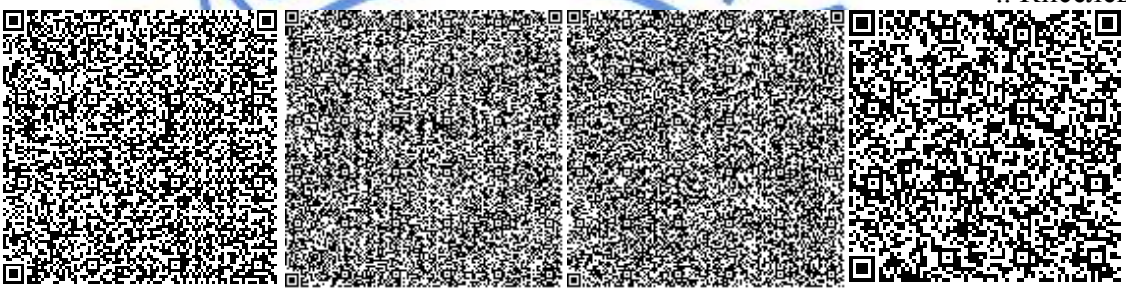
Бекітемін
Солтүстік өңірі бойынша «Мемсараптама» РМК филиалы
Директор
.. Киселев



«"Ақмола облысы Көкшетау қаласының Әуезов көшесінен Әуельбеков көшесіне дейінгі Ташенов көшесін күрделі жөндеу" ЖЖ**»**
жұмыс жобасы бойынша

18.11.2015 ж. № 12-0311/15

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Көкшетау қаласының тұрғын үй-коммуналдық шаруашылығы, жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«ИнженерДорПроект» ЖШС

Көкшетау қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Ақмола облысы Көкшетау қаласының Әуезов көшесінен Әуельбеков көшесіне дейін Ташенов көшесін күрделі жөндеу» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «Мемсараптама» РМК Ақмола облысы бойынша филиалымен берілді.

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

Утверждаю
Директор
Филиал РГП «Госэкспертиза» по Северному региону
Киселев В.А.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 12-0311/15 от 18.11.2015 г.

по рабочему проекту

«РП "Капитальный ремонт улицы Ташенова от улицы Ауэзова до улицы Ауельбекова в городе Кокшетау Акмолинской области"**»**

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Кокшетау»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «ИнженерДорПроект»

г.Кокшетау

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту «Капитальный ремонт улицы Ташенова от улицы Ауэзова до улицы Ауельбекова в городе Кокшетау Акмолинской области» выдано Филиалом РГП «Госэкспертиза» по Акмолинской области.

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Капитальный ремонт улицы Ташенова от улицы Ауэзова до улицы Ауельбекова в городе Кокшетау Акмолинской области»** разработан в 2015 году.

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором на экспертизу рабочего проекта от 01 сентября 2015 года №12-314/2015, заключенного с ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Кокшетау» согласно заявления от 20.08.2015г.

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Кокшетау».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «ИнженерДорПроект» (государственная лицензия №15006026 от 02.04.2015г., II категория).

ГИП – Пестряков А.В. (приказ №4 от 17.08.2015г.).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

техническое задание на разработку проектно-сметной документации, утверждённое руководителем ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Кокшетау» 17.08.2015г.;

постановление акимата города Кокшетау Акмолинской области от 30.12.2014г. №А-12/2260 «Об утверждении бюджетных программ ГУ "Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Кокшетау" на 2015-2017 годы»;

бюджетная программа администратора бюджетных программ на 2015-2017 годы (приложение 7 к постановлению акимата города Кокшетау от 30.12.2014г. №А-12/2260) 458.018 «Благоустройство и озеленение населенных пунктов»;

сводная ведомость объёмов работ, утвержденная руководителем ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Кокшетау» 21.08.2015г.;

письмо филиала Акмолинской областной дирекцией телекоммуникаций АО «Казахтелеком» от 20.05.2015г. №17-12/1763 о включении в ПСД работ по строительству подземных линейных сооружений (перечень объемов работ и материалов прилагается);

письмо ГКП на ПХВ «Кокшетау Су Арнасы» акимата города Кокшетау от 25.05.2015г. №01-12-880-03 о том, что предусматриваются резервные переходы в футлярах через улицу Ташенова;

письмо филиала ТОО «Кокшетау Энерго» Кокшетауских городских электрических сетей от 10.04.2015г. №20/0-878 о том, что по ул.Ташенова предусмотрена прокладка резервных труб вдоль существующих кабельных линий 10кВ;

перечень оборудования, материалов и изделий, утвержденный заказчиком 01.10.2015г.;

перечень альтернативных прайс-листов оборудования, материалов и изделий;

технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям (арх.№165 от 04.06.2015г., г.Кокшетау), выполненный ТОО «TAU PROJEKT»;

топографическая съемка (Масштаб 1:500).

Технические условия:

на замену теплотрассы от 16.04.2015г. №88, выданные ГКП на ПХВ «Кокшетау Жылу» при акимате города Кокшетау;

на электроснабжение от 18.06.2015г. №09/787, выданные ТОО «Кокшетау Энерго».

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

положительное санитарно-эпидемиологическое заключение на раздел «Охрана окружающей среды» от 12.08.2015г. №0300.Ш.KZ29VBS00005529, выданное РГУ «Кокшетауское городское управление по защите прав потребителей Департамента по защите прав потребителей Акмолинской области Комитета по защите прав потребителей»;

письмо ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Акмолинской области» от 21.05.2015г. №01-06/1680 о том, что согласно п.2 статьи 37 Экологического Кодекса Республики Казахстан раздел «Охрана окружающей среды» для объектов 4 категории не разрабатывается, соответственно прохождение государственной экологической экспертизы не требуется;

согласование рабочего проекта с ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Кокшетау» 17.07.2015г., с ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства г.Кокшетау» 17.07.2015г., с ГКП на ПХВ «Кокшетау Су Арнасы» 17.07.2015г., с отделом ГДТИ ОАП УВД г.Кокшетау 17.07.2015г., с АО «Казахтелеком» 17.07.2015г., с ГКП на ПХВ «Кокшетау Жылу» 17.07.2015г., с ТОО «Кокшетау Энерго» 17.07.2015г.

5.3 Перечень документации представленной на экспертизу:

Пояснительная записка.
Паспорт проекта.
Рабочие чертежи (раздел «АД»).
Рабочие чертежи (раздел «ЭС»).
Раздел «Охрана окружающей среды».
Проект организации строительства.
Технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям.
Сметная документация.

5.4 Цель и назначение объекта капитального ремонта

Целью капитального ремонта улицы Ташенова от улицы Ауэзова до улицы Ауельбекова является создание наиболее удобных и безопасных условий движения транспортных средств и увеличение пропускной способности.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка капитального ремонта:

В административном отношении город Кокшетау является областным центром Акмолинской области.

Исследуемый участок автодороги находится в г.Кокшетау по улице Ташенова от ул.Ауэзова до ул.Ауельбекова.

По административному делению улица проходит по территории г.Кокшетау Акмолинской области и имеет важное значение для хозяйственной деятельности города в обеспечении перевозок грузов и пассажиров, обеспечивая внутригородские транспортные связи.

Абсолютные отметки поверхности земли на участке трассы автодороги колеблются от 226,4м до 229,94м.

Согласно СНиП РК 2.03-04-2001, списка населенных пунктов Республики Казахстан и карты сейсмического районирования, территория изысканий расположена вне зоны развития сейсмических процессов.

Участок проектирования расположен вне зоны развития сейсмических процессов согласно СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах».

Природно-климатические условия района капитального ремонта:

Участок расположен в IB климатическом подрайоне, относится к сухой зоне влажности.

Дорожно-климатическая зона по СНиП РК 3.03-09-2006* - IV.

Среднемесячная температура воздуха – 2,0ºС.

Преобладающее направление ветра за декабрь-февраль месяцы юго-западное. Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь равна 7,9м/сек.

Средняя скорость ветра за период со средней суточной температурой воздуха ≤8°С равна 5,9м/сек.

Среднее количество осадков, выпадавших за год по г.Кокшетау равно – 310мм.

По сезонам года осадки распределяются неравномерно, наибольшее количество осадков выпадает в теплый период года (апрель-октябрь) – 250мм, в холодный период года – 60мм.

На территории в холодное время, начиная с декабря преобладают юго-западные ветры. В середине лета преобладают западные ветры.

Среднегодовая скорость ветра равна – 6,2м/сек.

Количество дней с ветром в году составляет – 280-300 дней.

Согласно СНиП РК 2.04.01-2001:

номер района по средней скорости ветра за зимний период – 5;

номер района по давлению ветра – III.

Нормативная глубина промерзания грунтов по СНиП РК 5.01-01-2002, СНиП РК 2.04.01-2001:

суглинки и глины – 181см;

супесь, пески мелкие и пылеватые – 220см;

пески средние, крупные и гравелистые – 236см;

крупнообломочные грунты – 268см.

Инженерно-геологические условия площадки капитального ремонта

Согласно техническому отчету по инженерно-геологическим изысканиям (арх.№165 от 04.06.2015г., г.Кокшетау), выполненному ТОО «TAU PROJEKT» (государственная лицензия 05-ГСЛ №00582 от 30 июля 2012 года) в геологическом строении участка принимают участие современные, четвертичные и озерно-аллювиальные отложения, представленные суглинками бурого, серовато-бурого, зеленовато-серого цвета и глинами темно-серого, серовато-бурого, зеленовато-серого цвета и глинами темно-серого, серовато-бурого, зеленовато-серого цвета. С поверхности эти отложения перекрыты насыпным грунтом современного возраста мощностью 0,8-1,0м.

В инженерно-геологическом разрезе выделено два инженерно-геологических элемента:

суглинок коричневого, бурого цвета, полутвердой и тугопластичной консистенции, с включениями песка средней крупности, карбонатизированный, мощность составляет 0,7-1,2м (ρ"=1,82г/см^3);

глина темно-серого, серовато-бурого, зеленовато-серого цвета, полутвердой и тугопластичной консистенции, карбонатизированная, мощность составляет 1,0-1,5м (р"=1,88г/см^3).

По глубине залегания, прогнозируемых подземных вод, территория относится к неподтопленной, так как на момент изысканий ни одной скважиной уровень грунтовых вод не вскрыт.

Степень агрессивности по отношению к железобетонам – средняя. По степени засоленности – незасоленные. Коррозийная активность по отношению к стали – высокая, к свинцовой оболочке кабеля – высокая.

Агрессивность воды по отношению к бетонам марки W4 на портландцементе – сильная и средняя, на шлакопортландцементе - неагрессивная и слабая, на сульфатостойком цементе – неагрессивная; марки W6 на портландцементе – средняя и сильная, на шлакопортландцементе и сульфатостойком цементе – неагрессивная; марки W8 на портландцементе – средняя, на шлакопортландцементе и сульфатостойком цементе – неагрессивная.

По условиям разработки суглинок и глина относятся ко второй группе.

6.2 Существующее состояние

Существующая улица Ташенова (от ул.Ауэзова до ул.Ауельбекова) имеет асфальтобетонное покрытие толщиной от 8см до 10см.

Основание дорожной одежды представлено насыпным грунтом из щебеночного материала. Толщина основания колеблется от 0,25м до 0,5м.

Существующее основание дорожной одежды на протяжении всего ремонтируемого участка находится в удовлетворительном состоянии и не требует разборки, на покрытии имеется сетка трещин требующая устранения методом фрезерования с укладкой стеклосетки.

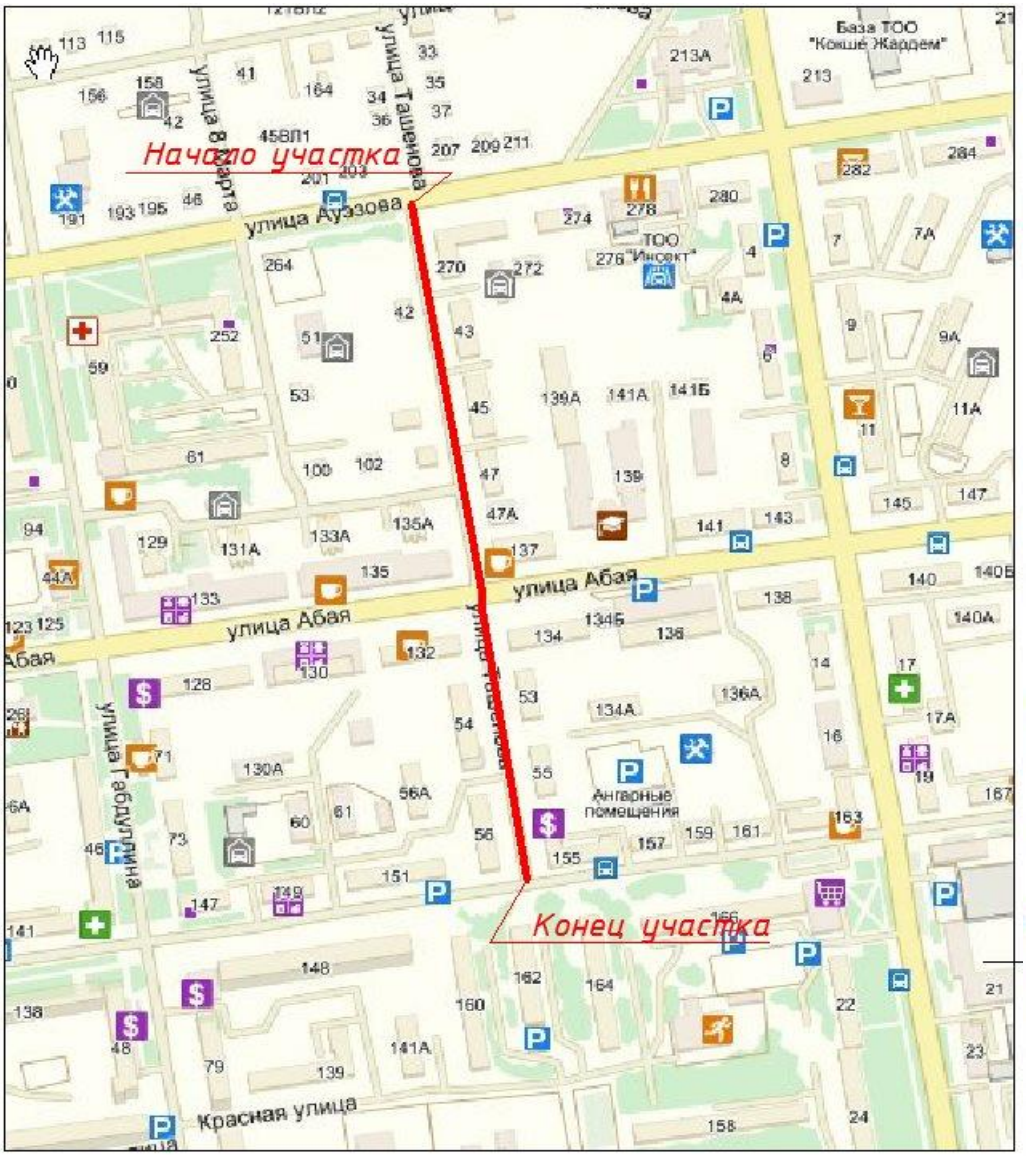


Рис.1 Ситуационная схема

6.3 Проектные решения

6.3.1 Автомобильная дорога

Принятые технические параметры

Рабочий проект разработан в соответствии с требованиями СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство», СНиП РК 3.01-01-2008 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов», СНиП РК 3.03-09-2006* «Автомобильные дороги», СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений»; СН РК 3.03-19-2006 «Проектирование дорожных одежд нежесткого типа»; ВСН 25-86 «Указания по обеспечению безопасности движения на автомобильных дорогах»; ПР РК 218-05.1-05 «Инструкция по назначению межремонтных сроков службы нежестких дорожных одежд и покрытий»; РДС РК I, II и III части. Сборник типовых спецификаций по строительству и ремонту автомобильных

дорог»; Р РК 218-05-97 Рекомендации по оценке прочности и расчету усиления нежестких дорожных одежд и покрытий; СНиП 2.03.01-84* Бетонные и железобетонные конструкции; ТПР 901-09-11.84 Колодцы водопроводные. Альбом 1, 2; Серия 3.900.1-14 Изделия железобетонные для круглых колодцев водопровода и канализации. Выпуск 1; Серия 3.900-2 Унифицированные сборные железобетонные конструкции емкостных сооружений для водоснабжения и канализации. Выпуск 5; Серия 3.900-3 Сборные железобетонные конструкции емкостных сооружений для водоснабжения и канализации. Выпуск 7; Закон РК «Об охране окружающей среды».

Ремонтируемая улица по характеру использования отнесена к категории улиц районного значения согласно СНиП РК 3.01-01-2008 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов».

Основные технические нормативы приняты в соответствии с действующими нормами на территории Республики Казахстан СНиП РК 3.03-09-2006* «Автомобильные дороги» и СНиП РК 3.01-01-2008 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов».

Основные параметры ремонтируемой улицы

Участок от ул.Ауэзова до ул.Абая (ПК0+00 – ПК2+72,7)

Таблица 1

№ п.п	Наименование параметров	Нормативы	
		по СНиП	Принятые
1.	Категория дороги:	Улица районного значения: транспортно-пешеходная (II категория)	Улица районного значения: транспортно-пешеходная (II категория)
2.	Тип дорожной одежды:	Капитальный	Капитальный
3.	Вид покрытия:	Усовершенствованное, асфальтобетон	Усовершенствованное, асфальтобетон
4.	Расчетная скорость движения, км/час	70	70
5.	Число полос движения, шт	2-4	2
6.	Ширина полосы движения, м	3,5	3,5
7.	Ширина проезжей части, м	3,5	7,0
8.	Поперечный уклон проезжей части, ‰	15	15
9.	Наибольший продольный уклон, ‰	60	4,41

Участок от ул.Абая до ул.Ауельбекова (ПК0+00 – ПК2+00,4)

Таблица 2

№ п.п	Наименование параметров	Нормативы	
		по СНиП	Принятые
1.	Категория дороги:	Улица районного значения: транспортно-пешеходная (II категория)	Улица районного значения: транспортно-пешеходная (II категория)
2.	Тип дорожной одежды:	Капитальный	Капитальный
3.	Вид покрытия:	Усовершенствованное асфальтобетон	Усовершенствованное асфальтобетон
4.	Расчетная скорость движения, км/час	70	70
5.	Число полос движения, шт	2-4	3

6.	Ширина полосы движения, м	3,5	3,5
7.	Ширина проезжей части, м	3,5	10,5
8.	Поперечный уклон проезжей части, ‰	15	15
9.	Наибольший продольный уклон, ‰	60	10,49

План и продольный профиль

Протяженность ремонтируемых участков – 473,1м, из них:

участок от ул.Ауэзова до ул.Абая (ПК0+00 – ПК2+72,7) – 272,7м;

участок от ул.Абая до ул.Ауельбекова (ПК0+00 – ПК2+00,4) – 200,4м.

Согласно задания на проектирование, на участке от ул.Ауэзова до ул.Абая (ПК0+00 – ПК2+72,7) ширина проезжей части принята на всем протяжении участка – 7м, на участке от ул.Абая до ул.Ауельбекова (ПК0+00 – ПК2+00,4) – 10,5м.

Проектом предусматриваются съезды в жилой сектор с радиусом закругления 3м и на пересекаемых улицах радиусом 5-7м.

В плане, трасса автодороги расположена с учетом оси существующего участка дороги и привязана в высотном и координатном положение реперами.

Видимость в плане обеспечена.

Продольный профиль предусматривается с максимальным сохранением существующего профиля.

Проезжая часть на участке от ул.Ауэзова до ул.Абая (ПК0+00 – ПК2+72,7) предусматривается с односкатным поперечным профилем 15‰ в сторону водопропускных лотков, а на участке от ул.Абая до ул.Ауельбекова (ПК0+00 – ПК2+00,4) с двускатным поперечным профилем 15‰ в сторону водопропускных лотков.

Дорожная одежда

Расчет дорожной одежды выполнен согласно СН РК 3.03-19-2006 «Проектирование дорожных одежд нежесткого типа» (ВСН) на ЭВМ с применением комплекса ROBUR.

Проектом предусматривается следующая конструкция дорожной одежды:

верхний слой покрытия - щебеночно-мастичный асфальтобетон ЩМА-15 по ГОСТ 31015-2002, на вязком битуме БНД 100/130, Е=2400МПа толщиной 4см;

нижний слой покрытия - горячий пористый крупнозернистый асфальтобетон марки I по СТ РК 1225-2003, на вязком битуме БНД 100/130, Е=1400МПа толщиной 6см;

стеклосетка при сплошном армировании 25х25мм, 50кН/м по ТУ СТО ТОО 50404263-04-2008;

выравнивающий слой основания - горячий черный щебень по СТ РК 1215-2003 на вязком битуме БНД 100/130 Е=600МПа.

На уширении ул.Ташенова от ул.Ауэзова до ул.Абая (ПК0+00 – ПК2+72,7) и от ул.Абая до ул.Ауельбекова (ПК0+00 – ПК2+00,4) предусматривается разработка грунта II группы с погрузкой и вывозкой его на расстояние 8км, с устройством новой дорожной одежды следующей конструкции:

верхний слой покрытия - щебеночно-мастичный асфальтобетон ЩМА-15 по ГОСТ 31015-2002, на вязком битуме БНД 100/130, Е=2400МПа толщиной 4см;

нижний слой покрытия - горячий пористый крупнозернистый асфальтобетон марки I по СТ РК 1225-2003, на вязком битуме БНД 100/130, Е=1400МПа толщиной 6см;

стеклосетка при сплошном армировании 25х25мм, 50кН/м по ТУ СТО ТОО 50404263-04-2008;

верхний слой основания - горячий черный щебень оптимального состава по СТ РК 1215-2003 на вязком битуме БНД 100/130Е=600МПа толщиной 10см;

нижний слой основания - фракционный щебень, устраиваемый по способу заклинки с расклинцовкой фрезерованным асфальтобетоном по СТ РК 1284-2004 Е-450МПа толщиной 12см;

дополнительный слой основания из естественного щебня (ЩПС) по ГОСТ 25607-94* Е-180МПа толщиной 15см.

Новые бетонные бортовые камни БР 100.30.15 устанавливаются по кромкам основной проезжей части улицы с двух сторон для каждой полосы, в пределах кривых на сопряжении с кромками внутриквартальных въездов.

Тротуар

В соответствии с требованиями СНиП РК 3.01-01-2008 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов» проектом предусматривается устройство тротуара шириной 2,25м с двух сторон.

На тротуаре устраивается следующая конструкция дорожной одежды:

выравнивающий слой из материала от разборки основания (в местах большой подъемки согласно ведомости объемов работ по тротуару);

дополнительный слой основания из естественного щебня (ЩПС) толщиной 10см и 20см на накопителях;

основание из песка природного толщиной 5см;

покрытие – тротуарная плитка (брусчатка) по ГОСТ 17608-91 толщиной 5см из бетона В22.

На тротуарах с двух сторон устанавливается поребрик БР 100.20.8, В30, Р=0,04т, по ГОСТ 6665-82* (за исключением мест примыкания к зданиям).

В местах примыкания тротуара к съездам поребрик не устанавливается.

Поперечный уклон тротуара 10‰ в сторону зеленой зоны и водопропускных лотков.

Водоотвод

Водоотвод с проезжей части автодороги решен за счет поперечного и продольного уклона.

Сток поверхностных вод обеспечивается поперечным уклоном проезжей части в сторону водоотводных лотков и далее продольным уклоном лотков.

В бортовом камне для отвода воды с проезжей части устраиваются разрывы с устройством водовыпусков из бортового камня БР 100х20х8 (3шт на 1м водовыпуска).

Съезды и парковки

Съезды и парковки разработаны в соответствии с требованиями СНиП РК 3.03-09-2006* «Автомобильные дороги».

Радиусы кривых при сопряжении дороги, в местах примыканий исходя из существующих условий и требований СНиП РК 3.01-01-2008 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов» приняты на съездах – 3-5м.

Дорожная одежда на съездах и парковках имеет следующую конструкцию:

покрытие - горячий плотный мелкозернистый асфальтобетон типа Б марки I по СТ РК 1225-2003, на вязком битуме БНД 100/130, Е=2400МПа толщиной 7см;

основание - щебень фракции 40-70мм методом заклинки фрезерованным асфальтобетоном по СТ РК 1284-2005, Е=450мПа толщиной 12см;

дополнительный слой основания - естественный щебень (ЩПС) по ГОСТ 25607-94* Е=180МПа толщиной 20см.

Всего запроектировано 17 съездов.

Обустройство дороги и безопасность дорожного движения

В проекте предусматриваются площадки для парковки автомашин окаймляемые бортовым камнем.

Согласно СНиП РК 3.01-01-2008 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов» и РДС РК 3.01-05-2001 для удобства пешеходов предусматривается устройство пандусов.

Проектом предусматривается замена существующих столбов освещения проезжей части, с установкой новых двухрожковых опор со светодиодными светильниками.

На газоны завозится растительный слой толщиной 10см. Производится посев многолетних трав и посадка деревьев лиственных пород (пирамидальный тополь, 1 группа, 1 сорт) высотой 2-2,5м в количестве 22шт.

Регулирование и организация движения осуществляется путём установки дорожных знаков. Установка технических средств организации дорожного движения предусматривается в соответствии с рекомендациями:

СНиП РК 3.03-09-2006* «Автомобильные дороги»;

СТ РК 1412-2010 «Технические средства организации дорожного движения»;

СТ РК 1125-2002 «Знаки дорожные».

Всего на ремонтируемой дороге предусматривается установка 24шт дорожных знаков, в том числе:

а) приоритета: 2.4 - 10шт;

б) информационно-указательных:

5.8.2 - 1шт;

5.15 - 8шт;

в) знаки дополнительной информации (таблички):

7.3.1 - 1шт;

7.6.1 - 4шт.

Металлические стойки дорожных знаков (19шт) закрепляются в фундаментах из монолитного бетона В15.

Дорожно-строительные материалы

Материалы дорожной одежды и составляющие асфальтобетонной смеси принятые проектом:

щебень фракционированный по СТ РК 1284-2004 «Щебень и гравий из плотных горных пород для строительных работ. Технические условия»;

щебень природный ЩПС (естественный) по ГОСТ 25607-94* «Щебень и смеси щебеночно-гравийно-песчаные для покрытий и оснований, автомобильных дорог и аэродромов. Технические условия»;

песок по ГОСТ 8736-93 «Песок для строительных работ. Технические условия»;

асфальтобетонные смеси по СТ РК 1225-2003 «Смеси асфальтобетонные дорожные, аэродромные и асфальтобетон. Технические условия»;

щебеночно-мастичные асфальтобетонные смеси по ГОСТ 31015-2002 «Смеси асфальтобетонные и асфальтобетон щебеночно-мастичный. Технические условия»;

черный щебень по СТ РК 1215-2003 «Щебень черный. Технические условия»;

минеральный порошок по ГОСТ 16557-78 «Порошок минеральный для асфальтобетонной смеси. Технические условия»;

битумы вязкие по СТ РК 1373-2005 «Битумы нефтяные дорожные вязкие. Технические условия»;

бортовой бетонный камень по ГОСТ 6665-91 «Камни бетонные и железобетонные бортовые. Технические условия»;

металлические трубы (футляры) по ГОСТ 10704-91 «Трубы стальные электросварные прямошовные. Технические условия»;

полиэтиленовые трубы по ГОСТ 18599-2001 «Трубы напорные из полиэтилена. Технические условия»;

знаки дорожные по СТ РК 1125-2002 «Знаки дорожные. Технические условия»;

краска разметочная по СТ РК 1124-2003 «Разметка дорожная. Технические условия»;

бетон по ГОСТ 26633-91 «Бетоны тяжелые и мелкозернистые. Технические условия»;

стеклосетка 25х25мм, 50кН/м по ТУ СТО ТОО 50404263-04-2008;

брусчатка по ГОСТ 17608-91«Плиты бетонные тротуарные. Технические условия»;

металлические стойки по ГОСТ 10705-80 «Трубы стальные электросварные. Технические условия»; ГОСТ 380-71 «Сталь углеродистая обыкновенного качества. Марки и общие технические требования»; типовая серия 3.503.9-80 «Опоры дорожных знаков на автомобильных дорогах. Выпуск 1. Материалы для проектирования»;

люки телефонной канализации по ГОСТ 8591-76* «Люки для кабельных колодцев телефонной канализации. Технические условия»;

люки смотровых колодцев по ГОСТ 3634-99 «Люки смотровых колодцев и дождеприемники ливнесточных колодцев. Технические условия»;

пирамидальный тополь по ГОСТ 24909-81 «Саженцы деревьев декоративных лиственных пород. Технические условия»;

семена трав по ГОСТ Р 52325-2005 «Семена сельскохозяйственных растений. Сортовые и посевные качества. Общие технические условия».

Все дорожно-строительные материалы местного производства.

6.3.2 Инженерные сети

Согласно техническим условиям АО «Казахтелеком» предусматривается устройство резервных колодцев ККС-3:

на ПК0+68 право (от ул.Ауэзова до ул.Абая - ПК0+00 – ПК2+72,7);

на ПК2+56 право (от ул.Ауэзова до ул.Абая - ПК0+00 – ПК2+72,7).

Согласно техническим условиям ГКП на ПХВ «Кокшетау Су Арнасы» предусматривается:

1. На ПК2+00 (от ул.Ауэзова до ул.Абая - ПК0+00 – ПК2+72,7):

устройство колодца и резервных переходов с перевязкой в существующие сети;

полиэтиленовая труба ПЭ100 SDR26 диаметром 140х5,4мм по ГОСТ 18599-2001 - 18м;

стальная труба (футляр) диаметром 200мм (219х7мм) по ГОСТ 10705-80 с нанесением усиленной битумно-полимерной изоляции - 17м.

2. На ПК1+13 (от ул.Абая до ул.Ауельбекова - ПК0+00 – ПК2+00,4) устройство полиэтиленовой трубы ПЭ100 SDR26 диаметром 140х5,4мм по ГОСТ 18599-2001 – 40м.

стальная труба (футляр) диаметром 200мм (219х7мм) по ГОСТ 10705-80 с нанесением усиленной битумно-полимерной изоляции.

Согласно техническим условиям ТОО «Кокшетау Энерго» предусматривается устройство резервных футляров общей протяженностью 95м, в том числе:

на ПК0+03,6 полиэтиленовая труба ПЭ100 SDR26 диаметром 160х6,2мм по ГОСТ 18599-2001 - 35м (от ул.Ауэзова до ул.Абая - ПК0+00 – ПК2+72,7);

на ПК1+50 – 40м (от ул.Ауэзова до ул.Абая - ПК0+00 – ПК2+72,7);

на ПК1+86 - 20м (от ул.Абая до ул.Ауельбекова - ПК0+00 – ПК2+04).

Предусматривается участок замены теплотрассы на ПК0+45 (от ул.Абая до ул.Ауельбекова - ПК0+00 – ПК2+00,4):

укладка стальных труб Ст 325х8,0мм ППМ по ГОСТ 30732-2006 – 84м.

При устройстве резервных футляром предусматривается их пересечение с существующими кабелями (трубами) инженерных коммуникаций. Проектом для их сохранения предусматриваются работы по подвешиванию подземных коммуникаций (заготовка деталей подвесок, укладка перекладин на траншеи, заключение подвешиваемых коммуникаций в короба, обвязка коробов проволокой, подвешивание их к перекладинам, разборка подвесок).

Проектом предусматривается подъемка (опуск) существующих колодцев на проектные планировочные отметки.

Электротехнические решения

Электроосвещение

Раздел разработан на основании задания на проектирование, технических условий №09/787 от 18.06.2015г. и в соответствии с требованиями СНиП РК 3.03-09-2006* «Автомобильные дороги», СНиП РК 2.04-05-2002 «Естественное и искусственное освещение», СН РК 4.04-18-2003 «Инструкция по проектированию наружного электрического освещения городов, поселков и сельских населенных пунктов», ПУЭ РК 2012г.

Источник электроснабжения – ТП-10/0,4кВ №240.

Точка подключения – ТП-10/0,4кВ №240.

Кабельные линии от ТП-10/0,4кВ №240 до опор наружного освещения выполняется кабелем АвБбШв-1 сечением 4х25мм^2, прокладываемым в земле на глубине 0,7м от поверхности, под автодорогой – на глубине 1м. При пересечении с инженерными сооружениями кабель прокладывается в ПНД-трубе диаметром 63мм.

Переход через ул.Абая предусматривается воздушный. Монтаж ВЛИ-0,4кВ выполняется проводом СИП-4 сечением 4х25мм². Подвеска провода предусматривается с помощью арматуры фирмы ENSTO.

Повторное заземление нулевого провода выполняется присоединением провода МГ-16 с помощью заземляющего зажима SM 2.24. Для защиты от грозовых перенапряжений на опорах, указанных под заземление выполняется повторное заземление нулевого провода по серии 3.407-150 «Заземляющие устройства опор воздушных линий электропередачи напряжением 0,38кВ, 6кВ, 10кВ, 20кВ, 35кВ».

Строительство линии наружного освещения дороги и тротуара выполняется на металлических опорах высотой 11м типа СТ-11-4 с кронштейнами типа «Ива» вылетом 2,5м (АО «Карагандинский завод электротехнического оборудования»). Согласно задания на проектирование в проекте предусматривается установка светодиодных светильников типа ССД-12000Д мощностью 120Вт для освещения дороги, и светодиодных светильников типа ССД-6000Д мощностью 60Вт – для тротуара.

Управление освещением автоматическое от фотодатчика в зависимости от уровня естественной освещённости. Шкаф управления наружным освещением типа ЯУО-9602-3674 У3 устанавливается на опоре.

Учёт расхода электроэнергии выполняется многотарифным счётчиком активной энергии типа DTZ1513-CT100-01 (Аспан-Казахстан), который устанавливается в шкафу учёта типа ШУЭ-03-1Н-000-00 совместно с аппаратами защиты и управления. Шкаф ШУЭ устанавливается в ТП-10/0,4кВ №240.

Общая расчётная мощность – 3,78кВт. Строительная длина КЛ-0,4кВ – 0,661км, ВЛИ-0,4кВ – 0,046км.

(Линия наружного освещения прокладывается с одной стороны дороги и тротуара).

6.4 Охрана окружающей среды

Ввиду отсутствия вредных технологических выбросов, вызывающих загрязнение участка, а также воздушного и водного бассейнов, специальных мероприятий по защите окружающей среды проектом не предусмотрено.

Проект разработан и согласован:

положительное санитарно-эпидемиологическое заключение на раздел «Охрана окружающей среды» от 12.08.2015г. №0300.Ш.KZ29VBS00005529, выданное РГУ «Кокшетауское городское управление по защите прав потребителей Департамента по защите прав потребителей Акмолинской области Комитета по защите прав потребителей».

Полномасштабный раздел «Охрана окружающей среды» рабочего проекта приводится отдельной книгой.

6.5 Организация капитального ремонта

Проект организации капитального ремонта состоит из следующих подразделов:

подготовительный период;

установка бортовых камней;

краткая технология устройства дорожной одежды (дополнительный слой основания из естественного щебня, основание из фракционированного щебня, асфальтобетонное покрытие и основание из черного щебня, покрытие из щебеночно-мастичного асфальтобетона);

техника безопасности и охрана труда.

Согласно СНиП РК 1.04.03-2008 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий зданий и сооружений» продолжительность капитального ремонта составляет 2,3 месяца.

Срок реализации проекта – 2016 год (согласно заданию на проектирование).

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 Республике Казахстан» на основании сборников сметных норм и расценок и принятых проектных решений.

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса SANA-2001 (Версия 24-2.27 от 10.08.15г.) 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 работ заказчиком.

При составлении смет использованы:

сборники сметных цен на строительные материалы, изделия и конструкции (СН РК 8.02-02-2002), с учетом изменений и дополнений выпуски 1-22;

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;

сборник сметных норм и расценок на эксплуатацию строительных машин (СН РК 8.02-03-2002) с учетом изменений и дополнений выпуски 1-14;

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 13 июля 2011 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 текущий 2015 год и прогнозный 2016 год, установленные по протоколу №35 заседания РБК от 29 августа 2015 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 и прогнозных ценах с учетом налогов, сборов и обязательных платежей.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с требованиями Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденные приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №165, разработчиком проекта установлен технически сложный II (нормальный) уровень ответственности.

Рассмотренный проект по составу и комплектности представленных материалов в основном соответствовал требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство», заданию на разработку проекта и другим исходным материалам. Однако он не в полной мере отвечал требованиям СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения стоимости строительства в Республике Казахстан», сборникам СНиР-2001, действующим СНиПам и ГОСТам.

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям филиала РГП «Госэкспертиза» по Акмолинской области в рабочий проект «Капитальный ремонт улицы Ташенова от улицы Ауэзова до улицы Ауельбекова в городе Кокшетау Акмолинской области» внесены следующие изменения и дополнения:

1. Сводная ведомость объёмов работ приведена в соответствие с рабочими чертежами.

2. В пояснительную записку и ведомости объёмов работ внесены изменения и дополнения по замечаниям.

3. В локальных сметах:

в сметную документацию внесены дополнения и изменения с учетом замечаний экспертизы по рабочему проекту;

по отдельным позициям неверно примененные расценки приведены в соответствие с СН РК 8.02-05-2002 «Сборник сметных норм и расценок на строительные работы».

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

Таблица 3

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели		+увелич. - уменьш.
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению	
1	2	3	4	5	6
1.	**Участок от ул.Ауэзова до ул.Абая (ПК0+00 – ПК2+72,7)**				
	Категория дороги:		Улица районного значения: транспортно-пешеходная (II категория)	Улица районного значения: транспортно-пешеходная (II категория)	-
	Тип дорожной одежды:		Капитальный	Капитальный	-
	Вид покрытия:		Усовершенствованное, асфальтобетон	Усовершенствованное, асфальтобетон	-
	Количество полос движения	шт	2	2	-
	Ширина полосы движения	м	3,5	3,5	-
	Ширина проезжей части	м	7,0	7,0	-
2.	**Участок от ул.Абая до ул.Ауельбекова (ПК0+00 – ПК2+00,4)**				
	Категория дороги:		Улица районного значения: транспортно-пешеходная (II категория)	Улица районного значения: транспортно-пешеходная (II категория)	-
	Тип дорожной одежды:		Капитальный	Капитальный	-
	Вид покрытия:		Усовершенствованное асфальтобетон	Усовершенствованное асфальтобетон	-
	Количество полос движения		3	3	-

	Ширина полосы движения Ширина проезжей части		3,5 10,5	3,5 10,5	- -
3.	Протяжённость ремонтируемого участка	км	0,4731	0,4731	-
4.	Общая сметная стоимость капитального ремонта в базовых ценах 2001г. в том числе: СМР оборудование прочие затраты	млн. тенге	45,921 45,275 0,020 0,626	39,891 39,327 0,019 0,545	-6,030 -5,948 -0,001 -0,081
5.	Общая сметная стоимость капитального ремонта в текущих ценах 2015 года (графа 4), в текущих ценах 2015 года и в прогнозных ценах 2016 года (графа 5). в том числе: СМР оборудование прочие затраты	млн. тенге	136,181 115,769 0,050 20,362	129,695 107,639 0,053 22,003	-6,486 -8,130 +0,003 +1,641
6.	Из них: 2015 год 2016 год	млн. тенге		3,030 126,665	
7.	Продолжительность капитального ремонта	месяц	2,3	2,3	-

Примечание: Общая сметная стоимость капитального ремонта на весь период, согласно расчёту общей продолжительности производства работ, определена в ценах через индексы изменения МРП, установленные на текущий 2015 год и прогнозный 2016 год по протоколу №35 заседания РБК от 29 августа 2015 года.

В результате внесенных по экспертным замечаниям изменений и дополнений обеспечена необходимая полнота проектных решений и соответствие сметной документации действующим нормам по ее разработке. Снижение сметной стоимости на 6,486 млн. тенге вызвано изменениями в рабочих чертежах и по отдельным позициям неверно примененными расценками (погрузка и разгрузка), арифметической ошибкой.

Экономия трудозатрат составила 1832,3чел/дней.

8. В Ы В О Д Ы

8.1 С учётом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Капитальный ремонт улицы Ташенова от улицы Ауэзова до улицы Ауельбекова в городе Кокшетау Акмолинской области»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Участок от ул.Ауэзова до ул.Абая (ПК0+00 – ПК2+72,7)

Категория дороги: - улица районного значения: транспортно-пешеходная (II категория)

Тип дорожной одежды:	- капитальный
Вид покрытия:	- усовершенствованное, асфальтобетон
Количество полос движения	- 2шт
Ширина полосы движения	- 3,5м
Ширина проезжей части	- 7,0м

Участок от ул.Абая до ул.Ауельбекова (ПК0+00 – ПК2+00,4)

Категория дороги:	- улица районного значения: транспортно-пешеходная (II категория)
Тип дорожной одежды:	- капитальный
Вид покрытия:	- усовершенствованное, асфальтобетон
Количество полос движения	- 3шт
Ширина полосы движения	- 3,5м
Ширина проезжей части	- 10,5м
Протяженность ремонтируемого участка	- 0,4731км
Общая сметная стоимость капитального ремонта в базовых ценах 2001г.	- 39,891 млн. тенге
в том числе:	
СМР	- 39,327 млн. тенге
оборудование	- 0,019 млн. тенге
прочие затраты	- 0,545 млн. тенге
Общая сметная стоимость капитального ремонта в текущих ценах 2015 года и в прогнозных ценах 2016 года	- 129,695 млн. тенге
в том числе:	
СМР	- 107,639 млн. тенге
оборудование	- 0,053 млн. тенге
прочие затраты	- 22,003 млн. тенге
Из них:	
2015 год	- 3,030 млн. тенге
2016 год	- 126,665 млн. тенге
Продолжительность капитального ремонта	- 2,3 месяца

8.2 При представлении на утверждение и выдаче на производство работ рабочий проект подлежит проверке на соответствие его настоящему экспертному заключению.

8.3 До начала производства работ рабочий проект подлежит представлению для утверждения в установленном порядке в течении трёх месяцев.

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

8.5 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Кокшетау» в соответствии с условиями договора от 01 сентября 2015 года №12-314/2015.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, **«Ақмола облысы Көкшетау қаласының Әуезов көшесінен Әуельбеков көшесіне дейін Ташенов көшесін күрделі жөндеу»** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасының қолданыстағы мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және келесі негізгі техникалық-экономикалық көрсеткіштермен белгіленген тәртіпте бекітуге ұсынылады:

Әуезов көшесінен Абай көшесіне дейінгі учаске (ПК0+00 – ПК2+72,7)

Жол санаты:	- аудандық маңызы бар көше: көлік жүру-жаяу жүру (II-санат)
Жол төсемінің түрі:	- күрделі
Жабын түрі:	- жетілдірілген, асфальтбетон
Қозғалыс жолақтарының саны	- 2 дана
Қозғалыс жолақтарының ені	- 3,5м
Жүріс бөлігінің ені	- 7,0м

Абай көшесінен Әуелбеков көшесіне дейінгі учаске (ПК0+00 – ПК2+00,4)

Жол санаты:	- аудандық маңызы бар көше: көлік жүру-жаяу жүру (II-санат)
Жол төсемінің түрі:	- күрделі
Жабын түрі:	- жетілдірілген, асфальтбетон
Қозғалыс жолақтарының саны	- 3 дана
Қозғалыс жолақтарының ені	- 3,5м
Жүріс бөлігінің ені	- 10,5м
Жөнделетін учаскенің ұзақтығы	- 0,4731км

2001ж. базалық бағалардағы күрделі жөндеудің жалпы сметалық құны	- 39,891 млн. теңге
оның ішінде:	
ҚМЖ	- 39,327 млн. теңге
жабдықтар	- 0,019 млн. теңге
өзге шығындар	- 0,545 млн. теңге

2015 жылғы ағымдағы бағаларда және 2016 жылғы болжамдағы бағалардағы күрделі жөндеудің жалпы сметалық құны	- 129,695 млн. теңге
оның ішінде:	
ҚМЖ	- 107,639 млн. теңге
жабдықтар	- 0,053 млн. теңге

өзге шығындар	- 22,003 млн. теңге
Оның:	
2015 жыл	- 3,030 млн. теңге
2016 жыл	- 126,665 млн. теңге
Күрделі жөндеудің ұзақтығы	- 2,3 ай

8.2 Жұмыс жобасы өндіріс жұмысына бекітуге және беруге ұсынылған жағдайда осы сараптама қорытындысына сәйкестендіру үшін тексерілуі қажет.

8.3 Жұмыс жобасы өндірістік жұмыс басталғанға дейін үш айдың ішінде белгіленген тәртіп бойынша бекітуге ұсынылуы тиіс.

8.4 Тапсырысшы құрылыс кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен құрастырмаларын барынша пайдалансын.

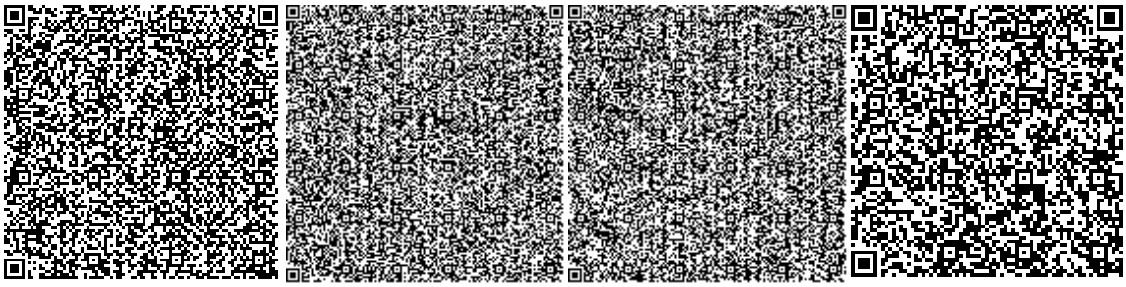
8.5 Осы сараптама қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы мәліметтерді ескере отырып орындалды, олардың дұрыстығына 2015 жылғы 01 қыркүйектегі №12-314/2015 шарттың талаптарына сәйкес «Көкшетау қаласының тұрғын үй-коммуналдық шаруашылығы, жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары бөлімі» ММ кепілдік етеді.

Бушуева Л.Н.

Эксперт

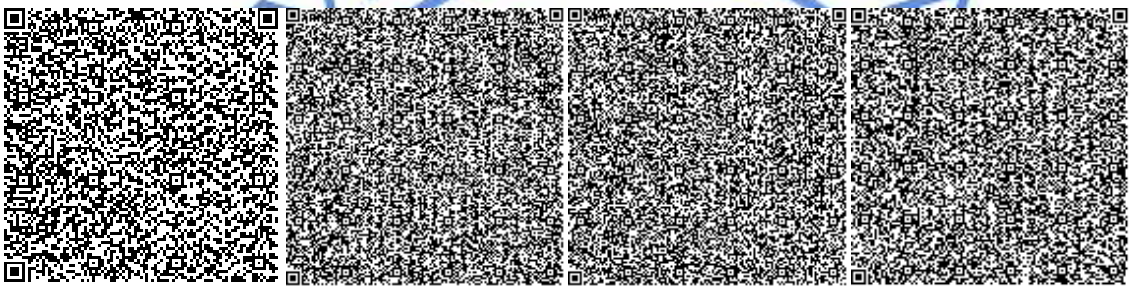
Усачев В.Е.

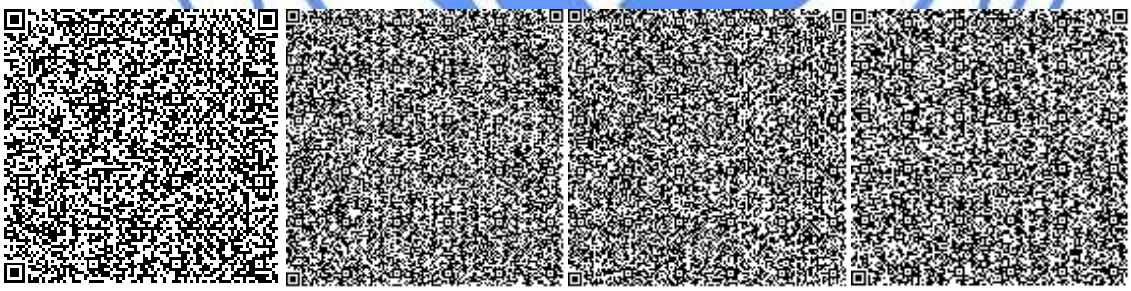
Эксперт



Панюшкина Л.А.

Начальник производственного отдела



Галай Е.А.

Эксперт