«MG:Expert»

«Асфальтбетон зауытын газбен жабдықтау (жылыту және тамақ дайындау үшін)»
жұмыс жобасы бойынша
(оң)

11.01.2022 ж. № MG-0001/22

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
"ПромСтройМонтаж-XXI" Жауапкершілігі шектеулі серіктестік

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
ТОО " КОНТЭЛ "

Ақтау қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Асфальтбетон зауытын газбен жабдықтау (жылыту және тамақ дайындау үшін)» жұмыс жобасы бойынша осы қорытынды ЖШС «MG Expert» - мен берілді.

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

«MG:Expert»
«MG:Expert»
«MG:Expert»

«MG:Expert»

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ MG-0001/22 от 11.01.2022 г.

(положительное)
по рабочему проекту
«Газоснабжение асфальто бетонного завода (для отопления и пищи приготовления)»

ЗАКАЗЧИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью "ПромСтройМонтаж-XXI"

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО "КОНТЭЛ"

г. Актау

«MG:Expert»
«MG:Expert»
«MG:Expert»

«MG:Expert»
«MG:Expert»
«MG:Expert»

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение на Рабочий проект «Газоснабжение асфальто бетонного завода (для отопления и пищи приготовления)» выдано ТОО «MG Expert».

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Газоснабжение асфальто бетонного завода (для отопления и пищи приготовления)»**

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 15.12.2021 года № MG-0063 между ТОО «MG Expert» и Товарищество с ограниченной ответственностью "ПромСтройМонтаж-XXI".

2. ЗАКАЗЧИК: Товарищество с ограниченной ответственностью "ПромСтройМонтаж-XXI".

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО "КОНТЭЛ" (Государственная лицензия №19021772 от 01.11.2019г., на занятие Проектной деятельностью, II категории, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Туркестанской области, Акимат Туркестанской области.)

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: негосударственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное заказчиком ТОО «ПромСтройМонтаж-XXI» от 17 февраля 2021 года;

решение акима села Бейнеу решение о продлении срока использования земли от 11 ноября 2016 года №1704;

договор купли-продажи земли от 25 января 2012 года №001;

акт на право временного возмездного землепользования, изготовленный Бейнеуским районным отделом Департамента «земельного кадастра и технического обследования недвижимости» филиал некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Мангистауской области от 29 ноября 2016 года №2000;

Архитектурно-планировочное задание на проектирование, утвержденное руководителем ГУ «Мунайлинский районный отдел архитектуры и градостроительство» от 19 марта 2020 года №9227;

письмо ТОО «ПромСтройМонтаж-XXI» от 13 декабря 2021 года №189 о планировании начала строительства объекта в 4 квартале 2021 года;

письмо заказчика ТОО «ПромСтройМонтаж-XXI» от 13 декабря 2021 года №189 о рассмотрении рабочего проекта без сметной документации;

отчет об инженерно-геологических изысканиях, выполненный ИП «Камешев М.Т.» в ноябре 2021 года, (Государственная лицензия МКЛ №0001259, на изыскательскую деятельность, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства);

топографическая съемка выполнена в масштабе М1:500, выполненный ИП «Камешев М.Т.» в ноябре 2021 года, (Государственная лицензия МКЛ №0001259, на изыскательскую деятельность, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства).

Технические условия:

АО МПФ «КазТрансГаз Аймақ» №10-БГХ-2021-00000069 от 12 мая 2021 года на проектирование и подключение к газораспределительным сетям.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций

ТОО «ПромСтройМонтаж-XXI» - письмо о согласовании рабочего проекта от 13 декабря 2021 года №189.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

ОПЗ - общая пояснительная записка.

Рабочие чертежи:

АС – Архитектурно-строительные решение;

ГСН – наружные сети газоснабжение;

ГСВ – внутреннее газоснабжение;

МЗ – молниезащита.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Рабочим проектом предусмотрено газоснабжение производственной базы.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Проектируемый участок газоснабжение находится в Мангистауской области, Бейнеуский район, села Бейнеу, зона №1, участок №44.

Природно-климатические условия района строительства:

климатический подрайон	- IV Г;
расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки	- минус 19,7^0 С;
нормативная снеговая нагрузка	- 50 кгс/м^2;
нормативная ветровая нагрузка	- 48 кгс/м^2;
нормативная глубина промерзания грунта	- 0,8 м;
сейсмичность	- 6 баллов.

Инженерно-геологические условия участка строительства

Согласно отчету по инженерным изысканиям, выполненным ИП «КАМЕШ» в ноябре 2021 года, площадка строительства характеризуется следующими данными:

В административном отношении участок проведения работ находится в Мангистауская область, Бейнеуский районн, села Бейнеу, зона №1, участок №44.

В разрезе участка выделено 2 инженерно-геологический элемент (далее – ИГЭ):

ИГЭ-1 Суглинок бурый твердый. Мощность слоев 0,6-0,7 м.

Плотность грунта	ρн = 1,76 г/см^3.
Удельное сцепление	Сн = 28 кПа, угол внутреннего трения φн = 20^0
Модуль деформации:	Ен = 8,3 МПа (в естественном состоянии)

ИГЭ-2 Песок средний с прослоями песка мелкого, пылеватого.

Плотность грунта	ρн = 1,58 г/см^3
Удельное сцепление	Сн = 0 кПа, угол внутреннего трения φн=25^0
Модуль деформации:	Ен=14 МПа (в водонасыщенном состоянии)

Коррозионная агрессивность грунта к углеродистой стали – высокая (величина потери массы стального образца 3,2 г/сутки).

Засоленность грунтов: (ГОСТ 25100-2011). Грунты среднезасоленные. Суммарное содержание легкорастворимых солей от 1,200%. Засоление – сульфатное.

Агрессивность грунтов к бетонам: Грунты по содержанию сульфатов (до 4270 мг/кг) сильноагрессивные к бетонам на портландцементе и слабоагрессивные к бетонам на сульфатостойких цементах.

По содержанию хлоридов (1099+4128 мг/кг) среднеагрессивные к железобетонным конструкциям.

Сейсмичность района, согласно СП РК 2.03-30-2017г., составляет 6_2 баллов.

Качественный прогноз потенциальной подтопляемости: территория является потенциально неподтопляемой, грунтовые воды не вскрыты.

Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов: по метеостанции Актау для:

Супесей и песков - 0,67 м, крупнообломочных грунтов - 0,83 м.

Максимальная глубина проникновения 0^0С в почву составляет – 1,00 м.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Архитектурно-строительные решения

Строительная часть проекта предусматривает площадка ГРПШ-07-2У1, трассы газопровода природного газа.

Исходными данными для строительной части проекта являются: задание на проектирование, технические решения технологической части проекта, а также материалы инженерных изысканий.

В архитектурно-строительной части проекта разработаны здания и сооружения следующих площадок:

- Площадка ГРПШ-07-2У1.

Площадка имеет размеры в плане 4360х3180мм. Ограждение, выполнено из металлических сетчатых панелей, высотой 2,2 м. Поверхность земли площадки покрыта подушкой из щебня толщиной 50мм.

Фундаменты под опор выполнены из бетона класса В15 на сульфатостойком портландцементе М150.

Под фундаментами выполнить битумощебеночную подготовку толщиной 50-100мм, с пропиткой битумом до полного насыщения. Вертикальную гидроизоляцию боковых поверхностей фундаментов, соприкасающихся с грунтом, выполнить обмазкой битумом за 2 раза по грунтовке 40% раствора битума в керосине. Покрытие выполнить двумя слоями суммарной толщиной 1,5 мм.

6.2.2 Внутреннее газоснабжение

Проект выполнен на основания технических условий на подключение к газопроводу выданного АО «КазТрансГаз-Аймак» N10-БГХ-2021-00000069 от 12.05.2021г., руководствуясь СН РК 4.03-01-2011 и СП РК 3.01-101-2013, МСП 4.03-103-2005.

Проектом предусматривается внутреннее газоснабжениекотельной и кухни, Мангистауская область, в Бейнеуский районе, с.Бейнеу, зона 1, участок N44.

При вводе в котельной и кухни газопровод заключается в футляр.

В кухнях устанавливаются 4-х конфорочные газовые плиты ПГ-4-1шт с максимальный расход газа, 1,25м^3/час.

Потребление газа предусмотрено для отопительного газового котла "КСГ-20" с гор."УГ-12" с расходом 1,20м^3/ч.

Максимальное потребление газа для низкого давления составляет - 2,45м^3/ч.

Внутреннее газоснабжение котельной выполнено из одогазопроводных труб Ду20х2,8мм согласно ГОСТ 3262-75. Газопровод крепится крюках к стене.

Для продувки газопровода устанавливается продувочная свеча Ду20мм. Продувочную свечу вывести выше кровли не менее 1,50м. В помещении для установки газовых приборов естественное освещение, вентиляция и возможность проветривания.

Минимальные расстояния в свету, см., между газопроводами и инженерными коммуникациями внутри помещений:

открытая электропроводка изолированных проводов или электрокабель - 25см.

водопровод, канализация и другие трубопроводы - принимаются по месту, при этом должна обеспечиваться возможность монтажа, безопасной эксплуатации и ремонта газопроводов и трубопроводов. В помещения котельной необходимо установить вытяжные вентиляции.

Для притока воздуха в помещении котельной следует предусмотреть зазор между дверью и полом с живым сечением не менее 0,02м^2.

Согласно СН РК4.03-01-2011 где устанавливается отопительное оборудование необходимо оборудовать сигнализатором контроля загазованности.

Сигнализатор САКЗ, СИКЗ-1 должен устанавливается в месте наиболее вероятного скопления газа, на стене в вертикальном положении на расстоянии от края газового прибора не менее 1 м: для контроля содержании природного газа на расстоянии от потолка 10-20см.

Звуковой и световой сигнал должен быть выведен в место присутствия людей. Блок питания сигнализатора должен включаться в сеть через индивидуальную розетку, расположенную от места установки сигнализатора на расстоянии не более-1,5м. Рабочее положение клапана электромагнитного - от вертикального (кнопкой вверх) до горизонтального.

После монтажа газопровод испытать на герметичность:

внутренний газопровод на герметичность Рисп. -0,01 МПа, продолжительностью 5мин газопроводы котельной давлением до 0,005 МПа, Рисп. - 0,01 МПа, продолжительностью 1час.

По завершению испытания газопровода давление следует снизить до рабочего и выдержать в течении 10мин. под рабочим давлением.

6.2.3 Наружное газоснабжение

Рабочий проект: «Строительство асфальто бетонного завода (для отопления и пищи приготовления) по адресу: Мангистауская область, Бейнеуский р-н, с.Бейнеу, зона №, участок №44».

Проект разработан на основания:

- технических условий на подключение к газопроводу, выданного МПФ АО «КазТрансГаз Аймак» за №10-БГХ-2021-00000069 от 04.05.2021г.

Проектом предусматривается строительство газопровода среднего давления из электросварных труб Дн57х3,5 согласно ГОСТ 10704-91 из стали марки ст20* надземно, а также из стальных водогазопроводных труб Ду20х2,8ммсогласно ГОСТ 3262-75 из стали марки Вст3сп, которые крепятся на крюках.

Площадка узла подключения ГРПШ

Подключения осуществляется в существующий подземный газопровод среднего давления ПЭØ63мм.

Площадка ГРПШ 13-1В-У1-СГ с газосчетчиком RABO-G100-установлена для подачи газа среднего давления к горелкам "GNG90/4A"-1шт, "GNG90/20"-1шт, "GNG90/2"-3шт.

На месте врезки разработан ГРПШ-13-1В-У1-СГ с газосчетчиком RABO-G100 с двумя линиями редуцирования, с газовым обогревом, без узла учета газа используется для измерения расхода газа и поддержания этого давления на постоянном уровне в системе, где, Рвх=0,3МПа,

ГРПШ-13-1В-У1-СГ с газосчетчиком RABO-G100 с основной и резервными линиями редуцирования предназначены для очистки газа от механических примесей, редуцирования среднего на средние давления независимо от изменения расхода и величины входного давления, автоматического отключения подачи газа при аварийном повышении или понижении выходного давления от допустимых заданных значений.

На площадке ГРПШ, согласно прилагаемой схеме, устанавливаются задвижки фланцевые Ду50мм.

Представляет собой рамную сварную конструкцию, обшитую стальными листами, в которой расположено газовое оборудование.

При входе ГРПШ устанавливается запорная арматура Ду50.

Рабочее давление транспортируемой среды 0,3 Мпа.

Проектируемый газопровод согласно СН РК 4.03-01-2011 – среднего давления.

Устройство ГРПШ-13-1В-У1-СГс газосчетчиком RABO-G100-1шт, для снижения давления газа с среднего Р=0,3МПа с среднего Р=0,3МПа на среднее.

Газопровод среднего давления

Подключение осуществляется от ГРПШ-13-1В-У1-СГ с газосчётчиком RABO-G100 из электросварных труб Дн57х3,5 согласно ГОСТ 10704-91 из стали марки ст20* надземно, а также из стальных водогазопроводных труб Ду20х2,8ммсогласно ГОСТ 3262-75 из стали марки Вст3сп, которые крепятся на крюках.

Антикоррозионная защита:

- надземной части - покраска эмалевой краской 2 раза по грунтовке в 2слоя.

Рабочее давление транспортируемой среды 0,3Мпа;

Проектируемый газопровод согласно СН РК 4.03-01-2011 – среднего давления.

Устройство ГРПШ-10МС для снижения давления газа со среднего Р=0,3МПа на низкое.

При выходе из земли запроектирован ГРПШ-10МС с двумя линиями редуцирования, с газовым обогревом, без узла учета газа используется для измерения расхода газа и поддержания этого давления на постоянном уровне в системе, где, Рвх=0,3МПа, Рвых=1,2кПа.

Газопровод среднего давления прокладывается, и из электросварных труб Дн57х3,5мм согласно ГОСТ 10704-91 из стали марки ст20* надземно, а также из стальных водогазопроводных труб Ду20х2,8мм согласно ГОСТ 3262-75 из стали марки Вст3сп, которые крепятся на крюках.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожарных ситуаций

Объем выполнения инженерно-технических мероприятий гражданской обороны определяется заданием и исходными данными на проектирование.

Особое внимание в проекте уделено противопожарным мероприятиям.

Пожарная безопасность зданий и сооружений обеспечивается следующими мероприятиями по разделам проекта:

Газопроводы перед вводом в эксплуатацию подвергаются испытанию на герметичность. Перед испытанием газопроводов производят их продувку для очистки внутренней полости от окалины, засорении и влаги.

Газопроводы на герметичность испытывают воздухом после монтажных работ, монтажа

фасонных частей, узлов, арматуры.

До начала испытания на герметичность наружные надземные газопроводы, а также внутренние газопроводы после их заполнения воздухом, следует выдерживать под испытательным давлением в течение времени, необходимого для выравнивания температуры воздуха внутри газопроводов с температурой окружающего воздуха.

Результаты испытания на герметичность следует считать положительными, если за период испытания давление в газопроводе не меняется, то есть, нет видимого падения давления по манометру класса точности 0,6, а по манометрам класса точности 0,15 и 0,4, а также по жидкостному манометру падение давления фиксируется в пределах одного деления шкалы. Герметичность разъемных соединений следует проверить мыльной эмульсией.

Дефекты, обнаруженные при испытании газопроводов на прочность и герметичность, устраняют только после снижения давления в газопроводе до атмосферного.

Металлические элементы окрашиваются эмалевой краской ПФ15 (ГОСТ6465-76*) по грунту из лака ГФ-021 (ГОСТ25129-82*).

Футляры при прокладке подземного газопровода - «Весьма усиленная» изоляция согласно ГОСТ 9.602-89*.

6.4 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Рабочим проектом предусмотрено строительство газопровода среднего давления с установкой ГРПШ для подачи природного газа на котельную. Потребление, которого предусмотрено для отопления помещений и приготовления пищи.

Источник газа - существующий подземный газопровод среднего давления.

Представлены основные конструктивные и архитектурно-строительные решения по планируемому объекту. Приведены характеристики оборудования ГРПШ-10МС.

Проектом предусматриваются следующие работы: сварка и укладка газопроводов в траншею с засыпкой; закрепление трубопроводов на опорах. В соответствии с действующими нормативными требованиями газопровод перед вводом в эксплуатацию подвергается пневматическим испытаниям сжатым воздухом на герметичность. После завершения испытаний проводится контроль сварных стыков газопровода физическим, радиографическим и ультразвуковым методами. Проводится антикоррозионная защита газопровода по всей его длине. Все сооружения газопровода размещены согласно технологическим требованиям и отвечают нормам санитарных и противопожарных разрывов.

Рабочие занятые на строительно-монтажных работах обеспечиваются спецодеждой, специальной обувью, средствами индивидуальной защиты, аптечками для оказания первой медицинской помощи.

В соответствии с Санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утв. Приказом МНЭ РК от 20 марта 2015г. №237, санитарный разрыв от проектируемых газопроводов не устанавливается, т.к. не относятся к магистральным. Производство строительно-монтажных работ кратковременное, не классифицируется, размер СЗЗ не устанавливается.

Выводы: Рабочий проект «Газоснабжение асфальто бетонного завода (для отопления и пищи приготовления) по адресу: Мангистауская область, Бейнеуский р-н, с. Бейнеу, зона №1, участок №44» соответствует требованиям нормативно правовых актов в области государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования в Республике Казахстан: Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утв. Приказом МНЭ РК от 20.03. 2015г. №237 и рекомендуется к утверждению.

6.5 Организация строительства

Нормативная продолжительность строительства определена согласно СН РК 1.03-01-2016; СП РК 1.03-102-2014 составляет 1 месяц.

Начало строительства запланировано в 1 квартале 2022 года.

6.7 Сметная документация

Согласно письму, ТОО «ПромСтройМонтаж-XXI» от 13 декабря 2021 года №189, рабочий проект рассмотрен без сметной документации.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения рабочего проекта «Газоснабжение асфальто бетонного завода (для отопления и пищи приготовления)» выполнено без замечания.

7.2 Оценка принятых проектных решений

Рабочий проект разработан в соответствии с требованиями задания на проектирование.

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

Исходные данные содержат все необходимые данные для разработки рабочего проекта.

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 импортозамещающие местные строительные материалы и изделия, изготавливаемые на предприятиях Республики Казахстан.

Принятые проектные решения соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной, экологической, пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

Основные технические показатели по рабочему проекту

Таблица №1

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	2	3	4	5
1	Протяженность газопровода	м	220	220
2	Диаметр газопровода	мм	Ø57х3,5мм Ø25х2,5мм	Ø57х3,5мм Ø25х2,5мм
3	Продолжительность строительства	месяц	1	1

8. ВЫВОДЫ

1. Данные рабочего проекта **«Газоснабжение асфальто бетонного завода (для отопления и пищи приготовления)»** соответствует требованиям законодательных актов, государственных нормативов и документов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению в установленном порядке со следующими основными техническими показателями:

протяженность газопровода	- 220 м;
диаметр газопровода	- Ø57х3,5мм -Ø25х2,5мм;
продолжительность строительства	- 1 месяц.

2. При представлении на утверждение и выдаче на производство работ рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.

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

4. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована Товарищество с ограниченной ответственностью "ПромСтройМонтаж-XXI" в соответствии с условиями договора от 15.12.2021 года № MG-0063.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

1. **«Асфальтбетон зауытын газбен жабдықтау (жылыту және тамақ дайындау үшін)»** жұмыс жобасына енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілердің және мемлекеттік нормативтер талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техникалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

газ құбыры ұзындығы	- 220 м;
газ құбыры диаметрі	- Ø57х3,5мм; -Ø25х2,5мм;
құрылыс ұзақтығы	- 1 ай.

2. Жұмыс жобасы бекітуге ұсынылғанда және жұмыс жасауға берілгенде осы сараптама қорытындысымен сәйкестігі тексерілуі керек.

3. Тапсырысшы құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен құрастырмаларын барынша пайдалансын.

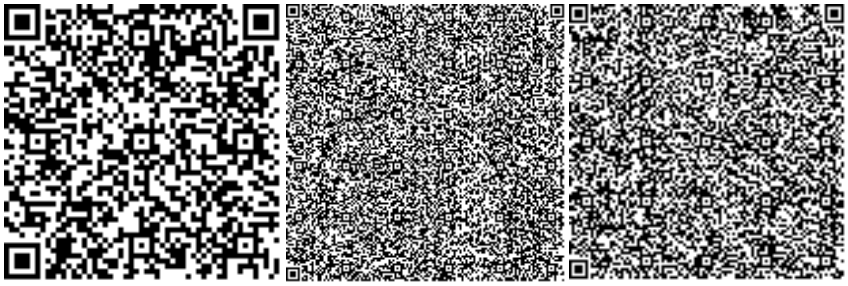
4. Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2021 жылғы 15 желтоқсандағы №MG-0063 шарттың талаптарына сәйкес «ПромСтройМонтаж-XXI» ЖШС кепілдік етеді.

Ссылка на окончательную редакцию документации

Турдыаман Ж.А.

Директор

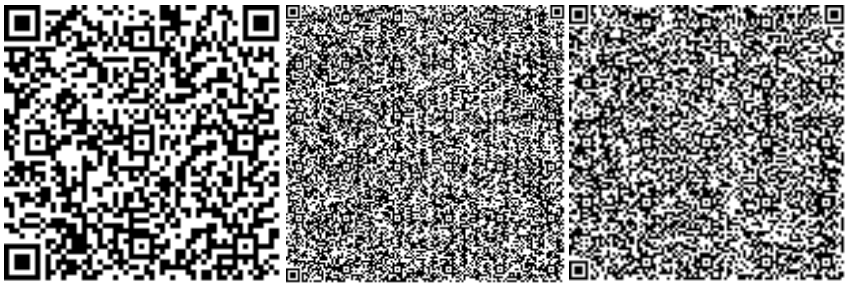
ТОО «MG Expert»



Жумажанова А.Б.

Эксперт

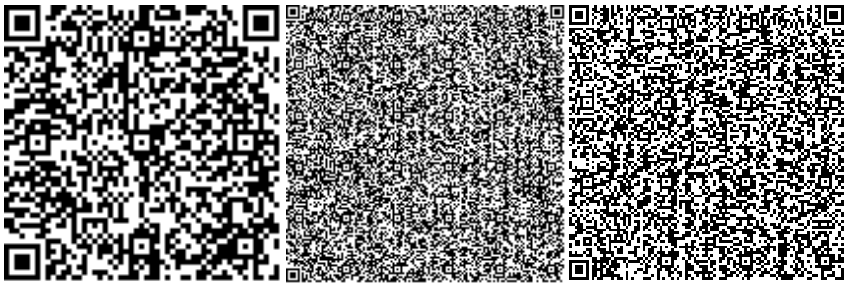
ТОО «MG Expert»



Уркенов Р.С.

Эксперт

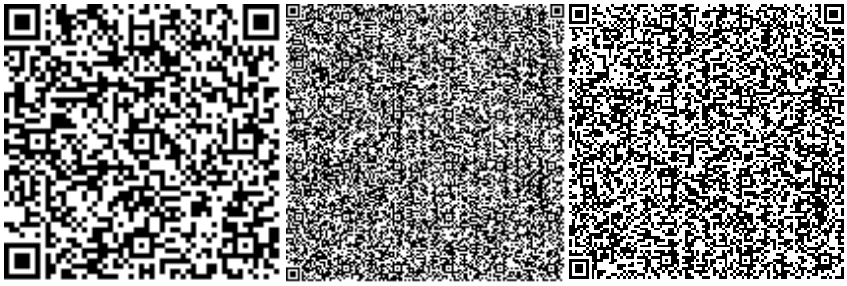
ТОО «MG Expert»



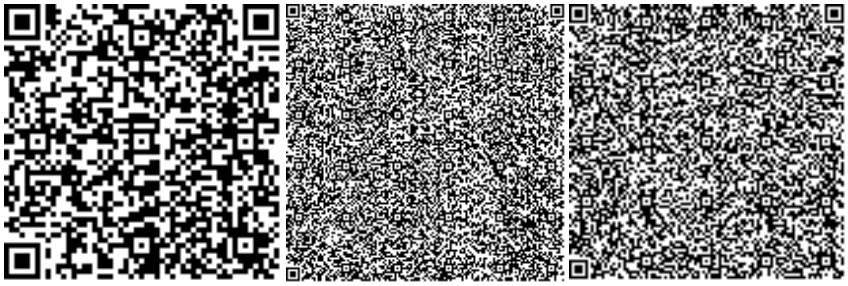
Халманова А.Р.

Эксперт

ТОО «MG Expert»



Джанизаков Е.А.

Эксперт

ТОО «MG Expert»