Атырау облысы Исатай ауданы Зинеден елді мекеніне кірме және поселкеішілік автомобиль жолдарын қайта жаңғырту жұмыс жобасы бойынша

20.07.2017 ж. № ЭЦКос-0095/17

# ҚОРЫТЫНДЫ

**ТАПСЫРЫСШЫ:**
***«Исатай аудандық құрылыс бөлімі"» мемлекеттік мекемесі»***

**БАС ЖОБАЛАУШЫ**:
***«ЭлМ» ЖШС***

Қостанай қ.

## АЛҒЫ СӨЗ

***«Атырау облысы Исатай ауданы Зинеден елді мекеніне кірме және поселкеішілік автомобиль жолдарын қайта жаңғырту» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «Экспертный центр Костанайпроект» ЖШС-нен берілді.***

***«Экспертный центр Костанайпроект» ЖШС рұқсатынсыз осы жиынтық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді***

# ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ ЭЦКос-0095/17 от 20.07.2017 г.

по рабочему проекту
Реконструкция подъездной и внутрипоселковой автодороги в с.Зинеден Исатайского района Атырауской области

**ЗАКАЗЧИК:**
***ГУ «Отдел строительства Исатайского района»***

**ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:**
***ТОО «ЭлМ»***

г. Костанай

## *ПРЕДИСЛОВИЕ*

***Настоящее сводное заключение по рабочему проекту: «Реконструкция подъездной и внутри поселковой автодороги в с.Зинеден Исатайского района Атырауской области» выдано ТОО «Экспертный центр Костанайпроект» г. Костанай***

***Данное сводное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «Экспертный центр Костанайпроект»***

# ТОО «Экспертный центр Костанайпроект» ЖШС
## СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ АККРЕДИТАЦИИ № 00011 от 26.01.2016 года

**1. НАИМЕНОВАНИЕ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ**: «Реконструкция подъездной и внутри поселковой автодороги в населенном пункте Зинеден Исатайского района Атырауской области»

Год разработки рабочего проекта – 2017.

Настоящее заключение выполнено в соответствии с Договором о государственных закупках №28 от 20.06.2017 года на проведение экспертизы по рабочему проекту «Реконструкция подъездной и внутри поселковой автодороги в населенном пункте Зинеден Исатайского района Атырауской области» между ТОО «Экспертный центр Костанайпроект» и ГУ «Отдел строительства Исатайского района».

**2.ЗАКАЗЧИК*:*** ГУ «Отдел строительства Исатайского района».

**3.ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК**: ТОО «ЭлМ», государственная лицензия №13009795 от 13.06.2013 года, категория II, на занятие проектной деятельности .

Главный инженер проекта Ахметов Б.Г., приказ № 103 от 24.10.2016 г.

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

Финансирование строительства осуществляется за счет государственных средств (письмо руководителя отдела строительства Исатайского района 73 от 14.06.2017 года)

**5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ**

**5.1 Основание для разработки:**

задание на проектирование, утвержденное заказчиком от 22.06.2016 года;

акт обследования по объекту «Реконструкция подъездной и внутри поселковой автодороги в населенном пункте Зинеден Исатайского района Атырауской области» № б/н от 2016 г., утвержденный заказчиком;

решение Исатайского районного маслихата VI созыва №19-VI от 25.04.2016 года о внесений дополнений в решение районного маслихата V созыва №291-V от 2312.2015 года «о бюджете на 2016-2018 года»;

решение акима Забурунского сельского округа Исатайского района, Атырауской области №22 от 14.10.2016 года «О выделении земельного участка по ул. Атамекен, 1,21га»

решение акима Забурунского сельского округа Исатайского района, Атырауской области №22 от 14.10.2016 года «О выделении земельного участка по ул. Атамекен, 0,688га»

решение акима Забурунского сельского округа Исатайского района, Атырауской области №23 от 18.10.2016 года «О выделении земельного участка по ул. Атамекен, 2,53га»;

приложение к решению акима №23 от 18.10.2016 года о выделении земли: ул. Ынтымақ-1- 0,46га; Ынтымақ-2 – 0,20га; Жастапр-0,14 га; Достык – 0,58га; Қазақстан – 0,58га; Куанынбаев – 0,57 га; Барлы5ы – 2,53 га;

акт на право постоянного землепользования №128677 от 26.10.2016 года, кадастровый номер 04-061-016-639, площадь земельного участка 1,21га, целевое назначение земельного участка: для строительства подъездных дорог;

акт на право постоянного землепользования №128682 от 26.10.2016 года, кадастровый номер 04-061-016-643, площадь земельного участка 0,688га, целевое назначение земельного участка: для строительства автомобильной внутри поселковой дороги;

акт на право постоянного землепользования №128685 от 26.10.2016 года, кадастровый номер 04-061-016-645, площадь земельного участка 0,58га, целевое назначение земельного участка: для строительства автомобильной внутри поселковой дороги;

акт на право постоянного землепользования №128688 от 26.10.2016 года, кадастровый номер 04-061-016-646, площадь земельного участка 0,57га, целевое назначение земельного участка: для строительства автомобильной внутри поселковой дороги;

акт на право постоянного землепользования №128689 от 26.10.2016 года, кадастровый номер 04-061-016-647, площадь земельного участка 0,46га, целевое назначение земельного участка: для строительства автомобильной внутри поселковой дороги;

акт на право постоянного землепользования № 128691 от 26.10.2016 года, кадастровый номер 04-061-016-649, площадь земельного участка 0,14га, целевое назначение земельного участка: для строительства автомобильной внутри поселковой дороги;

акт на право постоянного землепользования №128692 от 26.10.2016 года, кадастровый номер 04-061-016-650, площадь земельного участка 0,58га, целевое назначение земельного участка: для строительства автомобильной внутри поселковой дороги;

архитектурно - планировочное задание на проектирование №22 от 25.10.2016 года, выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Исатайского района»;

архитектурно - планировочное задание на проектирование №25 от 25.10.2016 года, выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Исатайского района»;

архитектурно - планировочное задание на проектирование №26 от 25.10.2016 года, выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Исатайского района»;

письмо об уровне ответственности №84 от 28.06.2017 года ГУ «Отдел строительства Исатайского района»;

письмо о финансировании №73 от 14.06.2017 года ГУ «Отдел строительства Исатайского района»;

письмо о начале строительства №75 от 14.06.2017 года ГУ «Отдел строительства Исатайского района»;

письмо заявка на экспертизу №74 от 14.06.2017 года ГУ «Отдел строительства Исатайского района»;

информация о заказчике

информация о проектировщике

копия государственной лицензии ТОО «ЭлМ», №13009795 от 13.06.2013 года, категория II, на занятие проектной деятельности;

приказ на ГИПа № 103 от 24.10.2016;

расчет ПИР;

*Технические условия:*

№27-9445 от 19.10.2016 года для проектирования на пересечение существующих ВЛ-6кВ, ВЛ-0,4кВ, выданные АО «Атырау Жарық»;

№02-25-8-6/438 от 29.07.2016 года, выданные ТУСМ-13, АО «Казахтелеком» на пересечение подъездной дороги с 4мя пересечениями трвассы кабеля ВОЛС ТУСМ-13 К702.

***5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:***

Рабочий проект согласован: с акимом Исатайского района; с акимом Забурунского сельского округа; ГУ «Исатайский районный отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог»; ГУ «Отдел строительства Исатайского района»;

Согласование №21-01-02/1063 от 05.07.2017 года с АО «НК «КазАвтоЖол» на примыкание к поселку «Зинеден» на участке автодороги А-27 «Актобе-Атырау-гр РФ (на Астрахань)» км 778 ПК8+52.

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

Заказ 14-2016-06-01

Том 1 14-2016-06-01-ПЗ Пояснительная записка

Том 2 14-2016-06-01-АД Автомобильная дорога

Том 3 14-2016-06-01-ПОС Проект организации строительства;

Том 4 14-2016-06-01-НСС Наружные сети связи;

Том 5 14-2016-06-01-ЭС Электроснабжение;

Том 6 14-2016-06-01-ПП Паспорт проекта;

Том 7 14-2016-06-01-СД Сметная документация;

Сводная ведомость объемов работ, утвержденное руководителем ГУ «Отдел строительства Исатайского района»;

Транспортная схема Атырау от 27.06.2017 года;

инженерно-геологический отчет от 2016 года, выполненный ТОО «Батыс Геодезия», государственная лицензия №12020770

топографическая съемка по объекту «Реконструкция подъездной и внутри поселковой автодороги в населенном пункте Зинеден Исатайского района Атырауской области», 2016, выполненный в ТОО «Батыс Геодезия», масштаб 1:500, государственная лицензия №12020770;

ведомость реперов;

раздел «Охрана окружающей среды» (ОВОС), 2017, разработанный ИП «Ешимкулов Н.Т.» Гос. Лицензия №02264Р от 22.10.2012г.

**5.4. Цель и назначение объекта строительства**

Главной целью реконструкции подъездной и внутри поселковой автодороги в населенном пункте Зинеден Исатайского района Атырауской области является восстановление эксплуатационных качеств дорожного покрытия и дорожных сооружений и обеспечение беспрепятственного и комфортного проезда автотранспортных средств.

Необходимость реконструкции подъездной и внутри поселковой автодороги подтверждена материалами обследования состояния покрытия дороги.

Реализация проекта обеспечит повышение безопасности движения транспортных средств и пешеходов в данном районе. Обеспечит благоустроенные транспортные и пешеходные связи между жилыми районами и подъезд транспортных средств к зданиям.

## 6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

### 6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Территория изысканий расположена в 180 км к северо-западу от областного центра, города Атырау. В геоморфологическом отношении исследуемая территория приурочена к Прикаспийской низменности. Рельеф относительно ровный.

**Природно-климатические условия**

Район автодорог расположен в IV дорожно-климатической зоне.

расположена в пределах Прикаспийской низменности.

Рельеф относительно ровный.

Климат района резко континентальный с жарким и засушливым летом и холодной зимой. Характерной особенностью района работ является малое количество осадков и высокое испарение.

Среднегодовая температура +7° - +8°. Максимальная температура летних месяцев достигает в июле +40° - +45°, а минимальная в январе -18° - -20° . Среднегодовое количество осадков 170-200 мм. По временам года они распределены неравномерно. Зимой выпадает от 18 до 40% годового количества осадков. Основной максимум их выпадения приходится на первую половину лета, второй, менее значительный, наблюдается в начале зимы. Летом величина возможного испарения во много раз превосходит количество выпадающих осадков, что приводит к дефициту влажности.

Наименьшая относительная влажность воздуха в летний период достигает 50-57%,

наибольшая - зимой и повышается до 80-87%.

Средняя скорость ветра изменяется от 5 до 15 м/сек. Преобладающее направление ветра –западное. Иногда летом дуют юго-восточные ветры, приносящие с собой суховей.

Почвы и растительность носят полупустынный характер. Среди почв преобладают

солонцы и солончаки, на которых произрастают биюргун и полынь.

Район работ по сейсмичности относится к спокойному, неактивному.

Нормативная глубина промерзания грунтов рассчитана согласно СНиП РК 5.01.01-2002 и составляет 116 см, максимальная глубина проникновения нулевой изотермы-150 см.

***Инженерно-геологические условия площадки:***

Согласно инженерно-геологических изысканий на объекте: «Реконструкция подъездной и внутри поселковой автодороги в населенном пункте Зинеден Исатайского района Атырауской области», выполненные ТОО «Батыс Геодезия», площадка строительства имеет следующее напластование грунтов, характеристики:

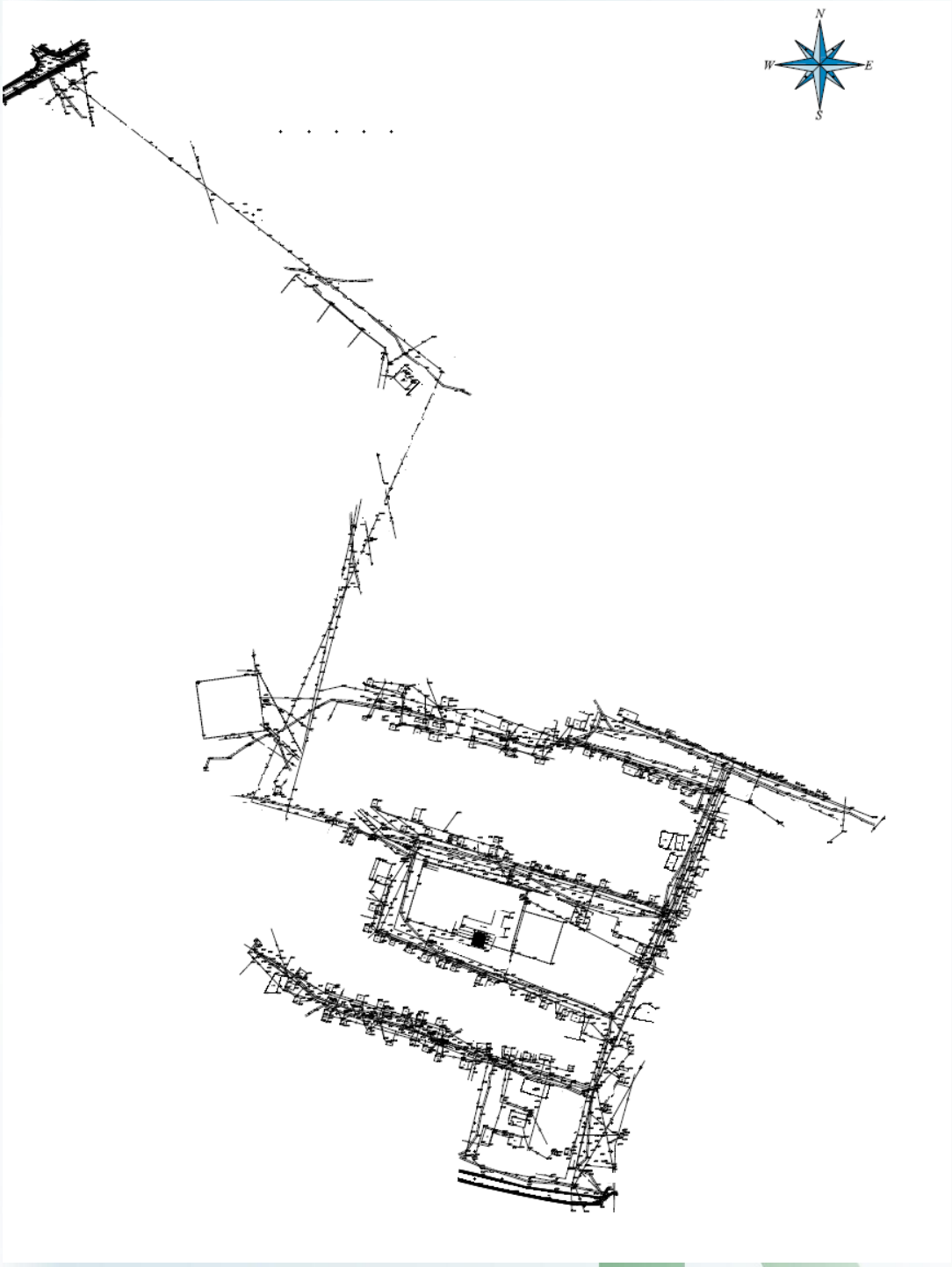
Таблица 1

| №пп | Наименование | Данные |
|---|---|---|
| 1 | Грунт | Геологическое строение участка работ до глубины 3-х метров представлено аллювиально-дельтовыми и морскими песками. Новокаспийского (QIVnk) яруса четвертичного возраста.<br>ИГЭ 1 ($Q_{IV}nk$) – песок новокаспийского яруса, четвертичного возраста.<br>Песок, коричневый, желтый, серый, влажный, мелкозернистый, местами с пятнами ожелезнений, с включениями обломков ракушек. Насыщен дождевыми водами. |
| 2 | Характеристика основания | По химическому составу воды сульфатно-хлоридно-магниево-натриевые.<br>*Физические свойства*: прозрачная, без цвета, осадок-песок, без запаха.<br>*Результаты анализов:* pH – 7,2; Удельный вес – 1,060; Жесткость общая – 568,00; Жесткость карбонатная - 9,60 ммоль/л.<br>**Физические характеристики:**<br>природная влажность 0,22<br>плотность грунта 2,6 т/м$^3$<br>плотность сухого грунта 2,13 т/м$^3$<br>модуль деформации 37 мПа<br>Расчетные значения при доверительной вероятности 0,85 и 0,95: |

| | | |
|---|---|---|
| | | плотности грунта 2,57 и 2,56 т/м$^3$<br>**Коррозионная активность** грунтов в интервале 0,0-2,0 м:<br>к углеродистой стали, в зависимости от плотности поляризующего тока – высокая (плотность поляризующего тока 0,83 - >1,0 А/м2);<br>к алюминиевым оболочкам кабелей – средняя (содержание Cl-= 0,077 – 0,896 %);<br>к свинцовым оболочкам кабелей – средняя (pH=4,1 - 7,1).<br>**Степень агрессивности воздействия грунтов** выше уровня грунтовых вод (СНиП РК 2.01-19-2004 табл.4) на бетонные и железобетонные конструкции при марке бетонов по водопроницаемостиW4 , W 6,W 8 следующая:<br>по содержанию хлоридов (0,077 – 0,896 %) для всех марок бетонов на портландцементе, шлакопортландцементе (по ГОСТ 10178-85) и сульфатостойких цементах (по ГОСТ 22266-85) – среднеагрессивная;<br>по содержанию сульфатов (0,558-1,278 %) для бетонов марки W4 к сульфатостойким цементам (по ГОСТ 22266-85) – агрессивная, для бетонов марки W 6 – среднеагрессивная, для бетонов маркиW8 – неагрессивная.<br>При проектировании и строительстве необходимо предусмотреть мероприятия по защите подземных сооружений от коррозии и разрушения.<br>Степень агрессивного воздействия грунтовых вод согласно СНиП РК 2.01-19-2004 для сооружений при матке бетонов по водонепроницаемостиW4 , W6,W8 следующая:<br>по содержанию бикарбонатной щелочности (HCO3-) – неагрессивная;<br>по водородному показателю pH – неагрессивная;<br>по содержанию магнезиальных солей при перерасчете на ион Mg2+ (38%) для бетонов маркиW4 – среднеагрессивная;<br>по содержанию сульфатов (3093 мг/л) для всех марок бетонов к портландцементам (по ГОСТ 10178-85) – сильноагрессивная, к сульфатостойким цементам (по ГОСТ 22266-85) для бетонов марки W4 - слабоагрессивная. |
| 3 | Глубина промерзания грунта | Нормативная глубина промерзания грунтов рассчитана согласно СНиП РК 5.01.01-2002 и составляет 116 см, максимальная глубина проникновения нулевой изотермы-150 см. |
| 4 | Уровень грунтовых вод | Грунтовые воды по территории изысканий (июнь 2016 года) вскрыты на глубине 1,2-0,5м. |
| 5 | сейсмичность | Сейсмичность района менее 6 баллов по шкале Рихтера. |

Размещение участка строительства указано на рисунке 1

Рисунок 1



### *6.2. Существующее состояние.*

Существующее земляное полотно возведено почти в нулевых отметках. Для устройства насыпи использован привозной грунт из сосредоточенного карьера (Искене №1) расположенного примерно в 10 км на восток от конца трассы.

Грунт земляного полотна суглинок легкий среднего засоления. Максимальная плотность скелета грунта 1,86 т/м3 при оптимальной влажности 11,8% (при испытании образца по ГОСТ 22733-77).

Проезд на данном объекте многие годы поддерживались ограниченными мерами текущего ремонта. Но естественный процесс старения дорожной одежды ведет к снижению се прочностных показателей и как следствие - образованию ям. Данный участок трассы отличается высокой интенсивностью движения и наличием в составе движения тяжеловесного грузового транспорта. Дорожная одежда находится в неудовлетворительном состоянии. Покрытие разрушается. Имеются трещины в асфальтобетоне, наплывы, сколы. Ширина проезжей части меняется от 5,8- до 5,2 м.

Состояние верхнего слоя покрытия дорожной одежды неудовлетворительное. По всей трассе взяты пробы толщины покрытия, и основания. Общая средняя толщина меняется от 25 до 50 см.,что связано с выполняемыми из года в год текущими ремонтами и содержанием автодорог в виде ликвидации опасных для движения дефектов и восстановлению ровности покрытия на локальных участках. Толщина верхнего слоя асфальтового покрытия составляет в среднем 3см, местами отсутствкет.

Существующее покрытие состоит из холодного асфальтобетона.

На примыканиях к основной дороге частично разрушена дорожная одежда, а также наблюдается ее отсутствие.

Проектные продольные уклоны на отдельных участках нарушены. И поперечном профиле на отдельных участках проектные уклоны не выдержаны.

### *6.3. Проектные решения*

В рабочем проекте предусмотрен: «Реконструкция подъездной и внутри поселковой автодороги в населенном пункте Зинеден Исатайского района Атырауской области» согласно задания на проектирование от 22.06.2016 года и техническим регламентам.

Автодорога предназначена для перевозки вспомогательных грузов, проезда пожарных машин, а также проезда автотранспортных средств (ремонтных, аварийных и т.д.) вдоль линии электроснабжении и промысловых коммуникации (нефтяной коллектор, газовый коллектор, газопровод топливного газа и два оптико-волоконных кабеля).

#### *6.3.1Автомобильная дорога*

***Интенсивность движения***

Транспортный поток по дорогам поселка еще не сформировался, поэтому определить расчетную интенсивность не представляется возможным.

***Расчетные технические параметры.***

Существующая улица в населенном пункте Зинеден Исатайского района Атырауской области, протяжением 6028,54 м отнесена к улицам местного значения в жилой застройке. Основные технические нормативы, принятые для проектирования улицы (дороги) приведены в таблице 2.

Согласно задания, подъездная автодорога отнесена ко IV технической категории.

По СНиП РК 3.01-01-2008 градостроительство и планировка застройка городских и сельских населенных пунктов и СНиП РК 3.03-09-2006* автодорога IV технической категории должна иметь следующие нормативы:

Таблица 2

| №№ | Наименование показателей | Расчетные нормативы СНиП РК 3.01-01-2008* | По рабочему проекту |
|---|---|---|---|
| | | Улицы и дороги местного значения: улицы в жилой застройке. | |
| | Расчетная скорость движения, км/час | 60 | 40 |
| | Число полос движения, шт | 2 | 2 |
| | Ширина полосы движения, м | 3,00 | 3,00 |
| | Ширина дорожной одежды, м | 7,0 | 6,0 |
| | Ширина обочин, м | 2,00 | 1,5 |
| | Ширина земляного полотна,м | 10,0 | 10,0 |
| | Поперечные уклоны, ‰:<br>проезжей части<br>обочин<br>на виражах | <br>15<br>30<br>30 | <br>15<br>30<br>30 |
| | Наибольший продольный уклон, ‰ | 70 | 70 |
| | Наименьшие радиусы кривых:<br>в плане<br>в трудных условиях | <br>150<br>50 | <br>150<br>50 |
| | Наименьшее расстояние видимости:<br>для остановки<br>встречного автомобиля | <br>85<br>170 | <br>85<br>170 |
| | Наименьшие радиусы кривых в продольном профиле,м,<br>выпуклой;<br>вогнутой | <br>2500<br>1500 | <br>2500<br>1500 |
| | Радиус закруглений на съездах,м | 8,12,15 | |
| 7 | Тип дорожной одежды и вид покрытия | | усовершенствованный облегченный тип дорожной одежды с двухслойным покрытием из горячего асфальтобетона |
| 9 | Строительная длина улицы, км | | 6,02854 |

***План и продольный профиль***

***План трассы***

Для удобства проектирования сеть была условно разбита на 8 улиц, сеть улиц поселка, общим протяжением 6028,54м приведена в таблице.

Таблица 3

| *№* | *Наименование улицы* | *Длина, м* | *Ширина тротуара, м* | *Ширина проезжей части, м* |
|---|---|---|---|---|
| 1 | ул. Основная | 1732,53 | - | 6 |
| 2 | ул. Атамекен | 980,57 | - | 6 |
| 3 | ул. Достык | 797,91 | - | 6 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 4 | ул. Е. Казахстан | 817,04 | - | 6 |
| 5 | ул. Ынтымак-I | 288,69 | - | 6 |
| 6 | ул. Ынтымак-I I | 660,01 | - | 6 |
| 7 | ул. Куанышбаева | 610,33 | 1,5 | 6 |
| 8 | ул. Жастар | 141,46 | - | 6 |
| | Итого: | 6028,54 | | |

Углы поворота, близкие к 90˚ на улицах выполнены в местах будущих перекрестков или примыканий, согласно Генплану поселка. По этой причине приняты радиусы кривых 10 (как на съездах), рекомендуемые СНиП РК 3.01-01-2008* п.6.22*.

Направление трассы подъездной дороги. Трасса автодороги (ПК0) берет свое начало от трассы Актобе-Котяевка и оканчивается за поселком Зинеден.

***Продольный профиль***

Продольный профиль автодороги запроектирован в соответствии с требованиями СН РК 3.03.09-2006 «Автомобильные дороги» для IV технической категории с применением программы «CREDO».

Высота существующей насыпи автодороги на значительном протяжении не удовлетворяет требованиям СНиП РК 3.03-09-2006 по грунтовым, гидрологическим и условиям снегозаносимости, в связи с чем, продольный профиль запроектирован из расчета минимума земляных работ и обеспечения необходимого возвышения

земляного полотна. Возвышение бровки земляного полотна по условиям снегозаносимости (расчетная 5% высота снежного покрова – 35 см) в соответствии со СНиП РК 3.03-09-2006 п 7.3.11 составляет 0,50 + 0,35 = 0,85 м.

Минимальные радиусы вертикальных кривых выпуклых – 2500 м вогнутых – 1500 м

Максимальный продольный уклон 20‰.

Высотные отметки в проекте приняты условные. Для удобство проектирование местная абсолютная отметка была поднято ровно на 100м.

***Дорожная одежда нежесткого типа.***

В соответствии с заданием на проектирование и согласно СН РК 3.03-09-2006 принят усовершенствованный облегченный тип дорожной одежды с двухслойным покрытием из горячего асфальтобетона:

мелкозернистый асфальтобетон толщиной 40 мм, согласно ГОСТ 9128-2013;

крупнозернистый асфальтобетон толщиной 60 мм, согласно ГОСТ 9128-2013;

гравийно-песчаной смеси природный толщиной 150 мм, ГОСТ 23735-2014;

подобранная гравийно-щебеночно-песчаная смесь 150 мм, ГОСТ 25607−2009.

Проектируются дороги местного значения. Согласно условиям перехода от классификации городских дорог к техническим категориям дорог общего пользования, проектируемые улицы по требованиям к конструкции дорожной одежды могут быть отнесены к дорогам IV категории.

В соответствии с заданием, рассматривалась дорожная одежда усовершенствованного облегченного типа. Расчет производился на нагрузку группы А 1.

Транспортный поток по дорогам поселка еще не сформировался, поэтому определить расчетную интенсивность не представляется возможным.

Для расчета приняты минимальный модуль упругости для облегченных дорожных одежд-160 Мпа.

При конструировании приняты минимально допустимые нормами слои дорожной одежды.

Согласно СН РК 3.03-19-2006, за расчетный период принят срок службы дорожной одежды с асфальтобетонным покрытием, который составляет 16 лет.

При расчете учитывалась дорожно-климатическая зона, тип грунта рабочего слоя, схема его увлажнения. Произведена проверка дорожной одежды по трем критериям: упругому прогибу всей конструкции, сопротивлению сдвигу в грунте и в подстилающем слое, растяжению при изгибе в верхних слоях.

Рассмотрена следующая конструкция дорожной одежды:

горячий плотный мелкозернистый асфальтобетон типа Б 1 марки на битуме БНД 60/90 – 4см;

горячий пористый крупнозернистый асфальтобетон на битуме БНД 60/90 – 6м;

подобранная гравийно-щебеночно-песчаная смесь – 15см;

естественная песчано-гравийная смесь по расчету – 15см.

Дорожно-климатическая зона – V (Приложение 3, примеч. к табл.3,4 СН РК 3.03 19-2006)

***Тротуары***

Для организации пешеходного движения предусмотрены тротуары шириной 1,5 м уклон тротуаров-15%; - Тротуар расположен по ул. Куанышбаева от ПК 2+80,06 до 5+97,08 (возле школы)

Покрытие на тротуарах из горячего песчанистого асфальтобетона 5см на на песчано-щебеночной смеси 15см.. Кромки тротуаров укреплены бордюрами БР 100.20.8, тротуары на насыпях совмещены обочинами. Всего запроектировано 318 п.м. тротуаров.

***Водоотвод***

Поверхностный водоотвод с проезжей части автомобильной дороги осуществляется за счет продольного и поперечного уклона покрытия в пониженные придорожные участки.

***Пересечения и примыкания.***

Пересечения и примыкания устроены в виде простых перекрестков и съездов без переходно-скоростных полос для интенсивности до 100авт/час в одном направлении.

( см. Рекомендации к главе 11 СНиП РК 3.01-01-2008* п.5,30)

Радиусы закругления на пересечениях 10м.

***Автобусные остановки. Площадки отдыха.***

Автобусные остановки и площадки отдыха на данной дороге не предусмотрены.

***Транспортные развязки в разных уровнях***

Транспортных развязок в разных уровнях по данной улице не предусмотрены.

***Обустройство автодороги, организация и безопасность движения***

Рабочим проектом предусмотрен ряд проектных решений по организации дорожного движения и обеспечение безопасности в соответствии с требованиями СНиП РК 3.03-09-2006г; СТ РК 1412-2005 «Технические средства организации дорожного движения»; СТ РК 1125-2003 «Знаки дорожные»; СТ РК 1124-2003 «Разметка дорожная».

При проектировании были учтены следующие мероприятия направленные на обеспечение безопасности движения:

проектирование продольного профиля выполнено с учетом обеспечением видимости встречного автомобиля;

установка необходимых дорожных знаков;

нанесение дорожной разметки.

*Дорожные знаки*

На запроектированной на стадии капитального ремонта улице предусмотрена установка 4-х групп дорожных знаков:

предупреждающих

запрещающих
приоритета
информационно - указательных

Всего на проектируемой улице устанавливается – 48 знаков.

Дорожные знаки приняты II типоразмера со световозвращающей поверхностью, с применением для этих целей световозвращающей пленки тип 2 для всех дорожных знаков.

Щитки знаков монтируются на металлических стойках, которые устанавливаются на обочинах. Все дорожные знаки должны соответствовать СТ РК 1125-2003.

Дорожные знаки, устанавливаемые для информации водителей о зонах производства строительных работ, на улице должны быть изготовлены и установлены с применением световозвращающей пленки тип –3В. Установка дорожных знаков производится сбоку от проезжей части с учётом обеспечения минимального расстояния до края знака ≥ 0,5м, и от нижнего края знака до поверхности покрытия на краю проезжей части – 2,0м.

Для организации дорожного движения, рабочим проектом предусмотрены работы по разметке проезжей части согласно требованиям СТ РК 1412-2005 «Технические средства организации дорожного движения и СТ РК 1124-2003 «Разметка дорожная».

Горизонтальная разметка выполняется дорожной краской с насыпкой по ней светоотражающих микрошариков.

Вертикальная разметка выполняется эмалью белого и черного цвета. Схема организации движения транспорта принята согласно требований СНиП РК 3.03-09-2006г с учетом ширины проезжей части в существующих границах и согласована с управлением дорожной полиции района.

*Оценка условий безопасности движения*

Видимость встречного транспорта, а также видимость на примыканиях обеспечена на всем протяжении улицы при расчетной скорости 40 км/час.

Согласно ВСН 25-86 каких-либо дополнительных мер по обеспечению безопасности движения по улице не требуется.

**Организация дорожного движения на период производства работ**

Протяжённость капитального ремонта автодороги 6,028км.

Организационно-техническая подготовка к строительству должна обеспечить планомерное развертывание и осуществление строительно-монтажных работ индустриальными поточными методами и включает в себя организационные мероприятия, выполняемые до начала работ на строительной площадке.

подготовительный период предусматривается выполнение строительных работ в объемах и очередности, а также осуществляется организационно-производственная подготовка. В ее состав входит:

создание геодезической разбивочной основы - устройство временной грунтовой дороги;

организация связи для оперативно-диспетчерского управления производством работ; Схема движения транспорта к объекту строительства предусмотрена с учетом использования грунтовых дорог.

Строительство основных объектов поэтапно может начинаться только после выполнения подготовительных работ. Обеспечение строительства материально-техническими ресурсами производится согласно ведомости об источниках получения и способах транспортировки основных строительных материалов.

Согласно СНиП 1.04.03-2008 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений» нормативный срок продолжительности строительства 12 месяцев. Подготовительный период 3 месяца

В период строительства места производства работ предусмотрено обустроить дорожными знаками со светоотражающей поверхностью, ограждающими заборчиками, переносными барьерами и информационными щитами с информацией о цели закрытия проезда по улице, сроками закрытия и т. д.

Переносные барьеры или щиты предусмотрено оборудовать сигнальными фонарями из расчёта 1 фонарь на 1 м переносного барьера или щита, установленного поперёк проезда. Цвет сигнальных фонарей - красный.

Всю дорожную технику, занятую на дорожных работах, предусмотрено оборудовать аварийной сигнализацией и проблесковыми маячками оранжевого цвета. Дорожных рабочих, механизаторов, машинистов дорожной техники, ИТР, занятых на дорожных работах, предусмотрено оснастить спецодеждой со светоотражающими полосами.

**6.3.2 Искусственные сооружения**

Водопропускные трубы, скотопрогоны на проектируемом участке подъездных путей не предусмотрены.

Мостовые сооружения на проектируемом участке подъездных путей не предусмотрены.

**6.3.3 Инженерные сети**

***Раздел проекта электроснабжения*** выпоолене на осеовании технических условий №27-9445 от 19.10.2016 года, выданных АО «Атырау Жарык».

При рреконструкции подъездной и внутри поселковой автодороги в населенном пункте Зинеден Исатайского района Атырауской области предусмотрено произвести демонтаж существующих и монтаж новых, в количестве 48 опор 0,4кВ и 12 опор 6,0кВ, попадаемых на проектируемую автодорогу.

Для опор 6,0кВ предусматривается установка опор на базе стоек типа СК-22, соответственно для опор 0,4кВ предусматривается установка опор на базе стоек типа СВ-164.

В качестве заземляющего выпуска от нулевого провода используется непосредственно стальная арматура опор, которая приваривается к заземляющему устройству, состоящему из стального электрода диаметром 16мм, длиной 3,0м, вбитого в землю на расстоянии 3,0м от опоры освещения и соединенного с ней стальной полосой 40х4мм,уложенной в траншее на глубине 0,8 метра от спланированной отметки земли.

Общее сопротивление заземляющих устройств ЛЭП-0,4кВ, 6,0кВ не должно превышать 10Ом, не должно превышать 30 Ом.

Монтаж необходимо выполнить согласно требованиям ПУЭ и СНиП.

***Наружные сети связи.***

Раздел рабочего проекта выноса существующих сетей связи и защиты существующих кабелей связи ВОЛС по объекту «Реконструкция подъездной и внутри поселковой автодороги в населенном пункте Зинеден Исатайского района Атырауской области» попадающих под строительство, разработан на основании технического задания на проектирование, ТУ №13-806-7/2016 от 27.07.2016 года, выданных АО «Казахтелеком» (ТУСМ-13).

Проектом предусмотрено:

строительство резервных одноотверстных телефонных канализаций из п/э труб, диаметром 63мм от существующих кабелей ВОЛС на расстоянии 5м;

прокладка по новой трассе строительства и переключение действующих кабелей АО «Казахтелеком» (ТУСМ-13) с монтажом требуемого количества и типов муфт;

демонтаж кабелей попадающих в зону строительства после переключения;

демонтаж существующих кабельной и промежуточной опор;

защита существующих кабелей связи ВОЛС.

В местах пересечений автомобильных и подъездных дорог, а так же на асфальтируемых, бетонируемых участках, необходимо предусмотреть прокладку резервной полиэтиленовой трубы (ПЭТ) на расстоянии 5м. от оси существующего кабеля ВОЛС. ПЭТ прокладывается на глубине не менее 1,2м с выходом за края подошвы не менее 1 метра. Все каналы трубопровода, после окончания прокладки каждого пролета, должны быть закрыты заглушками и обозначены маркерами.

Кабельная канализация предусматривается из ПЭТ наружным диаметром 63мм и толщиной стенок не менее 4мм. Защиту существующего кабеля связи ВОЛС следует производить железобетонными плитами, проложенными выше существующего кабеля связи на расстоянии не менее 0,5 метров.

При пересечении с подземными коммуникациями разработка грунта осуществляется вручную в присутствии представителей пересекаемых коммуникаций. До засыпки траншей и котлованов соответствие техническим требованиям проложенных трубопроводов должно быть зафиксировано в акте на скрытые работы.

При производстве монтажных работ необходимо соблюдать требования в строгом соответствии с «Правилами по технике безопасности на кабельных линиях и радиофикации.

Строительные работы в зоне существующих инженерных коммуникаций должны выполняться с соблюдением требований эксплуатирующих организаций.

До начала производства земляных работ строительной организации необходимо уточнить места и глубины заложения существующих подземных коммуникаций, т.е. предварительное шурфование является обязательным.

***6.4. Отвод земель***

Отвод земель не требуется, земля общего пользования района (внутри поселковая), согласно актов:

акт на право постоянного землепользования №128677 от 26.10.2016 года, кадастровый номер 04-061-016-639, площадь земельного участка 1,21га, целевое назначение земельного участка: для строительства подъездных дорог;

акт на право постоянного землепользования №128682 от 26.10.2016 года, кадастровый номер 04-061-016-643, площадь земельного участка 0,688га, целевое назначение земельного участка: для строительства автомобильной внутри поселковой дороги;

акт на право постоянного землепользования №128685 от 26.10.2016 года, кадастровый номер 04-061-016-645, площадь земельного участка 0,58га, целевое назначение земельного участка: для строительства автомобильной внутри поселковой дороги;

акт на право постоянного землепользования №128688 от 26.10.2016 года, кадастровый номер 04-061-016-646, площадь земельного участка 0,57га, целевое назначение земельного участка: для строительства автомобильной внутри поселковой дороги;

акт на право постоянного землепользования №128689 от 26.10.2016 года, кадастровый номер 04-061-016-647, площадь земельного участка 0,46га, целевое назначение земельного участка: для строительства автомобильной внутри поселковой дороги;

акт на право постоянного землепользования № 128691 от 26.10.2016 года, кадастровый номер 04-061-016-649, площадь земельного участка 0,14га, целевое назначение земельного участка: для строительства автомобильной внутри поселковой дороги;

акт на право постоянного землепользования №128692 от 26.10.2016 года, кадастровый номер 04-061-016-650, площадь земельного участка 0,58га, целевое назначение земельного участка: для строительства автомобильной внутри поселковой дороги;

**6.5.Охрана окружающей среды.**

На комплексную вневедомственную экспертизу представлен рабочий проект «Реконструкция подъездной и внутри поселковой автодороги в с.Зинеден Исатайского района Атырауской области», разработан в соответствии с «Инструкцией по проведению оценки воздействия намечаемой и иной деятельности на окружающую среду при разработке предплановой, пред проектной и проектной документации», утвержденный приказом МООС РК №204-п 28 июня 2007 г.

Материалы представлены в составе:

общая пояснительная записка;

архитектурно- строительные решение;

генеральный план;

технологические решения;

Раздел «оценка воздействия на окружающую среду» (ОВОС); Размер СЗЗ устанавливается согласно Санитарных правил Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» от 20 марта 2015 года № 237».

В период проведения строительных работ источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух являются временными и неорганизованными, организация санитарно-защитной зоны не требуется.

Экологического кодекса данный объект строительства относится к 5 классу опасности 4 категории.

Общие сведения.

Автодорога предназначена для перевозки вспомогательных грузов, проезда пожарных машин, а также проезда автотранспортных средств (ремонтных, аварийных и т.д.) вдоль линии электроснабжении и промысловых коммуникации (нефтяной коллектор, газовый коллектор, газопровод топливного газа и два оптико-волоконных кабеля).

Ширина земляного полотна –10,0м

Ширина проезжей части–3,50м

Ширина обочин –1,50м

Для удобства проектирования сеть была условно разбита на 8 улиц, сеть улиц поселка, общим протяжением - 6028,54м. в том числе:

ул. Основная протяженностью - 1732,53 м

ул. Атамекен протяженностью - 980,57м

ул. Достык протяженностью - 797,91м

ул. Е. Казахстан протяженностью - 817,04м

ул. Ынтымак -I протяженностью - 288,69м

ул. Ынтымак-I I протяженностью - 660,01м

ул. Куанышбаева протяженностью - 610,33м

ул. Жастар протяженностью - 141,46м

Земельные участки для проведения работ закреплены за следующими кадастровыми номерами;

04-061-016-639, 04-061-016-643, 04-061-016-645, 04-061-016-646, 04-061-016-647, 04-061-016-649, 04-061-016-650,

Теплоснабжение - отсутствует.

Газоснабжение - отсутствует.

Водоснабжение

Период реконструкции объекта.

При реконструкции объекта для производственных нужд вода используется привозная, организованных для забора воды, по договору. Питьевая вода для рабочих привозная бутилированная.

Период эксплуатации объекта - отсутствует.

Водоотведение

Период реконструкции объекта

Использованная вода собирается в специальные емкости и далее вывозится на очистные сооружения по договору или в сливные станции. На строительной площадке для работающего персонала устанавливается биотуалет.

Сброс сточных бытовых вод на рельеф местности исключается.

Продолжительность реконструкции – 5,3 мес.

***Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС).*** ОВОС разработан в соответствии с требованиями НМД по ОВОС с целью выявления прямого и косвенного воздействия на окружающую среду и здоровье населения при осуществлении хозяйственной деятельности предприятия и комплексом природоохранных мероприятий снизить до минимума отрицательное воздействие на окружающую среду.

***Оценка воздействия на атмосферный воздух.***

Период реконструкции:

При реконструкции автодороги будут производиться следующие работы, которые являются источниками выбросов в атмосферный воздух загрязняющих веществ: На период строительства: - организованные источники:

дизельный генератор; (0001)

неорганизованные источники:

земляные работы; (6001)

транспортные работы; (6002)

разработка грунта бульдозером;(6003)

заливка оснований жидким битумом; (6004)

погрузочно-разгрузочные работы;(6005)

устройство подстилающих и выравнивающих слоев из ПГС; (6006)

устройство однослойных оснований из щебня; (6007)

разработка грунта экскаватором; (6008)

Количество загрязняющих веществ выбрасываемых в атмосферу на период строительства составит 0.27937994772г/с или 1.0042303461т/год.

Видовой состав и количество ЗВ, выбрасываемых в атмосферу на период проведения работ, определяются расчетным методом в соответствии с действующими методиками и составляют:

Таблица 4

| Наименование вещества | Нормативы выбрасываемых загрязняющих веществ на период реконструкции (5,3 мес.). | |
|---|---|---|
| | г/сек | т/пер |
| Азота (IV) диоксид | 0.027466667 | 0.281166336 |
| Азот (II) оксид | 0.004463333 | 0.0456895296 |
| Углерод | 0.001666667 | 0.0175144559 |
| Сера диоксид | 0.009166667 | 0.0919512 |
| Углерод оксид | 0.03 | 0.306504 |

| | | |
|---|---|---|
| Бенз/а/пирен | 0.000000031 | 0.0000004087 |
| Формальдегид | 0.000357167 | 0.003502932 |
| Углеводороды предельные С12-19 | 0,01135 | 0,08893 |
| Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния | 0.1949 | 0.168529 |
| Всего по предприятию | 0.279379948 | 1.0042303461 |

Выбросы загрязняющих веществ незначительные и носят эпизоотический характер. Работы по проведению реконструкции объекта будут разовыми, кратковременными и существенного негативного влияния на атмосферный воздух не окажут.

***Оценка воздействия на водные ресурсы***.

*Водоснабжение*

*Период реконструкции объекта.*

При реконструкции объекта для производственных нужд вода используется привозная, организованных для забора воды, по договору. Питьевая вода для рабочих привозная бутилированная при строительстве объекта потребность в воде на хозяйственно бытовые нужды составляет – 328,5 м3/период;

при реконструкции объекта потребность в воде на технические нужды строительных работ составляет – 5110 м3/период;

Итого потребность составляет – 5438,5 м3/период;

*Водоотведение*

*Период реконструкции объекта*

при реконструкции объекта водоотведение составляет –4088 м3/период;

Подземные воды при реконструкции не затрагиваются. На участке реконструкции не имеется близко залегающих подземных вод. Воздействие на подземные воды не ожидается.

Объект расположен вне водоохранных зон и полос поверхностных водоемов.

***Оценка воздействия физических факторов на окружающую среду.***

В период проведения строительно-монтажных работ предусматривается повышение уровня шумана площадке. Технологические операции носят кратковременный характер, поэтому негативное влияние физических факторов на окружающую среду незначительно.

Проектными решениями предусмотрено использование такого оборудования, при котором уровни звука, вибрации, электромагнитного излучения и освещения будут обеспечены в пределах, установленных соответствующими СанПиН и СНиП. Источники электромагнитного, радиационного воздействия отсутствуют.

***Оценка воздействия на недра.***

Проведение каких либо строительных работ оказывающих воздействие на недра проектом не предусмотрены. Во время строительства и эксплуатации объекта влияние на недра отсутствует.

***Оценка воздействия на земельные ресурсы.***

После окончания строительных работ, строительная площадка должна быть освобождена от образовавшегося строительного и бытового мусора, который вывозится на полигон ТБО.

Земельные участки для проведения работ закреплены за кадастровыми номерами;

04-061-016-639, площадью 1,2 га; 04-061-016-643, площадью 0,688 га; 04-061-016-645, площадью 0,58 га.; 04-061-016-646, площадью 0,57 га; 04-061-016-647, площадью 0,46 га.; 04-061-016-649, площадью 0,14 га. ; 04-061-016-650, площадью 0,58 га.

Категория земель: земли промышленности, транспорта, связи, для нужд космической деятельности, обороны, национальной безопасности и иного несельскохозяйственного

назначения. Целевое назначение земельного участка : для строительство автомобильной внутри- поселковой дороги. Участок неделимый

Воздействие на земельные ресурсы и почвы при реализации проекта оценивается как незначительное.

***Образование и размещение отходов в окружающей среде.***

В период реконструкции объекта ожидается образование и размещение в окружающей среде следующих видов отходов, согласно расчетных объемов образования.

После окончания строительных работ, строительная площадка должна быть освобождена от образовавшего строительного и бытового мусора, который вывозится на полигон ТБО.

При реконструкции ремонте будут образовываться, следующие виды отходов:

Пустая бочкотара.

Использованная тара.

Твёрдые бытовые отходы.

Нормативы размещения отходов производства и потребления:

при реконструкции объекта составляет –11,6 т/период.

Для сбора и временного хранения твердо-бытовых отходов, проектом предусматривается установка отдельных контейнеров для каждого вида отходов, с плотно закрывающимися крышками. По мере накопления сдаются по договору в специализированную организацию.

Воздействие отходов на окружающую среду будет оказываться незначительное.

***Оценка воздействия на животный и растительный мир.***

Проектируемый объект расположен на урбанизированной территории, подвергнутой антропогенному воздействию. Его территория не является экологической нишей для эндемичных и «краснокнижных» видов животных и растений. На прилегающей территории отсутствуют особо охраняемые природные территории, исторические и археологические памятники.

Отрицательное воздействие на растительный и животный мир не ожидается.

Социально – экономические условия.

Реализация проекта никак не отразится на интересах людей, проживающих в окрестностях предприятия в области их права на хозяйственную деятельность или отдых. Ландшафтно-климатические условия и местоположение территории исключают ее рентабельное использование, для каких либо хозяйственных целей.

Инвестиции предприятия будут способствовать увеличению поступлений денежных средств в местный бюджет, развитию системы пенсионного обеспечения, образования и здравоохранения.

Таким образом, реализация хозяйственной деятельности при незначительном воздействии на окружающую среду в области социальных отношений будет иметь, несомненно, положительную роль.

***Вывод:*** Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС)» по рабочему проекту «Реконструкция подъездной и внутри поселковой автодороги в с.Зинеден Исатайского района Атырауской области» соответствует требованиям Экологическим кодексом РК (ст.51).

### 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 "SANA-2015". Версия 17.3 от 11.07.17 г. В ценах 3 квартала 2017г.

При составлении смет использовано:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 (с учетом дополнений и изменений);

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2015 (с учетом дополнений и изменений);

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2015 (с учетом дополнений и изменений);

сборники сметных цен в текущем уровне цен на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2017 (с учетом дополнений и изменений);

сборник сметных цен в текущем уровне цен на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2017 (с учетом дополнений и изменений);

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

сборник сметных цен в текущем уровне цен на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2016 (с учетом дополнений и изменений);

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

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определённые в соответствии с Государственным нормативом по определению величины накладных расходов в строительстве (приложение 2 к приказу от 3 июля 2015 года №235-нқ);

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

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

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

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

Сметная стоимость строительства определена в текущих ценах, по каждому объекту согласно письму заказчика от17.08.2016г. о сроках реализации, с учетом норм задела объема инвестиций и прогнозного уровня инфляции по годам строительства для Атырауской области (территориальный район 6), согласно прогнозу социально-экономического развития Республики Казахстан на 2016-2020 годы одобренного на заседании Правительства Республики Казахстан (протокол № 47 от 17 ноября 2015 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

В соответствии с приказом Министра национальной экономики РК от 28 февраля 2015 года №165 «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и(или) технологически сложным объектам разработчиком проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности.

Состав и содержание представленной проектно-сметной документации «Реконструкция подъездной и внутри поселковой автодороги в населенном пункте Зинеден Исатайского района Атырауской области» соответствует СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Принятые проектные решения, с учетом внесенных изменений, соответствуют заданию на проектирование, государственным нормативным требованиям по санитарной, экологической безопасности.

В рабочем проекте учтены современные требования по расчету конструкций дорожной одежды, обустройства территории и организации безопасности движения.

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

В рабочем проекте, согласно имеющимся возможностям, применены импортозамещающие местные строительные материалы и изделия, а также продукция, изготавливаемая на предприятиях Республики Казахстан.

В сметах объемы работ учтены в соответствии с откорректированным по замечаниям экспертизы проектом. Материалы, стоимость которых отсутствует в сборниках сметных цен Республики Казахстан, учтены по ценам, в соответствии с прайс-листами заводов-изготовителей, принятых путем сравнения не менее двух вариантов.

Проект соответствует нормам проектирования автомобильных дорог с нежесткими дорожными одеждами, нормам по надежности конструкций и устойчивости их функционирования, тип дорожной одежды и её параметры соответствуют принятой категории с учетом интенсивности движения и состава транспортных средств, обеспечена безопасность движения транспортных средств и минимальное воздействие на окружающую среду.

Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС)» по рабочему проекту «Реконструкция подъездной и внутри поселковой автодороги в с.Зинеден Исатайского района Атырауской области» соответствует требованиям Экологическим кодексом РК (ст.51).

### 7.2 Дополнения и изменения, внесённые в рабочий проект в процессе проведения экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Экспертный центр Костанайпроект» в рабочий проект «Реконструкция подъездной и внутри поселковой автодороги в населенном пункте Зинеден Исатайского района Атырауской области» внесены следующие изменения и дополнения:

***Автомобильная дорога***

Исходные данные

Представлены:

основания для разработки проекта;

письмо Заказчика об уровне ответственности;

отчёты о проведённых инженерно-геодезических и инженерно-геологических изысканиях оформленные подобающим образом – с подписями исполнителей и печатью подрядной организации, имеющей лицензию на соответствующий вид деятельности.

Паспорт проекта приведенный в соответствие с требованиями СН РК 1.02-03-2011;

ПОС переработан, приведен в соответствие проекту;

автодорога «Актобе-Атырау-гр.РФ на Астрахань» по проекту имеет категорию не ниже II, данный съезд согласован с областным филиалом АО «НК «КазАвтоЖол»;

откорректирована Табл. 3.2 ПЗ;

нанесены данные съезды на план с формулировкой – пикетажное положение съездов уточнить на месте.

продолжительность строительства определен в соответствии с СП РК1.03-102-2014.

выполнен и представлен проверочный расчёт на морозоустойчивость проектируемой конструкции дорожной одежды.

***Чертежи. План трассы***

план дополнен размерами, указаны радиусы закруглений кромок на съездах, пикетажное положение и величина угла примыканий;

выполнена пикетажная привязка проектируемых элементов – автостоянок, тротуаров, съездов;

подписаны вершины углов поворота, на листах плана приведена ведомость углов поворота, прямых и кривых и схемы закрепления трассы;

приведена информация по реперам в виде отдельной ведомости, и отражены в соответствующих чертежах;

Автостоянка возле школы по ул.Куанышбаева – указаны размеры. Размеры одного парковочного места и стоянки в целом приведены в соответствие с п.11.3 и табл. 11.2 СНиП РК 3.01-01-2008. То же самое по стоянке на ул.Достык.

В конце проектируемого участка ул.Жастар выполнено уширение в виде прямоугольной площадки, площадь, дополнена размерами, приведено в соответствие с п.11.3 и табл. 11.2 СНиП РК 3.01-01-2008, обозначена организация парковочных мест.

План согласован с владельцами инженерных коммуникаций;

На план нанесен проектируемый откос насыпи;

***Продольный профиль***

Чертёж продольных профилей дополнен грунтово-геологическим разрезом, развёрнутым планом трассы, указанием пересекаемых инженерных коммуникаций, реперами и пр.

В местах примыканий и пересечений указаны плюсовые точки в плане и профиле с указанием существующих и проектных отметок.

***Поперечные профили***

В проекте разработаны поперечные профили. Представлены оформленные чертежи в соответствии с требованиями СТ РК 1397-2005;

***Типовые поперечные профили***

На чертеже указано 3 типа поперечных профилей, в том числе для насыпи свыше 3 м. Под каждым типом указан адрес устройства по проектируемым улицам, соответствующего информации занесен в графу продольного профиля;

Дополнен указанием поперечных уклонов.

***Конструкция дорожной одежды***

На чертеже указано укрепление обочин ПГС на толщину 6 см, дано обоснование;

СВОР 1. Выполнена корректировка в соответствии с полученными замечаниями, откорректированный СВОР утвержден заказчиком.

***Наружные сети связи.***

Лист НСС-3.1-НСС-3.4. Вынос сетей связи. М1:500.

На плане переноса сетей связи переносимая линия связи пересекает существующую ВЛ-0,4 кВ. Предоставлен чертеж пересечений и дано обоснование, что нормативное расстояние выдерживается.

Лист НСС.С-1-НСС.С-2. спецификация оборудования, изделий и материалов.

В спецификации оборудования указана марка трубы ПЭТ-63.

В спецификации оборудования на все оборудование указан тип, марка, указано в спецификации в графе 3.

В штампах на листах рабочего проекта проставлены подписи ГИПа и нормоконтроля. согласно СТ РК 21.101-2002.

Проект наружных сетей связи согласован, согласно п. 3.1 ТУ №13-806 от 27.07.2016 г.

***Электротехническая часть***

Лист ЭС-1. Общие данные.

В общих указаниях приведены климатические условия района строительства.

Лист ЭС-2. Условные обозначения. Ведомость опор.

Наименование листа приведено в соответствие названию в ведомости рабочих чертежей основного комплекта.

В ведомости опор 0,4 кВ у опор П1 и ОА1 откорректированы номера на плане№1.

На листе приведена таблица объемов строительных и монтажных работ.

Лист ЭС-3, ЭС-5,ЭС-7, ЭС-8, ЭС-9, ЭС-10, ЭС-11, ЭС-12. Генплан с электрическими сетями .

На планах сетей указан номер и тип опор.

На плане сетей откорректирован провод АС, провод АС является одножильным и показан как 4АС-25.

Лист ЭС-1-ЭС-4. Спецификация оборудования.

В объем демонтажных работ включен демонтируемый провод.

Проект согласован со всеми заинтересованными организациями согласно п.7 ТУ №27-9445 от 19.10.2016г.

В проекте предусмотрена прокладка резервной трубы ПЭТ для кабелей ВОЛС согласно ТУ №13-806 от 27.07.2016 г.

**Результаты экспертизы сметной части проекта:**

Представлено подписанное заказчиком Казахстанское содержание и пояснительная записка к сметной документации.

Представлена книга прайс-листов и смета на ПИР.

Сметная документация пересчитана в последней редакции программы в ценах по состоянию на 3 квартал 2017г., с учетом замечаний.

Представлен ПОС и расчет нормы продолжительности строительства, сроки реализации проекта.

Приняты накладные расходы второго уровня 4,2%.

Сводный и сметный расчеты откорректированы согласно замечаниям. Учтена разбивка по годам и сроки строительства объекта (реализации проекта). Разделены затраты на ПИР.

**Локальная 2-1.**

Представлена ведомость транспортировки, схема, утвержденные заказчиком.

Откорректирован ПОС.

Учтен вынос трассы в натуру.

Рекультивация. Принята добавка на перемещение грунта бульдозером 79 кВт (108лс.), согласно разработке до 10м.

Зем.работы. Устройство насыпи из привозного грунта 552м3 – учтено устройство насыпи.

Откорректированы расценки на расчистку территории.

Откорректирована расценка на основание из ПГС под бортовые камни.

Исключен не обоснованно взятый щебень в устройстве оснований из ПГС. Указан расход материалов на 1м2.

В устройстве основания из гравийно-щебеночно-песчаной смеси учтена стоимость ПГС. Указан расход материалов на 1м2.

Указана в проекте и СВОР марка щебня.

Пп.30,31,34. Учтена стоимость битума.

Вместо расценки на разогрев битума принято его приготовление исключена стоимость битума.

Откорректированы марки асфальтобетона в СВОР.

Откорректирована расценка на планировку в тротуарах под бортовые камни.

Представлены указания по устройству МАФ, согласно типовому проекту и РСНБ РК.

Представлена сводная ведомость объемов работ на обустройство дороги (знаки, разметка).

П.56. Исключен.

П.63. Исключено копание ям под стойки, учтено в устройстве дорожных знаков.

П.66. Принята стоимость стоек из труб, согласно проекту.

П.67. Исключена окраска стоек, учтено в устройстве дорожных знаков.

П.68. Исключен.

П.71 Осмечено согласно проекту (узлы крепления).

П.73. Откорректирован демонтаж бетона.

**Локальная4-1.**

Перевозка учтена самосвалами грузоподъемностью 20тн.

Исключена регулировка проводов контактной сети. Учтена подвеску проводов ВЛ согласно проекту.

Учтена стоимость изолятора ТФ-2001 согласно проекту

В спецификации откорректирована марка зажима петлевой ПА-1, смета откорректирована.

П.10. Откорректирована стоимость стойки, принята по прайс-листу.

Вес материалов для оснастки опор учтен согласно проекту.

Уточнена марка для стойки СК22. Представлен прайс-лист.

П.22 Учтен колпачок К-6 согласно проекту.

П.23 Указана в проекте марка.

Пп.44-46. Принята стоимость по прайс-листу.

Учтена стоимость провода МГ-16.

**Локальная 5-1.**

Откорректирована расценка на укладку плит.

Принята стоимость муфт МТГ по РСНБ РК.

П.п.25,27. Учтена стоимость опор телефонных.

В демонтаже опор исключены все материалы.

Перевозка демонтируемых материалов согласно проекту не требуется.

**Локальная 9-1.**

Представлена ведомость и схему транспортировки, подписанная заказчиком.

Исключена погрузка материалов.
Исключен коэф. 1,6 в перевозке.
Исключена доплата за порожний пробег.
Перевозка разделена по типу дороги (магистрали, вне населенных пунктов и т.п.)

***В результате экспертизы общее уменьшение сметной стоимости составило 39,355840 млн. тенге.***

***Сравнительная таблица основных технико-экономических показателей по рабочему проекту:***

Таблица 5

| № п/п | Наименование показателей | Ед. изм. | Показатели | | Изменения: + увеличение - снижение |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | Заявленные до экспертизы | Рекомендуемые к утверждению | |
| 1 | Расчетная скорость движения, | км/час | 60, | 60, | |
| 2 | Число полос движения | шт | 2 | 2 | |
| 3 | Ширина полосы движения | м | 3,00 | 3,00 | |
| 4 | Ширина дорожной одежды | м | 7,0 | 7,0 | |
| 5 | Ширина обочин | м | 2,00 | 2,00 | |
| 6 | Ширина земляного полотна | м | 10,0 | 10,0 | |
| 7 | Поперечные уклоны, проезжей части<br>обочин<br>на виражах | ‰: | 15<br>30<br>30 | 15<br>30<br>30 | |
| 8 | Наибольший продольный уклон, | ‰: | 70 | 70 | |
| 9 | Наименьшие радиусы кривых:<br>в плане<br>в трудных условиях | | 150<br>50 | 150<br>50 | |
| 10 | Наименьшее расстояние видимости:<br>для остановки<br>встречного автомобиля | м | 85<br>170 | 85<br>170 | |
| 11 | Наименьшие радиусы кривых в продольном профиле:<br>выпуклой;<br>вогнутой | м | 2500<br>1500 | 2500<br>1500 | |
| 12 | Радиус закруглений на съездах | м | 8,12,15 | 8,12,15 | |
| 13 | Строительная длина улицы | км | 6,02854 | 6,02854 | |
| 14 | Дорожные знаки | шт | 48 | 48 | |
| 15 | Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2017г. года, всего<br>в т. ч.: СМР<br>оборудование | млн. тен | 714,384749<br>606,032765 | 675,048909<br>569,074707 | -39,355840<br>-36,958058 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | прочие затраты | | -108,351749 | -105,974202 | --2,377547 |
| 16 | Нормативная трудоемкость | тыс.чел.-ч | 24,779 | 18,111 | -6,668 |
| 17 | продолжительность строительства | 24мес. | 5,3 | 5,3 | - |

## 8. ВЫВОДЫ

С учетом внесенных по замечаниям и предложениям экспертизы изменений и дополнений, рабочий проект «Реконструкция подъездной и внутри поселковой автодороги в населенном пункте Зинеден Исатайского района Атырауской области» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1 | Расчетная скорость движения, | км/час | 60 |
| 2 | Число полос движения | шт | 2 |
| 3 | Ширина полосы движения | м | 3,00 |
| 4 | Ширина дорожной одежды | м | 7,0 |
| 5 | Ширина обочин | м | 2,00 |
| 6 | Ширина земляного полотна | м | 10,0 |
| 7 | Поперечные уклоны,<br>проезжей части<br>обочин<br>на виражах | ‰:<br><br><br> | <br>15<br>30<br>30 |
| 8 | Наибольший продольный уклон, | ‰: | 70 |
| 9 | Наименьшие радиусы кривых:<br>в плане<br>в трудных условиях | | <br>150<br>50 |
| 10 | Наименьшее расстояние видимости:<br>для остановки<br>встречного автомобиля | м | <br>85<br>170 |
| 11 | Наименьшие радиусы кривых в продольном профиле:<br>выпуклой;<br>вогнутой | м | <br><br>2500<br>1500 |
| 12 | Радиус закруглений на съездах | м | 8,12,15 |
| 13 | Строительная длина улицы | км | 6,02854 |
| 14 | Дорожные знаки | шт | 48 |
| 15 | Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2017г. года, всего<br>в т. ч.: СМР<br>оборудование<br>прочие затраты | млн. тен | <br>675,048909<br>569,074707<br>-105,974202 |
| 16 | Нормативная трудоемкость | тыс.чел.-ч | 18,111 |
| 17 | продолжительность строительства | 24мес. | 5,3 |

**8.2.** Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных, утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел строительства Исатайского района» в соответствии с условиями договора № 28 от 20.06.2017

**8.3.** При предоставлении на утверждение и выдаче в производство работ рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.

**8.4.**Заказчику, во исполнение пункта 5 Протокольного решения заседания Правительства Республики Казахстан от 2 февраля 2010 года № 17-56/005-1689-12, при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

***Эксперты ТОО «Экспертный центр Костанайпроект»:***

*Руководитель экспертной группы*

Остапчук С.А., аттестат: KZ84VJE00023711 от 09.03.2017г
KZ68VJE00023708 от 09.03.2017г

*Эксперты:*

Хасенова Б.Б. KZ03VJE00023714 от 09.03.2017г

Бахирева О.Г. KZ90VJE00012739 от 20.08.2015г

Ткаченко Н.В KZ06VJE00020168 от 22.09.2016г

Востриков Д.С. KZ77VJE00026262 от 17.05.2017 г.

Ельшибаева З.А. KZ66VJE00026266 от 17.05.2017г.

Остапчук С.А.

Директор

Востриков Д.С.

Эксперт

Бахирева О.Г.

Эксперт

Ельшибаева З.А.

Эксперт

Ткаченко Н.В.

Эксперт

Хасенова Б.Б.

Эксперт