ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ҰЛТТЫҚ ЭКОНОМИКА МИНИСТРЛІГІ
ҚҰРЫЛЫС, ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ
ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ ЖӘНЕ ЖЕР
РЕСУРСТАРЫН БАСҚАРУ КОМИТЕТІ
«ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН
ТЫС САРАПТАУ» ШАРУАШЫЛЫҚ
ЖҮРГІЗУ ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ
МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРНЫНЫҢ
(«МЕМСАРАПТАМА» РМК)
МАҢҒЫСТАУ ОБЛЫСЫ БОЙЫНША
ФИЛИАЛЫ

ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО
ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ
НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ
«ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ
ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ»
(РГП «ГОСЭКСПЕРТИЗА»)
КОМИТЕТА ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА,
ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА
И УПРАВЛЕНИЯ ЗЕМЕЛЬНЫМИ РЕСУРСАМИ
МИНИСТЕРСТВА НАЦИОНАЛЬНОЙ
ЭКОНОМИКИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
ПО МАНГИСТАУСКОЙ ОБЛАСТИ

ҚОРЫТЫНДЫ

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ҰЛТТЫҚ ЭКОНОМИКА МИНИСТРЛІГІ
ҚҰРЫЛЫС, ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ
ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ ЖӘНЕ ЖЕР
РЕСУРСТАРЫН БАСҚАРУ КОМИТЕТІ
«ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН
ТЫС САРАПТАУ» ШАРУАШЫЛЫҚ
ЖҮРГІЗУ ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ
МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРНЫНЫҢ
(«МЕМСАРАПТАМА» РМК)
МАҢҒЫСТАУ ОБЛЫСЫ БОЙЫНША
ФИЛИАЛЫ

ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО
ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ
НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ
«ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ
ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ»
(РГП «ГОСЭКСПЕРТИЗА»)
КОМИТЕТА ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА,
ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА
И УПРАВЛЕНИЯ ЗЕМЕЛЬНЫМИ РЕСУРСАМИ
МИНИСТЕРСТВА НАЦИОНАЛЬНОЙ
ЭКОНОМИКИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
ПО МАНГИСТАУСКОЙ ОБЛАСТИ

БЕКІТЕМІН:

«Мемсараптама» РМК-нің Маңғыстау облысы бойынша филиалының директоры

Г. Хамиев

«Дукат» тұрғын массивінен «Ақтау-Сити» аумағына дейін №15 автожол салу»
жұмыс жобасы бойынша

2015 жылғы 04 мамырдан №15-0234/15

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Ақтау қалалық жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Ақтаугражданпроект» ЖШС

Ақтау қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Дукат» тұрғын массивінен «Ақтау-Сити» аумағына дейін №15 автожол салу» жұмыс жобасы бойынша осы қорытынды «Мемсараптама» РМК-нің Маңғыстау облысы бойынша филиалымен берілді.

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

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение на рабочий проект **«Строительство автодороги №15 от жилого массива «Дукат» до территории «Актау-Сити»** выдано филиалом РГП «Госэкспертиза» по Мангистауской области.

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

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ҰЛТТЫҚ ЭКОНОМИКА МИНИСТРЛІГІ
ҚҰРЫЛЫС, ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ
ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ ЖӘНЕ ЖЕР
РЕСУРСТАРЫН БАСҚАРУ КОМИТЕТІ
«ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН
ТЫС САРАПТАУ» ШАРУАШЫЛЫҚ
ЖҮРГІЗУ ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ
МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРНЫНЫҢ
(«МЕМСАРАПТАМА» РМК)
МАҢҒЫСТАУ ОБЛЫСЫ БОЙЫНША
ФИЛИАЛЫ

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО
ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ
НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ
«ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ
ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ»
(РГП «ГОСЭКСПЕРТИЗА»)
КОМИТЕТА ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА,
ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА
И УПРАВЛЕНИЯ ЗЕМЕЛЬНЫМИ РЕСУРСАМИ
МИНИСТЕРСТВА НАЦИОНАЛЬНОЙ
ЭКОНОМИКИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
ПО МАНГИСТАУСКОЙ ОБЛАСТИ

УТВЕРЖДАЮ:

Директор филиала РГП «Госэкспертиза»
по Мангистауской области

_____ Т. Хамиев

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№15-0234/15 от 04 мая 2015 г.

по рабочему проекту
«Строительство автодороги №15 от жилого массива «Дукат» до территории «Актау-Сити»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Актауский городской отдел пассажирского транспорта и автомобильных дорог»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Актаугражданпроект»

г. Актау

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Строительство автодороги №15 от жилого массива «Дукат» до территории «Актау-Сити».**

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 18 марта 2015 года №155 между филиалом РГП «Госэкспертиза» по Мангистауской области и ТОО «Актаугражданпроект».

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Актауский городской отдел пассажирского транспорта и автомобильных дорог».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Актаугражданпроект», государственная лицензия от 06 февраля 2007 года МҚЛ №0000186, II – категория, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства, приложение к государственной лицензии от 30 июля 2012 года.

ГИП – Бегендик Б. О. (приказ от 10 февраля 2015 года №10-г).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное руководителем ГУ «Актауский городской отдел пассажирского транспорта и автомобильных дорог» от 21 октября 2014 года;

постановление ГУ «Акимат города Актау» о предоставлении права постоянного землепользования от 25 сентября 2008 года №1012;

постановление ГУ «Акимат города Актау» о внесении изменении от 24 февраля 2014 года №233;

акт на право постоянного землепользования, выданный ГУ «Актауский городской отдел земельных отношений» от 18 декабря 2008 года №0106073;

архитектурно-планировочное задание, утвержденное руководителем ГУ «Актауский городской отдел архитектуры и градостроительства» от 31 марта 2014 года №057;

письмо ГУ «Актауский городской отдел пассажирского транспорта и автомобильных дорог» от 10 марта 2015 года №01-21/181 о начале строительства объекта во II квартале 2015 года;

перечень основного оборудования и материалов, отсутствующих в нормативной базе и принятых по прайс-листам, и их стоимости, утвержденный руководителем ГУ «Актауский городской отдел пассажирского транспорта и автомобильных дорог» от 11 марта 2015 года.

Технические условия:

ГКП «Актауское управление электрических сетей» от 09 апреля 2014 года №813 на электроснабжение.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций

ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Мангистауской области» - заключение государственной экологической экспертизы от 02 октября 2014 года №04-08/2817.

ГКП «Каспий жылу, су арнасы» - письмо о согласовании рабочего проекта от 18 февраля 2015 года №01-546.

ГУ «Управления внутренних дел города Актау Мангистауской области Республики Казахстан» - письмо о согласовании рабочего проекта от 02 октября 2014 года №1-5-34/14200.

ГКП «Актауское управление электрических сетей» - письмо о согласовании рабочего проекта от 08 октября 2014 года №1918.

ГУ «Актауский городской отдел пассажирского транспорта и автомобильных дорог» - письмо о согласовании рабочего проекта от 10 марта 2015 года №01-21/181.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Пояснительная записка.

Рабочие чертежи:

АД - автомобильная дорога;

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

ЭО - электроосвещение;
СМ - сметная документация.
Паспорт рабочего проекта.
ООС - охрана окружающей среды.

Отчет об инженерно-геологических изысканиях, составлен ИП «Литвиненко А.С.» в 2014 году (инв. №131), (Государственная лицензия от 02 апреля 2004 года ГСЛ-Ф №002341, приложение к государственной лицензии от 15 января 2013 года).

Топографическая съемка в масштабе 1:1000, составлена ИП «Камеш» в 2014 году, (Государственная лицензия от 16 мая 2011 года МҚЛ №0001259, приложение к государственной лицензии от 05 апреля 2013 года).

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью строительства автомобильной дороги является развитие и обеспечение устойчивого функционирования улично-дорожной сети города Актау.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

В административном отношении запроектированный объект расположен в городе Актау, областного центра Мангистауской области, Республики Казахстан.

Трасса проектируемой автодороги находится между 15 и 17 микрорайонами от жилого массива «Дукат» до территории «Актау-Сити» города Актау и проходит по частично застроенной территории, насыщенной существующими подземными коммуникациями, на пути следования расположены зеленые насаждения, ограждения.

Схема автомобильной дороги представлена на рисунке 1.

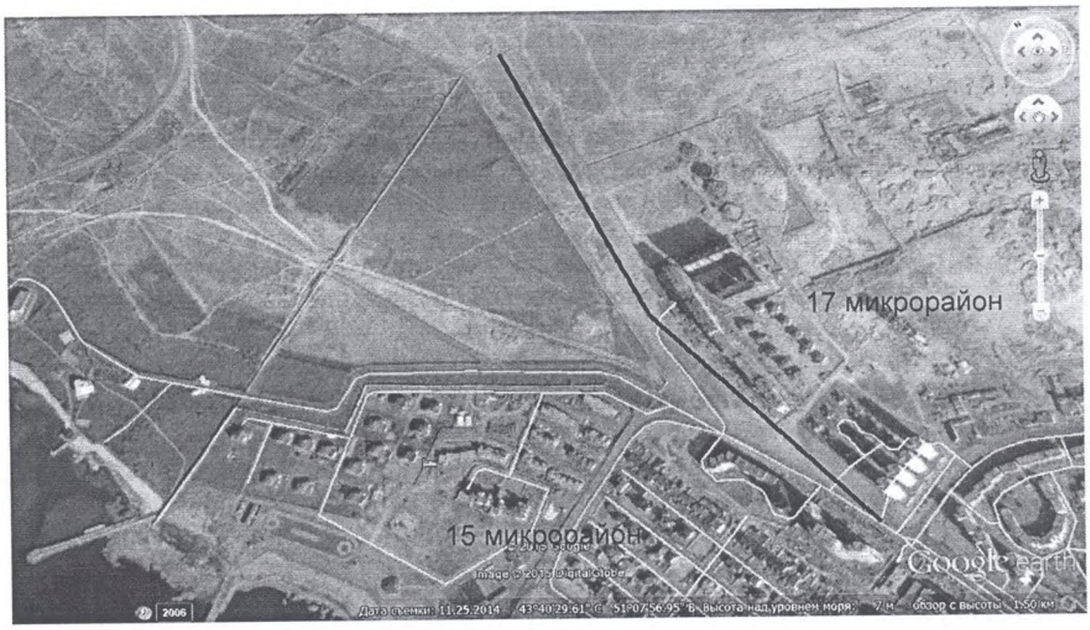

Рис.1. Схема автомобильной дороги.

Природно-климатические условия района строительства:

климатический подрайон (согласно СНиП РК 2.04-01-2010)	- IV Г;
расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки (СНиП РК 2.04-01-2010)	- минус 19^{0}С;
нормативная снеговая нагрузка (СНиП 2.01.07-85*)	- 50 кгс/м^2;
нормативная ветровая нагрузка (СНиП 2.01.07-85*)	- 48 кгс/м^2;
нормативная глубина промерзания грунта (СНиП РК 2.04-01-2010)	- 0,8 м;
сейсмичность (СНиП РК 2.03-30-2006)	- 6 баллов.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Отчет об инженерно-геологических изысканиях, составлен ИП «Литвиненко А.С.» в 2014 году (инв. №131).

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

В инженерно-геологическом разрезе на глубину до 3,0 м выделено 2 инженерно-геологических элемента (далее – ИГЭ) сверху вниз:

ИГЭ-1 – суглинок твердый, пылеватый с прослоями супеси, просадочный. Грунт обладает высокой степенью коррозионной активности к металлам и сульфатной агрессией к бетонам. Мощность слоя 0,3-0,4 м.

Грунт посадочный. Тип грунтовых условий по просадочности – I. Начальное просадочное давление 0,025 МПа. Нормативное значение грунта: плотность грунта 1,68 г/см^3, удельное сцепление 23 кПа, угол внутреннего трения 24^0, модуль деформации в естественном состоянии 13,2 МПа, модуль деформации в водонасыщенном состоянии 6,8 МПа;

ИГЭ-2 – известняк-ракушечник, желто-серый, низкой прочности, размягчаемый, с прослоями малопрочного известняка. Мощность слоя до 2,7 м. Нормативное значение грунта: плотность грунта 1,62 г/см^3, предел прочности одноосному сжатию 3,1 (в естественном состоянии), 2,3 МПа (в замоченном состоянии).

Коррозионная агрессивность грунта к углеродистой стали, к алюминиевой, свинцовой оболочке кабеля «высокая».

Грунты слабозасоленные. Характер засоления – сульфатный.

Грунты по содержанию сульфатов сильноагрессивные к бетонам на портландцементе и неагрессивные к бетонам на сульфатостойких цементах. По содержанию хлоридов среднеагрессивные к железобетонным конструкциям.

Грунтовые воды до глубины 3,0 м не вскрыты.

6.2 Проектные решения

Рабочим проектом предусмотрено строительство автодороги №15 от жилого массива Дукат до территории «Актау-Сити».

Проектируемая автодорога входит в систему улично-дорожной сети города Актау.

6.2.1 Автомобильная дорога

Принятые технические параметры

Расчетные параметры проектируемой автодороги приняты согласно заданию на проектирование и с соблюдением основного норматива СНиП РК 3.01-01-2008, табл.11.5.

Параметры автодороги представлены в таблице №1.

Таблица №1

№ п/п	Наименование технических параметров	Ед. изм.	Величина технических параметров	
			по СНиП РК 3.01-01-2008	принято в проекте
1	Категория дорог		Магистральная улица регулируемого движения	
2	Расчетная скорость	км/час	80	80
3	Количество полос движения	шт.	6	6
4	Ширина полосы движения	м	3,5/4,0	3,5/4,0
5	Наименьший радиус кривых в плане	м	400	1000
6	Ширина пешеходной части тротуара	м	3,0	3,0
7	Ширина земляного полотна	м	32	32
8	Наибольший продольный уклон	‰	50	8
9	Наименьшее расстояние видимости: для остановки встречного автомобиля	м	150 250	150 250
10	Наименьшие радиусы кривых в продольном профиле: выпуклых вогнутых	м	5000 2000	17300 17400

План и продольный профиль

Проектируемая дорога является частью транспортно-дорожной сети в жилой застройке. Проектная ось проезжей части определена на плане после съемки и нанесена на чертежи ситуационного плана топографической съемки М 1:1000, выполненной ИП «Камеш», с учетом уже сложившейся плановой схемы застройки жилого массива. Общее направление трассы автодороги - северо-восточное.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

За начало трассы автодороги принят ПК 0+00, расположенный на границе существующего асфальтобетонного покрытия (шириной 28,90 м) автодороги №15 между 15 и 17 микрорайонов. Конец трассы ПК8+89.67 соответствует точке пересечения оси проектируемой дороги с осью автодороги №24 проходящей между 19 и 19 «А» микрорайонами.

Вдоль трассы с левой стороны 15 микрорайона расположен жилой комплекс «Оазис» и территория резиденции президента, дорога и сеть коммуникаций. Справа по ходу пикетажа, в 17 микрорайоне, находится жилой комплекс «Дукат», детская деревня, жилой комплекс «Грин Парк» и строящиеся объекты.

По трассе автодороги предусмотрено 2 угла поворота: угол поворота №1 на ПК3+70.05 и угол поворота №2 на ПК8+02.22, в которые вписаны круговые кривые радиусом 1000 м с переходными кривыми по 120 м. Согласно п.5.1.11 СНиП РК 3.03-09-2006 предусмотрено устройство виража с поперечным уклоном в 30‰. Согласно табл.5.1.6 уширение проезжей части при устройстве виража не предусматривается.

Трасса проложена с учетом максимального сохранения территории застройки и существующих коммуникаций.

Протяжённость запроектированной автодороги составляет – 889,67 м.

Продольный профиль улицы запроектирован в программе «Credo CAD» автоматическим способом с учетом инженерно-геологических исследований почвы местности и рельефа.

Размещение проектируемой автодороги в плане принято согласно границ проектирования дороги (поперечного профиля), согласованного с Заказчиком и проектных решений будущих микрорайонов, граничащих с проектируемыми участками автодорог.

Продольные профили автодорог запроектированы из расчета обеспечения безопасности движения, наименьшего ограничения скорости и необходимой видимости встречного автомобиля. Продольные профили увязаны с существующим рельефом местности, имеют плавный характер и запроектированы, в основном, по принципу обертывающей проектной линии, а при пересечении отдельных неровностей рельефа местности – по принципу секущей.

Профиль составлен в городской системе высот. Проектные отметки отнесены к оси дороги.

Максимальный продольный уклон на проектируемых автодорогах составил – 8,0‰, минимальный продольный уклон - 3‰.

Наибольший радиус вертикальных кривых:

выпуклых - 100000 м;

вогнутых - 100000 м.

Земляное полотно

При проектировании земляного полотна учитывалось состояние естественного рельефа, высотные отметки участков индивидуальных жилых построек.

Геометрические параметры поперечного профиля приняты для магистральной улицы, регулируемого движения со следующими значениями:

Для автодороги от жилого массива Дукат до территории «Актау-Сити» в рабочем проекте приняты три типа поперечного профиля улицы:

тип-1 применен на всем протяжении проектируемой улицы в корыте, тип-2 – в насыпи тип-3 - в выемке:

ширина земляного полотна	- 32,0 м;
ширина полосы движения	- 3,5 м;
ширина крайней полосы движения (для пропуска общественного транспорта)	- 4,0 м;
количество полос движения	- 6;
ширина проезжей части (с учетом полос для пропуска общественного транспорта)	- 22,0 м;
ширина пешеходной части тротуара	- 3,0 м;
ширина зеленой зоны и размещения опор освещения	- 2,0 м;

Крутизна заложения откосов насыпи и выемки на всем протяжении дорог принята 1:1,5.

Земляное полотно автомобильных дорог отсыпается, в основном, бульдозером из грунта корыт и выемки. Недостаток грунта для отсыпки земляного полотна привозится из

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

ближайшего грунтового карьера согласно ведомости источников получения дорожно-строительных материалов, утвержденной руководителем ГУ «Актауский городской отдел пассажирского транспорта и автомобильных дорог».

Минимальный требуемый коэффициент уплотнения принят 0,95.

Дорожная одежда

Конструкция дорожной одежды для проектируемых автодорог принимается по типу ранее утвержденной к строительству с расчетной нагрузкой A_2 и сроком службы 16 лет, $E_{тр.}$=192 МПа. Решения приняты (по предоставленным заказчиком данным) с учетом, что проектируемые участки дороги, являются продолжением дороги №15, участки которых запроектированы и построены (существуют). Конструкция дорожной одежды принята усовершенствованного облегченного типа. Толщины слоев аналогичны принятым и утвержденным ранее. Принятые слои соответствуют минимально допустимыми толщинами конструктивных слоев согласно СН РК 3.03-19-2006. Это следующие слои принятой конструкции:

подстилающий слой из ПГС С6, толщиной, толщиной 0,15 м;

основание из подобранной щебеночно-песчано-гравийной смеси (ЩГПС), толщиной 0,15 см;

покрытие из горячего крупнозернистого пористого асфальтобетона II марки на битуме БНД 40/90, толщиной 0,06 м;

покрытие из плотного мелкозернистого асфальтобетона II марки, тип Б, на битуме БНД 40/60, толщиной 0,04 м.

В целях обеспечения благоприятных условий работы прикромочных частей дорожной одежды предусмотрена установка бортовых камней.

Площадь покрытия, с учетом автобусных остановок, тротуаров составила по автомобильной дороги – 25064 м^2 (в том числе: брусчатка – 5195 м^2 и асфальтобетонное - 19869 м^2).

Продольный водоотвод и водоотвод с проезжей части

В данном рабочем проекте поперечный уклон проезжей части дорог принят 15‰, тротуаров и зон озеленения - 10‰.

Примыкания и пересечения в одном уровне

Примыкания разработаны по серии 503-0-51.89** «Пересечения и примыкания автомобильных дорог в одном уровне».

Пересечения и примыкания выполнены по круговым кривым, радиусом от 8 до 25м по кромке дороги.

Конструкция дорожной одежды на примыканиях принята по типу основной дороги.

Видимость на примыканиях обеспечена.

Автобусные остановки

Размещение автобусных остановок выполнено с учетом продольного профиля, обеспечивая достаточное расстояние видимости.

На автобусных остановках предусмотрены остановочные площадки для автобусов и посадочные площадки, для пассажиров.

Обустройство автодорог и безопасность дорожного движения

Проектные решения по проектируемым автодорогам обеспечивают: организованное, безопасное, удобное движение автомобилей с расчетными скоростями; однородные условия движения; соблюдение принципа зрительного ориентирования водителей; удобное и безопасное расположение примыканий; необходимое сцепление шин автомобилей с поверхностью проезжей части, необходимое обустройство дороги и обстановку пути.

Для регулирования и организации дорожного движения проектом предусмотрена установка 17 дорожных знаков II типоразмера.

Для более эффективного использования ширины проезжей части и для обеспечения безопасных условий при совершении различных маневров на дороге предусматривается горизонтальная разметка проезжей части.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

В целях обеспечения безопасных условий для обхода пассажирами автобуса сзади и перехода их через дорогу, противоположные автобусные остановки смещены относительно друг друга по направлению движения таким образом, чтобы расстояние между ближайшими сторонами посадочных площадок составляло 15 м.

Конструкция посадочных площадок устраивается по типу тротуаров.

Тротуары предусмотрены по обе стороны дороги. Ширина тротуаров - 3,0 м.

Конструкция тротуаров принята следующая:

подстилающий слой из песка, толщиной 0,10 м;

покрытия из тротуарной плитки (брусчатки).

Тротуары запроектированы в бортовом камне БР80-20-8.

Наружное освещение

Рабочий проект выполнен в соответствии с техническими условиями от 09 апреля 2014 года №813, выданными ГКП «Актауское управление электрических сетей».

В соответствии с заданием на проектирование техническими решениями настоящего рабочего проекта предусмотрено строительство сети наружного освещения автодороги №15 в городе Актау от жилого массива «Дукат» до территории «Актау-Сити».

Потребителем электроэнергии по рабочему проекту является сеть наружного освещения автодороги №15, которую предусматривается выполнить в составе двух линий со светильниками, проложенных по обеим сторонам автодороги.

Для освещения автодороги предусмотрены консольные светодиодные светильники типа СКУ-12-220-128 с лампами мощностью 128 Вт.

Светильники установлены на типовых фланцевых металлических шестигранных опорах типа СТ-10-4,0 заводского изготовления с горячим цинкованием. Опоры установлены на анкерных фундаментах типа Ф-А-СТ-1800/300.

В соответствии с техническими условиями электропитание линий освещения предусмотрено от проектируемого шкафа ШАУ-НО-04-GSM управления уличным освещением, установленного в составе РУ-0,4 кВ проектируемой трансформаторной подстанции напряжением 10/0,4 кВ. Подключение подстанции на стороне 6 кВ осуществлено бронированным кабелем АСБ-10 сечением 3х95 мм^2.

Шкаф ШАУ-НО-04-GSM комплектуется контакторами, комплексом телеметрического оборудования (с радиомодемом GSM и контроллером), совместимым с автоматизированной системой управления (АСУ) наружным освещением города. По GSM-каналу обеспечено централизованное управление проектируемым участком освещения автодороги.

Для учёта электроэнергии используется электросчётчик, предусмотренный в составе шкафа ШАУ-НО.

Электропитание на каждую линию освещения вдоль дороги подаётся непосредственно от шкафа ШАУ-НО бронированными кабелями марки АВБбШв-1 сечением 4х16 мм^2 и 4х10 мм^2. Кабели проложены в земле в траншее. По трассе кабеля укладывается сигнальная лента.

Осветительные опоры комплектуются вводными устройствами с автоматическими выключателями, обеспечивающими защиту светильников.

Электробезопасность при обслуживании проектируемых линий освещения обеспечивается выполнением в полном объёме нормативных требований ПУЭ РК по устройству системы защитного заземления силового и осветительного электрооборудования, металлических опор, всех элементов системы электропитания, связанных с установкой электрооборудования и прокладкой кабелей.

Для заземления осветительных опор по трассе каждой линии выполнены локальные очаги заземления в виде заземляющих устройств из двух электродов из круглой стали, соединённых стальной полосой. Каждое заземляющее устройство используется для заземления двух опор.

Основные технические показатели:

расчётная мощность сети наружного освещения – 7,4 кВт.

6.2.2 Искусственные сооружения

В данном рабочем проекте, учитывая все благоприятные факторы района строительства, водоотводные сооружения не предусмотрены.

6.2.3 Инженерные сети

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Пересечения существующих коммуникации с проектируемой дорогой указаны на чертежах планов, продольных профилей и в ведомости пересекаемых коммуникаций.

Для существующих сетей, пересекаемых автодорогами (водоводов, канализационных трубопроводов, силовых кабелей), в рабочем проекте предусмотрены мероприятия согласно техническим условиям.

6.3 Организация строительства

Нормативная продолжительность строительства определена по СНиП РК 1.04.03-2008 и составляет 4 месяца.

Согласно письму ГУ «Актауский городской отдел пассажирского транспорта и автомобильных дорог» от 10 марта 2015 года №01-21/181 начало строительства объекта запланировано во II квартале 2015 года.

6.4 Отвод земель

Предоставлены постановления:

ГУ «Акимат города Актау» о предоставлении права постоянного землепользования от 25 сентября 2008 года №1012;

ГУ «Акимат города Актау» о внесении изменении от 24 февраля 2014 года №233.

6.5 Охрана окружающей среды

На этапе строительства образуются отходы в количестве 19,1285 т.

По окончании строительства проводится техническая рекультивация отведенных земель.

Рекультивацией предусматривается: уборка строительного мусора, удаление из пределов строительной полосы всех временных устройств, засыпка траншей трубопровода грунтом с отсыпкой валика, обеспечивающего создание ровной поверхности после уплотнения грунта, распределение оставшегося грунта по рекультивируемой площади равномерным слоем, оформление откосов, насыпей, выемок, засыпка и выравнивание рытвин и ям, покрытие рекультивируемой площади плодородным слоем почвы.

Рабочий проект рассмотрен и согласован:

ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Мангистауской области» - заключение государственной экологической экспертизы от 02 октября 2014 года №04-08/2817.

6.6 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии со СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство», СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан» на основании сборников сметных цен и расценок на строительные работы СН РК 8.02-05-2002, на строительные материалы, изделия и конструкции СН РК 8.02-04-2002, книги 1-5 с изменениями и дополнениями, выпуски 1-21.

Стоимость оборудования принята в соответствии с п.4.3.8 СН РК 8.02-02-2002.

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 5.3.1) по выпуску сметной документации в ценах 2001 года.

В сметной стоимости учтены:

накладные расходы на строительные, монтажные и специальные строительные работы в соответствии с приложением №1 к СН РК 8.02-02-2002;

ненормируемые и непредвиденные затраты в размере 6% от суммы прямых затрат и накладных расходов (СН РК 8.02-02-2002);

дополнительные затраты на временные здания и сооружения СН РК 8.02-09-2002;

дополнительные затраты при производстве работ в зимнее время согласно НДЗ-2001 (СН РК8.02-07-2002);

затраты на дополнительные отпуска и выслугу лет (СН РК 8.02-02-2002);

налоги, сборы и обязательные платежи начислены согласно действующему законодательству в размере 2%;

налог на добавленную стоимость (НДС) принят на 2015 года в размере 12% от сметной стоимости строительства в текущих ценах с учетом налогов, сборов и обязательных платежей.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

В соответствии с постановлением Правительства Республики Казахстан от 11 сентября 2007 года №791 переход к текущей сметной стоимости строительства от базовых цен 2001 года выполнен через индекс изменения месячного расчетного показателя на 2015 год - 1982 тенге в соответствии со статьей 10 Закона Республики Казахстан «О республиканском бюджете на 2014-2016 годы» от 3 декабря 2013 года№148-V ЗРК.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с п. 4 постановления Правительства Республики Казахстан от 23 октября 2009 года №1656 «Об утверждении Правил отнесения зданий и сооружений к технически сложным объектам» разработчиком проекта установлен II уровень ответственности.

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

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

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

Принятые проектные решения соответствуют государственным нормативным требованиям по экологической, пожарной безопасности, обеспечивают надежное функционирование объекта.

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям филиала РГП «Госэкспертиза» по Мангистауской области в рабочий проект «Строительство автодороги №15 от жилого массива «Дукат» до территории «Актау-Сити» внесены следующие изменения и дополнения:

автомобильная дорога:

1) разработаны виражи для кривых в плане, равных 1000 м;
2) представлен ситуационный план;
3) представлен расчет конструкции дорожной одежды;
4) на продольные профили нанесены геологические слои в соответствии с данными инженерно-геологического отчета;
5) представлен расход ПГС на 1000 м^2 (по проекту).
6) представлены ведомости: дорожной одежды и объемов земляных работ;
7) ведомость пересечений с коммуникациями выполнена в полном объеме.

Сметная документация:

8) выполнена корректировка сметной документации, согласно проектным данным и нормативным документам.

Таблица №2

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели		+увеличение, -снижение
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению	
1	Строительная длина (протяженность)	км	0,890	0,890	
2	Категория дороги		Магистральная улица регулируемого движения		
3	Количество полос движения	шт.	6	6	
4	Ширина земляного полотна	м	32	32	
5	Ширина полосы движения	м	3,5/4,0	3,5/4,0	
6	Ширина проезжей части	м	22	22	
7	Тип дорожной одежды		усовершенствованный облегченный		
8	Вид покрытия		асфальтобетонное		

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

9	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года, в том числе: СМР, оборудование, прочие	млн. тенге	89,016 86,058 1,767 1,191	89,939 86,969 1,767 1,203	+ 0,923 + 0,911 + 0,012
10	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2015 года, в том числе: СМР, оборудование, прочие	млн. тенге	266,817 220,086 4,518 42,213	269,557 222,416 4,518 42,623	+ 2,740 + 2,330 + 0,410
11	Продолжительность строительства	мес.	4	4	

Примечание: увеличение сметной стоимости строительства в текущих ценах составило 2,740 млн. тенге и произошло в результате корректировки проектных решений по замечаниям экспертизы.

8. ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство автодороги №15 от жилого массива «Дукат» до территории «Актау-Сити»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

строительная длина (протяженность) - 0,890 км;
категория дороги - магистральная улица регулируемого движения;
количество полос движения - 6;
ширина земляного полотна - 32 м;
ширина полосы движения - 3,5/4,0 м;
ширина проезжей части - 22 м;
тип дорожной одежды - усовершенствованный облегченный;
вид покрытия - асфальтобетонное;
общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года - 89,939 млн. тенге,
в том числе:
СМР - 86,969 млн. тенге,
оборудование - 1,767 млн. тенге,
прочие - 1,203 млн. тенге;
общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2015 года - 269,557 млн. тенге,
в том числе:
СМР - 222,416 млн. тенге,
оборудование - 4,518 млн. тенге,
прочие - 42,623 млн. тенге;
продолжительность строительства - 4 месяца.

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 ТОО «Актаугражданпроект» в соответствии с условиями договора от 18 марта 2015 года №155.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

1. **«Дукат» тұрғын массивінен «Ақтау-Сити» аумағына дейін №15 автожол салу»** жұмыс жобасына енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтер талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

құрылыс ұзындығы (ұзындығы)	- 0,890 км;
жол санаты	- реттелетін қозғалыстың магистральдық көшесі;
қозғалыс жолағының саны	- 6;
жер төсемінің ені	- 32 м;
қозғалыс жолағының ені	- 3,5/4,0 м;
өтетін жол бөлігінің ені	- 22 м;
жол төсеніші	- жетілдіріліп жеңілдетілген;
жабын түрі	- асфальтбетонды;
2001 жылғы базалық бағалардағы құрылыстың жалпы сметалық құны	- 89,939 млн. теңге,
оның ішінде:	
құрылыс-монтаж жұмыстары	- 86,969 млн. теңге,
жабдық	- 1,767 млн. теңге,
өзгеде	- 1,203 млн. теңге;
2015 жылғы ағымдағы бағалардағы құрылыстың жалпы сметалық құны	- 269,557 млн. теңге,
оның ішінде:	
құрылыс-монтаж жұмыстары	- 222,416 млн. теңге,
жабдық	- 4,518 млн. теңге,
өзгеде	- 42,623 млн. теңге;
құрылыс ұзақтығы	- 4 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 2015 жылғы 18 наурыздағы №155 шарттың талаптарына сәйкес «Ақтаугражданпроект» ЖШС кепілдік етеді.

Директордың орынбасары	Ө. Нұрбердіханов
Өндірістік бөлім басшысы	А. Бөлекбаев
Сараптамалық топ жетекшісі	Қ. Тоқбанова
Сарапшылар	Ж. Мусагалиев
	А. Подымай
Құрылыстағы баға мониторингі бойынша бас маман	Қ. Ерғалиева

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА