«Ақтөбе қаласындағы «Нұр Сити» шағын ауданындағы автомобиль жолын салу»

жұмыс жобасы бойынша

18.08.2017 ж. № 04-0240/17

(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Ақтөбе қаласының жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары бөлімі» ММ,
Ақтөбе қаласы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Ақ жол-II» ЖШС,
Астана қаласы

Ақтөбе қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Ақтөбе қаласындағы «Нұр Сити» шағын ауданындағы автомобиль жолын салу» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындысы «Мемсараптама» РМК Ақтөбе облысы филиалымен берілді.

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

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 04-0240/17 от 18.08.2017 г.
(положительное)
по рабочему проекту
«Строительство автомобильной дороги в микрорайоне "Нур Сити" в городе Актобе»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Актобе»,
город Актобе

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Ақжол-II»,
город Астана

город Актобе

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное сводное заключение на рабочий проект **«Строительство автомобильной дороги в микрорайоне "Нур Сити" в городе Актобе»** выдано филиалом РГП «Госэкспертиза» по Актюбинской области.

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство автомобильной дороги в микрорайоне "Нур Сити" в городе Актобе».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором №170140001669/170195/00 от 12.06.2017 г., между РГП «Госэкспертиза» и ГУ «Отдел пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Актобе».

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Актобе», г. Актобе.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО "Ақ жол-II", государственная лицензия ГСЛ №15007668 от 24.04.2015 года, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля города Астаны», категория лицензии – I.

ГИП – Сандибай К.О. (приказ от 26.12.2016 года).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное руководителем ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Актобе» от 20.12.2016 года;

архитектурно-планировочное задание №125 от 13.03.2017 года, утвержденное главным архитектором города Актобе;

постановление акима г.Актобе №399 от 03.03.2017 года на права временного безвозмездного землепользования на земельный участок;

решение Маслихата г.Актобе №131 от 26.12.2016 года «Об утверждении бюджета г.Актобе на 2017-2019 годы»;

перечень оборудования и материалов, утверждённый заказчиком;

письмо №1667 от 09.08.2017 года о сроках строительства, выданное ГУ «Отдел пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Актобе»;

письмо №1656 от 08.08.2017 года о пересечении проектируемых тротуаров и примыкании с системой ливневой канализации, выданное Отдел пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Актобе».

технический отчет по топографо-геодезическим изысканиям №1 от 20.01.2017 года, выполненный ТОО «Геопроект Актобе» (ГСЛ №13002479 от 01.02.2013 года);

технический отчет об инженерно-геологических изысканиях №3 от 20.01.2017 года, выполненный ТОО «Геопроект Актобе» (ГСЛ №13002479 от 01.02.2013 года);

Технические условия:

№25/2017 от 21.02.2017 года на пересечение автодороги с кабельными сетями связи, выданные АО "Қазақтелеком";

№1-6/2-0352 от 30.01.2017 года, на пересечение автодороги с сетями тепло-снабжения, выданное АО «Трансэнеого»;

№07-07/ЖКХ/1283 от 15.03.2017 года на электроснабжения линии электро-освещение, выданные ГУ "Отдел жилищно-коммунального хозяйства города Актобе";

№07-07/ЖКХ/1235 от 14.02.2017 года на переустройства линии электропередач, выданные ГУ "Отдел жилищно-коммунального хозяйства города Актобе";

№162 от 25.01.2017 года на пересечение автодороги с сетями газоснабжения, выданные АПФ АО «КазТрансГаз Аймак»;

№03/378 от 27.07.2017 года на пересечение дороги с водопроводными сетями, выданные АО "Акбулак";

№976 от 09.08.2017 года на пересечение проектируемой автодороги с существующим газопроводом мкр.«Нур-Актобе», выданные АПФ АО«КазТрансГаз Аймак».

5.2 Согласования заинтересованных организаций:

письмо-согласование на рабочий проект №5-5/7-91/862-И от 07.04.2017 года, выданное ГУ «Управление административной полиции ДВД Актюбинской области»;

топографическая съемка автодороги, согласованная с владельцами инженерных сетей (АУГЭС ТОО «Энергосистема» от 29.12.2016 года, АОДТ АО «Қазақтелеком» от 29.12.2016 года, ТОО «Байнур и П» от 26.01.2017 года, АО «Акбулак» от 29.12.2016 года, АО «Трансэнерго» от 05.01.2017 года, УМГ Актобе АО «Интергаз Центральная Азия» от 04.01.2017 года, ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Актобе» от 29.12.2006 года.

письмо-согласование №383-05 от 28.02.2017 года на планов трасс и вертикальных отметок проектируемых дорог дорог, выданное ПрК «Актюбгражданпроект».

рабочий проект согласован с АО «Трансэнерго» 10.08.2017 года;

рабочий проект согласован с АПФ АО «КазТрансГаз Аймак» №5932 от 09.08.2017 года.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

паспорт проекта;

пояснительная записка;

графические материалы - рабочие чертежи инв. №11/2016 - АД, ТС, ГСН, НВК, ЭС, ЭН, НСС;

сводная ведомость объемов работ;

проект организации строительства (ПОС);

раздел «Охрана окружающей среды», выполненный ТОО «ASIA CONSULT»;

сметная документация.

5.4 Цель и назначение объекта строительства:

Развитие и обеспечение устойчивого функционирования улично-дорожной сети г.Актобе, в результате сстроительства автомобильных дорог в жилом массиве мкр. «Нур-Актобе».

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Участок строительства находится в микрорайоне Нур-Актобе расположенный на восточной окраине г. Актобе.

Согласно Генеральному плану застройки местности, намечается развитие нового административного района в восточном направлении, с масштабным строительством жилой, промышленной и торговой зон.

С северо-запада микрорайон ограничивает автодорога Актобе-Орск, с южной стороны шоссе М-32 «Самара-Шымкент». С восточной стороны застройка микрорайон окружает ровная незаселённая местность.

Строительство в районе будет вестись с учетом перспективы развития, согласно проекту детальной планировки.

В настоящее время жилая застройка занимает не более 40 га, уличная сеть отсутствует. Подъезды к домам имеют грунтовое покрытие.

Размещение сети улиц микрорайона предусмотрена в соответствии с «красными линиями» застройки, выданными ПрК «Актюбгражданпроект».

Ситуационная схема Рис. 1

Природно-климатические условия района строительства:

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

Инженерно-геологические условия площадки строительства:

Район строительства автодороги расположен возле п.Каргалинский. Поверхность микрорайона ровная, слабо наклонная в сторону р.Каргала, протекающая западнее в 1 км. Абсолютные отметки составляют 221,0-230,60 м. В геологическом строении по оси строительства автодорог принимают участие четвертичные отложения, представленные суглинками легкими, песчанистыми, твердыми.

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

ИГЭ №1– почвенно-растительный слой. Вскрыт скважинами с поверхности в интервале глубин от 0 до 0,2 м. Плотность грунта 1,70 г/см³, естественная влажность 10%. Мощность слоя 0,2 м. Грунт подлежит срезке на полную мощность слоя;

ИГЭ №2 – суглинки легкие, песчанистые, твердые коричневые с прослоями супеси и мелкого песка до 15 см. С поверхности суглинок перекрыт почвенным слоем 0,2 м. Мощность суглинка 2,8 м.

Основанием для дорожной одежды служат ИГЭ №2, классифицированный как суглинки легкие, песчанистые с физико-механическими характеристиками: р=1,83 т/м³, c_{II} = 25 кПа; φII =18°; E=5 МПа. Расчетное сопротивление грунта R_0 = 200 кПа.

Агрессивность грунтов к бетонам характеризуется: грунты сильноагрессивные к бетонам нормальной проницаемости (марки W4) на портландцементе и слабо-агрессивные к бетонам на сульфатостойком цементе. Грунты среднеагрессивные к арматуре железобетонных конструкций.

Коррозионная активность грунтов к углеродистой стали - «высокая», к алюминиевым оболочкам кабеля – «высокая», к свинцовым оболочкам кабеля – «высокая». Грунтовые воды не вскрыты до глубины 3,0 м от дневной поверхности.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Автомобильная дорога

Учет движения транспортных средств на автомобильной дороге выполнен в 2017 году ТОО «Ақ жол-II» согласно ПР РК 218-04-05 с целью получения и накопления информации о количестве и составе транспортного потока.

Транспортный поток по дорогам микрорайона еще не сформировался, поэтому была принята расчетная интенсивность исходя из предполагаемого численности проживания населения в будущем. На основе принятых темпов роста интенсивности движения перспективная среднегодовая суточная интенсивность движения на 20 летнюю перспективу – 20651 авт./сутки.

Принятые технические параметры

Рабочим проектом предусмотрено строительство автомобильных дорог в микрорайоне «Нур-Сити» города Актобе.

В соответствии с заданием на проектирование категория дороги принята - магистральные улицы районного значения: транспортно-пешеходная. Параметры для проектирования приняты в соответствие СНиП РК 3.01-01-2008* «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов».

Основные технические нормативы, принятые при проектировании

Таблица №1

№ п/п	Наименование параметров	Нормативы	
		СНиП РК 3.01-01-2008*	Принятые в проекте
1	Категория дороги	магистральные улицы районного значения: транспортно-пешеходная	магистральные улицы районного значения: транспортно-пешеходная
2	Число полос движения, шт.	2-4	2-8
3	Ширина полосы движения, м	3,5	3,5-4,0
4	Ширина тротуара, м	2,25	3
5	Поперечный уклон проезжей части, ‰	20	20
6	Наибольший продольный уклон, ‰	60	21

План и продольный профиль

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

Проектирование автомобильной дороги в микрорайоне Нур-Сити предусмотрено с учетом перспективы развития, согласно проекта детальной планировки.

Размещение сети улиц микрорайона предусмотрено в соответствии с «красными линиями» застройки, разработанный ПрК «Актюбгражданпроект».

Для удобства проектирования сеть улиц было условно разбито на 6 улиц с учетом ширины в «красных» линиях и возможности размещения элементов улицы. Общая протяженность проектируемых дорог микрорайона Батыс-2 составляет 5694,67 м.

Перечень проектируемых улиц микрорайона Нур-Сити

Таблица №2

№ п/п	Номер улицы	Категория улиц и дорог городов	Длина, м	Ширина в красных линиях, м	Ширина проезжей части, м
1	Улица №1	Исключена согласно решением заказчика. Будет предусмотрено отдельным проектом.	-	-	-
2	Улица №2	Магистральная улица районного значения транспортно-пешеходная	2118,85	60	15,0
3	Улица №3	Магистральная улица районного значения транспортно-пешеходная	444,80	100	29
4	Улица №4	Магистральная улица районного значения транспортно-пешеходная	743,05	60	15,0
4	Улица №5	Магистральная улица районного значения транспортно-пешеходная	304,87	60	15,0
5	Улица №6	Магистральная улица районного значения транспортно-пешеходная	967,65	60	15,0
6	Улица №7	Магистральная улица районного значения транспортно-пешеходная	1115,45	60	15,0
7	Итого:		5694,67		

Начало трассы улицы№2 соответствует ПК 0+00 и примыкает к грунтовой дороге, конец трассы соответствует ПК 21+18,85 и примыкает к улице №5 на ПК 0+00.

Начало трассы улицы №3 соответствует ПК 0+00 и примыкает к улице №2 на ПК 6+30,45, конец трассы соответствует ПК 4+44,80 и примыкает к улице №7 на ПК 0+00.

Начало трассы улицы №4 соответствует ПК 0+00 и примыкает к улице №2 на ПК 17+92,91, конец трассы соответствует ПК 7+43,05 и примыкает к полевой дороге.

Начало трассы улицы №5 соответствует ПК 0+00 и примыкает к улице №2 на ПК 21+18,85, конец трассы соответствует ПК 3+04,87 и примыкает к существующей трассе «на Кызылжар».

Начало трассы улицы №6 соответствует ПК 0+00 и примыкает к улице №2 на ПК 21+05,17, конец трассы соответствует ПК 9+67,65.

Начало трассы улицы №7 соответствует ПК 0+00 и примыкает к улице №3 на ПК 4+44,80, конец трассы соответствует ПК 11+15,45 и примыкает к существующей трассе «на п.Кызылжар».

Улицы микрорайона №3,5,6 прямые в плане. Улицы №2,4,7 имеют вершины углов поворотов закругления с радиусом в плане 125 м.

Местоположения пересечений улиц и вершины углов поворотов приняты согласно существующей застроенной территорией и согласно утвержденному перспективному Генплану развития микрорайона. Минимальные радиусы закругления проезжей части в приняты 6 и 8 м согласно СНиП РК 3.01-01-2008* п.11.10.

Проектирование продольного профиля предусмотрено по оси проезжей части.

Предусмотрена вертикальная планировка, обеспечивающая удобные и безопасные условия для движения, а также беспрепятственный сток воды с проезжей части к арыкам.

Элементы плана трассы назначены для расчетной скорости движения автотранспорта 60 км/час. Видимость в плане и продольном профиле обеспечена на всем протяжении автодороги.

Продольный профиль улицы запроектирован из расчета обеспечения безопасности движения, наименьшего ограничения скорости и необходимой видимости встречного автомобиля. Продольные профили увязаны с существующим рельефом местности, имеют плавный характер. Максимальный продольный уклон составляет - 21‰.

Для организации пешеходного движения предусмотрены тротуары шириной 3 м общей протяженностью – 12167 м. Уклон тротуаров 15%. Ширина зеленой полосы колеблется от 3,0 м до 19,5 м в зависимости от возможности размещения в «красных линиях». Также предусмотрены велодорожки вдоль тротуаров шириной 2,5 м общей протяженностью - 5265 м. Между тротуаром и велодорожкой расположена разделительная полоса 0,5 м. При смене уровня пешеходного тротуара предусмотрен пандус.

Также проектом предусмотрены съезды во дворы жилых домов от основной дороги общей протяженностью - 1465 м, второстепенные проезды шириной 6 м общей протяженностью 2187 м, парковки в количестве 14 шт. и автобусные карманы с посадочной площадки в количестве 20 шт.

Земляное полотно

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

Для проектируемой автодороги улиц №№2,3,4,5,6,7 в проекте приняты 5 типов поперечного профиля улиц:

тип 1- двускатный полу-корытный с тротуарами с двух сторон и с одной стороны велодорожка; Применяется на улице №2,4,5,6,7;

тип 2 – двускатный полу-корытный с тротуаром с двух сторон, парковочной площадкой слева и остановочным карманом с посадочной площадкой справа; Применяется на улице №2,4,5,6,7;

тип 3- двускатный полу-корытный с тротуаром с двух сторон и парковочной площадкой справа; Применяется на улице №3;

тип 4 – двускатный полу-корытный с тротуаром с двух сторон, парковочной площадкой слева и односкатным местным проездом справа; Применяется на улице №3;

тип 5 – двускатный полу-корытный с тротуаром с двух сторон и односкатным местным проездом справа; Применяется на улице №2,5,6;

Ширина полосы движения для - 3,5 м и 4 м.
Число полос движения для – 4 и 8 полос;
Ширина проезжей части – 15 м и 29 м;
Ширина пешеходной части тротуара - 3,0 м;
Ширина земляного полотна - 15 и 29 м.

Различные типы поперечных профилей по улицам назначены с учетом уже сложившейся ситуации в отношении застройки и существующих инженерных коммуникаций. Проектом предусмотрен двухскатный поперечный профиль с уклоном проезжей части 20‰.

Дорожная одежда

Конструкция дорожной одежды для проектируемой автомобильной дороги микрорайона Нур-Актобе назначена капитального типа.

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

При расчетах для автомобильных дорог расчётный модуль упругости 240 МПа.

Расчётный срок службы согласно СН РК 3.03-19-2006* составляет 20 лет.

1. Конструкция дорожной одежды для улиц №№2,4,5,6,7:

верхний слой покрытия из щебеночно-мастичной асфальтобетонной смеси ЩМА-20 на битуме БНД 70/100 по ГОСТ 31015-2002, толщиной 50 мм;

нижний слой покрытия из горячего пористого крупнозернистого асфальтобетона, марки II на битуме БНД 100/130 по СТ РК 1225-2013, толщиной в среднем 60 мм;

верхний слой основания из горячего высокопористого крупнозернистого асфальтобетона, марки I на битуме БНД 100/130 по СТ РК 1225-2013, толщиной 100 мм;

нижний слой основания из щебеночно-песчаной смеси С4 по 1549-2006 толщиной 150 мм;

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

уплотненный грунт земляного полотна.

2. Конструкция дорожной одежды для улицы №3:

верхний слой покрытия из щебеночно-мастичной асфальтобетонной смеси ЩМА-20 на битуме БНД 70/100 по ГОСТ 31015-2002, толщиной 50 мм;

нижний слой покрытия из горячего пористого крупнозернистого асфальтобетона, марки II на битуме БНД 100/130 по СТ РК 1225-2013, толщиной в среднем 60 мм;

верхний слой основания из горячего высокопористого крупнозернистого асфальтобетона, марки I на битуме БНД 100/130 по СТ РК 1225-2013, толщиной 80 мм;

нижний слой основания из щебеночно-песчаной смеси С4 по 1549-2006 толщиной 180 мм;

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

уплотненный грунт земляного полотна.

3. Конструкция дорожной одежды съездов во дворы жилых домов от основной дороги, парковок и второстепенных проездов шириной 6 м:

верхний слой покрытия из щебеночно-мастичной асфальтобетонной смеси ЩМА-20 на битуме БНД 70/100 по ГОСТ 31015-2002, толщиной 50 мм;

нижний слой покрытия из горячего пористого крупнозернистого асфальтобетона, марки II на битуме БНД 100/130 по СТ РК 1225-2013, толщиной в среднем 60 мм;

основания из щебеночно-песчаной смеси С4 по 1549-2006 толщиной 150 мм;

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

Проектом предусмотрена установка бортового камня БР 100.30.15 по ГОСТ 6665-91 на бетонном основании.

4. Конструкция тротуаров, велодорожек и посадочных площадок автобусной остановки:

покрытия из горячего плотного мелкозернистого асфальтобетона типа Б, марки II толщиной 40 мм на битуме БНД 70/100 по СТ РК 1225-2013;

основание из щебеночно-песчаной смеси С4 по 1549-2006 толщиной 150 мм.

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

Продольный водоотвод и водоотвод с проезжей части

В микрорайоне Нур-Актобе отдельным проектом запроектированы водоотводные сооружения в виде арычных лотков для сбора поверхностного стока с прилегающих территорий и непосредственно с улиц.

Проектируемая сеть открытого водоотвода разработана ПрК «Актюб-гражданпроект» предусмотрена вдоль улиц №№2,3,4,5,6,7.

Отвод воды с проезжей части проектируемых автомобильных дорог предус-мотрен проектируемыми водоотводными железобетонными арычными блоками открытого типа Б-1-1 по СТ ТОО 40212232-03-2008 вдоль бордюров с правой и левой стороны для сброса воды в проектируемую систему ливневой канализации ПрК «Актюб-гражданпроект».

Согласно письма №1656 от 08.08.2017 года, выданное ГУ «Отдел пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Актобе» водопропускные трубы в местах пересечении тротуаров, велодорожек и примыканий с проектируемой системой ливневой канализации будет учтены в проекте ливневой канализации.

Примыкания и пересечения в одном уровне

Рабочим проектом предусмотрено устройство примыканий и пересечений.

Местоположение пересечений, примыканий и съездов приняты в соответствии со сложившейся их конфигурацией и согласно генеральному плану микрорайона «Нур-Сити».

Радиусы закругления на пересечениях 5-15 м. Видимость на пересечениях обеспечена.

Автобусные остановки

По проектируемым улицам проектом предусмотрены автобусные остановки с остановочными карманами длиной 30,0 м с посадочными площадками. Размер площадки 3х30 м с возвышением над проезжей частью. Отгон уширения начинается за 20 м, и заканчивается через 15 м после площадки. Глубина кармана 3,5 м.

Конструкция дорожной одежды остановочных карманов по типу основной дорожной одежды. Проектом предусмотрено ограждение остановочных карманов с установкой бортового камня марки БР100.30.18 ГОСТ 6665-91.

Обустройство дороги и безопасность дорожного движения

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

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

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

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

6.2.2 Искусственные сооружения

По автомобильной дороге улицы №5 на ПК2+93 и улицы №7 на ПК11+00 для пропуска талых вод проектом предусмотрено устройство водопропускных труб диаметром 1,0 м.

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

Проектом предусмотрена установка круглой одноочковой железобетонной трубы диаметром 1 м на монолитном фундамента из бетона В20 F300 W10 толщиной 30 см, основание из щебеночной смеси толщиной 30 см. Конструктивная часть трубы состоит из звеньев трубы, оголовок и укрепления на входе и выходе. Звенья водопропускных труб – ЗКП 2.100 В-25 F-300 W6. Портальные стенки из блоков – СТ-10 В-25 F-300 W6. Откосные стены из блоков СТ-4 В-25 F-300 W6. Длина трубы с оголовками составляет 29,17 м и 28,16 м.

Тело трубы и оголовки гидроизолируются битумной мастикой, стыки звеньев трубы забиваются паклей и заделываются бетонным раствором. Лотки оголовок из монолитного бетона В30 F300 W10. Под оголовочными звеньями, портальными и откос-ными стенками устанавливается фундамент из щебня ниже глубины промерзания на 0,25 м. Укрепительные работы предусмотрены согласно типового проекта 3.501.1-156.

6.2.3 Инженерные сети

Пересечение проектируемой автодороги с существующей теплосетью

Согласно письма №1-6/2-0352 от 30.01.2017 года на пересечение проектируемой автодороги с существующей теплотрассой микрорайона «Нур Сити», выданное АО «Трансэнерго», так как существующие футляры короткие, а автодорога расширяется до 22 м, рабочим проектом предусмотрены футляры в местах пересечения с автодорогой длиной не менее чем на 3 м больше размеров пересекаемых сооружений в каждую сторону, согласно п.9.12 МСН 4.02-02-2004.

На существующем стальном трубопроводе в ППУ изоляции футляры выполнены из стальных электросварных труб ГОСТ 10704-91:

Улица 3 (ПК 4+44,80) - на трубопроводе 2Ø530мм - 2Ø920х9,0мм = 33,3 м х 2 ;

Улица 2 (ПК 20+90,71) - на трубопроводе 2Ø630мм - 2Ø1020х10,0мм = 21,6 м х 2 ;

Улица 7 (ПК 2+50,00) - на трубопроводе 2Ø530мм - 2Ø920х9,0мм = 22,0 м х 2 ;

Улица 7 (ПК 9+62,83) - на трубопроводе 2Ø720мм - 2Ø1120х10,0мм = 25,6 м х 2 ;

Защитное покрытие футляров от коррозии принимается по ГОСТ 9.602-2005 ленточное полимерно-битумное весьма усиленного типа грунтовка битумно-полимерная - лента полимерно-битумная в 2 слоя (толщина слоя ≥ 2 мм), и обертка полимерная с липким слоем толщиной не менее 0,6 мм.

Способ производства работ - открытый. Разработка грунта под траншею и вскрытие существующей теплотрассы Ø530, Ø630 и Ø720мм производится вручную.

На существующем стальном трубопроводе в ППУ изоляции выполнен монтаж опор из полухомутов 313 ТС-008.012 через 10,0 м для Ø530мм, Ø630мм, Ø720мм.

Футляр выполнен разрезной из двух сегментов. Стальной футляр перед монтажом разрезается вдоль. Затем одна половина протягивается под основной трубой, вторая укладывается сверху. При помощи сварки обе половины свариваются и изолируются весьма усиленной изоляцией. Футляр и межтрубное пространство должны быть

водонепроницаемыми и герметичными. Концы футляра заделываются просмоленными материалами на глубину 200 мм.

Обратная засыпка траншеи на всю глубину местным грунтом с тщательным послойным уплотнением. Земляные работы производятся в соответствии с требованиями СНиП 3.02.01-87 «Земляные сооружения. Основания и фундаменты".

Пересечение проектируемой автодороги с существующим газопроводом

На основании технических условий №976 от 09.08.2017 года, выданных АПФ АО "КазТрансГазАймак", МСП 4.03-103-2005, «Требований по безопасности объектов систем газоснабжения ", "Требований промышленной безопасности систем распределения и потребления природных газов", данным проектом предусмотрен переход газопровода высокого, среднего и низкого давлений из стальных и полиэтиленовых труб через автомобильную дорогу открытым способом в футляре из полиэтиленовых труб:

п.2.1. - Улица 7 - в районе котельной мкр.Нур-Сити (ПК4+23,40) - подземный газопровод среднего давления из полиэтиленовых труб диаметром 315 мм, в подземное исполнение из полиэтиленовых труб ПНД С ГАЗ ПЭ 100 SDR17 диаметром 315х18,7мм = 74 м в футляре из стальных труб ГОСТ 10704-91 диаметром 530х9,0мм=62,0 м.;

п.2.2. - мкр.№3, в районе дома №7 (ПК12+79,73) - подземный газопровод низкого давления из полиэтиленовых труб ПНД С ГАЗ ПЭ 100 SDR17 диаметром 400х23,7мм = 315 м в футляре из полиэтиленовых труб ПНД С ГАЗ ПЭ 100 SDR11 диаметром 500х45,5мм=14,5+36+10 м. и диаметром 160х9,5мм = 95 м в футляре из полиэтиленовых труб ПНД С ГАЗ ПЭ 100 SDR11 диаметром 225х20,5мм= 5,0 м, по СТ РК ГОСТ Р 50838-2011;

п.2.3. - Улица 7 - мкр.№3, в районе дома №15 (ПК10+70,5) - подземный газопровод среднего давления из полиэтиленовых труб ПНД С ГАЗ ПЭ 100 SDR17 диаметром 225х13,4мм = 55 м в футляре из полиэтиленовых труб ПНД С ГАЗ ПЭ 100 SDR11 диаметром 315х28,6мм= 28,0 м. по СТ РК ГОСТ Р 50838-2011;

п.2.4. - Улица 7 – в районе ПГБ мкр.№8 (ПК10+54,60) - подземный газопровод высокого давления из полиэтиленовых труб ПНД С ГАЗ ПЭ 100 SDR11 диаметром 160х14,6мм = 70 м в футляре из полиэтиленовых труб ПНД С ГАЗ ПЭ 100 SDR11 диаметром 225х20,5мм= 28,0 м. по СТ РК ГОСТ Р 50838-2011;

п.2.5. - Улица 5 - мкр.№3, в районе дома №1 (ПК2+57,84) - подземный газопровод высокого давления из полиэтиленовых труб ПНД С ГАЗ ПЭ 100 SDR11 диаметром 160х14,6мм = 42 м в футляре из полиэтиленовых труб ПНД С ГАЗ ПЭ 100 SDR11 диаметром 225х20,5мм= 19,0 м. по СТ РК ГОСТ Р 50838-2011;

п.2.6. - мкр.№2, в районе дома №18 (ПК00+9,65) - подземный газопровод низкого давления из полиэтиленовых труб ПНД С ГАЗ ПЭ 100 SDR17 диаметром 400х23,7мм = = 38 м в футляре из полиэтиленовых труб ПНД С ГАЗ ПЭ 100 SDR11 диаметром 500х45,5мм= 28,0 м. по СТ РК ГОСТ Р 50838-2011;

п.2.7. - Улица 7 (ПК6+65,53) - подземный газопровод низкого давления из полиэтиленовых труб ПНД С ГАЗ ПЭ 100 SDR17 диаметром 400х23,7мм = 53 м в футляре из полиэтиленовых труб ПНД С ГАЗ ПЭ 100 SDR11 диаметром 500х45,5мм= 45,0 м. по СТ РК ГОСТ Р 50838-2011.

Проектом предусмотрен демонтаж существующих газопроводов.

Согласно п. 5.5.3 МСН 4.03-01-2003 концы футляра выводятся на расстояние не менее 2,0 м. Концы футляра уплотняют эластичным материалом и на одном конце футляра предусматривают контрольную трубку Д57х3,0мм, выходящую под ковер в футляре из стальных труб диаметром 159х3,5м. Для стальных труб предусмотрена битумно-полимерную изоляцию типа «весьма усиленная".

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

Работы по устройству перехода должны производится в строгом соответствии с ТР "Требования к безопасности систем газоснабжения", МСН 4.03-01-2003, МСП 4.03-103-2005, а также "Требования по безопасности объектов систем газоснабжения".

Водоснабжение и канализация

Проект переустройства сетей водопровода и канализации разработан в соответствии с заданием на проектирование, СНиП РК 4.01-02-2009 "Водоснабжение. Наружные сети и сооружения", СН РК 4.01-03-2011 "Водоотведение. Наружные сети и сооружения" и согласно техническим условиям АО "Акбулак" № 03/378 от 27.01.2017г. на основе инженерных изысканий, выполненных ТОО "Геопроект Актобе" в декабре 2016 года.

Проектом предусмотрены футляры в местах пересечения асфальтового покрытия с существующими сетями водопровода и канализации. Согласно п. 11.54 СНиП РК 4.01-02-2009 расстояние в плане от обреза футляра при пересечении автомобильных дорог - 3 метра от подошвы насыпи.

Согласно п. 11.55 СНиП РК 4.01-02-2009 внутренний диаметр футляра принимается на 200 мм больше наружного диаметра трубопровода.

Футляры выполняются из стальных электросварных труб диаметрами 325х7мм, 530х7мм, 630х8мм, 820х9мм, по ГОСТ 10704-91.Защитное покрытие футляров от коррозии принимается по ГОСТ 9.602-2005 ленточное полимерно-битумное весьма усиленного типа:

грунтовка битумно-полимерная:

лента полимерно-битумная в 2 слоя (толщина слоя ≥ 2 мм);

обертка полимерная с липким слоем толщиной не менее 0.6мм.

Производство работ принято открытым способом. Разработка грунта под траншею и вскрытие существующих сетей производится вручную.

В связи с тем, что проектом "Строительство автомобильной дороги в микрорайоне «Нур Сити» в г.Актобе" предусматривается изменение существующих отметок земли и люков водопроводных колодцев в данном проекте предусмотрена реконструкция горловин существующих колодцев, попадающих в зону строительства дорог.

Электротехнические решения

Защита существующих сетей КЛ-10 кВ в местах пересечения

Рабочий проект выполнен согласно исходных данных для проектирования:

технических условий №07-07/ЖКХ-1235 от 13.02.2017 года, выданных ГУ «Отдел ЖКХ г. Актобе»;

задания на проектирование.

Выполнена защита существующей кабельной сети от механических повреждений на месте пересечений с ремонтируемой автомобильной дорогой.

Проектом выполнена прокладка защитного футляра стальной трубой диаметром 159 мм на месте пересечений проектируемой автодороги с существующими КЛ-10 кВ.

Стальная труба диаметром 159 мм ГОСТ 10704-91 проложен в земляной траншее на глубине 1 м. Выполнена гидроизоляция стальной трубы битумом в два слоя.

Наружное освещение

Рабочий проект выполнен согласно исходных данных для проектирования:

технических условие №07-07/ЖКХ-1283 от 15.03.2017 года, выданные ГУ «Отдел ЖКХ г. Актобе»;

задания на проектированит.

Надежность электроснабжения - III категория.

Точка подключения участка №2 от РУ-0,4 кВ ТП-42/2.

Точка подключения участка №3 от РУ-0,4 кВ ТП-16.

Точка подключения участка №4 от РУ-0,4 кВ ТП-14.

Точка подключения участка №5 от РУ-0,4 кВ ТП-8.

Точка подключения участка №6 от РУ-0,4 кВ ТП-2.

Точка подключения участка №6 от РУ-0,4 кВ ТП-4.

Точка подключения участка №7 от РУ-0,4 кВ ТП-10.

Щиты ЯОУ 9602-3674У1 (участок №2-7) установлены на наружных стенах ТП.

От РУ-0,4 кВ ТП-2,4,8,10,14,16,42/2 до ЯОУ 9602-3674У1 (участок №2-7) электроснабжение выполнено кабелем АВБбШв-4х16 мм² ГОСТ 16442-80.

От ЯОУ 9602-3674У1 (участок №2-7) до опор наружного освещения автомобильной дороги выполнено кабелем АВБбШв-4х16 мм² ГОСТ 16442-80.

Кабели проложены в земляной траншее типа Т-1, согласно по типовой серии А5-92с сигнальной лентой.

При пересечении с проезжей частью и инженерными сетями кабель проложен в асбестоцементных трубах диаметром 100 мм ГОСТ 31416-2009. Проход кабеля через стены зданий выполнены в ПВХ трубах (гильза) диаметром 50мм ГОСТ 18599-2001 длиной 1 м.

Наружное освещение автомобильной дороги выполнены светодиодными светильниками SL-92 на металлических опорах СТВ-8,0-4,0 с кронштейнами «КГГ».

Опоры установлены на закладном фундаменте Ф-Тр-СТ 1500/300.

Кабели под опорой проложены в поливинилхлоридных трубах ПВХТ-32 ГОСТ Р 51613−2000.

Наружное освещение тротуара выполнены светодиодными светильниками LED 30W на стойках В (0) 2,35 MATT BLACK с кронштейнами «GLOBE OPAL».

Опоры установлены на закладном фундаменте Ф-А-СТ 1200/220.

Кабели под опорой проложены в поливинилхлоридных трубах ПВХТ-32 ГОСТ Р 51613−2000.

Выполнено заземление опоры, согласно типовой серии 3.407-150.

Учет электроэнергии выполнено счетчиком «Меркурий-231-АТ» ГОСТ 31818.11-2012 в отдельном шкафу (ЩУ). Для автоматизации процесса управления сетями наружного освещения и контроля их работы проектом предусмотрена шкаф ЯОУ-9602 (ШУНО) ГОСТ 14254-96. Шкаф учета ЩУ внутри ТП-2,4,8,10,14,16,42/2 с запирающимися дверками.

Основные показатели (участок №2):

категория электроснабжения	III;
напряжение сети	0,4 кВ;
расчетная мощность	5,68 кВт;
расчетный ток	9,4 А;
максимальная потеря напряжения	1,9%;
коэффициент мощности	0,92;
общая протяженность КЛ-0,4 кВ	1450 м.

Основные показатели (участок №3):

категория электроснабжения	III;
напряжение сети	0,4 кВ;
расчетная мощность	5,4 кВт;
расчетный ток	9,1 А;

максимальная потеря напряжения 1,8%;
коэффициент мощности 0,92;
общая протяженность КЛ-0,4 кВ 1450 м.

Основные показатели (участок №4):
категория электроснабжения III;
напряжение сети 0,4 кВ;
расчетная мощность 7,9 кВт;
расчетный ток 13,1 А;
максимальная потеря напряжения 1,8%;
коэффициент мощности 0,92;
общая протяженность КЛ-0,4 кВ 1450 м.

Основные показатели (участок №5):
категория электроснабжения III;
напряжение сети 0,4 кВ;
расчетная мощность 7,5 кВт;
расчетный ток 12,8 А;
максимальная потеря напряжения 1,8%;
коэффициент мощности 0,92;
общая протяженность КЛ-0,4 кВ 1450 м.

Основные показатели (участок №6):
категория электроснабжения III;
напряжение сети 0,4 кВ;
расчетная мощность 2,1 кВт;
расчетный ток 3,5 А;
максимальная потеря напряжения 1,8%;
коэффициент мощности 0,92;
общая протяженность КЛ-0,4 кВ 1450 м.

Основные показатели (участок №7):
категория электроснабжения III;
напряжение сети 0,4 кВ;
расчетная мощность 7,4 кВт;
расчетный ток 12,6 А;
максимальная потеря напряжения 1,8%;
коэффициент мощности 0,92;
общая протяженность КЛ-0,4 кВ 1450 м.

Слаботочная сеть

Сети связи в местах пересечения (АО «Казактелеком»)

Рабочий проект выполнен согласно исходных данных для проектирования:

Технических условий №25/2017 от 21.02.2017 года, выданных Актюбинским ОДТ АО «Казактелеком»;

задания на проектирование.

Защитные железобетонные плиты предусмотрены на участках между:
ККС 2292/1213 - ККС 2292/631;
ККС 2292/633 - ККС 2292/634;
ККС 2292/634 - ККС 2292/635;
ККС 2292/608 - ККС 2292/607.

Прокладка защитных футляров на существующую кабельную канализацию предусмотрены железобетонные П-образные плиты Л4-8 габаритами 3000х530х780 мм ГОСТ 13015-2012 проложены в земляной траншее на глубине 1 м.

Установка и перенос светофорных объектов

Рабочий проект выполнен согласно задания на проектирование.

На перекрестах предусмотрена установка транспортных и пешеходных светофоров. Транспортные светофоры установлены консольных опорах. Пешеходные светофоры установлены на трубчатых опорах типа ОТ-2-0,8 высотой 2 м.

Подключение дорожного контроллера осуществлено от РУ-0,4 кВ стоматологической поликлиники с устройством коммерческого узла учета электроэнергии. Кабель для подвода питания выбран типа ВБбШв-3х6 мм² проложенный в земляной траншее. В местах пересечения кабеля пешеходных дорожек и автодороги кабель проложен в асбестоцементной трубе.

Между дорожным контроллером и светофорами проложен кабель КВБбШв10х1,0мм². При переходе через автодорогу выполнить защиту асбестоцементной трубой 100мм.

Дорожный контроллер не переносится. Контрольные кабели для подключения светофоров проложен кабель КВБбШв10х1,0мм². При переходе через автодорогу выполнена кабель защищен асбестоцементной трубой 100мм.

6.3 Организация строительства

Проектом определены объемы основных строительно-монтажных работ: потребность в основных строительных материалах, механизмах и транспортных средствах, трудоемкость и сроки строительства. Срок продолжительности строительства определен согласно СП РК 1.03-102-2014 и составляет 14 месяцев. Начало реализации проекта 2017 год, согласно письма заказчика №1139 от 01.06.2017 года.

6.4 Отвод земель

Строительство сетей дорог в микрорайоне Нур-Актобе разработан на основе перспективного плана застройки г.Актобе. Заказчиком для разработки рабочего проекта выдано постановление Акимата г.Актобе №399 от 03.03.2017 года о выделении земель для строительства автомобильной дороги в микрорайоне Нур-Актобе и план детальной планировки г.Актобе. Проектируемые улицы расположены в границах красных линий ПДП и соответствуют перспективному плану.

6.5. Оценка воздействия на окружающую среду

Раздел ОВОС разработан ТОО «Asia Consult».

Проектируемый объект в соответствии со ст.40 Экологического Кодекса РК не классифицируется, относится к IV категорий.

<u>Атмосферный воздух</u>

При строительных работах источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу являются: сварочный агрегат передвижной (0001-001), разработка грунта бульдозером (6001-001), работа бульдозера при разработке грунта (6001-002), разработка грунта экскаватором (6002-001), работа экскаватора при разработке грунта (6002-002), сварочные работы (6003-001), нанесение эмали ПФ-115 (6004-001), нанесение грунтовки (6005-001), пересыпка песка (6006-001), нанесение битума (6007-001) и котлы битумные передвижные.

В процессе строительства определены 11 источников выброса загрязняющих веществ, 1 - организованный, 10-неорганизованных.

Выбросы загрязняющих веществ по проектируемому объекту составят 0.027919806 т/год, в том числе: твердых – 0.00085013 т/год, газообразных – 0.027069676 т/год.

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при строительстве

Таблица №3

Производство, цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ				
Код и наименование загрязняющего вещества		Период строительства		ПДВ		Год достижения ПДВ
		г/сек	т/год	г/сек	т/год	
1	2	3	4	7	8	9
Неорганизованные источники						
(0123) Железо (II, III) оксиды	6003	0.0055	0,0001195	0.0055	0,0001195	2017
(0143) Марганец и его соединения	6003	0.000611	0,00001328	0.000611	0,00001328	2017
(0342) Фтористые газообразные соединения	6003	0.0002222	0,00000483	0.0002222	0,00000483	2017
(0616) Диметилбензол	6004	0.0125	0,00495	0.0125	0,00495	2017
	6005	0,25	0,00495	0,25	0,00495	2017
(2752) Уайт-спирит	6004	0.0125	0,00495	0,25	0,00495	2017
(2754) Углеводороды предельные С12-19	6007	0.399	0,0002199	0.399	0,0002199	2017
	6008	0,02208	0,00278	0,02208	0,00278	2017
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	6001	0.0000697	0,000467	0.0000697	0,000467	2017
	6002	0.0000697	0,000467	0.0000697	0,000467	2017
	6006	0.00168	0,0001037	0.00168	0,0001037	2017
Итого по неорганизованным источникам:		**0.9292326**	**0.01902521**	**0.9292326**	**0.01902521**	
Всего по предприятию:		**0.9292326**	**0.01902521**	**0.9292326**	**0.01902521**	

Водные ресурсы

На период строительства вода используется для производственных нужд и питьевых нужд рабочих.

При строительстве будет использоваться техническая вода с городского водопровода, согласно договора заключаемого перед началом строительных работ.

Для питьевых нужд вода используется бутилированная.

Для нужд рабочего персонала предусмотреть надворный сборно-разборный биотуалет, откуда образующиеся сточные воды вывозятся спецавтотранспортом по договору.

Отходы производства и потребления

Источником загрязнения почвенного покрова могут быть места хранения отходов.

При строительных работах образуются следующие виды отходов:

Твердые бытовые отходы (ТБО) (зеленый уровень опасности GO060) - образуются в результате жизнедеятельности персонала. Собираются в металлических контейнерах и по мере накопления вывозятся по договору специализированными предприятиями на полигон ТБО.

*Строительные отходы (з*еленый уровень опасности GG170) – смесь отходов бетона, битого кирпича, древесины, изоляционного материала. Собирается в

металлические контейнеры, расположенные в местах образования отходов на строительной площадке. Строительные отходы по мере накопления вывозятся согласно заключенному договору на полигон ТБО.

Огарки сварочных электродов (зеленый уровень опасности GA090) – отходы, образующиеся при сварочных работах. Сбор осуществляется в металлические контейнеры, расположенные на специально оборудованных площадках с твердым покрытием. По мере накопления вывозятся по договору специализированными предприятиями.

*Отходы ЛКМ (*янтарный уровень опасности AD070*)* – остатки лакокрасочных материалов (использованные кисти, ветошь, испачканная краской, тара из-под красок и лаков). Собирается в металлические контейнеры, расположенные на специально оборудованных площадках с твердым покрытием. По мере накопления вывозятся по договору специализированными предприятиями.

Промасленная ветошь (янтарный уровень опасности AC030) образуется в процессе протирки деталей и механизмов. Отход складируется в специальные контейнеры, ящики, тару.

При эксплуатации объекта образуются отработанные люминесцентные лампы.

Отработанные люминесцентные лампы (янтарный уровень опасности AA100) - образуются после истечения срока службы ламп, используемых для освещения территории. Собираются в контейнерах или упаковках и по мере накопления вывозятся по договору специализированными предприятиями.

Обоснованные нормативы размещения отходов производства и потребления на период строительства

Таблица №4

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Всего:	**4,9804812**	**-**	**4,9804812**
в т.ч. отходов производства	**2,3304812**	**-**	**2,3304812**
отходов потребления	**2,65**	**-**	**2,65**
Янтарный уровень опасности			
Тара из-под лакокрасочных материалов	0,33	-	0,33
Огарки сварочных электродов	0,0001812	-	0,0001812
Промасленная ветошь	0,0003	-	0,0003
Зеленый уровень опасности			
Твердо-бытовые отходы	2,65	-	2,65
Строительные отходы	2,0	-	2,0

Обоснованные нормативы размещения отходов производства и потребления на период эксплуатации

Таблица №5

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Всего:	0,0134904	-	0,0134904
в т.ч. отходов производства	0,0134904	-	0,0134904
отходов потребления	-	-	-
Янтарный уровень опасности			
Отработанные люминесцентные лампы	0,0134904	-	0,0134904
Зеленый уровень опасности			
перечень отходов	-	-	-

Все образующиеся в результате строительства объекта отходы производства и потребления передаваются сторонним организациям на основании соответствующих договоров.

Земельные ресурсы и почвы.

Потенциальными источниками нарушения и загрязнения почв и растительности является различное оборудование и установки, которые в ходе проведения работ при производственной деятельности предприятия воздействуют на компоненты природной среды, в том числе и на почвенно-растительный покров.

В ходе строительных работ предусмотрена срезка плодородного слоя почвы с последующим использованием его для рекультивационных мероприятий.

Животный и растительный мир

Проектируемый участок расположен на антропогенно-измененной территории, поэтому редкие и изчезающие виды растений и животных отсутствуют.

Экологические риски намечаемой деятельности

Ввиду незначительности вклада рассматриваемого объекта в загрязнение окружающей среды, существенного воздействия на здоровье населения и общее состояние окружающей среды не ожидается.

Раздел ОВОС рабочего проекта «Строительство автомобильной дороги в микрорайоне «Нур Сити» в городе Актобе» выполнен в соответствии с требованиями Экологического Кодекса РК от 9 января 2007 года № 212, «Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду при разработке предплановой, плановой, предпроектной и проектной документации», утвержденный приказом МООС РК от №204-п от 28 июня 2007 года, Методики определения нормативов эмиссии в окружающую среду, утвержденный Приказом Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 11 декабря 2013 года № 110-п.

6.6 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Проектом предусмотрено строительство автомобильной дороги в микрорайоне «Нур Сити» г.Актобе.

На строительной площадке устанавливаются временные санитарно-бытовые вагончики. Работники обеспечены специальной одеждой и средствами индивидуальной защиты. На рабочих местах аптечка первой медицинской помощи укомплектована. Питание работников организовано в специальной выделенном оборудованном помещении для приема пищи. Для питьевых нужд используется привозная бутилированная вода, согласно договору.

В соответствии с требованиями санитарных правил от 20.03.2015 года №237 «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» размер санитарно-защитной зоны автодороги не нормируется. В связи кратковременностью период ведения работ, проведение расчёт рассевания не целесообразен. Выбросы загрязняющих веществ от строительных работ не значительны. Таким образом, выбросы вредных веществ по проекту, могут быть приняты за нормативы ПДВ.

Рабочий проект «Строительство автомобильной дороги в микрорайоне «Нур Сити» в городе Актобе» соответствует требованиям санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте, вводе, эксплуатации объектов строительства» утвержденный приказом Министра национальной экономики РК от 28 февраля 2015 года №177.

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 5.5.5 по выпуску сметной документации в текущих ценах 3 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 монтажные работы 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 2017 года на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2015;

сборник сметных цен в текущем уровне 2017 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2015;

сборник тарифных ставок в строительстве 2017 года СТС РК 8.04-07-2015;

сборник сметных цен в текущем уровне 2017 года 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.

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 2017-2018 годов с учетом норм задела объема инвестиций и прогнозного уровня инфляции по годам строительства, согласно прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2016-2020 годы, одобренного на заседании Правительства Республики Казахстан (протокол №47 от 17.11.2015г.).

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

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

Автомобильные дороги

Пояснительная записка

1. Указана цель и назначение объекта согласно СН РК 1.02-03-2011 пункт 9.4.3.

2. В пояснительной записке указаны грунты с физико-механическими характеристиками, которые служат основанием согласно отчета по инженерно-геологическим изысканиям по СН РК 1.02-18-2007. Указана сейсмичность района строительства согласно СНиП РК 2.03-30-2006 и нормативная глубина промерзания грунтов согласно СНиП РК 2.04-01-2010.

3. Пояснительная записка дополнена данными подготовительной работы.

4. Пояснительная записка дополнена данными по интенсивности движения согласно п. 5.2 СТ РК 1397-2005.

5. Пояснительная записка в разделе план и продольный профиль дополнена подробным описанием плана трассы по каждому участку. Указаны типы поперечного профиля проектируемых улиц.

6. В пояснительной записке и в общих указаниях рабочих чертежей АД указана категорию всех дорог согласно СНиП РК 3.01-01-2008*.

7. Пояснительная записка дополнена разделом «Искусственное сооружение» согласно п. 5.4 СТ РК 1397-2005. Дано подробное описание конструктивных решений водопропускной трубы.

8. В пояснительной записке в разделе 3.7 конструкция тротуаров и велодорожек откорректированы согласночертежам конструкции.

9. Даны разъяснения в пояснительной записке по способу отвода дождевых и талых вод с проектируемых автодорог.

10. В пояснительной записке в разделе 3.6 – «Дорожная одежда» – представлен расчет дорожной одежды, выполненный согласно требованиям пункта 6 СН РК 3.03-19-2006* «Проектирование дорожных одежд нежесткого типа».

11. Указаны расчетные нагрузки, требуемые модули упругости, расчетный срок службы дорожных одежд, на которые выполнены расчеты конструкций дорожных одежд согласно требованиям СН РК 3.03-19-2006*, СНиП РК 3.03.09-2006* и ПР РК 218-05.1-05.

12. В пояснительной записке в разделе 3.6 – «Дорожная одежда» – указаны конструкции дорожной одежды для каждой улицы, конструкцию съездов, второстепенных проездов и парковок. На материалы, из которых предусмотрены слои конструкций дорожных одежд даны ссылки на действующие ГОСТы, СТ РК.

13. В пояснительной записке в разделе 3.6 – «Дорожная одежда» – марку битума нижнего слоя покрытия и основания откорректировано согласно приложения А1 СТ РК 1225-2013.

Рабочие чертежи АД

14. Дополнены общие данные с ведомостью рабочих чертежей основного комплекта и ведомостью ссылочных и прилагаемых документов.

15. Представлены поперечные профили дорог согласно требованиям СТ РК 1397-2005.

16. На чертежах - план улицы в примечаниях откорректировано наименование заказчика проекта.

17. На чертежах - план улицы указаны границы объемов работ основной улицы и пересечений.

18. На чертежах - план улицы показаны условные обозначения для дорог, проездов по типам дорожной одежды, парковок.

19. На чертежах - план улицы указаны обозначения съездов облегченного типа и по типу основной дороги.

20. На чертежах - план улицы указаны размеры всех парковок, остановочных карманов и ширину проектируемых съездов.

21. На чертежах - план улицы указаны границы перекресток. В сводном ведомости объемов работ откорректированы объемы по перекресткам №2 и №3.

22. На чертежах - планы улиц указана линия совмещения въездов во дворы шириной 6 м.

23. На чертежах - планы улиц откорректированы линии ливневых канализации попадающие под проектируемые посадочные площадки, парковочные площадки, тротуары, съезды.

24. На чертеже лист 4 – «Конструкция дорожной одежды» – откорректирован верхний слой покрытия не соответствует заданию на проектирования, утвержденного заказчиком.

25. На чертеже лист 4 – «Конструкция дорожной одежды» – предоставлены чертежи конструкции дорожной одежды с указанием параметров. Указана ширина основании и покрытия, толщина основания.

26. На чертеже лист 4 – «Конструкция дорожной одежды» – представлены конструкции дорожной одежды проектируемых съездов двух типов, парковок и автобусных карманов, указанных в сводной ведомости объемов работ.

27. На чертеже лист 4 – «Конструкция дорожной одежды» – для тротуаров и велодорожек откорректирована марка бортового камня указанный как гранитный бортовой камень на разрезе «в» сопряжение с тротуарами.

28. Указан ГОСТ или ТУ для проектируемого арочного блока Б-1-1.

29. На чертеже лист 5 – «Конструкция дорожной одежды» –указана марка и ГОСТ асфальтобетонного покрытия в конструкции тротуаров и велодорожек, пандусов и посадочной площадки.

30. Показан узел сопряжения дорожной одежды с бортовым камнем с бетонным основанием с точными размерами согласно пункта 6.6 СТ РК 1397-2005.

31. На чертеже том 3.1. лист 8 «Искусственные сооружения» в штампе откорректировано проектным решениям.

32. Представлен чертеж установки дорожных знаков с указанием высоты установки знака и его расстояния от края проезжей части и фундаментов.

Сводная ведомость объемов работ

33. В сводной ведомости объемов работ глава II - обоснованы объемы земляных работ по каждой улице. Представлена попикетная ведомость объемов земляных работ по улицам.

34. В сводной ведомости объемов работ глава III Дорожная одежда – откорректированы объемы щебеночного основания и подстилающего слоя с учетом

ширины по отношению верхним слоям основания и покрытия и бортового камня на бетонных основаниях. Показан узел сопряжения дорожной одежды с бортовым камнем с бетонным основанием с точными размерами согласно пункта 6.6 СТ РК 1397-2005.

35. В сводной ведомости объемов работ добавлены не учтенные объемы присыпной обочины и объемы на сопряжениях с тротуарами и посадочными площадками.

36. В сводной ведомости объемов работ в разделе – Подготовительные работы учтен демонтаж и разборка существующих сооружений, попадающие под трассу улиц.

37. В сводной ведомости объемов работ по ул.№7 откорректированы объемы парковочной площадки облегченного типа на соответствие плану улицы и ведомостью парковок и остановочных перекресток.

Оценка воздействия на окружающую среду

38. В разделе ОВОС представлен расчет выбросов от битумных котлов.

39. В разделе ОВОС указанные года в таблице «Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу» приведены в соответствие с проектом организации строительстав.

40. В разделе «Водные ресурсы» представлены расчеты водопотребления и водоотведения во время строительства.

41. В разделе «Отходы производства и потребления» обосновано количество строительного отхода.

42. В разделе «Отходы производства и потребления» представлены расчеты по определению количества отработанных люминесцентных ламп и промасляных ветошей.

43. Представлена справка о фоновых концентрациях на существующие загрязнения окружающей среды согласно требованиям п.5 ст. 28 Экологического Кодекса РК.

44. В разделе «Социально-экономическая среда» приведена в соответствие с требованием п. 26-9 «Инструкции по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду при разработке предплановой, плановой, предпроектной и проектной документации», утвержденный приказом МООС РК №204-п от 28 июня 2007года.

45. В разделе ОВОС представлено заявление об экологических последствиях, заверенное Заказчиком. согласно требованиям п.2. ст.41 Экологического Кодекса РК.

46. В разделе ОВОС предусмотрены природоохранные мероприятия на период строительства по уменьшению вредного воздействия намечаемой хозяйственной деятельности и улучшению экологической ситуации.

Санитарно-эпидемиологический раздел

47. В проекте организации строительства указаны санитарно-бытовые условия и условия труда строителей, а именно горячее питание рабочих, наличие специальной одежды и средств индивидуальной защиты, санитарных узлов, душевых, гардеробных и аптечки первой медицинской помощи.

Сети теплоснабжение

48. Исключены повторные применения футляров на существующих трубопроводах теплосети.

49. Рабочий проект согласован с АО «Трансэнерго» от 10.08.2017 года.

Наружное газоснабжение

50. Исключены повторные применения футляров. Представлены измененные технические условия №976, выданные АПФ АО «КазТрансГаз Аймак» от 09.08.2017 года.

51. Все пересечения автодорог с подземным газопроводом выполнены согласно выданных технических условий строго в соответствии с подпунктами 2.1÷2.7, где указаны диаметры существующих газопроводов.

52. Откорректированы марки и толщины стен полиэтиленовых труб для футляров.

53. Рабочий проект согласован с ПТО АПФ АО«КазТрансГаз Аймак» №5932 от 09.08.2017 года.

Электроснабжения, электроосвещение

Раздел ЭС.

54. Лист №1. 12-0-2016-ЭС. Добавлены «Общие указания».

55. Предоставлено согласования от ЖКХ.

Раздел ЭН.

56. Лист №1. 12-0-2016-ЭН. Таблицы «Основные показатели» выполнены на каждый участок дороги.

57. Предоставлены однолинейные схемы на каждый участок дороги.

58. Предоставлен кабельный журнал на каждый участок дороги.

Раздел НСС.

59. Раздел предоставлен согласно техническим условиям №25/2017 от 21.02.2017г., выданных Актюбинским ОДТ АО «Казактелеком».

Мониторинг цен

60. Стоимость оборудования, изделий и материалов, отсутствующие в действующей нормативной базе и принятые по ценам поставщиков обоснована и согласована в соответствие СН 1.02-03-2011 заказчиком (протокол согласования стоимости оборудования и материалов (4 позиции), утвержденный заказчиком).

Проект организации строительства

61. В проекте организации строительства представлен расчет продолжительности строительства согласно СП РК 1.03-102-2014.

Сметная документация

62. Откорректирована согласно замечаниям по технической части проекта.

63. Откорректирована сметная документация с обновлением на 3 квартал 2017 года.

64. Откорректирована стоимость экспертизы согласно договора.

65. Откорректирована стоимость ПИР согласно расчета.

7.2 Оценка принятых проектных решений

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

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

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

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

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

Таблица №6

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели		Приме-чание (+увел., -умен)
			Постпроект-ные	Постэкс-пертные	
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**
1.	Общая протяженность автодорог в том числе: улица №2 улица №3 улица №4 улица №5 улица №6 улица №7	м	5694,67 2118,85 444,80 743,05 304,87 967,65 1115,45	5694,67 2118,85 444,80 743,05 304,87 967,65 1115,45	- - - - - - -
2.	Категория дороги		Магистраль-ные улицы районного значения: транспортно-пешеходная	Магистраль-ные улицы районного значения: транспортно-пешеходная	-
3.	Ширина проезжей части: улицы №2,4,5,6,7 улицы №3	 м м	 15,0 29,0	 15,0 29,0	 - -
4.	Ширина полосы движения	м	3,5 и 4,0	3,5 и 4,0	-
5.	Количество полос движения улицы №2,4,5,6,7 улицы №3	шт.	 4 8	 4 8	 - -
6.	Тип покрытия	-	капиталь-ный	капиталь-ный	-
7.	Вид покрытия	-	асфальто-бетон	асфальто-бетон	-
8.	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2017-2018 годов в.т.ч. числе СМР	млн.тенге млн.тенге	3090,082 2629,614	2430,989 2058,578	-659,093 -571,036
9.	оборудование	млн.тенге	16,069	16,357	+0,288
10.	Прочие затраты	млн.тенге	444,399	356,053	-88,346
11.	Продолжительность строительства	мес	24	14	-10

Снижение сметной стоимости строительства вызвано в связи с корректировкой объемов работ толщины слоя основания из горячей высокопористой щебеночной асфальтобетонной смеси марки 1, разметки дороги улицы 3, бортового камня тротуаров всех улиц и исключением объемов работ по устройству теплотрассы 2Ø325мм на ПК6+22,65 (улица 7)

8. ВЫВОДЫ:

1. С учетом внесенных изменений и дополнений, рабочий проект «Строительство автомобильной дороги в микрорайоне "Нур Сити" в городе Актобе» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и

рекомендуется к утверждению со следующими основными технико-экономическими показателями:

общая протяженность автодороги	- 5694,67 м;
категория дороги	- магистральные улицы районного значения: транспортно-пешеходная;
ширина проезжей части	
улицы №2,4,5,6,7	- 15 м;
улицы №3	- 29 м;
ширина полосы движения	- 3,5 и 4,0 м;
количество полос движения	
улицы №2,4,5,6,7	- 4 шт.;
улицы №3	- 8 шт.;
тип дорожной одежды	- капитальный;
вид покрытия	- асфальтобетон;
общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2017-2018 г.г.,	-2430,989 млн.тенге;
в том числе СМР	-2058,578 млн.тенге;
оборудование	- 16,357 млн.тенге;
прочие затраты	- 356,053 млн.тенге;
продолжительность строительства	- 14 месяца.

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Актобе» в соответствии с условиями договора №170140001669/170195/00 от 12.06.2017 года.

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

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

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР:

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Ақтөбе қаласындағы «Нұр Сити» шағын ауданындағы автомобиль жолын салу» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және келесі негізгі техникалық - экономикалық көрсеткіштерімен бекітуге ұсынылады:

жолдың жалпы ұзындығы	- 5694,67 м;
жолдың санаты	- аудандық маңыздағы магистралды көше:

	көлікті- жаяу жолды;
жол жүру бөлігінің ені	
№2,4,5,6,7 көшелер	- 15 м;
№3 көше	- 29 м;
қозғалыс жолағының ені	- 3,5 және 4,0 м;
қозғалыс жолағының саны	
№2,4,5,6,7 көшелер	- 4 дана;
№3 көше	- 8 дана;
жол жабынының типі	- күрделі;
жол жабынының түрі	- асфальтобетонды;
2017-2018 жылдардағы ағымды және болжамды бағадағы	
құрылыстың жалпы сметалық құны,	-2430,989 млн.теңге;
оның ішінде құрылыс-монтаж жұмыстары	-2058,578 млн.теңге;
жабдықтар	- 16,357 млн.теңге;
өзге шығындар	-356,053 млн.теңге;
құрылыстың ұзақтығы	- 14 ай.

2. Осы сараптама қорытындысы тапсырысшының бекітілген жобалау үшін берілген бастапқы материалдарын (мәліметтер) есепке ала отырып, 12.06.2017 жылғы 170140001669/170195/00 келісім шарт шарттарына сәйкес «Ақтөбе қаласының жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары бөлімі» ММ кепілдігімен орындалды.

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

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

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

Кандыгулов К.К.

И.о. директора

Куздибаева С.Р.

Эксперт

Бердимагамбет М.Н.

Главный специалист - эколог

Кукиев А.М.

Эксперт

Мазенова А.С.

Эксперт

Тлегенов Ш.Т.

Эксперт

Айжарикова Г.М.

Эксперт

Сагинтаева Ж.К.

Главный специалист

Алтаева А.Г.

Главный специалист - сэс