**Бекітемін**
«Мемсараптама» РМК Батыс өңірі бойынша филиалы
Директор
Ө.Б. Нұрбердіханов

**«Атырау қаласында автомобиль жолдарын салу (Амангелді кентіндегі, Сарақамыс-2 шағынауданының, Геолог, Ақсай, Еркінқала ауылдарының көшелері)»**
жұмыс жобасы бойынша

22.05.2017 ж. № 15-0120/17

(оң)

# ҚОРЫТЫНДЫ

**ТАПСЫРЫСШЫ:**
«Қалалық тұрғын үй-коммуналдық шаруашылығы, жолаушылар көлігі және автокөлік жолдары бөлімі» ММ, Атырау қ.

**БАС ЖОБАЛАУШЫ**:
«ЛМ Транспроект» ЖШС
Ақтау қаласы

## АЛҒЫ СӨЗ

**«Атырау қаласында автомобиль жолдарын салу (Амангелді кентіндегі, Сарақамыс-2 шағынауданының, Геолог, Ақсай, Еркінқала ауылдарының көшелері)»** жұмыс жобасы бойынша осы қорытынды «Мемсараптама» РМК-нің Батыс өңірі бойынша филиалымен берілді.

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

**Утверждаю**
Директор
Филиал по Западному региону РГП «Госэкспертиза»
Нурбердиханов У.Б.

# ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 15-0120/17 от 22.05.2017 г.

(положительное)
по рабочему проекту
**«Строительство автомобильных дорог в г.Атырау (улицы в п.Амангельды, мкр.Сарыкамыс-2, с.Геолог, с.Аксай, с.Еркинкала)»**

**ЗАКАЗЧИК:**
ГУ «Городской отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог», г.Атырау

**ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:**
ТОО «ЛМ Транспроект»

г. Актау

## ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение на рабочий проект **«Строительство автомобильных дорог в г.Атырау (улицы в п.Амангельды, мкр.Сарыкамыс-2, с.Геолог, с.Аксай, с.Еркинкала)»** выдано филиалом по Западному региону РГП «Госэкспертиза».

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

**1. НАИМЕНОВАНИЕ:** рабочий проект **«Строительство автомобильных дорог в г.Атырау (улицы в п.Амангельды, мкр.Сарыкамыс-2, с.Геолог, с.Аксай, с.Еркинкала)».**

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 07 апреля 2017 года № 050140009421/170195/00 (46) между РГП «Госэкспертиза» и ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог» г. Атырау.

**2. ЗАКАЗЧИК:** ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог» г. Атырау.

**3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:** ТОО «ЛМ Транспроект», государственная лицензия от 22 сентября 2016 года №16015613, II – категория, выданная КГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля города Алматы».

**ГИП** - Солнцева Е.С. (приказ от 24 ноября 2016 года №41/2).

**ПРОЕКТИРОВЩИК:** ТОО «ЖолКөпірЖобалау», государственная лицензия от 24 октября 2016 года №16016381, III - категория, выданная КГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля города Алматы».

**ГИП** – Медведева Т.В. (приказ от 25 ноября 2016 года №14/2).

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

**5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ**

**5.1 Основание для разработки:**

задание на проектирование, утвержденное руководителем ГУ «Городской отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог» 24 ноября 2016 года;

договоры о государственных закупках услуг между ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог» г.Атырау и ТОО «ЛМ Транспроект» от 14 октября 2016 года №121, от 23 ноября 2016 года №187 и от 23 ноября 2016 года №188;

договор субподряда между ТОО «ЛМ Транспроект» и ТОО «ЖолКөпірЖобалау» от 16 октября 2016 года №16/10-20;

решение ГУ «Аппарат акима Дамбинского сельского округа» города Атырау Атырауской области о предоставлении земельных участков ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог» г. Атырау на постоянное пользование от 27 октября 2016 года №38;

решение ГУ «Аппарат акима Еркинкалинского сельского округа» города Атырау Атырауской области о предоставлении земельных участков ГУ «Городской отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог» на постоянное пользование от 27 октября 2016 года №540;

решение ГУ «Аппарат акима Геологского сельского округа» города Атырау Атырауской области о предоставлении земельных участков ГУ «Городской отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог» на постоянное пользование от 27 октября 2016 года №187;

постановление акимата города Атырау о предоставлении земельных участков ГУ «Городской отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог» на постоянное пользование от 5 декабря 2016 года №1619;

решение ГУ «Аппарат акима Аксайского сельского округа» города Атырау Атырауской области о предоставлении земельных участков ГУ «Городской отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог» на постоянное пользование от 27 октября 2016 года №218;

архитектурно-планировочное задание, утвержденное руководителем ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства» г. Атырау, от 22 ноября 2016 года №KZ10VUA00012024;

архитектурно-планировочное задание, утвержденное руководителем ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства» г. Атырау, от 22 ноября 2016 года №KZ16VUA00012013;

архитектурно-планировочное задание, утвержденное руководителем ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства» г. Атырау, от 22 ноября 2016 года №KZ37VUA00012023;

архитектурно-планировочное задание, утвержденное руководителем ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства» г. Атырау, от 23 декабря 2016 года №KZ05VUA00012987;

архитектурно-планировочное задание, утвержденное руководителем ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства» г. Атырау, от 23 декабря 2016 года №KZ32VUA00012986;

конструкция дорожной одежды, согласованная ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог» г.Атырау 12 декабря 2016 года;

сводная ведомость объемов работ, согласованная ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог» г.Атырау 12 декабря 2016;

письмо ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог» г. Атырау от 10 марта 2017 года № 829/3 об источнике финансирования объекта и сроке реализации рабочего проекта;

письмо ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог» г. Атырау от 17 мая 2017 года № 1695/7 о директивном сроке строительства;

инженерно-геологический и топогеодезический отчеты по объекту «Строительство автомобильных дорог в г.Атырау. II пусковой комплекс (улицы в п.Амангельды, мкр.Сарыкамыс-2, с.Геолог, с.Аксай, с.Еркинкала)» - арх. №027-РП-АД-021, выполненный в ноябре-декабре 2016 года ТОО «Батыс Геодезия» (государственная лицензия от 24 декабря 2012 года №12020770 на изыскательскую деятельность, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства).

**5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:**

РГУ «Жайык-Каспийская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов Комитета по водным ресурсам» Министерства сельского хозяйства Республики Казахстан - согласование проектной документации от 07 марта 2017 года № KZ38VRB00001789;

УАП ДВД Атырауской области - согласование рабочего проекта от 05 мая 2017 года №5/-44-5399;

ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог» г. Атырау и ГУ «Городской отдел архитектуры и

градостроительства» г. Атырау - согласование чертежей типовых поперечных профилей от 12 декабря 2016 года;

ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог» г.Атырау - согласование рабочего проекта от 05 мая 2017 года №1603/10;

ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог» г. Атырау - согласование чертежей конструкции дорожной одежды от 12 декабря 2016 года;

АО «Атырау Жарык» - согласование чертежей плана трассы от 17 мая 2017 года;

Атырауская областная дирекция АО «Казахтелеком» - согласование чертежей плана трассы от 17 мая 2017 года;

Атырауский производственный филиал АО «КазТрансГаз Аймак» - согласование чертежей плана трассы от 17 мая 2017 года;

КГП «Атырау Су Арнасы» - согласование чертежей плана трассы от 18 мая 2017 года;

ГУ «Городской отдел архитектуры и градостроительства» г. Атырау - согласование чертежей плана трассы автомобильных дорог от 04 апреля 2017 года.

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

Том 1. 027-РП-АД-021-ПП - паспорт проекта.
Том 2. 027-РП-АД-021-ПЗ - пояснительная записка.
Том 3. 027-РП-АД-021-АД - рабочие чертежи.
Том 4. 027-РП-АД-021-ПОС - проект организации строительства.
Том 5. 027-РП-АД-021-СД - сметная документация.
Том 6. 027-РП-АД-021-ОВОС - оценка воздействия на окружающую среду.

Отчеты по инженерно-геологическим и топогеодезическим изысканиям по объекту «Строительство автомобильных дорог в г.Атырау (улицы в п.Амангельды, мкр.Сарыкамыс-2, с.Геолог, с.Аксай, с.Еркинкала)», выполненным ТОО «Батыс Геодезия» в 2016 году, арх. №027-РП-АД-021.

**5.4 Цель и назначение объекта строительства**

Целью разработки рабочего проекта является улучшение транспортно-эксплуатационного состояния автомобильных дорог в г.Атырау с обеспечением непрерывного транспортного сообщения, обеспечивающего улучшение транспортного обслуживания города в целом.

После проведения работ по строительству автомобильных дорог в г.Атырау ожидаются следующие положительные результаты:

приведение технических характеристик автомобильных дорог до нормативных значений в соответствии с возросшей интенсивностью дорожного движения;

уменьшение транспортных расходов, а также сокращение времени нахождения пассажиров в пути;

положительное влияние на социальную и экономическую сферу г. Атырау;

снижение коммерческого риска при доставке строительных грузов, технологических, нефтяных и другого оборудования.

## 6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

### 6.1 Характеристика участка строительства и место размещения объекта

Район проектирования относится к V дорожно-климатической зоне.

По административному делению проектирование осуществляется на территории города Атырау Атырауской области. В рабочий проект вошли улицы в поселке Амангельды, микрорайоне Сарыкамыс-2, селе Геолог, селе Аксай, селе Еркинкала. Общая протяженность проектируемых автомобильных дорог составляет 20,136 километров.

Ситуационные схемы приведены на рисунках 1, 2, 3, 4, 5.

Рисунок 1. Ситуационная схема (с.Геолог).

Рисунок 2. Ситуационная схема (п.Амангельды).

Рисунок 3. Ситуационная схема (мкр.Сарыкамыс-2)

Рисунок 4. Ситуационная схема (с.Аксай).

Рисунок 5. Ситуационная схема (с.Еркинкала).

**Природно-климатические условия района:**

дорожно-климатическая зона (СНиП РК 3.03-09-2006*) - V;
климатический подрайон (согласно СНиП РК 2.04-01-2010) - IV Г;
расчетная зимняя температура наружного воздуха
наиболее холодной пятидневки обеспеченностью
0,92 (СНиП РК 2.04-01-2010) - минус 26°С;
нормативная снеговая нагрузка (СНиП 2.01.07-85*) - 50 кгс/м$^2$;
нормативная ветровая нагрузка (СНиП 2.01.07-85*) - 38 кгс/м$^2$;
нормативная глубина промерзания грунта (СНиП РК 2.04-01-2010) - 1,22-1,41 м;
сейсмичность (СНиП РК 2.03-30-2006) - 5 баллов.

Климат района - резкоконтинентальный. Территория изысканий располагается в зона жарких приморских пустынь и полупустынь. Влияние водного бассейна Каспийского моря на климатические условия ограничиваются лишь бризовой циркуляцией воздуха в прибрежных районах. Оно выражается в небольшом увеличении влажности воздуха, повышении температуры его в зимние месяцы и в понижении ее в летние месяцы.

Отмечается быстрый переход от зимы к лету и короткий весенний период, неустойчивость и дефицитность осадков, большая сухость воздуха, интенсивность процессов испарения и большое количество солнечного тепла и радиации.

Рельеф по трассам автодорог относительно ровный. Абсолютные отметки поверхности земли колеблются в пределах от минус 23,00 до минус 24,00 м. Система высот – Балтийская. Система координат – местная.

**Инженерно-геологические условия площадки строительства**

Инженерно-геологические работы проведены на участке строительства ТОО «Батыс Геодезия» в ноябре-декабре месяце 2016 г.

Данные по грунтам до глубины 3,0 м обобщены и сгруппированы в отдельные инженерно-геологические элементы:

ИГЭ-1 – суглинок песчанистый от легкого до тяжелого, мощностью 1,2-2,0 м.

Нормативные характеристики грунта: плотность грунта - 1,92 г/см$^3$; удельное сцепление - 32 кПа; угол внутреннего трения - 15°, модуль деформации – 4,26 МПа.

ИГЭ-2 – супесь песчанистая, мощностью 1,5 м.

Нормативные характеристики грунта: плотность грунта - 1,93 г/см$^3$; удельное сцепление - 7 кПа; угол внутреннего трения - 27°, модуль деформации – 1,99 МПа.

Грунты повсеместно засолены, тип засоления – сульфатно-хлоридный.

Грунты - непросадочные; ненабухающие.

Коррозийная активность грунтов к углеродистой стали - высокая.

Степень агрессивного воздействия грунтов выше уровня грунтовых вод на бетонные и железобетонные конструкции следующая:

по содержанию сульфатов – среднеагрессивные;

по содержанию хлоридов – среднеагрессивные.

Грунтовые воды на период изысканий (сентябрь 2016 года) в разных исследуемых районах вскрыты на глубине 1,5-3,8 м. Колебание уровня грунтовых вод будет в пределах 0,5-1,0 м.

Категория грунтов – II (вторая).

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки проектной документации.

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

Раздел «Инженерно-геологические условия площадки строительства» разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными и нормативными требованиями.

**6.2 Проектные решения**

Рабочим проектом предусмотрено строительство автомобильной дороги в г.Атырау Атырауской области с доведением их транспортно-эксплуатационного состояния до нормативных значений.

**6.2.1 Автомобильная дорога**

Намеченные работы по строительству автомобильных дорог в г.Атырау являются выполнением бюджетной программы «Развитие транспортной инфраструктуры» - 022 015 432, направленной на повышение уровня благоустройства и улучшения экономической ситуации в городе Атырау.

В соответствии с заданием на проектирование категория дорог - улицы местного значения в жилой застройке. Параметры для проектирования приняты в соответствии с действующими нормами на территории Республики Казахстан по СНиП РК 3.01-01- 2008.

Основные технические показатели автомобильных дорог (улиц) приведены в таблице №1.

Таблица №1

| № п/п | Наименование показателя | Ед. изм. | Значение |
|---|---|---|---|
| 1 | Категория дороги | | улицы и дороги местного значения в жилой застройке |
| 2 | Уровень ответственности | | технически сложный объект II (нормального) уровня ответственности |
| 3 | Протяжённость улицы.<br>Строительная длина улицы: | км | ***20,136*** |
| | ***Улицы в п.Амангельды*** в т.ч.<br>ул. Жангельдина<br>улица №1<br><br>***Улицы в с.Сарыкамыс-2***, в т.ч.<br>- улица №1<br>- улица №3<br>- улица №4<br>- улица №5<br>- улица №6<br>- улица №7<br>- улица №8<br>- улица №9<br>- улица №10<br>- улица №12<br>- улица №14<br>- улица Авангардная<br>- пр.Гульдер<br>- улица Жиембет<br>- пр.Жарык<br>- улица Садыбалдиева<br><br>***Улицы в с.Геолог***, в т.ч.<br>- от ул.Жайлаутобе до ул.А.Альжанова (Проезд 1)<br>- проезды от ул.Жамбыла (Проезд 2)<br><br>***Улицы в с.Аксай*, в т.ч.:**<br>- улица Акбалыксай<br>- улица Жибек Жолы<br>- улица Акжайык<br>- улица Достык<br>- улица №30<br><br>***Улицы в с.Еркинкала***, в т.ч. | | ***0,831***<br>0,471<br>0,360<br><br>***5,113***<br>0,685<br>0,174<br>0,170<br>0,233<br>0,232<br>0,236<br>0,452<br>0,616<br>0,206<br>0,062<br>0,675<br>0,200<br>0,244<br>0,247<br>0,481<br>0,200<br><br>***0,257***<br>0,168<br><br>0,089<br><br><br>***6,314***<br>1,045<br>0,795<br>1,833<br>1,718<br>0,923 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | - улица Аманова<br>- улица №3<br>- улица №4<br>- улица №5<br>- улица Айтмагамбетова<br>- улица Акжелкен<br>- улица Б.Отеева<br>- улица Жексемалиева<br>- улица Желтоксан<br>- улица Женис<br>- улица Кызыл Тенизшы<br>- улица Тулепова<br>- улица Тусипкалиева | | ***7,621***<br>0,435<br>0,808<br>0,810<br>0,700<br>0,492<br>0,354<br>0,340<br>0,488<br>1,421<br>0,383<br>0,805<br>0,415<br>0,170 |
| 4 | Количество полос движения | шт. | 2 |
| 5 | Ширина полосы движения | м | 3,0 |
| 6 | Ширина проезжей части | м | 6,0 |
| 7 | Тип дорожной одежды и вид покрытия | | Капитального типа с усовершенствованным покрытием из асфальтобетона |

**План и продольный профиль**

Категория автомобильных дорог, основные параметры автомобильных дорог в плане и в продольном профиле приняты в соответствии со СНиП РК 3.01-01- 2008* «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов».

Продольный профиль запроектирован с продольными уклонами 5 ‰, и с применением вогнутых и выпуклых кривых минимальными радиусами для данной категории.

Руководящая отметка принята с учетом возвышения бровки земляного полотна над расчетным уровнем снежного покрова в соответствии с требованиями СНиП 3.03-09-2006*.

Типовые поперечные профили согласованы заказчиком ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог» г. Атырау 12.12.2016 г. и ГУ «Городской отдел архитектуры и градостроительства» г. Атырау 12.12.2016 г.

**Земляное полотно**

Ширина земляного полотна принята в соответствии с требованиями СНиП 3.03-09-2006* «Автомобильные дороги».

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

Строительство насыпи выполняется послойно с увлажнением до оптимальной влажности и уплотнением до максимальной плотности. Послойное увлажнение необходимо в связи с тем, что в естественном состоянии влажность грунтов меньше оптимальной.

Предусмотрена частичная замена просадочного пучинистого грунта рабочего слоя насыпи на глубину от 0,5 м до 1 м.

Уплотнение грунта земляного полотна выполняется пневматическими катками весом 25 т при 8-ми проходах по 1 следу и толщине слоев не более 30 см.

Наименьший коэффициент уплотнения грунта для капитального типа дорожной одежды 0,95. Объемы земляных и планировочных работ подсчитаны на ЭВМ PC/AT в программе «Robur».

**Дорожная одежда**

В рабочем проекте принята конструкция дорожной одежды, обеспечивающая пропуск всех видов транспорта с принятыми скоростями и расчетными нагрузками.

В соответствии с категорией и назначения улиц и СНиП РК 3.03-19-2006 принят капитальный тип дорожной одежды.

Конструкция дорожной одежды согласована заказчиком, ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог» г. Атырау 12 декабря 2016 года.

Конструкция дорожной одежды разработана исходя из грунтово-геологических условий района проектирования, наличия и технико-эксплуатационного состояния существующей дорожной одежды, транспортно-эксплуатационных требований, с учетом существующей и перспективной интенсивности движения и состава транспортных средств, а также технической категории проектируемого участка дороги.

Конструирование дорожных одежд произведено комплексно с использованием материалов для проектирования и СН РК 3.03-19-2006 «Проектирование дорожных одежд нежесткого типа» для капитального типа покрытия.

При расчете дорожной одежды учтены следующие исходные данные:

дорожно-климатическая зона - V;
коэффициент прочности - 0,94;
коэффициент надежности - 0,90;
тип местности по условиям увлажнения - 1;
расчетная нагрузка: - автомобили класса $A_1$;
расчетный срок службы дорожной одежды - 20 лет;
тип дорожной одежды - капитальный;

Расчет дорожной одежды не производился, поскольку состав транспортного потока характеризуется преобладанием легкового транспорта и движение большегрузных автомобилей незначительно, что не вызовет негативного влияния на дорожную одежду.

Конструкция дорожной одежды принята минимально допустимой толщины согласно требованиям СН РК 3.03-19-2006 капитального типа с усовершенствованным покрытием из асфальтобетона со следующими конструктивными слоями:

подстилающий слой основания из ГПС по ГОСТ 25607-2009, толщиной 15 см;

основание из щебеночной смеси по СТ РК 1549-2006, толщиной 15 см;

нижний слой покрытия из горячей крупнозернистой асфальтобетонной смеси марки II по СТ РК 1225-2013, толщиной 6 см;

верхний слой покрытия из горячего мелкозернистого асфальтобетона тип Б марки I по СТ РК 1225-2013, толщиной 4 см.

**Продольный водоотвод и водоотвод с проезжей части**

Отвод воды с проезжей части автомобильной дороги обеспечивается двухскатным поперечным уклоном 15‰ от оси дороги к бровкам и далее по откосам насыпи на прилегающий рельеф.

**Примыкания и пересечения в одном уровне**

Местоположения пересечений, примыканий и съездов приняты в соответствии со сложившейся их конфигурацией в пределах существующей застройки.

Радиусы закруглений на пересечениях и примыканиях приняты 5 м и более, согласно СНиП РК 3.01-01- 2008*.

**Автобусные остановки. Площадки отдыха**

Проектирование автобусных остановок и площадок отдыха рабочим проектом не предусмотрено.

**Транспортные развязки в разных уровнях**

Проектирование транспортных развязок в разных уровнях рабочим проектом не предусмотрено.

**Обустройство дороги и безопасность дорожного движения**

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

На всем протяжении проектируемых автомобильных дорог предусмотрена горизонтальная разметка краской со светоотражающими шариками.

Расстановка дорожных знаков предусмотрена согласно СТ РК 1125-2002 «Знаки дорожные» и СТ РК 1412-2010 «Технические средства организации дорожного движения». Дорожные знаки выполнены со светоотражающей пленкой, принятой дифференцировано согласно таблицы Е1 СТ РК 1125-2002.

**Организация дорожного движения на период производства работ**

Объездной дороги на время проведения строительства автомобильных дорог г.Атырау рабочим проектом не предусмотрено. На время ремонтных работ движение транспорта осуществляется по обочинам и одной из полос проезжей части, либо по смежным улицам.

**6.2.2 Искусственные сооружения**

**Водопропускные трубы и скотопрогоны**

Устройство водопропускных труб и скотопрогонов не рабочим проектом не предусмотрено.

Рабочий проект разработан в соответствие с требованиями:

СНиП РК 3.01-01- 2008* «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов»;

СНиП РК 3.03-09-2006* «Автомобильные дороги»;

СН РК 3.03-19-2006 «Проектирование дорожных одежд нежесткого типа».

**6.3 Отвод земель**

Проектируемые улицы расположены в полосе отвода согласно решениям акиматов сельских округов о предоставлении земельных участков ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог» г.Атырау на постоянное пользование:

решение акима Дамбинского сельского округа от 27 октября 2016 года №38;
решение акима Еркинкалинского сельского округа от 27 октября 2016 года № 540;
решение акима Геологского сельского округа от 27 октября 2016 года №187;
решение акима Аксайского сельского округа от 27 октября 2016 года №218;
постановление акимата города Атырау от 5 декабря 2016 года №1619.

**6.4 Оценка воздействия на окружающую среду**

*Воздействие на атмосферный воздух*

*Характеристика объекта как источника загрязнения атмосферного воздуха*

Обоснование данных о выбросах загрязняющих веществ в атмосферу от источников выделения в период строительства автомобильной дороги выполнено с учетом действующих методик, расходного сырья и материалов. Для оценки воздействия указанных работ на атмосферный воздух в связи с тем, что объект линейный, выбран участок, наиболее близкий к жилой зоне.

На период эксплуатации источники выбросов загрязняющих веществ отсутствуют.

*Источник №0001* - дизельная электростанция ДЭС мощностью до 4 кВт, для нужд строительства.

*Источник №0002* - Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа /7 атм/, 2,2 м$^3$/мин.

*Источник №6001 – работа строительной техники,* на площадки строительства будет задействовано 17 видов автотранспортной техники в общем количестве 35 единиц, работающих на дизельном топливе.

*Источник №6002 – движение строительной техники по строительной площадке.*

*Источник № 6003 – демонтаж.*

*Источник №6004 – выемочно-погрузочные работы.* Для проведения работ используется экскаватор объемом ковша 0,5 и 0,65 куб.м. В местах, где рытье экскаватором не представляется возможным, земляные работы предусмотрены ручным способом.

*Источник № 6005 – участок разгрузки сыпучих строительных материалов.* Для строительства необходимы стройматериалы, которые привозятся на площадку на спецтранспорте.

*Источник №6006 – гидроизоляция*. В соответствии с проектными решениями в качестве вяжущего используется битум марки БНД 60/90.

*Источник №6007 – сварочный пост*. На площадке планируется размещение сварочного поста. На сварочном посту будут производиться сварочные работы.

*Источник № 6008 - уплотнение щебеночного основания*. При укладке труб производится укладка щебеночного основания.

*Источник № 6009 – испарение битума при пропитке полотна*. В соответствии с проектными решениями в качестве вяжущего используется битум марки БНД 60/90.

*Источник № 6010 - испарение битума при укладке асфальтобетонного покрытия.* Асфальтобетонное покрытие представлено одним слоем - мелкозернистая плотная асфальтобетонная смесь, толщиной 4,0 см.

*Источник № 6011 - лакокрасочные работы.* В период строительства на строительной площадке будут проводиться лакокрасочные работы с применением ЛКМ.

Таким образом, на период строительства на строительной площадке автомобильной дороги будут находиться 13 источников загрязнения атмосферного воздуха; выбросы из 11-ти источников будут производиться не организованно, а

источники №0001-0002 являются организованными. Не нормируются выбросы от строительных машин и транспортных средств. Плата за эти выбросы берется по факту (по расходу топлива).

Нормативы выбросов загрязняющих веществ на период строительства автомобильной дороги приведены в таблице №2.

Таблица №2

| Производство цех, участок | Номер источника выброса | Нормативы выбросов загрязняющих веществ | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | существующее положение на 2017 год | | ПДВ | | год достижения ПДВ |
| | | г/с | т/год | г/с | т/год | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| (0123) Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (277) | | | | | | |
| Неорганизованные источники | | | | | | |
| Строительная площадка | 6007 | 0.0014 | 0.0001 | 0.0014 | 0.0001 | 2017 |
| (0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганец (332) | | | | | | |
| Неорганизованные источники | | | | | | |
| Строительная площадка | 6007 | 0.0002 | 0.000014 | 0.0002 | 0.000014 | 2017 |
| (0301) Азота (IV) диоксид (4) | | | | | | |
| Организованные источники | | | | | | |
| Строительная площадка | 0001 | 0.0085 | 0.0001 | 0.0085 | 0.0001 | 2017 |
| | 0002 | 0.0768 | 0.0141 | 0.0768 | 0.0141 | 2017 |
| Итого: | | 0.0853 | 0.0142 | 0.0853 | 0.0142 | |
| (0304) Азот (II) оксид (6) | | | | | | |
| Организованные источники | | | | | | |
| Строительная площадка | 0001 | 0.0014 | 0.00001 | 0.0014 | 0.00001 | 2017 |
| | 0002 | 0.0125 | 0.0023 | 0.0125 | 0.0023 | 2017 |
| Итого: | | 0.0139 | 0.00231 | 0.0139 | 0.00231 | |
| (0328) Углерод (593) | | | | | | |
| Организованные источники | | | | | | |
| Строительная площадка | 0001 | 0.0006 | 0.00001 | 0.0006 | 0.00001 | 2017 |
| | 0002 | 0.005 | 0.0009 | 0.005 | 0.0009 | 2017 |
| Итого: | | 0.0056 | 0.00091 | 0.0056 | 0.00091 | |
| (0330) Сера диоксид (526) | | | | | | |
| Организованные источники | | | | | | |
| Строительная площадка | 0001 | 0.0013 | 0.00001 | 0.0013 | 0.00001 | 2017 |
| | 0002 | 0.012 | 0.0022 | 0.012 | 0.0022 | 2017 |
| Итого: | | 0.0133 | 0.00221 | 0.0133 | 0.00221 | |
| (0337) Углерод оксид (594) | | | | | | |
| Организованные источники | | | | | | |
| Строительная | 0001 | 0.0069 | 0.0001 | 0.0069 | 0.0001 | 2017 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| площадка | 0002 | 0.062 | 0.0115 | 0.062 | 0.0115 | 2017 |
| Итого: | | 0.0689 | 0.0116 | 0.0689 | 0.0116 | |
| (0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на(627) | | | | | | |
| Неорганизованные источники | | | | | | |
| Строительная площадка | 6007 | 0.00006 | 0.000005 | 0.00006 | 0.000005 | 2017 |
| (0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) | | | | | | |
| Неорганизованные источники | | | | | | |
| Строительная площадка | 6011 | 0.0261 | 0.055 | 0.0261 | 0.055 | 2017 |
| (0621) Метилбензол (353) | | | | | | |
| Неорганизованные источники | | | | | | |
| Строительная площадка | 6011 | 0.0093 | 0.006 | 0.0093 | 0.006 | 2017 |
| (0703) Бенз/а/пирен (54) | | | | | | |
| Организованные источники | | | | | | |
| Строительная площадка | 0001 | 0.00000001 | 0.0000000002 | 0.00000001 | 0.0000000002 | 2017 |
| | 0002 | 0.00000012 | 0.00000002 | 0.00000012 | 0.00000002 | 2017 |
| Итого: | | 0.00000013 | 0.0000000202 | 0.00000013 | 0.0000000202 | |
| (1210) Бутилацетат (110) | | | | | | |
| Неорганизованные источники | | | | | | |
| Строительная площадка | 6011 | 0.0018 | 0.001 | 0.0018 | 0.001 | 2017 |
| (1325) Формальдегид (619) | | | | | | |
| Организованные источники | | | | | | |
| Строительная площадка | 0001 | 0.0001 | 0.000001 | 0.0001 | 0.000001 | 2017 |
| | 0002 | 0.0012 | 0.0002 | 0.0012 | 0.0002 | 2017 |
| Итого: | | 0.0013 | 0.000201 | 0.0013 | 0.000201 | |
| (1401) Пропан-2-он (478) | | | | | | |
| Неорганизованные источники | | | | | | |
| Строительная площадка | 6011 | 0.0039 | 0.002 | 0.0039 | 0.002 | 2017 |
| (2754) Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/ (592) | | | | | | |
| Организованные источники | | | | | | |
| Строительная площадка | 0001 | 0.0032 | 0.00003 | 0.0032 | 0.00003 | 2017 |
| | 0002 | 0.029 | 0.0053 | 0.029 | 0.0053 | 2017 |
| Итого: | | 0.0322 | 0.00533 | 0.0322 | 0.00533 | |
| Неорганизованные источник | | | | | | |
| | 6006 | 0.064 | 0.283 | 0.064 | 0.283 | 2017 |
| | 6009 | 0.077 | 18.726 | 0.077 | 18.726 | 2017 |
| | 6010 | 0.077 | 37.451 | 0.077 | 37.451 | 2017 |
| Итого: | | 0.218 | 56.46 | 0.218 | 56.46 | |
| Всего: | | 0.2502 | 56.46533 | 0.2502 | 56.46533 | 2017 |
| (2902) Взвешенные вещества | | | | | | |
| Неорганизованные источники | | | | | | |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Строительная площадка | 6011 | 0.021 | 0.026 | 0.021 | 0.026 | 2017 |
| (2908) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот,(503) | | | | | | |
| Неорганизованные источники | | | | | | |
| Строительная площадка | 6002 | 0.16 | 1.281 | 0.16 | 1.281 | 2017 |
| | 6003 | 0.347 | 1.6141 | 0.347 | 1.6141 | 2017 |
| | 6004 | 0.52 | 13.36 | 0.52 | 13.36 | 2017 |
| | 6005 | 0.447 | 1.7946 | 0.447 | 1.7946 | 2017 |
| | 6008 | 0.16 | 0.512 | 0.16 | 0.512 | 2017 |
| Итого: | | 1.634 | 18.5617 | 1.634 | 18.5617 | |
| Всего по предприятию: | | 2.13626013 | 75.14858002 | 2.13626013 | 75.14858002 | |
| Твердые: | | 1.66220013 | 18.58872402 | 1.66220013 | 18.58872402 | |
| Газообразные, жидкие: | | 0.47406 | 56.559856 | 0.47406 | 56.559856 | |

Аварийных и залповых выбросов на предприятии нет.

При проведении строительно-монтажных работ предусматривается осуществление ряда мероприятий по охране окружающей природной среды:

обязательное сохранение границ территории, отводимых для строительства;

применение герметических емкостей для перевозки растворов;

устранение открытого хранения, погрузки и перевозки сыпучих пылящих веществ (применение контейнеров, специальных транспортных средств);

оснащение рабочих мест и строительной площадки инвентарными контейнерами для бытовых и строительных отходов;

использование специальных установок для подогрева воды, материалов;

слив горюче-смазочных материалов только в специально отведенных и оборудованных для этой цели местах.

Контроль соблюдения параметров ПДВ на период строительства не организовывается ввиду локального и кратковременного воздействия на окружающую среду.

*Водоснабжение и водоотведение на период строительства*

На период строительства, поставка воды будет осуществляться привозным способом. На строительную площадку питьевая вода будет закупаться в бутылях и выдаваться бригадам на строительной площадке. Вода будет охлаждаться в мобильных столовых с применением кулеров.

На производственные нужды вода расходуется для подготовки растворов; в соответствии с рабочим проектом и ресурсными сметами расход воды на эти нужды составит 22267,10 куб.м. за весь период строительства.

Также в период строительства рабочим проектом предусматривается сооружение установки для мойки колес, состоящей из эстакады, емкости для воды объемом 8 куб.м. и емкости- отстойника объемом 3 куб.м. Грязная вода после отстоя в емкости-отстойнике перекачивается в емкость чистой воды для повторного использования, сам отстойник очищается раз в неделю. Расход воды на мойку одной машины составляет 70 л или 0,07м$^3$.

Количество автомашин, в течение рабочей смены выезжающих за пределы строительной площадки, равно 10 единиц.

Таким образом, объем сточных вод, поступающих на очистку, составит 0,7 м$^3$/сут. или с учетом количества рабочих дней, в которых задействованы работы строительной техники (120 рабочих дней), объем сточных вод от мойки колес составит 6,3 м$^3$.

*Безвозвратные потери составляют 10% 0,63 куб.м.*

*Водоотведение*

Сброс производственных стоков – отсутствует. Для естественных нужд работников устанавливаются передвижные биотуалеты в непосредственной близости от места проведения работ, для хозяйственно-бытовых сточных вод на территории строительной площадки предусматривается установка специализированной, герметичной емкости для сбора сточных вод.

Вывоз сточных вод из герметичной емкости и биотуалетов предусматривается производить один раз в две недели, специализированной организацией (договор с которой заключает подрядная организация до начала строительно-монтажных работ по строительству дорог).

После завершения строительно-монтажных работ подрядная организация также должна заключить договор со специализированной организацией на вывоз сточных вод, предназначенных для мойки колес.

Сброс сточных вод в поверхностные водоемы при строительстве не планируется, поэтому разработка проекта ПДС не предусматривается.

Влияния на поверхностные и подземные воды не ожидается.

Общий объем хозбытовых сточных вод за весь период строительства составит 119,33 куб.м.

Для снижения влияния при строительстве на водные объекты предусматриваются следующие мероприятия:

разгрузку и складирование оборудования и строительных материалов осуществлять на площадках, удаленных от водоохранной полосы на расстоянии не менее 100 метров,

временные стоянки автотранспорта и другой техники организовывать за пределами водоохранной зоны,

движение автотранспорта и другой техники по склонам долин и при переезде русел осуществлять по имеющимся дорогам и мостовым сооружениям,

по завершению работ проводить очистку территории от строительного и бытового мусора и нефтепродуктов, в случае их разлива,

водоснабжение стройки осуществляется только привозной водой,

для переезда через речки использовать мосты (бетонные блоки и плиты), исключающие соприкосновение автотранспорта и механизмов с водной средой,

содержать территорию участка в санитарно-чистом состоянии, согласно нормам СЭС и охраны окружающей среды – постоянно;

после окончания строительства произвести очистку территории;

не допускать захвата земель водного фонда.

Предусмотренные мероприятия исключают возможность загрязнения водных ресурсов в процессе строительства дорог.

*Воздействия проектируемой деятельности на почву*

*На период строительства*

Рабочим проектом не предусматривается изъятия земель из сельхозоборота. Работы при строительстве дороге осуществляются на территории города Атырау, заказчиком данного рабочего проекта является ГУ «Городской отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог» г. Атырау.

В связи с тем, что строительная площадка объекта расположена на существующей территории г. Атырау, рекультивация земель проектом не предусматривается.

На строительной площадке предусматриваются специальные места для хранения материалов, лакокрасочные материалы и сыпучие строительные материалы, используемые для отделочных работ, будут доставляться в герметичной таре и упаковке.

Для временного хранения образующихся строительных отходов устраивается площадка с твердым покрытием, Кроме того, во время производства строительных работ предусматривается:

ведение строительных работ на строго отведённых участках;

осуществление транспортировки строительных грузов строго по одной сооруженной (наезженной) временной осевой дороге;

обслуживание транспортных автомашин и тракторов только на специально подготовленных и отведенных площадках;

обязательный сбор строительных отходов и вывоз их в специальные места, отведенные для свалок.

на регулярный вывоз строительных отходов заключается договор со специализированной организацией.

*Отходы производства и потребления*

*На период строительства*

При проведении строительных и монтажных работ будут образовываться отходы, которые должны по возможности утилизироваться, или в конечном случае вывозиться на полигон ТБО, Отходы, которые будут образовываться при проведении строительства, будут двух видов: производственные и твердые бытовые.

Для размещения образующихся отходов на участках проведения работ будут организованы места и емкости хранения, с последующим вывозом отходов в специализированные предприятия, договора с которыми будут заключаться в период проведения работ.

Бытовые отходы складируются в контейнеры, методом раздельного сбора, и временно хранятся, на специально отведенной площадке.

Строительные отходы и отходы от строительных материалов также складируются отдельно в специально отведенном месте и вывозятся на утилизацию специализированными организациями.

Отходы производства и потребления приведены в таблице №3.

Таблица №3

| Наименование отходов | Образование, т/год | Размещение, т/год | Передача сторонним организациям, т/год |
|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Всего | 201,5428 | - | 201,5428 |
| В т.ч.отходов производства | 196,4528 | - | 196,4528 |
| отходов потребления | 5,09 | - | 5,09 |
| *Янтарный уровень опасности* | | | 0,0000 |
| Промасленная ветошь | 0,0032 | - | 0,0032 |
| Тара из под краски | 0,0021 | | 0,0021 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| *Зеленый уровень опасности* | | | 0,0000 |
| Строительный мусор | 196,4470 | - | 196,4470 |
| Огарки электродов | 0,0005 | | 0,0005 |
| Коммунальные (твердо-бытовые) отходы | 5,09 | - | 5,09 |

На период строительства должны предусматриваться мероприятия по предотвращению и смягчению негативного воздействия отходов на окружающую среду:

подрядчик несет ответственность за сбор и утилизацию отходов, а также за соблюдение всех строительных норм и требований РК в области ТБ и ООС;

все отходы, образованные при строительных работах, будут вывозиться в специальных машинах в места их захоронения, длительного складирования или на утилизацию;

все отходы, образованные при строительных работах, должны идентифицироваться по типу, объему, раздельно собираться и храниться на спецплощадках и в спецконтейнерах;

после завершения строительства будет осуществлен сбор мусора и остатков всех видов отходов, а также вывоз контейнеров с ними для утилизации в согласованные места.

Отходов, принятых от сторонних организаций, нет.

Вывоз всех отходов производства сторонним организациям будет производиться по отдельным договорам, заключенным на предприятии. При условии соблюдения правил экологической безопасности при сборе и хранении отходов воздействие на окружающую среду оценивается как незначительное.

*Оценка воздействия на растительность и животный мир*

Воздействия на растительный покров в процессе ведения строительных работ при строительстве автомобильной дороги не ожидается, так как работы будут проводиться на изначально существенно антропогенно измененных территориях в городе Атырау.

Запланированные работы не окажут влияния на представителей животного мира, так как участок ведение работ расположен на освоенной территории.

В период строительства выполняются мероприятия по сохранению зеленых насаждений:

запрет на забивание в стволы деревьев гвоздей, штырей и др, для крепления знаков, ограждений и т.п.;

запрет на привязывание к стволам или ветвям проволоки для различных целей;

исключение закапывания и забивания столбов, кольев, свай в зонах активного развития деревьев;

запрет на складирование под кронами деревьев материалов, конструкций, остановки строительной техники.

*Социально-экономическая среда*

Санитарно-эпидемиологическое состояние территории в результате строительства объекта не изменится.

Однако, в результате строительства автомобильных дорог в г,Атырау, в т,ч, дороги в п.Амангельды, мкр.Сарыкамыс-2, с.Геолог, с.Аксай, с.Еркинкала:

совершенствование транспортной инфраструктуры района строительства;

улучшение социально-бытовых условий в районе строительства;

повышение уровня безопасности движения;

улучшение эстетичного вида района после проведения строительных работ.

Строительство дорожных объектов обеспечит работой местное население. Кроме этого, строительство автомобильной дороги улучшит возможности грузоперевозок и повысит качество системы безопасности дорожного движения, а тротуарная дорога способствует безопасному передвижению.

Имеется в наличии письмо-согласование РГП «Жайык-Каспийской бассейновой инспекции по регулированию использования и охране водных ресурсов Комитета по водным ресурсам» от 07 марта 2017 года №KZ38VRB00001789, протокол о проведение общественного слушания в форме опроса по проекту от 10 марта 2017 года.

Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство автомобильных дорог в городе Атырау». (п.Амангельды, мкр.Сарыкамыс-2, с.Геолог, с.Аксай, с.Еркинкала)» соответствует исходным данным и требованиям Экологического Кодекса РК, нормативным документам и другим нормативным актам, регулирующим природоохранную деятельность.

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

Данным рабочим проектом планируется строительство автомобильных дорог в г. Атырау (улицы п. Амангельды, микрорайоне Сарыкамыс – 2, с. Геолог, с. Аксай, с. Еркинкала), общей протяженностью 20,136 км.

Рабочим проектом предусмотрены следующие санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при производстве планируемых работ.

По месту производства работ планируют оборудовать строительные площадки с ограждением.

На строительных площадках размещаются передвижные временные здания (вагоны) для административно-хозяйственных нужд строительства, временные открытые склады и навесы, помещения охраны, мойка для автомобилей, биотуалеты.

Санитарно-бытовое обслуживание рабочих (гардеробные для одежды работающих, душевые, сушилки для рабочей одежды работающих) предусматривается на базе подрядной организации.

Доставку работающих на строительную площадку организовывают автобусами. Снабжение площадки строительства электроэнергией предусматривается по временным техническим условиям, получаемым генеральным подрядчиком.

Для строительных площадок и участков работ предусматривается общее равномерное освещение.

При выезде автотранспортного средства со строительной площадки на центральную магистраль оборудуется пункт мойки колес, имеющий твердое покрытие с организацией системы сточной ливневой канализации с септиком и емкостью для забора воды.

Открытых складов сыпучих материалов на территории строительной площадки не будет. Приготовление бетона будет осуществляться централизованно, готовая асфальтобетонная смесь будет доставляться на площадку строительства спецавтотранспортом. Прочие материалы также будут привозиться на площадку по мере необходимости.

Водоснабжение при строительстве дороги будет осуществляться привозной водой. Для обеспечения технологического процесса при проведении строительных работ,

требуется вода технического качества. При земляных работах выполняется противопылевое орошение.

Для обеспечения хозяйственно-бытовых нужд работающего персонала предусматривается вода питьевого качества.

Доставка воды производится автотранспортом, соответствующим документам государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования.

Система водоотведения санитарно-бытовых помещений строительных площадок осуществляется устройством мобильных туалетных кабин «Биотуалет».

Представлены расчеты по водопотреблению и водоотведению.

Работающие должны быть обеспечены специальной одеждой, специальной обувью и средствами индивидуальной защиты.

На всех участках и в бытовых помещениях оборудуются аптечки первой медицинской помощи.

В разделе ООС представлена характеристика проектируемых работ как источника загрязнения окружающей среды. На основании проведенной инвентаризации источников выбросов были выявлены все источники выбросов, перечень загрязняющих веществ, содержащихся в них и объемы выбросов.

Согласно Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных приказом Министра национальной экономики РК №237 от 20.03.2015 г., на период строительства установление размера СЗЗ не требуется, т.к. данные работы кратковременные.

На основании вышеизложенного, проектная документация соответствует требованиям Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкцию, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных приказом Министра национальной экономики РК № 177 от 28.02.2015 года.

**6.6 Организация строительства**

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

Организация строительства предусматривает:

максимальную механизацию земляных работ;

соблюдение мер безопасности и охраны окружающей среды при производстве работ;

соблюдение технологии производства работ.

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

Заказчик рабочего проекта ГУ «Городской отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог г.Атырау» Атырауской области.

Генпроектировщик – ТОО «ЛМ Транспроект».

Подрядная организация определяется на конкурсной основе.

Снабжение площадки строительства электроэнергией и водой предусматривается по временным техническим условиям, получаемым генеральным подрядчиком. Связь – по мобильным телефонам и радиостанциям.

Санитарно-бытовое обслуживание рабочих (гардеробы для повседневной и рабочей одежды, душевые, сушилки для рабочей одежды и т.д.) обеспечивается на базе подрядной организации. Доставка рабочих на строительную площадку осуществляется служебными автобусами.

Контроль качества строительно-монтажных работ осуществляется специальными службами, созданными в строительной организации, оснащенными средствами, приборами, приспособлениями, обеспечивающими необходимую достоверность и полноту контроля.

Продолжительность строительства принята по директивному сроку в соответствии с письмом Заказчика №1695/7 от 17.05.2017г. и составляет 5 месяцев.

Источник финансирования – государственный бюджет.

Данный раздел составлен в соответствии с требованиями СН РК 1.02-03-2011 "Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство", СН РК 1.03-00-2011 "Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений", Пособие к СНиП РК 1.03-06-2002 по разработке проектов ПОС и ППР для жилищно-гражданского строительства, а также действующими инструкциями и рекомендациями по организации строительства и производству работ.

**6.7 Сметная документация**

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

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

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 5.5.4) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2 квартала 2017 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015;

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

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

сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2015;

сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2015;

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

сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2015;

сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2015;

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, утвержденный заказчиком, согласно пункту 24 Государственного норматива по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

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

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

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

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

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

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2017 года с учетом норм задела объема инвестиций согласно прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2017-2021 годы одобренного на заседании Правительства Республики Казахстан (протокол №29 от 31 августа 2016 года). МРП 2017 года – 2269 тенге.

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

Раздел «Сметная документация» составлен 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.

## 7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям филиала по Западному региону РГП «Госэкспертиза» в рабочий проект «Строительство автомобильных дорог в г.Атырау (улицы в п.Амангельды, мкр.Сарыкамыс-2, с.Геолог, с.Аксай, с.Еркинкала)» внесены следующие изменения и дополнения:

*Конструктивные решения:*

1) представлено письмо Заказчика с указанием директивного срока строительства №1695/7 от 17.05.2017 г.;

2) представлено согласование типовых поперечных профилей ГУ «Городской отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог» от 12.12.2016 г. и ГУ «Городской отдел архитектуры и градостроительства» г.Атырау от 12.12.2016 г.;

3) пояснительная записка дополнена информацией о наличии инженерных элементов автодорог, в т.ч. автобусных остановок, площадок отдыха, водопропускных искусственных сооружений и т.д.;

4) откорректирована протяженность улиц в пояснительной записке, в соответствии с планом и продольным профилем;

5) откорректированы разночтения в объемах работ и протяженности дорог;

6) откорректированная ведомость объемов работ согласована заказчиком-администратором бюджетной программы.

*Автомобильная дорога:*

7) представлено согласование рабочего проекта отделом архитектуры с указанием даты согласования;

8) представлено согласование конструкции дорожной одежды заказчиком;

9) план обустройства дороги рабочего проекта согласован УАП ДВД г.Атырау МВД РК, представлено письмо УАП ДВД Атырауской области №5/-44-5399 от 05.05.2017г.

*Проект организации строительства:*

10) раздел ПОС откорректирован в соответствии со СН РК 1.02-03-2011.

*Сметная документация:*

11) сметная документация пересчитана с применением текущих цен II квартала 2017 года, в соответствии с приказом КДСиЖКХиУЗ №8 от 23.06.2016 г.;

12) в сводном сметном расчете стоимости строительства откорректированы затраты на технический надзор в соответствии с приказом КДС ЖКХ и УЗР от 26.06.2015 г. №231-нқ;

13) в сметном расчете стоимости строительства откорректированы затраты на временные здания и сооружения в соответствии с НДЗ РК 8.04-05-2015;

14) представлены спецификации по переустройству коммуникаций;

15) представлено письмо Заказчика о планируемом начале и сроке строительства;

16) объемы работ и расценки в локальных сметах откоррректированы в соответствии с проектными решениями.

**7.2 Оценка принятых проектных 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, разработчиком проекта данный объект отнесен к технически сложным II (нормального) уровня ответственности.

Строительство автомобильных дорог в городе Атырау предусмотрено в целях: улучшения транспортно-эксплуатационного состояния дороги и организации безостановочного движения транспорта, повышения качества транспортного обслуживания, сокращения уровня ДТП и негативного воздействия автомобильного транспорта на окружающую среду, а также повышения эстетического восприятия дороги.

Рабочий проект разработан в необходимом объёме, в соответствии с заданием на проектирование, иными исходными данными и требованиями, а также согласно функциональному назначению данного вида ремонтных работ, интенсивности транспортного потока и пешеходного движения.

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

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки проектной документации.

Принятые проектные решения, с учетом внесенных изменений по п.7.2, соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной, экологической, пожарной безопасности, охране труда, а также в части надежности, устойчивости и долговечности строительных конструкций и сметной стоимости строительства.

Таблица №4

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

| № п/п | Наименование показателей | Ед. изм. | Показатели | |
|---|---|---|---|---|
| | | | постпроектные | постэкспертные |
| 1 | Строительная длина дороги | км | 21,643 | 20,136 |
| 2 | Категория дороги | - | Улицы и дороги местного значения в жилой застройке | |
| 3 | Количество полос движения | шт. | 2 | 2 |
| 4 | Ширина полос движения | м | 3,0 | 3,0 |
| 5 | Ширина проезжей части | м | 6,0 | 6,0 |
| 6 | Тип дорожной одежды | - | капитальный | |
| 7 | Вид покрытия | - | усовершенствованный | |
| 8 | Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2017 года,<br>в том числе:<br>СМР,<br>прочие | млн. тенге | 2479,434<br><br>2081,726<br>397,708 | 2315,719<br><br>1950,896<br>364,823 |
| 9 | Продолжительность строительства | мес. | 5 | 5 |

В результате экспертизы: определена достоверно общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2017 года.

Изменение сметной стоимости произошло за счет корректировки проектных решений по замечаниям экспертизы.

## 8. ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство автомобильных дорог в г.Атырау (улицы в п.Амангельды, мкр.Сарыкамыс-2, с.Геолог, с.Аксай, с.Еркинкала)»** соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

| | |
|---|---|
| строительная длина | - 20,136 км; |
| категория дороги | - улицы и дороги местного значения в жилой застройке; |
| количество полос движения | - 2 шт.; |
| ширина полосы движения | - 3,0 м; |
| ширина проезжей части | - 6,0 м; |
| тип дорожной одежды | - капитальный; |
| вид покрытия | - усовершенствованный; |
| общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2017 года | - 2315,719 млн. тенге, |
| в том числе: | |
| СМР | - 1950,896 млн. тенге; |
| прочие | - 364,823 млн. тенге; |
| продолжительность строительства | - 5 месяцев. |

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

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

4. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог» г. Атырау в соответствии с условиями договора от 07 апреля 2017 года №050140009421/170195/00 (46).

**8. ТҰЖЫРЫМДАР**

1. **«Атырау қаласында автомобиль жолдарын салу (Амангелді кентіндегі, Сарақамыс-2 шағынауданының, Геолог, Ақсай, Еркінқала ауылдарының көшелері)»** жұмыс жобасына енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілер және мемлекеттік нормативтер талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

| | |
|---|---|
| жолдың ұзындығы | - 20,136 шақырым; |
| жол санаты | - тұрғын аймағындағы жергілікті маңызы бар көшелер және жолдар; |
| қозғалыс жолағының саны | - 2 дана; |
| қозғалыс жолағының ені | - 3,0 м; |
| өтетін жол бөлігінің ені | - 6,0 м; |
| жол төсеніші | - күрделі; |

| | |
|---|---|
| жабын түрі | - жетілдірілген; |
| 2017 жылғы ағымдағы бағалардағы құрылыстың жалпы сметалық құны | - 2315,719 млн. теңге, |
| оның ішінде: | |
| құрылыс-монтаж жұмыстары | - 1950,896 млн. теңге, |
| өзгеде | - 364,823 млн. теңге; |
| құрылыс ұзақтығы | - 5 ай. |

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

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

4. Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2017 жылғы 07 сәуірдегі №050140009421/170195/00 (46) шарттың талаптарына сәйкес «Қалалық тұрғын үй-коммуналдық шаруашылығы, жолаушылар көлігі және автокөлік жолдары бөлімі» ММ, Атырау қ. кепілдік етеді.

Султанбеков Н.Б.

Заместитель директора

Кульчиев М.О.

Начальник производственного отдела

Айтжанов С.С.

Эксперт

Мустажапова З.Г.

Эксперт

Курмашева Г.М.

Эксперт

Садчикова Е.М.

Эксперт

Жумагазиева А.К.

Главный специалист

Мороз Г.А.

Главный специалист