Бекітемін
«Мемсараптама» РМК Оңтүстік Қазақстан облысы бойынша филиалы
Директордың орынбасары
И.О. Спатаев

«Шымкент қаласы Байтұрсынов көшесін қайта құру»
жұмыс жобасы бойынша

03.08.2015 ж. № 19-0437/15

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Шымкент қаласы жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Мерей Саулет Лтд» ЖШС

Шымкент қаласы

Директор ЖФХ компании
орынполушы Корнеев.
Алматы.

АЛҒЫ СӨЗ

«Шымкент қаласы Байтұрсынов көшесін қайта құру» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «Мемсараптама» РМК-ның Оңтүстік Қазақстан облысы бойынша филиалымен берілді.

«Мемсараптама» РМК-ның Оңтүстік Қазақстан облысы бойынша филиалының рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

МЕМСАРАПТАМА ОСЭКСПЕРТИЗА

Утверждаю
Заместитель директора
Филиал РГП «Госэкспертиза» Южно-казахстанской области
Спатаев И.О.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 19-0437/15 от 03.08.2015 г.

по рабочему проекту
«Реконструкция улицы Байтурсынова в г. Шымкент»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел пассажирского транспорта и автомобильных дорог г. Шымкент»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Мерей Саулет Лтд»

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на **«Реконструкция улицы Байтурсынова в г. Шымкент»** выдано филиалом РГП «Госэкспертиза» по ЮКО.

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Реконструкция улицы Байтурсынова в г. Шымкент»**

Настоящее заключение выполнено согласно договору №19/0315 от 28.05.2015 года на экспертизу рабочего проекта между филиалом РГП «Госэкспертиза» по ЮКО и ТОО «Мерей Саулет Лтд» на основании письма за № 66 от 12.05.2015 года.

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел пассажирского транспорта и автомобильных дорог г. Шымкент»

3. ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Мерей Саулет Лтд». Гослицензия ГЛ №13003847 от 28.02.2013 года. Особые условия действия лицензии – II категория.

ГИП – Христолюбова О.М. Приказ о назначении ГИП № 23-П от 07.10.2014 года.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задания на проектирование, утвержденное и.о. руководителя ГУ «Отдел пассажирского транспорта и автомобильных дорог г. Шымкент» от 04 сентября 2014 года;

архитектурно - планировочное задание № 22/276 от 09.01.2014 года, выданное отделом архитектуры и градостроительства г. Шымкент;

постановление акимата г. Шымкент за №808 от 30.10.2013 года о разрешении разработки проектно-сметной документации на реконструкцию улицы Байтурсынова в г. Шымкент;

постановление акимата г. Шымкент за №1293 от 03.07.2014 года о предоставлении земельного участка во временное безвоздмездное землепользования сроком на 3 года;

заключение земельной комиссии г. Шымкент о предоставлении земельного участка на временное землепользование;

письмо ГУ «Отдел пассажирского транспорта и автомобильных дорог г. Шымкент» за №32/4-2777 от 07.10.2014 года о том, что финансирование реконструкции улицы Байтурсынова в г. Шымкент, предусмотрено постановлениями акимата г. Шымкент №1351 от 31.12.2013 года и №41 от 27.01.2014 года.

письмо ГУ «Отдел пассажирского транспорта и автомобильных дорог г. Шымкент» за №32/4-2236 от 31.07.2015года, что начало строительства предусмотрено в сентябре 2015года;

письмо и.о. заместителя Шымкентского городского земельно-кадастрового отделения ЮКФ РГП НПЦзем №2493 от 20.03.2014 года о том, что реконструкция улицы Байтурсынова в г. Шымкент, выполнена согласно генеральному плану. Актом обследования от 17.03.2014 года земельных участков с выездом на место установлено, что наложения земельных участков на проектируемую улицу отсутствуют;

перечень оборудования, материалов, изделий и конструкций, принятых для проектирования, утвержденный и.о. руководителем ГУ «Отдел пассажирского транспорта и автомобильных дорог г. Шымкент»;

- отчет об инженерно-геологических условиях по объекту «Реконструкция улицы Байтурсынова в г. Шымкент», выполненный ТОО «Шымкент Каздорпроект» в мае 2013 года;

Технические условия

письмо №15-11/3270п от 24.09.2014 г. на перенос телефонной канализации и телефонных кабелей, выданное ЮК ОДТ АО «Казактелеком»;

письмо №224 от 21.05.2015 года на перенос существующих сетей водопровода и канализации, выданное ТОО «Водные ресурсы-Маркетинг»;

письмо №1807-40-179, № 1807-41-178 от 18.02.2014 года на реконструкцию электроснабжение уличного освещения, выданное ТОО «Онтустик Жарык Транзит»;

письмо АО «КазТрансГазАймак»; №129к от 13.02.2014 года, на реконструкцию подземного и надземного газопроводов.

письмо АО «КазТрансГазАймак»;№ 01.04-11-1704 от 25.05.15 года о продлении технических условий за №129к от 13.02.2014 года на реконструкцию надземного газопроводов;

письмо АО «3-Энергоорталык № 09-197 от 27.01.14 года на реконструкцию надземных тепловых сетей,.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций

Санитарно-эпидемиологическое заключение №17-6-854 от 30.07.2014 г. выданное Департаментом по защите прав потребителей Южно-Казахстанской области Агентства Республики Казахстан по защите прав потребителей;

Заключение государственной экологической экспертизы №KZ78VDC00035721 от 22.04.2015 года, выданное управлением природных ресурсов и регулирования природопользования ЮКО;

Протокол совещание при Зам. акиме города Шымкент от 08.07.2015 года о размещений тротуаров между улицами Торекулова и Медели кожа непосредственно к границам жилых домов;

Протокол общественных слушаний от 02.12.2014 года по согласованию жителями улицы Байтурсынова по согласованию выкорчевки деревьев и других зеленных насаждений вдоль улицы с их последующим восстановлением;

Протокол заседания Шымкентского городского маслихата №45 от 26.01.2015 года о расширений улицы Байтурсынова о включений в рабочий проект посадки зеленных насаждении;

Календарный план посадки зеленных насаждений от 06.07.2015года утвержденный Руководителем ГУ «Отдел пассажирского транспорта и автомобильных дорог г.Шымкента»

Экспертное заключение по промбезопасности №01-98-2014 от 27.01.2015 года, выданное ТОО «Инженерно-технический центр промышленной безопасности». Аттестат №KZ69VEK00000266

Согласование ОДТИ Управления дорожной полиции от 21.04.2014 года;

Согласование отдела пассажирского транспорта и автомобильных дорог и отдела архитектуры и градостроительства г. Шымкент.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том I. Паспорт проекта.

Том II. Общая пояснительная записка.

Том III. Альбом 1. Планы улицы. Продольные профили. Поперечные профили. Обустройство улицы.

Альбом 2. Надземный пешеходный переход.

Альбом 3. Инженерные сети. (НСС, ЭС, ЭН)

Альбом 4. Инженерные сети. (ВК, ТС, ГСН).

Книга 1. Пояснительная записка. Сводный сметный расчет.

Книга 2. Объектные и локальные сметы.

5.4 Цели и назначение объекта строительства

Развитие инфраструктуры г. Шымкент. Повышение пропускной способности, безопасности дорожного движения, улучшение экологической обстановки в зоне расположения улицы Байтурсынова.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Реконструируемая улица Байтурсынова расположена в Аль-Фарабийском районе города Шымкента между проспектом Тауке Хана и улицы Рыскулова.

Природно-климатические условия района строительства:

Реконструируемая улица Байтурсынова в г. Шымкент:

Дорожно-климатическая зона – V.

Климатический подрайон IVГ.

Температура воздуха в °С: абсолютная максимальная – плюс 44, абсолютно минимальная – минус 34, суток – минус 25, пятидневки - минус 17,

Среднее годовая температура воздуха – минус 12,2°С.

Нормативная глубина промерзания грунта для суглинков - 0,34 м.

Глубина проникновения 0 °С в грунт для суглинков - 0,44 м.

Снеговой район - I.

Ветровой район - III.

Гололедный район - III.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Литологическое строение

В геологическом строении участка реконструируемой улицы залегают пролювиальные отложения, представленные, суглинком легким пылеватым, темно-коричневого цвета, твердой консистенции (в местах пересечения каналов и арыков мягкопластичной и текучепластичной консистенции), технологически уплотненным с проникновением корневой системы деревьев до 3,0 м на прилегающих к проезжей части территориях. Вскрытая мощность суглинка 1,4-1,7 м. С поверхности земли дорожная одежда распространена повсеместно 0,3-0,6 м.

Физико-механические свойства грунтов

В пределах земляного полотна, рабочего слоя проезжей части улицы и основания искусственных сооружений по номенклатурному виду, в соответствии ГОСТа-25100 и СНиП РК 3.03-09-2006, выделено три инженерно-геологических элементов (ИГЭ):

Первый ИГЭ – насыпной грунт из суглинка легкого пылеватого, частично с галькой, технологически уплотнённого.

Второй ИГЭ – суглинок легкий пылеватый, природного сложения, непросадочный, уплотненный.

Третий ИГЭ – суглинок легкий пылеватый природного сложения с показателем текучести >0,5.

Распространение грунтов инженерно-геологических элементов в разрезе, их мощность и характер взаимоотношения отражены в инженерно-геологических колонках выработок нанесенных на топографическую основу и в ведомостях инженерно-геологических условий искусственных сооружений, а их физические свойства и расчётные показатели в нижеследующей таблице.

Подземные воды в пределах реконструируемой улицы пройденными выработками на 22 мая 2013г вскрыты скважиной 3-13 на глубине 1,3 м от поверхности земли (пересечение с каналом Янги-чек). Уровень подземных вод в годовом цикле отмечается высоким с марта по май, низкое с декабря по февраль. Амплитуда колебания уровня подземных вод, ориентировочно, составляет 1,0 м и напрямую зависит от уровня воды в канале Янги–чек.

Подземные воды по содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO4 к бетонам марки W4 по водопроницаемости по ГОСТ 10178 - неагрессивны.

Содержание SO4=28.8мг/л, Cl =5.68 мг/л при HCO3 = 2.24 мг-экв/л.

Группа грунтов по разработке

Строительные группы грунтов по трудности разработки, согласно СН РК 8.02-05-2002:

1. асфальт – 6Ж применительно;
2. галечниковый - 6Б;

3. Насыпной грунт из суглинка, технологически уплотненный - 35 Г.
4. Суглинок лёгкий, пылеватый - 35 В.

6.2. Проектные решения

6.2.1. Автомобильная дорога

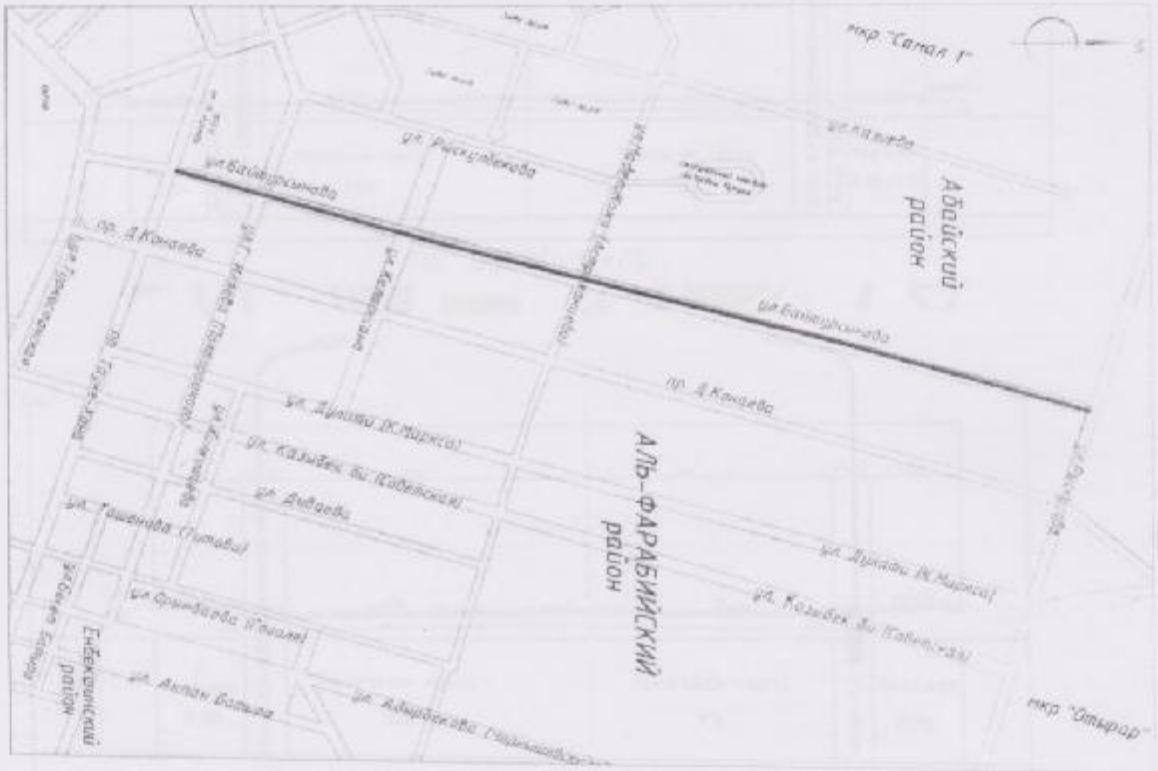
Реконструкция участка улицы выполнена согласно СНиП РК 3.01-01-2008 «Градостроительства.Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов»

Реконструируемый участок улицы Байтурсынова проходит по территории Аль-Фарабийского района города Шымкент. Протяженность участка составляет 3159 м. Ось трассы проложена в соответствии с генеральным планом города Шымкент и ПДП. Началом трассы принят ПК 0+00 примыкание к ул. Тауке-хана.

При приложении оси трассы основной целью являлось максимальное использование существующего коридора. Ось трассы привязана к придорожным сооружениям и реперам. Имеются подземные и надземные инженерные коммуникации и ЛЭП.

Конец трассы ПК 31+59 примыкание к улице Рыскулова. Проектом предусмотрено уширение земляного полотна и проезжей части, устройство тротуаров, водоотводящих лотков, обустройство улицы, переустройство инженерных коммуникаций.

Ситуационная схема улицы



Продольный профиль разработан в абсолютных отметках в масштабах 1 : 1000 по горизонтали, 1 : 100 по вертикали и 1 : 50 по вертикали грунта. Проектная линия запроектирована на основании требований СНиП РК 3.01-01-2008 (Градостроительство, планировка и застройка городских и сельских поселений). Продольный профиль запроектирован с учетом существующих подземных коммуникаций и примыкающих улиц и съездов. Рабочие отметки подсчитаны от оси улицы. Наибольший продольный уклон

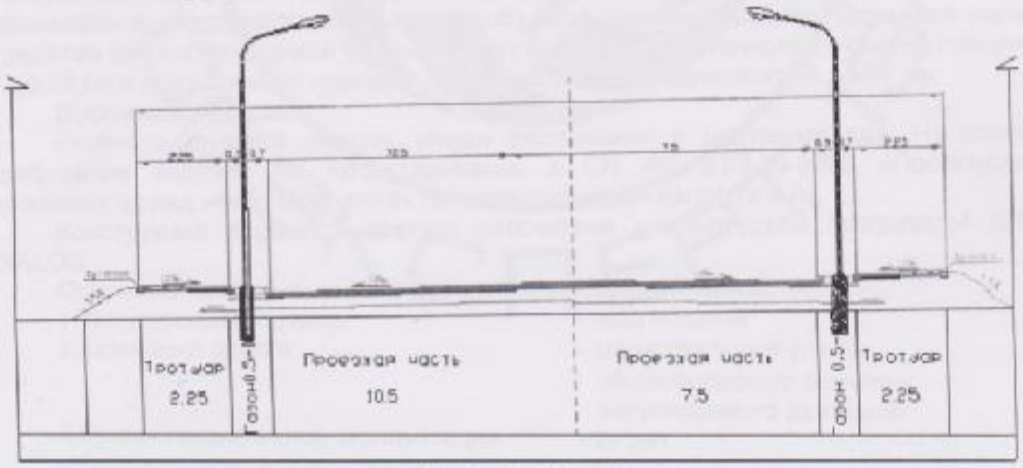
составляет 60 ‰. Наименьший радиус кривых в профиле предусмотрен выпуклых 500 м., вогнутых 500 м.

Поперечный профиль между красных линий шириной 23,9-30,6 м. Поперечные профили разработаны на основании утвержденных типовых поперечных профилей, учитывая местные условия при наибольшем использовании существующего коридора. В поперечных профилях откосы земляного полотна приняты 1 : 1,5.

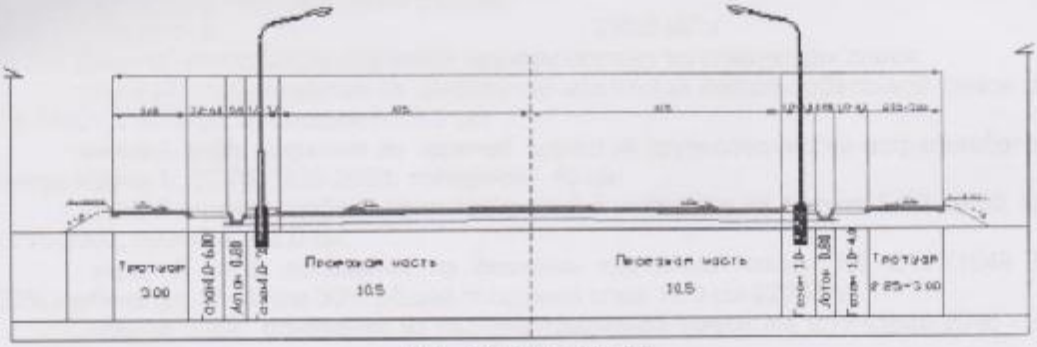
Параметры утвержденных типовых поперечных профилей:

- Ширина проезжей части - 2 х 10,5 м;
- Ширина полосы движения - 3,5 м;
- Количество полос движения - 5-6;
- Ширина тротуаров - 2 х 2,25 м; 2 х 3 м;
- Ширина водоотводных лотков - 0,8 м;
- Поперечный уклон проезжей части - 15 ‰;
- Поперечный уклон тротуаров - 15 ‰;

ПК 00+00-9+00



ПК 9+00-14+00



ПК 14+00-31+00

Земляное полотно

Конструкция земляного полотна принята на основании требований СНиП РК 3.01-01-2008* «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений» и СНиП РК 3.03-09-2006 «Автомобильные дороги». Поперечный профиль в пределах красных линий улицы 23,9-30,6 метр. Учитывая местные условия при наибольшем использовании существующего коридора разработан 3 типовой поперечный профиль. В поперечном профиле откосы земляного полотна приняты 1:1,5.

Объемы работ по устройству земляного полотна подсчитаны на основании поперечных профилей. Для определения параметров улицы и подсчета объемов земляных работ использована компьютерная программа «CREDO-DIALOG». Группа разработки грунтов для механизмов приняты согласно инженерно-геологических данных в соответствии СНиП РК 8.02-05-2002.

Работы по устройству земляного полотна в основном состоят в устройстве корыта на уширяемой части улицы. Грунт выемки используется в насыпи с перемещением бульдозером или автовозкой.

Объемы работ по устройству земляного полотна подсчитаны на основании поперечных профилей разработанных на основе цифровой модели местности и приведены в «Ведомости определения объемов земляных работ». Дорожная одежда, в пределах реконструируемой улицы состоит из асфальтобетонного покрытия толщиной от 9 до 34 см и основания из гравийно-песчаной смеси толщиной от 18 до 60 см.

Дорожная одежда.

Реконструируемый участок улицы расположен в центре города. На основании требования задание на проектирование и СН РК 3.03-19-2006 «Проектирование дорожных одежд нежесткого типа» принята расчетная нагрузка – A_2.

Конструкция дорожной одежды рассчитана компьютерной программой CREDO-DIALOG.

Основные исходные данные для расчета дорожной одежды:

1.Тип дорожной одежды	- капитальный
2.Категория дороги	- магистральные улицы общегородского значения регулируемого движения.
3.Время непрерывной эксплуатации	- 20 лет
4.Дорожно-климатическая зона	- 5
5.Тип расчетной нагрузки	- A_2
6.Тип местности по увлажнению	- 1
7.Расчет дорожной одежды	- динамические нагрузки
8.Среднее давление колеса	- 0,60 МПа
9.Диаметр следа колеса	- 42 см
10.Коэффициент прочности	- 1.0

11.Минимальный требуемый модуль
упругости - 230,0 МПа

Принятая конструкция дорожной одежды состоит из следующих слоев:

- верхний слой покрытия из щебеночно-мастичной асфальтобетонной смеси ЩМА-15, ГОСТ 31015-2002, толщиной - 5,0 см;
- нижний слой покрытия из горячей пористой крупнозернистой асфальтобетонной смеси Марки 1, СТ РК 1225-2003, толщиной - 10 см;
- черный горячий щебень приготовленный в установке на битуме БНД 40/60, СТ РК 1215-2003, 600МПа, -12.0 см;
- верхний слой основания из песчано- гравийной смеси N6 СТРК1549 2006-70%,щебень фр.20-40 мм-30% общей толщиной слоя-15.0 см-220 Мпа;
- нижний слой основания из песчано-гравийной смеси N4 СТРК1549-2006 -15 см-180 МПа.
- подстилающий слой из песчано-гравийной смеси №4 СТ РК 1549-2006 толщиной 15.0 см.

Существующее покрытие дорожной одежды фрезеруется для обеспечения требуемого уклона поперечного профиля. Отфрезерованный материал применяется в основание тротуаров. После устройства на уширяемой части слоев основания и нижних слоев покрытия устраивается верхний слой покрытия на всю ширины проезжей части.

Устройство верхнего слоя покрытия из щебеночно-мастичной асфальтобетонной смеси обусловлено требованием задания на проектирование, выданное заказчиком.

Объемы работ по устройству проезжей части приведены в «Ведомости определения объемов работ при устройстве дорожной одежды».

6.2.2. Искусственные сооружения и водоотвод

Для отвода осадочных вод от поверхности проезжей части проектом предусмотрено устройство 4324 п.м. сборных железобетонных водоотводящих лотков.

Водопропускные трубы служат для переброски талых, дождевых вод с водосборных кюветов в существующие арыки или понижения, кроме того на местах пересечения проектируемой дороги с существующими каналами или арыками.

Примыкания и пересечения

На проектируемой улице имеются 13 примыкания и перекрестка. Все они имеют укрепленное покрытия. При проектировании примыканий предусмотрено улучшение радиусов закруглений, устройство верхнего слоя покрытия, установка бортовых камней.

На примыкание к улице Тауке хана, ул.Рыскулова и 5-х перекрестках (ул.Г.Иляева, ул.Желтоксан ул.Торекулова, ул.Мадели Кожа и ул.Жандосова) движение автотранспортных средств регулируется светофорными объектами. Светофорные объекты, попадающие в полосу уширения, демонтируются и устанавливаются на новом месте за пределами проезжей части. На нерегулируемых перекрестках и примыканиях предусмотрены треугольники видимости обеспечивающие условия «транспорт-транспорт» и «пешеход-транспорт». Размещение зданий, сооружений, передвижных предметов, деревьев и кустарников высотой более 0,5 м в пределах треугольников видимости не допускается.

Обустройство улицы

Пешеходные тротуары

Для организации безопасного движения пешеходов проектом предусмотрено устройство тротуаров с обеих сторон улицы шириной 2,25-3,0 м.

Конструкция дорожной одежды тротуаров из асфальтобетонной смеси:

- слой покрытия из горячей, плотной мелкозернистой асфальтобетонной смеси Марки III, Тип Б, СТРК 1225-2003, толщиной 4 см;
- слой основания из ГПС С6 ГОСТ 1549-2006 толщиной 10 см;
- грунт суглинок легкий, пылеватый – 35 в.

Проектом предусмотрено укрепление кромки пешеходных тротуаров железобетонными бордюрами БР 100.20.8.

Автобусные остановки

На протяжении всей проектируемой улицы проектом предусмотрено устройство 11 автобусных остановок. Автобусные остановки имеют въездные и выездные карманы длиной 15 метров, остановочную площадку длиной 20 метров и шириной 3,5 метра. Для удобства пассажиров предусмотрено устройство посадочной площадки длиной 20 метров и шириной 2 метра.

Дорожные знаки и разметка проезжей части

Для обеспечения безопасности дорожного движения проектом предусмотрены установка дорожных знаков, и разметка проезжей части. Все дорожные знаки и разметка проезжей части запроектированы на основании требований СТ РК 1124-2003 «Разметка дорожная», СТ РК 1125-2002 «Знаки дорожные», согласована ОДТИ УДП ДВД ЮКО (чертеж План организации движения).

Дорожная разметка проектом предусмотрена из материалов на основе пластико-полимерной смолы со светоотражающими шарикам шириной 15 см.

Надземный пешеходный переход

Надземный арочный пешеходный переход предусмотрен на месте сушествующего пешеходного моста возле школы № 47 имени Тажибаева. Опоры сушествующего пешеходного моста попадают на проезжую часть реконструируемую улицу, согласно акта технического обследование подлежит демонтажу.

Металлические конструкции арочного пешеходного моста запроектированы в соответствии с требованиями:

- Технического регламента РК "Требования к безопасности металличексих конструкций" от 31.12.2008 г. N1353;
- СНиП 2.01.07.-85 "Нагрузки и воздействия";
- СНиП РК 5.04.-23-2002 "Стальные конструкции. Нормы проектирования";
- СНиП РК 2.01-19-2004 "Защита строительных конструкций от коррозии";
- СНиП РК 5.03-37-2005 "Несущие и ограждающие конструкции";
- СНиП РК 2.03-30-2006 "Строительство в сейсмических районах".

Высота пешеходного моста над отметкой проезжей части составляет 5,0 м.

Материал конструкций и марка стали приняты в зависимости от вида конструкций с учетом расчетной температуры и приведены в ведомости элементов и технической спецификации стали.

Стали, принятые в настоящем проекте соответствуют требованиям Приложения 1 "Материалы для стальных конструкций и их расчетные сопротивления" СНиП РК 5.04-23-2002 "Стальные конструкции. Нормы проектирования".

Конструктивные решения

Конструкция моста арочного типа с несущим горизонтальным пешеходным проходом. Ширина арочного пешеходного моста принята 2,5 м. из условий численности пешеходов.

Мост рассчитан на временную подвижную нагрузку 400,0 кг/м^2.

Пешеходный проход запроектирован из прокатных профилей с горизонтальными связями по нижнему поясу балок и ж/б диском жесткости по не снимаемой опалубке по верхнему поясу балок. Балки опираются на ж/б опоры с одной стороны жесткое крепление, с другой шарнирное (катковая опора). Расстояние между осями ж/б опорами составляет 27,6 м. Арка запроектирована из спаренного прокатного профиля пролетом 27,6 м. радиусом гиба 14,35-14,65 м. Арка имеет жесткое крепление к фундаментам. Для геометрической неизменяемости арки предусмотрена система горизонтальных связей и в верхней части арки. Общая геометрическая неизменяемость конструкции обеспечивается совместной работой арки и горизонтального пешеходного прохода. Отметка низа выступающей части пешеходного прохода +5,000.

Лестница запроектирована с железобетонными ступенями по металлическим косоурам, с промежуточным площадками на отм. +1,900, +3,700.

Защита стальных конструкций от коррозии

Антикоррозионная защита конструкций разработана в соответствии с требованиями СНиП РК 2.01-19-2004 "Защита строительных конструкций от коррозии." и СНиП РК 5.04-23-2002 "Стальные конструкции. Нормы проектирования".

Работы по защите конструкций от коррозии производить в соответствии с требованиями СНиП 1.03-05-2001 "Охрана труда и техника безопасности в строительстве", а также ГОСТ 12.3.005-75 "Соблюдение техники безопасности при производстве окрасочных работ".

Зоны монтажной сварки на ширину 100 мм по обе стороны от шва не грунтовать.

Степень очистки от окислов - III ГОСТ 9.402-80.

Окраска стальных конструкций:

- грунт ГФ-021 ГОСТ 25129 - 2 сл.
- покрытие эмаль ХВ-124 или ХВ-125 ГОСТ 10144-89 - 4 сл.

Общая толщина лакокрасочного покрытия, включая грунтовку, - 100 мкм.

Переустройство электрических сетей

Переустройство электрических сетей выполнено на основании задания на проектирование, ТУ N1807-40-179 от 18.02.2014 г , N1807-41-178 от 18.02.2014 г, и в соответствии с требованиями нормативной документации. Проектом предусмотрено переустройство сетей КЛ-6 кВ, ВЛ-0.4 кВ. Протяженность КЛ-6 кВ-7790 м ВЛИ-0.4кВ-1338 м

Переустройство кабельных сетей 6 кВ, выполнено кабелем АСБ-10 кВ, переустройство сетей ВЛ-0.4 кВ выполнено на железобетонных опорах с подвеской провода СИП-4-4х50 мм^2.

Марка и сечение кабеля выбраны на основании задания на проектирования. Сечение и длины кабелей указаны в кабельном журнале. Кабели проложены в земляной траншее на глубине 0,7 м от поверхности земли, под дорогой - на глубине 1 м. Переходы через автодороги проложить в стальных трубах диаметром 150 мм. Согласно ТУ проложены дополнительно стальные трубы через автодороги. При пересечение и сближении с инженерными сетями, под тротуарами и проездами кабель 6 кВ проложить в двустенных гофрированных трубах ЗАО «ДКС».

Демонтируемые железобетонные (троллейбусные) опоры совместной подвески ВЛ-0.4 кВ и наружного освещения заложены в проекте наружного освещения.

Электроосвещение улицы

Освещение улицы Байтурсынова (от пр. Тауке хана до ул.Рыскулова) разработано в соответствии с действующими ПУЭ РК, ТУ от 18.02.14 года №1807-40-179, №1807-41-178 выданные ТОО «Онтустик Жарык Транзит» на подключение, РДС РК 4.04-191-2002 г.,СН РК 4.04-18-2003 г.

В соответствии с СНиП РК 2.04-05-2002 «Естественное и искусственное освещение» улица является улицей местного значения категории «Б». Электроснабжение установок наружного освещения предусмотрено от существующих КТП -347, РП-23, РП-34.

Выбор опор и световых приборов произведен с учетом архитектурно-планировочных особенностей освещаемой зоны. Для управления и распределения освещения приняты ящики управления освещением - ЯУО-9601, установленные на опорах N4, N48, N73.

Ящик управления освещением обеспечивает:

- включение и отключение осветительной установки от сигнала фотодатчика при достижение заданного уровня освещенности;
- отключение и включение осветительной установки в заданные периоды времени;
- ручное включение и отключение осветительной установки кнопками, установленными на двери ящика.

Освещение автодороги выполнено светодиодными светильниками Gemera Street 200S, установленными на металлических опорах СТ-10.

Размещение опор принято двухрядной прямоугольной схеме, средний шаг между опорами принят 40 м. Воздушные сети уличного освещения выполнены самонесущими изолированными проводами марки СИП-4 (с изоляцией из светостабилизированной полимерной композиции, не распространяющей горение) соответствующих сечений. Сечения проводов выбраны по длительно допустимому току, на отключение при замыкании фазного провода на нулевой в наиболее удаленной точке сети и допустимым отклонениям напряжения.

Выход 0,4 кВ из КТП, РП до ящиков управления воздушных осветительных опор выполнены кабелем АВБбШв-1. Марка и сечение кабеля выбрана на основании электротехнического расчета, в соответствии с физико-химическими свойствами грунта. Кабели проложены в земляной траншее на глубине 0,7-0,8 м от поверхности земли. Пересечение с инженерными коммуникациями, переходы через автодороги проложить в асбестоцментных трубах.

Учет электроэнергии установлен на границе раздела сети электроснабжающей организации и потребителя. Счетчик активной энергии установлен в шкафу ЩУЗ/1-0 74 У1 IP54, установленном на стене КТП-347, РП-23, РП-34.

Заземление

Все оборудование, которое может оказаться под напряжением в результате нарушения целости изоляции подвергается заземлению.

Сопротивление заземляющего устройства принимается в соответствии с ПУЭ РК.

Все электромонтажные работы выполнить в соответствии с требованиями действующего СНиП РК 4.04-10-2002 «Электротехнические устройства».

Переустройство телекоммуникационных сетей.

Перенос существующих сетей телекоммуникаций АО «Казахтелеком» (ЮК ОДТ) на участке улицы Байтурсынова (от пр.Тауке хана до ул.Рыскулова.

В связи с реконструкцией внутригородской улицы Байтурсынова проектом предусмотрен перенос существующих сетей телекоммуникаций АО "Казахтелеком" (ЮК ОДТ) на участке от ПК 00+00- ПК31+59 в г. Шымкент.

Согласно техническим условиям ЮК ОДТ предусмотрено строительство телефонной канализации с прокладкой 1-й, 2х, 4х , 6-ти, 7-ми, 9-ти, 10-ти, 11-ти, 20-ти, 24-х полиэтиленовых труб диаметром 110 мм с установкой сборных железобетонных колодцев типа ККС-3, ККС-4, ККС-5.

Вместо существующей телефонной канализации по ул. Байтурсынова (ЮК ОДТ) предусмотрен перенос существующих сетей телекоммуникаций на проектируемый тротуар в телефонную канализацию.

Предусмотрены переходы через ул. Байтурсынова методом (ГНБ) с установкой «Навигатора» ПК 00+08, ПК01+21, ПК02+74, ПК03+15, ПК04+38, ПК05+24, ПК05+81, ПК06+58, ПК09+18, ПК12+30, ПК14+25, ПК15+85, ПК17+67, ПК19+28, ПК20+62, ПК21+67, ПК23+50, ПК26+20, ПК26+88. Переход через ул. Г.Иляева ПК02+74, методом (ГНБ) с установкой «Навигатора», ул. Желтоксан переход ГНБ ПК5+81, ул. Торекулова ПК09+18, ул. Мадели Кожа ПК14+00, ул. М.Маметова ПК15+85, ул. Тажибаева ПК18+88, ул. Жандосова ПК23+50, ПК26+19, ПК26+88, ПК31+55.

Перенос существующего РШ 36701 емкостью 1200х2, за проектируемый тротуар.

Предусмотрена прокладка кабелей типа ТПП, ТППэпЗ, ОК, ОКЛ в проектируемой телефонной канализации вдоль проектируемой улицы, с установкой соединительных и разветвительных муфт. Оптические кабели проложить с учетом запаса на укладку 5,7%, медные кабели запас 2%.

Планы трассы строительства телефонной канализации разработана на топооснове в М 1:500, согласована со всеми заинтересованными организациями и представлена на чертеже НСС.

Строительные работы в зоне существующих инженерных сооружений должны выполняться с соблюдением требований эксплуатирующих организаций, при этом предварительное шурфование является обязательным.

При производстве работ в смотровых устройствах, необходимо убедиться в отсутствии опасных газов.

Охрана труда, техника безопасности и противопожарные мероприятия

Рабочий проект составлен в соответствии с требованиями норм и правил техники безопасности, взрыво – пожарной безопасности, а также охраны труда.

Строительные работы в зоне существующих инженерных сооружений должны выполняться с соблюдением требований эксплуатирующих организаций, при этом предварительное шурфование является обязательным.

Строительно-монтажные работы должны выполнятся в соответствии с «Руководством по строительству линейных сооружений магистральных и внутризоновых кабельных линий связи», Руководству по прокладке, монтажу и сдачи в эксплуатацию волоконно-оптических линий связи», «Правилами техники безопасности при работах на кабельных линиях связи и радиофикации», а также другими руководящими материалами, издаваемыми в официальном порядке и действующими на территории РК.

Для обеспечения охраны труда и безопасных методов работы при строительстве и эксплуатации линий связи необходимо строго соблюдать требования нормативных документов, в том числе ГОСТов системы стандартов безопасности труда (ССБТ), требований изложенных в «Сборнике постановлений и правил по технике безопасности и охране труда на предприятиях и в строительных организациях связи, заводской технической документации на применяемые оборудование и материалы.

При выполнении монтажных работ в смотровых устройствах телефонной канализации и шахтах необходимо убедиться в отсутствии опасных газов. При обнаружении газа работы немедленно прекращаются, а люди выводятся из опасной зоны.

Противопожарные мероприятия обеспечиваются следующими мероприятиями: прокладкой кабелей на металлоконструкциях, вывешиванием предупредительных надписей и плакатов, организацией заземления оборудования и технических сооружений.

Производство земляных работ в зоне расположения подземных сооружений (электрических кабелей, кабелей связи, газопроводов, водопроводов) допускается только после получения письменного согласования организаций- владельцев подземных сооружений.

Земляные работы должны выполняться под наблюдением руководителя работ и представителя организации- владельца коммуникаций. Механизированная разработка грунта в местах пересечении с действующими газопроводами, электрическими кабелями и кабелями связи запрещается.

Переустройство наружных сетей водопровода

Переноса водопровода выполнен в соответствии со СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения».

Согласно техническому условию в проектных решениях предусмотрено перенос трассы существующего водовода диаметром 1000 мм. При реконструкций автомобильной дороги по ул. Байтурсынова трассе водовода диаметром 1000 мм предусмотрены два перехода под автодорогой открытым способом. По трассе водовода предусмотрены водопроводные железобетонные камеры и колодцы для установки запорно-регулирующих арматур. На повышенной точке предусмотрено вантуз для выпуска и впуска воздуха из водовода. В пониженных точках для ремонта предусмотрены мокрые колодцы с задвижкой.

В существующих сетях водопровода диаметрами 100 мм, 150 мм, 200 мм попадающие под полотно дороги находится 38 водопроводных колодцев и на трассе существующих канализационных сетей диаметрами 150 мм, и 300 мм попадающие под полотно дороги находится 53 канализационных колодцев. В связи стесненных условий и насыщенных инженерных коммуникаций под существующий автодороги нет возможности перекладки существующих водопроводных и канализационных сетей. В связи с этим, проектом предусмотрено наращивания существующих водопроводных колодцев в

количестве 38 штук и канализационных колодцев в количестве 53 штук. При наращивании водопроводных и канализационных колодцев необходимо демонтировать плиты перекрытия. Наращивать колодец монолитным бетоном маркой В-15 до проектной отметки реконструируемых дорог. Расход бетона на один колодец составляет 0,425 м^3. После наращивания монтировать плиты перекрытия колодцев согласно плана новой трассы автодороги по ул. Байтурсынова.

Земляные работы, монтаж сетей производить в соответствии с требованиями СНиП 3.02.01-83, СНиП 3.05.04-85* и СНиП РК 4.01-05-2002. При пересечении с существующими коммуникациями разработку грунта вести в ручную и пригласить заинтересованные организации.

Переустройство наружных тепловых сетей

Переустройство наружных тепловых сетей разработано на основании технических условий N 09-197 от 27.01.14г. АО "3-Энергоорталык", а также в соответствии нормативных документов: СНИП РК 2-04-01-2001 "Строительная климатология", МСН 4.02-02-2004 "Тепловые сети", МСН 4.02-03-2004 "Тепловая изоляция оборудования и трубопроводов".

Согласно данным геологии в пределах реконструируемой улицы залегают пролювиальные отложения, представленные суглинком легким пылеватым, темно-коричневого цвета, твердой консистенции, технологической уплотненным с проникновением корневой системы деревьев до 3,0 м на прилегающих к проезжей части территориях. Вскрытая мощность суглинка 1,4-1,7 м.

С поверхности земли дорожная одежда распространена повсеместно 0,3-0,6 м.

Подземные воды, в пределах реконструируемой улицы вскрыты на глубине 1,3 м от поверхности земли.

Проектом решаются вопрос переукладки тепловых сетей проходящих в районе реконструкции ул. Байтурсынова (от пр.Тауке хана до ул. Рыскулова) и предусматривает переукладу в четырех местах:

- участок в районе технической библиотеки;
- участок в районе типографии;
- участок в районе спортивной школы;
- участок в районе диагностического центра;

Трубопроводы теплосети в районах технической библиотеки, типографии, диагностического центра прокладываются в непроходных каналах лоткового типа марки "КЛ" на скользящих опорах по железобетонным опорным подушкам. В районе спортивной школы прокладка предусмотрена воздушная по низкими опорами. Для компенсации тепловых удлинений трубопроводов используются углы поворотов трассы.

В качестве трубопроводов тепловых сетей приняты стальные электросварные прямошовные трубы по ГОСТ 10704-91.

Трубопроводы теплосети подземной прокладки изолировать теплоизоляционными матами URSA GLASSWOOL М-25(Г) толщиной основного слоя б=60 мм для трубопроводов ø 250 мм, б=50 мм для трубопроводов диаметрами 150 мм и 100 мм.

Покровный слой - стеклопластик рулонный марки РСТ-Б-Л-Н по ТУ 6-11-145-80.

Антикоррозионное покрытие- рулонный резино-битумный изол в 2 слоя по холодной изольной мастике марки МРБ-Х-Т-15 ТУ-21-27-37-74.

Трубопроводы теплосети воздушной прокладки изолировать пенополиуретаном ППУ с защитными добавками (БИРЛИК-2М ТУ 19РК 04553351-11-2001) толщиной изоляции б=30 мм для трубопроводов диаметром 100мм, б=40 мм для трубопроводов диаметром 150 мм.

Монтаж трубопроводов тепловых сетей произвести согласно МСН 4.02-02-2004 "Тепловые сети".

Переустройство наружных сетей газопровода

Трасса газопровода расположена в городе Шымкент по улице Байтурсынова (от проспекта Тауке хана до ул. Рыскулова).

В данном проекте предусматривается перекладка существующих надземных стальных газопроводов среднего и низкого давления на подземные полиэтиленовые трубы. Основанием для перекладки газопровода является расширение улицы Байтурсынова.

Проектом предусматривается прокладка газопровода подземным способом среднего давления диаметрами 75х6,8 и 63х5,8 и низкого давления диаметром 63х5,8 из полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR11 СТ РК ИСО 4437-2004. И надземным способом из стальных труб диаметром 76х4,0; диаметром 57х3,0; ГОСТ 10704-91 на отдельно стоящих опорах.

Протяженность подземного газопровода из полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR11 СТ РК ИСО 4437-2004:

среднего давления: диаметром 75х6,8 = 130.0 п.м.

диаметром 63х5,8 = 280.0 п.м.

низкого давления: Ø 63х5,8 = 210.0 п.м.

Протяженность надземного газопровода из стальных труб ГОСТ10704-91:

среднего давления: диаметром 76х4,0 = 1.0 п.м.

диаметром 57х3,0 = 1.0 п.м.

Проект выполнен в соответствии с требованиями: МСН 4.03.-01-2003 "Газораспределительные системы", МСП 4.03-103-2005 "Проектирование, строительство и реконструкция газопроводов с применением полиэтиленовых труб", Требования промышленной безопасности систем распределения и потребления природных газов, утвержденных приказом МЧС РК №172 от 18 сентября 2008 г.

Мощность объекта

Газопровод среднего давления предусмотрен из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR11 СТ РК ИСО 4437-2004 и из стальных труб по ГОСТ 10704-91.

Протяженность подземного газопровода среднего давления из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR11 СТ РК ИСО 4437-2004 составляет 0.410 км, в том числе: диаметром диаметром 75х6,8 – 0.130 км; диаметром 63х5,8 – 0.280 км; и низкого давления из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR11 СТ РК ИСО 4437-2004 составляет 0.210 км, в том числе: диаметром 63х5,8 – 0.210 км;

Протяженность надземного газопровода среднего давления из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704 – 91 составляет 0.002 км, в том числе: диаметром диаметром 76х4,0 – 0.001 км; 57х3,0 – 0.001 км;

Подземная прокладка

Газопроводы среднего и низкого давления запроектированы из полиэтиленовых труб ПЭ 100 ГАЗ SDR11 по СТ РК ИСО 4437-2004 в подземном варианте. Вся газопроводная сеть оснащена необходимым количеством отключающих устройств.

ПЭ кран шаровой диаметром 75 = 1 шт.

Задвижка в колодце Ду 80 = 1 шт. Ду50 = 2 шт.

Глубина прокладки газопровода до верха трубы 1,2 м. Газопровод в траншею укладывается на песчаное основание толщиной 10см и присыпается местным грунтом без твердых включений на высоту 20 см с послойной трамбовкой.

Параллельно трассе газопровода, проложить изолированный медный провод сечением 2,5 мм^2 с выходом его концов на поверхность под ковер и сигнальной ленты без металлической полосы по всей трассе.

Сигнальная лента без металлической полосы шириной не менее 0,2 м с несмываемой надписью «Осторожно ГАЗ» уложить на расстоянии 0,2 м от верха присыпанного полиэтиленового газопровода.

Укладку полиэтиленовых труб в траншею производить.

1) при температуре окружающего воздуха выше +100 С уложить газопровод свободным изгибом (змейкой) с засыпкой – в наиболее холодное время суток;

2) при температуре окружающего воздуха ниже + 100 С возможна укладка прямолинейно, а засыпку газопровода производить в самое теплое время суток.

Переходы через автодороги выполнены в подземном варианте в полиэтиленовых футлярах с выводом контрольной трубки под ковер.

Предусмотрена весьма усиленная изоляция стальных футляров, при выходе из земли, согласно ГОСТ 9.602-89 (полимерными лентами).

Согласно МСП 4.03-103-2005 п.6.94 работы по укладке газопроводов рекомендуется производить при температуре наружного воздуха не ниже минус 15 ^{0}С и не выше плюс 30 ^{0}С.

Повороты в вертикальной и горизонтальной плоскостях полиэтиленового газопровода выполняются с помощью полиэтиленовых отводов по ТУ 6-19-359-87.

При входе и выходе из земли полиэтиленовых труб выполненный с использованием отвода с закладными элементами (ЗН) и соединений «полиэтилен-сталь» на вертикальном участке заключаются в футляр.

В футлярах выходов и входов предусмотрены не разъемные узлы соединений «полиэтилен-сталь». Футляр газопровода должен быть герметично заделан с двух концов.

Для отбора проб воздуха допускается предусматривать контрольную трубку без ковра.

При пересечении местных дорог газопровод заключается в полиэтиленовых футлярах. К концу футляра устанавливается контрольная трубка с выводом под ковер.

Контроль качества сварных стыков полиэтиленового газопровода среднего давления согласно МСН 4.03-01-2003 табл. 14-100%)

Монтаж и испытание газопровода из полиэтиленовых труб вести в соответствии с требованиями МСН 4.03.-01-2003 "Газораспределительные системы", МСП 4.03-103-2005 "Проектирование, строительство и реконструкция газопроводов с применением полиэтиленовых труб", Требования промышленной безопасности систем распределения и потребления природных газов, утвержденных приказом МЧС РК №172 от 18 сентября 2008г.

Надземная прокладка (среднего и низкого давления

Газопровод среднего и низкого давления надземным способом выполнен из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 из стали марки 3, категории 2, подгруппы В по ГОСТ 10705-90.

Выбор оборудования и материалов

Оборудование и материалы, применяемые в данном проекте, соответствуют по качеству мировым стандартам и соответствуют техническим и технологическим параметрам, необходимым для реализации данного проекта.

Трубы, применяемые в проекте, будут приобретаться на Атырауском заводе.

Трубы имеют сертификат качества и соответствия на применение для строительства газопроводов, проходят 100% заводской контроль. Исходя из этого соотношения цена-качество в данном случае оптимально. Вся запорная арматура, устанавливаемая по трассе газопровода и газорегуляторный пункт блочного типа, приобретается на Российских заводах-изготовителях, а также можно приобрести ЗГО «Казприбор» в г. Шымкенте, а приобретение аналогичного оборудования в Дальнем Зарубежье влечет за собой увеличение расходов на строительство. Запорная арматура, выпускаемая на Российских заводах - изготовителях, зарекомендовала себя с лучшей стороны, она технически совершенна, отвечает всем техническим и технологическим требованиям, предъявляемых к этому оборудованию.

Очистка полости и испытание газопровода

После окончания работ по монтажу газопровода проектом предусматривается испытание газопровода на герметичность воздухом в соответствии с требованиями МСН 4.03-01-2003. Перед испытанием на герметичность внутренняя полость газопровода должна быть очищена в соответствии с проектом производства работ. Очистку полости внутренних газопроводов следует производить перед их монтажом продувкой воздуха.

Очистка полости, а также проверка на герметичность осуществляется по специальной инструкции под руководством комиссии, состоящей из представителей подрядчика, заказчика, органов технадзора и представителей комитета по Чрезвычайным ситуациям.

Инструкция составляется заказчиком и строительно-монтажной организацией применительно к конкретному трубопроводу с учетом местных условий производства работ, согласовывается с комитетом по «ЧС», проектной организацией и утверждается председателем комиссии (СНиП Ш-42-80* п. 11.4).

Инструкция по очистке полости, испытанию трубопроводов на герметичность должна предусматривать:

- способы, параметры и последовательность выполнения работ;
- методы и средства выявления и устранения отказов;
- схему организации связи, так как проведения испытаний и очистка при отсутствии бесперебойной связи не допускается;
- требования пожарной, газовой, технической безопасности и указания о размерах охранной зоны.

Испытания подземных газопроводов следует производить после их монтажа в траншее и присыпке выше верхней образующей трубы не менее чем на 0,2 м или после полной засыпки траншеи.

До начала испытаний на герметичность газопровод следует выдерживать под испытательным давлением в течении времени, необходимого для выравнивания температуры воздуха в газопроводе с температурой грунта (МСН 4.03-01-2003 п. 10.5.5.). Испытания полиэтиленового газопровода на герметичность необходимо производить давлением согласно МСН 4.03-01-2003 табл. 17.

Надземный газопровод стальной среднего давления Р=0,3 МПа испытательное давление на прочность-0,45 МПа в течении 1 часа.

Полиэтиленовые газопроводы среднего давления Р=0,3 МПа испытательное давление на герметичность 0,6 МПа в течении 24 часа.

6.3 Мероприятия по обеспечению промышленной безопасности, взрывопожарной безопасности, охране труда и техники безопасности, предупреждению аварий и локализации их последствий

Для уменьшения возникновения риска аварийной ситуации, необходимо предусмотреть следующие мероприятия:

- периодическое техническое обслуживание и контроль оборудования;
- подготовка персонала ГРО к действиям в условиях возникновения аварии или ЧС;
- разработка планов ликвидации аварийных ситуаций.

Персонал, занятый эксплуатацией оборудования, обязан проходить специальное обучение и аттестацию по безопасности труда и инструктаж по охране (вводный, первичный, периодический).

Эксплуатация опасных производственных объектов чревата потенциальной опасностью возникновения серьезных аварий, связанных с массовой гибелью людей. В то же время, распределительные сети являются наименее опасными объектами в сфере газораспределения. Возникновение аварийных ситуаций на них чаще всего связано с внешним воздействием (от 50 до 90%), разрывом соединений (до 5%), браком примененных материалов (до 15%). Как правило, возникновение таких аварийных ситуаций не приводит к смертельным случаям.

Как показывает статистика и исследования при аварийных повреждениях газопроводов образуется, как правило, локальная зона загазованности непосредственно в месте разгерметизации. При этом не создаются условия для самозажигания газовой струи. Возгорание возможно лишь в случае попадания в зону утечки источника инициирования зажигания. Таким образом, к основному поражающему фактору при возможных авариях для надземных газопроводов относится огненный факел, зона

действия которого относительно невелика (наибольший радиус факела в основании при больших выбросах на газопроводах высокого давления составляет до 5,0 м).

Проектом предусмотрена охранная зона газопровода, в которой не допускается выполнение строительных работ без согласования с эксплуатационной организацией. Согласно «Правилам охраны газораспределительных сетей» № 878 от 02.11.2000 г. Вдоль трассы газопровода предусмотрена охранная зона, ограниченная условными линиями, проходящими на расстоянии 4-х метров с каждой стороны газопровода.

Во избежание несанкционированного доступа запорную арматуру установить в защитном металлическом кожухе.

Трасса газопровода выбрана на безопасных расстояниях от существующих зданий и сооружений.

Монтаж и испытание газопровода, контроль качества сварных соединений производить в соответствии с требованиями МСН 4.03.01-2003.

Ликвидация предполагаемых аварий на газопроводе должна осуществляться эксплуатацией организацией в соответствии с «Планом мероприятий по ликвидации аварий».

В период эксплуатации газорегуляторные пункты ГРПШ-6, ГРПШ-10, ГРПШ-10-МС, необходимо следить за плотностью трубопроводов и арматуры, состоянием крепления оборудования и арматуры, загазованностью технологического блока.

Строительная организация должна разрабатывать и утверждать в установленном порядке инструкции по технике безопасности по видам работ применительно к местным условиям. Ввиду высоких температур, связанных со сваркой или резкой горячего металла, необходимо строгое соблюдение противопожарных мер, где бы эти операции не выполнялись. Не следует применять взрывчатые или возгорающиеся материалы. Необходимо иметь под рукой огнетушитель, готовый к немедленному использованию на случай пожара.

Прежде чем подрядчик начнет любые пневмостатические испытания, необходимо иметь план испытаний, включающий в себя следующее:

- испытательная среда;
- минимальное и максимальное давление испытания;
- отключение других линий или оборудования от испытываемых;
- используемое испытательное оборудование и т.д.

Лица, занятые проведением испытаний, должны на основании плана испытаний, иметь четкое представление о протяженности трубопровода, подлежащего испытанию о среде используемой для испытания и о давлении с которого начинается испытания. Чтобы изолировать линию от других частей системы, все заглушки, фланцы, задвижки, крышки, пробки и т.д. должны быть установлены до начала испытаний и каждая деталь должна быть проверена на то, что давление, на которое она рассчитана, достаточно, чтобы выдержать испытательное давление.

При пневмоиспытаниях весь персонал, не участвующий в проведении, должен быть удален из непосредственной близости от любых открытых участков испытываемых трубопроводов или сосудов. Испытательное оборудование должно иметь надлежащее калибровочное свидетельство прежде, чем оно будет использовано для испытаний.

К производству работ подготовительного и основного периодов строительства должны допускаться люди, прошедшие обучение, инструктаж и проверку знаний по технике безопасности. Особое внимание при строительстве должно быть обращено на надзор за выполнением скрытых работ, выполнение которых не может быть проверено после их окончания, например: планировка траншей, изоляция трубопроводов и т.д. Обеспечение здоровых и безопасных условий труда персонала, предупреждение аварийных ситуаций и защита работающих и населения при их возникновении, обеспечение постоянного контроля и предотвращение загрязнения окружающей природной среды производится службой охраны труда, а также специальными службами газовой безопасности, охраны окружающей природной среды и др.

Противопожарные мероприятия

Инженерно-технические мероприятия гражданской обороны, мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций.

В соответствии с законом РК ОТ 05.07.96 Г. № 19-1 «О чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера», постановлением правительства Республики Казахстан от 19.05.2000 г. № 764 «Об утверждении правил предоставления и формы декларации безопасности промышленного объекта», а также «Правил проведения экспертизы». Декларации безопасности промышленного объекта по вопросам предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций предприятие Заказчика (декларант) обязан заполнить:

- документ, информирующий о характере и масштабах возможных чрезвычайных ситуаций на промышленном объекте и объявляющий о принятых собственником мерах по их предупреждению и ликвидации на этапах ввода в эксплуатацию, его функционирования и вывода из эксплуатации.

Эксплуатационной организации необходимо внести в «Инструкцию действий персонала при чрезвычайных ситуациях» пункт о порядке проведения аварийного отключения запорной арматуры при возникновении чрезвычайных ситуаций.

Все данные для заполнения декларации безопасности, со стороны проектной организации, даны в паспорте проекта. Размещение объекта на местности представлено на графическом материале в чертежах.

6.4. Охрана окружающей среды

С целью охраны окружающей среды проектом предусмотрено предотвращение загрязнения почвы и воздушного бассейна углеводородными газами, которые сами по себе не являются вредными или ядовитыми.

Газопроводы, оборудование и установки, предусмотренные в проекте представляют собой замкнутую герметическую систему.

Газопроводы после монтажа подвергаются испытанию на прочность и герметичность.

Кроме того, для предотвращения разрушения металла стенок газопроводов от атмосферного воздействия и от почвенной коррозии проектом предусмотрено нанесение защитного покрытия на надземные газопроводы и весьма усиленная изоляция на подземный газопровод.

Сбросные свечи газорегуляторного пункта выведены на высоту 4,0 м, обеспечивающие рассеивание незначительных выбросов и предотвращение попадания их в зону работы обслуживающего персонала.

В связи с намеченной подачей природного газа создается перспектива оздоровление воздушного бассейна населенных пунктов заменены газом других видов топлива.

При сжигании котельно-печного топлива (зольных углей, зернистого мазута) в атмосферу выбрасывается большое количество золы двуокиси серы, окислов азота.

Это отрицательно влияет на воздушный бассейн рассматриваемого региона, здоровье населения, продуктивность животноводства, сельскохозяйственные и лесные угодья, состояние промышленных коммунально-бытовых основных фондов.

Использование вместо перечисленных видов топлива природного газа исключает выбросы окисла азота приблизительно на 20% по сравнению с углем, что резко снижает экономический ущерб от загрязнения атмосферы.

Основными слагающими экономического ущерба, связанного с загрязнением атмосферного воздуха являются:

- Увеличение заболеваемости населения, прежде всего болезнями органов дыхания и связанные с этим невыходы на работу и недоработки продукции;
- Оплата больничных листов и содержание больных в стационарах;
- Оплата труда медперсонала;
- Повреждения лесной, парковой и другой растительности;

- Снижение продуктивности и ухудшение качества продуктов, производящих природными хозяйствами;

- Дополнительные расходы на ремонт и содержание основных фондов, связанные с усиленной коррозией металла и т.п.

Однако следует иметь в виду, что попытка выразить социальный ущерб в денежной форме сопряжена с неполным отражением его сущности.

Труднее всего измерить и как-то выразить количественно этот эффект (ущерб) тогда, когда он проявляется в ценностях высшего порядка продолжительности жизни, генетические последствия, которые сказываются на физическом и духовном обмене будущих поколений.

Сравнение расчетов показывает, что замена угля и мазута на природный газ, приносит положительный экономический эффект.

При выполнении строительно-монтажных работ по прокладке газопроводов необходимо соблюдать требования защиты окружающей среды, сохранение его устойчивого экологического равновесия и не нарушать условия землепользования, установленные законодательством об охране окружающей среды. Охрана окружающей природной среды в зоне размещения строительной площадки осуществляется в соответствии с действующими нормативными правовыми актами по вопросам охраны окружающей природной среды и рациональному использованию природных ресурсов.

Производство строительно-монтажных работ должно проводиться с учетом требований СанПин 2.2.3.11384-03 «Гигиенические требования к организации строительного производства и строительных работ». Работы следует выполнять только в пределах полосы временного отвода земель.

При проведении строительно-монтажных работ предусматривается осуществление ряда мероприятий по охране окружающей природной среды:

- обязательное сохранение границ территории, отводимых для строительства;
- применение герметических емкостей для перевозки растворов и бетонов;
- устранение открытого хранения, погрузки и перевозки сыпучих пылящих веществ (применение контейнеров, специальных транспортных средств);
- завершение строительства уборкой и благоустройством территории с восстановлением растительного покрова;
- оснащение рабочих мест и строительной площадки инвентарными контейнерами для бытовых и строительных отходов;
- использование специальных установок для подогрева воды, материалов;
- слив горюче-смазочных материалов только в специально отведенных и оборудованных для этой цели местах;
- выполнение в полном объеме мероприятий по сохранности зеленых насаждений.

Технологический процесс газораспределения исключает попадание природного газа и других вредных веществ в окружающую среду за счет применения герметичной запорной арматуры и трубопровода.

6.5. Организация строительства

Продолжительность строительства

Порядок производства работ:

1. Подготовительные работы.
2. Устройство земляного полотна.
3. Искусственные сооружения.
4. Переустройство инженерных коммуникаций (водопровод, канализация, электроснабжение, газопровод, телефон).
5. Устройство дорожной одежды.
6. Обустройство примыканий и пересечений.

7. Обустройство дороги (автобусные остановки, пешеходные тротуары, устройство освещения, установка светофоров, установка дорожных знаков и разметка проезжей части).

Перед производством земляных работ вызвать представителей ведомств эксплуатирующих подземных и надземных инженерных коммуникаций для уточнения их планового и высотного положения.

В связи с тем, что проектируемая дорога проходит по застроенным районам при определении срока строительства классификация дороги принята по СНиП РК 1.04.03-2008 Часть II Глава VI Раздел 2 «Коммунальное хозяйство».

Продолжительность строительства на основании СНиП РК 1.04.03-2008 таблица на стр. 99 составляет:

Согласно п 3.7 Общих положений принимается метод линейной интерполяции исходя из имеющихся в нормах мощностей 3 км и 5 км с нормами продолжительности строительства соответственно 24 и 30 мес.

Продолжительность строительства на единицу прироста мощности равна (30-24)/(5-3)=3 мес.

Прирост мощности равен 3,159-3=0,159 км.

Продолжительность строительства с учетом интерполяции будет равна:
Т=3*0,159+24=24,477=24 мес.

С учетом существующего земполотна и дорожной одежды продолжительность строительства принимаем с к=0,65:

24 месх0,65=15,4=15 мес

Распределение объемов работ по годам

на 2015 год III квартал-10%, IV квартал-36%,

на 2016 год I квартал-56%, II квартал – 77%, III квартал - 96%, IV квартал – 100 % .

6.6 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии со СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство» 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 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, редакция 5.3.2 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 пунктов 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 1-10;

- 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) с учетом изменений и дополнений выпуски 1-15;

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

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденные заказчиком (администратором бюджетной программы) от 16 июля 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) с учетом изменений и дополнений выпуск 2;

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

В соответствии с Постановлением Правительства от 11 сентября 2007 года № 791 переход к текущей и прогнозной сметной (расчетной) стоимости строительства от базовых цен 2001 года выполнен через индекс изменения месячного расчетного показателя на период 2012-2013 годов согласно изменениям и дополнениям в Законе «О республиканском бюджете на 2012-2014 годы» от 24 ноября 2011 года № 496-IV на период 2014-2017 годов через индекс изменения месячного расчетного показателя, установленного по протоколу №8 заседания РБК от 04 апреля 2012 года.

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 расчетной стоимости строительства в текущих ценах с учетом налогов, сборов и обязательных платежей.

В процессе рассмотрения в рабочий проект внесены следующие основные изменения и дополнения согласно замечаниям Филиала РГП «Госэкспертиза» по ЮКО:

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1. Оценка принятых проектных решений:

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологический сложным объектам, утвержденным приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 года №165, разработчиком проекта установлен II уровень ответственности (технический сложный).

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

Проектные решения с учетом внесенных изменений по разделу 7..2. соответствуют нормативным требованиям по санитарной, экологической, пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

7.2. Изменения и дополнения, внесенные в проект в процессе экспертизы:

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям филиалом РГП «Госэкспертиза» по ЮКО в рабочий проект **«Реконструкция улицы Байтурсынова в г. Шымкент»**, внесены следующие изменения и дополнения:

1) предоставлено согласование дорожной полиции;

2) предоставлено согласования заказчиком технико-экономических показателей;

3) представлен акт технического обследование;

4) раздел обустройство дополнено знаками «Пешеходный переход»

5) в задании на проектирование указаны категория улиц и протяжённость, обустройство дороги (светофоры, дорожные знаки и т.д.).

6) в пояснительной записке включили описание существующего состояния улицы до реконструкции;

7) представлен гидравлический расчет водопропускных труб;

8) откорректирована спецификация на металлическую часть пешеходного моста;

9) указана временная подвижная нагрузка на пешеходный мост 400кг/м^2;

10) продольный профиль - показаны репера, все строки заполнены, указаны номера выработок;

11) поперечные профили - показаны подземные коммуникации, проставлены размеры;

12) дорожная одежда - обоснованы марки асфальтобетонов, модуль упругости ПГС №6;

13) Представлены новые техусловия №4-382-14/п, выданные ЮК ОДТ АО «Казахтелеком» от 23.09.2014 года (без изменений);

14) в схеме указано место расположение распределительного шкафа РШ № 36701, расположенного между улицами М.Маметовой и Тажибаевой.

15) проектируемые телефонные колодцы ККС-3 заменены на ККС-4 на пересечении ул. Байтурсынова-Иляева между тел.колодцами 21/325 и 21/404 и на переходе через ул. Байтурсынова на пересечении ул.Калашникова внесены зменения на схеме и на планах, объемы пересчитаны.

16) раздел НСС рабочего проекта согласован с представителями силовых структур, ведомственные кабели которых проложены в телефонной канализации АО «Казахтелеком» и другими коммунальными службами города.

выполнена ведомость основных комплектов рабочих чертежей (состав проекта);

17) проставлен диаметр труб в трубном журнале;

18) в общих указаниях отражено, что стальные трубы проложены согласно п.7 ТУ на отметке – минус 1.0 м от поверх земли;

19) представлен дефектный акт для обоснования объемов, указанных в спецификации;

20) представлено согласование переноса с Альфарабийским УЭС, горархитектурой и ТОО «ОЖТ» выдавшими ТУ на перенос.

21) освещения тротуаров выполнено в ранее запроектированном объекте;

22) представлены ТУ на освещение;

23) приведены в соответствие обозначение кабелей по кабельному журналу и на принципиальной схеме.

24) представлены согласование трассы освещения, точек подключения с Альфарабийским и Абайским УЭС;

25) проектные решения по переносу светофоров выполняет ТОО СМЭУ-Астана и объемы в смету представлены этой спец.организацией, в общей ПЗ отражено это.

26) трасса и перенос сетей освещения согласованы со смежными разделами - СС (сети связи) и НВК (сети водопровода).

27) представлена пояснительная записка с исходными документами на проектирование (Задание АПЗ,ТУ, Согласования)

28) проект согласован с заказчиком и в Горархитектуре.

29) перенос тепловых сетей согласован с владельцем сетей АО «3-Энергоорталык»

30) предусмотрена засыпка оросительного канала (район топографии)

31) на л.ТС-1 выполнена ситуационная схема.

32) чертежи ТС,НВК,ЭС взаимосогласованы на листах «Общие данные», подписаны ГИП, исполнитель.

33) представлены техусловия на перенос сетей НВК.

34) чертежи НВК согласованы в ТОО «Водные ресурсы маркетинг»

35) представлено согласование СЭС.

36) в спецификацию оборудования включено наращивание сущ.водопроводных и канализационных колодцев монолитным бетоном до проектных отметок покрытия улиц

37) на л.НВК-1 выполнена ситуационная схема.

38) чертежи ТС, НВК, ЭС взаимосогласованы на листах «Общие данные», подписаны ГИП, исполнитель.

39) пояснительная записка дополнена исходными документами на проектирование (Задание, акт обследования, ТУ, Геология). Представлены Тех.условия на перенос сетей.

40) задание на проектирование дополнено схемой участков переноса и демонтажа сетей газоснабжения, согласованную с АО «КазтрансгазАймак»

41) проект согласовать с заказчиком, в АО «КазТрансГазАймак» в Горархитектуре в г.Шымкент.

42) чертежи ГС, НВК, ТС, ЭС взаимосогласованы на листах «Общие данные», подписаны ГИП, исполнитель.

43) представлена лицензия на проектирование газоснабжения и допуски исполнителей по «Правилам безопасности в ГХ».

44) протокол согласования перечня оборудования и материалов оформлены в установленном порядке;

45) представленные альтернативный вариант перечня оборудования и материалов оформлены в установленном порядке;

46) затраты на экспертизу проекта учтены согласно расчета;

47) реконструкция улицы: откорректирован объем и транспорт излишнего грунта;

48) в расценке Е27-55-1 откорректирован расход битума согласно проекта и исключены затраты на розлив битума учтенные дополнительно;

49) надземный пешеходный мост: представлен дефектный акт и объемы на демонтаж;

50) представлены чертежи раздела КМ, марка и количество подъемного устройства обоснованы проектом;

51) переустройство электрических сетей, наружное освещение: откорректированы затраты на прокладку кабеля; установка анкерных опор учтена как установка опор с подкосом вместо 2-штук опор; подвеска провода для сетей 0,4 кВ учтена в 1-провод и сечением более 35 мм^2; учтены затраты на заземление опор; учтены затраты на демонтажные работы;

52) сети телефонизации: объемы демонтажных работ обоснованы проектом; демонтажные работы по ценникам учтены с коэффициентом к=0,3 вместо к=0,5; расход материалов на прокладку труб методом ГНБ обоснован проектом;

53) расценки и объемы работ в локальных сметах приведены в соответствие с откорректированными чертежами и спецификациями.

54) доля казахстанского содержания материалов, изделий и оборудования использованного в рабочем проекте «Реконструкция улицы Байтурсынова в г. Шымкент» составляет 95 %;

Основные технико-экономические показатели рабочего проекта

Таблица №1

№ пп	Наименование	Ед. изм.	Показатели		Изменен. +увелич. -снижен.
			заявлен.до экспертизы	рекомен.к утвержден.	
1	Строительная длина участка улицы	м	3159	3159	
2	Категории улицы		Магистральные улицы	Магистральные улицы	

			общегородского значения регулируемого движения.	общегородского значения регулируемого движения.	
3	Ширина полосы движения	м	3,5	3,5	
4	Число полос движения	шт	5-6	5-6	
5	Ширина земляного полотна	м	23,9-45,0	23,9-45,0	
6	Ширина проезжей части	м	18,0-21,0	18,0-21,0	
7	Тип дорожной одежды		Капитальный	Капитальный	
8	Вид покрытия		Щебеночно-мастичная асфальтобетонная смесь ЩМА-15, ГОСТ 31015-2002,	Щебеночно-мастичная асфальтобетонная смесь ЩМА-15, ГОСТ 31015-2002,	
9	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года, в том числе: СМР оборудование прочие	млн.тенге	510,475 494,555 9,072 6,848	513,946 498,425 8,619 6,902	+3,471 +3,870 -0,453 +0,054
10	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2015,2016гг., всего в том числе: СМР оборудование прочие из них: 2015 год 2016 год	млн.тенге	1592,810 1321,552 24,243 247,015 557,819 1034,991	1608,081 1331,895 23,032 253,154 564,613 1043,468	+15,271 +10,343 -1,211 +6,139 +6,794 +8,477
11	Продолжительность строительства	месяцев	15,0	15,0	

Примечание: в результате рассмотрения сметной документации объекта сметная стоимость строительства увеличилась в текущих и прогнозных ценах 2015, 2016 годов на общую сумму 15,271 млн. тенге.

8. ВЫВОДЫ

С учётом внесённых изменений и дополнений рабочий проект **«Реконструкция улицы Байтурсынова в г. Шымкент»**, соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1. Строительная длина участка улицы — 3159 м
2. Категории улицы — Магистральные улицы общегородского значения регулируемого движения.
3. Ширина полосы движения — 3,5 м
4. Число полос движения — 5-6 шт
5. Ширина земляного полотна — 23,9-45,0 м
6. Ширина проезжей части — 18,0-21,0 м
7. Тип дорожной одежды — Капитальный
8. Вид покрытия — Щебеночно-мастичная асфальтобетонная

		смесь ЩМА-15, ГОСТ 31015-2002
9.	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года,	513,946 млн.тенге
	в том числе: СМР	498,425 млн. тенге
	оборудование	8,619 млн. тенге
	прочие	6,902 млн. тенге
10.	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2015, 2016 годов, всего	1608,081 млн. тенге
	в том числе: СМР	1331,895 млн. тенге
	оборудование	23,032 млн. тенге
	прочие	253,154 млн. тенге
	Из них: 2015год	564,613 млн. тенге
	2016 год	1043,468 млн. тенге
11.	Продолжительность строительства	15,0 месяцев

1. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел пассажирского транспорта и автомобильных дорог г. Шымкент».

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

До начала производства работ рабочий проект подлежит утверждению в установленном порядке в течение трех месяцев, согласно Правил утверждения проектов (технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации), предназначенных для строительства объектов за счет бюджетных средств и иных форм государственных инвестиций, утвержденным приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 02.04.2015 года №304.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

«Шымкент қаласы Байтұрсынов көшесін қайта құру» жұмыс жобасын сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстары бойынша енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

1.	Көше учаскесінің құрылыс ұзындығы	3159 м
2.	Көшенің санаты	Қозғалысы реттелген жалпықалалық маңыздағы, көшелер
3.	Жүру жолағының ені	3,5 м
4.	Жүру жолағының саны	5-6 дана
5.	Жер жолағының ені	23,9-45,0 м
6.	Жүріп өтіс бөлігінің ені	18,0-21,0 м
7.	Жолдық киімнің түрі	күрделі
8.	Жабындының түрі	Қиыршық тасты-мастикалық асфальтобетондық қоспа ЩМА-15, МСТ 31015-2002
9.	2001жылғы базалық бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны	513,946 млн.теңге
	оның ішінде: құрылыс-монтаж жұмыстары	498,425 млн. теңге

	құрал-жабдықтар	8,619 млн. теңге
	өзге де шығындар	6,902 млн. теңге
10.	2015, 2016 жылдардағы ағымдағы және болжамдағы бағалардағы құрылыстың жалпы сметалық құны	1608,081 млн. теңге
	оның ішінде: құрылыс-монтаж жұмыстары	1331,895 млн. теңге
	құрал-жабдықтар	23,032 млн. теңге
	өзге де шығындар	253,154 млн. теңге
11.	Құрылыстын ұзақтығы	15,0 ай

1. Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына «Шымкент қаласы жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары бөлімі» ММ-і кепілдік етеді.

2. Жұмыс жобасын бекіту және жұмыстарды өндіріске ұсынғанда, оның осы сараптама қорытындысына сәйкес келтірілгендігін тексеру қажет.

Қазақстан Республикасы Ұлттық экономика министрлігінің 02.04.2015 жылғы №304 бұйрығымен бекітілген Бюджет қаражаты және мемлекеттік инвестициялардың өзге де нысандары есебінен объектілерді салуға арналған жобаларды (техникалық-экономикалық негіздемелерді және жобалау-сметалық құжаттаманы) бекіту қағидаларына сәйкес жұмыс жобасы өндірісі басталғанға дейін үш ай ішінде белгіленген тәртіп бойынша бекітілуі тиіс.

Директордың орынбасары	И. Спатаев
Өндірістік бөлім бастығы	Е. Курбанбаев
Сарапшылар тобының жетекшісі	Я. Исраилов
Сарапшы	А. Абдуллаева
Сарапшы	А. Капустин
Жетекші маман	Р. Баймурзаева
Баға мониторингі бойынша жетекші маман	Б. Ибраев
Жиынтық бөлім бастығының м.у.а.	А. Тажибаев
Жетекші маман	Т. Төлепбергенов
Жетекші маман – заңгер	Р. Аскаров

Ф.И.О.	Должность	ЭЦП
Толепбергенов Т.М.	Ведущий специалист	

Курбанбаев Е.А.	Начальник производственного отдела	
Аскаров Р.А.	Ведущий специалист юрист	

Байжанова Б.Ж.	Ведущий специалист бухгалтер		
Тажибаев А.А.	Системный администратор		
Исраилов Я.И.	Ведущий эксперт		

Ибраев Б.Ж.	Ведущий специалист		
Абдулаева А.Е.	Эксперт		

Баймурзаева Р.И.	Ведущий специалист		
Капустин А.А.	Эксперт		

МЕМСА ГОСЭКСПЕРТИЗА