«Атырау қаласы Талғайран кенті маңындағы Серіктес қалашық үшін тартылатын инженерлік сумен жабдықтау желілерін салу»
жұмыс жобасы бойынша
27.04.2021 ж. № 04-0109/21
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Қалалық құрылыс бөлімі» ММ,
Атырау қаласы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Астанатехстройэксперт» ЖШС,
Нұр-Сұлтан қаласы

Ақтөбе қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Атырау қаласы Талғайран кенті маңындағы Серіктес қалашық үшін тартылатын инженерлік сумен жабдықтау желілерін салу» 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

№ 04-0109/21 от 27.04.2021 г.
(положительное)
по рабочему проекту
«Строительство подводящих инженерных сетей водоснабжения для городка Спутник в районе п. Талгайран г. Атырау»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Городской отдел строительства»,
город Атырау

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Астанатехстройэксперт»,
город Нур-Султан

город Актобе

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на рабочий проект **«Строительство подводящих инженерных сетей водоснабжения для городка Спутник в районе п. Талгайран г. Атырау»** 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 «Строительство подводящих инженерных сетей водоснабжения для городка Спутник в районе п. Талгайран г. Атырау».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором №020740003270/210011/00 (9) от 12.02.2021 г., между РГП «Госэкспертиза» и ГУ «Городской отдел строительства».

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Городской отдел строительства», г.Атырау.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Астанатехстройэксперт», государственная лицензия №13003021 от 28.02.2013 года, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно- коммунального хозяйства, категория лицензии – I.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное руководителем ГУ «Городской отдел строительства» от 27.04.2020 года;

постановление акимата города Атырау Атырауской области от 16.07.2020 года №1461 о разрешении на проведение изыскательских и проектных работ по водопроводным сетям;

акт выбора земельного участка для водопроводных сетей №455 от 15.07.2020 года;

решение Акима Кайыршахтинского сельского округа города Атырау Атырауской области о наделении правами временного землепользования земельным участком площадью 2,5000 га ГУ «Городской отдел строительства» от 01.04.2021 года №82;

земельно-кадастровый план земельного участка от 30.10.2020 года с кадастровым номером 04-066-072-807, площадью 7,3888 га;

земельно-кадастровый план земельного участка от 15.01.2021 года с кадастровым номером 04-066-050-4181, площадью 1,0000 га;

архитектурно-планировочное задание от 23.09.2020 года №KZ51VUA0283177, утвержденное руководителем ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Атырау»;

эскизный проект, согласованный руководителем ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Атырау» от 21.12.2020 года № KZ66VUA00334705;

перечень оборудования, материалов, изделий и конструкций, принятых для проектирования, утвержденный заказчиком от 26.04.2021 года;

отчет по топографо-геодезическим и об инженерно-геологических изысканиях №14 от 2020 года, выполненный ТОО «KazGeoMarket» (ГСЛ №19010355 от 06.05.2019 года);

протокол дозиметрического контроля на земельном участке №53 от 19.10.2020 года, выданный ИП «Нурлан»;

протокол измерений содержания уровня радона №53/1 от 19.10.2020 года на земельный участок, выданный ИП «Нурлан»;

письмо №03-07-02-12/280 от 30.03.2021 года по количеству потребителей, по степени благоустройства, выданное заказчиком;

письмо № 03-10-04-3/1968 от 27.11.2020 года об отсутствии зеленых насаждений, выданное ГУ «Городской отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог»;

письмо №03/1390 от 30.03.2021 года о том, что питьевая вода в точке подключения в водовод диаметром 630 мм «Атырау-Макат» соответствует требованиям СанПиН №209

от 16.03.2015 года и не требует дополнительной очистки и обеззараживание, выданное КГП «Атырау облысы Су Арнасы»;

письмо №03-07-02-02-112/294 от 09.04.2021 года о том, что от карьера до проектируемого объекта протяженность составляет - 18 км, выданное заказчиком;

письмо №03-07-02-12/296 от 06.04.2021 года о начале строительства в июне месяце 2021 года, выданное заказчиком.

Технические условия:

№144-20 от 18.06.2020 года на подключение к городским сетям водопровода и канализации, выданные КГП «Атырау облысы Су Арнасы»;

№27-4442 от 24.05.2018 года на электроснабжение, выданные АО «Атырау Жарык»;

№27-4443 от 24.05.2018 года на электроснабжение, выданные АО «Атырау Жарык»;

№03-07-02-12/828 от 19.08.2020 года на электроснабжение, выданные ГУ «Городским отделом строительства Атырауского городского акимата Атырауской области»;

№27-5513 от 02.10.2020 года (для проектирования) на пересечение существующих ВЛ-110 кВ с проектируемыми инженерными сетями, выданные АО «Атырау Жарык»;

№OUT-LT-Z9-2020-00488 от 13.10.2020 года на пересечение коммуникаций НКОК НВ и проектируемой трассы водоснабжения, выданные компанией «НКОК»;

№Out-L-CPCK-3141-2020 от 23.11.2020 года на пересечение коммуникаций нефтепровода «Тенгиз-Новороссийск» с проектируемым водопроводом в районе 200,336/217 км, выданные АО «Каспийский Трубопроводный Консорциум-К»;

№11-20/86 от 24.11.2020 года на пересечение магистрального кабеля ВОЛС АО «КТК-К» с проектируемым водопроводом в районе 200,336/217 км, выданные АО «Каспийский Трубопроводный Консорциум-К»;

№21/421 от 04.11.2020 года на пересечение ВОК, выданные АО «KazTransCom»;

СЗ№49-04-19/490 от 13.07.2020 года на пересечение проектируемого водопровода с коммуникациями Атырауского Нефтепроводного Управления АО «КазТрансОйл», выданные АО «КазТрансОйл»;

№16-01/1468 от 24.12.2020 года на пересечение проектируемого водопровода с коммуникациями ТОО «Мунай Тас», выданные ТОО «Мунай Тас»;

№1575 от 11.06.2020 года на пересечение магистрального кабеля ВОЛС ТОО «TNS-Plus» с проектируемым водопроводом, выданные ТОО «TNS-Plus»;

б/н от 11.08.2020 года на пересечение проектируемого водопровода с коммуникациями ТОО «Магистральный Водовод», выданные ТОО «Магистральный Водовод»;

№587 от 24.06.2020 года на пересечение с существующим магистральным ВОК АО «КазТрансОйл», выданные филиалом АО «Транстелеком» - «Атыраутранстелеком»;

№2-62-108 от 22.01.2021 года на пересечение проектируемого водопровода с действующими коммуникациями Редутского ЛПУ на 22,8 км, выданные АО «Интергаз Центральная Азия»;

письмо №47-1-47-12-309 от 16.03.2021 года о том, что не требуется замена труб согласно п.5.1,5.2 технических условий №2-62-108 от 22.01.2021 года, выданные АО «Интергаз Центральная Азия».

5.2 Согласования заинтересованных организаций:

письмо-согласование рабочего проекта №03-07-02-12/875 от 25.09.2020 года с ГУ «Городской отдел строительства»;

письмо-согласование №03-07-02-12/828 от 19.08.2020 года с ГУ «Городской отдел строительства», в части точки подключения ВНС от РП-2 1-ой секции шин яч. №7 от РП-2

2-ой секции шин яч. №16;

письмо-согласование рабочего проекта №03-10-04-3/2048 от 02.12.2020 года с ГУ «Городской отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог»;

планы-согласования от 16.09.2020 года с ГУ «Городской отдел архитектуры и градостроительства г.Атырау»;

письмо-согласование №03/2630 от 19.06.2020 года с ГКП «Атырау облысы Су Арнасы», в части трассы водопровода с расположением ПНС;

письмо-согласование рабочего проекта №03/6673 от 23.09.2020 года с ГКП «Атырау облысы Су Арнасы»;

письмо №05-06/18 от 19.03.2021 года о том, что данный проектируемый участок «Строительство подводящих инженерных сетей водоснабжения для городка Спутник в районе п. Талгайран г. Атырау» не входит в состав особо охраняемых природных территории, гослесфондов и охотоугодий, а также на этой территории отсутствуют пути миграции диких животных и растения, занесенные в Красную книгу, выданное РГУ «Атырауская областная территориальная инспекция по охране лесного хозяйства и животного мира»;

письмо-согласование рабочего проекта №27-5513 от 02.10.2020 года с АО «Атырау Жарык»;

письмо-согласование рабочего проекта №3-4/2138 от 23.10.2020 года с АО «Атырауские тепловые сети»;

письмо-согласование рабочего проекта №21/444 от 20.11.2020 года с Западным филиалом АО «KazTransCom»;

письмо-согласование рабочего проекта №OUT-LT-Z9-2020-00535 от 28.10.2020 года с компанией NCOC;

письмо-согласование рабочего проекта №00433/20-b27 от 23.10.2020 года с ТОО «TNS-Plus»;

письмо-согласование рабочего проекта №09-12/1654 от 24.11.2020 года с ТОО «Магистральный водовод»;

письмо-согласование рабочего проекта № out-l-cpck-0007-2021 от 08.01.2021 года с АО «КТК-К»;

письмо-согласование рабочего проекта №47-1-47-12-322 от 18.03.2021 года с АО «Интергаз Центральная Азия»;

письмо-согласование рабочего проекта №16-01/0087 от 22.01.2021 года с ТОО «МунайТас»;

письмо-согласование рабочего проекта №ТТС/567/АТЫ-И от 03.12.2020 года с АО «Транстелеком»;

письмо-согласование рабочего проекта №49-04-19/2854 от 10.12.2020 года АО «КазТрансОйл».

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

паспорт проекта;

том I Общая пояснительная записка;

том II Площадка водопроводных сооружений:

альбом 1. Наружные сети водопровода

альбом 2.1 Генеральный план:

альбом 2.2.1 Конструкций железобетонные (Ограждение);

альбом 2.2.2 Конструкций железобетонные (Трансформаторная подстанция);

альбом 2.3 Насосная станция ТП РК 100-200 НСII (IVГ) -2009;

альбом 2.4 Резервуары чистой воды ТП РК 1400-2400 РВ (IVГ)-2009;
альбом 2.5 Контрольно-пропускной пункт:
альбом 2.5.1 Архитектурно-строительные решения;
альбом 2.5.3 Отопление и вентиляция;
альбом 2.5.4 Водопровод и канализация;
альбом 2.5.5 Электрооборудование и электроосвещение;
альбом 2.5.6 Пожарная сигнализация;
альбом 3. Наружные сети водопровода и канализаций ПВС;
альбом 4. Наружные сети электроснабжения и электроосвещения ПВС;
альбом 5. Наружные сети электроснабжения 10 кВ;
альбом 6. Наружные сети электроснабжения. Переустройство ВЛ 110 кВ;
проект организации строительства;
раздел «Оценка воздействия на окружающую среду», выполненный ИП «Суинбеков Ж.К.» в 2020 году;
сметная документация.

5.3 Цель и назначение объекта строительства:

Обеспечение водоснабжением многоэтажной застройки для городка Спутник в результате строительства подводящих инженерных сетей водопровода и сооружений.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Участок строительства расположен п.Талгайран в г. Атырау Атырауской области.

Природно-климатические условия района строительства:

климатический подрайон (СП РК 2.04-01-2017) - IVГ;
расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92 (СН РК 2.04-21-2004*) - минус 24,9°С;
нормативная снеговая нагрузка - 50 кгс/м^2;
нормативная ветровая нагрузка - 38 кгс/м^2;
нормативная глубина промерзания грунта (СП РК 2.04-01-2017) - 1,22-1,49 м;
максимальная глубина проникновения нулевой изотермы - 1,50 м;
сейсмичность района строительства (СП РК 2.03-30-2017) - 5 баллов.

Инженерно-геологические условия площадки строительства:

Согласно отчета об инженерно-геологических изысканиях арх.№14 от 2020 года, выполненного ТОО «KazGeoMarket», на участке изысканий пробурены 33 скважины глубиной по 5,0-8,0 п.м, инженерно-геологические условия характеризуются следующими грунтами:

ИГЭ №1 – суглинок тяжелый, песчанистый, мощность слоя 1,4-5,0 м;
ИГЭ №2 – глина легкая, песчанистая, мощность слоя 1,0-3,6 м;
ИГЭ №3 – супесь песчанистая, мощность слоя 0,8-3,1 м;
ИГЭ №4 – песок пылеватый, мощность слоя 1,3-2,0 м.

Нормативные физико-механические характеристики грунтов в естественном состоянии: суглинок тяжелый (ИГЭ №1) с=31 кПа; φ=23°; р=1,84 т/м³; Е=3,6 МПа; глина легкая (ИГЭ №2) с=54 кПа; φ=16°; р=1,92 т/м³; Е=4,24 МПа; супесь песчанистая (ИГЭ №3) с=22 кПа; φ=33°; р=1,61 т/м³; Е=2,03 МПа; песок пылеватый (ИГЭ №4) с=1 кПа; φ=20°; р=1,65 т/м³; Е=10 МПа.

Основанием фундаментов служат суглинки тяжелые (ИГЭ №1).

Коррозийная активность грунтов: к углеродистой стали «высокая»; к алюминиевым оболочкам кабелей – «средняя»; к свинцовым оболочкам кабелей – «средняя».

Засоленность грунтов - слабозасоленные.

Сульфатная агрессивность грунтов к бетонам характеризуется: грунты сильноагрессивные к бетонам на портландцементе, неагрессивные к бетонам на сульфатостойком цементе.

Хлоридная агрессивность грунтов характеризуется: грунты среднеагрессивные к арматуре железобетонных конструкций.

Грунтовые воды вскрыты скважинами на глубине 2,3-4,7 м от дневной поверхности. Основными источниками питания водоносного горизонта являются атмосферные осадки. При естественном режиме питания сезонное колебание УГВ составляет 1,5-1,7 м. Территория является потенциально подтопляемой.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Рабочим проектом предусмотрено строительство подводящих инженерных сетей водоснабжения для городка Спутник в составе двадцати девяти 9-этажных и двух 5-ти этажных жилых домов (3000 квартир с количеством жителей 9000 человек), расположенного в районе п. Талгайран г. Атырау до проектируемой площадки водопроводных сооружений, где расположены резервуары чистой воды и насосная станция повышения давления, подающая воду потребителям.

Генеральный план площадки водопроводных сооружений выполнен на основе топографической съемки в соответствии с заданием на проектирование, исходных данных, рельефа местности и подхода инженерных сетей. Система высот - Балтийская. Система координат - местная.

Площадка (участок) водопроводных сооружений расположена на свободной от застройки территории вдали от объектов промышленного назначения.

На участке предусмотрено размещение насосной станции II-го подъема, двух резервуаров для воды (емкостью 1500 м^3 - 2 шт.), двух выгребов и двух септиков, мокрого колодца, площадки для ТБО, поста охраны (КПП), комплектной трансформаторной подстанции (КТП).

Компоновка проектируемых зданий и сооружений на территории выполнена в соответствии с технологической схемой с соблюдением санитарных, экологических и противопожарных требований, также из условий безопасности обслуживания, производства монтажа, демонтажа и ремонтных работ.

Рис.1 - Ситуационная схема

Территория насосной станции имеет один въезд/выезд через пост охраны вокруг территории с карманными площадками перед зданиями и сооружениями с обеспечением доступа пожарных машин и спецтехники к структурным элементам насосной станции. Проезды шириной 3,5 м и площадки предусмотрены с щебеночными покрытиями и с обочинами из уплотненного грунта шириной 1,0 м. Также от поста охраны к насосной станции и трансформаторной подстанции вдоль проезда предусмотрена пешеходная дорожка шириной 1,5 м с щебеночным покрытием. Площадка для ТБО предусмотрена с бетонным покрытием, вдоль пешеходной дорожки установлены скамья и урны.

Территория, не занятая застройкой и покрытием, засеивается обыкновенным газоном.

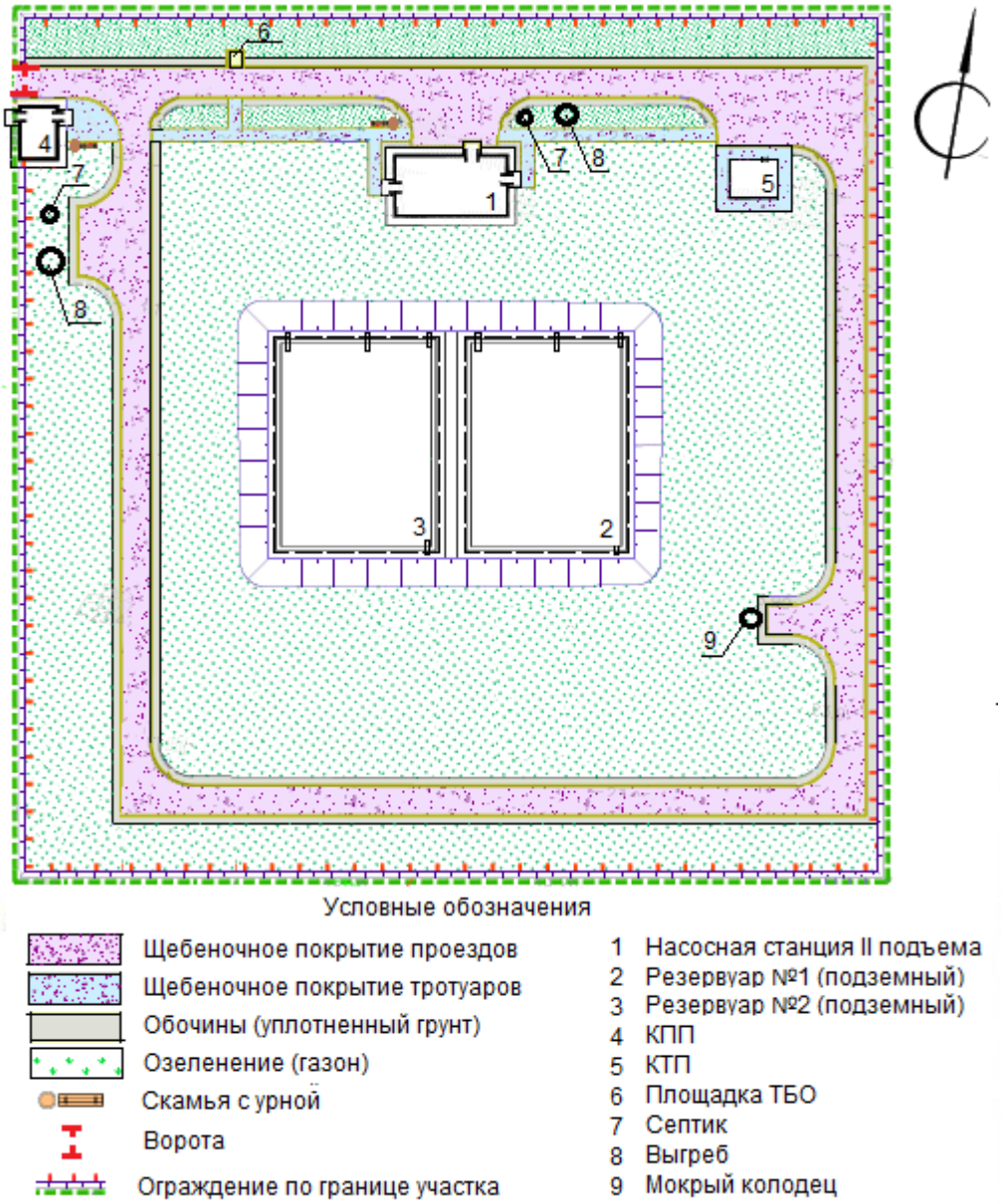

Рис.2 - Схема генерального плана площадки водопроводных сооружений

План организации рельефа разработан в пределах границ проектируемого участка, обеспечивающий оптимальный объем работ и нормативные уклоны благоустраиваемой территории. Для благоприятного размещения зданий и сооружений, учитывая рельеф проектируемой территории, вертикальная планировка решена методом проектных горизонталей с сечением 0,1 м. Водоотвод осуществляется по спланированному рельефу на проезды, далее в пониженные участки.

Плодородный слой почвы снимается на глубину 0,2 м и складируется на период строительства для использования при благоустройстве и озеленении территории.

Территория с размерами 100,0х100,0 м ограждается глухой железобетонной оградой (серия 3.017-3 вып.1) высотой 2,2 м (от планировочной отметки земли) с

установкой сверху под углом 45^0 насадки из колючей проволоки высотой 0,5 м. В ограждении предусмотрены распашные металлические ворота (серия 3.017-3 вып.5).

За условную отметку 0,000 принята отметка уровня чистого пола насосной станции, что соответствует абсолютной отметке 23,50.

Технические показатели по генеральному плану

Таблица № 6.1

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Количество
1	Площадь проектируемой территории	га	1,0
2	Площадь застройки	$м^2$	1108,63
3	Площадь покрытий	$м^2$	1643,95
4	Площадь озеленения	$м^2$	5648,61
5	Площадь обочины и откосов	$м^2$	1598,81

6.2.2 Технологические решения

Рабочий проект разработан на основании задания на проектирование, утвержденного ГУ «Городской отдел строительства».

Рабочим проектом предусмотрено строительство инженерных сетей водоснабжения для многоэтажной застройки состоящих из 29-ти 9-этажных и двух 5-ти этажных жилых домов (3000 квартир с количеством жителей 9000 человек).

Источник водоснабжения

Источник водоснабжения – существующий магистральный водопровод (питьевой) «Атырау-Макат» диаметром 630 мм согласно технических условий №144-20 от 18.06.2020 года, выданных КГП «Атырау облысы Су Арнасы».

Давление в точке подключения - 0,3 МПа. Категория системы водоснабжения по степени обеспеченности подачи воды - II.

Рабочим проектом предусмотрено строительство водовода до проектируемой площадки водопроводных сооружений, где расположены резервуары чистой воды и насосная станция повышения давления, подающая воду потребителям.

В колодце на врезке для учета расхода воды предусмотрен высокоточный электромагнитный расходомер моделью «AXF300».

Водопотребление, расчетные расходы

Нормы хозяйственно-питьевого водоснабжения для жилой застройки и культурно-бытовых объектов приняты в соответствии со СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения», СП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений».

Расчетные расходы водопотребления

Таблица №6.2

№ п/п	Наименование потребителя	Расч. число потр-лей, чел.	Удельное среднесуточ-ное водопот-ребление на одного жителя, л/сут.	Коэффициент суточной неравномерности водопотребления		Суточные расходы водопотребления, м³/сут		
				$K_{сут.max}$	$K_{сут.min}$	$Q_{сут.ср}$	$Q_{сут.max}$	$Q_{сут.\ min}$
1	Застройка, зданиями оборудованными внутренним водопроводом и водоотведением с централизованным горячим водоснабжением	9000	280	1,2	0,8	2520,0	3024,0	2016,0
2	Неучтенные расходы,15%					378,0	453,6	302,4
	Всего	9000				2898,0	3477,6	2318,4

Расходы на наружное пожаротушение приняты в соответствии ТР «Общие требования к пожарной безопасности», утвержденного приказом МВД РК от 23.06.2017 года № 439. Расходы воды на наружное пожаротушение приведенных в таблице приложения 3 ТР «Общие требования к пожарной безопасности» для населения численностью 9000 человек составляет 15 л/с.

Расход на внутреннее пожаротушение насосной станции равен 2,5 л/с.

Расчетное количество одновременных пожаров для населения численностью 9000 человек согласно таблице приложения 3 ТР «Общие требования к пожарной безопасности» – 1 пожар.

Сводная таблица расхода воды

Таблица №6.3

№ п/п	Виды расходов	Расходы				
		средние		максимальные		
		тыс.м³/год	м³/сут	м³/сут	м³/час	л/с
1	Хоз-питьевые нужды населения	1057,8	2898,0	-	-	-
2	Максимальный суточный расход	-	-	3477,6	144,9	40,3
3	в часы максимального водопотребления	-	-	-	263,7	73,3
4	в часы максимального водопотребления + пожар	-	-	-	326,7	90,8
5	в часы минимального водопотребления	-	-	-	34,8	9,7
*-максимальные и минимальные часовые и секундные расходы приняты с учетом коэффициента часовой неравномерности						

Согласно раздела 5.3 СНиП РК 4.01-02-2009 и ТР «Общие требования к пожарной безопасности», свободные напоры в сети принимаются:

минимальный свободный напор в сети на вводе в здание при 1-этажной застройке не менее 10 м;

свободный напор в сети у пожарных гидрантов не менее 10 м.

Система водоснабжения - объединенная хозяйственно-питьевая и противопожарная. Она включает в себя расходы на хозяйственно-питьевые нужды потребителей (то есть все виды водопользования, обусловленные бытом людей) и расходы воды на пожаротушение.

Централизованное водоснабжение осуществляется по следующей схеме:

вода по водоводу подается в резервуары чистой воды (РЧВ), расположенные на водопроводной станции II-го подъема, откуда насосами II-го подъема подаются к потребителю.

Система водоснабжения включает в себя следующие сооружения:

водовод (от точки врезки до площадки водопроводной станции II-го подъема);

сооружения II-го подъема: насосная станция II-го подъема, резервуары для воды емкостью 1500 м³ (2х1500 м³).

Водовод

Рабочим проектом предусмотрен водовод от точки врезки до площадки водопроводных сооружений, общей протяженностью трассы - 9242 м.

Расчет водовода выполнен исходя из среднечасового расхода воды в сутки максимального водопотребления.

Водовод принят в одну нитку из полиэтиленовых труб диаметром 315х18,7 мм по ГОСТ 18599-2001. Укладка полиэтиленовых труб предусмотрена согласно СН РК 4.01-05-2002.

Согласно п.11.3 СНиП РК 4.01.02-2009 в резервуарах чистой воды предусмотрен объем воды на время ликвидации аварии на водоводе.

Длина ремонтных участков принята не более 3 км согласно п.11.10 СНиП РК 4.01.02-2009.

Рабочим проектом предусмотрены пересечения проектируемого водовода с существующими подземными инженерными сетями, согласно технических условий. Водовод в местах пересечения укладывается в футляры. Футляры приняты из полиэтиленовых труб ГОСТ 18599-2001.

Колодцы на проектируемом водоводе предусмотрены круглые из сборного железобетона. Размеры колодцев определены в соответствии с требованиями СНиП РК 4.01-02-2009.

Пожаротушение

Расчетный расход воды на наружное пожаротушение и количество одновременных пожаров принимается согласно п. 5.2.4 СНиП РК 4.01-02-2009 и п.56-60 ТР «Общие требования к пожарной безопасности».

На рассматриваемой территории расположены жилые и общественные знания с расходом воды на пожаротушение.

Пожарный расход воды для населенных пунктов от 5 тыс. до 9 тыс. человек из расчета количества одновременных пожаров 1: 15 л/сек и 2,5 л/с (прил.3, 4 ТР «Общие требования к пожарной безопасности») составляет 17,5 л/с.

Трехчасовой запас воды на пожаротушение города хранится в проектируемых резервуарах чистой воды (2х1500 м³). Время восстановления пожарного запаса не превышает 24 часов согласно п.59 ТР «Общие требования к пожарной безопасности».

Резервуары емкостью 1500 м³ по типовому проекту ТП РК 1400-2400 РВ (IVГ)-2009.

Согласно п.12.3.1 СНиП РК 4.01-02-2009 рабочим проектом предусмотрено устройство двух резервуаров чистой воды.

В каждом резервуаре предусмотрено хранение регулирующего, пожарного и аварийного объемов воды. Согласно расчета объем резервуаров составляет 2765 м^3. В емкостях для питьевой воды предусмотрен обмен пожарного и аварийного объемов воды в срок не более 48 часов согласно п.12.1.10 СНиП РК 4.01-02-2009.

Кратность водообмена составляет 13,9 часов, что соответствует нормам. Время, требуемое для первичного заполнения резервуаров, составляет 19,08 часов.

Рабочим проектом предусмотрено строительство резервуаров емкостью 1500 м^3 по типовому проекту ТП РК 1400-2400 РВ (IVГ)-2009.

Резервуары оборудованы подводящими и отводящими трубопроводами, переливным устройством, спускным трубопроводом, вентиляционным устройством.

Резервуары - заглубленного типа, стены монолитные из бетона.

Насосная станция II-го подъема по типовому проекту ТП РК 100-200 НСII (IVГ)-2009

Для подачи воды из резервуаров чистой воды (РЧВ) в разводящую сеть запроектирована насосная станция II-го подъема.

Насосная станция II-го подъема принята по типовому проекту ТП РК 100-200 НСII (IVГ)-2009.

Насосная станция предназначена для подачи воды в систему хозяйственно-питьевого и противопожарного водоснабжения.

Производительность насосной станции принята с учетом максимального часового расхода воды на хозяйственно-питьевые нужды и противопожарного водоснабжения и равна $Q_{НС}$=326,7 м^3/час.

Требуемый напор согласно гидравлического расчета - 15 м, при внутреннем пожаротушении насосной станции 16 м, принят наибольший - 16 м.

По надежности действия насосная станция отнесена к первой категории.

Управление работой насосов - автоматическое.

Выбор типа насосов и количество рабочих агрегатов предусмотрен на основании расчетов совместной работы насосов, водовода, сетей, а также с учетом суточного и часового графика потребления и условий пожаротушения.

Установка насосов II-го подъема предусмотрена в отдельно стоящей насосной станции с габаритами подземного машинного зала 6,0х12,0 м.

Исходя из требуемого расхода и расчетных напоров приняты к установке вертикальные многоступенчатые центробежные насосы с частотным преобразователем производительностью Q=108,9 л/с, H=16 м, N=15 кВт в комплекте со шкафом управления (3 раб., 2 рез.).

Количество насосов обеспечивают более гибкую работу насосной станции и возможность поэтапного ввода в эксплуатацию насосных агрегатов при строительстве новых микрорайонов.

В рабочем проекте принята работа насосов «под заливом», заглубление насосной станции - 2,400 м.

Здание оборудовано ручным краном грузоподъемностью 1,0 тонна.

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.

Дренажные насосы

Для откачки воды из приямка машинного зала при аварии на запорной арматуре или на насосе приняты 2 дренажных насоса (1 рабочий, 1 резервный) Q=18,0 м^3/час, H=10,0 м, P=0,6 КВт, U=220В. Производительность дренажного насоса принята из условия откачки воды из машинного зала не более 2-х часов при слое воды 0,5 м. Сброс дренажных вод из машинного зала осуществляется на отмостку.

Учет расхода воды

Для учета количества забираемой воды из водовода и подаваемой к потребителю предусмотрена установка счетчиков воды в насосной станции II-го подъема.

Счетчик диаметром 80 мм не рассчитан на пропуск пожарного расхода. Подача воды на пожар предусмотрена по обводным линиям с установленными на них задвижками с электроприводом, открытие которых предусмотрено при включении пожарных насосов.

На территории площадки II-го подъема технологические трубопроводы приняты из стальных труб ГОСТ 10704-91 с антикоррозийной изоляцией.

Зоны санитарной охраны

Граница I пояса зоны (п.12.5.4 СНиП РК 4.01-02-2009) площадки водопроводных сооружений предусмотрена от резервуаров не менее 30 м, от стен сооружений не менее 15 м. Ограждение зоны санитарной охраны I пояса (п.83 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 Министерства национальной экономики РК от 16 марта 2015 года №209) принято глухое железобетонное ограждение высотой 2,2 м с установкой сверху под углом 45^0 насадки из колючей проволоки высотой 0,5 м.

На территории строгого режима запрещен доступ лиц, не связанных с работой водопроводных сооружений.

На территории водопроводных сооружений предусмотрены проезды с щебеночным покрытием.

Ширина санитарно-защитной полосы по обе стороны от крайних линий водовода (при диаметре 200-400 мм) - 8 м. Водовод и магистральные водопроводы обозначаются специальными знаками в виде столбиков.

6.2.3 Архитектурно-планировочные решения

Насосная станция II-го подъема

Рабочем проектом предусмотрено строительство насосной станции II-го подъема по типовому проекту ТП РК 100-200 НСII (IВ, IIIА, IVА, IVГ)-2009.

Насосная станция II-го подъема представляет из себя одноэтажное здание с подвалом прямоугольной конфигурацией в плане с размерами в осях 6,0х12,0 м.

Высота помещений до низа плит покрытия - 4,2 м. Высота подвала по части помещений насосного отделения имеет в два света и от нижней отметки (– 2,400 м) до низа плит покрытия составляет 6,6 м. Также подвал частично перекрыт на отметке 0,000 с высотой помещений - 2,17 м (ниже отм. 0,000). Высота здания от планировочной отметки земли до наивысшей отметки парапета - 5,15 м.

В здании насосной станции размещены: на отм. 0.000 высотой помещений 2,7 м тамбур, санузел, техническое помещение; по внутренним периметрам стен с трех сторон (по двум торцам и параллельно к оси «Б») монтажная площадка и площадка для установки электрического оборудования; на отметке - 2,400 насосное отделение и помещение мелкого ремонта. Все площадки запланированы открытым на консолях коридорного типа с металлическим перильным ограждением высотой 1,0 м.

В помещении насосного отделения на полу предусмотрен приямок для приема сточных вод с размером 800х1000х800(h) с крышкой из металлической рифленой сетки. Здание оборудовано подвесным ручным кран-балкой грузоподъемностью 1,0 тс.

Для спуска в насосное отделение с площадки предусмотрена открытая металлическая лестница с поручнями.

Предусмотрены из здания три выхода наружу – один непосредственно через тамбур, два с монтажной площадки и площадки для установки электрического оборудования, которые имеют выходы из здания непосредственно наружу. Все двери на путях эвакуации открываются в сторону выхода из здания.

Кровля из битумно-полимерного наплавляемого рулонного материала с наружным организованным водостоком, с уклоном желоба к воронке с водосточной трубой. Утеплитель из жестких плит из минеральной ваты на базальтовой основе толщиной 40 мм.

Окна - переплеты из ПВХ профилей с однокамерным стеклопакетом индивидуального изготовления.

Двери наружные – металлические противопожарные по серии 1.436.2-30. 93.2.00.00.00-03 и 02. Дверь внутренняя – деревянная ГОСТ 6629-88.

Наружная отделка

Наружная отделка стен – штукатурка по кирпичной кладке с последующей покраской акриловой фасадной краской. Утеплитель – минеральная вата на базальтовой основе толщиной 100 мм.

Цоколь - отделка фасадной керамической клинкерной плиткой на высоту 600 мм.

По наружной поверхности стен подвала предусмотрено утепление из пеностекла толщиной 40 мм на глубину 1,2 м от поверхности земли.

Внутренняя отделка

Потолки – затирка, окраска водно-дисперсионной краской по огрунтованной поверхности.

Стены и перегородки – штукатурка кирпичных стен цементно-известковым раствором, железобетонных поверхностей – известковым раствором, окраска водно-дисперсионной краской по огрунтованной поверхности; низ стены в помещении насосной станции и в санузле - облицовка глазурованной плиткой ГОСТ 6141-91 на высоту 1,5 м.

Полы – керамическая плитка ГОСТ 6787-2001; в помещении мелкого ремонта – цементно-песчаная стяжка с финишным покрытием (уретан алкидная обеспыливающая краска); на площадках – бетонные.

Основные технические показатели здания насосной станции II-го подъема

Таблица № 6.4

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Количество
1	Этажность	этаж	1
2	Площадь застройки	м²	90,0
3	Общая площадь	м²	82,0
4	Строительный объем в том числе: ниже отм. 0.000	м³	711,0 291,0

<u>Здание поста охраны (КПП)</u>

Здание поста охраны - одноэтажное, прямоугольной конфигурации в плане с размерами в осях 3,6х5,54 м.

Высота помещений до низа конструкций покрытия - 2,5 м. Высота здания от планировочной отметки земли до наивысшей отметки парапета - 3,85 м.

В здании контрольно-пропускного пункта размещены: сквозная проходная, помещение для дежурного наряда, санузел.

Кровля – плоская, рулонная из битумных материалов с организованным наружным водостоком.

Окна – металлопластиковые с усиленным профилем ГОСТ 30674-99, с тройным остеклением.

Витражи внутренние - металлопластиковые, с усиленным профилем индивидуального изготовления с двойным остеклением.

Дверь наружная – металлическая утепленная ГОСТ 31173-2003, дверь внутренняя-деревянная ГОСТ 24698-81.

Наружная отделка

Стены из керамического кирпича с утеплителем из минераловатных плит на базальтовой основе толщиной 100 мм.

Внутренняя отделка

Потолки – сплошное выравнивание сухими смесями с последующей водоэмульсионной окраской.

Стены и перегородки – штукатурка, сплошное выравнивание сухими смесями с последующей водоэмульсионной окраской; стены санузла – облицовка глазурованной плиткой ГОСТ 13996-2019 на всю высоту помещения.

Полы: в помещении для дежурного наряда – линолеум ГОСТ 7251-77; в проходной и санузле - керамическая плитка ГОСТ 13996-2019.

Основные технические показатели здания поста охраны (КПП)

Таблица № 6.5

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Количество
1	Этажность	этаж	1
2	Площадь застройки	м²	36,08
3	Общая площадь	м²	19,00
4	Строительный объем	м³	93,49

6.2.4 Конструктивные решения

Насосная станция II-го подъема

Рабочим проектом предусмотрено строительство насосной станции 2-го подъема по типовому проекту ТП РК 100-200 НСII (IVГ)-2009.

Уровень ответственности здания – II.

Степень огнестойкости здания – II.

Категория помещений по взрыво-пожаробезопасности - Д.

Класс здания по конструктивной пожарной опасности – С0.

Конструктивная схема здания – с несущими кирпичными стенами. Пространственная жесткость и устойчивость здания обеспечивается совместной работой самонесущих кирпичных стен с жестким диском покрытия.

Здание оборудовано ручным краном грузоподъемностью 1,0 тс.

Подвал насосной станции - монолитный железобетонный, бетон принят класса С20/25, F100, W6, арматура принята по ГОСТ 34028-2016 класса А240, А400.

Плита днища подвала толщиной 450 мм, стены - 400 мм. Подвал частично перекрыт на отм. 0,000, толщина перекрытия 200 мм. Балка железобетонная сечением 250х450(h) мм.

Фундаменты под оборудования - бетонные из бетона класса В12/15, F100, W6, закладные детали приняты по серии 1.400-15.

Под плиты подвала устраивается подготовка из бетона класса В8/10, F100, W6, толщиной 100 мм, превышающая габариты плиты в плане на 100 мм в каждую сторону.

Все вертикальные бетонные поверхности, соприкасающиеся с грунтом, обмазываются горячим битумом за 2 раза по грунтовке холодным битумом, разведенным в бензине. Бетон для конструкций, соприкасающийся с грунтом, принят на сульфатостойком цементе.

Основанием днища насосной станции служат суглинки тяжелые (ИГЭ №1) с=31 кПа; φ=23º; р=1,84 т/м³; Е=3,6 МПа.

Обратная засыпка принята непучинистым грунтом без включения строительного мусора и растительного грунта слоями не более 20 см с послойным уплотнением до плотности 1,6 г/см³.

Наружные поверхности стен подвала утепляются плитами из пеностекла FOAMGLAS T4 g=120 кг/м³ на глубину 1200 мм от поверхности земли.

Горизонтальная гидроизоляция стен принята цементно-песчаным раствором состава 1:2 толщиной 30 мм.

Наружные стены здания – кирпичные толщиной 380 мм. Наружные стены и перегородки здания выполнены из кирпича КОРПо1НФ/100/2,0/50/ ГОСТ 530-2012 на растворе марки М50.

Кирпичные перегородки армируются сварной сеткой из арматуры 5Вр1 ГОСТ 6727-80, через 5 рядов кладки по высоте.

Перемычки - сборные железобетонные по серии 1.038.1 укладываются на цементный раствор М50.

Плита покрытия толщиной 200 мм из монолитного железобетона, бетон принят класса В20/25, F100, W6, арматура принята по ГОСТ 34028-2016 класса А400.

Кровля – рулонная трехслойная из битумно-полимерного наплавляемого материала. Утеплитель – минераловатные плиты на основе базальтовых горных пород.

Металлоконструкции окрашиваются 2-мя слоями эмали ПФ-115 ГОСТ 6465-76 по слою грунтовки ГФ-021.

По периметру здания устраивается асфальтобетонная отмостка шириной 0,75 м по щебеночному основанию, уклон 3%.

Резервуар емкостью 1500 м³

Рабочем проектом предусмотрено строительство резервуаров емкостью 1500 м³ по типовому проекту ТП РК 1400 РВ (IVГ)-2009.

Уровень ответственности сооружения - II.

Степень огнестойкости сооружения - не нормируется.

Конструктивная схема резервуара - каркасно-стеновая.

Резервуар емкостью 1500 м³ представляет собой частично заглубленное емкостное сооружение размером в плане 18,0х24,0 м и глубиной 4,2 м.

Стены толщиной 300 мм, днище толщиной 400 мм, колонны сечением 400х400 мм, ригели сечением 350х600(h) мм. Днище, рамы и стены выполнены из бетона марки В20/25, F100, W6, арматура принята класса А240, А400 по ГОСТ 34028-2016.

Перекрытие резервуара из сборных железобетонных плит по ГОСТ 27215-2013. На перекрытии расположены люки-лазы, камера приборов и дыхательные устройства.

Под подошвой днища резервуара предусмотрена подготовка из бетона класса В7,5, превышающая габариты плиты на 100 мм в каждую сторону и гидроизоляция из двух слоев холодной асфальтовой мастики с выравнивающей и защитной стяжкой.

Все вертикальные бетонные поверхности, соприкасающиеся с грунтом, обмазываются двумя слоями холодной асфальтовой мастики.

Антикоррозийная защита всех металлических конструкций и закладных изделий принята покрытием 1 слоя краски ХС-720 ал (с добавлением алюминиевой пудры) по грунтовке ВЛ-023 и 4 слоя эмали ХС-710.

Бетон для конструкций, соприкасающийся с грунтом, принят на сульфатостойком цементе.

Основанием днища резервуаров служат суглинки тяжелые (ИГЭ №1) с=31 кПа; φ=23º; р=1,84 т/м³; Е=3,6 МПа.

Обратная засыпка принята непучинистым грунтом без включения строительного мусора и растительного грунта слоями не более 20 см с послойным уплотнением до плотности 1,6 г/см^3.

Поверх плит перекрытия резервуара предусмотрена гидроизоляция из трех слоев холодной асфальтовой мастики с цементно-песчаной защитной стяжкой и теплоизоляция из пенополиуретана толщиной 50 мм.

После гидравлических испытаний предусмотрена обваловка резервуара грунтом. Высота обваловки - 1 м от верха плиты покрытия.

<u>КПП</u>

Уровень ответственности - II.

Степень огнестойкости здания - II.

Класс здания по конструктивной пожарной опасности - С1.

Конструктивная схема здания с поперечными несущими стенами. Пространственная жесткость здания обеспечивается надежным соединением продольных и поперечных стен, также связью стен и перекрытий.

Строительство осуществляется на рекультивированной и спланированной площадке.

Фундаменты под стены из сборных бетонных блоков по ГОСТ 13579-78.

В углах и в местах пересечений блоков укладываются сварные сетки из проволок 5Вр-1 ГОСТ 6727-80.

Горизонтальная гидроизоляция из двух слоев гидроизола на битумной мастике.

Вертикальная гидроизоляция – обмазка горячим битумом за два раза.

Фундаментные блоки укладываются на щебеночную подушку толщиной 100 мм и уплотненному грунту основания.

Бетон для конструкций, соприкасающийся с грунтом, принят на сульфатостойком цементе.

Основанием фундаментов служат суглинки тяжелые (ИГЭ №1) с=31 кПа; φ=23º; р=1,84 т/м³; Е=3,6 МПа.

Обратная засыпка принята непучинистым грунтом без включения строительного мусора и растительного грунта слоями не более 20 см с послойным уплотнением до плотности 1,6 г/см^3.

Наружные стены из керамического кирпича М100 ГОСТ 530-2012 на растворе М100 толщиной 380 мм, с утеплителем из жесткой минплиты и облицовкой керамической фасадной черепицей.

Перегородки из керамического кирпича М100 ГОСТ 530-2012 на растворе М50. Перегородки устраиваются по конструкциям исключающие их осадку.

Перемычки - сборные железобетонные по серии 1.038.1-1.

Плиты перекрытий из сборных железобетонных плит по серии 1.141-1.

Кровля - рулонная двухслойная из битумно-полимерного кровельного ковра. Утеплитель – минераловатные плиты, керамзитовый гравий для создания уклона толщиной 30-150 мм, по которому устраивается армированная цементно-песчаная стяжка. Пароизоляция принята из одного слоя наплавленного Техноэласта ЭПП.

Отмостка шириной 0,7 м из асфальтобетона толщиной 30 мм по щебеночной подготовке толщиной 150 мм и уплотненному грунту основания с уклоном 3%.

<u>Ограждение</u>

Ограждение принято из сборных железобетонных панелей 1ПБ и фундаментов Ф12.7.5 по серии 3.017-3. Ворота - металлические ВМС 4.5х1.8 по бетонным столбам 2С24а по серии 3.017-3. По верху панелей на высоту 0,5 м предусмотрено металлическое ограждение из колючей проволоки в 5 нитей на кронштейнах из уголков 50х5 мм ГОСТ 8509-93 с шагом 3,0 м.

Водонепроницаемый выгреб

Выгреб представляет собой заглубленную в землю железобетонную емкость диаметром 2,0 м из сборных железобетонных колец, плиты днища и перекрытия по серии 3.900.1-14, ГОСТ 8020-90.

Для повышения водонепроницаемости и герметичности выгреба стыки наклеиваются полосой гнилостойкой ткани шириной 20-30 см.

Наружная гидроизоляция - обмазка горячим битумом в 2 слоя по грунтовке из битума, растворенного бензином. Вокруг выгреба предусмотрен замок из глины толщиной 200 мм.

Внутренняя гидроизоляция - штукатурка из горячего асфальтового раствора в 2 слоя по грунтовке из разжиженного битума.

Бетон для конструкций, соприкасающийся с грунтом, принят на сульфатостойком цементе.

Основанием днища выгреба служат суглинки тяжелые (ИГЭ №1) с=31 кПа; φ=23º; р=1,84 т/м³; Е=3,6 МПа.

Обратная засыпка принята непучинистым грунтом без включения строительного мусора и растительного грунта слоями не более 20 см с послойным уплотнением до плотности 1,6 г/см^3.

Вокруг горловины выгреба предусмотрена бетонная отмостка шириной 1,0 м, толщиной 100 мм, по уплотненному щебнем грунту основания, уклон 3%.

Водонепроницаемый септик

Септик представляет собой заглубленную в землю железобетонную емкость диаметром 1,5 м из сборных железобетонных колец, плиты днища и перекрытия по серии 3.900.1-14, ГОСТ 8020-90. В септике предусмотрена естественная вентиляция.

Наружная гидроизоляция – обмазка горячим битумом в 2 слоя по грунтовке из битума, растворенного бензином. Внутренняя гидроизоляция – штукатурка из горячего асфальтового раствора в 2 слоя по грунтовке из разжиженного битума.

Бетон для конструкций, соприкасающийся с грунтом, принят на сульфатостойком цементе.

Основанием днища выгреба служат суглинки тяжелые (ИГЭ №1) с=31 кПа; φ=23º; р=1,84 т/м³; Е=3,6 МПа.

Обратная засыпка принята непучинистым грунтом без включения строительного мусора и растительного грунта слоями не более 20 см с послойным уплотнением до плотности 1,6 г/см^3.

Вокруг горловины септика предусмотрена бетонная отмостка шириной 1,0 м, толщиной 100 мм, по уплотненному щебнем грунту основания, уклон 3%.

КТП

КТП - полной заводской готовности, устанавливается на фундамент из монолитного железобетона толщиной 300 мм. Бетон принят класса В12/15, F100, W6, арматура принята по ГОСТ 34028-2016 класса А400, А240. Бетон для конструкций, соприкасающийся с грунтом, принят на сульфатостойком цементе.

Под фундаментами предусмотрена уплотненная щебеночная подготовка толщиной 100 мм.

Основанием фундаментов служат суглинки тяжелые (ИГЭ №1) с=31 кПа; φ=23º; р=1,84 т/м³; Е=3,6 МПа.

Обратная засыпка принята непучинистым грунтом без включения строительного мусора и растительного грунта слоями не более 20 см с послойным уплотнением до плотности 1,6 г/см^3.

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Отопление и вентиляция

Насосная станция II-го подъема

Рабочий проект системы отопления и вентиляции насосной станции II-го подъема выполнен на основании задания на проектирование, архитектурно-строительных чертежей и в соответствии с СН РК 4.02-01-2011, СП РК 2.04-01-2017, СН РК 2.04-04-2011.

Расчетная температура наружного воздуха для проектирования систем отопления и вентиляции минус 24,9°С.

Отопление

Внутренние температуры в отапливаемых помещениях приняты:

во вспомогательных помещениях плюс 5°С;

в производственном помещении плюс 5°С.

Отопление производственных помещений предусмотрено электрическими конвекторами ЭВУБ со встроенным терморегулятором, достоинством которых в сочетании с высокой теплоемкостью является быстрый нагрев воздуха в обогреваемом помещении благодаря создаваемой конвекции. Электроконвекторы снабжены регуляторами мощности.

Вентиляция

В проектируемом здании предусмотрена система приточно-вытяжной вентиляции с естественным побуждением. Воздухообмен в насосном отделении определен из условий ассимиляции тепловыделений от технологического оборудования. Вытяжка из помещения осуществляется дефлектором, установленным на кровле. Дефлекторы оснащены кольцом для сбора конденсата. По дренажным трубопроводам, проложенным под потолком помещения конденсат отводится в дренажный приямок. Приток - естественный через фрамуги окон. Кратность воздухообмена во вспомогательных помещениях принята в соответствии с нормативными документами.

Тепловая нагрузка здания составляет 9890 Вт/час.

Резервуар чистой воды

Рабочий проект системы вентиляции резервуара чистой воды объемом 1500 м.куб разработан на основании архитектурно-строительных чертежей, технологического задания и в соответствии с СН РК 4.02-01-2011 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха».

Расчетная температура наружного воздуха для проектирования вентиляции в холодный период года минус 24,9 ^{0}С, в теплый период плюс 23,5^{0}С. В проектируемом резервуаре предусмотрена система приточно-вытяжной вентиляции с естественным побуждением воздуха посредством дыхательных клапанов с вентиляционными трубками Д200 мм, установленными на кровле.

Контрольно-пропускной пункт

Рабочий проект системы отопления и вентиляции выполнен на основании задания на проектирование и в соответствии с СН РК 4.02-01-2011 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха», СП РК 2.02-105-2014 «Проектирование объектов органов противопожарной службы».

Расчетная температура наружного воздуха для холодного периода года принята минус 24,9^0 С.

Отопление

Отопление здания рассчитано на компенсацию теплопотерь наружными ограждениями. В помещениях КПП предусмотрено электроотопление. В качестве нагревательных приборов приняты электроконвекторы марки «ЭВУБ».

Вентиляция

Вентиляция помещений КПП принята приточно-вытяжная с естественным побуждением. Воздухообмены рассчитаны по кратностям и санитарным нормам. Удаление воздуха осуществляется системой ВЕ 1 посредством вентиляционных решеток РВ-1. Приток - неорганизованный через неплотности строительных конструкций и оконные проёмы. Воздуховоды систем вентиляции предусмотрены из тонколистовой оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80*.

Тепловая нагрузка здания составляет 3200 Вт/час.

Водопровод и канализация

Насосная станция

Подача воды к сантехническим приборам-умывальнику и унитазу осуществляется от напорных водоводов насосной станции через регулятор давления. Внутренняя сеть монтируется из стальных оцинкованных труб ГОСТ 3262-75.

В здании предусмотрено внутреннее пожаротушение с расходом воды 2,5 л/с.

Внутренняя канализация принята из канализационных труб ПВХ ТУ 6-19- 307-86. Отвод хозяйственно-фекальных стоков осуществляется самотеком в наружную канализацию. Вентиляция сети осуществляется через канализационный стояк, выводимый выше кровли на 0,3 м.

КПП

Водопровод хозяйственно-питьевой

Хозяйственно-питьевой водопровод холодной воды запроектирован для подачи воды к санитарному узлу.

На вводе для учета общего расхода воды установлен водомерный узел.

Сеть принята из полиэтиленовых труб по ГОСТ 32415-2013.

Горячее водоснабжение

Горячее водоснабжение запроектировано для подачи воды к санитарно-техническим приборам от водонагревателя «Ariston SG 15 OR». Сеть принята из полипропиленовых труб по ГОСТ 32415-2013.

Канализация

Система бытовой канализации предусмотрена для отвода стоков от санитарных приборов. Стояки канализационной сети (К1) выполнены из полиэтиленовых труб по ГОСТ 22689.1-89.

Электротехнические решения

Переустройство ВЛ-110 кВ

Рабочий проект переустройства ВЛ-110 кВ (Л-138) для пересечения проектируемого водопровода с существующей ВЛ-110 кВ разработан на основании технических условий №27-5513 от 02.10.2020 года, выданных АО «Атырау Жарык».

Длина проектируемой линии 0,390 км.

Марка проектируемого провода АС-240/32 принята согласно расчетным данным, грозозащитный трос принят ТК-9-1 (С-50).

К установке принята анкерно-металлическая опора типа 1У110-3+5 по типовому проекту 3.407.2-170, разработанный институтом «Сельэнергопроект». Проектируемая опора ВЛ-110 кВ заземлена. Согласно ПУЭ РК сопротивление заземляющего устройства опор должно составлять 10 Ом. Заземляющее устройство выполнено горизонтальным заземлителем диаметром 10 мм. Молниезащита выполнена грозозащитным тросом ТК-9,1.

Согласно ПУЭ РК при длине пролета более 100 м выполнена защита проводов и тросов от вибрации. Место установки гасителя вибрации определено расстоянием, которое измеряется у анкерных опор от шарнира в месте крепления натяжного зажима до середины гасителя.

Наружные сети электроснабжения ПВС

Рабочий проект электроснабжения объекта выполнен согласно технических условий №03-07-02-12/828 от 19.08.2020 года, выданных ГУ «Городским отделом строительства Атырауского городского акимата Атырауской области».

Источник электроснабжения – строящаяся ПС 110/ 10 кВ в районе п. Талгайран. Точки подключения для проектируемой КТПН-2х160-10/0,4 кВ – РУ-10 кВ РП2:

линия №01 – от 1-ой секции шин, ячейка №7;

линия №02 – от 2-ой секции шин, ячейка №16.

Рабочим проектом предусмотрена установка в центре нагрузок водопроводных сооружений комплектной трансформаторной подстанции КТПН-2х160-10/0,4 кВ, для электроснабжения которой предусмотрено строительство двух кабельных линий КЛ-10 кВ от РУ-10 кВ РП-2 кабелем марки ААБл-10 кВ расчетного сечения в траншее соответствующего типоразмера. Предусмотрена защита в траншее кабелей 10 кВ красным керамическим кирпичом.

Для безопасного обслуживания электрооборудования выполнено заземляющее устройство КТПН-10/0,4 кВ. Величина сопротивления растеканию тока должна быть не более 4 Ом в любое время года.

При пересечении электрических кабелей с другими подземными инженерными коммуникациями кабели проложены в полиэтиленовых трубах с защитой стальными кожухами на участках проезжей части автодороги согласно типового альбома А5-92.

Протяженность кабельной линии 10 кВ – 2,361 км.

Внутриплощадочные сети электроснабжения ПВС

Точка подключения электроснабжения – проектируемая комплектная трансформаторная подстанция с двумя трансформаторами мощностью 160 кВА.

Рабочим проектом предусмотрены:

прокладка кабелей расчетного сечения от проектируемой КТПН-2х160-10/0,4 кВ до проектируемых сооружений;

установка светильников наружного освещения;

прокладка кабелей для наружного освещения марки АВБбШв-0,66 кВ расчетного сечения.

Светильники наружного освещения подключены к кабельной сети с учетом равномерной нагрузки фаз по схеме «заход-выход» к шкафу ЯУО, установленного в помещении КПП и запитанного от ШВУ КПП. Глубина прокладки кабеля 0,7 м от планировочной отметки земли. При пересечении электрических кабелей с другими подземными инженерными коммуникациями кабели проложены в полиэтиленовых трубах диаметром 110 мм, согласно типового альбома А5-92.

Основные показатели:

напряжение сети, В	380/220;
количество светильников, шт.	8;
общая длина трассы КЛ-0,4 кВ, м	95;

общая длина трассы наружного освещения, м 361;

Насосная станция

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

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

Силовое электрооборудование

Насосная станция 2-го подъема принята по типовому проекту ТП РК 100-200-НСII.

Электроснабжение осуществлено от проектируемой КТПН-10/0,4 кВ по двум взаиморезервируемым кабельным линиям с устройством автоматического переключения резерва. На вводе в здание установлено ВРУ с АВР.

Основным потребителем электроэнергии является технологическое оборудование насосной станции, которое включает в себя санитарно-техническое и насосное оборудование. К технологическому оборудованию относятся сетевые и дренажные насосы.

Учет электроэнергии для вводов №1 и №2 осуществлен на щите учета. Выбор пусковой и защитной аппаратуры, сечения проводов и кабелей выполнен в соответствии с ПУЭ и ГОСТ.

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

Электрические сети выполнены кабелем ВВГнг(А)-LS, 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 заделаны несгораемым материалом.

Основные показатели:

установленная мощность (ввод №1), кВт	76,6;
установленная мощность (ввод №2), кВт	50,7;
установленная мощность (аварийный режим), кВт	127,3;
расчетная мощность (ввод №1), кВт	68,1;
расчетная мощность (ввод №2), кВт	45,4;
расчетная мощность (аварийный режим), кВт	71,8;
полная мощность (ввод №1), кВт	68,9;
полная мощность (ввод №2), кВт	45,9;
полная мощность (аварийный режим), кВт	72,2;
расчетный ток (ввод №1), А	104,4;
расчетный ток (ввод №2), А	69,5;
расчетный ток (аварийный режим), А	110,2.

Внутреннее электроосвещение

Рабочим проектом предусмотрено общее рабочее и ремонтное освещение. Напряжение сети рабочего освещения – 220 В, сети ремонтного освещения – 42 В.

К установке приняты светильники с люминесцентными энергосберегающими лампами. Светильники выбраны с учетом назначения помещений и условий окружающей среды.

Групповые линии освещения выполнены кабелем ВВГнг(А)-LS в ПВХ трубах открыто по строительным конструкциям на скобах.

Для управления наружным освещением предусмотрена 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.

Защитный провод проложен таким образом, чтобы при монтаже не происходило разрыва цепи заземления.

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

Наружный контур заземления выполнен вертикальными заземлителями из круглой стали диаметром 16 мм, длиной 5 м, соединенных горизонтальными заземлителями из полосовой стали размером 40х4 мм.

Непрерывность цепи заземления обеспечивается сваркой стыков или проваркой перемычек.

Молниезащита

Рабочим проектом предусмотрено устройство молниеприемной сетки из круглой стали диаметром 8 мм, уложенной в слое утеплителя. Металлическая сетка соединена с заземлителем токоотводами.

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

Контрольно-пропускной пункт

Основные потребители данного объекта относятся к III-й категории по надежности электроснабжения.

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 ШВУ.

Внутреннее электрооборудование выбрано с учетом среды помещений и требований электробезопасности.

Подключение электроконвекторов предусмотрено через розеточную сеть на напряжение 220 В. Каждый электроконвектор подключен на отдельную группу через устройство защитного отключения распределительного щита.

Рабочим проектом электрического освещения здания предусмотрена общая система рабочего освещения на напряжение 220 В и система дежурного освещения на напряжение 220 В.

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

К установке приняты светильники с люминесцентными и энергосберегающими лампами.

Светильники дежурного освещения выбраны из числа светильников рабочего освещения и питаются отдельной групповой линией.

Высота установки выключателей, кнопок и аппаратов управления - 0,8 м от пола, розеток - 0,3 м от пола.

Для защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током все металлические нетоковедущие части электрооборудования, нормально не находящиеся под напряжением, заземлены путем присоединения к PE-проводу питающей сети.

Управление освещением осуществлено выключателями, установленными по месту.

Основные показатели:

категория электроснабжения III;

напряжение сети, В	380/220;
расчетная мощность на вводе, кВт	5,58;
расчетный ток, А	8,9.

Слаботочные системы

Пожарная сигнализация контрольно-пропускного пункта

В данном рабочем проекте предусмотрена установка систем пожарной сигнализации, предназначенных для обнаружения возгорания (пожара), в месте его возникновения и подачи оптико-акустических сигналов тревоги.

В качестве приемно-контрольного устройства служит прибор приемно-контрольный охранно-пожарный ВЭРС-ПК2, установленный в помещении охраны.

Электропитание прибора ВЭРС-ПК2 осуществлено от ШВУ кабелем ВВГ-0,66 сечением 3х1,5 мм². Система питания прибора является энергонезависимой, благодаря наличию встроенного аккумулятора 4 А/ч 12 В.

В здании к установке приняты датчики дымовые – извещатели ИП212-45А, ручные извещатели ИПР-3СУ.

Сети пожарной сигнализации выполнены кабелем марки КСПВ-2х0,5 мм². Сети оповещения выполнены проводом марки ШВВП-2х0,75 мм².

Для выдачи сигналов тревоги на стене установлена тональная сирена Маяк-12 на напряжение 12 В.

Заземление контрольной панели предусмотрено от щита ШВУ проводом ПВ-380 сечением 1,5 мм².

Автоматизация технологических процессов

Насосная станция

Рабочий проект автоматизации насосной станции разработан на основании архитектурно-строительных чертежей, технологического и сантехнического заданий. Режим работы насосной станции круглосуточный, без постоянного дежурного персонала. Работа насосной станции полностью автоматизирована.

Рабочим проектом предусмотрена работа сетевых насосов в режиме «ручной-автоматический». В автоматическом режиме насосами управляет контроллер. Алгоритм работы насосов следующий: из пяти насосов в группе 3 насоса – рабочих и 2 – резервных. Каждый насос оснащен встроенным частотным преобразователем. В период максимального разбора на хоз-питьевые цели в работе могут находиться два насоса. В случае падения водопотребления первым отключается тот из насосов, который был включен первым. В случае падения давления в сети, ниже установленного, подключается 3-й насос.

Если информация о пожаре не подтвердится, а включение 3-го насоса связано с резким увеличением водоразбора, блокировка насосов не снимется. Полное отключение насосов должно произойти до понижения уровня в РЧВ до низа регулирующего объема. В случае возникновения аварийной ситуации в разводящей сети, диспетчер подает сигнал на снятие блокировки с насосов, на позволяющих использовать неприкосновенный аварийный запас. После ликвидации аварии, диспетчер снимает блокировку с насосов. При понижении уровня до верха пожарного запаса – насосы отключаются.

Сигнализация о состоянии насосов передается на контроллер. Переключение работы насосов осуществляется по датчикам реле давления, установленным на входе и выходе из насосной и реле уровня в баках чистой воды и водонапорной башне.

Защита двигателей от «сухого хода» осуществляется с помощью датчиков сухого хода. Эти устройства представляют собой реле давления с функцией размыкания контактов при падении давления ниже порогового уровня.

Дренажные насосы, управление которых осуществляется с щита автоматизации, работают в режиме «рабочий - резервный». Включение и отключение насосов выполняется по сигналам от поплавковых выключателей, поставляемых на монтажную площадку комплектно с насосами.

Контроль о затопляемости насосной станции определяется с помощью датчика реле уровня. Принцип работы прибора основан на измерении проводимости жидкости между измерительным электродом и общим электродом. На контроллер передается сигнал «Затопление».

На выходе из насосной станции установлен электромагнитный расходомер- счетчик, информация от которого передается на контроллер.

Кроме того, рабочим проектом предусмотрен контроль давления воды в трубопроводах на вводе и выходе из насосной станции. Эти сигналы тоже передаются на контроллер.

Сети автоматизации и КИП выполнены контрольными кабелями марки МКШ и МКШЭ открыто в лотках по кабельным конструкциям. Спуски кабелей защищены ПВХ трубами на высоту 2 м от уровня пола.

Резервуар чистой воды

Рабочий проект автоматизации насосной станции разработан на основании архитектурно-строительных чертежей, технологического раздела.

В РЧВ предусмотрен контроль уровня – следящий с помощью погружного зонда для измерения уровня. Прибор имеет токовый выходной сигнал 4-20 мА для передачи данных на центральный диспетчерский пункт.

Предусмотрено измерение фиксированных уровней с помощью датчиков-реле уровня типа САУ-М6:

аварийный верхний уровень – сигнализация;

уровень 1 – закрытие поплавкового клапана;

уровень 2 – открытие поплавкового клапана и включение насосов 2-го подъема;

уровень 3 – аварийный объем верхний, отключение насосов 2-го подъема;

уровень 4 – аварийный объем нижний, пожарный объем;

аварийный нижний уровень (дно резервуара).

Данные по уровню передаются в схему сигнализации и схемы управления поплавкового клапана и насосами 2-го подъема в здании насосной станции. Передающие преобразователи приборов установлены в камере приборов и резервуаре для воды.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Расчетный расход воды на наружное пожаротушение и количество одновременных пожаров приняты согласно п.5.2.4 СНиП РК 4.01-02-2009 и ТР «Общие требования к пожарной безопасности» п.56-60.

Пожарный расход воды для населенных пунктов от 5 тыс. до 10 тыс. человек из расчета количества одновременных пожаров 1: - 15 л/сек и 2,5 л/с (прил.3, 4 ТР «Общие требования к пожарной безопасности») составляет 17,5 л/с.

Трехчасовой запас воды на пожаротушение хранится в проектируемых резервуарах чистой воды (2х1500 м^3). Время восстановления пожарного запаса не превышает 72 часов согласно п.77 СНиП РК 4.01-02-2009.

Рабочим проектом предусмотрена пожарная сигнализация контрольно- пропускного пункта.

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

В качестве приемно-контрольного устройства служит прибор приемно-контрольный охранно-пожарный ВЭРС-ПК2, установленный в помещении охраны.

Для выдачи сигналов тревоги на стене установлена тональная сирена Маяк-12 на напряжение 12 В.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Раздел ОВОС разработан ИП «Суинбеков Ж.К.».

Атмосферный воздух

При строительстве объекта источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу являются: битумный котел – источник 0001, сварочные работы – источник 6001, аппарат для сварки пластиковых труб – источник 6002, аппарат для газовой резки – источник 6003, покрасочные работы – источник 6004-001-002, покрасочные работы – источник 6005, покрасочные работы – источник 6006-001-002, розлив битума – источник 6007, земляные работы (выемка) – источник 6008, земляные работы (насыпь) – источник 6009, разгрузка песка - источник 6010, разгрузка щебня фр.5-10 мм- источник 6011, разгрузка щебня фр.10-20 мм - источник 6012, разгрузка щебня фр.20-40 мм - источник 6013, разгрузка щебня фр.40-70 мм - источник 6014, строительная техника и автотранспорт – источник 6015, пайка припоев – источник 6016, сварка пропан-бутановой смесью – источник 6017.

В процессе строительства определены 18 источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, из них: 1 - организованный и 17 - неорганизованные.

Выбросы загрязняющих веществ по проектируемому объекту составляют:

при строительстве -1.674750954т/пер.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию

Таблица №6.6

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства		
	г/с	т/пер.
Всего:	1.61426614	1.674750954

Расчет рассеивания загрязняющих веществ при строительстве объекта выполнен по программе ЭРА версия 1.7.

Анализ расчетов приземных концентраций по веществам показывает, что планируемые максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ при строительстве на границе жилой зоны не превышает 1 ПДК.

Проектируемый объект согласно ст.40 Экологического кодекса Республики Казахстан относится к IV категории.

Водные ресурсы

Ближайшим водным объектом является р. Урал, расположенная на расстоянии 3820 м.

Согласно отчету об инженерно-геологических изысканиях грунтовые воды вскрыты скважинами на глубине 2,3-4,7 м от дневной поверхности.

На период строительства объекта предусмотрено использование воды на хозяйственно-питьевые и технические нужды. Для питьевых нужд используется

бутилированная вода. Для строительных работ вода используется технического качества (на договорных основах со специализированной организацией), привозная техническая вода используется для мытья колес автомашин. Площадка для мойки колес автомашин представляет собой эстакаду, откуда сточная вода направляется организовано по бетонным лоткам в наземный резервуар-отстойник и вывозится на очистные сооружения.

Хозяйственно-бытовые сточные воды во время строительства отводятся в биотуалеты, по мере заполнения вывозятся сторонними организациями.

Для предотвращения загрязнения поверхностных и подземных вод предусмотрены следующие мероприятия: искусственное повышение планировочных отметок территории, система профилактических мер по предотвращению утечек из водопроводных и канализационных сетей, устройство гидроизоляции для подземных трубопроводов с целью исключения коррозионного разрушения, организованное складирование и своевременный вывоз производственных и бытовых отходов.

Отходы производства и потребления

При строительстве объекта образуются следующие отходы: тара из-под лакокрасочных материалов, твердые бытовые отходы, огарки сварочных электродов.

При эксплуатации образуются отработанные люминесцентные лампы, отработанные светодиодные лампы.

Нормативы размещения отходов производства и потребления

Таблица №6.7

	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
Нормативы размещения отходов производства и потребления на период строительства			
Всего:	1.29867	-	1.29867
Нормативы размещения отходов производства и потребления на период эксплуатации			
Всего:	0.00029	-	0.00029

Все образующиеся в результате строительства объекта отходы производства и потребления временно хранятся в соответствующих контейнерах и передаются сторонним организациям на основании соответствующих договоров.

Неблагоприятного воздействия на компоненты окружающей среды отходов производства и потребления в местах их образования, на этапах сбора, временного хранения и транспортировки не ожидается. Проектом исключается прямое воздействие отходов на прилегающую территорию.

Воздействие физических факторов ограничено пределами площадки строительства.

Земельные ресурсы и почвы

Потенциальными источниками нарушения, загрязнения почв и растительности является различное оборудование и установки, которые в ходе проведения работ при производственной деятельности предприятия воздействуют на компоненты природной среды, в том числе и на почвенно-растительный покров.

Для защиты почвенного покрова от механических повреждений предусмотрены следующие мероприятия по охране окружающей природной среды: ведение работ в пределах отведенной территории, создание системы сбора, транспортировки и утилизации твердых отходов, вывоза их в установленные места хранения, исключающих загрязнение почв, своевременное проведение технического обслуживания и проверки оборудования, исправное техническое состояние используемой техники и транспорта, обустройство мест временного сбора и хранения отходов.

Животный и растительный мир

Представлено письмо ГУ «Городской отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Атырауской области» от 27.11.2020 года №03-10-04-3/1968 об отсутствии зеленых насаждений на территории «Строительство подводящих инженерных сетей водоснабжения для городка Спутник в районе п. Талгайран г. Атырау».

Представлено письмо РГУ «Атырауская областная территориальная инспекция по охране лесного хозяйства и животного мира от 19.03.2021 года №05-06/18 о том, что рассмотрев «Строительство подводящих инженерных сетей водоснабжения для городка Спутник в районе п. Талгайран г. Атырау» сообщает, что данный участок не входит в состав особо охраняемых природных территорий, гослесфондов и охотоугодий, на этой территории отсутствуют пути миграции диких животных, также отсутствуют дикие животные и растения, занесенные в Красную книгу РК.

Экологические риски намечаемой деятельности

Ввиду незначительности вклада рассматриваемого объекта в загрязнение окружающей среды, существенного воздействия на здоровье населения и общее состояние окружающей среды не ожидается.

Рабочий проект «Строительство подводящих инженерных сетей водоснабжения для городка Спутник в районе п. Талгайран г. Атырау» с разделом «Оценка воздействия на окружающую среду» соответствует Экологическому кодексу Республики Казахстан от 9 января 2007 года № 212 и Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду при разработке предплановой, плановой, предпроектной и проектной документации, утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007 года №204-п.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Рабочим проектом предусмотрено строительство водовода до проектируемой площадки водопроводных сооружений, где расположены подземные резервуары чистой воды, насосная станция II-го подъема, КТП, площадка для ТБО, септик, выгреб, колодец.

Согласно заданию на проектирование предусмотрено водоснабжение 29-ти 9-ти этажных и 2-х 5-ти этажных жилых домов.

Согласно технических условий КГП «Атырау облысы Су Арнасы» №144-20 от 18.06.2020 года водоснабжение предусмотрено от существующего питьевого магистрального водопровода «Атырау-Макат».

По периметру отведенного участка предусмотрено глухое ограждение с колючей проволокой.

На территории насосной станции предусмотрена благоустроенная, огороженная с трех сторон контейнерная площадка с контейнером для сбора твердых бытовых отходов.

Граница первого пояса зоны санитарной охраны водопроводных сооружений принимается на расстоянии: от насосной станции - не менее 15 м.

Ширина санитарно-защитной полосы по обе стороны от линии водовода диаметром 200-400 мм составляет не менее 8 м.

На участке строительных и ремонтных работ выделяются бытовые здания (контора, диспетчерская, гардеробная, умывальная, душевая, биотуалеты, помещение для обогрева, помещение для приема пищи). Все работники обеспечиваются питьевой водой, качество которой соответствует требованиям санитарных правил. Питание работников организовано в специально оборудованном помещении. Работники обеспечиваются специальной одеждой и средствами индивидуальной защиты. Аптечки первой медицинской помощи укомплектованы на рабочих местах.

Представлены протокол дозиметрического контроля №53 от 19 октября 2020 года и протокол измерений содержания радона и продуктов его распада в воздухе помещений (измерений плотности потока радона с поверхности грунта) №53/1 от 19 октября 2020 года, превышение предельно-допустимых уровней радона и продуктов его распада в воздухе не обнаружено.

Рабочий проект «Строительство подводящих инженерных сетей водоснабжения для городка Спутник в районе п. Талгайран г. Атырау» 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 Министерства национальной экономики РК от 16 марта 2015 года №209.

6.6 Организация строительства

Проектом определены объемы основных строительно-монтажных работ: потребность в основных строительных материалах, механизмах и транспортных средствах, трудоемкость и сроки строительства. Срок продолжительности строительства определен согласно СП РК 1.03-102-2014 и составляет 12 месяцев. Начало реализации проекта – июнь месяц 2021 года согласно письма заказчика №03-07-02-12/296 от 06.04.2021 года.

6.7 Сметная документация

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

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

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (версия 2021.1.1) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2021 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-20;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-20;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы, ЭСН РК 8.05-01-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-20;

сборники сметных цен в текущем уровне 2020 года на строительные материалы, изделия и конструкции, ССЦ РК 8.04-08-2020, 17 сборников;

сборники сметных цен в текущем уровне 2021 года на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2020;

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

сборник тарифных ставок в строительстве, (СТС РК 8.04-07-2020) на 2021 год;

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

сборник сметных цен в текущем уровне на перевозку грузов для строительства. Отдел 2 Железнодорожные перевозки (СЦПГ РК 8.04-12-2020) 2021 год;

сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ (МАФ) УСН РК 8.02-03-2020;

перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный заказчиком, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 61, 62, 65, 66, 67 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан (приказ КДСиЖКХ МИР РК от 14 ноября 2017 года №249-нк).

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-нк);

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

средства на непредвиденные работы и затраты в размере 2 % от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчета стоимости строительства (п. 85, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нк);

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 2021 года.

Переход к прогнозной сметной стоимости строительства на 2022 г. выполнен с учетом норм задела объема инвестиций по годам строительства, прогнозного уровня инфляции, установленного согласно приложению 1 «Прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2021–2025 годы», протокол заседания Правительства Республики Казахстан от 4 мая 2020 года №9.

МРП 2022 года - 3 063 тенге.

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

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям филиала РГП «Госэкспертиза» по Актюбинской и Западно-Казахстанской областям в рабочий проект внесены следующие изменения и дополнения:

Генеральный план

1. Лист ГП-1 в таблице «Основные показатели по генплану» расшифрованы прочие территории с добавлением площади обочин, откосов и бетонной покрытий площадки для ТБО с соблюдением баланса территории.

2. Лист ГП-2 на рабочем чертеже обозначено проектируемое ограждение в соответствии с условным обозначением.

3. Откорректированы показатели в пояснительной записке с соблюдением идентичности по площадям покрытия проездов и площадок.

Технологические решения

4. Доработаны «Общие данные» рабочего проекта в соответствие с требованием ГОСТ 21.704-2011, п.10.2 СН РК 1.02-03-2011.

5. Предоставлены данные по количеству потребителей и степень благоустройства района жилой застройки.

6. Предоставлено письмо КГП «Атырау облысы Су Арнасы» №03/1390 от 30.03.2021 года, что питьевая вода в точке подключения в водовод диаметром 630 мм «Атырау-Макат» соответствует требованиям СанПиН №209 от 16.03.2015 года и не требует дополнительной очистки и обеззараживание.

7. Определена категория по степени обеспеченности подачи воды согласно требованиям раздела 7.4 СНиП РК 4.01-02-2009.

8. Представлены расчеты водопотребления в соответствии раздела 5.1 таб.5.1-5.4 СНиП РК 4.01-02-2009.

9. Доработаны проектные решения в части расходов на наружное и внутреннее пожаротушение. Определено количество одновременных пожаров в населенном пункте в соответствии СНиП РК 4.01-02-2009 раздела 5.2.4 и ТР «Общие требования к пожарной безопасности».

10. Предоставлен гидравлический расчет водовода согласно требованиям раздела 7.9. СНиП РК 4.01-02-2009.

11. Представлены расчеты по резервуарам согласно требованиям раздела 12.1.1 СНиП РК 4.01-02-2009.

12. Выполнен расчет кратности водообмена согласно требованиям раздела 12.1.10 СНиП РК 4.01-02-2009.

13. Выполнен расчет времени восстановления пожарного запаса согласно ТР «Общие требования к пожарной безопасности».

14. Выполнен расчет времени, требуемого для первичного заполнения резервуаров согласно требований ТР «Общие требования к пожарной безопасности».

15. Доработаны проектные решения в части футляров на водоводе в местах пересечения с магистральными трубопроводами согласно СН РК 3.05-01-2013, СП РК 3.05-101-2013. Исключены необоснованные футляры в РП.

16. На плане нанесены координаты всех углов поворота трассы водовода.

17. Предоставлены ТУ и согласование от АО «Интергаз Центральная Азия» на пересечение проектируемого водовода с магистральным газопроводом ПК36-ПК37.

18. Доработаны рабочие чертежи в части пресечений проектируемого водовода с существующими инженерными сетями согласно требований СН РК 3.05-01-2013, СП РК 3.05-101-2013.

Архитектурно-планировочные решения

Контрольно-пропускной пункт (КПП)

19. Рабочие чертежи фасадов выполнены в соответствии с п.5.4 и рисункам Д.1-Д.2 (приложение Д) ГОСТ 21.501-2011.

20. Лист АС-1.1 в общие данные исключен указанный горючий утеплитель наружных стен ниже отм.0.000, также в помещении указанный на полу горючий утеплитель заменен на негорючий утеплитель в соответствии требований ТР «Общие требования к пожарной безопасности».

Конструктивные решения

21. В соответствие требований СН РК 1.02-03-2011 на электронный портал представлены рабочие чертежи марки КЖ проектируемой КТП, выполненные в соответствие требований ГОСТ 21.501-2011.

Насосная станция II-го подъема

22. Ссылки, данные на отмененные нормативные документы, заменены на действующие согласно перечня АГСК-1, АГСК-3.1, ГОСТ 21.501-2011.

Резервуар емкостью 1500 м³

23. Ссылки, данные на отмененные нормативные документы, заменены на действующие согласно перечня АГСК-1, ГОСТ 21.501-2011.

КПП

24. Согласно АГСК-1, АГСК-3.1 указаны действующие нормативно-правовые документы.

25. Указана ширина отмостки, ссылки, данные на отмененные нормативные документы, заменены на действующие согласно перечня АГСК-1, ГОСТ 21.501-2011.

Инженерное обеспечение, сети и системы

Электротехнические решения

26. Исправлены нормативы, утратившие силу, в ведомости ссылочных документов на листе общих данных, на действующие в альбомах электротехнической части.

27. Рабочим проектом принята двухтрансформаторная подстанция, запитанная двумя вводами и включением через АВР.

28. Представлен расчет кабеля 10 кВ от РУ-10 кВ до проектируемой КТПН. Представлен расчет токов КЗ и выбор уставок.

29. Изменен тип траншеи для кабеля 10 кВ. Обоснованы укладка второй ПЭ трубы в траншее кабельной трассы и диаметр металлической трубы.

30. Представлен расчет кабелей 0,4 кВ от РУ-0,4 кВ КТП до ВНС, КПП (пункт охраны), также кабелей наружного освещения. Показаны рабочие чертежи контура заземления КТП.

31. Указаны и исправлены ГОСТ(ы) на материалы в спецификациях материалов альбомов электротехнической части.

32. Представлены проектные решения по переустройству существующей ВЛ-110 кВ (линия Л-138).

33. Подключение светильников периметрального наружного освещения площадки насосной станции выполнено кабелем с алюминиевыми жилами.

34. Спецификация материалов альбома ЭОМ пункта охраны приведена в соответствие с рабочими чертежами.

35. Предусмотрено аварийно-эвакуационное освещение пункта охраны установкой светильника с БАП.

Слаботочные системы

36. Исправлены нормативы, утратившие силу, в ведомости ссылочных документов на листе общих данных, на действующие в альбоме ПС.

37. Указаны размеры между пожарными извещателями (а также стенами) на плане пожарной сигнализации КПП.

38. Шлейфы пожарной сигнализации пункта охраны предусмотрены кабелем для сигнализации с жилами сечением 0,5 мм².

39. Предусмотрена установка световых указателей «Выход» на 12 В в КПП. Оповещатели «Маяк» приняты на 12 В.

40. В спецификации материалов указан аккумулятор 12 В, 4А/ч.

41. Указаны ГОСТ(ы) на материалы в спецификации материалов альбома ПС.

Автоматизация технологических процессов

42. Исправлены нормативы, утратившие силу, в ведомости ссылочных документов на листе общих данных, на действующие в альбоме АТХ насосной станции.

43. Альбомы ЭОМ.1 ВНС, АТХ.1 ВНС, АТХ.1 РЧВ, ТХ.1 ВНС, ТХ.1 РЧВ приведены в соответствие.

44. Указаны и исправлены ГОСТ(ы) на материалы в спецификациях материалов альбомов АТХ.

Оценка воздействия на окружающую среду

45. Представленные в расчетах выбросов расходы материалов, объемы земляных работ, перечень и количество спецтехники приведены в соответствие со сметной документацией.

46. Нумерация источников, представленная в перечне, приведена в соответствие с нумерациями в расчетах выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

47. Исключен расчет выбросов от ДЭС при эксплуатации.

48. В таблице «Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу» при строительстве год достижения ПДВ исправлен на 2021 год.

49. В таблице «Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу» год достижения ПДВ исправлен на 2021 год.

50. Исключена таблица 1.7-1 Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения атмосферы (период эксплуатации).

51. Уровень грунтовых вод приведен в соответствие с отчетом об инженерно-геологических изысканиях.

52. Исправлен источник технического водоснабжения.

53. Расчеты водопотребления, образования ТБО приведены в соответствие с количеством человек, задействованных в строительстве и продолжительностью строительства, рассчитанных в проекте организации строительства.

54. На стр.39 исключены, что сточная вода направляется организовано по бетонным лоткам в наземный резервуар-отстойник и вывозится на очистные сооружения г.Атырау.

55. В период эксплуатации исключены отходы ТБО жителей жилого комплекса и паркинга.

56. Заявление об экологических последствиях откорректировано в соответствии с внесенными поправками в раздел ОВОС и заверено заказчиком (подпись, печать), приведено в соответствие п. 2 ст. 41 Экологического кодекса РК.

57. После доработки раздела ОВОС откорректированы нормативы и срок строительства в заявке на получение эмиссий в окружающую среду.

58. Представлено письмо РГУ «Атырауская областная территориальная инспекция по охране лесного хозяйства и животного мира» от 19.03.2021 года №05-06/18 о том, что рассмотрев «Строительство подводящих инженерных сетей водоснабжения для городка Спутник в районе п. Талгайран г. Атырау» сообщает, что данный участок не входит в состав особо охраняемых приррдных территории, гослесфондов и охотоугодий, на этой территории отсутствуют пути миграции диких животных, также отсутствуют дикие животные и растения, занесенные в Красную книгу РК.

Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

59. В соответствии с требованием п.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 Министерства национальной экономики РК от 16 марта 2015 года №209, решен вопрос организации границы первого пояса зоны санитарной охраны водопроводных сооружений (насосной станции).

60. Согласно технических условий, выданных КГП «Атырау облысы Су Арнасы» №144-20 от 18.06.2020 года, водоснабжение предусмотрено от существующего питьевого магистрального водопровода «Атырау-Макат».

Организация строительства

61. ПОС откорректирован согласно замечаний по технической части.

Ценовые предложения по сметной документации

62. Стоимость оборудования, изделий и материалов, отсутствующих в действующей сметно-нормативной базе и принятых по прайс-листам, обоснована и согласована заказчиком 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, также СН РК 1.02-03-2011 (перечень прайс-листов и ценовых предложений (92 - позиций), утвержденный заказчиком).

Сметная документация

63. Сметная документация откорректирована согласно замечаний по технической части.

7.2 Оценка принятых 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, разработчиком проекта установлен технически сложный II (нормальный) уровень ответственности.

Рабочий проект разработан в соответствии с заданием на проектирование и требованиями нормативных документов.

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

Принятые проектные решения с учетом внесенных изменений по п.7.1 соответствуют требованиям нормативных правовых документов в области охраны окружающей среды и в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения, обеспечивают безопасную эксплуатацию объекта.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту:

Таблица №7.1

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	2	3	4	5
1	Максимальное суточное водопотребление	м^3/сут	3477,6	3477,6
2	Насосная станция	шт.	1	1
3	Резервуар	шт./м^3	2х1500	2х1500
4	Протяженность водовода	м	9242	9242

1	2	3	4	5
5	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2021-2022 года в том числе: СМР оборудование прочие затраты	млн. тенге	875,659 628,848 76,856 169,955	867,916 621,497 77,582 168,837
6	Продолжительность строительства	мес.	12	12

8. ВЫВОДЫ:

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительство подводящих инженерных сетей водоснабжения для городка Спутник в районе п. Талгайран г. Атырау» соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению со следующими технико-экономическими показателями:

максимальное суточное водопотребление - 3477,6 м^3/сут.;
насосная станция - 1 шт.;
резервуар - 2х1500 м^3;
протяженность водовода - 9242 м;
общая сметная стоимость строительства
в текущих и прогнозных ценах 2021-2022 годов - 867,916 млн.тенге;
в том числе: строительно-монтажные работы - 621,497 млн.тенге;
оборудование - 77,582 млн.тенге;
прочие затраты - 168,837 млн.тенге;
продолжительность строительства - 12 месяцев.

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Городской отдел строительства» в соответствии с условиями договора от 12.02.2021 года №020740003270/210011/00 (9).

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.

8. ТҰЖЫРЫМДАР:

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Атырау қаласы Талғайран кенті маңындағы Серіктес қалашық үшін тартылатын инженерлік сумен жабдықтау желілерін салу» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілер мен мемлекеттік нормативтер талаптарына сәйкес келеді және келесі техникалық-экономикалық көрсеткіштерімен бекітуге ұсынылады:

максималды күнделікті су пайдалану - 3477,6 м^3/ тәулігіне;
сорғы станциясы - 1 дана;
резервуар - 2х1500 м^3;
су тартқыштың ұзындығы - 9242 м;
2021-2022 жылдардағы ағымды және болжамды
бағалардағы құрылыстың жалпы сметалық құны, - 867,916 млн.теңге;
оның ішінде: құрылыс-монтаж жұмыстары - 621,497 млн.теңге;
жабдықтар - 77,582 млн.теңге;
өзге шығындар - 168,837 млн.теңге;
құрылыс ұзақтығы - 12 ай.

2. Осы сараптама қорытындысы жобалау үшін тапсырыс беруші бекіткен бастапқы материалдар (деректер) ескеріле отырып орындалды, олардың дұрыстығына 12.02.2021 жылғы №020740003270/210011/00 (9) шарт талаптарына сәйкес «Қалалық 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 кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдығын, материалдарын және конструкцияларын барынша пайдалансын.

Ботенбаев Ж.Ж.

Директор

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Актюбинской и Западно-Казахстанской областям

Кандыгулов К.К.

Начальник производственного отдела

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Актюбинской и Западно-Казахстанской областям

Турмаганбетова А.Ю.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Актюбинской и Западно-Казахстанской областям

Алтаева А.Г.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Актюбинской и Западно-Казахстанской областям

Бердимагамбет М.Н.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Актюбинской и Западно-Казахстанской областям

Умирзаков Е.А.

Главный специалист по рассмотрению ценовых предложений по сметной документации

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Актюбинской и Западно-Казахстанской областям

Каражаков А.С.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Актюбинской и Западно-Казахстанской областям

Бойченко Д.А.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Актюбинской и Западно-Казахстанской областям

Біртай Б.Б.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Актюбинской и Западно-Казахстанской областям

Калменов Б.К.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Актюбинской и Западно-Казахстанской областям

Табылдин Т.Ж.

Заместитель начальника производственного отдела

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Актюбинской и Западно-Казахстанской областям

Айжарикова Г.М.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Актюбинской и Западно-Казахстанской областям

Ссылка на окончательную редакцию ПСД

Номер: KZ26VDD00164713

Акимат Атырауской области

Акимат Атырауской области Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Атырауской области

РАЗРЕШЕНИЕ
на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Государственное учреждение "Городской отдел строительства" 060005, Республика Казахстан, Атырауская область, Атырау Г.А., Каиршахтинский с.о., с.Талкайран, улица Қайырғали Смағұлов, дом № 52А

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 020740003270

Наименование производственного объекта: "Строительство подводящих инженерных сетей водоснабжения для городка Спутник в районе п. Талгайран г. Атырау"

Местонахождение производственного объекта:

Атырауская область, Атырау Г.А., Каиршахтинский с.о., с.Талкайран *

Соблюдать следующие условия природопользования:

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

Заместитель руководителя управления Калиева Нургуль Сугирбаевна

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

Место выдачи: г.Атырау **Дата выдачи:** 22.04.2021 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:	1,61426614	1,674750954
РП "Строительство подводящих инженерных сетей водоснабжения для городка Спутник в районе п. Талгайран г. Атырау"	1,61426614	1,674750954
в т.ч. по ингредиентам:		
Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С)	0,00170256	0,00074752
Углерод	0,00025	0,00000625
Уайт-спирит	0,4099	0,0280228
Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	0,0000443	0,00001913
Сера диоксид	0,00588	0,000147
Хлорэтилен	0,00000253	0,00000489
Этанол	0,1001	0,00164
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,000325	0,00005488
Углерод оксид	0,03134985	0,0015394
Фториды неорганические плохо раст- воримые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,000278	0,0000713
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)	0,657078	1,597441828
Бутилацетат	0,00652	0,0001067
Железо (II, III) оксиды	0,02569	0,0132923
Бутан-1-ол	0,0495	0,00081
Азот (II) оксид	0,000385	0,00000962
Азота (IV) диоксид	0,01812	0,0021159
Олово оксид (в пересчете на олово)	0,0000243	0,0000105
Пропан-2-он	0,0468	0,000767
Метилбензол	0,00263	0,0000431
Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0,2569	0,0265228
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0007866	0,001378036
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. Строгое соблюдение нормативов эмиссии в окружающую среду, установленные проектами нормативов эмиссии в окружающую среду и разрешительными документами;
2. Исполнение в указанный срок указаний и предложений местных исполнительных и уполномоченных органов в области охраны окружающей среды;
3. Невыполнение условий природопользования, а также нанесение вреда окружающей среде и здоровью населения, будет основанием Департаменту экологии по Атырауской области для принятия соответствующих мер и в соответствии ст. 77 Экологического кодекса РК в предусмотренном порядке приостановления действия разрешения на эмиссии в окружающую среду и его лишения;