«Ақмола облысы, Көкшетау қаласы Станционный кентінің оңтүстік бөлігінде (514 га учаскесінде) (сумен жабдықтау, су тарту және электрмен жабдықтау) магистральды инженерлік желілер салу». Сумен жабықтаудың сыртқы желілері». Түзету»
жұмыс жобасы бойынша
30.04.2019 ж. № 01-0143/19

(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫС БЕРУШІ:
«Көкшетау қаласының құрылыс бөлімі» ММ,
Көкшетау қаласы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Астанатехстройэксперт» ЖШС,
Астана қаласы

Нұр-Сұлтан қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Ақмола облысы, Көкшетау қаласы Станционный кентінің оңтүстік бөлігінде (514 га учаскесінде) (сумен жабдықтау, су тарту және электрмен жабдықтау) магистральды инженерлік желілер салу». Сумен жабықтаудың сыртқы желілері». Түзету» жұмыс жобасы бойынша осы сараптама қорытындысы «Мемсараптама» РМК-мен берілді.

«Мемсараптама» РМК-ның рұқсатынсыз осы сараптама қорытындысын толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

МЕМСАРАПТАМА ГОСЭКСПЕРТИЗА

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 01-0143/19 от 30.04.2019 г.
(положительное)

по рабочему проекту
«Строительство магистральных инженерных сетей (водоснабжение, водоотведение и электроснабжение) (на участке 514 га) в южной части поселка Станционный г. Кокшетау Акмолинской области». Наружные сети водоснабжения». Корректировка»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел строительства города Кокшетау»,
г. Кокшетау

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Астанатехстройэксперт»,
г. Астана

г. Нур-Султан

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Строительство магистральных инженерных сетей (водоснабжение, водоотведение и электроснабжение) (на участке 514 га) в южной части поселка Станционный г. Кокшетау Акмолинской области». Наружные сети водоснабжения». Корректировка»** выдано РГП «Госэкспертиза».

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство магистральных инженерных сетей (водоснабжение, водоотведение и электроснабжение) (на участке 514 га) в южной части поселка Станционный г. Кокшетау Акмолинской области». Наружные сети водоснабжения». Корректировка.

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 11 января 2019 года № 060140007229/190003/00 (3) и дополнительного соглашения № 1.

Ранее было выдано заключение РГП «Госэкспертиза» от 22 января 2018 года № 01-0019/18 по рабочему проекту «Строительство магистральных инженерных сетей (водоснабжение, водоотведение и электроснабжение) (на участке 514 га) в южной части поселка Станционный г. Кокшетау Акмолинской области». Наружные сети водоснабжения».

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел строительства города Кокшетау», г. Кокшетау.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Астанатехстройэксперт», г. Астана (государственная лицензия ГСЛ № 13003021 от 28 февраля 2013 года, I категория).

ГИП – Мамыканова Д. К. (приказ от 5 октября 2018 года № 39-П).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на корректировку, утвержденное заказчиком от 17 октября 2018 года;

задание на проектирование, утвержденное заказчиком от 15 ноября 2016 года;

дополнение к заданию на проектирование, утвержденное заказчиком от 20 декабря 2017 года;

постановление акимата города Кокшетау Акмолинской области от 22 августа 2016 года № А-8/1956 «О разрешении разработки проектно-сметной документации на строительство объектов»;

постановление акимата города Кокшетау от 6 января 2017 года № А-1/14 «О реализации решения Кокшетауского городского маслихата «О городском бюджете на 2017-2019 годы»;

постановление акимата города Кокшетау Акмолинской области от 21 апреля 2017 года № А-4/1152 «О внесении изменений в постановление акимата города Кокшетау от 6 января 2017 года № А-1/14 «О реализации решения Кокшетауского городского маслихата «О городском бюджете на 2017-2019 годы»;

приложение к постановлению акимата города Кокшетау от 6 января 2017 года № А-1/14 «Перечень бюджетных инвестиционных объектов»;

приложение к постановлению акимата города Кокшетау Акмолинской области от 21 апреля 2017 года № А-4/1152 «Перечень бюджетных инвестиционных объектов»;

постановление акимата города Кокшетау Акмолинской области от 24 июля 2018 года № А-4/1721 «О корректировке показателей городского бюджета на 2018 год»;

постановление акимата города Кокшетау Акмолинской области от 3 сентября 2018 года № А-9/1999 «Об утверждении корректировки проекта детальной планировки поселка Станционный на участке общей площадью 514 га в г. Кокшетау Акмолинской области»;

постановление акимата города Кокшетау Акмолинской области от 8 октября 2018 года № А-10/2327 «О разрешении корректировки проектно-сметной документации на строительство объектов»;

акт выбора земельного участка с ситуационной схемой под строительство водопроводной насосной станции (ВНС), утвержденный ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства г. Кокшетау» от 22 декабря 2016 года № 137;

акт выбора земельного участка с ситуационной схемой под строительство главной канализационной насосной станции, утвержденный ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства г. Кокшетау» от 22 декабря 2016 года № 146;

акт выбора земельного участка с ситуационной схемой под строительство канализационной насосной станции КНС-1, утвержденный ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства г. Кокшетау» от 22 декабря 2016 года № 151;

акт выбора земельного участка с ситуационной схемой под строительство канализационной насосной станции КНС-3, утвержденный ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства г. Кокшетау» от 22 декабря 2016 года № 141;

акт выбора земельного участка с ситуационной схемой под строительство РПК-2Т, утвержденный ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства г. Кокшетау» от 22 декабря 2016 года № 140, 142,143, 144, 145, 147, 149, 152, 154;

архитектурно-планировочное задание, утвержденное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства г. Кокшетау» от 30 ноября 2016 года № KZ52VUA00012238;

письмо ГУ «Отдел строительства г. Кокшетау» от 3 марта 2017 года № 01-14/200 о финансировании;

техническое заключение по обследованию водопроводной насосной станции «ДСК», расположенной по адресу: Акмолинская область, г. Кокшетау, выполненное ТОО «Астанакұрылыссервис» в 2017 году (свидетельство об аккредитации №00045, выданное в апреле 2017 года, аттестат эксперта № 01799 от 18 мая 2012 года, аттестат эксперта № 04547 от 28 января 2013 года);

техническое заключение по обследованию водопроводной насосной станции «Васильковский», расположенной по адресу: Акмолинская область, г. Кокшетау, выполненное ТОО «Астанакұрылыссервис» в 2017 году (свидетельство об аккредитации №00045, выданное в апреле 2017 года, аттестат эксперта № 01799 от 18 мая 2012 года, аттестат эксперта № 04547 от 28 января 2013 года);

дефектный акт «Реконструкция водопроводной насосной станции ДСК», утвержденный ГУ «Отдел строительства г. Кокшетау» от 7 апреля 2017 года;

дефектный акт «Реконструкция водопроводной насосной станции «Васильковский», утвержденный ГУ «Отдел строительства г. Кокшетау» от 7 апреля 2017 года;

топографическая съёмка участка в масштабе 1:500, выполненная ТОО «Ел Курылыс 2003» в 2016 году;

схема сетей водоснабжения, канализации и электроснабжения поселка Станционный на участке 514 га, согласованная ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства г. Кокшетау» от 28 октября 2016 года;

схема сетей водоснабжения, канализации и электроснабжения поселка Станционный на участке 514 га, согласованная ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства г. Кокшетау» в 2018 году.

Технические условия:

ГКП «Кокшетау Су Арнасы» от 1 сентября 2016 года № 8-2-661 на водопотребление и канализацию;

ГКП «Кокшетау Су Арнасы» от 2 апреля 2019 года № 8-2-78 на водопотребление и канализацию;

ТОО «Кокшетау Энерго» от 16 ноября 2016 года № 09/9437, от 9 марта 2017 года № 09/9680, № 09/9681 на электроснабжение;

ГУ «Отдел строительства акимата г. Кокшетау» от 12 декабря 2016 года № 22-13/1173 на электроснабжение;

Филиал АО «Национальная компания «Қазақстан темір жолы» «Дирекция магистральной сети» от 16 марта 2017 года №ЦЖС/3787М на пересечение железнодорожных путей.

5.2 Перечень представленных на рассмотрение материалов проекта

Паспорт проекта.
Том 1. ПЗ - Пояснительная записка.
Том 2. Площадка водопроводных сооружений.
Альбом 1. Генеральный план.
Приложение к альбому 1. Ограждение территории.
Альбомы 2.1-2.4. Насосная станция (ВНС), разделы АС, ТХ, ОВ, ЭЛ.
Альбомы 3.1-3.2. Резервуары чистой воды емкостью 5000 м^3, разделы АС, ТХ.
Альбомы 4.1-4.5. Фильтры-поглотители, разделы АС, КЖ, ТХ, ОВ, ЭЛ.
Альбомы 5.1-5.5. Контрольно-пропускной пункт, разделы АС, ТХ, ОВ, ЭЛ, ПС.
Альбом 6. Внутриплощадочные сети площадки водопроводных сооружений.
Альбом 1.1. Генеральный план ВНС. ДСК.
Альбом 1.2. Генеральный план ВНС. Васильковка.
Альбом 2.1. Технологические решения ВНС. ДСК.
Альбом 2.2. Технологические решения ВНС. Васильковка.
Альбом 3.1. Электротехнические решения ВНС. ДСК.
Альбом 3.2. Электротехнические решения ВНС. Васильковка.
Том IV. Наружные сети водоснабжения.
Альбом 1. Наружные сети водопровода (северный участок).
Альбом 2. Наружные сети водопровода (южный участок).
Альбом 3. Водовод. (от ВНС мкр. Васильковский до ВНС ДСК в Северной промзоне).
Том 5. Сметная документация.
Том 4. Проект организации строительства.
Том 5. Оценка воздействия на окружающую среду.
Приложения.

Технический отчет об инженерно-геологических изысканиях, выполненный ТОО «ГеоТоп» в 2017 году, г. Костанай.

Перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, утвержденный заказчиком от 11 апреля 2019 года.

Филиал РГП на ПХВ «Казгидромет» - письмо об отсутствии наблюдений за состоянием атмосферного воздуха в районе поселка Станционный Акмолинской области от 22 мая 2017 года № 11-10/1436.

КГУ «Учреждения лесного хозяйства «Букпа» Управления природных ресурсов и регулирования природопользования Акмолинской области» - письмо к акту о выборе земельного участка государственного лесного фонда от 8 апреля 2019 года №01-18/101.

РГУ «Акмолинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира Комитета лесного хозяйства и животного мира Министерства сельского хозяйства РК» - письмо подтверждающее отсутствие необходимости передачи земель из лесного фонда от 15 апреля 2019 года № 01-15/532.

КГУ «Центр по охране и использованию историко- культурного наследия» управления культуры Акмолинской области - акт исследования территории на предмет наличия

объектов историко-культурного наследия от 1 апреля 2019 года № 35 об отсутствии памятников историко-культурного наследия.

Акимат города Кокшетау ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пасажирского транспорта и автомобильных дорог города Кокшетау» - письмо об отсутствии зеленых насаждений на территории строительства магистральных инженерных сетей (водоснабжение, водоотведения и электроснабжение) на участке 514 га в южной части поселка Станционный города Кокшетау Акмолинской области от 16 апреля 2019 года №01-19/1070.

ГУ «Отдел ветеринарии города Кокшетау», справка от 02 апреля 2019 года № 340 об отсутствии зарегистрированных очагов сибирской язвы, скотомогильников, мест захоронения токсичных отходов, свалки, поля ассенизации, кладбищ на проектируемом участке, в том числе на добавленном участке площадью 50 га (северо-восточная окраина) в поселке Станционный, в районе улицы Строительная, 23.

5.3 Цель и назначение объекта строительства

Основной целью является строительство магистральных инженерных сетей водоснабжения для бесперебойного обеспечения населения качественной питьевой водой, а также улучшение социально-экологической обстановки в поселке Станционный г. Кокшетау.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Участок строительства расположен на северо-восточной окраине города Кокшетау восточнее микрорайона Бирлик.

Рис. 1. Ситуационная схема

Природно-климатические условия участка строительства:

климатический район	- I В подрайон;
расчетный вес снегового покрова (III район)	- 100 кг/м^2;
нормативный скоростной напор ветра (IV район)	- 60 кг/м^2;
расчетная зимняя температура наружного воздуха холодной пятидневки	- минус 33,7°С;
нормативная глубина промерзания грунтов	- 1,84 м;
глубина проникновения «0 °» в почву	- 2,75 м.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Согласно отчета об инженерно-геологических изысканиях, выполненного ТОО «Гео-Топ» в 2017 году, г. Костанай, на площадке пробурено 10 скважин глубиной 5-8 м (б/н). Площадка строительства сложена следующим напластованием грунта (сверху - вниз):

почвенно-растительный слой - 0,3 м;

глины от полутвёрдой до тугопластичной консистенции с включением щебня до 5-20%,

С=36 кПа, φ=19°, Е=11 МПа, ρ=1,94 г/см^3 - 4,7-7,7 м.

Площадка имеет абсолютные отметки рельефа по устьям скважин 271,0-264,3 м.

Подземные воды на площадке до глубины 8,0 м не вскрыты.

Грунты по суммарному содержанию легко и среднерастворимых солей незасоленные.

Грунты по отношению к бетонам марки по водонепроницаемости W4 на портландцементах обладают сильной сульфатной агрессией, по отношению к железобетону - среднеагрессивные.

Степень коррозионной агрессивности грунтов по отношению к стальным конструкциям, алюминиевой и свинцовой оболочке кабеля – высокая.

6.2 Проектные решения

В настоящем заключении рассмотрена корректировка рабочего проекта «Строительство магистральных инженерных сетей (водоснабжение, водоотведение и электроснабжение) (на участке 514 га) в южной части поселка Станционный г. Кокшетау Акмолинской области». Наружные сети водоснабжения», в связи с изменением проекта детальной планировки поселка Станционный.

6.2.1 Генеральный план

Генеральный план разработан на основании задания на проектирование 2018 года, утвержденного заказчиком, архитектурно-планировочного задания от 30 ноября 2016 года № KZ52VUA00012238, выданного ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Кокшетау», а также на основании топографической съемки, выполненной ТОО «Ел Курылыс 2003» в 2016 году и инженерно-геологических изысканий, выполненных ТОО «Гео-Топ» в 2017 году.

Территория свободна от застроек.

Система координат – местная. Система высот – Балтийская.

В рабочем проекте предусмотрено размещение трех площадок водопроводных сооружений (ВС):

насосная станция (проектируемая);

водопроводная насосная станция (ВНС) «ДСК» (реконструкция);

водопроводная насосная станция (ВНС) «Васильковский» (реконструкция).

Насосная станция (проектируемая)

Рабочим проектом предусмотрено строительство водозабора, в том числе:

водопроводная насосная станция II подъема, резервуары для воды емкостью 5000 м^3 – 2 шт; фильтр-поглотитель – 4 шт; контрольно-пропускной пункт-1, КТПН.

Размер участка проектируемой площадки составляет 176,65х120 м.

Плановая привязка проектируемых объектов предусмотрена от границ участка.

Разбивка проездов, дорожек и площадок выполнена от проектируемых объектов и от границ участка.

Расстояния между зданиями и сооружениями обеспечивают нормативные разрывы и соответствуют требованиям санитарно-гигиенических и противопожарных норм.

План организации рельефа разработан с учетом отметок прилегающих территорий с обеспечением отвода поверхностных и талых вод от зданий по спланированному рельефу на проезжую часть.

Благоустройство территории

Покрытие проездов и площадок в границах участка принято – щебеночное.

По периметру отведенного участка предусмотрено глухое ограждение высотой 2,5 метра. В ограждение предусмотрены одни ворота и одна калитка. Участок в плане имеет размеры 120 м х 177 м. В ограждении предусмотрены одни ворота и одна калитка.

Свободные от застройки и проездов площади - озеленены. По периметру территории и площадок предусмотрена посадка газона.

Основные показатели по генеральному плану площадки НС

Таблица 1

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Площадь участка	га	2,12
2	Площадь застройки	$м^2$	262
3	Площадь застройки заглубленных сооружений (резервуары)		3 952
4	Площадь покрытия проездов, и площадок		1 960
5	Площадь озеленения (естественный ландшафт)		15 026

Водопроводная насосная станция ВНС «ДСК» (реконструкция)

Рабочим проектом предусматривается строительство трансформаторной подстанции БКТП с ДЭС для существующей насосной станции ВНС «ДСК» в связи с увеличением производительности и заменой оборудования.

Благоустройство территории

Покрытие проездов и площадок в границах участка принято – асфальтобетонное.

Свободные от застройки и проездов площади - озеленены. По периметру территории и площадок предусмотрена посадка газона.

Основные показатели по генеральному плану площадки ВНС «ДСК»

Таблица 2

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Площадь участка	$м^2$	215
2	Площадь застройки		42
3	Площадь покрытия проездов и площадок		173

Водопроводная насосная станция (ВНС) «Васильковский» (реконструкция)

Размер участка проектируемой площадки составляет 24,00 х 23,75 м. На площадке предусмотрено размещение трансформаторной подстанции для существующей насосной станции «Васильковский» в связи с увеличением производительности и соответственно заменой оборудования.

По центру выделяемой для расширения площадки устанавливается трансформаторная подстанция, обеспечен внутриплощадочный проезд по кольцевой схеме с асфальтобетонным покрытием. Свободные от застройки и проездов площади - озеленены. По периметру территории и площадок предусмотрена посадка газона.

Основные показатели по генеральному плану площадки ВНС «Васильковский»

Таблица 3

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Площадь участка	га	0,0673
2	Площадь застройки	$м^2$	74,42
3	Площадь покрытий		372,0
4	Площадь отмостки		15,06
5	Площадь озеленения		211,52

6.2.2 Технико-технологические решения

Технические решения по водоводу, реконструкции водопроводных насосных станций и по площадке водопроводных сооружений остались без изменения.

Водовод

Рабочим проектом предусмотрено согласно техническим условиям ГКП «Кокшетау Су Арнасы» от 1 сентября 2016 года № 8-2-661 строительство водовода с увеличением диаметра до 630х37,4 мм от ВНС мкр. Васильковский до ВНС ДСК в Северной промзоне в связи с подключением потребителей мкр. Бирлик и пос. Станционный и с учетом перспективного развития Северной промзоны с установкой колодцев и запорно-регулирующей арматуры по классу герметичности «А».

Водовод запроектирован из полиэтиленовых труб СТ РК ИСО 4427-2004, в местах пересечений с канализацией проложен в футлярах из электросварных стальных труб ГОСТ 10704-91.

Колодцы на сети водопровода предусмотрены по т.п.р. 901.09.11-84 ал.2 из сборных железобетонных элементов по с.3.900.1-14, предусмотрена гидроизоляция колодцев.

Общая протяженность водовода – 1871,0 м.

Согласно техническим условиям предусмотрена замена оборудования в существующих водопроводных насосных станциях ВНС Васильковский и ВНС ДСК.

Водопроводная насосная станция (ВНС) «Васильковский» (реконструкция)

Насосная водопроводная станция (ВНС) Васильковский относится к I категории обеспеченности подачи воды и предназначена для хозяйственно-питьевого, производственного и противопожарного водоснабжения.

На ВНС предусмотрены две всасывающие и две напорные линии водопровода. ВНС используется как повысительная (подкачивающая) насосная станция с производительностью 2390,0 м³/час.

Для обеспечения необходимой нагрузкой по воде, в насосной станции запроектированы 5 насосов (3 рабочих насоса + 2 резервных). В рабочем проекте принята работа насосов «под заливом». Пуск насосов производится при открытой задвижке на напорном трубопроводе на обратный клапан.

Работа насосов автоматизирована в зависимости от уровня воды в резервуарах и от сигналов датчиков давления на напорных линиях, посредством частотного регулирования скорости вращения электродвигателей насосов.

Водопроводная насосная станция (ВНС) ДСК (реконструкция)

Реконструируемая насосная водопроводная станция (ВНС) ДСК относится к I категории обеспеченности подачи воды и предназначена для хозяйственно-питьевого, производственного и противопожарного водоснабжения.

На ВНС предусмотрены две всасывающие и две напорные линии водопровода. ВНС используется как повысительная (подкачивающая) насосная станция с производительностью 1600,0 м³/час.

Для обеспечения необходимой нагрузкой по воде, в насосной станции запроектированы 4 насоса (2 рабочих + 2 резервных). В рабочем проекте принята работа насосов «под заливом». Пуск насосов производится при открытой задвижке на напорном трубопроводе на обратный клапан.

Работа насосов автоматизирована в зависимости от уровня воды в резервуарах и от сигналов датчиков давления на напорных линиях, посредством частотного регулирования скорости вращения электродвигателей насосов.

Технологические трубопроводы запроектированы из стальных электросварных прямошовных труб по ГОСТ 10704-91*.

Площадка водопроводных сооружений

Рабочим проектом предусмотрена площадка водопроводных сооружения с резервуарами чистой воды объемом 5000 м^3 (2 шт.), фильтрами поглотителями (2 шт.) и насосной станцией.

Резервуары чистой воды

На площадке водопроводных сооружений рабочим проектом приняты 2 резервуара чистой воды емкостью по 5000 м^3 каждый.

Объем резервуаров чистой воды определен из условия хранения в них регулирующего, пожарного и аварийного запасов воды.

Каждый резервуар оборудован:

подводящим и отводящим трубопроводами;

переливным трубопроводом;

трубопроводом опорожнения;

вентиляционный колонкой;

люком – лазом;

лестницей.

Отводящий трубопровод диаметром 630х10 мм вмонтирован в приямок, который расположен в днище резервуара.

Подающий и отводящий трубопроводы оборудованы сороудерживающими решетками из стальных прутьев.

Площадь входного эллипса в 1,5 раза больше площади поперечного сечения трубы. Все это обеспечивает оптимальные гидравлические условия отведения воды, исключает подсос воздуха и предохраняет насос от засорения.

Для заполнения резервуаров предусмотрен подводящий трубопровод диаметром 273х8 мм с устройством поплавкового клапана.

Для промывки резервуаров предусмотрен промывочный трубопровод с вентилями.

Каждый резервуар оборудован двумя фильтрами поглотителями.

Фильтры-поглотители

Фильтры–поглотители размещены в отдельно расположенной заглубленной камере.

Камеры–поглотители размещены в одной общей с резервуаром обваловке.

В камере в холодной период года поддерживается температура 5-8°С. В целях экономии электроэнергии, идущей на обозрев камеры, воздух из атмосферы через воздухозаборные трубы непосредственно подается на фильтры–поглотители, которые перекрываются съемными деревянными щитами.

Воздух при наполнении и опорожнении резервуара проходит через нагнетательные и всасывающие клапаны избыточного давления, устанавливаемые на подающем и выпускном воздуховодах.

Во избежание обрушения конструкции резервуара при достижении критических пределов давления (избыточного или вакуума) предусмотрено автоматическое открытие задвижки (для экстренного впуска или выпуска воздуха из атмосферы, минуя ФП), расположенный на вертикальном воздуховоде.

Для отведения конденсатной влаги со дна фильтра поглотителя в стенки корпуса его предусмотрена дренажная труба, на конце, который установлен вентиль Ф25 мм.

Фильтры-поглотители радикально снижают возможность заражения воды в резервуарах, ликвидируют прямой контакт внутреннего пространства резервуара с атмосферным воздухом и организуют воздухообмен в резервуарах.

Водопроводная насосная станция «Станционная»

Проектируемая насосная водопроводная станция «Станционная» относится к первой категории обеспеченности подачи воды и предназначена для хозяйственно-питьевого, производственного и противопожарного водоснабжения.

На ВНС предусмотрены две всасывающие и две напорные линии водопровода. Всасывающие линии подключены к резервуарам РЧВ емкостью по 5000 м³.

ВНС используется как повысительная (подкачивающая) насосная станция с производительностью 1312 м³/час.

Общий пожарный расход по площади обслуживания ВНС составляет 110 л/с.

Общая нагрузка по ВНС с учетом существующих, перспективных и пожарных расходов - 1312 м³/час.

Напор для ВНС принят согласно гидравлической расчетной схемы.

Для обеспечения необходимой нагрузкой по воде, в насосной станции запроектированы 4 насоса (2 рабочих + 2 резервных). В рабочем проекте принята работа насосов «под заливом». Пуск насосов производится при открытой задвижке на напорном трубопроводе на обратный клапан.

Работа насосов автоматизирована в зависимости от уровня воды в резервуарах и от сигналов датчиков давления на напорных линиях, посредством частотного регулирования скорости вращения электродвигателей насосов.

На напорных линиях для ведения учета расхода воды, запроектированы ультразвуковые счетчики воды типа US-800, Ду 300 мм - 2 шт.

При пожаре пропуск пожарного расхода предусмотрен в обход счетчика воды по байпасной линии с электрозадвижкой.

Для внутреннего пожаротушения предусмотрена установка пожарного крана Ду50 мм, с расчетным расходом 2,5 л/с.

Переключение всасывающих трубопроводов и напорных коллекторов предусмотрена в здании насосной станции.

В качестве меры защиты от гидравлических ударов, вызываемых внезапным выключением насоса, принята установка напорно-воздушного гидробака, который смягчает процесс гидравлического удара.

Трубопроводы и разводящие участки проложены с уклоном не менее 0,002 в сторону опорожнения.

После монтажа стальные трубопроводы и арматура в помещении машзала окрашены по подготовленной к окраске поверхности двумя слоями эмали ПФ-115, по грунтовке ГФ-021, цветовая окраска принята ГОСТ 14202-69.

При пересечении трубопроводами стены насосной ВНС заделка отверстия выполнена с установкой сальника с кольцевым зазором 0,20 м между трубопроводом и сальником, с заполнением зазора водонепроницаемым эластичным материалом.

В сооружении ВНС предусмотрен санузел с водоснабжением от напорной линии насосной станции. Горячая вода приготавливается в электрическом водонагревателе емкостью 15 л.

Технологические трубопроводы запроектированы из стальных электросварных прямошовных труб по ГОСТ 10704-91*.

Внутриплощадочные сети

Сети площадки водопроводных сооружений запроектированы из стальных трубопроводов ГОСТ 10704-91.

Напорный трубопровод насосной станции, подающий воду в наружную сеть, запроектирован в 2 нитки из стальной трубы диаметром 530х10,0 мм по ГОСТ 10704-91.

Водопроводные колодцы приняты сборные железобетонные Ø1500-2000 мм.

Изоляция стальных труб – усиленного типа.

Сброс токов от насосной станции и КПП предусмотрен в септик.

Наружные сети водоснабжения

Корректировка наружных сетей водоснабжения предусмотрена в связи с изменением проекта детальной планировки (ПДП).

Наружные сети водоснабжения

Водоснабжение п. Станционный предусмотрено согласно техническим условиям ГКП «Кокшетау Су Арнасы» от 2 апреля 2019 года № 8-2-78 от строящейся трассы водопровода в мкр. Бирлик по проекту «Разработка ПСД на строительство инженерных сетей водоснабжения в мкр. Бирлик, г. Кокшетау Акмолинской области». Точка подключения – водопроводный колодец ПГ-28. От точки подключения до площадки водопроводных сооружений вода подается к резервуарам чистой воды и далее к насосной станции.

Вода подается в наружную сеть водоснабжения от проектируемой насосной станции по двум ниткам трубопроводов Ø530х10 мм.

Трубопроводы укладываются на естественное уплотненное основание с песчаной подготовкой 100 мм.

Наружное пожаротушение предусмотрено от проектируемых пожарных гидрантов.

Флуоресцентный указатель места расположения пожарных гидрантов установлен на высоте 2-2,5 м от уровня земли по ГОСТ 12.4.026-76 с нанесением индекса ПГ и расстояния в метрах от указателя до пожарного гидранта.

На водопроводной сети предусмотрены регуляторы давления для автоматического снижения и поддерживает постоянного давления в сети.

Колодцы на сети водопровода запроектированы по т.п.р. 901.09.11-84 ал.2 из сборных железобетонных элементов по с.3.900.1-14, предусмотрена гидроизоляция колодцев.

При проходе водопроводных труб стенок колодцев и камер предусмотрены стальные футляры ГОСТ 10704-91.

Наружные сети водоснабжения предусмотрены из водопроводных труб СТ РК ИСО 4427-2004, в местах пересечения с канализацией в футляре из стальных электросварных труб ГОСТ10704-91.

Общая протяженность наружных сетей водоснабжения – 34 433,0 м, в том числе:

протяженность наружных сетей водоснабжения на южном участке – 29 217,0 м;

протяженность наружных сетей водоснабжения на северном участке – 5216,0 м.

Электрооборудование и электроосвещение

Водопроводная насосная станция «Станционная»

По степени надежности электроснабжения электроприемники объекта относятся к потребителям I категории по надежности электроснабжения.

Электроснабжение осуществляется от проектируемой ТП 10/0,4 кВ. На вводе в здание установить ВРУ с АВР. Расчетная мощность на вводе – 186,52 кВт.

Основным потребителем электроэнергии является технологическое оборудование станции, которое включает в себя санитарно- техническое и насосное оборудование.

В качестве пультов управления используются пульты и аппараты управления, поставляемые комплектно с технологическим оборудованием, магнитные пускатели и ящики управления типа.

Электрические сети выполняются кабелем ВВГ, прокладываемым в ПВХ трубах открыто по строительным конструкциям.

Проходы кабелей через стены выполнены в отрезках металлических труб. Зазоры в отрезках труб, отверстиях и проемы после прокладки кабелей заделываются несгораемым материалом.

Рабочим проектом предусмотрено общее рабочее и ремонтное освещение. Напряжение сети рабочего освещения - 220В, сети ремонтного освещения -12 В.

К установке приняты светильники с люминесцентными энергосберегающими лампами. Светильники выбраны с учетом назначения помещений и условий окружающей среды. Нормы освещенности взяты согласно СНиП РК 2.04-05-2002*.

Групповые линии освещения выполнить кабелем ВВГ в ПВХ трубах открыто по строительным конструкциям.

Для управления наружным освещением предусмотрена установка ящика управления электроосвещением с программатором и фотовыключателем.

Фильтры

Основным потребителем электроэнергии является технологическое оборудование.

Расчетная мощность 2,25 кВт.

В качестве пультов управления используются пульты и аппараты управления, поставляемые комплектно с технологическим оборудованием, магнитные пускатели и ящики управления.

Электрические сети выполняются кабелем ВВГ, прокладываемым в ПВХ трубах открыто по строительным конструкциям.

Рабочим проектом предусмотрено общее рабочее и ремонтное освещение. К установке приняты светильники с люминесцентными лампами и энергосберегающими лампами. Светильники выбраны с учетом назначения помещений и условий окружающей среды. Нормы освещенности взяты согласно СНиП РК 2.04.05-2002*.

Групповые линии освещения выполнены кабелем ВВГнг открыто по строительным конструкциям. Для управления наружным освещением предусмотрена установка ящика управления электроосвещением с программатором и фото выключателем.

КПП

Электроснабжение пункта охраны предусмотрено от трансформаторной подстанции 10/0,4 кВ линией КЛ-0,4 кВ.

На вводе установлен щит ввода, учета и распределения электроэнергии типа ЩУРН.

Расчетная нагрузка на вводе, а также нагрузки, передаваемые по основным звеньям питающей и групповой электросети, приняты в соответствии СН РК 4.04-23-2004*.

Внутреннее электрооборудование выбрано с учетом среды помещений и требований электробезопасности. Рабочим проектом электрического освещения здания предусмотрена общая система рабочего освещения и система дежурного освещения.

Выбор типов светильников и источников света выполнен в соответствии с назначением помещений и условиями окружающей среды.

К установке приняты светильники с люминесцентными лампами и лампами энергосберегающими.

Нормы освещенности взяты согласно СНиП РК 2.04.05-2002*. Групповые линии освещения выполнены кабелем ВВГ в пустотах плит перекрытия и по стенам скрыто в слое штукатурки.

Расчетная мощность КПП – 7,06 кВт.

Водопроводная насосная станция (ВНС) ДСК (реконструкция)

Электротехническая часть разработана в соответствии с требованиями норм и правил, действующих на территории Республики Казахстан.

Питание электроприемников выполняется по трехфазной 5-проводной электрической сети напряжением 380/220В с глухозаземленной нейтралью (система TN-S).

По степени надежности электроснабжения электроприемники объекта относятся к потребителям II категории по надежности электроснабжения.

Электроснабжение осуществляется от проектируемой ТП 10/0,4 кВ.

Основным потребителем электроэнергии является технологическое оборудование станции, которое включает в себя санитарно- техническое и насосное оборудование.

В качестве пультов управления используются пульты и аппараты управления, поставляемые комплектно с технологическим оборудованием, магнитные пускатели и ящики управления типа.

Электрические сети выполняются кабелем ВВГ, прокладываемым в ПВХ трубах открыто по строительным конструкциям.

Рабочим проектом предусмотрено общее рабочее и ремонтное освещение. Напряжение сети рабочего освещения – 220 В, сети ремонтного освещения -12 В.

К установке приняты светильники с люминесцентными энергосберегающими лампами. Светильники выбраны с учетом назначения помещений и условий окружающей среды. Нормы освещенности приняты согласно СНиП РК 2.04.05-2002*.

Групповые линии освещения выполнены кабелем ВВГ в ПВХ трубах открыто по строительным конструкциям.

Для управления наружным освещением предусмотрена установка ящика управления электроосвещением с программатором и фотовыключателем.

Расчетная мощность на вводе:

ввод 1 – 320 кВт;

ввод 2 – 29,78 кВт.

Водопроводная насосная станция (ВНС) «Васильковский» (реконструкция)

По степени надежности электроснабжения электроприемники объекта относятся к потребителям I категории по надежности электроснабжения.

Электроснабжение осуществляется от проектируемой ТП 10/0,4 кВ.

Основным потребителем электроэнергии является технологическое оборудование станции, которое включает в себя санитарно- техническое и насосное оборудование.

Расчетная мощность 618,78 кВт.

В качестве пультов управления используются пульты и аппараты управления, поставляемые комплектно с технологическим оборудованием, магнитные пускатели и ящики управления типа.

Электрические сети выполнены кабелем ВВГ, прокладываемым в ПВХ трубах открыто по строительным конструкциям.

Рабочим проектом предусмотрено общее рабочее и ремонтное освещение. Напряжение сети рабочего освещения Строительство магистральных инженерных сетей (водоснабжение, водоотведение и электроснабжение) (на участке 514 га) в южной части поселка Станционный г. Кокшетау Акмолинской области». Наружные сети водоснабжения- 220В, сети ремонтного освещения -12 В.

К установке приняты светильники с люминесцентными энергосберегающими лампами. Светильники выбраны с учетом назначения помещений и условий окружающей среды. Нормы освещенности взяты согласно СНиП РК 2.04.05-2002*.

Групповые линии освещения выполнить кабелем ВВГ в ПВХ трубах открыто по строительным конструкциям.

Для управления наружным освещением предусматривается установка ящика управления электроосвещением с программатором и фотовыключателем.

Защитные мероприятия

Для защиты от поражения электрическим током все металлические нетоковедущие части электроустановок (кожухи щитов, корпуса пусковой аппаратуры, светильников), которые могут оказаться под напряжением вследствие повреждения изоляции, присоединены к защитному проводнику PE электропроводки.

Для защиты от заноса высокого потенциала по внешним коммутациям на вводе в здание заземлены путем присоединения к металлической арматуре фундаментов или к наружному контуру заземления.

Молниезащита

Молниезащита здания водопроводной насосной станции выполнена в соответствии с СН РК 2.04-29-2005 «Инструкция по устройству молниезащиты зданий и сооружений». Рабочим проектом предусмотрено устройство молниеприемной сетки из стальной проволоки Ø6 мм с шагом ячейки 6,0х6,0 м на кровле здания.

Токотводы от молниеприемной сетки проложены по наружной стене здания и присоединены к наружному контуру заземления.

Наружный контур заземления выполнен вертикальными заземлителями из стали Ø16 мм, L=5 м, соединенных горизонтальными заземлителями.

Слаботочные устройства

Водопроводная насосная станция «Станционная»

Пожарная сигнализация

Автоматическая пожарная сигнализация выполнена на основании СН РК 2.02.11-2002, СНиП РК2.02-15-2003, СН РК 3.02-02-2001 и требованиям противопожарной службы МВД РК.

Установка систем пожарной сигнализации предназначена для обнаружения загорания (пожара), в месте его возникновения и подачи оптико-акустических сигналов тревоги.

В качестве приемно-контрольного устройства служит концентратор ВЭРС 2, установленный в КПП.

В здании к установке приняты датчики дымовые, ручные.

Сети пожарной сигнализации выполнены проводом марки КСПВ.

Для выдачи сигналов тревоги на стене установлена тональная сирена Маяк на напряжение 24В.

6.2.3 Архитектурно-планировочные решения

Фундаменты всех зданий и сооружений проняты на естественном основании. В основании фундаментов залегают глины от полутвёрдой до тугопластичной консистенции с включением щебня до 5-20% с расчетными характеристиками: С=36 кПа, φ=19°, Е=11,0 МПа, ρ=1,94 г/см^3.

<u>Контрольно-пропускной пункт (КПП)</u>

Уровень ответственности здания- II.

Степень огнестойкости здания - II.

Здание КПП размерами в осях 5,54х3,60 м высотой до низа перекрытия 2,5 м.

В здании КПП помещение дежурного наряда, проходная и санузел.

Внутренняя отделка - штукатурка, окраска составами ВА-27, облицовка перегородок санузла на высоту 1,8 м глазурованной керамической плиткой. Полы – линолеум и керамическая плитка.

Наружная отделка – облицовка лицевым керамическим кирпичом ГОСТ 530-2012.

Фундаменты – ленточные из сборных бетонных блоков ГОСТ 13 579-78* и монолитной железобетонной подушки сечением 800х350 мм из бетона класса В15 марки по водонепроницаемости W6, марки по морозостойкости F75, армированной стержнями Ø12 А-III с поперечными стержнями Ø8 А-I шагом 600 мм. Фундаменты выполнены по бетонной подготовке, уложенной по слою щебня толщиной 100 мм.

Гидроизоляция – горизонтальная по верху фундамента – оклеечная из 2 слоёв гидроизола на битумной мастике.

Наружные стены – кирпичные эффективной кладки типа Д-56 из керамического кирпича марки 100 ГОСТ 530-2012 на растворе марки 50 с облицовкой лицевым керамическим кирпичом.

Перегородки – кирпичные толщиной 120 мм из керамического кирпича марки 100 ГОСТ 530-2012 на растворе марки 50.

Перекрытия – сборные железобетонные пустотные плиты серии 1.141-1 выпуск 63.

Перемычки – сборные железобетонные по серии 1.038.1-1 выпуск 1.

Крыша – плоская совмещенная. Утепление принято минплитой плотностью 180 кг/м^3 толщиной 200 мм.

Кровля – рулонная из наплавляемого материала Техноэласт с организованным наружным водостоком.

Технические показатели:

площадь застройки - 36,08 м^2;

общая площадь - 17,78 м^2;

строительный объем - 88,89 м^3.

Водопроводная насосная станция (ВНС)

Уровень ответственности здания- II.

Степень огнестойкости здания - II.

Здание ВНС размерами в осях 24,0х9,0 м высотой до низа перекрытия 3,0 и 5,4 м (заглубленная часть).

В здании ВНС размещены гараж, дизель-генераторная, помещение насосной и санузел.

Внутренняя отделка - штукатурка, окраска составами ВА-27, облицовка перегородок санузла на высоту 1,8 м глазурованной керамической плиткой. Полы – бетонные и керамическая плитка.

Наружная отделка – облицовка лицевым керамическим кирпичом ГОСТ 530-2012.

Здание оборудовано грузоподъёмным механизмом.

Фундаменты – ленточные из сборных бетонных блоков ГОСТ 13 579-78* и монолитной железобетонной подушки сечением 1000х350 мм из бетона класса марки по водонепроницаемости W6, марки по морозостойкости F75, армированной стержнями Ø12 А-III с поперечными стержнями Ø8 А-I шагом 500 мм. По обрезу фундаментов предусмотрен монолитный железобетонный пояс сечением 600х300 мм из бетона класса В15 марки по водонепроницаемости W6, марки по морозостойкости F75, армированный пространственными каркасами из арматуры Ø10 А-III с хомутами Ø6 А-I шагом 250 мм. Все элементы фундаментов приняты из бетона В15 на сульфатостойком цементе.

Гидроизоляция – горизонтальная по верху фундамента – из цементно-песчаного раствора состава 1:3. Вертикальная гидроизоляция – обмазка горячей битумной мастикой за 2 раза.

Наружные стены – кирпичные эффективной кладки типа Д-56 из керамического кирпича марки 100 ГОСТ 530-2012 на растворе марки 50 с облицовкой лицевым керамическим кирпичом.

Внутренние стены – кирпичные толщиной 380 мм из керамического кирпича марки 100 ГОСТ 530-2012 на растворе марки 50.

Перекрытия – сборные железобетонные пустотные плиты серии 1.141-1 выпуск 63.

Перемычки – сборные железобетонные по серии 1.038.1-1 выпуск 1.

Крыша – плоская совмещенная. Утепление принято минплитой плотностью 200 кг/м^3 толщиной 150 мм.

Кровля – рулонная из наплавляемого материала Техноэласт с внутренним водостоком.

Технические показатели:

площадь застройки – 223,86 м^2;

общая площадь – 191,10 м^2;

строительный объем - 1127,90 м^3.

Резервуар чистой воды

Уровень ответственности – II.

Степень огнестойкости – не нормируется.

Резервуар – заглубленное сооружение из монолитного железобетона размерами в осях 36,0х35,6 м высотой 4,0 м до низа покрытия. Высота засыпки покрытия грунтом составляет 1,0 м. Резервуар оборудован горловиной с утепленной крышкой.

Днище и стены резервуара - монолитные железобетонные толщиной 400 мм (днище) и 350 мм (стены) из бетона класса В25 марки по водонепроницаемости W8, марки

по морозостойкости F100. Армирование стен и днища выполнено отдельными стержнями Ø 14 A-III шагом 200 мм. По днищу резервуара выполнена стяжка из цементно-песчаного состава 1:2 с железнением. Внутренняя поверхность стен резервуара имеет глянцевую поверхность за счет использования опалубки, имеющей парафиновую смазку, и не требует отделочного покрытия на строительной площадке;

Колонны, контрфорсы - монолитные железобетонные сечением 400х400 мм из бетона класса В25 марки по водонепроницаемости W8, марки по морозостойкости F100. Армирование выполнено пространственными каркасами из арматуры Ø18-25 A-III с хомутами Ø8 A-I шагом 200 мм.

Плиты покрытия – сборные железобетонные серии 3.900.1-10 по монолитным балкам.

Гидроизоляция – из холодной асфальтовой мастики «Хамаст» в 3 слоя.

Бетон для всех монолитных конструкций резервуара принят с применением добавки «пенетрон-адмикс».

Фильтры-поглотители для резервуаров чистой воды

Фильтры-поглотители для резервуаров чистой воды - прямоугольные железобетонные сборные приняты по типовому проекту 0901-9-11.83. Фильтры-поглотители расположены в обваловке на расстоянии 10,54 м от резервуара. Толщина обвалования составляет 800 мм.

Фильтры-поглотители - заглубленное сооружение размерами в плане 7,3х4,0 м высотой 2,4 м, перекрытое сборными ребристыми плитами по серии 1-442.1-2. Стены сооружения приняты из сборных бетонных блоков по ГОСТ 13579-78* толщиной 500 мм, по верху блоков выполнен монолитный железобетонный пояс высотой 300 мм. Плиты покрытия приварены к закладным элементам, предусмотренным в монолитном железобетонном поясе. Бетон для всех конструкций, располагаемых в грунте, принят на шлакопортландцементе. Под днищем выполнена бетонная подготовка по слою щебня, втрамбованного в грунт.

Гидроизоляция – по верху стен сооружения - из цементно-песчаного раствора состава 1:2 толщиной 20 мм.

Боковые поверхности сооружения, соприкасающиеся с грунтом, покрыты горячим битумом за 2 раза по огрунтованной поверхности.

Камеры наружных сетей водопровода

Камеры – подземные железобетонные сооружения внутренними размером в плане 3,4х4,2 м высотой 3,15 м до низа перекрытия. Камеры оборудованы горловиной с люком-лазом и утепленной крышкой.

Днище и стены камер - монолитные железобетонные толщиной 200 мм из бетона класса В25 марки по водонепроницаемости W6, марки по морозостойкости F100 с добавлением «Пенетрон-Адмикс». Армирование стен и днища выполнено отдельными стержнями Ø12 A-III шагом 200 мм.

Плиты покрытия – сборные железобетонные серии 3.006.1 выпуск 2.

Гидроизоляция – обмазка наружных поверхностей горячим битумом за 2 раза.

Ограждение территории ПВС

Ограждение территории общей высотой 2,5 м принято из сплошных железобетонных панелей с применением в верхней части ограждения насадки из 5 рядов колючей проволоки шагом 100 мм. Для сообщения на территорию предусмотрены ворота и калитка.

Секции ограждения – сплошные железобетонные панели серии 3.017-3 выпуск 1.

Ворота и калитка – сплошные серии 3.017-3 выпуск 5.

Фундаменты - сборные железобетонные стаканы серии 3.017-3 выпуск 1 из бетона на сульфатостойком цементе.

Все металлические соединительные элементы и кронштейны насадки из колючей проволоки окрашены эмалью ПФ 115 в два слоя по грунтовке ГФ-021.

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

Водопровод и канализация

Контрольно-пропускной пункт

Водопровод хозяйственно-питьевой

Хозяйственно-питьевой водопровод холодной воды запроектирован для подачи воды к санитарным приборам. На вводе, для учета общего расхода воды, установлен водомерный узел.

Трубопроводы системы хозяйственно-питьевого водопровода предусмотрены из полиэтиленовых труб СТ РК ГОСТ Р-59134-2010.

Горячее водоснабжение

Система горячего водоснабжения запроектирована для подачи воды к санитарно-техническим приборам от электроводогагревателя.

Трубопроводы системы горячего водоснабжения предусмотрены из полипропиленовых труб.

Бытовая канализация

Система бытовой канализации предусмотрена для отвода стоков от санитарных приборов в септик.

Для прочистки системы бытовой канализации предусмотрены прочистки и ревизии. Вытяжную часть системы бытовой канализации выведена на 0,3 м выше кровли.

Трубопроводы системы бытовой канализации предусмотрены из полиэтиленовых труб ГОСТ 22689.1-89.

Отопление и вентиляция

Водопроводная насосная станция

Отопление

Отопление – электрическое. В качестве нагревательных приборов приняты электрические конвекторы типа ЭВНБ. Электроконвекторы снабжены регуляторами мощности.

Вентиляция

В помещении насосной запроектирована механическая вытяжная вентиляция. Приток- неорганизованный путем открывания оконных фрамуг.

Воздуховоды выполнены из тонколистовой оцинкованной стали ГОСТ 14918-80 класса «Н».

Фильтры-поглотители

Отопление – электрическое. В качестве нагревательных приборов приняты электрические конвекторы типа ЭВНБ. Электроконвекторы снабжены регуляторами мощности.

Вентиляция

Вентиляция в камерах фильтров – поглотителей запроектирована вытяжная с механическим пробуждением из расчета 5 кратного воздухообмена в час.

Вентиляция предусмотрена периодического действия с включением ее за 5-10 минут до входа обслуживающего персонала в помещение камер.

Воздуховоды предусмотрены из тонколистовой оцинкованной стали ГОСТ 14918-80.

Контрольно-пропускной пункт

Отопление

Отопление – электрическое. В качестве нагревательных приборов приняты электрические конвекторы типа ЭВНБ. Электроконвекторы снабжены регуляторами мощности.

Вентиляция

В помещении КПП запроектирована естественная вытяжная вентиляция. Приток-неорганизованный путем открывания оконных фрамуг.

Воздуховоды выполнены из тонколистовой оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80 класса «Н».

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывоопасных ситуаций

Технические решения, принятые в рабочем проекте, обеспечивают сведение к минимуму возникновения аварийных ситуаций при неукоснительном выполнении действующих норм и правил, регламентирующих безопасное обслуживание водопроводных сетей.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Материалы «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту разработаны ИП Табигат, г.Астана (ГЛ № 02395Р от 23 мая 2016 года, выданная МЭ РК).

Намечаемая деятельность по значимости и полноте оценки относится к IV категории, согласно ст.40 Экологического Кодекса РК.

Корректировка рабочего проекта выполнена в связи с исключением в южной части п. Станционный участка площадью 128 га и добавлением участка площадью 50 га в северо-западной окраине п. Станционный.

Воздушная среда

Воздействие на атмосферный воздух в период строительства проектируемых объектов происходит при производстве строительно-монтажных работ, связанных с работой строительной техники, проведением земляных работ, разгрузкой инертных материалов, выполнением сварочных, покрасочных и гидроизоляционных работ, укладкой асфальтобетонной смеси.

На период строительных работ установлен 1 организованный и 11 неорганизованных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

Основными источниками загрязнения атмосферного воздуха являются: битумный котел (источник № 0001), разгрузка инертных материалов (источник № 6001), земляные работы (источник № 6002), сварочные работы (источник № 6003), сварка полиэтиленовых труб (источник № 6004), автотранспорт и строительная техника (источник № 6005), покрасочные работы (источник № 6006), гидроизоляционные работы (источник № 6007), асфальтирование (источник № 6008), компрессор передвижной (источник № 6009), шлифовальные станки (источник № 6010), деревообработка (источник № 6011).

В выбросах в атмосферу от источников содержится 28 наименований загрязняющих веществ.

Валовый выброс загрязняющих веществ на период строительства составляет 54,225929769 тонн (без учета передвижных источников).

Валовый выброс от передвижных источников не нормируется в соответствии с п. 6 ст. 28 Экологического кодекса РК. Максимальные разовые выбросы загрязняющих веществ от строительной техники и автотранспорта учтены в целях оценки воздействия на атмосферный воздух.

Расчет максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы выполнен на программном комплексе «ЭРА», версия 2.0.

В связи с отсутствием наблюдений за состоянием атмосферного воздуха в районе поселка Станционный Акмолинской области, расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе произведен без учета фоновых концентраций (письмо филиала РГП на ПХВ «Казгидромет» от 22 мая 2017 года № 11-10/1436).

Ближайшая жилая зона от ВНС «Васильковский» расположена в западном направлении на расстоянии 176 м, от ВНС «ДСК» в северном направлении - 206 м, ПВС «Станционная» – в северном направлении 25 м.

Результаты расчета рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе на период строительных работ показали, что по всем загрязняющим веществам и группам суммаций максимальные приземные концентрации, создаваемые выбросами от источников выбросов на границе жилой зоны не превышают 1 ПДК. Величины выбросов загрязняющих веществ принимаются в качестве предельно-допустимых выбросов.

На период эксплуатации проектируемого объекта источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух отсутствуют.

Обоснованные нормативы предельно-допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства проектируемых объектов

Таблица 4

Код и наименование загрязняющего вещества	Выброс загрязняющих веществ на период строительства июнь 2019 год – май 2020 год	
	г/сек	т/год
(0123) Железо (II, III) оксиды	0,0523	0,078499
(0143) Марганец и его соединения	0,00605	0,0088293
(0168) Олово оксид /в пересчете на олово/	0,0000143	0,00001185
(0184) Свинец и его неорганические соединения	0,0000261	0,0000216
(0301) Азота (IV) диоксид	0,02578	0,0076948
(0304) Азот (II) оксид	0,004192	0,00125102
(0328) Углерод	0,001497	0,000617
(0330) Сера диоксид	0,0352	0,0145
(0337) Углерод оксид	0,09251375	0,034267485
(0342) Фтористые газообразные соединения	0,00083	0,0003341
(0344) Фториды неорганические плохо растворимые	0,000797	0,0000388
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров)	2,1776	0,17833002
(0621) Метилбензол	3,033	1,32385196
(0827) Хлорэтилен	0,00000596	0,000000644
(1042) Бутан-1-ол (Бутиловый спирт)	0,8142	0,01649256
(1061) Этанол (Этиловый спирт)	0,8804	0,01640588
(1071) Гидроксибензол	0,0105	0,0000048
(1119) 2-Этоксиэтанол	0,11925	0,003694
(1210) Бутилацетат	1,7416	0,2815954
(1401) Пропан-2-он (Ацетон)	1,61668	0,59618375
(1411) Циклогексанон	0,0784	0,001327

(2750) Сольвент нафта	0,466	0,0211
(2752) Уайт-спирит	1,9252	0,077717
(2754) Углеводороды предельные C_{12}-C_{19} /в пересчете на С/	0,02403	3,38324
(2902) Взвешенные вещества	0,02264	0,012153
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния 70-20%	6,814697	47,5780988
(2930) Пыль абразивная	0,0108	0,00467
(2936) Пыль древесная	1,12	0,585
Всего	21,07420311	54,225929769

Водные ресурсы

Участки строительства проектируемых объектов расположены за пределами водоохранных зон и полос поверхностных водоемов. Ближайшим поверхностным водным объектом является оз. Копа, которое расположено на расстоянии 1276 м. На участке изысканий грунтовые воды выработками не вскрыты.

В период строительных работ на хозяйственно-питьевые и производственные нужды используется привозная вода. Для хозяйственно-питьевых нужд используется бутилированная вода. На производственные нужды вода доставляется автоцистернами.

Отвод бытовых сточных вод на период строительных работ предусмотрен в биотуалеты. По мере заполнения биотуалетов, сточные воды вывозятся спецавтотранспортом по договору специализированными организациями.

Забор воды из поверхностных и подземных водных источников, сброс сточных вод в поверхностные водные объекты при строительстве и эксплуатации проектируемых объектов не производится.

В результате строительства и эксплуатации проектируемого объекта значительного воздействия на подземные и поверхностные воды не прогнозируется.

Недра

Воздействие на недра и геологические структуры в период строительства и при эксплуатации проектируемого объекта не предусматривается.

Земельные ресурсы и почва

Проектируемый участок находится в южной части п. Станционный, севернее автомобильной трассы «Кокшетау-Омск», на северо-восточной окраине г. Кокшетау, Акмолинской области.

При выполнении строительных работ предусмотрена срезка плодородного слоя почвы. Нарушаемый плодородный слой почвы подлежит снятию, временному хранению и использованию при рекультивации площадей.

При соблюдении технологического процесса производства и природоохранных мероприятий загрязнение почвенного покрова исключается.

Участок под строительство водопровода площадью 2,6 га расположен в кварталах № 62, 63, 64 лесничества «Шагалалы» КГУ «Учреждения лесного хозяйства «Букпа» Управления природных ресурсов и регулирования природопользования Акмолинской области», передача участка и изъятие земель не требуется согласно акта о выборе земельного участка государственного лесного фонда от 8 апреля 2018 года (письмо от 8 апреля 2019 года № 01-18/101). Письмом РГУ «Акмолинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира Комитета лесного хозяйства и животного мира Министерства сельского хозяйства РК» от 15 апреля 2019 года № 01-15/532 подтверждено отсутствие необходимости передачи земель из лесного фонда.

Согласно акта исследования территории на предмет наличия объектов историко-культурного наследия, выданного КГУ «Центр по охране и использованию историко- культурного наследия» управления культуры Акмолинской области от 1 апреля 2019 года № 35 на территории отведенной под строительство магистральных инженерных сетей (водоснабжение и электроснабжение) в границах поселка Станционный г. Кокшетау Акмолинской области памятников историко-культурного наследия не выявлено.

Для охраны почв от негативного воздействия отходов образующихся при строительстве, предусматривается организованный сбор, временное накопление и утилизация образующихся отходов.

Отходы производства и потребления

В процессе строительства проектируемых объектов образуются следующие виды отходов: тара из-под ЛКМ (AD070), огарки сварочных электродов (GA090), промасленная ветошь (AD060), строительный мусор (GG170), твердые бытовые отходы (GO060).

При эксплуатации проектируемых объектов образуются отработанные люминесцентные лампы (AA100).

Сбор и временное хранение отходов производится на специальных площадках в контейнерах, с дальнейшей передачей по договору специализированным предприятиям для утилизации.

Влияние отходов минимально, при условии строгого выполнения проектных решений и соблюдения всех санитарно-эпидемиологических и экологических норм.

Обоснование нормативов образования отходов производства и потребления на период строительства и эксплуатации проектируемых объектов

Таблица 5

Наименование отхода	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
Период строительства			
Всего	98,261003	0	98,261003
в т.ч. отходы производства	84,461003	0	84,461003
отходы потребления	13,8	0	13,8
Янтарный уровень опасности			
Тара из под ЛКМ	0,11275	0	0,11275
Промасленная ветошь	0,2001	0	0,2001
Зеленый уровень опасности			
Огарки сварочных электродов	0,072153	0	0,072153
Строительные отходы	84,076	0	84,076
Твердые бытовые отходы	13,8	0	13,8
Период эксплуатации			
Всего	0,021556	0	0,021556
в т.ч. отходы производства	0,021556	0	0,021556
отходы потребления	-	-	-
Янтарный уровень опасности			
Отработанные люминесцентные лампы	0,021556	0	0,021556

Растительность и животный мир

Участки строительства расположены на антропогенно измененных территориях. В связи с этим значительного воздействия на растительный и животный мир не прогнозируется.

Согласно письму акимата города Кокшетау ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пасажирского транспорта и автомобильных дорог города Кокшетау» от 16 апреля 2019 года №01-19/1070 зеленые насаждения на территории строительства магистральных инженерных сетей (водоснабжение, водоотведения и электроснабжение) на участке 514 га в южной части поселка Станционный города Кокшетау Акмолинской области отсутствуют.

Социально-экономическая среда

Ввиду характера планируемой деятельности и незначительности вклада в общее состояние окружающей природной среды, существенного воздействия на здоровье населения не ожидается. Строительство проектируемого объекта положительным образом скажется на развитии инфраструктуры поселка.

Экологические риски намечаемой деятельности

Строительство и эксплуатация сетей водоснабжения не окажет значительного воздействия на окружающую среду региона так как воздействие на период строительных работ носит кратковременный и незначительный характер, в период эксплуатации воздействие отсутствует. В этой связи реализация намечаемой деятельности в регионе имеет низкий экологический риск.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Общие сведения

В административном отношении территория проектируемого участка находится в южной части поселка Станционный города Кокшетау Акмолинской области. Расстояние от проектируемых водопроводных сооружений до ближайшего жилого дома: от ВНС «ДСК» в северном направлении составляет - 206 метров; от ВНС «Васильковский» в западном направлении составляет – 176 м; ПВС «Стационная» в северном направлении составляет – 25 м. Поверхностные водные объекты в районе размещения объекта отсутствуют в радиусе 1276 метров.

Установление санитарно-защитной зоны

На период строительства наружных сетей водопровода санитарно-защитная зона не устанавливается. Граница первого пояса зоны санитарной охраны (ЗСО) от насосной станции 2-го подъема принята не менее 15 метров согласно подпункта 3 пункта 77 санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденных приказом Министра национальной экономики РК от 16 марта 2015 года № 209 (далее СП МНЭ РК от 16 марта 2015 года № 209). Согласно пункта 78 СП МНЭ РК от 16 марта 2015 года № 209 принята ширина санитарно-защитной полосы по обе стороны от крайних линий водопровода:

при диаметре водопровода до 200 мм- не менее 6 метров;
при диаметре водопровода 200-400 мм- не менее 8 метров;
при диаметре водопровода 400-1000 мм не менее 10 метров.

Санитарно-бытовые условия рабочих на период строительства

На период строительства для рабочих установлены временные строительные вагончики для обеспечения необходимыми санитарно-бытовыми условиями, выделено помещение для обогрева рабочих и кратковременного отдыха, помещение для приема пищи (столовая), организован питьевой режим, выделены помещения под гардеробные и душевые, установлены временные уборные. На всех строительных участках в бытовых помещениях имеются аптечки первой помощи. Рабочие обеспечены специальной одеждой и обувью, строительными касками. Строительная площадка, участки работ, рабочие места, проезды и подходы к ним в темное время суток освещены.

6.6 Организация строительства

Продолжительность строительства

Нормативная продолжительности строительства определена на основания СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений» часть 2.

Общая нормативная продолжительность строительства составляет 12 месяцев, в том числе подготовительный период 1 месяц.

Начало строительных работ июнь 2019 года, согласно письма заказчика от 9 октября 2018 года № 226. Распределение инвестиций по годам строительства: 2019 г. – 58%, 2020 г. – 42%.

6.7 Сметная документация

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

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

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

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы. ЭСН РК 8.04-01-2015* изменения и дополнения 1-14;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтаж оборудования. ЭСН РК 8.04-02-2015 изменения и дополнения 1-14;

сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции 2019 год, ССЦ РК 8.04-08-2018;

сборники сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства 2019 год, ССЦ РК 8.04-09-2018;

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

сборник сметных тарифных ставок в строительстве, СТС РК 8.04-07-2018;

сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства 2019 год, СЦПГ РК 8.04-12-2018;

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

перечень оборудования, материалов и изделий, с приложенными прайс-листами, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный заказчиком ГУ «Отдел строительства г. Кокшетау» от 11 апреля 2019 года, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 55 и 60 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, (приказ КДСиЖКХ МИР РК от 14 ноября 2017 года №249-нқ).

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

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

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

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

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

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

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2019 года. Переход к прогнозной сметной стоимости строительства на 2020 г. выполнен с учетом норм задела объема инвестиций по годам строительства и прогнозного уровня инфляции, установленного согласно приложению 1 «Прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2019–2023 годы», протокол заседания Правительства Республики Казахстан от 12 марта 2019 года №9.

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

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям РГП «Госэкспертиза» в рабочий проект «Строительство магистральных инженерных сетей (водоснабжение, водоотведение и электроснабжение) (на участке 514 га) в южной части поселка Станционный г. Кокшетау Акмолинской области». Наружные сети водоснабжения». Корректировка» внесены следующие изменения и дополнения:

Генеральный план

1. Представлен ситуационный план с нанесением всех проектируемых площадок: насосная станция «Васильковское», площадка водопроводной насосной станции, площадка ВНС ДСК.

2. На чертежах ограждения водопроводной насосной станции приведена общая протяженность ограждения и выноску «Проектируемое ограждение».

3. Наименование чертежей в пояснительной записке приведено в соответствие. В пояснительной записке приведено описание по вертикальной планировке площадок.

Архитектурно-строительные решения

Пояснительная записка к рабочему проекту

4. Глава 1.2 ПЗ (таблица) дополнена альбомом КЖ (ограждение территории ВНС) альбомом КЖ по наружным сетям водопровода (камеры).

5. Глава 1.3.2 ПЗ дополнена нормативными показателями по климату (климатический район, расчётная температура, нагрузка по снегу и ветру, глубина промерзания). В описании геологических условий указаны грунты, слагающие участок, их мощность и расчётные характеристики в соответствии отчёту по изысканиям. Указана глубина расположения грунтовых вод.

6. В описании конструктивных решений КПП исключены ссылки на листы проекта (полы, отделка и пр.), приведено описание фундаментов.

7. В архитектурно-строительных решениях приведено описание конструкций ограждения территории ВНС.

Оценка воздействия на окружающую среду

8. Откорректировано наименование раздела ОВОС в соответствии с рабочим проектом.

9. Устранены разночтения в ПЗ, ПОС и ОВОС рабочего проекта по срокам начала и продолжительности строительства проектируемых объектов.

10. Представлена ситуационная карта-схема района расположения проектируемых объектов с указанием участков проектируемых объектов, селитебной зоны, ближайших поверхностных водных объектов, источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства.

11. В тексте ОВОС откорректированы проектные решения в соответствии с ПЗ рабочего проекта.

12. В расчетах валовых выбросов загрязняющих веществ от источников выбросов, объем земляных работ и расход строительных материалов принят в соответствии со сметной документацией рабочего проекта.

13. В таблицах 2.7.1 и 3.3 откорректирован год достижения ПДВ в соответствии с началом и продолжительностью строительства объекта.

14. В таблицах 2.9.1 и 3.6 откорректирован срок действия нормативов выбросов загрязняющих веществ (период строительства) и год достижения ПДВ в соответствии с началом и продолжительностью строительства проектируемых объектов.

15. Указано расстояние от участков строительства проектируемых объектов до ближайшего поверхностного водного объекта - оз. Копа на расстоянии 1276 м.

16. Представлено письмо акимата города Кокшетау ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пасажирского транспорта и автомобильных дорог города Кокшетау» от 16 апреля 2019 года №01-19/1070 об отсутствии зеленых насаждений на территории строительства магистральных инженерных сетей (водоснабжение, водоотведения и электроснабжение) на участке 514 га в южной части поселка Станционный города Кокшетау Акмолинской области.

17. Представлен акт исследования территории на предмет наличия объектов историко-культурного наследия КГУ «Центр по охране и использованию историко- культурного наследия» управления культуры Акмолинской области от 1 апреля 2019 года № 35 об отсутствии памятников историко-культурного наследия.

18. Представлено письмо РГУ «Акмолинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира Комитета лесного хозяйства и животного мира Министерства сельского хозяйства РК» от 15 апреля 2019 года № 01-15/532 подтверждающее отсутствие необходимости передачи земель из лесного фонда.

19. Заявление об экологических последствиях откорректировано в соответствии с внесенными поправками в раздел ОВОС и утверждено заказчиком.

20. Представлены исходные данные, принятые для разработки раздела ОВОС утвержденные заказчиком.

21. В заявке на получение разрешения на эмиссии в окружающую среду в таблице 1 в графе «Наименование промышленной площадки» - указано полное наименование проектируемого объекта в соответствии с РП, откорректирована площадь земельного участка, отведенного под строительство. В таблице 2 нормативные и запрашиваемые объемы выбросов загрязняющих веществ откорректированы в соответствии с таблицей нормативов выбросов загрязняющих веществ раздела ОВОС.

Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

22. Представлена справка от 02 апреля 2019 года № 340, выданная ГУ «Отдел ветеринарии города Кокшетау» об отсутствии на проектируемых земельных участках сетей водоснабжения и сооружений поселка Станционный (в том числе, добавленный участок площадью 50 га в северо-западной окраине поселка) почвенных очагов сибирской язвы согласно подпункта 2 пункта 6 раздела 2 Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий по предупреждению сибирской язвы», утвержденных приказом Министра национальной экономики РК от 25 февраля 2015 года № 136.

23. Представлена ситуационная карта-схема размещений ВНС «проектируемая», ВНС «Васильковский», ВНС «ДСК» с указанием расстояния до границы ближайших объектов.

24. Раздел ОВОС дополнен данными о ширине санитарно-защитной полосы по обе стороны от крайних линий водопровода диаметром от 200-1000 мм согласно пункту 78 санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденных приказом Министра национальной экономики РК от 16 марта 2015 года № 209.

Сметная документация

25. Объемы работ в локальных сметах приведены в соответствие с проектными решениями.

7.2 Оценка проектных решений

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

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

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

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

В рабочем проекте согласно имеющимся возможностям применены импортозамещающие местные строительные материалы и изделия, изготавливаемые на предприятиях Республики Казахстан.

Принятые проектные решения с учетом внесенных изменений по п. 7.1 соответствуют государственным нормативным требованиям, обеспечивают надежное функционирование инженерных сетей и сооружений водоснабжения.

Уровень ответственности объекта – II (нормальный, технически сложный).

Рабочий проект соотвествует с разделом «Оценка воздействия на окружающую среду» соответствует Экологическому кодексу Республики Казахстан от 9 января

2007 года, «Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду», утвержденной приказом МООС РК от 28 июня 2007 года № 204-п.

Рабочий проект 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 Министра национальной экономики РК от 16 марта 2015 года № 209; санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий по предупреждению сибирской язвы», утвержденных приказом Министра национальной экономики РК от 25 февраля 2015 года № 136; санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных приказом Министра национальной экономики РК от 20 марта 2015 года № 237; санитарных правил « Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных приказом Министра национальной экономики РК от 28 февраля 2015 года № 177.

Основные технико-экономические показатели

Таблица 6

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	Водопроводная насосная станция (ВНС)	шт.	1	1
2	Фильтры-поглотители	шт.	2	2
3	Резервуары чистой воды объемом 5000 м	шт.	2	2
4	Водовод	м	1 871,0	1 871,0
5	Общая протяженность сетей водоснабжения	м	34 433,0	34 433,0
6	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2016, 2018-2020 г., всего в том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	3 847,918 2 296,212 1 017,923 533,783	3 557,504 2 254,988 766,911 535,605
7	Из них: 2016 г. ПИР, экспертиза (РП) 2018 г. ПИР, экспертиза 2019 г. в т.ч. ПИР, экспертиза 2020 г.	млн. тенге		 40,573 3,957 2 011,684 1 501,290
8	Нормативная продолжительность строительства	мес.	12	12

8. ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительство магистральных инженерных сетей (водоснабжение, водоотведение и электроснабжение) (на участке 514 га) в южной части поселка Станционный г. Кокшетау Акмолинской области». Наружные сети водоснабжения». Корректировка соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

водопроводная насосная станция (ВНС)	- 1 шт.;
фильтры-поглотители	- 2 шт.;
резервуары чистой воды объемом 5000 м	- 2 шт.;
водовод	- 1 871,0 м;
общая протяженность сетей водоснабжения	- 34 433,0 м;
общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2016, 2018-2020 гг., всего	- 3 557,504 млн. тенге,
в том числе: СМР	- 2 254,988 млн. тенге,
оборудование	- 766,911 млн. тенге,
прочие	- 535,605 млн. тенге,
нормативная продолжительность строительства	- 12 мес.

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел строительства города Кокшетау» соответствии с условиями договора от 11 января 2019 года № 060140007229/190003/00 (3) и дополнительного соглашения №1.

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

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

5. С выходом настоящего заключения, ранее выданное заключение РГП «Госэкспертиза» от 22 января 2018 года № 01-0019/18 утрачивает силу.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Ақмола облысы, Көкшетау қаласы Станционный кентінің оңтүстік бөлігінде (514 га учаскесінде) (сумен жабдықтау, су тарту және электрмен жабдықтау) магистральды инженерлік желілер салу». Сумен жабықтаудың сыртқы желілері». Түзету» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілердің және мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіппен келесі негізгі техникалық-экономикалық көрсеткіштерімен бекіту үшін ұсынылады:

су құбыры сорғы станциясы (ССС)	- 1 дана;
сіңіргіш сүзгілер	- 2 дана;
көлемі 5000 м таза су резервуарлары	- 2 дана;
су таратқыш	- 1 871,0 м;
сумен жабдықтау желілерінің жалпы ұзындығы	- 34 433,0 м;
2016, 2018-2020 жж. ағымдағы және болжамдық бағалардағы құрылыстың жалпы сметалық құны, барлығы	- 3 557,504 млн. теңге,
соның ішінде: ҚМЖ	- 2 254,988 млн. теңге,
жабдық	- 766,911 млн. теңге,
өзгелері	- 535,605 млн. тенге,
құрылыстың нормативтік ұзақтығы	- 12 ай.

2. Осы сараптама қорытындысы жобалау үшін тапсырыс беруші бекіткен бастапқы материалдар (деректер) ескеріле отырып орындалды, олардың дұрыстығына 2019 жылғы 11 қаңтардағы № 060140007229/190003/00 (3) шарт және №1 қосымша келісім талаптарына сәйкес «Көкшетау қаласының құрылыс бөлімі» ММ кепілдік етеді.

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

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

5. Осы қорытындының шығуымен «Мемсараптама» РМК-нің бұрын берілген 2018 жылғы 22 қаңтардағы № 01-0019/18 қорытындысының күші жойылады.

Карагойшин Т.Д.

Генеральный директор

Чукпарова А.У.

Начальник отдела

Асанова Г.З.

Начальник управления

Кажиякбарова И.Т.

Начальник отдела

Жексенбай А.

Начальник отдела

Хван К.А.

Советник Генерального директора по техническим вопросам

Иманбаев С.Б.

Начальник управления экспертизы проектов

Едресов Е.Ж.

Заместитель генерального директора по производству

Левченко Е.А.

Эксперт

Ким А.П.

Эксперт

Наженов А.К.

Ведущий специалист

Орлова Н.Б.

Эксперт

Шапатин Е.А.

Эксперт

Тургимбаева Ш.С.

Эксперт

Танина Г.В.

Эксперт

Жонкина Н.Х.

Руководитель экспертной группы

Кочетова С.В.

Руководитель сектора

Номер: KZ78VDD00117120

Акимат Акмолинской области

Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Акмолинской области

РАЗРЕШЕНИЕ
на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

государственное учреждение "Отдел строительства города Кокшетау" 020000, Республика Казахстан, Акмолинская область, Кокшетау Г.А., г.Кокшетау, улица АУЕЛЬБЕКОВА, дом № 139 "А",

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 060140007229

Наименование производственного объекта: Строительство магистральных инженерных сетей (водоснабжение, водоотведение и электроснабжение) (на участке 514 га) в южной части поселка Станционный. Наружные сети водоснабжения

Местонахождение производственного объекта:

Акмолинская область, Кокшетау Г.А., г.Кокшетау -

Соблюдать следующие условия природопользования:

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

Заместитель руководителя — Биржикеев Кошекбай Биржикеевич

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

Место выдачи: г.Кокшетау **Дата выдачи:** 23.04.2019 г.

Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

Лимиты эмиссий в окружающую среду

Наименование загрязняющих веществ	Лимиты эмиссий в окружающую среду	
	г/сек	т/год
1	2	3
Лимиты выбросов загрязняющих веществ		
Всего, из них по площадкам:	21,07420311	54,225929769
Строительство магистральных инженерных сетей (водоснабжение, водоотведение и электроснабжение) (на участке 514 га) в южной части поселка Станционный. Наружные сети водоснабжения	21,07420311	54,225929769
в т.ч. по ингредиентам:		
Сольвент нафта	0,466	0,0211
Уайт-спирит	1,9252	0,077717
2-Этоксиэтанол	0,11925	0,003694
Сера диоксид	0,0352	0,0145
Пыль древесная	1,12	0,585
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)	6,814697	47,5780988
Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	0,0000261	0,0000216
Хлорэтилен	0,00000596	0,000000644
Циклогексанон	0,0784	0,001327
Этанол	0,8804	0,01640588
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,00083	0,0003341
Углерод	0,001497	0,000617
Углерод оксид	0,09251375	0,034267485
Фториды неорганические плохо раст- воримые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,000797	0,0000388
Бутан-1-ол	0,8142	0,01649256
Бутилацетат	1,7416	0,2815954
Взвешенные вещества	0,02264	0,012153
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,02403	3,38324
Железо (II, III) оксиды	0,0523	0,078499
Азота (IV) диоксид	0,02578	0,0076948
Азот (II) оксид	0,004192	0,00125102
Олово оксид (в пересчете на олово)	0,0000143	0,00001185
Пропан-2-он	1,61668	0,59618375
Пыль абразивная	0,0108	0,00467
Толуол	3,033	1,32385196

Гидроксибензол	0,0105	0,0000048
Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	2,1776	0,17833002
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,00605	0,0088293
Лимиты сбросов загрязняющих веществ		
Лимиты на размещение отходов производства и потребления		
Лимиты на размещение серы		

Приложение № 2 к разрешению
на эмиссии в окружающую среду

Условия природопользования

1. Разрешение является основанием для внесения платежей за эмиссии в окружающую среду.