«Алматы қаласының қосылған кенттерінің сумен жабдықтау және су бұру желілерін дамыту. Таужолы кентінде су құбыры мен канализацияның магистральды желілерін салу»
жұмыс жобасы бойынша

05.10.2018 ж. № 02-0155/18
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Алматы қаласы Энергетика және коммуналдық шаруашылық басқармасы»

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Институт Казгипроводхоз» ӨК
Алматы қаласы

Алматы қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Алматы қаласының қосылған кенттерінің сумен жабдықтау және су бұру желілерін дамыту. Таужолы кентінде су құбыры мен канализацияның магистральды желілерін салу» жұмыс жобасы бойынша осы сараптамалық қорытындысы Қазақстан Республикасы Инвестициялар және даму министрлігі Құрылыс және тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық істері комитеті «Жобаларды мемлекеттік ведомстводан тыс сараптау» шаруашылық жүргізу құқығындағы республикалық мемлекеттік кәсіпорнының («Мемсараптама» РМК) Алматы қаласындағы филиалымен берілді.

«Мемсараптама» РМК Алматы қаласындағы филиалының рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 02-0155/18 от 05.10.2018 г.
(положительное)

по рабочему проекту
«Развитие сетей водоснабжения и водоотведения присоединенных поселков г. Алматы. Строительство магистральных сетей водопровода и канализации в пос. Таужолы»

ЗАКАЗЧИК:
КГУ «Управление энергетики и коммунального хозяйства города Алматы»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ПК «Институт Казгипроводхоз», г. Алматы

г. Алматы

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Развитие сетей водоснабжения и водоотведения присоединенных поселков г. Алматы. Строительство магистральных сетей водопровода и канализации в пос. Таужолы»**, выдано филиалом в городе Алматы Республиканского государственного предприятия на праве хозяйственного ведения «Государственная вневедомственная экспертиза проектов» (РГП «Госэкспертиза») Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан.

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

1 НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Развитие сетей водоснабжения и водоотведения присоединенных поселков г. Алматы. Строительство магистральных сетей водопровода и канализации в пос. Таужолы».

Настоящее экспертное заключение выполнено в соответствии с договором № 01-1094 от 02 августа 2018 года.

2 ЗАКАЗЧИК: КГУ «Управление энергетики и коммунального хозяйства города Алматы».

3 ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: Производственный кооператив «Институт Казгипроводхоз» (государственная лицензия № 13004983 от 18 февраля 2013 года, I категории, с приложениями № 001 на 1 странице и № 002 на 2 страницах от 23 июля 2014 года, выданная Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан).

4 ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5 ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование по объекту «Развитие сетей водоснабжения и водоотведения присоединенных поселков г. Алматы. Строительство магистральных сетей водопровода и канализации в пос. Таужолы», утвержденное заместителем руководителя КГУ «Управление энергетики и коммунального хозяйства города Алматы», от 22 декабря 2014 года;

дополнение № 1 к заданию на проектирование, утвержденное исполняющим обязанности заместителя руководителя КГУ «Управление энергетики и коммунального хозяйства города Алматы», от 21 июня 2018 года;

договор, заключенный между КГУ «Управление энергетики и коммунального хозяйства города Алматы» и Производственным кооперативом «Институт Казгипроводхоз», по разработке проектно-сметной документации по объекту «Развитие сетей водоснабжения и водоотведения присоединенных поселков г. Алматы. Строительство магистральных сетей водопровода и канализации в пос. Таужолы», от 11 декабря 2014 года, № 459;

дополнительное соглашение к договору № 459 от 11 декабря 2014 года, заключенное между КГУ «Управление энергетики и коммунального хозяйства города Алматы» и Производственным кооперативом «Институт Казгипроводхоз», г. Алматы, по разработке проектно-сметной документации по объекту «Развитие сетей водоснабжения и водоотведения присоединенных поселков г. Алматы. Строительство магистральных сетей водопровода и канализации в пос. Таужолы», от 22 ноября 2017 года;

дополнительное соглашение к договору № 459 от 11 декабря 2014 года, заключенное между КГУ «Управление энергетики и коммунального хозяйства города Алматы» и Производственным кооперативом «Институт Казгипроводхоз», о разработке проектно-сметной документации по объекту «Развитие сетей водоснабжения и водоотведения присоединенных поселков г. Алматы. Строительство магистральных сетей водопровода и канализации в пос. Таужолы», от 22 января 2018 года;

постановление акимата города Алматы, о проектировании, строительстве и реконструкции объектов города Алматы, объекта «Развитие сетей водоснабжения и

водоотведения присоединенных поселков г. Алматы. Строительство магистральных сетей водопровода и канализации в пос. Таужолы», от 30 декабря 2014 года № 4/1101;

архитектурно-планировочное задание на разработку проекта «Развитие сетей водоснабжения и водоотведения присоединенных поселков г. Алматы. Строительство магистральных сетей водопровода и канализации в пос. Таужолы», выданное КГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Алматы» от 3 сентября 2015 года № 1974;

дополнение к архитектурно-планировочному заданию № 1974 от 3 сентября 2015 года, на разработку проекта «Развитие сетей водоснабжения и водоотведения присоединенных поселков г. Алматы. Строительство магистральных сетей водопровода и канализации в пос. Таужолы», выданное КГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Алматы», от 15 мая 2018 года № 04-03-4378;

письмо КГУ «Управление энергетики и коммунального хозяйства города Алматы» от 17 сентября 2018 года № 04.1-29/и-1524 - о не включение объемов работ по водоснабжению и водоотведению объекта «Развитие сетей водоснабжения и водоотведения присоединенных поселков г. Алматы. Строительство магистральных сетей водопровода и канализации в пос. Таужолы» в обоснование инвестиций «Обоснование инвестиций развития систем водоснабжения и водоотведения г. Алматы» и использовании данных из обоснования инвестиций по общей гидравлической схеме сети водопровода г. Алматы;

обоснование инвестиций «Обоснование инвестиций развития систем водоснабжения и водоотведения г. Алматы» рассмотренное РГП «Госэкспертиза» (заключение от 22 декабря 2017 года № 01-0641/17) и письмо РГП «Госэкспертиза» по внесению изменений (письмо от 9 апреля 2018 года № 01-01-08-02/1439), утвержденное Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан (приказ от 5 мая 2018 года № 100-нқ);

постановление акимата города Алматы, об утверждении градостроительного проекта по реализации Генерального плана города Алматы от 18 июня 2015 года № 2/363;

отчет об инженерно-геологических условиях, по объекту: «Строительство магистральных сетей водопровода и канализации и площадки КНС в пос. Таужолы Наурызбайского района города Алматы», выполненный Производственным кооперативом «Институт Казгипроводхоз» (государственная лицензия ГСЛ № 000383 от 26 мая 1995 года, с приложением на 1 странице, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства, г. Астана) в 2018 году;

топографическая съемка земельного участка на 10 листах, выполненная Производственным кооперативом «Институт Казгипроводхоз» от 15 января 2018 года (масштаб 1:500, Наурызбайский район, мкр. Таужолы) зарегистрированная КГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Алматы» от 12 февраля 2018 года № 738;

топографическая съемка земельного участка, планшет Б-28-7,8, выполненная Производственным кооперативом «Институт Казгипроводхоз» от 30 апреля 2018 года (масштаб 1:500, Наурызбайский район, мкр. Таужолы) зарегистрированная КГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Алматы» от 1 июня 2018 года № 2549;

топографическая съемка земельного участка планшет В-30-10, выполненная Производственным кооперативом «Институт Казгипроводхоз» от 30 апреля 2018 года (масштаб 1:500, Наурызбайский район, мкр. Таужолы) зарегистрированная КГУ

«Управление архитектуры и градостроительства города Алматы» от 1 июня 2018 года № 2550;

письмо КГУ «Управление энергетики и коммунального хозяйства города Алматы» от 20 июля 2018 года № 04.1-29/и-1186 об источнике финансирования строительства по объекту «Развитие сетей водоснабжения и водоотведения присоединенных поселков г. Алматы. Строительство магистральных сетей водопровода и канализации в пос. Таужолы» – из республиканского и местного бюджета по программе 371 007 011 (015) 431;

письмо КГУ «Управление энергетики и коммунального хозяйства города Алматы» от 06 сентября 2018 года № 04.1-29/и-4022 - о том, что по объекту «Развитие сетей водоснабжения и водоотведения присоединенных поселков г. Алматы. Строительство магистральных сетей водопровода и канализации в пос. Таужолы» обязуется подать заявку на получение разрешения на эмиссии в окружающую среду с учетом действующих источников;

письмо КГУ «Управление энергетики и коммунального хозяйства города Алматы» от 18 сентября 2018 года № 04.1-29/и-1531 о начале строительства во 2 квартале 2019 года по объекту «Развитие сетей водоснабжения и водоотведения присоединенных поселков г. Алматы. Строительство магистральных сетей водопровода и канализации в пос. Таужолы»;

справка Алматинского филиала РГП «Казгидромет» от 18 октября 2017 года, № 22-01-21/11200 о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе;

материалы инвентаризации и лесопатологического обследования зеленых насаждений, проведённого ТОО «КазЭкоаналитика» в 2018 году;

письмо КГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования г. Алматы» от 28 июля 2018 года, № 1-05.3Т-М-1264 о наличии зеленых насаждений;

объявление в газете «В ваши руки» от 05 июня 2018 года, № 22(0036) о проведении общественных слушаний;

протокол общественных слушаний от 03 июля 2018 года.

Технические условия:

зарегистрированные в ГКП на ПХВ «Алматы Су» Управления энергетики и коммунального хозяйства города Алматы от 01 февраля 2018 года № 05/3-251 - на строительство магистральных сетей водопровода и канализации в пос. Таужолы».

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

согласование принятых проектных решений по объекту «Развитие сетей водоснабжения и водоотведения присоединенных поселков г. Алматы. Строительство магистральных сетей водопровода и канализации в пос. Таужолы», выданное КГУ «Управление энергетики и коммунального хозяйства города Алматы» от 20 июля 2018 года, № 04.1-29/и-1186;

согласование РГУ «Балхаш-Алакольская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов» МСХ РК по объекту «Развитие сетей водоснабжения и водоотведения присоединенных поселков г. Алматы. Строительство магистральных сетей водопровода и канализации в пос. Таужолы» от 24 июля 2018 года, № KZ60VRC00003931;

Согласование графических материалов сетей водопровода и канализации НВК, лист 17:

ГКП на ПХВ «Алматы Су» Управления энергетики и коммунального хозяйства города Алматы от 23 июля 2018 года;

АО «Алатау Жарық Компаниясы» от 20 июля 2018 года;

ГЦТ «Алматытелеком» от 20 июля 2018 года;

КТГ «Аймақ» от 20 июля 2018 года;

РГУ «Балхаш-Алакольская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов Комитета по водным ресурсам Министерства сельского хозяйства Республики Казахстан» от 24 июля 2018 года;

Собственники земельных участков от 21 июля 2018 года;

КГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования города Алматы» от 23 июля 2018 года;

КГУ «Управление автомобильных дорог города Алматы» от 18 июля 2018 года;

КГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Алматы» от 2 августа 2018 года.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Шифр 371.007.015.431-459

Паспорт рабочего проекта.

Общая пояснительная записка.

НВК – Наружные сети водопровода и канализации.

АД – Автомобильные дороги.

ЭХЗ – Электрохимзащита.

Проект организации строительства.

Сметная документация.

ОВОС (Оценка воздействия на окружающую среду).

Градостроительный проект по реализации Генерального плана города Алматы.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью разработки рабочего проекта являются развитие сетей водоснабжения и водоотведения присоединенных поселков г. Алматы.

6 ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Участок строительства расположен в Наурызбайском районе г. Алматы, в посёлке Таужолы. Поселок Таужолы (каз.Таужолы) —это бывший дачный кооператив «Аксай», переведенный в Наурызбайский район, в данное время является микрорайоном Таужолы,. Дома в микрорайоне в основном одноэтажные. Дома оборудованы септиком. Существует кооперативный сезонный водопровод, который действует с апреля по октябрь, подводящий водовод 89 мм стальная труба, разводящая сеть из пластиковых труб диаметром 76 мм.

Территория расположена в пределах горного и предгорного района Заилийского Алатау, а также предгорной равнины.

Участок поселка Таужолы имеет 5 типов рельефа:

1) предгорная ступень;

2) зона предгорных «прилавков»;

3) зона низких ступеней «прилавков»;

4) конус выноса реки Аксай;
5) долина р. Аксай.
Абсолютные отметки поверхности земли находятся в пределах от 1000 до 1100 м.

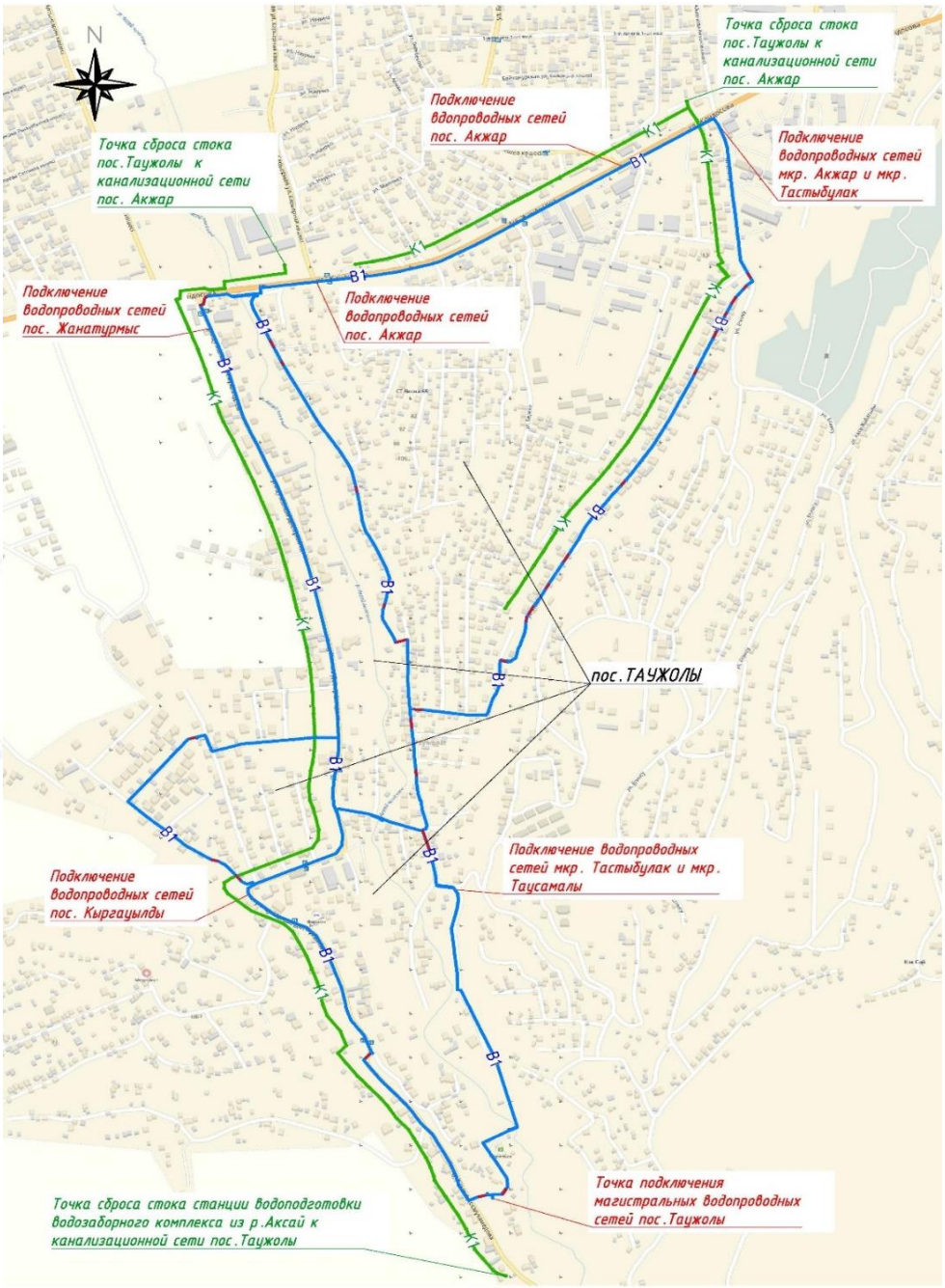


Рисунок 1 - *Ситуационная схема*

Природно-климатические условия района строительства:

Климатический район (СН РК 2.04-01-2001)	- IIIВ;
Район по весу снегового покрова (СНиП 2.01.07-85*)	- II (1,2 кПа);
Район по давлению ветра (СНиП 2.01.07—85*)	- III (0.38 кПа);
Расчётная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92 (СН РК 2.04-21---2004*)	- минус 21 С;
Сейсмичность района строительства	- 9 баллов;
Нормативная глубина промерзания грунтов:	
суглинки	- 97 см;
крупнообломочные грунты	- 143 см.
Глубина проникновения нулевой температуры в грунт	- 150 см.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Согласно отчету об инженерно-геологических изысканиях, выполненному ПК «Институт Казгипроводхоз» в апреле 2018 года, по генезису, литологическим и физико-механическим свойствам в соответствии с ГОСТ 25100-2011 и ГОСТ 20522-96 на проектируемой территории выделено пять инженерно-геологических элементов. Ниже приводятся физико-механические свойства грунтов:

ИГЭ-1 Почвенно-растительный слой. В связи с малой мощностью и в связи с тем, что будет произведена рекультивация слоя, геотехнические свойства на них не приводятся;

ИГЭ-2 Насыпной грунт. Суглинки серовато-коричневого цвета, твердые, полутвердые, реже тугопластичные, лессовидные, карбонатизированные.

ИГЭ-4 Суглинки серовато-коричневого цвета, лессовидные, тугопластичные, мягкопластичные и текучепластичные. Мощность суглинка от 0,8 до 4,2 м. Слагают периферийную часть предгорных прилавков, и покровную зону конусов выноса и надпойменных террас;

ИГЭ-5 Песок крупный серого цвета. Выделяются в виде прослоев верхней части разреза обломочных грунтов, мощность прослоев не более 1,0 м;

ИГЭ-6 Валунный грунт с гравийно-песчаным заполнителем. Слагают долину р. Аксай и конуса выносов р. Аксай. Полная мощность грунтов на изучаемую глубину не вскрыта.

В геологическом строении исследуемой территории принимают участие:

комплекс гляциальных (мореных) отложений нижнечетвертичного возраста, глыбово-щебенистый материал с супесчано-суглинистым заполнителем;

комплекс аллювиально-пролювиальных верхнечетвертичных отложений нижнего яруса, слагают зону конусов выноса нижней ступени прилавков, валунно-галечники с песчано-гравийным заполнителем, перекрытые маломощным чехлом суглинков до 2-3 м;

комплекс аллювиально-пролювиальных верхнечетвертичных отложений верхнего яруса, слагают зону предгорных прилавков, лессовидные суглинки твёрдых и полутвёрдых консистенций.

комплекс аллювиально-пролювиальных верхнечетвертичных современных отложений конуса выноса, валунно- галечники, перекрытые маломощным чехлом суглинков до 2 м;

комплекс аллювиально-пролювиальных современных отложений первой надпойменной террасой р. Аксай, валунно- галечники, перекрытые маломощным чехлом суглинков до 2 м;

комплекс аллювиально-пролювиальных современных отложений пойменных террас,

сложен валунно- галечниковыми отложениями.

Грунты покровной толщи незасоленные. Грунты ИГЭ-4 при замачивании проявляют просадочные свойства под влиянием внешних нагрузок. Суммарная просадка при замачивании грунта от собственного веса составляет до 3 см, что соответствует 1 типу грунтовых условий.

Грунты, по отношению к бетонным и железобетонным конструкциям, в большинстве случаев, неагрессивные и слабоагрессивные. Образцы, показали слабую сульфатную агрессию к бетонам марок W4 и W6 на обычных портландцементах. Степень коррозионного воздействия связных грунтов покровной толщи к углеродистой стали от средней до высокой.

Значения удельного электрического сопротивления (k) колеблются в пределах от 40,7 до 2,6 Ом.м по этим показателям грунты, на глубину до 5,0 м, характеризуются от средней до высокой коррозионной активностью по отношению к углеродистой и низколегированной стали согласно ГОСТ 9.602-2005 «Межгосударственный стандарт. Единая система защиты от коррозии и старения. Сооружения подземные. Общие требования к защите от коррозии» рекомендуется электрохимзащита стальных труб, для продления срока службы эксплуатации.

Ветровая нагрузка – 38 кПа.

Снеговая нагрузка – 70 кПа.

Территория района работ согласно карте сейсмического районирования территории Казахстана, относится к 9-ти балльной зоне.

Строительная категория грунтов по трудности разработки одноковшовым экскаватором, согласно СН РК 8.02-05-2002. Сборник 1. Земляные работы. Т 1:

для лессовидных суглинков твердых – II;

для валунно-галечниковых грунтов - IV.

В результате инженерно-геологического обследования из опасных физико-геологических процессов выявлены просадочные свойства лессовидных суглинков. На крутых склонах нижней ступени предгорных прилавков возможны осыпные явления.

При проходке траншей под трубопроводы необходимо предусмотреть мероприятия по обустройству компенсаторных песчаных подушек мощностью не менее 0,1 м.

В результате геологического обследования по существующим конструкциям дорожной одежды поселка Таужолы на участках прохождения проектируемых сетей водопровода и канализации под улицами выявлено что, толщина асфальтобетона составляет 10 см на подготовке толщиной 20 см из гравийно-песчаной смеси.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Наружные (магистральные) сети водопровода и канализации

В соответствии с техническими условиями № 05/3-251, от 01 февраля 2018 года, зарегистрированными ГКП на ПХВ «Алматы Су» Управления энергетики и коммунального хозяйства города Алматы:

источником водоснабжения служат водозаборные сооружения на реке Аксай;

сброс сточных вод, осуществляется в сети поселка Акжар.

Наружные (магистральные) сети водопровода

Рабочим проектом запроектированы магистральные сети водопровода пос. «Таужолы», с колодцами на магистральной сети для подключения распределительных

сетей водопровода пос. Кыргауыды, мкр. Тастыбулак, пос. Жанатурмыс, пос. Акжар (согласно обоснованию инвестиций «Обоснование инвестиций развития систем водоснабжения и водоотведения г. Алматы» рассмотренное РГП «Госэкспертиза» (заключение от 22 декабря 2017 года № 01-0641/17) и письмо РГП «Госэкспертиза» по внесению изменений (письмо от 9 апреля 2018 года № 01-01-08-02/1439), утвержденное Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан (приказ от 5 мая 2018 года № 100-нқ).

Диаметры магистральных сетей приняты с учетом максимальных расчетных расходов на хозяйственно-питьевые нужды поселков и с учетом диктующего расхода на наружное пожаротушение согласно обоснованию инвестиций «Обоснование инвестиций развития систем водоснабжения и водоотведения г. Алматы».

Магистральные водопроводные сети прокладываются по дорогам общего пользования с установкой колодцев с отключающей арматурой и пожарных гидрантов.

Предусмотрено вскрытие и восстановление поврежденного асфальтового дорожного покрытия.

В местах подключения потребителей предусматриваются колодцы с приборами учета холодной воды, для каждого абонента.

Подключение абонентов предусмотрено до границ земельных участков.

Трубопроводы подключений абонентов к магистральным водопроводным сетям прокладываются узкотраншейным методом без откосов на глубине разводящих водопроводных сетей.

Расход воды на наружное пожаротушение согласно обоснованию инвестиций составляет 60 л/с (2х30 л/с).

На магистральной сети водопровода предусматриваются регуляторы давления согласно решению обоснования инвестиций.

Переходы водопроводов через:

речку Аксай, осуществляются бестраншейным способом, в одну нитку, методом продавливания, стальными трубами диаметрами 530х7 мм с устройством футляров из стальных труб диаметрами 920х9 мм по ГОСТ 10704-91;

речку Аксай, осуществляются бестраншейным способом, в две нитки, методом продавливания, стальными трубами диаметрами 325х6 мм с устройством футляров из стальных труб диаметрами 720х8 мм по ГОСТ 10704-91;

речку Аксай, осуществляются бестраншейным способом, в две нитки, дюкерный переход, методом продавливания, стальными трубами диаметрами 325х6 мм с устройством футляров из стальных труб диаметрами 720х8 мм по ГОСТ 10704-91;

канал Аксай-Каскеленский, осуществляются бестраншейным способом (на четырех участках), в две нитки, методом продавливания, стальными трубами диаметрами 530х7 мм, 108х5 мм с устройством футляров из стальных труб диаметрами 920х9 мм, 530х7 мм по ГОСТ 10704-91;

канал Аксай-Каргалинский, осуществляются бестраншейным способом (на трех участках), в две нитки, методом продавливания, стальными трубами диаметрами 530х7 мм, 219х6 мм с устройством футляров из стальных труб диаметрами 920х9 мм, 630х8 мм по ГОСТ 10704-91;

Магистральные водопроводные сети запроектированы из полиэтиленовых напорных труб ПЭ100 SDR 17 по СТ РК ИСО 4427-2004 (ГОСТ 18599-2001) диаметрами 110х6,6 мм, 225х13,4 мм, ПЭ100 SDR 13,6 по СТ РК ИСО 4427-2004 (ГОСТ 18599-2001) диаметром 20х2,3 мм, стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 диаметрами 108х4 мм, 219х6 мм, 325х7 мм, 426х7 мм, 530х8 мм.

Полиэтиленовые напорные трубы укладываются на песчаное основание толщиной 100 мм.

Ввиду высокой коррозийной активности грунта:

футляры предусматриваются с электрохимзащитой и покрываются наружной антикоррозийной изоляцией типа «Весьма усиленная», с заделкой концов футляра;

стальные трубопроводы диаметрами 108х4 мм, 219х6 мм, 325х7 мм, 426х7 мм, 530х8 мм предусматриваются с электрохимзащитой и покрываются наружной антикоррозийной изоляцией типа «Весьма усиленная;

стальные трубопроводы диаметрами 325х7 мм, 426х7 мм, 530х8 мм предусматриваются с внутренней изоляцией заводского изготовления.

На сети предусматриваются водопроводные колодцы из сборных железобетонных элементов, выполненные с использованием решений типового проекта 901-09-11.84, по СТ РК 1971-2010, ГОСТ 8020-90, с антисейсмическими мероприятиями и отключающей арматурой.

Глубина заложения водопроводной сети принята – 2,0 м от поверхности земли.

По степени обеспеченности система водоснабжения относится к I категории.

Технические показатели:

общая длина магистральных водопроводных сетей - 9682,02 м,

длина сетей водопровода к границам участков - 4304,29 м.

Наружные (магистральные) сети канализации

Рабочим проектом запроектированы магистральные сети пос. «Таужолы», согласно гидравлическому расчету с учетом максимальных расходов сточных вод.

Наружные сети канализации прокладываются по дороге общего пользования открытым способом, с восстановлением дорожного покрытия.

Переходы канализации:

через дорогу в одну нитки, осуществляются бестраншейным способом, методом горизонтального бурения, пластиковыми трубами диаметром 200 мм с устройством футляров из стальных труб диаметром 630х9 мм по ГОСТ10704-91 (на двух участках);

через речку Аксай в одну нитки, осуществляются бестраншейным способом, методом горизонтального бурения (согласно 7.7.2 СН РК 4.01-03-2011), пластиковыми трубами диаметром 200 мм с устройством футляров из стальных труб диаметром 630х9 мм по ГОСТ10704-91 (на одном участке);

через речку Аксай в две нитки, дюкерный переход, осуществляются бестраншейным способом, методом горизонтального бурения (согласно 7.7.2 СН РК 4.01-03-2011), пластиковыми трубами диаметром 159х4 мм по ГОСТ10704-91 (на одном участке);

через речку Сапожникова в две нитки, осуществляются бестраншейным способом, методом горизонтального бурения (согласно 7.7.2 СН РК 4.01-03-2011), пластиковыми трубами диаметром 200 мм с устройством футляров из стальных труб диаметром 630х9 мм по ГОСТ10704-91 (на одном участке);

Канализационные сети запроектированы из полипропиленовых гофрированных труб диаметром 200 мм, 160 мм SN8 по ГОСТ Р 54475-2011.

Полипропиленовые трубы укладываются на песчаное основание толщиной 100 мм.

Ввиду высокой коррозийной активностью грунта, стальные футляры предусматриваются с электрохимзащитой и покрываются антикоррозийной изоляцией типа «Весьма усиленная», с заделкой концов футляра.

На сети установлены канализационные колодцы из сборных железобетонных элементов, выполненные с использованием решений типового проекта 90-09-22.84, по СТ РК 1971-2010, ГОСТ 8020-90, с антисейсмическими мероприятиями.

Глубина заложения трубопроводов принята - 1,7-2,5 м от поверхности земли.

По степени ответственности система водоотведения относится к II классу.

Технические показатели:

общая длина самотечных магистральных сетей канализации - 4970,0 м.

6.2.2 Электрохимзащита

Рабочим проектом предусматривается электрохимзащита.

Защищаемыми объектами являются участки стального трубопровода и стальные футляры. В качестве защиты выбрана протекторная защита на магниевых протекторах ПМ-10У. Протектор укладывается в траншее на одном уровне с трубами. Протектор присоединяется к трубе кабелем, поставляемым комплектно, путем сварки.

6.2.3 Автомобильные дороги

В рабочем проекте предусмотрено строительство сетей водопровода и канализации в пос. Таужолы Наурызбайского района Алматы. Общая протяжённость проектируемого водопровода – 13986,31 м, канализации – 4970,0 м. Длина участков улиц с разбираемой и восстанавливаемой дорожной одежды с асфальтобетонным покрытием составляет 6214 м.

Строительство водопровода будет вестись открытым способом с разработкой грунта экскаватором, погрузкой в автосамосвалы и вывозом на свалку.

Обратная засыпка траншей производится природной песчано-гравийной смесью с послойным уплотнением.

Конструкция дорожной одежды на участках восстановления согласована с Управления ПТ и АД города Алматы:

мелкозернистый а/бетон – 6 см;

крупнозернистый а/бетон – 8 см;

чёрный щебень - 12 см;

песчанно-гравийная смесь – 20 см.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Для повышения надежности работы оборудования и систем, предотвращения аварийных ситуаций предусматриваются следующие мероприятия:

участки канализационной и водопроводной сети под автомобильными дорогами и речкой Аксай прокладываются в стальных футлярах, переход предусматривается закрытым способом;

предусматривается запорно-регулирующая арматура.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Проект «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту «Развитие сетей водоснабжения и водоотведения присоединенных поселков г. Алматы. Строительство магистральных сетей водопровода и канализации в пос. Таужолы», разработан проектной организацией ТОО «КазЭкоаналитика».

Размещение участка по отношению к окружающей территории

Участок ограничен:

с северо-восточной стороны железобетонный забор по ул. Елибаева;

с западной и восточной стороны жилая застройка;

с южной стороны русло реки Тастыбулак.

Ближайшая жилая зона находится на расстоянии 35 метров.

Категория опасности предприятия

В соответствии с «Санитарно-эпидемиологическими требованиями по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденными приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года № 237 объект не классифицируется.

Ремонтно-строительные работы относятся к видам деятельности, не относящиеся к классам опасности согласно санитарной классификации производственных объектов и классифицируется как объект IV категории, согласно пункту 1.1. статьи 40 и 71 «Экологического кодекса РК». Категория опасности предприятия в соответствии с видовым и количественным составом выбрасываемых загрязняющих веществ – IV.

Воздействие на атмосферный воздух

На период проведения строительных работ ожидаются эмиссии от 1 неорганизованного площадного источника эмиссий. В атмосферу будут выбрасываться загрязняющие вещества 16 наименований и 3 групп веществ с суммирующим воздействием (группы суммации).

Расчет рассеивания загрязняющих веществ выполнен по программе «ЭРА», версия 2.0. Для оценки уровня загрязнения атмосферного воздуха была принята селитебная зона. Рассчитаны концентрации всех загрязняющих веществ и групп суммаций. Выбросы при перемещении автотранспорта приняты для расчета рассеивания в приземном слое атмосферного воздуха и в нормативах не учтены.

Анализ результатов расчета показал, что на ближайшей жилой зоне наблюдается превышение приземных концентраций по диметилбензолу – 1,0086 ПДК, пыль неорганическая – 3,0331 ПДК и по группе суммации (углерод оксид + пыль неорганическая) – 3,0515 ПДК при производстве земляных работ. По остальным вредным веществам приземные концентрации, создаваемые выбросами при строительных работах, не будут превышать допустимых уровней. Этапы строительства не предусматривают одновременность проведения работ и учитывая непостоянный характер выбросов загрязняющих веществ, продолжительность превышений концентраций допустимого уровня не превысит нескольких часов в отдельные дни.

Превышение приземных концентраций ограничены сроками строительства, который составляет не более 8 месяцев.

Выбросы загрязняющих веществ на период строительства представлены в таблице 1.

Таблица 1

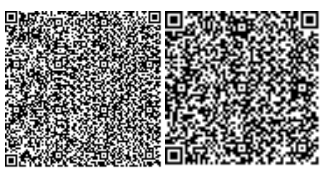
Обоснованные нормативы эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства

Производство цех, участок Код и наименование загрязняющего вещества	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ				Год достижения ПДВ
		период строительства		ПДВ		
		г/с	т/период	г/с	т/период	
(0123) Железо (II, III) оксиды						
Стройплощадка	6001	0.00841	0.00546	0.00841	0.00546	2018
(0143) Марганец и его соединения						
Стройплощадка	6001	0.00149	0.000967	0.00149	0.000967	2018
(0301) Азота (IV) диоксид						
Стройплощадка	6001	0.014635556	0.001144992	0.014635556	0.001144992	2018
(0304) Азот (II) оксид						
Стройплощадка	6001	0.002377778	0.0001859612	0.002377778	0.0001859612	2018
(0328) Углерод						
Стройплощадка	6001	0.001277778	0.00010104	0.001277778	0.00010104	2018
(0330) Сера диоксид						
Стройплощадка	6001	0.013222222	0.00075106	0.013222222	0.00075106	2018
(0337) Углерод оксид						
Стройплощадка	6001	0.03600625	0.0022413	0.03600625	0.0022413	2018
(0342) Фтористые газообразные соединения						
Стройплощадка	6001	0.0003444	0.0002236	0.0003444	0.0002236	2018
(0616) Диметилбензол						
Стройплощадка	6001	0.0778	0.0161	0.0778	0.0161	2018
(0703) Бенз/а/пирен						
Стройплощадка	6001	0.000000014	0.0000000014	0.000000014	0.0000000014	2018
(0827) Хлорэтилен						
Стройплощадка	6001	0.000027	0.0000039	0.000027	0.0000039	2018
(1119) 2-Этоксиэтанол						
Стройплощадка	6001	0.0583	0.01208	0.0583	0.01208	2018
(1325) Формальдегид (Метаналь)						
Стройплощадка	6001	0.000166667	0.000014808	0.000166667	0.000014808	2018
(1401) Пропан-2-он (Ацетон)						
Стройплощадка	6001	0.0583	0.01208	0.0583	0.01208	2018
(2754) Алканы С12-19						
Стройплощадка	6001	0.1313	0.2636337	0.1313	0.2636337	2018
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20						
Стройплощадка	6001	0.3203	0.6769634	0.3203	0.6769634	2018
Всего:		**0.723957665**	**0.9919507626**	**0.723957665**	**0.9919507626**	

Источники на период строительства не организованные, временные, контроль проводить не требуется.

Поверхностные и подземные воды

Ближайшим поверхностным водным объектом является река Аксай, которая намечена водоприёмником дренажного сброса (с минерализацией 0,6 -0,9 г/л).



Производство работ согласовано РГУ «Балхаш-Алакольская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов».

Питьевая вода для нужд работников используется привозная из действующих водопроводов. Техническое водоснабжение привозное. В период проведения строительных работ будут образовываться только хозяйственно-бытовые сточные воды. На площадке строительства устанавливается биотуалет. Сброс производственных стоков отсутствует.

Предложенные проектные решения не окажут отрицательного влияния на режим подземных вод объектов в процессе строительства и эксплуатации. При соблюдении технологии производства работ воздействие на поверхностные и подземные воды будет минимальным.

Земельные ресурсы

На территории не будут использоваться ядовитые и химически активные вещества, которые могли бы оказать вредное воздействие на почву при случайных проливах и рассыпании при их транспортировании. Сбор мусора предусматривается в контейнеры, устанавливаемые на площадке с твердым покрытием.

Предусматривается снятие и хранение на участках производства работ в штабелях плодородного слоя, по окончанию работ снятый плодородный слой почвы обратно надвигается на нарушенные земли при рекультивации. На территории строительства не предусмотрена подготовка строительных смесей. На строительной площадке предусматриваются специальные места для хранения материалов. Лакокрасочные материалы и сыпучие строительные материалы будут доставляться в герметичной таре и упаковке. Для временного хранения образующихся строительных отходов устраивается площадка с твердым покрытием, устанавливаются металлические контейнера. Проектом предусмотрена рекультивация всех нарушенных земель.

Отходы производства и потребления

При производстве строительных работ образуются 4 вида отходов, характеризующихся разнообразием физико-химических свойств и состояний, в том числе отходы янтарного и зеленого списков.

Проектное образование отходов в период строительства представлено в таблице 2.

Таблица 2

Образование отходов в период строительства

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
Всего	3,785 т	-	3,785 т
в т.ч. отходов производства	0,025 т	-	0,025 т
отходов потребления	3,76 т	-	3,76 т
Янтарный уровень опасности			
Жестяные банки из-под ЛКМ	0,012 т	-	0,012 т
Грунты, содержащие нефтепродукты	0,005 т	-	0,005 т
Зеленый уровень опасности			
ТБО (Твердые, пожароопасные, не токсичные;	3,76 т	-	3,76 т

Продолжение таблицы 2

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
Огарки сварочных электродов	0,008 т	-	0,008 т
Красный уровень опасности			
перечень отходов	-	-	-

Растительный и животный мир

Согласно материалам инвентаризации и лесопатологического обследования зеленых насаждений и письму КГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования г. Алматы» от 28 июля 2018 года, №1-05.3Т-М-1264 под вынужденный снос попадает 25 деревьев, из них 10 шт. удовлетворительного санитарного состояния, 15 шт. не удовлетворительного санитарного состояния. Наличие редких видов, мест концентрации, зон покоя и воспроизводства диких животных в районе производства работ отсутствуют. Оценка воздействия рассматриваемого объекта на животный мир характеризуется как допустимая.

Редкие растения и животные, занесенные в Красную книгу, отсутствуют. В виду отсутствия существенного воздействия объекта на состояние флоры и фауны, изменений в растительном и животном мире и последствий этих изменений не ожидается.

Экологические риски

По результатам оценки воздействия на окружающую среду при осуществлении строительных работ значительного воздействия на экологическую обстановку района не ожидается, экологический риск сводится к минимальным уровням

При своевременном и полномасштабном выполнении мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций возникновение аварийных ситуаций и соответственно экологический риск сводится к минимальным уровням.

Природоохранные мероприятия:

снятие плодородного слоя земли перед началом строительных работ, его складирование и впоследствии использование для рекультивации нарушенных земель;

применение технически исправных машин и механизмов;

орошение открытых грунтов и разгружаемых сыпучих материалов при производстве работ;

укрывание грунта, мусора при перевозке автотранспортом;

после проведения строительных работ проводятся мероприятия по восстановлению нарушенной территории;

организация сбора и временного хранения отходов на специально обустроенной площадке и своевременный вывоз отходов в места захоронения и утилизации;

после проведения строительных работ проводятся мероприятия по восстановлению нарушенной территории;

регулярная откачка сточных вод в период строительства специализированной ассенизационной машиной при наполнении биотуалетов с последующим вывозом;

вывоз разработанного грунта, мусора в специально отведенные места;

сбор мусора предусматривается в контейнеры, устанавливаемые на площадке с твердым покрытием;

регулярный вывоз ТБО.

Проект «Оценки воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту

«Развитие сетей водоснабжения и водоотведения присоединенных поселков г. Алматы. Строительство магистральных сетей водопровода и канализации в пос. Таужолы» соответствует Экологическому Кодексу Республики Казахстан от 9 января 2007 года, Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду от 28 июня 2007 года № 204-п, Методике определения нормативов эмиссий в окружающую среду от 16 апреля 2012 года № 110-ө и другим нормативным документам в области охраны окружающей среды.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Рабочий проект «Развитие сетей водоснабжения и водоотведения присоединенных поселков г. Алматы. Строительство магистральных сетей водопровода и канализации в пос. Таужолы» разработан на основании задания на проектирование.

Основной задачей и целью данного проекта является повышение водообеспеченности, улучшение качества воды питьевого и хозяйственно-бытового назначения для оздоровления социально-экологической обстановки и повышения санитарно-гигиенического уровня жизни населения поселка. Обеспечение населения доброкачественной водой в необходимом количестве может быть достигнуто путем полной реконструкции существующей системы водоснабжения, строительством фильтрационной станции с установками обеззараживания воды. Поэтому улучшение водоснабжения – это приоритетная проблема, разрешение которой улучшит здоровье населения, снизит риск возникновения инфекционных заболеваний.

Источником водоснабжения, согласно техническим условиям, являются водозаборные сооружения на реке Аксай. Водозаборные сооружения со станцией водоподготовки и резервуарами чистой воды - проектные, отдельным проектом согласно ТУ. Сети хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода запроектированы из полиэтиленовых и стальных труб. Для переходов через автодорогу предусмотрены футляры из стальных электросварных прямошовных труб, переход водопровода и канализации под р. Аксай, под оросительными каналами Аксай-Каскеленский и Аксай-Карагалинский осуществляется бестраншейным способом, продавливанием и методом ГНБ (горизонтально направленное бурение). Трассировка прокладываемых сетей водоснабжения и водоотведения в рабочем проекте максимально предусматривает требуемые нормативные санитарные разрывы от фундаментов существующих частных жилых домов до проектируемых колодцев водоснабжения и водоотведения. В местах ниже нормативного разрыва предусмотрена прокладка через стальные футляры.

После завершения монтажных работ, предусмотрены гидравлическое испытание водовода и промывка трубопроводов водовода с хлорированием. Рабочим проектом предусмотрено использование труб, имеющих документы соответствия согласно действующему законодательству. Сети канализации подлежат предварительному и окончательному испытанию: предварительному - до засыпки трубопроводов; окончательному - при частичной засыпке.

На период строительства для ИТР и рабочих административные, производственные, складские и санитарно-бытовые помещения (помещение для обогрева рабочих, сушилки, гардеробная, умывальная, комната отдыха и приема пищи) предусмотрены в достаточном количестве. Территория освещается. В период строительства электроснабжение от передвижных дизельных электростанций, водоснабжение от городских сетей. Водоотведение-биотуалеты. Питьевой режим организован (доставка бутилированной воды в вагончики и на строительную площадку). В

каждом вагончике и на строительной площадке предусмотрена аптечка для оказания первой медицинской помощи. Питание рабочих и ИТР привозное на основе договора между подрядной организацией и поставщиком продовольственных услуг. Проектом ПОС предусмотрены вагончики для приема пищи. Мусороудаление предусмотрено в контейнеры на специально отведенное место.

При проведении строительных работ установление СЗЗ не требуется, так как строительство носит временный характер, и выбросы загрязняющих веществ ограничиваются сроками строительства. Согласно «Санитарно-эпидемиологического требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года № 237, класс санитарной опасности для данного объекта - не устанавливается.

Рабочий проект «Развитие сетей водоснабжения и водоотведения присоединенных поселков г. Алматы. Строительство магистральных сетей водопровода и канализации в пос. Таужолы» соответствует требованиям СП РК № 209 от 16 марта 2015 года «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», СП № 176 от 28 февраля 2015 г. «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», СП № 237 от 20 марта 2015 года «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», СП № 177 от 28 февраля 2015 года «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства».

6.6 Организация строительства

Проект организации строительства разработан на основании задания на проектирование, проектно-сметной документации, СН РК 1.03-00-2011* «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений», введенного в действие приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан, от 1 июля 2013 года № 137-нқ, «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений» часть II, (СП РК 1.03-102-2014).

На строительной площадке проектом организации строительства предусмотрены инвентарные здания (административные, санитарно-бытовые) и производственные площадки складского, вспомогательного и бытового назначения для нужд строительства, с учётом выполнения максимального объема работ вне строительной площадки, путем поставки материалов и конструкций с предприятий строительной индустрии Республики Казахстан.

Продолжительность строительства определена согласно СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений» часть II методом интерполяции, нормативная продолжительность строительства составляет 9,0 месяцев.

Начало строительно-монтажных работ планируется в 2019 году во II-квартале, согласно письму заказчика КГУ «Управление энергетики и коммунального хозяйства города Алматы», от 18 сентября 2018 года № 04.1-29/и-1531.

Технические показатели:

Продолжительность строительства - 9,0 мес.

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состава проектной документации на строительство» и СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан» на основании сборников сметных норм и расценок, задания на проектирование, принятых проектных решений.

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2018.3) по выпуску сметной документации в базовых ценах 2001 года.

Сметная стоимость строительства в сметной документации определена базово-индексным методом, который основан на использовании текущих индексов по отношению к стоимости, определенной в базисном уровне цен 2001 года и согласно пунктам 2.1 и 5.1 СН РК 8.02-02-2002, служит ориентиром (в качестве максимальной цены) при осуществлении закупа подрядных строительных услуг заказчиком.

При составлении смет использованы:

сборники сметных цен на строительные материалы, изделия и конструкции (СН РК 8.02-04-2002), с учетом изменения и дополнения, выпуск 30;

сборники сметных цен и расценок на строительные работы (СН РК 8.02-05-2002), с учетом изменений и дополнений выпуск 19;

сборник сметных цен на перевозку грузов для строительства (СН РК 8.02-04-2002);

сборники сметных норм и расценок на эксплуатацию машин (СН РК 8.02-03-2002); с учетом изменений и дополнений выпуск 19.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы на строительные, монтажные и специальные строительные работы согласно приложению № 1 СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан»;

ненормируемые и непредвиденные затраты в размере 6 % (СН РК 8.02-02-2002);

средства на временные здания и сооружения согласно СН РК 8.02-09-2002;

дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время по НДЗ-2001 (СН РК 8.02-07-2002) с учетом изменений и дополнений, выпуск 2;

затраты на дополнительные отпуска и выслугу лет (СН РК 8.02-02-2002).

Переход от базовых цен 2001 года в текущий уровень цен на каждый год строительства осуществлен через индекс изменения месячного расчетного показателя, установленного в соответствии, со статьей 10 п.4 Закона Республики Казахстан «О Республиканском бюджете на 2014-2016 годы» от 3 декабря 2013 года № 148-V ЗРК, со статьей 8 п. 4 Закона Республики Казахстан «О республиканском бюджете на 2018-2020 годы» от 30 ноября 2017 года № 113 -VI ЗРК, , с Приложением 1 «Прогноз социально-экономического развития на 2018 – 2022 годы», протокол заседания Правительства Республики Казахстан от 29 августа 2017 года № 34: на 2014, 2018, 2019 годы:

2014 год – 1 852 тенге;

2018 год – 2 405 тенге;

2019 год – 2 525 тенге.

Налоги, сборы и обязательные платежи начислены согласно действующему законодательству в размере 2 %.

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере, устанавливаемом законодательством Республики Казахстан на период, соответствующему периоду

строительства, от сметной стоимости в текущем уровне с учетом налогов, сборов, обязательных платежей.

7 РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения, по замечаниям филиала РГП «Госэкспертиза» в г. Алматы, в рабочий проект «Развитие сетей водоснабжения и водоотведения присоединенных поселков г. Алматы. Строительство магистральных сетей водопровода и канализации в пос. Таужолы», внесены следующие изменения и дополнения:

Инженерно-геологические изыскания

1) Включена в отчёт копия технического задания на проведение изысканий.
2) Указаны сроки проведения инженерно-геологических изысканий.
3) Представлены сведения о хозяйственном освоении и использовании территории.
4) Представлены данные по существующим конструкциям дорожной одежды на участках прохождения проектируемых сетей водопровода и канализации под улицами.

Наружные (магистральные) сети водопровода и канализации

5) Представлен приказ № 100-нқ от 5 мая 2018 года об утверждении обоснования инвестиций «Обоснование инвестиций систем водоснабжения и водоотведения», Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан.
6) Представлено письмо КГУ «Управление энергетики и коммунального хозяйства города Алматы» от 17 сентября 2018 года № 04.1-29/и-1524 - о не включении объемов работ по водоснабжению и водоотведению рабочего проекта «Развитие сетей водоснабжения и водоотведения присоединенных поселков г. Алматы. Строительство магистральных сетей водопровода и канализации в пос. Таужолы» в обоснование инвестиций «Обоснование инвестиций развития систем водоснабжения и водоотведения г. Алматы» и использовании данных из обоснования инвестиций по общей гидравлической схеме сети водопровода г. Алматы.
7) Представлен гидравлический расчет диаметр трубопроводов сетей водоотведения.
8) Представлено постановление акимата города Алматы от 18 июня 2015 года № 2/363, об утверждении градостроительного проекта по реализации Генерального плана города Алматы.
9) Указан на листе Общие данные расход на наружное пожаротушение.
10) Предусмотрена внутренняя изоляция трубопроводов для трубопроводов диаметрами 325х7 мм, 426х7 мм, 530х8 мм, согласно п. 11.34 СНиП РК 4.01-02-2009.
11) В спецификации указаны, футляры с наружной изоляцией.
12) Указан в спецификации ГОСТ на запорную арматуру класса «А».

Оценка воздействия на окружающую среду

13) Проведена корректировка расчетов эмиссий загрязняющих веществ в соответствии сметной документации.
14) Представлена дополнительная документация:

Справка Алматинского филиала РГП «Казгидромет» от 18 октября 2017 года, № 22-01-21/11200 о фоновых концентрациях загрязняющих веществ атмосферного воздуха;

Объявление в газете «В ваши руки» от 05 июня 2018 года, №22(0036) о проведении общественных слушаний.

Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

15) Внесена корректировка в план трассы и дополнена привязкой сетей на основании требований СП РК № 209 от 16 марта 2015 года «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов».

16) Разработка проекта принята согласно нормативной документации в области санэпидблагополучия населения РК.

17) После завершения монтажных работ, предусмотрены гидравлическое испытание водовода и промывка трубопроводов водовода с хлорированием.

18) В разделе ПОС добавлены указания, что после завершения монтажных работ сети канализации подлежат предварительному и окончательному испытанию: предварительному - до засыпки трубопроводов; окончательному - при частичной засыпке.

Организация строительства

19) Откорректирован проект организации строительства согласно приказу № 320-нк от 25 декабря 2017 года Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан «Об отмене некоторых нормативно-технических документов», в веден в действие с 1 января 2018 года и согласно приказу Председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерство по инвестициям и развитию Республики Казахстан № 102-нк от 11 мая 2018 года.

20) Откорректированы основные технико-экономические показатели в расчете продолжительности строительства согласно проектным решениям.

21) Откорректирован проект организации строительства с указанием временных зданий и сооружений, согласно п. 6.4. СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений» (мед. пункт и т.д.) (с изменениями и дополнениями по состоянию на 05 марта 2016 года).

Сметная документация

22) Стоимость материалов принята по данным нормативной базы 2001 года.

23) Откорректирована стоимость экспертизы проектно-изыскательских работ, согласно расчету.

24) Откорректирована стоимость проектно-изыскательских работ, согласно расчету.

25) Откорректирован размер дополнительных затрат при производстве работ в зимнее время согласно раздела VIII п. 4а таблицы 3 СН РК 8.02-07-2008 «Сборник сметных норм при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время».

26) Откорректированы объемы работ согласно проектным решениям и изменениям в проектных решениях по замечаниям филиала РГП «Госэкспертиза» в г. Алматы.

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 от 28 февраля 2015 года № 165, с изменениями, введенными в действие приказами от 03 ноября 2015 года № 685, от 28 июля 2016 года № 335 и от 20 декабря 2016 года № 517, заказчиком рабочего проекта установлен I (повышенный) уровень ответственности, технически сложный объект.

Принятые проектные решения, с учетом внесенных изменений по п. 7.1 соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной, экологической, взрывной и пожарной безопасности, охране труда, надежности и устойчивости функционирования объекта.

В рабочем проекте учтены современные требования по качеству и рациональности проектных решений.

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

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

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

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту представлены в таблице 3.

Таблица 3

Основные технико-экономические показатели

№ п/п	Наименование показателей	Ед. измерения	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	Общая длина магистральных водопроводных сетей	м	9682,02	9682,02
2	Общая длина сетей водопровода к границам участков		4304,29	4304,29
3	Общая длина магистральных канализационных сетей	м	4970,0	4970,0
4	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года	млн. тенге	310,32	289,19
	в том числе			
	строительно-монтажные работы	млн. тенге	303,88	283,22
	оборудование	млн. тенге	1,63	1,54
	прочие	млн. тенге	4,81	4,43
	Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен	млн. тенге	**2019 года**	**2014, 2018, 2019 годов**
			1 193,44	1 119,74
	в том числе:			
	строительно-монтажные работы	млн. тенге	990,05	922,74
	оборудование	млн. тенге	5,30	5,01
	прочие	млн. тенге	198,09	191,99
В том числе сметная стоимость строительства по годам:				
4.1	в текущем уровне цен 2014 года с МРП – 1852 тенге (стоимость ПИР)	млн. тенге		25,73
4.2	в текущем уровне цен 2018 года с МРП – 2405 тенге (стоимость экспертизы ПИР)	млн. тенге		1,84
4.3	в прогнозном уровне цен 2019 года с МРП – 2525 тенге	млн. тенге	1 193,44	1 092,17
5	Нормативная продолжительность строительства	мес.	8,0	9,0

В результате экспертизы:

улучшено качество проектно-сметной документации;

в результате экспертизы рабочего проекта общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2014, 2018 годов, в прогнозном уровне цен 2019 года снижена на 73,70 млн. тенге.

Изменение сметной стоимости строительства, произошло за счет:

корректировки объемов работ, согласно проектным решениям и изменениям в проектных решениях по замечаниям филиала РГП «Госэкспертиза» в г. Алматы.

8 ВЫВОДЫ

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений, рабочий проект «Развитие сетей водоснабжения и водоотведения присоединенных поселков г. Алматы. Строительство магистральных сетей водопровода и канализации в пос. Таужолы» соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению со следующими основными технико-экономическими показателями:

Общая длина магистральных водопроводных сетей	- 9682,0 2м.
Общая длина сетей водопровода к границам участков	- 4304,29 м.
Общая длина магистральных канализационных сетей	- 4970,0 м.
Общая сметная стоимость строительства	
в базовых ценах 2001 годов	- 289,19 млн. тенге,
в том числе:	
строительно-монтажные работы	- 283,22 млн. тенге;
оборудование	- 1,54 млн. тенге;
прочие	- 4,43 млн. тенге.
Общая сметная стоимость строительства	
в текущем уровне цен 2014, 2018 годов,	
в прогнозном уроне цен 2019 года	- 1 119,74 млн. тенге,
в том числе:	
строительно-монтажные работы	- 922,74 млн. тенге;
оборудование	- 5,01 млн. тенге;
прочие	- 191,99 млн. тенге.
Нормативная продолжительность строительства	- 9,0 мес.

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована Производственным кооперативом «Институт Казгипроводхоз» в соответствии с условиями договора от 2 августа 2018 года № 01-1094.

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

8.4 Заказчику в процессе реализации рабочего проекта необходимо получить разрешение на эмиссии в окружающую среду в местном исполнительном органе, согласно гарантийному письму КГУ «Управление энергетики и коммунального хозяйства города Алматы» от 6 сентября 2018 года № 04.1-29/и-4022.

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

8 ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 Енгізілген өзгерістері мен толықтырулары ескерілген «Алматы қаласының қосылған кенттерінің сумен жабдықтау және су бұру желілерін дамыту. Таужолы кентінде су құбыры мен канализацияның магистральды желілерін салу» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасындағы қолданылымдағы нормативтік құқықтық актілер мен мемлекеттік нормативтер талаптарына сәйкес келеді және келесі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

Магистралды су құбыры желілерінің жалпы ұзындығы	- 9682,0 2м.
Су құбыры желілерінің жер телімдері шегіне дейін жалпы ұзындығы	- 4304,29 м.
Магистралды канализация желілерінің жалпы ұзындығы	- 4970,0 м.
2001 жылғы базалық бағамен алынған құрылыстың жалпы сметалық құны	- 289,19 млн. теңге,
соның ішінде:	
құрылыс-монтаж жұмыстары	- 283,22 млн. теңге;
жабдықтар	- 1,54 млн. теңге;
басқа шығындар	- 4,43 млн. теңге.
2014, 2018 жылдардағы ағымдағы деңгейдегі бағамен, 2019 жылғы болжамды деңгейдегі бағамен алынған құрылыстың жалпы сметалық құны	- 1 119,74 млн. теңге,
соның ішінде:	
құрылыс-монтаж жұмыстары	- 922,74 млн. теңге;
жабдықтар	- 5,01 млн. теңге;
басқа шығындар	- 191,99 млн. теңге.
Құрылыстың нормативті ұзақтығы	- 9,0 ай.

8.2 Осы сараптамалық қорытынды 2018 жылғы 02 тамыздағы № 01-1094 шарттағы ережелерге сәйкес, дұрыстығы «Институт Казгипроводхоз» Өндірістік кооперативімен кепілденген және тапсырысшымен бекітілген жобалауға арналған бастапқы материалдарды (деректерді) есепке ала отырып орындалды.

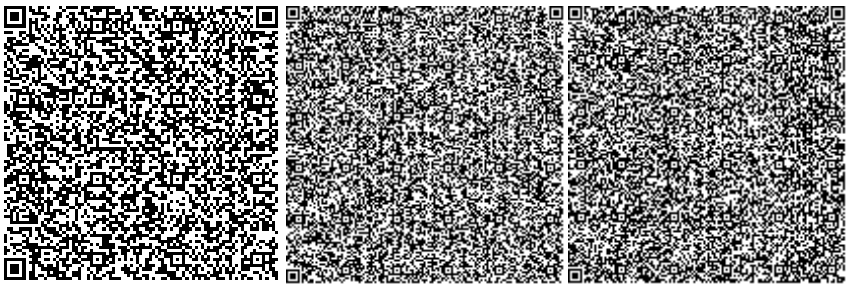
8.3 Тапсырысшы құрылыс кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдарын және құралымдарын барынша көбірек пайдалансын.

8.4 Тапсырысшы жұмыс жобасын іске асыру барысында 2018 жылғы 6 қыркүйектегі № 04.1-29/и-4022 «Алматы қаласы Энергетика және коммуналдық шаруашылық басқармасы» КММ-нің сенім-хаты негізінде жергілікті атқару органында қоршаған ортаға түсетін эмиссияларға рұқсатын алсын.

8.5 Тапсырыс беруші жобалау ұйымынан жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдап алу кезінде оның осы сараптау қорытындысына сәйкестігін тексерсін.

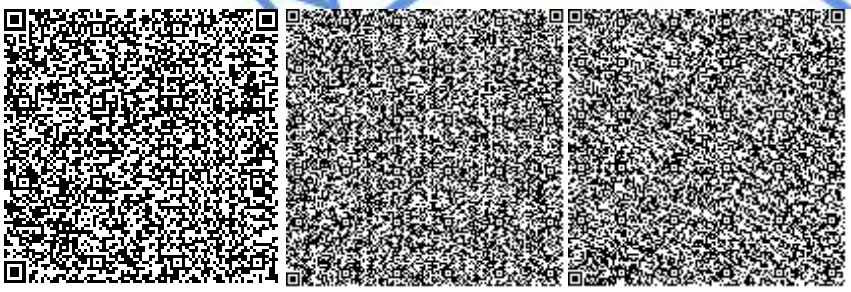
Лекеров С.О.

Директор



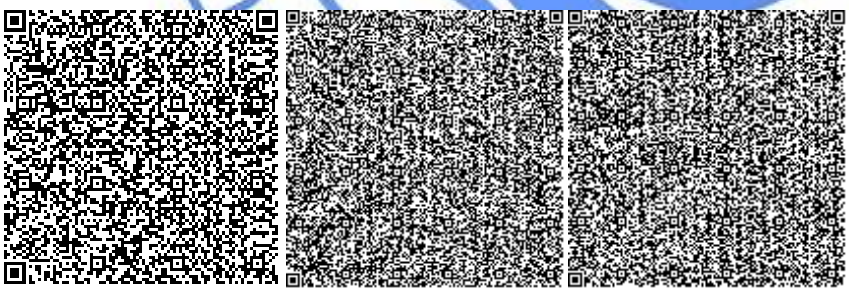
Хусаинов А.Г.

Заместитель директора



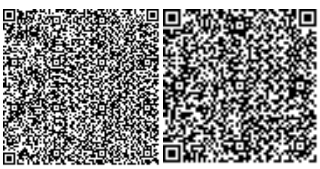
Манапбаева Л.Б.

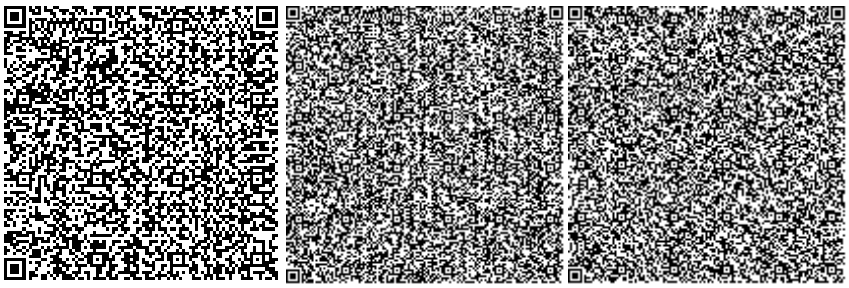
И.о.начальника отдела



Коновалова Л.А.

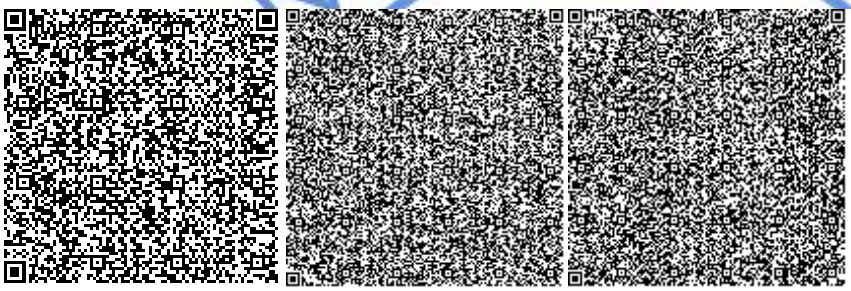
Эксперт





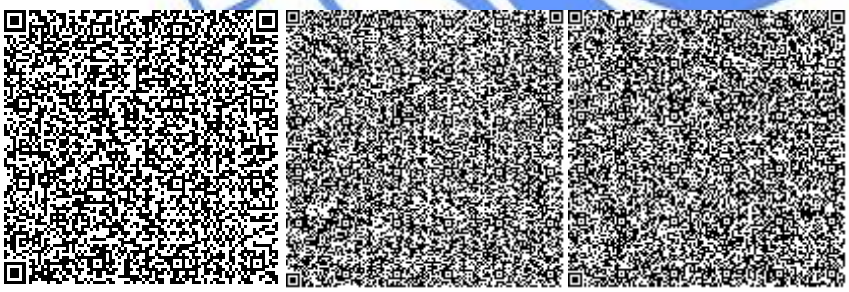
Маслов Д.Ю.

Эксперт



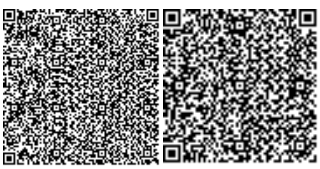
Наурызбекова А.А.

Эксперт



Алькенова Ж.К.

Эксперт



Новоселов М.Ю.

Эксперт