**«**Ақтөбе облысы Қобда ауданы аудандық маңызы бар «Бұлақ ауылына кіреберіс» автомобиль жолын күрделі жөндеу**»**
жұмыс жобасы бойынша

23.01.2018 ж. № ЭPRO-0055/18

# ҚОРЫТЫНДЫ

**ТАПСЫРЫСШЫ:**
«Қобда аудандық тұрғын үй-коммуналдықшаруашылық, жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары бөлімі» ММ

**БАС ЖОБАЛАУШЫ**:
«Жобалық шешім»ЖШС

Астана қаласы

## АЛҒЫ СӨЗ

**«Ақтөбе облысы Қобда ауданы аудандық маңызы бар "Бұлақ ауылына кіреберіс" автомобиль жолын күрделі жөндеу»** жұмыс жобасына осы сараптамалық қорытынды «Экспертиза PRO» жауапкершілігі шектеулі серіктестігімен берілді.

«Экспертиза PRO» жауапкершілігі шектеулі серіктестігінің рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

# ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ ЭPRO-0055/18 от 23.01.2018 г.

по рабочему проекту
**«**Капитальный ремонт автомобильной дороги районного значения «Подъезд к с.Булак» Кобдинского района Актюбинской области**»**

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

**ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:**
ТОО «Жобалық шешім»

г. Астана

## ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на рабочий проект **«Капитальный ремонт автомобильной дороги районного значения "Подъезд к селу Булак" Кобдинского района Актюбинской области»** выдано товариществом с ограниченной ответственностью «Экспертиза PRO».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения товарищества с ограниченной ответственностью «Экспертиза PRO».

**1. НАИМЕНОВАНИЕ:** Рабочий проект «Капитальный ремонт автомобильной дороги районного значения "Подъезд к селу Булак" Кобдинского района Актюбинской области».

Настоящее экспертное заключение выполнено в соответствии с договором от 17 ноября 2017 года № 91, заключенного между ТОО «Экспертиза PRO» и ГУ «Кобдинский районный отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог».

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

**3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:** ТОО «Жобалық шешім» (государственная лицензия №14000615 от 20 января 2014 года, приложение к лицензии от 19 августа 2016 года, выданные Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан, II категории).

ГИП – Зюбин Ю.П. (приказ от 22 мая 2017 года №13/3).

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

**5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ**

**5.1 Основание для разработки:**

задание на проектирование, утвержденное заказчиком 25 мая 2017 года;

решение Хобдинского районного маслихата от 23 декабря 2016 года №50 «О бюджете Кобдинского района на 2017-2019 годы»;

постановление акима Кобдинского района от 28 августа 2017 года №202 «О предоставлении ГУ “Кобдинский районный отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог” права временного землепользования»;

архитектурно-планировочное задание на проектирование от 23 ноября 2017 года №31, выданное ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Кобдинского района»;

сводная ведомость потребности основных материалов, изделий, конструкций и оборудования, утвержденная заказчиком 22 января 2018 года;

сводная ведомость объемов работ, утвержденная заказчиком (без даты);

дефектный акт, составленный комиссией, утвержденный заказчиком 21 декабря 2017 года;

приказ ГУ «Кобдинский районный отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог» о создании комиссии по составлению дефектного акта № 130 от 21 декабря 2017 г.;

заключение технического обследования, выданное ТОО «Инжиниринговый центр АзияЭксперт» в 2017 году (свидетельство об аккредитации от 12 июля 2016 года №00071, выданное Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства национальной экономики Республики Казахстан; аттестат эксперта от 08 июня 2017 года №KZ85VJE00027379, выданный ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Актюбинской области»);

технический отчет по топографо-геодезическим работам, выполненный ТОО «Жобалық шешім» в 2017 году (государственная лицензия ГСЛ№000927 от 19 декабря 2008 года, приложение к лицензии от 27 марта 2012 года, выданные Агентством

Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства, изыскательской деятельности) с приложением топографической съемки М1:1000;

отчет об инженерно-геологических изысканиях, выполненный ИП «Дюсембаев А.Т.» в 2017 году (государственная лицензия ГСЛ-Ф№000040 от 28 февраля 2008 года, приложение к лицензии от 06 июня 2012 года, выданные Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства, изыскательской деятельности);

письмо заказчика от 26 июня 2017 года №02-5/368 содержащее данные о конструкции дорожной одежды;

письмо заказчика от 21 ноября 2017 года №02-5/599 о направлении проекта на комплексную вневедомственную экспертизу, содержащее данные о согласовании заказчиком принятых проектных решений, содержащее данные о начале реализации проекта (апрель 2018 года) и финансировании (бюджетная программа 458 – отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог района (города областного значения), 045 – капитальный и средний ремонт автомобильных дорог районного значения улиц населенных пунктов, 422 – капитальный ремонт дорог);

письмо заказчика от 22 декабря 2017 года №02-5/662 содержащее данные о вывозе демонтированных материалов и мусора (5км).

**5.2 Согласования заинтересованных организаций**

Письмо ГУ «Управление административной полиции Департамента внутренних дел Актюбинской области» от 31 июля 2017 года №5-5/7-82/2360-И о согласовании рабочего проекта.

План трассы М1:5000, согласованный с АкФ АО «KazTransCom» 30 ноября 2017 года, с ТУСМ-14 ОДС – филиал АО «Казахтелеком» 07 декабря 2017 года.

Типовые поперечные профили, согласованные ГУ «Кобдинский районный отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог».

**5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу**

Том 1. Паспорт проекта.
Том 2. Общая пояснительная записка.
Том 3. Автомобильная дорога.
Том 4. Организация и безопасность движения.
Том 5. Проект организации строительства.
Том 6. Оценка воздействия на окружающую среду.
Том 7. Сводная ведомость объемов работ.
Том 8. Сметная документация.
Том 9. Раздел 1. Технический отчет по топографо-геодезическим работам.
Том 9. Раздел 2. Отчет об инженерно-геологических изысканиях.
Расчеты дорожной одежды.

**5.4 Цель и назначение объекта строительства**

Целью рабочего проекта является капитальный ремонт автомобильной дороги районного значения "Подъезд к селу Булак" Кобдинского района Актюбинской области.

**5.5 Существующее положение**

Согласно заключению по техническому обследованию, выполненному ТОО «Инжиниринговый центр АзияЭксперт» автомобильная дорога в

неудовлетворительном состоянии. Покрытие существующей дороги из грунта с включением щебня и гравия. Высота насыпи земляного полотна в среднем 40см. Откосы и обочина земляного полотна покрыты растительным слоем. Ширина земляного полотна по верху насыпи составляет в среднем 9 метров. Боковые резервы отсутствуют.

На всем протяжении автомобильной дороги существует одна металлическая водопропускная труба диаметром 1,0 метр. Она расположена в конце проектируемой дороги на въезде в село Булак. Водопропускная труба в неудовлетворительном состоянии. Оголовки и откосные стенки отсутствуют. На выходе трубы лежит кусок старого железобетона, гаситель полностью отсутствует на выходе из трубы.

Анализ результата обследования показывает, что состояние автомобильной дороги к селу Булак оценивается как неудовлетворительное. Покрытие дорожной одежды отсутствует.

Необходимые демонтажные работы:

демонтаж существующей металлической трубы диаметром 1,0 метр протяженностью 17,5 метров;

демонтаж железобетонного блока на выходе трубы размером 2×1,5×1 метр.

Обследованием рекомендовано запроектировать дорогу в плане и в профиле согласно требованиям СНиП РК 3.03-09-2006* с учетом следующих мероприятий:

выполнить исправление существующего земляного полотна дороги;

провести полную замену дорожного покрытия дороги;

предусмотреть устройство новых и замену существующих водопропускных труб;

устройство дорожных знаков и дорожной разметки.

## 6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

### 6.1 Место размещения объекта, и характеристика участка строительства

Начало ремонтируемого участка дороги ПК0+00 принято от примыкания к существующей автомобильной дороги «Граница РФ (на Самару) -Шымкент».

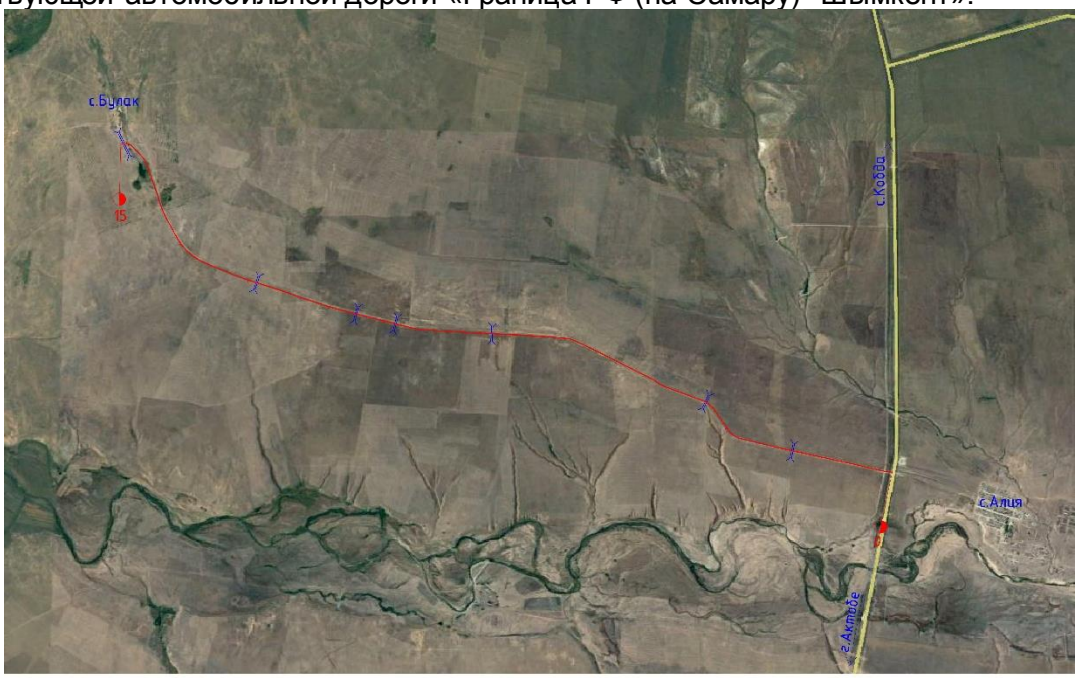


**Рисунок 1 – Ситуационная схема**

**Природно-климатические условия района участка строительства**

Актюбинская область расположена в глубине материка вдали от океанов и высоких горных систем. Зимой рассматриваемая территория находится под воздействием Сибирского антициклона, летом – теплый, сухой субтропический воздух пустынь свободно проникает в ее пределы. Для климата области характерны засушливость и континентальность. Проектируемая дорога расположена в Хобдинском районе Актюбинской области на границе с Алгинским районом. Климатическая характеристика района приводится по многолетним наблюдениям метеостанции г. Актобе согласно СНиП РК 2.04-01-2010 «Строительная климатология».

Среднегодовая температура воздуха – плюс 3,6$^0$С с абсолютным минимумом - минус 48$^0$С и абсолютным максимумом - плюс 42$^0$С.

Средняя температура самого холодного месяца января – 15,6$^0$С.

Самым жарким месяцем является июль со среднемесячной температурой воздуха – плюс 22$^0$С. Наибольшее повышение температуры воздуха в году отмечается в апреле. К этому времени приурочено вскрытие рек и прохождение максимального водостока. Продолжительность безморозного периода составляет 208 дней в году. Атмосферные осадки являются основным фактором питания подземных вод. Годовая сумма осадков изменяется в пределах 102-387 мм при среднегодовом количестве 315мм. Максимальное количество осадков приходится на теплый период (с апреля по октябрь) – 170мм.

Устойчивый снежный покров образуется в конце ноября - начале декабря и держится до середины апреля. Число дней в году со снежным покровом составляет 135 дней.

Максимальная высота снежного покрова к концу зимнего периода составляет 56-60 см, минимальное значение равно-2-10см.

Количество дней с метелью в среднем 2 3 дня.

Средняя скорость ветра составляет 3,9-4,7м/сек. Среднегодовая скорость ветра 4,5м/сек. Количество дней с ветром свыше 15м/сек составляет-60 дней. Преобладающее направление ветра зимой юго-восточное, летом северо-западное.

Дорожно-климатическая зона – IV. Климатические условия по требованиям для дорожной одежды и гидротехнического бетона - суровые.

**Инженерно-геологические условия площадки строительства**

**Рельеф и гидрография**

По геоморфологическому районированию проектируемая автодорога расположена в пределах Урало-Эмбенского структурно-денудационного плато. Рельеф описываемого района представлен приподнятой холмисто-увалистой равниной. Формирование современного рельефа во многом определялось процессами соляной тектоники с образованием соляных куполов. В настоящее время за счет процессов плоскостного смыва идет сглаживание форм рельефа. Водная эрозия завершает процесс формирования рельефа, образованием густой сети лощин-суходолов, логов и оврагов. Абсолютные отметки поверхности земли колеблются от 147-208-155м. Общий уклон местности к р. Сары-Кобда.

Гидрографическая сеть района представлена р. Большая Кобда и ее притоком р. Сары-Кобда. Проектируемая автодорога до середины трассы идет параллельно р. Сары-Кобда затем уходит вправо от реки и уходит к с. Булак. Река Б.Кобда протекает в 5 км южнее с. Булак. Русла рек хорошо разработаны, прослеживаются пойма и две надпойменные терассы.

**Геологическое строение**

В геологическом строении региона прослеживается довольно пестрая стратиграфия и литология. Процессами складообразования древние породы в гребнях складок были приподняты, а на протяжении последующих миллионов лет под воздействием физического выветривания и плоскостного смывания атмосферными осадками переотложены на склонах в оврагах, балках и долинах рек образовав современную холмисто-увалистую равнину.

Литологические породы полеозойского (пермь) и мезозойского (юра, мел, триас)возрастов представлены известняками, песчаниками и глинами от красно-цветных до темно-серых. Древние породы повсеместно перекрыты с поверхности современными четвертичными отложениями – делювиальными супесями и суглинками на водоразделах мощностью до 3-5 м и аллювиальными отложениями в долинах рек и крупных балок.

Геоморфологические и геологические условия сформировали современное инженерно-геологическое строение участка автомобильной дороги.

Грунты по трассе автодороги обследованы буровыми скважинами до глубины 2м.

На всем протяжении автодороги имеется земляное полотно толщиной в основном 0,30м. Земляное полотно отсыпано с нарушением всех технологий. Почвенно-растительный слой с притрассовых резервов не был снят как полагается, отсыпан в земляное полотно. Грунт земполотна – супесь песчанистая и пылеватая лишь на участке ПК 71-ПК78- суглинок тяжелый пылеватый. Плотность грунтов земполотна ниже нормы (Ку-0,88 вместо 0,95) и отмечается наличие растительных остатков. Поэтому существующее земполотно необходимо сдвинуть в кавальеры и использовать при рекультивации притрассовых резервов. Грунты притрассовой полосы представлены в основном супесью песчанистой и пылеватой реже суглинком тяжелым пылеватым и песком мелким. Засоление грунтов в основном отсутствует, только на участке ПК 57-71 отмечается сульфатное среднее засоление, где отсыпка земполотна из притрассовых резервов возможна с учетом требований СНиП РК 3.03-09-2006*, п.7.5.5. На остальном протяжении автодороги отсыпка земполотна из притрассовых резервов возможна без ограничений. На участке ПК146+66, где отмечено на глубине 0,2м наличие грунтовых вод, а грунты представлены песком мелким от влажного до водоносного, отсыпку земполотна необходимо осуществлять из привозного грунта из близлежащих притрассовых резервов. Грунтовые воды вскрыты только на ПК 148 на глубине 0,2м. На участках устройства водопропускных труб грунты представлены теми же супесями песчанистыми и пылеватыми, а также суглинком тяжелым пылеватым и песком мелким. Условное сопротивление грунтов Ro – 147 кПа и 290 кПа вынесены на продольной профиль. Наименование грунтов и засоление вынесены на продольный профиль, а физико-механические свойства грунтов земляного полотна и притрассовой полосы приводятся в ведомостях строительных свойств грунтов.

**6.2 Проектные решения**

**6.2.1 Автомобильная дорога**

Раздел разработан в соответствии со СНиП РК 3.03.09-2006* «Автомобильные дороги», СНиП РК 1.03-06-2002* «Строительное производство организация строительства зданий и сооружений» СНиП РК 1.03-05-2001 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве». Материалы инженерно-геологических изысканий выполнены в соответствии со СНиП 1.02.07-87, СНиП РК 1.02-18-2004, СНиП РК 1.02-18-2006 «Инженерные изыскания для строительства». В соответствии с интенсивностью движения автотранспорта и технического задания Заказчика автомобильная дорога с общим протяжением 14,866 км отнесена к IV технической категории. В соответствии с

интенсивностью движения автомобильная дорога с ПК0+00 – ПК148+66 протяженностью 14,866 км отнесена к IV-технической категории согласно п.4.1.1 СНиП РК 3.03- 09-2006*. Дорога запроектирована по нормам параметров элементов плана профиля по СНиП РК 3.03-09-2006* с расчетной скоростью движения 80 км/час.

Таблица 1

**Интенсивность движения автотранспорта по результатам замера**

| Период | Легковые и микро-автобусы | Автобусы | | Одиночные грузовые | | | | | Автопоезда с прицепом, количество осей | | | | Седельные тягачи с полуприцепом, количество осей | | | | | Тракторы | | Всего |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | средние | тяжелые | 2-х-осные, грузоподъемностью, т | | | 3-х и 4-х-осные, грузоподъемностью, т | | 11-11 | 11-12 | 12-11 | 12-12 | 111 | 112 | 113 | 122 | 123 | легк. с прицепом | тяж. с прицепом | |
| | | | | до 2 | 2-5 | 5-10 | 5-10 | 10-20 | | | | | | | | | | до 10 | св. 10 | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 |
| 18.06.2017г. | 99 | 2 | 1 | 6 | 3 | 1 | - | 2 | - | - | 3 | - | - | - | 1 | - | - | 1 | | 119 |
| 07.08.2017г. | 95 | 1 | - | 7 | 2 | 1 | 1 | 2 | - | - | 3 | - | - | - | 1 | - | - | - | | 113 |
| Среднее за 8 часов | 97 | 1 | 1 | 6 | 2 | 1 | 1 | 2 | - | - | 3 | - | - | - | 1 | - | - | 1 | | 116 |
| Среднее за сутки | 174 | 2 | 2 | 9 | 2 | 2 | 1 | 3 | - | - | 4 | - | - | - | 2 | - | - | 3 | | 204 |
| | 85,29% | 0,98% | 0,98% | 4,41% | 0,98% | 0,98% | 0,49% | 1,47% | | | 1,96% | | | | 0,98% | | | 1,47% | | |

**План трассы**

Начало ремонтируемого участка дороги ПК0+00 принято от примыкания к существующей автомобильной дороги «Граница РФ (на Самару)-Шымкент». Элементы плана трассы автодороги назначены в соответствии со СНиП РК 3.03-09-2006* для автодороги с расчетной скоростью – 80км/час. В соответствии с интенсивностью движения, автомобильная дорога протяженностью 14,866 км отнесена к IV-технической категории.

Общее направление автодороги – западное, протяженность ремонтируемой автодороги составляет 14,866 км. На участках автодороги с вершинами углов на ПК27+24,805; ПК85+47,87; ПК134+14,425; ПК147+12,225 проектом предусмотрено исправление существующего радиуса поворота до нормативного 300 м. На круговых кривых радиусом поворота 2000 м и менее для обеспечения безопасности движения автомобилей с наибольшими скоростями, назначены переходные кривые с устройством проезжей части с односкатным поперечным профилем. Проектом на капитальный ремонт автодороги проектная ось дороги совмещена с осью существующей автодороги. Более подробно положение проектной оси по отношению к существующей оси смотрите чертежи поперечных профилей автодороги. В плане проектная ось на участках прохождения трассы по существующему покрытию закреплена через 100м металлическими дюбелями.

Конец автодороги (ПК148+66) принят на границе въезда в черту села Булак. Сопряжение конца автодороги (ПК148+66) IV технической категории с существующей дорогой V технической категории выполнено (см. план трассы автодороги в масштабе 1:5000).

Ось автомобильной дороги в плановом отношении привязана к опорным пунктам единой государственной геодезической сети и закреплена на местности временными реперами жесткой конструкции. Элементы продольного профиля существующей дороги на отдельных участках автодороги не соответствуют требуемым параметрам дороги IV технической категории, максимальный продольный уклон составляет 69‰. Проектом на капитальный ремонт автодороги предусматривается уменьшение продольных уклонов до 60‰ для создания условия наименьшего ограничения и изменения скорости,

обеспечения безопасности и удобства движения автотранспорта. На участках существующей дороги, где продольный профиль представлен относительно плавной поверхностью, а высота существующего земляного полотна соответствует снегонезаносимости дороги, рабочая отметка назначена с учетом максимального сохранения существующих конструктивов дороги, рабочая отметка при этом составляет 30-35см. Рабочие отметки продольного профиля у искусственных сооружений назначены с учетом

**Земляное полотно и водоотвод**

Существующее земляное полотно возведено из притрассовых резервов, на пересечении искусственных сооружений из привозного грунта. Заложение существующих откосов от 1:1,5 до 1:4. Ширина земляного полотна составляет от 9,0 до 12,0м, высота насыпи в среднем 0,5м. Грунты земляного полотна представлены в основном глиной пылеватой легкой и в редком случае суглинком легким песчанистым и суглинком тяжелым пылеватым, грунты не засолены. Земляное полотно достаточно уплотнено, плотность грунтов в рабочем слое составляет 0,95-0,96, что соответствует требованиям СНиП РК 3.03-09-2006*. В ходе эксплуатации дороги на протяжении более 40 лет, откосы насыпи естественно укрепились отходами щебеночных материалов, то есть выбросами с укрепленной обочины. Размывов земляного полотна и водных эрозий не наблюдается, водоотвод обеспечен через притрассовые резервы в пониженные места водопропускных сооружений. Отрицательным фактором в состоянии земляного полотна является искажение его поперечного профиля. Из-за отсутствия покрытия на проезжей части дороги на отдельных участках, движение автотранспорта раскатывает насыпь земляного полотна. На участках уширения земляного полотна проектом предусматривается снятие почвенно- растительного слоя с откосов существующих насыпей и притрассовых резервов толщиной 15 см. На остальной части (целине) снятие производится согласно прилагаемой ведомости по снятию ПРС толщиной 0,15 м. Для улучшения сцепления досыпаемого грунта с телом существующей насыпи производится нарезка уступов (ведомость прилагается). Ширина нарезки уступов по основанию насыпи составляет 2 м. По окончании работ по отсыпке земляного полотна производится нанесение почвенно-плодородного слоя на откосы насыпи с укреплением посевом многолетних трав. Ремонтируемый участок автодороги не подвержен снегозаносом. На отдельных участках дороги высота существующей насыпи недостаточна по условию снегонезаносимости во время зимних метелей. Так минимальная высота насыпи по снегонезаносимости в соответствии СНиП 3.03-09-2006* на участках дорог проходящих по открытой местности определяется по формуле:

***H = HS + H1***, где

*HS=0,4м* – расчетная высота снегового покрова с вероятностью превышения 5% по данныммметеостанции Актобе,

*H1 – 0,5* для дорог IV категории

***H = 0,4 + 0,5 = 0,9 м***

Расчетная высота насыпи по условию снегонезаносимости по оси дороги составляет 1,0 м.

Заложение откосов земполотна принято у искусственных сооружений 1:1,5. Крутизна откосов насыпей до 3,0м назначена с учетом обеспечения безопасного съезда транспортных средств в аварийных ситуациях – 1:3.

Проектом разработаны индивидуальные поперечные профили земляного полотна, чертежи

поперечных профилей через 100м приведены в томе «Чертежи».

**Конструкция дорожной одежды**

В соответствии с заданием Заказчика, тип дорожной одежды назначен облегченного типа, согласно п.6.8 СН РК 3.03-19-2006 за расчетную нагрузку принята нагрузка группы А1 с нагрузкой на одиночную ось 100 кН. Согласно «Инструкции по назначению межремонтных сроков службы нежестких дорожных одежд и покрытий», межремонтный срок службы дорожной одежды с облегченным типом покрытия составляет 16 лет.

Проектом рассмотрены 2-а варианта конструкции дорожной одежды, сравнение вариантов по стоимости составлением локальных смет прилагаются. Совместно с Заказчиком рассмотрены варианты дорожной одежды, по результатам сравнения проектом рекомендован и согласован 1-ый вариант следующей конструкции:

- Верхний слой покрытия – горячая плотная мелкозернистая асфальтобетонная смесь тип Б, марки II на битуме БНД 70/100 согласно СТ РК 1225-2013, толщиной 40мм;
- Верхний слой основания – из щебня пропитанного битумом согласно СТ РК 1225-2013, толщиной 80мм;
- Нижний слой основания – щебеночно-песчаная смесь С6 согласно СТ РК 1549-2006,толщиной 180мм;
- Дополнительный слой основания – из песчано-гравийной смеси согласно СТ РК1549-2006, толщиной 150мм.

Грунты земляного полотна представлены в основном суглинком легким пылеватым.

Расчеты конструкции дорожных одежд выполнены по программе «IndorCAD» и прилагаются к данному тексту. Проектом назначена одна основная дорожная одежда: Тип I.

Дорожная одежда объездной дороги предусмотрена серповидного профиля1. Состав щебеночно-песчаной оптимальной смеси №2 для необработанных покрытий(ГОСТ 25607-2009г.)

щебень фр40-70мм – 30%
щебень фр.20-40мм – 10%
щебень фр.10-20мм – 10%
отсев дробления 0-10мм – 50%

Конструкция и типы дорожной одежды представлены на чертежах и в ведомости проектируемой дорожной одежды.

**Искусственные сооружения**

Трасса автодороги на проектируемом участке имеет пересечение с периодически действующие водотоки, плавные понижения рельефа и небольшие логи, где предусмотрено устройство малых искусственных сооружений. Всего предусмотрено, по основной дороге, устройство 7 шт. труб d-1,0м, а также предусматривается устройство труб на съездах в количестве 5 шт. d-0,5м. По автодороге существующие трубы d-1,0м в количестве 1шт. заменена на новую трубу d- 1,0м, вновь устраивается дополнительно 6 труб d-1,0м.

Все ремонтные работы по восстановлению сооружений производится в соответствии с требованиями СНиП 2.05.03-84* «Мосты и трубы». Объемы работ по принятым проектным решениям, приведены на соответствующих чертежах, ведомости искусственных сооружений и ведомости объемов работ.

**Пересечения и примыкания**

Проектом предусмотрено обустройство существующих и строительство новых примыканий и пересечений в количестве 6 шт. Съезды приняты V технической категории (4-Б-2) в поле. Приведенная интенсивность движения съезжающих и въезжающих автомобилей с основной дороги IV категории составляет менее 10 приведенных ед/сутки, согласно п.6.3.1 СНиП РК 3.03-09-2006* переходно-скоростные полосы не предусматриваются. Местоположение примыканий и пересечений приведено в соответствующей ведомости. Радиус сопряжения по кромке проезжей части принят 15м с переходными кривыми L-15м. Съезды запроектированы в соответствии с типовым проектом 503-0-51.89 с учетом максимальной безопасности и удобства движения автомобилей по примыканию. Покрытие на съездах в пределах закругления устраивается по типу дорожной одежды основной дороги. Покрытие на остальной части примыкания устраивается из щебеночно-песчаного основания толщиной 150мм.

Состав щебеночно-песчаной оптимальной смеси №1 для необработанных покрытий (ГОСТ25607-2009г.)

щебень фр.20-40мм – 40%

щебень фр.10-20мм – 20%

отсев дробления 0-10мм – 40%

На съездах ПК29+04,36 – влево; ПК91+34,55 – влево; ПК100+83,10 – влево; ПК 115+10,38 –влево; ПК128+18,31 – влево; ПК147+71,56 – вправо предусмотрены железобетонные водопропускные трубы диаметром 0,5м. Организация и безопасность движения на съездах обеспечивается установкой соответствующих дорожных знаков, сигнальных столбиков и устройством дорожной разметки.

**Безопасность движения**

Оценка по обеспечению безопасности дорожного движения с определением коэффициентов аварийности и безопасности произведена по программе автоматизированного проектирования автомобильной дороги «CAD CREDO». Наибольший итоговый коэффициент аварийности на участке определен 10,4 при допустимом 15-20 при реконструкции дорог. Наименьший итоговый коэффициент безопасности составляет 0,6 при допустимом 0,6. Следовательно, можно считать, что произведенный комплекс мероприятий обеспечивает безопасное движение автомобилей по автодороге с расчетной скоростью.

**Дорожно-строительные материалы**

При строительстве будут использоваться привозные материалы из местных действующих карьеров и месторождений.

Требования, предъявляемые к основным материалам слоев дорожной одежды, указаны в следующих нормативных документах:

- для щебня фракционированного – ГОСТ 8267-93 «Щебень и гравий из плотных горных пород для строительных работ. Технические условия;

«Щебень и смеси щебеночно – гравийно – песчаные для покрытия и оснований автомобильных дорог и аэродромов. Технические условия»; ГОСТ 8269.0-97 (изм. 98 г.) «Методы физико-механических испытаний», ГОСТ 8269.1-97 (изм.98 г.) «Методы химического анализа»;

Все дорожно-строительные материалы местного производства.

Таблица 2

**Технико-экономические показатели**

| № п/п | Параметры элементов дороги | Категория дороги IV | |
|---|---|---|---|
| | | Согласно СНиП РК 3.03-09-2006* | Принятые по проекту |
| 1 | Категория дороги | IV | IV |
| 2 | Расчетная скорость движения | 80 км/час | 80 км/час |
| 3 | Количество полос движения, шт | 2 | 2 |
| 4 | Ширина полосы движения, м | 3 | 3 |
| 5 | Ширина обочин, в т.ч. укрепленной полосы, м | 2,0/0,5 | 2,0/0,5 |
| 6 | Ширина земляного полотна | 10,0 | 10,0 |

**6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций**

В соответствии с Законом Республики Казахстан от 14 апреля 2014 года № 188-V «О гражданской защите» проектируемый объект не относится к опасным производствам и не требует разработки инженерно-технических мероприятий.

Производство строительно-монтажных работ должно осуществляться в соответствии с ППР РК «Правила пожарной безопасности в РК», ГОСТ 12.1.004–91 ССБТ «Пожарная безопасность. Общие требования», «Правилами пожарной безопасности при производстве строительно-монтажных работ» ППБ-05-86.

Охрана труда

Процедуры по организации работы с целью обеспечения безопасных условий труда на предприятии определяются трудовым законодательством, национальными и промышленными документами по защите труда.

**6.4 Оценка воздействия на окружающую среду**

Материалы ОВОС разработаны: ТОО «ASIA CONSULT», государственная лицензия на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды 01206Р от 8.02.2008 г., г. Актобе.

Общие сведения

Участок капитального ремонта автомобильной дороги расположен в Кобдинском районе, Актюбинской области.

Климат рассматриваемого района резко континентальный с продолжительной холодной зимой, устойчивым снежным покровом и сравнительно коротким, умеренно жарким летом. Характерны большие годовые и суточные колебания температуры воздуха, поздние весенние и ранние осенние заморозки, глубокое промерзание почвы, постоянно дующие ветры. По СНиПу регион относится к III-А - строительно-климатическому подрайону, характерной особенностью которого является резкая континентальность климата, с характерными годовыми амплитудами температуры воздуха - 36-370С, а средние суточные колебания 10-150С. Повторяемость слабых ветров невелика, среднемесячные скорости ветра колеблются от 3,7 до 7,4 м /сек. В дневные часы ветер может усиливаться до 10,5 м/сек. На высоте более 100м среднемесячные скорости ветра равны 6 м/сек и более. Активная ветровая деятельность, как на высоте, так и в приземном слое способствует рассеиванию вредных примесей в атмосфере.

Согласно Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологических требований по установлению санитарно- защитной зоны производственных объектов» утвержденный приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан № 237 от 20 марта 2015 года , объект относится к V классу опасности и к IV категории объектов по Экологическому Кодексу РК (статья 71).

Оценка воздействия на окружающую среду

Атмосферный воздух. Источники выбросов при строительстве:

На территории капитального ремонта автомобильной дороги выявлено 9 источников выбросов загрязняющих веществ, 1 - организованный, 8 - неорганизованных. В период строительства будут выбрасываться загрязняющие вещества 18 наименований.

При проведении капитального ремонта автомобильной дороги выбросы в атмосферный воздух будут происходить при пересыпке пылящих материалов.

Источники выбросов при строительстве автомобильной дороги:

*Организованные:*

Сварочный агрегат передвижной (0001-001);

*Неорганизованные:*

Разработка грунта бульдозером (6001-001);

Работа бульдозера при разработке грунта (6001-002);

Разработка грунта экскаватором (6002-001);

Работа экскаватора при разработке грунта (6002-002);

Сварочные работы (6003-001);

Нанесение лакокрасочных материалов (грунтовка) (6004-001);

Нанесение лакокрасочных материалов (краска) (6004-002);

Нанесение лакокрасочных материалов (эмаль) (6004-003);

Нанесение лакокрасочных материалов (растворитель) (6004-004);

Нанесение лакокрасочных материалов (эмаль для разметки) (6004-005);

Пересыпка щебня (6005-001);

Пересыпка ПГС (6005-002);

Котлы битумные передвижные (6006-001);

Пересыпка растительной земли (6007-001);

Буровые работы (6008-001).

При строительстве автомобильной дороги выбросы ЗВ в атмосферный воздух носят временный характер, негативное воздействие на атмосферный воздух, незначительное.

При эксплуатации источники выбросов отсутствуют.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на периоды строительства и нормативы их выбросов прилагаются к настоящему заключению.

Таблица 3

**Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства по предприятию**

| Производство цех, участок | Номер источника выброса | Нормативы выбросов загрязняющих веществ | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | существующее положение | | Период строительства | | П Д В | | год достижения ПДВ |
| Код и наименование загрязняющего | | г/с | т/год | г/с | т/год | г/с | т/год | |

| вещества | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| Организованные источники | | | | | | | | |
| (0301) Азота (IV) диоксид (4) | | | | | | | | |
| Капитальный ремонт автодороги "Подьезд к с.Булак" | 0001 | | | 0.002288889 | 0.172 | 0.002288889 | 0.172 | СМР |
| (0304) Азот (II) оксид | (6) | | | | | | | |
| Капитальный ремонт автодороги "Подьезд к с.Булак" | 0001 | | | 0.000371944 | 0.02795 | 0.000371944 | 0.02795 | СМР |
| (0328) Углерод (583) | | | | | | | | |
| Капитальный ремонт автодороги "Подьезд к с.Булак" | 0001 | | | 0.000194444 | 0.015 | 0.000194444 | 0.015 | СМР |
| (0330) Сера диоксид (516) | | | | | | | | |
| Капитальный ремонт автодороги "Подьезд к с.Булак" | 0001 | | | 0.000305556 | 0.0225 | 0.000305556 | 0.0225 | СМР |
| (0337) Углерод оксид (584) | | | | | | | | |
| Капитальный ремонт автодороги "Подьезд к с.Булак" | 0001 | | | 0.002 | 0.15 | 0.002 | 0.15 | СМР |
| (0703) Бенз/а/пирен (54) | | | | | | | | |
| Капитальный ремонт | 0001 | | | 0.000000004 | 0.000000275 | 0.000000004 | 0.000000275 | СМР |
| автодороги "Подьезд к с.Булак" | | | | | | | | |
| (1325) Формальдегид (609) | | | | | | | | |
| Капитальный ремонт автодороги "Подьезд к с.Булак" | 0001 | | | 0.000041667 | 0.003 | 0.000041667 | 0.003 | СМР |
| (2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10) | | | | | | | | |
| Капитальный ремонт автодороги "Подьезд к с.Булак" | 0001 | | | 0.001 | 0.075 | 0.001 | 0.075 | СМР |
| Итого по организованным источникам: | | | | 0.006202504 | 0.465450275 | 0.006202504 | 0.465450275 | |
| Неорганизованные источники | | | | | | | | |
| (0123) Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (274) | | | | | | | | |
| Капитальный ремонт | 6003 | | | 0.0002714 | 0.0000537 | 0.0002714 | 0.0000537 | СМР |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| автодороги "Подьезд к с.Булак" | | | | | | | | |
| (0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327) | | | | | | | | |
| Капитальный ремонт автодороги "Подьезд к с.Булак" | 6003 | | | 0.0000481 | 0.00000952 | 0.0000481 | 0.00000952 | СМР |
| (0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617) | | | | | | | | |
| Капитальный ремонт автодороги "Подьезд к с.Булак" | 6003 | | | 0.0000111 | 0.0000022 | 0.0000111 | 0.0000022 | СМР |
| (0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) | | | | | | | | |
| Капитальный ремонт автодороги "Подьезд к с.Булак" | 6004 | | | 0.0068342 | 0.90085 | 0.0068342 | 0.90085 | СМР |
| (0621) Метилбензол (349) | | | | | | | | |
| Капитальный ремонт автодороги "Подьезд к с.Булак" | 6004 | | | 0.00016072 | 0.011134 | 0.00016072 | 0.011134 | СМР |
| (1042) Бутан-1-ол (102) | | | | | | | | |
| Капитальный ремонт автодороги "Подьезд к с.Булак" | 6004 | | | 0.00003254 | 0.0656 | 0.00003254 | 0.0656 | СМР |
| (1210) Бутилацетат (110) | | | | | | | | |
| Капитальный ремонт автодороги "Подьезд к с.Булак" | 6004 | | | 0.00046913 | 0.6700517 | 0.00046913 | 0.6700517 | СМР |
| (1401) Пропан-2-он (470) | | | | | | | | |
| Капитальный ремонт автодороги "Подьезд к с.Булак" | 6004 | | | 0.00041082 | 0.6633686 | 0.00041082 | 0.6633686 | СМР |
| (2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10) | | | | | | | | |
| Капитальный ремонт автодороги "Подьезд к с.Булак" | 6006 | | | 8.454761905 | 1.0653 | 8.454761905 | 1.0653 | СМР |
| (2908) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного(494) | | | | | | | | |
| Капитальный ремонт автодороги "Подьезд к с.Булак" | 6001 | | | 0.016 | 0.442 | 0.016 | 0.442 | СМР |
| | 6002 | | | 0.016 | 0.0305 | 0.016 | 0.0305 | СМР |
| | 6005 | | | 5.113 | 21.37 | 5.113 | 21.37 | СМР |
| | 6007 | | | 0.0192 | 0.0802 | 0.0192 | 0.0802 | СМР |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6008 | | | 0.00235 | 0.0002157 | 0.00235 | 0.0002157 | СМР |
| Итого по неорганизованным источникам: | | | 13.62954991 | 25.29928542 | 13.62954991 | 25.29928542 | |
| **Всего по предприятию:** | | | **13.63575242** | **25.764735695** | **13.63575242** | **25.764735695** | |

*Поверхностные и подземные воды.* Гидрографическая сеть района представлена р.Кара-Хобда с ее многочисленными притоками в виде балок и суходолов, имеющими глубину вреза 4-5м. Реконструируемая дорога проходит на расстоянии 1,3 км от реки Кара-Хобда. Территория строительства не входит в водоохранную зону.

В период капитального ремонта дороги, вода из этой реки может использоваться для технического водоснабжения. В подготовительный период подрядная организация должна получить Разрешение на специальное водопользование из водоема. Сброс сточных вод в поверхностные водоемы и на рельеф отсутствует. В связи с отсутствием возможных источников воздействия на водные ресурсы, влияние на водные объекты оказываться не будет.

*Водопотребление и водоотведение.* Из скважин и колодцев в населенных пунктах будет осуществляться хозяйственно-питьевое водоснабжение строительных бригад в период выполнения реконструкции автодороги. Для технического водоснабжения строительства будет использоваться вода из р.Кара-Хобда Объем технической воды будет в пределах 17 042 куб.метров. По мере накопления хоз.бытовых сточных вод в специальных емкостях вывозятся по договору со сторонней специализированной организацией.

Таблица 4

*Отходы производства и потребления.* В процессе строительства объекта образуются следующие виды отходов:

| **Наименование отходов** | **Образование, т/год** | **Размещение, т/год** | **Передача сторонним организациям, т/год** |
|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| **Всего:** | **5,8738705** | **-** | **5,8738705** |
| в т.ч. отходов производства | 2,1988705 | - | 2,1988705 |
| отходов потребления | 3,675 | - | 3,675 |
| **Янтарный уровень опасности** | | | |
| Тара из-под лакокрасочных материалов | 0,198488 | - | 0,198488 |
| Огарки сварочных электродов | 0,0000825 | - | 0,0000825 |
| Промасленная ветошь | 0,0003 | - | 0,0003 |
| **Зеленый уровень опасности** | | | |
| Твердо-бытовые отходы | 3,675 | - | 3,675 |
| Строительные отходы | 2,0 | - | 2,0 |
| **Красный уровень опасности** | | | |
| перечень отходов | - | - | - |

Предназначенные для удаления отходы будут храниться с учетом предотвращения загрязнения окружающей среды. Образовавшиеся отходы временно хранятся на территории площадки (не более 6 месяцев), затем будут вывозиться специализированной

организацией в специально отведенные места.

Озеленение. Проектом предусмотрено озеленение откосов дороги. Для озеленения будут использоваться семена многолетних трав в количестве 4856,17 кг, согласно сметной документации. Площадь озеленения составляет 75,22 га.

Физическое воздействие. Большинство источников шума при строительстве проектируемых объектов создают непостоянный шум, не превышающий нормативный. Ионизирующее излучение, энергетические, волновые, радиационные и другие излучения, приводящие к вредному воздействию на атмосферный воздух, здоровье человека и окружающую среду отсутствует.

На территории строительно-монтажных работ, не обнаружены виды растений, а также растительные сообщества, представляющие особый научный или историко-культурный интерес.

Отрицательное воздействие на атмосферный воздух, земельные ресурсы, поверхностные и подземные водные источники, растительный и животный мир низкое и не приведет к изменению состояния природных ресурсов.

**За полноту и достоверность исходных данных ответственность несет природопользователь.**

### 6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Проект: «Капитальный ремонт автомобильной дороги районного значения «Подъезд к с. Булак», Кобдинского района, Актюбинской области».

Согласно Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года № 237, по результатам расчетов рассеивания максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ расстояние до границы нормативной СЗЗ, принята 80м, не классифицируется. Объект относится к IV категории, V классу опасности.

На исследуемом участке технологическим регламентом не предусмотрены объекты с выбросами высокотемпературных смесей, поэтому тепловое воздействие на приземный слой атмосферы исключается. Энергетические, волновые, радиационные излучения, приводящие к вредному воздействию на здоровье человека и окружающую среду, отсутствует. Воздействие на поверхностные и подземные воды отсутствует. Расстояние от дороги до ближайшего поверхностного водоема (р.Кара-Кобда) не входит в водоохранную зону. Источники шума, вибрации не стационарные, воздействие исключается. Источники электромагнитных излучений не имеется.

В период строительства водопотребление осуществляется за счет привозной бутилированной воды, сброс сточных вод предусматривается в биотуалет, по мере накопления вывозится сторонней специализированной организацией по договору. Хранение твердых бытовых и производственных отходов предусмотрено в герметично закрытых контейнерах, установленных на специально отведенных, асфальтированных площадках. Вывоз твердых бытовых и производственных отходов осуществляется сторонней специализированной организацией, по договору.

Проект: «Капитальный ремонт автомобильной дороги районного значения «Подъезд к с. Береке», Кобдинского района, Актюбинской области соответствует требованиям Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан № 176 от 28 февраля 2015 года,

«Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года № 237.

### 6.6 Организация строительства

Продолжительность строительства капитального ремонта автодороги определена в соответствии со СП РК 1.03-102-2014 таблице Б.1.4.1, для дороги IV категории «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений» и составляет 7 месяцев, в том числе подготовительный период – 1 месяц.

Начало реализации рабочего проекта (письмо Заказчика ГУ «Кобдинский районный отдел ЖКХ ПТиАД» № 02-5/599 от 21 декабря 2017 года) – второй квартал, апрель 2018 года.

Определена норма задела объема инвестиций на текущий уровень цен 2018 года в процентном отношении, с учетом рекомендаций (дорожные работы разрешены с апреля месяца).

Распределение инвестиций (заделы) по годам строительства:

2018 год - 100%.

Нормативная продолжительность строительства составляет 7 месяцев.

### 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; письма разъяснения Профессионального объединения аккредитованных экспертных организаций «Палата экспертных организаций» от 10 января 2018 г. №28/02-01.

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 «SANA-2015», в версии 17.4. от 02 октября 2017г. по выпуску смет в текущих ценах 4 квартала 2017 года.

При составлении смет использованы:

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

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

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

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

сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2017 (2017 год. Выпуск 9);

сборник тарифных ставок в строительстве 2016 года СТС РК 8.04-07-2016;

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

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

сборник сметных цен на перевозки груза железнодорожным транспортом (СЦПГ РК 8.04-12-2017), октябрь 2017 года.

В сметной стоимости реконструкции 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-нк.);

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

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 03 июля 2015 года №235-нк.);

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 реконструкции определена в текущих ценах 4 квартала 2017 года с учетом норм задела объема инвестиций и прогнозного уровня инфляции по годам строительства, согласно прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2018 год, установленного в приложении 1 к Прогнозу социально-экономического развития Республики Казахстан на 2016-2020 годы по протоколу №47 от 17 ноября 2015 года.

МРП 2017 год – 2269 тенге;

МРП 2018 год - 2405 тенге.

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

НДС -12 %.

## 7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Экспертиза PRO» в рабочий проект «Капитальный ремонт автомобильной дороги районного значения "Подъезд к селу Булак" Кобдинского района Актюбинской области» внесены следующие изменения и дополнения:

Автомобильные дороги

1. Предоставлен расчет дорожной одежды.
2. Откорректирована пояснительная записка.
3. Откорректированы и дополнены чертежи.

Оценка воздействия на окружающую среду

4. Ист.6001-6002, откорректированы объемы земляных работ, влажность принята согласно гидрогеологического отчета. При расчете выбросов от работы бульдозера использованы формулы п.2.3. Методики. Ист.6005 откорректированы объемы доставляемого щебня и ПГС. Учтены выбросы при пересыпке земли растительной, при буровых работах. Объемы материалов и время работы техники и оборудования приняты согласно откорректированной смете по замечаниям экспертов.

5. Таблица нормативов эмиссий приведена в соответствие с Приложением 5 к Методике определения нормативов эмиссий в окружающую среду (Приказ Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 16 апреля 2012 года № 110-ө).

6. Откорректированы объемы водопотребления и водоотведения с учетом продолжительности СМР, определенного в ПОС.

7. П. 10.1 Откорректирован объем образования ТБО (с учетом продолжительности СМР и количества рабочих), расчет произведен по Приложению №16 к приказу МООС РК от 18 апреля 2008 г. № 100-п. Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления).

8. Приведено в соответствие временное хранение отходов (не более 6 месяцев) в целях соблюдения п. 3-1 ст. 288 Экологического кодекса РК.

9. Приведено в соответствие, проектируемое озеленение откосов.

10. Рассчитана плата за эмиссию ЗВ на период СМР, в целях соблюдения пп.13, п.1, ст. 41 ЭК РК (возмещение ущерба).

Организация строительства

11. Откорректирован расчет продолжительности строительства на капитальный ремонт автодороги, согласно СП РК 1.03-102-2014 таблице Б.1.4.1, для дороги IV категории.

12. Определена норма задела объема инвестиций на текущий уровень цен 2018 г.

13. Представлено письмо Заказчика ГУ «Кобдинский районный отдел ЖКХ ПТиАД» № 02-5/599 от 21.12.2017 г.) о начале строительства – второй квартал, апрель 2018 года.

Сметная документация

14. Дефектный Акт на демонтажные работы оформлен и откорректирован в установленном нормативном порядке (подписанный членами комиссии и утвержден Заказчиком от 21.12.2017 г.). Представлен Приказ о создании комиссии № 130 от 21 декабря 2017 г.

15. Представленная Сметная документация в ценах 4 квартала 2017 года откорректирована в последней версии SANA-2015 (в версии 17.4. от 02.10.17г.).

16. Сметная документация пересчитана в текущий уровень цен 2018 г., согласно откорректированному расчету ПОС и представленному письму Заказчика ГУ Кобдинский районный отдел ЖКХ ПТиАД № 02-5/599 от 21.12.2017 г.) началореализации объекта – второй квартал, апрель 2018 года, исключена разбивка по годам на 2019 год строительства.

17. Сводный сметный расчет дополнен разбивкой по годам реализации: ПИР и экспертиза - 2017г., строительство – 2018 г.

18. Затраты на ПИР рабочего проекта откорректированы согласно договору на ПИР.

19. Затраты на проведение экспертизы рабочего проекта приняты согласно договору с экспертной организацией.

20. Откорректированы затраты на технический и авторский надзоры, согласно нормативным документам.

21. В Сметном расчете затраты распределены по следующим главам: 1 Глава «Подготовительные работы по территории строительства»–Подготовительные работы; 2 Глава «Основные объекты строительства» – Основная дорога; 3 Глава «Объекты подсобного и обслуживающего назначения» – Временная объездная дорога; 9 Глава «Дополнительные затраты на строительство» - дополнительные расходы на транспорт материалов свыше 30 км.

22. Откорректирован принятый процент по затратам на производство работ в зимнее время К=1,62, вместо К=1,701%. Исключен коэффициент на ветер, как учтенный в утвержденном нормативе.

23. Откорректирована расценка на Перевозку грузов автосамосвалами - принято грузоподъемностью 25тн., вместо 15тн.

24. Представлено письмо Заказчика ГУ Кобдинский районный отдел ЖКХ ПТиАД№ 02-5/662 от 22.12.2017 г. о необходимости учесть в проекте вывоз демонтируемых материалов и мусора на расстояние 5км.

25. Затраты на рекультивацию временного пользования оформлены отдельной локальной сметой Подготовительные работы и распределены в главу 1 «Подготовительные работы» сметного расчета.

26. Затраты на временную объездную дорогу оформлены отдельной локальной сметой и распределены в главу 3 «Объекты подсобного и обслуживающего назначения» сметного расчета.

27. Откорректирован расход битума, согласно проектным решениям, лишний расход учтенный в нормативных расценках – исключен.

28. Исключены затраты на полив посевов трав, как учтены дважды (в составе работ).

29. Затраты на дополнительный транспорт материалов свыше 30 км оформлены отдельной локальной сметой и распределены в главу 9 «Дополнительные затраты на строительство» сметного расчета, отдельной строкой.

30. Представлена согласованная заказчиком ГУ «Кобдинский районный отдел ЖКХ ПТиАД» транспортная схема источников получения и способов транспортировки строительных материалов (без даты).

31. Откорректированы объемы и виды работ - учтены замечания экспертов по рабочим чертежам, спецификациям и дефектному акту.

32. Сметная документация откорректирована согласно замечаниям и предложениям, дополнена ранее неучтенными затратами и объемами работ с заменой нормативных расценок и корректировка ресурсов.

33. Представлена сводная ведомость потребности основных материалов, изделий, конструкций и оборудования в целом по объекту с указанием доли казахстанского содержания, утвержденная заказчиком и подписанная исполнителем («приложение К» СН РК 1.02-03-2011) по откорректированной окончательной сметной документации.

34. Окончательная редакция сметной документации оформлена единым томом и переведена в ПДФ.

35. Электронная версия документов для загрузки в окончательную версию - представлены локальные сметы в формате KENML.

### 7.2 Оценка принятых решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденными приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165 (с изменениями и дополнениями по состоянию на 20 декабря 2016 года) разработчиком рабочего проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности, не относящийся к технически сложным.

Рабочий проект «Капитальный ремонт автомобильной дороги районного значения "Подъезд к селу Булак" Кобдинского района Актюбинской области» разработан в

необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными, техническими условиями и нормативными требованиями.

Состав и комплектность представленных материалов соответствуют 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 рабочего проекта.

При разработке рабочего проекта учтены местные природно-климатические и геологические условия площадки строительства.

В рабочем проекте, согласно имеющимся возможностям, применены импортозаменяющие местные строительные материалы и изделия, изготавливаемые на предприятиях Республики Казахстан.

Принятые проектные решения, с учетом внесенных изменений по п. 7.1, соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной и экологической безопасности, функциональному назначению объекта.

Таблица 5

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

| № п/п | Наименование показателей | Ед. изм. | Показатели | |
|---|---|---|---|---|
| | | | постпроектные | постэкспертные |
| 1 | Протяженность ремонтируемой дороги | км | 14,866 | 14,866 |
| 2 | Категория дороги | - | IV | IV |
| 3 | Количество полос движения | шт | 2 | 2 |
| 4 | Ширина полосы движения | м | 3 | 3 |
| 5 | Тип дорожной одежды | - | облегченный | облегченный |
| 6 | Вид покрытия | - | асфальтобетонный | асфальтобетонный |
| 7 | Общая сметная стоимость капитального ремонта в текущих ценах четвертого квартала 2017 г. с учетом норм задела объема инвестиций и прогнозного уровня инфляции по годам строительства, согласно прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2018 г. | млн. тенге | 2018-2019гг.<br>1 517,57 | 2018г.<br>1 345,34 |
| | в том числе: | | | |
| | СМР | млн. тенге | 1 287,38 | 1 153,22 |
| | прочие | млн. тенге | 230,19 | 192,12 |
| | Из них: | | | |
| | 2017 год (ПИР, экспертиза,) | млн. тенге | - | 9,41 |
| | 2018 год текущий | млн. тенге | 604,68 | 1 335,93 |
| | 2019 год прогнозный | млн. тенге | 912,89 | - |
| 8 | Нормативная продолжительность | мес | 11 | 7 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | капитального ремонта | | | |

Примечание: Общая сметная стоимость капитального ремонта на весь период, согласно расчету общей продолжительности производства работ, определена в текущих ценах 4 квартала 2017 года с учетом норм задела объема инвестиций и прогнозного уровня инфляции по годам строительства, согласно прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2018г. установленного в приложении 1 к Прогнозу социально-экономического развития Республики Казахстан на 2016-2020 годы по протоколу №47 от 17 ноября 2015 года.

В результате внесённых по экспертным замечаниям изменений и дополнений обеспечена полнота проектных решений, надежность функционирования инженерных систем и соответствие сметной документации действующим нормам по её разработке.

## 8. ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Капитальный ремонт автомобильной дороги районного значения "Подъезд к селу Булак" Кобдинского района Актюбинской области» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

| | |
|---|---|
| протяженность ремонтируемой дороги | 14,866км; |
| категория дороги | IV; |
| количество полос движения, | 2шт. |
| ширина полосы движения | 3м; |
| тип дорожной одежды | облегченный; |
| вид покрытия | асфальтобетонный; |
| общая сметная стоимость капитального ремонта в текущих ценах четвертого квартала 2017 г. с учетом норм задела объема инвестиций и прогнозного уровня инфляции по годам строительства, согласно прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2018 год, всего, | 1 345,34 млн. тенге; |
| в том числе: | |
| СМР | 1 153,22 млн. тенге; |
| прочие | 192,12 млн. тенге; |
| нормативная продолжительность капитального ремонта | 7 месяцев. |

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Кобдинский районный отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог», в соответствии с условиями договора от 17 ноября 2017 года №91.

3. Заказчик при приемке документации по рабочему проекту от проектной организации должен проверить ее на соответствие настоящему экспертному заключению.

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

## 8. ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Ақтөбе облысы Қобда ауданы аудандық маңызы бар "Бұлақ ауылына кіреберіс" автомобиль жолын күрделі жөндеу» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес және белгіленген тәртіпте келесі негізгі техникалық-экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

| | |
|---|---|
| жөнделетін жолдың ұзындығы | 14,866км; |
| жолдың санаты | IV; |
| қозғалыс жолағының саны | 2 дана; |
| қозғалыс жолағының ені | 3 м; |
| жол төсемінің типі | жеңілдетілген; |
| жабын түрі | асфальтобетон; |
| 2018 жылға Қазақстан Республикасының әлеуметтік-экономикалық даму болжамына сәйкес салу жылдары бойынша инвестиция көлемінің дайындамасының нормасын және инфляцияның болжамдағы деңгейін ескере отырып, 2017 жылғы төртінші тоқсандағы ағымдағы бағаларда күрделі жөндеудің жалпы сметалық құны, барлығы, | 1 345,34 млн. теңге; |
| оның ішінде: | |
| ҚЖЖ | 1 153,22 млн. теңге; |
| басқа шығындар | 192,12 млн. теңге; |
| күрделі жөндеудің нормативтік ұзақтығы | 7 ай. |

2. Осы сараптамалық қорытынды тапсырысшының жобалауға бекіткен бастапқы материалдарының (деректерінің) негізінде орындалды, олардың дұрыстығына 2017 жылғы 17 қарашасындағы №91 шартының талаптарына сәйкес «Қобда аудандық тұрғын үй-коммуналдықшаруашылық, жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары бөлімі» ММ кепілдік береді.

3. Тапсырысшы жобалау ұйымынан жұмыс жобасының құжаттамаларын қабылдаған кезде оның осы сараптамалық қорытындыға сәйкестігін тексеруі тиіс.

4. Тапсырысшы құрылыс кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен құрылымдарын барынша мол пайдалансын.

Рахматулин Р.М.

Директор

Семенова М.В.

Эксперт

Тегжанова А.Р.

Эксперт

Лаевская О.Е.

Эксперт

Козлов Д.В.

Эксперт

Тулебаев Ч.С.

Специалист