«Теректі өзені Шатырбай ауылы гидрологиялық бекетіндегі бесікті өткелдің құрылысы, мекен жайы Алматы облысы Сарқан ауданы Шатырбай ауылы»
жұмыс жобасы бойынша
(оң)
11.02.2022 ж. № АС-0046/22

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
Қазақстан Республикасы экология, геология және табиғи ресурстар Министрлігі «Қазгидромет» шаруашылық жүргізу құқығындағы республикалық мемлекеттік кәсіпорны

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«ASK PROJECT 1» ЖШС

Нұр-Сұлтан қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Теректі өзені Шатырбай ауылы гидрологиялық бекетіндегі бесікті өткелдің құрылысы, мекен жайы Алматы облысы Сарқан ауданы Шатырбай ауылы» жұмыс жобасына осы сараптамалық қорытынды «AIM Company» жауапкершілігі шектеулі серіктестігімен берілді.

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

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ АС-0046/22 от 11.02.2022 г.
(положительное)
по рабочему проекту
«Строительство люлечной переправы на гидрологическом посту р.Теректы-а.Шатырбай, расположенной по адресу - Алматинская область, Саркандский район, аул Шатырбай»

ЗАКАЗЧИК:
Республиканское государственное предприятие на праве хозяйственного ведения «Казгидромет» Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «ASK PROJECT 1»

г. Нур-Султан

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на рабочий проект **«Строительство люлечной переправы на гидрологическом посту р.Теректы-а.Шатырбай, расположенной по адресу - Алматинская область, Саркандский район, аул Шатырбай»** выдано товариществом с ограниченной ответственностью «AIM Company».

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство люлечной переправы на гидрологическом посту р.Теректы-а.Шатырбай, расположенной по адресу - Алматинская область, Саркандский район, аул Шатырбай».

Настоящее экспертное заключение выполнено в соответствии с договором, заключенным между ТОО «AIM Company» и Республиканским государственным предприятием на праве хозяйственного ведения «Казгидромет» Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 08 июня 2021 года № 72, по принципу «одного окна».

2. ЗАКАЗЧИК: Республиканское государственное предприятие на праве хозяйственного ведения «Казгидромет» Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «ASK PROJECT 1» (государственная лицензия на проектную деятельность № 20001669 от 25 декабря 2018 года, приложение к лицензии от 29 января 2020 года, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Актюбинской области» Акимат Актюбинской области, I категории).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: негосударственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное заказчиком от 22 февраля 2021 года;

расчетная предельная стоимость строительства, подписанная заказчиком (без даты);

постановление акимата Сарканского района Алматинской области от 24 декабря 2020 года № 379 «О выдаче права постоянного землепользования РГП на ПХВ "Казгидромет" Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан из Шатырбайского сельского округа для строительства гидрологического поста»;

акт на право постоянного землепользования на земельный участок общей площадью 0,1000 га, кадастровый номер: 03-263-034-224 (для строительства и обслуживания гидрологической станции), расположенный в Алматинской области, Сарканского района, Шатырбайского сельского округа, изготовленный Отделом Саркандского района по регистрации и земельному кадастру филиала НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Алматинской области от 19 января 2021 года № 1140699 (запись в Книге актов № 852;

акт на право постоянного землепользования на земельный участок общей площадью 0,1000 га, кадастровый номер: 03-263-034-225 (для строительства и обслуживания гидрологической станции), расположенный в Алматинской области, Сарканского района, изготовленный Отделом Саркандского района по регистрации и земельному кадастру филиала НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Алматинской области от 19 января 2021 года № 1140700 (запись в Книге актов № 851);

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) на проектирование от 10 ноября 2021 года № KZ23VUA00552856, выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Саркандского района»;

технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям на объекте, выполненный ТОО «ASK PROJECT 1» в 2021 году (государственная лицензия на изыскательскую деятельность № 20001670 от 10 декабря 2018 года, приложение к

лицензии от 29 января 2020 года, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Актюбинской области» Акимат Актюбинской области);

топографический план в масштабе 1:1000, выполненный ТОО «G.Adiet» от 09 марта 2021 года (государственная лицензия на изыскательскую деятельность № 18019668 от 26 октября 2018 года, приложение к лицензии от 26 октября 2018 года, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Актюбинской области» Акимат Актюбинской области);

протокол технического совещания по вопросам выбора поставщиков материалов и оборудования от 01 февраля 2021 года, подписанный заказчиком и генпроектировщиком;

перечень оборудования, материалов и изделий, примененных на объекте, утвержденный заказчиком (без даты);

сводная ведомость потребности основных материалов, изделий, конструкций и оборудования, утвержденная заказчиком от 04 февраля 2022 года;

справка заказчика от 14 декабря 2021 года № 23-01-06/1010, содержащее данные об источнике финансирования и сроках начала строительства (за счет собственных средств Предприятия в 3 квартале 2022 года);

письмо заказчика от 14 декабря 2021 года № 23-01-06/1010, содержащее данные о направлении рабочего проекта на экспертизу, о согласовании рабочего проекта, об источнике финансирования (собственные средства), о сроках начала строительства (3 квартал 2022 года), о сроках проектирования (16 февраля 2021 года – 19 марта 2021 года);

письмо заказчика от 05 ноября 2021 года № 23-01-06/911, содержащее данные о том, что согласование эскизного проекта не предусмотрено, данное вспомогательное сооружение расположено за пределами населенного пункта и служит для перемещения работников предприятия для осуществления расхода воды в реке Теректы в период половодья;

письмо заказчика от 31 января 2022 года № 23-01-06/70, содержащее данные о согласовании расположения люлечной переправы, согласно государственным актам с кадастровыми номерами: 03-263-034-224 и 03-263-034-225.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций

Согласование размещения предприятий и других сооружений, а также условий производства строительных и других работ на водных объектах, водоохранных зонах и полосах выданное Балхаш-Алакольской бассейновой инспекцией по регулированию использования и охране водных ресурсов Министерство экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 марта 2021 года № KZ72VRC00010117.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Паспорт рабочего проекта.

№ А-12-21-ОПЗ. Том 1. Общая пояснительная записка.

№ А-12-21-ГП. Том 2. Генеральный план.

№ А-12-21-КМ. Том 3. Конструкции металлические.

№ А-12-21-КЖ. Том 4. Конструкции железобетонные.

№ А-12-21-ТХ. Том 5. Технологические решения.

№ А-12-21-ПОС. Том 4. Проект организации строительства.

№ А-12-21-СД. Сметная документация.

Перечень оборудования и материалов, отсутствующих в сметной базе 2022 года и включенных по прайс-листам (основной и альтернативный варианты).

Расчетно-пояснительная записка

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью рабочего проекта является строительство люлечной переправы на гидрологическом посту реки Теректы-ауыла Шатырбай, в Саркадском районе, Алматинской области, предназначенного для перемещения работников предприятия для осуществления расхода воды в реке Теректи в период половодья.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта, и характеристика участка строительства

Проектируемый участок строительства расположен в селе Шатырбай, Саркандского района Алматинской области, на гидрологическом посту реки Теректы-ауыла Шатырбай.

Рисунок 1 – Ситуационная схема

Природно-климатические условия района участка строительства:

климатический подрайон	-IIIВ.
нормативный вес снеговой нагрузки	- 120 кг/м^2;
нормативный скоростной напор ветра	- 38 кг/м^2;
преобладающее направление ветра за декабрь-февраль	-Ю;
преобладающее направление ветра за июль-август	-СЗ;
абсолютная минимальная температура воздуха	- минус 42,0ºС;
температура воздуха наиболее холодных суток:	
обеспеченностью 0,92	- минус 28,8°С;
обеспеченностью 0,98	- минус 31,6ºС;
температура воздуха наиболее холодной пятидневки:	

обеспеченностью 0,98	- минус 29,3ºС;
обеспеченностью 0,92	- минус 25,3°С;
абсолютная максимальная температура воздуха	- плюс 44,2ºС;
нормативная глубина промерзания для суглинков	- 65 см;
глубина проникновения нулевой изотермы в грунте	- 73 см;
сейсмичность	- 5 баллов.

Инженерно-геологические условия площадки строительства:

Инженерно-геологические изыскания участка строительства проведены ТОО «ASK PROJECT 1» в 2021 году.

В геологическом строении принимают участие верхнечетвертичные аллювиальные отложения, представленные суглинками, супесями и песками средней крупности. С поверхности перекрыты почвенно-растительным слоем.

По геолого-генетическим признакам и инженерно-геологическим свойствам в пределах исследуемой территории выделено 5 инженерно-геологических элемента (ИГЭ).

ИГЭ №1. Почвенно-растительный слой песчанистый, коричневый, твёрдый. Мощность слоя 0,2 м. Плотность грунта - 1,81 г/см^3. Слой частично подлежит рекультивации.

ИГЭ №2. Супеси песчанистые, светло-коричневые, твёрдые, известковистые, с прослоями песков мелких, мощностью до 10 см. Мощность 0,3 м.

ИГЭ №3. Суглинки лёгкие песчанистые, светло-коричневого цвета, твёрдые, известковистые, с линзами и прослоями супесей. Мощность слоя 0,3 м.

ИГЭ №4. Супеси песчанистые, коричневые, твёрдые, известковистые, с прослоями песков мелких, влажные. Мощность 1,2 м.

ИГЭ №5. Суглинки легкие песчанистые, коричневого цвета, твёрдые, известковистые, с прослоями песков супесей. Мощность 5,0 м.

При проектировании на просадочных грунтах необходимо предусмотреть защитные мероприятия, рекомендованные СН РК 5.01-01-2013 для просадочных грунтов.

Коррозионная активность грунтов к углеродистой стали, к свинцовым и алюминиевым оболочкам кабеля «высокая».

По содержанию сульфатов грунты сильноагрессивные к бетонам на портландцементе; неагрессивные к бетонам на шлакопортландцементе и к бетонам на сульфатостойких цементах.

По содержанию хлоридов грунты среднеагрессивные ко всем маркам бетона.

По содержанию легко и среднерастворимых солей грунты слабосоленные. Тип засоления сульфатно-хлоридный. В результате выполненного на участке работ комплекса геотехнических изысканий установлено, что геологическое строение, геолого-литологический разрез, геотехнические прочностные свойства грунтов основания фундаментов и гидрогеологические особенности площадки ограниченно благоприятны для строительства при условии выполнения рекомендованных мероприятий.

Суглинки и супеси обладают достаточной несущей способностью для строительства проектируемых сооружений. Осложняющими факторами для проектирования и строительства являются просадочные свойства суглинков и супесей, сильная сульфатная агрессивность грунтов к бетонам нормальной проницаемости (марка) на портландцементе.

Геолого-литологический разрез площадки выдержан по простиранию и строению. На участке работ естественным основанием фундаментов (до глубины 3,5 м) проектируемых сооружений являются суглинки и супеси с 1 (первым) типом грунтовых условий по просадочности, твёрдой консистенции, обладающие высокой коррозионной активностью к

углеродистой стали, сильной сульфатной и средней хлоридной агрессивностью к бетонам и железобетонным конструкциям, слабой степенью засоления.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Проектируемые площадки для устройства сооружений переправы размещаются в Сарканском районе, Шатырбайского сельского округа, вблизи села Шатырбай. Площадь земельного участка для строительства и обслуживания гидрологической станции с кадастровым номером 03-263-034-225, площадью 0,1000 га и 23-263-034-224 – 0,1000 га. Ситуационная схема размещения земельных участка представлена на рисунке 1.

В рабочем проекте разработан генеральный план площадки на основании задания на проектирования, АПЗ, на топографической съемке в масштабе 1:500, выполненной ТОО «G.ADIET» в 2021 году.

Схема площадки представлена на рисунке 2.

На двух земельных участках, расположенных с двух сторон берега, каждый из которых 25,0х40,0 м, размещены фундаменты опор и якорь несущего троса. Через реку предусмотрен несущий трос. Рельеф в границах участка спокойный. Вертикальной планировкой предусмотрено устройство проектируемых сооружений на существующий рельеф.

Обслуживание объекта эпизодического характера, дополнительные сооружения на участке не предусмотрены. Проезды и благоустройство территории не предусмотрены, в связи с отсутствием требований. Привязка проектируемых сооружений на участке дана в системе координат СК 42.

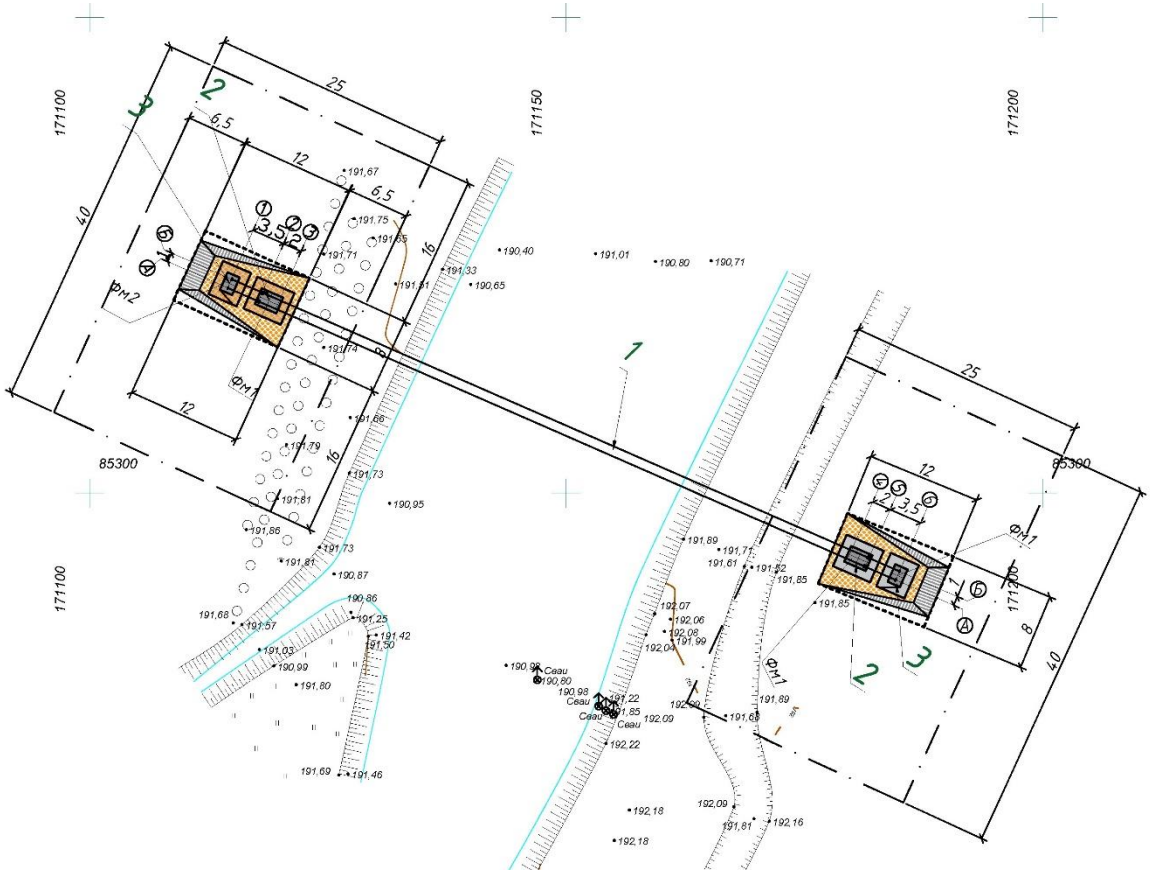


Рисунок 2 – Схема генерального плана.

План земляных масс выполнен методом квадратов. За «черную» отметку принята отметка низа плодородного грунта. Определены объемы работ по плодородному грунту.

Технико-экономические показатели по генплану площадок для размещения сооружений люлечной переправы представлены в таблице 1.

Таблица 1

Основные технические показатели

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Значение	Примечание
1	Площадь участка по гос.акту: кадастровый номер 03-263-034-224 кадастровый номер 03-263-034-225	га/м^2	 0,1/1000 0,1/1000	100%
2	Площадь производства работ	м^2	192,0	9,6%
2.1	Площадь застройки (фундаменты)	м^2	14,42	7,5%
2.2	Прочая площадь (отмостка)	м^2	40,5	21,09%
2.3	Прочая площадь (сущ.покрытие и озеленение)	м^2	137,08	71,40%
3	Прочая площадь	м^2	1 808,0	90,4%

6.2.2 Технологические решения

Технологические решения гидрометрического сооружения разработаны на основании задания на проектирование от 01 февраля 2021 года и Пособия «Гидрометрические сооружения» (редакция А.С.Субботина, Ленинград Гидрометеоиздат 1989 год). Гидрометрическое сооружение спроектировано для выполнения гидрологических наблюдений.

Необходимость строительства гидрометрического пункта в данном створе несудоходной реки Теректы и выбора типа сооружения с учетом местных особенностей, основные габаритные размеры люлечной переправы, его высотное и плановое положение, а также общая компоновка решено филиалом РГП на ПХВ «Казгидромет» МЭГ и ПР РК по Алматинской области (далее – Заказчик).

По классификации гидрометрических сооружений люлечная переправа отнесена к вспомогательным сооружениям, облегчающие выполнение гидрологических работ, обеспечивающие безопасность работы персонала, удерживающие в необходимых местах технические средства измерений.

Люлечная переправа по признаку его использования в системе РГП на ПХВ «Казгидромет» МЭГ и ПР РК относится к сетевым сооружениям.

Люлечная переправа служит для выполнения с них гидрометрических работ и осуществления связи между берегами гидроствора. Для защиты люлечной переправы от несанкционированного использования в состав оборудования включено запорное устройство.

В состав люлечной переправы входят: ездовые канаты, тяговый и разметочный тросы, натянутые через реку, береговые опоры, якоря, люлька и вспомогательные устройства.

Габаритные размеры сооружения: 76,5 м в длину между осями «1- 6», 1,0 м в ширину между осями «А - Б» (без учета контуров фундаментов) и высотой стальных опор 2,0 м.

Два ездовых каната, расположенных в горизонтальной плоскости, натянуты через реку параллельно гидроствору. Расстояния между канатами 1,0 м. В целях установки пролетного сооружения на необходимой высоте ездовые канаты перебрасываются через имеющиеся на обоих берегах стальные опоры. Концы канатов закрепляются в специальных, находящихся в земле фундаментах, называемых якорями. Бетонные якоря удерживают всю висячую конструкцию. Выдергивающим усилием со стороны со стороны ездовых канатов они сопротивляются, используя в основном отпор со стороны грунта, в который они зарываются, а также благодаря своему весу, и весу находящейся на них земли. На каждом берегу устраивается по одному якорю и к нему крепятся оба ездовых каната люлечной переправы. Из якоря выходят на поверхность земли два стальных тяжа, имеющие на концах отверстия, в которые запасовываются несущие ездовые канаты люлечной переправы. Опоры люлечной переправы металлические из двутавра. Основными составными элементами опор являются вертикальные стойки и наклонные подкосы. В верхней части каждой опоры устанавливаются два уравнительных ролика, через которых перекидываются ездовые канаты. Высота опор определена с учетом отметки, на которой располагается низ люльки. Стрела провиса f для люлечной переправы (наибольшее расстояние от незримой прямой линии соединяющий две опоры до провиса ездового каната в центре) назначена в диапазоне 1/80 от пролета люлечной переправы или 88 см, что облегчает передвижение люльки в направлении от центра переправы к опорам, где канаты поднимаются и люльку приходится двигать как бы в гору. Регулируется стрела провиса с помощью винтовых стяжных устройств, называемых талрепами.

Гидрометрическая люлька предназначена для доставки с берега в заданную точку гидроствора гидрометрических приборов и людей, и производства с нее соответствующих работ. Люлька представляет собой металлическую решетчатую конструкцию длиной 1,5 м,

высотой 0,9 м и шириной 1,0 м. Люлька имеет пол из стального листа, скамейку, люк для опускания приборов и механическое оборудование (лебедка для оборудования ГР-65 или ПИ-24 и тяговый механизм МТМ GP 0,8 грузоподъемностью 0,8 т). В верхней части люльки находятся ролики, посредством которых люлька подвешивается к ездовым канатам и может перемещаться по ним.

Люлька приводится в движение посредством установленного на ней тягового механизма МТМ GP 0,8. Находящийся в люльке наблюдатель передвигает люльку, вращая ручку тягового механизма, барабан которого охвачен скользящей петлей тягового каната. Этот канат на берегах перекинут через имеющиеся на опорах ролики и к его концам подвешены грузы, натягивающие канат. В составе вспомогательного оборудования люлечной переправы предусмотрены разметочный и тяговые канаты, а также приставная металлическая лестница, позволяющая садиться и выходить из люльки.

Штатный состав обслуживающего персонала гидрометрического пункта состоит из двух человек, а именно:

- техника-наблюдателя;
- инженера-гидролога для проведения измерительных работ, обработки и обобщения материалов измерений.

6.2.3 Конструктивные решения

Опоры - вертикальная металлическая конструкция из двутавра №26К1 по ГОСТ 26020-83 с подкосом из двутавра №20К2 по ГОСТ 26020-83.

Фундамент вертикальной опоры – буронабивные сваи с монолитным ростверком. Сваи выполняются длинной 3,5 м и диаметром 250 мм, армированные арматурой диаметром 12 мм класса А400 и 6 мм класса А240 по ГОСТ 34028-2016.

Материал свай – бетон класса С 16/20 W8 F200 на шлакопортландцементе.

Монолитный ростверк – 2,45х1,8 м выполнен из бетона С 16/20 W8 F200 на шлакопортландцементе, армированный сетками из арматуры диаметром 14 мм по ГОСТ 34028-2016.

Конструкция якоря представляет из себя монолитный бетонный блок с размерами в плане 1,4 х2 м с установленными закладными деталями. Монолитный блок выполняется высотой 1,2 м, армированный сетками из арматуры диаметром 14 мм по ГОСТ 34028-2016.

Отмостка по периметру бетонных конструкций фундамента выполняется из бетона С 8/10 W8 F200 на шлакопортландцементе, шириной 1 м.

Конструкция люльки гидрометрической выполняется из металлических элементов: угловая равнополочная сталь 40х4 по ГОСТ 8509-93, прокат листовой горячекатаный по ГОСТ 19903-2015. Соединение металлических элементов выполняется на сварке по ГОСТ 5264-80.

Лестница металлическая для подъема на люльку выполнена из швеллеров №16 по ГОСТ 8240-97 и угловой равнополочной стали 30х4 по ГОСТ 8509-93.

Ограждение лестницы – металлическое из труб, диаметром 32мм по ГОСТ 10704-91 и угловой стали по ГОСТ 8509-93.

Антикоррозийная защита.

Все металлические элементы окрасить эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465-76 за два раза по слою грунтовки ГФ-021 ГОСТ 25129-82.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

В разделе проект организации строительства предусмотрены мероприятия по обеспечению пожарной безопасности при производстве строительно-монтажных работ.

Мероприятия по пожарной безопасности при производстве СМР должны быть разработаны в проекте производства работ. До начала строительно-монтажных работ Генеральный подрядчик обязан с участием заказчика и субподрядных организаций разработать и утвердить мероприятия по технике безопасности и производственной санитарии, обязательные для всех организаций, участвующих в строительстве.

Производство строительно-монтажных работ должно осуществляться в соответствии с Правилами пожарной безопасности (ППРК № 1077).

6.4 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

В основании фундамента предусмотрено уплотнение грунта тяжелыми трамбовками. Фундамент под опоры люлечной переправы предусмотрен монолитный из бетона класса В15. Стойки - вертикальные, высотой 4,5 м.

В целях предупреждения возникновения заболеваний, связанных с условиями труда, работники, занятые в строительном производстве, проходят обязательные при поступлении на работу и периодические медицинские осмотры в соответствии с документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования. На всех участках и в бытовых помещениях оборудуются аптечки первой помощи. На участках, где используются токсические вещества, оборудуются профилактические пункты.

На строящемся объекте предусматривается централизованное водоснабжение и водоотведение. При отсутствии централизованного водопровода или другого источника водоснабжения допускается использование привозной воды. Доставка воды производится автотранспортом, соответствующим документам государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования. Вода, используемая для питьевых и хозяйственно-бытовых нужд, соответствует документам государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования. Работники, работающие на высоте, машинисты землеройных и дорожных машин, крановщики и другие обеспечиваются индивидуальными флягами для питьевой воды.

Рабочим и инженерно-техническому персоналу выдается специальная одежда, специальная обувь и другие средства индивидуальной защиты в соответствии с порядком и нормами обеспечения работников специальной одеждой, специальной обувью и другими средствами индивидуальной и коллективной защиты, санитарно-бытовыми помещениями и устройствами, за счет средств работодателя. На каждой строительной площадке предоставляется и обеспечивается следующее обслуживание в зависимости от числа работающих и продолжительности работ: санитарные и умывальные помещения, помещения для переодевания, хранения и сушки одежды, помещения для принятия пищи и для укрытия людей при перерывах в работе по причине неблагоприятных погодных условий. Работники по половому признаку обеспечиваются отдельными санитарными и умывальными помещениями. В санитарно-бытовые помещения входят: комнаты обогрева и отдыха, гардеробные, временные душевые кабины с подогревом воды, туалеты, умывальные, устройства питьевого водоснабжения, сушки, обеспыливания и хранения специальной одежды. Гардеробные для хранения личной и специальной одежды оборудуются индивидуальными шкафчиками. На всех участках и в бытовых помещениях оборудуются аптечки первой помощи. На участках, где используются токсические вещества, оборудуются профилактические пункты. Подходы к ним освещены, легкодоступны, не загромождены. Профилактические пункты обеспечиваются защитными мазями, противоядиями, перевязочными средствами и аварийным запасом средств индивидуальной защиты на каждого работающего на участке, где используются токсические вещества.

Работающие обеспечиваются горячим питанием. Содержание и эксплуатация столовых предусматривается в соответствии с документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования. Допускается организация питания путем доставки пищи из базовой столовой к месту работ с раздачей и приемом пищи в специально выделенном помещении. Не допускается сжигание на строительной площадке строительных отходов.

Рабочий проект соответствует требованиям санитарных правил Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 июня 2021 года № ҚР ДСМ – 49.

6.5 Организация строительства

До начала производства работ необходимо осуществить подготовку площадки согласно СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений»:

- подготовить площадки для складирования материалов;
- доставить на площадку необходимые материалы.

Доставка грузов к месту строительства осуществляется автотранспортом.

Район строительства по наличию кадров, предприятий стройиндустрии, автомобильных дорог относится к освоенному.

Временные здания и сооружения, площадки для складирования материалов размещаются на территории строящегося объекта.

Объемы основных строительно-монтажных работ и потребность в основных строительных материалах, механизмах и транспортных средствах определяется на основании рабочих чертежей.

Нормативная продолжительность строительства определена расчетным методом согласно СН РК 1.03-01-2014 г. часть II «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений».

Основные технические показатели

Нормативная продолжительность строительства – 0,5 месяца.

Начало строительства – 3 квартал 2022 года.

Нормы задела по годам строительства - 2022 год - 100 %

6.6 Сметная документация

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

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке, для строительства объектов за счет бюджетных средств и иных форм государственных инвестиций в соответствии с «Правилами утверждения проектов (технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации)», утвержденными приказом МНЭ РК от 02 апреля 2015 года № 304, и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на

реализацию объектов строительства в соответствии с пунктом 14 «Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан».

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2021.4.1) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2021 года.

При составлении смет использованы:

- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-20;
- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-20;
- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы, ЭСН РК 8.05-01-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-20;
- ССЦ РК 8.04-08-2021 «Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции», 2021 год, выпуск 5;
- ССЦ РК 8.04-08-2021 «Сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства, 2021 год, выпуск 3;
- СЦПГ РК 8.04-12-2021 «Сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства» Отдел 2 Железнодорожные перевозки 2021 год Выпуск 1;
- «Сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы и монтаж оборудования, Сборники укрупненных показателей стоимости строительства зданий и сооружений, Сборник сметных тарифных ставок в 2020, НДЗ РК 8.04-06-2015) Изменения и дополнения Выпуск 23.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

- накладные расходы, определенные в соответствии с «Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве» (приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ, п. 20);
- сметная прибыль в размере 8 % от суммы прямых затрат и накладных расходов (п. 20, приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);
- средства на непредвиденные работы и затраты в размере 2% от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчета стоимости строительства (п. 85, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);
- средства на временные здания и сооружения согласно НДЗ РК 8.04-05- 2015;
- дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время НДЗ РК 8.04-06-2015.

Текущие цены по территориальным зонам регионов Казахстана приняты, согласно «Общей части» Сборника сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции 2021 год (ССЦ РК 8.04-08-2020), для соответствующего региона и номера территориальной зоны.

Сметная стоимость транспортировки материалов, изделий и конструкций, определена по Сборнику на перевозки с учетом утвержденной транспортно-логистической схемы, утвержденной заказчиком, класса и характеристики груза, категории дорог, типа транспортного средства и его грузоподъемности.

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2021-2022 гг. с учетом текущего (прогнозного) уровня инфляции.

Переход к прогнозной сметной стоимости строительства на 2022 год выполнен с учетом, норм задела объема инвестиций по годам строительства, прогнозного уровня инфляции, установленного согласно приложению 1 «Прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2021–2025 годы», протокол заседания Правительства

Республики Казахстан от 25 августа 2020 года № 29, с учетом заделов по годам строительства и значения МРП:

2021 год - 2917 тенге;

2022 год – 3063 тенге.

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

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1. Дополнения и изменения, внесённые в рабочий проект в процессе экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям экспертизы в рабочий проект «Строительство люлечной переправы на гидрологическом посту р.Теректы-а.Шатырбай, расположенной по адресу - Алматинская область, Саркандский район, аул Шатырбай» внесены следующие изменения и дополнения:

Генеральный план

1. Топографическая съемка приведена в соответствие.
2. Показатели ТЭП приведены в соответствие с принятыми проектными решениями.
3. Оформление листов приведено в соответствие с ГОСТ 21.508-93 и составом проекта.
4. Нанесены границы земельных участков.

Конструктивные решения

5. Класс бетона в проекте указан, согласно СТ РК EN 206-2017.
6. Чертежи марки КЖ и КМ выполнены по ГОСТ 21.101-97.
7. Представлены расчеты по фундаментам и металлическим конструкциям.
8. Учтено хлоридное и сульфатное засоление грунтов, разработаны мероприятия по защите конструкций, согласно СП РК 2.01-101-2013.
9. Фундаменты выполнены на геологическом разрезе.
10. Разработана в проекте конструкция гидрометрической люльки.
11. План и разрез люлечной переправы разработан, согласно технологическим решениям.

Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

12. С проектных решения исключены не предусмотренные нормами мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.
13. Доработан раздел ПОС в соответствии с требованиями Правил пожарной безопасности, утвержденных постановлением Правительства Республики Казахстан от 09 октября 2014 года № 1077.

Проект организации строительства

14. В связи с изменением сметной стоимости строительства внесены соответствующие изменения в раздел ПОС.
15. Исключен раздел «Расчет срока капитального ремонта», как не относящийся к данному проекту.
16. Документация дополнена стройгенпланом, согласно действующим нормативам.

Мониторинг цен

17. Перечень прайс-листов приведен в соответствие со сметной документацией.

Сметная документация

Общие замечания

18. При корректировке сметной стоимости внесены изменения и дополнения в соответствии с замечаниями экспертизы по всем разделам проекта.

Сводный расчет стоимости строительства

19. Затраты на проведение экспертизы приняты, согласно расчету экспертной организацией.

20. В сводном расчете стоимости строительства указана разбивка сметной стоимости по годам строительства (ПИР и экспертиза - 2021 год, строительство - 2022 год).

Сметный расчет стоимости строительства

21. Затраты на удорожание работ производимых в зимнее время приняты в размере 1,8х0,9=1,08%, согласно НДЗ РК 8.04-06-2015 раздел 9 пункт 6 «в», с учетом коэффициента по температурным зонам (приложение А).

Локальная смета № 2-1-1 на конструкции железобетонные

22. Затраты на установку анкерных болтов приняты по расценке Е11-060301-0401.

23. Исключена стоимость обсадных труб, как не обоснованная проектными решениями.

24. Исключены затраты на устройство лестницы, как не обоснованные проектными решениями.

Локальная смета № 2-1-2 на металлические конструкции

25. При определении стоимости металлоконструкций для стали С245, С345 учтена надбавка, согласно технической части .

Локальная смета № 2-1-3 на технологическое оборудование

26. Уточнены объемы и виды работ, согласно проектным решениям.

Локальная смета № 7-1 на вертикальную планировку

27. Уточнены объемы и виды работ, согласно проектным решениям.

7.2. Оценка принятых проектных решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденными приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165, разработчиком рабочего проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности, не относящийся к технически сложным.

Рабочий проект «Строительство люлечной переправы на гидрологическом посту р.Тереты-а.Шатырбай, расположенной по адресу - Алматинская область, Саркандский район, аул Шатырбай» разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными 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.

Принятые проектные решения, с учетом внесенных изменений по п. 7.1, соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной безопасности, функциональному назначению объекта.

Рабочий проект соответствует требованиям санитарных правил Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания

при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 июня 2021 года № ҚР ДСМ – 49.

Таблица 2

Основные экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	Рекомендуемые к утверждению
1	**2**	**3**	**4**	**5**
1	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2021-2022 годов, всего, в том числе: СМР оборудование прочие затраты	млн. тенге	23,55 12,11 0,08 10,36	15,96 6,44 0,08 9,44
	в том числе сметная стоимость по годам строительства: 2021 год (ПИР и экспертиза) 2022 год (строительство)	млн. тенге		8,34 7,62
2	Нормативная продолжительность строительства	мес.	0,5	0,5

Примечание: В процессе экспертизы определена достоверная общая сметная стоимость строительства текущем уровне цен 2021-2022 гг.

Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2021-2022 гг. снижена на 7,59 млн. тенге.

8. ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительство люлечной переправы на гидрологическом посту р.Теректы-а.Шатырбай, расположенной по адресу - Алматинская область, Саркандский район, аул Шатырбай» 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 2021-2022 годов, всего, - 15,96 млн. тенге;
в том числе: СМР - 6,44 млн. тенге;
оборудование - 0,08 млн. тенге;
прочие затраты - 9,44 млн. тенге;
в том числе сметная стоимость по годам строительства:
2021 год (ПИР и экспертиза) - 8,34 млн. тенге;
2022 год (строительство) - 7,62 млн.тенге;
нормативная продолжительность строительства - 0,5 мес.

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована Республиканским государственным предприятием на праве хозяйственного ведения «Казгидромет» Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан, в соответствии с условиями договора от 08 июня 2021 года № 72.

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, «Теректі өзені Шатырбай ауылы гидрологиялық бекетіндегі бесікті өткелдің құрылысы, мекен жайы Алматы облысы Сарқан ауданы Шатырбай ауылы» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес және белгіленген тәртіпте келесі негізгі экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

2021-2022 жылдарға арналған ағымдағы бағалардағы құрылыстың жалпы сметалық құны, барлығы,	- 15,96 млн. теңге;
оның ішінде: ҚМЖ	- 6,44 млн. теңге;
жабдықтар	- 0,08 млн. теңге;
басқа шығындар	- 9,44 млн. теңге;
оның ішінде құрылыс жылдары бойынша сметалық құны:	
2021 жыл (ЖІЖ және сараптама)	- 8,34 млн. теңге;
2022 жыл (құрылыс)	- 7,62 млн. теңге;
құрылыстың нормативтік ұзақтығы	- 0,5 ай.

2. Осы сараптамалық қорытынды тапсырысшының жобалауға бекіткен бастапқы материалдарының (деректерінің) негізінде орындалды, олардың дұрыстығына 2021 жылғы 08 маусымдағы № 72 шартының талаптарына сәйкес Қазақстан Республикасы Экология, геология және табиғи ресурстар министрлігінің «Қазгидромет» шаруашылық жүргізу құқығындағы республикалық мемлекеттік кәсіпорны кепілдік береді.

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

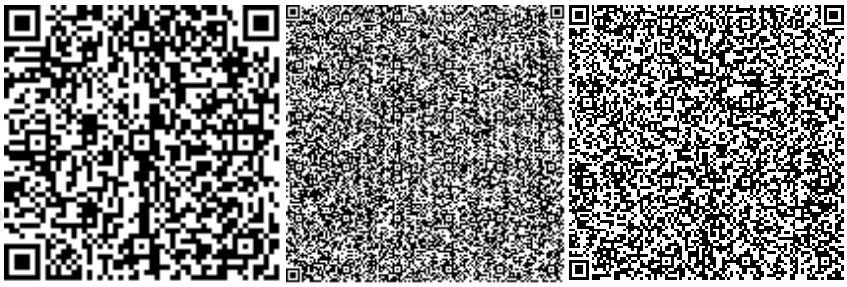
4. Тапсырысшы құрылыс кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен құрылымдарын барынша мол пайдалансын.

Ссылка на окончательную редакцию документации

Малаханов А.К.

Технический директор

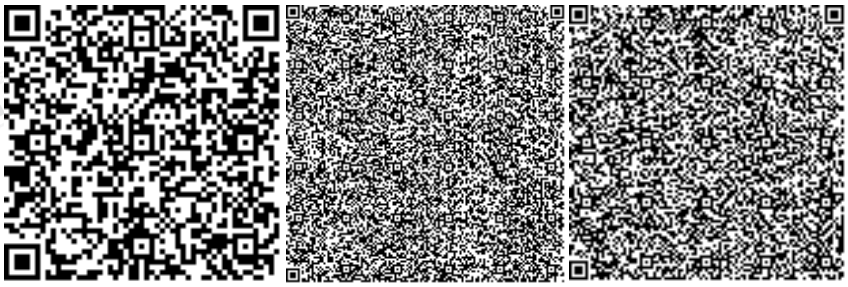
ТОО «AIM Company»



Сапаев Е.Е.

Эксперт

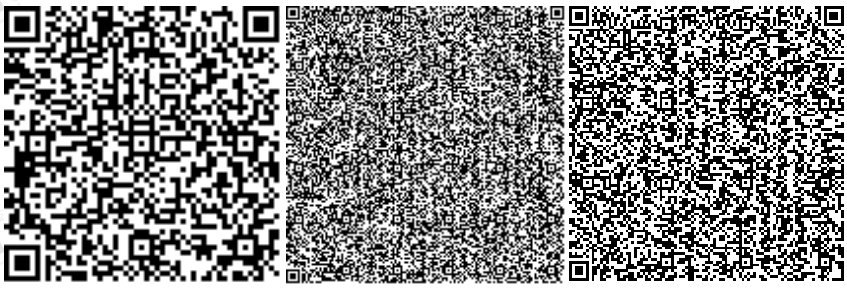
ТОО «AIM Company»



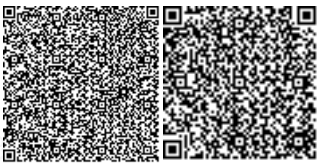
Мұхамеджанқызы М.

Ведущий специалист

ТОО «AIM Company»

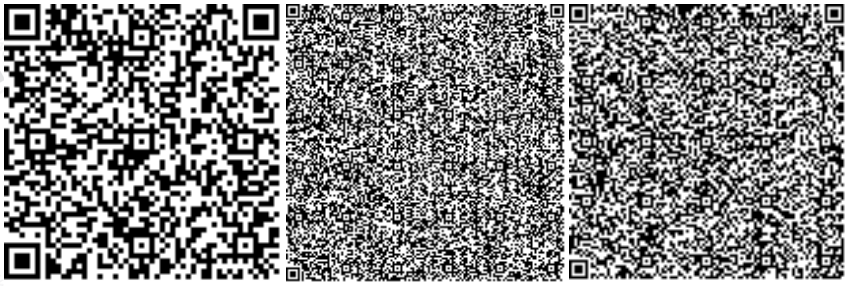


Искаков Р.М.



Эксперт

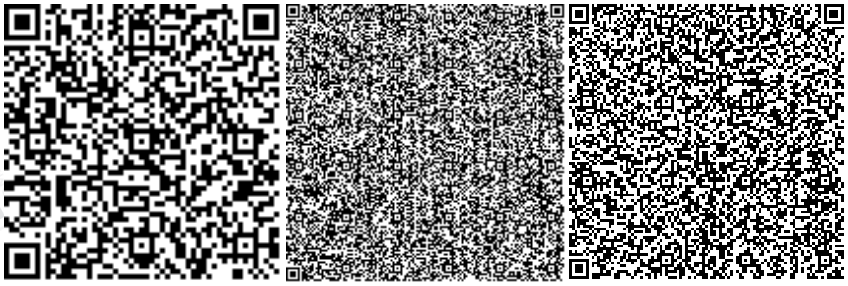
ТОО «AIM Company»



Хасанова М.А.

Эксперт

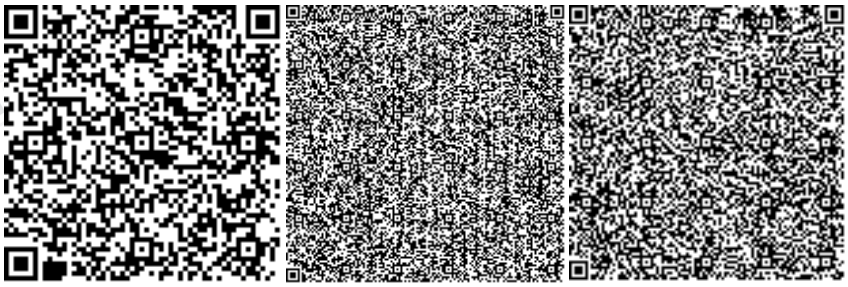
ТОО «AIM Company»

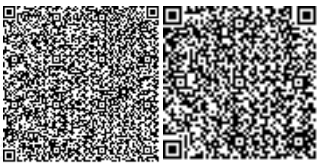


Анфилогова В.Д.

Эксперт

ТОО «AIM Company»

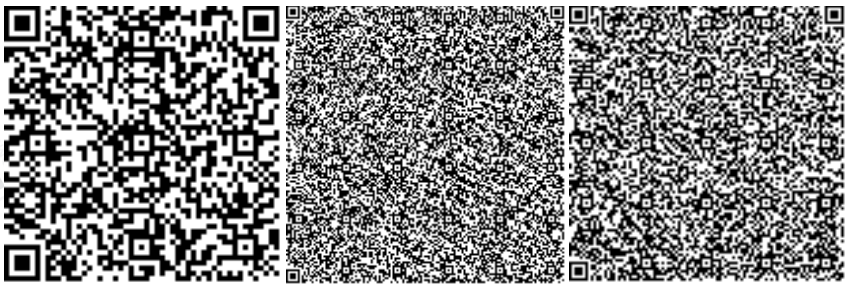




Шестакова Т.В.

Эксперт

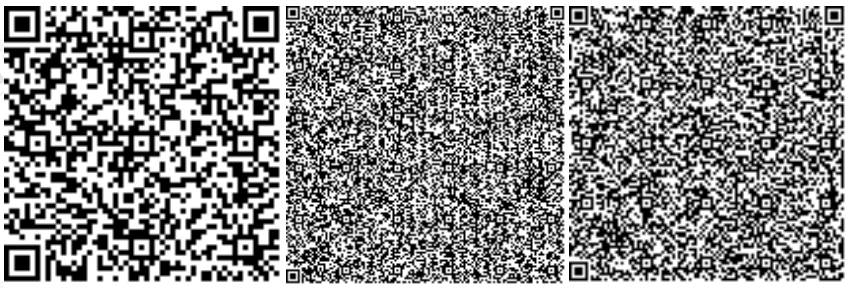
ТОО «AIM Company»



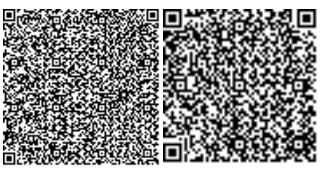
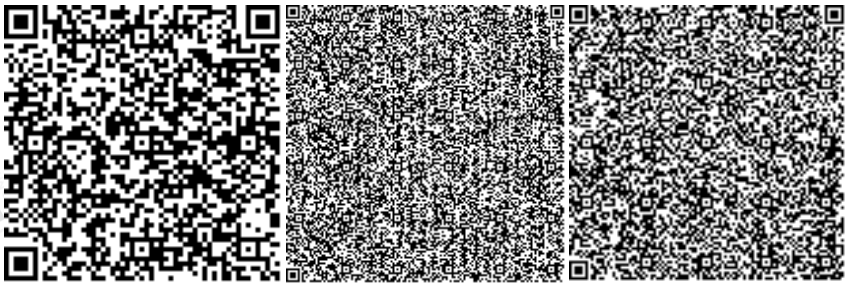
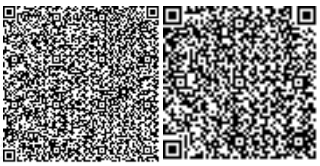
Савочкина А.И.

Эксперт

ТОО «AIM Company»



Рахметова Г.Г.

Специалист

ТОО «AIM Company»