«Шымкент қаласы, Әл-Фараби ауданы Түркестан көшесінің бойындағы диаметрі 200 мм су өткізгіш жүйелерін қайта құру**»**
жұмыс жобасы бойынша

28.06.2018 ж. № ЮКПЭ-0157/18

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Водные ресурсы-Маркетинг» ЖШС

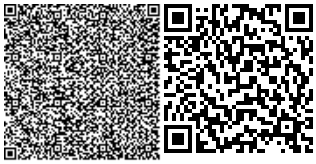
БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Сым-Тас Проект» ЖШС

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Шымкент қаласы, Әл-Фараби ауданы Түркестан көшесінің бойындағы диаметрі 200 мм су өткізгіш жүйелерін қайта құру» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «ЮКПроектЭкспертиза» ЖШС-мен берілді.

«ЮКПроектЭкспертиза» ЖШС-ның рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.



ЗАКЛЮЧЕНИЕ

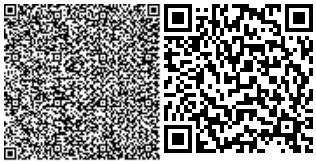
№ ЮКПЭ-0157/18 от 28.06.2018 г.

по рабочему проекту
«Реконструкция водопроводной сети диаметром 200 мм по ул.Туркестанская Аль-Фарабийского района г.Шымкент**»**

ЗАКАЗЧИК:
ТОО «Водные ресурсы-Маркетинг»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Сым-Тас Проект»

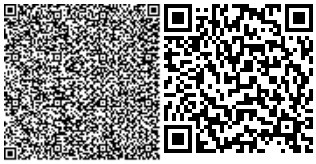
г. Шымкент



ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту «Реконструкция водопроводной сети диаметром 200 мм по ул.Туркестанская Аль-Фарабийского района г.Шымкент» выдано ТОО «ЮКПроектЭкспертиза»

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «ЮКПроектЭкспертиза».



1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Реконструкция водопроводной сети диаметром 200 мм по ул.Туркестанская Аль-Фарабийского района г.Шымкент»**

Настоящее заключение выполнено согласно договору № ЮКПЭ-0023 от 10.05.2018 года на экспертизу рабочего проекта между ТОО «ЮКПроектЭкспертиза» и ТОО «Водные ресурсы-Маркетинг» в соответствии с письмом 04-823 от 12.04.2018 года.

2. ЗАКАЗЧИК: ТОО «Водные ресурсы-Маркетинг»

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Сым-Тас Проект». Государственная лицензия №14011142 от 04.08.2014 года. Приложение к государственной лицензии 04.08.2014 года. Категория II.

ГИП Ким В. Приказ о назначении №7ж от 10.02.2016 года.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: частные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное заместителем генерального директора ТОО «Водные ресурсы-Маркетинг» в 2016 году;

архитектурно-планировочное задание №220 (№20/1948) от 05 мая 2018 года, выданные ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Шымкент»;

постановление акимата города Шымкент №150 от 02.04.2018 года, о разрешение реконструкций водопроводной сети;

акт выбора участка №6/50 от 09 февраля 2018 года для реконструкций водопроводной сети;

письмо ТОО «Водные ресурсы-Маркетинг» № 04-826 от 12 апреля 2018 года о том, что финансирование реконструкции водопроводной сети диаметром 200 мм по ул.Туркестанская Аль-Фарабийского района г.Шымкент предусмотрено за счет собственных средств;

письмо ТОО «Водные ресурсы-Маркетинг» № 04-824 от 12 апреля 2018 года о том, что начало реконструкции водопроводной сети диаметром 200 мм по ул.Туркестанская Аль-Фарабийского района г.Шымкент запланировано на 2018 год;

письмо ТОО «Водные ресурсы-Маркетинг» № 04-825 от 12 апреля 2018 года о дальности вывоза строительного мусора;

отчет об инженерно-геологических условиях заказ №931, выполненный ТОО «ГЕО-инженерные изыскания» в 2018 году;

топографическая съемка, выполненная ТОО «Алдияр-Геотон» в 2017 году.

Технические условия:

на водоснабжение № 13 от 23.01.2018 года, выданные ТОО «Водные ресурсы-Маркетинг».

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

Проект НВК согласовано с начальником Аль-Фарабиского райводоканала ТОО «Водные ресурсы-Маркетинг», ТОО «Онтустик-Жарык Транзит», ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Шымкент», ГУ «Отдел ЖКХ города Шымкент», заинтересованными организациями и органами Государственного надзора.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том I. Общая пояснительная записка.

Альбом 1. Наружные сети водоснабжения.

Том II. Сметная документация.
Брошюра 1. Оценка воздействия на окружающую среду.
Брошюра 2. Проект организация строительства.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Улучшение обеспечения населения хозяйственно - питьевой и технической водой нормативного качества и в достаточном количестве, улучшение на этой основе состояния здоровья населения, повышение эффективности, устойчивости и надежности функционирования систем водоснабжения города Шымкент.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Трасса реконструируемой водопроводной сети проходит от аптеки «Ева» на ул. Туркестанская внутрь квартала вдоль дома 2/4 до территории медколледжа, в центральной части г. Шымкента,. Протяженность участка, подлежащего реконструкции 116 п.м; диаметр 110 мм.

Природно-климатические условия района строительства:

Климатический подрайон IV-Г.
Температура наружного воздуха абсолютная максимальная плюс 44 ºС.
Температура наружного воздуха абсолютная минимальная минус 34 ºС.
Температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки минус -17°С.
Температура наружного воздуха среднегодовая плюс 12,2°С.
Количество осадков за ноябрь-март - 368 мм.
Количество осадков за апрель-октябрь - 208 мм.
Максимальная из средних скоростей ветра за январь - 4,3 м/сек.
Минимальная из средних скоростей ветра за июль - 2,4 м/сек.
Нормативная глубина промерзания для суглинка - 0,34 м.
Глубина проникновения 0°С в грунт для суглинка - 0,4 м.
Максимальная глубина промерзания грунтов - 0,75 м.
Район по весу снегового покрова - I.
Район по давлению ветра - III.
Район по толщине стенки гололеда - III.

Типы грунтовых условий по сейсмическим свойствам и сейсмическая опасность участка строительства

В баллах по картам ОСЗ - 2_{475} - 7.
В баллах по картам ОСЗ - 2_{2475} - 8.
Типы грунтовых условий по сейсмическим свойствам - III.

Рельеф

Рельеф на реконструируемом участке спланированный. От улицы Туркестанская высотные отметки поверхности земли изменяются от 514,69 м до 511,93 м к концу трассы.

Литологическое строение

С поверхности земли, до глубины 0,60-1,00 м трасса сложена насыпными грунтами из суглинка коричневого, низкопористого, с включением гальки и гравия, строительного мусора до 30 %, с корнями растений.

Трасса до глубины 3,0 м сложена аллювиально-пролювиальными, средне верхнечетвертичными отложениями, представленными суглинком коричневым, макропористым, твердой консистенции, просадочным. По архивным данным мощность просадочной толщи на обследованном участке 3,0-4,5 м.

Подземные воды

Подземные воды, в пределах трассы, до глубины 3,0 м от поверхности земли, на период высокого стояния уровня подземных вод (апрель 2018 г.), не вскрыты.

Физико-механические свойства грунтов

По инженерно-геологическим условиям в пределах трассы, до глубины 3,0 м, выделен один инженерно-геологический элемент (ИГЭ):

первый ИГЭ - суглинок коричневый, макропористый, твёрдой консистенции, просадочный, вскрытой мощностью 2,0-2,4 м. Просадка грунта от собственного веса при замачивании отсутствует. Тип грунтовых условий по просадочности - первый.

Засоленность и агрессивность грунтов

По результатам химического анализа «водной вытяжки» грунтов, по содержанию легко и среднерастворимых солей, согласно ГОСТ 25100-2011, грунты площадки, до глубины 3,0 м, незасолены. Величина сухого остатка составляет 0,450-0,470 %.

Зона влажности СНиП РК 2.04-03-2002 - сухая.

Степень агрессивного воздействия грунта на бетонные и железобетонные конструкции по содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO_4 для бетона марки W_4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85 - слабоагрессивные, а для бетона на сульфатостойком портландцементе по ГОСТ 22266-94 - неагрессивные (нормативное содержание SO_4 составляет 780 мг/кг).

Степень агрессивного воздействия грунта на бетонные и железобетонные конструкции по содержанию хлоридов в пересчете на ионы Cl для бетонов на портландцементе, шлакопортландцементе по ГОСТ 10178-85 и сульфатостойких цементах по ГОСТ 22266-94 - неагрессивные (нормативное содержание CL составляет 60,0 мг/кг).

6.2 Проектные решения

Наружные сети водоснабжения

Проект выполнено на оснований задания на проектирование, технических условий на водоснабжение № 13 от 23.01.2018 года, выданные ТОО «Водные ресурсы-Маркетинг» и в соответствии с требованиями «Инструкции о составе, порядке разработки, согласования и утверждения проектно-сметной документации на строительство зданий и сооружений», СНиП РК 4.01.02- 2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения».

Вода, необходимая для хозяйственно питьевых целей населения должна отвечать «Санитарно-эпидемическим требованиям к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов».

Перед вводом в эксплуатацию необходимо произвести промывку, дезинфекцию водопровода и сделать пробы анализа воды на соответствие ГОСТ 2874-82 «Вода питьевая».

Проектируемый водовод обеспечивает подачу воды на:

1) хозяйственно-питьевые нужды;

2) противопожарные.

Источник водоснабжения - согласно техническим условиям, подключение предусмотрено в существующий водопроводной сети диаметром 400 мм по ул.Туркестанская.

В точке подключения напор составляет 15,0 м.

Водоснабжения является объединенная, хозяйственно-питьевая и противопожарная.

По степени обеспеченности подачи воды потребителям система относится ко II категории.

Основные технико-экономические показатели:

Общая протяженность водопроводных сетей - 386,0 м.

1) диаметром 160х9,5 мм - 116,0 м.
2) диаметром 110х6,6 мм - 100,0 м.
3) диаметром 75х45 мм - 116,0 м.
4) диаметром 50х3,0 мм - 49,0 м.
5) диаметром 40х2,4 мм - 5,0 м.

Общая количество колодцев - 4 штук.

1) диаметром 2000 мм - 1 штук.
2) диаметром 1500 мм - 3 штук.

Реконструируемая водопроводная сеть, предусмотрена для подачи воды на хозяйственно-питьевые и противопожарные нужды.

Прокладка водопровода предусмотрена методом ГНБ, переподключения выполнена открытым способом.

Средняя глубина заложения трубопровода 3,10-1,25 м.

На водопроводной сети в колодцах установлена отключающая арматура и пожарные гидранты.

Прокладку полиэтиленовых трубопроводов открытым способом производить согласно СН РК 4.01-05-2002. В основании под полиэтиленовыми трубопроводами предусмотрена постель из просеянного местного грунта толщиной 10 см. При засыпке трубопроводов над верхом трубы обязательно устройство защитного слоя из мягкого местного грунта толщиной 30 см, не содержащего щебня, камней, кусочков кирпичей и других твердых предметов. Подбивка грунтом трубопровода производить ручным не механизированным инструментом. Уплотнение грунта в пазухах между стенкой траншеи и трубой, а также всего защитного слоя проводить ручной механической трамбовкой. Уплотнение первого защитного слоя толщиной 10 см непосредственно над трубопроводом производить ручным инструментом.

В зимнее время устройство защитного слоя должно производиться не замершим грунтом.

В связи с тем, что реконструируемая водопроводная трасса проходит в грунтам I типа просадочности, согласно СНиПа РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения» п.18.70 приняты следующие мероприятия в колодцах - уплотнение грунта в основании на глубину 0,3 м.

На сетях предусмотрена установка колодцев из сборных железобетонных элементов по типовому проекту Т.П.901-09-11.84. Сборные железобетонные элементы для колодцев приняты по серии 3.900-3 выпуск 7 и ГОСТ 8020-90 «Конструкции бетонные и железобетонные для колодцев канализационных, водопроводных и газопроводных сетей» диаметром 2000 и 1500 мм.

Для обеспечения пожаротушения на водопроводных сетях предусмотрена установка пожарных гидрантов. Расстояние между пожарными гидрантами принята согласно СНиП РК 4.01.02-2009 п.11.16 через 200 м, в проекте учтены подъездные дороги для пожарных машин, а именно на ПГ3 со стороны дома №2, ПГ заезд на территорию медколеджа.

В местах устройства пожарных гидрантов установлены указательные знаки, выполненные из листа металла толщиной 1 мм размерами 560х710 мм в соответствии с ГОСТ 12.4.026-76* «Цвета сигнальные и знаки безопасности», ГОСТ 12.4.000-75* «ССВТ. Монтажная техника для защиты объектов. Общие требования».

На углах поворота водопроводной сети и в колодцах установлены упоры под трубопроводы и бетонные подушки под задвижками.

При пересечении траншей с действующими подземными коммуникациями разработка грунта механизированным способом разрешается на расстоянии не более 2,0 метр от

боковой стенки и не более 1,0 метр над верхом трубы, кабеля и другие. Действующие коммуникации при этом подвесить или заключить в короб.

Грунт, оставшийся после механизированной разработки, дорабатывается вручную без применения ударных инструментов и с принятием мер, исключающих возможность повреждения этих коммуникаций.

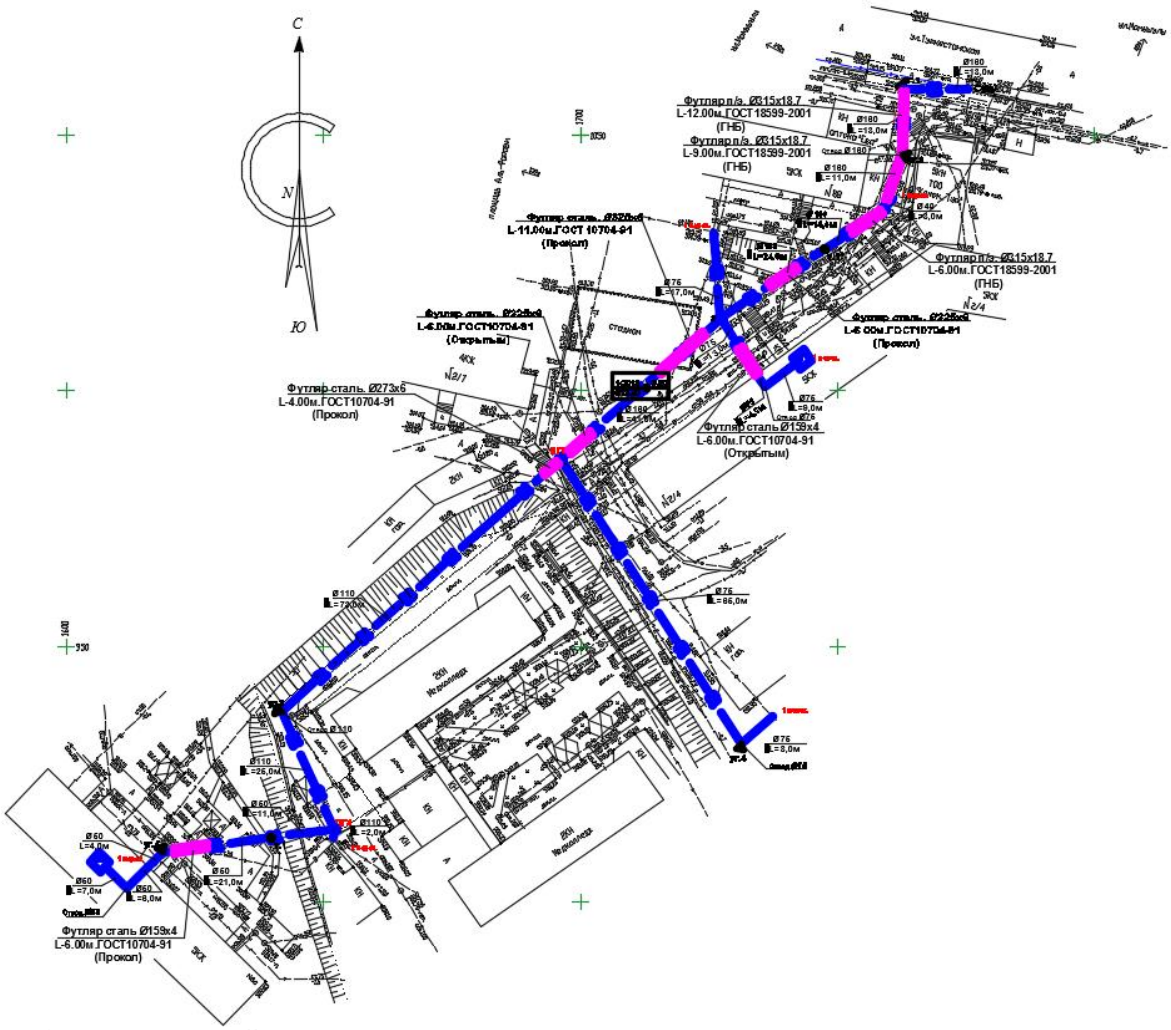
При производстве земляных работ в местах пересечения с действующими коммуникациями, обязателен вызов представителей эксплуатирующих организаций.

Для предотвращения попадания влаги, концы футляров необходимо хорошо заделать цементно-песчаным раствором.

После окончания работ восстановить существующий тип покрытия дорог.

Производство работ вести согласно СНиП 3.05.04-85, СН РК 4.01-05-2002 и серии 4.900-9, выпуск 0-1.

Ситуационная схема



6.3 Оценка воздействия на окружающую среду

Рабочий проект и раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» разработаны ТОО «Сым Тас проект».

На рассмотрение экологической экспертизы представлены:

1) общая пояснительная записка рабочего проекта;

2) раздел «Оценка воздействия на окружающую среду».

Объект относится к IV категории.

Согласно СП № 209 от 16.03.2015г. «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», по обе стороны от крайних линий водопровода принимается санитарно-защитная полоса: при диаметре водопровода до 200 мм, ширина не менее 6 метров. в пределах санитарно-защитной полосы водопровода источники загрязнения почвы и грунтовых вод (уборные, выгребные ямы, навозохранилища, приемники мусора и другие), отсутствуют.

Оценка воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду

Воздействие на атмосферный воздух. При разработке раздела были использованы расчетные показатели для выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в соответствии с существующими методиками расчета, с учетом предусмотренной проектом максимальной загрузке оборудования. Расчет валовых выбросов произведен с помощью программного комплекса «Эра-Воздух» v 2.0.363 (приложение).

В проекте произведен расчет нормативов предельно-допустимых выбросов загрязняющих веществ на период строительства объекта (2018 год).Источниками загрязнения атмосферного воздуха при строительстве объекта являются:

ИВ № 6001 - Земляные работы;

ИВ № 6002 - погрузочно-разгрузочные работы;

ИВ № 6003 - сварочные работы;

ИВ № 6004 - лакокрасочные работы;

ИВ № 6005 - битумные работы;

ИВ № 6006 - сварка ПЭ труб;

ИВ № 6007 - спецтехника.

Выбросы от двигателей передвижных источников в общий объем выбросов вредных веществ не включаются, не нормируются и не подлежат контролю.

По результатам инвентаризации источников выбросов в период строительно-монтажных работ выявлено 7 неорганизованных источника выбросов с общим объемом выбросов 0.76409176г/сек; 0.213443283т/год.

Выбросы от двигателей передвижных источников в общий объем выбросов вредных веществ не включаются, не нормируются и не подлежат контролю.

Выбросы загрязняющих веществ от стационарных источников, предлагаемые в качестве нормативов ПДВ на период строительства, составят:

Таблица №1

Наименование вещества	Выброс вещества, г/с	Выброс вещества, т/год
Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.0182	0.00394
Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.003225	0.000697
Фтористые газообразные соединения	0.000746	0.0001612
Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.02248902	0.00000243
/в пересчете на фтор/ (617)		
Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0.0838	0.018

Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)	0.00000174	0.000001053
Уайт-спирит (1294*)	0.0944	0.02
Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00037	0.0002236
Взвешенные частицы (116)	0.0307	0.0066
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.51016	0.163818
Всего:	0.76409176	0.213443283

Необходимость выполнения расчета рассеивания выполнялась согласно п.5.21 «Методики расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий» (с учетом всех источников загрязнения). Расчет рассеивания производился на ПК Эра 2.0., согласно которому концентрация загрязняющих веществ на границе санитарно-защитной зоны (50 м) и жилой застройки не превысит значений ПДК.

В соответствии с приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года №237 «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» нормативная санитарно-защитная зона на период строительства не требуется, согласно Экологическому кодексу РК 4 категория.

Воздействие на водные ресурсы. Вода, необходимая для хозяйственно-питьевых целей населения села отвечает «Санитарно-эпидемиологическим требованиям к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения» за № 3.02.002.04 от 16.08.2004 года Республики Казахстан и СТ РК ГОСТ Р 51232-2003 «Вода питьевая». Вода для строительства и хозяйственно-питьевых целей привозная.

Водоснабжение объекта для хозяйственно-питьевых целей в объеме 1,47 м^3.

Водоснабжение объекта Расход воды для промывки трубопровода, согласно смете, составляет 211 м^3. Сброс условно-чистых вод после испытаний турбопроводов осуществляется на рельеф местности или арыки.

Отвод сточных вод временно осуществляется в биотуалет с последующим вывозом со специализированной организацией по договору.

Период эксплуатации. Вблизи строительного участка отсутствуют водные объекты, отрицательного воздействия на поверхностные и подземные водные источники эксплуатация объекта не оказывает.

Период строительства. Истощение или уменьшение запасов подземных вод и уровня поверхностных вод не прогнозируется. Основным источником загрязнения водных ресурсов в период строительства будут являться строительная техника, неорганизованные места складирования строительных материалов и их отходов. Таким образом, загрязнение поверхностных и подземных вод в период строительных работ не прогнозируется.

Отходы производства и потребления. Объем образования отходов при строительстве в таблице:

Таблица №2

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
Всего	1.2428428	-	1.2428428
Янтарный уровень опасности			
Жестяные банки из-под краски, AD070	0.00925725	-	0.00925725
Зеленый уровень опасности			
Огарки сварочных электродов, GA090	0,00056	-	0,00056
Твердо-бытовые отходы (коммунальные), GO060	1.233	-	1.233
Твердые пластмассовые отходы, GH	0.00002555	-	0.00002555

Шумовое и вибрационное воздействие. В период строительства объекта кратковременное шумовое и вибрационное воздействие на окружающую среду будет осуществляться только при работе механизмов и машин, при эксплуатации отсутствует.

Проектом не предусмотрено размещение на территории объектов оборудования, являющегося источником шума, вибрации и электромагнитного излучения.

Воздействия на растительный мир. Основное воздействия на растительный покров приходиться при строительных работ основными источниками воздействия на растительный покров являются транспортные средства, снятия плодородного слоя, копательные работы и др.

Произрастания эндемиков (естественных древесных форм растительности характерных для данного региона) на территории расположения объекта не наблюдается. Редких и исчезающих растений в зоне влияния нет. Естественные пищевые и лекарственные растения отсутствуют.

Воздействия на животный мир. В районе обитают в настоящее время животные, которые приспособились к измененным условиям на прилегающей территории.

По результатам проекта видно, что выбросы загрязняющих веществ существенно не влияют на состояние животного мира, превышения по всем ингредиентам на границе СЗЗ не наблюдается.

Воздействие на почвенные ресурсы. При нарушении почвенно-плодородного слоя предусмотрено его снятие с дальнейшим использованием при озеленении территории.

Водопровод в траншею укладывается на песчаное основание толщиной и присыпается песком с мягким грунтом без твердых включенийс послойной трамбовкой.

Физические воздействия при строительных работах будет временным явлением и не будет оказывать негативного воздействия на население. Физические воздействия при эксплуатации объекта отсутствуют.

Оценка риска по здоровью населения. В связи с тем, что строительные работы являются по масштабу незначительными, они очевидно не оказывают влияние на демографическую ситуацию, образование и научно- техническую сферу. По завершению работы было установлено, что вероятность развития у человека вредных эффектов при ежедневном поступлении вещества в течение жизни несущественна, и такое воздействие характеризуется как допустимое.

Вывод: Настоящий раздел «Оценка воздействии на окружающую среду» разработан в соответствии с требованиями «Инструкции по проведению оценки воздействия намечаемой

хозяйственной деятельности на окружающую среду при разработке предплановой, плановой, предпроектной и проектной документации», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007 года №204-П и «Методики определения нормативов эмиссии в окружающую среду», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 16 апреля 2012 года № 110-Ө.

6.4 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Рабочий проект разработан на оснований исходно-разрешительных документов.

Целью реконструкции водопроводных сетей является - улучшение обеспечения населения хозяйственно - питьевой и технической водой нормативного качества и в достаточном количестве, улучшение на этой основе состояния здоровья населения, повышение эффективности, устойчивости и надежности функционирования систем водоснабжения города Шымкент.

Трасса реконструируемой водопроводной сети проходит от аптеки «Ева» на ул. Туркестанская внутрь квартала вдоль дома 2/4 до территории медколледжа, в центральной части г. Шымкента.

Вода, необходимая для хозяйственно питьевых целей населения должна отвечать «Санитарно-эпидемическим требованиям к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов».

Перед вводом в эксплуатацию необходимо произвести промывку, дезинфекцию водопровода и сделать пробы анализа воды на соответствие ГОСТ 2874-82 «Вода питьевая».

Проектируемый водовод обеспечивает подачу воды на:

1) хозяйственно-питьевые нужды;

2) противопожарные.

Источник водоснабжения - согласно техническим условиям, подключение предусмотрено в существующий водопроводной сети диаметром 400 мм по ул.Туркестанская.

В точке подключения напор составляет 15,0 м.

Водоснабжения является объединенная, хозяйственно-питьевая и противопожарная.

По степени обеспеченности подачи воды потребителям система относится ко II категории.

Общая протяженность водопроводных сетей - 386,0 м.

Реконструируемая водопроводная сеть, предусмотрена для подачи воды на хозяйственно-питьевые и противопожарные нужды.

Прокладка водопровода предусмотрена методом ГНБ, переподключения выполнена открытым способом.

На сетях предусмотрена установка колодцев из сборных железобетонных элементов.

Проектом разработана организационно–технологическая схема последовательности строительства водовода.

В процессе строительства сетей водоснабжения выполняется следующий комплекс основных строительно-монтажных работ:

- подготовительные;
- земляные;
- монтаж сборных железобетонных элементов;
- монтаж полиэтиленовых трубопроводов;

Подготовка оснований под трубопроводы- скрытые работы по которым непосредственно во время строительно-монтажных работ необходимо составить «Акт на скрытые работы» в том числе:

- прокладку трубопроводов;
- акт на устройство колодцев;
- обратная засыпка колодцев с послойным уплотнение;
- акт на ревизию и испытание арматуры;
- акт на герметизацию мест прохода через стенки колодцев;
- испытание трубопроводов на герметичность и прочность.

С целью снижения вредного воздействия на окружающую среду в период строительства предусматривается сброс воды из водопровода после промывки на полив зеленых насаждений и в водосточные лотки, удаление хлорной воды при дезинфекции водовозами на городскую свалку, полив автодороги для ликвидации запыленности, отказаться от открытого огня при разогреве битума, не допускать засорение территории строительными отходами и бытовым мусором, не допускать необоснованной вырубки зеленых насаждений.

Разработана охрана труды и техника безопасности на строительной площадке и эксплуатация системы водоснабжения системы водоснабжения.

На основании санитарно-эпидемиологической экспертизы, санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию и эксплуатации жилых и других помещений, общественных зданий» рабочий проект соответствует санитарным нормам и гигиеническим нормативам РК.

6.5 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Противопожарные мероприятия предусмотрены в соответствии СНиП РК 2.02-05-2009* «Пожарная безопасность зданий и сооружений», Пособие «Пожарная безопасность зданий и сооружений» к СНиП РК 2.02-05-2009*.

Охрана труда и техника безопасности.

К обслуживанию сетей и сооружений в соответствии с правилами по технике безопасности допускаются лица не моложе 18 лет, прошедшие медицинский осмотр, не имеющие противопоказаний, прошедшие инструктаж и обучение методам работы, прошедшие проверку в квалификационной комиссии на право допуска к самостоятельной работе.

1) разработка и перемещение грунта бульдозерами при движении на подъем или под уклон с углом уклона более, чем указанно в паспорте машины;

2) ходить по уложенной арматуре, разрешается только по специальным мостикам шириной не менее 0.6 м;

3) очистку сборных железобетонных элементов от грязи, наледи и прочего, следует производить на земле до их подъема;

4) пребывание людей на конструкциях во время их подъема, перемещения и установки.

В связи с тем, что водопроводные сети из полиэтиленовых труб прокладываются по улицам поселка, на всех участках прокладки должны быть:

1) обеспечены подъезды автотранспорта (пожарных машин, скорой помощи и другие) к существующим жилым домам и другим зданиям;

2) обеспечены проходы к домам для жильцов, при необходимости сделаны мостики с ограждением.

В виду, близкого расположения жилых домов и общественных зданий к строительным площадкам, необходимо установить ограничения зоны действия монтажных работ и

указатели опасных зон от падения грузов. Должны быть определены места временных пешеходных тротуаров, при необходимости с устройством временных ограждений проходов в соответствии с ГОСТ 23407-78.

Более подробный перечень требований по техники безопасности, которым следует руководствоваться при производстве всего комплекса ремонтных и строительно-монтажных работ, приведен в СНиП РК 1.03-05-2001.

6.6 Охрана окружающей среды

В составе объекта нет процессов оказывающих негативное влияние на окружающую среду. Указанный технологический процесс является безотходным и не сопровождается вредными выбросами в окружающую природную среду (как воздушную, так и водную), а уровень шума и вибрации, которые могут создавать оборудование, не превышает величин допустимых СНиП П-12-77. В связи с этим проведение мероприятия по снижению уровня производственного шума и вибрации настоящим проектом не предусмотрено.

С целью снижения вредного воздействия на окружающую среду в период строительства водопровода предусмотреть следующие мероприятия:

1) сброс воды из водопровода после промывки осуществлять по рельефу в полосы зеленых насаждений, в водосточные лотки.

2) удаление хлорной воды при дезинфекции водопровода производить водовозами на городскую свалку.

3) для ликвидации запыленности на территории строительства, особенно в жаркий период, регулярно поливать автодороги. Движение автотранспорта и строительных машин производить только по дорогам и проездам.

4) отказаться от открытого огня при разогреве битума.

5) разрешить эксплуатацию строительных машин и транспортных средств только с исправными двигателями, отрегулированными на оптимальный выброс выхлопных газов.

6) не допускать засорения территории строительными отходами и бытовым мусором.

7) не допускать необоснованной вырубки зеленых насаждений.

6.7 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.

В пояснительной записке 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.

Продолжительности строительства определена согласно СН РК 1.03-01-2016 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть I», СН РК 1.03-02-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II», СП РК 1.03-101-2013 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть I», СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II».

Согласно п.5.10 СН РК 1.03-01-2016 принимается метод линейной экстраполяции исходя из имеющейся в нормах СП РК 1.03-102-2014, Б.5.2 п.8, с нормой продолжительности строительства 2,0 месяцев.

Продолжительность строительства объекта составляет 2,0 месяцев, в том числе подготовительный период 0,5 месяца.

Распределение инвестиций (заделы) по годам строительства:

на 2018 год - 100 %.

Строительство объекта предусмотрено в сентябре 2018 года.

6.8 Сметная документация

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

Сметная стоимость строительства утверждается заказчиком в установленном законодательством порядке и является основанием для определения лимита средств заказчика, на реализацию инвестиционных проектов или объектов строительства за счет государственных инвестиций в строительстве и средств субъектов квазигосударственного сектора в соответствии с пунктом 13 нормативного документа по определению сметной стоимости в Республике Казахстан

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4, редакция 2018.2 от 17.06.2018 по выпуску сметной документации в уровне цен 2018 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 1-10;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтаж оборудования ЭСН РК 8.04-02-2015, с учетом изменений и дополнений выпуски 1-10;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2015, с учетом изменений и дополнений выпуски 1-10;

сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2017. 2018 год;

сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2017. 2018 год;

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. 2018 год;

сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2017. 2018 год;

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

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

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

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

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).

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 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологический сложным объектам, утвержденным приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 года №165, разработчиком проекта установлен II уровень ответственности (технический сложный).

В целом проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, иными исходными данными, техническими условиями и требованиями.

Проектные решения с учетом внесенных изменений по разделу 7.2. соответствуют нормативным требованиям по санитарной, экологической, пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

7.2 Дополнения по исходно-разрешительным документам и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе проведения экспертизы:

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «ЮКПроектЭкспертиза» в рабочий проект **«Реконструкция водопроводной сети диаметром 200 мм по ул.Туркестанская Аль-Фарабийского района г.Шымкент»** внесены следующие изменения и дополнения:

1) лист НВ-1,2 общие данные откорректированы согласно инженерной геологии изысканий;

2) в общих указаниях выполнено ссылку на колодцы с антисейсмическими мероприятиями;

3) пожарные гидранты установлено согласно СНиП РК 4.01-02-2009 п.11.16;

4) в местах устройства пожарного гидранта установлено указательный знак и выполнено пояснение в общих данных и пояснительной записке;

5) на профилях уровень грунтовых вод и колонки шурфов выполнено в соответствии с инженерной геологией;

6) на плане указано привязка к существующим сооружениям и расстояние между ними;

7) в спецификации оборудования предусмотрено антисейсмические мероприятия колодцев;

8) общая пояснительная записка предоставлено в полном описанием;

9) спецификации откорректировано по замечаниям, в соответствии с максимальным применением материалов и оборудования казахстанского исполнения;

10) откорректирована стоимость проектно-изыскательных работ и экспертизы, принята по расчету;

11) расценки и объемы работ в локальных сметах приведены в соответствие с откорректированными по замечаниям рабочими чертежами.

После внесения изменений и дополнений основные технико-экономические показатели сложилось следующим образом:

Таблица №3

№ п п	Наименование	Ед. изм.	Показатели		Изменен. +увелич. -уменьш.
			Заявл. до эксп.	Реком. к утверж.	
1	Протяженность водопроводных сетей	м	386,0	386,0	
2	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2 квартала 2018 года, в том числе: СМР прочие	млн.тенге	13,218 10,277 2,941	13,101 9,614 3,487	-0,117 -0,663 +0,546
3	Продолжительность строительства	месяц	2,0	2,0	

Примечание: в результате рассмотрения сметной документации объекта, сметная стоимость в ценах 2 квартала 2018 года уменьшилась на 0,117 млн.тенге.

8. ВЫВОДЫ

8.1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Реконструкция водопроводной сети диаметром 200 мм по ул.Туркестанская Аль-Фарабийского района г.Шымкент»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1. Общая протяженность водопроводных сетей 386,0 м
2. Общая сметная стоимость строительства
   в текущих ценах 2 квартала 2018 года 13,101 млн. тенге
   в том числе: СМР 9,614 млн. тенге
   прочие 3,487 млн. тенге
3. Продолжительность строительства 2,0 месяцев

8.2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «Водные ресурсы-Маркетинг» в соответствии с условиями договора от ЮКПЭ-0023 от 10 мая 2018 года.

8.3. При предоставлении на утверждение и выдаче разрешения на производство работ рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР

«Шымкент қаласы, Әл-Фараби ауданы Түркестан көшесінің бойындағы диаметрі 200 мм су өткізгіш жүйелерін қайта құру» жұмыс жобасын сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстарымен енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

1. Су өткізгіш жүйесінің ұзындығы 386,0 м

2. 2018 жылдың 2 тоқсандағы ағымдағы бағалардағы
құрылыстың жалпы сметалық құны 13,101 млн. теңге
оның ішінде: құрылыс-монтаж жұмыстары 9,614 млн. теңге
өзге де шығындар 3,487 млн. теңге
3. Құрылыстың ұзақтығы 2,0 ай

8.2. Осы сараптамалық қорытынды 2018 жылғы 10 мамырдығы № ЮКПЭ-0023 шарт талаптарына сәйкес, растығы «Водные ресурсы-Маркетинг» ЖШС-і кепілдендірілген бастапқы деректер мен тапсырыс берушімен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

8.3. Жұмыс жобасы бекітуге және жұмыс өндірісіне рұқсат берген кезінде сараптаманың осы қорытындысына сәйкес екендігі тексерілуі тиіс.

8.4. Тапсырыс беруші құрылыс жүргізу барысында отандық өндірушілердің құрал-жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша көп қолдануы қажет.

Сарапшылар тобының жетекшісі Т. Сирнебаев

Сарапшы К. Бимбетова

Сарапшы Т. Шойманова

Сарапшы У. Калкулов

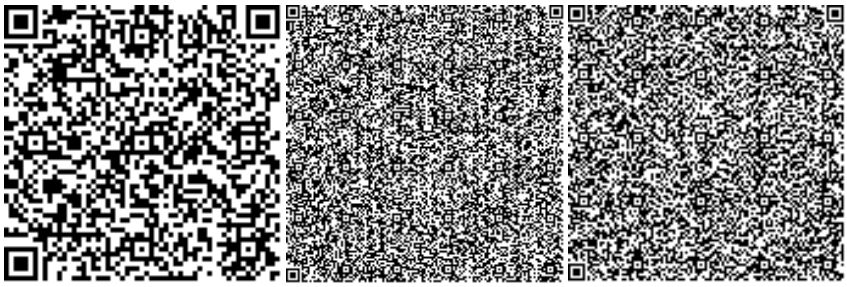
Сарапшы А. Миц

Умирбекова А.Р.

Директор

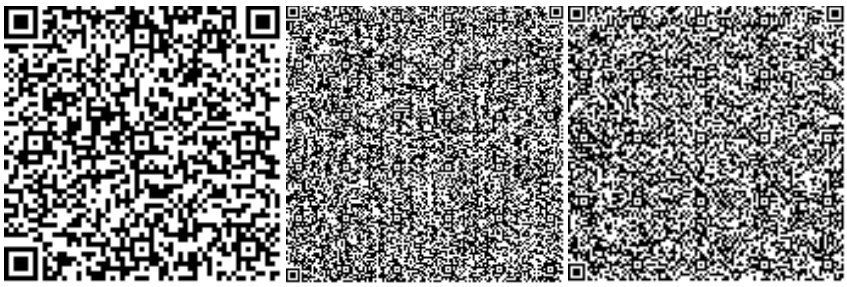
Калкулов У.З.

Эксперт



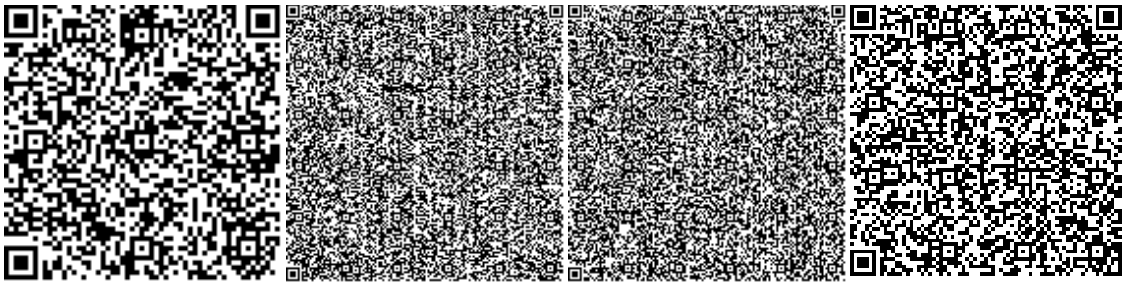
Миц А.Е.

Эксперт



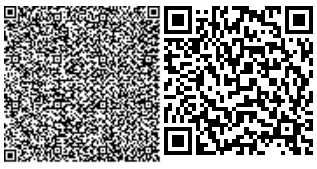
Шойманова Т.Б.

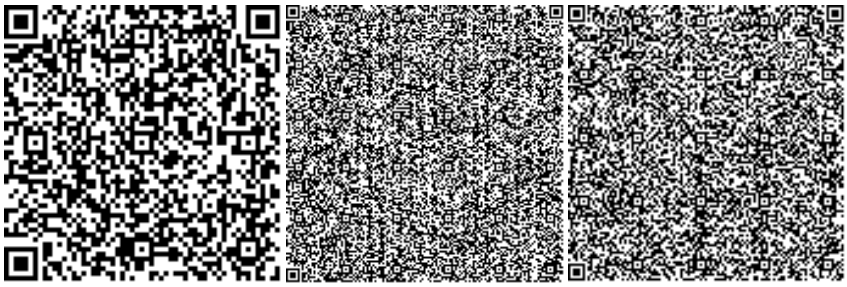
Эксперт

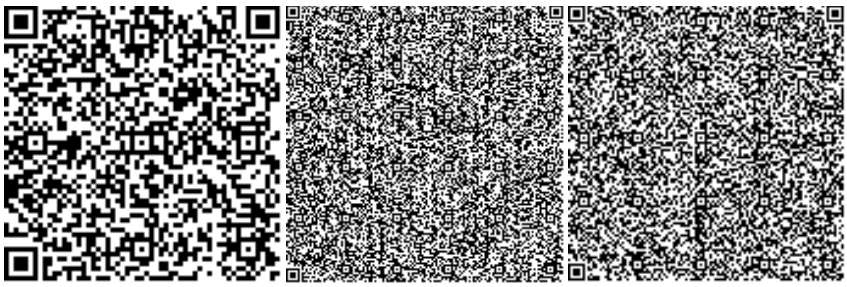
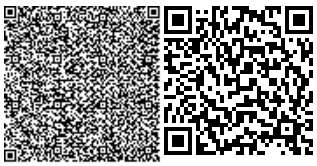


Бимбетова К.М.

Эксперт





Сирнебаев Т.Ж.

Заместитель директора