«Алматы қ. Медеу ауданының «Медеу» МӨТП су құбырының және канализацияның таратушы желілерін салу»

жұмыс жобасы бойынша

06.09.2017ж. № ЭРRO-0149/17

ҚОРЫТЫНДЫ

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

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Жетісу саулет құрылысы» ЖШС

Астана қаласы

<<Бар-код 2 (неудалять)>>

АЛҒЫ СӨЗ

«Алматы қ. Медеу ауданының «Медеу» МӨТП су құбырының және канализацияның таратушы желілерін салу»
жұмыс жобасына осы сараптамалық қорытынды «Экспертиза PRO» ЖШС жауапкершілігі шектеулі серіктестігімен берілді.

«Экспертиза PRO» ЖШС жауапкершілігі шектеулі серіктестігінің рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

<<Бар-код 2 (неудалять)>>

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ ЭРРО-0149/17 от 06.09.2017 г.

по рабочему проекту
«Строительство распределительных сетей водопровода и канализации ГРПП «Медеу» Медеуского района г. Алматы»

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

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Жетісу саулет құрылысы»

г. Астана

<<Бар-код 2 (неудалять)>>

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на рабочий проект **«Строительство распределительных сетей водопровода и канализации ГРПП «Медеу» Медеуского района г. Алматы»** выдано товариществом с ограниченной ответственностью «Экспертиза PRO».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения товарищества с ограниченной ответственностью «Экспертиза PRO».

<<Бар-код 2 (неудалять)>>

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство распределительных сетей водопровода и канализации ГРПП «Медеу» Медеуского района г. Алматы».

Настоящее экспертное заключение выполнено, в соответствии с договором от 26 июля 2017 года №040740002533/170211/00 между ТОО «Экспертиза PRO» и КГУ «Управление энергетики и коммунального хозяйства г. Алматы».

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

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Жетiсу саулет құрылысы» (государственная лицензия МКЛ № 01391 от 19 июля 2004 года, приложение к лицензии от 03 августа 2012 года, выданные Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства, II категории), г. Талдыкорган.

ГИП – Сенченко Т.А. (приказ от 02 августа 2016 года № 04-П).

СУБПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Архитектурно-строительная компания «SAMAL CO» (государственная лицензия № 011401 от 11 апреля 2003 года, приложение к лицензии от 28 августа 2013 года, выданные Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан, II категории), г. Астана.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное заказчиком от 20 июля 2016 года;

постановление Акимата г. Алматы от 27 сентября 2016 года № 3/461 «О строительстве распределительных сетей водопровода и канализации ГРПП «Медеу» Медеуского района г. Алматы;

постановление Акимата г. Алматы от 31 июля 2009 года № 4/403-1357 «О предоставлении права постоянного землепользования на земельный участок площадью 1,1409 га ДГКП «Бастау» ГКП на ПХВ «Холдинг Алматы Су» акимата города Алматы по адресу: ул. Горная, 467 в Медеуском районе»;

акт на право постоянного землепользования от 10 декабря 2009 года № 23762, площадью 1,1409 га, с кадастровым номером 20-315-913-034, выданный ДГП «АлматыгорНПЦзем»;

архитектурно-планировочное задание на проектирование от 13 октября 2016 года №2118, утвержденное КГУ «Управление архитектуры и градостроительства г. Алматы»;

перечень оборудования, материалов, изделий и конструкций, принятых для проектирования, утвержденный заказчиком от 23 августа 2017 года;

топографическая съемка в масштабе 1:500, выполненная ТОО «Design Concept» (государственная лицензия от 19 ноября 2012 года №112023344, приложение к лицензии от 19 ноября 2012 года, выданные ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля по городу Алматы»);

письмо КГУ «Управление энергетики и коммунального хозяйства г. Алматы» от 26 июля 2017 года № 04.1-29/и-1226 об источнике финансирования и сроках строительства;

письмо КГУ «Управление энергетики и коммунального хозяйства г. Алматы» от 03 августа 2017 года № 04.1-27/2905 о том, что ГКП на ПХВ «Бастау» является подведомственной организацией КГУ «Управление энергетики и коммунального хозяйства г. Алматы», и проектируемая насосная станция расположена на территории ГКП на ПХВ

«Бастау», и будет передана на обслуживание вышеуказанной подведомственной организации;

отчет по инженерно-геологическим изысканиям, выполненный ТОО «ГеодезияСтройСервис» в 2016 году (государственная лицензия МКЛ № 010703 от 06 февраля 2003 года, приложение к государственной лицензии о продлении действия лицензии от 06 июня 2012 года, выданные Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства).

Технические условия:

ГКП на ПХВ «Холдинг Алматы Су» от 18 апреля 2016 года № 05/3-670 на водоотведение (срок действия в течение нормативного срока строительства);

ГКП на ПХВ «Холдинг Алматы Су» от 28 апреля 2016 года № 05/3-799 на водоснабжение (срок действия в течение нормативного срока строительства);

АО «Алатау Жарык Компаниясы» от 3 июня 2016 года № 25.1-2439 на постоянное электроснабжение насосной станции (срок действия – 1 год);

письмо АО «Алатау Жарык Компаниясы» от 4 августа 2017 года № 25.1-4008 о продлении технических условий от 3 июня 2016 года № 25.1-2439 сроком на 1 год.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций

письмо ГКП на ПХВ «Бастау» управления энергетики и коммунального хозяйства города Алматы от 23 мая 2016 года № 07-06/бн о согласовании размещения насосной станции на территории площадки «Радиального отстойника» рядом с КПП;

план наружных сетей водопровода и канализации в масштабе 1:500, согласованный с заинтересованными организациями;

письмо КГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования города Алматы» от 22 августа 2017 года №1-03-ЗТ-Ж-1518 о том, что под пятно строительства распределительных сетей водопровода и канализации по адресу: Медеуский район, на территории ГРПП «Медеу» зеленые насаждения не подпадают;

согласование проектной документации на размещение и строительство предприятий и сооружений, влияющих на состояние вод от 27 сентября 2016 года №KZ12VRB00000996, выданное Балхаш-Алакольской бассейновой инспекцией по регулированию использования и охране водных ресурсов Министерства сельского хозяйства Республики Казахстан.

5.3 Перечень документации, представленный на экспертизу

Паспорт проекта.
Том 1. Общая пояснительная записка.
Том 2. Рабочие чертежи:
Альбом 1. Архитектурно-строительные решения (АС).
Альбом 2. Наружные сети водоснабжения и канализации (НВК).
Альбом 3. Сети электроснабжения (ЭС).
Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду».
Раздел «Проект организации строительства (ПОС)».
Том 3. Сметная документация.
Книга прайс-листов (основной вариант).
Книга прайс-листов (альтернативный вариант).

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью рабочего проекта является строительство распределительных сетей водопровода и канализации ГРПП «Медеу» Медеуского района г. Алматы.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Характеристика участка строительства и место размещения объекта

Объект строительства распределительных сетей водопровода и канализации расположен на территории государственного регионального природного парка «Медеу» Медеуского района г. Алматы.

Природно-климатические условия участка строительства

климатический подрайон (СНиП РК 2.04-01-2004)	- IIIВ;
вес снегового покрова	- 70кгс/м^2;
ветровые нагрузки	- 38кгс/м^2;
средняя зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки	- минус 23°С;
нормативная глубина промерзания грунтов	- 1,32м.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Согласно отчету по инженерно-геологическим изысканиям, выполненному ТОО «ГеодезияСтройСервис» в 2016 году, участок расположен на северном склоне плотины в районе ледового комплекса «Медеу».

В геоморфологическом отношении участок изысканий расположен в пределах зоны интенсивно расчлененного среднегорья – на плотине, которая построена в 1967-1968г.г. и в районе ледового комплекса «Медеу». Рельеф участка, спланированный, с общим уклоном с юга на север. Абсолютные отметки поверхности находятся в пределах 1848,76-1674,62м.

В геолого-литологическом строении участка принимают участие насыпные грунты суглинок, галька, дресва, гравий, песок, в шурфе №1 бетонная плита мощностью 0,60м, строительный и бытовой мусор. Щебенистыми. Глыбовыми грунтами.

В период изысканий выработками глубиной до 3м грунтовые воды не вскрыты.

Участок потенциально не подтопляемый.

Нормативная глубина промерзания грунтов по данным СНиП РК 2.04-11-2001 для насыпного грунта 132см. максимальная под оголенной от снега поверхностью 195см.

Степень агрессивного воздействия грунтов на бетонные и железобетонные конструкции по содержанию сульфатов для бетонов W4 на портландцементе неагрессивная; для бетонов W6 и W8 неагрессивная. По содержанию хлоридов для всех марок бетонов – неагрессивная.

Коррозионная активность грунтов: к железу – низкая, высокая; к свинцу – средняя; к алюминию – высокая, средняя.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Конструктивные решения

Фундаментная плита монолитная железобетонная для комплектно - блочной насосной станции. Бетон класса В15 на сульфатостойком цементе. Толщина защитного слоя 55 мм. Армирование арматурой диаметром 12 мм класса AIII. Арматуру предусмотрено вязать проволокой диаметром 1,2 мм.

Под фундаментную плиту предусмотрена бетонная подготовка из тощего бетона высотой 100 мм.

Бетонные поверхности, соприкасающиеся с грунтом, предусмотрено обмазать горячим битумом за два раза.

Грунт под бетонной подготовкой уплотняется трамбованием с предварительным замачиванием до достижения плотности грунта 1,75 т/м^3 послойно толщиной 30 см.

Для укрепления откосов предусмотрено применить многоразовый шпунтовый забор. Длина элементов шпунта 9 метров. Марка шпунта Л4.Марка стали С235. Шпунтовое ограждение предусмотрено для защиты опоры освещения.

6.2.2 Инженерное обеспечение, сети и системы

Наружные сети водопровода и канализации

Проект наружных сетей водопровода и канализации выполнен на основании:

- задания на проектирование;
- топографических материалов;
- инженерно-геологических изысканий, выполненных ТОО «ГеодезияСтройСервис» в 2016г.;
-технических условий № 05/3-670 от 18.04.2016г. и № 05/3-799 от 28.04.2016г. выданных ГКП "Холдинг Алматы Су";
- СНиП РК 4.01-02-2009 "Водоснабжение. Наружные сети и сооружения";
- СНиП РК 4.01.03-2011 "Водоотведение. Наружные сети и сооружения";
- Технический регламент "Общие требования к пожарной безопасности".

Водоснабжение

Источником водоснабжения является существующий водопровод диаметром 325мм проходящий от фильтровальной станции до ледового катка Медеу. В точке подключения устанавливается водопроводный колодец с задвижкой. Напор в точке подключение Р=8,0 атм. Для учета расхода подаваемой воды по проектируемому водопроводу предусмотрена установка счетчика с импульсным выходом Ду=100мм в водопроводном колодце №2.

Водопровод запроектирован из стальных электросварных труб ГОСТ 10704-91 с весьма усиленной антикоррозийной изоляцией согласно ГОСТ 9.602-2005.

В местах пересечения водопровода ниже уровня труб водоотведения, прокладка рабочей трубы производится в защитном футляре.

Для подачи воды к потребителям с требуемым напором и расходом из-за значительного перепада высотных отметок запроектирована насосная станции повышения давления в комплектно блочном исполнение полной заводской готовности. Место установки насосной станции предусмотрено на существующей площадке водопроводных сооружений ГКП на ПХВ ТОО "Бастау" УЭ и КХ г. Алматы согласовано письмом за №07-06/бн от 23.05.16г.

Насосная станция комплектуется установкой повышения давления на базе двух насосов TM2 MR40R (1 раб. 1 рез.) производства SAER Италия Н=153м; Q=7,16м3/час; Р=7,5 кВт. Принцип работы станции последовательным каскадом по мере роста потребления воды. При каждом запуске, главный насос и второстепенный насос работают попеременно в автоматическом режиме. Для сглаживания неравномерностей водопотребления и гидравлических ударов на напорном коллекторе установлен гидробак объемом V=100л.

Для пуска насосов предусмотрен шкаф управления с частотным преобразователем серии Standart, установка шкафа предусмотрена в здании проходной расположенной в непосредственной близости (10м) от ПНС.

Для учета расхода подаваемой воды к потребителям в водопроводных колодцах в месте отвода устанавливаются приборы учета с функцией дистанционного снятия показаний.

Согласно п. 5.2.3 СНиП РК 4.01-02-2009 и п. 72 Технического регламента наружное противопожарное водоснабжение не предусматривается.

Для снижения напора в колодце 9 установлен регулятор давления РД-НО-50-(0,4-1,0).

Колодцы на сети запроектированы по типовому проекту 901-09-11.84 из сборных железобетонных элементов по серии 3.900.1-14 с антисейсмическими мероприятиями.

Протяженность водопроводной сети составляет: Ø108х5,0мм-814м;
Ø76х5,0мм-386,1м;
Ø57х3,5мм-118,9м;
Ø25х2,5мм-31,0м.

При засыпке траншеи на участке от угла 11 до колодца 5 протяженностью L=56.0м (Схема №2) в верхней части траншеи предусмотрена укладка Геокаркаса KGS-440/100 h=100мм с засыпкой ячеек песком и посадкой газона для закрепления грунта от возможных подвижек.

Водоотведение

Хозяйственно-бытовые стоки отводятся в существующую сеть канализации Ø500 южнее спорткомплекса Медеу. Точкой подключения является существующий колодец.

Сети запроектированы из полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR 17по СТ РК ИСО 4427-2004 в связи со значительными уклонами площадки строительства и переходов режима течения стоков из безнапорного в напорный.

По рекомендациям эксплуатирующей организации ГКП "Холдинг Алматы СУ" для предотвращения выхода сточных вод на поверхность из-за значительного уклона местности, на самотечной сети канализации в смотровых колодцах с 6-го по 30-ый установлены фланцевые тройники с заглушками для возможности прочистки трубопроводов.

При пересечении автомобильных дорог трубопроводы прокладываются в футлярах из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Колодцы на сети запроектированы по типовому проекту 902-09-22.84 из сборных железобетонных элементов по серии 3.900.1-14 с антисейсмическими мероприятиями.

Протяженность сетей водоотведения Ø200мм – 1135,10 м.
Ø160мм – 177,20 м.

При засыпке траншеи на участке от колодца 13 до колодца 16 протяженностью L =56.0м (Схема №2) в верхней части траншеи предусмотрена укладка Геокаркаса KGS-440/100 h=100мм с засыпкой ячеек песком и посадкой газона для закрепления грунта от возможных подвижек.

Основание под трубы водопровода и канализации принято из песчаного грунта толщиной 10 см. Над верхом трубопровода предусмотрен защитный слой из песчаного грунта толщиной 30 см. Подбивка грунта производится ручным инструментом.

Для грунтовых условий I типа по просадочности предусмотрено уплотнение грунта в основании колодцев на глубину 0,3 м до плотности сухого грунта не менее 1,65 тс/м на нижней границе уплотненного слоя.

Строительно-монтажные и земляные работы, выполнять в соответствии с требованиями СНиП 3.05.04-85* " Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации", СНиП 3.02.01-87 "Земляные сооружения, основания и фундаменты", СНиП РК 1.03-05-2001 "Охрана труда и техника безопасности в строительстве", СН РК 4.01-05-2002 "Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб".

Основные технические показатели:

расход воды	- 31,36м3/сут.; 7,06м3/ч; 1,96л/сек.;
объем хозяйственно-бытовых стоков	- 31,36м3/сут.; 7,06м3/ч; 3,56л/сек.

<<Бар-код 2 (неудалять)>>

Электротехнические решения

Электроснабжение

Рабочий проект электроснабжения насосной станции при строительстве распределительных сетей водопровода и канализации ГРПП «Медеу» выполнен согласно заданию на проектирование КГУ «Управление энергетики и коммунального хозяйства г. Алматы», техническим условиям от 3 июня 2016 года № 25.1-2439 и письму о продлении от 4 августа 2017 года № 25.1-4008, выданным АО «Алатау Жарык Компаниясы».

Согласно техническим условиям рабочим проектом предусмотрено:

строительство ЛЭП-0,4 кВ от разных секций ТП-2 (ф.38, ф.47-158 А) до проектируемого объекта;

установка низковольтного коммутационного аппарата в РУ-0,4 кВ ТП-2 в соответствии расчетной нагрузке.

По степени надежности электроснабжения проектируемое здание насосной станции относится ко II категории. В здании проходной установлен шкаф автоматического управления насосной станцией. Шкаф управления автоматически отключает или подключает необходимое количество насосов в зависимости от интенсивности разбора воды потребителями.

Рабочим проектом предусмотрено электроснабжение насосной станции от существующей трансформаторной подстанции ТП-2 кабельными линиями марки АВБбШв сечением 4х50 мм². Проектируемые кабели выбраны по допустимому току и проверены на потерю напряжения.

Кабельные линии проложены в траншее на глубине 1,0 м от планировочной отметки земли. При пересечении с асфальтными площадками и подземными коммуникациями кабель проложен в асбестоцементных трубах Ø 100 мм. Кабели заземлены (занулены) проводом между собой и с корпусами концевых и соединительных муфт.

Рабочим проектом предусмотрена установка приборов учета в ТП. Учет активной энергии осуществляется трехфазными счетчиками типа «Меркурий 230 ART-02 PQCSIGDN», установленными в шкафах учета на отходящих линиях в трансформаторной подстанции 10/0,4 кВ.

Основные технические показатели:

категория надежности электроснабжения – II;

потребная мощность - 7,5 кВт;

протяжённость двух проектируемых кабельных линий – 2х594 м.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывоопасных ситуаций

Рабочий проект выполнен, в соответствии с требованиями СНиП РК 2.02-05-2009 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», а также в соответствии с нормами и правилами в области гражданской обороны, защиты населения и территории от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

6.4 Охрана окружающей среды

Материалы ОВОС разработаны: ИП Байказаков А. Ж., Государственная лицензия МООС РК 01928Р №0042559 от 19.12.2008г.,

Общие сведения

Рассматриваемый в рабочем проекте участок ГРПП «Медеу» в Медеуском районе города Алматы.

На участке строительства распределительных сетей водопровода и канализации

ГРПП "Медеу" в Медеуском районе города Алматы, протекает река Малая Алматинка.

Малая Алматинка - 28 км Правый приток реки Каскелен. Общая длина 125 км, площадь водосбора 710 км2. Берет начало из Туюксуских ледников Заилийского Алатау.

По строительно-климатическому районированию площадка застройки относится к подрайону III В, характеризующемуся отрицательными температурами воздуха в зимний период и повышенными положительными температурами в летний период.

Согласно Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологических требований по установлению санитарно- защитной зоны производственных объектов» утвержденный приказом Министра национальной экономики РК № 237 от 20 марта 2015 года , объект на период строительства относится к V классу опасности и к IV категории объектов по Экологическому Кодексу РК (статья 71).

Оценка воздействия на окружающую среду

Атмосферный воздух. Объект строительства расположен на одной промплощадке.

На период строительства рассматривается 10 неорганизованных источников эмиссий (в том числе один не нормируемый - перемещение автотранспорта и строительной техники). Загрязняющих атмосферный воздух ингредиентами 13 наименований.

Расход материалов:

песок - 1378,74 куб.м или 3584,73 т;

щебень - 1135,36 куб.м или 3179,01 т;

песчано-гравийная смесь - 4739,75 куб.м или 11849,38 т;

расход электродов Э42А (УОНИ 13/45) — 0,28 т/пер.стр., 0,00028 кг/час.

Строительная площадка не организовывается, строительство будет осуществляться небольшими мобильными бригадами, для хранения инвентаря предусматривается специальный автомобиль.

Земляные работы и разгрузка сыпучих материалов - с гидроподавлением пыления поливомоечными машинами.

На период эксплуатации выбросы вредных веществ отсутствуют.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на период строительства и нормативы их выбросов прилагаются к настоящему заключению.

Таблица 1

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства

	Но-	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
	мер							
Производство	ис-	существующее						год
цех, участок	точ-	на 2017 год		на 2018 год		ПДВ		дос-
	ника							тиже
	выб-	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	ния
	роса							ПДВ
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Неорганизованные источники								
***диЖелезо триоксид (Железа оксид) /в пересчете на железо/ (0123)								
Основное	6005	0	0	0.0000008	0.003	0.0000008	0.003	2018
	6006	0	0	0.0203	0.0132	0.0203	0.0132	2018
Итого:		0	0	0.0203008	0.0162	0.0203008	0.0162	
***Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (0143)								
Основное	6005	0	0	0.00000007	0.0003	0.00000007	0.0003	2018

<<Бар-код 2 (неудалять)>>

	6006	0	0	0.0003	0.00019	0.0003	0.00019	2018
Итого:		0	0	0.00030007	0.00049	0.00030007	0.00049	
***Азот (IV) оксид (Азота диоксид) (0301)								
Основное	6005	0	0	0.0000001	0.0004	0.0000001	0.0004	2018
	6006	0	0	0.0108	0.007	0.0108	0.007	2018
Итого:		0	0	0.0108001	0.0074	0.0108001	0.0074	
***Углерод оксид (0337)								
Основное	6005	0	0	0.000001	0.004	0.000001	0.004	2018
	6006	0	0	0.0138	0.0089	0.0138	0.0089	2018
Итого:		0	0	0.013801	0.0129	0.013801	0.0129	
♦♦♦фтористые газообразные соединения (гидрофторид, кремний (0342)								
Основное	6005	0	0	0.00000006	0.0002	0.00000006	0.0002	2018
♦♦♦Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, (0344)								
Основное	6005	0	0	0.0000003	0.001	0.0000003	0.001	2018
***Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-) (0616)								
Основное	6008	0	0	0.0338	0.0451	0.0338	0.0451	2018
♦♦♦Алканы С12-19 (Растворитель РПК-265П) /в пересчете на углерод/ (2754)								
Основное	6004	0	0	0.0012	0.1266	0.0012	0.1266	2018
	6007	0	0	0.0002	0.2	0.0002	0.2	2018
Итого:		0	0	0.0014	0.3266	0.0014	0.3266	
***Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль (2908)								
Основное	6001	0	0	0.0081	0.04	0.0081	0.04	2018
	6002	0	0	0.64	1.67	0.64	1.67	2018
	6003	0	0	0.1054	0.2732	0.1054	0.2732	2018
	6005	0	0	0.0000001	0.00042	0.0000001	0.00042	2018
	6009	0	0	0.0023	0.006	0.0023	0.006	2018
Итого:		0	0	0.7558001	1.98962	0.7558001	1.98962	
***Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (доломит, пыль (2909)								
Основное	6008	0	0	0.0165	0.0165	0.0165	0.0165	2018
Всего по предприятию:		**0**	**0**	**0.85270243**	**2.41601**	**0.85270243**	**2.41601**	

Поверхностные и подземные воды. Строительство сетей будет проходить на расстоянии 25 метров от реки Малая Алматинка. Объект входит в водоохраную зону. Приняты мероприятия по охране поверхностных и подземных вод. Учитывая принятые проектные решения, воздействия на водные объекты не прогнозируется. Проект согласован с Балхаш-Алакольской бассейновой инспекция, заключение №KZ82VRB00000996 от 27.09.2016 г. Деятельность по реализации проектных решений не окажет отрицательное влияния на подземные и поверхностные воды.

Водопотребление и водоотведение. Водоснабжение - для хозяйственно-бытовых нужд вода привозная, орошение открытых грунтов - привозная техническая. Канализация - в биотуалет.

Таблица 2

***Виды отходов производства и потребления, образующиеся в* период строительства**

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Всего	2761,62 т	-	40,754 т
В т.ч. отходов производства	2761,62 т	-	0,33 т (Утилизация) 2761,29 т (Полигон ТБО)
отходов потребления	-	-	-
Янтарный уровень опасности AD060			
Грунт, содержащий	0,01 т	-	0,01 т (Утилизация)
Обтирочный материал	0,13 т	-	0,13 т (Утилизация)
Отраб. Масла	0,03 т	-	0,03 т (Утилизация)
Зеленый уровень опасности GO060			
ТБО	0,424 т	-	0,424 т (Полигон ТБО)
Огарки электродов	0,0045 т	-	0,0045 т (Утилизация)
Лом металла	0,15 т	-	0,15 т (Утилизация)
Строит. Отходы	2760,87 т	-	2760,87 т (Полигон ТБО)
Красный уровень опасности			
перечень отходов	-	-	-

Озеленение проектируемого объекта. Согласно акта обследования, утвержденного ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования г. Алматы» №1-03.3Г-Х-1518 от 22.08.2017 г. на указанном объекте под пятно застройки под вынужденный снос зеленые насаждения не подпадают. 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.

Физическое воздействие Превышений допустимых уровней шума и электромагнитного воздействия не обнаружено. Проектными решениями предусмотрено использование такого оборудования, при котором уровни шума, вибрации электромагнитного излучения будут обеспечены в пределах, установленными соответствующими санитарными и строительными нормами.

Учет мнения общественности. Проектная документация была представлена общественности путем проведения общественных слушаний (протокол общественных слушаний от31.10.2016 г.).

В целом для строительства распределительных сетей водопровода и канализации, при соблюдении установленного регламента и выполнении природоохранных мероприятий не повлечет за собой необратимых негативных изменений в окружающей среде, не окажет недопустимого отрицательного воздействия на окружающую среду.

За полноту и достоверность исходных данных ответственность несет природопользователь.

6.5 Санитарно-эпидемиологический раздел

Проект: «Строительство распределительных сетей водопровода и канализации государственного регионального парка «Медеу», Медеуского района, г. Алматы».

Протяженность водопровода – 1,319м, d-108,76,57; протяженность канализации 1,312м, d-160,200.

Назначение – обеспечение водой для хозяйственно-питьевого и противопожарного водоснабжения и отвод хозяйственно-бытовых сточных вод, путем строительства линейной части внеплощадочных сетей водоснабжения, водоотведения. Источником водоснабжения является существующий водопровод, проходящий от фильтровальной станции до ледового катка Медеу. В точке подключения устанавливается водопроводный колодец с отводной задвижкой.

Для подачи воды потребителям с требуемым напором и расходом, из-за значительног перепада высотных отметок в рабочем проекте запроектирована насосная станция повышения давления в комплектно-блочном исполнении полной заводской готовности полной к монтажу. С помощью насосной станции вода по водопроводу подается далее потребителям. Место установки насосной станции предусмотрена на существующей площадке водопроводных сооружени ТОО «Бастау».

Для отвода хозяйственно-бытовых сточных вод проектом предусмотрено строительство сетей хозяйственно-бытовой канализации К1. Согласно ТУ № 05-/3-799 от28.04.16года сброс (точка подключения) производится в существующий канализационный коллектор d-500мм южнее комплекса Медеу. Из-за значительног уклона местности на самотечной сети канализации в смотровых колодцах с 6-го по 30-ый установлены фланцевые тройники с заглушками для возможности прочистки трубопроводов. При проектировании канализационных колодцев предусмотренны мероприятия по защите грунта.

Санитарно-защитная зона в период строительства не устанавливается. Класс санитарной опасности не классифицируется ввиду временности производства строительных работ (3мес.). Ремонтно-строительные работы относятся к видам деятельности не относящиесяк классам опасности, согласно санитарной классификации производственных объектов и классифицируются как объект IV категории.

Проект: «Строительство распределительных сетей водопровода и канализации государственного регионального парка «Медеу», Медеуского района, г. Алматы СООТВЕТСТВУЕТ требованиям Санитарных правил « Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» утв. приказом МНЭ РК от 20.03.15г № 237, «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов» утв. приказом МНЭ РК от 16.03.15г № 209.

6.6 Организация строительства

Нормативная продолжительность строительства, согласно СНиП РК 1.04.03-2008 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений» составляет 2,4 месяца. Начало реализации проекта – 2 квартал 2018 года.

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Государственным нормативом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики

Республики Казахстан от 03 июля 2015 года №235-нк, на основании государственных сметных нормативов и принятых проектных решений.

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

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса «АВС-4» (редакция 5.5.5) по выпуску смет в текущих ценах 3 квартала 2017 года.

При составлении смет использованы:

- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 с учетом изменений и дополнений выпуск №1-7;
- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы, ЭСН РК 8.05-01-2015 с учетом изменений и дополнений выпуск №1-7;
- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтаж оборудования ЭСН РК 8.04-02-2015с учетом изменений и дополнений выпуск №1-7;
- сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2017 год;
- сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2017 год;
- сборник тарифных ставок в строительстве 2017 года СТС РК 8.04-07-2017;
- сборник сметных цен на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2017.
- сборник сметных цен на перевозки груза железнодорожным транспортом (СЦПГ РК 8.04-12-2017), 2017 год.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

- накладные расходы, определённые в соответствии с Государственным нормативом по определению величины накладных расходов в строительстве (приложение 2 к приказу от 3 июля 2015 года №235-нк.);
- сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов (п.79, приложение 1 к приказу от 3 июля 2015 года №235-нк.);
- резерв средств заказчика на непредвиденные работы и затраты в размере 2% от общей суммы средств по позициям 1-7 сводного сметного расчета (п.91, приложение 1 к приказу от 03 июля 2015 года №235-нк.);
- затраты на строительство временных зданий и сооружений (НДЗ РК 8.04-05-2015);
- затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время (НДЗ РК 8.04-06-2015).

Сметная стоимость строительства определена в текущих ценах 3 квартала 2017 года.

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) технологически сложным объектам, утвержденными

приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165 (с изменениями и дополнениями по состоянию на 20 декабря 2016 года) разработчиком рабочего проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности, не относящийся к технически сложным.

Рабочий проект «Строительство распределительных сетей водопровода и канализации ГРПП «Медеу» Медеуского района г. Алматы» разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными, техническими условиями и нормативными требованиями.

Состав и комплектность представленных материалов соответствуют требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки рабочего проекта.

При разработке рабочего проекта учтены местные природно-климатические и геологические условия площадки строительства.

В рабочем проекте, согласно имеющимся возможностям, применены импортозаменяющие местные строительные материалы и изделия, изготавливаемые на предприятиях Республики Казахстан.

Принятые проектные решения, с учетом внесенных изменений по п. 7.2, соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной и экологической безопасности, функциональному назначению объекта.

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Экспертиза PRO» в рабочий проект «Строительство распределительных сетей водопровода и канализации ГРПП «Медеу» Медеуского района г. Алматы» внесены следующие изменения и дополнения:

Конструктивные решения

1. Пересчитаны земляные работы и приведены в соответствие.
2. Даны примечания и ссылки на смежные разделы по железобетонным конструкциям.

Наружные сети водопровода и канализации

3. Предоставлен паспорт на насосную станцию.
4. На листе общих данных дано краткое описание насосной станции и установленных в ней насосов.
5. В таблице основных показателей расход стоков в л/сек указан с учетом расхода стоков от санприбора-унитаза.
6. В паспорте проекта указана прокладка труб Ø25мм.
7. В спецификации откорректирована протяженность сетей водопровода Ø25мм.
8. Обоснован диаметр принятого счетчика воды 100 мм.
9. В спецификации откорректировано количество колодцев.
10. В общих указаниях выполнена ссылка на колодцы с антисейсмическими мероприятиями.
11. В спецификацию добавлены – промывка и дизенфекция трубопроводов.
12. Пояснительная записка откорректирована согласно выданных замечаний.
13. Спецификации откорректированы по замечаниям и в соответствии с максимальным применением материалов и оборудования казахстанского исполнения.

Электроснабжение

14. Представлены технические условия на электроснабжение насосной станции.

15. Откорректированы основные технические показатели проекта, данные в расчетной таблице объекта.

16. Откорректирована сеть КЛ-0,4 кВ, в соответствии с размещением шкафа управления насосной станцией в помещении проходной.

17. Исключен кирпич при прокладке КЛ-0,4 кВ.

18. В спецификации учтены соединительные кабельные муфты, заземление брони кабеля.

Сметная документация

19. Неверно определенные общие стоимости и составляющие по отдельным расценкам приведены в соответствие со сборниками сметных цен в текущем уровне 2017 года на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2017.

20. Неверно примененные расценки приведены в соответствие со сборниками элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы ЭСН РК 8.04-01--2015 и на монтаж оборудования ЭСН РК 8.04-02-2015.

21. Ранее не учтенные объемы работ включены в смету согласно рабочих чертежей.

22. Неверно учтенные объемы работ приведены в соответствие с рабочими чертежами.

23. В сметную документацию внесены дополнения и изменения с учетом замечаний экспертизы по рабочему проекту.

Таблица 3

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели		+ увеличение - снижение
			заявленные	рекомендуемые к утверждению	
1	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 3 квартала 2017 года, всего,	млн. тенге	224,431	210,066	- 14,365
	в том числе:				
	СМР		159,903	145,760	- 14,143
	оборудование		15,435	17,874	+ 2,439
	прочие затраты		49,093	46,432	- 2,661
2	Нормативная продолжительность строительства	месяц	2,4	2,4	-

Примечание: общая сметная стоимость строительства на весь период, согласно расчету общей продолжительности производства работ, определена в текущих ценах 3 квартала 2017 года.

В результате внесённых по экспертным замечаниям изменений и дополнений обеспечена полнота проектных решений, надежность функционирования инженерных систем и соответствие сметной документации действующим нормам по её разработке.

Снижение сметной стоимости на 14,365 млн. тенге вызвано приведением в соответствие объемов, расценок и стоимости материалов в смете согласно измененным рабочим чертежам и нормативной базе.

8. ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительство распределительных сетей водопровода и канализации ГРПП «Медеу» Медеуского района г. Алматы» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными экономическими показателями:

общая сметная стоимость строительства
в текущих ценах 3 квартала 2017 года, всего, - 210,066 млн. тенге;
в том числе: СМР - 145,760 млн. тенге;
оборудование - 17,874 млн. тенге;
прочие затраты - 46,432 млн. тенге;
нормативная продолжительность
строительства - 2,4 месяца.

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована КГУ «Управление энергетики и коммунального хозяйства г. Алматы», в соответствии с условиями договора от 26 июля 2017 года №040740002533/170211/00.

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

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Алматы қ. Медеу ауданының «Медеу» МӘТП су құбырының және канализацияның таратушы желілерін салу» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес және белгіленген тәртіпте келесі негізгі экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

2017 жылдағы ағымдағы
3 тоқсан бағалардағы құрылыстың жалпы сметалық құны,
барлығы, - 210,066 млн. теңге;
соның ішінде: ҚЖЖ - 145,760 млн. теңге;
жабдықтар - 17,874 млн. теңге;
басқа да шығындар - 46,432 млн. теңге;
құрылыстың нормативтік ұзақтығы - 2,4 ай.

2. Осы сараптамалық қорытынды тапсырысшының жобалауға бекіткен бастапқы материалдарының (деректерінің) негізінде орындалды, олардың дұрыстығына 2017 жылғы 26 шілдедегі №040740002533/170211/00 шартының талаптарына сәйкес «Алматы қаласы энергетика және коммуналдық шаруашылық басқармасы» КММ кепілдік береді.

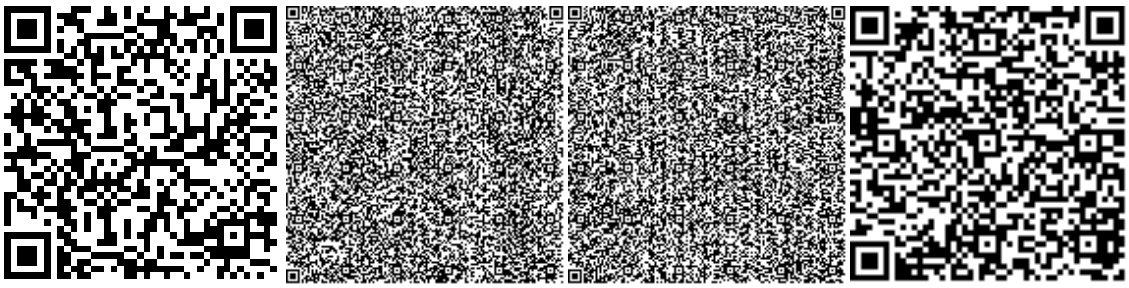
3. Тапсырысшы жобалау ұйымынан жұмыс жобасының құжаттамаларын қабылдаған кезде оның осы сараптамалық қорытындыға сәйкестігін тексеруі тиіс.

4. Тапсырысшы құрылыс кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен құрылымдарын барынша мол пайдалансын.

Рахматулин Р.М.

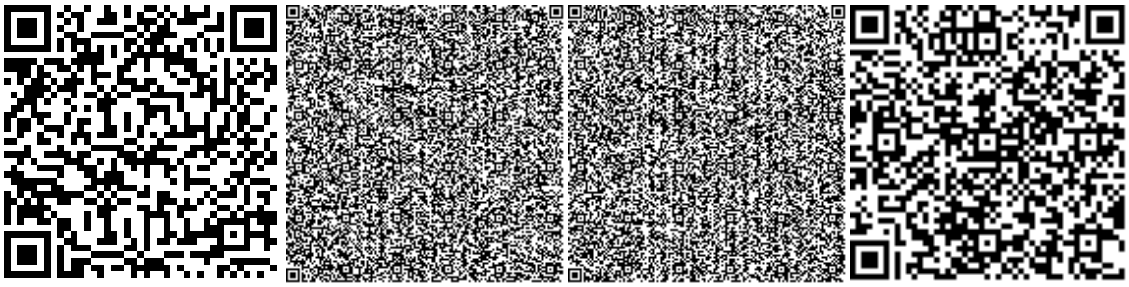
Директор

<<Бар-код 2 (неудалять)>>



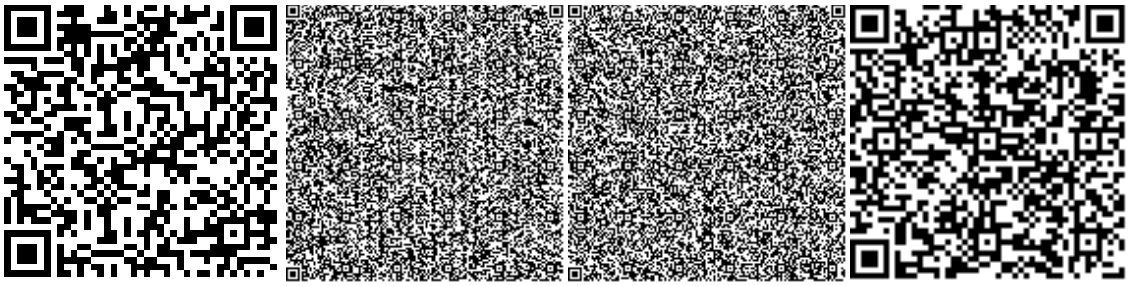
Тегжанова А.Р.

Эксперт



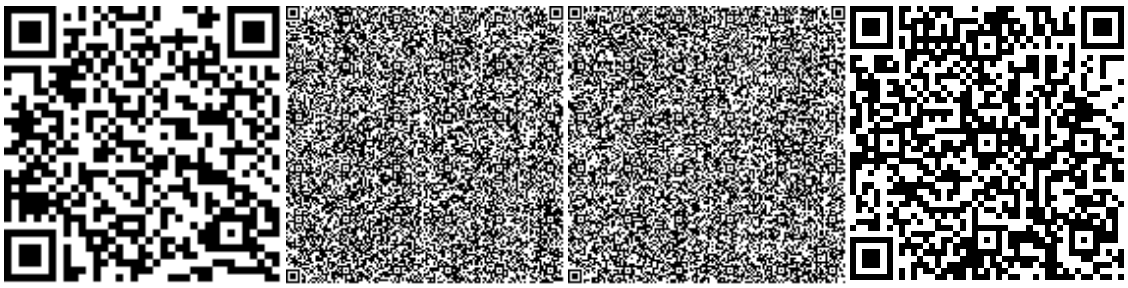
Лаевская О.Е.

Эксперт



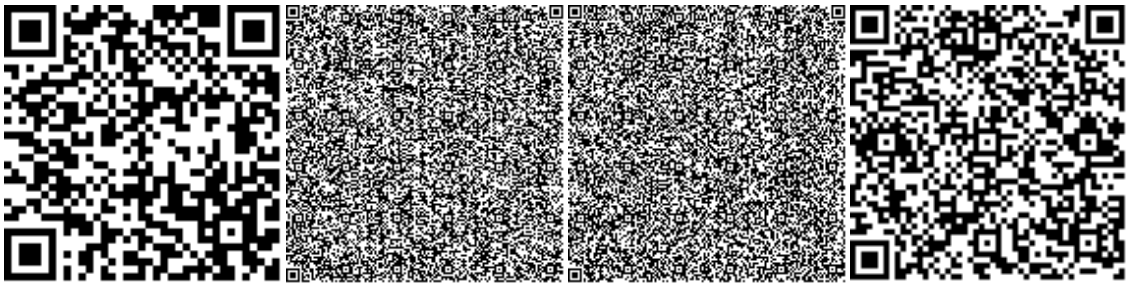
Абай А.Е.

Эксперт



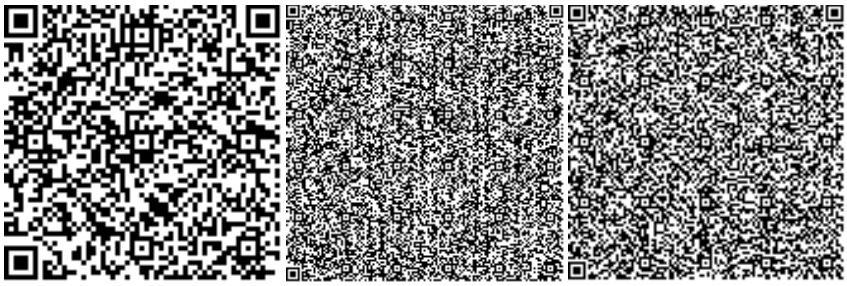
Демур Т.И.

Эксперт



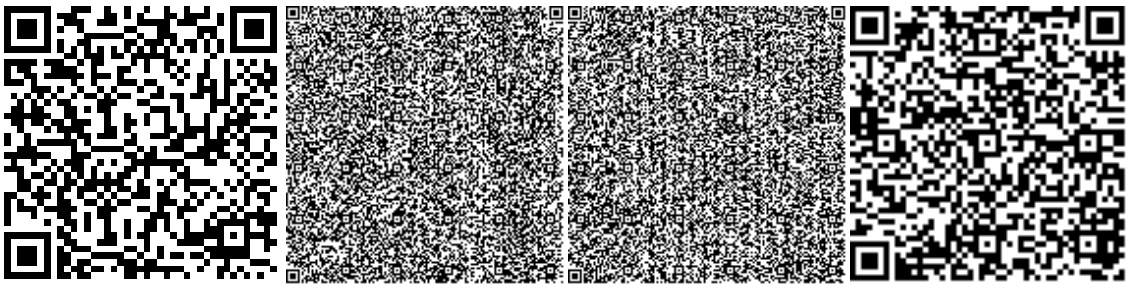
Искакова Н.И.

Эксперт



Наурузбаева А.А.

Эксперт



<<Бар-код 2 (неудалять)>>