«Алматы қаласына қосылған кенттердің сумен жабдықтау және су бұру желілерін дамыту. Алматы қаласы Алатау ауданының Теректі кентінде су құбыры мен канализацияның тарату желілерін, КСС салу»
жұмыс жобасы бойынша

22.07.2020 ж. № 02-0121/20
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Алматы қаласы Энерготиімділік және инфрақұрылымдық даму басқармасы» ММ,
Алматы қаласы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
Alatau Kent Engineering» (Алатау Кент Инжиниринг) ЖШС,
Алматы қаласы

Алматы қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Алматы қаласына қосылған кенттердің сумен жабдықтау және су бұру желілерін дамыту. Алматы қаласы Алатау ауданының Теректі кентінде су құбыры мен канализацияның тарату желілерін, КСС салу» жұмыс жобасы бойынша осы сараптамалық қорытындысы Қазақстан Республикасы Индустрия және инфрақұрылымдық 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

№ 02-0121/20 от 22.07.2020 г.
(положительное)

по рабочему проекту

«Развитие сетей водоснабжения и водоотведения присоединенных поселков г. Алматы. Строительство распределительных сетей водопровода и канализации, КНС «п. Теректы» в Алатауском районе г. Алматы»

ЗАКАЗЧИК:
КГУ «Управление энергоэффективности и инфраструктурного развития города Алматы», г. Алматы

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Alatau Kent Engineering» (Алатау Кент Инжиниринг), г. Алматы

г. Алматы

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Развитие сетей водоснабжения и водоотведения присоединенных поселков г. Алматы. Строительство распределительных сетей водопровода и канализации, КНС «п. Теректы» в Алатауском районе г. Алматы»**, выдано филиалом в городе Алматы Республиканского государственного предприятия на праве хозяйственного ведения «Государственная вневедомственная экспертиза проектов» Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан (РГП «Госэкспертиза»).

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 распределительных сетей водопровода и канализации, КНС «п. Теректы» в Алатауском районе г. Алматы».

Настоящее экспертное заключение выполнено в соответствии с договором № 040740002533/200068/00 от 12 мая 2020 года.

Ранее Филиалом РГП «Госэкспертиза» в г. Алматы был рассмотрен рабочий проект «Развитие сетей водоснабжения и водоотведения присоединенных поселков г. Алматы. Строительство распределительных сетей водопровода и канализации, КНС «п. Теректы» в Алатауском районе г. Алматы», с выдачей отрицательного заключения № 02-0143/19 от 07 августа 2019 года.

2 ЗАКАЗЧИК: КГУ «Управление энергоэффективности и инфраструктурного развития города Алматы».

3 ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Alatau Kent Engineering» (Алатау Кент Инжиниринг) (государственная лицензия ГСЛ № 016738 от 10 августа 2016 года, II категории, с приложениями № 001 на 2 страницах и № 002 на 4 страницах от 10 августа 2016 года, выданная КГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля города Алматы». Акимат города Алматы).

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 распределительных сетей водопровода и канализации, КНС «п. Теректы» в Алатауском районе г. Алматы», утвержденное заместителем руководителя КГУ «Управление энергетики и коммунального хозяйства города Алматы», от 12 декабря 2016 года;

архитектурно-планировочное задание на разработку проекта «Развитие сетей водоснабжения и водоотведения присоединенных поселков г. Алматы. Строительство распределительных сетей водопровода и канализации, в пос. «Теректы» в Алатауском районе», выданное КГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Алматы», от 03 июля 2017 года № 1518;

ПВС-1. Акт на право временного безвозмездного землепользования на земельный участок сроком на 3 года, до 13 декабря 2020 года, площадью 0,0010 га (кадастровый номер 20-321-069-1123) по адресу: город Алматы, Алатауский район микрорайон Теректи, с целевым назначением земельного участка: для объекта трубопроводного транспорта, выданный Департаментом земельного кадастра и технического обследования недвижимости – филиал НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по городу Алматы, от 30 января 2018 года № 0023063;

ПВС-2. Акт на право временного безвозмездного землепользования на земельный участок сроком на 3 года, до 13 декабря 2020 года, площадью 0,0010 га (кадастровый номер 20-321-069-1122) по адресу: город Алматы, Алатауский район микрорайон Теректи, с целевым назначением земельного участка: для объекта трубопроводного транспорта, выданный Департаментом земельного кадастра и технического обследования недвижимости – филиал НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по городу Алматы, от 30 января 2018 года № 0023065;

ПВС-3. Акт на право временного безвозмездного землепользования на земельный участок сроком на 3 года, до 13 декабря 2020 года, площадью 0,0010 га (кадастровый номер 20-321-068-2152) по адресу: город Алматы, Алатауский район микрорайон Алгабас, с целевым назначением земельного участка: для объекта трубопроводного транспорта, выданный Департаментом земельного кадастра и технического обследования недвижимости – филиал НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по городу Алматы, от 30 января 2018 года № 0129351;

КНС. Акт на право временного безвозмездного землепользования на земельный участок сроком на 3 года, до 2 мая 2021 года, площадью 0,0006 га (кадастровый номер 20-321-069-1126) по адресу: город Алматы, Алатауский район микрорайон Теректи, с целевым назначением земельного участка: для строительства канализационной насосной станции, выданный Департаментом земельного кадастра и технического обследования недвижимости – филиал НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по городу Алматы, от 18 мая 2018 года № 0023171;

письмо КГУ «Управление городского планирования и урбанистики города Алматы» о том, что при корректировке проекта детальной планировки (утвержден Постановлением Акимата города Алматы 1/26 от 26 января 2016 года) будут учтены согласованные решения по размещению КНС № 1 (кадастровый номер 20-321-069-1126), ПВС-1 (кадастровый номер 20-321-069-1123), ПВС-2 (кадастровый номер 20-321-069-1122), ПВС-3 (кадастровый номер 20-321-068-2152), разработанные в рабочем проекте «Развитие сетей водоснабжения и водоотведения присоединенных поселков г. Алматы. Строительство распределительных сетей водопровода и канализации, КНС «п. Теректы» в Алатауском районе г. Алматы», от 01 июля 2020 года № 02.1-04-5525;

письмо КГУ «Управление энергоэффективности и инфраструктурного развития города Алматы» от 23 июня 2020 года № 04.1-29/и-929 о том, что проект детальной планировки поселка Теректы, утвержден Постановлением акимата города Алматы, от 26 января 2016 года № 1/26;

письмо КГУ «Управление энергоэффективности и инфраструктурного развития города Алматы», от 23 июня 2020 года № 04.1-29/и-930о том, что проектные работы по реконструкции существующей канализационной насосной станции, расположенной на территории поселка Теректы, по объекту «Развитие сетей водоснабжения и водоотведения присоединенных поселков г. Алматы. Строительство распределительных сетей водопровода и канализации, КНС «п. Теректы» в Алатауском районе г. Алматы» будут разрабатываться отдельным проектом;

письмо КГУ «Управление энергоэффективности и инфраструктурного развития города Алматы» от 23 июня 2020 года № 04.1-29/и-931 - согласование точек подключения ПВС1, ПВС2, ПВС3, КНС по объекту «Развитие сетей водоснабжения и водоотведения присоединенных поселков г. Алматы. Строительство распределительных сетей водопровода и канализации, КНС «п. Теректы» в Алатауском районе г. Алматы»;

заключение о техническом состоянии канализационной насосной станции с наружными сетями канализации, расположенной в селе Теректы в Карасайском районе г. Алматы, выполненное ТОО «Казахский Новаторский Иновационно-Исследовательский Союз Строителей и Архитекторов» 10 марта 2020 года, архивный № 18-20 (аттестат эксперта - по экспертным работам и инжиниринговым услугам в сфере архитектурной, градостроительной и строительной деятельности, выданный КГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля города Алматы» Акимат города Алматы эксперту Мархабаеву Н.А. от 27 марта 2012 года № KZ88VJE00024415);

перечень материалов и оборудования по объекту: «Развитие сетей водоснабжения и водоотведения присоединенных поселков г. Алматы. Строительство распределительных сетей водопровода и канализации, КНС «п. Теректы» в Алатауском районе г. Алматы», утвержденный и.о. заместителя руководителя КГУ «Управление энергоэффективности и инфраструктурного развития города Алматы», от 29 июня 2020 года;

отчет об инженерно-геологических изысканиях на объекте: «Развитие сетей водоснабжения и водоотведения присоединенных поселков г. Алматы. Строительство распределительных сетей водопровода и канализации, КНС «п. Теректы» в Алатауском районе г. Алматы», выполненный ТОО «ГеоСтройИнвест» (государственная лицензия ГСЛ № 013852 от 10 февраля 2004 года, с приложением на 1 странице, от 24 августа 2012 года, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства, г. Астана) от 11 ноября 2019 года № 40-АРХ-Р;

отчет об инженерно-геологических изысканиях на объекте: «Строительство распределительных сетей водопровода и канализации, КНС «п. Теректы. Северная часть» в Алатауском районе г. Алматы», выполненный ТОО «ГеоСтройИнвест» (государственная лицензия ГСЛ № 013852 от 10 февраля 2004 года, с приложением на 1 странице, от 24 августа 2012 года, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства, г. Астана) от 24 октября 2019 года № 403АРХ-Р;

топографическая съемка земельного участка, масштаб 1:500, Алатауский район, микрорайон Теректы, выполненная ТОО «ГеоСтройИнвест» 02 ноября 2017 года, зарегистрированная КГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Алматы» от 22 декабря 2017 года № 1287;

письмо КГУ «Управление энергоэффективности и инфраструктурного развития города Алматы» от 19 марта 2020 года № 04.1-29/и-846 - об источнике финансирования рабочего проекта «Развитие сетей водоснабжения и водоотведения присоединенных поселков г. Алматы. Строительство распределительных сетей водопровода и канализации, КНС «п. Теректы» в Алатауском районе г. Алматы» из средств местного бюджета по программе 316 007 015 431, ориентировочное начало строительства – 3 квартал 2020 года;

письмо КГУ «Управление энергоэффективности и инфраструктурного развития города Алматы» о количестве населения, малых и больших предприятий на расчетный срок по объекту «Развитие сетей водоснабжения и водоотведения присоединенных поселков г. Алматы. Строительство распределительных сетей водопровода и канализации, КНС «п. Теректы» в Алатауском районе г. Алматы», от 16 июля 2020 года № 04.1-29/и-961;

справка филиала РГП на ПХВ «Казгидромет» Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан по городу Алматы, о фоновых концентрациях загрязняющих веществ атмосферного воздуха, от 06 февраля 2020 года № 22-01-21/200;

письмо КГУ «Управление зеленой экономики города Алматы» от 13 мая 2019 года № 1-05.1429, об отсутствии зеленых насаждений, попадающих под вынужденный снос.

Технические условия:

ГКП на ПХВ «Су желісі», «Бастау», «Тоспа Су», зарегистрированные в ГКП «Холдинг Алматы Су» Управления энергетики и коммунального хозяйства города Алматы от 24 августа 2016 года № 05/3-2387 - на строительство распределительных сетей водопровода и канализации в пос. Теректы;

АО «Алатау Жарык Компаниясы» от 9 декабря 2019 года № 25.1-6962 – на постоянное электроснабжение КНС, расположенной по адресу: г. Алматы, Алатауский район, мкр. Теректы;

АО «Алатау Жарык Компаниясы» от 6 декабря 2019 года № 25.1-6950 – на постоянное электроснабжение объектов, расположенных по адресу: г. Алматы, Алатауский район, мкр. Теректы (ПВС-1, ПВС-2, ПВС-3).

5.2 Согласования заинтересованных организаций:

согласование принятых проектных решений по объекту «Развитие сетей водоснабжения и водоотведения присоединенных поселков г. Алматы. Строительство распределительных сетей водопровода и канализации, КНС «п. Теректы» в Алатауском районе г. Алматы», письмо от 19 марта 2020 года № 04.1-29/и-846, выданное КГУ «Управление энергоэффективности и инфраструктурного развития города Алматы».

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Шифр 271

Паспорт рабочего проекта.

Общая пояснительная записка.

ГП – Генеральный план.

КЖ – Строительные решения.

НВК – Наружные сети водопровода и канализации (самотечные, напорные).

ЭС – Электроснабжение.

ПОС – Проект организации строительства.

Сметная документация.

ОВОС – Оценка воздействия на окружающую среду.

Прайс-листы с альтернативными ценовыми предложениями, утвержденные заказчиком.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью разработки рабочего проекта является 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

Строительство распределительных сетей водопровода и канализации, КНС и ПВС предусматривается в поселке Теректы в Алатауском районе г. Алматы.

Рельеф имеет равнинный характер, полого-наклонный, с общим уклоном в северном направлении. Рельеф площадки работ осложнен наличием существующих коммуникаций водопровода и канализации, газопровода и линий электропередач.

Абсолютные отметки поверхности земли колеблются в пределах:

для основной площадки сетей НВК с КНС и ПВС п. Теректы 755,29-775,80 м;

для площадки дополнительных улиц 754,88-760,71 м.

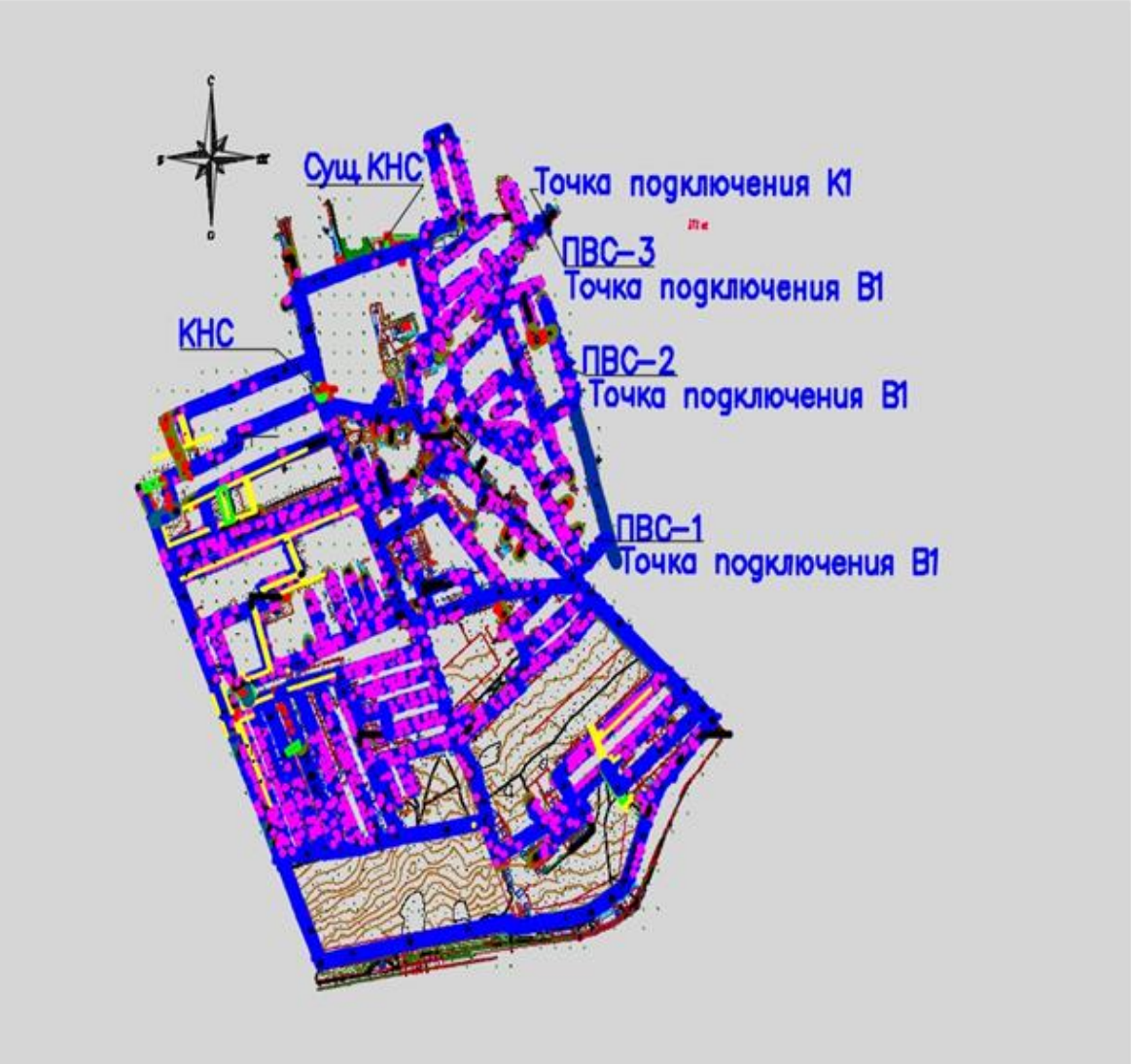


Рисунок 1 - *Ситуационная схема сетей водопровода и канализации*

Природно-климатические условия района строительства

климатический район (СП РК 2.04-01-2017)	- III В;
район по весу снегового покрова (СНиП 2.01.07-85*)	- II (s_o=70 кгс/м^2);
район по давлению ветра (СНиП 2.01.07-85*)	- III (w_o=38 кгс/м^2);
расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки, обеспеченностью 0,98 (СП РК 2.04-01-2017)	- минус 23,3 ºС;
нормативная глубина сезонного промерзания грунтов:	
для суглинков	- 92 см,
для песков	- 112 см,
для насыпных	- 136 см,

глубина проникновения в грунт нулевой температуры - 170 см.

Инженерно-геологические условия площадки строительства
(для основной площадки сетей НВК с КНС и ПВС п. Теректы)

Согласно отчету об инженерно-геологических условиях, выполненному ТОО «ГеоСтройИнвест» от 11 ноября 2019 года, в геоморфологическом отношении участок проектируемых распределительных сетей водопровода и канализации в поселке Теректы расположен в пределах левобережных надпойменных террас реки Каргалы на предгорной равнине гор Заилийского Алатау.

В геолого-литологическом строении площадки строительства принимают участие аллювиально-пролювиальные отложения верхнечетвертичного возраста, представленные суглинками и песками, перекрытыми с поверхности маломощным почвенно-растительным слоем и насыпными грунтами современно-четвертичного возраста.

В геолого-литологическом разрезе площадки строительства выделены следующие инженерно-геологические элементы (ИГЭ), сверху вниз:

ИГЭ-1. Насыпной грунт – (суглинок, щебень, галька, песок), мощностью - 0,3 м;

ИГЭ-2. Суглинок – от коричнево-серого до желтовато-серого цвета, от твердой до полутвердой консистенции, просадочный (тип 1), мощность – 0,7-4,7 м;

ИГЭ-3. Суглинок от тугопластичной до текучепластичной консистенции, непросадочный, мощностью – 1,2-2,0 м;

ИГЭ-4. Песок мелкий - желтовато-серого цвета, маловлажный. Вскрытая мощность – 0,5-4,0 м.

Нормативные и расчетные характеристики грунтов представлены в таблице 1.

Таблица 1

Нормативные и расчетные характеристики грунтов

№ ИГЭ	Наименование грунта	$\rho_н$ тс/м^3	ρ_{II} тс/м^3	ρ_I тс/м^3	C_{II} кПа	C_I кПа	φ_{II}	φ_I	E МПа	Ro кПа
1	Насыпной грунт	1,80	1,79	1,78	-	-	-	-	-	-
2	Суглинок просадочный	1,93	1,92	1,90	33 26	26 21	26 25	25 23	15 12	400 200
3	Суглинокнепросадочный	1,86	1,85	1,83	21 0,14	15 12	24 23	23 21	8 6	380 170
4	Песок мелкий	1,62	1,61	1,60	2	1	31	30	28	300

где:
ρ - плотность грунта;
С - удельное сцепление;
φ - угол внутреннего трения, градус;
Е - модуль деформации;
Ro – расчетное сопротивление.

В числителе приводятся значения характеристик в естественном состоянии, в знаменателе – в водонасыщенном состоянии.

Коррозийная активность грунтов:
к углеродистой стали – от низкой до средней;

к свинцовой оболочке кабеля – средняя;

к алюминиевой оболочке кабеля – средняя.

Степень агрессивного воздействия грунтов к бетонным и железобетонным конструкциям по содержанию сульфатов для бетонов марки W4 (по ГОСТ 10178-85*) на портландцементе – от неагрессивной до среднеагрессивной, на сульфатостойких цементах (по ГОСТ 22266-2013) – неагрессивная, по содержанию хлоридов - неагрессивная.

Грунтовые воды в период изысканий (октябрь 2019 года) вскрыты на глубине 9,7 м и установились на глубине 6,0 м. Сезонное колебание уровня грунтовых вод составляет 0,5-1,0 м.

Территория потенциально неподтопляемая.

Грунты незасоленные.

Сейсмичность района строительства - 9 (девять) баллов.

Уточненная сейсмичность площадки строительства – 9 (девять) баллов.

Тип грунтовых условий по сейсмическим свойствам - II (второй).

Инженерно-геологические условия площадки строительства
(для площадки дополнительных улиц)

Согласно отчету об инженерно-геологических условиях, выполненному ТОО «ГеоСтройИнвест» от 24 октября 2019 года, в геоморфологическом отношении участок проектируемых распределительных сетей водопровода и канализации в поселке Теректы (северная часть) расположен в пределах левобережной надпойменной террасы реки Каргалы на предгорной равнине гор Заилийского Алатау.

В геолого-литологическом строении площадки строительства принимают участие аллювиально-пролювиальные отложения верхнечетвертичного возраста, представленные суглинками, супесями и песками, перекрытыми с поверхности маломощным почвенно-растительным слоем (0,2 м) и насыпными грунтами современно-четвертичного возраста.

В геолого-литологическом разрезе площадки строительства выделены следующие инженерно-геологические элементы (ИГЭ), сверху вниз:

ИГЭ-1. Насыпной грунт – (суглинок, галька, валуны, строительный мусор). Мощность слоя - 0,3-1,5 м;

ИГЭ-2. Суглинок – от коричневого, серо-коричневого до темно-коричневого цвета, от твердой до полутвердой консистенции, плотный, просадочный (тип 1). Мощность слоя – 0,4-6,5 м;

ИГЭ-3. Суглинок – коричневого цвета, от тугопластичной до текучепластичной консистенции, непросадочный, с прослоями мелкого, влажного песка до 10 см. Мощность слоя – 1,2-1.4 м;

ИГЭ-4. Супесь – от коричневого, светло-коричневого до темно-коричневого цвета, твердой консистенции, просадочная (тип 1). Мощность слоя – 1,0-3,6 м;

ИГЭ-5. Песок мелкий, от коричневого до серого цвета. Мощность слоя – 0,3-2,5 м;

ИГЭ-6. Песок средний, от коричневого до серого цвета, с включением гравия до 20 %. Мощность слоя – 1,0-1,8 м.

Нормативные и расчетные характеристики грунтов представлены в таблице 2.

Таблица 2

Нормативные и расчетные характеристики грунтов

№ ИГЭ	Наименование грунта	$\rho_н$ тс/м^3	ρ_{II} тс/м^3	ρ_I тс/м^3	C_{II} кПа	C_I кПа	φ_{II}	φ_I	E МПа	Ro кПа
1	Насыпной грунт	1,80	1,80	1,78	-	-	-	-	-	-
2	Суглинок просадочный	1,85	1,85	1,83	27/28	29/30	23/22	22/21	13/12	250/200
3	Суглинокнепросадочный	1,93	1,89	1,85	24	23	19	18	17	250/180
4	Супесь просадочная	1,91	1,87	1,77	16	15	28	26	16	250/150
5	Песок мелкий	1,76	1,72	1,67	2	1	30	28	23	300
6	Песок средний	1,86	1,82	1,76	1	0,7	35	29	30	400

где:
ρ - плотность грунта;
С - удельное сцепление;
φ - угол внутреннего трения, градус;
Е - модуль деформации;
Ro – расчетное сопротивление.
В числителе приводятся значения характеристик в естественном состоянии, в знаменателе – в водонасыщенном состоянии.

Коррозийная активность грунтов:
к углеродистой стали – от средней до высокой;
к свинцовой оболочке кабеля – средняя;
к алюминиевой оболочке кабеля – высокая.

Степень агрессивного воздействия грунтов к бетонным и железобетонным конструкциям по содержанию сульфатов для бетонов марки W4 (по ГОСТ 10178-85*) на портландцементе – от неагрессивной до слабоагрессивной, на сульфатостойких цементах (по ГОСТ 22266-2013) – неагрессивная, по содержанию хлоридов - неагрессивная.

Грунтовые воды в период изысканий (октябрь 2019 года) вскрыты на глубине 9,7 м и установились на глубине 6,0 м.

Территория потенциально неподтопляемая.

Грунты незасоленные.

Сейсмичность района строительства - 9 (девять) баллов.

Уточненная сейсмичность площадки строительства – 9 (девять) баллов.

Тип грунтовых условий по сейсмическим свойствам - II (второй).

6.2 Проектные решения

Уровень ответственности – II (нормальный) технически сложный объект.

6.2.1 Генеральный план

Генеральные планы участков размещения КНС и ПВС разработаны в соответствии с принятым объемно-планировочным решением с соблюдением санитарных, противопожарных норм в увязке с проектируемой застройкой и инженерными

коммуникациями. Генеральные планы разработаны в пределах отведенных участков согласно актов выбора земельных участков по координатам.

Общая схема генплана решена из условий стесненности, учитывая существующую застройку близлежащей территории.

Повысительные насосные станции (ПВС-1, ПВС-2,ПВС-3) предусмотрены без надземных павильонов. Шкаф управления расположен внутри ПВС. Подъездные дороги в рабочем проекте не предусмотрены, так как ПВС-1 расположена на проезжей части, а ПВС-2 и ПВС-3 - на обочинах дорог. Для равномерного распределения нагрузки от автотранспорта, над ПВС-1 предусмотрено устройство железобетонной плиты размерами 3,2х3,2 м и толщиной 20 см.

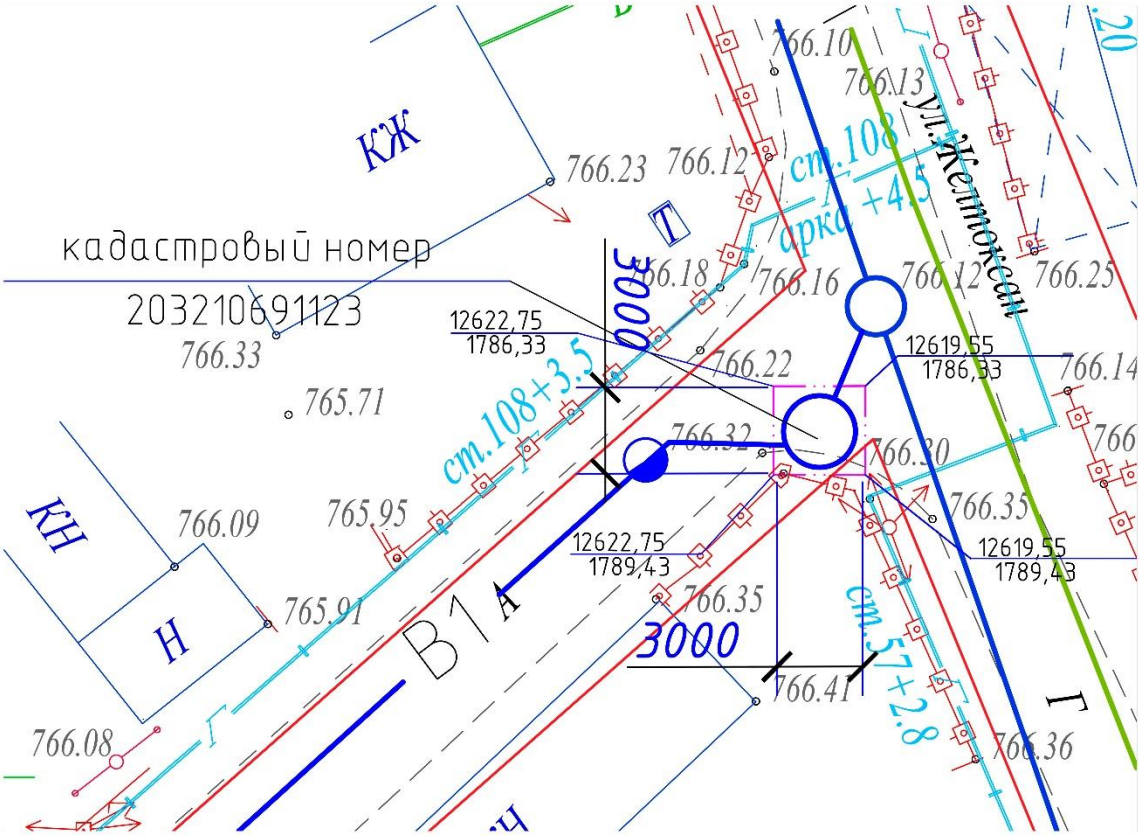


Рисунок 2 - *План размещения ПВС-1*

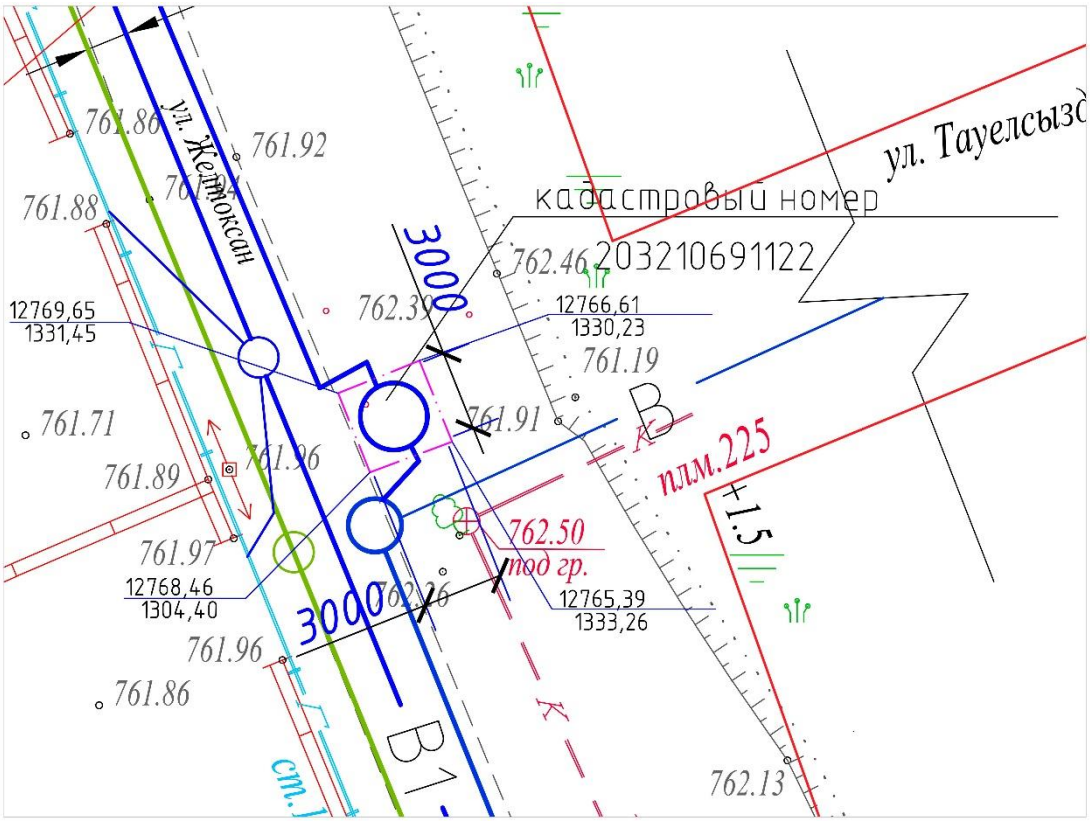


Рисунок 3 - *План размещения ПВС-2*

ГОСЭКСПЕРТИЗА

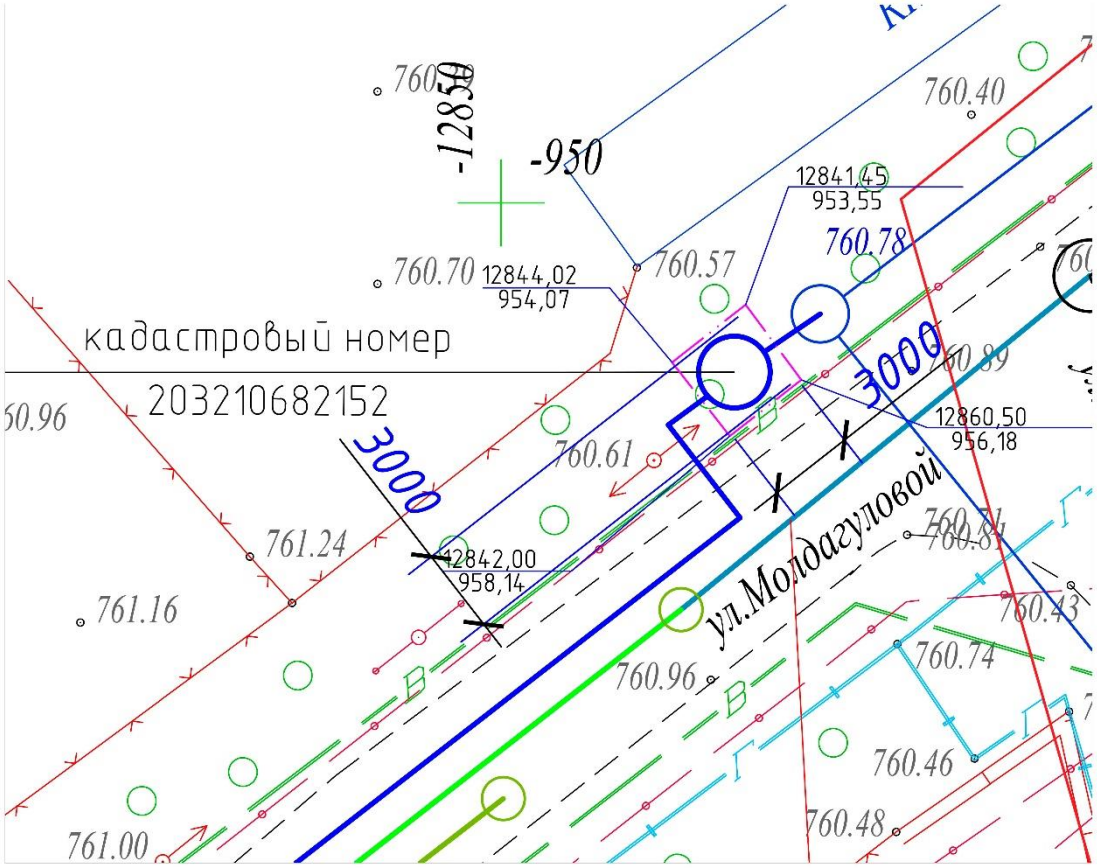


Рисунок 4 - *План размещения ПВС-3*

Канализационная насосная станция (КНС) предусмотрена без надземного павильона. Шкаф управления расположен над КНС. Вокруг шкафа управления рабочим проектом предусмотрено устройство металлического ограждения высотой 2,0 м с калиткой. Ограждение и калитка предусмотрены из сетчатых панелей П1, П2 и К1. Размеры калитки – 1,90х0,98 м. Протяжённость ограждения – 9,6 м. Подъездная дорога не предусмотрена, так как КНС расположена на обочине дороги.

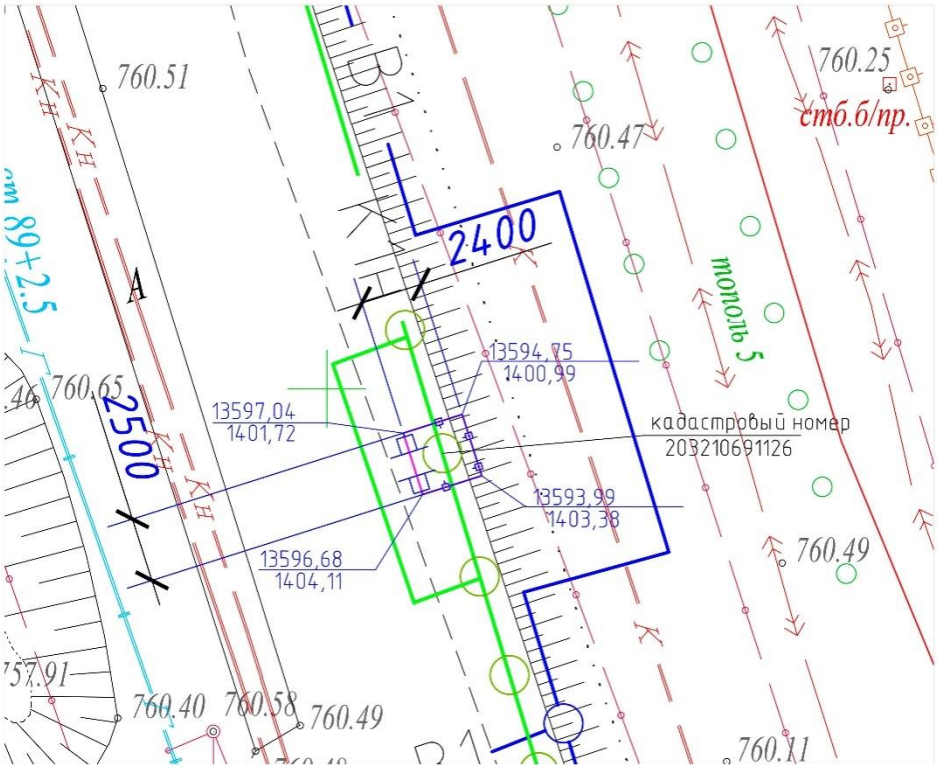


Рисунок 5 - *План размещения КНС*

Технические показатели по генеральному плану приведены в таблице 3.

Таблица 3

Технические показатели по генеральному плану

№ п.п.	Наименование	Ед. изм.	Количество
КНС			
1	Площадь участка	га	0,0006
ПВС-1			
2	Площадь участка	га	0,001
ПВС-2			
3	Площадь участка	га	0,001
ПВС-3			
4	Площадь участка	га	0,001

6.2.2 Наружные сети водопровода и канализации

В соответствии с техническими условиями ГКП на ПХВ «Су желісі», «Бастау», «Тоспа Су», № 05/3-2387 от 24 августа 2016 года зарегистрированными ГКП на ПХВ «Алматы Су» Управления энергетики и коммунального хозяйства города Алматы:

источником водоснабжения пос. «Теректы» совместно с пос. «Алгабас» служит существующий водовод диаметром 900 мм по ул. Аксай;

сброс сточных вод пос. «Теректы» совместно с пос. «Алгабас» осуществляется в строящийся коллектор Индустриальной зоны.

Наружные сети водопровода (внутриплощадочные)

Рабочим проектом запроектированы распределительные сети водопровода по поселку «Теректы» с подключением к магистральным сетям водопровода пос. «Алгабас» и подведением водопровода к границам участков потребителей в поселке Теректы.

Для обеспечения потребных расходов и напора в сети водопровода поселка «Теректы» при хозяйственно-питьевом водопотреблении и наружном пожаротушении предусматриваются блочно-модульные повысительные водопроводные станции в трех точках.

Каждая блочно-модульная повысительная водопроводная станция - заводского изготовления, состоящая из четырех насосов – трех рабочих и одного резервного, производительность повысительной водопроводной станции:

ПВС-1 –110,0-208,0 м^3/ч, напор 5-13 м;

ПВС-2 –171-179,0 м^3/ч, напор 10-26 м;

ПВС-3 –141,0-193,0 м^3/ч, напор 15-28 м.

Работа насосных станций (ПВС-1, 2, 3) осуществляется без разрыва струи, в автоматическом режиме, без постоянно обслуживающего персонала.

Ограждение повысительных водопроводных станций не предусматривается согласно пункту 17.1.4 СНиП РК 4.01-02-2009.

Распределительные водопроводные сети прокладываются по дорогам общего пользования с установкой колодцев с отключающей арматурой, пожарных гидрантов и колодцев с приборами учета холодной воды, для каждого абонента.

Диаметры распределительных сетей приняты согласно гидравлическому расчету, с учетом максимальных расчетных расходов на хозяйственно-питьевые нужды жилых домов и с учетом расхода на наружное пожаротушение пос. «Теректы».

Расход воды на наружное пожаротушение с учетом сейсмичности района в пос. «Теректы» составляет - 75 л/с (3 пожара по 25 л/с, при количестве жителей 26800 человек и трехэтажной застройки).

Распределительные водопроводные сети запроектированы из полиэтиленовых напорных труб ПЭ100 SDR 17 по ГОСТ 18599-2001 диаметрами 63х3,8 –280х16,6 мм.

Трубопроводы подключений абонентов к распределительным водопроводным сетям прокладываются узкотраншейным методом без откосов на глубине разводящих водопроводных сетей из полиэтиленовых напорных труб ПЭ100 SDR 11 по ГОСТ 18599-2001 диаметром 20х2,0 мм.

В местах переходов водопровода через дороги прокладка осуществляется открытым способом в стальных футлярах из труб диаметрами 325х5 мм, 377х5 мм, 426х6 мм по ГОСТ 10704-91.

Футляры покрываются наружной антикоррозийной изоляцией типа «Весьма усиленная», с заделкой концов футляра.

Полиэтиленовые напорные трубы укладываются на песчаное основание толщиной 100 мм.

Предусмотрено вскрытие и восстановление поврежденного асфальтового дорожного покрытия.

При прокладке водопроводной сети предусматривается уплотнение грунта под трубопроводы и колодцы - трамбование грунта основания на глубину 0,3 м до плотности сухого грунта не менее 1,65 тс/куб.м. на нижней границе уплотненного слоя.

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

Глубина заложения водопроводной сети принята – 2,2-2,8 м от поверхности земли.

Степень обеспеченности системы водоснабжения относится ко II категории.

Степень обеспеченности повысительных водопроводных станций ПВС-1, 2, 3 относится ко II категории.

Технические показатели:

производительность насосных станций:

ПВС-1 –110,0-208,0 м^3/ч, напор 5-13 м;

ПВС-2 – 171-179,0 м^3/ч, напор 10-26 м;

ПВС-3 – 141,0-193,0 м^3/ч, напор 15-28 м.

Категория надежности действий - II (вторая).

общая длина водопроводных сетей - 44696,0 м;

в том числе подключение потребителей - 10360,0 м.

Наружные сети канализации (внутриплощадочные)

Рабочим проектом запроектированы самотечные сети канализации по поселку «Теректы» (внутриплощадочные) до существующей канализационной насосной станции и далее напорным трубопроводом стоки отводятся до колодца-гасителя, и далее самотечной сетью - в канализационные сети пос. «Алгабас».

Диаметры магистральных канализационных сетей определены с учетом максимальных расходов сточных вод пос. «Теректы».

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

Для исключения глубокого заложения самотечных сетей канализации предусматривается повысительная канализационная насосная станция, которая состоит из круглой подземной части, комплектной поставки.

Расчетный расход сточных вод в час максимального водоотведения составляет - 123,0 м^3/ч.

В канализационной насосной станции предусматривается 1 рабочий насос и 1 резервный, производительностью (каждого) – 123,0 м^3/ч, напор 15,0 м.

Категория надежности действия – III (третья).

Работа канализационной насосной станции осуществляется без постоянно обслуживающего персонала.

На подводящем коллекторе к насосной станции, предусматривается запорное устройство с приводом (в колодце), управляемое с поверхности земли согласно 8.2.5 СН РК 4.01-03-2011.

Во избежание затопления сточными водами близрасположенных территорий насосной станции, предусматривается аварийный обводной трубопровод (байпас) с

подключением аварийных насосов к напорному коллектору. Приводы на запорной арматуре опломбированы, согласно 8.2.7 СН РК 4.01-03-2011.

Самотечные канализационные сети запроектированы из полипропиленовых структурированных (гофрированных) труб диаметром 250 мм, 315 мм, 500 мм (внутренний диаметр 452 мм) SN8 по ГОСТ Р 54475-2011.

Напорные сети канализации запроектированы из полиэтиленовых напорных труб ПЭ100 SDR 17 по ГОСТ 18599-2001 диаметрами 200х11,9 мм,225х13,4 мм.

Полиэтиленовые напорные трубы укладываются на песчаное основание толщиной 100 мм.

Прокладка самотечной канализационной сети предусматривается без учета просадочности, согласно табл. 12.2 СН РК4.01-03-2011. Для напорных трубопроводов предусматривается уплотнение грунта под трубопроводы и колодцы - трамбование грунта основания на глубину 0,3 м до плотности сухого грунта не менее 1,65 тс/куб.м на нижней границе уплотненного слоя.

На сети установлены канализационные колодцы из сборных железобетонных элементов, выполненные с использованием решений типового проекта 902-09-22.84 и ГОСТ 8020-90 с антисейсмическими мероприятиями.

Глубина заложения трубопроводов принята - 2,5-6,58 м от поверхности земли.

Степень надежности действия системы водоотведения относится к III категории.

категория надежности действий канализационной насосной станции - III категории.

Технические показатели:

Производительность канализационной насосной станции

КНС (проектируемой) - 162,0 м^3/ч, напор 15,0 м;

категория надежности действий - III (третья);

общая длина сетей канализации (самотечных) - 31309,0 м;

общая длина сетей канализации (напорных) - 839,5 м.

6.2.3 Строительные решения

Фундамент под комплектную повысительную станцию (ПВС-1, ПВС-2, ПВС-3)

ПВС-1, ПВС-2, ПВС-3 – идентичные сооружения. Описание дано на одну ПВС.

Каждая ПВС представляет собой модульную комплектную повысительную станцию заводского изготовления, подземного размещения, предназначена для повышения давления в системах водоснабжения, выполнена из армированного стеклопластика с технологическими ребрами жесткости, все рабочие механизмы - из нержавеющей стали, имеет круглую форму в плане диаметром 3,0 м, высотой 2,9 м.

Корпус комплектной канализационной насосной станции устанавливается на фундамент и крепится с помощью цанговых анкеров расчетных диаметров.

Фундамент представляет собой сплошную монолитную железобетонную плиту толщиной 400 мм, с размером в плане 3500х3500 мм.

Армирование фундаментной плиты выполняется сетками из отдельных стержней класса А-400 по ГОСТ 34028-2016 в нижней и верхней зонах.

Фундамент выполняется из бетона класса В15.

Под фундаментом предусматривается устройство подготовки из бетона класса В7,5 толщиной 100 мм.

На схемах генерального плана ПВС-1 расположена под проезжей частью автомобильной дороги, ПВС-2 и ПВС-3 расположены вне проезжей части.

После монтажа корпуса ПВС-1 в проектное положение, расположенного под проезжей частью автомобильной дороги, сверху предусматривается устройство (заливка) монолитной железобетонной нагрузочной пластины толщиной 200 мм, размером в плане 5,0х5,0 м, края которой опираются на нетронутый грунт не менее, чем на 500 мм по периметру корпуса.

Основанием фундамента служит тщательно уплотненная песчано-гравийная подушка толщиной 500 мм, выполненная взамен верхней сжимаемой зоны суглинка просадочного (ИГЭ-2).

После монтажа сооружение ПВС обваловывается мягким местным грунтом.

Фундамент под комплектную канализационную насосную станцию (КНС)

КНС предназначена для перекачивания канализационных стоков в системах водоотведения и представляет собой модульную комплектную насосную станцию заводского изготовления, подземного размещения, выполненную из армированного стеклопластика с технологическими ребрами жесткости, все рабочие механизмы - из нержавеющей стали, имеет круглую форму в плане диаметром 2,4 м, высотой 10,2 м.

Корпус комплектной канализационной насосной станции крепится к фундаменту с помощью цанговых анкеров расчетного диаметра.

Фундамент под КНС представляет собой сплошную монолитную железобетонную плиту толщиной 1200 мм, с размером в плане 4000х4000 мм.

Армирование фундаментной плиты выполняется сетками из отдельных стержней класса А-400 по ГОСТ 34028-2016 в нижней и верхней зонах.

Фундамент выполняется из бетона класса В15.

Под фундаментом предусматривается устройство подготовки из бетона класса В7,5 толщиной 100 мм.

Основанием фундамента КНС служит тщательно уплотненный песок мелкий (ИГЭ-4).

После монтажа сооружение КНС обваловывается мягким местным грунтом.

Защита строительных конструкций

Защита строительных конструкций от коррозии производится в соответствии с требованиями СП РК 2.01-101-2013.

Антикоррозийная защита арматуры в железобетонных конструкциях обеспечивается соблюдением требуемой рабочим проектом толщины защитного слоя бетона.

Боковые поверхности бетонных и железобетонных конструкций, соприкасающиеся с грунтом, обмазываются горячим битумом за два раза.

Антисейсмические мероприятия

Разработка проектной документации выполнялась с учетом сейсмичности площадки строительства и категории грунтов по сейсмическим свойствам.

Конструирование основных несущих элементов производилось в соответствии с требованиями СНиП РК 2.03-30-2006* «Строительство в сейсмических районах».

6.2.4 Электротехнические решения

Электроснабжение повысительных насосных станций (ПВС1, ПВС2, ПВС3) предусматривается в соответствии с техническими условиями АО «Алатау Жарык Компаниясы» от 6 декабря 2019 года № 25.1-6950.

Электроснабжение КНС предусматривается в соответствии с техническими условиями АО «Алатау Жарык Компаниясы» от 9 декабря 2019 года № 25.1-6962.

Категория надежности электроснабжения по техническим условиям:

ПВС-1, ПВС-2, ПВС-3 – II;

КНС – III.

Расчетная мощность составляет:

ПВС-1 – 13,6 кВт;

ПВС-2, ПВС-3 – по 23,5 кВт (каждая).

Для электроснабжения предусматривается установка двух столбовых трансформаторных подстанций для каждой ПВС (СТП1 – СТП6):

для ПВС-2 и ПВС-3 - мощностью по 40 кВА;

для ПВС-1 - мощностью 25 кВА.

Трансформаторы с РУ-0,4 кВ устанавливаются на железобетонные стойки типа СВ110.

Требуемый по техническим условиям коэффициент мощности обеспечивается установкой на СТП компенсирующих устройств (конденсаторные батареи).

Для обеспечения требуемой категории надежности электроснабжения предусматриваются шкафы с рубильником ЯР.

Электроснабжение КНС предусматривается от существующей ТП-3755 на стороне 0,4 кВ с установкой низковольтного коммутационного аппарата и щита учета электроэнергии типа ЩУЭ.

Предусматривается строительство ВЛ-10 кВ отпайкой от ближайших существующих опор ВЛ-10 кВ фидер 1-41А и фидер 6-41А до проектируемых СТП. Воздушная линия ВЛ-10 кВ выполняется проводом АС требуемого расчетного сечения по железобетонным опорам на базе стойки СВ-110. Опоры ВЛ-10 кВ предусматриваются промежуточные, угловые анкерные, угловые промежуточные, концевые.

На концевых опорах предусматривается установка кабельных муфт с разъединителем. Протяженность трасс ВЛ-10 кВ составляет 1700,0 м.

Предусматривается кабельная линия КЛ-10 кВ к СТП1 и СТП2 от ближайшей проектируемой и существующей опоры, которая выполняется кабелем бронированным марки АСБ в траншее на глубине 0,7 м от поверхности земли. Протяженность трасс КЛ-10 кВ составляет 570,0 м.

Типы опор приняты согласно типовой серии 3.407.1-143 «Железобетонные опоры ВЛ-10 кВ». Установка опор выполняется в соответствии с типовой серии 4.407-253 «Закрепление в грунтах железобетонных опор ВЛ-0,4-20 кВ».

Питание двигателей ПВС предусматривается на стороне 0,4 кВ от трансформаторных подстанций СТП1-6 с прокладкой кабеля с алюминиевыми жилами марки АВБбШв в траншее на глубине 0,7 м от поверхности земли. Протяженность трасс КЛ-0,4 кВ составляет 589,0 м.

При пересечении с автодорогами и подземными коммуникациями кабель прокладывается в полиэтиленовой трубе.

Прокладка кабельных линий 10 кВ, 0,4 кВ предусматривается в соответствии с типовым альбомом серии А5-92. Защита кабелей от механических повреждений осуществляется кирпичом керамическим ГОСТ 530-2012.

Защитные меры безопасности

Для защиты от поражения электрическим током при косвенном прикосновении все открытые проводящие части электроустановок, нормально не находящиеся под

напряжением, присоединены к заземляющему устройству. Сопротивление заземляющего устройства в любое время года не более 4 Ом.

Предусматриваются заземляющие устройства опор ВЛ-10 кВ, предназначенные для повторного заземления, защиты от грозовых перенапряжений, заземления электрооборудования, выполняемые в соответствии с типовой серией 3.407-150 «Заземляющие устройства опор воздушных линий электропередач напряжением 0,38-35 кВ». В качестве мер по обеспечению защиты от грозовых перенапряжений в местах ответвлений ВЛ-10 кВ и перехода на КЛ-10 кВ предусматриваются вентильные разрядники.

Наружный контур заземления трансформаторных подстанций СТП выполняется вертикальными электродами (сталь угловая 50х50х5 мм длиной по 5,0 м, ГОСТ 8509-93) и сталью круглой диаметром 10 мм, ГОСТ 2590-2006).

Технические показатели:

напряжение электрической сети - 10/0,4 кВ;
категория надежности:
ПВС-1, 2, 3 - II;
КНС - III;
общая расчетная мощность ПВС - 60,6 кВт;
расчетная мощность КНС - 11,0 кВт.

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 водопроводной сети под автомобильными дорогами прокладываются в стальных футлярах;

наружное пожаротушение предусматривается от проектируемых пожарных гидрантов;

в водопроводных колодцах предусматривается запорно-регулирующая арматура и пожарные гидранты;

во избежание затопления сточными водами, близ расположенных территорий канализационной насосной станции, предусматривается аварийный обводной трубопровод (байпас) с подключением аварийных насосов к напорному коллектору, приводы на запорной арматуре опломбированы.

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 распределительных сетей водопровода и канализации, КНС «п. Теректы» в Алатауском районе г. Алматы», разработан проектной организацией ТОО «TERRAMAR».

Размещение участка по отношению к окружающей территории

Рассматриваемый объект расположен севернее пр. Райымбека и западнее ул. Орталык. Водопроводные и канализационные сети прокладываются в тесно расположенном жилом квартале, минимальные расстояние между домами на улицах 16-20 м, соответственно расстояние от прокладываемых сетей до частных жилых домов составляет 8-10 м.

КНС расположена на ул. Жана Гасыр (угол ул. Орталык). Ближайший жилой дом расположен на расстоянии 30 м в юго-западном направлении.

ПВС-1 расположена по ул. Шарайна (угол. ул. Кабанбай батыра (Бесбатыр). Ближайший жилой дом расположен на расстоянии 15,5 м в северо-западном направлении.

ПВС-2 расположена по ул. Желтоксан (угол ул. Тауелсиздик). Ближайший жилой дом расположен на расстоянии 15,5 м в северо-западном направлении.

ПВС-3 расположена по ул. Молдагулова (угол ул. Маметова (ул. Естемесова). Ближайший жилой дом расположен на расстоянии 16 м в северо-западном направлении.

Рассматриваемые объекты расположены за границами водоохранных полос и зон поверхностных водоемов.

Категория опасности предприятия

Период строительства

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

Период эксплуатации

Согласно санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года № 237 рассматриваемый объект не классифицируется. Согласно ст. 40 «Экологического кодекса РК», объекты, не подлежащие классификациям согласно вышеуказанным санитарным правилам, относятся к объектам IV категории.

Воздействие на атмосферный воздух

Период строительства

Проектом предусмотрено строительство сетей водоснабжения и водоотведения, канализационной насосной станции.

На период проведения строительных работ рассматривается один площадной источник выбросов загрязняющих веществ (11 источников выделения). В атмосферу будут выбрасываться загрязняющие вещества 22 наименований и 3 группы суммации.

Источниками выбрасываются вещества: 1 класса опасности – бензапирен, свинец, 2 класса опасности – марганец и его соединения, азота диоксид, фтористые газообразные соединения, фториды неорганические плохо растворимые, формальдегид, остальные вещества 3-4 класса опасности.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ выполнен по программе «ЭРА», версия 2.5. Для оценки уровня загрязнения атмосферного воздуха была принята селитебная зона. Рассчитаны концентрации всех загрязняющих веществ. Выбросы при перемещении автотранспорта приняты для расчета рассеивания в приземном слое атмосферного воздуха и в нормативах не учтены.

Анализ результатов расчетов рассеивания на период строительства показывает, что приземные концентрации загрязняющих веществ при строительстве не превышают по всем веществам 0,8 ПДК (без учета фоновых концентраций) на границе жилой зоны. С учетом фоновых концентрация, имеются превышения по азоту диоксид (вклад фона 81%) и пыли неорганической (вклад фона 68,2 %). Жилая зона принята на расстоянии 10 м.

Выбросы загрязняющих веществ на период строительства представлены в таблице 4.

Таблица 4

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				
		Период строительства		ПДВ		Год достижения ПДВ
		г/с	т/период	г/с	т/период	
Неорганизованные источники						
(0123) Железо (II, III) оксиды						
Стройплощадка	6001	0.00287	0.13728	0.00287	0.13728	2020
(0143) Марганец и его соединения						
Стройплощадка	6001	0.00018	0.0118	0.00018	0.0118	2020
(0168) Олово оксид /в пересчете на олово						
Стройплощадка	6001	0.00011278	0.00000162	0.00011278	0.00000162	2020
(0184) Свинец и его неорганические соединения						
Стройплощадка	6001	0.00020542	0.000003	0.00020542	0.000003	2020
(0301) Азота (IV) диоксид						
Стройплощадка	6001	0.01351	0.03843	0.01351	0.03843	2020
(0304) Азот (II) оксид						
Стройплощадка	6001	0.0022	0.0031	0.0022	0.0031	2020
(0328) Углерод (Сажа,Углерод черный)						
Стройплощадка	6001	0.0012	0.0019	0.0012	0.0019	2020
(0330) Сера диоксид						
Стройплощадка	6001	0.0062	0.0303	0.0062	0.0303	2020
(0337) Углерод оксид						
Стройплощадка	6001	0.02295	0.24621	0.02295	0.24621	2020
(0342) Фтористые газообразные соединения						
Стройплощадка	6001	0.0001	0.00962	0.0001	0.00962	2020
(0344) Фториды неорганические						
Стройплощадка	6001	0.00046	0.04231	0.00046	0.04231	2020
(0616) Диметилбензол						
Стройплощадка	6001	0.0185	0.0753	0.0185	0.0753	2020
(0703) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)						
Стройплощадка	6001	0.00000022	0.00000005	0.00000022	0.00000005	2020
(1210) Бутилацетат						
Стройплощадка	6001	0.0003	0.0102	0.0003	0.0102	2020
(1325) Формальдегид						
Стройплощадка	6001	0.0002	0.0001	0.0002	0.0001	2020
(1401) Пропан-2-он						
Стройплощадка	6001	0.0005	0.0171	0.0005	0.0171	2020
(2752) Уайт-спирит						
Стройплощадка	6001	0.0422	0.0238	0.0422	0.0238	2020
(2754) Алканы С12-19						
Стройплощадка	6001	0.17296	0.02001	0.17296	0.02001	2020
(2902) Взвешенные частицы (116)						
Стройплощадка	6001	0.0032	0.0309	0.0032	0.0309	2020

Продолжение таблицы 4

Производство цех, участок Код и наименование загрязняющего вещества	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ				
		Период строительства		ПДВ		Год достижения ПДВ
		г/с	т/период	г/с	т/период	
(2907) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70						
Стройплощадка	6001	0.32859	4.72111	0.32859	4.72111	2020
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20						
Стройплощадка	6001	1.16135	4.11856	1.16135	4.11856	2020
(2930) Пыль абразивная						
Стройплощадка	6001	0.0022	0.02127	0.0022	0.02127	2020
Итого по неорганизованным:		1.81386842	9.56223467	1.81386842	9.56223467	-
Всего по предприятию:		1.81386842	9.56223467	1.81386842	9.56223467	-

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

Период эксплуатации

В период эксплуатации источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферу отсутствуют.

Поверхностные и подземные воды

Участок работ расположен вне водоохранных зон/полос поверхностных водоемов.

Источники загрязнения поверхностных вод отсутствуют. Хранение ГСМ не предусмотрено.

Водопотребление на хозяйственно-питьевые нужды строителей будет обеспечиваться от привозной воды.

На производственные нужды будет использоваться привозная техническая вода. На период производства работ будет установлен биотуалет, предусматривается централизованная поставка бетонов и растворов. Сброс производственных стоков отсутствует. Принятые в проекте решения в части охраны поверхностных и подземных вод от загрязнения при их реализации, позволяют говорить об отсутствии негативного воздействия на подземные воды.

Влияние на поверхностные и подземные воды не оказывается.

Земельные ресурсы

Рассматриваемая территория в результате многолетнего использования подвержена значительному антропогенному влиянию и снижению плодородности.

Плодородный слой будет снят перед началом строительных работ, складирован и впоследствии использован для благоустройства и озеленения. На строительной площадке предусматриваются специальные места для хранения материалов. Лакокрасочные материалы и сыпучие строительные материалы будут доставляться в герметичной таре и упаковке.

Источники загрязнения почвы отсутствуют. 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.

Отходы производства и потребления

При производстве строительных работ образуются 8 видов отходов, характеризующихся разнообразием физико-химических свойств и состояний, в том числе отходы зеленого и янтарного уровня опасности.

Проектное образование отходов в период строительства представлено в таблице 5.

Таблица 5

Образование отходов в период строительства

Наименование отходов	Образование, т/пер	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/пер
Всего	330,6444	-	330,6444
в т. ч. отходов производства	329,5194	-	329,5194
отходов потребления	1,125	-	1,125
Янтарный уровень опасности			
Промасленная ветошьAD060	0,187	-	0,187
Тара из-под ЛКМ AD070	0,0051	-	0,0051
Отходы изоляции AC020	1,25	-	1,25
Зеленый уровень опасности			
ТБО GO060	1,125	-	1,125
Огарки св. электродов GA040	0,1923	-	0,1923
Металлолом GA090	0,11	-	0,11
Строительные отходы GG170	0,4	-	0,4
Демонтажные отходы GG170	327,375	-	327,375
Красный уровень опасности			
-	-	-	-

Растительный и животный мир

Согласно письму КГУ «Управление зеленой экономики города Алматы», при производстве работ под вынужденный снос зеленые насаждения не попадают.

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

Археологических памятников на проектируемой территории не обнаружено. Объект располагается в техногенно освоенной территории.

По результатам оценки воздействия на окружающую среду при осуществлении строительных работ и эксплуатации объекта значительного воздействия на экологическую обстановку района не ожидается.

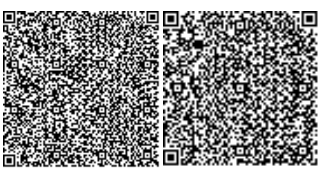
При своевременном и полномасштабном выполнении мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций возникновение аварийных ситуаций и соответственно экологический риск сводится к минимальным уровням.

Природоохранные мероприятия:

пылеподавление во время строительных работ;

использование только исправной техники и качественных горюче-смазочных материалов, запрет на слив отработанного масла и ГСМ в неустановленных местах;

строгое соблюдение персоналом требований техники безопасности;



все работы должны производиться в соответствии с принятой технологической схемой организации работ на строго установленных отведенных площадях;

восстановление нарушенных вследствие строительных работ участков земель до предшествующего строительству состояния;

осуществление системы раздельного сбора отходов с последующей утилизацией производственных отходов, сбор каждого вида отходов в специально отведенном месте;

снятие плодородного слоя земли перед началом строительных работ, его складирование и впоследствии использование для благоустройства и озеленения.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Рабочий проект «Развитие сетей водоснабжения и водоотведения, присоединенных поселков г. Алматы. Строительство распределительных сетей водопровода и канализации, КНС «п. Теректы» в Алатауском районе г. Алматы» разработан на основании задания на проектирование.

Основной целью рабочего проекта является обеспечение поселка (микрорайона) Теректы, Алатауского района, включенного в черту города Алматы, водой питьевого качества, соответствующей санитарным правилам, а также присоединение потребителей к городским сетям и сооружениям канализации.

Водопроводные и канализационные сети прокладываются в тесно расположенном жилом квартале, минимальные расстояние между домами на улицах 16-20 м, соответственно расстояние от прокладываемых сетей до частных жилых домов составляет 8-10 м. Водоснабжение п. Теректы запроектировано совместно с п. Алгабас от существующего водопровода, а водопровод запроектирован от ранее запроектированного кольцевого водопровода. Для создания необходимого напора в водопроводной сети п. Теректы, согласно гидравлического расчета, рабочим проектом предусмотрены три комплектные повысительные водопроводные насосные станции (далее - ПВС).

ПВС-1 расположена по ул. Шарайна (угол. ул. Кабанбай батыра (Бесбатыр). Ближайший жилой дом расположен на расстоянии 15,5 м в северо-западном направлении.

ПВС-2 расположена по ул. Желтоксан (угол ул. Тауелсиздик). Ближайший жилой дом расположен на расстоянии 15,5 м в северо-западном направлении.

ПВС-3 расположена по ул. Молдагулова (угол ул. Маметова (ул. Естемесова). Ближайший жилой дом расположен на расстоянии 16м в северо-западном направлении.

Сети водопровода подводятся непосредственно к границам участков потребителей, приборы учета воды устанавливаются в колодцах. Люки колодцев принимаются на шарнире с запорным устройством для защиты от несанкционированного доступа. Опорожнение трубопроводов в случае остановки или ремонтных работ предусмотрено в мокрые колодцы.

Канализация от п. Теректы, согласно ПДП и технических условий, запроектирована в проектируемый канализационный коллектор совместно с п. Алгабас. Рабочим проектом разработана самотечная канализационная сеть п. Теректы до существующей канализационной станции и напорная сеть до точки врезки через колодец-гаситель в колодец ранее запроектированной канализационной сети п. Алгабас. На сети предусмотрена перекачивающая модульная канализационная насосная станция (далее - КНС) заводского изготовления, которая запроектирована на ул. Жана Гасыр (угол ул. Орталык). Ближайший жилой дом расположен на расстоянии 30 м в юго-западном направлении. Во избежание затопления сточными водами близ расположенных территорий насосной станции предусмотрены байпасы и аварийные насосы на

подводящих к КНС трубопроводах для опорожнения сети в обход КНС. На сети предусмотрена установка смотровых и перепадных канализационных колодцев, в конце напорной сети установлены колодцы-гасители.

Для постоянного электроснабжения электроприемников ПВС-1,2,3 и КНС рабочим проектом предусматривается строительство ВЛ-10 кВ. Рабочим проектом предусматриваются заземляющие устройства опор ВЛ-10 кВ, предназначенные для повторного заземления, защиты от грозовых перенапряжений, заземления электрооборудования.

Согласно приложению 3 Санитарных Правил (далее – СП) № 237 от 20 марта 2015 года «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», для насосных станций хозяйственно-бытовых сточных вод производительностью от 5,0 до 50,0, тыс. м^3/сутки минимальные СЗЗ и СР составляют 20 м (производительность проектируемого КНС – 0,123 тыс. м^3/час, расстояние до ближайшего жилого дома 30 м).

Для ПВС: согласно п.п. 3 п. 77 СП № 209 от 16 марта 2015 года «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственнопитьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», граница первого пояса ЗСО для насосных станций водопроводных сооружений принимается на расстоянии не менее 15 м (расстояние до ближайшего жилого дома выдерживается и составляет 15 м).

Для водопроводной трубы: согласно пп. 2 п. 78 вышеуказанного СП, ширина санитарно-защитной полосы принимается по обе стороны от крайних линий водопровода при диаметре водопровода 200-400 мм, расстояние не менее 8 м (диаметр проектируемой водопроводной сети - 110х6,6, 160х9,5, 225х13,4, 280х16,6 мм).

Для канализационной трубы: согласно пп.1 п. 79, ширина санитарно-защитной полосы для канализационных коллекторов и канализационных сетей принимается по обе стороны крайних линий и при диаметре канализационного коллектора до 400 мм, расстояние не менее 8 м (диаметр наружной напорной канализационной трубы - 225х13,4 мм, 200х11,9 мм, самотечной - 250, 315 мм).

Санитарно-защитной полосой водоводов обеспечивается защита водопроводной воды хозяйственно-питьевого назначения от загрязнения.

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.

Проектируемый объект направлен на улучшение санитарно-эпидемиологического благополучия населения города.

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. В период строительства электроснабжение от передвижных дизельных электростанций, водоснабжение от городских сетей. Водоотведение – биотуалеты. Питьевой режим организовывается установкой диспенсеров с водой и доставкой бутилированной воды в вагончики и на строительную площадку. В каждом вагончике и на строительной площадке предусматривается аптечка для оказания

первой медицинской помощи. Питание предусматривается от близ расположенных объектов питания. 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-эпидемиологическим требованиям 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.

6.6 Организация строительства

Расчет продолжительности строительства и расчет задела по годам выполнены согласно СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений», часть II и составляет 12 месяцев в том числе подготовительный период 0,5 месяцев.

Ориентировочное начало строительства объекта – 3 квартал 2020 года согласно письму заказчика КГУ «Управление энергоэффективности и инфраструктурного развития города Алматы» от 19 марта 2020 года № 04.1-29/и-846.

Технические показатели:

Нормативная продолжительность строительства – 12 месяцев.

Распределение инвестиций по годам строительства:

2020 год – 50 %;

2021 год – 50 %.

6.7 Сметная документация

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

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию инвестиционных проектов в соответствии с пунктом 13 Нормативного документа по ценообразованию в строительстве в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2020.2) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2020 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 изменения и дополнения 1-18;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015 изменения и дополнения 1-18;

сборники сметных цен в текущем уровне 2020 года на строительные материалы, изделия и конструкции, ССЦ РК 8.04-08-2020. Выпуск 1;

сборники сметных цен в текущем уровне 2020 года на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2020. Выпуск 1;

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

сборник сметных тарифных ставок в строительстве, СТС РК 8.04-07-2019, на 2020 год;

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

сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ. Элементы внешнего благоустройства зданий и сооружений. Малые архитектурные формы, УСН РК 8.02-03-2018 изменения и дополнения 1-15;

перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный заказчиком КГУ «Управление энергоэффективности и инфраструктурного развития города Алматы» от 29 июня 2020 года, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 55 и 60 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан (приказ КДС и ЖКХ МИР РК от 14 ноября 2017 года № 249-нқ).

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

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

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

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

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

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

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2020 года с учетом МРП каждого года строительства, установленного в соответствии с Приложением 1 «Прогноз социально-экономического развития на 2020–2024 годы», протокол заседания республиканской бюджетной комиссии от 29 апреля 2019 года № 8: на 2020, 2021 годы:

2020 год – 2778 тенге;

2021 год – 2 784 тенге.

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

7 РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения, по замечаниям филиала РГП «Госэкспертиза» в городе Алматы, в рабочий проект «Развитие сетей водоснабжения и водоотведения присоединенных поселков г. Алматы. Строительство распределительных сетей водопровода и канализации, КНС «п. Теректы» в Алатауском районе г. Алматы», внесены следующие изменения и дополнения:

По инженерно-геологическим изысканиям

1) Титульные листы технических отчетов об инженерно-геологических изысканиях, подписаны руководителем и заверены печатью исполнителя инженерных изысканий, согласно п. 2.15 СНиП РК 1.02-18-2004.

2) Разработаны и представлены карты фактического материала, согласно п. 5.2, 5.3 СП РК 1.02-102-2014, оформленные в соответствии с нормативными требованиями, с основной надписью (угловым штампом), на участках пос. Алгабас и пос. Теректы, с указанием площадок КНС и ПВС, номеров скважин, геологических разрезов.

3) Для определения точного распространения границ грунтов разработаны и представлены инженерно-геологические разрезы по характерным участкам трассы, согласно п. 4.13 СП РК 1.02-102-2014.

4) В связи с тем, что пройденных скважин глубиной 5,0 м на участке проектируемого фундамента под КНС (низ подошвы фундамента на отметке – минус 10,200 м), недостаточно, выполнены дополнительные скважины на 2,0 м ниже предполагаемой отметки низа фундамента, согласно п. 6.6, 6.7, 7.6 СП РК 1.02-102-2014.

Генеральный план

5) Представлены правоустанавливающие документы на участок размещения КНС.

6) Представлено письмо о корректировке плана детальной планировки Алатауского района с учётом размещения участков КНС, ПВС-1, ПВС-2 и ПВС-3, выданное КГУ «Управление городского планирования и урбанистики города Алматы», №02.1-04-5525 от 01 июля 2020 года.

Наружные сети водопровода и канализации

7) Представлен акт обследования существующих сетей водопровода.

КНС (проектируемая)

8) Представлен рабочий проект блочно-модульной КНС.

9) Указана категория надежности действия насосной КНС, которая соответствует категории надежности электроснабжения согласно п. 8.1.1, 10.1.4 СН РК 4.01-03-2011 на листе Общие данные.

10) Предусмотрен для КНС байпас согласно п. 8.2.7* СН РК 4.01-03-2011.

11) Предусмотрена отключающая арматура на подводящем трубопроводе согласно п.8.2.5 СН РК 4.01-03-2011.

КНС (существующая)

12) Представлено письмо КГУ «Управление энергоэффективности и инфраструктурного развития города Алматы», от 23 июня 2020 года № 04.1-29/и-930 - о реконструкции существующей площадки КНС отдельным проектом.

ПВС проектируемые

13) Представлены рабочие чертежи блочно-модульной ПВС.

14) Обоснованы гидравлическим расчетом напор и производительность насосных установок.

15) Указана категория надежности обеспечения согласно таблице 10.1 СНиП РК 4.01-02-2009, которая соответствует категории надежности электроснабжения согласно п. 16.1.1 СНиП РК 4.01-02-2009.

НВК

16) Представлены расчетные расходы водопотребления и водоотведения для пос. Теректы.

17) Выполнена привязка сетей В1, К1, К1Н к существующим и проектируемым зданий согласно ГОСТ 21.704-2011.

18) Представлен гидравлический расчет сети К1, К1Н.

Строительные решения

По общей пояснительной записке

19) Конструктивные решения КНС, ПВС и фундаменты под них отражены в общей пояснительной записке.

По чертежам

20) Титульные листы проектных документов оформлены подписями: руководителя и главного инженера проекта, согласно п. 9.5 ГОСТ 21.101-97.

21) Указана отметка, принятая условно за нулевую, соответствующая абсолютной отметке на генплане, согласно п. 4.2.9 ГОСТ 21.101-97.

22) Указаны грунты, служащие основанием под проектируемыми фундаментами КНС и ПВС.

23) Представлены технические паспорта КНС и ПВС с техническими характеристиками, габаритными размерами и установочными чертежами.

24) Выполнены мероприятия по защите от транспортных нагрузок для проектируемого ПВС1, расположенного под проезжей частью автомобильной дороги.

25) Исключен принятый класс арматуры по ГОСТ 5781-82*, который действует до 1 января 2019 года (приказ КТРМ МИР РК от 15 декабря 2017 года № 369-од). Арматура монолитных железобетонных конструкций принята по действующим нормативам в Республике Казахстан.

Электротехнические решения

26) Исправлена ОПЗ в соответствии с техническими решениями. Включены основные показатели рабочего проекта.

27) Лист 1. Представлены согласования со смежными разделами в соответствии ГОСТ 21.101-97. Представлены основные показатели рабочего проекта.

28) На плане сетей показана существующая подстанция ТП-3755.

29) Представлено письмо-согласование КГУ «Управление энергоэффективности и инфраструктурного развития города Алматы» от 23 июня 2020 года № 04.1-29/и-931 точек подключения.

Оценка воздействия на окружающую среду

30) Заявление об экологических последствиях утверждено заказчиком.

31) Проведена корректировка расчетов эмиссий загрязняющих веществ в соответствии сметной документации и применением корректных коэффициентов, учитывающих влажность материалов.

32) Проведена корректировка расчета объемов образования отходов производства и потребления в соответствии с расходом строительных материалов.

33) Проведена корректировка экономического ущерба.

Организация строительства

34) Расчет нормативной продолжительности строительства представлен и определено распределение инвестиций по годам в соответствии с письмом заказчика.

Сметная документация

35) При определении стоимости учтены изменения и дополнения Выпуска 1-18.

36) В сводный сметный расчет стоимости строительства внесена стоимость проектно-изыскательских работ и стоимость экспертизы, согласно расчету.

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, заказчиком рабочего проекта установлен II (нормальный) 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 6.

Таблица 6

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	Производительность повысительных водопроводных насосных станций:		-	-
	ПВС-1	м³/ч	110,0-208,0	110,0-208,0
	ПВС-2	м³/ч	171-179,0	171-179,0
	ПВС-3	м³/ч	141,0-193,0	141,0-193,0
2	Производительность канализационной насосной станции КНС	м³/ч	162,0	162,0
3	Общая длина водопроводных сетей	м	44696,0	44696,0
	в том числе подключение потребителей	м	10360,0	10360,0
4	Общая длина сетей канализации (самотечных)	м	31309,05	31309,0
5	общая длина сетей канализации (напорных)	м	839,5	839,5
6	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2020-2021 г.г., всего	млн. тенге	6 435,507	6 104,743
	в том числе:			
	строительно-монтажные работы	млн. тенге	5 490,509	5 167,173
	оборудование	млн. тенге	55,505	73,471
	прочие	млн. тенге	889,493	864,099
В том числе сметная стоимость строительства по годам:				
6.1	в текущем уровне цен 2020 года (в том числе ПИР, экспертиза) с МРП – с 1 апреля 2020 года – 2 778 тенге	млн. тенге	-	3 001,955
6.2	в прогнозном уровне цен 2021 года с МРП – 2 784 тенге	млн. тенге	-	3 102,788

Продолжение таблицы 6

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
7	Нормативная продолжительность строительства	мес.	12,0	12,0

В результате экспертизы:

улучшено качество проектной документации;

общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2020 года, в прогнозном уровне цен 2021 года снижена на 330,764 млн. тенге.

Изменение сметной стоимости произошло в связи с корректировкой объемов работ согласно принятым проектным решениям и изменениям в них по замечаниям филиала РГП «Госэкспертиза» в городе Алматы.

8 ВЫВОДЫ

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

Производительность насосных станций:

ПВС-1 - 110,0-208,0 м^3/ч;

ПВС-2 - 171-179,0 м^3/ч;

ПВС-3 - 141,0-193,0 м^3/ч.

Общая длина водопроводных сетей - 44696,0 м,

в том числе подключение потребителей - 10360,0 м.

Производительность канализационной насосной станции

КНС (проектируемой) - 162,0 м^3/ч.

Общая длина сетей канализации (самотечных) - 31309,0 м.

Общая длина сетей канализации (напорных) - 839,5 м.

Общая сметная стоимость строительства

в текущем уровне цен 2020 года,

в прогнозном уровне цен 2021 года - 6 104,743 млн. тенге,

в том числе:

строительно-монтажные работы - 5 167,173 млн. тенге;

оборудование - 73,471 млн. тенге;

прочие - 864,099 млн. тенге.

Нормативная продолжительность строительства - 12,0 мес.

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована КГУ «Управление энергоэффективности и инфраструктурного развития города Алматы» в соответствии с условиями договора № 040740002533/200068/00 от 12 мая 2020 года.

8.3 Заказчику в процессе реализации рабочего проекта разработать проект реконструкции существующей канализационной насосной станции, и получить необходимые согласования в установленном порядке.

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

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 өзгертулер мен толықтыруларды ескерсек, «Алматы қаласына қосылған кенттердің сумен жабдықтау және су бұру желілерін дамыту. Алматы қаласы Алатау ауданының Теректі кентінде су құбыры мен канализацияның тарату желілерін, КСС салу» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданыстағы нормативтік-құқықтық актілер мен мемлекеттік нормативтер талаптарына сәйкес келеді және мынадай негізгі техникалық-экономикалық көрсеткіштермен бірге бекітуге ұсынылады:

Сорғы станцияларының өндірістілігі:
ПВС-1 - 110,0-208,0 м^3/ч;
ПВС-2 - 171-179,0 м^3/ч;
ПВС-3 - 141,0-193,0 м^3/ч.
Су құбыры желілерінің жалпы ұзындығы - 44696,0 м,
оның ішінде тұтынушыларды қосуды есептегенде - 10360,0 м.
Канализациялық сорғы станциясының өндірістілігі
КСС (жобаланған) - 162,0 м^3/ч.
Канализация желілерінің жалпы ұзындығы
(өздігімен ағатын) - 31309,0 м.
Канализация желілерінің жалпы ұзындығы
(қысыммен ағатын) - 839,5 м.
Құпылыстың жалпы сметалық құны:
2020 жылдың ағымдық деңгейінде,
2021 жылдың болжамдық деңгейінде - 6 104,743 млн. теңге,
оның ішінде:
құрылыс-монтаждау жұмыстары - 5 167,173 млн. теңге;
жабдық - 73,471 млн. теңге;
басқалары - 864,099 млн. теңге.
Құрылыстың нормативтік ұзақтығы - 12,0 ай.

8.2 Бұл қорытынды тапсырысшы жобалау үшін бекіткен, Алматы қаласы әкімдігінің «Алматы қаласы энерготиімділік және инфрақұрылымдық даму басқармасы» КММ 2020 жылғы 12 мамырдағы № 040740002533/200068/00 шарт талаптарына сәйкес дұрыстығына кепілдік берген бастапқы материалдар (деректер) есепке ала отырып жасалды.

8.3 Тапсырыс беруші жұмыс жобасын іске асыру кезінде бұрыннан бар канализациялық сорғы станциясын қайта құру жобасын әзірлесін және белгіленген тәртіпте қажетті келісімдер алсын.

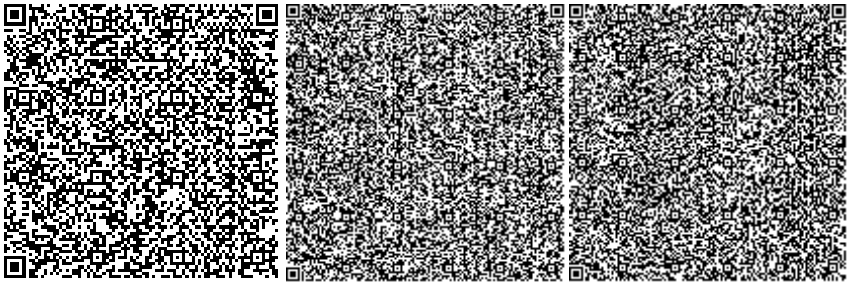
8.4 Тапсырыс берушіге құрылыс барысында барынша отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдарын және құрылмаларын қолдану кеңес етіледі.

8.5 Тапсырысшы жобалау ұйымынан жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдау кезінде, оның осы сараптамалық қорытындыға сәйкестігін тексеруі тиіс.

Лекеров С.О.

Директор

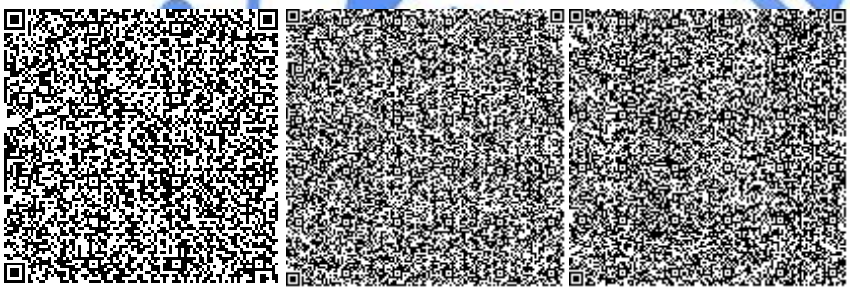
Филиал РГП «Госэкспертиза» в городе Алматы



Хусаинов А.Г.

Заместитель директора

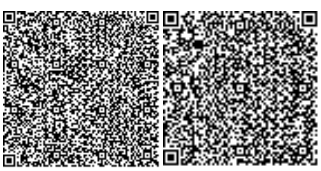
Филиал РГП «Госэкспертиза» в городе Алматы

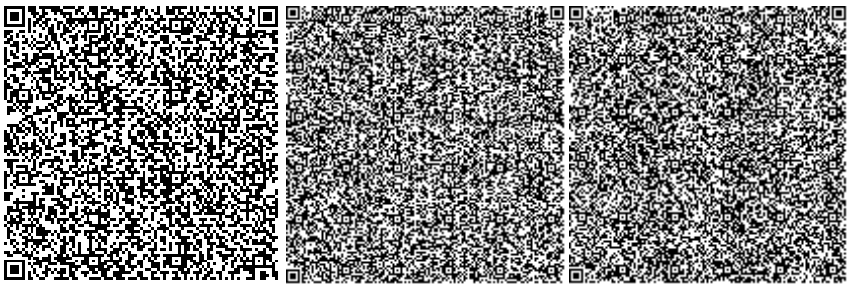


Курмангалиев М.Б.

Начальник производственного отдела

Филиал РГП «Госэкспертиза» в городе Алматы

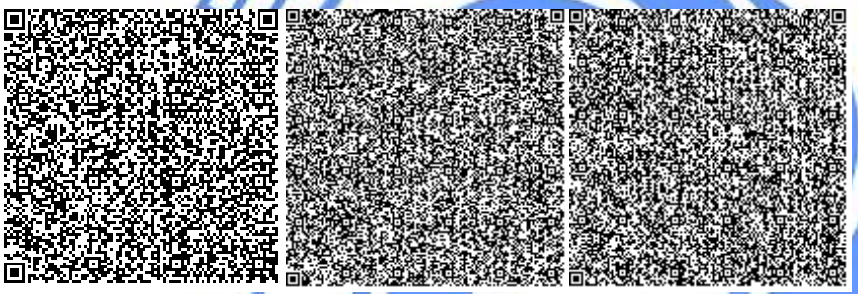




Коновалова Л.А.

Эксперт

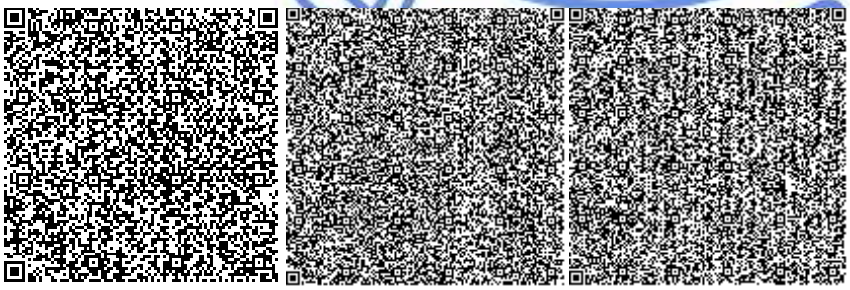
Филиал РГП «Госэкспертиза» в городе Алматы



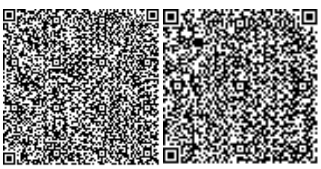
Курумбаева Д.Д.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» в городе Алматы

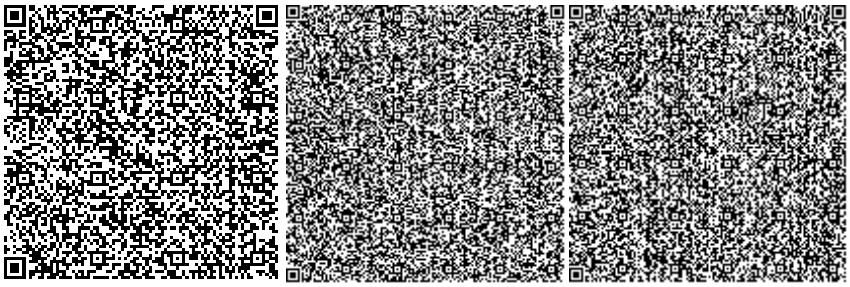


Инсанбаева М.М.



Эксперт

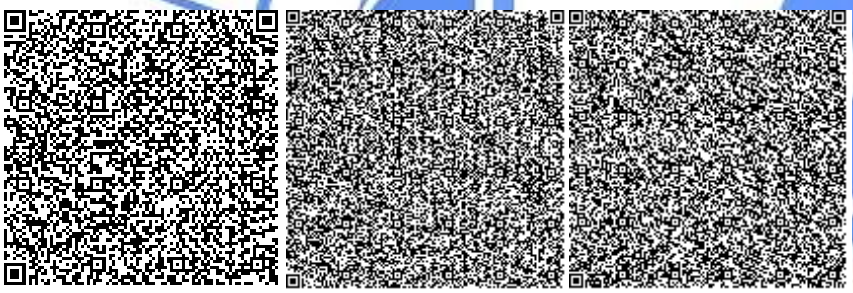
Филиал РГП «Госэкспертиза» в городе Алматы



Новоселов М.Ю.

Эксперт

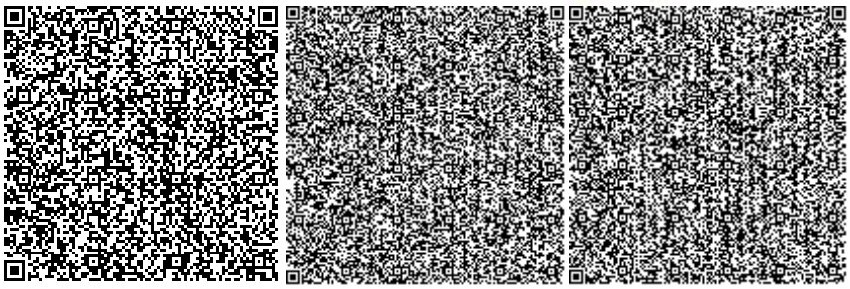
Филиал РГП «Госэкспертиза» в городе Алматы

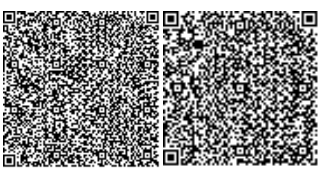


Алькенова Ж.К.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» в городе Алматы

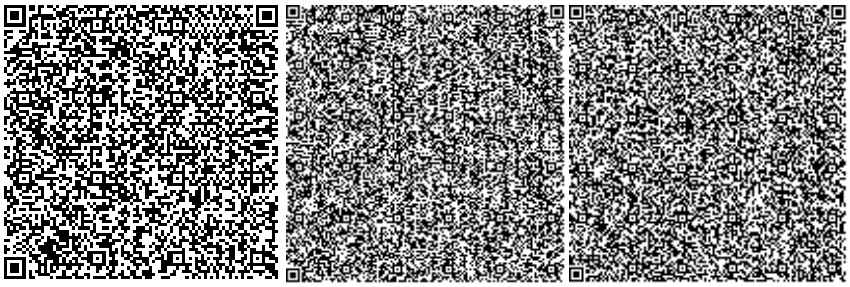




Масанова А.К.

Эксперт

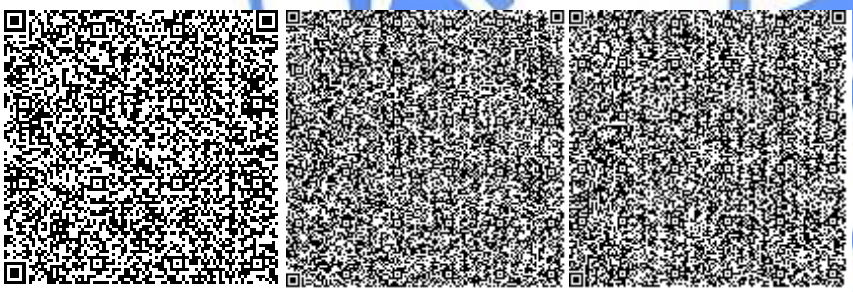
РГП "Госэкспертиза"



Алибекова Н.Я.

Главный специалист по рассмотрению ценовых предложений по сметной документации

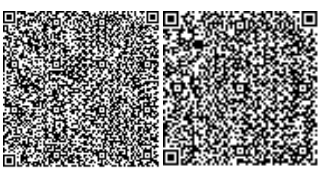
Филиал РГП «Госэкспертиза» в городе Алматы



Маслов Д.Ю.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» в городе Алматы



Номер: KZ56VDD00147392

Акимат города Алматы

Коммунальное государственное учреждение "Управление зеленой экономики города Алматы"

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Коммунальное государственное учреждение "Управление энергоэффективности и инфраструктурного развития" города Алматы Республика Казахстан, г.Алматы, Бостандыкский район, улица площадь Республики, дом № 4

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 040740002533

Наименование производственного объекта: Развитие сетей водоснабжения и водоотведения присоединенных поселков г.Алматы. Строи-тельство распределительных сетей водопровода и кана -лизации, КНС «п. Теректы» в Алатаус-ком районе г. Алматы.

Местонахождение производственного объекта:

г.Алматы, Алатауский район п. Теректы

Соблюдать следующие условия природопользования:

1. Не превышать лимиты эмиссий (выбросы, сбросы, отходы, сера), установленные в настоящем Разрешении на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории (далее - Разрешение для объектов IV категории) на основании нормативов эмиссий в окружающую среду, установленные и обоснованные расчетным или инструментальным путем и(или) положительными заключениями государственной экологической экспертизы нормативов эмиссий по ингредиентам (веществам) на проекты нормативов эмиссий в окружающую среду, материалы оценки воздействия в окружающую среду, проекты реконструкции или вновь строящихся объектов предприятий согласно приложению 1 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.
2. Условия природопользования согласно приложению 2 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.

Примечание:

* Лимиты эмиссий, установленные в настоящем Разрешении для объектов IV категории, по валовым объемам эмиссий и ингредиентам (веществам) действуют на период настоящего Разрешения для объектов IV категории и расчитываются по формуле, указанной в пункте 22 Правил заполнения форм документов для выдачи разрешений на эмиссии в окружающую среду.

Разрешение для объектов IV категории действительно до изменения применямых технологий и условий природопользования, указанных в настоящем Разрешении для объектов IV категории.

Приложения 1 и 2 являются неотъемлемой частью настоящего Разрешения для объектов IV категории.

Заместитель руководителя Темешев Айдын Сайлаубекович

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

Место выдачи:

Дата выдачи: 16.07.2020 г.

Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

Лимиты эмиссий в окружающую среду

Наименование загрязняющих веществ	Лимиты эмиссий в окружающую среду	
	г/сек	т/год
1	2	3
Лимиты выбросов загрязняющих веществ		
Всего, из них по площадкам:	1,813868429	9,562234671
Развитие сетей водоснабжения и водоотведения присоединенных поселков г.Алматы. Строительство распределительных сетей водопровода и канализации, КНС «п. Теректы» в Алатауском районе г. Алматы	1,813868429	9,562234671
в т.ч. по ингредиентам:		
	1,813868429	9,562234671
Лимиты сбросов загрязняющих веществ		
Лимиты на размещение отходов производства и потребления		
Лимиты на размещение серы		

Приложение № 2 к разрешению
на эмиссии в окружающую среду

Условия природопользования

- Разрешение на эмиссии в окружающую среду является основанием для внесения платежей за загрязнение окружающей среды по ставкам, утвержденных Решением сессии Маслихата города Алматы, на запрашиваемый период в порядке и сроки, установленные Налоговым кодексом.
- Производить производственный мониторинг эмиссий в соответствии с программой производственного экологического контроля.
- Отчеты по инвентаризации отходов представлять в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды ежегодно до 1 марта, следующего за отчетным годом.
- Представлять ежеквартальный отчет о выполнении условий природопользования в орган, выдавший Разрешение.
- Выполнять План мероприятий по охране окружающей среды.
- Выполнять установленные мероприятия «Правила содержания и защиты зеленых насаждений города Алматы», утвержденным решением маслихата города Алматы от 14.09.2018 года № 260.
- Выполнять установленные мероприятия «Правила благоустройства территории города Алматы», утвержденным решением маслихата города Алматы от 12.12.2007 года № 45.

Настоящим разрешением не регулируются объемы образования отходов производства и потребления, подлежащие вывозу или реализации согласно заключенным договорам (не относится к специальному природопользованию).

Срок действия данного разрешения с 16.07.2020 по 31.07.2021 года.(на период строительства)