**«Ақтөбе облысы Мұғалжар ауданы Қандыағаш қаласының Газовиктер көшесінің автомобиль жолын салу»**
жұмыс жобасы бойынша

25.04.2018 ж. № 04-0058/18
**(оң)**
**ҚОРЫТЫНДЫ**

**ТАПСЫРЫСШЫ:**
«Мұғалжар аудандық тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық, жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары бөлімі» ММ,
Қандыағаш қаласы

**БАС ЖОБАЛАУШЫ:**
«Ақтам - инжиниринг» ЖШС,
Ақтөбе қаласы

Ақтөбе қаласы

## АЛҒЫ СӨЗ

**«Ақтөбе облысы Мұғалжар ауданы Қандыағаш қаласының Газовиктер көшесінің автомобиль жолын салу»** жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындысы «Мемсараптама» РМК Ақтөбе облысы бойынша филиалымен берілді.

**«Мемсараптама» РМК Ақтөбе облысы бойынша филиалының рұқсатынсыз осы сараптау қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.**

# ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 04-0058/18 от 25.04.2018 г.
**(положительное)**
по рабочему проекту
**«Строительство автомобильной дороги ул.Газовиков города Кандыагаш Мугалжарского района Актюбинской области»**

**ЗАКАЗЧИК:**
ГУ «Мугалжарский районный отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог», город Кандыагаш

**ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК**:
ТОО «Актам - инжиниринг», город Актобе

город Актобе

## ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное сводное заключение на рабочий проект **«Строительство автомобильной дороги ул.Газовиков города Кандыагаш Мугалжарского района Актюбинской области»** выдано филиалом РГП «Госэкспертиза» по Актюбинской области.

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

**1. НАИМЕНОВАНИЕ:** рабочий проект «Строительство автомобильной дороги ул.Газовиков города Кандыагаш Мугалжарского района Актюбинской области».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором №050140008047/180031/00 от 03.03.2018 г., между РГП «Госэкспертиза» и ГУ «Мугалжарский районный отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог».

**2. ЗАКАЗЧИК:** ГУ «Мугалжарский районный отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог», город Кандыагаш.

**3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:** ТОО «Актам - инжиниринг», государственная лицензия ГСЛ №0001753 от 11.08.2006 года, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля г.Астаны», приложение к лицензии, выданное Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства от 17.08.2012 года, категория лицензии - II.

**4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ:** государственные инвестиции.

**5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ**

**5.1 Основание для разработки:**

задание на проектирование, утвержденное руководителем ГУ «Мугалжарский районный отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог» от 17.08.2017 года;

решение Мугалжарского районного маслихата №56 от 21.12.2016 года «Об утверждении бюджета Мугалжарского района на 2017-2019 годы»;

решение акима города Кандыагаш №6 от 16.01.2017 года об отводе земельных участков;

архитектурно-планировочное задание №599 от 07.02.2017 года, утвержденное главным архитектором Мугалжарского района;

перечень оборудования, материалов, изделий и конструкций, принятых для проектирования, утвержденный заказчиком;

технический отчет по топографо-геодезическим изысканиям №34 от 15.11.2017 года, выполненный ТОО «Актам-инжиниринг» (ГСЛ №001619 от 20.04.2006 года, приложение к лицензии от 19.07.2012 года);

отчет об инженерно-геологических изысканиях №33/17 от 11.10.2017 года, выполненный ТОО «Актам-инжиниринг» (ГСЛ №001619 от 20.04.2006 года, приложение к лицензии от 19.07.2012 года);

дефектный акт на демонтаж существующих сооружений, попадающих под трассу, подписанный комиссией и утвержденный руководителем ГУ «Мугалжарский районный отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог» от 17.01.2018 года;

ведомость источников получения и способов транспортировки строительных материалов, согласованная заказчиком от 29.11.2017 года;

письмо №262 от 01.02.2018 года о начале строительства в 2018 году, выданное заказчиком.

Технические условия:

№1446 от 03.11.2017 года на пересечение газопроводов с автодорогой, выданные АПФ АО «КазТрансГаз Аймақ»;

письмо №2632 от 15.11.2017 года по переносу линии электропередач, выданное заместителем акима г. Кандыагаш.

**5.2 Согласования заинтересованных организаций:**

письмо-согласование на рабочий проект №5-5/7-86/4426-И от 20.12.2017 года, выданное ГУ «Управление административной полиции ДВД Актюбинской области»;

письмо-согласование №20-01/20-02-1084-И от 07.12.2017 года на рабочий проект, выданное АО НК «КазАвтоЖол»;

рабочий проект согласован с ПТО АПФ АО «КазТрансГаз Аймақ» №10447 от 28.11.2017 года.

**5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:**

паспорт проекта;

пояснительная записка;

графические материалы - рабочие чертежи (инв. №34-2017) - АД, ГСН, ЭЛ;

проект организации строительства (ПОС);

раздел «Оценка воздействия на окружающую среду», выполненный ТОО «Актам - инжиниринг» в 2017 году;

сметная документация;

сводная ведомость объемов работ.

**5.4 Цель и назначение объекта строительства:**

Развитие транспортной инфраструктуры г.Кандыагаш в результате строительства автомобильной дороги.

## 6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

### 6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Участок строительства автомобильной дороги находится по ул.Газовиков города Кандыагаш Мугалжарского района Актюбинской области.

**Рис. 1 - Ситуационная схема**

**Природно-климатические условия района строительства:**

| | |
|---|---|
| дорожно-климатическая зона | - IV; |
| климатический подрайон | - IIIA; |
| скоростной напор ветра | - 0,38 кПа; |
| расчетная зимняя температура наружного воздуха | - минус 31ºС; |
| нормативная снеговая нагрузка | - 1,0 кПа; |
| глубина промерзания грунтов | - 1,8 м; |
| сейсмичность района строительства | - 5 баллов. |

**Инженерно-геологические условия площадки строительства:**

Согласно отчета об инженерно-геологических изысканиях, выполненного в 2017 году ТОО «Актам - инжиниринг», по инженерно-геологическим свойствам в пределах описываемой территории выделены следующие инженерно-геологические элементы:

ИГЭ №1- насыпной грунт толщиной 20-30 см (скважина №1), железобетонные плиты перекрытия размерами 3х1,2 м толщиной 220 см (скважина №4), существующий асфальтобетон на участке от ПК5+20* до ПК7+16* (скважина №5). Мощность асфальтового покрытия до 10 см;

ИГЭ №2 - щебеночное покрытие, смешанное с грунтом на глубине от 0,1-0,2 м до 0,2-0,35 м. Мощность слоя составляет 0,1-0,15 м;

ИГЭ №3 - суглинок тяжелый, четвертичный, твердый маловлажный, просадочный незасоленный, слабонабухающий. Мощность слоя суглинки от 0-0,35 м до 1,5 м;

ИГЭ №4 - глина пылеватая твердой консистенции, малой степени водонасыщения, средней степени набухания, незасоленная. Мощность слоя от 1,5 м до 6,0 м.

Основанием для дорожной одежды служит ИГЭ №3 классифицированный как суглинок с физико-механическими характеристиками: $\rho$=1,75 т/м³, $c_{II}$ =13 кПа; $\varphi_{II}$ =16°; E=16 МПа; $R_0$ = 200 кПа.

Коррозийная активность грунтов: к углеродистой стали – «высокая»; к алюминиевым оболочкам кабелей – «высокая»; к свинцовым оболочкам кабелей – «высокая».

Агрессивность грунтов к бетонам характеризуется: грунты среднеагрессивные к бетонам нормальной проницаемости (марка W4) на портландцементе по ГОСТ 10178-85 и неагрессивные к любым бетонам на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-2013.

Грунтовые воды в пределах участка не вскрыты до глубины 6,0 м от дневной поверхности.

**6.2 Проектные решения**

**6.2.1 Автомобильная дорога**

Учет движения транспортных средств на автомобильной дороге выполнен в 2017 году ТОО «Актам - инжиниринг» согласно ПР РК 218-04-2014 с целью получения и накопления информации о количестве и составе транспортного потока.

Интенсивность и транспортная нагрузка составляют 659 авт./сут.

**Принятые технические параметры**

Рабочим проектом предусмотрено строительство автомобильной дороги по ул.Газовиков города Кандыагаш с доведением ее транспортно-эксплуатационного состояния до нормативных значений.

В соответствии с заданием на проектирование категория дороги принята - улицы и дороги местного значения: улицы и дороги в научно-производственных, промышленных и коммунально-складских зонах (районах).

Параметры для проектирования приняты в соответствие СНиП РК 3.01-01-2008* «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов».

**Основные технические нормативы, принятые при проектировании**

Таблица №1

| № п/п | Наименование параметров | Нормативы | |
|---|---|---|---|
| | | СНиП РК 3.01-01-2008* | Принятые в проекте |
| 1 | Категория дороги | Местного значения: улицы и дороги в научно-производственных, промышленных и коммунально-складских зонах (районах) | Местного значения: улицы и дороги в научно-производственных, промышленных и коммунально-складских зонах (районах) |
| 2 | Расчетная скорость движения, км/час | 40 | 40 |
| 3 | Число полос движения, шт. | 2 | 2 |
| 4 | Ширина полосы движения, м | 3 и 3,5 | 3 и 3,5 |
| 5 | Ширина проезжей части, м | 7 | 7 и 6 |
| 6 | Поперечный уклон проезжей части, ‰ | 20 | 20 |
| 7 | Наибольший продольный уклон, ‰ | 60 | 34 |

**План и продольный профиль**

Основные параметры улицы в плане и в продольном профиле приняты в зависимости от расчетной скорости и интенсивности движения в соответствие СНиП РК 3.01-01-2008* «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений» и СНиП РК 3.03-09-2006* «Автомобильные дороги».

Проектом предусмотрено строительство внутримикрорайонных автомобильных дорог по ул. Газовиков для обеспечения проезда транспортных средств к жилым зданиям и организациям внутри кварталов и состоят из четырех участков:

автодорога участок №1 - 641 м;
автодорога участок №2 - 716 м;
автодорога участок №3 - 259 м;
автодорога участок №4 - 63 м.

Автодорога запроектирована общей протяженностью 1,679 км.

Начало участка строительства автомобильной дороги №1 ПК0+00 принято на примыкании к автомобильной дороге «Актобе-Атырау-граница РФ» в г.Кандыагаш. Конец участка строительства автомобильной дороги №1 принят на ПК6+41 в конце жилой застройки. Всего по трассе выполнено 3 угла поворота.

Ширина проектируемого асфальтобетонного покрытия автомобильной дороги составляет 7 м. Протяженность проектируемого участка автомобильной дороги составляет 641 м.

Начало участка строительства автомобильной дороги №2 ПК0+00* принято на примыкании к проектируемой автомобильной дороге участок №1 на ПК2+66. Конец участка №2 строительства автомобильной дороги участок принят на ПК7+16* и примыкает к автомобильной дороге «Кандыагаш-Эмба» в г.Кандыагаш. Всего по трассе выполнены 5 углов поворота.

Ширина проектируемого асфальтобетонного покрытия автомобильной дороги составляет 7 м. Протяженность проектируемого участка автомобильной дороги составляет 716 м. От ПК5+20* до ПК7+16* автодорога имеет существующее разрушенное асфальтобетонное покрытие шириной 7-12 м. На этом участке проектом предусмотрена полная разборка дорожной одежды из-за разрушения и восстановления смещенной оси автодороги. Также на участке от ПК3+83* до ПК5+40* проектом предусмотрен демонтаж железобетонных плит покрытия размером 2х1,2 м в количестве 102 шт., поподающих под трассу.

Начало участка строительства автомобильной дороги №3 ПК0+00** принято на примыкании к проектируемой автомобильной дороге №2 на ПК1+17*. Конец участка строительства автомобильной дороги №3 принят на ПК2+59 в конце жилой застройки. Трасса прямая, отсутствуют углы поворота.

Ширина проектируемого асфальтобетонного покрытия автомобильной дороги составляет 6 м. Общая протяженность проектируемого участка автомобильной дороги составляет 259 м.

Начало участка строительства автомобильной дороги №4 ПК0+00*** принято на примыкании к проектируемой автомобильной дороге №1 на ПК0+39. Конец участка строительства автомобильной дороги №4 принят на ПК0+63 у здания «Нұр-Отан». Всего по трассе выполнен 1 угол поворота.

Ширина проектируемого асфальтобетонного покрытия автомобильной дороги составляет 7 м. Также проектом предусмотрено устройство автостоянки размером 9х27 м на 10 авто/мест.

Для обеспечения организованного движения пешеходов вдоль проезжей части и автостоянки проектом предусмотрено устройство тротуара шириной 1,5 м.

Общая протяженность проектируемой автомобильной дороги участок №4 составляет 63 м.

Общая протяженность проектируемой автомобильной дороги по ул.Газовиков составляют 1,679 км.

Элементы плана трассы назначены для расчетной скорости движения автотранспорта 40 км/час. Видимость в плане и продольном профиле обеспечена на всем протяжении автодороги.

Продольный профиль улицы запроектирован из расчета обеспечения безопасности движения, наименьшего ограничения скорости и необходимой видимости встречного автомобиля. Продольные профили увязаны с существующим рельефом местности, имеют плавный характер. Максимальный продольный уклон на проектируемой автодороге составляет 34 ‰.

**Земляное полотно**

Конструкция земляного полотна автодороги разработана в соответствии с требованиями СНиП РК 3.01-01-2008*, СНиП РК 3.03-09-2006*.

Все поперечные профили запроектированы в увязке с типовым проектом ТП 5.03-048.87 «Земляное полотно автомобильных дорог общего пользования» и типовыми материалами для проектирования 503-0-47.86 «Поперечные профили автомобильных дорог, проходящих по населенным пунктам».

Поперечный профиль улицы принят в основном в выемке:

ширина полосы движения – 3,5 и 3 м;

число полос движения – 2 полосы;

ширина проезжей части – 7,0 и 6,0 м;

ширина укрепленной части обочины из ЩПС – 1,5 м.

Поперечный профиль по проезжей части для улиц с шириной проезжей части принят двухскатный с поперечным уклоном 20‰, уклон укрепленных обочин 40‰.

**Дорожная одежда**

Конструкция дорожной одежды для проектируемой автомобильной дороги назначена капитального типа.

Согласно СН РК 3.03-19-2006* за расчетную нагрузку принята нагрузка группы А1 с нагрузкой на одиночную ось 100 кН.

Требуемые модули упругости дорожной одежды 180 МПа. Расчетный срок службы согласно СН РК 3.03-19-2006* составляет 20 лет.

Принятые слои соответствуют минимально допустимой толщине конструктивных слоев согласно СН РК 3.03-19-2006.

Конструкция дорожной одежды:

верхний слой покрытия из горячей плотной мелкозернистой асфальтобетонной смеси тип Б марки II на битуме БНД 70/100 по СТ РК 1225-2013, толщиной 40 мм;

нижний слой покрытия из горячего пористого крупнозернистого асфальтобетона марки II на битуме БНД 70/100 по СТ РК 1225-2013, толщиной 60 мм;

основание из фракционного щебня, уложенного по методу заклинки (состав: щебень фракции 40-70 мм - 70%, 20-40 мм – 20%, 10-20 мм – 10%) по ГОСТ 25607-2009 толщиной 200 мм;

подстилающий слой из песчано-гравийной смеси по СТ РК 1549-2006 толщиной 150 мм.

Укрепление обочин на участках автомобильных дорог №№1,2,3 предусмотрено шириной 1,5 м из щебеночно-песчаной смеси по СТ РК 1549-2006 толщиной 150 мм.

На автомобильной дороге №4 проектом предусмотрена установка бортового камня БР 100.30.15 по ГОСТ 6665-91.

*Тротуары*

Тротуары предусмотрены:

с одной стороны дороги шириной 1,5 м;

тротуарная плитка по ГОСТ 17608-91 толщиной 60 мм;

основание из щебеночно-песчаной смеси по СТ РК 1549-2006 толщиной 150 мм;

уплотненный грунт.

Ограждение тротуара предусмотрено из бортового камня марки БР 100.20.8 по ГОСТ 6665-91.

**Продольный водоотвод и водоотвод с проезжей части**

Водоотвод с поверхности дорог осуществляется за счет поперечного и продольного уклона покрытия.

Отвод воды с проезжей части автомобильной дороги обеспечен двухскатным поперечным уклоном 20‰ от оси дороги на прилегающий рельеф.

**Примыкания и пересечения в одном уровне**

Проектом предусмотрено устройство примыканий и пересечений в количестве:

автодорога участок №1 – примыкания в количестве 3 шт.;

автодорога участок № 2 - примыкания в количестве 5 шт.;

автодорога участок № 3 - примыкания и пересечения отсутствуют;

автодорога участок № 4 - примыкания и пересечения отсутствуют.

Местоположение примыканий принято в соответствии со сложившейся их конфигурацией в пределах существующей застройки г.Кандыагаш.

Радиусы закруглений на пересечениях и примыканиях приняты согласно п. 6.2.3 СНиП РК 3.03-09-2006*.

Радиус сопряжения в местах примыкания к кромке проезжей части принят 6 м, 10м, 25 м с учетом обеспечения максимальной безопасности и удобств движения автомобилей.

Конструкция дорожной одежды на примыканиях и пересечениях принята как на основной проезжей части. Организация и безопасность движения на съездах обеспечивается установкой дорожных знаков. Видимость на пересечениях обеспечена.

**Обустройство дороги и безопасность дорожного движения**

Для обеспечения безопасности движения рабочим проектом предусмотрена установка дорожных знаков согласно требований СТ РК 1412-2010 и СТ РК 1124-2003.

Расстановка дорожных знаков предусмотрена согласно СТ РК 1125-2002 «Знаки дорожные» и СТ РК 1412-2010 «Технические средства организации дорожного движения». Дорожные знаки выполнены со светоотражающей пленкой согласно СТ РК 1125-2002.

Для упорядочения дорожного движения и повышения его безопасности, улучшения информации водителей проектом предусмотрена дорожная разметка вертикальная.

Дорожная разметка проезжей части предусмотрена согласно СТ РК 1125-2002 «Знаки дорожные» и СТ РК 1412-2010 «Технические средства организации дорожного движения».

**Организация дорожного движения на период производства работ**

Во время строительства автомобильной дороги движение транспортных средств осуществляется по близлежащим улицам.

В организацию движения автотранспорта по близлежащим улицам входит установка временных дорожных знаков, регулирующих движение автотранспорта и ограждение места работ на период капитального ремонта автомобильной дороги.

Для организации движения автотранспорта, обеспечения безопасности и информирования водителей в пути следования предусмотрена установка дорожных знаков в соответствие СТ РК 1125-2002 «Знаки дорожные».

### 6.2.2 Искусственные сооружения

Для пропуска воды на проектируемых участках автомобильной дороги по ул.Газовиков рабочим проектом предусмотрено устройство водопропускных труб.

На проектируемой автомобильной дороге участок №1 проектом предусмотрено:

на ПК0+12 устройство одноочковой круглой железобетонной водопропускной трубы диаметром 1 м длиной 22 м;

на ПК5+70 устройство двухочковой круглой железобетонной водопропускной трубы диаметром 1 м длиной 12 м;

на ПК2+50, ПК2+85, ПК4+15 устройство стальных водопропускных труб диаметром 530 мм длиной 12 м.

На проектируемой автомобильной дороге участок №2 на ПК0+17*, ПК1+02*, ПК2+13*, ПК4+27*, ПК5+10*, ПК7+09* проектом предусмотрено устройство стальных водопропускных труб диаметром 530 мм длиной 12 и 15 м.

На проектируемой автомобильной дороге участок №3 на ПК0+15**, ПК1+82** проектом предусмотрено устройство стальных водопропускных труб диаметром 530 мм длиной 12 м.

На проектируемой автомобильной дороге участок №4 на ПК0+09*** и на тротуаре проектом предусмотрено устройство стальных водопропускных труб диаметром 530 мм длиной 11 и 3 м.

*Водопропускная труба одноочковая и двухочковая диаметром 1 м*

Конструкция трубы принята в соответствии с типовым проектом №3.501.1-144 (инв.№1313/5) Ленгипротрансмоста.

Рабочим проектом предусмотрена установка круглой железобетонной трубы диаметром 1 м на фундаменте из бетона класса В20, F300, W6 толщиной 20 см и из щебня фракции 20-40 мм толщиной 30 см.

Конструктивная часть трубы состоит из звеньев трубы, оголовок и укрепления на входе и выходе. Звенья водопропускных труб – блок №13 В25, F300, W6. Портальные стенки из блоков СТ-10 В25, F300, W6. Откосные стены из блоков СТ- 4 В25, F300, W6.

Тело трубы и оголовки гидроизолируются битумной мастикой, стыки звеньев трубы забиваются паклей и заделываются бетонным раствором. Лотки оголовок из монолитного бетона класса В20, F300, W6. Под оголовочными звеньями, портальными и откосными стенками устанавливается фундамент из щебня, ниже глубины промерзания на 0,25 м.

Проектом предусмотрена антикоррозийная битумная изоляция водопропускной трубы в соответствии с требованиями СНиП 3.04.03-85 «Защита строительных конструкций и сооружений от коррозии».

*Водопропускная труба металлическая диаметром 530 мм*

Для пропуска воды проектом предусмотрено устройство стальных водопропускных труб диаметром 530 мм ГОСТ 10705-80.

Основание под трубы предусмотрено из песчано–гравийной смеси толщиной 10 см. Оголовки предусмотрены из бетона класса В 20.

Проектом предусмотрена антикоррозийная битумная изоляция водопропускных труб в соответствии с требованиями СНиП 3.04.03-85 «Защита строительных конструкций и сооружений от коррозии».

**6.2.3 Инженерные сети**

*Пересечение проектируемой автодороги с существующим газопроводом*

На основании технических условий №1446 от 03.11.2017 года, выданных АПФ АО «КазТрансГазАймақ», МСП 4.03-103-2005, «Требований по безопасности объектов систем газоснабжения», «Требований промышленной безопасности систем распределения и потребления природных газов», проектом предусмотрены:

п.2.1 - при пересечении с существующим надземным газопроводом низкого давления Рраб=170мм.вод.ст. диаметром 25 мм (компенсатор через дорогу возле дома №84), место пересечения выполнено в подземном исполнении из полиэтиленовых труб ПНД С ГАЗ ПЭ 100 SDR17 диаметром 63х3,8 мм = 15,0 м с укладкой в футляре из полиэтиленовых труб ПНД С ГАЗ ПЭ 100 SDR11 диаметром 160х14,6мм =14,0 м по СТ РК ГОСТ Р 50838-2011;

п.2.2 - при пересечении с существующим надземным газопроводом низкого давления Рраб=170мм.вод.ст. диаметрами 25 мм, 32 мм (компенсатор через дорогу возле дома №94), место пересечения выполнено в подземном исполнении из полиэтиленовых труб ПНД С ГАЗ ПЭ 100 SDR17 диаметром 63х3,8 мм = 22,0 м с укладкой в футляре из полиэтиленовых труб ПНД С ГАЗ ПЭ 100 SDR11 диаметром 160х14,6 мм= 21,0 м по СТ РК ГОСТ Р 50838-2011;

п.2.3 - при пересечении с существующим надземным газопроводом низкого давления Рраб=170мм.вод.ст. диаметром 57 мм (компенсатор через дорогу возле дома №38), место пересечения выполнено в подземном исполнении из полиэтиленовых труб ПНД С ГАЗ ПЭ 100 SDR17 диаметром 63х3,8 мм = 15,0 м с укладкой в футляре из полиэтиленовых труб ПНД С ГАЗ ПЭ 100 SDR11 диаметром 160х14,6 мм =14,0 м по СТ РК ГОСТ Р 50838-2011;

п.2.4 - при пересечении с существующим надземным газопроводом низкого давления Рраб=170мм.вод.ст. диаметром 108 мм (компенсатор через дорогу возле дома №29), место пересечения выполнено в подземном исполнении из полиэтиленовых труб ПНД С ГАЗ ПЭ 100 SDR17 диаметром 125х7,4 мм = 16,0 м с укладкой в футляре из полиэтиленовых труб ПНД С ГАЗ ПЭ 100 SDR11 диаметром 200х18,2 мм=15,0 м по СТ РК ГОСТ Р 50838-2011;

демонтаж существующих надземных компенсаторов;

все земляные работы производятся ручным способом без ударных механизмов с вызовом представителя.

Средняя глубина заложения подземного газопровода – 1,2 м.

Переход газопровода высокого и среднего давления через автомобильную дорогу предусмотрен открытым способом из полиэтиленовых труб.

Концы футляра уплотняются эластичным материалом и на одном конце футляра предусмотрена контрольная трубка, выходящая под защитное устройство с устройством крана шарового ГКШ-25.

Согласно п.6.94 МСП 4.03-103-2005 работы по укладке полиэтиленового газопровода производятся при температуре наружного воздуха не ниже минус 15°С и не выше плюс 30°С.

Проектом предусмотрено испытание газопровода на прочность и герметичность давлением согласно приложения 4 «Требования по безопасности объектов систем газоснабжения».

**Электротехнические решения**

*Переустройство сетей ВЛ-0,4 кВ*

Рабочий проект выполнен согласно исходных данных для проектирования:

письмо №2632 от 15.11.2017 года, выданное заместителем акима г. Кандыагаш;

задания на проектирование.

Проектом предусмотрен перенос двух опор воздушной линии ВЛ-0,4 кВ из под проектируемой автомобильной дороги.

Воздушная линия выполнена на железобетонных стойках СВ-105 ТУ 5863-005-00113557-94 согласно типовой серии 3.407.1-143. Предусмотрен сталеалюминиевый провод АС -35/6,2 мм² ГОСТ 839-80.

Изоляторы приняты штыревые ТФ-20 ГОСТ 30531-97.

Опоры одностоечной конструкции установлены в пробуренный котлован диаметрами 350-450 мм. Обратная засыпка котлованов произведена песчано-гравийной смесью. Уплотнение грунта производится трамбовкой с толщиной слоя не более 0,2 м. Выполнена гидроизоляция стоек.

Основные показатели:

демонтаж ВЛ-0,4 кВ 115 м;

протяженность проектируемой ВЛ-0,4 кВ 114 м.

**6.4 Организация строительства**

Проектом определены объемы основных строительно-монтажных работ: потребность в основных строительных материалах, механизмах и транспортных средствах, трудоемкость и сроки строительства. Срок продолжительности строительства определен согласно СП РК 1.03.102-2014 и составляет 4 месяца. Начало реализации проекта – 2018 год согласно письма заказчика №262 от 01.02.2018 года.

### 6.5 Отвод земель

Заказчиком для разработки рабочего проекта выдано решение акима города Кандыагаш №6 от 16.01.2017 года о выделении земельных участков для строительства автомобильной дороги по ул.Газовиков в г.Кандыагаш.

### 6.6 Оценка воздействия на окружающую среду

Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» разработан ТОО «Актам-инжиниринг» (ГЛ № 01320Р от 06.11.2009 г.).

В ОВОС представлена оценка видов воздействия на компоненты окружающей среды при строительстве автомобильной дороги.

На основании статьи 40 Экологического Кодекса РК объект относится к IV категории.

*Воздушная среда*

Источниками загрязнения атмосферного воздуха на период строительства являются:

источник 6001 – земляные работы;
источник 6002 – пересыпка пылящих материалов;
источник 6003 – лакокрасочные работы;
источник 6004 – сварочные работы;
источник 6005 – битумные работы;
источник 6006 – нанесение асфальтобетона;
источник 6007 – работа спецтехники.

В атмосферный воздух на период строительства выделяются азота (IV) диоксид, азот (II) оксид, углерод, сера диоксид, углерод оксид, бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен), формальдегид, углеводороды предельные $C_{12}$-$C_{19}$, железо (II, III) оксиды, марганец и его соединения, пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния 70-20 %.

Согласно определения необходимости расчетов приземных концентраций по веществам на период строительства расчет приземных концентраций не требуется.

Обоснованные нормативы эмиссии загрязняющих веществ на период строительства представлены в таблице №2.

**Обоснованные нормативы эмиссии загрязняющих веществ на период проведения строительства**

Таблица №2

| Производство цех, участок | Номер источника выброса | Нормативы выбросов загрязняющих веществ | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | на 2018 год | | ПДВ | | Год достижения ПДВ |
| Код и наименование загрязняющего вещества | | г/с | т/год | г/с | т/год | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| Неорганизованные источники | | | | | | |
| (0123) Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (277) | | | | | | |
| период строительства | 6004 | 0,001663 | 0,0004977 | 0,001663 | 0,0004977 | 2018 |
| (0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганец(332) | | | | | | |
| период строительства | 6004 | 0,0001922 | 0,0000567 | 0,0001922 | 0,0000567 | 2018 |
| (0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) | | | | | | |
| период строительства | 6003 | 0,0000033 | 0,028844 | 0,0000033 | 0,028844 | 2018 |
| (0621) Метилбензол (353) | | | | | | |
| период строительства | 6003 | 0,000000024 | 0,0003606 | 0,000000024 | 0,0003606 | 2018 |
| (1042) Бутан-1-ол (102) | | | | | | |
| период строительства | 6003 | 0,000000247 | 0,0023835 | 0,000000247 | 0,0023835 | 2018 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| (1061) Этанол (678)<br>период строительства | 6003 | 0,000000014 | 0,0001118 | | | |
| (1210) Бутилацетат (110)<br>период строительства | 6003 | 0,000002475 | 0,0202311 | 0,000002475 | 0,0202311 | 2018 |
| (1240) Этилацетат (686, 692)<br>период строительства | 6003 | 0,000000024 | 0,0001862 | | | |
| (1401) Пропан-2-он (478)<br>период строительства | 6003 | 0,000002475 | 0,0199872 | 0,000002475 | 0,0199872 | 2018 |
| (2752) Уайт-спирит (1316*)<br>период строительства | 6003 | 0,000000128 | 0,0017434 | 0,000000128 | 0,0017434 | 2018 |
| (2754) Углеводороды предельные $C_{12}$-$C_{19}$ /в пересчете на С/ (592) | | | | | | |
| период строительства | 6005 | 0,0001452 | 0,0001255 | 0,0001452 | 0,0001255 | 2018 |
| | 6006 | 0,0919 | 4,5664 | 0,0919 | 4,5664 | 2018 |
| (2908) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот,(503) | | | | | | |
| период строительства | 6001 | 0,00903 | 0,453 | 0,00903 | 0,453 | 2018 |
| | 6002 | 0,00847 | 1,023 | 0,00847 | 1,023 | 2018 |
| | 6004 | 0,00000228 | 0,00000205 | 0,00000228 | 0,00000205 | 2018 |
| Итого по неорганизованным: | | 0,111411367 | 6,11692975 | 0,111411329 | 6,11663175 | |
| Всего по предприятию: | | 0,111411367 | 6,11692975 | 0,111411329 | 6,11663175 | |

На период эксплуатации источники загрязнения атмосферы отсутствуют.

*Водные ресурсы*

При строительных работах источником водоснабжения является привозная бутилированная вода. Сброс бытовых стоков предусмотрен во временный биотуалет, который по мере накопления вывозится согласно договора.

*Недра*

При строительстве и эксплуатации воздействие на недра и попутные полезные ископаемые отсутствует.

*Отходы производства и потребления*

На период проведения строительства образуются следующие виды отходов:

твердые бытовые отходы, уровень опасности – зеленый (GO 060);

строительные отходы, уровень опасности – зеленый (GG170);

огарки сварочных электродов, уровень опасности – зеленый (GA090);

тара из-под краски, уровень опасности – янтарный (AD070).

Образующиеся отходы собираются в специально оборудованный контейнер и по мере образования вывозятся по договору. Отходы использования автотехники не образуются, так как вся техника арендуемая, отходы образуются на базе подрядной организации.

Обоснованные нормативы размещения отходов на период проведения строительства представлены в таблице №3.

**Обоснованные нормативы размещения отходов на период строительства**

Таблица №3

| Наименование отходов | Образование, т/год | Размещение, т/год | Передача сторонним организациям, т/год |
|---|---|---|---|
| **1** | **2** | **3** | **4** |
| Всего | 16,7987295 | - | 16,7987295 |
| в т.ч. отходов производства | 13,6587295 | - | 13,6587295 |
| отходов потребления | 3,14 | - | 3,14 |
| Красный список | | | |
| Не образуются | - | - | - |
| Янтарный список | | | |
| Тара из-под краски | 0,00868 | - | 0,00868 |

| 1 | 2 | 3 | 4 |
|---|---|---|---|
| Зеленый список | | | |
| Твердые бытовые отходы | 3,14 | - | 3,14 |
| Огарки сварочных электродов | 0,000495 | - | 0,000495 |
| Строительные отходы | 13,65 | | 13,65 |

*Физические воздействия*

Уровень физических воздействий находится на допустимом уровне.

*Земельные ресурсы и почвы*

В связи с тем, что работы проводятся на техногенно-нарушенной территории, воздействие на почву носит локальный и незначительный характер.

*Растительность и животный мир*

На территории строительства нет зеленых насаждений, вырубка зеленых насаждений не предусмотрено. Воздействие на почвенно-растительный покров характеризуется как незначительное, так как обустройство объекта предусмотрено на техногенно-нарушенных территориях.

*Оценка экологического риска реализации намечаемой деятельности в регионе*

Меры безопасности предусматривают соблюдение действующих противопожарных и строительных норм, правил на объекте строительства. Вероятность возникновения аварийных ситуаций незначительная.

Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту «Строительство автомобильной дороги ул.Газовиков города Кандыагаш Мугалжарского района Актюбинской области» соответствует Экологическому кодексу Республики Казахстан и Инструкции по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду при разработке предплановой, предпроектной и проектной документации, утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды РК от 28 июня 2007 года №204-П.

**6.7 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам**

Проектом предусмотрено строительство автомобильной дороги по ул.Газовиков города Кандыагаш Мугалжарского района Актюбинской области.

В соответствии с требованиями санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных приказом Министра национальной экономики РК от 20 марта 2015 года №237, размер санитарно-защитной зоны для автомобильной дороги на период эксплуатации не классифицируется.

На строительной площадке устраиваются временные стационарные или передвижные санитарно-бытовые помещения и обеспечивается следующее обслуживание в зависимости от числа работающих и продолжительности работ: санитарные и умывальные помещения; помещения для переодевания, хранения и сушки одежды; помещения для принятия пищи и для укрытия людей при перерывах в работе по причине неблагоприятных погодных условий. В санитарно-бытовые помещения входят: комнаты обогрева и отдыха, гардеробные, временные душевые кабины с подогревом воды, туалеты, умывальные, устройства питьевого водоснабжения, сушки, обеспыливания и хранения специальной одежды. Гардеробные для хранения личной и специальной одежды оборудуются индивидуальными шкафами. Санитарно-бытовые помещения имеют приточно-вытяжную вентиляцию, отопление, канализацию и подключаются к централизованным системам холодного и горячего водоснабжения. При

отсутствии централизованных систем канализации и водоснабжения устраиваются местные системы. Работники обеспечиваться горячим питанием.

Рабочий проект «Строительство автомобильной дороги ул.Газовиков города Кандыагаш Мугалжарского района Актюбинской области» соответствует требованиям санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте, вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных приказом Министра национальной экономики РК от 28 февраля 2015 года №177.

**6.8 Сметная документация**

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

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию инвестиционных проектов и/или объектов строительства за счет государственных инвестиций в строительство и средств субъектов квазигосударственного сектора в соответствии с пунктом 13 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2018.1) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2018 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 изменения и дополнения 1-11;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015 изменения и дополнения 1-11;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы, ЭСН РК 8.05-01-2015 изменения и дополнения 1-11;

сборники сметных цен в текущем уровне 2018 года на строительные материалы, изделия и конструкции, ССЦ РК 8.04-08-2017;

сборники сметных цен в текущем уровне 2018 года на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2017;

сборник сметных цен в текущем уровне 2018 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов, СЦЭМ РК 8.04-11-2017;

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

сборник сметных цен в текущем уровне 2018 года на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2017.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определенные в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

сметная прибыль в размере 8 % от суммы прямых затрат и накладных расходов (п. 16, приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

средства на непредвиденные работы и затраты в размере 2 % от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчета стоимости строительства (п. 72, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

средства на временные здания и сооружения согласно НДЗ РК 8.04-05-2015;

дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время НДЗ РК 8.04-06-2015.

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2018 года.

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

## 7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям филиала РГП «Госэкспертиза» по Актюбинской области в рабочий проект внесены следующие изменения и дополнения:

**Автомобильные дороги**

1. Представлено решение акима города Кандыагаш №6 от 16.01.2017 года об отводе земельных участков.

2. Представлен дефектный акт, составленный комиссией и утвержденный заказчиком, на демонтаж существующих сооружений и покрытий по трассе с указанием объемов.

3. Пояснительная записка в разделе «Искусственные сооружения» дополнена проектным решением по железобетонным искусственным сооружениям.

4. Представлено обоснование на железобетонные водопропускные трубы согласно СНиП 2.05.03-84*. На чертежах указаны отметки входного и выходного оголовка, центра трубы, уклонов лотка.

**Наружное газоснабжение**

5. Приведены в соответствие согласно технических условий №1446 от 03.11.2017 года, выданных АПФ АО «КазТрансГазАймақ», по пунктам. Перекладка надземного газопровода диаметром 76 мм возле дома №98 и перекладка надземного газопровода диаметром 89 мм, отсутствующие в технических условиях исключены.

**Оценка воздействия на окружающую среду**

6. Раздел ОВОС дополнен сведениями, что рубка зеленых насаждений не планируется.

7. Расчеты выбросов загрязняющих веществ откорректированы согласно сметной документации.

**Сметная документация**

8. Сметная документация откорректирована согласно замечаниям технической части проекта.

9. Откорректирована стоимость экспертизы согласно договора.

10. Откорректирована стоимость ПИР согласно расчета.

11. Сметная документация представлена в программном комплексе АВС-4 (редакция 2018.1), вместо ранее представленной в ценах 4 квартала 2017 года с учетом прогнозного уровня инфляции на 2018 год (редакция 5.5.6).

12. Учтена перевозка материалов на расстояния, отличающиеся от принятых в сметной цене ресурсов.

### 7.2 Оценка принятых проектных решений

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

Рабочий проект разработан в соответствии с заданием на проектирование и требованиями нормативных документов.

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

Принятые проектные решения с учетом внесенных изменений по п.7.1 соответствуют требованиям нормативных правовых документов в области охраны окружающей среды и в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения, обеспечивают безопасную эксплуатацию объекта.

**Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту**

Таблица №4

| № п/п | Наименование показателей | Ед. изм. | Показатели | | Примечание (+увел., -умен) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | заявленные | рекоменд. к утверждению | |
| 1 | Общая протяженность автодороги | км | 1,679 | 1,679 | - |
| 2 | Категория дороги | | местного значения: улицы и дороги в научно-производственных, промышленных и коммунально-складских зонах (районах) | местного значения: улицы и дороги в научно-производственных, промышленных и коммунально-складских зонах (районах) | - |
| 3 | Количество полос движения | шт. | 2 | 2 | - |
| 4 | Ширина полосы движения | м | 3,5 и 3,0 | 3,5 и 3,0 | - |
| 5 | Ширина проезжей части | м | 7,0 и 6,0 | 7,0 и 6,0 | - |
| 6 | Тип покрытия | - | капитальный | капитальный | - |
| 7 | Вид покрытия | - | асфальтобетон | асфальтобетон | - |
| 8 | Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2018 года<br>в том числе: СМР<br>оборудование<br>прочие затраты | млн. тенге | 162,996<br>128,227<br>-<br>34,769 | 170,174<br>136,329<br>-<br>33,845 | +7,178<br>+8,102<br>-<br>-0,924 |
| 9 | Продолжительность строительства | мес. | 4 | 4 | - |

Увеличение сметной стоимости связано с учетом транспортных расходов при перевозке материалов на расстояния, отличающиеся от принятых в сметной цене ресурсов.

**8. ВЫВОДЫ:**

1. С учетом внесенных изменений и дополнений, рабочий проект «Строительство автомобильной дороги ул.Газовиков города Кандыагаш Мугалжарского района Актюбинской области» соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению со следующими технико-экономическими показателями:

| | |
|---|---|
| общая протяженность автодороги | - 1,679 км; |
| категория дороги | - улицы и дороги местного значения: улицы и дороги научно-производственных, промышленных и коммунально-складских районов; |
| количество полос движения | - 2 шт.; |
| ширина полосы движения | - 3,5 и 3,0 м; |
| ширина проезжей части | - 7,0 и 6,0 м; |
| тип дорожной одежды | - капитальный; |
| вид покрытия | - асфальтобетон; |
| общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2018 года, | - 170,174 млн.тенге; |
| в том числе: СМР | - 136,329 млн.тенге; |
| прочие затраты | - 33,845 млн.тенге; |
| продолжительность строительства | - 4 месяца. |

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Мугалжарский районный отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог» в соответствии с условиями договора от 03.03.2018 года №050140008047/180031/00.

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

4. До начала производства работ проект (рабочий проект) подлежит представлению для утверждения в установленном порядке не позднее 15 календарных дней со дня выдачи экспертизы.

5. При строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

**8. ТҰЖЫРЫМДАР:**

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Ақтөбе облысы Мұғалжар ауданы Қандыағаш қаласының Газовиктер көшесінің автомобиль жолын салу» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілер мен мемлекеттік нормативтер талаптарына сәйкес келеді және келесі техникалық - экономикалық көрсеткіштерімен бекітуге ұсынылады:

автомобиль жолының жалпы ұзындығы - 1,679 км;

| | |
|---|---|
| жолдың санаты | - жергілікті маңыздағы көшелер мен жолдар: ғылыми-өндірістік, өндірістік және коммуналдық қоймалық ауданның көшелері мен жолдары; |
| қозғалыс жолағының саны | - 2 дана; |
| қозғалыс жолағының ені | - 3,5 и 3,0 м; |
| жол жүру бөлігінің ені | - 7,0 и 6,0 м; |
| жол жабынының типі | - күрделі; |
| жол жабынының түрі | - асфальтбетонды; |
| 2018 жылғы ағымды бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны, | - 170,174 млн.теңге; |
| оның ішінде: құрылыс-монтаж жұмыстары | - 136,329 млн.теңге; |
| өзге шығындар | - 33,845 млн.теңге; |
| құрылыс ұзақтығы | - 4 ай. |

2. Осы сараптама қорытындысы тапсырысшының бекітілген жобалау үшін берілген бастапқы материалдарын (мәліметтер) есепке ала отырып, 03.03.2018 жылғы №050140008047/180031/00 келісім шарт шарттарына сәйкес «Мұғалжар ауданының тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық, жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары бөлімі» ММ кепілдігімен орындалды.

3. Жоба (жұмыс жобасы) бекітілуге ұсынылғанда және өндіріс жұмысына берілген кезде, оның мемсараптаманың осы қорытындысымен сәйкестілігі тексерілуі тиіс.

4. Жоба (жұмыс жобасы) өндіріс жұмысы басталғанға дейін белгіленген тәртіп бойынша қорытынды берілген күннен бастап, күнтізбелік 15 күн мерзімі аралығында бекітуге ұсынылуы тиіс.

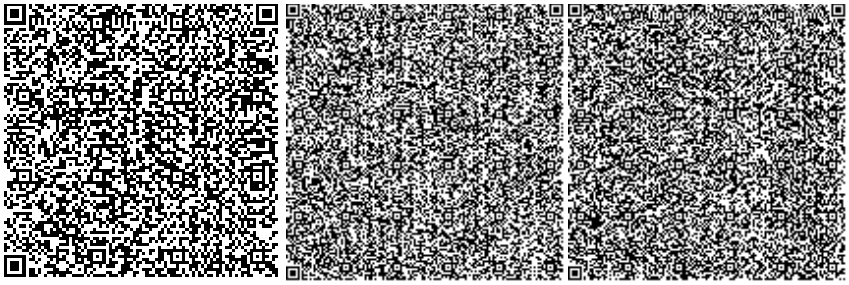
5. Тапсырыс беруші құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша пайдалансын.

Ботенбаев Ж.Ж.

Директор

Кандыгулов К.К.

Заместитель директора

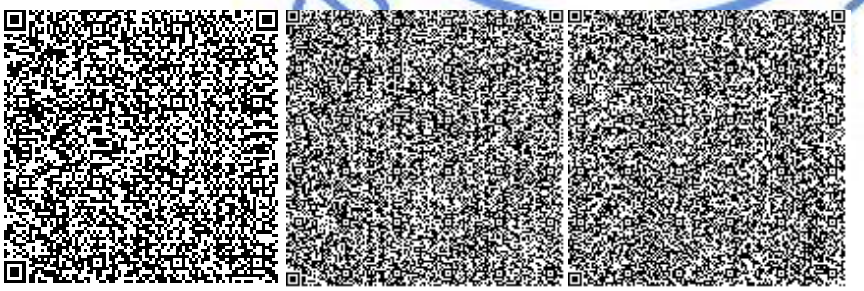


Табылдин Т.Ж.

Начальник производственного отдела

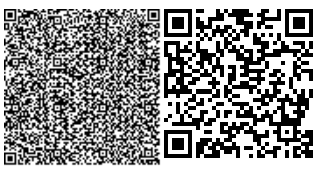
Кенжина Ж.К.

Главный специалист

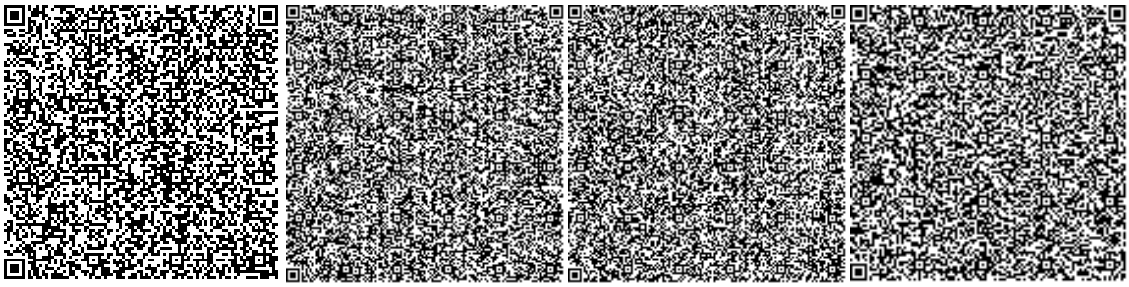


Исагулова А.Е.



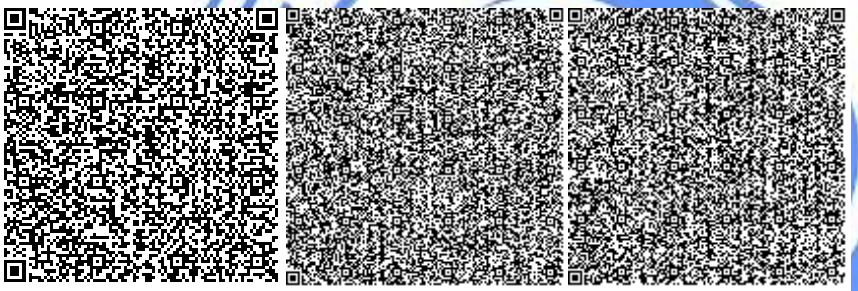


Эксперт



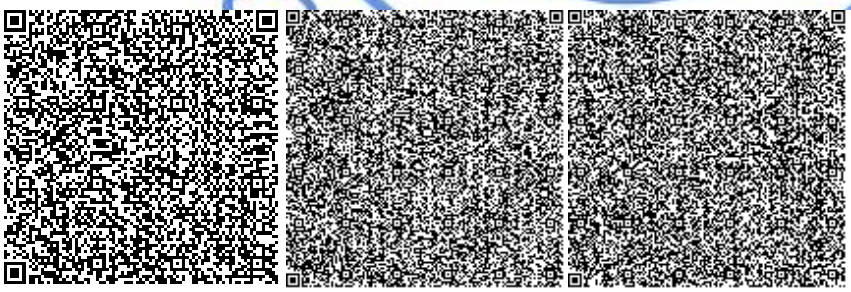
Алтаева А.Г.

Эксперт



Мазенова А.С.

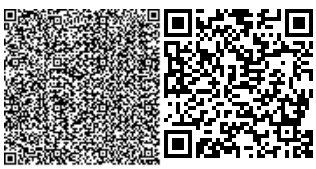
Эксперт



Кукиев А.М.

Эксперт





Куздибаева С.Р.

Эксперт

Тлегенов Ш.Т.

Эксперт