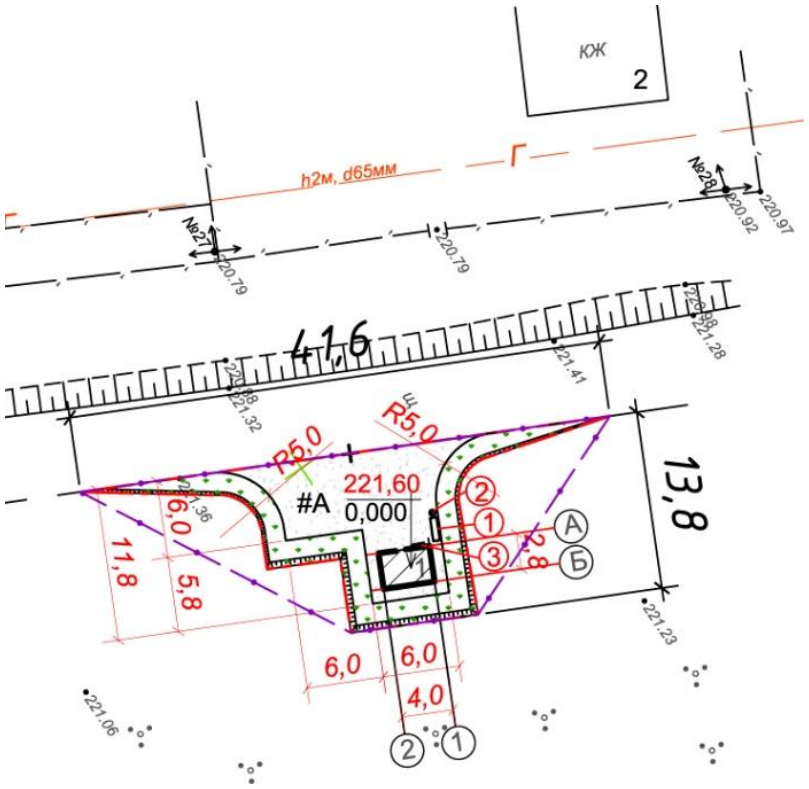


Рис.5. Схема Пункта раздачи воды.

На площадке предусмотрено размещение пункта раздачи воды и асфальтированной площадки для обслуживания. Озеленение выполнено из газонной смеси. Приняты малые архитектурные формы в виде скамьи и урны на треноге, площадка оборудуется пожарным щитом.

Технико-экономические показатели по генплану площадки Пункта раздачи воды приведены в таблице 3. Таблица №3

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Кол-во	%
1	Площадь участка	м^2	360,0	100
2	Площадь в границах проектирования, в том числе:	м^2	214,6	59,6
2.1	Площадь застройки	м^2	15,64	4,3
2.2	Площадь покрытий	м^2	106,5	29,6
2.3	Площадь озеленения	м^2	92,46	25,7
3	Прочая площадь (существующее озеленение)	м^2	145,4	40,4

6.2.2 Технологические решения

Водозабор. Насосная станция 1-го подъема.

Водозабор запроектирован из 2-х скважин - рабочая и резервная.

Глубина скважины – 60 м.

На скважинах обустраиваются насосные станции 1-го подъема, запроектированные с использованием отдельных технических решений ТП 901-02-142.85 «Насосные станции подземного типа на водозаборных скважинах».

Конструктивно каждая НС состоит из 2-х подземных камер, сооружаемых из сборного железобетона. В первой камере размещается герметичный оголовок, пьезометр, задвижки, вантуз, трехходовой кран с манометром. Во второй камере - расходомер («Питерфлоу РС», Ду 50, IP 68).

Скважинный насос WILO TWI 4.09-21- C3 с характеристиками:

Q= 12,6 м^3/час;

H= от 35 до 115 м;

P= 3,7 кВт;

U= 3 фазы, 400 V.

Один дополнительный насос, который хранится на складе.

Выбор рабочей точки насоса осуществляется посредством частотного регулирования. Дистанционное автоматическое управление работой насосов осуществляется по уровням воды в резервуарах чистой воды на комплексе водопроводных сооружений с. Свердловка. Шкафы управления насосами размещаются в аппаратной модульного типа, размещаемой вблизи скважин. Вентиляция аппаратной предусмотрена естественная, приточно-вытяжная. Отопление не предусматривается.

Комплекс водопроводных сооружений

Сооружения на территории КВС:

- локальная станция очистки воды, предназначена для обработки исходной воды до показателей, соответствующих требованиям санитарных норм;
- резервуары чистой воды, предназначены для накопления воды питьевого качества и стабилизации подачи населению;
- насосная станция 2-го подъема, предназначена для подачи воды в разводящую сеть села Свердловка и по отдельному трубопроводу на пункт раздачи воды (ПРВ) в селе Подгорное;
- водонапорная башня, предназначена для создания постоянного напора в разводящей сети населенного пункта;
- система технологических трубопроводов и смотровых колодцев (внутриплощадочные сети).

Локальная станция очистки воды.

Излишки кремния находящихся в воде в растворенной форме, удаляются методом баромембранной технологии. Станция обессоливания – оборудование полной заводской готовности, поставляемое на площадку строительства комплектно, размещается в контейнере, размерами 9x2,4x2,7(h). Подвод и отвод воды к контейнеру осуществляется через люк в полу контейнера. Производительность 6,0 м^3 час, установленная мощность 5,5 кВт. Работа станции осуществляется в автоматическом режиме, по сигналу от расходомера, установленном на подающем трубопроводе в локальную станцию очистки воды (от водозабора).

В состав установки входят:

- Насосы повышения напора (1рабочий, 1 резервный);
- Система грубой механической фильтрации (100 мкм);
- Блок дозирования окислителя (хлорирование);

Удаление солей кремния производится по технологии «обратного осмоса», при этом 50% воды поступает на обработку, а оставшаяся часть поступает сразу в резервуары чистой воды.Объём стоков (солевого раствора, условно чистая вода) составляет 30,0 м^3/сут. Промывочные воды сбрасываются в систему колодцев. Объём стоков составит

810 м3/месяц, 5475 м^3/год. Здание локальной станции очистки воды оборудовано системами освещения, отопления и вентиляции.

Резервуары чистой воды.

Резервуар чистой воды (производство – компания «Полипластик», Казахстан) - изделие заводской готовности (соответствует ГОСТ Р 54475) с кольцевой жесткостью SN4. Резервуар для хранения питьевой воды оснащается системой дыхания, системой перелива, патрубками входа, выхода, полного слива, полимерной лестницей, герметичными люками, двумя горловинами диаметром 800 мм. Емкость одного резервуара чистой воды 100 м^3. Резервуары объединены в комплекс из 3-х резервуаров. Управление работой насосного оборудования выполняется автоматикой, связанной с уровнями воды в резервуарах. Снижение уровня ниже отметки «пожарного объема» принудительно отключает работу насосного оборудования насосной станции 2-го подъема.

Насосная станция 2-го подъема

В комплект насосной станции входят:

насосное оборудование;

система управления насосами;

система энергосбережения и защиты оборудования;

трубопроводная обвязка с запорной арматурой;

расходомеры и контрольно-измерительные приборы;

система отопления, освещения и вентиляции;

гидроаккумулятор (50 л);

санузел (умывальник, унитаз);

комната персонала;

таль для монтажа насосов.

Технологическая часть станции имеет 2 группы насосов компании «Грундфос»:

хозяйственно-питьевую - CM2-БМ(В+П)-3*Helix FIRST V 1602 (2 раб + 1 резерв);

пожарную – MVI 9501-380-25 (1 раб + 1 рез).

Автоматическое управление хозяйственно-питьевыми насосами 2-го подъема осуществляется по уровням воды в водонапорной башне. Уровни включения и выключения устанавливаются при проведении пуско-наладочных работ. Также работа хозяйственно-питьевых насосов блокируется при достижении уровня пожарного запаса в резервуарах чистой воды. Работа пожарными насосами осуществляется в ручном режиме, при получении сигнала о пожаре. При этом персонал станции осуществляет отключение водонапорной башни посредством закрытия задвижки с электроприводом на подающей трубе к водонапорной башне. Пуск пожарного насоса всегда осуществляется «под заливом». Количество дренажных насосов: 2 штуки (1 рабочий + 1 резервный), производительность – 14 м^3/час. Управление дренажными насосами осуществляется с помощью шкафа управления. Датчиками включения и отключения насосов являются электроды из нержавеющей стали, расположенные дренажном приямке машинного зала.

Пункт раздачи воды.

Пункт раздачи воды поставляется на строительную площадку в полной готовности к монтажу. Конструктивно состоит надземного блочно-модульного здания, антивандального исполнения, с дверью и окном. Очищенная вода на пункт раздачи воды поступает по водоводу от комплекса водопроводных сооружений с. Свердловка.

В комплект пункта раздачи воды входят:

насосное оборудование WILO – 2 шт (1 раб + 1 резерв);

емкость накопительная 2000 л;

расходомер Питерфлоу РС20;

УФ обеззараживатель AQUAPRO UV-24 GPM-HTN - 2 шт (1 раб + 1 резерв склад);

трубопроводная обвязка из PVC трубопроводов с запорной арматурой;
система отопления, освещения и вентиляции;
место оператор - стол, стул.

Установленная мощность пункта раздачи воды: 3,5 кВт. В помещении пункта раздачи воды предусмотрено рабочее место оператора, который осуществляет отпуск воды, управление и контроль работы оборудования.

6.2.3 Архитектурно-строительные решения

Архитектурно-планировочные решения

Насосная станция 2-го подъема – СМ2-БМ (производство – Казахстан, г. Костанай, ТОО «Спецмонтаж-2») поставляется на строительную площадку в полной готовности к монтажу. Конструктивно состоит из 2-х модулей: подземного стального машинного зала и надземного блочно-модульного здания, размером 2800х9000х5800мм (надземная часть, подземная часть).

Технико-экономические показатели:
общая площадь застройки – 25,20 м^2;
общая площадь (ниже 0.000) – 24,03 м^2;
общая площадь (выше 0.000) – 24,03 м^2;
строительный объем – 138,60 м^3, в том числе ниже 0.000 –78,10 м^3.

Резервуар чистой воды, емкостью 100 м^3 - изделие заводской готовности, корпус которого в стандартном исполнении производится на базе полиэтиленовой трубы СПИРОЛАЙН (соответствует ГОСТ Р 54475) с кольцевой жесткостью SN4, полностью герметичны, обладают высокой прочностью, стойкостью к статическим и динамическим нагрузкам.

Резервуары заглублены ниже планировочной отметки земли на 1,2 м.

Колодцы обвязки поставляются комплектно, диаметр 2,0 м.

Комплектная станция локальной очистки (обезжелезивания) - изделие полной заводской готовности, каркасное блочно-модульное здание из «сэндвич-панелей» комплектной поставки, прямоугольное в плане, размером 12000х2400х2700мм. Подвод и отвод воды к контейнеру осуществляется через люк в полу контейнера.

Технико-экономические показатели:
площадь застройки – 30,0 м^2;
общая площадь – 72,14 м^2;
Строительный объем – 81,0 м^3.

Водонапорная стальная башня БР-50У-18 –принята по типовому проекту ТП 901-5-29 (Стальные башни системы Рожновского). Емкость бака - 50 м^3, высота ствола – 18 м.

Накопитель стоков емкостью 3 м^3, диаметр 1500мм, высотой 4680мм.

Накопитель стоков емкостью 30 м^3, диаметр 2000мм (4шт), высотой 4650мм.

Трансформатор КТПГ-63-10/0,4 - комплектной поставки, размером 3500х2970х2300мм**.**

Дизельный генератор - комплектной поставки, размером 3500х2400х2600мм.

Площадка для мусорных контейнеров – покрытие площадки – бетонное, высота ограждения -1,5м.

Ограждение территории КВС - 72,0х82,0м глухое , высотой 2,0м.

В ограждении предусмотрены ворота распашные, шириной 4,5 м и калитка, шириной 1 м.

Аппаратная - размером 3х2 м является изделием полной заводской готовности, имеется дверь и окно, поставляется на площадку строительства комплектно, с системами отопления, вентиляции и освещения.

Технико-экономические показатели:

площадь застройки – 6,0 м^2;
общая площадь – 5,04 м^2;
строительный объем – 12,99 м^3.

Дизельный генератор - комплектной поставки, размером 2050х1275х1800мм.

Скважины водозаборные - приняты по ТП 901-02-142.85.

Ограждение территории водозабора - 100,0х110,0м, высотой - 2 м.

В ограждении предусмотрены ворота распашные, шириной 4,5м.

Пункт раздачи воды – блочно-модульное здание комплектной поставки, прямоугольное в плане, размером 2800х4000х2800 мм. Предусмотрены двери и окно.

Технико-экономические показатели:
площадь застройки – 15,64 м^2;
общая площадь – 9,63 м^2;
строительный объем – 27,98 м^3.

Конструктивные решения

Конструктивные решения комплекса водопроводных сооружений.

Насосная станция 2-го подъема.

Степень огнестойкости – IIIа.

Категория по пожарной опасности – «Д».

Фундамент – монолитная плита, толщ. 300мм из бетона кл. С12/15, F150, W4, армированного арматурой кл. А 400.

Наружные стены и покрытие – трехслойные сэндвич-панели.

Кровля – односкатная, с наружным неорганизованным водостоком.

По периметру устраивается бетонная отмостка, шириной 1000 мм.

Резервуар чистой вода, емкостью 100м^3.

Степень огнестойкости – не нормируется.

Основание под резервуары – монолитное бетонное кл.С12/15, армированное сеткой кл. А400 .

Крепление резервуаров к основанию выполняется хомутами к закладным деталям основания.

Накопитель стоков емкостью 3 м^3.

Стеновые кольца и плиты покрытия – сборные ж/бетонные по ГОСТ 8020-90.

Накопитель стоков емкостью 30 м^3.

Стеновые кольца и плиты покрытия ж/ бетонные по серии 3.900.1-14 в.1.

Накопители устанавливаются на бетонное монолитное основание, высотой 350 мм из бетона кл.С12/15, F150, W4.

Люки – чугунные по ГОСТ 3634-99.

Отмостка – бетонная, шириной 500 мм.

Трансформатор КТПГ-63-10/0,4.

Фундамент трансформатора - сборные бетонные блоки по ГОСТ 13579-78 по щебеночному основанию, высотой 500 мм.

Дизельный генератор.

Фундамент под генератор - сборные бетонные блоки по ГОСТ 13579-78 по щебеночному основанию, высотой 500 мм.

Площадка для мусорных контейнеров.

Каркас ограждения - металлические стойки, диаметром 89 мм по ГОСТ 10704-91.

Ограждение – профлист С–44-1000-0,7 по ГОСТ 24045-2016.

Ограждение территории КВС.

Элементы ограждения – железобетонные панели, стойки, стаканы по серии 3.017-3 вып.1.

По верху панелей выполняется насадка из колючей проволоки по ГОСТ 7372-79.

Каркас ворот и калитки – равнополочная угловая сталь по ГОСТ 8509-93.

Заполнение каркаса - лист металлический, толщ. 2,5 мм по ГОСТ 19903-2015.

Конструктивные решения Водозабора.

Аппаратная.

Степень огнестойкости – IIIа.

Фундамент – сборные бетонные блоки по ГОСТ 13579-78.

Наружные стены и покрытие – трехслойные сэндвич-панели.

Площадка – монолитный бетон кл.С12/15, F150, W4.

Отмостка – бетонная, шириной 1000 мм.

Дизельный генератор.

Фундамент под генератор - сборные бетонные блоки по ГОСТ 13579-78 по щебеночному основанию, высотой 500 мм.

Скважины водозаборные.

Водозаборные скважины выполнены по ТП 901-02-142.85.

Ограждение территории водозабора.

Столбы – ж/бетонные по серии 3.017-3 в.1.

Каркас секции ограждения – угловая равнополочная сталь по ГОСТ 8509-93.

Заполнение секции ограждения - сетка по ГОСТ 5336-80, колючая проволока по ГОСТ 285-69.

Каркас ворот и калитки - угловая равнополочная сталь по ГОСТ 8509-93.

Заполнение - сетка по ГОСТ 5336-80.

По верху секций ограждения и ворот выполняется насадка из колючей проволоки по ГОСТ 285-69.

Конструктивные решения Пункта раздачи воды.

Степень огнестойкости – IIIа.

Фундамент – монолитная ж/бетонная плита, толщ. 350 мм, кл. С12/15, F150, W4, армированная сетками из арматуры кл. А400 по ГОСТ 34028-2016.

Наружные стены и покрытие – трехслойные сэндвич-панели.

Отмостка – бетонная, шириной 600 мм.

Наружные сети водоснабжения.

Колодцы – из сборных ж/бетонных элементов по серии 3.900.1-14 в.1.

Люки – чугунные по ГОСТ 3634-99.

Отмостка – бетонная, асфальтобетонная.

Антикоррозийная защита.

Мероприятия по антикоррозийной защите конструкций выполнять согласно требованиям СН РК 2.01-01-2013 и СП РК 2.01-101-2013 “Защита строительных конструкций от коррозии”.

Для обеспечения долговечности стальных конструкций необходимо все металлические элементы очистить от шлака и ржавчины и окрасить эмалью ПФ - 115 ГОСТ 6465-76* за 2 раза по слою грунтовки ГФ - 021 по ГОСТ 25129-82*.

Гидроизоляция фундаментных блоков выполняется обмазкой двумя слоями битумной мастики. Защита ж/бетонных конструкций колодцев и накопителей выполняется обмазкой горячим битумом за 2 раза по слою грунтовки.

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

Наружные сети водоснабжения

Водоснабжение

Источник водоснабжения.

Эксплуатационные запасы участка подземных вод утверждены Северо-Казахстанским МКЗ (Протокол № 31 от 13.12.2013г.) в количестве 302,4 м^3/сутки по категории С1. Дебит скважин – 3,5 л/с.Требуется водоподготовка – доведение солей кремния до нормы и обеззараживание. Санитарно-бактериологические показатели воды удовлетворительные.

Схема водоснабжения.

Подача исходной воды производится из скважинного водозабора по водоводу на площадку комплекса водопроводных сооружений в селе Свердловка, где происходит ее очистка на станции обессоливания и далее накапливается в резервуарах чистой воды. Раздача воды производится насосной станцией 2-го подъема через водонапорную башню. В общую разводящую сеть включен водовод в сторону села Подгорное на площадку раздачи воды.

Требования к надежности водоснабжения.

Комплекс водопроводных сооружений должен обеспечивает подачу потребителям необходимых расходов воды соответствующего качества и с требуемым напором.

Система водоснабжения по надежности действия отнесена к II категории по СНиП РК 4.01-02-2009 п. 7.4 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения».

Допускается снижение подачи воды на хозяйственно-питьевые нужды не более 30% в течение 10 суток. Перерыв в подаче воды или снижение подачи нижеуказанного предела допускается на проведение ремонта, но не более чем на 24 часа.

Противопожарные мероприятия.

Хранение неприкосновенного противопожарного запаса воды предусматривается в резервуарах.

Нормы водопотребления.

Водопотребление принято, согласно задания на проектирование. Общее 157,31 м^3/сут, 12,60 м^3/час, 4,64 л/сек.Перспективное водоснабжение: 214,97 м^3/сут, 27,01 м^3/час, 7,50л/сек.

Расчет сети.

Гидравлический расчет сетей водоснабжения произведен в соответствии с требованиями СНиП РК 4.01-02-2009.

Насосная станция 1-го подъема

Водозаборные скважины, в количестве 2 шт (1рабочая, 1 резервная). Установлены скважинные насосы WILO TWI 4.14-11-DM-CI производительностью 12.6м^3/час, напором от 35,0 м до 115,0 м, мощностью 3.7 кВт. Скважины запроектированы по материалам ТПР 901-02-142.85 "Насосные станции подземного типа на водозаборных скважинах с насосами производительностью до 80 м^2/час". На скважинах запроектированы электромагнитные расходомеры "Питерфлоу РС" РС 50-36-А-О, с диапазоном измерения расходов от 0,24 до 36м^3/час, Дн-50мм. Шкаф управления погружных скважинных насосов типа ШУ-Н1-1х3,0-380-3,0-ЧП-IP54 в аппаратной, размером 3х2метра.

Водопроводная внутриплощадочная проектируемая сеть предусматривается из полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR 26 "питьевых" диаметром 110 по ГОСТ 18599-91. Водопроводные колодцы приняты из сборных железобетонных элементов по ГОСТ 8020-90 "Конструкции бетонные и железобетонные для колодцев канализационных, водопроводных и газопроводных сетей".

Водовод.

Протяженность водовода от водозабора до комплекса водопроводных сооружений составляет 928 м в 2 нитки. Протяженность водовода от комплекса водопроводных сооружений до пункта раздачи воды составляет 2570 м в 1 нитку. Материал труб – полиэтилен, по ГОСТ 18599-2001, производство Республика Казахстан. Для размещения за-

порной арматуры, вантузов и водовыпусков на водоводе предусматриваются смотровые колодцы из сборных ж/б изделий. В качестве запорной арматуры приняты задвижки с обрезиненным клином, производства РК («Sigmetex», г. Павлодар).

Таблица №4

№ п/п	Наименование	Ед. изм	Кол-во	Расход, л/с	Р раб, МПа	Р исп, МПа
1	- труба ПЭ 100 SDR 26 диаметром 90х3,5 мм	м.	1620	3,5	0,4	0,6
2	- труба ПЭ 100 SDR 26 диаметром 90х6,7 мм	м.	326	3,5	0,4	0,6
3	- труба ПЭ 100 SDR 26 диаметром 110х4,2 мм	м.	2570	0,12	0,4	0,6
4	Колодец смотровой, Д 2,0 м	шт	2	-	-	-
5	Колодец смотровой, Д 1,5 м	шт	9	-	-	-
6	Колодец мокрый, Д 1,0 м	шт	2	-	-	-

Станция локальной очистки воды.

Утепленное блочно-модульное здание из «сэндвич» панелей, с автономным источником теплоснабжения, вентиляции и освещения. Подвод, отвод воды к блочно-модульному зданию, а так же отвод минерализованных стоков осуществляется через люк в полу станции. Отвод стоков предусмотрен в накопитель минерализованных вод, емкостью 30,0 м^3. Габариты блочной очистной станции 12,0х2,4х2,7 м. Условия эксплуатации блочно-модульного здания приняты для климатических условий Костанайской области.

Резервуары чистой воды.

Резервуар представляют собой корпус на базе полиэтиленовой трубы СПИРОЛАЙН (соответствует ГОСТ Р 54475) с кольцевой жесткостью SN4. Резервуары для хранения питьевой воды оснащаются системой дыхания, системой перелива, патрубками входа и выхода, полного слива, полимерной лестницей, герметичными люками, двумя горловинами диаметром 800 мм. Резервуары объединены в комплекс из 3 резервуаров, в комплекте с обвязкой трубопроводов, распределительными колодцами с запорной арматурой.

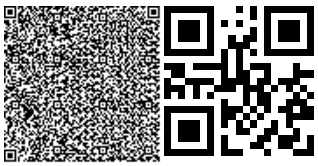
Состав комплекта резервуаров представлен в таблице №5.

Таблица №5

№ п/п	Наименование	Ед. изм	Кол-во
1	Резервуар чистой воды РЧВ 2800 SN4-17320-100 ТУ 22.29.290-040-73011750-2017 (диаметры 2-х горловин 800мм, Н=2,17м)	шт	3
2	Комплект стандартных поплавковых выключателей с кабелем 10 м и кронштейном для крепления	шт	3
3	Распределительный колодец РК 1 – 2000, с запорной арматурой (задвижка DN 100 – 4 шт.)	шт	1
4	Распределительный колодец РК 2 – 2000, с запорной арматурой (задвижка DN 100 – 8 шт.)	шт	1
5	Распределительный колодец РК 3 – 2000, с запорной арматурой (задвижка DN 100 – 4 шт.)	шт	1
6	Комплект обвязки РЧВ (трубы, фитинги)	комплект	1

Резервуары устанавливаются на собственные проектируемые монолитные фундаменты.

Насосная станция 2-го подъема.



Для подачи воды в разводящие сети села Свердловка, запроектирована насосная станция 2-го подъема на базе 2-х групп насосов: 1-я насосная установка СМ2-БМ(В+П)-3xHelix FIRST V 1003 (2 рабочих, 1 резервный)– хозяйственные и бытовые нужды, производительностью 21,3 м^3/час, напором 20м, мощностью - 3х1,1кВт; 2-я насосная установка MVI 9501-380-25 (1 рабочий, 1 резервный) - на пожарные нужды, производительностью 93,0м^3/час, напором 30м, мощностью - 2х9,0кВт. Количество дренажных насосов: 2 штуки (1 рабочий + 1 резервный). Станция поставляется на строительную площадку в полной готовности к монтажу. Корпус станции устанавливается на проектируемый монолитный фундамент. Габариты блочной насосной станции 8,0х6,5х2,5 м. Установленная мощность насосной станции: 26,0 кВт. Категория блочно-модульного здания по пожарной и взрывопожарной опасности - Д.

Водонапорная башня.

Водонапорная башня принята по типовому проекту ТП 901-5-29 (Стальные башни системы Рожновского). Емкость бака принята 50 м^3, высота ствола – 18м.

Водораспределительная сеть и сооружения.

Водопроводная сеть запроектирована объединенной хозяйственно-питьевой и противопожарной, кольцевой. Переходы инженерных коммуникаций через существующие автомобильные дороги предусмотрены закрытым способом. На сети предусмотрены колодцы для подключения потребителей из расчета 2-6 потребителя на один колодец. В колодцах подключения размещается запорная арматура. Трубы приняты полиэтиленовые ПЭ 100 SDR 26 по ГОСТ 18599-2001, с максимальным рабочим давлением 6 атм. Данные по проектируемой распределительной сети сведены в таблицу №6.

Таблица №6

Наименования	Ед. изм.	Кол-во
- труба ПЭ 100 SDR 26 диаметром 160х5,2 мм, «питьевая»	м	2302
- труба ПЭ 100 SDR 26 диаметром 110х4,2 мм, «питьевая»	м.	6775
- труба ПЭ 100 SDR 26 диаметром 63х2,5 мм, «питьевая»	м.	725
- труба ПЭ 100 SDR 17 диаметром 25х2 мм, «питьевая»	м	4200
- смотровые колодцы из ж/б элементов из них: с пожарными гидрантами «мокрые колодцы»	шт	165 43 5

Люки на колодцах предусмотрены полимерпесчаные, вокруг люков предусмотрена бетонная отмостка по уплотненному грунту. В колодцах устанавливается стандартная запорно-регулирующая арматура, выпускаемая отечественными производителями.

Пункт раздачи воды

Пункт раздачи конструктивно состоит надземного блочно-модульного здания, антивандального исполнения, с дверью и окном. Блок-модуль устанавливается на проектируемый монолитный фундамент.

Габариты блочной пункта раздачи (ДШВ): 4,0х2,8х2,7 м.

Очищенная вода на ПРВ поступает по водоводу от КВС с. Свердловка.

В комплект ПРВ входят:

насосное оборудование WILO – 2 шт (1 раб + 1 резерв);

емкость накопительная 2000 л;

расходомер Питерфлоу РС20;

УФ обеззараживатель AQUAPRO UV-24 GPM-HTN - 2 шт (1 раб + 1 резерв склад);

трубопроводная обвязка из PVC трубопроводов с запорной арматурой;

система отопления, освещения и вентиляции;

место оператор - стол, стул.

Установленная мощность ПРВ: 3,5 кВт.

Категория блочно-модульного здания по пожарной и взрывопожарной опасности - Д.

Основные технико-экономические показатели проектируемых сетей водоснабжения приведены в таблицу.

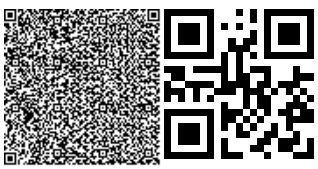
Таблица №7

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	Примечание
1	Мощность объекта в натуральном выражении - объем водопотребления	$м^3$/год	73551	
2	Численность населения с. Свердловка	чел.	682/ 800	персп.
3	Водопотребление с. Свердловка	$м^3$/сут	181,67/ 233,3	персп.
4	Состав проектируемых сооружений:			
4.1	Водозабор:			
	2 скважины (рабоч. и резерв)	$м^3$/сут	302,4	
	Насосные станции 1-го подъема (рабоч. и резервная)	$м^3$/час	12,6	
4.2	Водовод	км	0,928	в 2 нитки
4.3	Водовод на с. Подгорное	км	2,570	
4.4	КВС в составе:			
	Станция очистки	$м^3$/час	12,6	
	Резервуары чистой воды	кол-во, шт / объем общ, $м^3$	3/300	
	Насосная станция 2-го подъема	$м^3$/час	93,0	
	Водонапорная башня Рожновского	Н,м/V, $м^3$	18 / 50	
4.5	Водораспределительная сеть	км	14,002	
4.6	Пункт раздачи воды	шт	1	с. Подгорный
4.7	Общая протяженность сетей НВ:, в т.ч.	м.	18308	
	- труба ПЭ 100 SDR 26 диаметром 90 мм	м.	810	водовод, в 2 нитки
	- труба ПЭ 100 SDR 13,6 диаметром 90 мм	м.	163	водовод, в 2 нитки
	- труба ПЭ 100 SDR 26 диаметром 110 мм	м.	2570	водовод
	- труба ПЭ 100 SDR 26 диаметром 160 мм		2302	сеть
	- труба ПЭ 100 SDR 26 диаметром 110 мм	м.	6775	сеть
	- труба ПЭ 100 SDR 26 диаметром 63 мм	м.	725	сеть
	- труба ПЭ 100 SDR 17 диаметром 25 мм	м.	4200	сеть

Электроснабжение

Основные показатели проекта представлены в таблице №8

Таблица №8



Поз.	Наименование	Показатель.
Насосная станция I-го подъема		
1	Категория электроснабжения	II
2	Напряжение, кВ	10/0,4
3	Расчетная мощность, кВт	6,0
4	Комплектная трансформаторная подстанция	КТП-25/10/0,4 кВ
5	Дизель генераторная установка на насосной станции I подъема (YANGDONG), кВА	8
6	Протяжённость трассы ВЛ-10 кВ, м	926
7	Протяжённость трассы КЛ-0,4 кВ, м	51
9	Количество опор ВЛ-10 кВ, шт.	17
Наружное освещение насосной станции I-го подъема		
10	Расчетная мощность, кВт	0,9
11	Протяжённость трассы ВЛИ-0,4 кВ, м	309
12	Количество опор, шт.	10
13	Количество светильников, шт.	10
Насосная станция II-го подъема		
14	Категория электроснабжения	II
15	Напряжение, кВ	10/0,4
16	Расчетная мощность, кВт	36,58
17	Комплектная трансформаторная подстанция	КТП-63/10/0,4 кВ
18	Дизель генераторная установка на насосной станции II подъема (Wilson P65), кВА	65
19	Протяжённость трассы ВЛ-10 кВ, м	698
20	Протяжённость трассы КЛ-0,4 кВ, м	50
21	Протяжённость трассы ВЛИ-0,4 кВ, м	88
22	Количество опор ВЛ-10 кВ, шт.	14
23	Количество опор ВЛИ-0,4 кВ, шт.	3
Наружное освещение насосной станции II-го подъема		
24	Расчетная мощность, кВт	0,17
25	Количество светильников, шт.	2

Проект электроснабжения комплекса водопроводных сооружений выполнен на основании задания на проектирование и технических условий №3927-12-Ф от 11.11.2020 выданных ТОО "ЭПК-Форфайт".

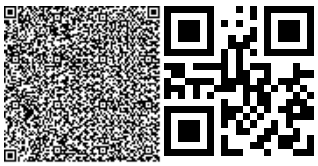
Насосная станция II подъема.

По надежности электроснабжения токоприемники насосной станции 2-го подъема относятся к потребителям II категории (рабочие насосы используются при пожаротушении). Остальные электроприемники относятся к III категории.

Источником электроснабжения служит проектируемая комплектная трансформаторная подстанция типа КТПН-63/10/0,4 кВ мощностью трансформатора 63 кВА.

Проектируемая комплектная трансформаторная подстанция КТПН-63/10/0,4 кВ запитана воздушной линией 10 кВ от опоры №27 существующей ВЛ-10кВ "Свердловка-Аксай" с установкой на первой ответвительной опоре реклоузера с разъединительным пунктом.

Климатические условия района строительства: по ветру-IV, по гололеду-III, число грозовых часов в году-60.



Проектируемую ВЛ-10 кВ принять на железобетонных стойках по серии 3.407.1-143. Провод принят марки АС-50. На проектируемой концевой опоре вблизи КТПН-63-10/0,4кВ установлен разъединительный пункт КР-1.

Линию электроснабжения сооружений от РУ-0,4 кВ проектируемой подстанции выполнить кабелем марки АВБбШв. Глубина заложения кабельной линии составляет 0.7 м, с подсыпкой сверху и снизу песка, не содержащего камней, строительного мусора и шлака.

Для обеспечения II категории по надежности электроснабжения насосной станции II подъема предусматривается установка автономного источника электроснабжения (ДГУ) в закрытом контейнере ДГУ-Wilson P65 мощностью 65кВА с выносным АВР.

Наружное освещение по периметру территории КВС выполнено воздушной линией изолированным проводом марки СИП-4, подвешиваемых на ж/б опорах по серии 3.407.136 с применением арматуры фирмы ENSTO. Управление наружным освещением предусмотреть от магнитного пускателя, установленного в КТПН при помощи фотореле, установленного в КТПН.

Светильники приняты светодиодные марки Керемет мощностью 90 Вт, устанавливаемые на кронштейны КС2 на проектируемые опоры. Нормируемая освещенность территории -4 Лк.

Заземление арматуры производится путем присоединения к нулевому проводу. На опорах, указанных на чертежах выполнить повторное заземление нулевого провода сопротивлением 30 Ом. Заземлители на 1 опору: вертикальный одиночный стержневой из стали диам. 16 мм L=5м.

Учет электроэнергии предусмотреть в РУ-0,4кВ проектируемой КТПН многофункциональным электросчетчиком Дала СА4-Э720 3Х220/380V 10-100А прямого включения.

Для компенсации реактивной мощности в шкафу РУ-0,4кВ КТПН установить конденсатор самовосстанавливающийся косинусный КПС-0,40-5-3 мощностью 4,5кВАр. Корпус конденсатора заземлитьна металлический корпус КТП проводом ПВ3-1-4мм.кв.

Контур заземления проектируемой КТПН-63/10/0,4 выполнить из стальных стержней Д16 мм L=5м, соединенных полосой 40х4мм. Сопротивление заземляющего устройства не более 4 Ом. Установка проектируемой КТПН-63-10/0,4кВ на бетонный фундамент см. раздел АС прилагаемых документов. Все электромонтажные работы выполнить согласно ПУЭ, СН РК 4.04-07-2019.

Насосная станция 2-го подъема - комплектной поставки. Система отопления насосной станции 2-го подъема - электрическое. Мощность системы отопления 10,5 кВт. Мощность системы освещения - 1,6 кВт.

Станция локальной очистки, поставляется на площадку строительства комплектно, размещается в контейнере. Здание оборудовано системой освещения. Расчетная мощность - 16 кВт.

Насосная станция I подъема. Водозабор (с.Свердловка).

По надежности электроснабжения токоприемники насосной станции 1-го подъема относятся к потребителям II категории. Остальные электроприемники относятся к III категории.

Источником электроснабжения служит проектируемая комплектная трансформаторная подстанция КТП-25/10/0,4 кВ мощностью трансформаторов 25 кВА.

Проектируемую комплектную трансформаторную подстанцию КТП-25/10/0,4 кВ запитать по ЛЭП-10кВ расчетного сечения ответвлением от ближайщей опоры проектируемой ВЛ-10кВ (см.электроснабжение 2-го подъема), запитываемой от ВЛ-10 кВ "Свердловка-Аксай" (опора №27) с установкой разъединительного пункта КР-1 на концевой опоре вблизи КТП.

Проектируемая ВЛ-10 кВ принята на железобетонных стойках по серии 3.407.1-143. Провод принят марки АС-50. На проектируемой концевой опоре вблизи КТП-25-10/0,4кВ установить разъединительный пункт.

Линия электроснабжения от РУ-0,4 кВ проектируемой комплектной трансформаторной подстанций выполнить кабелями марки АВБбШв. Глубина заложения кабельной линии составляет 0.7 м, с подсыпкой сверху и снизу песка, не содержащего камней, строительного мусора и шлака. Подключение скважин выполнить специализированными кабелями с медными жилами в траншее на глубине

0,7м. Учет электроэнергии предусмотреть в РУ-0,4кВ проектируемой КТП электросчетчиком активной энергии СА4-Э720 ТХ Iн=5-60А прямого включения.

Для компенсации реактивной мощности в РУ-0,4кВ проектируемой КТП установлен конденсатор самовосстанавливающийся косинусный 0,4кВ мощностью 0,9кВАр КПС-0,4-3-2.Корпусконденсатора заземлить на металлический корпус КТП проводом ПВ3-1-4мм.кв.

Для обеспечения II категории по надежности электроснабжения насосной станции I подъема предусматривается установка автономного источника электроснабжения (ДГУ) в закрытом контейнере ДГУ-YANGDONG мощностью 8кВА. Переключение на резервный ввод предусмотреть через переключающий рубильник, установленный в аппаратной.

Контур заземления проектируемой КТП-25/10/0,4 выполнить из стальных стержней Д16 мм L=5м, соединенных полосой 40х4мм. Сопротивление заземляющего устройства не более 4 Ом.

Установка проектируемой КТП-25-10/0,4кВ на стойках ПТ43-2 по типовому проекту ТП-407-3-612.91. Все электромонтажные работы выполнить согласно ПУЭ, СН РК 4.04-07-2019.

Пункт раздачи воды (с. Подгорный).

Данной частью проекта предусматривается электроснабжение пункта раздачи воды в с.Подгорный. Проект электроснабжения выполнен на основании задания на проектирование и технических условий №521 от 12.11.2020 выданных ТОО "ЭПК-Форфайт".

По надежности электроснабжения токоприемники ПРВ относятся к потребителям III категории.

Источником электроснабжения пункта раздачи воды служит существующая КТП-№308-06 мощностью 160кВА. Линию электроснабжения выполнить по ВЛИ-0,4 кВ ответвлением от существующей ВЛ-0,4кВ (опора №29). Опоры проектируемой ВЛИ-0,4кВ приняты на железобетонных стойках СВ-105 по серии 3.407.1-136, провод СИП4-4х16.

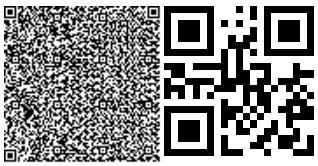
Климатические условия района строительства: по ветру -IV по гололеду -II, число грозовых часов в году-60.

Расчетный учет электроэнергии предусмотрен в вводно-учетном шкафу марки ЩУ-3/1-1 74У1 у потребителя, счетчиком активной энергии СА4-Э720 ТХ Iн=5-60А прямого включения.

Заземление арматуры производится путем присоединения к нулевому проводу. На опорах, указанных на чертежах выполнить повторное заземление нулевого провода сопротивлением 30 Ом. Заземлители на 1 опору: вертикальный одиночный стержневой из стали диам. 16 мм L=5м.

Все электромонтажные работы выполнить согласно ПУЭ, СН РК 4.04-07-2019.

ПРВ (производство – Казахстан, г. Костанай) поставляется на строительную площадку в полной готовности. ПРВ оборудовано системой освещения.



Автоматизация технологических процессов.

Проектом предусмотрена единая система мониторинга и управления насосами водозабора и насосами 2-го подъема, контроля уровней воды в РЧВ и водонапорной башне, а так же контроль несанкционированного доступа в помещение аппаратной и насосных станций водозабора.

Система позволяет управлять насосами 1-го подъема местно и дистанционно. Дистанционное управление может осуществляться в ручном и автоматическом режимах, по Wi-Fi каналу связи. Автоматическое управление насосами 1-го подъёма осуществляется дистанционно, по уровням воды в резервуарах чистой воды (РЧВ) на комплексе водопроводных сооружений (КВС) с. Свердловка. При получении сигнала о низком уровне воды в РЧВ, происходит запуск скважного насоса, выход на требуемую рабочую производительность насоса осуществляется посредством частотного регулирования.

Водозабор.

Насосная станция НС1 с управлением без постоянного обслуживающего персонала-автоматическим – в зависимости от технологических параметров (уровня воды в РЧВ).

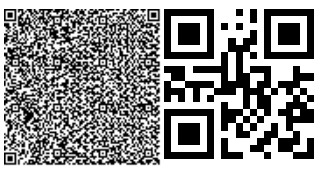
Предусматривается дистанционное управление насосами 1-го подъема и контроль параметров работы насосов из помещения насосной станции 2-го подъема (БМНС производства Спецмонтаж-2). Проектом предусматривается совместное применение в едином комплексе системы мониторинга, дистанционного управления и комплекта управления и контроля скважинными насосами первого подъема в составе:

- шкаф дистанционного управления оператора ШДО-1шт;
- шкаф дистанционного управления скважин ШДС-1шт;
- антенна WI-FI – 2шт;
- шкаф управления ШУ-Н1х3,0-380-3,0-ЧП-IP54 - 2 шт;
- расходомер Питерфлоу РС50-36 – 2 шт.

Структурная схема системы мониторинга.

1. Шкаф дистанционного управления оператора ШДО обеспечивает:
- контроль уровней в РЧВ;
- выбор главного РЧВ для работы в авт. режиме;
- автоматическое управление работой скв. насосов зависимости от уровня воды в РЧВ;
- дистанционное ручное управление пуском скважинных насосов;
- выбор рабочего/резервного насоса;
- блокировку работы хозяйственно-питьевых насосов при достижении уровня пожарного запаса в РЧВ (сухой контакт NO/NC- в схему щита ШУ-Н2 БМНС);
- блокировку работы противопожарных насосов при достижении аварийного уровня запаса в РЧВ (сухой контакт NO/NC- в схему щита ШУ-Н3 БМНС);
- приём/передачу сигналов управления на шкаф ШДСи получение ответных сигналов о состоянии оборудования (по WI-FI каналу связи);
- визуализацию управления и контроля (монитор или мнемосхема);
- сигналы управления: пуск /останов скв. насосов, выбор рабочего/резервного насоса, выбор главного РЧВ;
- ответные сигналы контроля: работа насоса1,2, авария насоса1,2, расход насоса 1,2, проникновение, исправность сети 1 подъёма;
-сигнал о прохождении воды (от реле протока) ЛСО и аварийно низкой температуре в помещении (от реле температуры) ЛСО.

2. Шкаф дистанционного управления скважин ШДС обеспечивает:
- приём сигнала управления от ШДО (по WI-FI каналу связи) на пуск/останов скважинных насосов;



- подачу сигнала управления на пуск/останов скважинных насосов(сухой контакт NO/NC- в схему щитов ШУ-Н1 №1, №2);

- приём сигналов о состоянии оборудования от щитов ШУ-Н1 (работа насоса №1, №2, авария насоса№1, №2, расход насоса №1, №2, и датчиков проникновения;

- передачу сигналов о состоянии оборудования (по Wi-Fi каналу связи) на шкаф ШДО.

3. Шкаф управления ШУ-ШУ-Н1х3,0-380-3,0-ЧП-IP54 обеспечивает:

- автоматическое управление работой скв. насосов с приёмом сигналов от первичных устройств (расходомеров) и выходом на заданные параметры с работой насоса от преобразователя частоты;

- автоматическое управление по сигналам оператора с щита ШДО;

- ручное управление с помощью переключателя на панели устройства;

- автоматическое отключение при технологических перегрузках, неполнофазном режиме, коротком замыкании, при недопустимом понижении уровня воды в скважине «сухой ход»;

- отображение на лицевой панели управления щита параметров состояния сети, расхода (производительности) насоса, и индикацию сигналов: работа насоса, авария насоса, «сухой ход»;

Схема дистанционного управления имеет в своём составе следующее оборудование:

- шкаф дистанционного управления оператора ШДО-1 шт,

- шкаф дистанционного управления скважин ШДС-1 шт.

Предусмотрены технические средства охраны:

- сигнализация проникновения в насосную 1-го подъема, в аппаратную и ДЭС;

- видеонаблюдение области люков насосных станций, входов в аппаратную и ДЭС;

- передача сигналов и видео – на пункт управления (НС2 КВС).

Комплекс водопроводных сооружений. Насосная станция 2-го подъёма (БМНС производства Спецмонтаж-2).

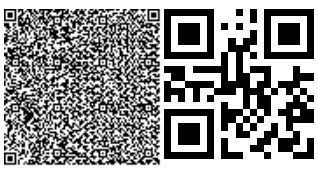
Автоматическое управление хозяйственно-питьевыми насосами 2-го подъёма осуществляется по уровням воды в водонапорной башне. Уровни включения и отключения устанавливаются при проведении пуско-наладочных работ. При отключенной ВБ, хозяйственно-питьевые насосы могут подавать воду непосредственно в сеть, поддерживая необходимое давление посредством частотного регулирования. Также работа хозяйственно-питьевых насосов блокируется при достижении уровня пожарного запаса в РЧВ.

1. Шкаф управления хоз-питевыми насосами ШУ-Н2-3х1,1-380-3,3-ЧП-К - IP54 в БМНС СМ2-БМ(В+П)обеспечивает:

- автоматическое управление работой агрегатов с приемом сигналов от первичных устройств (датчика давления) по следующему алгоритму, на ВБ: при малых и средних расходах работает 1 хоз-питьевой насос: при достижении верхнего уровня в ВБ насос отключается, при нижнем уровне – включается. Если водоразбор превышает подачу одного насоса (уровень воды в баке продолжает понижаться после включения 1 насоса), то включается второй хоз-питьевой (пиковый) насос. При достижении верхнего уровня оба насоса выключаются;

- на сеть: при малых и средних расходах работает 1 хоз-питьевой насос, при достижении заданного давления насос отключается. Если водоразбор превышает подачу одного насоса давление продолжает понижаться после включения 1 насоса, то включается второй хоз-питьевой (пиковый) насос. При достижении заданного давления оба насоса выключаются;

- пуск насосов от частотного преобразователя;



- автоматическое включение резервного насоса при отказе рабочего;
- чередование работы хоз-питьевых насосов с панели щита;
- автоматическое аварийное отключение хоз-питьевых насосов при достижении аварийного уровня воды в резервуаре;
- отключение насосов при замыкании цепи реле аварийного останова НС.

Отопление и вентиляция

Насосная станция 2-го подъема - комплектной поставки.

Система отопления (электрическое). Мощность системы отопления 10,5кВт, поддержание температуры в заданном диапазоне 5-25°С, автоматическое включение/выключение, быстрый выход на максимальную температуру, система защиты от перегрева. Вентиляция в машинном зале обеспечивает условия для нормального технологического процесса.

Станция локальной очистки - изделие полной заводской готовности.

Станция локальной очистки - поставляется на площадку строительства комплектно, размещается в контейнере. Здание оборудовано системами отопления и вентиляции.

Пункт раздачи воды (ПРВ)

Пункт раздачи воды (производство – Казахстан, г. Костанай) поставляется на строительную площадку в полной готовности, оборудовано системой отопления и вентиляции.

Насосная станция 1-го подъема

Проект отопления и вентиляции разработан на основании задания на проектирование и действующими на территории РК нормативных документов: СН РК 4.02-01-2011 "Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха"; СП РК 4.02-101-2012 "Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха". Проект разработан для района с расчётной температурой наружного воздуха минус 33,5^{0}С.

Отопление. Отопление не предусматривается.

Вентиляция. Проектом предусматривается система вытяжной вентиляции камер насосной с естественным побуждением воздуха посредством асбестоцементной трубы. Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции отображены в таблице №9.

Таблица №9

Наименование здания (сооружения), помещения	Объём, м^3	Периоды года при $t_н$, °С	Расход теплоты, Вт (ккал/час)				Расходхолода, ккал/ч	Установленная мощностьэлектродвигателей,кВт
			на отопление	на вентиляцию	на горячее водоснабжение	общий		
Насосная станция	250,0	–33,5	-	-	-	-	-	-

6.3 Оценка воздействия на окружающую среду

Общие сведения

Материалы ОВОС разработаны: ТОО ««ПРОМСТРОЙПРОЕКТ» (Государственная лицензия № 01357Р от 31.05.2010г).

Проектируемый объект не классифицируется согласно санитарной классификации СП №237 «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» утв. Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан 20 марта 2015 года.

На основании п.1-1 ст. 40 Экологического Кодекса РК виды деятельности, не относящиеся к классам опасности согласно санитарной классификации производственных объектов, классифицируются как объекты IV категории.

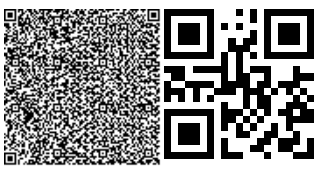
Оценка воздействия на атмосферный воздух

Период строительства объекта источниками выбросов вредных веществ атмосферу являются: погрузочно-разгрузочные (склады инертных материалов), земельные, покрасочные, медницкие, гидроизоляционные и сварочные работы.

Нормативы предельно допустимых выбросов загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферный воздух при строительстве объекта, определялись расчетным методом в соответствии с нормативно-методическими документами, данными проектно-сметной документации и составляют:

Таблица №10

Производство цех, участок Код и наименование загрязняющего вещества	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Год достижения ПДВ
		Существующее положение		Период проведения работ		ПДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Организованные источники отсутствуют								
Неорганизованные источники								
0123 Железо (II) оксид								
Стройплощадка	6007	0	0	0,0034283	0,0082945	0,0034283	0,0082945	СМР
0143 Марганец и его соединения								
Стройплощадка	6007	0	0	0,0005825	0,0008952	0,0005825	0,0008952	СМР
0169 Олово диоксид								
Стройплощадка	6007	0	0	0,0000147	0,0000032	0,0000147	0,0000032	СМР
0184 Свинец и его неорганические соединения								
Стройплощадка	6007	0	0	0,0000267	0,0000059	0,0000267	0,0000059	СМР
0203 Хрома оксид								
Стройплощадка	6007	0	0	0,0002942	0,0012790	0,0002942	0,0012790	СМР
0342 Фтористые газообразные соединения								
Стройплощадка	6007	0	0	0,0000002	0,0000009	0,0000002	0,0000009	СМР
0301 Азота диоксид								
Стройплощадка	6007	0	0	0,0127452	0,0035360	0,0127452	0,0035360	СМР
0337 Углерода оксид								
Стройплощадка	6007	0	0	0,0000818	0,0001369	0,0000818	0,0001369	СМР
0344 Фториды неорганические плохо растворимые								
Стройплощадка	6007	0	0	0,0003086	0,0013416	0,0003086	0,0013416	СМР
0616 Диметилбензол (Ксилол)								
Стройплощадка	6007	0	0	0,7819908	0,0633070	0,7819908	0,0633070	СМР
0621 Метилбензол (Толуол)								



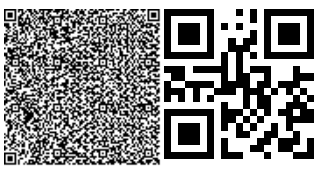
Стройплощадка	6007	0	0	0,2535735	0,0915009	0,2535735	0,0915009	СМР
0827 Винилхлорид								
Стройплощадка	6007	0	0	0,0000354	0,0000593	0,0000354	0,0000593	СМР
2752 Уайт-спирит								
Стройплощадка	6007	0	0	0,7399358	0,0380630	0,7399358	0,0380630	СМР
1210 Бутилацетат								
Стройплощадка	6007	0	0	0,0648994	0,0204522	0,0648994	0,0204522	СМР
1401 Пропан-2-он (Ацетон)								
Стройплощадка	6007	0	0	0,2042499	0,0430237	0,2042499	0,0430237	СМР
1119 Этилцеллозольв								
Стройплощадка	6007	0	0	0,0616858	0,0000644	0,0616858	0,0000644	СМР
2754 Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)								
Стройплощадка	6007	0	0	0,0068355	0,0027891	0,0068355	0,0027891	СМР
2902 Взвешенные вещества								
Стройплощадка	6007	0	0	0,2817175	0,0302155	0,2817175	0,0302155	СМР
2908 Пыль неорганическая SiO2 70- 20%								
Стройплощадка	6001	0	0	0,5552964	1,7005916	0,5552964	1,7005916	СМР
Стройплощадка	6002	0	0	0,0038995	0,0710895	0,0038995	0,0710895	СМР
Стройплощадка	6003	0	0	0,0344759	0,1143134	0,0344759	0,1143134	СМР
Стройплощадка	6004	0	0	0,0575495	0,5712512	0,0575495	0,5712512	СМР
Стройплощадка	6005	0	0	0,3349333	0,0691986	0,3349333	0,0691986	СМР
Стройплощадка	6006	0	0	1,1437788	0,0071398	1,1437788	0,0071398	СМР
Стройплощадка	6007	0	0	0,0000853	0,0000002	0,0000853	0,0000002	СМР
2930 Пыль абразивная								
Стройплощадка	6007			0,0026000	0,0001315	0,0026000	0,0001315	СМР
Итого по неорганизованным				4,5450245	2,8386841	4,5450245	2,8386841	
Всего по предприятию				4,5450245	2,8386841	4,5450245	2,8386841	

Работы по строительству объекта будут разовыми кратковременными и существенного негативного влияния на атмосферный воздух не окажут.

Оценка воздействия на водные ресурсы

Площадка водозабора расположен в 0,6 км на северо-восток от с. Свердловка на правом берегу р. Камышлы-Аят на ее надпойменной террасе.

Рабочий проект согласован с РГУ «Тобол-Торгайская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов Комитета по водным ресурсам



Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан» № KZ62VRC00008939 от 11.11 2020 года.

На период строительства. Источником водоснабжения объекта является вода привозная. Планируемое водопотребление для хоз-питьевых нужд составляет 285,12 м^3, технические нужды – 4,212544583 м^3 согласно «Сметной документации».

Сброс стоков предусмотрен в биотуалет с последующим вывозом в места согласованные с компетентными органами. Сброс стоков в поверхностные водные объекты и на рельеф местности исключается.

На период эксплуатации. Источник водоснабжения Свердловский участок подземных вод разведан в 2010-2012 гг., для хозяйственно-питьевого водоснабжения с. Свердловка.

Эксплуатационные запасы участка утверждены Северо-Казахстанским МКЗ (Протокол № 31 от 13.12.2013г.) в количестве 302,4 м3/сутки по категории С1.

Свердловский участок расположен в 0,6 км на северо-восток от с. Свердловка на левом берегу р. Камышлы-Аят на ее надпойменной террасе.

Для хозяйственно-питьевого водоснабжения проектируется водозабор из двух эксплуатационных скважин №1э и №1р (резервная) глубиной 60,0 м. расстояние между скважинами 10,0 м. Дебит центральной скважины 3,5 л/с при понижении уровня, соответственно 3,48 м, статический уровень 3,7 м. Минерализация подземных вод 0,3 г/дм3 . Заявленная потребность 302,4м3 /сутки.

По химическому составу пресные подземные воды участка гидрокарбонатные натрий-кальций-магниевые. По органолептическим свойствам вода бесцветная, прозрачная, без запаха и без посторонних примесей. Содержание основных химических компонентов по скважинам, вскрывшие пресные подземные воды, составляет (мг/дм3): хлорион – 8; гидрокарбонат-ион – 116; сульфат-ион – 14; натрий – 18; кальций – 17; магний – 11; общая жесткость 1,75 ммоль/дм^3; водородный показатель – 8,19. Отмечается небольшое превышение содержания кремния (14,0 мг/литр). Требуется водоподготовка – доведение солей кремния до нормы и обеззараживание.

Излишки кремния находящихся в воде в растворенной форме, удаляются методом баромем-бранной технологии, т.е. на установках обратного осмоса (далее УОО).

Станция обессоливания представляет собой изделие полной заводской готовности, поставляемое на площадку строительства комплектно, размещается в контейнере, размерами 9х2,4х2,7(h). Подвод и отвод воды к контейнеру осуществляется через люк в полу контейнера. Производительность 6,0 м3 час, установленная мощность 5,5 кВт.

Работа станции осуществляется в автоматическом режиме, по сигналу от расходомера, установленном на подающем трубопроводе в ЛСО (от водозабора).

В состав установки входят:

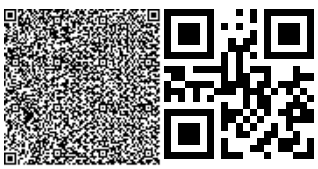
насосы повышения напора (1рабочий, 1 резервный);

система грубой механической фильтрации (100 мкм);

блок дозирования окислителя (хлорирование).

Удаление солей кремния производится по технологии «обратного осмоса», при этом 50% воды поступает на обработку, а оставшаяся часть поступает сразу в РЧВ. Объём стоков (солевого раствора, условно чистая вода) составляет 30,0 м^3/сут.

Промывочные воды от СОВ сбрасываются самотеком в систему герметичных колодцев с последующей откачкой и вывозом спецавтотранспортом в места, согласованные с компетентными органами. Ориентировочный объём стоков составит 39 м^3/месяц, 468 м^3/год.



В соответствии с требованиями «Санитарных правил» № 209 от 18.03.2015 г на проектных водозаборах необходимо создание зоны санитарной охраны (ЗСО), состоящей из трёх поясов.

Проект зоны санитарной охраны согласован с ГУ «Денисовское районное Управление контроля качества и безопасности товаров и услуг» Департамента контроля качества и безопасности товаров и услуг Костанайской области Комитета контроля качества и безопасности товаров и услуг Министерства здравоохранения РК, санитарно-эпидемиологическое заключение № Р.04. X.KZ36VBZ00021132 ОТ 06.11.2020 г.

Размеры зоны санитарной охраны водозабора составляют: первого пояса - радиус 50 м (площадь 0,8 га), второго пояса – радиус 270 м (площадь 2,3 га), третьего пояса – радиус 1910 м (площадь 1145 га).

Первый пояс предназначен для устранения возможности случайного или умышленного загрязнения источника воды в местах нахождения водозаборных сооружений. Он охватывает территорию вокруг всех эксплуатационных скважин радиусом 50 м. В пределах первого пояса территория должна быть спланирована для отвода поверхностного стока, озеленена, ограждена металлическим забором высотой 2,5 м и обеспечена постоянной охраной. На скважинах рекомендуется создание подземной станции, которая обладает рядом преимуществ по сравнению с наземными, а именно: меньше затраты на подвод воды от скважины до коллекторного водопровода, естественное предохранение трубопровода от замерзания зимой при случайных или плановых перерывах в работе, удобство ремонтных работ, т.к. имеется возможность для установки бурового станка.

Второй пояс предназначен для защиты подземного источника водоснабжения от микробного (нестабильного) загрязнения. Размеры второго пояса должны обеспечивать утрату жизнеспособности и вирулентности патогенных микроорганизмов за время продвижения с подземными водами от границ пояса до водоисточника (скважины).

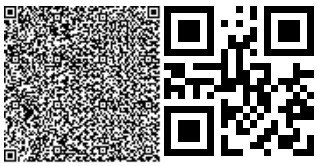
В пределах второго пояса регулируется бурение новых скважин, ликвидируются старые скважины, запрещается разработка недр, размещение складов ГСМ, ядохимикатов, минеральных удобрений, кладбищ, скотомогильников, полей фильтрации, применение удобрений и ядохимикатов.

Третий пояс предназначен для защиты подземного водоисточника от химических загрязнений, которые имеют стабильный характер. В большинстве случаев период разложения таких загрязнений соизмерим с продолжительностью эксплуатации месторождения или значительно превышает его. Процессы адсорбции стабильных химических загрязнений в водоносном горизонте протекают крайне медленно и самоочищение подземных вод происходит на больших расстояниях. Исходя из этого, в основу определения размера третьего пояса ЗСО положено условие, чтобы время продвижения загрязнённой воды от границы третьего пояса было не менее продолжительности технической эксплуатации водозабора.

По второму и третьему поясам ЗСО должны быть при необходимости осуществлены следующие водоохранные мероприятия:

- выявление, тампонирование всех старых, бездействующих, дефектных или неправильно эксплуатируемых скважин, представляющих опасность в части возможности загрязнения водоносного горизонта;

- регулирование бурения новых скважин и любого нового строительства при обязательном согласовании с местными органами санитарно-эпидемиологической службы в строгом соответствии с действующим санитарным законодательством;



- запрещение закачки отработанных вод в подземные горизонты, подземного складирования твердых отходов и разработки недр земли, которая может привести к загрязнению водоносного горизонта;

- запрещение размещения складов горюче-смазочных материалов, а также складов ядохимикатов и минеральных удобрений, накопителей промстоков и других объектов, обуславливающих опасность химического загрязнения подземных вод.

По второму поясу ЗСО кроме этих мероприятий не допускается:

- размещение кладбищ, скотомогильников, полей ассенизации, полей фильтрации, земледельческих полей орошения, навозохранилищ, силосных траншей, животноводческих и птицеводческих предприятий и других сельскохозяйственных объектов, обуславливающих опасность микробного загрязнения подземных вод;

- применение удобрений и ядохимикатов.

Границы второго пояса ЗСО на пересечении дорог, пешеходных троп, обозначить столбами со специальными знаками «Зона санитарной охраны».

Отрицательное воздействие на водные ресурсы ожидается не значительное.

Оценка воздействия на недра

Отрицательного воздействия на геологические памятники природы и недра как в период строительства, так и при эксплуатации объекта не предусматривается.

Образование и размещение отходов в окружающей среде

Нормативы объемов образования отходов и лимиты размещения в окружающей среде, определены расчетным путем для каждого вида отхода согласно нормативно-методических документов. Для сбора и временного хранения твердо-бытовых отходов проектом предусматривается установка контейнера с плотно закрывающейся крышкой.

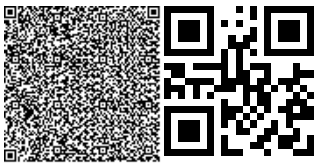
В период строительства объекта ожидается образование и размещение в окружающей среде следующих видов отходов, согласно расчетных норм образования:

Таблица №11

Наименование отходов	Образование т/г	Размещение т/г	Передача сторонним организациям т/г
1	2	3	4
Всего	5,02165	0	5,02165
в т.ч. отходов производства	0,07165	0	0,07165
Отходов потребления	4,950	0	4,950
Янтарный уровень опасности			
Банки из под краски	0,056617	0	0,056617
Промасленная ветошь	0,00161425	0	0,00161425
Зеленый уровень опасности			
Твердые бытовые отходы	4,950	0	4,950
Строительный мусор		0	
Огарки электродов	0,013416	0	0,013416
Красный уровень опасности			
Отсутствуют			

На период эксплуатации от станции локальной очистки (обезжелезнение) образовывается осадок. Ориентировочный объем осадка в инфильтрационном колодце составит 0,3 – 0,5 м^3/год (0,36 - 0,6 т/год), согласно технического паспорта на оборудование.

После окончания работ стройплощадка должна быть освобождена от образовавшихся отходов с последующим вывозом и сдачей спецпредприятиям. Временное хране-



ние отходов, их утилизация, осуществляется в соответствии с требованиями ст. 292 Экологического Кодекса РК и санитарных норм и правил.

Воздействие отходов на окружающую среду ожидается незначительное.

Оценка воздействия физических факторов на окружающую среду

Проектными решениями предусмотрено использование оборудования, при котором уровни звука, вибрации, электромагнитного излучения и освещения будут обеспечены в пределах, установленных действующим нормативам РК.

Воздействие на окружающую среду ожидается незначительное.

Оценка воздействия на земельные ресурсы

Площадь земельного участка под строительство проектируемого объекта составляет: для разводящих сетей – 1,6654 га, для насосной станции второго подъема – 1,0 га, водовод – 0,5781 га, пункт раздачи воды – 0,0036 га (земельно-кадастровый план на право временного возмездного землепользования). Проектом предусматривается снятие плодородного слоя почвы мощностью 0,4-0,5 м объемом 20237,32 м^3 с последующим использованием для рекультивации нарушенных земель (рекультивация площадок временного складирования материалов и конструкций) и благоустройства объекта и территории.

Рекультивации нарушенных земель, согласно ст. 140 Земельного Кодекса РК, является обязательным природоохранным мероприятием и производится в соответствии с требованиями ГОСТ 17.5.304-8 «Охрана природы. Земли. Общие требования к рекультивации земель».

После окончания строительных работ, Стройплощадка должна быть освобождена от образовавшегося строительного и бытового мусора, который вывозится и сдается спецпредприятия для утилизации.

Отрицательное воздействие на земельные ресурсы ожидается незначительное.

Оценка воздействия на животный и растительный мир

Проектируемый объект расположен на урбанизированной территории, подвергнутой антропогенному воздействию. Его территория не является экологической нишей для эндемичных и «краснокнижных» видов животных и растений. На прилегающей территории отсутствуют особоохраняемые природные территории, исторические и археологические памятники.

Акт обследование зеленых насаждений от 14.12.2020 года.

Отрицательное воздействие на растительный и животный мир не ожидается.

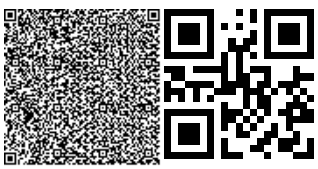
Социально-экономическая среда

Потенциальными источниками отрицательного воздействия при реализации проекта, являются выбросы вредных веществ в атмосферу. При соблюдении природоохранных и санитарно-эпидемиологических требований, нарушения нормативного гигиенического качества окружающей среды, как среды обитания человека не прогнозируется. Реализация проектируемого объекта будет способствовать увеличению поступлений денежных средств в местный бюджет за счет налоговых отчислений.

Оценка экологического риска намечаемой деятельности.

В период строительно-монтажных работ 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 объекта, что делает маловероятным значительные экологические нарушения окружающей среды в районе работ.

Вывод: раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» соответствует Экологическому Кодексу РК и «Инструкция по проведению оценки воздействия на окружаю-



щую среду» утвержденную Приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007 года № 204-п (с изменениями и дополнениями по состоянию на 17.06.2016 г.).

6.4 Санитарно-эпидемиологический раздел

Административно участок водозабора находится на площади землепользования Свердловского с/о северо-восточнее с. Свердловка Денисовского района Костанайской области, в 40-45км от райцентра. Структура системы водоснабжения с. Свердловка следующая:

водозабор из подземных источников – 1 скважина (рабочая и резервная);

магистральный водовод;

КВС в с. Свердловка;

водораспределительная сеть, водовод и пункт раздачи воды в с. Подгорное.

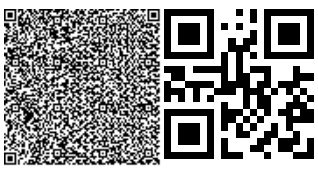
В данном проекте запроектированы:

водозаборные скважины с насосными станциями 1-го подъема;

магистральный водовод;

поселковый КВС в составе: насосная станция 2-го подъема; станция обессоливания воды (контейнерного типа); резервуары чистой воды; водонапорная башня автоматизация и дистанционное управление работой насосных станций 1-го подъема с использованием GSM-связи; внешнее электроснабжение водозабора и КВС; водораспределительные сети с. Свердловка, водовод и пункт раздачи воды в с. Подгорное.

Водозабор запроектирован по схеме одиночной скважины. Всего предусмотрено 2 скважины - рабочая и резервная, расположенные на расстоянии 10 м друг от друга. Глубина скважины – 60 м. Площадка водозабора размером 110х100 м. Размер площадки обусловлен радиусом зоны санитарной охраны 1-го пояса 50 м, как для незащищенного водоносного горизонта. Ограждение площадки – глухое на высоту 2 м, из профлиста. По верху ограждения проходит насадка из колючей проволоки, высотой 0,5 м. В ограждении имеются ворота и калитка. Протяженность водовода составляет 2240 м, материал труб – полиэтилен. Площадка комплекса водопроводных сооружений размером 100х76 м, что соответствует размеру зоны санитарной охраны 1-го пояса (строгого режима). Расстояния между сооружениями приняты в соответствии с нормами СанПиН. На территории КВС размещаются: насосная станция 2-го подъема, станция обессоливания и обеззараживания, резервуары чистой воды, водонапорная башня, проезды и пешеходные дорожки. Вне территории предусмотрены накопитель сточных вод, стоянка для служебного транспорта с асфальтобетонным покрытием, мусорный контейнер. Ограждение площадки – глухое на высоту 2 м, из сборных ж/б элементов. По верху ограждения проходит насадка из колючей проволоки, высотой 0,5 м. В ограждении имеются ворота и калитка. В водоподающей насосной станции предусмотрен санузел (умывальник, унитаз), комната персонала. Станция обессоливания излишки кремния находящихся в воде в растворенной форме, удаляются методом баромембранной технологии, т.е. на установках обратного осмоса (далее УОО). Станция обессоливания представляет собой изделие полной заводской готовности, поставляемое на площадку строительства комплектно, размещается в контейнере, размерами 9х2,4х2,7(h). Подвод и отвод воды к контейнеру осуществляется через люк в полу контейнера. В состав установки входят: насосы повышения напора (1рабочий, 1 резервный); система грубой механической фильтрации (100 мкм); блок дозирования окислителя (хлорирование); удаление солей кремния производится по технологии «обратного осмоса», при этом 50% воды поступает на обработку, а оставшаяся часть поступает сразу в РЧВ. Здание ЛСО оборудовано системами освещения, отопления и вентиляции. Водопроводная сеть запроектирована объединенной



хозяйственно-питьевой и противопожарной, кольцевой. Трубы приняты полиэтиленовые ПЭ 100 SDR 26.

Очищенная вода на ПРВ поступает по водоводу от КВС с. Свердловка. В комплект ПРВ входят: насосное оборудование WILO – 2 шт (1 раб + 1 резерв); емкость накопительная 2000 л; расходомер Питерфлоу РС20; УФ обеззараживатель AQUAPRO UV-24 GPM-HTN - 2 шт (1 раб + 1 резерв склад); трубопроводная обвязка из PVC трубопроводов с запорной арматурой; предусмотрена система отопления, освещения и вентиляции;

Место оператора – установлены стол, стул.

Выдано положительное санитарно–эпидемиологическое заключение № P.04.X.KZ36VBZ00021132 от 06.11.2020 ж. (г.) о соответствии зон санитарной охраны санитарным правилам утверждённых приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 16.03.2015 г. № 209 «Санитарно–эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора, для хозяйственно питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно – бытового водопользования и безопасности водных объектов».

Территория первого пояса ЗСО подземных источников водоснабжения планируется для отвода поверхностного стока за ее пределы, озеленяется, благоустраивается, ограждается и обеспечивается охраной. Вход лиц, не имеющих отношение к эксплуатации водопроводных сооружений, на территорию первого пояса ЗСО и на территорию водопроводных сооружений, не допускается. Территория первого пояса водозабора оборудуется глухим ограждением высотой не менее 2,5 метров. Размер ЗСО первого пояса составляет 50 м (для защищенного водоносного горизонта).

Границы второго пояса ЗСО подземного источника водоснабжения рассчитываются и устанавливаются из условия, что время продвижения микробного загрязнения к скважине составляет 200 суток, что обеспечивает утрату жизнеспособности и вирулентности патогенных микроорганизмов. Размер ЗСО II-го пояса составляет 270 м.

Граница третьего пояса ЗСО, предназначенного для защиты от химических загрязнений определяется гидродинамическими расчетами. Время движения химического загрязнения к водозабору принимается из расчета, которое принимается как срок эксплуатации водозабора -10000 суток. Размер ЗСО II-го пояса составляет 1910 м.

Санитарно -защитной полосой водоводов обеспечивается защита водопроводной воды хозяйственно-питьевого назначения от загрязнения. Ширина санитарно-защитной полосы принимается по обе стороны от линии водопровода на расстоянии 6 метров, в обводненных грунтах – 50 м. Согласно проекту на бурение эксплуатационных скважин в селе Свердловка Денисовского района Костанайской области, для водообеспечения с. Свердловка рекомендован участок в районе разведочной скважины № 453606 ц. Качество воды района разведочной скважины по химическому составу, содержанию вредных компонентов, радиологическим, бактериологическим и органолептическим показателям полностью удовлетворяет требованиям санитарных норм для питьевого водоснабжения, за исключением незначительного повышенного содержания железа общего до 0,42 мг/дм^3 (при ПДК 0,3(1,0) мг/дм^3).Представлен полный химический анализ воды, протокол испытаний, выданный испытательной лабораторией ТОО ИЛ «Севказгра Плюс» от 19.04.2013 г. № 3. Согласно письма №ЮЛ-С-534 от 20.09.2013. ГУ «Департамента Комитета государственного санитарно-эпидемиологического надзора Министерства здравоохранения Республики Казахстан по Костанайской области» подземные воды разведанного участка в районе разведочной скважины №453606ц соответствуют требованиям СанПиН, утверждённых постановлением Правительства РК от 18 января 2012 года №104 и могут быть использованы для питьевого водоснабжения жителей с.Свердловка в природном виде. Вода подземного водоисточника соответствует требо-

ваниям микробиологических и радиологических показателей. Ввиду отсутствия в период эксплуатации водопроводных сооружений и водопроводных сетей источников загрязнения окружающей среды, не классифицируется класс опасности объекта, согласно .санитарных правил, утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20.03.2015 г. № 237 «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов».

Рабочий проект «Строительство распределительных сетей и сооружений водоснабжения в селе Свердловка Денисовского района Костанайской области» соответствует требованиям санитарных правил, утверждённых приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 16.03.2015 г. № 209 «Санитарно–эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора, для хозяйственно питьевых целей, хозяйственно - питьевому водоснабжению и местам культурно – бытового водопользования и безопасности водных объектов», гигиенических нормативов, утверждённых приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 27.02.2015 г. № 155 «Санитарно–гигиенические требования к обеспечению радиационной безопасности».

6.5 Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций

Мероприятия по гражданской обороне разработаны и направлены на снижение возможности разрушений и потерь в живой силе в условиях применения оружия массового поражения, на повышение устойчивости работы объекта в военное время, на создание необходимых условий для проведения спасательных работ в очагах поражения.

С работниками службы эксплуатации должны проводиться регулярные занятия по индивидуальным и коллективным средствам защиты, беседы и лекции по гражданской обороне, согласно плану и программе, утвержденным комитетом по ЧС.

6.6 Управление производством, организация условий и охрана труда

Сооружаемый объект будет передан на баланс действующего ГКП «Водстрой».

Режим работы предприятия – круглосуточный.

Организационно - техническая подготовка производства и оперативное руководство эксплуатацией, а также обеспечение функционирования объекта при аварийных и чрезвычайных ситуациях осуществляется соответствующими службами главного инженера и главных специалистов существующего ГКП.

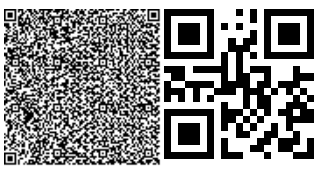
Увеличения штатной численности и изменения квалификационно-профессионального состава обслуживающего персонала не предусматривается, поскольку реконструкция объекта не приводит к существенному увеличению протяженности магистральных водоводов и распределительной сети, общей мощности предприятия относительно существующих показателей.

Мероприятия по охране труда включают в себя следующее:

1. Обеспечение контроля соблюдения безопасности при эксплуатации зданий и сооружений, оборудования, безопасностью технологических процессов и применяемых в производстве сырья и материалов.

2. Осуществление эффективного контроля уровня воздействия вредных или опасных производственных факторов на здоровье работников. Информирование работников о состоянии условий и охраны труда на рабочем месте, о существующем риске повреждения здоровья и полагающихся работникам средствах индивидуальной защиты.

3. Проведение обучения, инструктажа работников и проверки знаний работниками норм, правил и инструкций по охране труда по видам работ. Участие в проверке режима труда и отдыха работников, в том числе проведения предсменного медосмотра, установленного законодательством.



4. Обеспечение необходимых мер по сохранению жизни и здоровья работников при возникновении аварийных ситуаций. Принятие надлежащих мер по оказанию первой помощи пострадавшим.

6.7 Организация строительства

В административном отношении участок расположен на территории Свердловского сельского округа Денисовского района Костанайской области.

Проект разработан на условного подрядчика.

Организация строительного производства должна обеспечивать целенаправленность всех организационных, технических и технологических решений на достижение конечного результата - ввода в действие объекта с необходимым качеством в установленное время.

Производство всех видов работ осуществляется только при наличии у лица, осуществляющего строительство, технологической документации (ППР, ПОС, технологических карт, регламентов, и т.п.) на все выполняемые им виды работ, в том числе на геодезические разбивочные работы, включая детальную разбивку, в соответствии с требованиями СН РК 1.03-00-2011*.

При организации строительного производства должны обеспечиваться:

- выполнение строительно-монтажных и специальных работ с соблюдением технологической последовательности и технически обособленного сообщения;
- соблюдение правил техники безопасности;
- санитарно-эпидемиологических требований к условиям труда;
- соблюдений требований по охране окружающей среды и противопожарной безопасности.

Строительство объекта осуществляется в два периода: подготовительный и основной.

Планируется вахтовый метод строительства. Генподрядчик должен быть укомплектован квалифицированными специалистами.

Генподрядчик должен организовать доставку питания рабочих. Приготовление пищи и мойка посуды на стройплощадке исключены.

Строительство внеплощадочных инженерных сетей должно вестись в технологической последовательности в соответствии с календарным графиком с учётом совмещения отдельных видов работ по производственным циклам: прокладка наружных сетей водопровода и работы по строительству комплекса водопроводных сооружений (КВС) и водозабора.

Материально-техническое обеспечение

Материально-техническое обеспечение проектируемого объекта осуществляется с предприятий стройиндустрии и складов. Поставка строительных конструкций, деталей, материалов и инженерного оборудования производится технологическими комплектами в строгой увязке с технологией и сроками производства строительно-монтажных работ.

На объект строительные материалы, изделия и оборудование завозятся автотранспортом.

Поставку на строящийся объект конструкций, деталей, материалов и инженерного оборудования осуществляется в комплексе с необходимыми инвентарными крепежными изделиями в мелкоштучной расфасовке и другими готовыми к применению.

Подготовка для отправки грузов на объект должна осуществляться до прибытия транспортных средств на погрузку.

Строительство обеспечивается местными строительными материалами, песком, товарным бетоном, раствором, сборными железобетонными конструкциями, металлокон-

струкциями и арматурой от действующих в районе строительства производственных предприятий.

Продолжительность строительства принята 6 месяцев, в том числе подготовительный период 0,5 месяца.

Максимальное количество работающих на объекте – 132 человека.

При выполнении работ на площадке должны соблюдаться действующие правила по технике безопасности для строительно-монтажных работ и требований СП РК 1.03-106-2012 "Охрана труда и техника безопасности в строительстве" и п.11 СН РК 1.03-00-2011 "Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений". Работа на объекте разрешается только при наличии утвержденного проекта производства работ, разрабатываемого генподрядной организацией согласно СН РК 1.03-00-2011 "Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений".

6.8 Смета

Сметная документация разработана в соответствии с Государственным нормативом 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 03 июля 2015 года №235-нқ, на основании государственных сметных нормативов и принятых проектных решений.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса “АВС-4”.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 (с учетом дополнений и изменений 1-3);

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2015 (с учетом дополнений и изменений 1-3);

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2015 (с учетом дополнений и изменений 1-2);

сборники сметных цен в текущем уровне цен на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2015 (с учетом дополнений и изменений 1-2);

сборник сметных цен в текущем уровне цен на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2015 (с учетом дополнений и изменений 1-2);

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

сборник сметных цен в текущем уровне цен на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2015 (с учетом дополнений и изменений 1-2);

сборник тарифных ставок в строительстве СТС РК 8.04-07-2015.

Основные технико-экономические показатели

Сметная стоимость строительства с учетом индексации на 2021 год составляет 933 579, 791 тыс. тенге, что не превышает предельную стоимость строительства 945 547, 7431 тыс тенге заявленную в задании на проектирование.

Увеличение общей стоимости строительства составляет 30 944, 91 тыс. тенге.

Изменение технико-экономических показателей рабочего проекта после внесений изменений и дополнений по замечаниям экспертов приведены в таблице:

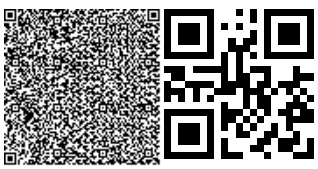


Таблица №12

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Величина показателей		Изменения: + увеличение - снижение
			Заявленные до экспертизы	Рекомендуемые к утверждению	
1	Общая сметная стоимость строительно-монтажных работ в текущих ценах 2020 года, всего в т.ч.: Строительно-монтажные работы: Оборудование: Прочие затраты: НДС 12%	Тыс. тенге	1 075 574, 333 753 253, 817 151 635, 513 55 444, 896 115 240, 107	1106 519, 243 769 344, 642 163 156, 210 55 462, 758 118 555, 633	+30 944, 910 +16 090, 825 +11 520, 697 +18, 863 +3 315, 526
2	Нормативная трудоемкость	Тыс. чел/ч	128,644	130, 082	+1, 438
3	Нормативная продолжительность выполнения работ	мес	6	6	-

7. ОЦЕНКА ПРИНЯТЫХ ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Дополнения и изменения, внесённые в рабочий проект в процессе проведения экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям экспертизы в рабочий проект «Строительство водоснабжения села Свердловка Денисовского района Костанайской области» внесены следующие изменения и дополнения:

Оценка воздействия на окружающую среду

1. Расчеты выбросов вредных веществ в атмосферу проведены согласно утвержденной сметной документации.
2. Дополнено описанием водозабора и зон санитарной охраны.
3. В разделе «Земельные ресурсы и почвы» указана площадь участка, вид собственности и условия землепользования.
4. Расчеты выбросов вредных веществ приведены в соответствие.
5. Отредактировано количество занятого персонала на строительно-монтажных работах.
6. Предоставлен акт обследования зеленых насаждений.
7. В ЗЭП откорректирована протяженность сетей.
8. Заявка на получение разрешения на эмиссии в окружающую среду откорректирована.

Санитарно-эпидемиологическая часть

1. Представлен протокол дозиметрического контроля земельного участка под строительство сетей водоснабжения в селе Свердловка.

Общая пояснительная записка

1. Указана предельная стоимость строительства и дата в задании на проектирование.
2. Наименование проекта приведено в соответствие выданному АПЗ.

3. Откорректирован состав проекта.
4. Заполнены недостающие показатели в основных технико-экономических показателях.
5. Общая часть дополнена недостающими данными.
6. Приведена в соответствие указанная температура наиболее холодной пятидневки.
7. Откорректирован год выполнения технического отчета по инженерно-геологическим условиям. Дополнен состав грунтов почвенно-растительным и насыпным слоем.
8. Указана продолжительность строительства и численность работников в организации строительства.
9. Пояснительная записка откорректирована согласно замечаниям по разделам.

Отопление и вентиляция (насосная станция)

1. Откорректировано оформление чертежей согласно действующих нормативов.
2. Откорректированы исходные данные раздела.

Архитектурно-строительные решения.

1. Рабочие чертежи приведены в соответствие с требованиями национальных приложений.
2. Снеговая нагрузка принята, согласно НП к СН РК EN1991-1-3:2003, ветровая согласно НП к СН РК EN1991-1-4:200.
3. В общих данных указана степень огнестойкости блочно-модульных зданий.
4. ГОСТ 19903-74*- заменен на действующий ГОСТ 19903-2015, арматурная сталь принята в проекте по ГОСТ 34028-2016.
5. СНиП 2.01-19-2004-заменен на СН РК 2.01-01-2013 и СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».
6. Проект дополнен разделом «Противопожарные мероприятия», выполнена ведомость спецификаций.
7. Арматура в проекте принята по ГОСТ 34028-2016, класс бетона по прочности принят, согласно таблицы 12СТ РК EN 206-1-2017, указаны фракции щебня.
8. На чертежах указана толщину защитного слоя бетона для сеток, указаны отметки ввода инженерных сетей.
9. Представлен расчет глубины заложения и ширины подошвы фундамента станции локальной очистки.
10. На чертежах дополнены размеры отверстий ВК и диаметры гильз.
11. Указаны марка и фракция щебня под основание фундаментов КТП.
12. На схемах фундаментов указаны угловые отметки.
13. Представлено обоснование по глубине заложения фундаментов аппаратной.
14. Представлено обоснование по монолитной плите.
15. Проект дополнен таблицей показателей ТЭП.
16. На чертежах водонапорной стальной башни указаны отметки вводов и диаметры трубопроводов, разработана деталь прохода трубопровода через ж/бетонное кольцо.

Паспорт проекта

1. Наименование проекта приведено в соответствие выданному АПЗ.
2. Заполнены недостающие показатели в основных технико-экономических показателях.
3. Состав проекта откорректирован.
4. Паспорт проекта откорректирован согласно замечаниям по разделам.

Проект организации строительства

1. Наименование проекта приведено в соответствие выданному АПЗ

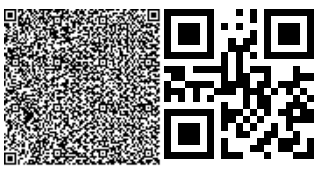
2. ТЭП откорректирован согласно замечаний к разделам.
3. Проект организации строительства откорректирован согласно замечаниям по разделам.

Электроснабжение. Автоматизация технологических процессов. Видеонаблюдение.

1. Откорректировано наименование рабочего проекта на титульном листе в соответствии с АПЗ и постановлением акимата.
2. Выполнено согласование тех.условий с ТОО “МРЭТ”, в соответствии с п.6 ТУ-№3927-12-Ф.
3. Выполнено согласование рабочего проекта с заинтересованными организациями в соответствии с п.7 ТУ-№3927-12-Ф.
4. Выполнены согласования с исполнителями смежных разделов.
5. Указан действующие нормативные документы.
6. Откорректированы общие данные.
7. Откорректирован тип эл.счетчика в КТПН.
8. Приведены сведения по установке ДГУ для потребителей 2-й категории по надежности эл.снабжения.
9. Указаны основания для разработки раздела электроснабжения пункта раздачи воды. Приведено описание технических решений в соответствии с тех.условиями.
10. Откорректирована таблица основных показателей проекта.
11. Откорректировано значение коэффициента мощности до компенсации.
12. Указаны концевые опоры возле КТП.
13. Откорректированы суммарные расчётные мощности на отходящих фидерах КТП.
14. Пересчитаны токи расцепителей автоматических выключателей.
15. Откорректированы расчетные мощности эл.приемников.
16. Предоставлен паспорт комплектной насосной станции и паспорт комплектного пункта раздачи воды с эл.оборудованием.
17. Откорректированы и дополнены планы сетей элетроснабжения.
18. Откорректированы опросные листы на КТП.
19. Разработаны фундаменты под КТП.
20. Откорректирована спецификация по замечания к рабочему проекту.

Наружные сети водоснабжения

1. Основные данные по сетям откорректированы в соответствии с внесенными изменениями данного раздела и взаимосвязанных с ним разделов.
2. Планы дополнены «Условными обозначениями».
3. Водопроводные сети доработаны с учетом установки необходимых смотровых колодцев с вантузами в точках верхних переломов, и смотровых колодцев с водовыпусками в точках нижних переломов трубопроводов.
4. Сведения в таблицах водопроводных колодцев откорректированы в соответствии с внесенными изменениями.
5. Ведомости основных комплектов чертежей доработаны.
6. Текстовые части раздела откорректированы и дополнены по внесенным изменениям.
7. Данные по комплектности сооружений на территории КВС откорректированы согласно предоставляемой комплектности поставки оборудования.
8. Сведения по согласованиям раздела с заинтересованными сторонами внесены.
9. Водопроводные сети доработаны с учетом установки необходимых смотровых колодцев с вантузами в точках верхних переломов, и смотровых колодцев с водовыпусками в точках нижних переломов трубопроводов.



10. Сведения в таблицах водопроводных колодцев откорректированы в соответствии с внесенными изменениями.

Смета

1. Объемы и набор работ откорректированы в соответствие с откорректированным рабочим проектом.
2. Обновлены ценовые предложения.
3. В сметную документация внесены все изменения.

Технологические решения

1. Обозначение разделов откорректировано.
2. Ведомости основных комплектов чертежей доработаны.
3. Описание технологии очистки воды на локальной станции очистки воды уточнена. Технологическая схема очистной станции доработана.
4. Данные в спецификациях откорректированы с учетом внесенных изменений и дополнений по соответствующим разделам.
5. Внесены корректировки по замечаниям, приведено в соответствие ОПЗ и разделы.

Генеральный план

1. Характеристики климата исправлены согласно Национальным приложениям к Еврокодам.
2. Отредактированы общие данные в соответствии с проектными решениями.
3. Технико-экономические показатели приведены в соответствие с замечаниями и документами на землю.
4. Разбивочный планы оформлены в соответствие с разделом 5 ГОСТ 21.508-93.
5. Сооружения размещены в соответствии с противопожарными разрывами.
6. Выполнены мероприятия по обеспечению предотвращения подтопления дождевыми, талыми и паводковыми водами площадки Водозабора. Предоставлена справка № 28-03-11/1649 от 26.10.2020 от Филиала Республиканского предприятия на праве хозяйственного ведения «Казгидромет» Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан по Костанайской области, на основании которого выполнен расчет уровня бровки проектируемой насыпи подземного водозабора.
7. План земляных масс и ведомость объемов земляных масс выполнено отдельным листом.
8. Сводный план инженерных сетей приведен в соответствие со смежными разделами и согласован с их разработчиками.

7.2 Оценка проектных решений

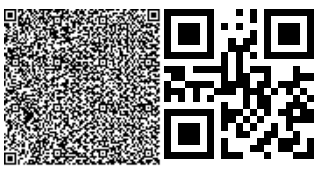
В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденными приказом Министра национальной экономики РК от 28 февраля 2015 года №165 (с изменениями и дополнениями по состоянию на 25.07.2019г.) разработчиком рабочего проекта установлен II (второй) уровень ответственности (технически и технологически несложный).

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

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки проектной документации.

В рабочем проекте учтены современные требования по энергосбережению, оптимальности объемно-планировочных, конструктивных и других проектных решений.

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



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

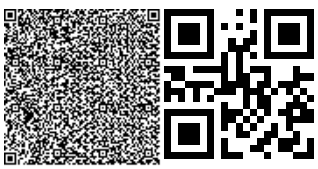
Принятые решения с учетом внесенных изменений по п. 7.1 соответствуют государственным нормативным требованиям по экологической, санитарной, пожарной безопасности и функциональному назначению объекта.

8.ВЫВОДЫ

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений, рабочий проект «Строительство водоснабжения села Свердловка Денисовского района Костанайской области» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению в установленном порядке со следующими основными техническими показателями:

Таблица №13

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	Примечание
1	Мощность объекта в натуральном выражении - объем водопотребления	$м^3$/год	73551	
2	Численность населения с. Свердловка	чел.	682/ 800	 персп.
3	Водопотребление с. Свердловка	$м^3$/сут	181,67/ 233,3	 персп.
4	Состав проектируемых сооружений:			
4.1	Водозабор: -скважины - аппаратная - трансформатор - дизельный генератор Протяженность трассы электроснабжения: Протяжённость трассы ВЛ-10 кВ Протяжённость трассы КЛ-0,4 кВ Количество опор ВЛ-10 кВ Наружное освещение (насосной станции 1-го подъема): Протяжённость трассы ВЛИ-0,4 кВ Количество опор Количество светильников	 шт сооруж. сооруж. сооруж. м м шт. м шт. шт	 2 1 1 1 926 51 17 309 10 10	
4.2	Водовод протяженность в плане длина Колодец смотровой диаметром 2,0м Колодец смотровой диаметром 1,5м	км шт. шт.	0,928 0,973 2 4	в 2 нитки в 2 нитки
4.3	Водовод на с. Подгорное Колодец смотровой диаметром 1,5м Колодец мокрый диаметром 1,0м	Км шт. шт.	2,570 5 2	
4.4	Комплекс водопроводных сооружений в составе: -станция локальной очистки -резервуары чистой воды V=100$м^2$	 сооруж. сооруж.	 1 3	



	-насосная станция 2-го подъема - водонапорная башня Рожновского -накопитель стоков V=3,0м^3 -накопитель стоков V=30,0м^3 -трансформатор -распределительные колодцы (в составе комплекта РЧВ)	сооруж. сооруж. сооруж. сооруж. сооруж. шт.	1 1 1 1 1 4	
	Протяженность трассы электроснабжения: Протяжённость трассы ВЛ-10 кВ Протяжённость трассы КЛ-0,4 кВ Протяжённость трассы ВЛИ-0,4 кВ Количество опор ВЛ-10 кВ Количество опор ВЛИ-0,4 кВ Наружное освещение (насосной станции 2-го подъема): Количество светильников	 м м м шт. шт. шт.	 698 50 88 14 3 2	
	Водонапорная башня Рожновского	Н,м/V, м^3	18 / 50	
4.5	Водораспределительная сеть Смотровые колодцы диаметром 2,0м Смотровые колодцы диаметром 1,5м Смотровые колодцы диаметром 1,0м	Км шт. шт. шт.	14,002 43 117 5	
4.6	Пункт раздачи воды	шт	1	с. Под-горный
4.7	Общая протяженность сетей НВ:, в т.ч.	м.	18308	
	- труба ПЭ 100 SDR 26 диаметром 90 мм	м.	810	водовод, в 2 нитки
	- труба ПЭ 100 SDR 13,6 диаметром 90 мм	м.	163	водовод, в 2 нитки
	- труба ПЭ 100 SDR 26 диаметром 110 мм	м.	2570	водовод
	- труба ПЭ 100 SDR 26 диаметром 160 мм		2302	сеть
	- труба ПЭ 100 SDR 26 диаметром 110 мм	м.	6775	сеть
	- труба ПЭ 100 SDR 26 диаметром 63 мм	м.	725	сеть
	- труба ПЭ 100 SDR 17 диаметром 25 мм	м.	4200	сеть
5	Общая сметная стоимость строительно-монтажных работ в текущих ценах 2020 года, всего в т.ч.: Строительно-монтажные работы: Оборудование: Прочие затраты: НДС 12%	Тыс. тенге	 1106 519, 243 769 344, 642 163 156, 210 55 462, 758 118 555, 633	
6	Нормативная трудоемкость	тыс.чел/ч	130, 082	
7	Нормативная продолжительность выполнения работ	мес.	6	

8.2 Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и материалов, утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована Заказчиком, в соответствии с условиями договора от 20.11.2020 № 77.

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

8.4 При невыполнении заказчиком условий Согласования РГУ «Тобол-Торгайская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов Комитета по водным ресурсам Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан» № KZ62VRC00008939 от 11.11 2020 года - «до начало проведения строительно-монтажных работ необходимо разработать проект установления водоохранной зоны и полосы реки Камышлы-Аят на рассматриваемом участке и утвердить акиматом Костанайской области с вынесением постановления, согласно пункта 2 статьи 39 и пункта 2 статьи 116 Водного Кодекса РК» сводное заключение комплексной вневедомственной экспертизы считать не действительным.

Согласно пп 73 п. 4 Приказа Министра национальной экономики Республики Казахстан от 1 апреля 2015 года № 299 «Об утверждении Правил проведения комплексной вневедомственной экспертизы технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации, предназначенных для строительства новых, а также изменения (реконструкции, расширения, технического перевооружения, модернизации и капитального ремонта) существующих зданий и сооружений, их комплексов, инженерных и транспортных коммуникаций независимо от источников финансирования»).

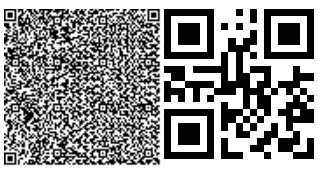
8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1.Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып «Қостанай облысы Денисов ауданы Свердловка ауылының сумен жабдықтау жүйелерін салу" жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіпте келесідей негізгі техника-экономикалық көрсеткіштермен бекітілуге ұсынылады:

Таблица №14

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	Примечание
1	Мощность объекта в натуральном выражении - объем водопотребления	$м^3$/год	73551	
2	Численность населения с. Свердловка	чел.	682/ 800	персп.
3	Водопотребление с. Свердловка	$м^3$/сут	181,67/ 233,3	персп.
4	Состав проектируемых сооружений:			
4.1	Водозабор: -скважины - аппаратная - трансформатор - дизельный генератор	 шт сооруж. сооруж. сооруж.	 2 1 1 1	
	Протяженность трассы электроснабжения: Протяжённость трассы ВЛ-10 кВ Протяжённость трассы КЛ-0,4 кВ Количество опор ВЛ-10 кВ Наружное освещение (насосной станции 1-го подъема): Протяжённость трассы ВЛИ-0,4 кВ Количество опор Количество светильников	 м м шт. м шт. шт	 926 51 17 309 10 10	
4.2	Водовод протяженность в плане	км	0,928	в 2 нитки

	длина Колодец смотровой диаметром 2,0м Колодец смотровой диаметром 1,5м	 шт. шт.	0,973 2 4	в 2 нитки
4.3	Водовод на с. Подгорное Колодец смотровой диаметром 1,5м Колодец мокрый диаметром 1,0м	Км шт. шт.	2,570 5 2	
4.4	Комплекс водопроводных сооружений в составе: -станция локальной очистки -резервуары чистой воды V=100м^2 -насосная станция 2-го подъема - водонапорная башня Рожновского -накопитель стоков V=3,0м^3 -накопитель стоков V=30,0м^3 -трансформатор -распределительные колодцы (в составе комплекта РЧВ)	 сооруж. сооруж. сооруж. сооруж. сооруж. сооруж. сооруж. шт.	 1 3 1 1 1 1 1 4	
	Протяженность трассы электроснабжения: Протяжённость трассы ВЛ-10 кВ Протяжённость трассы КЛ-0,4 кВ Протяжённость трассы ВЛИ-0,4 кВ Количество опор ВЛ-10 кВ Количество опор ВЛИ-0,4 кВ Наружное освещение (насосной станции 2-го подъема): Количество светильников	 м м м шт. шт. шт.	 698 50 88 14 3 2	
	Водонапорная башня Рожновского	Н,м/V, м^3	18 / 50	
4.5	Водораспределительная сеть Смотровые колодцы диаметром 2,0м Смотровые колодцы диаметром 1,5м Смотровые колодцы диаметром 1,0м	Км шт. шт. шт.	14,002 43 117 5	
4.6	Пункт раздачи воды	шт	1	с. Подгорный
4.7	Общая протяженность сетей НВ:, в т.ч.	м.	18308	
	- труба ПЭ 100 SDR 26 диаметром 90 мм	м.	810	водовод, в 2 нитки
	- труба ПЭ 100 SDR 13,6 диаметром 90 мм	м.	163	водовод, в 2 нитки
	- труба ПЭ 100 SDR 26 диаметром 110 мм	м.	2570	водовод
	- труба ПЭ 100 SDR 26 диаметром 160 мм		2302	сеть
	- труба ПЭ 100 SDR 26 диаметром 110 мм	м.	6775	сеть
	- труба ПЭ 100 SDR 26 диаметром 63 мм	м.	725	сеть
	- труба ПЭ 100 SDR 17 диаметром 25 мм	м.	4200	сеть
5	Общая сметная стоимость строительно-монтажных работ в текущих ценах 2020 года, всего в т.ч.: Строительно-монтажные работы: Оборудование:	Тыс. тенге	 1106 519, 243 769 344, 642 163 156, 210	



	Прочие затраты: НДС 12%		55 462, 758 118 555, 633
6	Нормативная трудоемкость	тыс.чел/ч	130, 082
7	Нормативная продолжительность выполнения работ	мес.	6

8.2 Осы сараптама қорытындысы тапсырысшының бекітілген жобалау үшін берілген құжаттар мен материалдарын есепке ала отырып, тапсырушымен 20.11.2020 № 77 келісім шарт талаптарына сәйкес кепілдігімен орындалды.

8.3 Тапсырысшы жобалау ұйымынан жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдап алу кезінде оның осы сараптама қорытындысына сәйкестігін тексерсін.

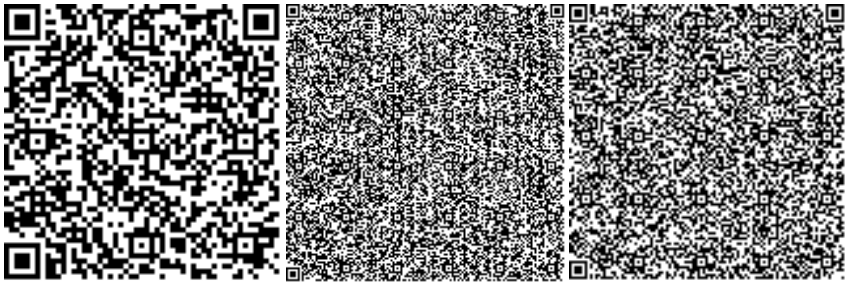
8.4 При невыполнении заказчиком условий Согласования РГУ «Тобол-Торгайская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов Комитета по водным ресурсам Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан» № KZ62VRC00008939 от 11.11 2020 года - «до начало проведения строительно-монтажных работ необходимо разработать проект установления водоохранной зоны и полосы реки Камышлы-Аят на рассматриваемом участке и утвердить акиматом Костанайской области с вынесением постановления, согласно пункта 2 статьи 39 и пункта 2 статьи 116 Водного Кодекса РК» сводное заключение комплексной вневедомственной экспертизы считать не действительным.

Согласно пп 73 п. 4 Приказа Министра национальной экономики Республики Казахстан от 1 апреля 2015 года № 299 «Об утверждении Правил проведения комплексной вневедомственной экспертизы технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации, предназначенных для строительства новых, а также изменения (реконструкции, расширения, технического перевооружения, модернизации и капитального ремонта) существующих зданий и сооружений, их комплексов, инженерных и транспортных коммуникаций независимо от источников финансирования»).

Савочкина А.И.

Директор

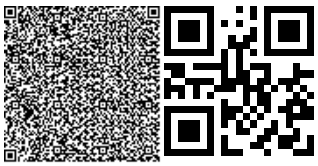
ТОО «ГорСтройЭкспертиза»

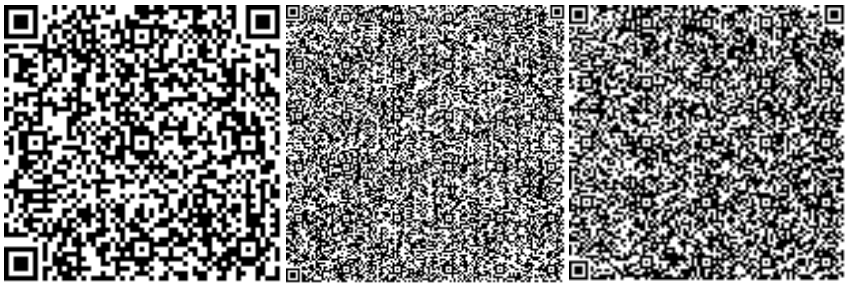


Тулубаев Ф.Х.

Эксперт

ТОО «ГорСтройЭкспертиза»

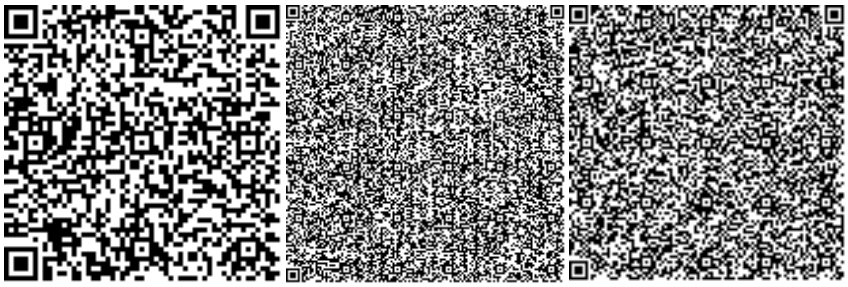




Галиева Г.Ж.

Эксперт

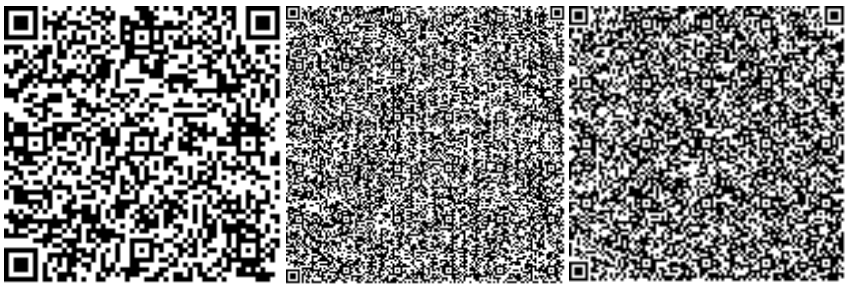
ТОО «ГорСтройЭкспертиза»



Козицкая Н.Н.

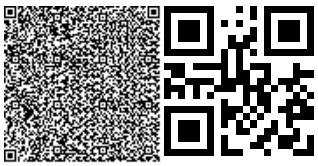
Эксперт

ТОО «ГорСтройЭкспертиза»

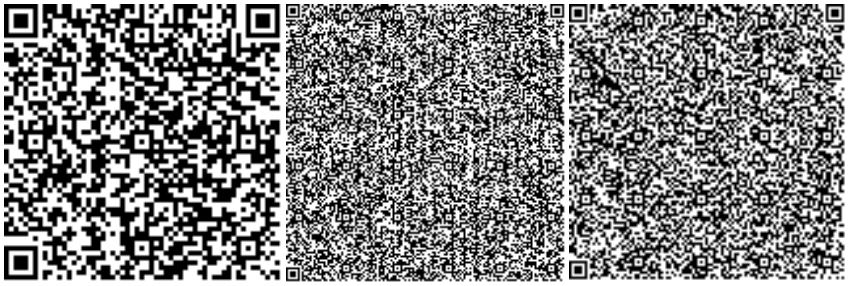


Яблонская И.В.

Эксперт



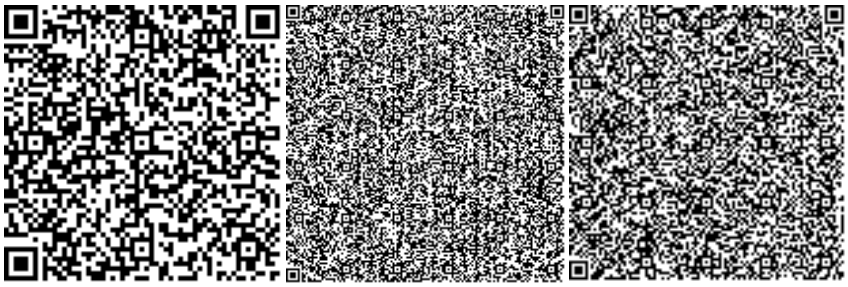
ТОО «ГорСтройЭкспертиза»



Ремизова Ж.Н.

Внештатный эксперт

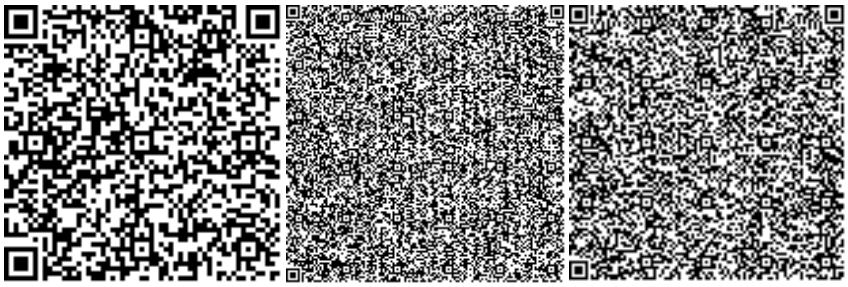
ТОО «ГорСтройЭкспертиза»



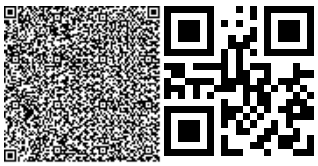
Тен А.Г.

Эксперт

ТОО «ГорСтройЭкспертиза»

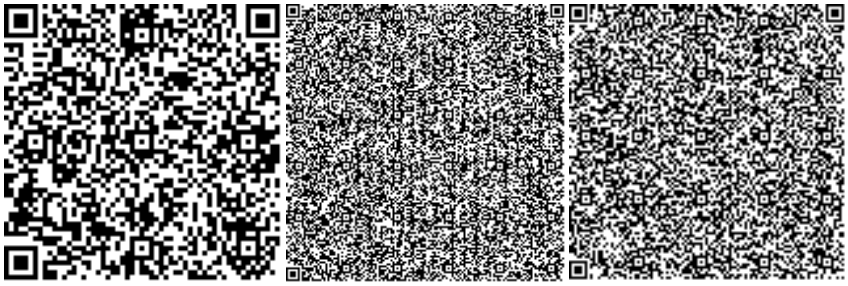


Шестакова Т.В.



Эксперт

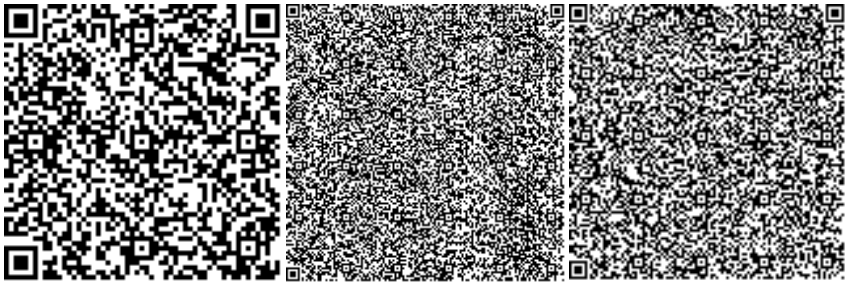
ТОО «ГорСтройЭкспертиза»



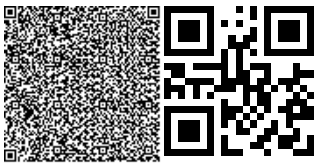
Пискалов Д.А.

Эксперт

ТОО «ГорСтройЭкспертиза»



Ссылка на окончательную редакцию ПСД



Номер: KZ05VDD00156555

Акимат Костанайской области

Государственное учреждение "Управление природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Костанайской области"

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Государственное учреждение "Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Денисовского района" Республика Казахстан, Костанайская область, Денисовский район, Денисовский с.о., с.Денисовка, улица Калинина, дом № 5

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 060140003741

Наименование производственного объекта: Строительство водоснабжения села Свердловка Денисовского района Костанайской области

Местонахождение производственного объекта:

Костанайская область, Денисовский район, Свердловский с.о., с.Свердловка

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 обоснованные 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.

Руководитель Шаимов Мурат Амантаевич

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

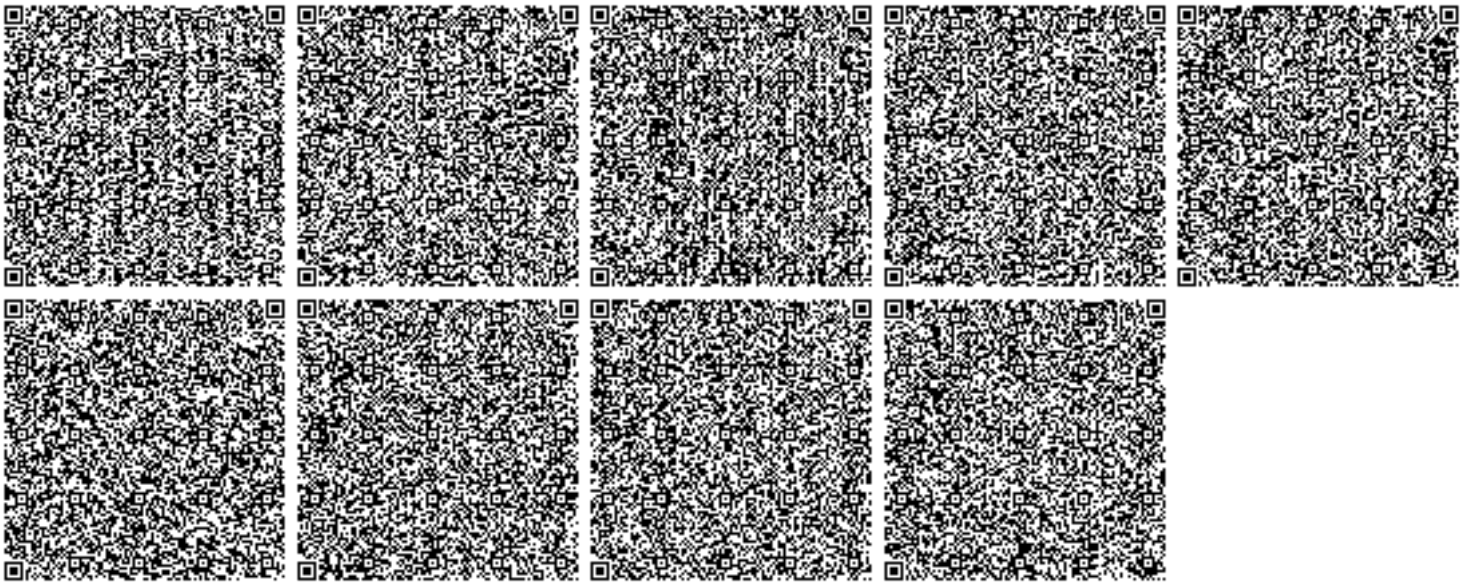
Место выдачи: г.Костанай **Дата выдачи:** 20.12.2020 г.

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:	4,5450245	2,8386841
Строительство водоснабжения села Свердловка Денисовского района Костанайской области	4,5450245	2,8386841
в т.ч. по ингредиентам:		
Уайт-спирит	0,7399358	0,038063
Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С)	0,0068355	0,0027891
Толуол	0,2535735	0,0915009
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)	2,1300187	2,5335843
Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	0,0000267	0,0000059
Хлорэтилен	0,0000354	0,0000593
Хром /в пересчете на хром (VI) оксид	0,0002942	0,001279
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,0000002	0,0000009
Углерод оксид	0,0000818	0,0001369
Фториды неорганические плохо раст- воримые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,0003086	0,0013416
Взвешенные частицы РМ10 (1)	0,2817175	0,0302155
Железо (II, III) оксиды	0,0034283	0,0082945
Бутилацетат	0,0648994	0,0204522
2-Этоксиэтанол	0,0616858	0,0000644
Азота (IV) диоксид	0,0127452	0,003536
Пропан-2-он	0,2042499	0,0430237
Пыль абразивная	0,0026	0,0001315
Олово оксид (в пересчете на олово)	0,0000147	0,0000032
Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0,7819908	0,063307
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0005825	0,0008952
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

1. Не превышать лимиты эмиссий в окружающую среду (выбросы), установленные в настоящем разрешении и обоснованные расчетным или инструментальным путем или положительным заключением государственной экологической экспертизы.
2. Ежеквартально представлять отчет о выполнении условий природопользования, включенных в экологическое разрешение, в орган, его выдавший (п.5 ст.73 Экологического кодекса РК).
3. Принимать меры по сокращению объемов образования эмиссий.
4. Настоящим разрешением не регулируются объемы образования отходов производства и потребления, подлежащие утилизации либо захоронению согласно заключенным договорам передачи собственником отходов субъектам, выполняющим операции по сбору, утилизации, переработке, размещению или удалению отходов.
5. Данное разрешение действует на период строительства (апрель 2021 г. - октябрь 2021 г.).
6. В случае изменения применяемых технологий и условий природопользования, указанных в действующем разрешении, природопользователь обязан получить новое разрешение на эмиссии в окружающую среду.
7. Предоставлять отчет по производственному экологическому контролю в территориальные органы в области охраны окружающей среды в соответствии с приказом Министра энергетики РК от 21 июня 2016 года № 258. Физические и юридические лица, осуществляющие специальное природопользование, обязаны осуществлять экологический контроль на основании п.1 ст.128 Экологического кодекса РК.