«Су таратқыш желілерін реконструкциялау. Алматы қаласындағы Жетісу ауданындағы «Көкжиек» шағынауданында № 33 түптен ВК-261 камераға дейін Д- 400 мм су таратқыш»
жұмыс жобасы бойынша

07.08.2017 ж. № 02-0135/17
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Алматы қаласы энергетика және коммуналдық шаруашылық басқармасының шаруарышылық жүргізу құқығындағы «Су желісі» мемлекеттік коммуналдық кәсіпорны»

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«РАУЗА-ПВ» ЖШС,
Алматы қаласы

Алматы қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Су таратқыш желілерін реконструкциялау. Алматы қаласындағы Жетісу ауданындағы «Көкжиек» шағынауданында № 33 түптен ВК-261 камераға дейін Д- 400 мм су таратқыш» жұмыс жобасы бойынша осы сараптамалық қорытындысы Қазақстан Республикасы Инвестициялар және даму министрлігі Құрылыс және тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық істері комитеті «Жобаларды мемлекеттік ведомстводан тыс сараптау» шаруашылық жүргізу құқығындағы республикалық мемлекеттік кәсіпорнының («Мемсараптама» РМК) Алматы қаласындағы филиалымен берілді.

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

МЕМСАРАПТАМА ЭКСПЕРТИЗА

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 02-0135/17 от 07.08.2017 г.
(Положительное)

по рабочему проекту
«Реконструкция водопроводных сетей. Водовод Д-400 мм от куста № 33 до камеры ВК-261 микрорайона «Кокжиек» в Жетысуском районе города Алматы»

ЗАКАЗЧИК:
ГКП на ПХВ «Су желісі»
Управления энергетики
и коммунального хозяйства
города Алматы»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «РАУЗА-ПВ»,
г. Алматы

г. Алматы

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Реконструкция водопроводных сетей. Водовод Д-400 мм от куста № 33 до камеры ВК-261 микрорайона «Кокжиек» в Жетысуском районе города Алматы»**, выдано филиалом в городе Алматы Республиканского государственного предприятия на праве хозяйственного ведения «Государственная вневедомственная экспертиза проектов» (РГП «Госэкспертиза») Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан.

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

1 НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Реконструкция водопроводных сетей. Водовод Д – 400 мм от куста № 33 до камеры ВК-261 микрорайона «Кокжиек» в Жетысуском районе города Алматы».

Настоящее экспертное заключение выполнено в соответствии с договором № 081040018267/170235/00 от 2 июня 2017 года.

2 ЗАКАЗЧИК: ГКП на ПХВ «Су желісі» Управления энергетики и коммунального хозяйства города Алматы.

3 ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «РАУЗА - ПВ» (государственная лицензия № 16003451 от 22 февраля 2016 года, II категории, с приложением к государственной лицензии № 001 на 4 страницах от 22 февраля 2016 года, выданная КГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля города Алматы». Акимат города Алматы).

ГИП – Амангельдинова А.С. (приказ ТОО «РАУЗА - ПВ» от 27 октября 2016 года № 5).

4 ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: инвестиции ГКП на ПХВ «Су желісі».

5 ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование по рабочему проекту «Реконструкция водопроводных сетей. Водовод Д-400 мм от куста № 33 до камеры ВК-261 микрорайона «Кокжиек» в Жетысуском районе города Алматы», утвержденное и.о. Генерального директора ГКП на ПХВ «Су желісі» Управления энергетики и коммунального хозяйства города Алматы от 2016 года;

договор о государственных закупках услуг, заключенный между ГКП на ПХВ «Су желісі» Управления энергетики и коммунального хозяйства города Алматы и ТОО «РАУЗА – ПВ» от 27 октября 2016 года № 229;

архитектурно-планировочное задание по объекту «Реконструкция водопроводных сетей. Водовод Д-400 мм от куста № 33 до камеры ВК-261 микрорайона «Кокжиек» в Жетысуском районе города Алматы», выданное КГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Алматы» от 16 января 2017 года № 67;

приказ ГКП на ПХВ «Су желісі» Управления энергетики и коммунального хозяйства города Алматы» от 28 октября 2016 года № 02-04/199 - о назначении комиссии по выявлению дефектов, неисправностей при эксплуатации водопроводных сетей и сооружений;

дефектный акт по объекту «Реконструкция водопроводных сетей. Водовод Д-400 мм от куста № 33 до камеры ВК-261 микрорайона «Кокжиек» в Жетысуском районе города Алматы», утвержденный ГКП на ПХВ «Су желісі» Управления энергетики и коммунального хозяйства города Алматы» от 1 ноября 2016 года;

приказ КГУ «Управление энергетики и коммунального хозяйства города Алматы» от 29 декабря 2016 года № 04-36/467 - о строительстве и реконструкции объектов города Алматы, объекта «Реконструкция водопроводных сетей. Водовод Д-400 мм от куста № 33 до камеры ВК-261 микрорайона «Кокжиек» в Жетысуском районе города Алматы» с приложением «Перечень объектов водоснабжения, подлежащих проектированию, строительству и реконструкции»;

письмо ГКП на ПХВ «Су желісі» Управления энергетики и коммунального хозяйства города Алматы от 31 марта 2017 года № Ш-02-11/99, о финансировании объекта «Реконструкция водопроводных сетей. Водовод Д-400 мм от куста № 33 до камеры ВК-261 микрорайона «Кокжиек» в Жетысуском районе города Алматы» из собственных средств предприятия и начале строительства во втором квартале 2018 года;

перечень прайс-листов по объекту «Реконструкция водопроводных сетей. Водовод Д-400 мм от куста № 33 до камеры ВК-261 микрорайона «Кокжиек» в Жетысуском районе города Алматы», утвержденный генеральным директором ГКП на ПХВ «Су желісі» Управления энергетики и коммунального хозяйства города Алматы от 20 февраля 2017 года;

отчет по инженерно-геологическим изысканиям по объекту: «Реконструкция водопроводных сетей. Водовод Д-400 мм от куста № 33 до камеры ВК-261 микрорайона «Кокжиек» в Жетысуском районе города Алматы», выполненный ТОО «ГеодезияСтройСервис» (государственная лицензия МҚЛ № 010703 от 06 февраля 2003 года, с приложением на 1 странице от 06 июня 2012 года, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства, г. Астана) от 2016 года;

топографические съемки участков, выполненные ТОО «Geo Concept» (государственная лицензия ГСЛ № 14017473 от 12 ноября 2014 года с приложением № 001 на 1 странице от 12 ноября 2014 года, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства и приложением № 002 на 1 странице от 28 февраля 2017 года, выданного КГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля города Алматы. Акимат города Алматы», от 16 ноября 2016 года, зарегистрированные в КГУ «Управлении архитектуры и градостроительства города Алматы» от 08 декабря 2016 года № 6661.

Технические условия:

ГКП на ПХВ «Су желісі» и «Бастау» от 25 августа 2016 года № 05/3-2411 и зарегистрированные в ГКП «Холдинг Алматы Су» Управления энергетики и коммунального хозяйства города Алматы – на реконструкцию водопроводных сетей. Водовод диаметром 400 мм от куста № 33 до камеры ВК-261 мкр. Кокжиек.

письмо (в дополнение к техническим условиям № 05/3-2410 от 25 августа 2016 года) ГКП на ПХВ «Су желісі» Управления энергетики и коммунального хозяйства города Алматы от 18 июля 2017 года № 06-20/3т-А-328, о данных по расходам водопотребления и напору в точке подключения по рабочим проектам «Реконструкция водопроводных сетей. Водовод Д-400 мм от куста № 33 до камеры ВК-261 микрорайона «Кокжиек» в Жетысуском районе города Алматы и Водопровод Д – 350 мм, закольцовка водопровода микрорайона «Кокжиек» Жетысуском районе Алматы», с приложением 1.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

согласование по рабочему проекту «Реконструкция водопроводных сетей. Водовод Д-400 мм от куста № 33 до камеры ВК-261 микрорайона «Кокжиек» в Жетысуском районе города Алматы» (письмо KZ05VRB00001801, от 10 марта 2017 года), выданное Балхаш-Алакольской бассейновой инспекцией по регулированию использования и охране водных ресурсов Министерства сельского хозяйства Республики Казахстан.

Согласование графических материалов наружных сетей водопровода - НВ, лист 2.1:

ГКП «Холдинг Алматы Су» от 07 февраля 2017 года;

ГКП на ПХВ «Су желісі» и «Бастау» от 07 февраля 2017 года;

ПТО АлПФ АО «КазТрансГаз Аймақ» от 07 февраля 2017 года;
КГУ «Управление автомобильных дорог города Алматы» 08 февраля 2017 года;
ЭТУТ от 8 февраля 2017 года;
ТОО «АлТС» 8 февраля 2017 года;
ТОО «АЭТУС» от 8 февраля 2017 года;
АО «Алатау Жарық Компаниясы» от 09 февраля 2017 года;
АО «Алатау Жарық Компаниясы» (связь) № 98 от 09 февраля 2017 года;
ТОО «АКС-ЭБЭ» от 9 февраля 2017 года;
ТОО «Компания Тырна» от 10 февраля 2017 года;
РДТ «Алматытелеком» от 18 января 2017 года;
войсковая часть 2021 от 17 февраля 2017 года;
ТОО «АГС-Пласт» без даты;
БАБИ от 10 марта 2017 года;
КГУ «Управление строительства города Алматы» от 15 февраля 2017 года;
АО «ИнтерГаз Центральная Азия» от 15 марта 2017 года;
КГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования города Алматы» от 08 февраля 2017 года;
КГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Алматы» от 30 марта 2017 года.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Шифр 4-2016-С1

Общая пояснительная записка.
Паспорт рабочего проекта.
НВ – наружные сети водоснабжения.
ПОС – проект организации строительства.
ОВОС – оценка воздействия на окружающую среду.
СМ - Сметная документация.
Прайс-листы с альтернативными ценовыми предложениями, утвержденные заказчиком.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Централизованное обеспечение микрорайона Кокжиек водой для питьевого и противопожарного водоснабжения путем реконструкции линейной части сетей водоснабжения.

6 ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

В административном отношении участки проектируемых трасс водоснабжения расположены в Жетысуском районе г. Алматы.

Рельеф - террасированная равнина, с общим уклоном в северном направлении.

Абсолютные отметки поверхности земли колеблются в пределах 674,00-682,00 м.

Ситуационная схема

В1 - Водопровод хозяйственно-питьевой проектируемый

Рисунок 1 – *Ситуационная схема сетей водоснабжения*

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 (СНиП РК 2.04-01-2010)	- минус 23 ºС.
Нормативная глубина промерзания грунтов	- 119 см.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Сейсмичность района строительства	- 9 баллов.
Уточненная сейсмичность микрорайона	- 9 баллов.
Нормативная глубина промерзания грунтов:	

для песков - 155 см.
Категория грунтов по сейсмическим свойствам - III (третья).
Глубина проникновения в грунт нулевой температуры - 195 см.

В геолого-литологическом строении площадки принимают участие аллювиально-пролювиальные отложения верхнечетвертичного возраста, представленные с поверхности суглинками, песками с почвенно-растительным слоем.

Суглинки просадочные (I тип просадочности по грунтовым условиям).

Коррозийная активность грунтов:
к углеродистой стали – высокая;
к свинцу – средняя;
к алюминию – высокая.

Степень агрессивного воздействия грунтов к бетонным и железобетонным конструкциям по содержанию сульфатов на портландцементе (по ГОСТ 10178-85*) – средне агрессивная, для бетонов (по ГОСТ 22266-2013) – слабоагрессивная, по содержанию хлоридов к бетонным и железобетонным конструкциям – слабоагрессивная.

Грунтовые воды на глубине 5,0 м не вскрыты. По имеющимся архивным данным грунтовые воды находятся ниже 5,16 – 3,74 м от поверхности земли.

Участок строительства потенциально не подтопляемый.

6.1.1 Существующее состояние сетей водоснабжения

Согласно акту технического обследования (дефектный акт) водопроводных сетей, от 1 ноября 2016 года, состояние водопроводных сетей - неудовлетворительное, на трубопроводах водопровода имеются многочисленные трещины, происходили неоднократные аварии на водопроводе.

За период эксплуатации трубопроводы выработали свой эксплуатационный ресурс, физически устарели и подлежат замене. Год постройки кольцевого водопровода – 2009.

6.2 Проектные решения

Рабочим проектом, в соответствии с заданием на проектирование, техническими условиями № 05/3-2410 от 25 августа 2016 года, выданными ГКП «Холдинг Алматы Су», предусматривается реконструкция водопроводных сетей диаметром 400 мм от куста № 33 водопроводной камеры до ВК-261 в микрорайоне Кокжиек Жетысуского района города Алматы.

6.2.1 Инженерное оборудование, сети и системы

Наружные сети водопровода

Рабочим проектом предусматривается замена существующих сетей водопровода диаметром 400 мм от куста № 33 до водопроводной камеры ВК-261 с переключением всех потребителей в проектируемую сеть.

Проектируемые сети водопровода закольцовываются с одноименными существующими сетями, прокладываются по дорогам общего пользования с установкой колодцев с отключающей арматурой и пожарными гидрантами.

Рабочим проектом предусматривается восстановление дорожного покрытия.

Сети водопровода запроектированы из стальных труб по ГОСТ 10704-91 диаметром 426х5,0 мм, с внутренней изоляцией заводского изготовления и наружной гидроизоляцией типа «Весьма усиленная».

Переход водопровода через речку Есентай и автодорогой Северное кольцо запроектирован закрытым способом, методом горизонтального бурения. Трубопроводы укладывают в защитные футляры из стальных электросварных труб диаметром 720 мм по ГОСТ 10704-91 с наружной изоляцией типа «весьма усиленная».

Глубина заложения проектируемых сетей водопровода принята из условия заложения перекладываемых сетей и составляет 1,80-3,08 м.

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

Технические показатели:

уровень ответственности - II (нормальный) технически сложный объект.

общая длина сетей водопровода - 1703,80 м;

расчетный расход воды - 2820,30 $м^3$/сут.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

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

в местах пересечения с существующими подземными коммуникациями разработка грунта производится вручную, не менее двух метров в каждую сторону, в присутствии представителя эксплуатирующей организации;

предусмотрена запорно-регулирующая арматура;

в местах пересечения с тепловыми сетями, водопроводные участки проложены в стальных футлярах.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Размещение участка по отношению к окружающей территории

Участок расположен в северо-западной части города, севернее Первомайской нефтебазы в Жетысуском районе г. Алматы.

Рельеф участка относительно ровный, спланированный с общим уклоном с юга на север. По условиям рельефа участок работ относится к потенциально не подтопляемым территориям.

Отвод земельного участка не производится.

Расстояние до ближайших жилых домов, расположенных вдоль проходимых водопроводных сетей – 10-20 метров.

Категория опасности предприятия

Санитарно-защитная зона на период строительства не устанавливается. Класс санитарной опасности – не классифицируется, ввиду временности производства строительных работ. Строительные работы относятся к видам деятельности, не относящиеся к классам опасности согласно санитарной классификации производственных объектов и классифицируется как объект IV категории, согласно пункту 1.1. статьи 40 и 71 «Экологического кодекса РК». В соответствии с массой и видовым составом выбрасываемых вредных веществ в атмосферу (КОП) – IV.

Воздействие на атмосферный воздух

Расчет рассеивания загрязняющих веществ выполнен по программе «ЭРА», версия 2.0. Для оценки уровня загрязнения атмосферного воздуха принята селитебная зона. Рассчитаны концентрации всех загрязняющих веществ и групп суммаций. Выбросы

при работе строительных машин приняты для расчета рассеивания в приземном слое атмосферного воздуха и в нормативах не учтены.

Период строительства

Источниками воздействия на атмосферный воздух в период строительства являются следующие виды работ: земляные, погрузочно-разгрузочные, сварочные, окрасочные и гидроизоляционные работы, в процессе которых выделяются загрязняющие вещества. Строительная площадка представлена 7-ю не организованными источниками эмиссий, (в том числе один не нормируемый – перемещение автотранспорта и строительной техники) и загрязняющих атмосферный воздух ингредиентами 11 наименований, в том числе: первый класс опасности отсутствует, второй класс опасности – Марганец и его соединения, Азота диоксид, Фтористый водород, Фториды неорг. плохо растворимые, остальные вещества 3,4 класса опасности.

Анализ результатов расчета рассеивания вредных веществ на период строительства показывает, что максимальные концентрации, создаваемые эмиссиями источников строительной площадки, как на расчетном прямоугольнике, так и на ближайшей жилой зоне не превышают 1,0 ПДК по всем загрязняющим веществам.

На период строительства максимальные концентрации на расчетном прямоугольнике составляют менее 1 ПДК: Азота диоксид (0301) – 0,6345 ПДК, пыль неорганическая SiO 70-20% (2908) – 0,8401 ПДК. По группе суммации азота диоксид (0301) + сера диоксид (0330) – 0,6345 ПДК, углерод оксид (0337) + пыль неорганическая SiO 70-20% (2908) – 0,8402, по остальным веществам и группам суммации менее 0,4 ПДК.

Выбросы загрязняющих веществ на период строительства представлены в таблице 1.

Таблица 1

Обоснованные нормативы эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ				
		существующее положение на 2017 год		П Д В		Год достижения ПДВ
		г/с	т/год	г/с	т/год	
диЖелезо триоксид (Железа оксид) /в пересчете на железо/ (0123)						
Неорганизованные источники						
Основное производство	6005	0.000825	0.00176	0.000825	0.00176	2017
-	6006	0.011165	0.00594	0.011165	0.00594	2017
Итого:	-	0.01199	0.0077	0.01199	0.0077	-
Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (0143)						
Неорганизованные источники						
Основное производство	6005	0.000055	0.000165	0.000055	0.000165	2017
-	6006	0.000165	0.0000855	0.000165	0.0000855	2017
Итого:		0.00022	0.0002505	0.00022	0.0002505	
Азот (IV) оксид (Азота диоксид) (0301)						
Неорганизованные источники						
Основное производство	6005	0.00011	0.000275	0.00011	0.000275	2017

Окончание таблицы 1

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ				
		существующее положение на 2017 год		П Д В		Год достижения ПДВ
		г/с	т/год	г/с	т/год	
-	6006	0.00594	0.00315	0.00594	0.00315	2017
Итого:	-	0.00605	0.003425	0.00605	0.003425	-
Углерод оксид (0337)						
Неорганизованные источники						
Основное производство	6005	0.00099	0.0022	0.00099	0.0022	2017
	6006	0.00759	0.004005	0.00759	0.004005	2017
Итого:	-	0.00858	0.006205	0.00858	0.006205	-
Фтористые газообразные соединения (гидрофторид, кремний (0342)						
Неорганизованные источники						
Основное производство	6005	0.000055	0.00011	0.000055	0.00011	2017
Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, (0344)						
Неорганизованные источники						
Основное производство	6005	0.000275	0.00055	0.000275	0.00055	2017
Алканы С12-19 (Растворитель РПК-265П) /в пересчете на углерод/ (2754)						
Неорганизованные источники						
Основное производство	6004	0.00066	0.000385	0.00066	0.000385	2017
Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль (2908)						
Неорганизованные источники						
Основное производство	6001	0.004455	0.03047	0.004455	0.03047	2017
	6002	0.233255	0.604505	0.233255	0.604505	2017
	6003	0.055	0.1485	0.055	0.1485	2017
	6005	0.00011	0.000165	0.00011	0.000165	2017
Итого:		0.29282	0.78364	0.29282	0.78364	-
Всего по предприятию:		0.32065	0.8022655	0.32065	0.8022655	-
Твердые:		0.305305	0.7921405	0.305305	0.7921405	-
Газообразные, жидкие:		0.015345	0.010125	0.015345	0.010125	-

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

Период эксплуатации

Проектируемый объект в период эксплуатации не окажет влияния на атмосферный воздух в районе своего расположения.

Поверхностные и подземные воды

Участок № 2 расположен в водоохранной зоне/полосе р. Есентай.

Для прокладки рабочей трубы под р. Есентай и автодорогой Северное кольцо проектом принят закрытый способ разработки методом горизонтального бурения. Работы по устройству переходов способом ГНБ включают следующие основные элементы:

устройство временных вспомогательных сооружений;

монтаж оборудования, приспособлений и подготовка звеньев футляра и рабочей трубы;

прокладка футляра, с последующим протаскиванием рабочей трубы;

устройство постоянных сооружений (рабочих колодцев);

устройство водоотводной канавы от рабочих колодцев, исключающей возможность затопления или размыва дорожного полотна при прорыве трубопровода;

обратная засыпка разработанного грунта с послойным уплотнением.

Водоснабжение – привозная вода (для хоз-бытовых нужд и орошения грунтов). Орошение открытых грунтов будет осуществляться водой технического качества. Водоотведение – в биотуалет, с последующим вывозом содержимого в городской коллектор. Грунтовые воды на рассматриваемых участках, залегают глубже трассы прокладываемых сетей. Заправка техники будет производиться на ближайших АЗС города. Строительная площадка не организовывается, строительство будет осуществляться небольшими мобильными бригадами, для хранения инвентаря предусматривается специальный автомобиль. Хранение ТБО будет производиться в специальном контейнере, установленном в машине. Контейнер опустошается в контейнеры общего пользования, установленные на базе предприятия, осуществляющей строительство.

Земельные ресурсы

Имеющийся на участках плодородный слой снимается перед началом строительства, временно складируется и используется при благоустройстве территории после окончания строительства. Отходы очистки территории и избыточные грунты подлежат вывозу за территорию площадки строительства.

При организации строительных работ предусматривается использование готовых к использованию материалов без подготовки на месте. При планировке поверхности земляного полотна перед вывозкой и распределением материала для слоя основания в сухую погоду предусмотрено производить обеспыливание с помощью поливомоечных машин. При устройстве слоя из гравийно-песчаной смеси для предотвращения ветрового выноса пыли и мелких частиц за пределы земляного полотна при выгрузке и распределении предусматривается увлажнение при выгрузке.

При устройстве оснований и покрытий из материалов, укрепленных органическими вяжущими веществами, предусматривается использование вязкого битума, вызывающего наименьшее загрязнение природной среды.

В период строительства на стройплощадке будет образовываться строительный мусор в составе: упаковочные материалы от доставляемых материалов и оборудования, обрезки труб, обрезки металла, вынутый грунт и прочее.

В процессе проведения строительных работ образуются 7 видов отходов, характеризующихся разнообразием физико-химических свойств и состояний, в том числе:

отходы янтарного списка: отработанные масла, промасленная ветошь, замазученный грунт.

отходы зеленого списка: огарки сварочных электродов, лом черных металлов, твердо-бытовые отходы, строительный мусор;

Проектное образование отходов в период строительства представлены в таблице 2.

Таблица 2

Образование отходов в период строительства:

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
Всего	2,1835 т	-	2,1835 т
в т.ч. отходов производства	2,1835 т	-	0,1835 т (Утилизация) 2,0 т (Полигон ТБО)
отходов потребления	-	-	-
Янтарный уровень опасности			
Грунт, содержащий нефтепр. (Твердые, пожароопасные, не токсичные)	0,011 т	-	0,009 т (Утилизация)
Обтирочный материал (Твердые, пожароопасные, не токсичные)	0,0715 т	-	0,0585 т (Утилизация)
Отраб. Масла (Жидкие, пожароопасные, не токсичные)	0,0165 т	-	0,0135 т (Утилизация)
Зеленый уровень опасности			
ТБО (Твердые, пожароопасные, не токсичные; пластиковый и бумажный упаковочный материал, стекло, жестяные и алюминиевые банки и пр).	1,0 т	-	1,0 т (Полигон ТБО)
Огарки электродов (Твердые, пожароопасные, не токсичные)	0,002 т	-	0,002 т (Утилизация)
Лом металла(Твердые, пожароопасные, не токсичные)	0,0825 т	-	0,0675 т (Утилизация)
Строит. Отходы (Твердые, пожароопасные, не токсичные)	1,0 т	-	1,0 т (Полигон ТБО)
Красный уровень опасности			
перечень отходов	-	-	-

Растительный и животный мир

Трасса водопровода запроектирована по дорогам общего назначения, мкр. Кокжиек, в Жетысуском районе, г. Алматы. На участке строительства не имеется зеленых насаждений, попадающих под вынужденный снос. В период проведения работ по прокладке сетей выполняются мероприятия по сохранению зеленых насаждений:

Учитывая, что данная территория находится под длительным антропогенным воздействием, влияния на флору и фауну при проведении строительных работ не оказывается.

Экологические риски

В ходе проведенной оценки воздействия на окружающую среду установлено, что ни одна из проектных работ не окажет воздействия «высокой» значимости на природную среду. Для уменьшения отрицательного воздействия в проекте предложены дополнительные природоохранные мероприятия.

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

Природоохранные мероприятия

С целью уменьшения негативного воздействия на окружающую среду на период проведения строительных работ, будет осуществлен целый комплекс природоохранных мероприятий:

применение технически исправных машин и механизмов;

орошение открытых грунтов;

вывоз разработанного грунта, мусора, шлама в специально отведенные места;

выполнение земляных работ с организацией пылеподавления (увлажнение поверхностей);

заправка автотранспорта на АЗС города;

укрытие кузовов автосамосвалов, вывозящих строительный мусор и отходы и доставляющих сыпучие стройматериалы;

запрет на забивание в стволы деревьев гвоздей, штырей и др. для крепления знаков, ограждений и т.п;

запрет на привязывание к стволам или ветвям проволоки для различных целей;

запрет на складирование под кронами деревьев материалов, конструкций, остановки строительной техники;

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

после проведения строительных работ проводятся мероприятия по восстановлению нарушенной территории;

вывоз разработанного грунта, мусора в специально отведенные места;

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

Проект «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту «Реконструкция водопроводных сетей. Водовод Д-400мм от куста № 33 до камеры ВК-261», мкр. Кокжиек, в Жетысуском районе, г. Алматы» соответствует Экологическому Кодексу Республики Казахстан от 9 января 2007 года, Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду от 28 июня 2007 года № 204-п., Методике определения нормативов эмиссий в окружающую среду от 16 апреля 2012 года № 110-ө и другим нормативным документам в области охраны окружающей среды.

Представлена дополнительная документация:

заключение ГУ «Балхаш-Алакольская бассейновая инспекция по регулированию и охране водных ресурсов» №KZ05VRB00001801 от 10 марта 2017 года;

объявление в газете «Из рук в руки» № 8 (1848) от 28 февраля 2017 года о проведении общественных слушаний;

протокол общественных слушаний по проекту «Оценка воздействия на окружающую среду» проведенных 20 марта 2017 года.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам.

Рабочий проект «Реконструкция водопроводных сетей. Водопровод Д-400 мм закольцовка водопровода микрорайона «Кокжиек» в Жетысуском районе города Алматы» Согласно технических условии на подключения к сетям водоснабжения выданных ГКП «Холдинг Алматы Су» ТУ № 05/3-2411 от 25 августа 2016 года точкой подключения является проектируемая водопроводная камера ВК11 Давление в точке подключения составляет Р=4,0 атм. Водопровод запроектирован из стальных электросварных прямошовных труб ГОСТ 10704-91 с наружной и внутренней изоляцией заводского изготовления. Протяженность сетей водопровода составляет L=1703,80 м. Трубы с внутренним заводским покрытием трубопровода, разрешенного к применению согласно «Реестра материалов и реагентов, разрешенных к применению в практике хозяйственно-питьевого водоснабжения в Республике Казахстан». Трасса водопровода проходит по автомобильным дорогам. Глубина заложения сети принята с учетом проникновения нулевой температуры в грунт и укладывается на глубину от 1,08-3,08 метра. Санитарно-защитная зона на период строительства не устанавливается. Класс санитарной опасности - не классифицируется.

В соответствии с «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов» Утверждены приказом министра национальной экономики Республики Казахстан от 16 марта 2015 года № 209 пункт 78. Ширина санитарно-защитной полосы принимается по обе стороны от крайних линий водопровода: 2) при диаметре водопровода 200-400 мм., расстояние не менее 8 метров;

Твердые бытовые отходы вывозятся на городской полигон ТБО, производственные (отходы металла, недогар электродов, ветошь и пр.) подлежат утилизации на специализированных предприятиях или возвращаются поставщикам.

Выполненные расчеты рассеивания загрязняющих веществ показали, что ожидаемые максимальные концентрации загрязняющих веществ не превысят предельно-допустимых значений на границе жилой зоны. Физические факторы. Для снижения вибрации от технологического оборудования предусмотрено: установление гибких связей, упругих прокладок и пружин; тяжелое вибрирующее оборудования устанавливается на самостоятельные фундаменты, сокращения времени пребывания в условиях вибрации применение средств индивидуальной защиты.

Шумовой эффект будет наблюдаться непосредственно, в пределах на строительной площадке. По продолжительности воздействие будет временным. Характер воздействия будет локальным.

Уровень шума и параметры вибрации на рабочих местах не превышает норм. Уровень воздействия – умеренный.

Проект отвечает требованиям нормативных документов:

«Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утверждённые приказом Министра национальной экономики РК № 237 от 20 марта 2015 года;

«Гигиенические нормативы к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах», утвержденные приказом Министра национальной экономики РК от 28 февраля 2015 года № 168;

«Гигиенические нормативы к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека», утвержденные приказом Министра национальной экономики РК от 28 февраля

2015 года № 169;

«Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», утверждённые приказом Министра национальной экономики РК № 176 от 28 февраля 2015 года;

«Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», **у**твержденные приказом министра национальной экономики Республики Казахстан от 16 марта 2015 года № 209.

6.6 Организация строительства

Проект организации строительства разработан на основании рабочих чертежей.

Состав проекта организации строительства не противоречит требованиям СН РК 1.03.00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений» и содержит следующие разделы:

пояснительная записка;

краткая характеристика строительной площадки, зданий и сооружений;

определение продолжительности строительства.

потребность в строительно-монтажных кадрах;

организация строительно-монтажных работ;

В проекте организации строительства приведены исходные данные: краткая характеристика площадки, зданий и сооружений; мероприятия по охране труда и технике безопасности; условия сохранения окружающей природной среды; обоснование потребности в основных строительных машинах и механизмах; обоснование потребности в автотранспорте, мероприятия по водоотливу.

Нормативная продолжительность строительства объекта определена в соответствии с СП РК 1.03102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II» и составляет 3,4 месяцев.

Технические показатели:

Нормативная продолжительность строительства - 3,4 месяца.

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Государственным нормативом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 03 июля 2015 года №235-нқ, на основании государственных сметных нормативов, принятых проектных решений и дефектного акта, утвержденного заказчиком.

Постэкспертная сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком и является основанием для определения лимита средств, при реализации проектов за счет государственных инвестиций в строительство в соответствии с пунктом 17 Государственного норматива по определению сметной стоимости в Республике Казахстан

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4, редакция 5.5.5 по выпуску сметной документации в уровне цен 3 квартала 2017 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015, с учетом изменений и дополнений выпуски 1-8;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2015, с учетом изменений и дополнений выпуски 1-8;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2015, с учетом изменений и дополнений выпуски 1-8;

сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2017. 2017 год, выпуск 1;

сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2017. 2017 год, выпуск 1;

сборник тарифных ставок в строительстве СТС РК 8.04-07-2017;

сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2017. 2017 год, выпуск 1

сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2017. 2017 год;

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, утвержденный генеральным директором ГКП на праве хозяйственного ведения «Су Желісі» Управления энергетики и коммунального хозяйства города Алматы от 20 февраля 2017 года согласно пункту 24 Государственного норматива по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определённые в соответствии с Государственным нормативом по определению величины накладных расходов в строительстве (приложение 2 к приказу от 3 июля 2015 года №235-нқ);

сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов (п.79, приложение 1 к приказу от 3 июля 2015 года №235-нқ);

резерв средств заказчика на непредвиденные работы и затраты в размере 2% от общей суммы средств по позициям 1-7 сводного сметного расчета (п.91, приложение 1 к приказу от 3 июля 2015 года №235-нқ);

затраты на строительство временных зданий и сооружений (НДЗ РК 8.04-05-2015);

дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время (НДЗ РК 8.04-06-2015).

Сметная стоимость строительства определена в ценах 3 квартала 2017 года с учетом МРП 2018 года, установленного в соответствии, со статьей 7 п. 4 Закона Республики Казахстан «О республиканском бюджете на 2017-2019 годы» от 26 ноября 2016 года № 25-VI ЗРК:

2017 год – 2 269 тенге;

2018 год – 2 405 тенге.

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

7 РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения, по замечаниям и предложениям филиала в городе Алматы РГП «Госэкспертиза», в рабочий проект «Реконструкция водопроводных сетей. Водовод Д-400 мм от куста № 33 до камеры ВК-261 микрорайона «Кокжиек» в Жетысуском районе города Алматы», внесены следующие изменения и дополнения:

Водоснабжение

1) Представлен гидравлический расчет водопроводной сети, расчет по водопотреблению.

2) Обоснован расход воды на наружное пожаротушение 40 л/с (два пожара по 20 л/с). Для расчета принят жилой дом 6 этажей, строительный объем составляет 6000 м^3.

3) Применение стальных труб для проектируемых водопроводных сетей обосновано технико-экономическим расчетом, заданием на проектирование.

4) Выполнены на планах расстояния между проектируемыми сетями водопровода и трубопроводами различного назначения, до фундаментов зданий и сооружений.

5) На профилях проектируемых сетей выполнен геологический разрез скважины с номерами согласно инженерно-геологического отчета.

6) На профилях заполнена графа «основание».

7) Переход водопроводов из стальных труб под автодорогами в футляре из стальных труб обоснована, для сокращения времени восстановления дорожного покрытия.

По отчету об инженерно-геологических условиях

8) Представлена карта фактического материала, с номерами скважин и геологических разрезов.

9) Представлена ведомость результатов химических анализов грунта, паспорт грунта, ведомость физических свойств грунтов

Сметная документация

10) Откорректированы стоимость проектных работ и стоимость проведения экспертизы согласно расчетам.

11) В локальной смете откорректированы объемы вскрытия и восстановления дорожной одежды согласно проектным решениям.

12) Откорректированы объемы и расценки на земляные работы согласно проектным решениям.

13) Расценки и объемы работ в локальных сметах приведены в соответствие с представленной ведомостью объемов работ и рабочими чертежами.

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

7.2 Оценка принятых 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 приказами от 03 ноября 2015 года № 685, от 28 июля 2016 года № 335 и от 20 декабря 2016 года № 517,

заказчиком рабочего проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности, технически сложный объект.

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

Принятые проектные решения соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной, экологической, взрывной и пожарной безопасности, охране труда, надежности и 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.

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

Таблица 3

Основные технико-экономические показатели

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			постпроектные	постэкспертные
1	Расчетный расход воды	$м^3$/сут.	2820,30	2820,30
2	Общая длина водопроводных сетей	м	1703,80	1703,80
3	Общая сметная стоимость строительства в текущем и прогнозном уровне цен 2017, 2018 года в том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	221,958 184,901 - 37,057	203,066 168,616 - 34,450
В том числе по годам строительства:				
4	2017 год (ПИР и экспертиза) 2018 год	млн. тенге	7,451 214,507	7,451 195,615
5	Нормативная продолжительность строительства	мес.	3,4	3,4

В результате экспертизы:

улучшено качество проектной документации.

Изменение сметной стоимости произошло за счет:

корректировки объемов работ в сметной документации, согласно проектным решениям;

корректировки стоимости материалов и оборудования, согласно с утвержденным заказчиком перечнем материалов и оборудования;

корректировки стоимостей ПИР и госэкспертизы;

уточнения норм затрат на строительство временных зданий и сооружений.

8 ВЫВОДЫ

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений, рабочий проект «Реконструкция водопроводных сетей. Водовод Д – 400 мм от куста № 33 до камеры ВК-261 микрорайона «Кокжиек» в Жетысуском районе города Алматы» соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения со следующими основными технико-экономическими показателями:

Общая длина водопроводных сетей	- 1703,80 м.
Общая сметная стоимость строительства в текущих (прогнозных) ценах 2017-2018 годов	- 203,066 млн. тенге,
в том числе:	
строительно-монтажные работы	- 168,616 млн. тенге;
прочие	- 34,450 млн. тенге.
Нормативная продолжительность строительства	- 3,4 месяца.

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГКП на ПХВ «Су желісі» Управления энергетики и коммунального хозяйства города Алматы, в соответствии с условиями договора от 2 июня 2017 года № 081040018267/170235/00.

8.3 Заказчику при строительстве рекомендуется 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 ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 Енгізілген өзгерістері мен толықтырулары ескерілген «Су таратқыш желілерін реконструкциялау. Алматы қаласындағы Жетісу ауданындағы «Көкжиек» шағынауданында № 33 түптен ВК-261 кмераға дейін Д- 400 мм су таратқыш» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасындағы қолданылымдағы нормативтік құқықтық актілер мен мемлекеттік нормативтер талаптарына сәйкес келеді және келесі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

Су құбыры желілерінің жалпы ұзындығы	- 1703,80 м.
2017-2018 жылдардағы ағымдағы (болжамды) деңгейдегі бағамен алынған құрылыстың жалпы сметалық құны	- 203,066 млн. теңге,
соның ішінде:	
құрылыс-монтаж жұмыстары	- 168,616 млн. теңге;
басқа шығындар	- 34,450 млн. теңге.
Құрылыстың нормативті ұзақтығы	- 3,4 ай.

8.2 Осы сараптамалық қорытынды 2017 жылғы 6 маусымындағы № 081040018267/170235/00 шарттағы ережелерге сәйкес, дұрыстығы Алматы қаласы энергетика және коммуналдық шаруашылық басқармасының шаруашылық жүргізу құқығындағы «Су желісі» мемлекеттік коммуналдық кәсіпорнымен 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.

Лекеров С.О.

Директор

Балтагулов Д.Ш.

Заместитель директора

Курмангалиев М.Б.

Начальник производственного отдела

Журтубаева Г.Е.

Эксперт

Давыдова А.П.

Эксперт

Гоголь О.А.

Главный специалист

Абишев Р.И.

Главный специалист

Новоселов М.Ю.

Эксперт