«Жайық өзені арқылы өткелімен Еркінқала ауылымен Дамба ауылын қосушы жоғары қысымды газқұбырын салу»
жұмыс жобасы бойынша

25.12.2017 ж. № 15-0339/17
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Атырау облысының энергетика және тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық басқарма» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Poligram» ЖШС

Ақтау қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Жайық өзені арқылы өткелімен Еркінқала ауылымен Дамба ауылын қосушы жоғары қысымды газқұбырын салу» жұмыс жобасы бойынша осы қорытынды «Мемсараптама» РМК-нің Батыс өңірі бойынша филиалымен берілді.

«Мемсараптама» РМК-нің Батыс өңірі бойынша филиалының рұқсатынсыз осы сараптама қорытындысын толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 15-0339/17 от 25.12.2017 г.
(положительное)

по рабочему проекту
«Строительство соединительного газопровода высокого давления с. Еркинкала – с. Дамба с переходом через реку Урал»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Управление энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Атырауской области»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Poligram»

г. Актау

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение на рабочий проект **«Строительство соединительного газопровода высокого давления с. Еркинкала – с. Дамба с переходом через реку Урал»** выдано филиалом РГП «Госэкспертиза» по Западному региону.

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения филиала РГП «Госэкспертиза» по Западному региону.

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство соединительного газопровода высокого давления с. Еркинкала – с. Дамба с переходом через реку Урал».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 01 ноября 2017 года № 070140003585/170098/00 (84).

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Управление энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Атырауской области».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Poligram» (государственная лицензия от 07 апреля 2017 года №17006085, I категории, с приложением к государственной лицензии на 4 страницах от 07 апреля 2017 года, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Атырауской области»).

ГИП – Шагиров Д.К. (приказ от 11 мая 2017 года № 95/1).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное руководителем ГУ «Управление энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Атырауской области» от 10 мая 2017 года;

договор о государственных закупках работ от 10 мая 2017 года № 21 между ГУ «Управление энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Атырауской области» и ТОО «Poligram»;

постановление Акимата Атырауской области от 21 сентября 2017 года № 1850 о выделении временного безвозмездного землепользования ГУ «Управление энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Атырауской области» для строительства соединительного газопровода высокого давления сроком на 5 лет;

акт на право временного безвозмездного землепользования от 03 октября 2017 года № 0145627 (кадастровый номер: 04-066-042-9105), изготовленный Департаментом земельного кадастра и технического обследования недвижимости филиала НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по городу Атырау»;

акт на право временного безвозмездного землепользования от 03 октября 2017 года № 0145628 (кадастровый номер: 04-066-042-9106), изготовленный департаментом земельного кадастра и технического обследования недвижимости филиала НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по городу Атырау»;

архитектурно-планировочное задание от 09 октября 2017 года №KZ56VUA00027104, утвержденное руководителем ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Атырау»;

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, утвержденный ГУ «Управление энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Атырауской области» от 07 декабря 2017 года;

отчёты по инженерно-геологическим и инженерно-геодезическим изысканиям, выполненные ТОО «Poligram» в июне месяце 2017 года (государственная лицензия от 21 марта 2007 года ГСЛ № 001105 с приложением к государственной лицензии от 19 декабря 2012 года на 1 странице, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства);

письмо от 10 августа 2017 года № KZ04VQR00007459 об отсутствии необходимости согласования рабочего проекта, выданное РГУ «Департамент Комитета индустриального развития и промышленной безопасности по Атырауской области Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан»;

письмо от 11 октября 2017 года № 02-25-4-15/552 об отсутствии на проектируемом участке сетей пересечения ВОЛС, выданное ТУСМ-13 Объединения «Дальняя связь» АО «Қазақтелеком»;

письмо от 13 сентября 2017 года №30-03-28/1197 об источнике финансирования объекта и начале строительства, выданное ГУ «Управление энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Атырауской области».

Технические условия:

на проектирование и подключение к газораспределительным сетям от 08 февраля 2017 года № 13/0185, выданные Атырауским производственным филиалом АО «ҚазТрансГаз Аймақ».

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций

согласование плана трассы от 11 октября 2017 года УМГ «Атырау» АО «ИНТЕРГАЗ ЦЕНТРАЛЬНАЯ АЗИЯ»;

согласование размещения предприятий и сооружений, влияющих на состояние вод от 20 июня 2017 года № KZ59VRC00002688 РГУ «Жайык-Каспийская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов Комитета по водным ресурсам»;

согласование рабочего проекта от 21 сентября 2017 года № 18-13-02-04/137 РГУ «Жайык-Каспийская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов Комитета по водным ресурсам»;

согласование плана трассы от 11 октября 2017 года Атырауским производственным филиалом АО «ҚазТрансГаз Аймақ»;

согласование полноты топографической съемки от 17 октября 2017 года №01-06/2337 АО «Атырау Жарык»;

согласование полноты топографической съемки от 11 октября 2017 года №03/9315 КГП «Атырау Су Арнасы»;

согласование трассы прокладки соединительного газопровода от 01 августа 2017 года № 03-06-04-01/442 ГУ «Отдел архитектуры города Атырау»;

согласование плана перехода проектируемого газопровода через автомобильную дорогу от 23 августа 2017 года ГУ «Жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог».

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том I. Р-21-10/05/17-ОПЗ. Общая пояснительная записка.

Том II. Основные чертежи.

Том II.Книга 1. Р-21-10/05/17-ГСН. Газопровод.

Том II.Книга 2. Р-21-10/05/17-АС. Архитектурно- строительные решения.

Том III. Р-21-10/05/17-ПП. Паспорт проекта.

Том IV. Р-21-10/05/17-ПОС. Проект организации строительства.

Том V. Р-21-10/05/17-ОВОС. Охрана воздействия на окружающую среду.

Том VI. Р-21-10/05/17-СМ. Сметная документация.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью разработки рабочего проекта является строительство соединительного газопровода высокого давления с. Еркинкала – с. Дамба с переходом через реку Урал для перспективы развития газоснабжения в данном регионе.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Участок производства работ находится на территории Атырауской области и административно относится к территории, подчиненной г. Атырау.

Природно-климатические условия района строительства:

климатический подрайон (СНиП РК 2.04-01-2010) - IVГ;
расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92 (СН РК 2.04-21-2004*) - минус 26°С;
нормативная снеговая нагрузка (СНиП 2.01.07-85*) - 50 кгс/м^2;
нормативная ветровая нагрузка (СНиП 2.01.07-85*) - 38 кгс/м^2;
нормативная глубина промерзания грунта (СНиП РК 2.04-01-2010) - 1,92-1,12 м;
сейсмичность (СНиП РК 2.03-30-2006) - 5 баллов.

Климат района – резкоконтинентальный, аридный, характеризующийся большими амплитудами годовых и суточных колебаний. Влияние Каспийского моря на климат ограничено, и заметного увеличения осадков в прибрежной зоне не отмечается.

Район, в целом, относится к зоне полупустынных степей, для которых характерны жаркое сухое лето, с преобладанием ясной сухой погоды, и морозная малоснежная зима. Морозы зимой опускаются до минус 35-40°С, летом температура достигает плюс 40°С.

Абсолютные отметки земной поверхности по трассе газопровода колеблются в пределах от минус 23,01 м до минус 24,91 м.

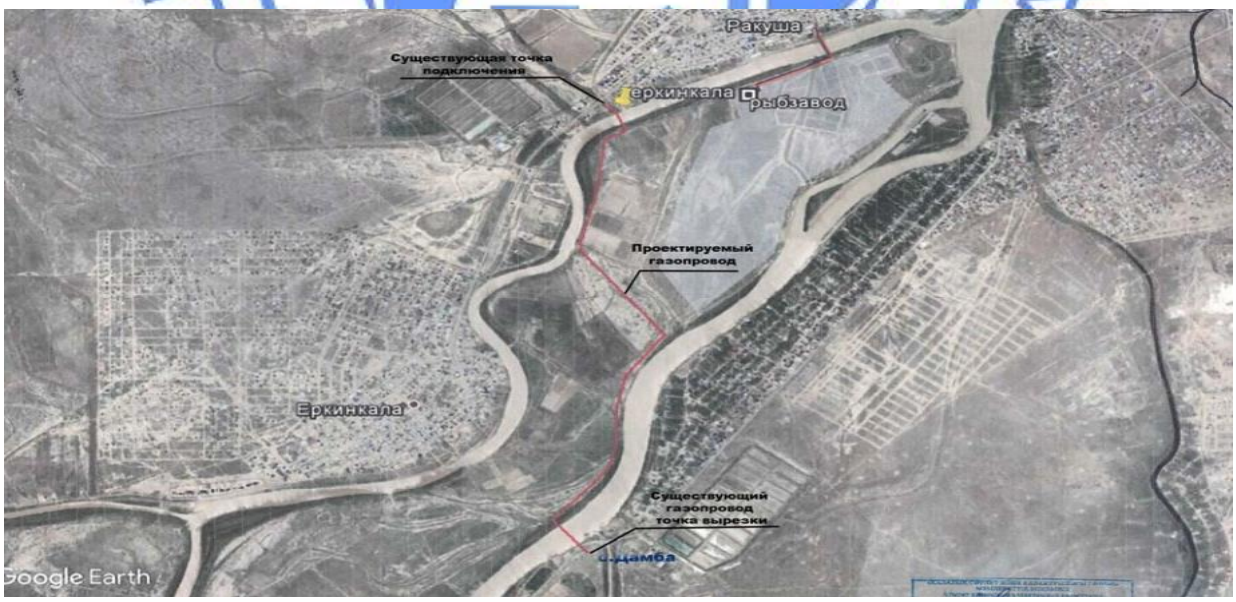


Рис.1. Ситуационная схема газопровода

Инженерно-геологические условия площадки строительства:

Инженерно-геологические изыскания выполнены ТОО «Poligram» в 2017 году.

В геоморфологическом отношении, территория приурочена к поверхности правой надпойменной террасы р.Урал, представляющей собой слабоволнистую равнину с общим уклоном в сторону Каспийского моря.

Геологическое строение участка работ на глубину до 4,0 м представлено отложениями четвертичного возраста.

По инженерно-геологическим признакам и физико-механическим характеристикам в пределах трассы газопровода выделяются следующие инженерно-геологические элементы (ИГЭ):

ИГЭ 1 – суглинок тяжелый песчанистый, от твердой до мягкопластичной консистенции (вскрыт в скв. №8,13,14,15), мощностью слоя до 4,0 м.

Расчетные характеристики грунта: плотность грунта – 1,52 г/см³; модуль деформации – 8,6 МПа; удельное сцепление – 2,9 кПа; угол внутреннего трения – 21°.

Суглинок обладает слабонабухающими, слабопросадочными свойствами. Относительная деформация просадочности – 0,1. Просадочность – I типа.

ИГЭ 2 – супесь песчанистая, консистенции от твердой до пластичной, преимущественно пластичная, залегает первым, вторым, третьим слоями в разных скважинах (скв. №3,4), мощностью слоя – 3,2 м.

Расчетные характеристики грунта: плотность грунта – 1,77 г/см³; модуль деформации – 24 МПа; удельное сцепление – 1,6 кПа; угол внутреннего трения – 29°.

Грунт непросадочный, ненабухающий.

ИГЭ 3 – супесчано-суглинистые текучие грунты, мощностью слоя – 3,5 м.

Расчетные характеристики грунта: плотность грунта – 1,77 г/см³; модуль деформации – 22,7 МПа; удельное сцепление – 12,1 кПа; угол внутреннего трения – 24°.

ИГЭ 4 – глина легкая пылеватая, консистенции от твердой до мягкопластичной (вскрыт в скв. №5), с включением карбонатов и ракуши битой, мощностью 7,0 м. Глина – просадочная I типа, слабонабухающая. Относительная деформация просадочности – 0,1.

Расчетные характеристики грунта: плотность грунта – 1,85 г/см³; модуль деформации – 5,9 МПа; удельное сцепление – 23 кПа; угол внутреннего трения – 13°.

Грунты в скважинах залегают в различной последовательности в разных скважинах. Слои грунта ИГЭ 1 и ИГЭ 4 – просадочные I типа.

Грунты слабозасоленные, тип засоления – хлоридный и сульфатно-хлоридный.

Коррозионная агрессивность грунтов:

к углеродистой стали – высокая;

к свинцовой оболочке кабеля – средняя;

к алюминиевой оболочке кабеля – средняя.

Степень агрессивного воздействия грунтов на бетонные конструкции марки по водонепроницаемости W4 по содержанию сульфатов для бетонов на сульфатостойком цементе – неагрессивные; по содержанию хлоридов для всех марок бетонов на сульфатостойком цементе – среднеагрессивная.

Грунтовые воды на период изысканий (апрель месяц 2017 года) вскрыты на отметках 2,8-4,05 м от поверхности земли. Абсолютные отметки устьев скважин соответственно минус 21,06 – минус 18,70 м.

Грунтовые воды – слабосоленые, сульфатно-хлоридно-магниево-кальциевые.

Коррозионная активность грунтовых вод по отношению к свинцовым оболочкам кабелей – средняя, к алюминиевым оболочкам кабелей – средняя. По суммарному

содержанию хлоридов и сульфатов грунтовые воды среднеагрессивные к стальным конструкциям.

Категория грунтов по сейсмическим свойствам – III (третья).

6.2. Проектные решения

6.2.1 Конструктивные решения

Данным разделом рабочего проекта предусмотрено:

устройство фундаментов и ограждения площадки ГРПШ;

установка подземного шарового крана Ду300 под ковер с ограждением;

установка дорожных и информационно-опознавательных знаков;

установка вытяжной свечи.

Площадки ГРПШ и шарового крана

ГРПШ устанавливается на площадке размерами 8,0х4,0 м с щебеночным покрытием толщиной 100 мм. На площадке предусмотрены фундаменты под оборудование. Фундаменты состоят из двух рядов сборных бетонных блоков ФБС. Расстояние между ними по осям 1,2 м. Глубина заложения подошвы блоков – 450 мм.

Опоры под трубопроводы

Опора представляет собой металлическую трубу диаметром 159х4,5 мм по ГОСТ 10704-91, которая укрепляется в бетонном фундаменте. Размеры фундамента – 400х400х600 (h) мм из бетона класса В15 на сульфатостойком цементе.

Все открытые поверхности стальных конструкций и арматуры после их монтажа покрываются двумя слоями эмали ПФ-133 по двум слоям грунтовки ГФ-021.

Ограждение

По периметру участка ГРПШ и шарового крана запроектировано металлическое ограждение высотой 1,75 м. Панели ограды – сетчатые, приняты по серии 3.017-1. Столб ограды – из металлической трубы диаметром 89х3,5 мм по ГОСТ 10704-91. Фундамент под стойки ограждения – бетонный, из бетона класса В15, размеры фундамента 400х400х600 (h) мм. Под подошвой блоков выполняется щебеночная подготовка толщиной 100 мм, с пропиткой горячим битумом. Боковые поверхности фундаментов, соприкасающиеся с грунтом, покрываются двумя слоями горячего битума.

Основанием под щебеночную подготовку является тщательно утрамбованный грунт.

Дорожные, опознавательные и информационно-предупредительные знаки

Опоры дорожных и информационных знаков приняты по серии 3.503.9-80.

Фундамент под стойки опознавательных знаков выполнен из бетона класса В15, размеры фундамента – 400х400х1000 (h) мм. Глубина заложения – 1500 мм.

Под фундаментами выполняется щебеночная подготовка толщиной 100 мм с проливкой горячим битумом до насыщения.

Вытяжная свеча

Вытяжная свеча представляет собой металлическую трубу высотой 5,0 м от поверхности земли, устанавливаемую в фундамент. Заглубление нижней части фундамента в грунте – на 1,2 м. Фундамент столбчатый, трапециевидной формы, ширина подошвы 700х700 х200 (h) мм, ширина верхней части – 300х300 мм, материал фундамента – тяжелый бетон класса В15 на сульфатостойком цементе, марки по водонепроницаемости W6, по морозостойкости – F75.

Боковые поверхности опоры свечи покрываются двумя слоями эмали ПФ-115 по двум слоям грунтовки ГФ-021. Боковые поверхности фундамента обмазываются полимерным покрытием на основе лака ХП-734.

Грунты в основании фундаментов уплотняются тяжелыми трамбовками до необходимой плотности.

6.2.2 Инженерное обеспечение, сети и системы
Газоснабжение
Наружные сети газоснабжения

Рабочий проект выполнен в соответствии требованиям СН РК 4.03-01-2011 «Газораспределительные системы», СНиП РК 3.05-01-2010 «Магистральные трубопроводы», СП 108-34-97 «Сооружение подводных переходов», СНиП РК 3.01-01-2008* «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений» и технических условий на проектирование и подключение к газораспределительным сетям от 08 февраля 2017 года № 13/0185, выданных Атырауским производственным филиалом АО «ҚазТрансГаз Аймақ».

Подземный газопровод высокого давления Рр 0,6 МПа запроектирован из трубы HDPE ГАЗ 100 SDR9 315х35,2 мм по СТ РК 4437-2004.

Газопроводы запроектированы с соблюдением минимальных допустимых разрывов до существующих зданий и сооружений. Глубина заложения газопровода из полиэтиленовых труб принята не менее 1,0 м от поверхности земли до верха трубы.

Предусмотрена прокладка над подземным газопроводом медной проволоки и сигнальной ленты в соответствии с требованиями технических условий АО «КТГА».

Надземные газопроводы узлов установки отключающих устройств выполнены из стальных электросварных прямошовных труб по ГОСТ 10704-91.

Общая протяженность газопровода – 5066 м.

Точки подключения согласно предоставленных технических условий на проектирование и подключение к газораспределительным сетям.

При пересечении проектируемого газопровода с существующей автодорогой проектируемый газопровод прокладывается в подземном исполнении под углом 90° к дороге в защитном кожухе HDPE100 SDR11 ПЭ 560х50,9 мм. На месте пересечения с обеих сторон дороги установлены опознавательные и предупредительные знаки, а также на защитном кожухе установлена вытяжная свеча с выводом на 5,0 м над уровнем земли.

При переходе через реку Урал проектируемый газопровод выполнен методом горизонтально-направленного бурения (далее – ГНБ) в защитном кожухе HDPE100 SDR11 SDR9 560х50,9 типа «Мультипайп III» по ГОСТ Р 50838-2009 под углом 90°. С обеих сторон защитного кожуха на проектной отметке установлены вытяжные свечи с выводом на 5 м от уровня земли. Работы методом ГНБ при переходе через реку Урал производятся последовательно в соответствии требованиям СНиП РК 3.05-01-2010 «Магистральные трубопроводы», СП 108-34-97 «Сооружение подводных переходов». Сборка, сварка и контроль качества сварных соединений газопроводов выполняется согласно СН РК 4.03–01–2011 «Газораспределительные системы».

При наличии в грунтах щебня или других каменистых включений (строительного мусора) предусмотрено устройство основания под газопроводы высотой не менее 10 см мягким грунтом без твердых включений.

Стальные газопроводы узлов установки отключающих устройств выполнены в надземном исполнении из электросварных прямошовных труб по ГОСТ 10704-91, технические требования по ГОСТ 10705-80*.

Основные технические показатели:

общая протяженность газопровода - 5066 м.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

В рабочем проекте учтены требования СНиП 2.01.51-90 «Инженерно-технические мероприятия гражданской обороны», в соответствии с которыми принято:

газоснабжение в экстремальной ситуации приостанавливается отключающими устройствами, стальными задвижками диаметрами 250 мм, 80 мм, шаровым подземным краном диаметром 300 мм.

В рабочем проекте предусмотрено:

на подземном газопроводе – 100% контроль качества сварных стыков;

устройство контрольных трубок на углах поворота и на выходе газопровода из земли, на врезках.

Предотвращение чрезвычайных ситуаций и их последствий обеспечивается за счет реализации следующих мероприятий:

обеспечение безопасности производства;

обеспечение защиты обслуживающего персонала;

обеспечение защиты от пожаров;

планово-предупредительные ремонты;

соблюдение правил безопасности обслуживающим персоналом.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту разработан ТОО «Poligram» (Государственная лицензия № 01706Р от 29.10.2014 года, выданная Министерством охраны окружающей среды и водных ресурсов РК).

Рабочим проектом предусмотрено строительство соединительного газопровода высокого давления с.Еркинкала – с.Дамба, с переходом через реку Урал.

Оценка воздействия на атмосферный воздух

Характеристика объекта как источника загрязнения атмосферного воздуха.

Основные виды работ, при которых происходит выброс загрязняющих веществ в атмосферу при проведении строительных работ: земляные работы (выемка, обратная засыпка грунта); площадки разгрузки сыпучих материалов (песка, щебня); сварочные работы; покрасочные работы; битумные работы; пост газорезки.

Источниками загрязнения атмосферного воздуха *в период строительных работ* являются:

неорганизованные источники:

источник 6001 – земляные работы;

источник 6002 – площадка разгрузки песка;

источник 6003 – площадка разгрузки щебня;

источник 6004 – сварочный пост;

источник 6005 – покрасочный пост;

источник 6006 – битумные работы;

источник 6007 – пост газорезки.

Источниками загрязнения атмосферного воздуха *в период эксплуатации объекта* являются:

источник 6001 – фланцевые соединения;

источник 6002 – свечи.

Выбросы загрязняющих веществ от передвижных источников и автотранспорта не лимитируются, Подрядчик производит оплату за физическую тонну (дизтоплива).

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ на период строительства представлены в таблице № 1.

Таблица № 1

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ на период строительства

Производство, цех, участок		Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ				Год достиже-ния ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества			На 2018 год		ПДВ		
			г/с	т/год	г/с	т/год	
Неорганизованные источники							
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	6001	0,1835	0,1075	0,1835	0,1075	2018
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	6002	0,36352	0,97127	0,36352	0,97127	2018
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	6003	0,0512	0,53892	0,0512	0,53892	2018
123	Железо (II, III) оксиды	6004	0,0019	0,0055	0,0019	0,0055	2018
143	Марганец и его соединения		0,000335	0,00097	0,000335	0,00097	2018
342	Фтористые газообразные соединения		0,000078	0,00022	0,000078	0,00022	2018
616	Диметилбензол	6005	0,20625	0,3375	0,20625	0,3375	2018
2752	Уайт-спирит (1294*)		0,06875	0,1125	0,06875	0,1125	2018
2754	Предельные углеводороды С12-19	6006	0,0044	0,012	0,0044	0,012	2018
123	Железо (II, III) оксиды	6007	0,0203	0,0087	0,0203	0,0087	2018
143	Марганец и его соединения		0,0003	0,0001	0,0003	0,0001	2018
301	Азот диоксид		0,0108	0,0047	0,0108	0,0047	2018
337	Оксид углерода		0,0138	0,0059	0,0138	0,0059	2018
Итого по неорганизованным источникам			0,925133	2,10578	0,925133	2,10578	-
Всего по предприятию			0,925133	2,10578	0,925133	2,10578	-

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ на период эксплуатации представлены в таблице № 2.

Таблица № 2

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ на период эксплуатации

Производство цех, участок		Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ				Год достижения ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества			На 2018 – 2022 годы		ПДВ		
			г/с	т/год	г/с	т/год	
Неорганизованные источники							
415	Предельные углеводороды С1-С5	6001	0,000015	0,000459	0,000015	0,000459	2018
330	Сернистый ангидрид		0,00000004	0,0000013	0,00000004	0,0000013	2018
415	Предельные углеводороды С1-С5	6002	0,080785	2,54762	0,080785	2,54762	2018
330	Сернистый ангидрид		0,000222	0,007008	0,000222	0,007008	2018
Итого по неорганизованным			0,08102204	2,5550883	0,08102204	2,5550883	-
Всего по предприятию			0,08102204	2,5550883	0,08102204	2,5550883	-

Так как основные источники выбросов при строительстве газопровода носят передвижной характер, также учитывая кратковременный период складирования инертного материала, расчет рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ проводить не целесообразно. Проектируемые работы не окажут значительного воздействия на качество атмосферного воздуха в ближайших населенных пунктах ввиду локального характера воздействия указанных источников выбросов. Состояние атмосферного воздуха останется на прежнем уровне.

Мероприятия по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

При выполнении мероприятий по сокращению выбросов рекомендовано:

усиление контроля за точным соблюдением технологического регламента производства;

минимизирование работы оборудования на форсированном режиме;

рассредоточение работы технологического оборудования не задействованных в едином непрерывном технологическом процессе, при работе которого выбросы вредных веществ в атмосферу достигают максимальных значений;

выбросы в атмосферу представлены от сварочных работ и выхлопами от автомобилей, занятых в проведении работ, уровень пыли снижен посредством сведения к минимуму размеров участков, отведенных под строительно-монтажные работы;

проведение планировочных работ рано утром, когда влажность воздуха повышается;

пылеподавление путем полива территории стройплощадки;

постоянный контроль над работой и техническим состоянием автомашин и спецтехники;

уменьшение, по возможности, движения транспорта на территории;

соблюдение норм и правил противопожарной безопасности.

Водоснабжение и водоотведение

Питьевая вода для рабочих – привозная бутилированная.

Расход воды на хозяйственно-питьевые нужды составляет 30 м^3/период, а на технические нужды – 395 м^3/год. Техническая вода используется для пылеподавления, поставляется по договору. Для сбора хозяйственно-бытовых сточных вод применено временное передвижное канализационное сооружение (биотуалет) или септик. Сточные воды из септика откачиваются и вывозятся специализированной организацией. После окончания работ септик опорожняется и дезинфицируется, территория вокруг септика рекультивируется.

Мероприятия по предупреждению загрязнения поверхностных и подземных вод

С учётом того, что реки протекают на значительном расстоянии от площадки строительства, и располагаются за пределами водоохранных зон, строительные работы воздействия на их гидрологический режим и качество вод не оказывает.

Для предотвращения негативного воздействия на водные ресурсы при проведении строительно-монтажных работ необходимо:

заправку строительной техники осуществлять на специально отведенной для этой цели площадке, покрытую изоляционным материалом;

заправку оборудования горюче-смазочными материалами производить только специальными заправочными машинам;

содержать территорию в надлежащем санитарном состоянии;

содержать строительную технику в исправном состоянии;

при возникновении аварийных ситуаций и в случае пролива ГСМ быстро реагировать и ликвидировать аварийную ситуацию и её последствия.

Отходы производства и потребления

Строительство объекта связано с образованием следующих отходов: отходы производства; отходы потребления. При проведении сварочных работ образуются отходы от электродов, при лакокрасочных работах образуются отходы ЛКМ. Строительные отходы по данным заказчика составляют – 1,5 тонн. Временное хранение твердых бытовых отходов на территории производится в герметично закрытых контейнерах. Складирование всех видов отходов осуществляется не более 6 месяцев до передачи сторонней организации. Объемы образования отходов производства и потребления представлены в таблице № 3.

Таблица № 3

Нормативы размещения отходов производства и потребления

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
ВСЕГО:	2,305	-	2,305
в т.ч. отходов производства	2,055	-	2,055

Окончание таблицы № 3

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
отходы потребления	0,25	-	0,25
Янтарный уровень опасности			
Отходы ЛКМ	0,525		0,525
Зеленый уровень опасности			
Твердо-бытовые отходы	0,25	-	0,25
Огарки сварочных электродов	0,03	-	0,03
Строительные отходы	1,5	-	1,5

Мероприятия по предотвращению загрязнения окружающей среды отходами производства и потребления

Для предотвращения загрязнения территории строительного участка отходами рекомендуется:

территорию ведения работ содержать в надлежащем санитарном состоянии;

избегать пролива и утечек топлива, в случае же пролива собрать ГСМ адсорбирующим материалом (запас адсорбирующего материала должен постоянно присутствовать на месте работ) и поместить его в специальную тару с последующим оперативным вывозом на полигон отходов;

размещения и оборудования мест их временного хранения в соответствии с действующими нормами и требованиями;

оснащения строительной бригады передвижным оборудованием - мусоросборником для раздельного сбора строительных отходов и мусора и емкостями для сбора отработанных горюче-смазочных материалов;

сбор отходов раздельно по видам и уровням опасности в специально предназначенные для этих целей емкости;

своевременный вывоз образующихся и накопленных отходов, годных для дальнейшей переработки или использования на специализированные предприятия;

автотранспорт должен ездить строго по существующим дорогам, предусмотренным в проектной документации.

Имеется согласование проектной документации от РГУ «Жайык-Каспийская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов» от 21.09.2017 года № 18-13-02-04/137.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Рабочим проектом предусмотрено строительство соединительного газопровода села Еркинкала - села Дамба, с переходом через реку Урал.

Имеется согласование данной проектной документации от 21.09.2017 года № 18-13-02-04/137 и согласование размещения предприятий и сооружений, влияющих на состояние вод от 20 июня 2017 года № KZ59VRC00002688 от РГУ «Жайык-Каспийская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов».

В рабочем проекте предусмотрены санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания работающих при производстве планируемых работ. Представлен расчет потребности временных зданий и сооружений для обеспечения рабочих необходимыми условиями труда, отдыха и питания. Предусмотрены помещения для обогрева рабочих и кратковременного отдыха, бытового обслуживания (гардеробные, душевые, умывальные, помещения для сушки одежды), помещения для приема пищи. Для обеспечения хозяйственно-бытовых нужд работающего персонала, предус-матривается вода питьевого качества. Система водоотведения санитарно-бытовых помещений строительных площадок осуществляется устройством мобильных туалетных кабин «Биотуалет». Работающих обеспечивают специальной одеждой, специальной обувью и средствами индивидуальной защиты. На всех участках и в бытовых помещениях предусматриваются аптечки первой медицинской помощи.

В соответствии с Санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных Приказом Министра национальной экономики РК от 20 марта 2015 г. №237, производство строительных работ кратковременное, не классифицируется, размер СЗЗ не устанавливается. От проектируемого газопровода санитарный разрыв не требуется, так как он не относится к магистральным.

6.6 Организация строительства

Проект организации строительства (далее – ПОС) разработан в соответствии с требованиями СН РК 1.03-00-2011* «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений», а также других нормативных документов, определяющих состав разрабатываемых материалов для организации строительного производства.

В составе ПОС определены потребности строительства в инженерных коммуникациях, внешних зданиях и сооружениях, электроэнергии, водоснабжении, машинах и механизмах, материалах и конструкциях. В ПОС разработаны календарный график строительства и методы монтажа основного оборудования и строительных конструкций, мероприятия по охране труда и технике безопасности, пожарной безопасности, охране окружающей среды.

Предполагаемая форма организации строительства предусматривает конкурсную систему выбора подрядчиков по сооружению объекта.

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

Доставку материалов, конструкций и изделий к объекту строительства предусматривается осуществлять по существующей сети автомобильных дорог, имеющейся в районе строительства.

Складирование строительных материалов и конструкций предусмотрено в специально отведенных местах.

Перевозка рабочих до мест производства работ и обратно предусматривается автотранспортом.

Расчет потребности в электроэнергии, паре, сжатом воздухе, кислороде и воде произведен исходя из норм расхода на 1 млн. тенге годового объема строительно-монтажных работ в соответствии с «Расчетными нормативами для составления проектов организации строительства», часть 1.

Источниками электроэнергии и водоснабжения объекта являются существующие сети в районе строительства. Конкретные места подключения к существующим сетям уточняются и согласовываются до начала СМР со службой эксплуатационного предприятия.

Для питьевого водоснабжения используется бутилированная вода, снабжение которой обеспечивает специализированная компания.

Связь на объекте осуществляется посредством сотовых телефонов.

Обеспечение стройплощадки сжатым воздухом предусматривается от передвижных компрессоров.

Кислород и пропан на строительство поступает в баллонах.

Численность работающих определена с учетом трудоемкости работ и нормативной продолжительности строительства.

Качество строительно-монтажных работ обеспечивается специальной службой контроля качества строительных работ, создаваемой в строительной организации.

Расчет продолжительности строительства и расчет задела по годам выполнены согласно СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений», часть II и составляет 5,3 месяца, в том числе подготовительный период 1,0 месяц.

Продолжительность строительства уточняется в ППР, согласно графику реализации проекта.

Согласно письма Заказчика – ГУ «Управление энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Атырауской области» от 13 сентября 2017 года №30-03-28/1197, начало строительства объекта запланировано на 2018 год. Источник финансирования – государственные бюджетные средства.

Данный раздел составлен в соответствии с требованиями Пособия по разработке проектов ПОС и ППР для жилищно-гражданского строительства (к СНиП РК 1.03-06-2002*), а также действующими инструкциями и рекомендациями по организации строительства и производству работ.

6.7 Сметная документация

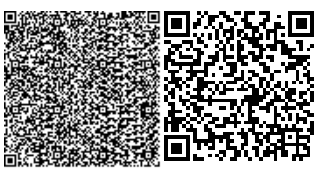
Сметная документация разработана в соответствии с Государственным нормативом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 03 июля 2015 года № 235-нк, на основании государственных сметных нормативов и принятых проектных решений.

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

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 5.5.6) 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;



сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтаж оборудования ЭСН РК 8.04-02-2015;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2015;

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

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

сборник сметных тарифных ставок в строительстве СТС РК 8.04-07-2015;

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

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

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, утвержденный ГУ «Управление энергетики и ЖКХ Атырауской области» от 07 декабря 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 согласно прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2017-2021 годы одобренного на заседании Правительства Республики Казахстан (протокол № 29 от 31 августа 2016 года, с учетом изменений от 13 февраля 2017 года, протокол № 7). МРП 2017 года – 2269 тенге, МРП 2018 года - 2405 тенге.

Распределение инвестиции по годам составляет: 2017 год – затраты на ПИР и экспертизу, 2018 год – СМР 100 %.

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 экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям филиала РГП «Госэкспертиза» по Западному региону в рабочий проект «Строительство

соединительного газопровода высокого давления с. Еркинкала – с. Дамба с переходом через реку Урал» внесены следующие изменения и дополнения:

По конструктивным решениям:

1. В пояснительной записке добавлен состав рабочего проекта, разработанный по прил. Р ГОСТ 21.101-97, описание архитектурно-строительных решений.

2. АС-6. Показаны размеры фундамента под стойку опознавательного знака.

3. Паспорт проекта выполнен по форме 2 прил.И СН РК 1.02-03-2011. В паспорте проекта приведены стоимостные данные по окончательной откорректированной версии сметной документации.

4. Чертежи ГСН-12, ГСН-15, ГСН-16, ГСН-19-ГСН-23 выделены в отдельный раздел под маркой ГСН. АС.

по разделу «Наружные сети газоснабжения»:

5. В пояснительную записку добавлены нормативные документы СНиП РК 3.05-01-2010 «Магистральные трубопроводы», СП 108-34-97 «Сооружение подводных переходов»

6. Указаны объемы проверки стыков неразрушающими физическими методами, испытания на прочность и герметичность подземного газопровода в соответствии СП РК 4.03-101-2013 «Газораспределительные системы», указана прокладка над подземным газопроводом медной проволоки и сигнальной ленты.

7. Исправлены планы газопровода, указан диаметр, давление, глубина существующего газопровода в точке подключения - 2, место установки продувочных свеч перенесен на расстояние от газопровода.

8. Исправлена в разрезе траншеи толщина засыпки трубы в соответствии с требованиями СП РК 4.03-101-2013 «Газораспределительные системы».

9. Подводные переходы через реку перепроектированы в соответствии требованиям п. 5.6.2 «Подводные переходы, выполняемые способом наклонно-направленного бурения (ННБ)» СНиП РК 3.05-01-2010 «Магистральные трубопроводы». Угол входа выхода скважин в проекте переходов в пределах 8-15 градусов. Заглубление трубопровода принято с учетом геолого-литологических условий дна, глубины возможного размыва русла.

10. На подводных переходах через реку футляр и газопровод проектирован из полиэтиленовых труб с соэкструзионными слоями из полиэтилена стойкого к точечным нагрузкам SDR9 типа «Мультипайп III» по ГОСТ Р 50838-2009.

11. Внесены изменения в спецификацию и сметную документацию в соответствии изменениям в рабочем проекте.

по разделу «Охрана окружающей среды»:

12. Уточнены сроки строительства и откорректирована таблица нормативов выбросов загрязняющих веществ с учетом начала года строительства в соответствии с проектом организации строительства.

13. В ООС дополнены источники воздействия на окружающую среду такие как битумные работы, пост газорезки, а также фланцевые соединения и свеча. Выполнены расчеты выбросов загрязняющих веществ, и добавлены в таблицу нормативов выбросов загрязняющих веществ.

14. Откорректированы расход воды на питьевые и технические нужды, также откорректированы отходы производства и потребления с учетом срока строительства.

по разделу «ПОС»:

15. Раздел ПОС приведен в соответствие с требованиями СН РК 1.03-00-2011* «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений».

16. В разделе «ПОС» также указаны данные об источниках и порядке обеспечения строительства водой, электроэнергией, паром и сведения о возможности обеспечения строительства жилыми и бытовыми помещениями.

17. Расчет продолжительности строительства выполнен в соответствии СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений», часть II.

18. Ссылки на устаревшие нормативы заменены вновь введенными.

по сметной документации:

19. Сметная документация пересчитана с применением текущих цен IV квартала 2017 года в соответствии с приказом КДС, ЖКХ и УЗР Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 21.09.2017 г. № 201-нқ.

20. В локальных сметах откорректированы накладные расходы второго уровня в соответствии с Государственным нормативом по определению величины накладных расходов в строительстве.

21. В прайсовых позициях локальных смет откорректирован индекс изменения МРП в соответствии с нормой задела по годам.

22. Стоимости материалов и оборудования, отсутствующие в нормативных сборниках цен и включенные в смету по ценовым предложениям, приведены в соответствие с данными прайс-листов, утвержденных Заказчиком.

23. Объемы работ в локальных ресурсных сметах приведены в соответствие с откорректированными чертежами и спецификациями работ.

7.2 Оценка принятых рабочий проектных решений

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

В соответствии с требованиями «Правила определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», утвержденные приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165 разработчиком рабочего проекта, данный объект отнесен к технически сложным II (нормального) уровня 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 экологической, и пожарной безопасности, обеспечивают надежное функционирование объекта.

Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту *соответствует* требованиям Экологического Кодекса от 9 января 2007 года и «Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду», утвержденной приказом МООС РК от 28 июня 2007 года № 204-п.

Рабочий проект *соответствует* требованиям действующих НПА в области государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования: Санитарные

правила «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкцию, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденные приказом Министра национальной экономики РК от 28 февраля 2015 года № 177; Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденные приказом Министра национальной экономики РК от 20.03.2015 г. № 237.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту представлены в таблице № 4.

Таблица № 4

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			постпроектные	постэкспертные
1	Общая протяженность газопровода	м	5066	5066
2	Общая стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2017-2018 гг. в том числе: СМР оборудование прочие затраты	млн.тенге	362,535 295,304 4,046 63,185	433,069 353,555 6,594 72,920
3	Из них: 2017 год – ПИР и экспертиза 2018 год – СМР	млн.тенге	 15,253 347,282	 15,253 417,816
4	Продолжительность строительства	мес.	5,3	5,3

8. ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительство соединительного газопровода высокого давления с. Еркинкала – с. Дамба с переходом через реку Урал» 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 газопровода - 5066 м;
общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2017-2018 гг. - 433,069 млн.тенге,
в том числе:
СМР - 353,555 млн.тенге;
оборудование - 6,594 млн.тенге;
прочие затраты - 72,920 млн.тенге;
продолжительность строительства - 5,3 мес.

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 ГУ «Управление энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Атырауской области» в соответствии с условиями договора от 01 ноября 2017 года № 070140003585/170098/00 (84).

8. ТҰЖЫРЫМДАР

1. «Жайық өзені арқылы өткелімен Еркінқала ауылымен Дамба ауылын қосушы жоғары қысымды газқұбырын салу» 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:

газ құбырының жалпы ұзындығы	- 5066 м;
2017-2018 жж. ағымдағы және болжамдағы бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны	- 433,069 млн.теңге,
оның ішінде:	
құрылыс-монтаж жұмыстары	- 353,555 млн.теңге;
жабдықтар	- 6,594 млн.теңге;
басқа шығындар	- 72,920 млн.теңге;
құрылыстың ұзақтығы	- 5,3 ай.

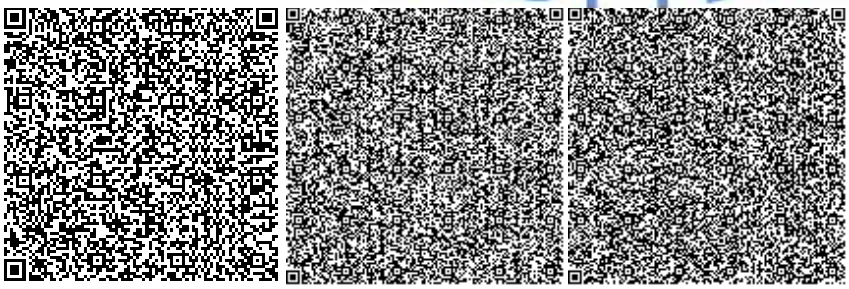
2. Жұмыс жобасы бекітуге ұсынылғанда және жұмыс жасауға берілгенде осы сараптама қорытындысымен сәйкестігі тексерілуі керек.

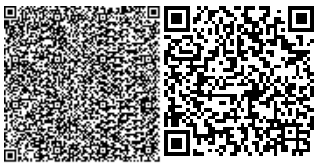
3. Тапсырысшы құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен құрастырмаларын барынша пайдалансын.

4. Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2017 жылғы 01 қарашасындағы № 070140003585/170098/00 (84) шарттың талаптарына сәйкес «Атырау облысының энергетика және тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық басқарма» ММ, кепілдік етеді.

Мыңбаев Қ.Т.

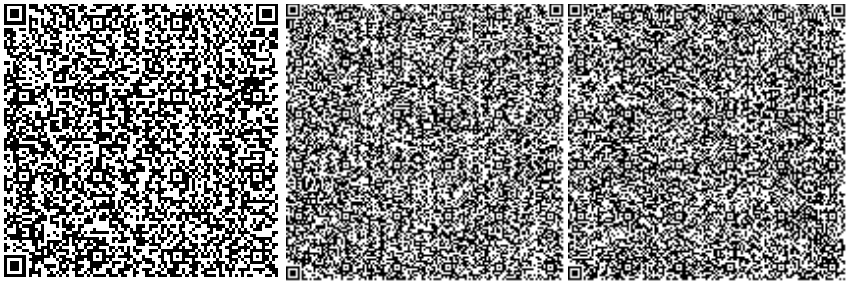
Директор





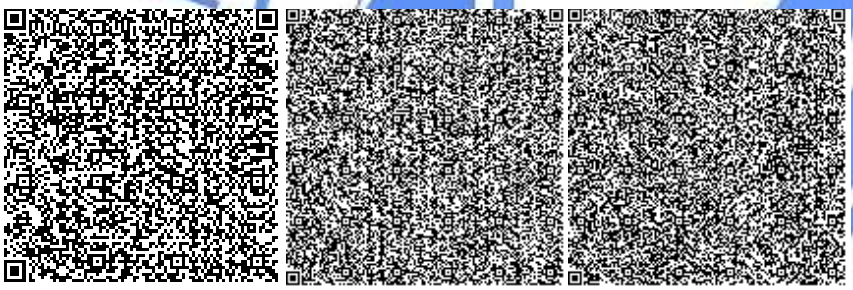
Хусаинов А.Г.

Заместитель директора



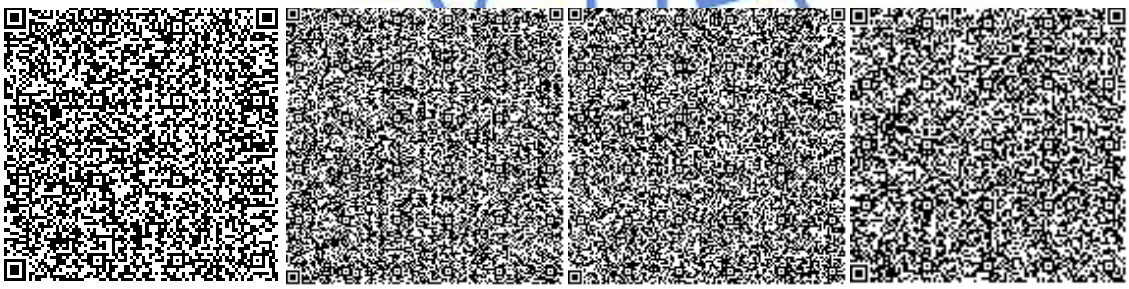
Камыспаева А.Т.

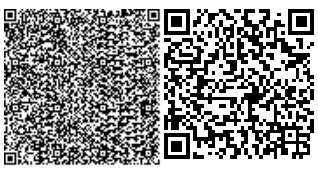
Главный специалист



Мороз Г.А.

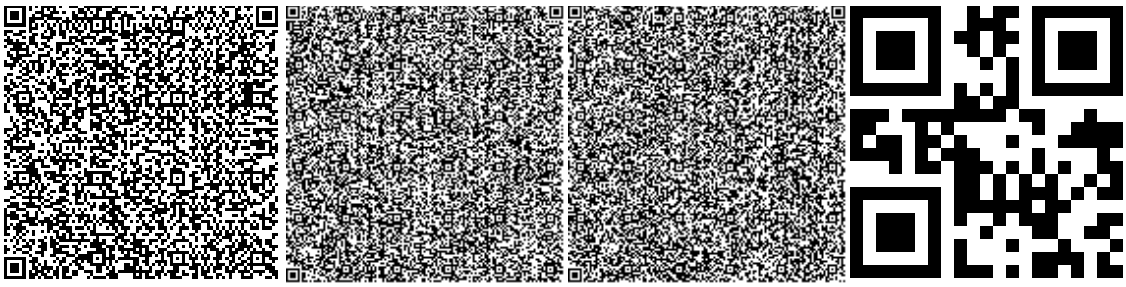
Эксперт





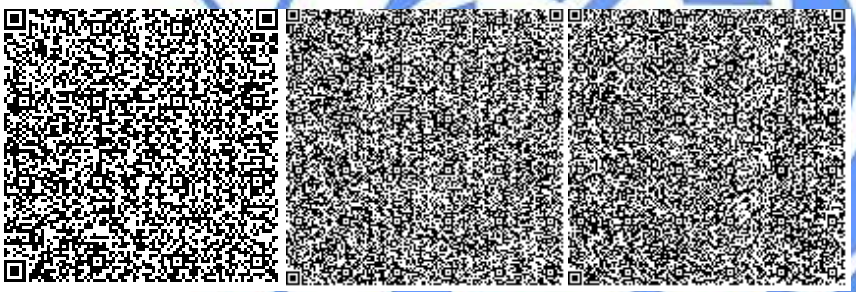
Жумагазиева А.К.

Эксперт



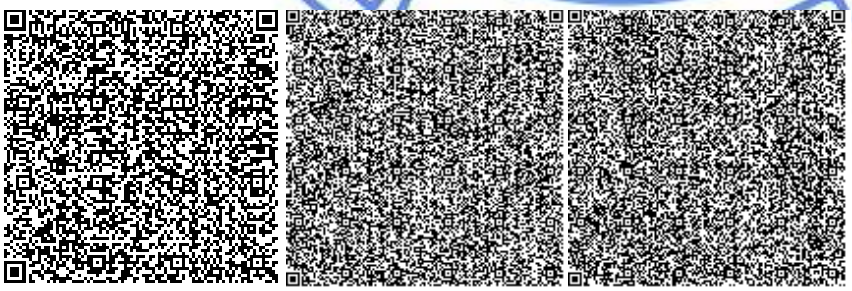
Мустажапова З.Г.

Эксперт

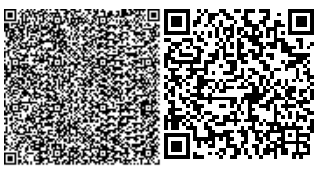


Курмашева Г.М.

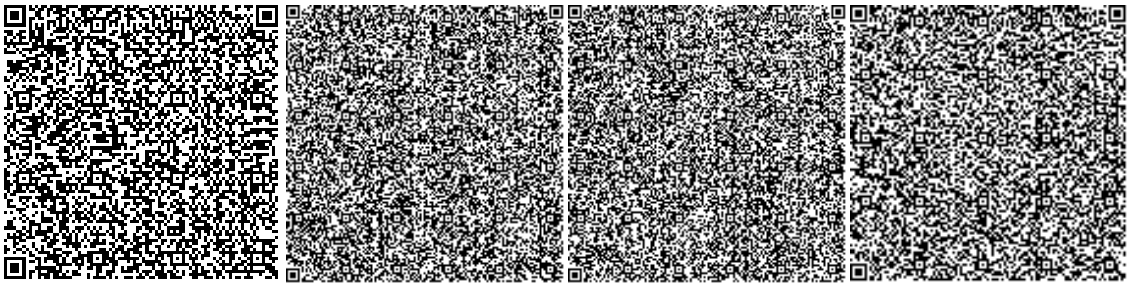
Эксперт



Божжигитов К.А.

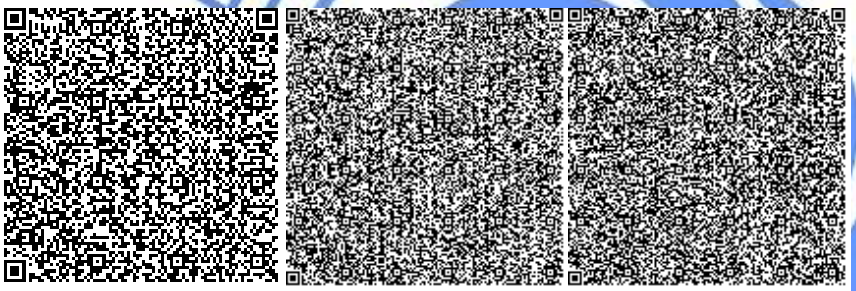


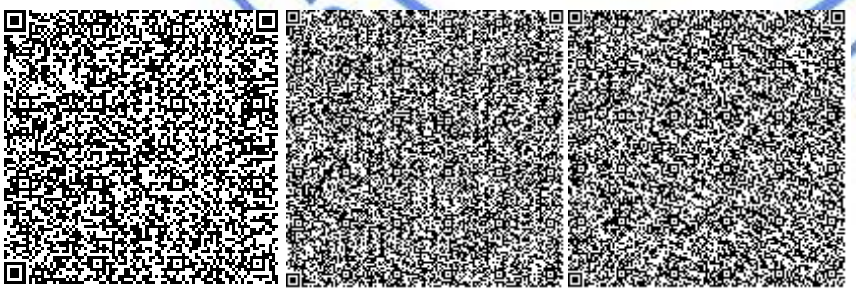
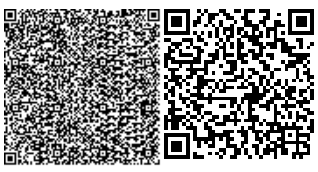
Эксперт



Кульчиев М.О.

Начальник производственного отдела



Айтжанов С.С.

Эксперт