«БҚО Теректі ауданының Подстепное ауылындағы су құбырын реконструкциялау»
жұмыс жобасы бойынша
20.04.2020 ж. № 04-0083/20
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Теректі ауданының сәулет, қалақұрылысы және құрылыс бөлімі» ММ,
Теректі ауданы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Уралводпроект» ЖШС,
Орал қаласы

Ақтөбе қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«БҚО Теректі ауданының Подстепное ауылындағы су құбырын реконструкциялау» жұмыс жобасы бойынша осы сараптама қорытындысы «Мемсараптама» РМК Ақтөбе және Батыс Қазақстан облыстары бойынша филиалымен берілді.

«Мемсараптама» РМК Ақтөбе және Батыс Қазақстан облыстары бойынша филиалының рұқсатынсыз осы сараптама қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 04-0083/20 от 20.04.2020 г.
(положительное)
по рабочему проекту
«Реконструкция водопровода в с. Подстепное Теректинского района ЗКО»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Теректинского района ЗКО»,
Теректинский район

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Уралводпроект»,
город Уральск

город Актобе

ПРЕДИСЛОВИЕ

Настоящее экспертное заключение по рабочему проекту **«Реконструкция водопровода в с. Подстепное Теректинского района ЗКО»** выдано филиалом РГП «Госэкспертиза» по Актюбинской и Западно-Казахстанской областям.

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения филиала РГП «Госэкспертиза» по Актюбинской и Западно-Казахстанской областям.

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Реконструкция водопровода в с. Подстепное Теректинского района ЗКО».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с условиями договора от 24 января 2020 года №110140003634/200019/00 (15) между РГП «Госэкспертиза» и ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Теректинского района».

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Теректинского района ЗКО», Теректинский район.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Уралводпроект», г. Уральск. (государственная лицензия от 19 июля 2001 года ГСЛ №006061, I категория).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 10 апреля 2019 года, утверждённое руководителем ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Теректинского района» Исеевым Е. Б.;

дополнение к заданию на проектирование от 16 марта 2020 года, утверждённое руководителем ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Теректинского района» Исеевым Е. Б.;

бюджетная программа развития систем водоснабжения и водоотведения в населенных пунктах 058;

акт выбора земельного участка с. Подстепное б/н под строительство водопроводных сетей, высоковольтной линии;

решение акима Подстепновского сельского округа от 21 ноября 2019 года №90, о предоставлении земельного участка для реконструкции водопроводных сетей в с. Подстепное;

архитектурно-планировочное задание от 24 октября 2019 года №KZ43VUA00126569, утвержденное руководителем ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Теректинского района» Исеевым Е. Б.;

отчет по топографо-геодезическим изысканиям, выполненный ТОО «Уралводпроект» в 2019 году (государственная лицензия от 19 июля 2001 года ГСЛ №006061);

отчет по инженерно-геологическим изысканиям, выполненный ТОО «Уралводпроект» в 2019 году (государственная лицензия от 19 июля 2001 года ГСЛ №006061);

техническое заключение от 26 апреля 2019 года №19.005, о состоянии водопроводных сооружений с. Подстепное Теректинского района ЗКО, выполненное ТОО «Уралводпроект» (аттестат эксперта от 31 августа 2017 года №KZ11VJE00030069, свидетельство об аккредитации №00170 от 02 октября 2017 года);

протокол заседания Западно-Казахстанской межрегиональной комиссии по запасам полезных ископаемых от 13 ноября 2014 года №151;

паспорт поисково-разведочной скважины № 12228 ТОО «Жайыкгидрогеология»;

справка ГУ «Аппарат акима Подстепновского сельского округа» от 05 апреля 2019 года №1-57/154, о численности водопотребителей с. Подстепное;

письмо ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Теректинского района» от 19 июля 2019 года №421, о поставке строительных материалов;

письмо ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Теректинского района» 22 октября 2019 года №665, о карьере грунта;

письмо ГУ «ОЖКХ ПТ и АД Теректинского района ЗКО» от 03 марта 2020 года №1-35/158, о сносе зеленых насаждений;

письмо РГУ «Западно-Казахстанская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира Комитета лесного хозяйства и животного мира Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан» от 19 марта 2020 года №2.2-9/3Т-К-15, об отсутствии или наличии мест размножения, питания и отстоя редких животных и путей их миграции, а также лесных массивов в районе проектируемого участка;

объявление в газете «Теректинская новь» от 11 июня 2019 года №23, о проведении общественных слушаний по проекту строительства;

протокол общественных слушаний в форме открытых собраний по рабочему проекту от 11 июля 2019 года;

письмо ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Теректинского района ЗКО» от 01 ноября 2019 года №699, об источнике финансирования;

письмо ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Теректинского района ЗКО» от 08 января 2020 года №6, о сроке начала строительства объекта.

Технические условия:

ТОО «TNS-Plus» от 05 августа 2019 года №1314, на пересечение проектируемого водопровода из полиэтиленовой трубы с кабелем ВОЛС ТОО «TNS-Plus» вдоль автодорог Самара-Шымкент и Подстепное-Илек Магистраль Уральск–Актобе»;

АО «KazTransCom» от 02 августа 2019 года №25, на пересечение и параллельное прохождение проектируемых водопроводов с магистральной ВОЛС «Уральск-Аксай» (ОК-24) УФ АО «KazTransCom»;

АО «KazTransCom» от 13 августа 2019 года №29, на пересечение и параллельное прохождение проектируемых водопроводов с магистральной ВОЛС «Уральск-Аксай» (ОК-24) УФ АО «KazTransCom»;

ЗКОФ АО «Национальная компания «ҚазАвтоЖол» б/д №24-01-02/1031-И, на пересечение водопроводов поселковой сети из полиэтиленовых труб с автодорогами республиканского значения М-32 «Гр.РФ (на Самару) - Шымкент» на км 261+700 м, 264+100 м и А-30 «Подстепное-Федоровка-гр.РФ» на км 0+400 м;

ОДС филиала АО «Казахтелеком» от 05 августа 2019 года №14-1472-8/2019, на пересечение проектируемых водопроводов с магистральной ВОЛС на участке: К707 Уральск-Аксай, муфта №3 - №4 и с двенадцатью пересечениями сельской ВОЛС ОК707С Подстёпное-Жана Омир участок: АТС Подстёпное - муфта №1; ОК707С АТС Подстёпное - РРС Подстёпное - муфта №4 ТУСМ-14;

АО «Западно-Казахстанская распределительная электросетевая компания» от 13 июня 2019 года №7/851, на электроснабжение площадки напорно-регулирующих сооружений;

АО «Западно-Казахстанская распределительная электросетевая компания» от 13 июня 2019 года №7/850, на электроснабжение головного водозабора.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

согласование стоимости оборудования и материалов от 24 октября 2019 года, отсутствующих в сметно-нормативной базе, по рабочему проекту, утверждённое руководителем ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Теректинского района» Исеевым Е. Б.;

заключение ТОО «Международный аэропорт «Орал» от 09 октября 2019 года №4,

по строительству и размещению зданий, сооружений и других объектов на приаэродромной территории аэродрома г. Уральск;

письмо РГУ «Жайык-Каспийская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов Комитета по водным ресурсам Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан» от 07 апреля 2020 года №18-13-02-05/421, о согласовании рабочего проекта;

письмо ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования ЗКО» от 07 апреля 2020 года №2-5/570, о согласовании рабочего проекта;

ЗКОФ АО «Национальная компания «ҚазАвтоЖол» от 02 сентября 2019 года №KZ79VAQ00000766, о согласовании проектных решений по пересечению водопровода с автомобильной дорогой республиканского значения «Гр.РФ (на Самару) - Шымкент» км 261+700 м, км 264+100 м;

ЗКОФ АО «Национальная компания «ҚазАвтоЖол» от 02 сентября 2019 года №KZ52VAQ00000767, о согласовании проектных решений по пересечению водопровода с автомобильной дорогой республиканского значения «Подстепное-Федоровка-гр.РФ» км 0+400;

сводный план инженерных сетей согласован с АО «Жайыктеплоэнерго» от 06 августа 2019 года;

сводный план инженерных сетей согласован с ЗКПФ АО «КазТрансГаз Аймак»;

сводный план инженерных сетей согласован с ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Теректинского района ЗКО»;

сводный план инженерных сетей согласован с Уральским филиалом АО «KazTransCom» от 14 августа 2019 года;

заключение «Уральское КГУ по охране лесов и животного мира» управления природных ресурсов и регулирования природопользования акимата ЗКО от 14 апреля 2020 года №187, по рабочему проекту.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

паспорт проекта;
Том 1 Общая пояснительная записка 19.005-ПЗ;
Том 2 Головной водозабор. Подводящий водовод 19.005-НВ;
Наружный водопровод 19.005-НВ;
Архитектурно-строительные решения 19.005-АС;
Технологические решения 19.005-ТХ;
Отопление и вентиляция 19.005-ОВ;
Электросиловое оборудование 19.005-ЭМ;
Том 3 Площадка напорно-регулирующих сооружений 19.005-НРС;
Архитектурно-строительные решения 19.005-АС;
Технологические решения 19.005-ТХ;
Отопление и вентиляция 19.005- ОВ;
Электросиловое оборудование 19.005-ЭМ;
Генеральный план 19.005-ГП;
Наружный водопровод и канализация 19.005-НВК;
Конструкции металлические 19.005-КМ;
Конструкции железобетонные 19.005-КЖ;
Водопровод и канализация 19.005-ВК;
Автоматизация 19.005-АСУ;
Том 4 Поселковая водопроводная сеть 19.005-НВ1;
Наружный водопровод 19.005-НВ;

Том 5 Внешнее электроснабжение 19.005-ЭС;
Том 6 Сводный сметный расчет;
Том 6.1 Объектные и локальные сметы по водоснабжению 19.005-ОС.1;
Том 6.2 Объектные и локальные сметы по электроснабжению 19.005-ОС.2;
Том 7 Проект организации строительства 19.005-ПОС;
Том 8 Охрана окружающей среды 19.005-ООС;
Материалы инженерных изысканий 19.005-ТГИ.

5.4 Цель и назначения объекта строительства

Целью строительства водопроводных сооружений является улучшение социально-экономических, санитарно-эпидемиологических условий жизни, труда и быта населения жителей с. Подстепное.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Населенный пункт Подстепное Подстепновского сельского округа Теректинского района расположен в 40 км от районного центра с. Федоровка и удален от областного центра г. Уральск на 8 км.

Природно-климатические условия района строительства:

Природно-климатические условия участка строительства характеризуются следующими данными:

климатический подрайон (СП РК 2.04-01-2017) - IIIB;
расчетная температура наружного воздуха (СП РК 2.04-01-2017) - минус 29,6 ºС;
нормативная снеговая нагрузка (СНиП 2.01.07-85*) - 0,70 кПа;
скоростной напор ветра (СНиП 2.01.07-85*) - 0,38 кПа;
нормативная глубина промерзания грунта - 1,6 м.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Основной вид полевых работ - инженерно-геологическая разведка выполнена в 2019 году. В состав полевых геологических работ вошло полевое обследование, разведочное бурение скважин, опробование грунтов - отбор монолитов и проб грунта.

По окончании выполненных работ произведена их камеральная обработка с составлением отчета и прилагаемых к нему текстовых и графических приложений.

По геолого-генетическим признакам до глубины исследования 5,0 м выделены два комплекса пород, в которых по литологическим и физико-механическим свойствам выделены семь инженерно-геологических элементов (ИГЭ).

В комплексе почвенных отложений выделен один инженерно-геологический элемент:

ИГЭ №1 - почвенно-растительный слой. Суглинок коричневато-бурый, гумусированный, с корнями травянистой растительности. Слой залегает повсеместно с поверхности и до глубины 0,2-1,0 м. Мощность слоя 0,2-1,0 м.

В комплексе верхнечетвертичных аллювиальных отложений выделены шесть инженерно-геологических элементов:

ИГЭ №2 - суглинок тяжелый песчанистый бурый, влажный, твердый-полутвердый, с прослоями карбонатизированных глин, просадочный, повышенно-сильносжимаемый под действием внешней нагрузки. Модуль осадки при нагрузке 2-3 кгс/см^2 составляет 23-84 мм/м.

Вскрытая мощность слоя 3,5 м;

ИГЭ №3 - глина легкая пылеватая бурая, влажная, твердая, просадочная, карбонатизированная, ожелезненная, сильносжимаемая под действием внешней нагрузки. Модуль осадки при нагрузке 2-3 кгс/см^2 составляет 58-91 мм/м.

Вскрытая мощность слоя 4,8 м;

ИГЭ №4 - суглинок легкий песчанистый буровато-коричневый, с прослоями карбонатизированных глин, влажный, твердый, просадочный, повышенносжимаемый под действием внешней нагрузки. Модуль осадки при нагрузке 2-3 кгс/см^2 составляет 48-51 мм/м.

Вскрытая мощность слоя 4,7 м;

ИГЭ №5 - песок мелкозернистый бурый, с прослоями карбонатизированных глин, маловлажный, рыхлый, средне-повышенносжимаемый под действием внешней нагрузки. Модуль осадки при нагрузке 2-3 кгс/см^2 составляет 19-37 мм/м.

Вскрытая мощность слоя 2,2 м;

ИГЭ №6 - суглинок легкий песчанистый бурый сильновлажный, с прослоями песка, мягкопластичный, непросадочный, повышенносжимаемый под действием внешней нагрузки. Модуль осадки при нагрузке 2-3 кгс/см^2 составляет 40-50 мм/м.

Вскрытая мощность слоя 1,7 м;

ИГЭ №7 - суглинок тяжелый песчанистый бурый, сильновлажный, тугопластичный, просадочный, повышенносжимаемый под действием внешней нагрузки. Модуль осадки при нагрузке 2 кгс/см^2 составляет 33 мм/м.

Вскрытая мощность слоя 1,2 м.

Под действием внешних нагрузок грунты обладают средней, повышенной и сильной степенью сжимаемости. Модуль осадки при нагрузке 2-3 кгс/см^2 в грунтах, распространённых до глубины 5,0 м, составляет 19-91 мм/м.

По степени засоления грунты в пределах участках работ относятся к незасоленным, с плотным остатком солей от 0,233-0,641% до 1,190%. Содержание солей в грунте составляет: сульфат-ионов от 770-3070 мг/кг до 6720 мг/кг; хлор-ионов от 710-2820 мг/кг до 4780 мг/кг.

По отношению к бетонным конструкциям на портландцементе (марки бетона W_4, W_6, W_8), на шлакопортландцементе (марки бетона W_4, W_6, W_8) до сильноагрессивных, на сульфатостойком цементе (марка бетона W_4, W_6) грунты слабо-среднеагрессивны. По отношению к бетонам на сульфатостойком цементе (марки бетона W_8) грунты неагрессивны.

По отношению к железобетонным конструкциям грунты обладают агрессивностью средней степени.

Коррозионная активность грунтов по отношению к стальным металлическим конструкциям средней степени. Удельное электрическое сопротивление грунтов составляет 21,0-50,0 Ом*м.

Коррозионная активность грунтов по отношению к алюминиевым и свинцовым оболочкам кабелей низкий-средний-высокой степени. Содержание в грунте: хлор-ионов составляет от 0,240-0,486%, значения pH грунтов находится в пределах от 7,0 до 8,1.

Подземные воды не вскрыты.

Перед началом строительства необходимо произвести снятие и складирование почвенно-растительного слоя на глубину не менее 0,2-0,5 м с последующим его использованием при рекультивации.

Сейсмичность территории оценивается в 6 баллов в соответствии с сейсмическим районированием территории Казахстана (СП РК 2.03-30-2017).

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Населенный пункт Подстепное Подстепновского сельского округа Теректинского района расположен в 40 км от районного центра с. Федоровка и удален от областного центра г. Уральск на 8 км. Связь с районным центром осуществляется по автомобильной дороге Подстепное-Бурлин-Аксай, а с областным центром по автодороге Шымкент – граница Российской федерации (Самара). Ближайшие железнодорожные станции расположены в г. Уральск и с. Пойма Теректинского района. В связи с тем, что существующее водоснабжение населенного пункта осуществляется от частных колодцев с забором воды из верхних слоев подземных вод, с качеством воды не соответствующей требуемым нормам по питьевой воде, в проекте предусматривается строительство водозаборных сооружений из скважин, водопроводных сооружений и сетей.

Водозаборные сооружения

В проекте предусмотрен головной водозабор, состоящий из пяти площадок, расположенных в линейный ряд. Площадь участка каждой площадки с размерами 60х60 м составляет 0,36 га. На площадках предусмотрена планировка поверхности под сооружения. Высотная посадка сооружений решена в соответствии с технологическими требованиями и с учетом существующего рельефа.

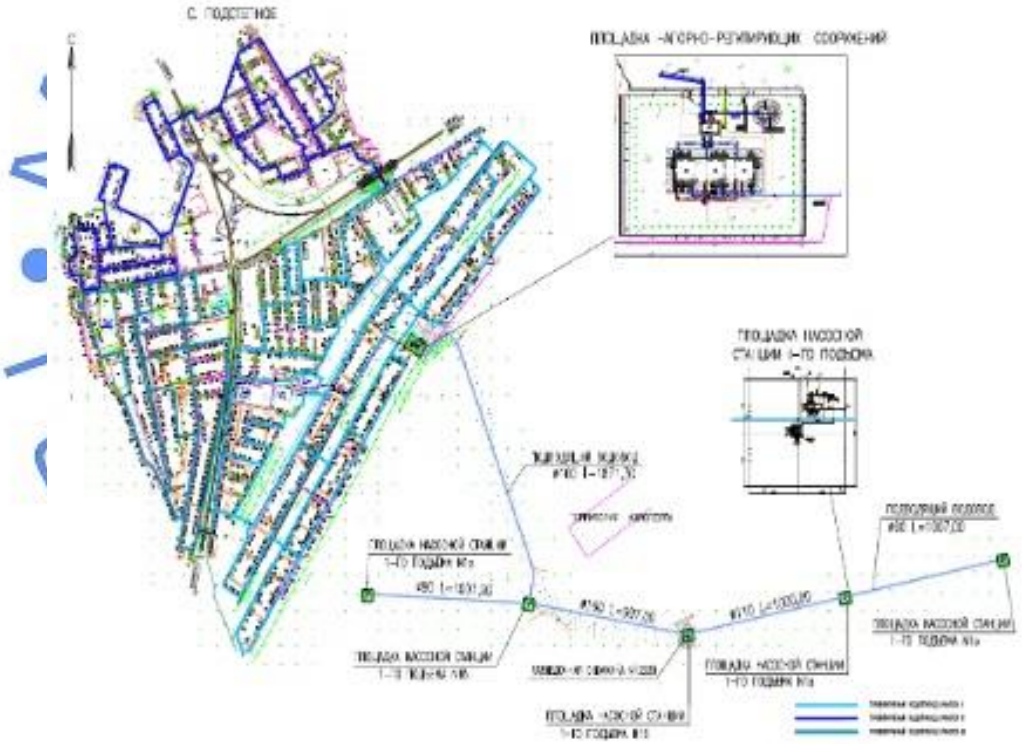


Рис.1 – Ситуационная схема

Благоустройство территории размещения водозаборных сооружений представляет собой площадку с покрытием из черного щебня, которое обеспечивает въезд и разворот транспорта. Наружное ограждение площадки запроектировано металлическое. Элементы ограды - панели ограды, полотна ворот - выполнены из профлиста С10-1100-0,7 по ГОСТ 24045-2010. Крепление элементов предусматривается к уголкам и столбам из стальных труб. Ограждение площадки запроектировано высотой 2,5 м, в том числе глухая металлическая часть составляет 2,0 м. По верху металлического ограждения предусмотрена насадка из колючей проволоки в 4 ряда высотой 0,5 м.

Площадка напорно-регулирующих сооружений

В проекте предусмотрена площадка напорно-регулирующих сооружений. Территория площадки располагается на окраине в юго-западной части с. Подстепное. Площадь участка составляет 0,8424 га с размерами в плане 78х108 м. На участке размещения площадки, в связи с низким расположением относительно населенного пункта, предусмотрена планировка с досыпкой грунта в среднем 0,6 м. Высотная посадка сооружений решена в соответствии с технологическими требованиями и с учетом существующего рельефа. Благоустройство территории размещения напорно-регулирующих сооружений представляет собой:

площадки и дороги с покрытием из асфальтобетона и укладкой бортовых камней, которые обеспечивают въезд, разворот и выезд транспорта;

дорожку к уборной из плит ПП10-15;

озеленение свободной от застройки и покрытия площадки (посадка деревьев).

Наружное ограждение площадки запроектировано металлическое. Элементы ограды - панели ограды, полотна ворот и калитка - выполнены из профлиста С10-1100-0,7 по ГОСТ 24045-2010. Крепление элементов предусматривается к уголкам и столбам из стальных труб. Ограждение площадки запроектировано высотой 2,5 м, в том числе глухая металлическая часть составляет 2,0 м. По верху металлического ограждения предусмотрена насадка из колючей проволоки в 4 ряда высотой 0,5 м.

Таблица №1

Основные показатели по генеральному плану площадки напорно-регулирующих сооружений

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество	% застройки
1	Общая площадь участка	м^2	8424,0	100
2	Площадь застройки	м^2	1678,3	19,93
3	Площадь покрытия	м^2	771,0	9,15
4	Площадь озеленения	м^2	395,1	4,69
5	Прочая площадь	м^2	5579,1	66,23

6.2.2 Технологические решения

Рабочий проект реконструкции системы водоснабжения выполнен на основании задания на проектирование, требований СНиП РК 4.01-02-2009.

Существующее водоснабжение

Источником существующего водоснабжения населения является вода из существующих частных колодцев.

Отсутствие централизованного водоснабжения в нужном количестве и не отвечающем санитарным нормам, сдерживает развитие поселка, как в приросте численности населения, так и в развитии производственных предприятий (полеводство, животноводство, предприятие переработки). Использование воды, не соответствующей санитарным нормам, отрицательно сказывается на здоровье и жизненном уровне населения села.

Строительство новых сооружений водоснабжения является необходимым условием для обеспечения нормальной экологической и санитарно-эпидемиологической обстановки. За счет реализации проекта улучшатся условия жизни населения.

Для нормального обеспечения населения с. Подстепное водой питьевого качества предусмотрено строительство комплекса водопроводных сооружений и сетей.

Водопотребление и расчетные расходы

Состав и количество водопотребителей определены по справке, выданной акимом Подстепновского сельского округа Теректинского района.

Водопотребителями является жилищно-коммунальный сектор села.

К жилищно-коммунальному сектору относятся население и объекты соцкультбыта.

Нормы хозяйственно-питьевого водопотребления приняты согласно СНиП РК 4.01-02-2009, СП РК 4.01-101-2012.

Диаметры сетей внутрипоселкового водопровода приняты из полиэтиленовых труб согласно гидравлическому расчету.

Гидравлический расчет выполнен на подачу воды в самую удаленную точку водопроводной сети с учетом расхода на пожаротушение и приведен в расчетной части.

Расход воды на наружное пожаротушение принят согласно техническому регламенту «Общие требования к пожарной безопасности».

Схема водоснабжения

В проекте принята единая система хозяйственно-питьевого водоснабжения. По степени обеспеченности подачи воды система относится ко II категории.

Схема водоснабжения предоставлена в следующем виде:

вода из водозабора забирается с помощью насосов I подъема, по подводящему водоводу подается на площадку напорно-регулирующих сооружений и сбрасывается в три резервуара чистой воды емкостью 500 м^3 каждый;

далее насосами станции II подъема вода забирается из резервуаров и подается в поселковую водопроводную сеть и водонапорную башню, расположенную на площадке сооружений. При отключении насоса и в часы наименьшего водоразбора, вода напором, создаваемым башней, будет поступать в поселковую сеть.

Источник водоснабжения

В качестве источника водоснабжения приняты подземные воды, разведанные АО «Жайыкгидрогеология».

Эксплуатационные запасы подземных вод подтверждены протоколом от 13 ноября 2014 года №151 заседания Западно-Казахстанской межрегиональной комиссии по запасам полезных ископаемых. Балансовые эксплуатационные запасы для хозяйственно-питьевого водоснабжения населения с. Подстепное утверждены в количестве 1175 м^3/сут по категории C_1.

По сложности гидрогеологических условий участок водозабора по действующей классификации эксплуатационных запасов и прогнозных ресурсов подземных вод отнесен к I группе с простыми гидрогеологическими условиями.

Участок водозабора расположен в 4,0 км от с. Подстепное на юго-восток по азимуту 163^o.

Водовмещающие породы представлены песком серым, мелкозернистым, гравийно-галечными отложениями. В кровле горизонта залегает суглинок коричневый толщиной 8,0 м. Мощность водосодержащих пород составляет 14,0 м. Глубина залегания подземных вод 19,0 м. Питание подземных вод происходит за счет инфильтрации талых зимне-весенних осадков.

Воды напорные. Статический уровень устанавливается на глубине 6,9 м.

Дебит скважины по данным прокачки составляет 2,5 л/сек при понижении уровня на 10,0 м. Минерализация подземных вод составляет 0,5-0,7 г/л.

Проектируемый водозабор состоит из пяти скважин, расположенных в линейный ряд на расстоянии 1000 м друг от друга. Водозабор разработан на основе данных скважины №12228.

Головной водозабор

Предусматриваемый водозабор из скважин размещается в виде линейного ряда. Расстояние между насосными станциями подземного типа принято 1000 м.

Способ бурения ударно-канатный, наконечники – двутавровое долото и желонка с плоским клапаном. Диаметры обсадных труб 426 мм и 325 мм. Диаметр фильтровой колонны 219 мм.

Прокачка скважины производится до полного осветления воды, начиная с минимальной производительности и постепенно увеличивая до максимальной. Откачка скважины производится при двух понижениях, с дебитом, равным проектному и на 30 % больше его.

Насосная станция I подъема

Насосные станции запроектированы по ТП РК 1-12 ВС СКВ в количестве пяти штук (четыре рабочие, одна резервная).

Насосные станции оборудованы скважинными электронасосами производительностью G=11 м^3/час, напором Н=50,8 м и мощностью N=2,2 кВт. В комплекте с насосом предусмотрен шкаф управления и датчик давления. Согласно СНиП РК 4.01-02-2009 таблица 8.1 в проекте предусмотрено наличие на складе одного резервного насоса.

Производительность насосов принята с учетом непрерывной, равномерной подачи воды в резервуары чистой воды.

Согласно гидравлическому расчету максимальный требуемый напор (насосная станция №1) составляет 44,61 м. Насос подобран по данному расходу и потерям на подъем воды и с учетом возможного понижения динамического уровня.

Насосные станции работают в ручном и автоматическом режиме.

Автоматическое управление в режиме водоподъема осуществляется в зависимости от статического давления воды в трубопроводе.

Шкаф управления каждой насосной станции позволяет поддерживать заданное давление в сети в необходимом диапазоне.

Для измерения расхода воды принимается счетчик ВТ-50.

Насосная станция II подъема

Для эксплуатации водопроводных сооружений на площадке предусмотрена насосная станция II подъема, где рабочим проектом предусмотрено размещение насосно-силового оборудования и бактерицидной установки.

По функциональному назначению в общей системе водоснабжения насосная станция относится к I категории.

Технологическое оборудование

Насосная станция предназначена для хозяйственно-питьевого и противопожарного водоснабжения.

Забор воды осуществляется из резервуаров чистой воды (РЧВ) емкостью 3х500 м^3.

Насосы находятся под заливом, применение вакуум-системы для пуска насосов не требуется. В здании насосной станции устанавливаются две группы насосов: хозяйственно-питьевые и противопожарные.

В комплект каждой установки входят: насосы, шкафы управления, вся необходимая запорно-регулирующая арматура, для хозяйственно питьевых насосов частотный преобразователь. Каждая установка монтируется на общей для насосов раме.

Работа хозяйственно-питьевых насосов автоматизирована в зависимости от давления в водопроводной сети и уровней воды в РЧВ. При аварийном отключении рабочего насоса предусмотрено автоматическое включение резервного с аналогичной автоматикой. Защита от сухого хода принята по уровню воды в резервуарах.

Включение и отключение насосов предусмотрено как автоматически, так и вручную.

Для откачки воды из приямка в проекте предусмотрен погружной насос, который откачивает воду из приямка в мокрый колодец, расположенный за пределами здания насосной станции.

Из резервуаров вода забирается по всасывающим стальным трубопроводам расчетными диаметрами. В здании насосной станции каждая всасывающая линия оборудована задвижками.

На каждой напорной линии, подающей воду потребителю в городскую сеть, установлены задвижки и счетчики для измерения холодной воды.

Трубопроводы в насосной станции запроектированы из стальных труб по ГОСТ 10704-91. Для стальных трубопроводов и запорной арматуры предусмотрена окраска двумя слоями эмали ПФ-115 по грунту ГФ-0119 в один слой.

В насосной станции предусмотрено размещение установки для обеззараживания питьевой воды типа ОДВ-70 N=0,87 кВт, которая предназначена для обеззараживания воды с использованием ультрафиолетового излучения.

Для учёта расхода воды принят счетчик ВТ-80.

Внутреннее водоснабжение и канализация насосной станции

Внутренняя сеть хозяйственно-бытового водопровода предусмотрена от напорного трубопровода из стальных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75.

Внутренняя сеть водопровода прокладывается открыто по стене.

На сети водоснабжения предусматривается установка запорной арматуры.

Отвод бытовых и производственных сточных вод осуществляется по самостоятельным выпускам в наружную канализацию. Предусматривается ее выполнение из пластмассовых канализационных труб диаметром 50-100 мм и фасонных частей по ГОСТ 22689.0-89.

Вытяжная часть стояка выводится выше кровли на 0,5 м.

Резервуары для воды емкостью 500 м^3

Резервуары для воды емкостью 500 м^3 предназначены для хранения противопожарного, регулирующего и аварийного запасов питьевой воды.

Резервуары для воды включают минимальный, пожарный, регулирующий и максимальный объемы, необходимые для правильной работы сооружений.

Для нормальной работы сооружений в резервуарах предусмотрена установка датчиков уровней.

Расположение трубопроводов и запорной арматуры в колодце перед резервуарами и в здании насосной станции II подъема принято из условий обеспечения независимого отключения и опорожнения каждого резервуара при выполнении ремонтно-профилактических работ.

Из резервуаров по отводящим трубопроводам расчетными диаметрами вода забирается насосной станцией II подъема и подается потребителю в поселковую сеть.

После промывки резервуаров сброс воды по трубопроводам диаметрами 160 мм предусмотрен в мокрые колодцы.

Переливная труба диаметром 160 мм от резервуаров отводится в колодцы с установкой на конце трубы клапан-захлопки.

Водонапорная башня

Рабочим проектом на площадке после насосной станции предусмотрена водонапорная башня-колонна емкостью 100 м^3.

Водонапорная башня принята по типовому проекту ТП РК 15-100 ВБ -2009.

Она будет служить для 10-минутного противопожарного запаса, необходимого для включения пожарных насосов, а также дополнительного запаса воды и поддержания в поселковой сети необходимого напора в часы отключения насосной станции.

Для наполнения и опорожнения башни служит напорно-разводящий трубопровод.

Переливная труба выведена на наивысший уровень воды в баке. При полностью наполненном баке вода через переливную трубу поступает наружу. Конец трубы выпущен над земляной обсыпкой башни на высоте 3,2 м от уровня поверхности земли.

Для опорожнения башни предусмотрен спускной трубопровод.

В колодце при башне на напорно-разводящем и спускном трубопроводах устанавливаются задвижки с ручным приводом. Спускная труба от колодца с разрывом струи с установкой на конце трубы клапан-захлопки отводится в открытую водоотводную канаву, куда отводится вода и от переливного трубопровода.

В колодце, размещенном на трубопроводе перед башней, устанавливается регулятор давления прямого действия после себя, который поддерживает необходимое для башни давление 0,25 МПа. Это автономное устройство, которое срабатывает автоматически.

Септик

Сточная вода от санитарных приборов насосной станции поступает в канализационный колодец и далее в камеру септика производительностью 0,45 м^3/сут, расположенную за пределами площадки в 2,5 м от ограждения.

В камере происходит осветление стоков, перегнивание органических веществ и отстаивания.

Далее осветленная и отстоянная сточная вода откачивается и вывозится автотранспортом в места утилизации, отведенные местными органами СЭС.

Наружные сети водоснабжения

Подводящий водовод

Подводящий водовод предусмотрен от водозаборных сооружений до площадки напорно-регулирующих сооружений, расположенной на окраине в юго-восточной части населенного пункта с. Подстепное.

Подводящий водовод принят из полиэтиленовых труб ПЭ 100 по ГОСТ 18599-2001.

Диаметры труб приняты согласно гидравлическому расчету, который выполнен по таблице Ф.А. Шевелева «Таблицы для гидравлического расчета стальных, чугунных, асбестоцементных, пластмассовых и стеклянных водопроводных труб».

Протяженность водовода составляет 5925 м.

Трасса водовода проходит по ровной местности с небольшими понижениями.

Глубина заложения труб, считая до низа, принята в среднем 2,82 м.

Для отключения насосных станций I подъема и участков водовода на период ремонтно-профилактических работ в колодцах предусмотрена арматура.

В двух пониженных точках трассы водовода предусмотрены водовыпуски. В колодцах предусмотрены задвижки для опорожнения трубы при проведении ремонтных работ.

Для впуска и выпуска воздуха, а также предотвращения образования вакуума в трубопроводе в колодце предусматривается установка вантуза.

Конструкция водопроводных колодцев принята из сборных железобетонных элементов по серии 3.900.1-14 выпуск 1.

Крышки люков колодцев на водоводе, проложенном по незастроенной территории, превышают поверхность земли на 0,2 м.

Вокруг горловин колодцев предусмотрена бетонная отмостка шириной 1,0 м с уклоном от люков.

Все наружные бетонные и железобетонные части колодцев, соприкасающиеся с грунтом, обмазываются усиленной горячей битумной мастикой за два раза по грунтовке.

При пересечении проектируемого водопровода с существующим газопроводом разработка траншеи предусмотрена вручную по три метра в каждую стороны от оси линии

коммуникации, а на коммуникацию надевается разрезная труба-футляр. При этом стальной футляр обмазывается усиленной обмазочной изоляцией.

Напорные трубопроводы испытываются на прочность и герметичность гидравлическим способом.

Трубопроводы, прокладываемые на переходах через автомобильные дороги, подлежат предварительному испытанию после укладки рабочей трубы в футляре до заделки концов футляра и до засыпки котлованов перехода.

Площадочные сети

Площадочные сети подразделяются на водопроводные и канализационные сети.

Подающие и переливные трубопроводы запроектированы из полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001.

Всасывающие трубопроводы запроектированы из стальных труб по ГОСТ 10704-91.

Напорные трубопроводы приняты из полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001 расчетными диаметрами.

Сбросные трубопроводы до первых колодцев и далее до мокрого колодца запроектированы из полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001 расчетными диаметрами.

В колодцах на спускных трубопроводах предусмотрена установка задвижек, необходимых для опорожнения резервуаров и их очистки. Задвижки открываются и закрываются при помощи колонок управления.

Сброс воды после очистки резервуаров предусмотрен в мокрый колодец.

Переливные трубопроводы от резервуаров отводятся в мокрые колодцы. На конце трубы устанавливается клапан-захлопка, которая предохраняет резервуары от попадания в них антисанитарных элементов.

Отвод сточных вод от санузла насосной станции осуществляется по самостоятельному выпуску в наружную канализацию. Канализационный трубопровод от смотрового колодца, расположенного в 3,5 метрах от насосной станции до септика, размещенного за пределами площадки, запроектирован из полиэтиленовых труб ПО ГОСТ 18599-2001 расчетными диаметрами.

В колодце после насосной станции на напорных трубопроводах предусмотрена необходимая запорно-регулирующая арматура. В колодце перед водонапорной башней на подающей линии предусмотрен регулятор давления, а на отводящей обратный клапан.

При пересечении напорного трубопровода с канализацией, проложенной выше, на канализационном трубопроводе устраивается стальной футляр.

Глубина заложения труб, кроме переливных трубопроводов, считая до низа, принята от 1,20 м до 3,37 м.

Конструкция водопроводных колодцев принята из сборных железобетонных элементов по серии 3.900.1-14 выпуск 1 и монолитного бетона.

Конструкция канализационных колодцев принята сборных железобетонных элементов по серии 3.900.1-14 выпуск 1.

Поселковая водопроводная сеть

Поселковая водопроводная сеть принята согласно начертаниям кварталов застройки.

Подача воды в водопроводную сеть осуществляется от насосной станции II подъема.

В связи с тем, что застройка села Подстепное занимает большую площадь, при разработке проекта план был разбит на три участка.

Водопроводные сети приняты из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR26 по ГОСТ 18599-2001. Диаметры труб приняты согласно гидравлическому расчету, который выполнен по таблице Ф.А. Шевелева «Таблицы для гидравлического расчета стальных, чугунных, асбестоцементных, пластмассовых и стеклянных водопроводных труб».

При прокладке трубопровода на участках сети методом ГНБ приняты полиэтиленовые трубы ПЭ100 SDR17 по ГОСТ 18599-2001.

Подключение объектов соцкультбыта и индивидуальных потребителей предусмотрено из полиэтиленовых труб расчетными диаметрами. Водопровод от колодца, расположенного на площадке до кольца поселковой сети, запроектирован в две нити.

Водопроводные сети предусмотрены согласно СНиП РК 4.01-02-2009 п. 4.1 с подведением к потребителям и установкой в колодце на 2-6 дома опломбированной арматуры. Приборы учета воды предусмотрены в спецификации проекта, а место их установки будет решаться при строительстве.

При укладке полиэтиленовых труб в траншею предусмотрена прокладка сигнальной ленты.

Глубина заложения труб, считая до низа, принята в среднем 2,81 м.

Для регулирования, распределения и опорожнения отдельных участков трубопровода при авариях водопроводные сети оборудованы арматурой.

Для сброса воды при авариях и ремонте водопроводной сети предусмотрены спускные колодцы.

Водопроводная сеть оборудована пожарными гидрантами, размещенными в основных колодцах на пожарных подставках. Водопроводные колодцы размещены на расстоянии не более 2,5 м от края проезжей части улицы, но не ближе 5 м от стен зданий.

Расстояние между пожарными гидрантами составляет 200 м и менее, что обеспечивает пожаротушение любого здания.

Для обозначения размещения пожарных гидрантов в проекте предусмотрена установка специальных знаков.

Конструкция водопроводных колодцев принята из сборных железобетонных элементов по серии 3.900.1 -14 выпуск 1.

Вокруг горловин колодцев предусмотрена отмостка из бетона.

Трассы водопровода пересекают асфальтированную автодорогу А-30 «Подстепное-Федоровка-Гр. РФ» и в двух местах асфальтированную автодорогу М-32 «Гр. РФ Самара-Шымкент».

Пересечение водопровода с асфальтированными автодорогами предусмотрено закрытым способом - методом горизонтально-направленного бурения под углом, близким к 90°.

Пересечение предусмотрено стальными трубами-футлярами по ГОСТ 10705-80 с наружным антикоррозийным покрытием, в которые заключаются рабочие полиэтиленовые трубы.

Футляры прокладываются на глубину более 1,5 м, считая от подошвы насыпи земляного полотна до верха футляра.

При переходе предусмотрена установка контрольных колодцев, в колодцах предусмотрена запорная арматура и устройство для опорожнения трубопровода.

Рядом с переходами предусмотрена установка информационного знака с указанием названия и телефона эксплуатирующей данный водовод организации и глубины заложения трубопровода.

При пересечении проектируемого водопровода с существующими подземными коммуникациями: кабельными линиями и газопроводами разработка траншеи предусмотрена вручную, а на коммуникациях устраиваются разрезные стальные трубы-футляры.

При прохождении трассы водопровода по участкам улиц с асфальтобетонным покрытием в проекте предусмотрена разборка покрытия и его последующее восстановление.

Напорные трубопроводы испытываются на прочность и герметичность гидравлическим способом.

Трубопроводы, прокладываемые на переходах через автомобильные дороги, подлежат предварительному испытанию после укладки рабочей трубы в футляре до заделки концов футляра и до засыпки котлованов перехода.

Основные технические показатели:

расчетные расходы: 381060 куб. м/год, 1044 куб. м/сут, 71,34 куб. м/ч, 19,82 л/с;

расход воды на наружное пожаротушение - 25 л/с.

6.2.3 Архитектурно-строительные решения

В проекте предусмотрено строительство водопроводных сооружений в с. Подстепное.

На площадке водозаборных сооружений предусмотрены:

подземные скважины - 5 шт.;

насосные станции I подъема подземного типа – 5 шт.;

здания для размещения электрооборудования – 5 шт.

На площадке напорно-регулирующих сооружений предусмотрены:

насосная станция II подъема;

резервуары для воды емк. 500 м^3 – 3 шт.;

водонапорная башня емк. 100 м^3;

септик емк.0,45 м^3;

дизельная электростанция;

размещение КТП.

Насосная станция I подъема

Насосные станции в проекте приняты подземного типа, состоящие из одной камеры.

Класс ответственности сооружения II.

Степень огнестойкости II.

Основные строительные показатели:

площадь застройки - 9,5 м^2;

строительный объем - 28,0 м^3;

общая площадь - 6,6 м^2.

Подземные камеры представляют собой заглубленное сооружение, с размерами в плане (в осях) 2,2х3,0 м. Высота до низа плиты перекрытия 2,4 м. По верху камеры выполняется обваловка грунтом. Высота обваловки 1,0 м от верха плиты.

За относительную отметку 0,000 принята отметка днища сооружения.

Конструктивная схема - объемная монолитная железобетонная конструкция с жесткими узлами.

Днище, стены и плита перекрытия выполняются из монолитного железобетона класса В25, F100, W6. Стены запроектированы толщиной 250 мм, перекрытие толщиной 200 мм, днище толщиной 300 мм. В основании монолитного днища сооружения выполняется подготовка из бетона класса В7,5 толщиной 100 мм, превышающая размеры плиты в плане на 100 мм в каждую сторону.

На перекрытии расположены горловины люка-лаза, монтажного люка и вентиляционные трубы. Горловины люка-лаза и монтажного люка выполняются из сборных железобетонных колец с утеплением минеральными плитами на всю высоту. Наружные поверхности горловины выше уровня земли оштукатуриваются.

Все бетонные поверхности, соприкасающиеся с грунтом, обмазываются горячим битумом за два раза по грунтовке холодным битумом, разведенным в бензине.

Металлоконструкции окрашиваются в два слоя эмалью ПФ 115 ГОСТ 6465-76 по одному слою грунтовки ГФ-021 ГОСТ 25129-82. В связи с просадочностью I типа в проекте предусмотрено уплотнение грунта в пределах площадки, превышающей размеры сооружения на 2,0 м в каждую сторону от наружных граней фундамента на глубину 1,5 м до плотности сухого грунта не менее 1,7 т/м^3 на нижней границе уплотненной зоны.

Здание для установки электрооборудования

Здание станции относится ко II уровню ответственности, степень огнестойкости и долговечности II, категория по пожарной безопасности Д.

Здание прямоугольное с размерами в осях 3,0х3,0 м, высота до низа плит покрытия 2,74 м, без подвала, бесчердачное. Планировочная отметка земли относительно уровня пола принята 300 мм.

Здание вентилируемое, с электрическим освещением, силовым электрооборудованием.

Фундаменты под стены - ленточные, из сборных бетонных блоков по ГОСТ 13579-78. Под фундаменты выполнена песчано-гравийная подготовка толщиной 100 мм. Фундаменты приняты на сульфатостойком цементе класса В12.5, по водонепроницаемости W6, F100. Местные заделки выполняются из бетона класса В7,5 на сульфатостойком цементе по водонепроницаемости W6, F100.

Горизонтальная гидроизоляция на отметке минус 0,050 выполняется из двух слоев рубероида, вертикальная – обмазочная, битумной мастикой за 2 раза.

Стены выполнены из силикатного кирпича СУРПо М125/ F100/1,6 ГОСТ 379-2015 на растворе М100 толщиной 380 мм с утеплением минераловатной плитой толщиной 40 мм и плотностью 75 кг/м^3.

Перемычки над проемами - сборные железобетонные по серии 1.038.1-1 в.1.

Покрытие - из железобетонных плит по серии 1.141-1 вып.60, уложенных на раствор марки М200.

Утеплитель кровли - керамзит плотностью 800 кг/м^3 толщ. 50 мм.

Кровля односкатная стропильной системы, покрытие профлистом НС44-1000-0,7 по ГОСТ 24045-2016.

Дверь деревянная по серии 1.136.5-19.

Наружная отделка: стены - под расшивку швов, цоколь - штукатурка и окраска силикатной краской темного цвета.

Внутренняя отделка

Полы – бетонные.

Потолок – затирка швов, клеевая окраска.

Стены - штукатурка, клеевая окраска на всю высоту.

Дверь – окраска масляной краской.

Отмостка – бетонная, шириной 1 м.

Основные строительные показатели:

площадь застройки – 13,05 м^2;

строительный объем – 43,55 м^3;

общая площадь – 7,5 м^2.

Насосная станция II подъема

Насосная станция II подъема предназначается для целей хозяйственно-питьевого и противопожарного водоснабжения и включает в себя следующие помещения: машинный зал, тамбур, комната оператора, санитарный узел и монтажная площадка.

Здание станции относится ко II уровню ответственности, степень огнестойкости и долговечности II, категория по пожарной безопасности - Д.

Здание прямоугольное размерами в плане 11,4х6,0 м, высота до низа плит покрытия 3,2 м, с заглубленным машинным залом на отм. минус 2,1 м.

Здание отапливаемое, вентилируемое, с внутренним водопроводом, с электрическим освещением, силовым электрооборудованием.

Фундаменты под стены - из плит ленточных фундаментов по СТ РК 956-93 и сборных бетонных блоков для стен подвалов по ГОСТ 13579-78. Под фундаменты выполнена щебеночная подготовка толщиной 150 мм. Фундаменты приняты на сульфатостойком цементе класса В12.5, по водонепроницаемости W8, F100.

Гидроизоляция на отм. минус 0,050 из цементно-песчаного раствора, вертикальная гидроизоляция – обмазка горячим битумом за 2 раза.

Стены выполнены из силикатного кирпича СУЛПо М125/ F25/1,4 ГОСТ 379-2015 на растворе М75 с утеплением минераловатной плитой толщ. 80 мм, толщина стены 380 мм.

Перемычки над проемами - сборные железобетонные по серии 1.038.1-1 в.1 и из уголка по ГОСТ 8509-93.

Покрытие - из железобетонных плит по серии 1.465.1-20 вып.0,1, уложенных на раствор марки М200.

Утеплитель кровли - минераловатная плита толщ. 100 мм.

Кровля односкатная стропильной системы, покрытие профлистом НС44-1000-0,7 по ГОСТ 24045-2010.

Оконные проемы заполняются оконными блоками из ПВХ профилей по ГОСТ 30674-99 с двухкамерным стеклопакетом.

Двери деревянная по ГОСТ 14624-84.

Днище заглубленной части здания машинного зала насосной станции выполнено из бетона марки В15 толщиной 150 мм с гидроизоляцией из 2-х слоев пленки.

Покрытие пола машинного зала запроектировано из керамической плитки по ГОСТ 6787-2001 приямок бетонный, бетон класса В15.

Наружная отделка – облицовка металлическим сайдингом «Корабельная доска».

Внутренняя отделка – влагостойкая водоэмульсионная окраска, в санузле панель на высоту 1,8 м облицовывается керамической плиткой.

Потолки покрываются в машинном зале клеевой побелкой, в остальных помещениях влагостойкая водоэмульсионная окраска.

Вокруг здания насосной станции устраивается бетонная отмостка шириной 1,0 м с уклоном от наружной части.

Поверхности фундаментов, соприкасающиеся с грунтом, обмазываются горячим битумом за 2 раза по грунтовке. Столярные изделия окрашиваются масляной краской за 2 раза. Стальные элементы очищаются от ржавчины и окрашиваются за 2 раза эмалью ПФ 115 ГОСТ 6465-76 по грунтовке ГФ 020 в 2 слоя по ГОСТ 25129-82.

Все деревянные элементы пропитываются антипиреном с поглощением солей от массы каждого элемента или обрабатываются огнезащитным фосфатным покрытием.

Основные строительные показатели:

площадь застройки – 78,66 м^2;

строительный объем – 393,4 м^3;

в т. ч. подземный – 112,8 м^3;

общая площадь – 68,34 м^2.

Резервуары для воды емкостью 500 м^3

В проекте запроектированы три резервуара емкостью 500 м^3 каждый. Резервуары относятся к сооружениям II класса ответственности. Конструктивная схема резервуара каркасно-стеновая, по ТП РК-500РВ-2013-АС.

Они представляют собой монолитные железобетонные емкости, частично заглубленные в грунт, с обсыпкой, обеспечивающей теплоизоляцию.

Размеры в плане 12,0х12,0 м и глубиной 4,2 м.

Днище резервуаров – монолитная железобетонная плита толщиной 400 мм из бетона класса В25, F100, W6. По днищу предусмотрена набетонка из бетона класса В15. Под подошвой днища предусмотрена подготовка из бетона класса В7,5 толщиной 100 мм, превышающая габариты плиты на 100 мм в каждую сторону.

Стены по контуру монолитные железобетонные толщиной 300 мм из бетона класса В25, F100, W6. Каркас, состоящий из колонн и ригелей в одном направлении, монолитный железобетонный из бетона класса В25, F100, W6.

Покрытие резервуаров из сборных железобетонных плит по ГОСТ 27215-2013. Заделка швов из бетона класса В25 на мелком заполнителе.

На плитах покрытия установлены: 1 камера люка-лаза, оборудованная стационарной лестницей для подъема и спуска в резервуар, и 1 камера приборов.

Камеры люка-лаза и приборов выполняются из сборных железобетонных колец.

На плиты покрытия укладывается стяжка по уклону, слой утеплителя толщиной 50 мм, защищенный цементной стяжкой толщиной 20 мм. По покрытию резервуара выполняется гидроизоляция из 3-х слоев холодной асфальтовой мастики «Хамаст», с заведением на стены на 600 мм.

Внутренние поверхности резервуаров обмазываются материалом «Пенетрон».

Основные строительные показатели:

площадь застройки – 166,4 м^2;

строительный объем – 835,6 м^3.

Водонапорная башня емк. 100 м^3

В проекте на площадке после насосной станции предусмотрена установка водонапорной башни емкостью 100 м^3, согласно выполненному расчету.

Водонапорная башня принята по типовому проекту ТП РК 15-100 ВБ -2009.

Водонапорная башня представляет собой колонну диаметром 3020 мм. Башня - колонна стальная, имеет цилиндрическую форму с опорой, заполненной водой.

Стальная крышка приваривается на заводе к цилиндрической стенке колонны и является диафрагмой жесткости. В крыше имеется смотровой люк. На внутренних стенках колонны приварены скобы-льдоудержатели.

Наружная лестница стальная, с предохранительным ограждением. Внутри башни предусмотрены скобы для спуска обслуживающего персонала при очистке и ремонте башни.

На высоте 3,4 м от уровня земли колонна снабжена смотровым люком. Ребра жесткости могут служить также для устройства временного деревянного настила во время производства монтажных и ремонтных работ.

Башня своим днищем крепится сваркой к восьми закладным пластинам, закрепленным в фундаменте. К одной из этих пластин приваривается нижняя часть шарнира для подъема башни.

Фундамент башни запроектирован из монолитного бетона класса В25, укладываемого на бетонную подготовку класса В7,5 по уплотненному с щебнем грунту основания.

Нижняя часть колонны-опоры обсыпается землей на высоту 2,45 м. Для подъема на насыпь устраивается лестница.

В крыше башни имеется смотровой люк. Для осмотра и профилактического ремонта внутренней поверхности, внутри опор башен имеется лестница.

С наружной стороны башня утепляется минераловатными плитами толщиной 60 мм марки «ПМ» на синтетическом связующем по ГОСТ 9573-2012 и обшивается волнистой сталью.

Септик

Для сбора и очистки бытовых стоков от насосной станции в проекте предусмотрен септик производительностью 0,45 м^3/сут.

Септик принят однокамерный диаметром 1000 мм из сборных железобетонных элементов по серии 3.900.1-14 выпуск 1. Он состоит из днища, рабочей части, перекрытия и горловины лаза диаметром 700 мм и высотой 1150 мм (от низа перекрытия до планировочной отметки грунта), перекрытой чугунным люком.

Плита перекрытия имеет дополнительное отверстие для прочистки.

Наружные поверхности железобетонных элементов обмазываются горячей битумной мастикой за два раза, а внутренние оштукатуриваются водонепроницаемым цементно-песчаным раствором составом 1:3 с добавкой азотнокислого кальция.

Дизельная электростанция

Для обеспечения бесперебойного электроснабжения площадки насосной станции II подъема помимо основного источника питания устанавливается резервный источник питания (дизель-генератор).

Фундамент под ДЭС принят из сборных бетонных блоков по ГОСТ 13579-78. Под фундаменты выполнена песчано-гравийная подготовка толщиной 100 мм. Фундаменты приняты на сульфатостойком цементе, по водонепроницаемости W6, F150.

Поверхности фундаментов, соприкасающиеся с грунтом, обмазываются горячим битумом за 2 раза по грунтовке.

Размещение КТП

Фундамент под КТП принят из сборных бетонных блоков по ГОСТ 13579-78. Под фундаменты выполнена щебеночно-гравийная подготовка толщиной 100 мм, по слою песчано-гравийной смеси, толщиной слоя 100 мм. Фундаменты приняты на сульфатостойком цементе, по водонепроницаемости W6, F150.

Поверхности фундаментов, соприкасающиеся с грунтом, обмазываются горячим битумом за 2 раза по холодной грунтовке.

Антикоррозийная защита

Для защиты запроектированных сооружений от воздействия внешних факторов в проекте предусмотрена антикоррозийная защита.

Железобетонные изделия всех сооружений, соприкасающиеся с грунтом, покрываются горячей битумной мастикой за 2 раза по холодной грунтовке.

Деревянные изделия (окна, двери) окрашиваются в 2 слоя масляной краской по заводской огрунтовке.

Водонапорная башня окрашивается краской АЛ-177 по ГОСТ 5631-79, лаком БТ 170 с алюминиевой пудрой по ГОСТ 5494-95 в два слоя без грунта или перхлорвиниловой эмалью ХВ-1100 в два слоя по грунту ХС-010.

Все металлические изделия окрашиваются краской БТ-177 по ГОСТ 5631-79 в 2 слоя по огрунтовке.

Все неоговоренные в проекте мероприятия по антикоррозийной защите должны быть приняты согласно СП РК 2.01-101-2013 и СН РК 2.01-01-2013.

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

Отопление и вентиляция

Раздел разработан для района с расчетной температурой наружного воздуха минус 29,6°С.

Наземное здание насосной станции I подъема для размещения электрооборудования

Вентиляция

В здании предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция с естественным побуждением. Удаление воздуха осуществляется системой ВЕ.

Воздуховоды приняты из тонколистовой оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80.

Приток воздуха в помещение насосной станции неорганизованный, осуществляется через неплотности оконных и дверных проемов.

Насосная станция II подъема

Отопление

Источником теплоснабжения для отопления насосной станции является электрическая энергия. В качестве нагревательных приборов приняты электропечи ПЭТ-4.

Вентиляция

В здании насосной станции предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция с естественным побуждением. Удаление воздуха осуществляется системой ВЕ1, ВЕ2.

Воздуховоды приняты из тонколистовой оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80.

Приток воздуха в помещение насосной станции неорганизованный, осуществляется через неплотности оконных и дверных проемов.

Основные технические показатели:

расход тепла на отопление - 7,5 кВт.

Электротехнические решения

Проект электроснабжения напорно-регулирующих сооружений разработан на основании технических условий АО «Западно-Казахстанская распределительная электросетевая компания» от 13 июня 2019 года №7/850 и от 13 июня 2019 года №7/851.

Проектом предусматривается разработка системы электроснабжения для энергообеспечения электроснабжения и внутриплощадочных сетей напорно-регулирующих сооружений и головного водозаборов N1, 1а, 1б, 1в, 1г водопровода в с. Подстепное Теректинского района ЗКО.

Данным проектом предусматривается:

строительство воздушной линии 10 кВ кабельной линии 10 кВ;

монтаж подстанций типа КТПГ на площадке напорно-регулирующих сооружений, на 5-ти площадках головного водозабора;

строительство воздушной изолированной линии 0,23 кВ наружного освещения;

строительство кабельных линий 0,4/0,23 кВ, контуров заземлений;

на площадке напорно-регулирующих сооружений предусмотрен монтаж дизельной электрической станции (ДЭС).

Воздушная линия 10 кВ

Марка и сечение проводов, проектируемой воздушной линии 10 кВ приняты АС-50 мм^2 по условию обеспечения требуемой механической прочности, проверены по экономической плотности тока с учетом климатических условий в районе прохождения трассы и на допустимую потерю напряжения у электроприемников, по условию нормальной работы и селективности релейных защит в сетях 10 кВ.

Опоры воздушной линии приняты по типовому проекту 3.407.1-143 вып.1 и вып.5.

В связи с агрессивностью грунта к бетону, подземные части опор за 2 раза обмазываются битумом.

Изолирующие подвески комплектуются из фарфоровых изоляторов нормального исполнения, поддерживающие и натяжные из 2-х изоляторов ПС70Д, штыревые - ШФ20Г.

Соединение проводов в шлейфах предусмотрено сваркой, а в пролетах овальными соединениями, монтируемыми скручиванием без последующей термитной сварки свободных концов провода.

Для защиты электрооборудования подстанций и электрооборудования установленного на ВЛ-10кВ от волн перенапряжений, набегающих с ЛЭП, на проектируемой ВЛ-10 кВ предусматриваются защитные устройства согласно «Правил устройства электроустановок» (ПУЭ).

Заземляющие устройства опор выполняются вертикальными заземлителями, диаметром 16 мм и длиной 5 м и горизонтальными шинами, диаметром 10 мм и длиной 5 м в соответствии с требованиями ПУЭ.

Кабельная линия 10 кВ

Воздушная линия 10 кВ для электроснабжения площадок головного водозабора переходит в кабельную линию 10 кВ связи с близким расположением аэропорта, для исключения аварийных ситуаций при экстренной посадке, выкате за пределы взлетно-посадочной полосы самолетов.

К прокладке принят силовой кабель, напряжением 10 кВ, марки АСБ, сечением 3х50 мм^2, с пропитанной бумажной изоляцией нестекающим пропиточным составом, в свинцовой оболочке. Строительство кабельной линии предусматривается в траншее на глубине 0,8 м с укладкой защитой сигнальной лентой.

Трансформаторная подстанция 10/0,4 кВ

В соответствии с техническими условиями проектом предусматривается монтаж комплектных трансформаторных подстанций на напряжение 10/0,4 кВ.

Проектом предусмотрен монтаж подстанций типа 10/0,4 кВ с трансформаторами типа ТМ, мощностью 25 кВА, 100 кВА проходного и тупикового типа.

Мощность трансформаторов выбрана из условия нормального обеспечения потребителей.

Учет расхода электроэнергии осуществляется электронным многотарифным счетчиком активной энергии, установленным на подстанции с системой передачи показаний расхода электроэнергии.

Заземляющие устройства трансформаторной подстанции состоят из вертикальных и горизонтальных заземлителей.

Рабочее заземление нулевой точки трансформатора, а также защитное заземление корпуса трансформатора и аппаратуры объединяются в общий контур заземления, который рассчитан на сопротивление не более 4 Ом

Трансформаторные подстанции оборудуются АСКУЭ состоящей из счетчика, модуля сбора и передачи данных и ретранслятора.

Наружное освещение

Строительство воздушных линий 0,23 кВ предусматривается на одноцепных опорах с применением железобетонных стоек СВ95-2.

К подвеске принят провод СИП-4 сечением 2х16 мм^2.

Наружное освещение площадок выполняется светодиодными светильниками Керемет 60 Вт.

Осветительные установки наружного освещения обеспечивают требуемое нормируемое освещение, которое необходимо для безопасного обслуживания технологического оборудования.

Освещенность территорий составляет 4 Лк.

Управление наружным освещением осуществляется автоматически, с помощью фотоэлемента, и вручную из РУ-0,4 трансформаторной подстанции.

Кабельные линии 0,4 кВ

Внутриплощадочные сети 0,4 кВ выполнены кабелями с медными жилами, проложенными в траншее на глубине не менее 0,7 м.

В местах пересечений с инженерными сооружениями и другими сетями - в асбестоцементных трубах диаметром 100 мм.

Силовые и контрольные кабели выбраны на напряжение 0,66 кВ, бронированные с ПВХ изоляцией и оболочкой.

Силовые кабели проверены по допустимому номинальному току и на потерю напряжения, не превышающего 5%.

Прокладка кабелей в траншеях выполняется в соответствии с рекомендациями т.п.А5-92 и требованиями ПУЭ.

Дизельный генератор

Для обеспечения бесперебойного электроснабжения площадки насосной станции II подъёма помимо основного источника питания, предусмотрена установка резервного источника питания (дизель-генератора).

Проектом принят дизель-генератор мощностью 75 кВА с автоматическим включением резерва, во всепогодном кожухе, с подогревом топлива.

Защитные мероприятия по безопасности

Проектом предусматривается выполнение защитных мер электробезопасности в полном объеме предусмотренном ПУЭ. Основным средством защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током является защитное заземление и зануление.

Для питания электропотребителей до 1 кВ приняты четырехпроводные сети 380/220 В с глухозаземленной нейтралью.

В качестве защитной меры электробезопасности для всех электроустановок, питающихся от этих сетей, принимается защитное зануление - преднамеренное соединение корпусов электрооборудования нормально не находящихся под напряжением, с глухозаземленной нейтралью питающего трансформатора, то есть с нулевым проводником питающей сети.

Защитное заземление обеспечивает автоматическое отключение поврежденной фазы аппаратом защиты в начале аварийного участка.

Нулевая шина распределительного шкафа и ящика с нулевыми проводниками питающих линий присоединяются к нулевой шине РУ-0,4 кВ подстанции.

Нулевая шина распределительного устройства соединена напрямую с глухозаземленной нейтралью силового трансформатора на подстанции.

Занулению подлежат металлические корпуса всех электрических машин, трансформаторов, аппаратов и светильников, металлические корпуса распределительных щитов, шкафов управления, кабельные конструкции, металлические оболочки и брони силовых кабелей, системные трубы электропроводки и другие металлические конструкции, связанные с установкой электрооборудования.

В качестве заземляющих устройств применяются горизонтальные заземлители (полосовая сталь 40х4 мм) и глубинные заземлители (круглая сталь 16 мм).

Горизонтальные заземлители прокладываются в траншее на глубине 0,3-0,5 м. Глубинные заземлители выполняются в виде вертикальных электродов длиной 5 м, исходя из обеспечения переходного сопротивления не более 4 Ом.

Молниезащита выполняется путем соединения металлической кровли заземляющим спуском (катанка диаметром 6 мм) с наружным контуром заземления.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

В проекте предусмотрены следующие противопожарные мероприятия:

противопожарный водопровод объединен с хозяйственно-питьевым водопроводом;

наружное противопожарное водоснабжение предусмотрено от пожарных гидрантов, размещенных в колодцах на пожарных подставках;

расход воды на наружное пожаротушение принят 25 л/с;

предусматривается установка знаков для обозначения размещения пожарных гидрантов.

Зоны санитарной охраны проектируемого водопровода назначены в целях обеспечения его санитарно-эпидемиологической надежности.

По трассам водоводов ширина полосы санитарной охраны принята 10 м. В пределах указанной полосы должны отсутствовать источники загрязнения почвы и грунтовых вод (уборные, помойные ямы, водохранилища, приемники мусора).

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Оценка воздействия на окружающую среду разработана ТОО «Уралводпроект».

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу в период строительства осуществляются от следующих источников: №0001 – электростанции передвижные, №0002 – компрессоры передвижные, №0003 – агрегаты сварочные, №0004 – котлы битумные, №6001 – газовая сварка, №6002 – сварка полиэтиленовых труб, №6003 – погрузка-разгрузка глины, №6004 – погрузка-разгрузка щебня до 20 мм, №6005 – погрузка-разгрузка щебня от 20 мм, №6006 – погрузка-разгрузка песка, №6007 – погрузка-разгрузка ПГС, №6008 – сварочные работы, №6009 – лакокрасочные работы (грунтовка), №6010 – лакокрасочные работы (эмаль), №6011 – машины шлифовальные, №6012 – лакокрасочные работы (растворитель), №6013 – снятие растительного слоя, №6014 – выемка и засыпка грунта, №6015 – строительная техника. Валовые выбросы загрязняющих веществ от стационарных источников на период строительства составляют 18,217471026 тонн. Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства приведены в таблице №2.

Таблица №2

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства

Производство цех, участок / Код и наименование загрязняющего вещества	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Год достижения ПДВ
		существующ. положение		на период строительства		П Д В		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
Организованные источники								
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Электростанции передвижные	0001	0	0	0.002288889	0.002064	0.002288889	0.002064	2020
Компрессоры передвижные	0002	0	0	0.002288889	0.001032	0.002288889	0.001032	2020
Агрегаты сварочные	0003	0	0	0.002288889	0.0011008	0.002288889	0.0011008	2020
Котлы битумные	0004	0	0	0.00538	0.00846	0.00538	0.00846	2020
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Электростанции передвижные	0001	0	0	0.000371944	0.0003354	0.000371944	0.0003354	2020
Компрессоры передвижные	0002	0	0	0.000371944	0.0001677	0.000371944	0.0001677	2020
Агрегаты сварочные	0003	0	0	0.000371944	0.00017888	0.000371944	0.00017888	2020
Котлы битумные	0004	0	0	0.000874	0.001374	0.000874	0.001374	2020
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
Электростанции передвижные	0001	0	0	0.000194444	0.00018	0.000194444	0.00018	2020
Компрессоры передвижные	0002	0	0	0.000194444	0.00009	0.000194444	0.00009	2020
Агрегаты сварочные	0003	0	0	0.000194444	0.000096	0.000194444	0.000096	2020
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
Электростанции передвижные	0001	0	0	0.000305556	0.00027	0.000305556	0.00027	2020
Компрессоры передвижные	0002	0	0	0.000305556	0.000135	0.000305556	0.000135	2020
Агрегаты сварочные	0003	0	0	0.000305556	0.000144	0.000305556	0.000144	2020
Котлы битумные	0004	0	0	0.01966	0.0309	0.01966	0.0309	2020
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								

Электростанции передвижные	0001	0	0	0.002	0.0018	0.002	0.0018	2020
Компрессоры передвижные	0002	0	0	0.002	0.0009	0.002	0.0009	2020
Агрегаты сварочные	0003	0	0	0.002	0.00096	0.002	0.00096	2020
Котлы битумные	0004	0	0	0.0465	0.0731	0.0465	0.0731	2020
(0703) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)								
Электростанции передвижные	0001	0	0	0.000000004	0.0000000033	0.000000004	0.000000003	2020
Компрессоры передвижные	0002	0	0	0.000000004	0.0000000017	0.000000004	0.000000001	2020
Агрегаты сварочные	0003	0	0	0.000000004	0.0000000018	0.000000004	0.000000001	2020
(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)								
Электростанции передвижные	0001	0	0	0.000041667	0.000036	0.000041667	0.000036	2020
Компрессоры передвижные	0002	0	0	0.000041667	0.000018	0.000041667	0.000018	2020
Агрегаты сварочные	0003	0	0	0.000041667	0.0000192	0.000041667	0.0000192	2020
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)								
Электростанции передвижные	0001	0	0	0.001	0.0009	0.001	0.0009	2020
Компрессоры передвижные	0002	0	0	0.001	0.00045	0.001	0.00045	2020
Агрегаты сварочные	0003	0	0	0.001	0.00048	0.001	0.00048	2020
Котлы битумные	0004	0	0	0.00564	0.00887	0.00564	0.00887	2020
(2904) Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)								
Котлы битумные	0004	0	0	0.000744	0.001169	0.000744	0.001169	2020
Итого по организованным источникам:		0	0	0.097405512	0.1352299868	0.097405512	0.1352299868	
Т в е р д ы е:		0	0	0.001327344	0.0015350068	0.001327344	0.0015350068	
Газообразные, ж и д к и е:		0	0	0.096078168	0.13369498	0.096078168	0.13369498	
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на(274)								
Сварочные работы	6008	0	0	0.00416	0.0383	0.00416	0.0383	2020
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)								
Сварочные работы	6008	0	0	0.000481	0.00442	0.000481	0.00442	2020
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Газовая сварка	6001	0	0	0.000333	0.00303	0.000333	0.00303	2020
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Газовая сварка	6001	0	0	0.0000542	0.000493	0.0000542	0.000493	2020
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Сварка труб полиэтиленовых	6002	0	0	0.000001195	0.000000585	0.000001195	0.000000585	2020
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
Покраска грунтовкой	6009	0	0	0.0125	0.0741	0.0125	0.0741	2020
Покраска эмалью	6010	0	0	0.0625	0.0461	0.0625	0.0461	2020
(0621) Метилбензол (349)								
Покраска растворителем	6012	0	0	0.001722	0.085	0.001722	0.085	2020
(0827) Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)								
Сварка труб полиэтиленовых	6002	0	0	0.000000518	0.0000002535	0.000000518	0.0000002535	2020
(1210) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)								
Покраска растворителем	6012	0	0	0.000333	0.01644	0.000333	0.01644	2020
(1401) Пропан-2-он (Ацетон) (470)								
Покраска растворителем	6012	0	0	0.000722	0.0356	0.000722	0.0356	2020
(2752) Уайт-спирит (1294*)								
Покраска эмалью	6010	0	0	0.0625	0.0461	0.0625	0.0461	2020
(2902) Взвешенные частицы (116)								
Покраска грунтовкой	6009	0	0	0.00458	0.0272	0.00458	0.0272	2020
Покраска эмалью	6010	0	0	0.0458	0.0338	0.0458	0.0338	2020
Машины шлифовальные	6011	0	0	0.0052	0.001808	0.0052	0.001808	2020
(2907) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)								
Погрузка-разгрузка песка	6006	0	0	0.00012	0.1712	0.00012	0.1712	2020
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494)								
Погрузка-разгрузка глины	6003	0	0	0.002667	0.0000672	0.002667	0.0000672	2020
Погрузка-разгрузка щебня <20 мм	6004	0	0	0.03	0.1374	0.03	0.1374	2020
Погрузка-разгрузка щебня >20 мм	6005	0	0	0.002667	1.188	0.002667	1.188	2020
Погрузка-разгрузка ПГС	6007	0	0	0.16	1.338	0.16	1.338	2020
Снятие растительного слоя	6013	0	0	0.000667	1.974	0.000667	1.974	2020
Выемка грунта и его засыпка	6014	0	0	0.000667	12.86	0.000667	12.86	2020
(2930) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)								
Машины шлифовальные	6011	0	0	0.0034	0.001182	0.0034	0.001182	2020
Итого по неорганизованным источникам		0	0	0.401074913	18.082241039	0.401074913	18.082241039	
Т в е р д ы е:		0	0	0.260409	17.7753772	0.260409	17.7753772	
Газообразные, ж и д к и е:		0	0	0.140665913	0.3068638385	0.140665913	0.3068638385	
Всего по предприятию:		0	0	0.498480425	18.217471026	0.498480425	18.217471026	

Твердые:	0	0	0.261736344	17.776912207	0.261736344	17.77691220	
Газообразные, жидкие:	0	0	0.236744081	0.4405588185	0.236744081	0.440558818	

Расстояние от площадки строительства до ближайшего поверхностного водного объекта – реки Урал – составляет 4 км. Представлено согласование рабочего проекта с РГУ «Жайык-Каспийская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов» от 7 апреля 2020 года №18-13-02-05/421. Водоснабжение на период строительства – привозное. Хозяйственно-бытовые сточные воды отводятся в биотуалеты, по мере наполнения вывозятся специальными автомашинами.

В период реализации намечаемой деятельности воздействие на геологическую среду не оказывается.

При строительных работах образуются следующие виды отходов: огарки электродов, твердые бытовые отходы, строительные отходы, тара из-под лакокрасочных материалов. Нормативы размещения отходов на период строительства приведены в таблице №3.

Таблица №3

Нормативы размещения отходов на период строительства

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
Всего	8,6444	0	8,6444
отходов производства	0,1044	0	0,1044
отходов потребления	8,54	0	8,54
Янтарный уровень опасности			
Пустая тара из-под лакокрасочных материалов	0,066	0	0,066
Зеленый уровень опасности			
Твердые бытовые отходы	8,54	0	8,54
Огарки электродов	0,0384	0	0,0384
Красный уровень опасности			
Перечень отходов	-	-	-

Все отходы собираются в специально отведенных местах и вывозятся согласно договоров со специализированными организациями. Обязательным условием является сортировка ТБО и сбор вторичных ресурсов – пластмассовые емкости и изделия, стеклотара, бумага и картон, металл.

В период строительства источниками незначительных и временных физических воздействий на атмосферный воздух являются строительная техника и строительное оборудование. Шумовое и вибрационное воздействие при реконструкции минимальны для окружающей среды и отсутствуют для населения.

При реконструкции водопровода проводится благоустройство площадок с устройством подъездных дорог и с посадкой кустарника и деревьев. В проекте предусматривается снятие и восстановление растительного слоя в объеме: под водовод 2010 м^3, площадку НРС 1890 м^3, поселковые водопроводы 4865 м^3. По окончании строительства проводятся работы по очистке стройплощадок от загрязнения строительным мусором с рекультивацией нарушенных земель.

Необратимого негативного воздействия на растительный покров территории не оказывается, представлено письмо ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Теректинского района» от 3 марта 2020 года №1-35/158, согласно которому при реконструкции подводящего и внутрипоселкового водопровода снос зеленых насаждений не требуется и письмо Управления природных ресурсов и регулирования природопользования ЗКО от 7 апреля 2020 года №2-5/570, о

разрешении на проведение проектируемого водопровода через лесные полосы методом горизонтально-направленного бурения на глубине не менее 3-х метров.

Негативное воздействие на животный мир при реализации намечаемой деятельности связано с работой техники, увеличением сети полевых дорог, шумовыми и световыми эффектами, отпугивающими животных и являющимися «фактором беспокойства». Для снижения влияния на фауну передвижение транспортных средств осуществляется только по дорогам. Представлено согласование рабочего проекта с РГУ «Западно-Казахстанская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира» от 19 марта 2020 года №2.2-9/3Т-К-15. По рабочему проекту проведены общественные слушания в форме открытых собраний, протокол приложен.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Данным проектом предусматривается строительство водопроводных сооружений в с. Подстепное Теректинского района Западно-Казахстанской области.

В качестве источника водоснабжения приняты подземные воды, разведанные АО «Жайыкгидрогеология».

Эксплуатационные запасы подземных вод утверждены протоколом заседания Западно-Казахстанской межрегиональной комиссии по запасам полезных ископаемых от 13 ноября 2014 года №151. Балансовые эксплуатационные запасы для хозяйственно-питьевого водоснабжения населения с. Подстепное утверждены в количестве 1175 м^3/сут.

В состав водопроводных сооружений входят:
головной водозабор;
подводящий водовод;
напорно-регулирующие сооружения;
поселковая водопроводная сеть.
На площадке водозаборных сооружений предусмотрены:
подземные скважины - 5 шт.;
насосные станции I подъема подземного типа - 5 шт.;
здания для размещения электрооборудования - 5 шт.
Водовод от насосных станций I подъема до насосной станции II подъема.
На площадке напорно-регулирующих сооружений предусмотрены:
насосная станция II подъема;
резервуары для воды емк. 500 м^3 - 3 шт.;
водонапорная башня емк. 100 м^3;
септик емк.0,45 м^3;
дизельная электростанция;
размещение КТП.
Внутрипоселковая водопроводная сеть с водопроводными колодцами.
Схема водоснабжения представлена в следующем виде:

вода из скважин в количестве пяти забирается с помощью насосов I подъема и по подводящему водоводу подается на площадку напорно-регулирующих сооружений и сбрасывается в три резервуара чистой воды емкостью 500 м^3 каждый;

далее насосами станции II подъема вода забирается из резервуаров и подается в поселковую водопроводную сеть и водонапорную башню, расположенную на площадке сооружений. При отключении насоса и в часы наименьшего водоотбора, вода напором, создаваемым башней, будет поступать в поселковую сеть.

Зона санитарной охраны

Согласно СП №209 от 16 марта 2015 года для сооружений и сетей водоснабжения предусматривается:

зона санитарной охраны источника водоснабжения в месте забора воды состоит из трех поясов: первого - строгого режима, второго и третьего - режимов ограничения.

Границы I пояса зоны санитарной охраны подземного источника устанавливаются на расстоянии 30 м от каждого одиночного водозабора (скважины).

Ограждение площадки совпадает с границами первого пояса зон санитарной охраны. Территория ЗСО первого пояса представлена глухим ограждением высотой 2,0 м и на 0,5 м из колючей проволоки в 4 нити. По периметру ограждения через расстояние не более 50 м предусмотрена установка предупреждающих знаков зоны санитарной охраны первого пояса.

Санитарно-защитная полоса водопровода при диаметре от 50 мм до 250 мм принята по обе стороны от линии водопровода на расстояние 6 метров для водопроводов с сухими грунтами.

В пределах санитарно-защитной полосы водоводов исключается расположение источников загрязнения почвы и грунтовых вод (уборные, выгребные ямы, навозохранилища, приемники мусора и другие).

Перед сдачей проекта в эксплуатацию предусматривается промывка и дезинфекция водопроводных сетей и емкостных сооружений.

Территориальное подразделение ведомства государственного органа в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения анализирует результаты расширенных исследований химического состава воды по каждой системе водоснабжения и с учетом оценки санитарно-гигиенических условий питьевого водопользования населения и эпидемиологической обстановки на территории определяет потенциальную опасность присутствующих в воде химических веществ для здоровья населения.

Мероприятия по обеспечению санитарно-эпидемиологического требования к условиям труда и бытового обслуживания рабочих на период строительства

В проекте предусмотрены санитарно-бытовые условия для работников при строительстве объекта, проведен расчет потребности во временных зданиях и сооружениях согласно нормам. Разработан строительный генеральный план с указанием мест дислокации санитарно-бытовых помещений для работников на период строительства: прорабская, гардеробная, сушильная, помещение для приема пищи, душевая, умывальная, биотуалет, а также мусоросборник, урна для мусора, место для курения.

При выезде автотранспортного средства со строительной площадки на центральную магистраль оборудуется пункт мойки колес, имеющий твердое покрытие с организацией системы сточной ливневой канализации с септиком и емкостью для забора воды.

Сведения о санитарно-защитной зоне (СЗЗ)

Согласно правилам «Санитарно-эпидемиологических требований по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденным приказом Министра национальной экономики от 20 марта 2015 года РК №237, класс объектов по санитарной классификации размеры санитарно-защитной зоны - на период строительства санитарной классификацией не нормируется и относится к V классу опасности.

6.6 Организация строительства

Проект организации строительства выполнен в соответствии с требованиями СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений».

Организационно-техническая подготовка к строительству должна обеспечить планомерное развертывание и осуществление строительно-монтажных работ индустриальными методами и включает в себя организационные мероприятия, выполняемые до начала работ на строительной площадке.

В подготовительный период предусматривается выполнение строительно-монтажных работ в объёмах и очередности, а также осуществляется организационно-производственная подготовка.

В ее состав входит:

создание геодезической разбивочной основы и разбивка осей сооружения для строительства;

инженерная подготовка строительной площадки;

устройство временных зданий и сооружений;

устройство телефонной и радиосвязи.

Организация связи для оперативно-диспетчерского управления производством работ.

Схема движения транспорта предусмотрена с учётом использования существующих дорог.

Строительство может начинаться только после выполнения подготовительных работ.

При организации строительного производства обеспечиваются:

согласованная работа всех участников строительства объекта с координацией их деятельности генеральным подрядчиком в соответствии с утвержденными планами и графиками работ;

комплектная поставка материальных ресурсов из расчета в сроки, предусмотренные календарными планами и графиками работ;

выполнение строительных, монтажных и специальных строительных работ с соблюдением технологической последовательности технически обоснованного совмещения;

соблюдение правил техники безопасности;

соблюдение требований по охране окружающей природной среды;

способы и методы выполнения работ будут определяться выбранным подрядчиком после проведения тендера на строительство.

Продолжительность строительства принята согласно СП РК 1.03-102-2014 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве зданий и сооружений» и составляет 15 месяцев, в том числе подготовительный период 1 месяц.

Согласно письму ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Теректинского района ЗКО» от 08 января 2020 года №6, срок начала реализации строительства намечен на второй квартал 2020 года, а именно 2020 год – 40%, 2021 год – 60%.

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 и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года № 249-нқ, на основании государственных сметных нормативов и принятых проектных решений.

После получения положительного заключения комплексной вневедомственной экспертизы сметная стоимость строительства утверждается заказчиком в установленном законодательством порядке, и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию инвестиционных проектов и 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 20.1 от 20.01.20 г.) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2020 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015*;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2015;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2015;

сборники сметных цен в текущем уровне 2020 года на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2019;

сборник сметных цен в текущем уровне 2020 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2019;

сборник сметных тарифных ставок в строительстве 2020 года СТС РК 8.04-07-2019;

сборник сметных цен в текущем уровне 2020 года на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2019;

сборник сметных цен в текущем уровне 2020 года на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2019.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

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

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

средства на непредвиденные работы и затраты для подрядных работ 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);

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

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

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, утвержденный руководителем ГУ «Теректинский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства» от 24 октября 2019 года, согласно пункту 24 Государственного норматива по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2020-2021 г.г., с учетом норм задела объема инвестиций и прогнозного уровня инфляции согласно прогнозу социально-экономического развития Республики Казахстан на 2020-2024 годы, одобренному на заседании РБК (протокол № 8 от 29 апреля 2019 года).

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере 12%, установленном законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости строительства.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям Филиала РГП «Госэкспертиза» по Актюбинской и Западно-Казахстанской областям в рабочий проект «Реконструкция водопровода в с. Подстепное Теректинского района ЗКО» внесены следующие изменения и дополнения:

Раздел АС

1. Нормативные документы, утратившие силу, заменены на действующие, согласно АГСК-1.
2. Монтаж панелей перекрытия и заделка швов между панелями приняты цементно-песчаным раствором марки 200 (наземное здание, насосная станция II подъема).
3. Указано условное обозначение марки силикатного кирпича (наземное здание, насосная станция II подъема) и марка раствора.
4. Высота фундаментов под оборудование в насосной станции II подъема принята согласно требованиям СНиП РК 4.01-02-2009, п. 10.15.
5. Внутренняя отделка в насосной станции II подъема (штукатурка стен, на монтажной площадке полы бетонные) принята согласно требованиям СНиП РК 4.01-02-2009, приложения 14, п. 8.
6. Устройство решеток на окнах в здании насосной станции II подъема исключено.
7. Откорректирован вес водонапорной башни. Представлен расчет фундамента под башню.
8. В целях исключения возможности конденсатообразования на холодной внутренней поверхности профнастила предусмотрен рулонный водоизоляционный паропроницаемый материал (наземное здание, насосная станция II подъема).
9. С внешней стороны утеплителя стен здания насосной станции II подъема предусмотрена паропроницаемая ветрозащитная пленка.

Инженерное обеспечение, сети и системы

Раздел НВ

Насосная станция I подъёма

10. Обосновано хранение резервного насоса на складе.

Насосная станция II подъёма

11. Общие указания листа общих данных дополнены описанием принятых технологических решений.
12. Указана категория насосной станции согласно разделу 10 СНиП РК 4.01-02-2009.

Наружные сети водоснабжения

13. Предоставлен расчёт водопотребления согласно справке о количестве населения и социальных объектов.
14. Подводка к потребителям выполнена согласно п 4.1 СНиП РК 4.01-02-2009.
15. Прокладка трубопроводов предусмотрена согласно п. 11.31 СНиП РК 4.01-02-2009.
16. Обоснованы расходы на нужды пожаротушения.
17. Расстановка пожарных гидрантов выполнена согласно п. 11.16 СНиП РК 4.01-02-2009.
18. Откос траншеи принят согласно разделу 11 таблица 3 СП РК 1.03-106-2012.
19. Выполнено условие п. 11.58 СНиП РК 4.01-02-2009.
20. Футляры предусмотрены согласно п. 11.52 СНиП РК 4.01-02-2009.
21. Обосновано пересечение с устройством футляров с инженерными сетями.

22. Принята минимальная разрешенная ширина траншеи согласно Таблице №1 СП РК 5.01-101-2013.

23. Приняты люки перекрытия колодцев типа «Лёгкие».

24. Из чертежей раздела НВ исключены ведомости объёмов основных строительно-монтажных и специальных работ – земляных и так далее, согласно Приложению 1, п. 4 Приказа Министра национальной экономики Республики Казахстан от 19 марта 2015 года №229 «Об утверждении Правил организации деятельности и осуществления функций заказчика (застройщика)».

Электротехнические решения

25. В соответствии с техническими условиями АО «Западно-Казахстанская распределительная электросетевая компания» от 13 июня 2019 года №7/850 и от 13 июня 2019 года №7/851, п. 7 предусмотрена организация канала для передачи данных АСКУЭ.

Охрана окружающей среды

26. Проведены расчеты выбросов загрязняющих веществ от строительной техники, наименование источника №6011 в таблице «Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию» откорректировано.

27. Представлено согласование рабочего проекта с РГУ «Жайык-Каспийская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов» от 7 апреля 2020 года №18-13-02-05/421.

28. Раздел ОВОС дополнен указанием расстояния от площадки проведения реконструкции до ближайших поверхностных водных объектов.

29. Некорректности в расчетах образования твердых бытовых отходов на период реконструкции устранены.

30. Материалы проведения общественных слушаний приведены в соответствие с требованиями Правил проведения общественных слушаний, утвержденных приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 7 мая 2007 года № 135-п.

31. Представлено письмо ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Теректинского района» от 3 марта 2020 года №1-35/158, согласно которому при реконструкции подводящего и внутрипоселкового водопровода снос зеленых насаждений не требуется.

32. Представлено согласование рабочего проекта с РГУ «Западно-Казахстанская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира» от 19 марта 2020 года №2.2-9/3Т-К-15.

Оценка соответствия проекта санитарным нормам и гигиеническим правилам

33. В проекте предусмотрен производственный контроль качества воды территориальным подразделением ведомства государственного органа в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения.

34. В проекте представлены показатели качества питьевой воды по безопасности, безвредности и по органолептическим свойствам.

35. В РП чертеж 19.005-НС-АС, лист 2 экспликация помещений насосной станции II подъема соответствует рабочему чертежу.

Проект организации строительства

36. Выполнена ведомость основных объемов работ (Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 19 марта 2015 года № 229 «Об утверждении Правил организации деятельности и осуществления функций заказчика (застройщика) (с изменениями и дополнениями по состоянию на 02.07.2019 г.») Приложение 1, п.4.

Сметный раздел

37. На основании приказа Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства индустрии и инфраструктурного развития РК № 207-нк

от 11 декабря 2019 года «Об утверждении нормативных документов по ценообразованию в строительстве и сметным нормам», вводящегося в действие с 1 января 2020 года, сметная документация проектируемого объекта представлена в текущих ценах.

38. Затраты на проведение государственной экспертизы включены согласно договору.

39. Затраты на проектно-изыскательские работы приняты согласно смете на ПИР.

40. Объемы работ в локальной смете приведены в соответствие с «Ведомостями объемов работ».

41. Откорректированы расценки согласно проектным решениям и состава работ.

7.2 Оценка проектных решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденными приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан №165 от 28 февраля 2015 года, разработчиками проекта установлен технически сложный II (нормальный) уровень ответственности.

Рабочий проект «Реконструкция водопровода в с. Подстепное Теректинского района ЗКО» разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными, техническими условиями и требованиями.

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

Оценка воздействия на окружающую среду соответствует требованиям Экологического кодекса РК, Методике определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды РК от 16 апреля 2012 года №110-п., Инструкции по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду при разработке предплановой, плановой, предпроектной и проектной документации, утвержденной Приказом Министра ООС РК от 28 июня 2007 года № 204-п.

Рабочий проект «Реконструкция водопровода в с. Подстепное Теректинского района ЗКО» соответствует требованиям Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденных приказом МНЭ РК от 16 марта 2015 года №209, «Санитарно-эпидемиологическое требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных приказом МНЭ РК от 28 февраля 2015 года №177.

Таблица №4

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Показатели	
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению
1	Водопотребление	куб. м/сут куб. м/год	1044 381060	1044 381060
2	Протяженность водовода Протяженность поселковых сетей	км	5,925 110,272	5,925 95,585
3	Общая сметная стоимость реконструкции в текущих и прогнозируемых ценах 2020-2021 г.г., всего	млн. тенге	2165,647	1581,346

	в том числе: СМР оборудование прочие затраты		1803,274 43,609 318,764	1274,636 46,254 260,456
4	Из них: 2020 год 2021 год	млн. тенге		636,302 945,044
5	Продолжительность реконструкции	мес	15	15

8. ВЫВОДЫ:

1. С учётом внесённых изменений и дополнений рабочий проект «Реконструкция водопровода в с. Подстепное Теректинского района ЗКО» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих на территории Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

водопотребление суточное - 1044 куб. м/сут;
водопотребление годовое - 381060 куб. м/год;
протяженность водовода - 5,925 км;
протяженность поселковой сети - 95,585 км;
общая сметная стоимость реконструкции
в текущих и прогнозируемых ценах 2020-2021 г.г. - 1581,346 млн. тенге;
в том числе: СМР - 1274,636 млн. тенге;
оборудование - 46,254 млн. тенге;
прочие затраты - 260,456 млн. тенге;
продолжительность реконструкции - 15 месяцев.

2. Настоящее экспертное заключение выполнено на основании исходных материалов (данных), утверждённых заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Теректинского района» в соответствии с условиями договора от 24 января 2020 года №110140003634/200019/00 (15).

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

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР:

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «БҚО Теректі ауданының Подстепное ауылындағы су құбырын реконструкциялау» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілер мен мемлекеттік нормативтер талаптарына сәйкес келеді және келесі техникалық-экономикалық көрсеткіштерімен бекітуге ұсынылады:

тәуліктік су тұтыну - 1044 текше. м/тәул;
жылдық су тұтыну - 381060 текше. м/жыл;
су тарту құбырының ұзындығы - 5,925 км;
кенттік желінің ұзындығы - 95,585 км;
2020-2021 жж. ағымдағы және болжамды бағалардағы
реконструкциялаудың жалпы сметалық құны - 1581,346 млн. теңге;
оның ішінде: құрылыс-монтаж жұмыстары - 1274,636 млн. теңге;
жабдықтар - 46,254 млн. теңге;
өзге шығындар - 260,456 млн. теңге;
реконструкциялау ұзақтығы - 15 ай.

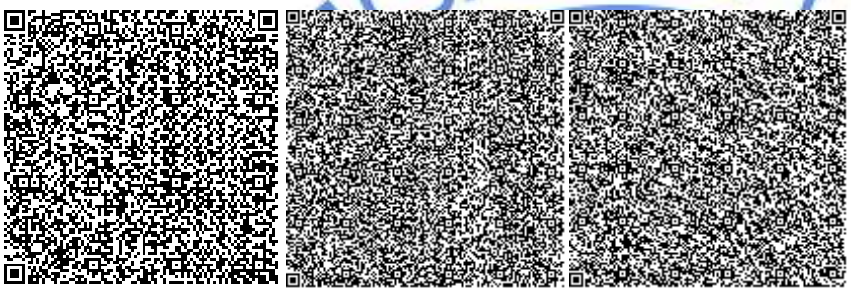
2. Осы сараптама қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдар (деректер) ескеріле отырып орындалды, олардың дұрыстығына 2020 жылғы 24 қаңтардағы № 110140003634/200019/00 (15) шарттың талаптарына сәйкес «Теректі ауданының сәулет, қалақұрылысы және құрылыс бөлімі» ММ кепілдік етеді.

3. Тапсырыс беруші жобалау ұйымынан жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдап алу кезінде оны осы сараптама қорытындысына сәйкестігіне тексеруі тиіс.

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

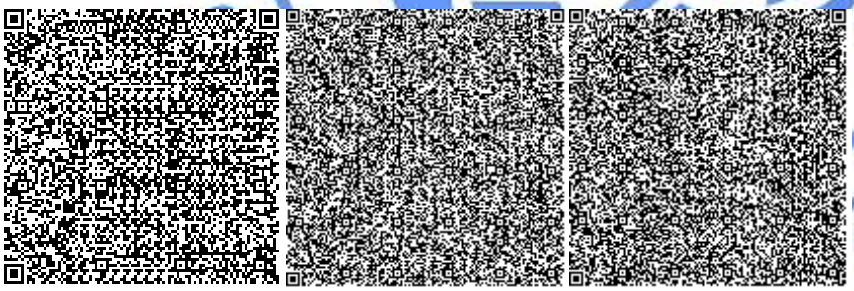
Ботенбаев Ж.Ж.

Директор



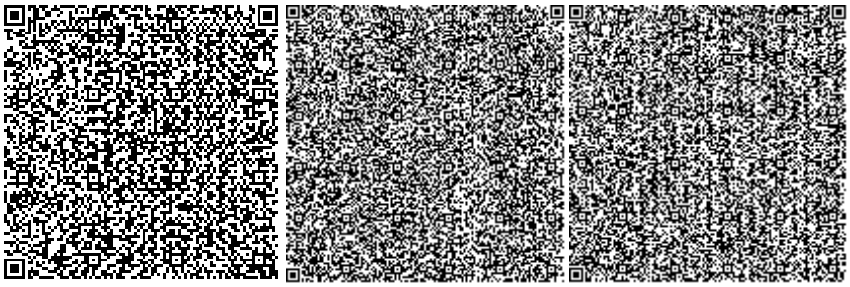
Куанышкалиев Т.К.

Эксперт



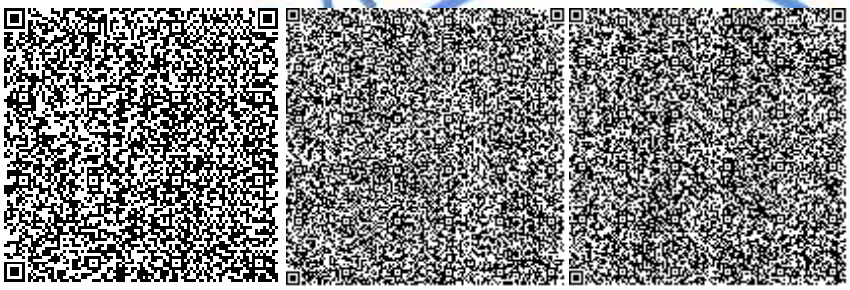
Кенжина А.С.

Эксперт



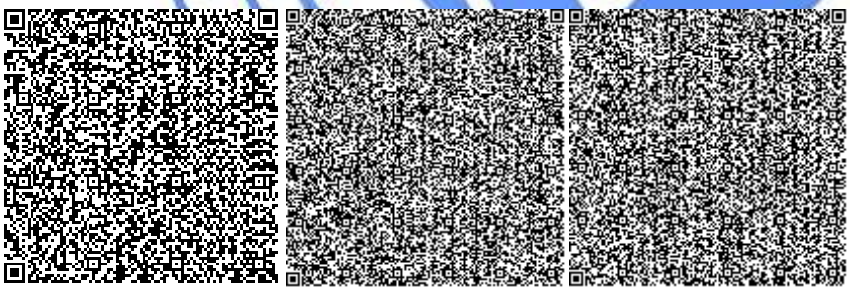
Маркова Н.Г.

Эксперт



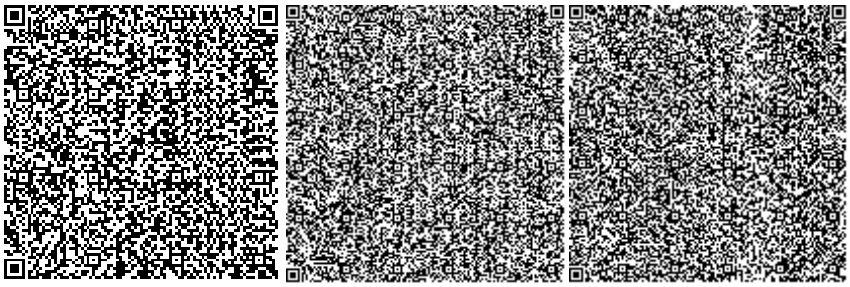
Хаирова Н.С.

Ведущий специалист



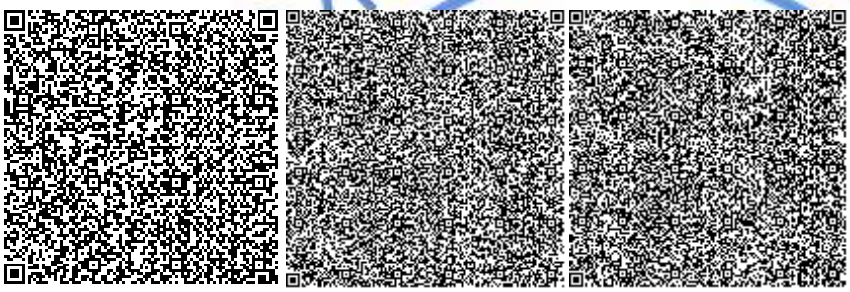
Ермончик И.В.

И.о. директора департамента



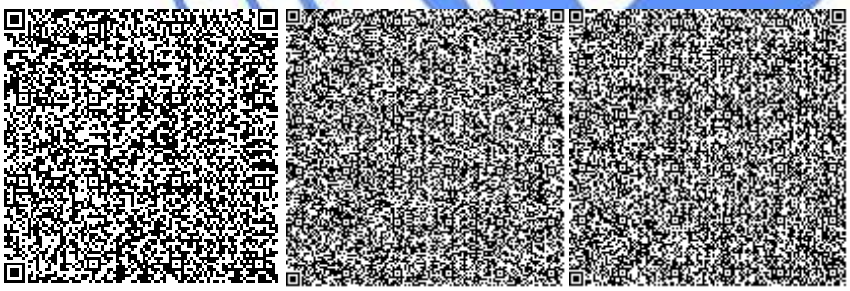
Бойченко Д.А.

Эксперт



Иванюк В.Г.

Эксперт



Егоров С.Ю.

Эксперт

Малышев А.А.

Эксперт

Номер: KZ84VDD00142329

Акимат Западно-Казахстанской области

Государственное учреждение "Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Западно -Казахстанской области"

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Государственное учреждение "Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Теректинского района" 091115, Республика Казахстан, Западно-Казахстанская область, Теректинский район, Федоровский с.о., с.Федоровка, улица Сұңқар, дом № 20/1

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 110140003634

Наименование производственного объекта: Разработка проектно-сметной документации по объекту "Реконструкция водопровода в с.Подстепное Теректинского района ЗКО"

Местонахождение производственного объекта:

Западно-Казахстанская область, Теректинский район, Подстепновский с.о., с.Подстепное 0

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.

Руководитель управления Шауенов Ринат Сатымович

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

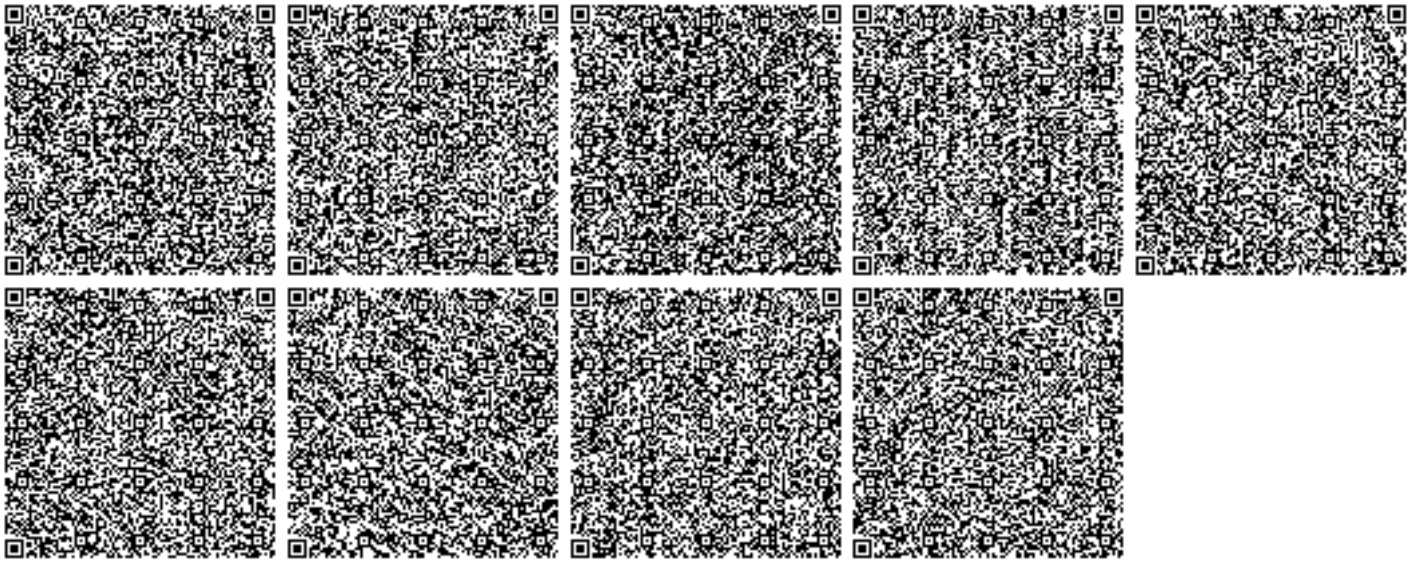
Место выдачи: г.Уральск **Дата выдачи:** 13.04.2020 г.

Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

Лимиты эмиссий в окружающую среду

Наименование загрязняющих веществ	Лимиты эмиссий в окружающую среду	
	г/сек	т/год
1	2	3
Лимиты выбросов загрязняющих веществ		
Всего, из них по площадкам:	0.49848042383	18.2174710252
Реконструкция водопровода в с.Подстепное Теректинского района ЗКО	0.49848042383	18.2174710252
в т.ч. по ингредиентам:		
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)	0.196668	17.4974672
Сера диоксид	0.02057666668	0.031449
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (динас)	0.00012	0.1712
Пропан-2-он	0.000722	0.0356
Пыль абразивная	0.0034	0.001182
Формальдегид	0.00012500001	0.0000732
Хлорэтилен	0.000000518	0.0000002535
Углерод оксид	0.052501195	0.076760585
Уайт-спирит	0.0625	0.0461
Углерод	0.00058333332	0.000366
Метилбензол	0.001722	0.085
Бенз/а/пирен	0.00000001083	0.0000000067
Бутилацетат	0.000333	0.01644
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0.00864	0.0107
Азот (II) оксид	0.00204403332	0.00254898
Азота (IV) диоксид	0.01257966667	0.0156868
Мазутная зола теплоэлектростанций (в пересчете на ванадий	0.000744	0.001169
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0.000481	0.00442
Железо (II, III) оксиды	0.00416	0.0383
Взвешенные частицы PM10 (1)	0.05558	0.062808
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0.075	0.1202
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

- Придерживаться установленного лимита указанного в разрешении на эмиссию в окружающую среду;
- Сбор производственных и потребительских отходов, размещение на специально оборудованных полигонах (площадках, складах длительного хранения) для захоронения;
- Ежеквартально предоставлять отчет в Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Западно-Казахстанской области о выполнении условий природопользования, включенных в экологическое разрешение (Экологический кодекс РК от 9 января 2007 года № 212 Статья 73 п.5).