«Алматы қаласы, Наурызбай ауданы, Құрамыс кентінің Алматы қаласына қосылған аумақтарын сумен жабдықтау және су бұру желілерін дамыту»
жұмыс жобасы бойынша

20.09.2018 ж. № 02-0148/18
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Алматы қаласы Энергетика және коммуналдық шаруашылық басқармасы» КММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Камила» ЖШС,
Алматы қаласы

Алматы қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Алматы қаласы, Наурызбай ауданы, Құрамыс кентінің Алматы қаласына қосылған аумақтарын сумен жабдықтау және су бұру желілерін дамыту» жұмыс жобасы бойынша осы сараптамалық қорытындысы Қазақстан Республикасы Инвестициялар және даму министрлігі Құрылыс және тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық істері комитеті «Жобаларды мемлекеттік ведомстводан тыс сараптау» шаруашылық жүргізу құқығындағы республикалық мемлекеттік кәсіпорнының («Мемсараптама» РМК) Алматы қаласындағы филиалымен берілді.

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

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 02-0148/18 от 20.09.2018 г.
(положительное)

по рабочему проекту
«Развитие сетей водоснабжения и водоотведения присоединенных территорий города Алматы поселка Курамыс в Наурызбайском районе города Алматы»

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

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Камила»,
г. Алматы

г. Алматы

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Развитие сетей водоснабжения и водоотведения присоединенных территорий города Алматы поселка Курамыс в Наурызбайском 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 РГП «Госэкспертиза» в г. Алматы.

1 НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Развитие сетей водоснабжения и водоотведения присоединенных территорий города Алматы поселка Курамыс в Наурызбайском районе города Алматы».

Настоящее экспертное заключение выполнено в соответствии с договором № 01-0987 от 16 июля 2018 года.

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

3 ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Камила» (государственная лицензия ГСЛ № 13010600 от 1 июля 2013 года, II категории с приложением № 001 на 2 страницах, от 1 июля 2013 года, Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан).

4 ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5 ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование по объекту «Развитие сетей водоснабжения и водоотведения присоединенных территорий города Алматы поселка Курамыс в Наурызбайском районе города Алматы»(Приложение № 1 к договору № 466 от 12 декабря 2014 года и дополнительного соглашения от июня 2015 года), утвержденное заместителем руководителя КГУ «Управление энергетики и коммунального хозяйства города Алматы», от 6 апреля 2016 года;

договор, заключенный между КГУ «Управление энергетики и коммунального хозяйства города Алматы» и ТОО «Камила», о разработке проектно-сметной документации по объекту «Развитие сетей водоснабжения и водоотведения присоединенных территорий города Алматы поселка Курамыс в Наурызбайском районе города Алматы. Строительство сетей канализации с реконструкцией сетей водопровода в пос. «Курамыс», от 12 декабря 2014 года № 466;

дополнительное соглашение к договору № 466 от 12 декабря 2014 года, заключенное между КГУ «Управление энергетики и коммунального хозяйства города Алматы» и ТОО «Камила», г. Алматы, о разработке проектно-сметной документации по объекту «Развитие сетей водоснабжения и водоотведения присоединенных территорий города Алматы поселка Курамыс в Наурызбайском районе города Алматы», от 22 ноября 2017 года;

постановление акимата города Алматы, о проектировании, строительстве и реконструкции объектов города Алматы, объекта «Развитие сетей водоснабжения и водоотведения присоединенных поселков г. Алматы. Строительство магистральных сетей канализации с реконструкцией сетей водопровода в пос. «Курамыс», от 30 декабря 2014 года № 4/1101;

архитектурно-планировочное задание на разработку проекта «Развитие сетей водоснабжения и водоотведения присоединенных территорий города Алматы поселка Курамыс в Наурызбайском районе города Алматы, выданное КГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Алматы» от 11 сентября 2015 года № 2036;

отчет по инженерно-геологическим изысканиям, по объекту: «Развитие сетей водоснабжения и водоотведения в поселке Курамыс Наурызбайского районе», выполненный ТОО «Компания ИзГео» (государственная лицензия ГСЛ № 02740 от

1 апреля 2008 года, с приложением на 2 страницах от 24 июля 2012 года, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства, г. Астана) в 2015 году;

топографическая съемка земельного участка, выполненная ТОО «ГЦИ» (государственная лицензия ГСЛ № 008181 от 19 февраля 2002 года, с приложением к государственной лицензии на 1 странице, от 26 июня 2012 года, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства, г. Астана) от 29 марта 2018 года (масштаб 1:500, Наурызбайский район, пос. Курамыс) зарегистрированная КГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Алматы» от 16 апреля 2018 года № 277;

письмо КГУ «Управление энергетики и коммунального хозяйства города Алматы» о том, что по объекту «Развитие сетей водоснабжения и водоотведения присоединенных территорий города Алматы поселка Курамыс в Наурызбайском районе города Алматы» управление обязуется подать заявку на получение разрешения на эмиссии в окружающую среду с учетом действующих источников, от 4 сентября 2018 года № 04.1-29/и-1454;

письмо КГУ «Управление энергетики и коммунального хозяйства города Алматы» от 29 мая 2018 года № 04.1-29/и-683 по объекту «Развитие сетей водоснабжения и водоотведения присоединенных территорий города Алматы поселка Курамыс в Наурызбайском районе города Алматы» все проекты были согласованы со всеми заинтересованными организациями и о начале строительства во 2 квартале 2019 года;

письмо КГУ «Управление энергетики и коммунального хозяйства города Алматы» от 27 апреля 2018 года № 04.1-29/и-544, об источнике финансирования строительства по объекту «Развитие сетей водоснабжения и водоотведения присоединенных территорий города Алматы поселка Курамыс в Наурызбайском районе города Алматы» – по программе 371 007 011 (015) 431 из республиканского и местного бюджета;

справка РГП «Казгидромет» о фоновых концентрациях загрязняющих веществ от 02 мая 2017 года, № 22-01-21/494;

письмо КГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования г. Алматы» от 20 ноября 2015 года, № 1-03.3Т-У-2034 - об отсутствии зеленых насаждений;

объявление в газете «Вечерний Алматы» от 5 мая 2016 года № 54-55 о проведении общественных слушаний;

протокол общественных слушаний по объекту «Развитие сетей водоснабжения и водоотведения присоединенных территорий города Алматы поселка Курамыс в Наурызбайском районе города Алматы», от 26 мая 2016 года;

письмо КГУ «Управление энергетики и коммунального хозяйства города Алматы» о гарантированном напоре водоснабжения № 04.1-29/и-4001 от 23 августа 2018 года;

Технические условия:

ГКП «Холдинг Алматы Су» Управления энергетики и коммунального хозяйства города Алматы, от № 05/3-3030 от 3 декабря 2014 года - на подключение к городским сетям и сооружениям водопровода и канализации;

ГКП «Холдинг Алматы Су» Управления энергетики и коммунального хозяйства города Алматы, от № 05/3-789 от 30 марта 2017 года – дополнение к техническим условиям от № 05/3-3030 от 3 декабря 2014 года на подключение к городским сетям и сооружениям водопровода и канализации.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

согласование принятых проектных решений по объекту «Развитие сетей водоснабжения и водоотведения присоединенных территорий города Алматы поселка Курамыс в Наурызбайском районе города Алматы» (на чертежах планов), письмо от 19 сентября 2018 года № 04.1-29/и-1541, выданное КГУ «Управление энергетики и коммунального хозяйства города Алматы»;

согласование РГУ «Балхаш-Алакольская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов Комитета по водным ресурсам Министерства сельского хозяйства Республики Казахстан» по объекту «Развитие сетей водоснабжения и водоотведения присоединенных территорий города Алматы поселка Курамыс в Наурызбайском районе города Алматы» от 04 декабря 2015 года № 19-08-03/4172.

Согласование графических материалов сетей водопровода и канализации НВК, лист 1:

ГКП на ПХВ «Бастау» Управления энергетики и коммунального хозяйства города Алматы от 19 октября 2015 года № 1614;

ГКП «Холдинг Алматы Су», от 19 октября 2015 года;

ГКП «Су желісі», от 16 октября 2015 года;

КГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Алматы», от 15 апреля 2016 года;

КГУ «Управление энергетики и коммунального хозяйства города Алматы» от 15 апреля 2016 года;

РГУ «Балхаш-Алакольская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов Комитета по водным ресурсам Министерства сельского хозяйства Республики Казахстан» от 4 декабря 2015 года;

РПУТ Карасайский без даты;

ТОО «Алматинские газовые сети» от 19 ноября 2015 года;

АО «Алатау Жарық Компаниясы» от 23 ноября 2015 года;

АО «Бата – ХТК» от 24 ноября 2015 года;

КГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования города Алматы» без даты;

КГУ «Управление автомобильных дорог города Алматы» от 1 марта 2016 года.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Шифр 6-2014

Паспорт рабочего проекта.

Общая пояснительная записка.

НВК – Наружные сети водопровода и канализации.

Проект организации строительства.

Сметная документация.

ОВОС - Оценка воздействия на окружающую среду.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

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

6 ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

В административном отношении участок проектируемых трасс водопровода и канализации расположен в пос. Курамыс Наурызбайского района г. Алматы.

В геоморфологическом отношении проектируемая территория расположена в пределах конуса выноса реки Каргалинка с общим уклоном в северном направлении. Абсолютные отметки точек варьируют в пределах 940-1003 м.

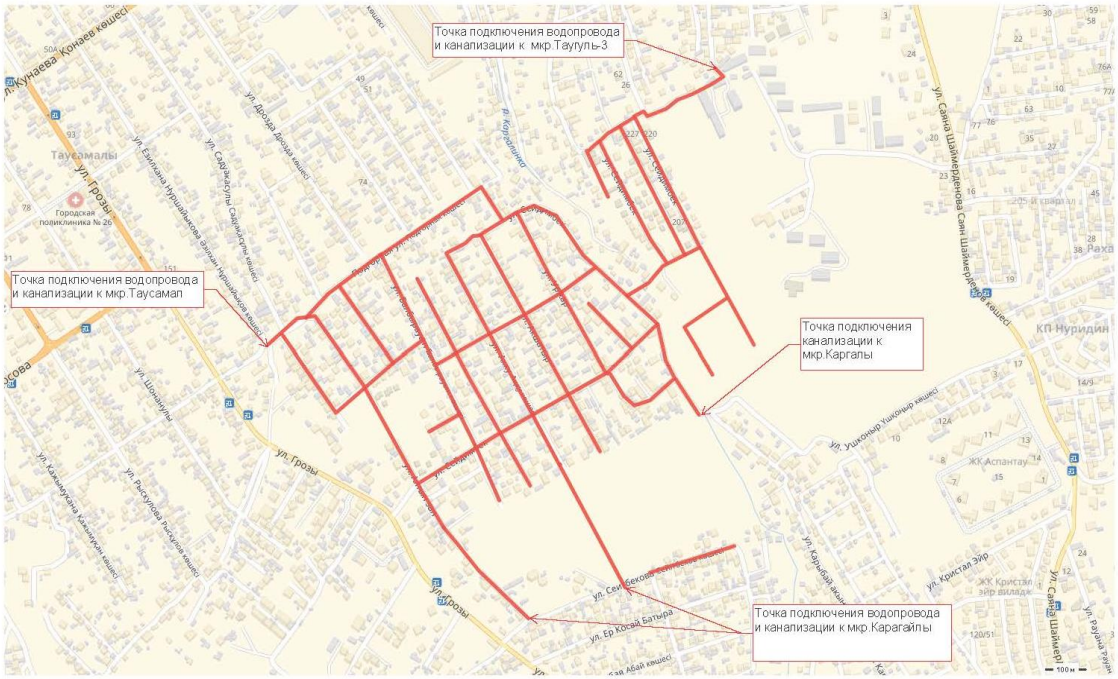


Рисунок 1 - *Ситуационная схема*

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/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 (СНиП РК 2.04-01-2010)	- минус 23 ºС;
Нормативная глубина промерзания грунтов: для суглинков	- 97 см.
Глубина проникновения нулевой температуры в грунт	- 150см.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Инженерно-геологические изыскания по объекту «Развитие сетей водоснабжения и водоотведения присоединенных территорий города Алматы поселка Курамыс в

Наурызбайском районе города Алматы» проведены специалистами ТОО «Компания ИзГео» в 2015 году.

В геолого-литологическом разрезе участка строительства выделено три инженерно-геологических элементов (ИГЭ):

ИГЭ-1а Почвенно-растительный слой (мощность не более 0,4 м);

ИГЭ-1 Насыпной грунт (мощность не более 0,4 м);

ИГЭ-2. Суглинки твердые, полутвердые и тугопластичные (мощность 2,6-6,0 м);

ИГЭ-3. Галечниковые грунты с суглинистым заполнителем (мощность более 5,0 м).

Нормативные и расчетные характеристики грунтов приведены 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	R_o кПа
2	Суглинки твердые, полутвердые и тугопластичные	2,72	1,65	1,38	- 12	- -	- 11	- -	11,5 4,1	310 155
3	Галечниковые грунты с суглинистым заполнителем	2,17	2,15	2,13	25	23	34	33	70	450

где:

ρ - плотность грунта, тс/м^3;

С - удельное сцепление, кПа;

φ - угол внутреннего трения, градус;

Е - модуль деформации, МПа;

R_o – расчетное сопротивление, кПа.

В числителе – для естественного залегания, в знаменателе – для замоченного состояния.

Коррозийная активность грунтов к углеродистой стали – от средней до высокой.

Грунты покровной толщи незасоленные, содержание водорастворимых солей от 0,044-до 0,153%. По содержанию сульфат-иона грунты по отношению к бетонам марок W4 на обычных портландцементах преимущественно не обладают сульфатной агрессий. К железобетонным конструкциям грунты не агрессивны.

Грунтовые воды в пределах изучаемой территории не вскрыты, поэтому исключаются из расчетов оснований фундаментов сооружений.

Согласно СН РК 2.03-07-2001 «Застройка города Алматы и прилегающих территорий с учетом сейсмического микрорайонирования», инженерно-сейсмические условия площадки строительства относятся в 9-ти балльной зоне.

Сейсмичность района строительства - 9 (девять) баллов.

Категория грунтов по сейсмическим свойствам - II (вторая).

6.2 Проектные решения

6.2.1 Водоснабжение и канализация

Уровень ответственности - II (нормальный) технически сложный.

Рабочий проект выполнен в соответствии с заданием на проектирование и техническими условиями № 05/3-3030 от 3 декабря 2014 года, выданными ГКП «Холдинг Алматы Су» и с дополнением № 05/3-789 от 30 марта 2017 года.

Источником водоснабжения жилой застройки служат проектируемые кольцевые сети водопровода мкр. «Карагайлы», мкр. «Таусамалы» и мкр. «Таугуль-3».

Сброс сточных вод от жилой застройки осуществляется в проектируемый коллектор мкр. «Карагайлы», мкр. «Таусамалы» и мкр. «Таугуль-3».

Наружные сети водопровода

Рабочим проектом предусматриваются сети водопровода для 934 жилых домов.

Магистральные сети водопровода проходят по дорогам общего пользования с установкой колодцев с отключающей арматурой для подключения разводящих сетей и установкой пожарных гидрантов, с уплотнением грунта под трубопроводы и колодцы на глубину 0,3 м до плотности сухого грунта 1,65 тс/м^3. Рабочим проектом предусмотрено восстановление существующего дорожного покрытия после завершения работ по прокладке сетей водопровода.

Расход воды на наружное пожаротушение составляет 2 пожара по 15 л/с.

Диаметры магистральных кольцевых сетей приняты с учетом расчетных расходов на хозяйственно-питьевые нужды жилых домов и наружного пожаротушения, согласно гидравлическому расчету.

Магистральные сети водопровода запроектированы из стальных электросварных труб диаметрами 57х3,5, 76х3, 108х4, 219х6, 325х7,0 мм по ГОСТ 10704-91.

В местах пересечения с канализацией, магистральные трубопроводы проложены в стальных футлярах диаметрами 377х7, 426х8 мм по ГОСТ 10704-91, с наружной гидроизоляцией типа «Весьма усиленная», с заделкой концов футляра.

Стальные трубопроводы покрываются битумно-полимерной изоляцией типа «Весьма усиленная».

В местах подключения к проектируемой сети водопровода предусматриваются колодцы с приборами учета холодной воды, для каждого абонента.

Переход водопровода через речку осуществляются бестраншейным способом, методом горизонтального бурения, с устройством футляров из стальных труб диаметрами 1020х8 мм по ГОСТ 10704-91. Предусмотрена весьма усиленная гидроизоляция футляров.

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

Глубина заложения трубопроводов принята – 1,87-2,24 м от поверхности земли.

По степени обеспеченности система водоснабжения относится к II категории.

Технические показатели:

общая длина сетей водопровода - 10331,21 м;

расчетный расход воды - 1092,0 м^3/сут.

Наружные сети канализации

Проектируемые канализационные сети приняты самотечными и отводят бытовые стоки в проектируемые канализационные сети мкр. «Карагайлы», мкр. «Таусамалы» и мкр. «Таугуль-3». Сети проходят по дорогам общего пользования, предусмотрено восстановление существующего дорожного покрытия после завершения работ по прокладке сетей канализации.

Сети канализации запроектированы из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR17 диаметрами 160х9,5, 225х13,4, 355х21,1, 450х26,7 мм по ГОСТ 18599-2001 «техническая».

Канализационные участки трубопровода диаметрами 150, 200, 300 мм в местах пересечения с сетями водопровода, предусматриваются из чугунных труб по ГОСТ 9583-75.

Полипропиленовые трубы укладываются на песчаное основание толщиной 100 мм.

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

Глубина заложения трубопроводов принята - 1,46-4,77 м от поверхности земли.

По степени ответственности система водоотведения относится к II классу.

Технические показатели:

общая длина самотечных магистральных сетей канализации - 7643,32 м;

расчетный расход сточных вод - 1092,0 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:

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

предусматривается запорно-регулирующая арматура для опорожнения сети водопровода в водонепроницаемые колодцы.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Проект «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту «Развитие сетей водоснабжения и водоотведения присоединенных территорий города Алматы поселка Курамыс в Наурызбайском районе города Алматы» разработан проектной организацией ИП Васильев И.Е.

Размещение участка по отношению к окружающей территории

Проектом рассматривается водоснабжение и канализация поселка «Курамыс».

Прокладка сетей осуществляется в районе жилой застройки. Со всех сторон участок окружают жилые дома, административные здания.

Рассматриваемые инженерные сети прокладываются в пределах водохранной полосы реки Карагайлы. Сети не пересекают водный объект, минимальное расстояние до реки 8 метров.

Категория опасности предприятия

Период строительства

Класс санитарной опасности – не классифицируется, ввиду временности производства строительных работ.

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

Воздействие на атмосферный воздух

Расчет рассеивания загрязняющих веществ выполнен по программе «ЭРА», версия 1.7. Оценка уровня загрязнения атмосферного воздуха была проведена для расчетного прямоугольника и селитебной зоны, рассчитаны концентрации всех загрязняющих веществ

и групп суммаций. На период строительства рассматривается 11 не организованных источников эмиссий (в том числе один не нормируемый – перемещение автотранспорта и строительной техники), загрязняющих атмосферный воздух ингредиентами 12 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. Выбросы при работе строительных машин приняты для расчета рассеивания в приземном слое атмосферного воздуха и в нормативах не учтены.

Анализ результатов расчета на период строительства показывает, что превышения приземных концентраций будут наблюдаться по следующим веществам: пыль неорганическая SiO2 20-70 % (2908) - 1,287 ПДК, по группе суммации 0337+2908 – 1,294 ПДК, по всем остальным веществам и группам суммации – менее 0,5 ПДК.

Выбросы загрязняющих веществ на период строительства представлены в таблице 2.

Таблица 2

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/год	г/с	т/год	
***Железо оксиды (0123)						
Строит. площадка	6001	0.0291	0.0367	0.0291	0.0367	2018
***Кальций оксид (Негашеная известь) (0128)						
Строит. площадка	6001	0.0001	0.0000004	0.0001	0.0000004	2018
***Марганец и его соединения (0143)						
Строит. площадка	6001	0.0013	0.00341	0.0013	0.00341	2018
***Азота диоксид (0301)						
Строит. площадка	6001	0.0215	0.0052	0.0215	0.0052	2018
***Углерод оксид (0337)						
Строит. площадка	6001	0.02082	0.04261	0.02082	0.04261	2018
***Фтористый водород (0342)						
Строит. площадка	6001	0.0004	0.0024	0.0004	0.0024	2018
***Фториды неорг. плохо растворимые (0344)						
Строит. площадка	6001	0.0017	0.0104	0.0017	0.0104	2018
***Уксусная кислота (1555)						
Строит. площадка	6001	0.00004	0.00023	0.00004	0.00023	2018
***Углеводороды пред. С12-С19 (2754)						
Строит. площадка	6001	0.0008	1.219	0.0008	1.219	2018
***Пыль неорг.: SiO2 70-20% двуокиси кремния (2908)						
Строит. площадка	6001	0.3693	7.98702	0.3693	7.98702	2018
***Пыль древесная (2936)						
Строит. площадка	6001	0.0001	0.2974	0.0001	0.2974	2018
ВСЕГО ПО ПРЕДПРИЯТИЮ:		0.44516	9.6043704	0.44516	9.6043704	

Продолжение таблицы 2

Производство цех, участок Код и наименование загрязняющего вещества	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ				
		Период строительства		ПДВ		год достижения ПДВ
		г/с	т/год	г/с	т/год	
ТВЕРДЫЕ :		0.4016	8.3349304	0.4016	8.3349304	
Газообразные, жидкие :		0.04356	1.26944	0.04356	1.26944	

Источники на период строительства не организованные, временные, контроль проводить не требуется. В периоды НМУ необходимо осуществить временные мероприятия по дополнительному снижению выбросов вредных веществ в атмосферу. Мероприятия осуществляются после заблаговременного получения предупреждения экологических служб.

Поверхностные и подземные воды

Водоснабжение строительной площадки – привозная вода (для хоз-бытовых нужд и орошения грунтов). Водоотведение – в биотуалет, с последующим вывозом содержимого в городской коллектор. Влияния на поверхностные и подземные воды не ожидается. Трубы укладываются в гидроизоляции, что позволит полностью исключить влияние на поверхностные и подземные воды. Грунтовые воды на рассматриваемых участках, залегают на глубине более 5 метров, при этом, глубина заложения сетей определена от 1 до 3 метров. Рассматриваемые инженерные сети прокладываются в пределах водохранной полосы реки Карагайлы, производство работ согласовано РГУ «Балхаш-Алакольская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов» 04 декабря 2015 года, №19-08-03/4172. Сети не пересекают водный объект, минимальное расстояние до реки – 8 метров.

Воздействие на водные объекты не прогнозируется.

Земельные ресурсы

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

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

Отходы производства и потребления

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

Проектное образование отходов в период строительства представлено в таблице 3.

Таблица 3

Образование отходов в период строительства

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
Всего	8,545	-	8,545
в т.ч. отходов производства	4,745	-	4,745
отходов потребления	3,8	-	3,8
Янтарный уровень опасности			
Обтирочный материал AC030	0,6	-	0,6
Зеленый уровень опасности			
ТБО GO060	3,8	-	3,8
Огарки сварочных электродов GA090	0,05	-	0,05
Лом металла GA080	0,30	-	0,30
Строительный мусор GG170	3,795	-	3,795
Красный уровень опасности			
перечень отходов	-	-	-

Растительный и животный мир

Согласно письму КГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования г. Алматы» от 20 ноября 2015 года, №1-03.3Т-У-2034, зеленые насаждения попадающие под вынужденный снос отсутствуют. Существующие зеленые насаждения сохраняются.

В период проведения строительных работ должны выполняться мероприятия по сохранению зеленых насаждений на прилегающих территориях: 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, исключение закапывания и забивания столбов, кольев, свай в зонах активного развития деревьев, запрет на складирование под кронами деревьев материалов, конструкций, остановки строительной техники.

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

Экологические риски

Охраняемые объекты и памятники в зоне размещения отсутствуют. Основными компонентами природной среды, подвергающимися различным по масштабу воздействиям, являются воздушный бассейн, поверхностные и подземные воды, почвенно-растительный покров, недра, флора и фауна района, социальная среда. 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 высокой значимости в проекте предложены дополнительные природоохранные мероприятия.

Природоохранные мероприятия:

применение технически исправных машин и механизмов;

орошение открытых грунтов;

вывоз разработанного грунта, мусора в специально отведенные места;

плодородный слой снимается, складируется, а затем возвращается на собственные нужды;

выполнение земляных работ с организацией пылеподавления (увлажнение поверхностей);

организация сбора и временного хранения бытовых отходов;

своевременный вывоз отходов в места захоронения или утилизации, не допускать захламления территории;

соблюдение норм ведения строительных работ;

устройство временного ограждения на участке проведения работ;

строительные материалы завозятся готовыми на площадку;

исключение сброса сточных вод и других загрязняющих веществ на почву, в поверхностные водоемы;

заправка автотранспорта на АЗС города;

организация своевременного вывоза ТБО, строительных отходов и очистки биотуалетов;

восстановление территории, временно используемой для проведения работ;

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

Проект «Оценки воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту «Развитие сетей водоснабжения и водоотведения присоединенных территорий города Алматы поселка Курамыс в Наурызбайском районе города 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.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Рабочий проект «Развитие сетей водоснабжения и водоотведения присоединенных территорий города Алматы поселка Курамыс в Наурызбайском районе города Алматы» разработан на основании задания на проектирование.

Водоснабжение в мкр. Курамыс запроектировано от проектируемых сетей мкр. Карагайлы, а также от проектируемых сетей мкр. Таусамалы и Таугуль-3.

Рабочим проектом предусмотрено строительство магистральных сетей водопровода с подключением потребителей от сервисных колодцев с установкой в них приборов учета.

Канализация от пос. Курамыс запроектирована в проектируемые канализационные сети в мкр. Таусамалы, Таугуль-3 и Карагайлы.

Трассировка прокладываемых сетей водоснабжения и водоотведения в рабочем проекте максимально предусматривает требуемые нормативные санитарные разрывы от фундаментов существующих частных жилых домов до проектируемых колодцев

водоснабжения и водоотведения и принимается от 6,0 м до 20,0 м. В местах ниже нормативного разрыва предусмотрена прокладка через стальные футляры.

Ширина санитарно-защитной полосы по обе стороны от крайних линий водопровода диаметром 219 предусмотрена от 8,0 м до 20,0 м; ширина санитарно-защитной полосы по обе стороны от крайних линий канализационного коллектора диаметром 160 мм предусмотрена от 8,0 м до 20,0 м.

После завершения монтажных работ, предусмотрены гидравлическое испытание водовода и промывка трубопроводов водовода с хлорированием. 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. Территория освещается. В период строительства электроснабжение от передвижных дизельных электростанций, водоснабжение от городских сетей. Водоотведение–биотуалеты. Питьевой режим организован (доставка бутилированной воды в вагончики и на строительную площадку). В каждом вагончике и на строительной площадке предусмотрена аптечка для оказания первой медицинской помощи. Питание рабочих и ИТР привозное на основе договора между подрядной организацией и поставщиком продовольственных услуг. Проектом ПОС предусмотрены вагончики для приема пищи. Мусороудаление предусмотрено в контейнеры на специально отведенное место.

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

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

6.6 Организация строительства

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

В рабочем проекте выполнен раздел «Организация строительства»:

даны рекомендации по подготовке строительного производства;

указаны организационные мероприятия и методы производства работ;

определена потребность в основных строительных машинах, механизмах;

определена потребность в строительных материалах и конструкциях;

разработаны мероприятия по охране труда и технике безопасности при производстве СМР.

Нормативная продолжительность строительства определена с учетом максимально возможного совмещения работ и составляет 9,0 месяцев.

Начало строительства – 2019 год согласно письму КГУ «Управление энергетики и коммунального хозяйства города Алматы» от 29 мая 2018 года № 04.1-29/и-683.

Технические показатели:

нормативная продолжительность строительства – 9,0 месяцев.

6.7 Сметная документация

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

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

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

При составлении смет использованы:

сборники сметных цен на строительные материалы, изделия и конструкции (СН РК 8.02-04-2002), с учетом изменений и дополнений выпуски 1-30;

сборники сметных норм и расценок на строительные работы (СН РК 8.02-05-2002), с учетом изменений и дополнений выпуски 1-18;

сборник сметных норм и расценок на эксплуатацию строительных машин (СН РК 8.02-03-2002) с учетом изменений и дополнений выпуски 1-17;

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

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

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

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

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

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

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

Сметная стоимость строительства определена в базовых ценах 2001 года. Переход к текущей и прогнозной сметной стоимости строительства на 2018-2019 годы выполнен с учетом норм задела объема инвестиций по годам строительства, прогнозного уровня инфляции, установленного согласно приложению 1 «Прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2018–2022 годы», протокол заседания Правительства Республики Казахстан от 15 мая 2018 года № 9, протокол № 7 заседания Правительства Республики Казахстан от 13 февраля 2017 год на 2017 год:

2017 год – 2 269 тенге;

2018 год – 2 405 тенге;

2019 год – 2 525 тенге.

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

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере, установленном законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости строительства в текущих и прогнозных ценах с учетом налогов, сборов и обязательных платежей.

7 РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения, по замечаниям филиала РГП «Госэкспертиза» в г. Алматы, в рабочий проект «Развитие сетей водоснабжения и водоотведения присоединенных территорий города Алматы поселка Курамыс в Наурызбайском районе города Алматы», внесены следующие изменения и дополнения:

Наружные (сети водопровода и канализации

1) Указано в рабочем проекте гарантированное давление в сети городского водопровода.

2) Представлены гидравлический расчет водопроводной сети и расчет по водопотреблению.

3) Обоснован выбор материала из стальных труб по ГОСТ 10704-91.

4) Учтена в спецификации детекционная лента.

5) Представлена конструкция покрытия тротуаров и дорог.

Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

6) Представлена информация по ориентации по сторонам света с указанием санитарного разрыва от фундаментов жилых, общественных и производственных зданий до первых проектируемых колодцев водоснабжения и водоотведения.

7) Указана ширина санитарно-защитной полосы по обе стороны от крайних линий водопровода и канализационного коллектора.

8) Внесена ссылка на нормативную документацию в области санэпидблагополучия населения, а именно на СП № 177 от 28 февраля 2015 года.

Сметная документация

9) Представлена пояснительная записка к сметной документации.

10) Откорректированы затраты на проектно-изыскательские работы в соответствии с расчетом.

11) Уточнены затраты на временные здания и сооружения в соответствии с СН РК 8.02-09-2002.

12) Уточнены затраты на зимнее удорожание в соответствии с СН РК 8.02-07-2002.

13) Стоимость строительства пересчитана базисно-индексным методом на основании сметно-нормативной базы 2001 года в соответствии с п. 7.2 раздела 7 Методических указаний по переходу на сметно-нормативную базу 2015 года и датой заключения договора на разработку проектно-сметной документации (договор № 466 от 12 декабря 2014 года).

14) Стоимость строительства пересчитана в прогнозный уровень цен 2019 года в соответствии с данными заказчика о начале строительства (письмо заказчика от 27 апреля 2018 года № 04.1-29/и-544).

15) Объемы и виды работ в локальных ресурсных сметах откорректированы после внесения изменений в разделы рабочего проекта по замечания филиала РГП «Госэкспертиза» в городе Алматы.

7.2 Оценка принятых решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденными приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165, с изменениями, введенными в действие приказами от 03 ноября 2015 года № 685, от 28 июля 2016 года № 335 и от 20 декабря 2016 года № 517, заказчиком рабочего проекта установлен 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 4.

Таблица 4

Основные технико-экономические показатели

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	Общая длина сетей водопровода	м	11092,0	10331,21

Продолжение таблицы 4

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
2	Общая длина самотечных магистральных сетей канализации	м	6545,0	7643,32
3	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года	млн. тенге	-	339,113
	в том числе:			
	строительно-монтажные работы	млн. тенге	-	328,711
	оборудование	млн. тенге	-	-
	прочие	млн. тенге	-	10,402
4	Общая сметная стоимость строительства в текущем (прогнозном) уровне цен 2017 – 2019 годов	млн. тенге	1296,505	1299,514
	в том числе:			
	строительно-монтажные работы	млн. тенге	1111,189	1070,940
	оборудование	млн. тенге	-	-
	прочие	млн. тенге	185,316	228,574
	В том числе сметная стоимость строительства по годам:			
4.1	в текущем уровне цен 2017 года с МРП – 2269 тенге (стоимость ПИР)	млн. тенге	-	16,166
4.2	в текущем уровне цен 2018 года с МРП – 2405 тенге(стоимость экспертизы)	млн. тенге	1296,505	1,414
4.3	в прогнозном уровне цен 2019 года с МРП – 2525 тенге	млн. тенге	-	1281,934
5	Нормативная продолжительность строительства	мес.	9	9

В результате экспертизы:

повышена надежность инженерных решений по рабочему проекту;

в рабочий проект внесены необходимые изменения и дополнения по проектным решениям и по оформлению проектной документации;

определена достоверно общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2017-2018 годов, в прогнозном уровне цен 2019 года.

Изменение сметной стоимости строительства произошло в связи с корректировкой объемов и видов работ в соответствии с изменениями, внесенными в рабочий проект по замечаниям филиала РГП «Госэкспертиза» в городе Алматы, а также в связи с пересчетом стоимости строительства в прогнозный уровень цен 2019 года в соответствии с данными заказчика о начале строительства (письмо заказчика от 27 апреля 2018 года № 04.1-29/и-544).

8 ВЫВОДЫ

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений, рабочий проект «Развитие сетей водоснабжения и водоотведения присоединенных территорий города Алматы поселка Курамыс в Наурызбайском районе города Алматы» соответствует требованиям

нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению со следующими основными технико-экономическими показателями:

Общая длина сетей водопровода	- 10331,21 м.
Общая длина самотечных магистральных сетей канализации	- 7643,32 м.
Общая сметная стоимость строительства в базовом уровне цен 2001 года	- 339,113 млн. тенге,
в том числе:	
строительно-монтажные работы	- 328,711 млн. тенге;
прочие	- 10,402 млн. тенге.
Общая сметная стоимость строительства в текущем (прогнозном) уровне цен 2017-2019 годов	- 1299,514 млн. тенге,
в том числе:	
строительно-монтажные работы	- 1070,940 млн. тенге;
прочие	- 228,574 млн. тенге.
Нормативная продолжительность строительства	- 9 месяцев.

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована КГУ «Управление энергетики и коммунального хозяйства города Алматы» в соответствии с условиями договора от 16 июля 2018 года № 01-0987.

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

8.4 Заказчику в процессе реализации рабочего проекта необходимо получить разрешение на эмиссии в окружающую среду в местном исполнительном органе, согласно гарантийному письму КГУ «Управление энергетики и коммунального хозяйства города Алматы» от 4 сентября 2018 года № 04.1-29/и-1454.

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

8 ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 Енгізілген өзгерістері мен толықтырулары ескерілген «Алматы қаласы, Наурызбай ауданы, Құрамыс кентінің Алматы қаласына қосылған аумақтарын сумен жабдықтау және су бұру желілерін дамыту» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасындағы қолданылымдағы нормативтік құқықтық актілер мен мемлекеттік нормативтер талаптарына сәйкес келеді және келесі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

Су құбыры желілердің жалпы ұзындығы	- 10331,21 м.
Магистралды өздігінен ағатын канализация желілердің жалпы ұзындығы	- 7643,32 м.
2001 жылғы базалық бағамен алынған құрылыстың жалпы сметалық құны	- 339,113 млн. теңге,
соның ішінде:	
құрылыс-монтаж жұмыстары	- 328,711 млн. теңге;
басқа шығындар	- 10,402 млн. теңге.
2017-2019 жылдардағы ағымдағы (болжамды) бағалармен алынған құрылыстың жалпы сметалық құны	- 1299,514 млн. теңге,

соның ішінде:
құрылыс-монтаж жұмыстары - 1070,940 млн. теңге;
басқа шығындар - 228,574 млн. теңге.
Құрылыстың нормативті ұзақтығы - 9 ай.

8.2 Осы сараптамалық қорытынды 2018 жылғы 16 шілдедегі № 01-0987 шарттағы ережелерге сәйкес, дұрыстығы «Алматы қаласы Энергетика және коммуналдық шаруашылық басқармасы» коммуналдық мемлекеттік мекемесімен кепілденген және тапсырысшымен бекітілген жобалауға арналған бастапқы материалдарды (деректерді) есепке ала отырып орындалды.

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

8.4 Тапсырысшы жұмыс жобасын іске асыру барысында 2018 жылғы 4 қыркүйектегі № 04.1-29/и-1454 «Алматы қаласы Энергетика және коммуналдық шаруашылық басқармасы» КММ-нің сенім-хаты негізінде жергілікті атқару органында қоршаған ортаға түсетін эмиссияларға рұқсатын алсын.

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

Лекеров С.О.

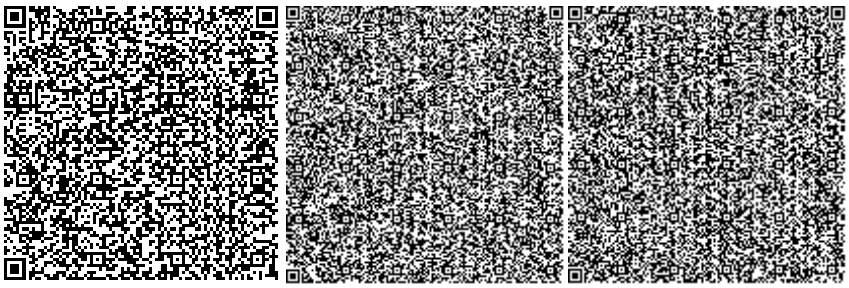
Директор

Хусаинов А.Г.

Заместитель директора

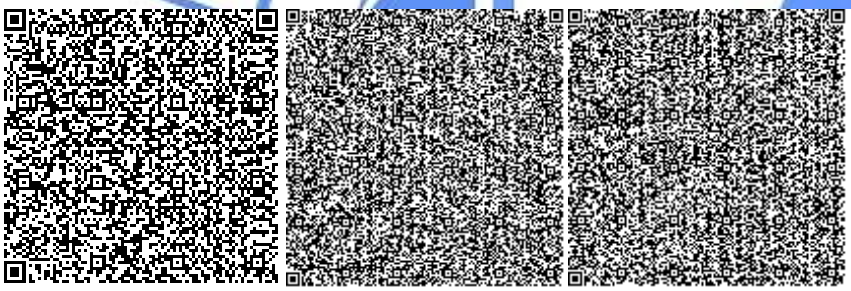
Курмангалиев М.Б.

Начальник производственного отдела



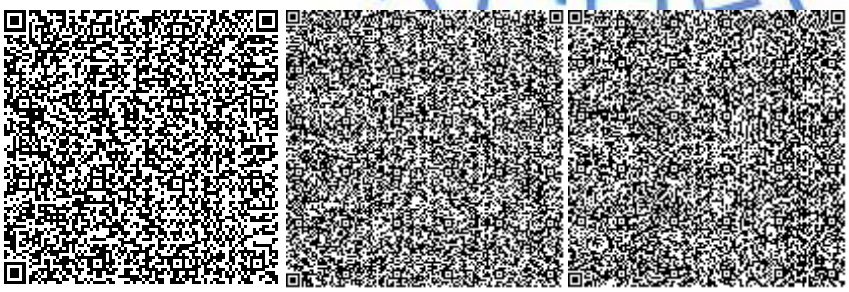
Манапбаева Л.Б.

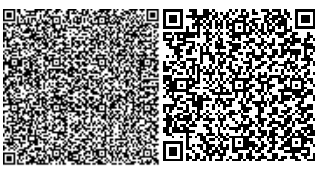
Заместитель начальника отдела



Казыбекова А.С.

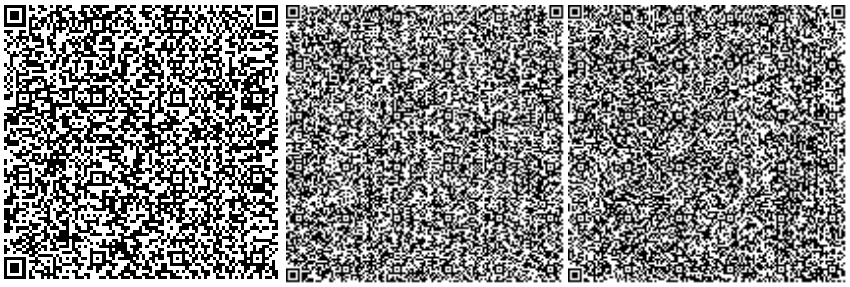
Эксперт





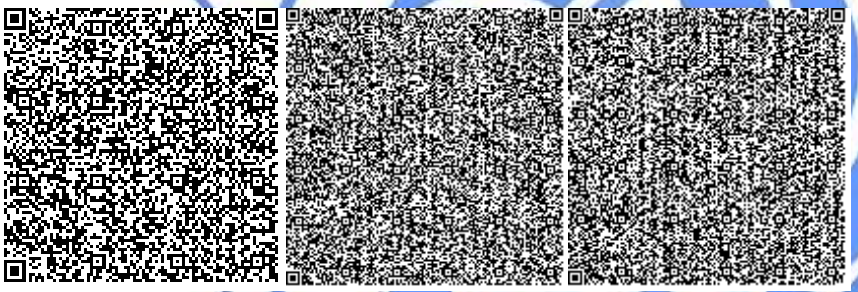
Алькенова Ж.К.

Эксперт



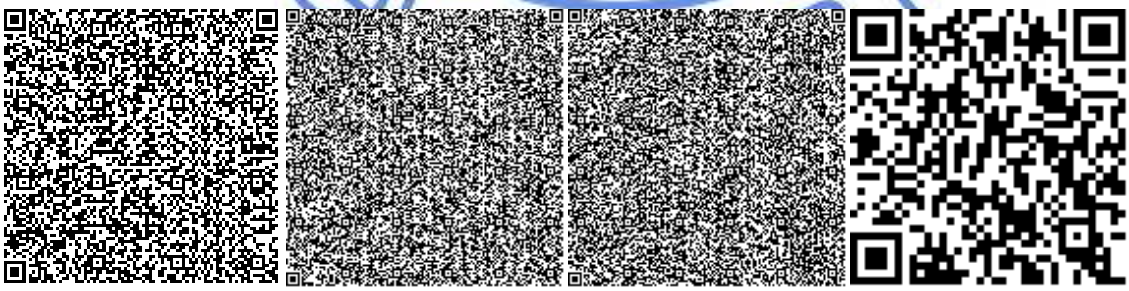
Новоселов М.Ю.

Эксперт

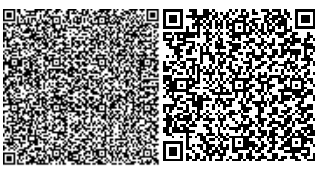
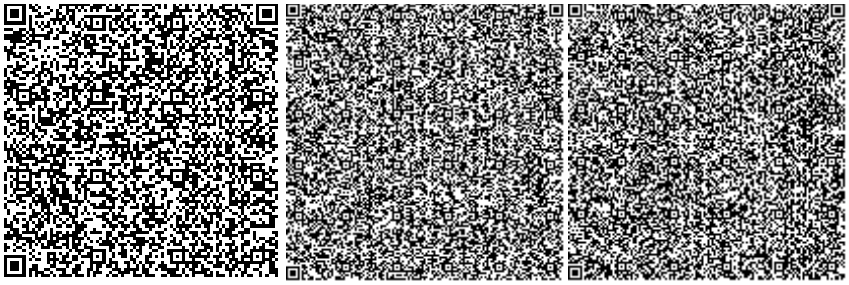
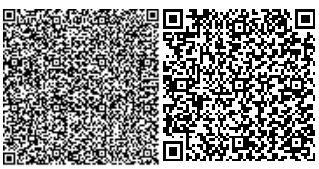


Шкарпетина Ю.Я.

Эксперт



Гоголь О.А.



Главный специалист