Бекітемін
"Тандем Эксперт" ЖШС
Атқарушы директор
Б.С. Туганбаев

«Жетісу ауданындағы сумен жабдықтау мен су тарту желілерін дамыту. Қазыбаев көшесі, Рысқұлов даңғылы, Тәтібеков көшесі, Райымбек даңғылы шаршысындағы бұрыннан бар су құбыры желілерін қайта құрылымдау және канализацияның тарату желілерін салу» (СЖК)
жұмыс жобасы бойынша

13.06.2017 ж. № ТЭ-0029/17

Қ О Р Ы Т Ы Н Д Ы

ТАПСЫРЫС БЕРУШІ:
“Алматы қаласының энергетика және коммуналдық шаруашылық басқармасы” КММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
« Дизайн-Центр Диполь » ЖШС,
Алматы қаласы

Алматы қаласы

Утверждаю
Исполнительный директор
ТОО "Тандем Эксперт"
Туганбаев Б.С.

З А К Л Ю Ч Е Н И Е

№ ТЭ-0029/17 от 13.06.2017 г.

по рабочему проекту
«Развитие сетей водоснабжения и водоотведения Жетысуского района. Строительство распределительных сетей канализации и реконструкция существующих сетей водопровода в квадрате улиц Казыбаева, пр. Рыскулова, ул. Татибекова, пр. Райымбека» (КНС)

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

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Дизайн-Центр Диполь»,
г. Алматы

г. Алматы

1 НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Развитие сетей водоснабжения и водоотведения Жетысуского района. Строительство распределительных сетей канализации и реконструкция существующих сетей водопровода в квадрате улиц Казыбаева, пр. Рыскулова, ул. Татибекова, пр. Райымбека» (КНС).

Настоящее заключение выполнено согласно договору № ТЭ-0016 от 11 мая 2017 года, заключенному с КГУ «Управление энергетики и коммунального хозяйства города Алматы» и ТОО «Дизайн-Центр Диполь», выступающего в качестве плательщика».

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

3 ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Дизайн-Центр Диполь» (государственная лицензия № 13013383 от 12 августа 2013 года, I категории, выданная Министерство регионального развития Республики Казахстан. Комитет по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства, с приложением на 3-х страницах, от 12 августа 2013 года № 001).

ГИП – Круковский Д.В. (приказ № 05П от 19 декабря 2014 года).

ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Саулет-СКБ» (государственная лицензия № 14010512 от 18 июля 2014 года, II категории, выданная Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан, с приложением на 3-х страницах, от 18 июля 2014 года № 001).

ГИП – Ошанова А.Н. (приказ № 02-П от 20 марта 2015 года).

4 ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5 ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование по рабочему проекту «Развитие сетей водоснабжения и водоотведения Жетысуского района. Строительство распределительных сетей канализации и реконструкция существующих сетей водопровода в квадрате улиц Казыбаева, пр. Рыскулова, ул. Татибекова, пр. Райымбека», утвержденное заместителем руководителя КГУ «Управление энергетики и коммунального хозяйства города Алматы» от 12 декабря 2014 года;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) на проектирование объекта «Развитие сетей водоснабжения и водоотведения Жетысуского района. Строительство распределительных сетей канализации и реконструкция существующих сетей водопровода в квадрате улиц Казыбаева, пр. Рыскулова, ул. Татибекова, пр. Райымбека. 2-очередь. Жетысуский район», выданное КГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Алматы», от 21 декабря 2016 года № 2588;

договор в соответствии с бюджетной программой 371 007 015 431 по разработке проектно-сметной документации по строительству объекта «Развитие сетей водоснабжения и водоотведения Жетысуского района. Строительство распределительных сетей канализации и реконструкция существующих сетей водопровода в квадрате улиц Казыбаева, пр. Рыскулова, ул. Татибекова, пр. Райымбека», заключенный между КГУ

«Управление энергетики и коммунального хозяйства города Алматы» в лице руководителя и ТОО «Дизайн-Центр Диполь», от 08 декабря 2014 года № 435;

дополнительное соглашение к договору № 435 от 08 декабря 2014 года по разработке проектно-сметной документации по строительству объекта «Развитие сетей водоснабжения и водоотведения Жетысуского района. Строительство распределительных сетей канализации и реконструкция существующих сетей водопровода в квадрате улиц Казыбаева, пр. Рыскулова, ул. Татибекова, пр. Райымбека», заключенный между КГУ «Управление энергетики и коммунального хозяйства города Алматы» в лице руководителя и ТОО «Дизайн-Центр Диполь», от 25 декабря 2016 года без номера;

договор по разработке проектно-сметной документации по строительству объекта «Развитие сетей водоснабжения и водоотведения Жетысуского района. Строительство распределительных сетей канализации и реконструкция существующих сетей водопровода в квадрате улиц Казыбаева, пр. Рыскулова, ул. Татибекова, пр. Райымбека», заключенный между ТОО «Дизайн-Центр Диполь» и ТОО «Саулет-СКБ», от 18 марта 2015 года № 7;

письмо КГУ «Управление энергетики и коммунального хозяйства города Алматы» - источником финансирования строительства по рабочему проекту «Развитие сетей водоснабжения и водоотведения Жетысуского района. Строительство распределительных сетей канализации и реконструкция существующих сетей водопровода в квадрате улиц Казыбаева, пр. Рыскулова, ул. Татибекова, пр. Райымбека» (КНС), являются государственные средства из республиканского и местного бюджета по бюджетной программе 371 007 011 (015) 431, СМР будут осуществлены во 2 квартале 2018 года, № 04.1-29/и-538 от 14 апреля 2017 года;

акт на право временного безвозмездного землепользования на земельный участок с кадастровым номером 20-314-024-254, площадью 0,0025 га, расположенный по адресу: г. Алматы, Жетысуский район, южнее проспекта Рыскулова, западнее проспекта Суюнбая, с целевым назначением для строительства канализационной насосной станции, выданный Департаментом земельного кадастра и технического обследования недвижимости - филиал НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по городу Алматы, от 03 ноября 2016 года № 0034112;

приказ о создании рабочей комиссии по определению объема демонтажных работ по рабочему проекту «Развитие сетей водоснабжения и водоотведения Жетысуского района. Строительство распределительных сетей канализации и реконструкция существующих сетей водопровода в квадрате улиц Казыбаева, пр. Рыскулова, ул. Татибекова, пр. Райымбека. 2 очередь», утвержденный руководителем КГУ «Управления энергетики и коммунального хозяйства города Алматы», от 17 апреля 2017 года №04-36/109;

дефектный акт на демонтажные работы по объекту «Развитие сетей водоснабжения и водоотведения Жетысуского района. Строительство распределительных сетей канализации и реконструкция существующих сетей водопровода в квадрате улиц Казыбаева, пр. Рыскулова, ул. Татибекова, пр. Райымбека» (КНС), утвержденный и. о. заместителя руководителя КГУ «Управления энергетики и коммунального хозяйства города Алматы», от 25 апреля 2017 года;

постановление акимата города Алматы о проектировании, строительстве и реконструкции объектов города Алматы об осуществлении, Управлением энергетики и

коммунального хозяйства проектирования, строительства и реконструкции объектов согласно приложению, от 19 ноября 2014 года № 4/951;

протокол технического совещания по вопросам выбора оборудования и материалов по проекту «Развитие сетей водоснабжения и водоотведения Жетысуского района. Строительство распределительных сетей канализации и реконструкция существующих сетей водопровода в квадрате улиц Казыбаева, пр. Рыскулова, ул. Татибекова, пр. Райымбека» (КНС), утвержденный заместителем руководителя КГУ «Управление энергетики и коммунального хозяйства города Алматы», в 2017 году;

сводка материалов и оборудования, отсутствующих в нормативной базе по объекту «Развитие сетей водоснабжения и водоотведения Жетысуского района. Строительство распределительных сетей канализации и реконструкция существующих сетей водопровода в квадрате улиц Казыбаева, пр. Рыскулова, ул. Татибекова, пр. Райымбека» (КНС), утвержденная КГУ «Управление энергетики и коммунального хозяйства города Алматы», от 09 июня 2017 года;

заключение об инженерно-геологических условиях по объекту «Развитие сетей водоснабжения и водоотведение Жетысуского района. Строительство распределительных сетей канализации и реконструкция существующих сетей водопровода в квадрате улиц Казыбаева, пр. Рыскулова, ул. Татибекова, пр. Райымбека», выполненное ТОО «КАЗГИИЗ» (государственная лицензия ГСЛ№ 000009 от 21 октября 1994 года, на изыскательскую деятельность, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства, с приложением на 1 странице, от 06 июня 2012 года), в 2015 году, заказ № 02-15, арх. № 18428;

отчет о результатах инженерно-геологических работ на объекте «Развитие сетей водоснабжения и водоотведение Жетысуского района. Строительство распределительных сетей канализации и реконструкция существующих сетей водопровода в квадрате улиц Казыбаева, пр. Рыскулова, ул. Татибекова, пр. Райымбека» 2 очередь, выполненный ТОО «АлматыГеоЦентр» (государственная лицензия ГСЛ № 08885 от 11 июля 2011 года, с приложением на 1 странице от 20 августа 2012 года, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства), в 2016 году;

топографическая съемка планшет Р-15-2,3,6,13 М 1:500 Жетысуский район ул. Табачнозаводская, ул. Ферганская, ул. Карасуйская, ул. Уссурийская, ул. Колхозная, пр. Рыскулова, выполненная ТОО «АлматыГеоЦентр», зарегистрированная и внесенная в базу данных ГИС КГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Алматы», от 24 ноября 2016 года № 867;

топографическая съемка планшет С-15-4,7,8,11,12 М 1:500 Жетысуский район ул. Шемякина, ул. Чувашская, ул. Спатаева, ул. Талалихина, ул. Гурьевская, ул. Семиреченская, выполненная ТОО «АлматыГеоЦентр», зарегистрированная и внесенная в базу данных ГИС КГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Алматы», от 02 декабря 2016 года № 881.

Технические условия:

ГКП на ПХВ «Тоспа Су» Управления энергетики и коммунального хозяйства города Алматы, зарегистрированные в ГКП «Холдинг Алматы Су», от 24 ноября 2016 года № 05/3-3493 – на строительство канализационной насосной станции (КНС) по ул. Уссурийская;

ГКП на ПХВ «Тоспа Су» Управления энергетики и коммунального хозяйства города Алматы, зарегистрированные в ГКП «Холдинг Алматы Су», от 18 мая 2016 года № 05/3-1008 – по объекту «Развитие сетей водоснабжения и водоотведения Жетысуского района. Строительство распределительных сетей канализации и реконструкция существующих сетей водопровода в квадрате улиц Казыбаева, пр. Рыскулова, ул. Татибекова, пр. Райымбека»;

АО «Алатау Жарық Компаниясы» от 07 ноября 2016 года № 25.1-5619 – на постоянное электроснабжение канализационной насосной станции, расположенной по адресу г. Алматы, Жетысуский район, южнее проспекта Рыскулова, западнее проспекта Суюнбая.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций

согласование рабочего проекта «Развитие сетей водоснабжения и водоотведения Жетысуского района. Строительство распределительных сетей канализации и реконструкция существующих сетей водопровода в квадрате улиц Казыбаева, пр. Рыскулова, ул. Татибекова, пр. Райымбека» (КНС), письмо № 04.1-29/и-881 от 31 мая 2017 года, выданное КГУ «Управление энергетики и коммунального хозяйства города Алматы»;

согласование проекта «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проект «Развитие сетей водоснабжения и водоотведения Жетысуского района. Строительство распределительных сетей канализации и реконструкция существующих сетей водопровода в квадрате улиц Казыбаева, пр. Рыскулова, ул. Татибекова, пр. Райымбека. 2 очередь», письмо № KZ60VRB00001684 от 10 февраля 2017 года, выданное РГУ «Балкаш-Алакольская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов Комитета по водным ресурсам Министерства сельского хозяйства РК».

согласование эскизного проекта «Развитие сетей водоснабжения и водоотведения Жетысуского района. Строительство распределительных сетей канализации и реконструкция существующих сетей водопровода в квадрате улиц Казыбаева, пр. Рыскулова, ул. Татибекова, пр. Райымбека. 2-я очередь (КНС)», письмо № 114 от 06 февраля 2017 года, выданное КГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Алматы».

Согласования графических материалов

План системы «К1», «К1Н», «В1» ул. Карасуйская, ул. Колхозная, ул. Табачнозаводская, ул. Уссурийская (шифр ДПЛ-№ 435-2-НВК-01.03, лист 3):

ГКП «Холдинг Алматы Су» от 24 января 2017 года;

КНС «Тоспа Су» (согласование технологической схемы и места расположения КНС) от 23 января 2017 года;

АО «Алатау Жарық Компаниясы» от 23 февраля 2017 года;

РЭС-1 от 16 февраля 2017 года;

ТОО «АлТС» от 23 февраля 2017 года;

ТОО «АлТС» ЭТС от 27 февраля 2017 года;

ПТО АлПФ АО «КТГ Аймақ», от 06 марта 2017 года;

РДТ «Алматытелеком»-филиал АО «Казахтелеком» от 15 марта 2017 года № 116;

РДТ «Алматытелеком»-филиал АО «Казахтелеком» (участок МСС Алматинский регион) от 27 февраля 2017 года;

АО «Алматытранстелеком» от 17 марта 2017 года;

КГУ «Управление автомобильных дорог города Алматы», от 15 марта 2017 года;

КГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования города Алматы» (при условии получения разрешения на снос зеленных насаждений при СМР), от 15 марта 2017 года;

РГУ «Балкаш-Алакольская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов Комитета по водным ресурсам Министерства сельского хозяйства РК» от 10 февраля 2017 года;

ГКП «Алматы экологострой» без даты;

Филиал ТОО «Green bus company» (служба электрохозяйства) от 24 февраля 2017 года;

филиал АО «КТЖ-грузовые перевозки»-«Алматинское отделение ГП» от 17 марта 2017 года;

КГУ «Управление архитектуры и градостроительства г. Алматы», от 30 марта 2017 года.

План электрических сетей ВЛИ-0,4кВ (шифр ДПЛ-№ 435-2-ЭС, лист 2):

АО «Алатау Жарық Компаниясы» от 12 января 2017 года;

РЭС-1 от 12 января 2017 года;

КГУ «Управление автомобильных дорог города Алматы», от 15 марта 2017 года;

филиал АО «КТЖ-грузовые перевозки»-«Алматинское отделение ГП» от 17 марта 2017 года;

КГУ «Управление архитектуры и градостроительства г. Алматы», от 30 марта 2017 года.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Шифр ДПЛ-№435-2

Том 1:

ПП – паспорт проекта.

Том 2:

ОПЗ – общая пояснительная записка.

Том 3 (рабочие чертежи):

НВК – наружные сети водопровода и канализации;

ЭС – наружные электрические сети

Том 4 (рабочие чертежи) КНС:

ГП – генеральный план.

АС – архитектурно-строительные решения.

ТХ – технологическая часть

ВК –водопровод и канализация.

ЭЛ – электрооборудование.

ОПС – охранно-пожарная сигнализация.

АТХ – автоматизация технологических процессов.

Том 5:

ОВОС – оценка воздействия на окружающую среду.

Том 6:

ПОС – проект организации строительства.

Том 7:

СМ – сметная документация.

Прайс-листы основного оборудования и материалов с альтернативными ценовыми предложениями.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью рабочего проекта является строительство КНС и сетей водоснабжения, канализации, электроснабжения к ней, в рамках «Программы развития регионов до 2020 года», утвержденной постановлением Правительства Республики Казахстан от 28 июня 2014 года № 728.

6 ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта, и характеристика участка строительства

Рассматриваемый участок проектирования в административном отношении расположен в Жетысуском районе г. Алматы.

Согласно акта на право временного безвозмездного землепользования под размещение и строительство КНС, здание насосной станции расположено вдоль улицы Уссурийская. Данное место расположение обеспечивает свободный проезд автомобильной и специальной техники. По периметру территории КНС предусмотрено ограждение высотой 2.5м с системой освещения по периметру и устройством охранной сигнализации.

Рельеф местности ровный с незначительным уклоном в северном направлении.

Рисунок 1 Схема расположения проектируемых сетей, 2- очередь

Природно-климатические условия района строительства:

климатический район (СНиП РК 2.04-01-2010) - III В;
район по весу снегового покрова (СНиП 2.01.07-85*) - II (s_o=70 кгс/м²);
район по давлению ветра (СНиП 2.01.07-85*) - III (w_o=38 кгс/м²);
расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки, обеспеченностью 0,98 (СН РК 2.04-21-2004*) - минус 23 ºС;
сейсмичность района строительства - 9 баллов.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Согласно отчёту об инженерно-геологических изысканиях объекта "Развитие сетей водоснабжения и водоотведение Жетысуского района. Строительство распределительных сетей канализации и реконструкция существующих сетей водопровода в квадрате улиц Казыбаева, пр. Рыскулова, ул.Татибекова, пр.Райымбека. 2 очередь", выполненному ТОО «Алматы ГЕО Центр» в 2016 году, основанием проектируемой площадки будут служить следующие грунты.

С поверхности, ниже ПРС (почвенно-растительный слой - 0,05м.) вскрыт насыпной грунт, представленный супесью твердой с включением гальки до 30%, подошва насыпного грунта 1,1м.

Ниже вскрыта толща грунта природного сложения, представленная суглинком тугопластичным с глубины 4,6м - мягкопластичным. Пластичная толща суглинка в интервале 2,5-3,6м. вмещает в себя песок гравелистый водонасыщенный.

С глубины 6,7м. мягкопластичные суглинки подстилаются песком средней крупности водонасыщенным. Вскрытая мощность среднего песка-1,3м. В гравелистом песке имеются прослои мягкопластичного суглинка и гальки.

Физико-механические свойства грунтов приводятся в таблице №1.

Физико-механические свойства грунтов

Таблица №1

N ИГЭ	Наименование грунта	Удельный вес грунта кН/м³			Удельное сцепление грунта кПа			Угол внутреннего трения грунта градус			Модуль деформации грунта
		норм	ρ_{II}	ρ_{I}	норм	C_{II}	C_{I}	норм	ϕ_{II}	ϕ_{I}	МПа
1	Насыпной грунт супесь твердая – 36в	18,1	18,1	17,9	15,0	15,0	10,0	27	27	24	4,1/3,4

2	Суглинок тугопластичный-35в	19,0	19,0	18,8	19,0	19,0	12,6	19	19	17	3,0
3	Суглинок мягкоплстичный-35а	19,1	19,1	18,9	16,0	16,0	10,6	16	16	14	4,5
4	Песок средней крупности водонасыщенный-29б	16,0	16,0	15,8	2,0	2,0	1,3	34/23	34/23	31/21	30,0
5	Песок гравелистый водонасыщенный-29в	17,0	17,0	16,8	-	-	-	38/35	38/32	35/32	30,0

в числителе приводятся показатели для естественного грунта, в знаменателе – для водонасыщенного

Коррозионная активность грунтов к стальным конструкциям:

1) к свинцовой оболочке кабеля – низкая;

2) к алюминиевой оболочке кабеля – средняя;

3) к углеродистой стали методом удельного электрического сопротивления – средняя.

Нормативная глубина промерзания насыпной грунт супесь твердая -1.12м, суглинка–0,92м.

По степени морозоопасности супесь твердая-слабопучинистая, суглинок тугопластичный - среднепучинистый.

Сейсмичность района согласно СНиП РК 2.03-30-2006 – 9(девять) баллов. Площадка изысканий по СН РК 2.03-07-2001 относится к участку III-А-1 с сейсмичностью 10(десять) баллов.

Категория грунта по сейсмическим свойствам – II (вторая).

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Рабочий проект, разработан на основании технического задания на проектирование.

Здание КНС расположено восточнее улицы Уссурийская, в Турксибском районе города Алматы. На территории КНС отсутствуют подземные и надземные коммуникации.

Размещение проектируемых зданий и сооружений на площадке соответствует требованиям санитарных и противопожарных норм и правил.

За относительную отметку ± 0.000 принята отметка пола 1-го этажа, что соответствует абсолютной отметке 723, 89 по топографической съемке М1:500.

Компоновка зданий и сооружений по генеральному плану произведена с учетом технологической схемы, противопожарных, экологических и санитарно-гигиенических требований.

Данное место расположение обеспечивает свободный проезд автомобильной и специальной автотехники. По периметру территории КНС предусмотрено металлическое ограждение высотой 2.5м с системой освещения по периметру и устройством охранной сигнализации.

Существующая планировка территории насосной станции предусмотрена с учетом отвода поверхностных вод в пониженные места рельефа и участки зеленых насаждений, с увязкой планировочных отметок с отметками полов запроектированного здания.

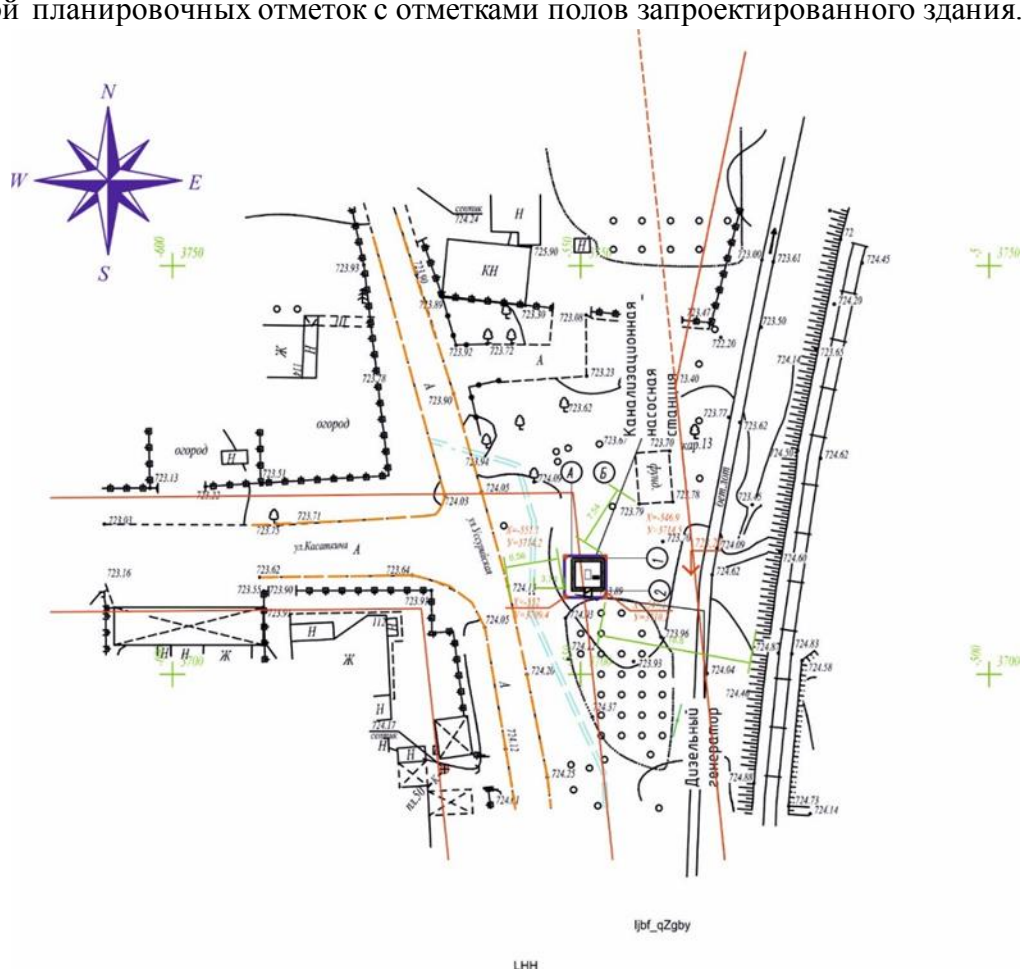

Рисунок 2. Схема генплана

Технические показатели

Площадь земельного участка отведенной территории	- 0,0025 га;
Площадь застройки	- 14, 52 м^2;
Площадь покрытий	-10,48 м^2.

6.2.2 Архитектурно планировочные решения

Степень огнестойкости – II.

Уровень ответственности здания –II.

За относительную отметку 0,000 принята отметка пола первого этажа, которая соответствует абсолютной отметке 723, 89 на ГП.

Архитектурные решения разработаны с учетом применения современных технологий.

Здание насосной запроектировано одноэтажным, прямоугольным в плане с осевыми размерами 3,62 х 3,62м.

Высота первого этажа до низа ограждающих конструкции - 2,5 м.

Проектом предусмотрено только само помещение насосной.

Объемно-планировочные решения проектируемого здания обусловлены технологическими требованиями, а также максимальными удобствами для персонала.

Кровля четырехскатная покрытием из металлочерепицы по деревянным конструкциям.

Внутренняя отделка.

Внутренняя отделка помещений выполнена с учетом их назначения, санитарно-гигиенических и противопожарных требований с использованием следующих видов и типов материалов:

полы –бетонные;

стены– затирка с известковой покраской;

потолки – затирка с известковой покраской.

Наружная отделка.

Цоколь – водоэмульсионная окраска за два раза по штукатурке с сеткой –светлого цвета.

Стены – водоэмульсионная окраска за два раза по штукатурке с сеткой-серого цвета.

Наружные двери – металлические.

По периметру здания предусмотрена отмостка из асфальтобетона шириной 700 мм.

Основные технические показатели по зданию

Этажность	- 1.
Общая площадь здания	- 10,5 м²;
Строительный объем здания	- 108,0 м³.

6.2.3 Конструктивные решения

Степень огнестойкости – II.

Уровень ответственности здания –II.

За условную отметку 0,000 принята отметка чистого пола, которая соответствует абсолютной отметке 723,89.

Надземная часть канализационной насосной станции квадратной формы в плане, с габаритными размерами в осях 3620х3620 мм.

Высота здания до низа плиты покрытия – 2,5 м.

Наружные стены – кирпичные толщиной 380мм на растворе М50. Снаружи по кладке применена система внешней теплоизоляции зданий с тонкой штукатуркой по утеплителю, согласно СП 12-101-98.

Наружная дверь – металлическая с утеплителем из минплиты толщиной 230 мм.

Предусмотрено у дверного проема монолитным железобетонным обрамлением.

Фундаментом для наружных стен служит монолитная железобетонная плита покрытия подземной части КНС, толщиной 300 мм. Для обслуживания КНС в плите покрытия подземной части предусмотрен люк- лаз.

Покрытие – сборные железобетонные плиты толщиной 220 мм, по монолитному железобетонному антисейсмическому поясу.

Подземная часть КНС – монолитная железобетонная конструкция цилиндрической формы с наружным диаметром 2800 мм.

Высота подземной части в чистоте – 4800 мм.

Стены подземной части - монолитные железобетонные толщиной 400 мм.

Основанием подземной части предусмотрена монолитная железобетонная фундаментная плита толщиной 300 мм.

Под фундаментной плитой предусмотрено устройство бетонной подготовки из бетона класса В7,5, толщиной 100 мм.

Материал конструкций монолитных железобетонных стен – бетон класса В15, арматура класса А-III и А-I по ГОСТ 5781-82*.

По периметру насосной предусмотрено устройство монолитной бетонной отмостки шириной 700 мм.

Рабочим проектом предусмотрено ограждение территории насосной станции по периметру.

Ограждение – металлические, решетчатое высотой 2,4 м. по металлическим стойкам.

Защита строительных конструкций.

Мероприятия по антикоррозийной защите строительных конструкций приняты в соответствие требованиям СНиП РК 2.01-19-2004 «Защита строительных конструкций от коррозии»:

все монолитные железобетонные подземные конструкции, выполнены из бетона на портландцементах (ГОСТ 23464-79) марки по водонепроницаемости не ниже W4, марки по морозостойкости не ниже F100;

минимальный защитный слой для рабочей арматуры монолитных подземных железобетонных конструкций принят не менее 35 мм;

боковые поверхности бетонных и железобетонных конструкций, соприкасающиеся с грунтом, окрашиваются горячим битумом в два слоя.

Защита элементов деревянных конструкций от возгорания и гниения выполнена в соответствии с требованиями СНиП II-25-86 и СНиП 2.03.01-87 препаратом ПББ-225. Обработку древесины вести способом холодной пропитки по ГОСТ 20022.6-86*. Антикоррозийную защиту всех металлических элементов производить эмалью ПФ115 ГОСТ 6465-76 за 2р.по грунтовке ГФ 021 ГОСТ 25129-82.

Противопожарные мероприятия предусмотрены в соответствии со СНиП РК 2.02.05-2009* "Пожарная безопасность зданий и сооружений".

Антисейсмические мероприятия

Антисейсмические мероприятия в рабочем проекте предусматривают:

устройство монолитного железобетонного антисейсмопояса в уровне плит покрытия;

усиление монолитным железобетонным обрамлением дверного проема в кирпичной кладке, сечением 380х130 мм.

6.2.4 Водоснабжение и канализация

Наружные сети канализации

Рабочим проектом предусмотрена прокладка магистральных сетей водоотведения.

Комплект 1

Наружные сети водоотведения прокладываются по улицам Карасуйская, Колхозная Табачнозаводская и Уссурийская с подключением в существующую канализационную сеть диаметром 500 мм.

Протяженность трассы самотечной канализации диаметром 225х13,4мм – 1156,0 м.

Протяженность напорной канализации диаметром 110х6,6мм – 335,0 м (две трубы по 335,0 м каждая в одной траншеи).

Проектируемые сети пересекают БАК в районе дома, расположенного по адресу улица Касаткина дом 61Б. В местах пересечения водотока предусмотренна прокладка напорной канализации (2 трубы диаметром 110мм) методом горизонтально направленного бурения, а укладка безнапорного участка (диаметром 300мм) предусмотрена методом горизонтально шнекового бурения.

Комплект 2

Наружные сети водоотведения прокладываются по улицам Чувашской, Спатаева, Талаликина, Гурьевской, Семиреченской и Шемякиной с подключением в существующие сети канализации диаметром 300 мм.

Протяженность трассы самотечной канализации диаметрами 225х13,4мм и 315х17,4мм – 1394,0 м.

Трассировка проектируемых систем увязана с уже прошедшим государственную экспертизу, проектом "Развитие сетей водоснабжения и водоотведение Жетысуйкого района».

Диаметры трубопроводов определены согласно гидравлического расчёта с учётом максимальных расходов сточных вод.

Сеть самотечной канализации запроектирована из полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001 (технические).

Сеть напорной канализации запроектирована из полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001 (технические).

Колодцы на сетях приняты из сборных железобетонных элементов, выполненные с использованием решений типового проекта 902-09-22.84 и 901-09-11.84, с антисейсмическими мероприятиями.

Для удобства самостоятельного подключения каждого абонента к канализационной сети проектом предусмотрено устройство входных патрубков из полиэтиленовых труб диаметром-160мм в колодцах на магистральной канализационной сети с временными заглушками, по количеству ближайших домов.

Технические показатели

Общая протяженность трассы самотечной канализации	- 2550,0 м;
Общая протяженность трассы напорной канализации	- 335,0 м.

Канализационная насосная станция

Канализационная насосная станция разработана в следствии мелкого заглубления существующей сети хозяйственно-бытовой канализации, а именно железобетонного коллектора диаметром 500 мм по улице Табачнозаводская (комплект 1).

Насосная станция предусмотрена комплектная производительностью 20 м3/час и напором 12 м, в соответствии с расчетными расходами стоков и расчетным потребным напором. В комплект насосной станции входят 3 насоса (1рабочий, 1резервный) Flygt NP 3085 мощностью 2,4 кВт.

Работа насосов автоматизирована.

Насосная станция выполнена из монолитного железобетона диаметром-2000 мм с устройством надземного павильона, в котором устанавливаются шкафы управления.

На основании технических условий № 05/3-3493 от 24 ноября 2016 года выданных ГКП на ПХВ «Тоспа Су» Управления энергетики и коммунального хозяйства города Алматы, по периметру территории КНС предусмотрено ограждение высотой 2,5 м с системой освещения по периметру и устройством охранной сигнализации.

На основании технических условий принята первая категория электроснабжения. Для обеспечения первой категории надежности проектом предусмотрено два независимых взаимно резервирующих источников питания: городские сети электроснабжения, а также предусмотрен дизельный генератор, который в автоматическом режиме обеспечивает питание при отключении городской сети.

6.2.5 Отопление и вентиляция

Канализационная насосная станция

Рабочий проект отопления, вентиляции канализационной насосной станции разработан на основании задания на проектирование, технологического задания, архитектурно-строительных чертежей и действующих нормативных документов.

Метеорологические условия

Расчетные параметры наружного воздуха для проектирования:

холодный период	- минус 25 °С;
Продолжительность отопительного периода	- 167 суток.
Средняя температура отопительного периода	- минус 1,8°С.

Отопление

Отопление насосной станции предусматривается посредством электрических печей ПЭТ-4.

Вентиляция

Приточная вентиляция приемного резервуара (отметка минус 6,800) насосной станции принята с механическим побуждением с установкой канального вентилятора; вытяжная вентиляция с естественным побуждением. Производительность вентиляции принята в 5-кратном объеме.

Удаление воздуха из приемного резервуара предусмотрена в количестве 1/3 из верхней зоны и 2/3 из нижней части. Воздуховоды систем вентиляции приемного резервуара выполняются из стальных нержавеющих трубопроводов по ГОСТ 9941-81.

Вентиляция отм. 0,000 принята приточно-вытяжная с естественным побуждением. Приток осуществляется через наружную решетку, установленную в отверстии стены; вытяжная вентиляция системой ВЕ1.

Воздуховоды системы ВЕ1 предусмотрены из листовой нержавеющей стали.

Технические показатели:

Расход тепла на отопление (электрическое) -3,0 кВт

6.2.4 Электротехнические решения

Наружные сети электроснабжения

В соответствии с заданием на проектирование и техническими условиями № 25.1-5619 от 07 ноября 2016 года, выданными АО «Алатау Жарық Компаниясы», рабочим проектом предусматривается электроснабжение канализационной насосной станции (КНС).

По обеспечению надежности электроснабжения объект относится к I категории.

Электроснабжение КНС предусмотрено от шин РУ-0,4кВ существующей трансформаторной подстанции ТП-1540 (фидер 9-130А) воздушной линией ВЛИ-0,4кВ.

Рабочим проектом предусмотрена подвеска самонесущего изолированного провода марки СИП4, с алюминиевой жилой, на железобетонных опорах существующей ВЛ-0,4кВ с использованием арматуры фирмы «ENSTO».

Около КНС предусмотрена установка концевой опоры К3 со стойкой СВ 105. Ввод в здание КНС кабельный.

Кабельные вставки 0,4кВ от РУ-0,4кВ ТП-1540 до первой опоры существующей ВЛ-0,4кВ и от проектируемой концевой опоры К3 до ввода в здание КНС выполняются бронированным кабелем с алюминиевыми жилами, с пропитанной бумажной изоляцией расчетного сечения.

Кабель прокладывается в земле в траншее на глубине 0,7 м от планировочной отметки земли.

Согласно техническим условиям рабочим проектом предусмотрена установка коммутирующего аппарата на ток 50А.

Заземление опор воздушных линий предусмотрено в соответствии с типовой серией 3.407-150.

Проектируемая концевая опора ВЛИ-0,4кВ устанавливается в пробуренный котлован диаметром 350-450 мм, длиной 2,5 м, которые засыпаются вынутым при бурении грунтом. Уплотнение грунта производится слоями не более 0,2 м с помощью трамбовки.

Технические показатели:

напряжение сети - 0,4кВ;

категория надежности электроснабжения - I;

протяженность трассы ВЛИ-0,4кВ - 166,0 м;

протяженность трассы КЛ-0,4кВ - 9,0 м.

КНС

Электрооборудование

Напряжение электрической сети 380/220В, при системе заземления TN-C-S.

По степени надежности электроснабжения электрооборудование КНС относится к I категории.

Электроснабжение КНС осуществляется от РУ-0,4 кВ существующей ТП-1540. В качестве второго независимого резервного источника питания предусмотрена установка, на территории КНС, дизель генератора мощностью 10,8 кВт с устройством АВР.

Для питания электроприемников принят вводно-распределительный щит ЩР индивидуального исполнения.

Учет потребляемой электроэнергии осуществляется счетчиком электроэнергии, установленным на вводе распределительного щита.

Основными электроприемниками являются санитарно-техническое оборудование и электроосвещение КНС.

В качестве защитной и пусковой аппаратуры используются автоматические выключатели, магнитный пускатель, ящик управления задвижками серии Я5415 и шкаф управления, поставляемый комплектно с погружными насосами.

Распределительные и групповые сети выполняются кабелями с медными жилами, которые прокладываются, в ПВХ трубах по стенам в слое штукатурки и в подготовке пола.

Электроосвещение

Рабочим проектом предусматривается рабочее, аварийное и ремонтное освещение насосной станции от распределительного щита ЩР.

Напряжение сети рабочего освещения принято 220 В, сети ремонтного освещения-36В. Ремонтное освещение выполняется от ящика ЯТП-0,25 с понижающим трансформатором 220/36В.

Приняты светильники с люминесцентными лампами с учетом назначения помещения и характеристики окружающей среды. Управление освещением предусмотрено от выключателей, расположенных по месту.

В линии, питающей штепсельные розетки, для переносного оборудования предусмотрена установка устройства защитного отключения (УЗО).

Сети освещения выполняются кабелем с медными жилами с изоляцией не распространяющей горения, прокладываемым в поливинилхлоридных трубах скрыто под слоем штукатурки.

Защитные мероприятия

Система заземления принята TN-C-S. Все металлические нетоковедущие части электрооборудования, технологического оборудования, металлические корпуса светильников подлежат заземлению (занулению) путем присоединения к нулевому защитному проводнику сети. Для заземления используется третий и пятый проводники распределительной и групповой сети.

На вводе в здание выполняется система уравнивания потенциалов. Для этого к главной заземляющей шине (PE) присоединяются металлические трубы коммуникаций, входящих в здание и металлический каркас здания.

Проектом предусмотрен внутренний контур заземления в здании КНС, выполненный из полосовой оцинкованной стали 25х4мм, для соединения всех токопроводящих частей оборудования насосной. Внутренний контур заземления прокладывается по стенам по периметру помещения на высоте 0,3 м от уровня пола и присоединяется к наружному контуру заземления не менее, чем в двух точках.

Наружный контур заземления выполняется из электродов диаметром 16 мм длиной 3,0 м, соединенных между собой полосовой сталью 40х4 мм, проложенной в земле на глубине 0,7 м от уровня. Предусмотрено защитное заземление ДЭС путем присоединения металлического корпуса к наружному контуру заземления КНС.

Сопротивление заземляющего устройства в любое время года должно быть не более 4 Ом.

Молниезащита КНС выполняется по III категории. В качестве молниеприемника используется металлическая кровля, которая с помощью токоотводов, выполненных из круглой стали диаметром 10 мм, соединяется с контуром наружного заземления.

Технические показатели:

Напряжение сети - 380/220 В
Категория надежности - I
Расчетная мощность - 6,5 кВт.

6.2.5 Системы связи и сигнализации

Охранная сигнализация

Система охранной сигнализации построена на базе прибора приемно-контрольного охранно-пожарного "ВЭРС-ПК2ПТ", установленного в рабочем помещении КНС.

В качестве охранных детекторов, устанавливаемых внутри здания, приняты магнитоконтактные охранные извещатели марки EGS-M42 на открытие металлической двери, оптикоэлектронный инфракрасный охранный извещатель марки "Фотон-9" на движение.

Исполнительные реле прибора приемно-контрольного предназначены для управления охранным оповещением, «Тревога» на пульт централизованного наблюдения (ПЦН) в диспетчерскую службу «Тоспа Су».

Для снятия и постановки на охрану прибора охранной сигнализации предусматривается электронные ключи.

Шлейфы охранной сигнализации выполняются кабелями сигнализации и прокладываются открыто по стенам накладными скобами.

Электропитание приборов системы охранной сигнализации осуществляется от сети переменного тока напряжением 220В. Аварийное электроснабжение – от аккумуляторных батарей.

6.2.5 Автоматизация технологических процессов.

В насосной станции установлено 2 погружных насоса (1 рабочий, 1 резервный).

Схемой комплектного шкафа управления насосами предусмотрено:

местное управление насосами;
автоматическая работа по уровню;
автоматическое включение резервного насоса.

Щит контроля и управления ЩКУ-КНС-А2 поставляется с установленным программным обеспечением и выполняет следующие функции:

измерение тока насосов по фазе В;
индикация работы электродвигателей;
«авария» насосов;
положение ключа управление насосами (автоматическое/ручное);
управление насосами с центрального диспетчерского пункта;
контроль фаз на вводах;
текущий уровень в резервуаре;

верхний аварийный уровень в резервуаре;

затопление пола машинного зала;

расход сточных вод в напорных коллекторах;

давление на напорных коллекторах;

управление и контроль работы вытяжной и приточной вентиляции;

сигнализация предельно-допустимой концентрации газов (ПДК);

передачу сигнала от панели охранной сигнализации о несанкционированном проникновении в помещение КНС;

сигнализация открытия шкафа ЩКУ-КНС-А2;

передача всех вышеуказанных данных на ЦДП.

Основным компонентом системы автоматизации является система распределенного ввода-вывода, построенная на программируемом логическом контроллере (ПЛК) производства Siemens.

Кабельные связи выполняются контрольными кабелями с медными жилами, проложенными в ПВХ и стальных трубах.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

При разработке проекта учтены требования нормативных документов Республики Казахстан. Предусматриваются заземление всех металлических частей электроустановок, нормально не находящихся под напряжением.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Класс санитарной опасности в соответствии с санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденным приказам Министерства национальной экономики РК №237 от 20.03.2015 на период строительства не классифицируется.

Категория объекта по значимости и полноте оценки воздействия на окружающую среду в соответствии со ст. 40 Экологического Кодекса Республики Казахстан виды деятельности, не относящие к классам опасности согласно санитарной классификации производственных объектов, классифицируются как объекты IV категории.

Инженерное обеспечение:

Водоснабжение на период строительных работ – из действующего водозабора.

Канализация – хозяйственно-бытовые стоки в биотуалеты.

Теплоснабжение на период строительства – калориферы.

Электроснабжение на период строительных работ – согласно технических условий.

Оценка воздействия на окружающую среду

Атмосферный воздух

Фоновое загрязнение в районе рассматриваемого объекта - на ближайшем посту наблюдения Казгидромет № 12 в штиль (в м/м3): взвешенные вещества – 0,6518, диоксид серы – 0,0309, оксид углерода – 6,4395, диоксид азота – 0,3264.

Период строительства

Строительство будет вестись на 2-х стройплощадках. на период строительства на строительных площадках будут находиться: 6 источников загрязнения атмосферного

воздуха на стройплощадке № 1; 5 источников на стройплощадке № 2, выбросы будут производиться не организованно. Источниками выброса на стадии строительства, являются: работа строительной техники, движение строительной техники по стройплощадке, выемочно-погрузочные (земляные) работы, разгрузка сыпучих стройматериалов, сварочные работы, испарение битума при пропитке полотна. Аварийных и залповых выбросов на предприятии нет. Параметры источников выбросов приведены в разделах 3.14, 3.1.5 проекта ОВОС. Выбросы от передвижных источников (сжигание топлива при работе автотранспорта) не нормируются.

Количество нормируемых выбрасываемых загрязняющих веществ – 7: марганец и его соединения, хром, фтористые газообразные соединения, фториды неорганические плохо растворимые, углеводороды предельные С12-19, пыль неорганическая, взвешенные вещества.

Приземные концентрации загрязняющих веществ - по результатам расчета рассеяния загрязняющих веществ, превышающих ПДК не обнаружено

Период эксплуатации

Источники выбросов загрязняющих веществ отсутствуют.

Оценка воздействия на водную среду

Период строительства

Водоснабжение.

Питьевое водоснабжение на период строительства предусмотрено из действующего водозабора. Техническое водоснабжение намечено получать из технического водозабора, находящегося в ведомстве КГП «Алматы–Тазалык». За период строительных работ (216 раб. дней) будет использовано: хоз-питьевой воды – 214,8 м3, технической воды – 438,42 м3.

Канализация

Сброс производственных стоков отсутствует. Хоз-бытовые стоки сбрасываются в биотуалеты.

Поверхностные водные источники на территории проведения работ отсутствуют. Проектируемый объект расположен за пределами поверхностных водоохранных зон и полос. Проект ОВОС получил согласование БАБИ на № KZ60VRB00001684 от 10 февраля 2017 года.

Период эксплуатации

Отбор воды из поверхностного источника для водоснабжения и сброс канализационных сточных вод в открытые водоемы не производится.

Оценка воздействия на земельные ресурсы

Период строительства

Загрязнение почвы незначительно, за счет выпадения из атмосферы на покрытие твердых мелкодисперсных и пылеватых фракций частиц, приносимых колесами автомобилей с дорог и проездов с неусовершенствованным покрытием, частичными потерями перевозимых сыпучих грузов, продуктами истирания шин и покрытий, а также токсичными компонентами отработанных газов автомобилей.

Плодородный слой почвы снимается перед началом строительства, складируется и повторно используется при благоустройстве территории после окончания строительства.

Период эксплуатации

Источники загрязнения почвы отсутствуют. Влияния на почву не оказывается.

Отходы производства

Период строительства

В период строительства будут образовываться твердо-бытовые отходы от работающего персонала (0,225 т) и строительные отходы (Раствор кладочный тяжелый, бетон тяжелый – 100,22 т, огарки сварочных электродов – 0,0042 т) – не токсичные, относятся к зеленому списку.

ТБО по мере накопления будут вывозиться на городской полигон. Строительные отходы будут временно храниться на открытых площадках. Передаются специализированной организации для утилизации (согласно договора).

Период эксплуатации

Отходов не ожидается, наружные сети водопровода и канализации не является производственным объектом.

Природоохранные мероприятия:

соблюдение норм ведения строительных работ, принятых проектных решений;

применение технически исправных, машин и механизмов;

проведение земляных работ с организацией пылеподавления (увлажнения поверхности);

орошение открытых грунтов и разгружаемых сыпучих материалов при производстве работ;

организация участков мойки колес и днищ автотранспорта на выездах с территории с повторным использованием собранной и отстоянной воды;

устройство технологических площадок и площадок временного складирования отходов на стройплощадке со щебеночным покрытием;

работы по укладке плотного слоя (асфальтного покрытия) производить готовыми разогретыми материалами без организации приготовления в зоне строительства.

Вывод

На основании вышеизложенного проект «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту «Развитие сетей водоснабжения и водоотведения Жетысуского района. Строительство распределительных сетей канализации и реконструкция существующих сетей водопровода в квадрате улиц Казыбаева, пр. Рыскулова, ул. Татибекова, пр. Райымбека» (КНС)» согласовывается с эмиссией вредных веществ от стационарных источников в период строительства в соответствии с таблицей 9 проекта:

валовые выбросы – 1,672539 т/год;

максимально-разовые выбросы – 0,600120 г/сек.

Получено согласование проекта «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту «Развитие сетей водоснабжения и водоотведения Жетысуского района. Строительство распределительных сетей канализации и реконструкция существующих сетей водопровода в квадрате улиц Казыбаева, пр. Рыскулова, ул. Татибекова, пр. Райымбека. 2 очередь», выданное РГУ «Балхаш-Алакольская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов» Комитета по водным ресурсам Министерства охраны окружающей среды Республики Казахстан, от 10 февраля 2017 года № KZ60VRB00001684.

Получено согласование плана систем «К1», «К1Н», «В1» ул. Карасуйская, ул. Колхозная, ул. Табачнозаводская, ул. Уссурийская, выданное РГУ «Балхаш-Алакольская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов Комитета по водным ресурсам Министерства сельского хозяйства Республики Казахстан» от 10 февраля 2017 года.

Получено согласование плана систем «К1», «К1Н», «В1» ул. Карасуйская, ул. Колхозная, ул. Табачнозаводская, ул. Уссурийская, выданное КГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования города Алматы», от 15 марта 2017 года.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Рабочий проект объекта Развитие сетей водоснабжения и водоотведения Жетысуского района. Строительство распределительных сетей канализации и реконструкция существующих сетей водопровода в квадрате улиц Казыбаева, пр. Рыскулова, ул. Татибекова, пр. Райымбека» (КНС) разработан на основании:

постановления акимата города Алматы 4/951 от 19 ноября 2014 года, о проектировании и реконструкции объектов города Алматы;

«Программа развития регионов до 2020 года», утвержденная постановлением Правительства Республики Казахстан от 28 июня 2014 года №728;

технического задания на разработку проектно-сметной документации, от 12 декабря 2014 года;

технических условий ГКП "Холдинг Алматы Су" на водоснабжение и на водоотведение № 05/3-1008 от 18 мая 2016 года;

технических условий ГКП "Холдинг Алматы Су" на водоотведение № 05/3-3493 от 24ноября 2016 года;

технических условий АО «АЖК» на постоянное электроснабжение КНС № 25.1-5619 от 07ноября 2016 года;

Расчетное население – 19 000 человек.

Проектируемая схема распределительных сетей водоснабжения и водоотведения Жетысуского района в квадрате улиц Казыбаева, пр.Рыскулова, ул.Татибекова, пр.Райымбека. 2 очередь разработана в увязке с уже прошедшим государственную экспертизу проектом «Развитие сетей водоснабжения и водоотведение Жетысуского района. Строительство распределительных сетей канализации и реконструкция существующих сетей водопровода в квадрате улиц Казыбаева, пр. Рыскулова, ул. Татибекова, пр. Райымбека» № 02-211/16 от 30 июня 2016 года, а также действующими и проектируемыми водопроводными сооружениями и магистральными водоводами данного района, с учётом рельефа местности.

Схема канализования Жетысуского района самотечная и обусловлена благоприятным естественным рельефом местности и увязана с действующими и проектируемыми коллекторами Жетысуского района. Диаметры трубопроводов определены согласно гидравлического расчёта с учётом максимальных расходов сточных вод.

Проект канализационной насосной станции разработан в следствии мелкого заглубления существующих сетей хоз-бытовой канализации, а именно железобетонного коллектора д-500мм по улице Табачнозаводская.

Проект канализационной насосной станции выполнен на основании технических условий № 05/3-3493 от 24 ноября 2016 года выданных ГКП на ПХВ «Тоспа Су» Управление энергетики и коммунального хозяйства г. Алматы. Проект выполнен в соответствии с требованиями СН РК 4.01-03-2011 «Водоотведение. Наружные сети и сооружения».

Согласно акту на право временного безвозмездного землепользования под размещение и строительство КНС, здание насосной станции расположено вдоль улицы Уссурийская. Данное место расположение обеспечивает свободный проезд автомобильной и специальной техники. По периметру территории КНС предусмотрено ограждение. Проектом предусмотрено 2 независимых взаимно резервирующих источника питания: городские сети электроснабжения, а также предусмотрен дизельный генератор, который в автоматическом режиме обеспечивает питание при отключении городской сети.

Насосная станция предусмотрена комплектная, производительностью 20 м3/час и напором 12 м, в соответствии с расчетными расходами хоз-бытовых стоков и расчетным потребным напором. В комплект насосной станции входят 3 насоса (1рабочий, 1резервный) Flyht NP 3085 мощностью 2,4 кВт, включая FLS и 20 м силового/контрольного кабеля, также в комплект входят: люк обслуживания, площадка обслуживания, лестница из нержавеющей стали, задвижки, поплавковые выключатели, панель управления, входной коллектор, напорный трубопровод из нержавеющей стали, обратные клапана, переходы в трубы, вентиляция и корпус КНС из стеклопластика диаметром 2000 мм высотой 6800 мм. В насосной станции установлено 2 насоса (1 рабочий, 1 резервный). Полы - бетонные по серии 2.444-5.93.-1 тип 2.1. Кровля -металлочерепица. Внутренняя отделка - известковая побелка стен и потолков по оштукатуренным или затертым поверхностям.

Раздел водоснабжения и канализации, канализационной насосной станции выполнен на основании технических условий №05/3-3493 от 24 ноября 2016 года выданных ГКП на ПХВ «Тоспа Су» Управления энергетики и коммунального хозяйства города Алматы. Проект выполнен в соответствии с нормативными документами СНиП РК 4.01-41-2006, СНиП 3.05.01-85. В здании КНС предусмотрен умывальник для обслуживающего персонала.

Источником водопровода являются городские сети водоснабжения. Водопровод выполнен из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR17 по ГОСТ 18599-2001 д-25х2,0мм.

Также данным проектом предусмотрена канализация здания КНС с отводом стоков от умывальника в проектируемые сети канализации. Отопление в помещении КНС проектируется местное от электрических печей ПЭТ-4.

Вентиляция помещения станции приточно-вытяжная с естественным побуждением

Проектом предусмотрено рабочее освещение. Светильники рабочего освещения приняты светодиодные. Светильники и электро-установочные изделия выбраны в соответствии с назначением, характером среды и архитектурно-строительными особенностями помещений. Управление освещением производится со щитков и местными выключателями.

Проектируемые сети хозяйственно-бытовой канализации предусмотрены по улицам Карасуйская, Колхозная, Табачнозаводская, Уссурийская, Шемякина, Чувашская, Спатаева, Талалихина, Гурьевская и Семиреченская Жетысуского района, согласно техническим условиям, прокладка сетей канализации выполнена исходя из рельефа местности с учетом самотечного подключения к существующим коллекторам.

Для удобства самостоятельного подключения каждого абонента к канализационной сети проектом предусмотрено устройство вводных патрубков из полиэтиленовых труб д-160м м в колодцах на магистральной канализационной сети.

На сетях проектом предусмотрено устройство канализационных колодцев: линейных, поворотных и перепадных, принятых по ТПР 902-09-22.84 из сборных железобетонных элементов по серии 3.900.1-14, изготовленных по ГОСТ 8020-95, с учётом дополнительных мероприятий для сейсмических районов.

Общая протяжённость проектируемых канализационных сетей 2 очереди составляет 3220м, в том числе:

трубы полиэтиленовые напорные ПЭ100 SDR17 по ГОСТ 18599-2001:

Ø110х6 мм протяжённостью - 335,0 м (две трубы по 335,0 м каждая в одной траншеи);

Ø225х13,4мм и 315х17,4 мм протяжённостью - 2550,0 м.

Проектом предусмотрено после завершения монтажных работ по прокладке водопровода хозяйственно-питьевого назначения проведение гидравлического испытания и промывки с хлорированием. Сети водопровода и канализации подлежат предварительному и окончательному испытанию:

предварительному - до засыпки трубопроводов;

окончательному - при частичной засыпке.

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», введенному 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.

Нормативная продолжительность строительства определена согласно СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II» и принимается 7,0 месяца.

Технические показатели:

Нормативная продолжительность строительства - 7,0 месяца.

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 и утвержденному дефектному акту.

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса

АВС-4 (редакция 5.5.4) 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 изменений и дополнений выпуски 1-29;

сборники сметных цен и расценок на строительные работы (СН РК 8.02-05-2002), с учетом изменений и дополнений выпуски 1-17;

сборники расценок на монтаж оборудования (СН РК 8.02-06-2002), с учетом изменений и дополнений выпуски 1-10;

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

сборник цен инженерного и технологического оборудования (СН РК 8.02-06ОБ-2002);

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденные заказчиком, согласно п. 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 4.3.5, 4.3.8 СН РК 8.02-02-2002.

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 (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).

В соответствии с Постановлением Правительства Республики Казахстан от

11 сентября 2007 года № 791, 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 7 п. 4 Закона Республики Казахстан «О республиканском бюджете на 2017-2019 годы» от 29 ноября 2016 года № 25-VI, с Приложением 1 к Прогнозу социально-

экономического развития на 2017 – 2021 годы (протокол № 29 от 31 августа 2016 года), переход от базовых цен 2001 года в текущий (прогнозный) уровень цен осуществлен через индексы изменения месячного расчетного показателя, установленного на:

2014 год – 1 852 тенге;

2017 год – 2 269 тенге;

2018 год – 2 405 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, соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости в текущем (прогнозном) уровне с учетом налогов, сборов, обязательных платежей.

7 РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка проектных решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденными приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165, с изменениями, введенными в действие приказом от 20 декабря 2016 года № 517, разработчиком проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности, не относящийся к технически сложным.

Рабочий проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, иными исходными данными, техническими условиями и требованиями, а также согласно функциональному назначению данного участка строительства.

Принятые проектные решения соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной, экологической безопасности, охране труда, устойчивости функционирования объекта.

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.

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

В процессе рассмотрения, по замечаниям и предложениям ТОО «Тандем Эксперт», в рабочий проект «Развитие сетей водоснабжения и водоотведения Жетысуского района. Строительство распределительных сетей канализации и реконструкция существующих сетей водопровода в квадрате улиц Казыбаева, пр. Рыскулова, ул. Татибекова, пр. Райымбека» (КНС) внесены следующие изменения и дополнения:

Общие замечания

1) Предоставлено письмо от заказчика о согласовании рабочего проекта.

2) Предоставлен отчет о результатах инженерно-геологических работ с подписями и печатью (выполненный в 2016 году). Предоставлена лицензия ТОО «АлматыГеоЦентр» на изыскательскую деятельность.

3) Предоставлен протокол технической комиссии по выбору оборудования по прайс-листам, утвержденный заказчиком.

4) В обложках и титульных листах всех разделов исключен угловой штамп, согласно приложению И ГОСТа 21.101-97.

Пояснительная записка

1) Предоставлена обложка и титульный лист.

Генеральный план

5) Подписан боковой штамп на первом листе и сводный план инженерных сетей.

6) В технико-экономических показателях площади приведены в соответствие.

7) В пояснительной записке представлен раздел по ГП.

Архитектурно строительные решения»

8) В общих указаниях класс ответственности здания исправлен на уровень ответственности.

9) В технико-экономических показателях площади приведены в соответствие.

Конструктивные решения

10) Сейсмичность площадки строительства приведена в соответствие с отчетом об инженерно-геологических условиях площадки строительства.

11) Представлены чертежи фундамента под здание КНС. Представить чертежи монолитной ж.б. плиты покрытия здания КНС.

12) Выполнены согласования со смежными разделами рабочего проекта.

13) Выполнена ведомость «Основные комплекты рабочего проекта». На л. «Общие данные» приведена информация об инженерно-геологических условиях площадки строительства. 3. Чертежи марки КЖ согласованы с технологической частью проекта.

14) Исключено применение бетона на сульфатостойком цементе, согласно отчета по геологии грунты не агрессивны по отношению к бетону.

15) В отчете об инженерно-геологических условиях площадки строительства - откорректирована категория грунтов по сейсмическим свойствам в соответствии с табл.4.1 СНиП РК 2.03-30 2006 – «Строительство в сейсмических районах».

Наружный водопровод

16) Заполнены штампы согласно ГОСТ 21.704-2011.

17) Откорректированы общие данные по материалу трубопроводов.

18) Исправлена деталировка колодца К3.

19) Выполнена привязка системы К1.

20) Представлена экспликация сооружений.

21) Предусмотрен аварийный резервуар для работы канализационной насосной станции.

22) Заменен материал трубопровода самотечной системы канализации.

23) Исправлен напорный трубопровод системы К1-Н.

24) Откорректировать пояснительную записку.

25) Исправлена обвязка трубопроводов КНС.

26) Арматура КНС вынесена за пределы приемного резервуара.

27) Откорректирована спецификация арматуры КНС.

Отопление и вентиляция

28) Выполнены согласование со смежными разделами. ГОСТ 21.101-97. В таблице основных показателей откорректирована температуру наружного воздуха, указан объем здания.

29) Приточно-вытяжная вентиляцию предусмотрена согласно СН РК 4.01-03-2011.

30) Количество электрических нагревательных приборов откорректировано.

31) Спецификацию оборудования, изделий и материалов откорректирована.

Наружные сети электроснабжения

32) В боковом штампе листа «Общие данные» выполнено согласование со смежными разделами, согласно ГОСТ 21.101-97, форма 3.

33) В ведомости ссылочных документов указан год действующих ПУЭ РК, заменена ссылка на типовую серию по опорам 10кВ на серию по опорам 0,4кВ.

34) В основных показателях проекта указана протяженность трассы ВЛИ-0,4кВ.

35) Предоставлена схема электроснабжения объекта.

36) Выполнено заземление ДЭС.

37) Принята концевую опору для ВЛ-0,4кВ, взамен К-10.

38) На плане показан ввод в здание КНС.

39) В ведомости объемов работ откорректирована длина траншеи в позиции 4 и количество кирпича.

40) В спецификации оборудования откорректировано количество линейной арматуры, в соответствии с выполненным проектом.

41) В спецификация оборудования ГОСТы, утратившие силу, заменены на действующие.

Электрооборудования (КНС)

42) Выполнены согласования со смежными разделами, проставлена фамилия и подпись ГИПа в клятве ГИПа и в штампе первого листа, согласно ГОСТа 21.101-97.

43) В ведомости чертежей основного комплекта количество чертежей приведено в соответствие с выполненным проектом.

44) В ведомости ссылочных документов указан год действующих ПУЭ РК, СНиПы и ГОСТы, утратившие силу заменены на действующие.

45) В ведомости прилагаемых документов откорректировано обозначение спецификации, в соответствии с выполненным проектом.

46) В тексте общих указаний, утратившие силу ГОСТы и СНиПы заменены на действующие, исправлены орфографические ошибки, описана прокладка распределительного и группового кабеля, питающего силовое электрооборудование, учет электроэнергии, решения по наружному заземлению и молниезащите здания.

47) Предоставлены основные показатели проекта.

48) На плане силового оборудования показан распределительный щит ЩР.

49) Выполнено аварийное освещение в соответствии с п. 7.73 СНиП РК 2.04-05-2002* и п. 3.14 СН РК 4.04-19-2003, на плане указана мощность светильника.

50) Предоставлена схема уравнивания потенциалов.

51) Для электрозадвижки применен ящик управления для реверсивных электродвигателей, предусмотрены резервные автоматы в щитах.

52) Спецификация оборудования приведена в соответствие, с выполненным проектом.

Сметная документация

53) В сводном сметном расчете откорректированы затраты заказчика на проведение экспертизы рабочего проекта.

54) Исключено распределение затрат по объектам за итогом сводного и сметного расчетов, как необоснованное, рассматривается один проект и данное распределение не обосновано.

55) Откорректирована норма дополнительных затрат при работе в зимнее время для линии электропередачи согласно пп. I 4(ж) (1,9% х 0,9).

56) Сметная документация дополнена сводной ведомостью потребности основных материалов, изделий, конструкций и оборудования, утвержденной заказчиком.

57) Сметная документация составлена базово-индексным методом в базовых ценах 2001 года согласно договору на проектные работы № 435 от 8 декабря 2014 года и дополнительному соглашению к данному договору от 25 декабря 2016 года.

58) Сметная стоимость строительства определена в прогнозном уровне цен 2018 года согласно письму КГУ «Управление энергетики и коммунального хозяйства города Алматы» № 04.1-29/и-538 от 14 апреля 2017 года о начале строительства.

59) Сметная документация откорректирована в программном комплексе

60) АВС-4 (редакция 5.5.4).

61) Стоимость материалов и оборудования принята по данным нормативной базы 2001 года.

62) Стоимость материалов и оборудования, отсутствующих в нормативной базе 2001 года определена по данным прайс-листов, утвержденных заказчиком согласно п.4.3.5, 4.3.8 СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан».

63) Коэффициент 1,15 на условия производства работ принят на сновании п. 7 приложения 4 СН РК 8.02-05-2002 «Общие положения по применению сметных норм и расценок на строительные работы» и согласован письмом КГУ «Управление энергетики и коммунального хозяйства города Алматы» № 04.1-27/1971 от 27 мая 2016 года.

64) Подготовительные работы (снос деревьев, демонтажные работы) вынесены в отдельную локальную смету и отнесены к 1 главе сметного расчета стоимости строительства. Откорректирована нумерация локальных смет.

65) Исключено применение коэффициента на условия производства работ для расценок погрузке мусора и по перевозке мусора и грунта, как необоснованного для данного вида работ.

66) Откорректированы расценки по прокладке труб и определению их стоимости согласно измененным проектным решениям, асбестоцементные трубы заменены на полиэтиленовые трубы.

67) Заменена расценка по установке запорной арматуры с электроприводом на расценку Ц0112-790-8 согласно п.1,14 технической части сборника 22 «Водопровод - наружные сети» с коэффициентом 1,25 согласно п.2(в) Отдела 12 Раздела 2 сборника 12 «Технологические трубопроводы».

68) Исключены работы по приварке свободных фланцев, как необоснованные.

69) Откорректированы расценки по установке и определению стоимости водомера в соответствии с проектным диаметром водомеров.

70) Откорректированы расценки по нанесению изоляции согласно п.1.8 технической части сборника 22 «Водопровод - наружные сети» по условному проходу.

71) Откорректированы расценки по определению стоимости элементов колодцев железобетонных согласно расценкам нормативной базы 2001 года. Объемы работ по устройству колодцев приведены в соответствие с проектными решениями.

72) Заменена расценка по установке дополнительных соединительных деталей колодцев на расценку Е0107-20-3.

73) Учтены работы по установке фасонных частей, согласно проектным решениям.

74) Заменена расценка по устройству основания из щебня, пролитого битумом под КНС на расценки Е0127-49-6(7).

75) Заменены расценки по гидроизоляции оклеечной на расценку Е0108-4-2(3) с корректировкой ресурса согласно проектным решениям.

76) Откорректированы расценки по определению стоимости арматуры согласно проектной спецификации (отдельные стержни или сетки плоские).

77) Откорректированы расценки по наружной и внутренней отделке согласно проектным решениям.

78) Заменена расценка по утеплению стен на расценку Е0126-12-2. Откорректирован объем теплоизоляции согласно проектной толщине.

79) Заменены расценки по устройству монолитных конструкций на расценки Е0106-19-1 (сейсмопояс) и Е0106-22-9 (монолитные участки).

80) Откорректирован объем по определению стоимости теплоизоляции покрытия согласно проектным решениям.

81) Откорректирована толщина стяжки по перекрытию согласно проектным решениям.

82) Объемы работ по устройству деревянных контракций кровли и покрытия кровли приведены в соответствие с проектными решениями.

83) Заменена расценку по устройству основания пола на расценку Е0111-13-3, согласно проектным решениям.

84) Заменена расценка по устройству бетонного покрытия пола на расценки Е0111-15-1(2).

85) Заменена расценка по устройству монолитных сердечников на расценку Е0106-14-1.

86) Исключены работы по навеске полотен, как учтенные расценкой по установке дверного блока. Заменена расценка по определению стоимости дверного блока на расценку С12022-1, согласно проектным размерам дверного блока.

87) Заменена расценка по устройству крыльца на расценку Е0106-1-16.

88) Учтены работы по устройству щебеночного основания толщ. 100 мм согласно расценки Е0108-3-2. Заменена расценка по устройству отмостки на расценку Е0106-1-1.

89) Откорректированы расценки по устройству ограждения согласно нормативной базы 2001 года и проектным решениям.

90) Объемы электромонтажных работ приведены в соответствие с проектными решениями.

91) Учтена стоимость мотопомпы бензиновой согласно измененным проектным решениям по замечаниям экспертной организации.

92) Исключены работы по монтажу аккумулятора, как необоснованные для данных систем, учена только стоимость аккумулятора.

93) Учтены работы по монтажу дизель-генератора. Стоимость дизель-генератора отнесена к оборудованию, определитель отнесения (=14).

94) Сметная документация откорректирована согласно измененным проектным решениям по замечаниям экспертной организации и утвержденному дефектному акту.

Проект организации строительства

1) Откорректирован раздел ПОС согласно проектным решениям.

2) Откорректирован расчет нормативной продолжительности строительства в соответствии со СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II».

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

Таблица 2

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели		+увеличение – снижение
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению	
1	Площадь земельного участка отведенной территории	га	0,0025	0,0025	-
2	Площадь застройки	$м^2$	14,52	14,52	-
3	Общая площадь здания	$м^2$	10,5	10,5	-
4	Строительный объем здания	$м^3$	108,0	108,0	-
5	Общая протяженность трассы самотечной канализации	м	2550,0	2550,0	-
6	Общая протяженность трассы напорной канализации	м	335,0	335,0	-
7	Протяженность трассы ВЛИ-0,4кВ	м	166,0	166,0	-
8	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 г.	млн. тенге	114,25	120,65	+6,40
	в том числе:				
	строительно-монтажные работы	млн. тенге	104,03	112,57	+8,54
	оборудование	млн. тенге	8,79	6,54	-2,25
	прочие затраты	млн. тенге	1,43	1,54	+0,11
9	Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2014, 2017 годов, в прогнозном уровне цен 2018 года	млн. тенге	422,25	445,24	+22,99
	в том числе:				

	строительно-монтажные работы	млн. тенге	322,84	349,31	+26,47
	оборудование	млн. тенге	27,28	20,30	-6,98
	прочие затраты	млн. тенге	72,13	75,63	+3,50
В том числе сметная стоимость строительства по годам:					
9.1	в текущем уровне цен 2014 года с МРП 1 852 тенге (стоимость ПИР)	млн. тенге	9,80	9,74	-0,06
9.2	в текущем уровне цен 2016 года с МРП 2 121 тенге (стоимость экспертизы)	млн. тенге	1,14	1,16	+0,02
9.3	в прогнозном уровне цен 2018 года с МРП 2 405 тенге (строительство)	млн. тенге	411,31	434,34	+23,03
10	Нормативная продолжительность строительства	месяц	9,0	7,0	-2,0

В результате экспертизы:

улучшено качество проектно-сметной документации;

определена достоверная общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2014, 2017 годов, в прогнозном уровне цен 2018 года.

Изменение сметной стоимости строительства произошло в связи с заменой в проектных решениях асбестоцементных труб на полиэтиленовые трубы, согласно замечаниям экспертной организации, а также в связи с корректировкой объемов работ согласно измененным проектным решениям.

8 ВЫВОДЫ

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений, рабочий проект «Развитие сетей водоснабжения и водоотведения Жетысуского района. Строительство распределительных сетей канализации и реконструкция существующих сетей водопровода в квадрате улиц Казыбаева, пр. Рыскулова, ул. Татибекова, пр. Райымбека» (КНС), соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению со следующими основными технико-экономическими показателями:

Площадь земельного участка отведенной территории - 0,0025 га.
Площадь застройки - 14,52 м^2.
Общая площадь здания - 10,5 м^2.
Строительный объем здания - 108,0 м^3.
Общая протяженность трассы самотечной канализации - 2550,0 м.
Общая протяженность трассы напорной канализации - 335,0 м.
Протяженность трассы ВЛИ-0,4кВ - 166,0 м.
Общая сметная стоимость строительства

в базовых ценах 2001 года	- 120,65 млн. тенге,
в том числе строительно-монтажные работы	- 112,57 млн. тенге;
оборудование	- 6,54 млн. тенге;
прочие затраты	- 1,54 млн. тенге.
Общая сметная стоимость строительства	
в текущем уровне цен 2014, 2017 годов	- 445,24 млн. тенге,
в том числе строительно-монтажные работы	- 349,31 млн. тенге.
оборудование	- 20,30 млн. тенге;
прочие затраты	- 75,63 млн. тенге.
Нормативная продолжительность строительства	- 7,0 месяца.

8.2 Настоящее заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована КГУ «Управление энергетики и коммунального хозяйства города Алматы» в соответствии с условиями договора от 11 мая 2017 года № ТЭ-0016.

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

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

8.5 Рабочий проект подлежит утверждению в установленном порядке до начала производства работ.

8.6 В соответствии со статьей 69 Экологического кодекса Республики Казахстан, природопользователю необходимо получить разрешение на эмиссии в период строительства до начала строительных работ.

8 ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 Енгізілген өзгерістері мен толықтырулары ескерілген «Жетісу ауданындағы сумен жабдықтау мен су тарту желілерін дамыту. Қазыбаев көшесі, Рысқұлов даңғылы, Тәтібеков көшесі, Райымбек даңғылы шаршысындағы бұрыннан бар су құбыры желілерін қайта құрылымдау және канализацияның тарату желілерін салу» (СЖК) жұмыс жобасы Қазақстан Республикасының қолданыстағы мемлекеттік нормативтер талаптарына сәйкес келеді және келесі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

Бөлінген аумақтағы жер телімінің көлемі	- 0,0025 га.
Құрылыс салу көлемі	- 14,52 м^2.
Ғимараттың жалпы ауданы	- 10,5 м^2.
Ғимараттың құрылыстық көлемі	- 64,0 м^3.
Өздігінен ағу канализациясы трассасының	
жалпы ұзындығы	- 2550,0 м.
Арынды канализация трассасының	
жалпы ұзындығы	- 335,0 м.
ВЛИ-0,4кВ трассасының ұзындығы	- 166,0 м.
2001 жылғы базалық бағалар деңгейіндегі құрылыстың	
жалпы сметалық құны,	- 120,65 млн. теңге,
оның ішінде:	
құрылыс-монтаж жұмыстары	- 112,57 млн. теңге;

жабдықтар - 6,54 млн. теңге;
басқа шығындар - 1,54 млн. теңге.
2014, 2017 жылдардағы ағымдағы бағалар деңгейіндегі құрылыстың
жалпы сметалық құны - 445,24 млн. теңге,
оның ішінде:
құрылыс-монтаж жұмыстары - 349,31 млн. теңге.
жабдықтар - 20,30 млн. теңге;
басқа шығындар - 75,63 млн. теңге.
Құрылыстың нормативтік ұзақтығы - 7,0 ай.

8.2 Осы сараптамалық қорытынды 2017 жылғы 11 мамырдағы № ТЭ-0016 шарттағы ережелерге сәйкес, дұрыстығы «Алматы қаласының энергетика және коммуналдық шаруашылық басқармасы» КММ кепілденген және тапсырысшымен бекітілген жобалауға арналған бастапқы материалдарды (деректерді) есепке ала отырып орындалды.

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

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

8.5 Жұмыс жобасы жұмыстар жүргізілгенге дейін белгіленген тәртіппен бекітуге жатады.

8.6 Қазақстан Республикасы Экологиялық кодексінің 69 бабына сәйкес, табиғатты пайдаланушы құрылыс жұмыстары басталғанға дейін құрылыс кезеңіне эмиссияға рұқсат алуы тиіс.

Алехин Л.С.

Эксперт

Махамбетова Г.

Эксперт

Ечина Г.Г.

Эксперт

Джунусов А.К.

Эксперт

Дорохова Л.

Эксперт

Жанабаев Б.А.

Внештатный эксперт

Исаева Г.К.

Эксперт