Бекітемін
РГП "Госэкспертиза"
Бас директордың бірінші орынбасары
Т.Д. Қарағойшин

«Астана қаласындағы № 41 көшеден № 44 көшеге дейінгі учаскеде Баянтау көшесін салу»
жұмыс жобасы бойынша
03.03.2016 ж. № 01-0106/16

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫС БЕРУШІ:
«Астана қаласының
Автомобиль жолдары басқармасы» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«АстанаСтройПроектСервис-М» ЖШС,
Астана қаласы

Астана қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Астана қаласындағы № 41 көшеден № 44 көшеге дейінгі учаскеде Баянтау 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.

Утверждаю
Первый заместитель генерального директора
РГП "Госэкспертиза"
Карагойшин Т.Д.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 01-0106/16 от 03.03.2016 г.

по рабочему проекту
«Строительство улицы Баянтау
на участке от улицы № 41 до улицы № 44» в г. Астане»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Управление автомобильных дорог
города Астаны»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «АстанаСтройПроектСервис-М»,
г. Астана

г. Астана

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Строительство улицы Баянтау на участке от улицы № 41 до улицы № 44» 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 Баянтау на участке от улицы № 41 до улицы № 44» в г. Астане».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 25 декабря 2015 года № 01-0646.

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

3. **ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:** ТОО «АстанаСтройПроектСервис-М», г. Астана (государственная лицензия ГСЛ № 015212 от 8 июня 2004 года, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства, II категория).

ГИП – Фенин В.В. (приказ от 20 августа 2015 года № 10).

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

5. **ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ**

5.1 Основание для разработки:

задание на разработку рабочего проекта, утвержденное ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Астаны» от 27 декабря 2013 года;

постановление акимата города Астаны от 7 марта 2013 года № 197-362 о разрешении на проведение обследования, изыскательских проектных, работ и строительства ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Астаны»;

акт выбора и согласования земельного участка в г. Астане от 19 ноября 2012 года № 1705;

архитектурно-планировочное задание, утвержденное главным архитектором города Астана» от 6 марта 2013 года № 2351;

постановление акимата города Астаны от 17 сентября 2015 года № 114-1638 «О бюджете города Астана на 2015-2017 годы»;

эскизный план улицы Баянтау, согласованный ГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Астана», ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Астана» от 25 сентября 2014 года № 7072, Управление дорожной полиции ДВД города Астана от 4 августа 2014 года;

письмо заказчика от 4 декабря 2015 года № 109-96 о начале строительства улицы во II квартале 2016 года;

типовой поперечный профиль ул. Баянтау, выданный ТОО «НИПИ Астанагенплан» в августе 2013 года.

Технические условия:

ГУ «Управление автомобильных дорог города Астаны» от 22 июня 2015 года № 108-09/3103 на организацию дорожного движения и транспортной инфраструктуры;

АО «Астана-РЭК» от 18 августа 2015 года № 5-181-2816 на проектирование и присоединение сетей освещения;

АО «Астана-РЭК» от 6 декабря 2013 г. № 5-178-3943 на вынос участков КЛ-10/0,4 кВ и строительство;

ТОО «Астана қалалық жарық» от 15 мая 2013 года № 84-01-13 на электроснабжение; продление и внесение изменений в технические условия от 27 мая 2014 г. № 388-01-14; продление и внесение изменений в технические условия от 26 мая 2015 г. № 249-01-15;

ГКП «Астана Су Арнасы» от 28 мая 2015 года № 3-6/1584 на строительство водопровода и канализации;

ГЦТ «Астанателеком» от 14 марта 2013 года № 232 на телефонизацию; продление технических условий от 8 июня 2015 года № 763;

АО «Астана-Теплотранзит» от 24 сентября 2013 года № 5687-20 на строительство теплотрассы; продление технических условий от 4 июня 2014 года № 3408-20; продление технических условий от 27 мая 2015 года № 3335-11; об изменении технических условий от 6 ноября 2015 года № 7103-11;

ГУ «Управление коммунального хозяйства города Астаны» от 1 апреля 2013 года № 10-08/1710 на ливневую канализацию; продление от 26 мая 2014 года № 07-10/1586; продление технических условий от 26 мая 2015 года № 07-10/1574.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

ГУ «Управление автомобильных дорог города Астана» – согласование проектно-сметной документации от 29 февраля 2015 года № 109/318;

ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования города Астаны» – заключение государственной экологической экспертизы от 2 июля 2014 года № 205-1962;

РГУ «Департамент по защите прав потребителей города Астаны Комитета по защите прав потребителей Министерства национальной экономики Республики Казахстан» письмо о том, что проведение санитарно-эпидемиологической экспертизы рабочего проекта с выдачей заключения не представляется возможным от 28 апреля 2015 года;

РГУ «Департамент по защите прав потребителей города Астаны Агентства Республики Казахстан по защите прав потребителей» - санитарно-эпидемиологическое заключение о «соответствии» раздела «Охрана окружающей среды» от 6 мая 2014 года № 06/463.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том I. Общая пояснительная записка.
Том II. Паспорт рабочего проекта.
Том III. Дорожная часть.
Том IV. Инженерные сети:
Альбом 4.1. Электроснабжение, наружное освещение.
Альбом 4.2. Сети телефонизации.
Альбом 4.3. Сети светофорной сигнализации.
Альбом 4.4. Наружные сети водопровода и канализации.
Альбом 4.5. Тепловые сети.
Том V. Сметная документация.
Том VI. ОВОС.

Отчет по инженерно-геологическим изысканиям, выполненный ТОО «АстанаСтройПроектСервис-М» в 2015 году (арх. № 1750-ИГ).

Топографическая съемка участка улицы, выполненная ТОО «АстанаСтройПроектСервис-М» в октябре 2015 года.

Прайс-лист со стоимостью оборудования, утвержденный ГУ «Управление автомобильных дорог г. Астаны» от 16 февраля 2016 года.

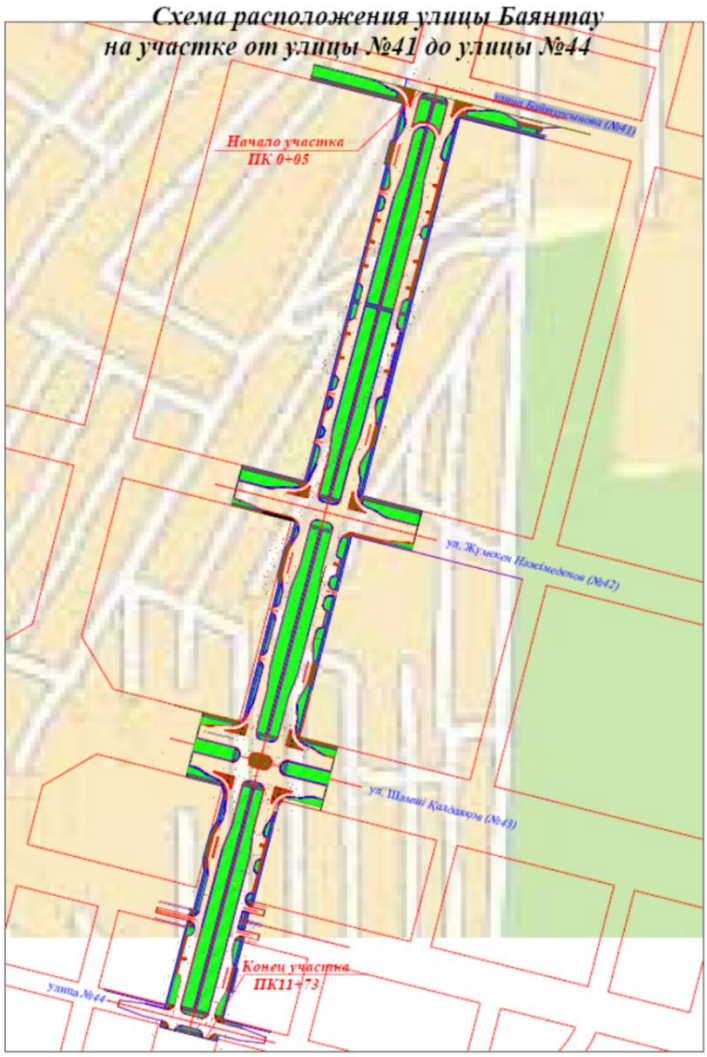
5.4 Цели и назначения объекта строительства

Строительство улицы Баянтау входит в программу развития транспортной инфраструктуры города Астаны. Проектируемый участок улицы Баянтау предусматривает обеспечение удобного и безопасного пропуска автотранспорта по вновь застраиваемому району города от улицы № 41 (Байтурсынова) до улицы № 44. В проектируемый участок входит бульварная часть, озеленение и благоустройство, которое снизит уровень отрицательного воздействия от автодороги и придаст более эстетический вид улице.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА СТРОИТЕЛЬСТВА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещение объекта и характеристика участка строительства

Район проектирования улицы Баянтау расположен в юго-восточной части города, район «Алматы». Участок проектирования с прилегающей территорией находится в стадии интенсивной застройки. Вдоль проектируемого участка улицы возводятся многоквартирные жилые комплексы и индивидуальные жилые дома с коммуникациями и благоустройством.



Природно-климатические условия района строительства:

климат района строительства резко континентальный;	
климатическая зона по СНиП РК 2.04-01-2001	- IB;
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)	- 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 для:	
суглинков и глин	- 184 см;
песков пылеватых	- 225 см;
песков средних	- 241 см;
крупнообломочных грунтов	- 273 см;
участок строительства	- не сейсмичен.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Согласно отчету по инженерно-геологическим изысканиям, выполненному ТОО «АстанаСтройПроектСервис-М» в 2015 году (арх. № 1750-ИГ), по возрасту, генезису, а также согласно дорожной классификации и по своим физико-механическим свойствам, в разрезе вскрытых грунтов природного залегания, выделено 5 инженерно-геологических элементов (ИГЭ), распространение которых в плане и по глубине отражено в грунтовой части продольного профиля.

ИГЭ № 0 – растительный слой почвы, мощность слоя 0,3÷0,4 м;

ИГЭ № 1– суглинок светло-коричневого цвета, твердой консистенции. Вскрыт с глубины 0,3÷0,4 м. Мощность слоя составила 0,6-5,6 м;

ИГЭ № 2 – супесь светло-коричневого цвета, твердой консистенции. Вскрыта с глубины 0,3 м. Мощность слоя составила 1,2 м;

ИГЭ № 3 – дресвяный грунт с суглинистым заполнителем - элювий по алевролито-песчаниковой толще верхнекарадокского яруса (О3с3). Вскрыт с глубины 1,0÷1,5 м. Вскрытая мощность слоя составила 1,0÷4,5 м;

ИГЭ № 4 – дресва в коренном залегании - элювий по алевролито-песчаниковой толще верхнекарадокского яруса (О3с3). Вскрыта с глубины 2,0÷5,0 м. Вскрытая мощность слоя составила 1,0÷3,0 м;

ИГЭ № 5 – песчаники мелкозернистые, серого цвета, выветрелые, малопрочные, трещиноватые, по трещинам с налётом гидроокислов железа и марганца. Вскрыты с глубины 5,0 м. Вскрытая мощность слоя составила 1,0 м.

В геоморфологическом отношении участок трассы приурочен к правобережной надпойменной террасе реки Есиль. Абсолютные отметки поверхности в границах участка составляют от 353,88 до 354,28 м.

Грунтовые воды, типа верховодки, вскрыты повсеместно и отмечены на глубине 2,0÷3,5 м. Абсолютные отметки установившегося уровня 351,10÷358,27 м соответствуют минимальному. Грунтовые воды безнапорные, носят спорадический характер, единого потока не образуют и приурочены к линзам и прослоям песка в четвертичных глинистых отложениях.

Подземные воды обладают слабой углекислой агрессией по отношению к бетонам марки W4 и слабой степенью агрессивности к арматуре железобетонных конструкций при периодическом смачивании.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Автомобильная дорога

Улица Баянтау

В рабочем проекте предусмотрено строительство улицы Баянтау на участке от улицы № 41 (ул. Байтурсынова) до улицы № 44. В соответствии с заданием на проектирование, улица классифицируются как «магистральная улица районного значения – буль-

вар». Основные технические параметры улицы приняты согласно категории улицы по СНиП РК 3.01-01Ас-2007 «Планировка и застройка города Астаны»:

ширина в красных линиях – 70 м;
число полос движения – 4 шт.;
ширина полосы движения – 3,75 м и 4,0 м;
ширина остановочных площадок – 6,0 м;
ширина транзитных тротуаров – 3,0 м;
ширина технических тротуаров – 0,80 м.

Согласно заданию заказчика, в составе рабочего проекта разработаны следующие разделы:

проезжая часть, внутриквартальные въезды, площадки для остановки общественного транспорта, площадки для парковок автомобилей;

бульварная часть: тротуары, озеленение, малые архитектурные формы;

инженерные сети: освещение проезжей и бульварной частей, переустройство существующих и строительство новых магистральных сетей ливневой и бытовой канализации, водопровода, тепловых сетей, сетей связи.

Основные проектные решения приняты в соответствии с заданием на проектирование, архитектурно-планировочным заданием, техническими условиями владельцев инженерных коммуникаций и в увязке с генеральным планом города Астана.

Принятые технические параметры улиц

Таблица 1

№ п/п	Наименование параметров	Показатели	
		СНиП РК 3.01-01Ас-2007	принятые
1	Категория улицы Баянтау	магистральная улица районного значения	магистральная улица районного значения – бульвар
2	Расчетная скорость движения, км/час	60	60
3	Число полос движения, ед.	4-6	4
4	Ширина полосы движения, м	3,75-4	3,75 и 4,0
5	Ширина в красных линиях, м	40-50	70 (по поперечному профилю ТОО «НИПИ «Астанагенплан»)
6	Поперечный уклон проезжей части, ‰	20	20
7	Наибольший продольный уклон, ‰	54	10
8	Наименьшее расстояние видимости, м для остановки встречного автомобиля	 100 200	 100 200
9	Наименьшие радиусы кривых в плане, м в продольном профиле: выпуклые, м вогнутые, м	 250 2 500 1 000	 - - 11 500
10	Тип дорожной одежды	капитальный	капитальный
11	Вид покрытия	асфальтобетон (ЩМА)	асфальтобетон (ЩМА)
12	Ширина тротуара, м	3,0	3,0

План улицы

Разбивочный пикетаж по проектируемой улице Баянтау принят от ул. № 41, далее пересекает на своем пути улицы № 42, 43 и завершается у красной линии улицы № 44. Начало трассы ПК 0+00 лежит на пересечении осей ул. Баянтау с ул. № 41 (ул. Байтур-

сынова). Начало подсчета объемов проектных работ размещено на ПК 0+24, от границы красной линии ул. № 41. Конец трассы - пересечение ул. Баянтау и улицы № 44. Граница подсчета объемов расположена в 3 м от начала красной линии улицы № 44 и соответствует ПК 11+43.

Пересечения проектируемой улицы с улицами № 41 (ул. Байтурсынова), № 42 (ул. Нажимеденова), № 43 (ул. Калдаякова) и улицей № 44 не вошли в объем проектных работ и разрабатываются отдельным проектом.

Строительная длина проектируемого участка составила 989,0 м.

В рабочем проекте приняты по две полосы движения в каждом направлении, ширина крайней полосы - 4,0 м и внутренней полосы - 3,75 м. Между полосами движения разных направлений предусмотрена разделительная полоса, являющаяся бульварной частью улицы Баянтау, согласно заданию на проектирование и поперечному профилю ТОО «НИПИ «Астанагенплан». Ширина бульварной части в основном составляет – 33 м и ссужается до 25 м в местах приближения улицы к перекресткам.

На участке улицы Баянтау между ул. № 41 и № 42 предусмотрены:

один разворотный проезд;

три внутриквартальных въезда;

по одной площадке с каждой стороны улицы для остановки общественного транспорта;

вдоль участка улицы с двух сторон размещены площадки для парковки автотранспорта, шириной 6 м.

Радиус закругления на въездах на внутриквартальные улицы принят – 8 м.

С правого края проезжей части по направлению движения транспорта устраиваются технические тротуары шириной 0,8 м, затем полоса газона – 3,0 м и транзитные тротуары шириной 3,0 м. Расположение тротуаров и газонов в плане принято согласно поперечному профилю, выданному ТОО «НИПИ Астанагенплан».

Участок улицы Баянтау, расположенный между улицами № 42 и 43, содержит:

один разворотный проезд;

три внутриквартальных въезда с разных сторон улицы;

по одной площадке с каждой стороны улицы для остановки общественного транспорта;

с восточной стороны улицы устраиваются площадки для парковки автотранспорта.

Участок улицы Баянтау, расположенный между улицами № 43 и 44, включает:

один разворотный проезд;

один внутриквартальный въезд;

по одной площадке с каждой стороны улицы для остановки общественного транспорта;

по обе стороны улицы устраиваются площадки для парковки автотранспорта.

Рабочим проектом предусмотрено устройство 6 автобусных остановок с посадочными площадками и автопавильонами, 10 стоянок для автомашин, 3 разворотных проезда, 7 внутриквартальных въезда.

Продольный и поперечный профили проезжей части

Продольный профиль составлен в абсолютных отметках по оси проезжей части. Проектные отметки начала участка приняты по отметке оси проезжей части ул. Баянтау. Все последующие красные отметки оси улицы приняты по согласованию ТОО «НИПИ «Астанагенплан». Принятые продольные уклоны обеспечивают безопасное движение транспортных средств и отвод поверхностных вод.

Поперечный профиль улицы запроектирован в соответствии с типовым поперечным профилем, выданным ТОО «НИПИ «Астанагенплан» и с учетом размещения подземных коммуникаций на бульварной части:

ширина улицы в красных линиях – 70 м;

ширина проезжей части –7,75 м;

ширина разделительной полосы (бульвара) – 2х15,0 м + 3,0 м (тротуар);

ширина тротуаров – 3,0 м (с обеих сторон улицы);

ширина технического тротуара – 0,8 м (с каждой стороны проезжей части);

ширина газонов – 3,0 м местами до 6,0 м;

полоса озеленения на бульварной части - (11,0÷15,0)х2 м.

Проезжая часть улицы запроектирована поперечным профилем с уклонами 20‰. Уклон проезжей части принят в сторону кромки и обеспечивает условия отвода поверхностных вод в дождеприемные колодцы, установленные по краю проезжей части вдоль бортового камня.

Для обеспечения удобного и безопасного проезда инвалидных колясок на концах тротуаров, перед переходом на проезжую часть автодороги, предусмотрены пандусы.

Вертикальная планировка

Вертикальная планировка улиц выполнена комплексно с планировкой прилегающих к ним территорий с условием обеспечения стока дождевых и талых вод в дождеприемные колодцы ливневой канализации.

Объемы земляных работ в пределах проезжей части, газонов и тротуаров определены по проектным поперечным профилям, по моделям проектных поверхностей верха и низа проектируемой конструкции дорожной одежды проезжей части, тротуаров и газонов.

Дорожная одежда

Конструкция дорожной одежды назначена и просчитана в соответствии с учетом категории улицы, прогнозируемой интенсивности движения, срока службы дорожной одежды, строительных свойств дорожно-строительных материалов и грунтов по СН РК 3.03-19-2006 "Проектирование дорожных одежд нежесткого типа".

Требуемый модуль упругости дорожной одежды определен по табл. 6.4 СН РК 3.03-19-2006 и принят 220 МПа.

При расчете дорожной одежды учтены следующие данные:

дорожно-климатическая зона - IV;

схема увлажнения рабочего слоя - 3;

коэффициент прочности - 1,0;

уровень надежности - 0,95;

расчетная нагрузка - автомобили группы А2;

межремонтный срок служб - 20 лет;

грунт земляного полотна - суглинок тяжелый пылеватый.

В результате расчетов принята следующая конструкция дорожной одежды:

Тип I:

верхний слой покрытия – смесь ЩМА-20 на битуме БНД 60/90, толщина слоя 0,06 м по ГОСТ 31015-2002;

нижний слой покрытия - горячая пористая крупнозернистая смесь, марки I, на битуме БНД 90/130, толщина слоя 0,08 м, СТ РК 1225-2003;

основание – щебеночно-песчаная смесь С4, толщиной 0,25 м по СТ РК 1549-2006;

прослойка из геотекстиля с поверхностной плотностью 300 г/м^2 по Р РК 218-78-2009 и фильтрующей способностью 140 м/сутки;

дополнительный слой из песка средней крупности, толщиной 0,30 м, ГОСТ 8736-93*.

Тип II:

На площадках для парковки автомашин дорожная одежда запроектирована нежесткого типа на расчетный модуль 180 МПа (табл. 6.4 СН РК 3.03-19-2006 применительно к дороге III категории):

верхний слой покрытия – смесь ЩМА-20 на битуме БНД 60/90, толщина слоя 0,06 м по ГОСТ 31015-2002;

нижний слой покрытия - горячая пористая крупнозернистая смесь, марки I, на битуме БНД 90/130, толщина слоя 0,08 м, СТ РК 1225-2003;

основание – щебеночно-песчаная смесь С4, толщиной 0,16 м по СТ РК 1549-2006;

прослойка из геотекстиля с поверхностной плотностью 300 г/м^2 по Р РК 218-78-2009 и фильтрующей способностью 140 м/сутки;

дополнительный слой из песка средней крупности, толщиной 0,20 м, ГОСТ 8736-93*.

Тип III

На внутриквартальных съездах дорожная одежда запроектирована нежесткого типа на расчетный модуль 160 МПа (табл. 6.4 СН РК 3.03-19-2006 применительно к дороге III категории – облегченного типа):

покрытие – смесь ЩМА-20 на битуме БНД 60/90, толщина слоя 0,06 м по ГОСТ 31015-2002;

основание – щебень фракционированный, толщиной 0,19 м по СТ РК 1549-2006;

прослойка из геотекстиля с поверхностной плотностью 300 г/м^2 по Р РК 218-78-2009 и фильтрующей способностью 140 м/сутки;

дополнительный слой из песка средней крупности, толщиной 0,25 м, ГОСТ 8736-93*.

Расчет нежесткой дорожной одежды выполнен по трем критериям прочности: по упругому прогибу всей конструкции; по сопротивлению растяжению при изгибе монолитных слоев; по сопротивлению сдвигу в грунтах и несвязных материалах с проверкой принятой конструкции на морозоустойчивость.

Края проезжей части укрепляются гранитными бортовыми камнями 1ГП 100.30.15.

Для отвода грунтовых вод из дренирующего слоя предусмотрено устройство продольного дренажа мелкого заложения со сбросом воды в дождеприемные колодцы.

Конструкция сопутствующего дренажа мелкого заложения с углубленными ровиками разработана в соответствии с СКД "Дорожные конструкции для г. Астаны. Рекомендательная документация".

Устройство тротуаров

Рабочим проектом предусмотрено устройство тротуаров с двух сторон проезжей части, на разделительной полосе и в местах пересечения улиц, для обеспечения удобного и безопасного движения пешеходов. Ширина тротуаров - по 3,0 м. Покрытие тротуаров из тротуарного камня (брусчатки).

Бортовой камень, отделяющий тротуар от газонов, запроектирован марки БР 100.25.10. Конструкция дорожной одежды тротуаров рассчитана на модуль упругости Е=85 МПа с заездом спецмашин весом 6,0 т.

Рабочим проектом принята следующая конструкция дорожной одежды:

камень тротуарный (брусчатка)	- 8 см;
песок мелкий ГОСТ 8736-93	- 5 см;
щебень фракционированный ГОСТ 8267-93	-15 см;
песок средней крупности ГОСТ 8736-93	-15 см.

Для проезда инвалидных колясок устраивается пандус. На примыкании проезжей части с газоном предусмотрены технические тротуары шириной 0,8 м согласно заданию на проектирование. Конструкции технических тротуаров аналогичны конструкции тротуаров.

Автобусные остановки

В рабочем проекте предусмотрено строительство шести автобусных остановок. Длина посадочной площадки 30 м, ширина 5 м. Остановочные карманы закрытого типа глубиной 5,0 м. Остановка оборудована павильоном.

Расположение автобусных остановок и тип автопавильонов согласованы с ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Астаны».

Бульварная часть и озеленение

Между полосами движения разных направлений предусмотрена разделительная полоса, являющаяся бульварной частью улицы Баянтау, согласно заданию на проектирование и поперечному профилю ТОО «НИПИ «Астанагенплан». Ширина бульварной части в основном составляет – 33 м и ссужается до 25 м в местах приближения улицы к перекресткам.

Территория бульварной части покрывается газоном, предусмотрена рядовая посадка деревьев и кустарников у края проезжей части. Вдоль территории бульварной части по центру прокладывается тротуар шириной 3 м. Тротуар устраивается по типу основного - из брусчатки по выравнивающему слою из песка мелкого толщиной 0,05 м. Основание устраивается из фракционированного щебня толщиной 0,15 м, укладываемого на подстилающий слой из песка средней крупности Н=0,15 м.

На бульварной части предусмотрено размещение малых архитектурных форм – скамейки, урны.

Обустройство улицы и безопасность дорожного движения

Регулирование движения транспорта и пешеходов выполнено разметкой проезжей части, установкой дорожных знаков и светофорной сигнализацией, согласно техническим условиям ГУ «Управление автомобильных дорог города Астаны» от 22 июня 2015 года № 108-09/3103.

Разметка проезжей части улицы и перекрестков, установка знаков и объектов светофорной сигнализации выполнены согласно СТ РК 1412-2010 "Технические средства организации дорожного движения" Правила применения, СТ РК 1125-2002 "Знаки дорожные. Общие технические условия" и СТ РК 1124-2003 "Технические средства организации дорожного движения. Разметка дорожная. Технические требования".

Для упорядочения движения транспорта и пешеходов на проезжей части предусмотрено нанесение разметки. Согласно техническим условиям ГУ «Управление автомобильных дорог города Астаны» предусмотрено нанесение разметки холодным пластиком.

Все дорожные знаки применяются 2-го типоразмера, согласно техническим условиям и СТ РК 1125-2002 «Знаки дорожные. Общие технические условия». Дорожные знаки устанавливаются на отдельных металлических стойках, опорах освещения и консольных опорах светофорной сигнализации.

Щитки дорожных знаков предусмотрены из оцинкованного металла. Дорожные знаки устанавливаются на металлических стойках не ближе 0,6 м от лицевой поверхности бортового камня, на перекрестках - на консольных опорах, на опорах светофорной сигнализации и опорах освещения.

Стойки знаков устанавливаются с помощью специальных приспособлений на подготовленный фундамент в соответствии с ТП серии 3.503.9-80.

6.2.2 Инженерное обеспечение, сети и системы

Наружные сети водопровода и канализации

Наружные сети водопровода и канализации выполнены в соответствии с техническими условиями ГКП «Астана Су Арнасы» от 28 мая 2015 года № 3-6/1584; ГУ «Управление коммунального хозяйства г. Астаны» от 26 мая 2015 года № 07-10/1574.

Водоснабжение

Рабочий проект сетей водопровода выполнен согласно СНиП РК 4.01-02-2009.

Рабочим проектом предусмотрено строительство сети водопровода по ул. Баянтау от проектируемых сетей ул. № 41, ул. № 42 до строящихся сетей водопровода по ул. Калдаякова и ул. № 44.

Диаметры сети водопровода приняты согласно ПДП района, выданному ГКП «НИПИ генплана г. Астаны».

Сеть водопровода прокладывается из полиэтиленовых труб PE 100 SDR17 для питьевой воды по СТ РК ИСО 4427-2004 Ø280х16,6.

По трассе водопровода установлены пожарные гидранты.

Трубы укладываются на песчаное основание толщиной 100 мм. Обратная засыпка песком грунтом на высоту 300 мм выше диаметра трубопровода.

Колодцы на сети водопровода выполнены по т.п.р. 901-09.11.84 из сборных железобетонных элементов по с. 3.900.1-14.

Протяженность сети составляет Ø 280×16,6 – 2 114,0 м.

Канализация

Рабочий проект сетей канализации выполнен согласно СН РК 4.01.03-2011.

Рабочим проектом предусмотрено строительство канализационного коллектора по ул. Баянтау на участке от улицы № 44 до улицы № 41. Подключение сети канализации и диаметры приняты согласно ПДП района и по уклону местности в строящиеся сети канализации ул. Калдаякова.

Сети канализации прокладываются из чугунных труб ВЧШГ по ГОСТ 9583-75 Ø250 и Ø300 мм.

Все трубы укладываются на песчаную подготовку толщиной 100 мм. Там, где сеть прокладывается под дорогой - засыпка песком на всю глубину траншеи.

Смотровые колодцы предусмотрены по т.п.р. 902-09-22.84 из сборных железобетонных элементов по с. 3.900.1-14.

Протяженность сети составляет Ø250 мм – 924,0 м, Ø300 мм – 352,0 м.

Ливневая канализация

Рабочий проект сетей ливневой канализации выполнен на основании СН РК 4.01.03-2011.

Сети ливневой канализации запроектированы согласно ПДП района, выданному ГКП «НИПИ генплана г. Астаны» и вертикальной планировке ул. Баянтау с установкой дождеприемных колодцев и переустройством существующей напорной и самотечной сети на участке от ул. № 44 до ул. Калдаякова.

Точки подключения - строящиеся и ранее запроектированные сети поперечных улиц.

Сеть монтируется из труб Корсис ПРО SN8 DN/OD250(222), DN/OD315(278), DN/OD400/352, DN/OD500/400, DN/OD630(535) по Т2248-001-73011750-2005, DN/OD800 SN16 из труб КОРСИС АРМ по ТУ 2248-001-73011750-2011.

Все трубы укладываются на песчаное основание толщиной 150 мм. Обратная засыпка песком 300 мм выше диаметра трубы, а где сеть прокладывается под автодорогой - песком на всю глубину траншеи.

Колодцы на сети ливневой канализации выполнены по т.п.р.902-09-46.88.

Протяженность сети составляет: Ø800 мм – 46,0 м, Ø630 мм – 912,0 м, Ø400 мм – 449,0 м, Ø315 мм – 402,0 м, Ø250 мм – 376,0 м.

Тепловые сети

Тепловые сети выполнены на основании технических условий АО «Астана-Теплотранзит» от 24 сентября 2013 года № 5687-20, от 4 июня 2014 года № 3408-20, от 27 мая 2015 года № 3335-11, от 6 ноября 2015 года № 7103-11.

Источник теплоснабжения ТЭЦ-2. Параметры теплоносителя 136-70°С.

Точка подключения - ранее запроектированный узел УТ11 в проекте «Строительство тепломагистрали по ул. Байтурсынова», разработанном ТОО "АКВА-Д" в 2013 году. Диаметры приняты по техническим условиям АО «Астана-Теплотранзит» и с учетом перспективных тепловых нагрузок ПДП района, разработанного ГКП «НИПИ генплана города Астаны» и рекомендаций АО «Институт «КазНИПИЭнергоПром».

Прокладка трубопроводов теплосети предусмотрена подземным способом, бесканальная в ППУ-изоляции с полиэтиленовой оболочкой; переходы через проезжую часть предусмотрены в каналах из блоков ФБС.

Укладка труб должна производиться на утрамбованное основание из мелкозернистого песка толщиной 150 мм.

Трубы приняты стальные электросварные из стали 20 по ГОСТ 10705-80 и стали 17Г1С по ГОСТ 20295-85 в ППУ-изоляции по ГОСТ 30732-2006.

Категория трубопроводов по правилам КГС ЧС и ПБ РК - IV.

Длина трассы 2Ø820х10,0/1000 - 187,5 м, 2Ø325х7,0/450 - 347,86 м, 2Ø133х4,0/225 - 31,16 м.

Компенсация тепловых удлинений трубопроводов осуществляется углами поворота трассы и П-образными компенсаторами.

Для восприятия перемещений на углах поворота и в местах ответвлений предусматривается обкладка труб теплосети полиэтиленовыми матами в соответствии с монтажной схемой.

Для контроля за влажностным состоянием изоляционного слоя предусмотрена система оперативно-дистанционного контроля.

Опорожнение трубопроводов предусмотрено в дренажные колодцы, с последующим сливом теплоносителя в систему ливневой канализации.

Все бетонные и железобетонные конструкции выполнены из бетонов на сульфатостойком портландцементе по ГОСТ 22266-94. Марка бетона по морозостойкости F100, по водонепроницаемости W6.

Металлические конструкции окрашены двумя слоями эмали ПФ-115 ГОСТ 6465-76 по одному слою грунтовки ГФ-021 ГОСТ 25129-82.

Поверхности бетонных и железобетонных конструкций, соприкасающихся с грунтом, обмазаны горячим битумом за 2 раза.

Электроосвещение

Предусмотрено электроосвещение на участке автомобильной дороги по ул. Баянтау от улицы № 41 до улицы № 44.

Электроснабжение сети освещения в соответствии с требованиями технических условий АО «Астана-РЭК» от 18 августа 2015 г. № 5-181-2816 предусмотрено от РУ 0,4 кВ

распределительного пункта № 3 (ранее запроектированного по техническим условиям АО «Астана-РЭК» от 11 декабря 2013 года № 5-9-4029) по кабельной линии 0,4 кВ.

Наружное освещение выполнено консольными светильниками марки ЖКУ15-250-105, установленными на стальных опорах горячего оцинкования высотой 10 м. Для освещения бульвара применены светодиодные светильники ДКП 40х1-002, установленные на торшеры высотой 4 м.

Для распределения электроэнергии и управления уличным освещением предусмотрена установка шкафа распределительного силового ШР и шкафов управления уличным освещением АСУНО.

Для учета потребления электроэнергии в ШР установлен счетчик электроэнергии, адаптированный в систему АСКУЭ.

Линии освещения выполнены кабелем напряжением изоляции 1 кВ с алюминиевыми жилами расчетного сечения, проложенным в траншее. Управление освещением осуществляется в автоматическом режиме со шкафов управления уличным освещением.

Протяженность участка двухстороннего освещения автодороги – 1 140,0 м.

Протяженность участка паркового освещения улицы – 2 280,0 м.

Сети светофорной сигнализации

Светофорная сигнализация выполнена на основании технических условий ГУ «Управление автомобильных дорог города Астаны» от 22 июня 2015 года.

Устройство светофорной сигнализации предусмотрено на регулируемом пешеходном переходе.

Предусмотрен монтаж консольных опор, транспортных и пешеходных стоек. На консольных опорах установлены транспортные и пешеходные светофоры. На консольных опорах для установления оставшегося времени проезда, по ходу движения автомобиля, установлено табло горения. В местах перехода пешеходов через проезжую часть на пешеходных, транспортных и консольных опорах установлено по одному комбинированному устройству обратного отсчета времени с анимированием идущего человека.

Переходы светофорной сигнализации через проектируемую улицу выполнены в ПЭ трубах ∅110 мм с установкой колодцев малого типа ККС-2 по обеим сторонам улицы.

Для управления устройствами светофорной сигнализации предусмотрена установка дорожного контроллера. Электроснабжение контроллера выполнено бронированным кабелем марки АВБбшв от запроектированного для сети электроосвещения распределительного шкафа ШР.

Для регулирования продолжительности горения разрешающего сигнала светофора и подсчета интенсивности транспортного потока предусмотрена установка оборудования интеллектуально-транспортной системы (ITS). Основными элементами ITS являются термические детекторы. Подключение детекторов к дорожному контроллеру осуществляется телекоммуникационным кабелем марки FTP в канализации из п/э трубы Ø63 мм с установкой смотровых п/э колодцев.

Для передачи данных предусмотрена прокладка волоконно-оптического кабеля связи ОК-48 в проектируемой телефонной канализации. Кабель проложен на участке от ул. Нажимиденова до ул. Байтурсынова с присоединением к ранее запроектированным соединительным муфтам (проект ТОО «Семдорпроект»).

Питание светофоров выполнено кабелем КВВБшв 19х1,5 и 10х1,5, проложенным в траншее в ПЭ трубе.

Кабели проложены на глубине 0,7 м от планировочной отметки земли, под дорогой - 1,0 м.

Переустройство линий электропередач

При строительстве улицы предусмотрено переустройство воздушных линий электропередачи напряжением 10 кВ.

Переустройство линий электропередачи 0,4 и 10 кВ выполнено в соответствии с требованиями технических условий АО «Астана-РЭК» от 6 декабря 2013 г. № 5-178-3943.

Предусмотрен вынос и переустройство ВЛ 10 кВ в кабельную линию 10 кВ на участках пересечения с автодорогой. В пролете переустройства для перехода воздушной линии в кабельную предусмотрена установка концевых анкерных опор с кабельными муфтами и ограничителями перенапряжения. Кабель принят с алюминиевыми жилами напряжением изоляции 10 кВ. Прокладка кабеля предусмотрена в защитной трубе в траншее. Протяженность КЛ 10 кВ составляет 290,0 м.

При пересечении существующих КЛ 10 кВ проезжей части, кабели предусмотрено защитить полиэтиленовыми трубами диаметром 110 мм.

Переустройство линий связи

Переустройство линий связи выполнено в соответствии с требованиями технических условий ГЦТ «Астанателеком» от 14 марта 2013 г. № 232 и от 8 июня 2015 г. № 763.

Предусмотрено строительство четырехотверстной кабельной канализации из полиэтиленовых труб Ø110 мм вдоль улицы с установкой железобетонных колодцев типа ККС-4. Колодцы оборудуются кронштейнами, консолями и люками.

Протяженность четырехотверстной кабельной канализации – 2 360,0 м.

6.3 Организация строительства

Производство работ

Строительное водопонижение

Скважинное водопонижение

Водопонижение предусмотрено по всей трассе водовода.

Понижение уровня грунтовых вод (УГВ) на 0,5 м ниже дна траншеи запроектировано скважинами глубиной 9,0-10,0 м. Водопонижение производится скважинными электронасосами. Подача электроэнергии осуществляется от передвижных дизельных электростанций.

Общее потребное количество скважин для понижения УГВ до 5,5 м составляет 95 скважин. Общее время водопонижения для четырех участков – 133 619 маш/часов.

Поверхностное водопонижение

В рабочем проекте предусмотрен поверхностный (открытый) водоотлив на участке: В1 - протяженностью 1 020,0 м, К1 - протяженностью – 314,0 м, К2 – протяженностью - 884,7 м. Общий объем поверхностного водоотлива – 336,0 м³/час.

Продолжительность строительства

Нормативная продолжительность строительства определена по СНиП РК 1.04.03-2008 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений» и согласно календарному плану строительства составляет 10 месяцев с заделами по годам:

2016 год - 82%;

2017 год - 18%.

Начало строительства принято во II квартале 2016 года согласно письму заказчика от 4 декабря 2016 года № 109/96.

6.4 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 1-23;

сборники сметных норм и расценок на строительные работы (СН РК 8.02-05-2002), с учетом изменений и дополнений выпуски 1-16;

сборники расценок на монтаж оборудования (СН РК 8.02-06-2002), с учетом изменений и дополнений выпуски 1-10;

сборники сметных норм затрат на оборудование и инвентарь (СН РК 8.02-13-2004);

сборник сметных норм и расценок на эксплуатацию строительных машин (СН РК 8.02-03-2002);

сборник сметных цен на перевозку грузов для строительства (СН РК 8.02-04-2002);

прайс-лист со стоимостью оборудования, наименование которого с соответствующими техническими характеристиками отсутствует в действующей нормативной базе, утвержденный ГУ «Управление автомобильных дорог г. Астаны» от 16 февраля 2016 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 сметной стоимости строительства от базовых цен 2001 года выполнен через индекс изменения месячного расчетного показателя, установленного согласно Закону «О республиканском бюджете на 2015-2017 годы» от 28 ноября 2014 года № 259-V, прогнозный уровень - протокол № 47 от 17 ноября 2015 года.

Налоги, сборы и обязательные платежи, установленные действующим законодательством в размере 2%.

Налог на добавленную стоимость принят в размере 12%, установленном законодательством Республики Казахстан на соответствующий год строительства от сметной стоимости строительства в текущем уровне цен с учетом налогов, сборов и обязательных платежей.

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, 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 обеспечению организации безопасного движения, применены местные строительные материалы и изделия, а также продукция, изготавливаемая на предприятиях Республики Казахстан.

Принятые проектные решения с учетом внесенных изменений по п. 7.2. соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной, экологической, взрывопожарной и промышленной безопасности, функциональному назначению объекта.

Уровень ответственности объекта – II.

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям РГП «Госэкспертиза» в рабочий проект «Строительство улицы Баянтау на участке от улицы № 41 до улицы № 44» в г. Астане» внесены следующие изменения и дополнения:

<u>Автомобильная дорога</u>

1. Представлены согласованные заказчиком план трассы улицы, конструкция дорожной одежды. Расчет интенсивности движения автотранспорта, используемый при расчете дорожной одежды принят по СН РК 3.01-01Ас-2007.
2. Представлено согласование плана обустройства проезжей части с расстановкой дорожных знаков и нанесением разметки управлением административной полиции.

<u>Наружные сети водоснабжения</u>

3. Представлен ПДП данного района, разработанный ГКП «НИПИ генплана г.Астаны».
4. Выполнены условия п. 14 ТУ ГУ «Управление коммунального хозяйства г.Астаны» от 26 мая 2014 года № 07-10/1586. Представлено согласование с ТОО «Институт инженерного проектирования».
5. Представлен поперечный профиль проектируемой улицы с указанием сетей В1, К1, К2, категория дороги и ширины улицы.
6. Представлена полная деталировочная схема разделения сети В1 на ремонтные участки согласно требованиям п.11.10 прим. СНиП РК 4.01-02-2009.
7. Выполнены требования п. 8.ТУ ГКП «Астана Су Арнасы» от 28 мая 2015 года № 3-6/1584. Переходы трубопроводов под проезжей частью дорог (автобусные остановки) уложены в футляры.
8. Лист НВК-3. На плане указан колодец сети проектируемого водопровода ПГ-7р.з.
9. Выполнены требования п. 12 ТУ ГКП «Астана Су Арнасы» от 28 мая 2015 года № 3-6/1584. Установлены регуляторы давления воды на сетях водопровода, кол. № 11, № 10. Место установки согласовано дополнительно с ГКП «Астана Су Арнасы».

10. В спецификациях оборудования, изделий и материалов по всем позициям заполнены все данные – технические характеристики, тип, марка, обозначение документа, указаны ГОСТ, ТУ код оборудования (завод-изготовитель при принятии по прайс листам).

11. В спецификациях в графе «тип, марка, обозначение…» все ссылки представлены по нормативным стандартам РК.

Тепловые сети

12. Лист ТС-3. Обоснован ход теплоносителя и расположение компенсатора К1 на тепловых сетях согласно требованиям п. 3.6 приложения 3 МСН 4.02-02-2004.

13. Лист ТС-7. На слив теплоносителя в систему ливневой канализации города в случае аварии на тепловых сетях предусмотрено дополнительное согласование с ТОО «Астана-Тазалык».

14. Лист ТС-5. К3-ДК1. При пересечении тепловых сетей с эл. кабельными линиями учтено требование прим. 5 таблицы П 2.1 Приложение2 МСН 402-02-2004.

15. В спецификациях оборудования, изделий и материалов по всем позициям заполнены все данные – технические характеристики, тип, марка, обозначение документа, указан ГОСТ, ТУ код оборудования (завод-изготовитель при принятии по прайс листам).

16. В спецификациях в графе «тип, марка, обозначение…» все ссылки представлены по нормативным стандартам РК.

Электротехническая часть и сети связи. Электроосвещение

17. Откорректировано количество резервных труб при переходах. На съездах проложено не более одной резервной трубы на кабель.

18. Концы труб при пересечении с автодорогой заведены в железобетонные камеры.

19. Указана длина между опорами на всех участках трассы.

20. Дана привязка линий электроснабжения, электроосвещения и связи, шкафов АСУ к местным ориентирам.

21. От распределительного шкафа ШР исключены линии электроснабжения к жилым домам.

22. Шкафы ШР приняты на один ввод (потребители 3 категории надежности электроснабжения). От РП до ШР проложено по одному кабелю.

23. Учтены демонтажные работы по сносу ВЛ 10 кВ.

24. Указаны технические характеристики шкафа управления электроосвещением.

25. Приведены решения по учету электроэнергии.

26. Указана глубина прокладки кабельной телефонной канализации при пересечении с автодорогами.

27. Представлен объем работ по устройству кабельной канализации.

Светофорная сигнализация

28. Приведены условные обозначения.

29. Приведено в соответствие количество светофоров на схеме и в спецификации.

30. Представлены технические решения по установке оборудования ITS. Указана марка оборудования ITS.

Сметная документация

31. Откорректированы заделы по годам согласно расчету продолжительности строительства.

32. Стоимость экспертизы принята согласно расчету.

33. Откорректирован объем дорожных знаков, включена стоимость дорожных знаков на солнечных батареях.

34. Локальные сметы откорректированы в соответствии проектным решениям и действующей нормативной базе.

Основные технико-экономические показатели

Таблица 2

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели		Изменения: - снижение + увеличение
			заявленные	рекомендуемые к утверждению	
1	Категория улицы Баянтау		магистральная улица районного значения – бульвар		
2	Строительная длина	м	989,0	989,0	-
3	Количество полос движения	шт.	4	4	-
4	Ширина полос движения	м	3,75; 4,0	3,75; 4,0	-
5	Тип дорожной одежды	-	капитальный, нежесткого типа		-
6	Вид покрытия	-	асфальтобетон (ЩМА)		-
7	Наружные сети водопровода	м	2 114,0	2 114,0	-
8	Наружные сети канализации	м	1 276,0	1 276,0	-
9	Ливневая канализация	м	2 185,0	2 185,0	-
10	Теплоснабжение	м	566,52	566,52	-
11	Протяженность участка двухстороннего освещения автодороги	м	1 140,0	1 140,0	-
12	Протяженность участка паркового освещения улицы	м	2 280,0	2 280,0	-
13	Протяженность КЛ-10 кВ	м	290,0	290,0	-
14	Телефонная канализация	м	2 360,0	2 360,0	-
15	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 г., всего, в том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	578,134 549,095 21,494 7,545	506,085 475,326 24,223 6,536	- 72,049 - 73,769 + 2,729 - 1,009
16	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2015-2017 гг., всего в том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	1 832,603 1 449,568 56,741 326,294	1 686,682 1 317,200 67,125 302,357	- 145,921 - 132,368 + 10,384 - 23,937
17	Из них по годам: 2015 год (ПИР, экспертиза) 2016 год 2017 год	млн. тенге		 63,196 1314,382 309,104	
18	Продолжительность строительства	мес.	10	10	

8. ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительство улицы Баянтау на участке от улицы № 41 до улицы № 44» в г. Астане» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

категория улицы Баянтау - магистральная улица районного значения – бульвар;

строительная длина - 989,0 м;

количество полос движения - 4 шт.;

ширина полос движения	- 3,75; 4,0 м;
тип дорожной одежды	- капитальный, нежесткого типа;
вид покрытия	- асфальтобетон (ЩМА);
наружные сети водопровода	- 2 114,0 м;
наружные сети канализации	- 1 276,0 м;
ливневая канализация	- 2 185,0 м;
теплоснабжение	- 566,52 м;
протяженность участка двухстороннего освещения автодороги	- 1 140,0 м;
протяженность участка паркового освещения улицы	- 2 280,0 м;
протяженность КЛ-10 кВ	- 290,0 м;
телефонная канализация	- 2 360,0 м;
общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 г., всего	- 506,085 млн. тенге,
в том числе: СМР	- 475,326 млн. тенге,
оборудование	- 24,223 млн. тенге;
прочие	- 6,536 млн. тенге;
общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2015-2017 гг., всего	- 1 686,682 млн. тенге,
в том числе: СМР	- 1 317,200 млн. тенге,
оборудование	- 67,125 млн. тенге;
прочие	- 302,357 млн. тенге;
продолжительность строительства	- 10 мес.

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «АстанаСтройПроектСервис-М» в соответствии с условиями договора 25 декабря 2015 года № 01-0646.

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 № 41 көшеден № 44 көшеге дейінгі учаскеде Баянтау көшесін салу» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіпте келесідей негізгі техникалық-экономикалық көрсеткіштермен бекітілуге ұсынылады:

Баянтау көшесінің санаты	- аудандық маңызы бар магистралды көше – желекжол;
құрылыс ұзындығы	- 989,0 м;
қозғалыс жолағының саны	- 4 дана;
қозғалыс жолағының ені	- 3,75; 4,0 м;

жол төсемінің типі	- күрделі, қатты емес типті;
жабын түрі	- асфальтбетонды (ҰМА);
су құбырының сыртқы желілері	- 2 114,0 м;
канализацияның сыртқы желілері	- 1 276,0 м;
нөсерлі канализация	- 2 185,0 м;
жылумен жабдықтау	- 566,52 м;
автожолды екі жақты жарықтандыру учаскесінің ұзындығы	- 1 140,0 м;
көшенің парк жарығының учаске ұзындығы	- 2 280,0 м;
10 кВ-КЖ ұзындығы	- 290,0 м;
телефон канализациясы	- 2 360,0 м;
2001 ж. базалық бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны, барлығы	- 506,085 млн.теңге,
оның ішінде: ҚМЖ	- 475,326 млн.теңге,
жабдық	- 24,223 млн.теңге,
өзгелер	- 6,536 млн. теңге;
2015-2017 жж. ағымдағы және болжамды бағалардағы құрылыстың жалпы сметалық құны, барлығы	- 1 686,682 млн.теңге,
оның ішінде: ҚМЖ	- 1 317,200 млн.теңге;
жабдық	- 67,125 млн. теңге;
өзгелер	- 302,357 млн. теңге;
құрылыс ұзақтығы	- 10 ай.

2. Осы сараптама қорытындысы жобалау үшін тапсырыс беруші бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2015 жылғы 25 желтоқсандағы № 01-0646 шарттың талаптарына сәйкес «АстанаСтройПроектСервис-М» 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.

Койшебаева Г.

Главный специалист

Сергазина Б.Е.

Эксперт

Сыздыков А.Х.

Эксперт

Блоха Н.В.

Эксперт

Умбетов Б.Ш.

И.о.начальника отдела

Хван К.А.

Заместитель начальника управления

Тургимбаева Ш.С.

Руководитель экспертной группы

Омельченко Т.

Главный специалист