ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ҰЛТТЫҚ ЭКОНОМИКА МИНИСТРЛІГІ ҚҰРЫЛЫС, ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ ЖӘНЕ ЖЕР РЕСУРСТАРЫН БАСҚАРУ КОМИТЕТІНІҢ «ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ» ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРНЫ («МЕМСАРАПТАМА» РМК)

РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ 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

# ҚОРЫТЫНДЫ

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ҰЛТТЫҚ ЭКОНОМИКА МИНИСТРЛІГІ ҚҰРЫЛЫС, ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ ЖӘНЕ ЖЕР РЕСУРСТАРЫН БАСҚАРУ КОМИТЕТІНІҢ «ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ» ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРНЫ («МЕМСАРАПТАМА» РМК)

РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ 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

**Бекітемін:**

«Мемсараптама» РМК
бас директорының
бірінші орынбасары

..... Т. Қарағойшин

**«Астана қаласындағы Түркістан көшесінен Орынбор көшесіне дейінгі учаскеде Ақниет (№ 25) көшесін салу»**
жұмыс жобасы бойынша

2015 жылғы 08 шілдедегі № 01-0307/15

# ҚОРЫТЫНДЫ

**ТАПСЫРЫС БЕРУШІ:**
«Астана қаласындағы Жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары басқармасы» ММ

**БАС ЖОБАЛАУШЫ:**
«Дизайн-центр «Диполь» ЖШС,
Алматы қаласы

Астана қаласы

## АЛҒЫ СӨЗ

**«Астана қаласындағы Түркістан көшесінен Орынбор көшесіне дейінгі учаскеде Ақниет (№ 25) көшесін салу»** жұмыс жобасы бойынша осы сараптама қорытындысы «Мемсараптама» РМК-мен берілді.

**«Мемсараптама» РМК-ның рұқсатынсыз осы сараптама қорытындысын 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 КОМИТЕТІНІҢ «ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ» ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРНЫ («МЕМСАРАПТАМА» РМК)

РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ 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

**Утверждаю:**

Первый заместитель
генерального директора
РГП «Госэкспертиза»

..... Т. Карагойшин

# ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 01-0307/15 от 08 июля 2015 г.

по рабочему проекту
**«Строительство улицы Акниет (№ 25) на участке от ул. Туркестан до ул. Орынбор в г. Астане»**

**ЗАКАЗЧИК:**
ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Астаны»

**ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:**
ТОО «Дизайн-центр «Диполь»,
г. Алматы

г. Астана

## ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Строительство улицы Акниет (№ 25) на участке от ул. Туркестан до ул. Орынбор в г. Астане»** выдано РГП «Госэкспертиза».

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

**1. НАИМЕНОВАНИЕ:** рабочий проект «Строительство улицы Акниет (№ 25) на участке от ул. Туркестан до ул. Орынбор в г. Астане».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 29 мая 2015 года № 195.

**2. ЗАКАЗЧИК:** ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Астаны».

**3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:** ТОО «Дизайн-центр «Диполь», г. Алматы (государственные лицензии № 13013383 на проектную и № 13013312 на изыскательскую деятельность, выданные Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан от 12 августа 2013 года, I категории).

ГИП – Аликупов А.Б. (приказ от 7 июля 2014 года № 10).

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

**5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ**

**5.1 Основание для разработки:**

задание на проектирование улицы, утвержденное ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Астаны» от 10 августа 2014 года;

архитектурно-планировочное задание на проектирование улицы, утвержденное ГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Астаны» от 29 августа 2014 года № 5066;

постановление акимата города Астаны «О реализации решения маслихата г. Астаны от 13 декабря 2013 года № 194/28-V «О бюджете г. Астаны на 2014-2016 годы» от 27 декабря 2013 года № 114-2199. Внесение изменений в постановление от 2 октября 2014 года № 114-1630;

постановление акимата города Астаны от 30 июля 2014 года № 197-1235 о представлении ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Астаны» права собственности (аренды) и постоянного землепользования земельным участком площадью 3,4485 га для проведения обследования, изыскательских работ, проектирования и строительства улицы Акниет;

акт обследования сноса зеленых насаждений, выданный ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования города Астаны» от 26 августа 2014 года;

выкопировка из схемы развития г. Астаны, выданная ТОО «НИПИ «Астанагенплан» от 21 апреля 2014 года;

типовые поперечные профили улиц с раскладкой инженерных сетей, выданные ТОО «НИПИ Астанагенплан» от 21 апреля 2014 года и от 5 июня 2015 года;

схема вертикальной планировки района проектирования, выданная ТОО «НИПИ Астанагенплан» от 21 апреля 2014 года;

схема раскладки и трассировки инженерных сетей водопровода, хозбытовой и ливневой канализации, теплотрассы, сетей связи и электроснабжения, выданная ТОО «НИПИ Астанагенплан» от 9 октября 2014 года;

схема транспортировки дорожно-строительных материалов, выданная ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Астаны» от 20 сентября 2014 года;

дефектный акт на демонтажные работы, выданный ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Астаны» от 8 июня 2015 года;

письмо заказчика от 8 июня 2015 года № 108-04/1218 о начале строительства улицы в 3 квартале 2015 года.

*Технические условия:*

ГЦТ «Астанателеком» от 5 мая 2014 года № 442, продление от 26 марта 2015 года № 399 на проектирование и строительство сетей телефонной канализации;

АО «Транстелеком» от 15 мая 2014 года № 485/3-1, продление от 2 февраля 2015 года № 103/3-1 на проектирование и строительство сетей телефонной канализации;

АО «KazTranscom» от 4 мая 2014 года № 20/424-1, продление от 12 мая 2015 года № 20/387 на проектирование и строительство сетей телефонной канализации;

ГУ «Управление коммунального хозяйства города Астаны» от 3 апреля 2014 года № 07-10/892, продление от 20 марта 2015 года № 07-10/776 на отвод ливневых вод;

ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Астаны» от 23 сентября 2014 года № 108-09/5539 на организацию дорожного движения и транспортной инфраструктуры;

ТОО «Астана-LRT» от 15 сентября 2014 года № 42 на проектирование элементов интеллектуальной транспортной системы;

АО «Астана-РЭК» от 3 апреля 2014 года № 5-181-963 на электроснабжение и электроосвещение объекта;

АО «Астана-РЭК» от 1 августа 2014 года № 5-178-2489 на переустройство существующих сетей электроснабжения;

ТОО «Астана калалык жарык» от 18 апреля 2014 года № 320-01-14, продление от 27 марта 2015 года № 102-01-15 на проектирование и строительство электроосвещения улицы;

ГКП «Астана Су Арнасы» от 9 апреля 2014 года № 3-6/744, продление от 14 мая 2015 года № 3-6/1340 на строительство сетей водопровода и канализации;

АО «Астана-Теплотранзит» от 20 мая 2014 года № 3031-19 на проектирование и строительство тепловых сетей.

**5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:**

ГУ «Управление архитектуры и градостроительства г. Астаны», ТОО «НИПИ «Астанагенплан», ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Астаны», «Управление административной полиции ДВД г. Астаны» - согласование эскизного проекта улицы от 4 марта 2015 года;

«Управление административной полиции ДВД г. Астаны» - согласование плана обустройства улицы от 31 мая 2014 года;

ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования г. Астаны» - согласование плана озеленения улицы от 7 октября 2014 года № 205-3349;

ТОО «НИИТЭП (Институт жилища)» - согласование плана вертикальной планировки по границам работ с благоустройством круглой площади в районе Триумфальной арки по улице Орынбор от 13 августа 2014 года;

ТОО «Safe Roads-Астана» - согласование плана вертикальной планировки по границам работ с благоустройством круглой площади в районе Триумфальной арки по улице Орынбор от 13 августа 2014 года;

ТОО «Интелпро» - согласование плана вертикальной планировки по границам работ с улицей Туркестан от 13 августа 2014 года;

ГУ «Управление коммунального хозяйства г. Астаны» - согласование ливневой канализации от 9 декабря 2014 года;

ГКП «Астана Су Арнасы» - согласование наружных сетей водопровода и канализации от 9 декабря 2014 года;

ГЦТ «Астанателеком» - согласование телефонной канализации от 14 апреля 2015 года;

АО «Транстелеком» - согласование кабельной канализации от 14 марта 2015 года;

АО «KazTransCom» - согласование кабельной канализации от 26 мая 2015 года;

АО «Астана-РЭК» - согласование наружных сетей электроснабжения от 4 марта 2015 года;

ТОО «Астана калалык жарык» - согласование наружного электроосвещения от 10 марта 2015 года;

ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования г. Астаны» - заключение государственной экологической экспертизы от 13 января 2015 года № 16;

ГУ «Департамент государственного санитарно-эпидемиологического надзора г. Астаны» - санитарно-эпидемиологическое заключение от 14 ноября 2014 года № 06/1620.



МЕМСАРАЛТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

**5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу**

Том 1. Паспорт рабочего проекта.
Том 2. Общая пояснительная записка.
Том 3. Книга 3.1. Генеральный план и сооружения транспорта. Рабочие чертежи.
Том 3. Книга 3.2. Генеральный план и сооружения транспорта. Ведомости.
Том 4. Инженерные сети. Наружные сети водоснабжения и канализации.
Том 5. Инженерные сети. Наружное электроосвещение.
Том 6. Инженерные сети. Электроснабжение.
Том 7. Инженерные сети. Системы связи.
Том 8. Оценка воздействия на окружающую среду.
Том 9. Сводная ведомость объемов работ.
Том 10. Сметная документация.

Отчет по инженерно-геологическим изысканиям, выполненный в июле 2014 года (архивный № 5).

Проект организации строительства. Строительное водопонижение и водоотлив по инженерным сетям.

Эскизный проект.

Перечень оборудования, материалов, изделий с приложенным основным и альтернативным вариантами прайс-листов и ценовых предложений, утвержденный заказчиком от 19 июня 2015 года.

**5.4 Цель и назначение объекта строительства**

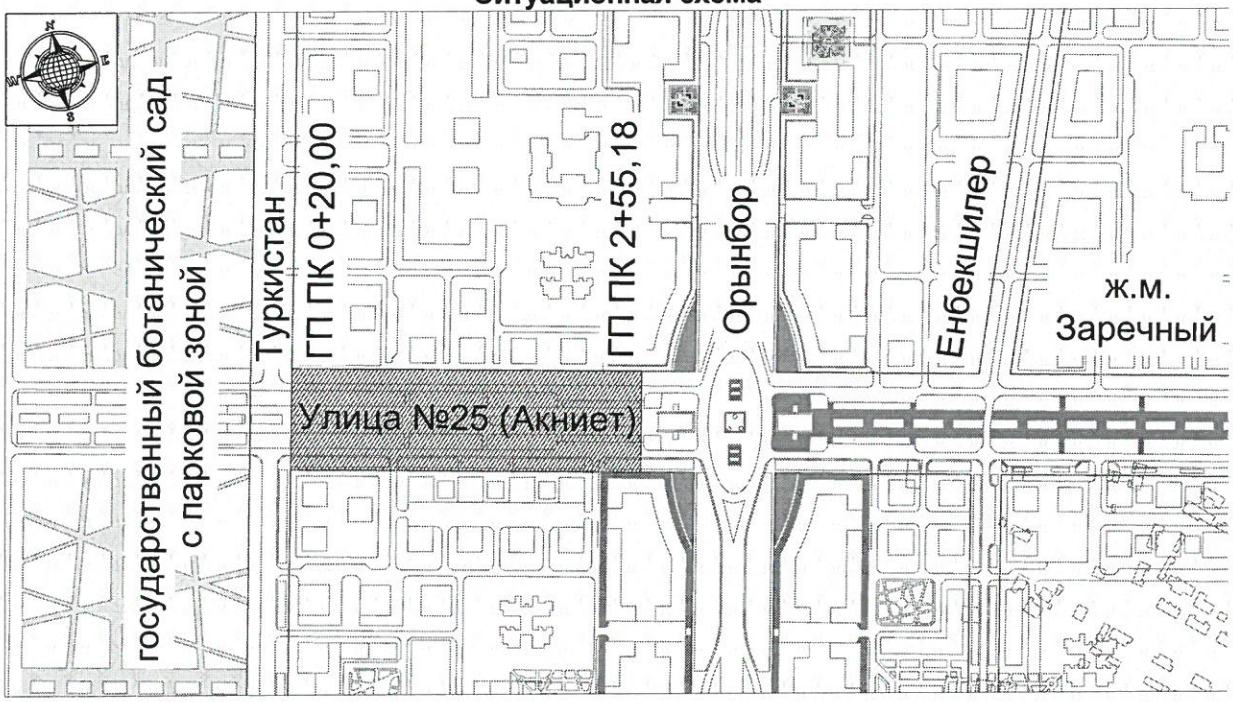
Строительство улицы Акниет (№ 25) в г. Астане обеспечивает проезд автомобильного транспорта в южно-восточном направлении на участке от улицы Туркестан до улицы Орынбор с выходом к поселку Заречный. Прилегающие жилые комплексы, общественные здания, улицы и проезды подключаются к общей транспортной системе города, район застройки приобретает законченный вид согласно проекту детальной планировки.

## 6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА СТРОИТЕЛЬСТВА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

**6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства**

Проектная ось улицы Акниет (№ 25) расположена в административном районе «Есиль», на левом берегу реки Есиль, в южной части города Астаны, западнее Триумфальной арки "Мәңгілік ел", восточнее государственного ботанического сада, с парковочной зоной.

**Ситуационная схема**



Общее направление улицы с юго-запада на северо-восток.

Проектируемый участок представляет собой грунтовую дорогу. Существующая улица Орынбор с асфальтобетонным покрытием пересекает проектируемую улицу Акниет (№ 25) перпендикулярно и включен в общую транспортную систему города.

На время проведения изыскания в границах проектируемой улицы существуют инженерные сети: сети водопровода и канализации, тепловые сети, сети связи и электроснабжение улиц, проложенные по улицам Туркестан и Орынбор.

В пределах красной линии улицы присутствуют отдельно растущие деревья и кустарники.

Жилой массив по улице Акниет (№ 25) застраивается преимущественно высотными домами с социально-бытовым обслуживанием, с образовательными и дошкольными учреждениями (школа, детский сад).

**Природно-климатические условия района строительства:**

| | |
|---|---|
| климатическая зона по СНиП РК 2.04-01-2010 г. | - I В; |
| дорожно-климатическая зона по СНиП РК 3.03-09-2006* | - IV; |
| абсолютная минимальная температура | - минус 52,0°С; |
| абсолютная максимальная температура | - плюс 39,0°С; |
| средние температуры воздуха: | |
| годовая | - 1,8°С; |
| наиболее жаркий месяц (июль) | - плюс 20,4°С; |
| наиболее холодный месяц (январь) | - минус 16,8°С; |
| средний уровень осадков | - 326 мм; |
| расчетная толщина снежного покрова 5% обеспеченности | - 39 см; |
| нормативная глубина промерзания грунтов: | |
| суглинков и глин | - 184 см; |
| песков пылеватых | - 225 см; |
| песков средних | - 241 см; |
| крупнообломочных грунтов | - 273 см; |
| участок строительства по СНиП РК 2.03-30-2006 | - не сейсмичен. |

**Инженерно-геологические условия площадки строительства**

В геоморфологическом отношении участок трассы приурочен к левобережной надпойменной террасе реки Есиль. Поверхность участка проектирования и прилегающей территории носит равнинный характер.

В геологическом строении участка, изученном до глубины 6,0 м, принимают участие следующие инженерно-геологические элементы (ИГЭ):

ИГЭ-0 – растительный слой почвы. Мощность слоя составила 0,3 м;

ИГЭ-1 – суглинок коричневого цвета, твердой консистенции, с прослоями песка мелкого, мощность слоя 1,7 м;

ИГЭ-1-1 – суглинок коричневого цвета, мягкопластичной консистенции, с прослоями песка мелкого, мощность слоя 2,0 м;

ИГЭ-2 – супесь светло-коричневого цвета, твердой консистенции, с прослоями песка мелкого, мощность слоя 2,0 м;

ИГЭ-2-1 – супесь светло-коричневого цвета, пластичной консистенции, с прослоями песка мелкого, мощность слоя 1,7 м;

ИГЭ-3 – песок пылеватый полимиктового состава, средней плотности, насыщенный водой, мощность слоя 2,0 м;

ИГЭ-4 – песок средней крупности полимиктового состава, средней плотности, насыщенный водой, полная мощность скважиной глубиной 6,0 м не вскрыта, вскрытая мощность слоя 1,0÷2,0 м;

ИГЭ-5 – песок крупный полимиктового состава, средней плотности, насыщенный водой, мощность слоя 1,5 м;

ИГЭ-6 – суглинок серого цвета твердой консистенции. Полная мощность скважиной глубиной 10,0 м не вскрыта. Вскрытая мощность слоя составила 1,5 м.

По химическому составу грунтовые воды хлоридно-гидрокарбонатно-сульфатные натриевые с сухим остатком 7212 мг/л и общей жёсткостью 4,0 мг-экв/л. Реакция воды



МЕМСАРАЙТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

слабощелочная (pH=7,2). Обладают слабой углекислотной агрессией к бетонам марки W4, на обычном портландцементе, а также средней хлоридной агрессией к арматуре железобетонных конструкций при периодическом смачивании.

Грунтовые воды пройденными выработками вскрыты на глубине 3,0-6,0 м. Абсолютные отметки установившегося уровня грунтовых вод 344,08÷344,85 м.

Грунтовые воды безнапорные, носят спорадический характер.

Грунты на участке проектирования не засолены. Выше установившегося уровня грунтовых вод обладают сильной сульфатной агрессией к бетонам марки W4-W8 на обычном портландцементе, а также средней хлоридной агрессией к железобетонным конструкциям (СНиП РК 2.01-19-2004). Коррозийная активность грунтов, по отношению к углеродистой стали, высокая.

Тип местности по характеру и степени увлажнения - 3.

**Строительные свойства грунтов рабочего слоя**

Рабочий слой земляного полотна представляет собой суглинки легкие песчанистые твердой консистенции, супеси песчанистые твердой консистенции.

Грунты природного залегания, входящие в активную зону рабочего слоя, являются пучинистыми.

**6.2 Проектные решения**

Основные проектные решения приняты в соответствии с архитектурно-планировочным заданием, заданием на проектирование, техническими условиями на устройство инженерных коммуникаций и в увязке с эскизным проектом улицы, согласованным ГУ «Управление архитектуры и градостроительства г. Астаны» от 4 марта 2015 года.

Рабочий проект увязан и согласован в плановом, высотном отношении по границам подсчета объемов работ с рабочими проектами: «Строительство улицы Туркестан на участке от ул. Керей-Жанибек хандар до ул. № 27 (заключение РГП «Госэкспертиза» № 01-0234/15 от 13 мая 2015 года - генпроектировщик ТОО «Интелпро»), «Строительство с благоустройством круглой площади в районе Триумфальной арки в г. Астане» - генпроектировщик ТОО «НИИТЭП (Институт жилища)» (рабочий проект находится на стадии разработки).

Приняты следующие проектные решения:

строительство улицы районного значения регулируемого движения с устройством пересечений с улицами, съездами, тротуарами, стоянками для автомашин, остановками для общественного транспорта, озеленением и организацией дорожного движения;

наружное освещение улицы;

светофорная сигнализация;

электроснабжение улицы;

строительство сетей связи;

строительство сетей ливневой канализации, водопровода, хозяйственно-бытовой канализации.

**Основные технические параметры**

**Таблица 1**

| № п/п | Наименование показателей | Показатели | |
|---|---|---|---|
| | | по СНиП РК 3.01-01 Ас-2007 | принятые решения |
| 1 | Категория улицы Акниет (№25) | магистральная улица районного значения регулируемого движения бульварного типа | |
| 2 | Количество полос движения, шт. | 4÷6 | 4 |
| 3 | Ширина полосы движения, м | 3,75; 4,0 | 3,75; 4,0 |
| 4 | Ширина проезжей части, м | 15,5 | 15,5 |
| 5 | Ширина бульварной части, м | - | 84,50 |
| 6 | Ширина тротуаров, м | 3,0 | 3,0 |
| 7 | Ширина технических тротуаров, м | 0,8 | 0,8 |
| 8 | Тип дорожной одежды | капитальный, нежесткого типа | |
| 9 | Вид покрытия | асфальтобетонное | |



МЕМСАРАТАМА ГОСЭКСПЕРТИЗА

### 6.2.1 Улица

**План улицы**

Начало подсчета объемов работ ПК 0+20,00 - на красной линии улицы Туркестан, конец подсчета объемов работ ПК 2+55,18 – по границам проектирования рабочего проекта «Строительство с благоустройством круглой площади в районе Триумфальной арки в г. Астане».

Строительная длина улицы - 235,18 м. Протяженность улицы - 255,18 м.

Согласно плану детальной планировки запроектирована магистральная улица районного значения регулируемого движения бульварного типа, по 2 полосы движения в каждом направлении, с шириной бульварной части 84,5 м, в том числе по середине – шириной 55,5 м, шириной по красным линиям 100 м до границ подсчета объемов работ подходов к триумфальной арке «Мәңгілік ел».

Радиусы закругления кромок на внутриквартальном съезде приняты 5 м. Вдоль проектируемой улицы с двух сторон предусмотрены тротуары шириной 3,0 м с устройством пандусов на перекрестках для перемещения маломобильных групп населения. Вдоль внешней кромки, за бортовым камнем, устраивается технический тротуар шириной 0,80 м с уклоном 10‰, обращенным в сторону проезжей части.

Расположение тротуаров и газонов в плане принято согласно поперечным профилям, выданным ТОО «НИПИ Астанагенплан» от 21 апреля 2014 года. Основные проектные решения согласованы ГУ «Управление архитектуры и градостроительства г. Астаны» в эскизном проекте от 4 марта 2015 года.

Рабочим проектом предусмотрены 6 стоянок для парковки автомашин, 1 внутриквартальный съезд.

Посередине улицы предусмотрена бульварная часть, с устройством клумб и транзитного тротуара по оси шириной 18,0-27,0 м.

**Продольный и поперечный профили проезжей части**

Продольный профиль составлен в абсолютных отметках по оси проезжей части.

На пересечениях с улицами, проектная отметка оси принята по вертикальной планировке улицы и прилегающих территорий. Принятые продольные и поперечные уклоны запроектированы из условия обеспечения отвода поверхностных вод и безопасности движения автотранспорта.

Поперечный профиль улицы запроектирован в соответствии с типовыми поперечными профилями, выданными ТОО «НИПИ Астанагенплан» от 21 апреля 2014 года.

Проезжая часть имеет 4 полосы движения, шириной 15,5 м - по 2 полосы в каждом направлении, шириной 7,75 м.

Проезжая часть улицы запроектирована двускатным поперечным профилем с уклонами 20‰ в сторону наружных кромок для каждого направления.

На подходах к существующим перекресткам предусмотрен переход от поперечных уклонов на проезжей части к уклонам вертикальной планировки перекрестка.

Поверхностный водоотвод бульварной части улицы запроектирован двускатным поперечным профилем с уклонами 10‰ к середине бульварной части.

Парковочные площадки для стоянки автомашин имеют уклон 5‰ к оси проезжей части.

Вдоль кромок проезжей части предусмотрена установка бортовых камней марки 1ГП с возвышением на 0,15 м от кромки покрытия.

На сопряжении тротуара с проезжей частью, в местах пешеходных переходов, согласно требованиям РДС РК 3.01.05-2001, предусмотрено понижение бортового камня от проектного уровня на 0,10 м (устройство пандуса высотой 0,05 м на ширине не менее 1,5 м, для обеспечения движения пешеходов с ограничениями опорно-двигательного аппарата и пешеходов с детскими колясками).

**Вертикальная планировка и поверхностный водоотвод**

Вертикальная планировка проектируемого участка решена методом красных горизонталей с обеспечением отвода поверхностных вод с проезжей части и прилегающей территории к дождеприемным колодцам проектируемой ливневой канализации.

Вертикальная планировка бульварной части в пределах красных линий решена из условий привязки к отметкам бульварной части за пределами красных линий. По-



МЕМСАРАПТАМА ГОСЭКСПЕРТИЗА

верхностный водоотвод из середины бульварной части улицы запроектирован двускатным поперечным профилем с уклонами 15‰ в сторону кромок проезжей части.

Вертикальная планировка выполнена с учетом проектной отметки верха проезжей части, срезкой и досыпкой грунта на проектные отметки под газоны и тротуары.

Вдоль проезжей части запроектирован дренаж мелкого заложения с каждой стороны проезжей части. Конструкция дренажа мелкого заложения с углубленными ровиками разработана в соответствии СКД 01-02 «Дорожные конструкции для города Астаны. Рекомендательная документация», разработанного ОАО «Каздорпроект» в 2002 году. Вода из дренажных труб сбрасывается в дождеприемные колодцы ливневой канализации.

Объемы земляных работ в пределах проезжей части, газонов и тротуаров определены по проектным поперечным профилям на цифровой модели местности в существующих условиях и моделей проектных поверхностей верха и низа конструкции дорожной одежды и газонов.

**Дорожная одежда**

Дорожная одежда запроектирована в соответствии с заданием на проектирование, СН РК 3.03-19-2006, с использованием исходных материалов для проектирования. Конструкция дорожной одежды назначена с учетом категорий улицы, перспективной интенсивности движения, срока службы покрытия, строительных и гидрологических свойств грунтового основания.

По результатам расчета приняты следующие конструкции дорожных одежд.

*По основной проезжей части, на остановках общественного транспорта, пересечениях и примыканиях:*

верхний слой покрытия из щебеночно-мастичной асфальтобетонной смеси (ЩМА-20) по ГОСТ 31015-2002 толщиной 0,05 м;

розлив жидкого битума, расходом 0,3 л/м$^2$;

нижний слой покрытия из горячего крупнозернистого плотного асфальтобетона марки I на битуме БНД 90/130 по СТ РК 1225-2003 толщиной 0,07 м;

розлив жидкого битума, расходом 0,7 л/м$^2$;

верхний слой основания из щебеночно-песчано-цементной смеси (цемент 7%) по СТ РК 973-2004 толщиной 0,10 м;

нижний слой основания из щебеночно-песчаной смеси С-5 по СТ РК 1549-2006 толщиной 0,18 м;

дополнительный слой из песка средней крупности по ГОСТ 8267-93* толщиной 0,25 м;

прослойка из геотекстильного материала плотностью 300 г/м$^2$;

морозозащитный слой, путем замены непригодного грунта основания дресвой по ГОСТ 8267-93*, толщиной 0,52 м.

Кромки проезжей части улицы и съездов укреплены гранитными бортовыми камнями марки 1 ГП 100.30.15 по ГОСТ 32018-2012 на бетонном основании и щебеночной подготовке.

*На стоянках для автомашин:*

верхний слой покрытия из щебеночно-мастичной асфальтобетонной смеси по ГОСТ 31015-2002 толщиной 0,04 м;

розлив жидкого битума, расходом 0,3 л/м$^2$;

нижний слой покрытия из горячего крупнозернистого плотного асфальтобетона марки I на битуме БНД 90/130 по СТ РК 1225-2003 толщиной 0,06 м;

розлив жидкого битума, расходом 0,7 л/м$^2$;

слой основания из щебня фракционированного, выполненного по способу заклинки толщиной 0,20 м;

дополнительный слой из песка средней крупности по ГОСТ 8267-93* толщиной 0,30 м;

прослойка из геотекстильного материала плотностью 300 г/м$^2$;

морозозащитный слой путем замены непригодного грунта основания дресвой по ГОСТ 8267-93* толщиной 0,33 м.



МЕМСАРАТТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

*На внутриквартальных въездах*

верхний слой покрытия из горячей плотной мелкозернистой смеси типа Б, марки II на битуме БНД 90/130 по СТ РК 1225-2003 толщиной 0,06 м;

розлив жидкого битума, расходом 0,7 л/м$^2$;

слой основания из щебеночной смеси С6 СТ РК 1284-2004 толщиной 0,15 м;

дополнительный слой из песка средней крупности по ГОСТ 8267-93* толщиной 0,30 м;

морозозащитный слой путем замены непригодного грунта основания дресвой по ГОСТ 8267-93* толщиной 0,20 м.

Площадь дорожной одежды – 6 071,50 м$^2$.

*На транзитных и технических тротуарах:*

покрытие: камень тротуарный (брусчатка) по ТУ 658 РК 1880-1902 толщиной 0,08 м;

выравнивающий слой основания: песок мелкозернистый по ГОСТ 8736-93*, толщина слоя 0,05 м;

основание: щебень фракционированный, уложенный по способу заклинки по СТ РК 1549-2006 толщиной 0,12 м;

дополнительный слой: песок средней крупности по ГОСТ 8736-93* толщиной 0,15 м.

Вдоль кромок проезжей части предусмотрено устройство технических тротуаров шириной 0,8 м. Дорожная одежда технических тротуаров аналогична транзитным. Кромки тротуаров укреплены бортовыми камнями БР 100.25.10 на бетонном основании и подготовке из щебня.

Площадь тротуаров – 7 103,0 м$^2$.

**Организация дорожного движения**

Организация движения транспорта и пешеходов по проектируемой улице предусмотрена согласно техническим условиям, выданным ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Астаны» от 23 сентября 2014 г. № 108-09/5539, СТ РК 1412-2010 «Технические средства организации дорожного движения. Правила применения», СТ РК 1124-2003 «Технические средства организации дорожного движения. Разметка дорожная. Технические требования», СТ РК 1125-2002 «Знаки дорожные. Общие технические условия».

В рабочем проекте предусмотрено нанесение линейной разметки пленкой и термопластиком с включением стеклошариков для повышения светоотражающего эффекта согласно техническим условиям.

Дорожные знаки установлены на металлических стойках на расстоянии 0,6 м от лицевой поверхности бортового камня, на перекрестках - на опорах светофорной сигнализации. Щитки дорожных знаков предусмотрены из оцинкованного металла со светоотражающей пленкой высокого качества III-В типа. Крепление щитков к стойкам и консолям предусмотрено хомутами без болтов на лицевой поверхности.

На пешеходных переходах, в местах прогнозируемого несанкционированного перехода пешеходов через проезжую часть, предусмотрено устройство направляющих турникетов.

Вдоль улицы предусмотрены площадки для кратковременной стоянки автомашин, расположенных под углом к оси проезжей части.

Организация движения по улице согласована Управлением административной полиции ДВД г. Астаны от 31 мая 2014 года (1835-ГТ.1. лист 8).

**Бульварная часть и озеленение**

На всем протяжении проектируемого участка улицы с обеих сторон запроектированы тротуары шириной 3,0 м. Вдоль кромок проезжей части устроены технические (прикромочные) тротуары шириной 0,8 м.

Конструкция дорожной одежды тротуаров рассчитана с учетом проезда спецмашин весом 6,0 т. Бортовой камень, отделяющий тротуар от газона, принят марки БР 100.25.10.

Покрытие тротуаров из тротуарного камня (брусчатки). Вдоль тротуара предусмотрены скамейки с урнами, тротуары освещены светильниками.



МЕМСАРАЙТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Посередине улицы предусмотрен бульвар шириной 55,5 м, в том числе по оси транзитный тротуар шириной 18-27 м с устройством клумб и технический тротуар по краям проезжей части шириной 0,8 м. Покрытие тротуаров из гранитной плитки и бетонной брусчатки с учетом концепции, предусмотренной при проектировании благоустройства круглой площади в районе триумфальной арки. Вдоль осевого тротуара предусмотрены скамейки с урнами, тротуары освещены светильниками.

В соответствии с заданием на проектирование и «Рекомендациями по созданию и содержанию зеленых насаждений города Астана» между проезжей частью и тротуарами предусмотрено озеленение улицы.

Озеленение предусмотрено на всем протяжении улицы с двух сторон проезжей части, представлено деревьями разных пород, линейной посадкой кустарников и газона из многолетних трав.

Предусмотрена посадка деревьев с комом земли: ивы красной, тополя пирамидального, дуба черешчатого, ели сибирской, ясени зеленой, сирени венгерской, кустарника типа «живая изгородь» - жимолости татарской.

Устройство газонов выполнено с толщиной слоя почвенно-плодородного грунта 0,22 м. По поверхности грунта устраивается дренажно-экранный слой (ДЭС) из песка толщиной 0,10 м.

На площадках остановок общественного транспорта на автопавильонах установлены скамейки и урны. Кроме того, урны расставлены на всём протяжении тротуаров с обеих сторон на расстоянии 50-70 м друг от друга.

**6.2.2 Инженерное обеспечение**

**Водоснабжение и водоотведение**

Рабочий проект водоснабжения и водоотведения выполнен в соответствии техническим условиям ГКП «Астана Су Арнасы» от 14 мая 2015 года № 3-6/1340, ГУ «Управление коммунального хозяйства города Астаны» от 3 апреля 2014 года № 07-10/892 и продленные от 20 марта 2015 года № 07-10/776.

**Сети водопроводные (В1)**

Сеть водоснабжения – объединенная хозяйственно-питьевая, производственная и противопожарная. Подключение предусмотрено к ранее проектируемым сетям, точки подключения – водопроводные колодцы ПГ-17 и ПГ-13, расположенные в восточной части проектируемого участка, водопроводные колодцы р.з.12 и р.з.13, расположенные в западной части проектируемого участка. Прокладка сети выполнена по обе стороны улицы с заглушенными ответвлениями в колодцах для подключения перспективных потребителей. Сети – кольцевые.

Сети водопровода – из полиэтиленовых труб Ø355х21,1 мм ПЭ100 SDR17 по СТ РК ИСО 4427-2004. Футляры и фасонные части - из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 с весьма усиленной изоляцией по ГОСТ 9.602-2005.

В повышенных местах установлены вантузы, в пониженных местах трубопровода - выпуски.

Минимальная глубина прокладки сети принята на 0,5 м больше расчетной глубины проникания в грунт нулевой температуры.

Основание труб – песок δ=0,10 м, послойная обсыпка на высоту не менее 0,30 м от верха трубы из мягкого местного грунта. Подбивка грунтом трубопровода - ручным инструментом (не механизированный).

Наружное пожаротушение – от пожарных гидрантов (ВЧШГ) по ГОСТ 8220-85. На сети установлены регуляторы давления. Запорно-регулирующая арматура принята по ГОСТ 5762-2002.

Напорные трубопроводы подлежат испытанию в два этапа: предварительное и приемочное согласно р. 7 СНиП 3.05.04-85* и р. 10 СН РК 4.01-05-2002.

Колодцы приняты по ТПР 901-09-11.84 (серия 3.900.1-14 выпуск 1) из круглых железобетонных элементов Ø2000 мм. Люки для колодцев приняты по ГОСТ 3634-99.

Общая протяженность сетей водопровода В1 Ø355х21,1 мм – 509,0 м.



МЕМЛЕКЕТТІК СЕРТИФИКАТ

**Наружные сети канализации**

Сеть канализации – объединенная бытовая и производственная и раздельно – дождевая (ливневая).

Хоз-бытовая канализация (К1)

Сети хоз-бытовой канализации – самотечные. Подключение сети предусмотрено к ранее проектируемым сетям диаметром Ø1000 мм, первая точка присоединения – смотровой колодец р.з. 28, вторая – смотровой колодец р.з. 29, расположенный в восточной части проектируемого участка. Прокладка сети выполнена по обе стороны улицы.

Сети водоотведения – из полиэтиленовых безнапорных гофрированных труб с раструбом Ø400 мм по ТУ 2248-001-73011750-2005.

Минимальная глубина заложения лотка трубопровода принята на 0,3 м менее большей глубины проникания в грунт нулевой температуры.

Основание труб – песок δ=0,10 м, послойная обсыпка на высоту не менее 0,30 м от верха трубы из мягкого местного грунта. Подбивка грунтом трубопровода - ручным инструментом (не механизированный).

Колодцы выполнены по ТПР 902-09-22.84 из сборных железобетонных элементов по серии 3.900.1-14, выпуск 1. Люки для смотровых колодцев приняты по ГОСТ 3634-99.

Безнапорные трубопроводы подлежат испытанию в два этапа: предварительное и приемочное согласно р. 7 СНиП 3.05.04-85* и р. 10 СН РК 4.01-05-2002.

Общая протяженность сетей водоотведения К1 Ø400 мм – 371,0 м.

Ливневая канализация (К2)

Сети ливневой канализации – самотечные. Точка присоединения – смотровой колодец р.з. 49, вторая – смотровой колодец р.з. 51, расположенный в восточной части проектируемого участка. Прокладка сети выполнена по обе стороны улицы.

Сети ливневой канализации – из полиэтиленовых безнапорных гофрированных труб с раструбом Ø250÷500 мм по ТУ 2248-001-73011750-2005.

Минимальная глубина заложения лотка трубопровода принята на 0,3 м менее большей глубины проникания в грунт нулевой температуры.

Основание труб – песок δ=0,10 м, послойная обсыпка на высоту не менее 0,30 м от верха трубы из мягкого местного грунта. Подбивка грунтом трубопровода - ручным инструментом (не механизированный).

Смотровые и дождеприемные колодцы из сборных железобетонных элементов выполнены по ТПР 902-09-46.88. Дождеприемники для колодцев приняты по ГОСТ 26008-83. Люки для колодцев приняты по ГОСТ 3634-99.

Безнапорные трубопроводы подлежат испытанию в два этапа: предварительное и приемочное согласно р. 7 СНиП 3.05.04-85* и р. 10 СН РК 4.01-05-2002.

Общая протяженность сетей водоотведения К2 – 656,0 м, в том числе: Ø500 мм – 505 м, Ø250 мм – 151 м.

**Электротехнические решения**

Наружные сети электроснабжения

Наружные сети электроснабжения по рабочему проекту выполнены в соответствии техническим условиям АО «Астана-РЭК» от 3 апреля 2014 года № 5-181-963 и от 1 августа 2014 года № 5-178-2489.

Источником электроснабжения принята проектируемая ТП.

Электроснабжение проектируемой улицы выполнено кабелем АПвБбШв 4х16 мм² от проектируемой ТП-10/0,4 кВ для площади (Триумфальная арка) с одной секции шин до шкафа ШР-1. Прокладка кабельной линии 0,4 кВ осуществляется в траншее на предварительно подготовленное песчаное основание.

Кабели проложены на глубине 0,7 м от планировочной отметки земли, при пересечении с автодорогами и пересечении с другими инженерными коммуникациями не менее 1,0 м. При пересечении кабельной КЛ-0,4 кВ с автодорогой и с другими подземными инженерными коммуникациями кабель прокладывается в земляной траншее в ПВХ трубах Ø110 мм.

Протяженность прокладываемых КЛ-0,4 кВ - 0,165 км.



МЕМСАРАЙТАМА ГОСЭКСПЕРТИЗА

Наружное освещение

Рабочий проект наружного электроосвещения выполнен на основании технических условий:

АО «Астана-РЭК» от 3 апреля 2014 года № 5-181-963;

ТОО «Астана калалык жарык» от 18 апреля 2014 года № 320-01-14;

ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог г. Астаны» от 23 сентября 2014 года № 108-09/5539.

По надежности электроснабжения проектируемое электроосвещение относится к III категории.

Уличное освещение выполнено светодиодными светильниками NLK на алюминиевых опорах высотой 10 м марки SAL-10. Опоры установлены на анкерные устройства марки Z-71. Для подключения светильников предусмотрен кабель ПВС-3х1,5 мм². Для защиты КЛ-0,4 кВ от токов КЗ и для отключения светильника, внутри опоры предусмотрен автоматический выключатель однополюсный марки ВА47-29.

Освещение бульварной части улицы предусмотрено светильниками с металлогалогенными лампами мощностью 150 Вт. Светильники установлены на опорах высотой 3 м марки SAL-3. Опоры установлены на анкерные устройства. Внутри опоры предусмотрен автоматический выключатель однополюсный марки ВА47-29. Для подключения светильников предусмотрен кабель ПВС-3х1,5 мм².

Для управления уличным освещением в центре нагрузки предусмотрен щит ЩРОУУО-250А автоматизированной системы управления наружным освещением (АСУНО). Прокладка импульсного кабеля для управления АСУНО не требуется. Включение и отключение наружного освещения осуществляется радиосигналом с диспетчерского пункта и связь GSM по каналам сотовой связи GPRS. В щитах ЩРОУУО в комплекте установлены микропроцессорные счетчики учета электроэнергии. Распайка концов кабеля производится с применением изолированных прокалывающих зажимов.

При пересечении кабельных линий с инженерными коммуникациями кабель прокладывается в полиэтиленовой трубе Ø110 мм на 0,25 м ниже сетей, а также предусмотрена резервная полиэтиленовая труба Ø110 мм.

Протяженность сетей электроосвещения - 2,715 км.

**Слаботочные устройства, связь и сигнализация**

Наружные сети связи

Рабочий проект наружных сетей связи выполнен на основании технических условий:

ГЦТ « Астанателеком» от 5 мая 2014 года № 442, продленных от 26 марта 2015 г. № 399;

АО «Транстелеком» от 15 мая 2014 года № 485/3-1, продленных от 2 февраля 2015 года № 103/3-1;

АО «KazTransCom» от 4 мая 2014 года № 20/424-1, продленных от 12 мая 2015 г. № 20/387.

Рабочим проектом предусмотрено строительство 10-ти отверстной телефонной канализации вдоль строящейся ул. Акниет с установкой сборных железобетонных колодцев марки ККС-4.

Телефонная канализация выполнена из полиэтиленовых труб Ø110 мм.

Рабочим проектом предусмотрено выполнить рытье котлованов размером 3,0х1,9х2,25 м для установки железобетонных колодцев ККС-4. В колодцах устанавливаются кронштейны КПП-1300, крепление кронштейнов к колодцам предусмотрено с помощью фундаментных болтов (ершей).

Предусмотрено обеспечить глубину закладки проектируемой телефонной канализации от планировочной отметки земли на глубину не менее 0,7 м под непроезжей частью и не менее 1,0 м под проезжей частью.

Длина трассы 10-ти отверстной телефонной канализации – 3,29 км.

Проектируемый сборный железобетонный колодец ККС-4 – 8 шт.



МЕМСАРАЙТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

### 6.3 Охрана окружающей среды

С учётом кратковременности строительных работ значительного изменения состояния приземного слоя атмосферы в период строительства автодороги не произойдёт. Организация рельефа участка решена таким образом, чтобы сохранить плодородный слой.

В начале строительства производится снятие почвенного слоя со всей подлежащей планировочным работам территории, для дальнейшего его использования при благоустройстве на месте строительства или для отправления на другие участки.

При подземной прокладке трубопроводов необходимо соблюдать меры по охране окружающей среды в соответствии с требованиями СНиП 3.01.01-85* и СНиП 3.05.03-85. Для уменьшения загрязнения атмосферы, вод, почвы и снижения уровня шума в процессе строительства необходимо выполнить следующие мероприятия:

поддержание чистоты и порядка на строительных площадках;

заправка машин и механизмов топливо-смазочными материалами на АЗС, находящихся вблизи стройплощадки;

применение технически исправных машин и механизмов;

отрегулировать на минимальные выбросы выхлопных газов все строительные машины, механизмы и автотранспортные средства;

применение фильтров в машинах, механизмах;

вывоз разработанного грунта, мусора в специально отведённые места;

укрывание грунта, мусора при перевозке автотранспортом;

оборудование специальных площадок для очистки и мойки ходовой части автотранспортных средств, выезжающих со стройплощадки на городские улицы;

для технических нужд строительства, взамен твердого топлива, использовать электроэнергию (разогрев материалов, подогрев воды и отопление временных зданий, вагончиков);

сброс промывочных и дренажных вод использовать через систему городской ливневой канализации.

На рабочий проект получены согласования:

ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования г. Астаны» - заключение государственной экологической экспертизы от 13 января 2015 г. №16;

ГУ «Департамент государственного санитарно-эпидемиологического надзора г. Астаны» - санитарно-эпидемиологическое заключение от 14 ноября 2014 года № 06/1620.

### 6.4 Организация строительства

Строительство улиц предусмотрено в следующей последовательности:

подготовка территории строительства;

строительство сетей ливневой канализации, водопровода, хозяйственно-бытовой канализации;

строительство магистральной улицы районного значения с устройством съезда, тротуаров, стоянок для автомашин, озеленением и организацией дорожного движения;

наружное освещение улицы;

электроснабжение улицы;

строительство сетей связи;

рекультивация нарушенных земель.

Рабочим проектом принят открытый водоотлив при строительстве сетей водопровода и ливневой канализации с креплением стенок. Крепление стенок траншей глубиной до 4,0 м производится деревянными досками, глубиной более 4,0 м – шпунтовым ограждением.

При устройстве сетей бытовой канализации предусмотрены мероприятия по скважинному водопонижению в соответствии СНиП 3.05.04-85*, СНиП 3.02.01-87. Откачка грунтовых вод производится центробежными насосами производительностью 16 м$^3$/час со сбросом воды через водосборные канавы в существующий рельеф местности.

*Продолжительность строительства*

Нормативная продолжительность строительства магистральной улицы определена по СНиП РК 1.04.03-2008 «Нормы продолжительности строительства и задела в строи-



МЕМСАРАПТАМА ● ГОСЭКСПЕРТИЗА

тельстве предприятий, зданий и сооружений» с учетом работ в две смены и равна 8 месяцам.

Начало строительства улицы принято 3 квартал 2015 года (письмо заказчика от 8 июня 2015 года № 108-04/1218).

Задел по годам составляет: на 2015 год – 74 %, на 2016 год – 26 %.

**6.5 Сметная документация**

Сметная документация разработана в соответствии со СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство» и СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республики Казахстан» на основании сборников сметных норм и расценок и принятых проектных решений.

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса «АВС-4» по выпуску сметной документации в ценах 2001 года.

Сметная стоимость строительства в сметной документации определена базисно-индексным методом, который основан на использовании текущих индексов по отношению к стоимости, определенной в базисном уровне цен 2001 года и согласно пунктам 2,1 и 5.1 СН РК 8.02-02-2002 служит ориентиром (в качестве максимальной цены) при осуществлении закупа подрядных строительных услуг заказчиком.

При составлении смет использованы:

сборники сметных цен на строительные материалы, изделия и конструкции (СН РК 8.02-04-2002) с учетом изменений и дополнений выпуски 1-21;

сборники сметных норм и расценок на строительные работы (СН РК 8.02-05-2002) с учетом изменений и дополнений выпуски 1-15;

сборники расценок на монтаж оборудования (СН РК 8.02-06-2002) с учетом изменений и дополнений выпуски 1-19;

сборник сметных норм и расценок на эксплуатацию строительных машин (СН РК 8.02-03-2002), с учетом изменений и дополнений выпуски 1-15;

сборник сметных цен на перевозку грузов для строительства (СН РК 8.02-04-2002) с учетом изменений и дополнений выпуски 1-20;

ведомости оборудования, материалов, изделий с приложенным основным и альтернативным вариантом прайс-листов и ценовых предложений, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденные заказчиком от 19 июня 2015 года, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 4.3.5 и 4.3.8 СН РК 8.02-02-2002.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы на строительные, монтажные и специальные строительные работы по приложению № 1 к СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан»;

ненормируемые и непредвиденные затраты в размере 6% (СН РК 8.02-02-2002);

средства на временные здания и сооружения (СН РК 8.02-09-2002);

дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время по НДЗ-2001 (СН РК 8.02-07-2002);

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

В соответствии с Постановлением Правительства РК от 11 сентября 2007 года № 791 переход к текущей и прогнозной сметной стоимости строительства от базовых цен 2001 года выполнен через индекс изменения месячного расчетного показателя на период 2014-2016 годы через индекс изменения месячного расчетного показателя, установленного согласно Закону «О республиканском бюджете на 2014-2016 годы» от 3 декабря 2013 года № 148-V.

Налоги, сборы и обязательные платежи начислены согласно действующему законодательству в размере 2%.

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере, установленном законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости строительства в текущих ценах с учетом налогов, сборов и обязательных платежей.



МЕМСАРАЙТАМА ● ГОСЭКСПЕРТИЗА

## 7. ЭКСПЕРТНАЯ ОЦЕНКА ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

### 7.1 Оценка принятых проектных решений.

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

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

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

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

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

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

Принятые проектные решения с учётом внесенных изменений по п. 7.2 соответствуют государственным нормативным требованиям по экологической, санитарной безопасности и охране труда, обеспечивают безопасное движение автомобилей с установленными скоростями и нагрузками по улице.

Уровень ответственности объекта – II (приказ МНЭ РК от 28 февраля 2015 года № 165).

### 7.2 Изменения и дополнения, внесенные в рабочий проект в процессе экспертизы.

В процессе рассмотрения по замечаниям РГП «Госэкспертиза» в рабочий проект «Строительство улицы Акниет (№ 25) на участке от ул. Туркестан до ул. Орынбор в г. Астане» внесены следующие изменения и дополнения:

<u>Проезжая и бульварная часть</u>

1. Общая пояснительная записка приведена в соответствие с принятыми проектными решениями.
2. Откорректированы объемы работ по проектируемой улице в границах работ улиц, по которым выданы заключения госэкспертизы.
3. На внутриквартальных въездах дорожная одежда принята облегченного типа.
4. Откорректированы конструкции дорожной одежды согласно представленным расчетам.
5. Откорректирован расход бетона под бортовыми камнями согласно п. 27-34-2 СН РК 8.02-05-2002 п.1.2.
6. Откорректирован объем посадок деревьев с учетом пересадки существующих деревьев.
7. Откорректирован расчет продолжительности строительства.
8. Сводная ведомость объемов работ приведена в соответствие с принятыми проектными решениями.

<u>Электротехнические решения</u>

9. Откорректированы пояснительная записка, схема и кабельный журнал.
10. Представлены технические условия ТОО «Астана калалык жарык» от 27 марта 2015 года № 102-01-15.

<u>Водоснабжение и водоотведение</u>

11. Представлена информация по ранее запроектированным сетям.
12. На профили нанесены геологические разрезы по трассам сетей водоснабжения и водоотведения.
13. Откорректированы протяженности труб.

<u>Сети водопровода</u>

14. Сети водопровода закольцованы. На сети установлены датчики и регуляторы давления.
15. Предусмотрены указатели пожарных гидрантов.

<u>Сети водоотведения</u>

16. Трубы заменены на раструбные по ТУ 2248-001-73011750-2005.



МЕМСАРАТТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Сметная документация

17. Стоимость геотекстиля и дорожных знаков принята на основании действующей сметно-нормативной базы.

18. Расценки в локальных сметах приведены в соответствие с действующей сметно-нормативной базой.

19. Объемы работ в локальных сметах приведены в соответствие с проектными решениями.

20. Прайс-листы откорректированы согласно замечаниям.

21. Стоимость песка исключена, т.к. в нормативно-базовой расценке Е0123-1-1 предусмотрено устройство песчаного основания под трубопроводы.

**Основные технико-экономические показатели**

**Таблица 2**

| № п/п | Наименование | Ед. изм. | Показатели | | Примечание + увеличение, - уменьшение |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | заявленные | рекомендуемые к утверждению | |
| 1 | Категория улицы | | магистральная улица районного значения регулируемого движения | | |
| 2 | Строительная длина улицы | км | 0,235 | 0,235 | - |
| 3 | Количество полос движения | шт. | 4 | 4 | - |
| 4 | Ширина полос движения | м | 3,75; 4,0 | 3,75; 4,0 | - |
| 5 | Ширина проезжей части | м | 15,5 | 15,5 | - |
| 6 | Ширина тротуаров | м | 3,0 | 3,0 | - |
| 7 | Ширина бульварной части | м | 84,5 | 84,5 | - |
| 8 | Тип покрытия | - | капитальный нежесткого типа | | - |
| 9 | Вид покрытия | - | асфальтобетонное | | - |
| 10 | Площадь покрытия дорожной одежды | $м^2$ | 6 071,5 | 6 071,5 | - |
| 11 | Площадь тротуаров | $м^2$ | 7 103,0 | 7 103,0 | - |
| 12 | Сети водопроводные В1 ∅355 мм | м | 494,0 | 509,0 | + 15,0 |
| 13 | Сети бытовой канализация К1 ∅400 мм | м | 371,0 | 371,0 | - |
| 14 | Сети ливневой канализации К2 ∅250, 500 мм | м | 646,0 | 656,0 | + 10,0 |
| 15 | Уличное освещение | км | 2,8 | 2,715 | - 0,085 |
| 16 | Сети электроснабжения 0,4 кВ | км | 0,244 | 0,165 | - 0,079 |
| 17 | Телефонная канализация 10-и отверстная | км | 3,29 | 3,29 | - |
| 18 | Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 г., всего<br>в том числе: СМР<br>оборудование<br>прочие | млн. тенге | 212,628<br>207,079<br>2,715<br>2,834 | 206,678<br>203,232<br>0,665<br>2,781 | - 5,950<br>- 3,847<br>- 2,050<br>- 0,053 |
| 19 | Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2014-2016 гг., всего<br>в том числе: СМР<br>оборудование<br>прочие | млн. тенге | 675,847<br>540,356<br>7,086<br>128,405 | 657,836<br>530,318<br>1,736<br>125,782 | - 18,011<br>- 10,038<br>- 5,350<br>- 2,623 |
| 20 | Из них в ценах:<br>2014 года (ПИР)<br>2015 года<br>2016 года | млн. тенге | | 30,294<br>455,643<br>171,899 | |
| 21 | Нормативная продолжительность строительства | мес. | 8 | 8 | - |

## 8. ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительство улицы Акниет (№ 25) на участке от ул. Туркестан до ул. Орынбор в г. Астане», соответст-



МЕМСАРАПТАМА ГОСЭКСПЕРТИЗА

вует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

| | |
|---|---|
| категория улицы | - магистральная улица районного значения регулируемого движения; |
| строительная длина улицы | - 0,235 км; |
| количество полос движения | - 4 шт.; |
| ширина полос движения | - 3,75; 4,0 м; |
| ширина проезжей части | - 15,5 м; |
| ширина тротуаров | - 3,0 м; |
| ширина бульварной части | - 84,5 м; |
| площадь покрытия дорожной одежды | - 6 071,5 м$^2$; |
| площадь тротуаров | - 7 103,0 м$^2$; |
| сети водопроводные В1 ∅355 мм | - 509,0 м; |
| сети бытовой канализация К1 ∅400 мм | - 371,0 м; |
| сети ливневой канализации К2 ∅250, 500 мм | - 656,0 м; |
| уличное освещение | - 2,715 км; |
| сети электроснабжения 0,4 кВ | - 0,165 км; |
| телефонная канализация 10-и отверстная | - 3,29 км; |
| общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 г., всего | - 206,678 млн. тенге, |
| в том числе: СМР | - 203,232 млн. тенге, |
| оборудование | - 0,665 млн. тенге; |
| прочие | - 2,781 млн. тенге; |
| общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2014-2016 гг., всего | - 657,836 млн. тенге, |
| в том числе: СМР | - 530,318 млн. тенге, |
| оборудование | - 1,736 млн. тенге; |
| прочие | - 125,782 млн. тенге; |
| нормативная продолжительность строительства | - 8 мес. |

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «Дизайн-центр «Диполь» в соответствии с условиями договора от 29 мая 2015 года № 195.

3. Заказчик при приемке документации по рабочему проекту от проектной организации должен проверить ее на соответствие настоящему экспертному заключению.

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

**8. ТҰЖЫРЫМДАР**

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып «Астана қаласындағы Түркістан көшесінен Орынбор көшесіне дейінгі учаскеде Ақниет (№ 25) көшесін салу» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіпте келесідей негізгі техникалық-экономикалық көрсеткіштермен бекітілуге ұсынылады:

| | |
|---|---|
| көшенің санаты | - қозғалысы реттелетін аудандық маңызы бар магистралды көше; |
| көшенің құрылыс ұзындығы | - 0,235 км; |
| қозғалыс жолағының саны | - 4 дана; |
| қозғалыс жолағының ені | - 3,75; 4,0 м; |
| өту бөлігінің ені | - 15,5 м; |
| тротуарлардың ені | - 3,0 м; |
| желекжол бөлігінің ені | - 84,5 м; |

| | |
|---|---|
| жол төсемінің жабын алаңы | - 6 071,5 м$^2$; |
| тротуарлардың алаңы | - 7 103,0 м$^2$; |
| В1 ∅355 мм су құбырының желілері | - 509,0 м; |
| К1 ∅400 мм тұрмыстық канализация желілері | - 371,0 м; |
| К2 ∅250, 500 мм нөсерлі канализация желілері | - 656,0 м; |
| көшені жарықтандыру | - 2,715 км; |
| 0,4 кВ электрмен жабдықтау желілері | - 0,165 км; |
| 10 ұңғымалы телефон канализациясы | - 3,29 км; |
| 2001 ж. базалық бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны, барлығы | - 206,678 млн.теңге, |
| оның ішінде: ҚМЖ | - 203,232 млн.теңге, |
| жабдық | - 0,665 млн.теңге, |
| басқалары | - 2,781 млн. теңге; |
| 2014-2016 жж. ағымдағы және болжамды бағалардағы құрылыстың жалпы сметалық құны, барлығы | - 657,836 млн.теңге, |
| оның ішінде: ҚМЖ | - 530,318 млн.теңге; |
| жабдық | - 1,736 млн. теңге; |
| басқалары | - 125,782 млн. теңге; |
| құрылыстың нормативтік ұзақтығы | - 8 ай. |

2. Осы сараптама қорытындысы жобалау үшін тапсырыс беруші бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2015 жылғы 29 мамырдағы № 195 шарттың талаптарына сәйкес «Дизайн-центр «Диполь» ЖШС кепілдік етеді.

3. Тапсырыс беруші жобалау ұйымынан жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдап алу кезінде оның осы сараптама қорытындысына сәйкестігін тексерсін.

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

| | |
|---|---|
| Бас директордың орынбасары | Л. Клевчик |
| Кешенді бөлім бастығы | Т. Кожахметов |
| Сараптама тобының жетекшісі | К. Ибраимов |
| Сарапшы | А. Сапарова |
| Сарапшы | А. Жакупов |
| Сарапшы | С. Жумагулова |
| Бас маман | Г. Койшебаева |