«Маңғыстау облысы, Түпқараған ауданындағы Бегей тұрғын үй алабын және Ақшұқыр селосын (I кезек) газбен жабдықтау құрылысы»
жұмыс жобасы бойынша

«FLAGMAN_EXPERT»

08.12.2017 ж. № FE-0152/17

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Түпқараған аудандық құрылыс бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Проектный Центр» ЖШС

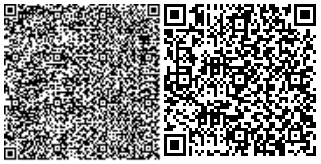
Ақтау қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Маңғыстау облысы, Түпқараған ауданындағы Бегей тұрғын үй алабын және Ақшұқыр селосын (I кезек) газбен жабдықтау құрылысы» жұмыс жобасы бойынша осы қорытынды «FLAGMAN_EXPERT» ЖШС берілді.

«FLAGMAN_EXPERT» ЖШС -нің рұқсатынсыз осы қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

«FLAGMAN_EXPERT»



ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ FE-0152/17от08.12.2017 г.

по рабочему проекту

«Строительство газоснабжения жилого массива Бегей и село Акшукыр (1-очередь)» в Тупкараганском районе, Мангистауской области»

«FLAGMAN_EXPERT»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Тупкараганский районный отдел строительства»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Проектный Центр»

г. Актау

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение на рабочий проект «Строительство газоснабжения жилого массива Бегей и село Акшукыр (1-очередь)» в Тупкараганском районе, Мангистауской области» выдано ТОО «FLAGMAN_EXPERT».

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

«FLAGMAN_EXPERT»

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство газоснабжения жилого массива Бегей и село Акшукыр (1-очередь)» в Тупкараганском районе, Мангистауской области».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 25 октября 2017 года № FE-0215 между ТОО «FLAGMAN_EXPERT» и ГУ «Тупкараганский районный отдел строительства».

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Тупкараганский районный отдел строительства»

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Проектный центр», государственная лицензия МНС № 0000421 от 17 ноября 2005 года, II – категория, выданная Агенством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства, приложение к государственной лицензии от 12 июня 2012 года.

ГИП – Панаев Б.Ш. (приказ от 01 августа 2017 года №15).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное руководителем ГУ «Тупкараганский районный отдел строительства» от 04 августа 2017 года;

решение ГУ «Аппарат акима села Акшукур» о предоставлении права временного безвозмездного землепользования от 28 февраля 2017 года №67;

архитектурно-планировочное задание утвержденное главным архитектором Тупкараганского района от 22 мая 2017 года №45;

ГУ «Тупкараганский районный отдел строительства» - письмо от 04 сентября 2017 года №336 о планировании начала строительства объекта во втором квартале 2018 года;

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, утвержденный в.и.о. руководителя ГУ «Тупкараганский районный отдел строительства» от 24 ноября 2017 года, согласно пункту 24 Государственного норматива по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан;

Технические условия:

АО «КазГазТрансАймак» от 03 октября 2016 года №29-1А/61; от 30 июня 2017 года №29-1А/76; от 11 августа 2017 года №29-1А/68; – на газоснабжение.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

ГУ «Тупкараганский районный отдел строительства» - письмо о согласовании рабочего проекта от 19 октября 2017 года №397;

АО «КазГазТрансАймак»– письмо о согласовании рабочего проекта от 21 ноября 2017 года №28-02-29-3728;

ГУ «Управление энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Мангистауской области» - письмо о согласовании рабочего проекта в части мер промышленной безопасности от 24 ноября 2017 года №02-10/1017;

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Пояснительная записка.

Рабочие чертежи:

39-16/2017-АС – архитектурно-строительные решения;
39-16/2017-ГСН – наружные сети газоснабжения.
Сметная документация.
Организация строительства.
ООС - охрана окружающей среды.
Паспорт рабочего проекта.

Отчет об инженерно-геологических изысканиях и топографическая съемка по объекту «Строительство газоснабжения жилого массива Бегей и село Акшукыр (1-очередь)» в Тупкараганском районе, Мангистауской области» выполнен ИП Литвиненко А.С. в августе 2017 года. (Государственная лицензия от 02 апреля 2004 года ГСЛ-Ф №002341, приложение к государственной лицензии от 15 января 2013 года).

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Обеспечение газоснабжения жилого массива Бегей и село Акшукыр (1-очередь) в Тупкараганском районе, Мангистауской области».

6.0 ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Район строительства объекта «Строительство газоснабжения жилого массива Бегей и село Акшукыр (1-очередь) в Тупкараганском районе Мангистауской области» находится в двадцати километрах севернее города Актау, который административно входит в Тупкараганский район Мангистауской области Республики Казахстан.

Природно-климатические условия района строительства:

климатический подрайон строительства - IV - Г;
расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92 (СНиП РК 2.04-01-2010) - минус 19° С;
нормативная снеговая нагрузка (СНиП 2.01.07-85*) - 50 кгс/м²;
нормативная ветровая нагрузка (СНиП2.01.07-85*) - 48 кгс/м²;
сейсмичность района согласно СНиП РК 2.03-30-2006 г. – 6 баллов;
нормативная глубина промерзания грунта (СНиП РК 2.04-01-2010) – 0,8 м.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Инженерно-геологические работы и топографическая съемка участка в М 1:5000 с сечением рельефа горизонталями через 0,5 м по объекту «Строительство газоснабжения жилого массива Бегей и село Акшукыр (1-очередь) в Тупкараганском районе Мангистауской области» выполнены ИП Литвиненко А.С. в августе 2017 года.

Система координат – местная, система высот – местная.

В процессе инженерно-геологических изысканий грунтовые воды на участке не вскрыты.

В соответствии с ГОСТ 25100-2011 в инженерно-геологическом разрезе выделены три инженерно-геологических элемента (далее - ИГЭ):

ИГЭ-1. Супесь коричневато-бурая, твердая, с прослоями песка, суглинка, с гравием до 30%..

Мощность слоя составляет 0,2 – 0,4 м

Нормативные значения грунта:

плотность грунта ρн =1,63 г/см³, показатель текучести ≤0;
удельное сцепление Сн=21 КПа, угол внутреннего трения φн=26°;
модуль деформации Ен=13,2 МПа (в естественном состоянии);

модуль деформации Ен=4,0 МПа (в водонасыщенном состоянии).

ИГЭ-2. Песок мелкий, светло-бурый, малой степени водонасыщения, с прослоями песка гравелистого, пылеватого. Мощность слоя составляет 0,9-2,0 м.

Нормативные значения грунта:

плотность грунта ρн =1,64 г/см³, коэффициент пористости – 0,74;

удельное сцепление Сн=0 КПа, угол внутреннего трения φн=36°;

модуль деформации Ен=26,7 МПа (в водонасыщенном состоянии).

ИГЭ-3. Известняк-ракушечник, оолитово-детритовый, низкой прочности, от размягчаемого до неразмягчаемого в воде, с прослоями мергеля низкой прочности. Мощность слоя составляет от 0,8-1,8 м.

Нормативные значения грунта:

плотность грунта ρн =1,56 г/см³;

предел прочности одноосному сжатию Rсж.=1,4 МПа (в естественном состоянии);

Rсж.=1,2 МПа (в замоченном состоянии);

расчетные значения предела прочности Rсж1=1,0 МПа (в замоченном состоянии).

Просадочность грунтов: супесь просадочная. Тип просадочности - I. Начальное просадочное давление 0,010-0,065 МПа.

Коррозийная агрессивность грунтов к углеродистой стали «высокая».

Агрессивность грунтов к бетонам*:* грунты по содержанию сульфатов сильноагрессивные к бетонам на портландцементе и слабоагрессивные к бетонам на сульфатостойких цементах.

По содержанию хлоридов грунты среднеагрессивные к железобетонным конструкциям.

Засоление грунтов: грунты слабозасоленные.

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

6.2 Проектные решения

6.2.1 Технологические решения

Наружные сети газоснабжения

Рабочий проект наружных сетей газоснабжения жилого массива Бегей и села Акшукыр (1-очередь) выполнен согласно технических условий от 03 октября 2016 года №29-1А/61; от 30 июня 2017 года №29-1А/76; от 11 августа 2017 года №29-1А/68 выданных АО «КазТрансГаз Аймак».

Газоснабжение жилого массива Бегей

Точка подключения проектируемого газопровода – существующий подземный газопровод среднего давления из полиэтиленовых труб диаметром 160 мм. В точках подключения запроектированы отсекающие задвижки в надземном исполнении в ограждении.

Для понижения давления газа с среднего на низкое предусмотрен блочный газорегуляторный пункт ПГБ-13-2Н-У1 с двумя регуляторами давления газа марки РДГ-50Н с обогревом, с узлом учета расхода.

Проектируемые газопроводы низкого давления запроектирован в надземном варианте из стальных труб диаметрами 159х5,0мм; и 57х3,5мм (ГОСТ 10704-91), на опорах высотой 2,2 м. Участки газопроводов при пересечений автодорог выполнены подземно из полиэтиленовых труб СТ РК ГОСТ Р 50838-2011 в защитном кожухе.

Для последующего подключения газопровода к жилым домам предусмотрены отпайки диаметром 38х3 мм.

Антикоррозийное покрытие надземного газопровода предусмотрено эмалью желтого света типа ПФ-115 по ГОСТ 82-75 в 2 слоя по грунтовке ГФ-021.

«FLAMAN_EXPERT»

Газоснабжение улиц Кожашева, Жанаконыс и Сарсенова

Точки подключения проектируемого газопровода:

по улице Кожашева существующий надземный газопровод низкого давления диаметром 57 мм;

по улице Жана коныс существующие надземные газопроводы низкого давления диаметрами 57 мм, 108 мм и 159 мм.

Проектируемый газопровод низкого давления запроектирован в надземном варианте из стальных труб диаметрами 159х5,мм; 108х5мм; 89х5мм; 57х3,5мм (ГОСТ 10704-91), на опорах высотой 2,2 м.

Участки газопроводов при пересечений автодорог выполнены подземно из полиэтиленовых труб СТ РК ГОСТ Р 50838-2011 в защитном кожухе.

На газопроводе низкого давления в ответвлениях на каждой отходящей линии улиц предусмотрены отключающие задвижки. Для последующего подключения газопровода к индивидуальным жилым домам предусмотрены отпайки диаметром 38х3 мм.

Антикоррозийное покрытие надземного газопровода предусмотрено эмалью желтого света типа ПФ-115 по ГОСТ 82-75 в 2 слоя по грунтовке ГФ-021.

Подземный газопровод среднего давления

Точками подключения являются:

точка №1 - действующий газопровод диаметром 325 мм;

точка №2 - действующий газопровод диаметром 108 мм.

В точках подключения запроектированы отсекающие задвижки в надземном варианте.

Проектируемый газопровод среднего давления запроектирован в подземном варианте на глубине 1,5 м от поверхности земли до низа трубы и выполнен из полиэтиленовых труб диаметрами 160х14,6 мм и 110х10 мм по СТ РК ГОСТ Р 50838-2011.

Надземный участок выполнен из стальных труб диаметром 159х5,0 м по ГОСТ 10704-91.

Участки газопроводов при пересечений автодорог выполнены подземно, из полиэтиленовых труб СТ РК ГОСТ Р 50838-2011.

Прокладка перехода газопровода под автодорогой производится в защитном кожухе из полиэтиленовых труб по СТ РК ГОСТ Р 50838-2011. На одном конце футляра предусмотрена контрольная трубка под стальной ковер.

В трассе подземного газопровода из полиэтиленовых труб предусмотрено укладка сигнальной ленты по всей длине трассы с полосой металлической фольги, позволяющей определить местонахождение газопровода приборным методом.

При укладке полиэтиленовых труб предусмотрены защитные подсыпка 0,1 м и засыпка 0,2 м мягким грунтом.

Газоснабжение село Акшукыр (3,4 квартал) (на берегу моря)

Точка подключения - проектируемый подземный газопровод среднего давления из полиэтиленовых труб диаметром 160 мм. В точках подключения запроектированы отсекающие задвижки в надземном варианте.

Для понижения давления газа со среднего на низкое предусмотрены блочные газорегуляторные пункты ПГБ-13-2Н-У1 с двумя регуляторами давления газа РДГ-50Н с обогревом, с узлом учета расхода газа.

Газопроводы низкого давления приняты надземного исполнения, на опорах высотой 2,2 м и выполнены из стальных труб диаметрами 159х5 мм, 108х5 мм, 89х5 мм, 57х3,5 мм по ГОСТ 10704-91.

Участки газопроводов при пересечений автодорог приняты из полиэтиленовых труб СТ РК ГОСТ Р 50838-2011. Прокладка перехода газопровода под автодорогой производится в защитном кожухе из полиэтиленовых труб по СТ РК ГОСТ Р 50838-2011. На одном конце футляра предусмотрена контрольная трубка под стальной ковер. При укладке полиэтиленовых труб предусмотрены защитные подсыпка 0,1 м и засыпка 0,2 м мягким грунтом.

На газопроводе низкого давления в ответвлениях на каждой отходящей линии улиц предусмотрены отключающие задвижки. Для последующего подключения газопровода к ИЖС предусмотрены отпайки диаметром 38х3 мм.

Для компенсации удлинения стального газопровода от изменения внешней температуры приняты П – образные компенсаторы.

Участок переходящий из надземного стального газопровода в подземный полиэтиленовый газопровод выполнен с устройством перехода «ПЭ-сталь» в стальном футляре. Антикоррозийная защита подземной части стального футляра выполнен липкой лентой из ПВХ в 1 один слой с грунтовкой битумной мастикой в 1 слой.

Антикоррозионная защита надземной части стального футляра и стального ковра выполнен из грунтовки ГФ-21 и эмали типа ПФ-115.

Надземные переходы при въездах на участки индивидуальных домовладений выполняются на опорах высотой 3,5 м от уровня земли.

После монтажа газопроводы подвергаются контролю сварных стыков неразрушающими методами и испытываются на герметичность согласно требований СН РК 4.03-01-2011.

Основные технические показатели:

Газоснабжение жилого массива Бегей:

устройство площадки ПГБ-13-2Н-У1	- 1 шт.;
общая протяженность газопроводов низкого давления	- 3488,0 м;
в т.ч.: надземных газопроводов	- 3286,0 м;
подземных газопроводов	- 202,0 м.

Газоснабжение улиц Кожашева, Жанаконыс и Сарсенова:

общая протяженность газопроводов низкого давления	- 2092,0 м;
в т.ч.:надземных газопроводов	- 2019,0 м;
подземных газопроводов	- 73,0 м.

Газоснабжение село Акшукыр (3,4 квартал):

общая протяженность газопровода среднего давления	- 3135 м;
в т.ч.: подземных газопроводов	- 3085 м;
надземных газопроводов	- 50 м.
устройство ПГБ-13-2Н-У1	- 4 шт.;
общая протяженность газопроводов низкого давления	- 28265 м;
в т.ч: надземных газопроводов	- 26570 м;
подземных газопроводов	- 1695 м.

6.2.3 Конструктивные решения

Класс ответственности – II (технически не сложный)

Площадка под пункт газорегуляторный блочный (ПГБ)

Площадка под пункт газорегуляторный блочный (узел А) размером 6000х7500 мм ограждена сетчатым ограждением.

Ограждение высотой 1500 мм с калиткой шириной 1000 мм предусмотрено из сетки №100-1,4 (ГОСТ 5336-80), обрамленной равнобоким уголком 50х5 мм по ГОСТ 8509-93.

Стойки ограждения предусмотрены из трубы диаметром 89х5 мм (ГОСТ 10704-91*), листовой стали толщиной 6 мм и 8 мм (ГОСТ 19903-74), швеллера №10 по ГОСТ 8240-89*.

Фундаменты под стойку размером 400х400х600(h) мм приняты из бетона класса В7,5 по битумощебеночному основанию толщиной 50 мм.

Фундаменты под ПГБ-13-2Н-У1 размером 2400х3000х400(h) мм предусмотрены монолитные, из бетона класса В7,5, армированные сеткой из стержней диаметром 10 мм класса А-III (ГОСТ 5781-82*) с ячейками 100х100 мм по битумощебеночному основанию толщиной 100 мм.

Основанием фундаментов под ПГБ-13-2Н-У1 служит грунт ИГЭ-1.

Фундаменты выступают от уровня земли на 200 мм.

Площадка обвязок (узлы Б, В, Г, Д) размером 4000х9000 мм;

площадка обвязок (узел Е) размером 3000х4000 мм;

площадка обвязок (узел Ж) размером 2000х4000 мм – все площадки ограждены сетчатым ограждением.

Ограждение высотой 1500 мм с калиткой шириной 1000 мм предусмотрено из сетки №100-1,4 (ГОСТ 5336-80), обрамленной равнобоким уголком 50х5 мм по ГОСТ 8509-93.

Стойки ограждения предусмотрены из трубы диаметром 89х5 мм (ГОСТ 10704-91*), листовой стали толщиной 6 мм и 8 мм (ГОСТ 19903-74), швеллера №10 по ГОСТ 8240-89*.

Фундаменты под стойку размером 400х400х600(h) мм приняты из бетона класса В7,5 по битумощебеночному основанию толщиной 50 мм.

Ограждение газопровода при пересечении с линией электропередач

Ограждение газопровода при пересечении с линией электропередач предусмотрено из сварной рамы из равнобоких уголков 50х5 мм (ГОСТ 8509-93), сетки из арматуры диаметром 6 мм с ячейками 250х250 мм по ГОСТ 2590-2006.

Стойки сварной рамы предусмотрены из трубы диаметром76х3,5 мм по ГОСТ 10704-91.

Фундаменты под стойки размером 400х400х600(h) мм предусмотрены из бетона класса В7,5.

Предусмотрено заземление из полосовой стали 40х5 мм (ГОСТ 103-76) и равнобокого уголка 63х5 мм (ГОСТ 8509-93)

Специальные защитные мероприятия

Все бетонные и железобетонные конструкции, соприкасающиеся с грунтом, предусмотрены на сульфатостойком портландцементе М400 по ГОСТ 22266-94.

Вертикальная гидроизоляция бетонных конструкций, соприкасающихся с грунтом, выполнены обмазкой двумя слоями горячего битума БН-90/10 (ГОСТ 6617-76) по грунтовке из 40% раствора битума в керосине.

Сварка производится электродами Э-42 по ГОСТ 9467-75*. Толщина шва принята по наименьшей толщине свариваемых элементов.

Поверхность стальных конструкций предусмотрено очистить в соответствии с требованиями ГОСТ 9.402-80 и СНиП 2.03.11-85 и должны быть покрыты двумя слоями эмали ПФ-115 по двум слоям огрунтовки ГФ-021 по ГОСТ 25129-82.

Под фундаменты под ПГБ-13-2Н-У1 предусмотрены мероприятия по устранению просадочности.

Под бетонными и железобетонными конструкциями предусмотрена подготовка из щебня, пропитанного горячим битумом до полного насыщения, толщиной 50 мм и 100 мм.

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

Молниезащита

Рабочим проектом для защиты от поражения электрическим током и от статического электричества, опасных воздействий молнии вокруг ПГБ выполнен контур заземления, состоящий из четырех вертикальных электродов диаметром 16 мм^2, расположенных равномерно по периметру ограждения площадки и объединенных с помощью стальной полосы 40х4 мм. Прокладка соединяющей стальной полосы произведена в траншее на глубине 0,7 м.

Внутренний контур заземления блок-боксов присоединется к внешнему контуру заземления не менее, чем в 2-точках.

В месте пересечения с существующими ВЛ надземные газопроводы приняты с защитным ограждением. Ограждение выступает по обе стороны пересечения не менее 3 м. Ограждения, мостики и сетки заземлены.

Для ограждения предусмотрен контур заземления, состоящий из трех вертикальных угольников и объединенных с помощью стальной полосы 40х4 мм. Прокладка соединяющей стальной полосы принята в траншее на глубине 0,7 м.

Защита технологических установок от прямого удара и вторичного проявлений молнии выполнена молниеприемником, входящим в комплектацию ПГБ, с соединением его с проектируемым заземляющим устройством.

Защита от статического электричества также обеспечивается заземлением технологических установок.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

В рабочем проекте разработаны мероприятия, направленные на снижение риска возникновения чрезвычайных ситуаций и их локализацию. Мероприятия по снижению последствий чрезвычайных ситуаций проводятся по следующим направлениям:

герметизация технологического процесса;
обеспечение безопасности производства;
обеспечение надежного электроснабжения;
обеспечение защиты от пожаров;
обеспечение защиты обслуживающего персонала.

6.4 Охрана окружающей среды

Рабочий проект к объекту ОВОС к объекту «Строительство газоснабжения жилого массива Бегей и село Акшукыр (1-очередь)» выполнен ТОО «Проектный Центр», (государственная лицензия на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды № 01137Р от 30 ноября 2007г, выданное министерством ООС РК).

Вид строительства – новое.

Нормативы предельно-допустимых выбросов при строительстве представлены в таблице №1

Таблица №1

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год дос-тижения ПДВ
		сущ. пол.		на 2017-2019 гг.		ПДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	

Организованные источники									
строительство									
Битумоплавильная установка		0001							
0301	Азота (IV) диоксид		-	-	0,0496	0,0738	0,0496	0,0738	2017
0304	Азот (II) оксид		-	-	0,00806	0,012	0,00806	0,012	2017
0330	Сера диоксид		-	-	0,1815	0,27	0,1815	0,27	2017
0337	Углерод оксид		-	-	0,4295	0,639	0,4295	0,639	2017
2904	Мазутная зола теплоэлектростанций		-	-	0,00686	0,01021	0,00686	0,01021	2017
Сварочный агрегат		0002							
0301	Азота (IV) диоксид		-	-	0,0973	0,04444	0,0973	0,04444	2017
0304	Азот (II) оксид		-	-	0,0158	0,00722	0,0158	0,00722	2017
0328	Углерод		-	-	0,0063	0,00856	0,0063	0,00856	2017
0330	Сера диоксид		-	-	0,0152	0,00694	0,0152	0,00694	2017
0337	Углерод оксид		-	-	0,0785	0,03611	0,0785	0,03611	2017
0703	Бенз/а/пирен		-	-	0,0000002	8,00E-08	0,0000002	8,00E-08	2017
1325	Формальдегид		-	-	0,0015	0,00069	0,0015	0,00069	2017
2754	Углеводороды предельные С12-19		-	-	0,0367	0,01667	0,0367	0,01667	2017
Итого по организованным источникам:			-	-	0,9268202	1,12564008	0,9268202	1,1256401	2017
Неорганизованные источники									
строительство									
Разр. грунта экскаватором		6001							
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси				0,065	0,164	0,065	0,164	2017
Засыпка грунта бульдозером		6002							
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси				0,122	0,156	0,122	0,156	2017
Выбросы пыли от спецтехники		6003							
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси				0,01096	0,289	0,01096	0,289	2017
Сварочные работы		6004							
0123	Железо оксиды		-	-	0,02056	0,0284	0,02056	0,0284	2017
0143	Марганец и его соединения		-	-	0,001944	0,002686	0,001944	0,002686	2017
0203	Хром оксид		-	-	0,0025	0,003454	0,0025	0,003454	2017
0342	Фтористые газообразные соединения				0,00444	0,00614	0,00444	0,00614	2017
0344	Фториды неорганические плохо растворимые				0,00556	0,00768	0,00556	0,00768	2017
Покрасочные работы		6005							
0616	Диметилбензол		-	-	0,625	1,409	0,625	1,409	2017

0621	Метилбензол		-	-	0,3444	0,1116	0,3444	0,1116	2017
1210	Бутилацетат		-	-	0,0667	0,0216	0,0667	0,0216	2017
1401	Пропан-2-он		-	-	0,556	0,4568	0,556	0,4568	2017
2752	Уайт-спирит		-	-	1,39	1,4815	1,39	1,4815	2017
Итого по неорганизованным источникам:			-	-	3,215064	4,13786	3,215064	4,13786	
Всего по предприятию:			-	-	4,1418842	5,26350008	4,1418842	5,2635001	

Нормативы предельно-допустимых выбросов при эксплуатации представлены в таблице №2

Таблица №2

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год достижения ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		существ. пол.		на 2017-2019 гг.		ПДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
(0410) Метан (734*)								
Защитный кожух газопроводов	0101	-	-	3,891471	0,006226	3,891471	0,006226	2017
	0102	-	-	1,945736	0,037358	1,945736	0,037358	2017
	0103	-	-	1,945736	0,003113	1,945736	0,003113	2017
	0104	-	-	1,945736	0,003113	1,945736	0,003113	2017
	0105	-	-	1,945736	0,003113	1,945736	0,003113	2017
	0106	-	-	1,945736	0,003113	1,945736	0,003113	2017
	0107	-	-	1,945736	0,003113	1,945736	0,003113	2017
	0108	-	-	1,945736	0,003113	1,945736	0,003113	2017
	0109	-	-	1,945736	0,003113	1,945736	0,003113	2017
	0110	-	-	1,945736	0,003113	1,945736	0,003113	2017
	0111	-	-	1,945736	0,003113	1,945736	0,003113	2017
	0112	-	-	1,945736	0,003113	1,945736	0,003113	2017
	0113	-	-	1,945736	0,003113	1,945736	0,003113	2017
	0114	-	-	1,945736	0,003113	1,945736	0,003113	2017
	0115	-	-	1,945736	0,003113	1,945736	0,003113	2017
	0116	-	-	1,945736	0,003113	1,945736	0,003113	2017
	0117	-	-	1,945736	0,003113	1,945736	0,003113	2017
	0118	-	-	1,945736	0,003113	1,945736	0,003113	2017
	0119	-	-	1,945736	0,003113	1,945736	0,003113	2017
	0120	-	-	1,945736	0,003113	1,945736	0,003113	2017
	0121	-	-	1,945736	0,003113	1,945736	0,003113	2017
	0122	-	-	1,945736	0,003113	1,945736	0,003113	2017
	0123	-	-	1,945736	0,003113	1,945736	0,003113	2017
	0124	-	-	1,945736	0,003113	1,945736	0,003113	2017
	0125	-	-	1,945736	0,003113	1,945736	0,003113	2017
	0126	-	-	1,945736	0,003113	1,945736	0,003113	2017
	0127	-	-	1,945736	0,003113	1,945736	0,003113	2017
	0128	-	-	1,945736	0,003113	1,945736	0,003113	2017

	0129	-	-	1,945736	0,003113	1,945736	0,003113	2017
	0130	-	-	1,945736	0,003113	1,945736	0,003113	2017
	0131	-	-	0,945736	0,003113	0,945736	0,003113	2017
	0132	-	-	1,945736	0,003113	1,945736	0,003113	2017
	0133	-	-	1,945736	0,003113	1,945736	0,003113	2017
	0134	-	-	1,945736	0,003113	1,945736	0,003113	2017
	0135	-	-	1,945736	0,003113	1,945736	0,003113	2017
	0136	-	-	1,945736	0,003113	1,945736	0,003113	2017
	0137	-	-	1,945736	0,003113	1,945736	0,003113	2017
	0138	-	-	1,945736	0,003113	1,945736	0,003113	2017
	0139	-	-	1,945736	0,003113	1,945736	0,003113	2017
	0140	-	-	1,667773	0,002668	1,667773	0,002668	2017
	0141	-	-	1,667773	0,002668	1,667773	0,002668	2017
	0142	-	-	1,667773	0,002668	1,667773	0,002668	2017
	0143	-	-	1,667773	0,002668	1,667773	0,002668	2017
	0144	-	-	1,667773	0,002668	1,667773	0,002668	2017
	0145	-	-	1,389811	0,002224	1,389811	0,002224	2017
	0146	-	-	1,389811	0,002224	1,389811	0,002224	2017
	0147	-	-	1,389811	0,002224	1,389811	0,002224	2017
	0148	-	-	1,389811	0,002224	1,389811	0,002224	2017
	0149	-	-	1,389811	0,002224	1,389811	0,002224	2017
	0150	-	-	1,245271	0,001992	1,245271	0,001992	2017
	0151	-	-	0,889479	0,001423	0,889479	0,001423	2017
	0152	-	-	0,889479	0,001423	0,889479	0,001423	2017
	0153	-	-	0,804806	0,001288	0,804806	0,001288	2017
	0154	-	-	0,804806	0,001288	0,804806	0,001288	2017
	0155	-	-	0,804806	0,001288	0,804806	0,001288	2017
	0156	-	-	0,804806	0,001288	0,804806	0,001288	2017
	0157	-	-	0,804806	0,001288	0,804806	0,001288	2017
	0158	-	-	0,804806	0,001288	0,804806	0,001288	2017
	0159	-	-	0,804806	0,001288	0,804806	0,001288	2017
	0160	-	-	0,804806	0,001288	0,804806	0,001288	2017
	0161	-	-	0,804806	0,001288	0,804806	0,001288	2017
	0162	-	-	0,804806	0,001288	0,804806	0,001288	2017
	0163	-	-	0,804806	0,001288	0,804806	0,001288	2017
	0164	-	-	0,804806	0,001288	0,804806	0,001288	2017
	0165	-	-	0,804806	0,001288	0,804806	0,001288	2017
	0166	-	-	0,804806	0,001288	0,804806	0,001288	2017
	0167	-	-	0,804806	0,001288	0,804806	0,001288	2017
	0168	-	-	0,804806	0,001288	0,804806	0,001288	2017
	0169	-	-	0,804806	0,001288	0,804806	0,001288	2017
	0170	-	-	0,804806	0,001288	0,804806	0,001288	2017
	0171	-	-	0,804806	0,001288	0,804806	0,001288	2017
	0172	-	-	0,804806	0,001288	0,804806	0,001288	2017

	0173	-	-	0,804806	0,001288	0,804806	0,001288	2017
	0174	-	-	0,804806	0,001288	0,804806	0,001288	2017
	0175	-	-	0,804806	0,001288	0,804806	0,001288	2017
	0176	-	-	0,689834	0,001104	0,689834	0,001104	2017
	0177	-	-	0,459889	0,000736	0,459889	0,000736	2017
	0178	-	-	0,459889	0,000736	0,459889	0,000736	2017
	0179	-	-	0,459889	0,000736	0,459889	0,000736	2017
	0180	-	-	0,459889	0,000736	0,459889	0,000736	2017
	0181	-	-	0,0159	0,000004	0,0159	0,000004	2017
	0182	-	-	0,0159	0,000004	0,0159	0,000004	2017
	0183	-	-	0,0159	0,000004	0,0159	0,000004	2017
	0184	-	-	0,0159	0,000004	0,0159	0,000004	2017
Защитный кожух газопроводов	0201	-	-	2,50166	0,004003	2,50166	0,004003	2017
	0202	-	-	2,50166	0,004003	2,50166	0,004003	2017
	0203	-	-	2,50166	0,004003	2,50166	0,004003	2017
	0204	-	-	1,111849	0,001779	1,111849	0,001779	2017
Продувочная свеча ПГБ	0205	-	-	0,0159	0,000004	0,0159	0,000004	2017
	0301	-	-	1,245271	0,001992	1,245271	0,001992	2017
	0302	-	-	1,245271	0,001992	1,245271	0,001992	2017
	0303	-	-	1,245271	0,001992	1,245271	0,001992	2017
	0304	-	-	0,711583	0,001139	0,711583	0,001139	2017
Итого по организованным источникам:		-	-	129,32524	0,242658	129,32524	0,242658	2017
Неорганизованные источники								
(0410) Метан (734*)								
ЗРА и ФС газопроводов	6101	-	-	0,0256	0,8068	0,0256	0,8068	2017
	6201	-	-	0,001	0,036	0,001	0,036	2017
Итого по		-	-	0,0266	0,8428	0,0266	0,8428	2017
Всего по предприятию:		-	-	129,35184	1,085458	129,35184	1,085458	2017

Санитарно-защитная зона

Согласно СанПиН №237 от 20 марта 2015 года в период производства строительных работ нормативный размер санитарно-защитной зоны не устанавливается. Данный объект относится к V классу опасности IV категории.

Для запроектированных участков газопровода низкого давления предусмотрены по обеим сторонам санитарные полосы отчуждения 2 метра согласно строительных норм РК СН РК 4.03-01-2011, учитывающие степень взрыво- и пожароопасности в случае аварийной ситуации.

Водопотребление при строительстве на хоз-бытовые нужды – 135м^3, на технические – 600м^3.

Образование отходов при строительстве представлено в таблице №3

Таблица №3

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
Всего	4,3305	-	4,3305
в т.ч. отходов производства	0,3305	-	0,3305

отходов потребления	4,0	-	4,0
Янтарный уровень опасности			
Промасленная ветошь	0,0125	-	0,0125
Тара из под краски	0,21		0,21
Зеленый уровень опасности			
Строительные отходы	0,05	-	0,05
Огарки сварочных электродов	0,058		0,058
Твердо-бытовые отходы	4,0	-	4,0
Коммунальные (твердо-бытовые) отходы	10,6	-	8,0

Образование отходов при эксплуатации в таблице №4

Таблица №4

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
Всего	1,59		1,59
в т.ч. отходов производства	-		-
отходов потребления	1,59		1,59
Янтарный уровень опасности			
-	-	-	-
Зеленый уровень опасности			
Твердо-бытовые отходы	1,59	-	1,59

Комплексная оценка воздействия на окружающую природную среду

В целом воздействие работ при строительстве может быть оценено, как: пространственный масштаб воздействия – локальное; временной масштаб воздействия – продолжительное; интенсивность воздействия (обратимость изменения) – слабое.

При эксплуатации: пространственный масштаб воздействия – локальное; временной масштаб воздействия – постоянное; интенсивность воздействия (обратимость изменения) – незначительное. Интегральное воздействие – низкое.

6.5 Организация строительства

Рабочим проектом разработаны мероприятия по инженерной подготовке территории застройки, в составе которой предусмотрены следующие работы:

создание разбивочной основы и проведение разбивочных работ в ходе строительства;

устройство временного ограждения площадки строительства.

Ведение строительно-монтажных работ предполагается осуществлять поточным методом с комплексной механизацией всех основных строительных процессов.

Доставка строительных материалов и конструкций к месту работ осуществляется по автомобильным дорогам.

Контроль качества строительно-монтажных работ осуществляется специальными службами, созданными в строительной организации, оснащенными средствами, приборами, приспособлениями, обеспечивающими необходимую достоверность и полноту контроля.

Продолжительность строительства и расчет задела по годам определены в соответствии с СН РК 1.03-01-2016 и СП РК 1.03-102-2014.

Продолжительность строительства и расчет задела по годам определены в соответствии с СН РК 1.03-02-2014 и СП РК 1.03-102-2014.

Продолжительность строительства составляет 8 месяцев.

Начало работ предусмотрено во II квартале 2018 года (письмо ГУ «Тупкараганский районный отдел строительства» от 04 сентября 2017 года №336).

Распределение инвестиций (заделы) по годам строительства:

2018 год -100%.

6.6 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-нқ, 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 5.5.6 по выпуску сметной документации в текущих ценах 4 квартала 2017 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015. Изменения и дополнения. Выпуск 9;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2015. Изменения и дополнения. Выпуск 9;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2015. Изменения и дополнения. Выпуск 9;

сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2017. Выпуск 3;

сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2017. Выпуск 2;

сборник тарифных ставок в строительстве СТС РК 8.04-07-2017;

сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2017. Выпуск 1;

сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2017. Выпуск 2;

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, утвержденный в.и.о. руководителя ГУ «Тупкараганский районный отдел строительства» от 24 ноября 2017 года, согласно пункту 24 Государственного норматива по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

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-нқ);

сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов (п.79, приложение 1 к приказу от 3 июля 2015 года №235-нқ);

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 3 июля 2015 года №235-нқ);

затраты на строительство временных зданий и сооружений (НДЗ РК 8.04-05-2015);

дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время (НДЗ РК 8.04-06-2015).

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2017-2018 годов, с учетом норм задела объема инвестиций и прогнозного уровня инфляции по годам строительства, согласно приложению 1 к Прогнозу социально-экономического развития Республики Казахстан на 2017-2021 годы одобренного на заседании Правительства Республики Казахстан (протокол № 17 от 13 февраля 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 Дополнения и изменения, внесенные в рабочий проект, в процессе проведения экспертизы.

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «FLAGMAN_EXPERT» в рабочий проект «Строительство газоснабжения жилого массива Бегей и село Акшукыр (1-очередь)» в Тупкараганском районе, Мангистауской области» внесены следующие изменения и дополнения:

Наружные сети газоснабжения:

1) откорректировано обозначение полиэтиленовых труб согласно СТ РК ГОСТ Р 50838-2011;

2) откорректировано входное и выходное давления проектируемых ПГБ;

3) представлен гидравлический расчет газопроводов, согласно требований СН РК 4.03-01-2011;

Охрана окружающей среды:

4) добавлена ситуационная карта расположения проектируемых объектов;

5) указано расстояние газопровода от Каспийского моря;

6) добавлены расчеты выбросов от источников при строительстве и эксплуатации;

7) добавлен расчет рассеивания и карты рассеивания ЗВ при эксплуатации;

8) откорректирован размер санитарного разрыва газопровода;

9) представлена справка РГП Казгидромет по фоновым концентрациям ЗВ;

10) добавлены источники выбросов при эксплуатации;

11) откорректирована таблица «План-график контроля»;

12) представлено пояснение по аварийным ситуациям;

13) добавлены расчеты водопотребления;

14) добавлена информация о продолжительности временного размещения отходов на территории площадки, согласно требованиям Экологического кодекса РК;

Сметная документация

15) оформление и состав сметной документации выполнены согласно указаниям «Государственный норматив по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан», Приложение 1 к приказу КДС ЖКХ и УЗР от 3 июля 2015 года №235-нқ;

16) объемы приведены в соответствие с откорректированным рабочим проектом.

7.2 Оценка принятых проектных решений

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

В соответствии с требованиями «Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», утвержденным приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №165, разработчиком рабочего проекта данный объект отнесен ко II технически несложному уровню ответственности.

Состав и комплектность представленных материалов соответствует 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 проектной документации.

Принятые проектные решения с учетом внесенных изменений по п.7.1 соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной, экологической и промышленной безопасности, обеспечивают надежное функционирование объекта.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

Таблица №5

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели		+увеличение, -снижение
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению	
1	Общая протяженность подземных газопроводов среднего давления	м	3085,0	3085,0	
2	Общая протяженность надземных газопроводов среднего давления	м	50,0	50,0	
3	Общая протяженность подземных газопроводов низкого давления	м	1970,0	1970,0	
4	Общая протяженность надземных газопроводов низкого давления	м	31875,0	31875,0	
5	Количество ПГБ	ед.	5	5	
6	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2017-2018 годов, в том числе: СМР; оборудование, прочие	млн. тенге	760,563 609,651 16,848 134,064	683,887 543,486 16,919 123,482	-76,676 -66,165 +0,071 -10,582
6	Из них: в ценах 2017 года (ПИР, экспертиза), в ценах 2018 года	млн. тенге		33,750	

«TAGMAN_EXPERT»

				650,137	
7	Продолжительность строительства	мес.	8	8	

Примечание: уменьшение сметной стоимости строительства в текущих и прогнозных ценах составило 76,676 млн. тенге.

8. ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений, рабочий проект **«Строительство газоснабжения жилого массива Бегей и село Акшукыр (1-очередь)» в Тупкараганском районе, Мангистауской области»** соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

общая протяженность подземных газопроводов среднего давления - 3085,0 м;
общая протяженность надземных газопроводов среднего давления - 50,0 м;
общая протяженность подземных газопроводов низкого давления - 1970,0 м;
общая протяженность надземных газопроводов низкого давления - 31875,0 м;
количество ПГБ - 5 ед.;
общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2017-2018 годов - 683,887 млн. тенге,
в том числе СМР - 543,486 млн. тенге,
оборудование - 16,919 млн. тенге,
прочие - 123,482 млн. тенге,
продолжительность строительства - 8 месяцев

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.

«FLAGMAN EXPERT»

4. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Тупкараганский районный отдел строительства» в соответствии с условиями договора от 25 октября 2017 года № FE-0215.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

1. **«Маңғыстау облысы, Түпқараған ауданындағы Бегей тұрғын үй алабын және Ақшұқыр селосын (I кезек) газбен жабдықтау құрылысы»** жұмыс жобасына енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілер және мемлекеттік нормативтер талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

орта қысымды жерасты газ құбырларының жалпы ұзындығы - 3085,0 м;

орта қысымды жерүсті газ құбырларының жалпы ұзындығы	- 50,0 м;
төменгі қысымды жерасты газ құбырларының жалпы ұзындығы	- 1970,0 м;
төменгі қысымды жерүсті газ құбырларының жалпы ұзындығы	- 31875,0 м;
БГП саны	-5 дана;
2017-2018 жылдардағы ағымдағы және болжамды бағалардағы құрылыстың жалпы сметалық құны	- 683,887 млн. теңге,
оның ішінде: құрылыс-монтаж жұмыстары	- 543,486 млн. теңге,
жабдық	- 16,919 млн. теңге,
өзгеде	- 123,482 млн. теңге,
құрылыс ұзақтығы	- 8 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.

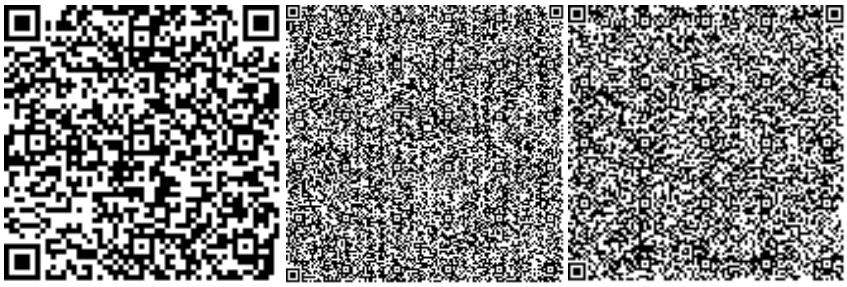
4. Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2017 жылғы 25 қазандағы № FE-0215 шарттың талаптарына сәйкес «Түпқараған аудандық құрылыс бөлімі» ММ кепілдік етеді.

Болекбаев А.К.

Директор

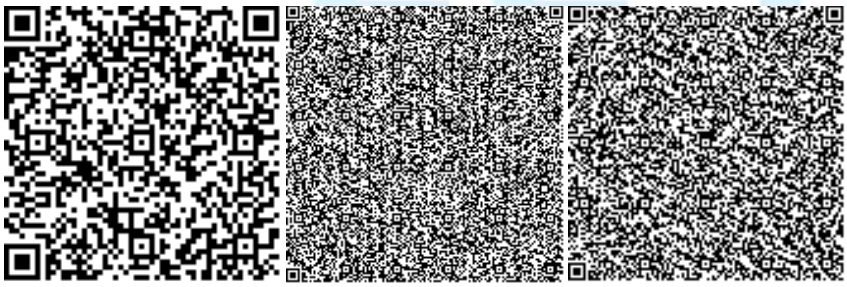
Бейсенов Н.А.

Эксперт



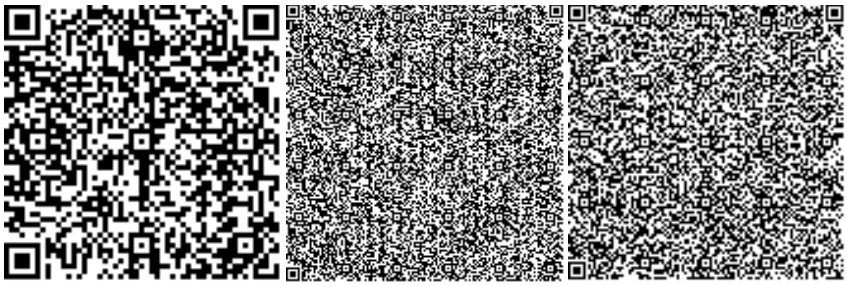
Иванова Е.Г.

Эксперт



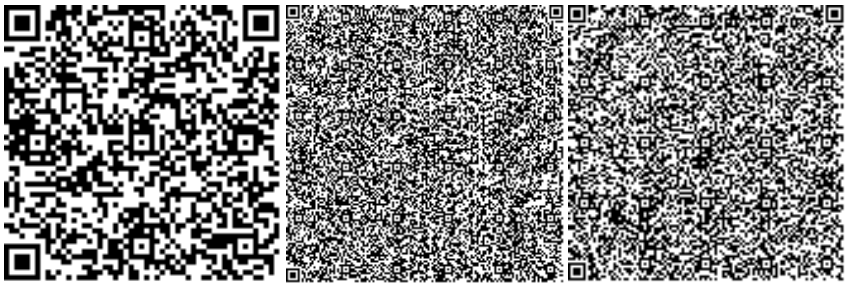
Ермаганбет Р.С.

Эксперт



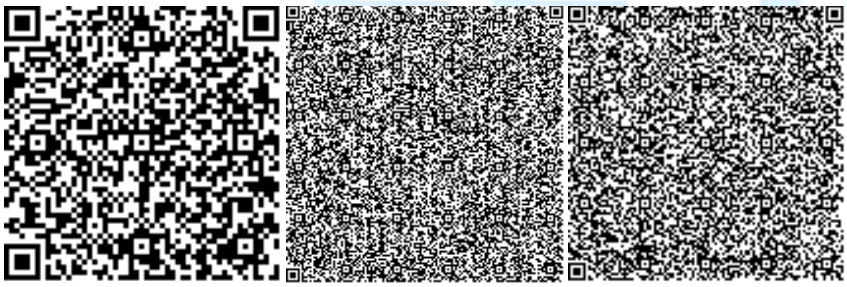
Зинолла Р.К.

Эксперт



Цуканова Э.Ф.

Эксперт



«FLAGMAN_EXPERT»