«Шетпе-Қызан 49-85 км (Тасмұрын-Мастек аралығы) автокөлік жолын қайта құрылымдау»
жұмыс жобасы бойынша

«FLAGMAN_EXPERT»

03.07.2017 ж. № FE-0087/17

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Маңғыстау аудандық тұрғын үйкоммуналдық шаруашылық, жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары бөлімі» ММ
БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Deluxe design» ЖШС

Ақтау қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Шетпе-Қызан 49-85 км (Тасмұрын-Мастек аралығы) автокөлік жолын қайта құрылымдау» жұмыс жобасы бойынша осы қорытынды «FLAGMAN_EXPERT» ЖШС берілді.

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

«FLAGMAN_EXPERT»

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ FE-0087/17от03.07.2017 г.

по рабочему проекту
«Реконструкция автомобильных дорог Шетпе-Кызан 49-85 км (участок Тасмурын-Мастек)»

«FLAGMAN_EXPERT»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Мангистауский районный отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Deluxe design»

г. Актау

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение на рабочий проект «Реконструкция автомобильных дорог Шетпе-Кызан 49-85 км (участок Тасмурын-Мастек)» выдано ТОО «FLAGMAN_EXPERT».

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

«FLAGMAN_EXPERT»

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Реконструкция автомобильных дорог Шетпе-Кызан 49-85 км (участок Тасмурын-Мастек)».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 05 июня 2017 года № FE-0128 между ТОО «FLAGMAN_EXPERT» и ГУ «Мангистауский районный отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог».

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Мангистауский районный отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Deluxe design», государственная лицензия от 01 апреля 2014 года №14004357, II – категория, выдана Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан. Министерство регионального развития Республики Казахстан, приложение к государственной лицензии от 01 апреля 2014 года №001.

ГИП – Адырова А.А. (приказ от 14 декабря 2016 года №24).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное начальником ГУ «Мангистауский районный отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог» от 21 сентября 2016 года;

постановление акимата Мангистауского района о предоставлении права временного возмездного землепользования от 02 декабря 2016 года №389;

архитектурно-планировочное задание, выданное ГУ «Мангистауский районный отдел земельных отношений, архитектуры и градостроительства» от 2 марта 2017 года №12;

экспертное заключение от 17 апреля 2017 года №Э304-04 по обследованию технического состояния автомобильной дороги Шетпе-Кызан 49-85 км (участок Тасмурын-Мастек), выполненный ТОО «Гарун и К», свидетельство об аккредитации №00052 от 07 июня 2016 года;

письмо ГУ «Мангистауский районный отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог» от 23 мая 2017 года №01-28/335 – о планировании начала строительства объекта в третьем квартале 2017 года;

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, утвержденный начальником отдела ГУ «Мангистауский районный отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог» от 21 июня 2017 года, согласно пункту 24 Государственного норматива по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан;

технические условия:

Западный филиал АО «Казтрансойл» №47-39-10-09/1192 от 12 апреля 2017 – на пересечение существующего водопровода;

МПФ АО «КазТрансГазАймак» за №29-6А/20 от 25 апреля 2017г.- на пересечение существующего газопровода.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

ГУ «Мангистауский районный отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог» - согласование рабочего проекта от 23 мая 2017 года №01-28/335;

Западный филиал АО «Казтрансойл» - согласование рабочего проекта от 11 июня 2017 года №47.39-10-10/1519;

МПФ АО «КазТрансГазАймак» - согласование рабочего проекта от 05 июня 2017 года №28-02-29-1552.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

объект №35;

том 1. Пояснительная записка;

рабочие чертежи по разделу проекта:

35/2016-АД -автомобильные дороги;

35/2016-НВ- наружное водоснабжение;

35/2016-ГС газоснабжение;

35/2016-ЭХЗ электрохимзащита;

сметная документация (СД);

организация строительства (ОС);

Отчет об инженерно-геологических изысканиях по объекту «Реконструкция автомобильной дороги Шетпе-Кызан 49-85 км (участок Тасмурын-Мастек)», составлен ТОО «Мангистау-Инжиниринг» в 2017 г. (инв. №69). (Государственная лицензия от 24 февраля 2009 года МҚЛ №0000579, приложение к государственной лицензии от 24 февраля 2009 года).

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Реконструкция участка автодороги предназначена для улучшения технических и эксплуатационных показателей дороги, а также для обеспечения безопасности движения.

Согласно заданию на проектирование, предусмотрена реконструкция автодороги Шетпе-Кызан 49-85 км (участок Тасмурын-Мастек).

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Район реконструируемых работ расположен на 49-85 км автодороги Шетпе-Кызан Мангистауского района Мангистауской области Республики Казахстан.

Природно-климатические условия района строительства:

климатический подрайон (согласно СНиП РК 2.04-01-2010) - IVг;

расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92 (СНиП РК 2.04-01-2010) - минус 19^0С;

нормативная снеговая нагрузка (СНиП 2.01.07-85*) - 50 кгс/м^2;

нормативная ветровая нагрузка (СНиП 2.01.07-85*) - 48 кгс/м^2;

нормативная глубина промерзания грунта (СНиП РК 2.04-01-2010) - 0,8 м;

сейсмичность (СНиП РК 2.03-30-2006) - 6 баллов.

Инженерно-геологические условия района строительства:

Отчет об инженерно-геологических изысканиях по объекту «Реконструкция автомобильной дороги Шетпе-Кызан 49-85 км (участок Тасмурын-Мастек)», составлен ТОО «Мангистау-Инжиниринг» в 2017 г. (инв. №69).

В разрезе участка выделено два инженерно-геологического элемента (далее ИГЭ) сверху вниз:

ИГЭ-1 – песок пылеватый с прослоями песка мелкозернистого, супеси и суглинка с включением ракушки, желтовато-бурого цвета, просадочный. Тап просадочности – I. Начальное просадочное давление 0,030 МПа. Мощность слоя до 3,0 м, залегает от верха существующей земли до глубины 3,0 м. Нормативные характеристики грунта: плотность грунта 1,65 г/см^3; удельное сцепление 3 кПа; угол внутреннего трения 28°; модуль деформации 18,3 МПа (в водонасыщенном состоянии).

ИГЭ-2 – суглинок твердый, легкий, пылеватый с прослоями супеси и песка с включением ракушки, коричневого цвета. Грунт просадочный. Тап просадочности – I. Начальное просадочное давление 0,100 МПа. Мощность слоя до 1,2 м, залегает от верха существующей земли до глубины 1,2 м. Нормативные характеристики грунта: плотность грунта 1,68 г/см^3; удельное сцепление 28 кПа; угол внутреннего трения 25°; модуль деформации 8,0 МПа (в водонасыщенном состоянии).

Грунтовые воды в период изысканий до глубины 3,0 м не вскрыты.

По содержанию сульфатов грунты слабоагрессивные к бетонам на сульфатостойких цементах; по содержанию хлоридов – среднеагрессивные к железобетонным конструкциям (к арматурной стали).

6.2 Проектные решения

С учетом состояния существующей дороги, принят ряд следующих технических решений:

выравнивание поперечного профиля земляного полотна (обочин);

доуплотнение существующего земляного полотна;

устройство асфальтобетонного покрытия, укрепление обочин.

Все перечисленные работы предусмотрены на участке дороги, общей протяженностью – 36,0 км.

6.2.1 Автомобильные дороги

Принятые технические решения

Существующая автодорога Шетпе-Кызан относится к сети местных дорог общего пользования и классифицируется как дорога IV технической категории. Параметры для проектирования приняты в соответствии с действующими нормами на территории РК по СНиП РК 3.03-09-2006 «Автомобильные дороги».

Основные технические нормативы, принятые при реконструкции участка 49 км – 85 км приведены в таблице №1.

«FLAGMAN_EXPERT»

Таблица №1.

№№ п/п	Наименование технических нормативов	Ед. изм.	Показатели
1	Категория дороги		IV
2	Расчетная скорость	км/час	60
3	Ширина земляного полотна	м	10,0
	- в т.ч. ширина проезжей части	м	6,0
4	Число полос движения		2
5	Ширина укрепленной части краевой полосы за счет обочины	м	0,5
6	Ширина обочин	м	2,0
7	Уклон проезжей части	‰	15
8	Уклон обочин	‰	40

9	Наибольший продольный уклон	‰	25
10	Наименьший радиус в продольном профиле: - выпуклые для пересеченной местности - вогнутые для пересеченной местности	м	 5000 2000
11	Наименьший радиус в плане	м	500
12	Тип дорожной одежды		Усовершенствованный облегченный

План и продольный профиль

Общее направление автомобильной дороги – северо-восточные, протяженность участка – 36,0 км.

Начальный пункт трассы ПК490+00 соответствует существующему 49 км, конец трассы ПК850+00 соответствует существующему 85 км. С целью максимального использования ранее отведенных земель под дорогу, в рабочем проекте осевые положение трассы на всем протяжении совмещаются с осью существующей дороги. Весь участок дороги проходит по низко-реже-средне-холмистой местности.

Трасса дороги имеет 31 углов поворота, которые предназначены для совмещения проектируемой оси дороги с осью существующей дороги.

Продольный профиль запроектирован в абсолютных отметках. Проектные и рабочие отметки, относятся к оси дороги в законченном виде с учетом устройства дорожной одежды. Проектная линия нанесена с учетом климатических, гидрогеологических и почвенно-грунтовых условий местности в соответствии с требованиями норм СНиП РК 3.03-09-2006.

Руководящая отметка назначена в соответствии и существующей дорожной одежды и минимизацией работ по реконструкции автодороги.

Земляное полотно

Согласно заданию на проектирование и параметрам IV технической категории ширина земляного полотна принята равной 10,0 м.

На пониженных местах рельефа, где предусматривается увеличение насыпи до 1,0 м, или бугристая поверхность, где предусматривается срезка существующего полотна дороги (выемка) – до 0,5 м.

При уширении земляного полотна для лучшего сцепления грунта существующего земляного полотна, предусмотрено рыхление существующих откосов насыпи.

Поперечные профили земляного полотна разработаны с учетом индивидуальных особенности местности. Досыпка земляного полотна до проектной отметки производится из привозного карьера, с последующим уплотнением и планировкой верха земляного полотна.

Объемы земляных работ определены по программе автоматического проектирования автомобильных дорог CREDO CAD.

Дорожная одежда

Согласно принятой технической категории и назначения реконструируемой дороги, дорожная одежда в рабочем проекте принята - усовершенствованного облегченного типа, с толщинами конструктивных слоев, подтвержденных расчетом:

покрытие из горячей плотной мелкозернистой асфальтобетонной смеси, тип Б, II марки на битуме БНД 60/90 толщиной слоя 4 см по СТ РК 1225-2003;

верхний слой двухслойного основания из горячего щебня, толщиной слоя 8 см;

нижний слой двухслойного основания из щебеночно-гравийно-песчаной смеси С6, толщиной слоя 15 см;

дополнительный слой основания из ПГС (материал от разборки существующего основания) с добавлением нового материала, толщиной 15 см;

укрепление обочин из ПГС С4, толщиной 12 см.

Искусственные сооружения

Рабочим проектом предусмотрено строительство пяти водопропускных труб:

ПК499+86 диаметром 1,0 м;

ПК531+00 диаметром 1,0 м;

ПК562+52 диаметром 1,0 м;

ПК573+88 диаметром 1,0 м;

ПК761+34 диаметром 1,0 м.

Рабочим проектом предусмотрена реконструкция двух водопропускных труб:

ПК805+76 диаметром 1,0 м;

ПК810+00 диаметром 1,0 м.

Рабочим проектом предусмотрено строительство пяти водопропускных труб для пропуска воды на примыканиях:

ПК510+20, влево 15 м, диаметром 0,5 м;

ПК582+25, вправо 15 м, диаметром 0,5 м;

ПК677+80, влево 15 м, диаметром 0,5 м;

ПК726+43, вправо 15 м, диаметром 0,5 м;

ПК734+32, влево 15 м, диаметром 0,5 м.

Конструкция железобетонных труб принята по типовому проекту серии 3.501.1-144 «Трубы водопропускные круглые железобетонные сборные для железных и автомобильных дорог», выпуск 0-2.

Укрепление русел и откосов насыпей трубы выполнено согласно типового проекта серии 501-0-46 «Укрепление русел и откосов насыпей у водопропускных труб».

Пересечение и примыкания

Примыкания к автомобильной дороге Шетпе-Кызан 49-85 км (Тасмурын-Мастек) запроектированы в соответствии с требованиями нормативной документации в одном уровне.

Рабочим проектом предусмотрено обустройство следующих семи существующих примыканий:

примыкание на ПК510+20,00 «Чайхана»;

примыкание на ПК582+25,00 «Ауыз Орпа»;

примыкание на ПК677+80,00 «Сералы Ата»;

примыкание на ПК718+90,00 «Отарбай Ата»;

примыкание на ПК726+43,00 «Кара-тобе»;

примыкание на ПК734+32,00 «Когам Ата»;

примыкание на ПК844+85,00 «Мастек»;

Дорожная одежда в пределах закруглений принята по типу основной дороги. На остальной части примыканий принята дорожная одежда переходного типа следующей конструкции:

покрытие из щебня фракционированного, уложенного по способу заклинки, толщиной 10 см;

основание из ПГС С4, толщиной 15 см;

укрепление обочин из ПГС С4, толщиной 12 см.

Сопряжение проезжих частей основной и примыкающей дороги, выполнены по круговым кривым. Минимальный радиус кривых – 15,0 м.

Дорожная одежда в пределах закруглений принята по типу основной дороги. На остальной части примыканий принята дорожная одежда переходного типа следующей конструкции:

покрытие из щебня фракционированного, уложенного по способу заклинки, толщиной 10 см;

основание из ПГС С4, толщиной 15 см;

укрепление обочин из ПГС С4, толщиной 12 см.

Организация и безопасность движения на съездах обеспечивается путем установки соответствующих знаков и сигнальных столбиков.

Обустройство автодорог и безопасность дорожного движения

Организация и безопасность движения дороги обеспечивается принятыми решениями в плане и профилях (продольного и поперечного), конструкции и ширины дорожной одежды, твердых обочин, устройство примыканий и пересечений.

Рабочим проектом предусматривается расстановка дорожных знаков в соответствии с СТ РК 1412-2010 «Технические средства организации дорожного движения. Правила применения», и действующими «Правилами дорожного движения в РК».

На автодороге нанесены элементы дорожной разметки.

6.2.2 Инженерное обеспечение, сети и системы

Наружные сети водопровода

Рабочий проект выполнен согласно заданию на проектирование и техническим условиям №47-39-10-09/1192 от 12 апреля 2017, выданными Западным филиалом АО «Казтрансойл».

Проектными решениями предусмотрено устройство защитного футляра для существующего магистрального водопровода «СайУтес – Бузачи» диаметром 1000 мм.

Переход водопровода через автодорогу предусмотрен подземно на глубине 1,5 м от верха футляра до верха проезжей части дороги.

Рабочим проектом предусмотрено устройство защитного футляра из труб стальных электросварных диаметром 1220х9 мм по ГОСТ 10704-91.

Концы футляра выводятся на 5 метров от края автодороги. Существующий футляр подлежит демонтажу.

Стальной футляр подлежит гидроизоляции типа «весьма усиленная» по ГОСТ 9.602-2005.

Установка опознавательных знаков предусматриваются на пересечениях по обе стороны дороги. На опознавательных знаках указывается расстояние от водопровода, глубина его заложения и телефон аварийно-диспетчерской службы.

«FLAGMAN EXPERT»

Наружное газоснабжение

Рабочий проект «Реконструкция автомобильной дороги Шетпе-Кызан 49-85 км (участок Тасмурын-Мастек)» выполнен на основании задания на проектирование и технических условий, выданных МПФ АО «КазТрансГазАймак» за №29-6А/20 от 25.04.2017г.

Рабочим проектом предусмотрено устройство одного перехода через реконструируемую автодорогу для существующего надземного газопровода диаметром 219 мм.

Переход газопровода через автодорогу предусмотрен подземно на глубине 1,85 м от верха футляра до верха проезжей части дороги. Участок газопровода выполнен из электросварных труб диаметром 219х6,0 мм по ГОСТ 10704-91 из стали марки 20,

Общая длина газопровода на участке перехода 30,0 м.

Переход через автодорогу выполнен в защитном кожухе из стальной трубы диаметром 426 х 6,0 мм, ГОСТ 10704 - 91* длиной 20,0 м.

Концы защитного футляра выводятся на расстояние не менее 2,0 м от края насыпи обочин автомобильных дорог и уплотнены пеньково-битумной набивкой. На одном конце футляра выведена контрольная трубка под защитное устройство.

При вводе и выходе газопровода из земли предусмотрены изолирующие фланцевые соединения ИФС200, а также стальной защитный футляр.

Для защиты антикоррозийной защиты газопровода предусмотрены устройство под газопровод основания из мягкого или песчаного грунта толщиной не менее 10 см и засыпка газопровода таким же грунтом толщиной 20 см.

Установка опознавательных знаков предусматриваются на пересечениях по обе стороны дороги. На опознавательных знаках указывается расстояние от газопровода, глубина его заложения и телефон аварийно-диспетчерской службы.

Антикоррозийная защита газопровода:

подземный участок стального газопровода и футляр изолируется весьма "усиленно" 3-мя слоями ленты поливинилхлоридной изоляционной и наружной оберткой по грунтовке битумополимерной ГТ – 760.

надземный газопровод - краска ПФ - 115 в два слоя по грунтовке ГФ - 021 два раза.

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

Антикоррозийная защита

Рабочим проектом предусмотрена защита от коррозии проектируемого защитного кожуха существующего газопровода высокого давления МПФ АО «КазТрансГазАймак» в месте пересечения с проектируемой автодорогой.

Для избежание выноса потенциала, для защиты от почвенной коррозии защитного кожуха газопровода, рабочим проектом предусмотрена пассивная и активная защита (электрохимическая защита).

Пассивная защита (выполнение изоляционного покрытий усиленного типа и отделением надземными изолирующими фланцами), предусмотрена в разделе ГСН.

В качестве активного метода электрохимической защиты рабочим проектом выбрана протекторная защита.

В рабочем проекте применены утвержденные типовые конструкции и оборудование серийного производства.

Технические решения по расположению элементов электрохимзащиты на переходе трассы газопровода приняты по типовому проекту серии 7.402-5 «Узлы и детали установок электрохимической защиты подземных трубопроводов от коррозии».

Предусмотрена защита кожухов с помощью магниевых протекторов с активаторами типа ПМ-10У. Протекторы приняты с двух сторон кожуха на расстоянии 5 м от трубопровода и на глубине 2,5 м от поверхности земли. Расстояние между протекторами в группе принято не менее 5 м. Протекторы размещены вертикально ниже глубины промерзания грунта. Количество протекторов определено по расчету.

Для подключения протекторов, для систематического контроля за состоянием защищаемого кожуха, на нем принят контрольно- измерительный пункт (далее КИП).

Кабели от протекторов соединены между собой в прямоугольной металлической коробке и проложены в траншее. Принят кабель марки АВВГ-0,66 сечением 1х16 мм^2.

Принятые проектные решения согласованы с владельцем газопровода АО «КазТрансГазАймак».

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

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

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

6.4 Охрана окружающей среды

Рабочий проект ОВОС к объекту «Реконструкция автомобильной дороги Шетпе-Кызан 49-85 км (участок Тасмурын-Мастек)» выполнен ИП Драган А.В. (государственная лицензия на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды 02016Р № 0042701 от 06 ноября 2009 года, выданное министерством ООС РК).

Нормативы предельно допустимых выбросов при строительстве представлены в таблице №2

Таблица №2

Производство цех, участок		Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год дос-тижения ПДВ
			На существующие положение 2017 год		2017-2021 год		ПДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества			г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Организованные источники									
Сварочный агрегат дизельный		0001							
0301	Азота диоксид		-	-	0,16022222	0,02408	0,16022222	0,02408	2017
0304	Азота оксид		-	-	0,02603611	0,003913	0,02603611	0,003913	2017
0328	Углерод (Сажа)		-	-	0,01361111	0,0021	0,01361111	0,0021	2017
0330	Ангидрид сернистый		-	-	0,02138889	0,00315	0,02138889	0,00315	2017
0337	Углерод оксид		-	-	0,14	0,021	0,14	0,021	2017
0703	Бенз/а/пирен		-	-	0,000000253	0,000000039	0,000000253	0,000000039	2017
1325	Формальдегид		-	-	0,0029167	0,00042	0,0029167	0,00042	2017

«FLAGMAN_EXPERT»

2754	Алканы С12-19		-	-	0,07	0,0105	0,07	0,0105	2017
Битумный котел		0002							
0301	Диоксид азота		-	-	0,0049	0,001005	0,0049	0,001005	2017
0330	Диоксид серы		-	-	0,01413	0,0029	0,01413	0,0029	2017
0337	Оксид углерода		-	-	0,0339	0,00695	0,0339	0,00695	2017
2754	Алканы С12-19		-	-	0,6969	0,143	0,6969	0,143	2017
Компрессор		0003							
0301	Азота диоксид		-	-	0,09155556	0,02897856	0,09155556	0,02897856	2017
0304	Азота оксид		-	-	0,01487778	0,00470902	0,01487778	0,00470902	2017
0328	Углерод (Сажа)		-	-	0,00777778	0,0025272	0,00777778	0,0025272	2017
0330	Ангидрид сернистый		-	-	0,01222222	0,0037908	0,01222222	0,0037908	2017
0337	Углерод оксид		-	-	0,08	0,025272	0,08	0,025272	2017
0703	Бенз/а/пирен		-	-	0,00000014	0,00000005	0,00000014	0,00000005	2017
1325	Формальдегид		-	-	0,0016667	0,0005054	0,0016667	0,0005054	2017
2754	Алканы С12-19		-	-	0,04	0,012636	0,04	0,012636	2017
Итого по организованным источникам:			-	-	1,432105	0,297437	1,432105	0,297437	
Неорганизованные источники									
Бульдозер 96 кВт.		6001							
2909	пыль неорг.: ниже 20% SiO2		-	-	0,30171707	7,363224	0,30171707	7,363224	2017
Бульдозер 79 кВт.		6002							
2909	пыль неорг.: ниже 20% SiO2		-	-	0,30167257	3,681612	0,30167257	3,681612	2017
Бульдозер 59 кВт.		6003							
2909	пыль неорг.: ниже 20% SiO2		-	-	0,30167257	3,681612	0,30167257	3,681612	2017
Автогрейдер среднего типа, 99 кВт (135 л.с.)		6004							
2909	пыль неорг.: ниже 20% SiO2		-	-	0,92722032	0,00550769	0,92722032	0,00550769	2017
Экскаватор 0,65 м3		6005							
2909	пыль неорг.: ниже 20% SiO2		-	-	1,01134548	12,87402336	1,01134548	12,87402336	2017
Экскаватор 0,25 м3		6006							
2909	пыль неорг.: ниже 20% SiO2		-	-	1,0116297	5,5174284	1,0116297	5,5174284	2017
Трактор 79 кВт		6007							

2909	пыль неорг.: ниже 20% SiO2		-	-	0,00402778	0,04466	0,00402778	0,04466	2017
Бурильно-крановая машина		6008							
2909	пыль неорг.: ниже 20% SiO2		-	-	0,33333333	0,0576	0,33333333	0,0576	2017
Автосамосвал (разгрузка грунта)		6009							
2909	пыль неорг.: ниже 20% SiO2		-	-	0,15	0,1143531	0,15	0,1143531	2017
Автосамосвал (разгрузка щебень и ПГС)		6010							
2909	пыль неорг.: ниже 20% SiO2		-	-	0,08	0,1493329	0,08	0,1493329	2017
Сварочные работы		6013							
0123	Оксид железа		-	-	0,00193056	0,000695	0,00193056	0,000695	2017
0143	Марганец и его соединения		-	-	0,00015139	0,0000545	0,00015139	0,0000545	2017
2908	Пыль неорганическая(Si 70-20%)		-	-	0,00013889	0,00005	0,00013889	0,00005	2017
0344	Фториды		-	-	0,00013889	0,00005	0,00013889	0,00005	2017
0342	Фтористый водород		-	-	0,00012917	0,0000465	0,00012917	0,0000465	2017
0301	Диоксид азота		-	-	0,000375	0,000135	0,000375	0,000135	2017
0337	Оксид углерода		-	-	0,00184722	0,000665	0,00184722	0,000665	2017
Покрасочные работы		6014							
2752	Уайт-спирит		-	-	0,125	0,0225	0,125	0,0225	2017
0616	Ксилол		-	-	0,125	0,0225	0,125	0,0225	2017
Асфальтирование дороги		6015							
2754	Алканы С12-19		-	-	22,387	0,8066	22,387	0,8066	2017
Итого по неорганизованным источникам:			-	-	27,064330	34,342649	27,064330	34,342649	
Всего по предприятию:			-	-	28,49644	34,64009	28,49644	34,64009	

Выбросы при эксплуатации отсутствуют.

Санитарно-защитная зона

Согласно СанПиН №237 данный вид работы является временным в связи с этим, в период производства строительных работ нормативный размер санитарно-защитной зоны не устанавливается. Данный объект относится к V классу опасности IV категории.

Образование отходов при строительстве представлено в таблице №3

Таблица №3

«FLAGMAN EXPERT»

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Всего	8,3285	-	8,3285
в т.ч. отходов производства	3,0285	-	3,0285
отходов потребления	5,3	-	5,3
Янтарный уровень опасности			
Промасленная ветошь	0,0127	-	0,0127 Сдается сторонней организацией по договору
Тара из под краски	0,015	-	0,015 Сдается сторонней организацией по договору
Зеленый уровень опасности			
Строительный мусор	3,0	-	3,0 Сдается сторонней организацией по договору
Огарки сварочных электродов	0,00075	-	0,00075 Сдается сторонней организацией по договору
Коммунальные (твердо-бытовые) отходы	5,3	-	5,3 Сдается сторонней организацией по договору
Красный уровень опасности			
-	-	-	-

Комплексная оценка воздействия на окружающую природную среду

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

Интегральная оценка – воздействие низкое.

6.5 Организация строительства

Рабочим проектом предусмотрено установление и обеспечение общего порядка, очередности и сроков работ по строительству автомобильной дороги, обеспечение материалами, машинами, автомобилями, трудовыми и денежными ресурсами с целью сооружения объекта в установленные сроки при минимальных затратах материальных ресурсов.

Представлены краткие рекомендации по организации строительства, ведомости объемов работ, потребности в материалах, в машинах и механизмах. Перед началом земляных работ должны производиться работы подготовительного периода:

размещение работников и устройство их быта;

восстановление осей трасс дорог и площадок;

вынос за пределы площадок работ точек закрепления;

детальная разбивка элементов дороги и закруглений на пересечениях и примыканиях и т.д.;

завоз и складирование дорожно-строительных материалов.

Строительство должно вестись поточным методом с устройством земляного полотна и дорожной одежды по утвержденному технологическому процессу строительства.

Для контроля уплотнения грунтов и материалов на участке строительства предусмотрена организация лабораторного поста.

Продолжительность строительства определена расчетным методом в соответствии с СП РК 1.03-102-2014 и составила 12,0 месяцев.

Согласно письму ГУ «Мангистауский районный отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог» от 23 мая 2017 года №01-28/335 начало строительства объекта запланировано в третьем квартале 2017 года.

6.6 Сметная документация

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

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

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС 5.5.4 по выпуску сметной документации в текущих ценах 2 квартала 2017 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015. Изменения и дополнения. Выпуск 8;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2015. Изменения и дополнения. Выпуск 8;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2015. Изменения и дополнения. Выпуск 8;

сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2017. Выпуск 1;

сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2017. Выпуск 1;

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

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

сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2016;

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, утвержденный начальником отдела ГУ «Мангистауский районный отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог» от 21 июня 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);

«TAGMAN EXPERT»

резерв средств заказчика на непредвиденные работы и затраты в размере 2% от общей суммы средств по позициям 1-7 сводного сметного расчета (п.91, приложение 1 к приказу от 3 июля 2015 года №235-нқ);

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

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

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

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

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых проектных решений

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

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.7.2 соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной, экологической и промышленной безопасности, обеспечивают надежное функционирование объекта.

7.2 Дополнения и изменения, внесенные в рабочий проект, в процессе проведения экспертизы.

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «FLAGMAN_EXPERT» в рабочий проект «Реконструкция автомобильных дорог Шетпе-Кызан 49-85км (участок Тасмурын-Мастек)» внесены следующие изменения и дополнения:

Газоснабжение:

1) представлен расчет толщины стенки трубы;

2) исправлены параметры контроля сварных соединений и испытаний проектируемого участка газопровода согласно требований СН РК 4.03-01-2011;

Электрохимзащита:

3) добавлены пояснения о способе прокладки кабеля;

4) предоставлен расчет протекторной защиты, количество протекторов выбрано согласно расчету;

Сметная документация:

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

6)объемы приведены в соответствие с откорректированным рабочим проектом.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

Таблица №4

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели		+увеличение, -снижение
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению	
1	Категория дороги		IV		
2	Строительная длина дороги	км	36,0	36,0	
3	Ширина проезжей части	м	6,0	6,0	
4	Ширина полосы движения	м	3,0	3,0	
	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2017-2018 годов, в том числе: СМР; прочие	млн. тенге	2673,973 2298,020 375,953	2645,289 2265,584 379,705	-28,684 -32,436 +3,752
	Из них: в ценах 2017 года в ценах 2018 года	млн. тенге		1294,835 1350,454	
	Продолжительность строительства	мес.	12,0	12,0	

Примечание: уменьшение сметной стоимости строительства в текущих и прогнозных ценах составило 28,684 млн. тенге.

8. ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений, рабочий проект **«Реконструкция автомобильных дорог Шетпе-Кызан 49-85 км (участок Тасмурын-Мастек)»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

категория дороги - IV;
строительная длина - 36,0 км;
ширина проезжей части - 6,0 м;
ширина полосы движения - 3,0 м;
общая сметная стоимость строительства
в текущих и прогнозных ценах 2017-2018 годов, - 2645,289 млн. тенге;
в том числе: СМР; - 2265,584 млн. тенге;
прочие - 379,705 млн. тенге;
продолжительность строительства - 12,0 месяцев.

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

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

4. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых

«LAGMAN EXPERT»

гарантирована ГУ «Мангистауский районный отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог» в соответствии с условиями договора от 05 июня 2017 года № FE-0128.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

1. **«Шетпе-Қызан 49-85 км (Тасмұрын-Мастек аралығы) автокөлік жолын қайта құрылымдау»** жұмыс жобасына енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтер талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

жол санаты	- IV;
құрылыс ұзындығы	- 36,0 км;
өтетін жол бөлігінің ені	- 6,0 м;
қозғалыс жолағының ені	- 3,0 м
2017-2018 жылдардағы ағымдағы және болжамды	
бағалардағы құрылыстың жалпы сметалық құны	- 2645,289 млн. тенге,
оның ішінде: құрылыс-монтаж жұмыстары	- 2265,584 млн. тенге,
өзгеде	- 379,705 млн. тенге.
құрылыс ұзақтығы	- 12,0 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 05 маусым № FE-0128 шарттың талаптарына сәйкес «Маңғыстау аудандық тұрғын үйкоммуналдық шаруашылық, жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары бөлімі» ММ.

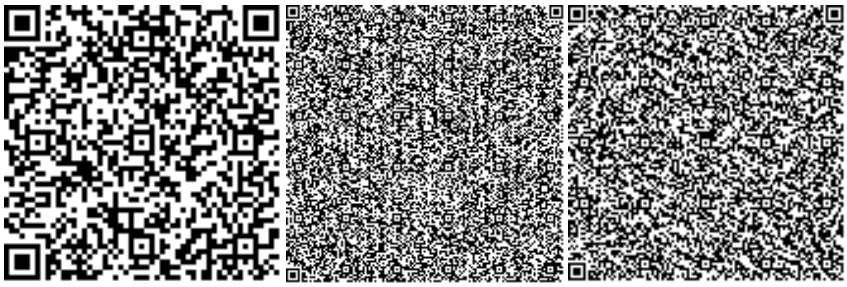
Болекбаев А.К.

Директор

«FLAGMAN EXPERT»

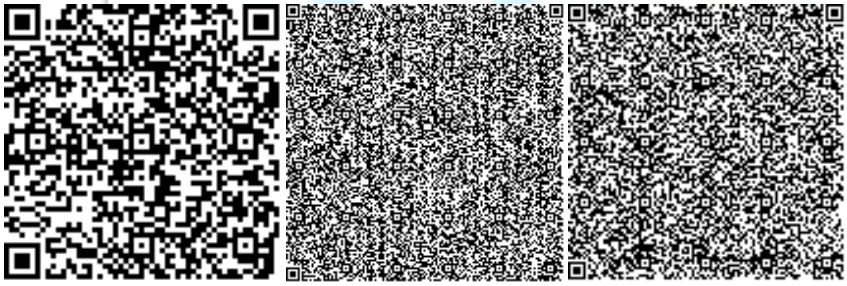
Иванова Е.Г.

Эксперт



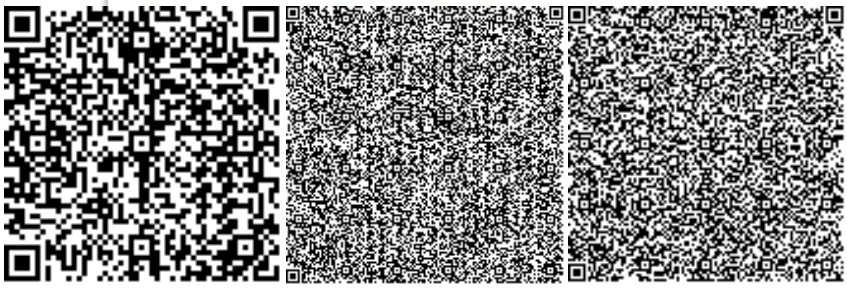
Бейсенов Н.А.

Эксперт



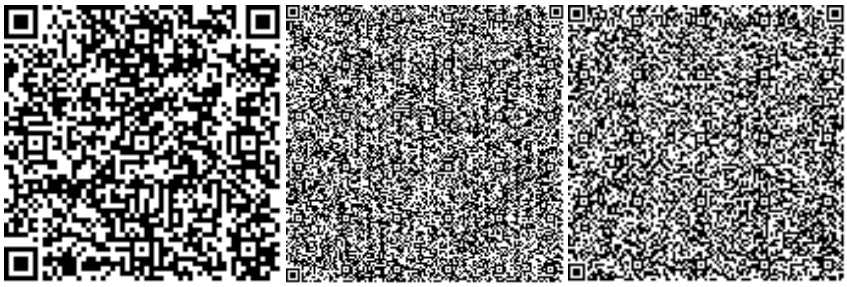
Ермаганбет Р.С.

Эксперт



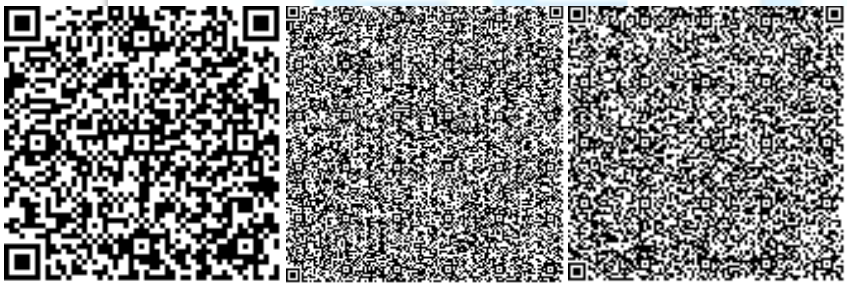
Тилеукулов Ибрахим Султамуратович И.С.

Эксперт



Цуканова Э.Ф.

Эксперт



«FLAGMAN_EXPERT»