«ШҚО Глубокое ауданы Алтайский аулында сумен жабдықтау желілерін қайта жаңарту**»**
жұмыс жобасы бойынша

ЭкспертТехСтрой

08.02.2019 ж. № ЭТС-0009/19

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Глубокое ауданының құрылыс, сәулет және қала құрылыс бөлімі» ММ
Глубокое ауданы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«СЕМИПАЛАТИНСКГРАЖДАНПРОЕКТ»
Жобалау институты» ӨК
Семей қаласы

Өскемен қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«ШҚО Глубокое ауданы Алтайский аулында сумен жабдықтау желілерін қайта жаңарту» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «ЭкспертТехСтрой» ЖШС берілді.

«ЭкспертТехСтрой» ЖШС рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЭкспертТехСтрой

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ ЭТС-0009/19 от 08.02.2019 г.

по рабочему проекту
«Реконструкция сетей водоснабжения в поселке Алтайский Глубоковского района ВКО**»**

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Глубоковского района»
Глубоковский район

ЭкспертТехСтрой

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ПК «Проектный институт «СЕМИПАЛАТИНСКГРАЖДАНПРОЕКТ»
город Семей

город Усть-Каменогорск

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Реконструкция сетей водоснабжения в поселке Алтайский Глубоковского района ВКО»** выдано ТОО «ЭКСПЕРТТЕХСТРОЙ».

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

ЭкспертТехСтрой

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Реконструкция сетей водоснабжения в пос. Алтайский Глубоковского района ВКО».

Настоящее заключение выполнено согласно договору на проведение экспертизы по рабочему проекту «Реконструкция сетей водоснабжения в пос. Алтайский Глубоковского района ВКО».

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

3. ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПРОЕКТИРОВЩИК: производственный кооператив «ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ «СЕМИПАЛАТИНСКГРАЖДАНПРОЕКТ», государственная лицензия ГСЛ № 003399 от 28.02.2001 г.:

- на занятие проектной деятельностью по первой категории;
- на занятие изыскательской деятельностью.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

- задание на проектирование от 03.06.2018 г., утвержденное ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Глубоковского района»;
- письмо № 626 от 24.08.2018 г. ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Глубоковского района» о том, что финансирование проекта принято по программе 011 «Развитие системы водоснабжения и водоотведения в сельских населенных пунктах»;
- письмо № 376 от 31.05.2018 г. ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Глубоковского района» о том, что по ранее выданному заключению № 06-0452/14 от 25.12.2014 г. выданному филиалом РП «Госэкспертиза» по ВКО, финансирование не производилось, по происшествии трех лет ПСД считается устаревшей;
- постановление № 540 от 14.11.2018 г. Глубоковского районного акимата о выдаче разрешения ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Глубоковского района» на реконструкцию системы водоснабжения;
- архитектурно-планировочное задание № 55 от 16.11.2018 г. на проектирование объекта, выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства г. Усть-Каменогорска»;
- акт № 0690299 на право постоянного землепользования земельным участком площадью 0,04 га (кадастровый номер 05-068-045-285) для реконструкции водопроводной башни в пос. Алтайский;
- акт № 0690298 на право постоянного землепользования земельным участком площадью 3,091 га (кадастровый номер 05-068-045-287) для реконструкции водозаборных сооружений в пос. Алтайский;
- акт № 0690300 на право постоянного землепользования земельным участком площадью 8,857 га (кадастровый номер 05-068-045-288) для реконструкции сетей водопровода в пос. Алтайский;
- протокол № 755 от 02.12.2016 г. МД «Востказнедра» рассмотрения «Отчета о результатах работ по доразведке с переоценкой подземных вод … по состоянию на 01.11.2016 г.» с утверждением запасов подземных вод сроком на 25 лет для пос. Алтайский,

Эксперт ТехСтрой

- отчет о результатах работ по доразведке с переоценкой подземных вод Красноярского месторождения ВКО, пос. Алтайский, Глубоковский район (по состоянию на 01.11.2016 г.), выполненный ТОО «ГРК «Топаз» в2016 г.;

- протокол № 17 от 29.08.2012 г. дозиметрического контроля земельного участка, выданный филиалом РГКП «ВК ЦСЭЭ» по Глубоковскому району ВКО;

- письмо № 04-14/848 от 07.12.2018 г. ГУ «Отдел ЖКХ, ПТ и АД Глубоковского района» по зеленым насаждениям;

- письмо № 10 от 10.01.2019 г. ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Глубоковского района» с информацией по количеству животных, водомеров;

- письмо № 940 от 04.12.2018 г. ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Глубоковского района» с информацией по расходам воды Иртышского рудника;

- письмо № 46 от 22.1.2019 г. ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Глубоковского района» с информацией по восстановлению асфальтобетонного покрытия;

- письмо № 45 от 22.1.2019 г. ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Глубоковского района» с информацией по общественным зданиям;

- письмо № 44 от 22.1.2019 г. ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Глубоковского района» с информацией по жителям, количеству водомеров и прочими исходными данными;

- письмо № 01/786 от 04.09.2018 г. ТОО «Восток Энерго» с информацией по расходам котельной;

- письмо № 627 от 24.08.2018 г. ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Глубоковского района» о начале строительства - март 2019 г.;

- техническое заключение по обследованию сетей водоснабжения, выполненное ПК ПИ «СЕМИПАЛАТИНСКГРАЖДАНПРОЕКТ» в 2018 г. (свидетельство об аккредитации № 00194 от 25.12.2017 г.; аттестат эксперта № KZ18VJE00035569 от 27.02.2018 г. на имя Грищенко А.Г.);

- дефектная ведомость от 13.06.2018 г. по объекту, утвержденная ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Глубоковского района»;

- отчет по комплексным изысканиям (топографические, инженерно-геологические работы), выполненный ПК ПИ «СЕМИПАЛАТИНСКГРАЖДАНПРОЕКТ» в 2018 г. для реконструкции сетей водоснабжения в пос. Алтайский Глубоковского района.

Технические условия:

- № 03-03-83/Э от 08.08.2018 г. ТОО «Востокэнерго» на электроснабжение;
- № 03-03-43/В от 17.09.2018 г. ТОО «Востокэнерго» на водоснабжение.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

- альбом согласований с подписями и печатями заинтересованных организаций;
- план сетей с согласованиями заинтересованных организаций: ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Глубоковского района», ГУ «Отдел земельных отношений», ГУ
- письмо № 09 от 10.01.2019 г. ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Глубоковского района» о соответствии рабочего проекта заданию на проектирование.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу (12/2018):

Том 1. Общая пояснительная записка.

Том 2. Рабочие чертежи:
- альбом 0. Генеральный план.
- альбом 1. Наружные сети. Водоснабжение и электроснабжение.
- альбом 2. Насосная станция на водозаборной скважине. Разделы АС, ТХ, ОВ, ЭЛ
- альбом 3. Насосная станция второго подъема. Разделы АС, ТХ, ОВ, ВК, ЭО, АК.
- альбом 4. Водонапорная башня с баком емкостью 50 м.куб, ТП 901-5-32с.
- альбом 5. Резервуары для воды прямоугольные железобетонные емкостью 500 м.куб, ТП РК 500 РВ 7С (IIIА)-2.3-2013.
- альбом 6. Фильтры-поглотители. Раздел ОВ.
- альбом 7. Проходная. Разделы АС, ОВ, ЭЛ, СС.
- альбом 8. Резервуар сточных вод.
- альбом 9. ПОС.

Том 3. Раздел ОВОС.
Том 4. Сметная документация.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Цель строительства – обеспечение населения централизованным водоснабжением.

Целесообразность строительства определена заказчиком.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Поселок Алтайский находится в Глубоковском районе Восточно-Казахстанской области и связан с городом Усть–Каменогорск автомобильной дорогой.

Рельеф пересеченный. Поверхность трассы находиться в пределах абсолютных отметок 330,0 – 430,0 м.

Природно-климатические условия района строительства:

расчетная зимняя температура наружного воздуха – минус 39°С;
скоростной напор ветра – 0,38 кПа;
вес снегового покрова – 1,50 кПа;
сейсмичность района строительства – 7 баллов;
район строительства – IВ;

Инженерно-геологические условия площадки строительства

В геоморфологическом отношении площадка расположена на правой надпойменной террасе реки Иртыш.

Согласно инженерно-геологическим изысканиям, выполненным ПК ПИ «Семипалатинскгражданпроект», в геолого-литологическом отношении участок с глубины 0,3 - 5,0 м сложен лессовидными суглинками желтовато - серыми известковистыми, ожелезненными с включением карбонатов и пятен иловатости. Суглинки влажные с глубиной очень влажные до водонасыщенных. Вскрытая мощность лессовидных суглинков составляет 5,0 м. На полную мощность суглинки не прослежены. С поверхности лессовидные суглинки перекрыты растительным слоем мощностью 0,3 м и насыпными грунтами.

ИГЭ-1 суглинки просадочные I типа, не пучинистые со следующими расчетными характеристиками Второй элемент - суглинки просадочные I типа, не пучинистые со следующими расчетными характеристиками:

С=0,107кг/см2; φ=26; γ=1,55 кгс/см3; Е=250кгс/см2.

Суглинки: С=0,107кг/см2; ф=26; у=1,55 кгс/см3; Е=250кгс/см2.

По содержанию водорастворимых сульфатов и хлоридов к бетонным и железобетонным конструкциям грунты неагрессивны

2 ИГЭ-2 Алевролиты, песчаники (J2km), Предел прочности на одноосное сжатие в водонасыщенном состоянии 3,0 (30) < Rc < 4,5(45)Мпа (кгс/см2)Третий элемент - алевролиты, песчаники, расположенные в районе скв. № 50. Предел прочности на одноосное сжатие в водонасыщенном состоянии 3,0 (30) ≤ Rc ≤ 4,5(45)Мпа (кгс/см2).

Участок строительства не подтапливаемый, в районе водозабора в паводковый период наблюдается поднятие уровня реки на 0,4-0,8 м (Скв. № 36-38).

Категория грунта по сейсмическим свойствам – II. Сейсмичность площадки -7 баллов.

Подземные воды выработками вскрыты на глубине 1,2-1,4 м.

Нормативная глубина промерзания суглинков - 191 см.

Сейсмичность участка – 7 баллов.

Категория грунта по сейсмичности – II.

Уточненная сейсмичность площадки – 7 баллов.

Существующее положение

Согласно техническому заключению, выполненному ПК ПИ «Институт «СЕМИПАЛАТИНСКГРАЖДАНПРОЕКТ», подача воды осуществляется водозабором, который расположен в северной части села в пойме реки Красноярка.

Год ввода в эксплуатацию - 1969 г.

На водозаборе расположены три скважины, которые осуществляют подачу воды в систему водоснабжения поселка погружными насосами.

Насосные станции находятся в зоне подтопления, учет воды и обеззараживание отсутствует.

Поскольку РЧВ находятся в аварийном состоянии, вода из скважин подается непосредственно в сеть.

Ограждение санитарно-защитной зоны отсутствует.

Магистральные и распределительные сети выполнены из металлических труб диаметром 20-250 мм.

Сети водоснабжения изношены, ввиду чего имеют место частые порывы.

Смотровые колодцы по сетям выполнены из железобетона, большей частью разрушены и засыпаны грунтом. Верхняя часть колодцев разрушена. Люки отсутствуют. Запорная арматура не функционирует.

Чугунные водоразборные колонки демонтированы, колодцы засыпаны шлаком.

Система выполнена без учета сейсмичности.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план и транспорт

Проектируемые водопроводные сети и сооружения расположены в Восточно-Казахстанской области, Глубоковском районе, в п. Алтайский.

Отвод земельных участков для строительства объекта предусмотрен на основании следующих документов:

– акта на право постоянного землепользования земельным участком № 0690300 от 15.11.2018 г. (кадастровый номер земельного участка - 05-068-045-288; площадь земельного участка – 8,857 га; целевое назначение земельного участка - для реконструкции сетей водопровода; адрес участка - Восточно-Казахстанская область, Глубоковский район, в п. Алтайский (2201500048463464);

– акта на право постоянного землепользования земельным участком № 0690298 от 15.11.2018 г. (кадастровый номер земельного участка - 05-068-045-287; площадь земельного участка – 3,091 га; целевое назначение земельного участка - для реконструкции водозаборных сооружений; адрес участка - Восточно-Казахстанская область, Глубоковский район, в п. Алтайский (2201500048463464);

– акта на право постоянного землепользования земельным участком № 0690299 от 15.11.2018 г. (кадастровый номер земельного участка - 05-068-045-285; площадь земельного участка – 0,04 га; целевое назначение земельного участка - для реконструкции водонапорной башни; адрес участка - Восточно-Казахстанская область, Глубоковский район, в п. Алтайский (2201500048463464).

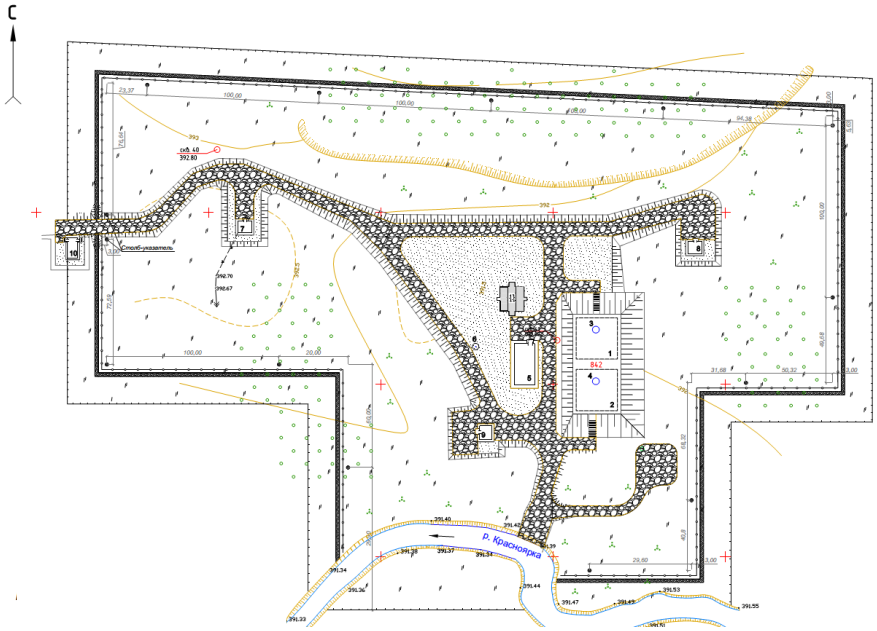

Рис. 1 Ситуационный план

ЭкспертТехСтрой

В состав проектируемого объекта входят поселковые водопроводные сети, площадка водозаборных, водопроводных сооружений и площадка под водонапорную башню.

На территории площадки под водозаборные, водопроводные сооружения расположены существующие здания, сооружения, инженерные сети. Рельеф площадки спланирован, растительный слой частично нарушен.

В подготовительный период на участке строительства предусмотрены следующие виды работ:

– разметка мест сбора и обвалования растительного грунта;

– снятие растительного грунта, его перемещение в специально выделенные места и складирование для дальнейшего использования при озеленении проектируемого участка.

При разработке генерального плана проектируемого объекта предусмотрено следующее:

– функциональное зонирование территории участков строительства, с учетом технологических связей, санитарно-гигиенических и противопожарных требований;

– транспортные и инженерные связи на предприятии;

– использование территории отведённого земельного участка, включая наземное и подземное пространства для размещения зданий, сооружений и инженерных сетей;

– благоустройство территории участков строительства;

– защита прилегающих территорий от эрозии, заболачивания и от загрязнения подземных вод сточными водами, отходами предприятия.

По функциональному использованию площадка водозаборных, водопроводных сооружений разделен на зоны, с расположенными в зонах следующими зданиями и сооружениями:

– зону водозаборных сооружений – с насосной станцией первого подъёма (3 шт);

– зону водопроводных сооружений – с резервуаром чистой воды, ёмк. 500м^3 (РЧВ - 2 шт); с насосной станцией второго подъёма;

– вспомогательную зону – с помещением охраны; с резервуаром сточных вод ёмк. 7,5 м^3; с дизельной электростанцией; с КТПН.

По функциональному использованию площадка водопроводной башни состоит из зоны водозаборных сооружений – с водонапорной башней.

Расстояния между зданиями, сооружениями, технологическими установками и инженерными сетями предусмотрены с учётом: степени огнестойкости; категории производств, размещения инженерных сетей, на основании нормативных технологических требований.

Для охраны водозаборных и водопроводных сооружений, предназначенных для питьевого водоснабжения, в рабочем проекте предусмотрено устройство зоны санитарной охраны. Первый пояс зоны санитарной охраны совпадает с периметром проектируемого железобетонного ограждения.

На территории первого пояса зоны санитарной охраны предусмотрены следующие технические средства охраны объекта:

– запретная зона шириной 10 м, расположенная вдоль внутренней стороны типового железобетонного глухого ограждения, с цоколем и металлической насадкой из колючей проволоки, высотой 2,50 м (тип Б5В-2 по серии 3.017-1). Запретная зона огорожена с внутренней стороны типовой оградой из колючей стальной проволоки, высотой 1,6 м (тип М9Б(б) по серии 3.017-1);

– тропа для перемещения наряда охраны шириной 1,0 м, расположенная внутри запретной зоны на расстоянии 1 м от металлического ограждения запретной зоны;

– охранное освещение по периметру ограждения запретной зоны.

Подъезд к площадке водозаборных и водопроводных сооружений предусмотрен по существующей дороге, а проектируемым зданиям и сооружениям водозаборных и водопроводных сооружений - по проектируемым проездам и площадкам.

Расстояния от края проезжей части проездов и площадок до стен зданий и технологических сооружений предусмотрены с учётом нормативных требований. Ширина проектируемых проездов предусмотрена с учётом их рационального размещения, а так же размещения инженерных сетей.

В рабочем проекте предусмотрена выборочная вертикальная планировка участка строительства в местах, где расположены проектируемые здания, сооружения, технологические установки, проезды и площадки. Вертикальная планировка участка предусмотрена с наименьшим объёмом земляных работ и минимальным перемещением грунта в пределах проектируемого участка, с учётом наивысшего уровня воды в реке Красноярка. Планировочные отметки у зданий и сооружений назначены с учётом обеспечения баланса земляных масс на участке строительства. Проектные отметки и уклоны поверхности площадки предусмотрены с учётом отвода поверхностных вод от

Эксперт ТехСтрой

зданий и сооружений, в местные понижения рельефа и предотвращения условий образования эрозии грунтов.

При благоустройстве территории участков строительства предусмотрены следующие типы дорожных одежд:

– тип 1 – нежёсткая дорожная одежда облегченного типа, серповидного поперечного профиля, с покрытием из чёрного щебня, для проездов и площадок;

– тип 2 - покрытие тропы наряда из местного дренирующего грунта обработанного вяжущим.

В пределах первого пояса зоны санитарной охраны площадок предусмотрены следующие мероприятия:

– организация отвода стока поверхностных вод от зданий и сооружений в местные понижения рельефа;

– отсутствуют кладбища, скотомогильники, поля ассенизации, поля фильтрации, навозохранилища, силосные траншеи, животноводческие и птицеводческие хозяйства;

– отсутствуют склады горюче-смазочных материалов, ядохимикатов и минеральных удобрений, накопителей хозяйственно-бытовых и промышленных сточных вод, шламохранилищ.

Озеленение участка строительства предусмотрено устройством газона из местных трав, с учётом их приживаемости в местных климатических условиях.

Размещение внутриплощадочных инженерных сетей предусмотрено с учётом: технологических требований; обеспечения занятия наименьших площадей территории участка, в увязке со зданиями, сооружениями, а также с учётом их взаимного расположения, в соответствии с нормативными требованиями, с учётом обеспечения возможности их ремонта.

Таблица 1

Основные показатели по генеральному плану

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Количество
1	Общая площадь выделенных участков	га	11,988
2	Площадь отведённого земельного участка площадки водопроводных и водозаборных сооружений	га	3,091
	Площадь застройки	м.кв	1155,00
	Площадь покрытий	м.кв	2870,00
	Площадь озеленения	м.кв	1463,50
	Прочие площади	м.кв	25421,50

6.2.2 Технологические решения

Водопотребление. Расчетные расходы

Удельные нормы водоснабжения приняты в соответствии с табл. 5.1 СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения».

Нормы водопотребления и коэффициенты неравномерности приняты по СНиП РК 4.01-02-2009, пункты 5.1.1 и 5.1.2.

Таблица 2

Сводная таблица водопотребления

№ п/п	Наименование потребителей	Ед. изм.	Число потреби-лей	Уд. в/потреб. л/сут на 1 потр.	Расчет. суточн. расход, $м^3$/сут

ЭкспертТехСтрой

1	Здания, оборудованные внутренним водопроводом и автономной системой горячего водоснабжения	чел.	2247	200	449,40
	20% непредвиденные расходы				89,88
2	Расход на хозпитьевые нужды Иртышского рудника				253,92
	Котельная				141,60
3	Расходы на содержание скота				27,15
4	Итого по селу с учетом Иртышского рудника и котельной				961,95
5	Полив	чел.	2247	40	89,88
6	Водопотребление по селу с учетом полива				1051,83

Полив зеленых насаждения предусмотрен в часы минимального водоразбора.

Расчетные суточные расходы (средние за год) на хозяйственно-питьевые нужды населения определены в соответствии требованиям СНиП РК 4.01-02-2009 по формуле:

$Q_{сут} = (N_ж x q_ж)/1000$, м^3/сут,

где: $q_ж$ - удельное водопотребление;

$N_ж$ - расчетное количество водопотребителей.

Коэффициенты неравномерности приняты в соответствии с п. 5.1.2 СНиП РК 4.01-02-2001:

- максимально-суточный $К_{сут.max}$ = 1,20; минимально-суточный - 0,7.
- максимально-часовой $К_{час.max} = \alpha_{max} x \beta_{max}$, где

α_{max} = 1,2; β_{max} = 1,7;

$К_{час.max}$ =1,2 x 1,7= 2,04.

Расчетное водопотребление составляет:

- максимально-суточное – 1154,34 м^3/сут;
- максимально-часовое – 98,12 м^3/час;
- максимально-секундное – 27,25 л/с.
- минимально-суточное – 673,37 м^3/сут;
- минимально -часовое – 1,12 м^3/час;

минимально-секундное – 0,31 л/с.

Расчетный (средний за год) суточный расход по поселку – 961,95 м^3/сут, что составляет 40,10 м^3/час или 11,14 л/с.

Средний часовый расход в сутки максимального водопотребления (1154,34 м3/сут) составляет 48,10 м^3/час, или 13,36 л/с.

Подача расхода на нужды Иртышского рудника и котельной после первого колодца на поселковой кольцевой сети принята отдельным водоводом в две нитки.

Таблица 3

Расчетные расходы

Наименование	Расчетные расходы		
	м3/сут	м3/час	л/с
Водопотребление общее	1154,34	98,12	27,25
в том числе:			
поселок	679,72	57,77	16,05
Иртышский рудник и котельная	494,62	40,35	11,20

ЭкспертТехСтрой

Согласно СНиП РК 4.01-02-2009 максимальный свободный напор в сети объединенного хозяйственно-питьевого производственно-противопожарного водопровода принят не более 60 м.

Свободный напор в сети у пожарных гидрантов предусмотрен 10 м у поверхности земли.

Система и схема водоснабжения

Для водоснабжения села принята система объединенного хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода.

Категория централизованной системы водоснабжения села по степени обеспеченности – III согласно п. 7.4. СНиП РК 4-01-02-2009.

Водоснабжение запроектировано по следующей схеме:

- вода из проектируемых насосных станций первого подъёма на водозаборных скважинах подаётся по двум водоводам в два проектируемых резервуара чистой воды (РЧВ) емкостью 500 м3;

- для очистки поступающего в резервуары воздуха запроектированы фильтры-поглотители;

- из РЧВ насосами, расположенными в проектируемой насосной станции второго подъёма, вода подаётся в проектируемые поселковые сети и водонапорную башню, в которой хранится часть противопожарного объема воды.

Площадка водозаборных и водопроводных сооружений

Насосные станции первого подъема (поз. 7, 8, 9)

Эксплуатационные запасы подземных вод для водоснабжения поселка Алтайский утверждены протоколом № 755 от 02.12.2016 г. МД «Востказнедра» рассмотрения «Отчета о результатах работ по доразведке с переоценкой подземных вод … по состоянию на 01.11.2016 г.» с утверждением запасов подземных вод сроком на 25 лет при существующем санитарно-эпидемиологическом состоянии в количестве 1,982 тыс. м^3/сут, из них по категории А - 0,262 тыс.м3, по категории В - 1,3 тыс. м3, по категории С - 0,42 тыс. м3.

Для обеспечения поселка необходимым количеством воды проектом предусмотрено бурение трех скважин, устройство наземных павильонов.

Количество скважин - 3, из них 2 - рабочих, 1 - резервная согласно п. 8.13 СНиП РК 4.01-02-2009.

Согласно примечания 3 табл. 8.1 СНиП РК 4.01-02-2009 водозабор отнесен к третьей категории.

Требуемые параметры насоса определены расчетом.

В насосных станциях первого подъема запроектирована установка насосов марки KSP-6-N152-C-5-7.5 с подачей 25,0 м^3/час, напором 53,0 м, мощность электродвигателя 7,5 кВт.

Один резервный насос для всех скважин хранится на складе в соответствии с требованием примечания 2 табл. 8.1 СНиП РК 4.01-02-2009.

Установка насосов предусмотрена в проектируемых наземных павильонах.

В наземном здании водозабора запроектировано размещение трубопроводов с запорной арматурой, вантузом, водомером, а также аппаратуры электрооборудования, станции управления насосами и обогревательных печей.

Для учета количества воды, забираемой из скважины, предусмотрена установка счетчика воды диаметром 65 мм.

Трубопроводы насосных станций и здания водомерного узла запроектированы из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Изоляция труб предусмотрена масляной краской за два раза.

ЭкспертТехСтрой

Резервуары чистой воды (поз. 4, 5)

Согласно п. 12.3.1 СНиП РК 4.01-02-2009 общее количество резервуаров чистой воды (РЧВ) в одном узле принимается два.

Емкость РЧВ определена из условий хранения регулирующего, аварийного и пожарного объемов воды.

Регулирующий объем воды в РЧВ определен согласно формуле 12.1 СНиП РК 4.01-02-2009 и составляет 279,35 м^3.

Пожарный объем определен из условия обеспечения максимального водопотребления при расходе на наружное пожаротушение 20,0 л/с, тушения пожара в течение 3 часов и составляет 537,36 м^3.

Требуемый объем РЧВ составит 816,71 м^3.

В соответствии с полученным объемом к установке принято два типовых резервуара емкостью 500 м^3 каждый.

Каждый из резервуаров оборудован подводящим, отводящим и спускным трубопроводами, люками-лазами для прохода людей и оборудования, устройствами для измерения уровня воды.

В РЧВ должен обеспечивается обмен пожарного объема воды в срок не более 48 часов, п.12.11.10 СНиП РК 4.01-02-2009.

Фильтры–поглотители (поз. 3, 4)

В резервуарах для воды питьевого качества предусмотрена очистка поступающего в емкости воздуха.

Для этой цели в проекте предусмотрено оборудование резервуаров высокоэффективными панельными фильтрами-поглотителями диаметром 200 мм заводского изготовления.

Насосная станция второго подъема (поз. 5)

Насосы второго подъема предназначены для подачи воды из резервуаров чистой воды в сеть с использованием насосов с частотным преобразователем.

Проектом предусмотрена установка следующих видов насосов:

- хозяйственно-питьевые насосы;
- противопожарные насосы;

Выбор насосов обоснован расчетом при различных режимах водопотребления.

Согласно примечания 2 п. 10.1 СНиП РК 4.01-02-2009 насосная станция принята второй категории.

Для обеспечения хозяйственно-питьевых нужд предусмотрены насосы марки KHD-40-250NC-NL-S1-G-17/2 производительностью 50,00 м3/ч, напором 66 м, мощность одного насоса 17,0 кВт со шкафом управления, с частотным преобразователем (2 рабочих, 1 резервный).

Для обеспечения тушения пожара приняты два насоса марки KHDB-80-250C-NL-S1-G-45/2 производительностью 180,0 м3/ч, напором 63,3 м, мощность электродвигателя 45 кВт (1 рабочий, 1 резервный) со шкафом управления. Насосы установлены под заливом по отношению к среднему уровню пожарного объема воды в резервуарах чистой воды.

Для очистки воды приняты обеззараживающие установки ОДВ-200 производительностью 200 м^3/час (1 - рабочая, 1 - резервная). Обеззараживание воды в установке происходит за счет воздействия на микроорганизмы бактерицидного УФ-излучения.

Трубопроводы насосной станции запроектированы из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 труб. Изоляция труб - масляной краской за два раза.

В насосной станции предусмотрена установка контрольно-измерительной аппаратуры, запорно-регулирующей арматуры.

Учет воды принят водомером диаметром 200 мм.

Водонапорная башня

В башне предусмотрено хранение пожарного запаса воды, расчитанного на 10-минутную продолжительность тушения пожара, а также регулирующего объема. Требуемый объем составляет 33,2 м3, расчетная высота опоры башни – 18 м.

Согласно расчета принята унифицированная стальная водонапорная башня системы Рожновского с емкостью бака 50,0 м3, высотой опоры 18 м.

Установка башни предусмотрена в наивысшей точке на южной окраине поселка.

Внутриплощадочные сети

На площадке водозаборных и водопроводных сооружений запроектированы следующие сети:

- объединенный водопровод;
- переливные трубопроводы;
- спускные трубопроводы.

Водопровод запроектирован из стальных электросварных труб диаметром 89х3-273х7,0 мм по ГОСТ 10704-91.

Переливной и спускной трубопроводы от резервуаров для воды запроектированы из стальных электросварных труб диаметром 159х4,5 мм по ГОСТ 10704-91.

Колодцы на сетях приняты из сборных железобетонных элементов по ГОСТ 8020-90.

Переход через реку принят при помощи дюкера из стальных труб диаметром 273х7,0 мм по ГОСТ 10704-91 в стальном футляре диаметром 530х10 мм с установкой отключающей арматуры по обе стороны дюкера.

Пожаротушение

Расчетный расход воды на наружное пожаротушение и количество одновременных пожаров принят согласно п. 5.2.4 СНиП РК 4.01-02-2009 и технического регламента.

Расход воды на наружное пожаротушение села с населением 2247 человек при застройке одно-пятиэтажными жилыми зданиями составляет 10 л/с.

Расход воды на наружное пожаротушение трехэтажного здания школы объемом до 25 тыс. м3 составляет 20,0 л/с, на внутреннее пожаротушение школы - 2,5 л/с.

Общий расчетный расход воды на пожаротушение принят 22,5 л/с, количество одновременных пожаров – 1, время тушения - 3 часа.

Хранение трехчасового запаса воды на пожаротушение села принято в 2-х проектируемых резервуарах чистой воды.

Наружное пожаротушение предусматривается от пожарных гидрантов, смонтированных в колодцах на водопроводной сети, с соблюдением нормативных расстояний.

Расстановка пожарных гидрантов обеспечивает пожаротушение любого объекта с учетом прокладки рукавных линий длиной не более 200 м по дорогам с твердым покрытием. Пожарные гидранты запроектированы не ближе 5 м от стен зданий и не далее 2,5 м от края проезжей части автодороги.

Для колодцев с пожарными гидрантами предусмотрены вторые утепляющие крышки, выполненные из пиломатериала хвойных пород с обшивкой внутренней стороны оцинкованной кровельной сталью по строительному войлоку.

В непосредственной близости от проектируемых колодцев с пожарными гидрантами предусмотрена установка указательных знаков пожарных гидрантов (на

Экспертехстрой

стойках) в светоотражающем исполнении согласно СТ РК ГОСТ Р12.4.026-2002 «Цвета сигнальные, знаки безопасности».

Разделение водопроводной сети на ремонтные участки запроектировано с учетом отключения не более пяти пожарных гидрантов.

Водоводы и поселковые сети

Водопроводные сети запроектированы условным диаметром 20-150 мм из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR17 по ГОСТ 18599-2001 и стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Для защиты стальных труб от коррозии предусмотрена наружная весьма усиленная антикоррозийная изоляция по ГОСТ 9.602-2005.

Водоводы от площадки ВОС запроектированы из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR11 диаметром 225х20,5 и 315х28,6 мм по ГОСТ 18599-2001. Диаметр водоводов принят на основании гидравлического расчета на случай пожаротушения и проверен на случай аварии на одном водоводе при хозяйственно-питьевом водоразборе.

Для обеспечения бесперебойной подачи воды на нужды пожаротушения села водовод от площадки водозаборных сооружений до кольцевых поселковых сетей предусмотрен в 2 нитки.

Глубина заложения трубопроводов принята на 0,5 м больше расчётной глубины проникания в грунт нулевой температуры.

Колодцы предусмотрены по ГОСТ 8020-90 из сборных железобетонных элементов.

На сети предусмотрена установка вантузов в повышенных местах перелома и мокрые колодцы в пониженных точках.

В соответствии с п. 4.1 СНиП РК 4.01-02-2009 к границам участков потребителей подведены сети водоснабжения с установкой в колодцах водомерных узлов.

Опорожнение водопроводных сетей при ремонтных работах принято производить в проектируемые мокрые колодцы с одновременной с откачкой воды из мокрых колодцев передвижным насосом на рельеф.

Мокрые колодцы снаружи обмазать горячим битумом за 2 раза, внутри затереть цементным раствором с церезитом. Швы между железобетонными кольцами заделать слоем цементно-песчаного раствора.

Предусмотрены антисейсмические мероприятия:

- на вводах и выходах трубопроводов из зданий и сооружений, в местах присоединения трубопроводов к насосам, для гашения вибрации насосов, предусмотрены эластичные компенсаторы

- в швы между сборными элементами колодцев предусмотрена закладка стальных соединительных элементов, а на сопряжении нижнего кольца с днищем - сплошная обойма из монолитного бетона класса В15.

В качестве антипросадочных мероприятий предусмотрено - уплотнение грунта на глубину 1,0 м в основании днища колодца.

Основные показатели по разделу НВ:

1. Максимальное суточное водопотребление – 1154,34 м^3/сут.

2. Общая протяженность труб водопровода составляет 17240,0 м, в том числе подводки к потребителям – 4769,0 м.

Зона санитарной охраны

Зоны санитарной охраны (ЗСО) должны предусматриваться на всех водопроводах хозяйственно-питьевого назначения в целях обеспечения их санитарно-эпидемиологической надежности согласно п. 13.1.1, 13.2.1 СНиП РК 4.01-02-2009.

Граница первого пояса ЗСО площадки водозаборных сооружений принята как для недостаточно защищённых подземных вод на расстоянии 50 м от водозаборных скважин и совпадает с ограждением площадки.

Граница первого пояса ЗСО площадки водопроводных сооружений совпадает с ограждением площадки и предусмотрена на расстоянии не менее 30 м от стен резервуаров чистой воды и фильтров-поглотителей.

Санитарно-защитная зона для водонапорной башни принята радиусом 15 м.

Для водовода предусмотрена санитарно-защитная полоса с шириной по 6,0 м в обе стороны от водовода.

Запроектированы планировка, ограждение и озеленение территорий первого пояса ЗСО площадки водозаборных и водопроводных сооружений.

6.2.3 Архитектурно-строительные решения

На площадке водозаборных сооружений запроектировано:

- резервуары чистой воды емк. 500 м3 (поз. 1, 2);
- фильтры-поглотители для резервуаров чистой воды емк. 500м3 (поз. 3, 4);
- насосная станция II подъема (поз. 5);
- резервуар сточных вод (поз. 6);
- насосные станции на водозаборных скважинах (поз.7, 8, 9);
- проходная (поз.10);
- трансформаторная подстанция КТПБ (поз. 11).
- водонапорная башня с баком емкостью 50 м3.

Насосная станция I подъема (поз. 7, 8, 9)

Уровень ответственности - II.

Степень огнестойкости - II,

Категория здания по взрывопожарной опасности - Д,

Класс конструктивной пожарной опасности -С0,

Класс пожарной опасности строительных конструкций - К0,

Здание насосной одноэтажное, кирпичное, прямоугольное в плане, размерами в осях 3,0х30 м, без подвала и чердака. Конструктивная схема: здание с несущими продольными стенами и жестким диском перекрытия.

Высота помещения 2,74 метра.

За условную отметку 0,000 принята отметка чистого пола 1 этажа, равная абсолютной отметке 393,85 (7), 394,00 (8), 393,10 (9).

Фундаменты запроектированы из сборных бетонных блоков по ГОСТ 13579-78*. Блоки укладываются по монолитной фундаментной ленте. Фундаментная лента 600х300(h) мм выполнена из бетона В15, F35, армирована сеткой из арматуры Ø 12 А-III. Под фундаментами заложена бетонная подготовка, толщиной 100 мм из бетона В7,5. В основании бетонной подготовки предусматривается подушка толщиной 300мм из щебня, пролитого битумом по предварительно уплотненному грунту.

Стены кирпичные. Кирпичная кладка (380мм) выполняется из кирпича керамического полнотелого марки КР-р-по 250х120х65/1НФ/175/2,0/50 (ГОСТ 530-2012, СТ РК 530-2002) на смешанном растворе М50, с выполнением наружной версты под расшивку швов;

Плита покрытия – монолитная толщиной 120мм, армированная сеткой из арматуры 8 AIII.

Перемычки – плитные по серии 1.038.1-1 вып. 2.

Кровля мягкая мало уклонная, рулонная;

Отмостка асфальтовая с уклоном от здания, шириной 1500 мм;

Внутренняя отделка стен и потолков: простая штукатурка и известковая побелка стен.

Полы бетонные.

Технико-экономические показатели:

Общая площадь - 7,47 м2

Площадь застройки - 14,11 м2

Строительный объем - 42,33 м3.

Резервуар чистой воды (РЧВ) емкостью 500 м3 (поз. 1, 2)

Выполнена привязка ТП РК 500 РВ 7С-2013 (АО «Казахский Водоканалпроект»).

Резервуары относятся к сооружениям II класса ответственности с ненормируемой степенью огнестойкости и представляют собой монолитные железобетонные емкости, обсыпанные грунтом. За отметку 0,000 принята отметка дна резервуара, соответствующая абсолютной отметке на местности 391,11. Размер резервуара в плане в осях: 12,0м х12,0м. Высота резервуара - 4,2м.

Конструктивная схема резервуара – каркасно-стеновая.

Днище - монолитное железобетонное. толщиной 400мм из бетона В25, W6, F100. Армирование выполняется сетками в верхней и нижней зоне из арматуры диаметром 14 AIII ГОСТ 5781-82*с ячейкой 200х200 мм. Под днищем резервуаров выполняется подготовка из бетона кл. В7.5 толщиной 100мм.

Стены - монолитные железобетонные, толщиной 300мм из бетона В25, W6, F100. Армирование выполняется сетками из арматуры диам. 14 AIII с ячейкой 200х200 мм ГОСТ 5781-82*по наружной и внутренней граням.

Каркас состоит из колонн и балки в одном направлении из монолитного железобетона.

Колонны сечением 400х400 из бетона В25, W6, F100, армированные 4 диаметра 16 AIII.

Балка трехпролетная сечением 350х600, армированная пространственным каркасом с рабочей арматурой диаметром 25-28 мм.

Покрытие – сборные железобетонные ребристые плиты по ГОСТ 27215-87.

В резервуаре предусматривается камера лаза и камера приборов из сборных железобетонных колец по ГОСТ 8020-90. Люки-лазы обеспечивают периодическое обслуживание и профилактику резервуаров. Люки оборудуются металлическими лестницами. В резервуарах для питьевой воды обеспечена полная герметизация всех люков. Крышки люков в резервуарах для питьевой воды должны иметь устройства для запирания и пломбирования.

Внутренняя поверхность резервуара должна быть зажелезнена, должна быть гладкой, без раковин и пор.

Вокруг люков предусмотрена бетонная отмостка шириной 1,5 м.

На покрытии резервуаров РЧВ устанавливаются воздухообменные установки (поз.3, 4).

Технико-экономические показатели:

Площадь застройки –166,4 м2.

Строительный объем – 835,6 м3.

Указания по гидроизоляции

Наружные поверхности резервуара, камеры приборов и люка-лаза покрыть слоями гидроизоляции ”Хамаст”. При этом гидроизоляция наружных стен резервуара производится после завершения бетонирования стен резервуара;

Стыки железобетонных сборных элементов колодца с люк-лазом с плитами перекрытия резервуара затереть цементно-песчаным раствором внутри и снаружи колодцев;

Для гидроизоляции внутренней части резервуара при приготовлении бетона используется комплексная добавка системы «Пенетрон».

Под фундаментной плитой выполняется гидроизоляция из двух слоев холодной асфальтовой мастики «Хамаст», наносимая на бетонную подготовку с защитной цементной стяжкой сверху толщ. 20мм.

Все вертикальные бетонные поверхности, соприкасающиеся с грунтом, обмазываются двумя слоями холодной асфальтовой мастики «Хамаст», в уровне грунтовой воды – 3 слоя мастики.

Все применяемые изделия должны иметь санитарно-гигиенические и противопожарные сертификаты.

Запрещается применение строительных конструкций и материалов без данных контроля территориальных санэпидстанций по содержанию радиоактивных веществ и уровней мощности внешнего гамма-излучения.

Насосная станция II подъема (по. 5)

Степень огнестойкости - II.

Класс ответственности - II.

Категория здания по взрывопожарной опасности – Д.

Класс конструктивной пожарной опасности -С0.

Класс пожарной опасности строительных конструкций - К0.

Здание насосной станции прямоугольной формы в плане с размерами в осях 6,0 х 12,0м и высотой помещения 3,95м.

В насосной станции расположены технические помещение, помещение ремонтников, санузел.

За условную отметку 0,000 принята отметка чистого пола 1 этажа, равная абсолютной отметке 393,05.

Фундаменты запроектированы из сборных бетонных блоков по ГОСТ 13579-78*. Блоки укладываются по монолитной фундаментной ленте. Фундаментная лента 600х300(h) мм выполнена из бетона В15, F35, армированная сеткой из арматуры Ø 12 А-III. Под фундаментами заложена бетонная подготовка, толщиной 100 мм из бетона В7,5. В основании бетонной подготовки предусматривается подушка толщиной 500мм из щебня, пролитого битумом по предварительно уплотненному грунту.

Стены кирпичные. Кирпичная кладка 510 мм выполняется из кирпича керамического полнотелого марки КР-р-по 250х120х65/1НФ/175/2,0/50 (ГОСТ 530-2012, СТ РК 530-2002) на смешанном растворе М50. Наружные стены утеплены плитами теплоизоляционными «Isover OL-E», толщиной 50 мм с последующим оштукатуриванием по сетке.

В проекте заложен монорельс 1 т.

Плиты покрытия приняты по серии 1.141.1-40с вып. 1.

Перемычки - сборные железобетонные по серии 1.038.1-1 вып. 2

Кровля мягкая мало уклонная, рулонная.

Отмостка асфальтовая с уклоном от здания, шириной 1500 мм.

Внутренняя отделка стен и потолков: окраска известковым раствором, водоэмульсионная окраска и масляная панель.

Полы: бетонные, в комнате персонала –линолеум, в санузле – керамическая плитка.

Окна – деревянные по ГОСТ 12506-81.

Двери – деревянные по ГОСТ 24698-81, ГОСТ 6629-88*.

Технико-экономические показатели:

Общая площадь 72,0 м2;

Полезная площадь 69,3 м2;

Площадь застройки 88,0 м2;

Строительный объем 316,8 м3.

Фундамент под трансформаторную подстанцию (КТПБ)

Фундамент под сооружения – монолитная железобетонная лента сечением 400х600мм из бетона В15, W6. Армирование принято из арматуры 10 AIII ГОСТ5781-82*. В основании предусматривается подушка толщиной 300мм из щебня, пролитого битумом по предварительно уплотненному грунту.

Вертикальная гидроизоляция фундаментов выполняется горячим битумом за 2 раза.

Проходная (поз. 10)

Здание проходной привязано по типовому проекту 254-9-40.

Степень огнестойкости - II.

Класс ответственности - II.

Категория здания по взрывопожарной опасности – Д.

Класс конструктивной пожарной опасности -С0.

Класс пожарной опасности строительных конструкций - К0.

Здание проходной прямоугольной формы в плане с размерами в осях 6,7 х 3,0м и высотой помещения 3,3м.

За условную отметку 0,000 принята отметка чистого пола 1 этажа, равная абсолютной отметке 393,85.

Фундаменты запроектированы из сборных бетонных блоков по ГОСТ 13579-78*. Блоки укладываются по сборной фундаментной ленте из плит Фл6.24.3-4 (СТРК 956-93). Под фундаментами заложена бетонная подготовка, толщиной 100 мм из бетона В3,5. В основании бетонной подготовки предусматривается подушка толщиной 500мм из щебня, пролитого битумом по предварительно уплотненному грунту.

Стены кирпичные. Кирпичная кладка (380мм) выполняется из кирпича керамического полнотелого марки КР-р-по 250х120х65/1НФ/175/2,0/50 (ГОСТ 530-2012, СТ РК 530-2002) на смешанном растворе М50. Наружные стены утеплены плитами теплоизоляционными «Isover OL-E», толщиной 80 мм с последующим оштукатуриванием по сетке.

Плиты покрытия приняты по серии 1.141-1 вып. 60, усиленные каркасами в швах плит и монолитным железобетонным слоем по верху плит покрытия.

Перемычки - сборные железобетонные по серии 1.038.1-1 вып. 2

Кровля мягкая мало уклонная, рулонная;

Отмостка асфальтовая с уклоном от здания, шириной 1500 мм;

Внутренняя отделка стен и потолков: водоэмульсионная окраска и масляная панель.

Полы: линолеум и керамическая плитка.

Окна и двери из поливинилхлоридных профилей по ГОСТ 30970-2002, 30674-99..

Технико-экономические показатели:

Полезная площадь 14,01 м2.

Площадь застройки 22,35 м2.

Строительный объем 82,6 м3.

Резервуар сточных вод емк. 1,8 м3

Эксперттехстрой

Резервуар запроектирован для приема и накопления стоков от санитарных приборов бытовых помещений.

Резервуар диаметром 1,5 м выполнен из железобетонных элементов по т.п. 902-09-22.84.

Наружная изоляция резервуара выполнена мятой глиной.

Под днищем выполняется бетонная плита толщ. 200мм из бетона В20, W6, F75.

Между кольцами заложены соединительные элементы по т.п. 901-09-11.84 альбом VI.88.

Водонапорная башня емкостью 50м3

Водонапорная башня выполнена привязкой типового проекта 901-5-32с.

Водопроводная стальная башня состоит из опоры, цилиндрической формы, заполненной водой и цилиндрического бака с конической нижней частью, соединяющейся с опорой.

Фундаменты запроектированы монолитными железобетонными по прочности на сжатие В 7,5.

Наружная окраска бака башни, цилиндрической опоры и других комплектующих деталей производится лаком БТ-177 два слоя, внутренняя поверхность покрывается железным суриком на олифе.

Ограждение площадки водозаборных сооружений

Согласно Постановлению Правительства Республики Казахстан от 7 октября 2011 года № 1151 территория водозаборных сооружений ограждена железобетонным ограждением. Конструкции ограждения приняты по серии 3.017-1. По железобетонной ограде выполнена насадка из колючей проволоки.

По внутреннему периметру установлено металлическое ограждение.

Ограждение территории водонапорной башни

Ограждение выполнено металлической сеткой по железобетонным столбам по серии 3.017-1.

Антисейсмические мероприятия

Здания и сооружения запроектированы в соответствии с требованиями СП РК 2.03-30-2017.

Расстояния между осями поперечных стен - не более величин, приведенных в таб. 9.4.

В сопряжения несущих стен укладываются арматурные сетки (п.9.9.14).

В уровне покрытия выполняются антисейсмические монолитные пояса (п. 9.9.11).

Предусматривается устройство плитных перемычек (п.9.9.27).

Значение временного сопротивления кирпичной (каменной) кладки осевому растяжению по неперевязанным швам для несущих и самонесущих стен не менее 120 кПа (1,2 кгс/см2).

Кирпичная кладка ненесущих стеновых конструкций, при ее применении на площадках сейсмичностью 7 баллов, армируется на всю длину не реже, чем через 700 мм по высоте арматурными стержнями общим сечением в шве не менее 0,2 см2.

Антипросадочные мероприятия зданий и сооружений выполнены согласно СП РК 2.03-101-2012.

В основании фундаментов сооружений предусмотрено уплотнение грунта.

Вокруг зданий предусмотрена отмостка шириной 1,5 м (при первом типе просадочных грунтов).

Антикоррозионные мероприятия приняты в соответствии со СНиП РК 2.01-19-2004; СНиП 3.04.03-85.

Все открытые закладные детали и соединительные элементы, кроме оговоренных, должны быть защищены от коррозии покрытием из цементно-песчаного раствора.

Непосредственно перед нанесением антикоррозионных покрытий защищаемые поверхности закладных изделий и сварных соединений должны быть очищены от остатков сварочного шлака, брызг металла, жиров и других загрязнений.

В процессе нанесения антикоррозионных покрытий необходимо особо следить за тем, чтобы защитным слоем были покрыты углы и острые грани изделий.

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

Отопление и вентиляция

Проект выполнен для следующих климатических параметров:

- для вентиляции в теплый период года - плюс 29,2°С;
- для отопления в холодный период года - минус 37,3°С.

Насосная станция на водозаборной скважине (поз. 7,8, 9)

В здании насосной станции предусмотрено электрическое отопление.

В качестве нагревательных приборов приняты электроконвекторы универсальные ЭВУБ. Электроконвектор оборудован термодатчиком.

Расчетная температура внутреннего воздуха в помещении принята +5°С.

В здании насосной станции предусмотрена естественная вытяжная вентиляция.

Вытяжная система оборудована дефлектором диаметром 200 мм. На воздухозаборе установлена заслонка универсальная с ручным приводом. Воздухозабор зашит сеткой металлической 20х20 мм.

Воздуховод системы вентиляции ВЕ1 запроектирован из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80.

Для притока использован воздух через неплотности дверных проемов.

Насосная станция II подъема (поз. 5)

В здании насосной станции предусмотрена естественная вытяжная вентиляция.

Вытяжная система ВЕ1 оборудована дефлекторами диаметром 400 мм. На воздухозаборе установлен клапан с механическим приводом. Воздухозабор зашит сеткой металлической 20х20 мм.

Вытяжные системы ВЕ2-ВЕ3 выполнены из вертикальных воздуховодов вдоль внутренних стен. На воздухозаборе установлены вентиляционные металлические решетки.

Воздуховоды систем вентиляции ВЕ1-ВЕ3 выполнены из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80.

Для притока использован воздух через форточки (фрамуги) и неплотности оконных и дверных проемов.

Проходная (поз. 10)

В здании насосной станции предусмотрено электрическое отопление.

В качестве нагревательных приборов приняты электроконвекторы ЭВУБ. Электроконвектор оборудован термодатчиком.

Расчетная температура внутреннего воздуха в помещении составляет +18°С.

В здании проходной предусмотрена естественная вытяжная вентиляция. Вытяжная система оборудована дефлектором диаметром 200 мм. На воздухозаборе установлена заслонка универсальная с ручным приводом.

Воздуховод системы вентиляции ВЕ1 выполнен из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80.

Для притока использован воздух через форточки (фрамуги) и неплотности оконных и дверных проемов.

ЭкспертТехСтрой

Фильтры–поглотители (поз. 3, 4)

В резервуарах для воды питьевого качества предусмотрена очистка поступающего в емкости воздуха.

Для этой цели в проекте предусмотрено оборудование резервуаров высокоэффективными панельными фильтрами-поглотителями диаметром 200 мм фирмы «Systemair».

Дыхательная трубка диаметром 219х3,5 мм принята из стальной электросварной трубы по ГОСТ 10704-91.

Пылеосадочная камера выполнена из трубы диаметром 630х4 мм по ГОСТ 10704-91.

Днище осадочной камеры выполнено из листовой стали толщиной 5 мм размером 650х650мм. Марка листа принята Б-8х680, углеродистая сталь С245 по ГОСТ 19903-74.

Изоляция поверхности дыхательных трубок предусмотрена из «Armaflex» рулона толщиной 32 мм. Покровной слой по теплоизоляции выполнен из тонколистовой оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80.

Таблица 4

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции

Наименование потребителя	Периоды года при tн С0	Расчетный тепловой поток, Вт			
		Отопление	Вентиляция	ГВС	Общий
Насосная станция 1 подъема	-37,3	1380			1380
Насосная станция 2 подъема	-37,3	6548			6548
Проходная	-37,3	3467			3467

Водоснабжение и канализация

Подача воды к сантехническим приборам - умывальнику, поливочному крану, пожарному крану запроектирована от напорных водоводов насосной станции через регулятор давления.

Внутренняя сеть водопровода принята из стальных водогазопроводных труб диаметром 15-25 мм по ГОСТ 3262-75*.

Внутренняя канализация предусмотрена из полиэтиленовых канализационных труб диаметром 50 и 100 мм по ГОСТ 22698.2-89. Отвод сточных вод осуществляется самотеком в канализационный колодец и далее в резервуар сточных вод емкостью 1,8 кубометра.

Для здания насосной станции второго подъема предусмотрено тушение внутреннего пожара в одну струю производительностью 2,6 л/с. Подключение пожарного крана - от напорного трубопровода.

Электротехнические решения

Раздел выполнен в соответствии с действующими нормативными документами и техническими условиями N03-03-83/Э, выданными ТОО "Востокэнерго".

Согласно прилагаемым техническим условиям для электроснабжения на территории водозабора предусмотрена установлена комплектная трансформаторная подстанция КТПБ-2х250кВА-6/0,4кВ. Подстанция принята проходного типа, с АВР на стороне 0,4кВ.

В подстанции выполнен внутренний контур заземления.

В проектируемой подстанции в РУ-0,4кВ устанавливается шкаф учета потребления электроэнергии электрическим многотарифным счетчиком с долговременной памятью

хранения данных почасового графика нагрузок с цифровым интерфейсом RS485. В шкафу учета устанавливается GSM модем.

Согласно техническим условиям подключение подстанции к сетям 6кВ выполнено:

1 ввод - от ячейки 6кВ N49 ЗРУ 6кВ ПС 110/35/6кВ "Иртышский рудник" по проектируемой воздушной линии - ВЛ-6кВ;

2 ввод - от опоры N80 существующей ВЛ-6кВ Л-19 ПС 110/35/6кВ "Иртышский рудник" по проектируемой ВЛ-6кВ.

Проектируемые ВЛ-6кВ выполнены проводом АС-70 проложенным по железобетонным опорам согласно серии 3.407.1-143 с учетом климатических условий согласно ПУЭ РК: II район по гололеду с толщиной стенки гололеда - 10мм и IV район по ветровым нагрузкам. Водозабор находится в местности с сейсмичностью 7 баллов.

Все опоры должны быть заземлены согласно серии 3.407-150. При пересечении проектируемых ВЛ-6кВ с существующими ВЛ приняты повышенные опоры.

В ячейках N19, N49 ЗРУ 6кВ ПС 110/35/6кВ выполнена замена масляных выключателей на трехфазные вакуумные 6кВ.

На опоре N80 ВЛ-6кВ Л-19установить реклоузер. На первой отпаечной опоре и на концевых опорах у подстанции установлены разъединители, ограничители перенапряжения. Вводы в РУ-6кВ подстанции выполнены воздушные.

Насосные станции запитываются от РУ-0,4кВ подстанции, от ВРУ насосной станции II подъема наружное освещение от ПР-8-РУ проходной, кабелями, прокладываемыми в земляных траншеях на глубине 0,7м от планировочной отметки земли.

Наружное освещение территории водозабора выполняется по периметру ограждения на ж/б опорах с подвеской изолированного провода СИП4. Освещение выполняется светодиодными консольными светильниками типа FREGAT LED 110(W) 5000K.

Управление осуществляется от ящика управления, установленным в проходной.

Таблица 5

Основные технические показатели по разделу ЭС

Показатель	Ед. изм.	Значение
Категория надежности электроснабжения		II
Напряжение питающей сети	кВ	6/0,4
Расчетная мощность	кВт	86,62
Расчетный ток	А	143,4
Коэффициент мощности	cosф	0,92
Протяженность ВЛ1-6кВ	км	0,088
Протяженность ВЛ2-6кВ		3,494
Протяженность КЛ-0,4кВ	км	0,276

Насосная станция I подъема (поз. 7, 8, 9)

По степени надежности электроснабжения проектируемый объект относится ко II категории. Ввод питания предусматривается по двум кабельным линиям на напряжении 380/220В.

На вводе в насосную станцию установить ящик ЯВ (ЯРВ-100-резервный ввод).

В качестве ВРУ применен силовой шит типа ПР8-ВР с выключателями на вводе и отходящих линиях.

Погружной насос ПН подключается через шкаф управления с частотным преобразователем, поставляемый комплектно с насосом, предназначенным для

ЭкспертТехСтрой

автоматического управления, дистанционного и местного управления трехфазным электродвигателем погружного насоса и защиты его от перегрузок, от токов короткого замыкания, неполнофазного режима работы и режима ухода воды из скважины (датчик сухого хода ДСХ), который поставляется комплектно с насосом.

Силовая электропроводка запроектирована кабелем АВВГ, прокладываемым открыто по стенам и скрыто в трубе в полу.

Освещение насосной станции выполняется светодиодными светильниками, на входе устанавливается консольный светильник.

Для ремонтного освещения предусмотрен ящик ЯТП-0,25-220/36В.

Проводка выполняется кабелем АВВГ открыто на скобах. Управление выполняется по месту выключателями.

Проектом предусмотрен внутренний защитный контур заземления.

Насосная станция II подъема (поз. 5)

По степени надежности электроснабжения электроприемники проектируемого объекта относятся ко 2-ой категории.

Ввод питания предусмотрен по двум кабельным линиям.

Для ввода и распределения электроэнергии принято вводно-распределительное устройство, состоящее из вводной панели серии ВРУ1-11 и распределительных панелей, в качестве которых используются шкафы распределительные серии ШР-11.

Силовое электрооборудование представлено электроприемниками санитарно-технических устройств и технологического оборудования (насосы хозяйственно-питьевые, пожарные и дренажный, бактерицидные установки, исполнительный механизм заслонки системы ВЕ1, печи электроотопления).

От данного ВРУ предусмотрено электроснабжение насосных станций I подъема, наружного освещения.

Для управления силовыми электроприемниками в проекте применены шкафы питания и управления с частотными преобразователями (ШУА-ХПН, ШУА-ПН), поставляемые комплектно с насосами, схемы которых обеспечивают возможность не только ручного, но и автоматического управления. Управление бактерицидной установкой осуществляется от комплектно поставляемых шкафов управления. Все электродвигатели поступают комплектно с технологическим оборудованием.

Работа насосных агрегатов автоматизирована в зависимости от давления воды в водоводе.

Проектом предусмотрено подключение хозяйственно-питьевых насосов, управление которыми осуществляется автоматически от шкафов ШУА-ХПН управления и вручную от кнопок, установленных в шкафах.

Питающая и распределительная силовая сеть выполнена кабелем АВВГ, прокладываемым открыто по стенам и скрыто в трубах в подготовке пола. Вводы к электродвигателям выполняются гибкими в металлорукавах.

Предусмотрено рабочее, аварийное и ремонтное освещение. Светильники аварийного освещения выделяются из числа светильников рабочего освещения и помечаются специальными знаками. Питание аварийного и рабочего освещения осуществляется от разных секций шин вводно-распределительного устройства. Ремонтное освещение выполняется через понизительный трансформатор с использованием переносного светильника типа РВО-42. В качестве группового осветительного щитка применен щиток типа ОЩВ-6. Типы светильников приняты светодиодные согласно среде и назначению помещений и указаны на планах.

Групповая осветительная сеть выполняется кабелем АВВГ (фазный, нулевой рабочий и нулевой защитный РЕ-проводник), прокладываемым открыто по стенам и перекрытиям с креплением скобами.

Для обеспечения безопасности обслуживающего персонала в проекте предусмотрено заземление всех металлических нетоковедущих частей электрооборудования через зануление, а также - уравнивание потенциалов.

В проекте выполнен наружный контур заземления на вводе.

Проходная (поз. 10)

Электротехническая часть проекта проходной выполнена согласно заданию заказчика на проектирование, чертежей архитектурно-строительной части проекта в соответствии с действующими нормами и правилами.

Электроприемники объекта по надежности электроснабжения относятся к потребителям II категории.

В качестве вводно-распределительного щита принят учетно-распределительный щиток серии ПР8-РУ с автоматами ВА69-29 (на вводе и отходящих линиях).

Для подключения резервного питания на вводе установлен ящик ЯВ (ЯРВ-100).

Основными потребителями являются: электроотопление, электроосвещение, пожарная сигнализация, охранная сигнализация, видеонаблюдение, уличное электроосвещение территории водозабора.

Электроосвещение помещений выполнено светодиодными светильниками выбранными согласно среде и назначения помещений. К наружному контуру заземления присоединяется шинка заземления щита ЩС также полосовой сталью.

Снаружи сталь полосовая прокладывается в земляной траншее на глубине - 0,7м от планировочной отметки земли. Внутри здания полосу и питающие кабели закрыть кабельным каналом.

Системы связи и сигнализации

Пожарная сигнализация

Раздел автоматической пожарной сигнализации здания проходной выполнен согласно задания заказчика, в соответствие с СН РК 2.02-02-2012, СП РК 2.02.102-2012, СП РК 2.02-104-2014.

Для фиксирования сигналов о возгорании проектом предусмотрен прибор пожарной сигнализации на 1 луч "ВЭРС-ПК-1".

Прибор пожарной сигнализации располагается в помещении проходной.

В качестве аварийного освещения в проекте заказан светильник аварийного освещения с аккумуляторной батареей (время работы от аккумулятора 4,5ч), который устанавливается на стене над прибором пожарной сигнализации и подключается от ближайшей распределительной коробки рабочего освещения.

Питание прибора ПОС осуществляется от отдельной группы вводного распределительного щита, кабелем с медной жилой ВВГ-3*1,5, прокладываемым скрыто.

Резервным источником питания прибора пожарной сигнализации является аккумуляторная батарея, встраиваемая в блок питания прибора.

Сигналы о загорании фиксируются дымовыми ИП212-41/ДИП41/.

Сеть пожарной сигнализации выполнена кабелем КСПВ2*0.5, проложенным открыто в кабельном канале.

В проекте выполнено оповещение о пожаре 1 типа (установлен звуковой оповещатель).

Сеть оповещение о пожаре выполнена кабелем КСПВ-2*0,5, проложенным открыто в кабельном канале совместно с сетями ПС.

Видеонаблюдение

В здании проходной устанавливается телекоммуникационный шкаф Ш10, в котором располагается органайзер, патчкорды, источник бесперебойного питания, коммутатор, видеорегистратор.

Для осуществления видеонаблюдения за территорией площадки водозаборных сооружений предусматривается установка шкафов Ш1-Ш9 наружного исполнения на каждой опоре с видеокамерой, в которых размещается уличный коммутатор. Питание оборудования Ш10 выполнено от источника бесперебойного питания UPS 2000ВА. Электропитание оборудования в шкафу Ш10 осуществляется от существующего щита 0.4 кВ кабелем ВВГ 3х2,5мм2 проложенном скрыто в штрабе. Электропитание 220В активного оборудования шкафов Ш1-Ш9 выполнено от соответствующих им опор, кабелем ВВГ 3х2,5мм2.

В шкафах (Ш1-Ш9) предусмотрен обогрев и вентиляция, для создания требуемого температурного режима.

Видеонаблюдение периметра выполнено уличными поворотными IP камерами Sarmatt SR-ID25V3986PIR, устанавливаемыми на опорах освещения. Предусматривается установка ЖК-монитра 23' для визуального контроля изображений с видеокамер в проходной. Все линии до камер от коммутаторов выполнены кабелем Cat.5e UTP RJ-45, в кабельном канале в помещении, в трубах на улице. Магистральная линия видеонаблюдения между телекоммуникационными шкафами Ш1-Ш9 выполнена оптическим кабелем ОКА-М4П-А4-7.0. Оптический кабель проложить в трубе ПЭТ d-50мм, в траншее Т-1 на глубине 0,7 м. Участок оптического кабеля видеонаблюдения (самонесущий) между опорами ОП18-ОП22 (опоры освещения) выполнить воздушной подвеской по опорам.

Для защиты оборудования видеонаблюдения в здании проходной предусмотрена установка молниеприемника на крыше здания, который соединяется с заземляющим устройством здания. Кабельные спуски по опорам и зданиям, проложить в стальной трубе, тем самым защитить их от механических повреждений.

Охранная сигнализация

Данный раздел проекта выполнен согласно задания на проектирование, СНиП РК, постановления Правительства Республики Казахстан №191 от 03.04.2015 г. («Об утверждении требований к системе антитеррористической защиты объектов, уязвимых в террористическом отношении»).

Для охранной сигнализации в здании проходной предусмотрен прибор приемно-контрольный охранно-пожарный "ВЭРС-ПК16" с запиткой от резервной группы щита ЩР кабелем ВВГ-3*1.5.

Для блокировки дверей "на открывание" применены магнитоконтактные извещатели типа ИО 102-2. Для блокировки окон применяются извещатели охранные типа "штора" - Фотон-10Б. Для блокировки объемов помещений используются пассивные ИК-датчики настенного типа - Фотон-10.

ИК-датчики "Фотон-10" устанавливаются на стене с помощью кронштейнов на высоте не менее 2.3м от уровня пола с настройкой зоны обнаружения. Извещатели охранные типа "штора" устанавливаются в проемах окон так, чтобы зона обнаружения извещателя покрывала все окно. Для шлейфов охранной сигнализации используется кабель КСВВ-2*0.5 мм2. Внутри здания сеть охранной сигнализации прокладывается открыто в кабельном канале. Трасса кабеля снаружи зданий прокладывается в траншее Т1 на глубине 0,7 м в трубе.

Контроль и автоматизация.

Насосные станции I и II подъема (поз. 7, 8, 9)

Управление и автоматизация водозабора осуществляется от комплектного шкафа контроллера (ШК). Шкаф (ШК) - центральный пункт управления, расположен в здании насосной станции II подъема.

Контроль и автоматизация водозабора предусмотрены в следующем объеме:

Насосная станция I подъема

1) Управление тремя скважинными насосами, расположенными в отдельно стоящих зданиях насосных станций I подъема с центрального пункта управления (ШК), через шкафы управления с частотными преобразователями (ШУ), который обеспечивает следующие функции по Н. С. I подъема:

- включение/отключение насосов;
- задание необходимой производительности насоса для поддержания постоянного уровня в резервуарах чистой воды (РЧВ). Уровень воды в РЧВ измеряется двумя уровнемерами, установленными в (ШК);
- отображение текущего состояния насосных агрегатов (Вкл/выкл., Авария), потребляемого тока, производительности;
- сигнализация о понижении температуры в помещениях насосных станций ниже аварийной;
- при выходе из строя основного насоса 1 подъема включение резервного.

Насосная станция II подъема

2) Управление хоз. питьевыми насосами Н. С. II подъема через шкаф управления ШУА-ХПН (поставляется комплектно с насосами) со щита контроллеров (ШК, который обеспечивает следующие функции:

- вкл./отключение насосов от уровня в водонапорной башне.
- задание необходимой производительности насосным агрегатам для поддержания давления/уровня в водонапорной башне.
- отображение текущего состояния насосного агрегата (Вкл./Выкл., Авария), потребляемого тока, производительности.
- блокирование работы насосных агрегатов в случае критического понижения уровня в РЧВ, а также при превышении уровня в водонапорной башне (ВБ).
- автоматическое включение резервного насоса при остановке рабочего.

3) Управление пожарными насосами Н. С. II подъема через шкаф управления ШУА-ПН (поставляется комплектно с насосами) со щита ШК.

Обеспечивает следующие функции:

- вкл./Выкл., задание необходимой производительности пожарному и резервному насосным агрегатам
- при подачи команды "Пожар" включение пожарного насоса.
- блокирование работы насосных агрегатов в случае критического понижения уровня в РЧВ.
- при выходе из строя пожарного насоса автоматическое включение резервного насоса.

4) Управление работой бактерицидных установок ШУ1-ШУ2 в автоматическом режиме.

5) Звуковая сигнализация о состоянии работы насосных I и II подъемов.

6) Отображение состояние работы насосных станций 1; 2 подъема на сенсорной панели.

7) передача сигнала о работе водозаборных сооружений на диспетчерский пункт по радиосигналу (расстояние до 5км).

Водонапорная стальная башня

ЭкспертТехСтрой

В колодце башни на трубопроводе устанавливается датчик давления, который контролирует верхний и нижний уровни воды в башне.

Клеммы прибора при помощи контрольного кабеля необходимо соединить со щитом контроллеров ШК, установленным в насосной станции II подъема.

Контрольный кабель, соединяющий водонапорную башню и шкаф контроллеров ШК (в НС II подъема) проложить в земляной траншее на глубине 0,7-1,0 м при переходе через автодороги) от планировочной отметки земли. Траншею проложить вдоль трассы водопроводной сети. Кабель на всем протяжении закрыть сигнальной лентой. В местах перехода через автодороги и при пересечении с существующими подземными коммуникациями кабель проложить в асбестоцементных трубах.

На крышке люка необходимо установить конечный выключатель обеспечивающий безопасность от поражения электрическим током, путем коммутации электрических цепей управления под воздействием управляющих упоров.

Согласно инструкции по устройству молниезащиты зданий и сооружений СП РК 2.04-103-2013 табл.1 водонапорная стальная башня относится к III категории молниезащиты.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

При прокладке сетей водопровода соблюдены минимальные расстояния до существующих зданий, сооружений и подземных коммуникаций.

В целях обеспечения санитарно-эпидемиологической надежности на всех водопроводах хозяйственно-питьевого назначения, площадке водопроводных сооружений предусмотрены зоны санитарной охраны.

Вода, забираемая из РЧВ, проходит обеззараживание ультрафиолетовыми лучами в специальных установках.

В проекте учтены требования СНиП РК 2.02-05-2009 «Противопожарная безопасность зданий и сооружений», технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности".

Генплан участка строительства разработан с учетом подъезда пожарного автотранспорта. Здание насосной станции расположено на участке с соблюдением противопожарных разрывов.

В проекте применены несгораемые и трудносгораемые материалы.

Открытие двери насосной запроектировано по ходу эвакуации из здания.

Для шкафов управления насосами предусмотрены заземление и зануление.

Предусмотрено устройство видеонаблюдения на территории площадки водозаборных сооружений, охранная и пожарная сигнализация.

Для водонапорной башни запроектирована молниезащита.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» выполнен с учетом требований Экологического кодекса Республики Казахстан, утвержденного 9 января 2007 года и в соответствии с «Инструкцией по проведению оценки воздействия на окружающую среду», утвержденной приказом министра охраны окружающей среды РК от 28 мая 2007 года №204-П.

Раздел проекта выполнен в соответствии с действующими нормами и правилами, обеспечивающими пожарную, санитарную, экологическую безопасность при соблюдении мероприятий, предусмотренных настоящим проектом.

Строительство и эксплуатация объекта по Санитарным правилам "Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов" (от 20.03.2015 г.) не классифицируются, санитарно-защитная зона не устанавливается.

Воздействие на воздушную среду

В период строительных работ в атмосферный воздух будут выбрасываться загрязняющие вещества 26 наименований от 2 организованных и 12 неорганизованных источников (без учета автотранспорта). Выбросы осуществляются ДЭС, битумного котла, сварочных, покрасочных, земляных работ, мехобработки металла, пересыпки строительных материалов. Определение объемов выбросов произведено расчетным путем с использованием действующих методик.

В период эксплуатации выбросов в атмосферный воздух не будет.

Необходимость проведения расчета рассеивания отсутствует, согласно п. 58 приложения № 12 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ө.

Проектом предложены к утверждению нормативы выбросов загрязняющих веществ на период строительства в количестве 0,16224842 г/с, 0,214497155т/год в соответствии с таблицей 6 настоящего заключения.

Таблица 6

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию в период строительства

Наименование вредных веществ		Нормативы выбросов загрязняющих веществ на 2019 годы	
		г/с	т/год
Всего:		**0,16224842**	**0,214497155**
в том числе:			
0123	Железо (II, III) оксиды	0,002917	0,022667506
0143	Марганец и его соединения	0,0002403	0,002555831
0146	Медь (II) оксид	0,00001	0,000000371
0164	Никель оксид	0,00001333	0,000000494
0301	Азота (IV) диоксид	0,003111	0,0052765
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,001264	0,00473322
0326	Озон	0,00001417	0,000000525
0328	Углерод	0,000111	0,000568
0330	Сера диоксид	0,000222	0,001136
0337	Углерод оксид	0,00241264	0,003336889
0342	Фтористые газообразные соединения	0,0001292	0,00003152
0344	Фториды неорганические плохо растворимые	0,000458	0,0000784
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров)	0,00526	0,01514514
0621	Метилбензол	0,00579	0,0003055
0827	Хлорэтилен	0,00000418	0,0000000819
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт)	0,00604	0,003688344
1048	2-Метилпропан-1-ол	0,000665	0,003251144
1061	Этанол (Этиловый спирт)	0,000629	0,0000362
1210	Бутилацетат	0,00112	0,00005054
1401	Пропан-2-он (Ацетон)	0,00933	0,00071896

ЭкспертТехСервис

Наименование вредных веществ		Нормативы выбросов загрязняющих веществ на 2019 годы	
		г/с	т/год
2750	Сольвент нафта	0,00583	0,0021454
2752	Уайт-спирит	0,014	0,034378382
2754	Углеводороды предельные С12-С19	0,0596932	0,08052335
2902	Взвешенные частицы	0,0374	0,004305516
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,0040844	0,028931831
2930	Пыль абразивная	0,0015	0,00063151

Воздействие на водные ресурсы

Участок реконструкции расположен в водоохранной зоне р. Красноярка.

Общественные слушания по проекту были проведены 6.11.2018 г. ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Глубоковского района», протоколом зафиксировано положительное решение со стороны общественности.

Проект получил положительное заключение Ертисской бассейновой инспекции по регулированию использования и охране водных ресурсов от 25 декабря 2018 года №ЮЛ-Г-00341/0). Проектом предусмотрены водоохранные мероприятия.

В период реконструкции для хозяйственно-бытовых и технических нужд используется привозная вода. Хозяйственно-бытовые стоки направляются в биотуалет, вывоз стоков из которого осуществляется по мере накопления, и по окончании строительных работ. Водопотребление для технических нужд осуществляется безвозвратно.

В период эксплуатации водопотребление для хозяйственно-бытовых нужд и отведение бытовых сточных вод решается централизованно.

Отходы производства и потребления

В период реконструкции образуются отходы в количестве 33,0525228076 т/год (в т.ч. твердо-бытовые отходы, остатки и огарки сварочных электродов, строительный мусор, жестяные банки из-под ЛКМ, ветошь). В период эксплуатации образуются ТБО в количестве 0,225 т/год. Отходы собираются и временно хранятся в специально оборудованных местах на территории объекта. Передаются специализированным организациям на переработку или захоронение.

Воздействие на земельные ресурсы и почвы

Снятие ПСП при реализации проектных решений не предусматривается, ввиду его отсутствия на рассматриваемом участке.

Воздействие на растительный и животный мир

Район размещения сетей находится под влиянием интенсивного многокомпонентного антропогенного воздействия поселка, поэтому естественная растительность со значительным участием сорных видов встречается на участках, оставленных без внимания промышленностью и градостроительством. Естественный растительный покров представлен кустарниковой и травянистой степной растительностью. Непосредственно на участке проведения работ животные отсутствуют. Вследствие реализации проекта негативного воздействия на растительный и животный мир не произойдет.

В результате проведения строительных работ корчевке подлежат зеленые насаждения в том числе: деревья – 15 штук, дикорастущие кустарники ~ 80 штук. Компенсационная посадка производится в пятикратном размере, саженцами деревьев.

Эксперт Техстрой

Представленные на рассмотрение материалы оценки воздействия на окружающую среду соответствуют действующим нормам природоохранного законодательства Республики Казахстан.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Выделенная территория свободна от существующих зданий, сооружений, инженерных сетей, элементов благоустройства и озеленения, благополучна в эпидемиологическом отношении. На отведенном участке размещены: две насосные станции I подъема; насосная станция II подъема; резервуар сточных вод емк.7,5м3 два резервуара чистой воды емк.150м3 каждый; два фильтра поглотителя для резервуаров чистой воды; водонапорная башняемк.15м3; комплектная трансформаторная подстанция

Данным проектом предусматривается строительство следующих объектов: водозаборных сооружений, линии водопроводных сетей.

Для обеспечения п. Алтайский необходимым количеством воды проектом предусмотрено бурение одной поисково-разведочной скважины. На территории села находятся одна эксплуатационная скважина, вторая скважина – проектируемая. По данным анализов в ходе проведения поисково-разведочных работ, выполненных ТОО «ГРК «Топаз» в 2016 году, подземные воды участка нижнее-среднечетвертичных отложений характеризуются выдержанным химическим составам в течении года и соответствуют нормативным требованиям Санитарных правил, утвержденных приказом Министерства национальной экономики РК от 16.03.2015 г. № 209.

Эксплуатационные запасы подземных вод для п. Алтайский 1982 м3сут, утверждены протоколом ГКЗ № 755 рассмотрения «Отчета о результатах работ по доразведке с переоценкой запасов подземных вод Красноярского месторождения Восточно-Казахстанской области, пос. Алтайский, Глубоковский район (по состоянию на 01.11.2016 г.)».

Схема водоснабжения принята следующая: вода из двух водозаборных скважин (одна– рабочая, одна – резервная (проектируемая)), оборудованных погружными скважинными насосами, подается в резервуары чистой воды (2 шт. по 100 м3каждый). Для очистки поступающего в резервуары воздуха предусмотрена установка фильтров-поглотителей в одной обваловке с резервуарами. Из резервуаров чистой воды (РЧВ) вода насосами второго подъема, расположенными в проектируемой, отдельно стоящей насосной станции, подается в кольцевую поселковую сеть.

Согласно Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, хозяйственно-питьевому водоснабжению, местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденных приказом МНЭ РК №209 от 16 марта 2015г, для водозаборных сооружений приняты зоны санитарной охраны. Граница первого пояса для источников водоснабжения установлена на расстоянии 50 м, для водопроводных сооружений - 30 м от стен основных сооружений, первый пояс зоны отдельно стоящей водонапорной башни предусматривается и равен 15 м, для водопровода предусмотрена санитарно-защитная полоса с шириной по 10 м в обе стороны водовода.

Территория зоны санитарной охраны первого пояса, насосных станций I подъема, резервуаров чистой воды, фильтров-поглотителей, насосной станции II подъема ограждается из глухих железобетонных панелей высотой 2,0 м с насадкой из колючей проволоки высотой 0,5 м. На территории предусматриваются водоохранные мероприятия.

В связи с отсутствием источников выбросов организация санитарно-защитной зоны не требуется, по санитарной классификации проектируемые сети не классифицируются, что соответствует СП №237 от 20.03.2015г., утв. приказом МНЭ РК.

В соответствии с СП «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно бытового водопользования и безопасности водных объектов», утв. Приказом МНЭ РК №209 от 16.03.15г., после окончания строительства объекта предусмотрено испытание трубопроводов и сооружений, промывка и дезинфекция водопроводных сетей и сооружений специализированной организацией, имеющей лицензию на указанный вид деятельности, контроль качества проводится производственной лабораторией водопользователя.

Согласно раздела «Организация строительства» проектный срок строительства составит 10 мес, количество рабочего персонала – 40 человек. Для строителей предусмотрены нормативные условия для труда, санитарно-бытового и медицинского обслуживания, питания и питьевого водоснабжения в соответствии с требованиями санитарных правил №177 от 28 февраля 2015. Все основные технологические операции по строительству объекта механизированы. Все рабочие обеспечиваются спецодеждой и СИЗ. Выезд со строительной площадки на центральную улицу оборудован пунктом мойки колес автотранспорта.

Проектные решения рабочего проекта «Реконструкция сетей водоснабжения п. Алтайский, Глубоковского района, Восточно-Казахстанской области», соответствуют требованиям действующих НПА в области государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования, предусмотренных Кодексом РК «О здоровье народа и системе здравоохранения»:

- санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов", утвержденные приказом МНЭ РК №209 от 16.03.2015 года,
- санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов", утв. приказом МНЭ РК №237 от 20.03.2015 года;
- санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства", утвержденных приказом Министра национальной экономики РК №177 от 28 февраля 2015 года.

6.6 Организация строительства

В разделе «Организация строительства»:

даны рекомендации по подготовке строительного производства;

определена потребность в основных строительных машинах, механизмах;

определена потребность в строительных материалах и конструкциях;

разработаны мероприятия по охране труда и технике безопасности при производстве СМР.

Нормативная продолжительность строительства определена расчетом с учетом максимально возможного совмещения работ и составляет 10,0 месяцев.

Согласно письма заказчика № 627 от 24.08.2018 г. определен период начала строительства – март 2019 года.

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года № 249-нқ, на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирования и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию инвестиционных проектов и/или объектов строительства за счет государственных инвестиций в строительство и средств субъектов квазигосударственного сектора в соответствии с пунктом 13 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса SANA-2015 (версия 18.4) по выпуску сметной документации в текущих ценах 4 квартала 2018 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 Изменения и дополнения 1-13;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015 Изменения и дополнения 1-13;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы, ЭСН РК 8.05-01-2015 Изменения и дополнения 1-13;

сборники сметных цен в текущем уровне 2018 года на строительные материалы, изделия и конструкции, ССЦ РК 8.04-08-2018 Выпуск 3;

сборники сметных цен в текущем уровне 2018 года на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2018 Выпуск 2;

сборник сметных цен в текущем уровне 2018 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов, СЦЭМ РК 8.04-11-2017 Изменения и дополнения 1-13;

сборник тарифных ставок в строительстве, СТС РК 8.04-07-2017*;

сборник сметных цен в текущем уровне 2018 года на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2018 Выпуск 1;

сборник сметных цен на перевозки грузов железнодорожным транспортом, СЦПГ РК 8.04-12-2017*;

сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ. Элементы внешнего благоустройства зданий и сооружений. Малые архитектурные формы, УСН РК 8.02-03-2017;

сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ. Наружные сети водоснабжения и канализации УСН РК 8.02-03-2017.

сборники укрупненных показателей стоимости строительства зданий и сооружений. Объекты непроизводственного назначения УСН РК 8.02-4.01-2017.

перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный заказчиком, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 55 и 60 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, (приказ КДСиЖКХ МИР РК от 14 ноября 2017 года №249-нқ).

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

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

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

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

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

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

Сметная стоимость строительства определена в ценах 4 квартала 2018 года. Переход к прогнозной сметной стоимости строительства на 2019 г. выполнен с учетом норм задела объема инвестиций по годам строительства, прогнозного уровня инфляции, установленного согласно приложению 1 «Прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2019–2022 годы», протокол заседания Правительства Республики Казахстан от 15 мая 2018 года № 9.

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

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Дополнения и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе экспертизы:

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «ЭКСПЕРТТЕХСТРОЙ» в рабочий проект «Реконструкция сетей водоснабжения в пос. Алтайский Глубоковского района ВКО» внесены следующие изменения и дополнения:

Исходные данные

1. Указана дата выдачи ТУ на электроснабжение.
2. Представлена информация по этажности и объему жилых и общественных зданий.
3. Представлено письмо заказчика с согласованием проектных решений.
4. Инженерно-геологический отчет представлен полностью.
5. Состав асфальтобетонного покрытия для восстановления подтвержден заказчиком.

Генеральный план

6. Лист «Общие данные». Ведомость объёмов работ. В ведомости указан раздел «Подготовительные работы», в котором указаны данные виды работ.
7. На разбивочном плане указаны границы зон санитарной охраны для водозаборных и водопроводных сооружений.
8. Откорректирована ведомость объёмов земляных масс.
9. Лист «План благоустройства территории…». Конструкция дорожной одежды автопроезд. Для чёрного щебня откорректирована марка битума, в соответствии со СТ РК 1373-2013. Согласно п. 4.8 СП РК 3.03-104-2014 толщина цементно-щебёночной смеси увеличена до 10 см.
10. Лист «План благоустройства территории…». Предусмотрено устройство покрытия тропы наряда из местного дренирующего грунта, обработанного вяжущим.
11. Указан вид работ по устройству газона.
12. Лист ГП-8. В спецификации элементов оград указаны объёмы: кирпичной кладки, марка кирпича; монолитного бетона под фундамент для кирпичной кладки.

13. Лист ГП-8. В спецификации элементов оград, для металлического ограждения указаны марка и количество железобетонных столбов.

Технологический раздел

14. Записка. Расчеты обоснованы письмами заказчика.
15. Раздел 3.4.4, диаметр всасывающего трубопровода завышен, при Д250 и расходе 27,8 л/с скорость составит 0,53 м/с, что ниже допустимой 0,6 м/с.
16. Устраните неточности при указании расходов на пожаротушение
17. Отражены мероприятия по тампонажу существующих скважин.
18. Раздел дополнен информацией по фильтрам-поглотителям.
19. Насосная 2 п. уточнены расходы в таблице показателей.
20. Представлен раздел ВК по насосной станции.
21. Насосная 1 п., указаны уклоны и отметки трубопроводов,
22. Уточнен диаметр трубопровода, показатели по расходам.
23. Альбом НВ. Площадка водозабора. Уточните диаметры трубопроводов по площадке.
24. Расстояние между насосной 1 п. (поз 9) и водоводами принято не менее 5 м.
25. Планы дополнены схемой компановки листов.
26. Показана точка со указанием расхода для Иртышского рудника и котельной.
27. Необходимость регуляторов давления отсутствует.
28. Краны шаровые приняты по сметной базе.
29. Количество фланцев откорректировано.
30. Количество труб уточнено.

Архитектурно-строительные решения

31. Согласно представленных ответов уточнено, в составе сооружений существующей системы водоснабжения пос. Алтайский водонапорная башня отсутствует.
32. Насосная станция I-го подъема. Л.АС-1. Откорректирован ГОСТ на кирпич - ГОСТ 530-2012.
33. Лист АС-2. В покрытии добавлена пароизоляция по плитам покрытия. Вынос карниза из карнизных плит от плоскости стены принят не менее 600 мм.
34. Лист АС-3 «Узлы 1-4». Уточнен тип перемычки.
35. Лист АС-4и:

– в спецификации представлен расход бетонной подготовки.

- вводы трубопроводов согласно раздела ТХ.
- в спецификации убран сульфатостойкий портландцемент.

36. Лист АС-5. Выполнено монолитное перекрытие.
37. Лист АС-7. Уточнён защитный слой бетона у плиты перекрытия.
38. На листе АС-3 дана деталь крыльца.
39. Представлен расчет ширины подошвы фундаментов.
40. Насосная станция II-го подъема. По низу фундаментных блоков выполнена монолитная фундаментная лента.
41. На листе АС-6и показан приямок для дренажных вод.
42. Дана деталь обетонирования трубопроводов под фундаментами. .
43. Лист АС-8. В спецификации откорректирована маркировка плит покрытия согласно серии 1.141.1-40с вып. 1.
44. Откорректирована ширина антисейсмического пояса.
45. Выполнен монолитный участок в месте прохода вентиляции.
46. Расположение вентиляционного отверстия приведено в соответствие с разделом ОВ.
47. Лист АС-10. Парапет усилен сетками из арматуры 5Вр1.

48. В ведомости перемычек откорректирована отметка низа перемычки ПР-1 по фасадам.

49. Индивидуальный проект резервуара заменен на ТП РК 500 РВ 7С-2013 (АО «Казахский Водоканалпроект»).

50. Водонапорная башня. Утепление принято минераловатными плитами на синтетическом связующем толщиной 80мм.

51. На л. АС-3 типового проекта уточнена отметка 0,000 согласно раздела ГП.

52. Проходная. Утеплитель в покрытии принят –минплита П-100 на синтетическом связующем, утепление стен – утеплитель ISOVER OL-E.

53. Плиты покрытия приняты по серии 1.141-1 вып. 60, усиленные каркасами в швах плит и монолитным железобетонным слоем по верху плит покрытия.

54. Представлен расчет ширины подошвы фундаментов.

Отопление и вентиляция

55. Климатические данные для проектирования (обеспеченностью 0.92 по параметрам Б) приняты в соответствии с СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология».

56. Насосная станция 1, 2 подъема. Откорректировано количество нагревательных приборов.

57. Сторожка. Изменен воздухообмен в соответствии с назначением помещений. Откорректирован тип и количество нагревательных приборов

Электроснабжение

58. Пояснительная записка выполнена с внесенными дополнениями.

59. Предоставлены технические условия на подключение к сетям электроснабжения.

60. В пояснительную записку включено описание принятых технических решений по охранной сигнализации и видеонаблюдению объекта водоснабжения.

61. Лист 1. В таблицу основных технических показателей добавлено значение коэффициента мощности, протяженность сетей напряжением 6кВ и 0,4кВ.

62. Лист 2. Выбор трансформатора подтвержден расчетными данными.

63. Лист 16. Выбор количества светильников подтверждено расчетными данными, исправлены на плане расстояния между светильниками.

64. Листы ЭС.С. Спецификация оборудования выполнена в соответствии с ГОСТ 21.110-2013, Форма 1.

65. Проходная. Лист 2. Предусмотрена линия питания прибора пожарной сигнализации.

66. Выполнен раздел «Пожарная сигнализация».

67. Выполнены мероприятия по антитеррористической защите объекта, на основании постановления Правительства Республики Казахстан от 3 апреля 2015 года № 191.

Сметный раздел

68. Откорректированы затраты на проектно-изыскательские работы в соответствии с представленным расчетом.

69. Сводный и сметный расчет стоимости строительства согласованы заказчиком.

70. Объемы и виды работ откорректированы в соответствии с изменениями, внесенными в рабочий проект по замечаниям экспертизы.

71. Стоимости материалов по прайс-листам откорректированы в соответствии с перечнем МИКО, утвержденным заказчиком.

7.2 Оценка проектных решений

ЭкспертТехСтрой

В соответствии с «Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», утвержденными приказом Министра НЭ РК от 28.02.2015 г. № 165, разработчиком проекта установлен II уровень ответственности объекта.

Состав и комплектность представленных материалов приведены в соответствие требованиям СН РК 1.02-03-2011. Проектная документация разработана согласно утвержденному заданию на проектирование и исходным данным.

Проектные решения выполнены в соответствии с действующими нормами и правилами.

Сметная документация составлена в соответствии с требованиями СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство» и «Государственным нормативом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан…».

В результате проведенной экспертизы рабочий проект дополнен необходимыми исходными данными, доработаны решения по всем разделам, откорректирована сметная стоимость строительства.

Таблица 7

Технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели		Примечание (+ увеличение, - уменьшение)
			Заявленные до экспертизы	Рекомендуемые к утверждению	
1	Площадь выделенного земельного участка	га	11,988	11,988	-
2	Максимальное суточное водопотребление	м3/сут	1154,34	1154,34	-
3	Общая протяженность труб водопровода	м	17240,0 м	17240,0 м	-
4	Общая сметная стоимость строительства в ценах 2018-2019 г.г.	млн. тенге	976,765	1113,777	+137,012
	в том числе:				
	СМР	млн. тенге	709,180	808,058	+98,878
	оборудование		102,125	119,525	+17,400
	прочие затраты		165,460	186,194	+20,734
4.1	Из них:				
	- 2018 год (ПИР);	млн. тенге		25,253	
	- 2019 год.			1088,524	
5	Продолжительность строительства	мес.	10,0	10,0	-

8. ВЫВОДЫ:

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Реконструкция сетей водоснабжения в пос. Алтайский Глубоковского района ВКО»** соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению со следующими технико-экономическими показателями:

Площадь выделенного земельного участка 11,988 га

ЭкспертТехСтрой

Максимальное суточное водопотребление	1154,34	м3/сут
Общая протяженность труб водопровода	17240,0	м
Общая сметная стоимость строительства в ценах 2018-2019 г.г.	1113,777	млн. тенге
в том числе:		
строительно-монтажные работы	808,058	млн. тенге
оборудование	119,525	млн. тенге
прочие	186,194	млн. тенге
Продолжительность строительства	10,0	мес.

2. Заказчику во исполнение пункта 5 Протокольного решения заседания Правительства Республики Казахстан от 2 февраля 2010 года № 17-56/005-1689, 05-12 при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

3. При представлении на утверждение и выдаче рабочего проекта на производство работ, рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.

4. До начала производства работ рабочий проект подлежит утверждению в установленном порядке в течение 15 дней.

5. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Глубоковского района» в соответствии с условиями договора.

Низамиев Р.Т.

Директор

Танекенова А.О.

Эксперт

Вахранёва А.И.

Специалист

Миросенко Ю.В.

Эксперт

Петрякова О.В.

Эксперт

Шалаев А.В.

Эксперт

Котельникова Ю.А.

Эксперт

ЭкспертТехСтрой

Номер: KZ29VDD00111794

Акимат Восточно-Казахстанской области

Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Восточно-Казахстанской области

РАЗРЕШЕНИЕ
на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Государственное учреждение "Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Глубоковского района" 070500, Республика Казахстан, Восточно-Казахстанская область, Глубоковский район, Глубоковский с.о., с.Глубокое, улица Поповича, дом № 38,

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 060740005264

Наименование производственного объекта: ГУ "Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Глубоковского района" (Реконструкция сетей водоснабжения в поселке Алтайский Глубоковского района ВКО)

Местонахождение производственного объекта:

Восточно-Казахстанская область, Глубоковский район, Алтайский с.о., с.Алтайский ,-

Соблюдать следующие условия природопользования:

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

И.о руководителя отдела — Сейілханова Әйгерім Досжанқызы

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

Место выдачи: г.Усть-Каменогорск

Дата выдачи: 06.02.2019 г.

Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

Лимиты эмиссий в окружающую среду

Наименование загрязняющих веществ	Лимиты эмиссий в окружающую среду	
	г/сек	т/год
1	2	3
Лимиты выбросов загрязняющих веществ		
Всего, из них по площадкам:	0,225974966	0,7484639573
Площадка реконструкции сетей водоснабжения	0,225974966	0,7484639573
в т.ч. по ингредиентам:		
Сольвент нафта	0,00583	0,015672
Уайт-спирит	0,01944	0,32926852
Углерод	0,00111	0,000326
Сера диоксид	0,00222	0,000651
Пыль абразивная	0,0032	0,00195
Пыль древесная	0,00062	0,0000857
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)	0,0176044	0,0273041503
Циклогексанон	0,00116	0,002006
Этан-1,2-диол	0,0001198	0,000000864
Этанол	0,004205	0,00198552
Хлорэтилен	0,000002166	0,000004415
Углерод оксид	0,007412	0,00283019
Фториды неорганические плохо раст- воримые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,000458	0,0001791
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,0001292	0,00007616
Азота (IV) диоксид	0,009114	0,0044408
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,0784593	0,17757015
Бутан-1-ол	0,00604	0,01114171
Азот (II) оксид	0,009067	0,0029443
2-Метилпропан-1-ол	0,000591	0,00138372
2-(2-Этоксиэтокси)этанол	0,0001198	0,000000864
2-Этоксиэтанол	0,00167	0,00014143
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0002403	0,00571953
Метилбензол	0,00723	0,01419091
Пропан-2-он	0,003033	0,010210004
Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0,00597	0,05027354
Бутилацетат	0,00467	0,00390173
Взвешенные частицы	0,0314	0,02604025

Железо (II, III) оксиды	0,00486	0,0581654
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. Соблюдать нормативы эмиссий загрязняющих веществ;
2. Ежеквартально не позднее 10 числа первого месяца, следующего за отчетным кварталом, представлять отчет по выполнению условий природопользования в Управление природных ресурсов и регулирования природопользования ВКО.