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

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

Т. Хамиев

«32 «Б» және 31 «Б» ықшамаудандары арасында №22 автожолды салу»
жұмыс жобасы бойынша

2015 жылғы 05 наурыздан №15-0152/15

ҚОРЫТЫНДЫ

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

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Engineering Design Consulting Group» ЖШС

Ақтау қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«32 «Б» және 31 «Б» ықшамаудандары арасында №22 автожолды 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.

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

УТВЕРЖДАЮ:

Директор филиала РГП «Госэкспертиза»
по Мангистауской области

_____ Т. Хамиев

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№15-0152/15 от 05 марта 2015 г.

по рабочему проекту
«Строительство автодороги №22 между 32 «Б» и 31 «Б» микрорайонами»

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

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Engineering Design Consulting Group»

г. Актау

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение на рабочий проект **«Строительство автодороги №22 между 32 «Б» и 31 «Б» микрорайонами»** 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.

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Строительство автодороги №22 между 32 «Б» и 31 «Б» микрорайонами».**

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 02 февраля 2015 года №099 между филиалом РГП «Госэкспертиза» по Мангистауской области и ГУ «Актауский городской отдел пассажирского транспорта и автомобильных дорог».

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

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Engineering Design Consulting Group», государственная лицензия от 04 сентября 2013 года №13014509, II – категория, выданная Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан, приложение к государственной лицензии от 04 сентября 2013 года.

ГИП – Кулсариев С. (приказ от 24 июля 2014 года №014-07/02).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное исполняющим обязанности руководителя ГУ «Актауский городской отдел пассажирского транспорта и автомобильных дорог» от 25 июня 2014 года;

постановление ГУ «Акимат города Актау» о предоставлении права постоянного землепользования (с приложением) от 10 ноября 2014 года №1616;

архитектурно-планировочное задание, утвержденное руководителем ГУ «Актауский городской отдел архитектуры и градостроительства» от 23 мая 2014 года №121;

ГУ «Актауский городской отдел пассажирского транспорта и автомобильных дорог» - письмо от 22 января 2015 года №01-21/56 о начале строительства объекта во II квартале 2016 года;

протокол технического совещания по вопросам выбора поставщиков оборудования и материалов, отсутствующих в нормативной базе и принятых по прайс-листам, от 24 декабря 2014 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 24 декабря 2014 года.

Технические условия:

ГУ «Актауский городской отдел пассажирского транспорта и автомобильных дорог» от 04 сентября 2014 года №02-21-648 на примыкание к существующим автодорогам №33 и №31.

ГКП «Каспий жылу, су арнасы» от 29 сентября 2014 года №01-3578 на устройство автомобильного переезда через действующий водовод питьевой и технической воды, сетей водоотведения, теплотрассы на пересечениях 31 «Б» и 32 «Б» микрорайонах.

Мангистауская ОДТ АО «Казахтелеком» от 13 октября 2014 года №11-250-14/Л на пересечение с кабельной канализацией.

ГКП «Актауское управление электрических сетей» от 27 мая 2014 года №1131 на электроснабжение уличного освещения.

АО «KazTransCom» от 26 ноября 2014 года №56 на пересечение с волоконно-оптическим кабелем связи.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций

ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Мангистауской области» - заключение государственной экологической экспертизы от 21 ноября 2014 года №04-08/3594.

ГУ «Актауский городской отдел пассажирского транспорта и автомобильных дорог» - письмо о согласовании рабочего проекта от 22 января 2015 года №01-21/56.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

ГКП «Каспий жылу, су арнасы» - согласование рабочего проекта от 26 ноября 2014 года №01-4292.

Мангистауская ОДТ АО «Казахтелеком» - письмо о согласовании рабочего проекта от 27 ноября 2014 года №01-13/3288.

ГКП «Актауское управление электрических сетей» - согласование рабочего проекта от 08 ноября 2014 года.

ГУ «Отдел административной полиции УВД города Актау» - письмо о согласовании рабочего проекта от 20 ноября 2014 года №1-5-34/16715.

АО «KazTransCom» - письмо о согласовании рабочего проекта от 15 января 2015 года №33.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Пояснительная записка.

АД – 2014-А-25-00 - автомобильная дорога;

ЭС - 2014-А-25-00 – электроснабжение;

СМ – 2014-А-25-00 - сметная документация.

Паспорт рабочего проекта.

ООС - охрана окружающей среды.

Отчет об инженерно-геологических изысканиях составлен ТОО «Engineering Design Consulting Group» в 2014 году, (государственная лицензия от 15 августа 2008 года №0000489, приложение к государственной лицензии от 30 июля 2012 года).

Топографическая съемка составлена ТОО «Engineering Design Consulting Group» в 2014 году в М 1:500, (государственная лицензия от 15 августа 2008 года МҚЛ №0000489, приложение к государственной лицензии от 30 июля 2012 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 между 32 «Б» и 31 «Б» микрорайонами города Актау, Мангистауской области, Республики Казахстан.

Проектируемый участок дороги протяженностью - 670 м проходит по частично застроенной территории, согласно генеральному плану города Актау.

По территории участка проходят действующие подземные коммуникации

Схема автомобильной дороги №22 представлена на рис.1.

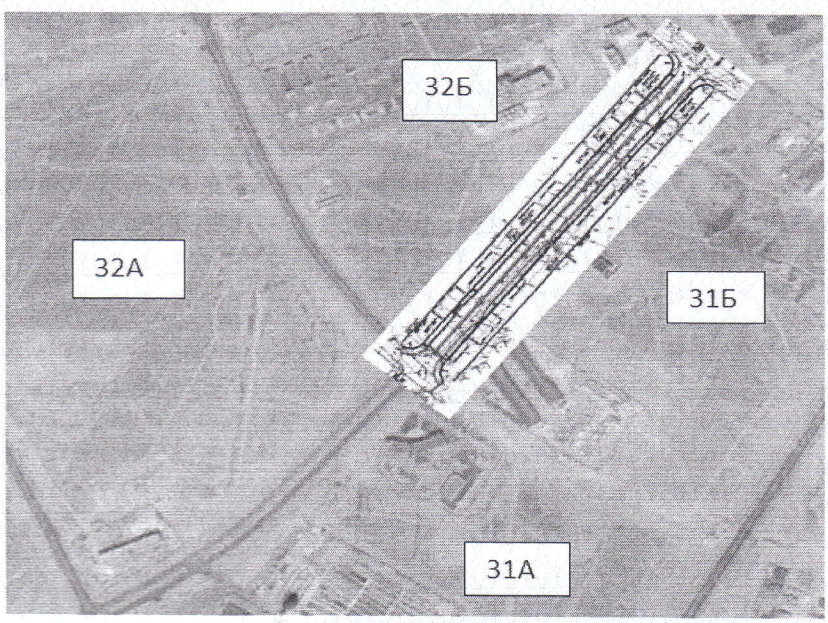

Рисунок 1. Схема автомобильной дороги №22.

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

Отчёт об инженерно- геологических изысканиях, выполненный ТОО «Engineering Design Consulting Group» в 2014 году.

В геологическом разрезе трассы дороги выделено 2 инженерно-геологических элемента (далее – ИГЭ) сверху вниз:

ИГЭ-1 - супесь твердая, бурая, просадочная с включением щебня известняка и гравия до 15%. Мощность слоя от 1,0 до 1,2 м.

Нормативные значения грунта: плотность грунта 1,73 г/см^3, удельное сцепление 15 кПа, угол внутреннего трения 25°, модуль деформации 10,4 МПа (в естественном состоянии), модуль деформации 5,2 МПа (в водонасыщенном состоянии).

Грунт просадочный. Тип просадочности - I. Начальное просадочное давление 0,20 МПа;

ИГЭ-2 - известняк-ракушечник низкой прочности, пористый, от размягчаемого до неразмягчаемого в воде. Мощность слоя от 1,8 до 2,0 м.

Нормативные значения грунта: плотность грунта ρн 1,76 г/см^3, предел прочности одноосному сжатию 2,7 МПа (в естественном состоянии), предел прочности одноосному сжатию 2,1 МПА (в водонасыщенном состоянии).

Грунты слабозасоленные, характер засоления – сульфатный. Суммарное содержание легкорастворимых солей до 0,540%.

Коррозионная активность по отношению к углеродистой стали, свинцовой и алюминиевой оболочке кабеля «высокая».

Грунты по содержанию сульфатов сильноагрессивные к бетонам на портландцементе и неагрессивные к бетонам на сульфатостойких цементах. По содержанию хлоридов (до 1152 мг/кг) среднеагрессивные к железобетонным конструкциям.

Грунтовые воды до глубины 3,0 м не вскрыты.

6.2 Проектные решения

Рабочим проектом предусматривается строительство участка автодороги №22 между 32 «Б» и 31 «Б» микрорайонами» в городе Актау, общей протяженностью - 670 м.

Автодорога запроектирована для осуществления пассажирских и грузовых перевозок. По обе стороны автодороги предусмотрены автобусные остановки.

Рабочим проектом ширина проезжей части задана - 23 м число полос - 6, ширина полосы - 3,5 м. Учитывая, требования норматива примечание 3, табл.11.5, СНиП РК 3.01-01-2008, крайняя полоса движения принята шириной - 4,0 м. По центру дороги предусмотрена разделительная полоса шириной 4 м в бортовом камне и устройством посевного газона. Предохранительных полос - 2, ширина предохранительной полосы - 0,5 м.

6.2.1 Автомобильная дорога

Принятые технические параметры

Проектируемая автодорога, согласно выданному заданию и СНиП 3.01.01-2008 «Градостроительство» (табл.11.5), своему функциональному назначению, имеет категорию – магистральная улица общегородского значения регулируемого движения

Параметры автодороги представлены в таблице №1.

Таблица №1

№	Наименование технических	Ед.	Нормативные показатели

п/п	нормативов	изм.	по СНиП РК 3.01-01-2008	Принято в проекте
1	Категория дороги		Магистральная улица общегородского значения регулируемого движения	Магистральная улица общегородского значения регулируемого движения
2	Расчетная скорость	км/час	80	80
3	Количество полос движения	шт.	6	6
4	Ширина проезжей части	м	23,0	23,0
5	Ширина полосы движения	м	3,5; 4,0	3,5;4,0
7	Поперечный уклон проезжей части	%	20	20
8	Тип дорожной одежды		облегченный	
9	Материал покрытия		асфальтобетонная смесь	

План и продольный профиль

За начало трассы автодороги принят ПК 0+00, расположенный на оси существующей автодороги № 31. С начала трассы проектная ось автодороги проложена в направлении северо-восток, и примыкает к планируемой в будущем автодороге №33, с еще неустановленными параметрами (согласно плану развития автомобильных дорог города Актау). Проектируемая трасса прямолинейная в плане.

Отметки земли в продольном профиле по оси автодороги определены по данным топографической съемки.

Продольный профиль составлен в абсолютных отметках.

При проектировании продольного профиля рабочая отметка принята равной толщине конструкции дорожной одежды – 0,39 м.

Устройство вертикальных кривых не требуется при расчетной скорости 80 км/час.

Продольный профиль автодороги запроектирован по принципу секущей проектной линии, максимальный продольный уклон – 4 ‰.

Видимость в продольном профиле на всем протяжении обеспечена.

Все существующие пересечения инженерных коммуникаций отражены на плане и продольном профиле.

Вертикальная планировка

Основной задачей вертикальной планировки является создание продольных и поперечных уклонов проезжей части для удобного и безопасного движения транспорта и организации стока поверхностных вод с проезжей части.

Вертикальная планировка в рабочем проекте выполнена методом проектных горизонталей, с сечением через 10 см, позволяющим наглядно определить направление и величину уклона, а также проектную отметку любой точки в обозначенных границах.

Границы планируемой территории рабочего проекта являются границами линий совмещения с планом организации рельефа будущих микрорайонов, выполняемых по отдельным проектам.

Вертикальная планировка методом проектных горизонталей позволяет более наглядно определить характер проектируемого рельефа, отразить увязку проектируемого с существующим рельефом. При постоянном продольном уклоне и неизменяемом поперечном профиле, на протяжении всего участка, все проектные горизонтали не меняют своего очертания и остаются параллельными.

Ширина полосы в границах проектирования равна 100 м.

Земляное полотно

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Рабочим проектом предусмотрен 1 типовой поперечный профиль конструкции земляного полотна в нулевых отметках.

Ширина земляного полотна 50 м. Земляное полотно дороги, включает ширину проезжей части для двух направлений по 11,5 м в каждую сторону, с устройством разделительной полосы равной 4 м, ширина остановок для автобусов, территория для размещения опор освещения.

От оси трассы автодороги с двух сторон предусмотрено размещение:

разделительная полоса – 2 м;

проезжей части шириной – 11,5 м;

зеленой зоны – 8 м;

полосы безопасности – 0,50 м;

тротуар шириной 3,0 м, запроектирован в бордюрном ограждении.

Дорожная одежда

Конструкция дорожной одежды для данного участка принимается по типу ранее утвержденной к строительству. Учитывая, что проектируемая дорога имеет аналогичное с существующими дорогами функциональное назначение дорожная одежда принята усовершенствованного типа.

Конструкция дорожной одежды:

нижний слой основания из щебеночно-гравийно-песчаной смеси толщиной 0,25 м;

верхний слой основания из фракционного щебня фракциями 40-60 мм толщиной 0,12 м;

нижний слой покрытия из горячей пористой крупнозернистой асфальтобетонной смеси типа А марки П на битуме БНД 40/60 толщиной 0,07 м;

верхний слой покрытия из горячей плотноймелкозернистой асфальтобетонной смеси типа Б, марки I на битуме БНД 40/60 толщиной 0,05 м;

Дорожная одежда отделена от разделительной полосы и зеленой зоны бортовым камнем БР 100. 30. 8.

Модуль упругости ($E_{общ.}$) составил – 190 МПа.

Продольный водоотвод и водоотвод с проезжей части

Водоотвод с улиц обеспечивается путем обустройства водосбросов в проектируемую открытую ливневую систему.

Ливневая сеть запроектирована из сборных железобетонных лотков Л1-8.

Протяженность лотковых звеньев с решеткой - 1196 п. м.

Поперечные уклоны проезжей части - 20 ‰ и тротуаров - 10 ‰ обеспечивают отвод поверхностных вод с проезжей части в сторону зеленой зоны.

Примыкания и пересечения в одном уровне

Рабочим проектом предусмотрено 3 примыкания в одном уровне:

Первое примыкание на пикете 0+00 (начало трассы) существующей автодороги №31, второе примыкание на пикете 6+70,00 (конец трассы) на примыкании, автодороги № 33, от проектируемой автодороги на пикете 02+97,59 по направлению движения транспорта вправо съезд к зданию «Госэкспертиза», согласно застройки и плана градостроительства.

Примыкания обустроены в соответствии с действующими СНиП РК 3.03-09-2006 и СНиП РК 3.01-01-2008*.

Ширина и месторасположение примыканий приняты в соответствии со сложившейся застройкой территории.

Радиусы закруглений на примыканиях приняты 30,0 и 9,0 метров.

Конструкция дорожной одежды на примыканиях принята по типу основной дороги. Видимость на примыканиях обеспечена.

Автобусные остановки

В рабочем проекте запроектированы четыре автобусных остановки. На автобусных остановках предусмотрены остановочные площадки для автобусов и посадочные площадки, для пассажиров.

Рабочим проектом предусмотрено строительство 4 автобусных остановок.

Покрытие площадки автобусной остановки принято из:

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

горячего плотного мелкозернистой асфальтобетона толщиной 0,03 м на однослойном основании из гравийно-песчаной смеси толщиной 0,25 м.

Для движения пешеходов предусмотрено устройство тротуаров с конструкцией дорожной одежды:

тротуарная плитка (ГОСТ 17608-91) на основании из песчанно-гравийной смеси толщиной 0,10 м.

Площадь покрытия дороги, с учетом автобусных остановок и примыканий составила - 18674 м^2.

Обустройство автодорог и безопасность дорожного движения

Организация и безопасность движения улиц обеспечивается принятыми решениями в отношении плана и профилей (продольного и поперечного), конструкции и ширины дорожной одежды.

Предусматривается расстановка 14 дорожных знаков второго типоразмера в соответствии с требованиями СТ РК 1412-2005 «Технические средства организации дорожного движения. Правила применения», и действующими «Правилами дорожного движения Республики Казахстан». Нанесение разметки на проезжей части, выполнены согласно СТ РК 1124-2003 «Технические средства организации дорожного движения. Разметка дорожная. Технические требования».

Для организации пешеходного движения предусмотрено устройство тротуаров. Ширина пешеходной части тротуаров принята равной 3,0 м. Конструкция дорожной одежды тротуаров выполнена из брусчатки на основании из ПГС, в бордюрах.

Общая площадь покрытия тротуаров составляет - 4671 м^2.

6.2.2 Искусственные сооружения

В рассматриваемом рабочем проекте, раздел не разрабатывался, т.к. устройство искусственных сооружений не требуется.

6.2.3 Инженерные сети

Проектируема дорога пересекает следующие существующие коммуникации:

ПК0+13,92 - водопровод диаметром 300 мм;
ПК0+15,43 - водопровод диаметром 250 мм;
ПК0+22,91 - газопровод диаметром 159 мм;
ПК0+34,87 - кабель высокого напряжения 10 кВ;
ПК0+41,49 - кабель связи АО «Казахтелеком»;
ПК0+45,77 - водопровод диаметром 250 мм;
ПК0+47,65 - водопровод диаметром 300 мм;
ПК2+77,39 - кабель связи АО «Казахтелеком»;
ПК3+16,17 - кабель высокого напряжения 3пр. 6 кВ;
ПК4+70,69 - газопровод диаметром 159 мм;
ПК4+76,82 - канализация;
ПК5+42,79 - кабель связи АО «Казтранском»;
ПК5+77,99 - газопровод диаметром 159 мм.

Гильзы на случай ремонтных работ диаметром 500 мм на ПК 0+10,81 и на ПК 6+88,82 предусмотрены на глубине 1,8 м.

Водопровод диаметром 300, 250 мм на ПК0+13,92, ПК0+15,43, газопровод диаметром 159 на ПК0+22,91, кабель высокого напряжения 10 кВ на ПК0+34,87 проложены в футлярах и находится под дорожной одеждой.

Для водопроводов диаметром 300, 250 мм на ПК0+45,77, ПК0+47,65 предусмотрено устройство защитного футляра диаметром 500 мм.

Для кабелей связи АО «Казахтелеком» на ПК0+41,49, ПК2+77,39 предусмотрено устройство защитных футляров диаметром 100 мм.

Согласно данным заказчика кабель высокого напряжения 3пр. 6 кВ на ПК3+16,17 к началу строительства автодороги демонтируется.

Для газопровода диаметром 159 мм на ПК4+70,69 и ПК5+77,99 предусмотрено устройство защитных футляров диаметром 400 мм.

Для канализации диаметром 159 мм на ПК4+76,82 предусмотрено устройство защитного футляра диаметром 400 мм.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Для кабелей связи на ПК5+42,79 предусматривается устройство защитных футляров диаметром 100 мм. Согласно техническим условиям предусмотрено устройство резервной трубы диаметром 100 мм (пластик).

Все пересечения с инженерными коммуникациями выполнены с требованиями нормативной документации и в соответствии с представленными техническими условиями.

Электроснабжение

Рабочий проект выполнен в соответствии с техническими условиями, выданными ГКП «Актауское управление электрических сетей» от 27 мая 2014 года №1131.

Наружное освещение автодороги № 22

В соответствии с заданием на проектирование техническими решениями настоящего рабочего проекта предусматривается строительство сети наружного освещения автодороги № 22 на участке между микрорайонами 32 «Б» и 31 «Б».

В районе расположения автодороги № 22 осуществляется строительство новых микрорайонов города с системой электроснабжения: трансформаторных подстанций, питающих электросетей напряжением 10 кВ и внутримикрорайонных распределительных сетей напряжением 0,4 кВ.

Потребителем электроэнергии по рабочему проекту является сеть наружного освещения автодороги № 22 с двумя проездными полосами, разделёнными разделительной полосой, и с тротуарами, проложенными вдоль каждой стороны дороги.

Наружное освещения каждой полосы автодороги выполнено одной линией освещения, проложенной по разделительной полосе и линий освещения. Освещение тротуаров выполнено опорами, установленными вдоль этих тротуаров.

Для освещения автодороги применены консольные светодиодные светильники типа СКУ-12-220-128, а для освещения тротуаров – светильники типа Нано Street 50S.

Светильники установлены на типовых фланцевых металлических шестигранных опорах типа СТ-10-4,0 заводского изготовления с горячим цинкованием, с двумя кронштейнами. Вдоль тротуаров светильники установлены на типовых опорах заводского изготовления высотой 4 м.

Опоры установлены на анкерных фундаментах типа Ф-А-СТ-1800/300.

Электропитание линий освещения предусмотрено от проектируемого шкафа ШАУ-НО-01-100-GSM управления уличным освещением, установленного в составе РУ-0,4 кВ проектируемой трансформаторной подстанции напряжением 10/0,4 кВ на территории микрорайона.

Шкаф ШАУ-НО-04-GSM комплектуется контакторами КВТ-1,14 и комплексом телеметрического оборудования (с радиомодемом GSM и контроллером), совместимым с автоматизированной системой управления (далее - АСУ) наружным освещением города. По GSM-каналу обеспечивается 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 от установленного на опоре С1 распределительного щитка ЩО со степенью защиты IP54 от пыли и влаги, который подключается кабелем АВБбШв-1 сечением 4х16 мм^2 от шкафа управления ШАУ-НО из помещения РУ-0,4 кВ подстанции. В качестве щитка ЩО принят групповой щиток с автоматическими выключателями.

От ЩО бронированными кабелями марки АВБбШв-1 сечением 4х6 мм^2 и 2х6 мм^2 подключена линия освещения автодороги и линии освещения тротуаров.

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 прокладываются одножильные кабели ВВГ-0,66 сечением 1х35 мм^2, которыми обеспечивается

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

подключение каждой осветительной опоры к заземляющему устройству трансформаторной подстанции.

Основные технические показатели:

расчётная мощность сети наружного освещения - 7,25 кВт.

6.3 Отвод земель

Предоставлено постановление ГУ «Акимат города Актау» о предоставлении права постоянного землепользования (с приложением) от 10 ноября 2014 года №1616.

6.4 Охрана окружающей среды

На этапе строительства образуются отходы в количестве 0,8934 т.

По окончании строительства проводится техническая рекультивация отведенных земель.

Рекультивацией предусматривается: очистка территории от мусора, очистка почвы от замазученного грунта и вывоз его для складирования.

Рабочий проект рассмотрен и согласован:

ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Мангистауской области» - заключение государственной экологической экспертизы от 21 ноября 2014 года №04-08/3594.

6.5 Организация строительства

Нормативная продолжительность строительства определена по СНиП РК 1.04.03-2008 и составляет 9 месяцев.

Согласно письму ГУ «Актауский городской отдел пассажирского транспорта и автомобильных дорог» от 22 января 2015 года №01-21/56 начало строительства объекта запланировано во II квартале 2016 года.

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 1-20.

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

Стоимость оборудования принята в соответствии с п.4.3.8 СН РК 8.02-06-2002.

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 РК 8.02-07-2002);

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 2014, 2016 гг. в размере 12% от сметной стоимости строительства в текущих и прогнозных ценах с учетом налогов, сборов и обязательных платежей.

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 2014 год - 1852 тенге в соответствии Законом Республики Казахстан «О Республиканском бюджете на 2012-2014 годы» от 24 ноября 2011 года № 496-IV. Прогнозная стоимость строительства, согласно приложению 1 «Прогноз показателей социально-экономического развития на 2015-2019 годы» к Протоколу заседания Республики Казахстан от 27 августа 2014 года №37, на 2016 год - 2121 тенге.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

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 санитарной, экологической, промышленной 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 №22 между 32 «Б» и 31 «Б» микрорайонами» внесены следующие изменения и дополнения:

Автомобильная дорога:

1) откорректирована пояснительная записка;
2) представлены недостающие чертежи и объемы;
3) откорректирована ширина полосы движения;
4) откорректирован чертеж «График обустройства дороги».

Электротехнические решения:

5) применены современные светодиодные энергосберегающие светильники и типовые осветительные опоры заводского изготовления;
6) включены типовые фундаменты заводского изготовления в «Спецификацию оборудования, изделий и материалов»;
7) сечение кабелей для линий освещения вдоль автодороги значительно уменьшено в соответствии со снижением потребляемой мощности;
8) предусмотрена прокладка кабеля ВВГ сечением 1х35 мм^2 для заземления опор;
9) из комплекта рабочих чертежей исключён чертёж на опору индивидуального изготовления.

Сметная документация:

10) 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	0,67	0,67	
2	Категория дороги		Магистральная улица общегородского значения регулируемого движения		
3	Количество полос движения	шт.	6	6	
4	Ширина земляного полотна	м	27,0	27,0	
5	Ширина полосы движения	м	3,5, 4,0	3,5, 4,0	
6	Ширина проезжей части	м	23,0	23,0	
7	Тип дорожной одежды		облегченный		
8	Вид покрытия		асфальтобетонная смесь		

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

9	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года, в том числе: СМР; оборудование; прочие	млн. тенге	113,234 111,463 0,277 1,494	107,043 105,369 0,216 1,458	- 6,191 - 6,094 - 0,061 - 0,036
10	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2014 года и прогнозных ценах 2016 года, в том числе: СМР; оборудование; прочие	млн. тенге	363,102 305,050 0,758 57,294	343,250 288,372 0,591 54,287	-19,852 -16,678 - 0,167 - 3,007
11	Из них: в ценах 2014 года (ПИР, экспертиза); в ценах 2016 года	млн. тенге		3,389 339,861	
12	Продолжительность строительства	мес.	9	9	

Примечание: снижение сметной стоимости строительства в текущих и прогнозных ценах 2014, 2016 годов составило 19,852 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 №22 между 32 «Б» и 31 «Б» микрорайонами»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

строительная длина (протяженность) - 0,67 км;
категория дороги - магистральная улица общегородского значения регулируемого движения;
количество полос движения - 6;
ширина земляного полотна - 27,0 м;
ширина полосы движения - 3,5, 4,0 м;
ширина проезжей части - 23,0 м;
тип дорожной одежды - облегченный;
вид покрытия - асфальтобетонная смесь;
общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года - 107,043 млн. тенге,
в том числе:
СМР - 105,369 млн. тенге;
оборудование - 0,216 млн. тенге;
прочие - 1,458 млн. тенге;
общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2014 и прогнозных ценах 2016 года - 343,250 млн. тенге,
в том числе:
СМР - 288,372 млн. тенге;
оборудование - 0,591 млн. тенге;
прочие - 54,287 млн. тенге;
продолжительность строительства - 9 месяцев.

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

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

4. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

гарантирована ГУ «Актауский городской отдел пассажирского транспорта и автомобильных дорог» в соответствии с условиями договора от 02 февраля 2015 года №099.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

1. **«32 «Б» және 31 «Б» ықшамаудандары арасында №22 автожолды 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)	- 0,67 км;
жол санаты	- жалпы қалалық реттелетін қозғалыстың магистральдық көшесі;
қозғалыс жолағының саны	- 6;
жер төсемінің ені	- 27,0 м;
қозғалыс жолағының ені	- 3,5, 4,0 м;
өтетін жол бөлігінің ені	- 23,0 м;
жол төсеніші	- жеңілдетілген;
жабын түрі	- асфальтбетонды;
2001 жылғы базалық бағалардағы құрылыстың жалпы сметалық құны	- 107,043 млн. теңге,
оның ішінде:	
құрылыс-монтаж жұмыстары	- 105,369 млн. теңге;
жабдық	- 0,216 млн. теңге;
өзгеде	- 1,458 млн. теңге;
2014 жылғы ағымдағы және 2016 жылғы болжамды бағалардағы құрылыстың жалпы сметалық құны	- 343,250 млн. теңге,
оның ішінде:	
құрылыс-монтаж жұмыстары	- 288,372 млн. теңге;
жабдық	- 0,591 млн. теңге;
өзгеде	- 54,287 млн. теңге;
құрылыс ұзақтығы	- 9 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 02 ақпандағы №099 шарттың талаптарына сәйкес «Ақтау қалалық жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары бөлімі» ММ кепілдік етеді.

Өндірістік бөлім басшысы А. Бөлекбаев

Сараптамалық топ жетекшісі Н. Сивинцева

Сарапшылар Ж. Мусагалиев

А. Подымай

Құрылыстағы баға мониторингі бойынша бас маман Қ. Ерғалиева

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА