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

«Ақмола облысы Көкшетау қаласының Уәлиханов көшесінен айналмалы жолға дейінгі Ташенов көшесінің жол учаскесін күрделі жөндеу» (ПК 0+00-ПК 23+10,77)
жұмыс жобасы бойынша

24.12.2015 ж. № 12-0380/15

ҚОРЫТЫНДЫ

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

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«ИнженерДорПроект» ЖШС
Көкшетау қаласы

Петропавл қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Ақмола облысы Көкшетау қаласының Уәлиханов көшесінен айналмалы жолға дейінгі Ташенов көшесінің жол учаскесін күрделі жөндеу» (ПК 0+00-ПК 23+10,77) жұмыс жобасы бойынша сараптамалық қорытындыны «Мемсараптама» РМК-нің Солтүстік өңірі бойынша филиалы берді.

Бұл сараптамалық қорытынды «Мемсараптама» РМК-нің Солтүстік өңірі бойынша филиалының рұқсатынсыз толық немесе жартылай нақты көшірмесі алынбайды, таралымға шығарылмайды және таратылмайды.

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

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 12-0380/15 от 24.12.2015 г.

по рабочему проекту
«Капитальный ремонт дороги улицы Ташенова участок от улицы Уалиханова до объездной дороги в городе Кокшетау Акмолинской области» (ПК 0+00 – ПК 23+10,77)

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

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «ИнженерДорПроект»
г. Кокшетау

г. Петропавловск

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на рабочий проект **«Капитальный ремонт дороги улицы Ташенова участок от улицы Уалиханова до объездной дороги в городе Кокшетау Акмолинской области» (ПК 0+00 – ПК 23+10,77)** выдано филиалом РГП «Госэкспертиза» по Северному региону

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект «Капитальный ремонт дороги улицы Ташенова участок от улицы Уалиханова до объездной дороги в городе Кокшетау Акмолинской области» (ПК 0+00 – ПК 23+10,77).

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 14 декабря 2015 года №12-0441, заключенным между филиалом РГП «Госэкспертиза» по Северному региону и ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Кокшетау», на основании письма заказчика.

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

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «ИнженерДорПроект», г.Кокшетау (государственная лицензия ГСЛ №15006026 от 02 апреля 2015 года, проектная деятельность - II категория, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Акмолинской области» акимата Акмолинской области, дата выдачи приложения к лицензии 02 апреля 2015 года).

ГИП – Горбанев М.А., приказ от 14 октября 2015 года №6.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции, выделяемые по бюджетной программе 458.018 «Благоустройство и озеленение населенных пунктов»

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

техническое задание на разработку рабочего проекта, утвержденное руководителем ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Кокшетау» 20 мая 2015 года;

постановление акимата города Кокшетау Акмолинской области от 30 декабря 2015 года №А-12/2260 об утверждении бюджетных программ ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Кокшетау» на 2015-2017 годы;

акт обследования автомобильной дороги по ул.Ташенова в городе Кокшетау Акмолинской области от 30 марта 2015 года;

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением основных и альтернативных вариантов прайс-листов и ценовых предложений, утвержденный руководителем ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог г. Кокшетау» от 9 октября 2015 года;

топографическая съемка М 1:500, выполненная ТОО «ИнженерДорПроект» в апреле 2015 года;

письмо Управления внутренних дел города Кокшетау от 28 сентября 2015 года №36/3-393/349 по системам камер видеонаблюдения на пересечении Ташенова-Куанышева;

письмо филиала ТОО «Кокшетау Энерго» Кокшетауские городские электрические сети» от 10 апреля 2015 года №20/0-879 о необходимости прокладки резервных труб вдоль существующих кабельных линий 10 кВ;

технический отчет об инженерно-геологических изысканиях, выполненный ТОО «TAU PROJEKT» в 2015 году (арх. №166).

Технические условия:

КГП на ПХВ «Кокшетау Жылу» при акимате города Кокшетау от 16 апреля 2015 года №89 на замену и реконструкцию распределительных тепловых сетей, находящихся в зоне проведения капитального ремонта;

ГКП на ПХВ «Кокшетау Су Арнасы» акимата г.Кокшетау от 25 мая 2015 года №01-12-880-03 на устройство резервных переходов по ул.Ташенова;

Акмолинская областная дирекция телекоммуникаций – филиал АО «Казахтелеком» от 20 мая 2015 года №17-12/1761 на строительство подземных линейных сооружений телекоммуникаций;

ТОО «Кокшетау Энерго» от 18 июня 2015 года №09/7862а на электроснабжение (уличное освещение по ул.Ташенова от ул.Шевченко до ул.Кусаинова);

ТОО «Кокшетау Энерго» от 18 июня 2015 года №09/7863а на электроснабжение (уличное освещение по ул.Ташенова ул.Ш.Уалиханова до ул.Шевченко);

ТОО «Кокшетау Энерго» от 18 июня 2015 года №09/7864а на электроснабжение (уличное освещение по ул.Шевченко от ул.Ташенова до ул.Садвокасова);

ТОО «Кокшетау Энерго» от 18 июня 2015 года №09/7865а на электроснабжение (уличное освещение по ул.Ташенова от ул.Чеботарева до объездной дороги);

ТОО «Кокшетау Энерго» от 18 июня 2015 года №09/7868а на электроснабжение (уличное освещение по ул.Ташенова от поворота на Казпедколледж до поворота на гаражи);

ТОО «Кокшетау Энерго» от 18 июня 2015 года №09/7869а на электроснабжение (уличное освещение по ул.Ташенова от поворота на гаражи до гаражей Южный-3);

ТОО «Кокшетау Энерго» от 18 июня 2015 года №09/7870а на электроснабжение (уличное освещение по ул.Ташенова от ул.Ауэзова до ул.Ауельбекова).

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

положительное санитарно-эпидемиологическое заключение от 22 декабря 2015 года №С.06.Х.KZ77VBS00016208 по рабочему проекту «Капитальный ремонт дороги улицы Ташенова участок от улицы Уалиханова до объездной дороги в городе Кокшетау Акмолинской области» (ПК 0+00 – ПК 23+10,77), выданное РГУ «Кокшетауское городское управлением по защите прав потребителей Акмолинской области комитета по ЗПП»;

письмо ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Акмолинской области» от 09 декабря 2015 года №есо/С3-03/00479/2 о том, что прохождение государственной экологической экспертизы для данного рабочего проекта не требуется (объект IV категории);

письмо-согласование Управления внутренних дел города Кокшетау от 28 сентября 2015 года №36/3-393/349 по системам камер видеонаблюдения на пересечении Ташенова-Куанышева;

согласование рабочего проекта ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Кокшетау» 12 ноября 2015 года;

согласование рабочего проекта ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства г.Кокшетау» 11 ноября 2015 года;

согласование рабочего проекта ГКП на ПХВ «Кокшетау Су арнасы» 01 ноября 2015 года;

согласование рабочего проекта Отдела ГДТИ ОАП Управления внутренних дел г.Кокшетау 07 ноября 2015 года;

согласование рабочего проекта АО «Казахтелеком» 07 ноября 2015 года;

согласование рабочего проекта ГКП на ПХВ «Кокшетау Жылу» Тепловые сети 07 ноября 2015 года:

согласование рабочего проекта ТОО «Кокшетау Энерго» 07 ноября 2015 года.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

том 1. Пояснительная записка;
Согласования;
Организация строительства.

том 2. Рабочие чертежи:
Автомобильная дорога;
Архитектурные сооружения;
Резервные футляры.

том 3. Сметная документация.

том 4. Освещение.

технический отчет об инженерно-геологических изысканиях.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Ремонтируемая улица по характеру использования отнесена к категории улиц районного значения транспортно-пешеходная. Имеет важное значение для хозяйственной деятельности города в обеспечении перевозок грузов и пассажиров, обеспечивая внутригородские транспортные связи, а также является выходом из города на автодорогу: «Объезд города Кокшетау» (а/д Кокшетау – Рузаевка). После реконструкции участка автодороги будет обеспечено безопасное движение автомобилей с установленными скоростями и нагрузками для данной категории дорог.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

По административному делению проектируемый участок проходит по территории г.Кокшетау Акмолинской области. В районе проектируемой улицы располагаются жилые дома, участки с хозяйственными постройками, так же имеются пересечения с инженерными коммуникациями.

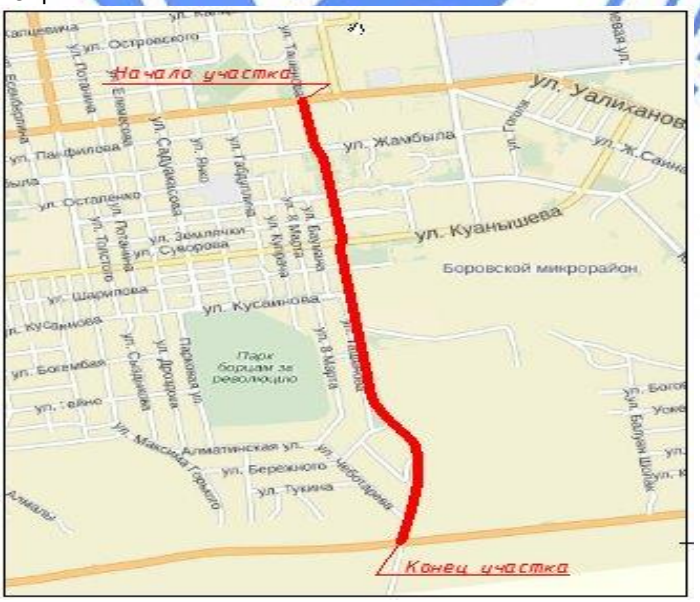

Рис.1 - Ситуационная схема

Природно-климатические условия района строительства:

Климат района резко континентальный. Зима холодная и продолжительная с устойчивым снежным покровом, лето сравнительно короткое и жаркое. Территория г.Кокшетау по климатическому районированию относится к зоне по СНиП РК 2.04-01-2010 – IВ, по СНиП РК 3.03-09-2003 – IV (дорожно-климатическая зона, принята для расчета дорожной одежды). Район находится к зоне недостаточного и неустойчивого увлажнения. Зона влажности – 3 (сухая).

Годовой ход температур характеризуется устойчивым с сильными морозами в зимний период, интенсивным нарастанием тепла в короткий весенний сезон и жарой в течении короткого лета.

Средняя годовая месячная температура самого холодного месяца года – января составляет -16,20, а самого теплого – июля +19,60 тепла. В отдельные очень суровые зимы температура может понижаться до 46 градусов мороза, вероятность такой температуры не более 5%.В жаркие дни температура может повышаться до 46 градусов тепла, однако такие температуры наблюдаются не чаще 1 раза в 10 лет.

Среднее количество осадков, выпадавших за год по г. Кокшетау равно – 310 мм.По сезонам года осадки распределяются неравномерно, наибольшее количество осадков выпадает в теплый период года (апрель-октябрь) – 250 мм, за холодный – 60 мм.

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

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

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

Согласно СНиП РК 2.04-01-2010:

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 2.04-01-2010:

суглинки и глины – 183 см;

супесь, пески мелкие и пылеватые – 220 см;

пески средние, крупные и гравелистые – 236 см;

крупнообломочные грунты – 268 см.

Согласно СНиП РК 2.03-30-2006, списка населенных пунктов Республики Казахстан и карты сейсмического районирования, территория изысканий расположена вне зоны развития сейсмических процессов.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Данные о грунтах приняты на основании отчета об инженерно-геологических изысканиях, выполненного «TAU PROJEKT» в 2015 году.

На основании полевого описания грунтов установлено, что в геологическом строении участка изысканий принимают участие, как современные, четвертичные так и озерно-аллювиальные отложения, представленные суглинками бурого, серовато-бурого, зеленовато-серого цвета и глинами темно-серого, серовато-бурого, зеленовато-серого цвета.

С поверхности эти отложения перекрыты насыпным грунтом современного возраста (QIV), мощность которых составляет до 0,3-0,9 м.

Суглинок (alQII-III) коричневого, бурого цветов, твердой, полутвердой консистенции с включениями песка средней крупности, местами с дресвой и щебнем, карбонатизированный. Их вскрытая мощность составляет от 0,7 до 2,5 м.

Глина (alQII-III) темно-серого, серовато-бурого, зеленовато-серого цвета, полутвердой, мягкопластичной консистенции с линзами и прослоями песка средней крупности, карбонатизированная. Их вскрытая мощность составляет от 1,0 до 1,5 м.

В гидрогеологическом отношении подземные воды в пределах территории изысканий скважинами, пробуренными до глубины 3,0 м, вскрыты в трех скважинах. Появление уровня грунтовых вод зафиксировано на глубине 1,3-2,8 м. Установленный уровень зафиксирован не был.

Прогнозируемый уровень принят на 1,0 м выше появившегося уровня. Режим грунтовых вод подвержен сезонным колебаниям, минимальное стояние отмечается в феврале, максимальный подъем наблюдается в мае.

Амплитуда колебания грунтовых вод составляет 0,5 м.

Условия залегания и распространения в разрезе каждой литологической разности приведены в инженерно-геологических разрезах и в каталоге скважин.

На территории изысканий вдоль береговой линии озера Копа выделяются три взаимосвязанных водоносных горизонта:

водоносный горизонт современных отложений;

водоносный горизонт средне-верхнечетвертичных отложений;

водоносный горизонт нижне-среднечетвертичных отложений.

Учитывая взаимосвязь водоносных горизонтов, рассматривается как единый гидрогеологический комплекс.

Питание грунтовых вод происходит в основном за счет инфильтрации паводковых вод и атмосферных осадков.

6.2 Существующее состояние

Существующая автодорога ул. Ташенова от ул. Уалиханова до объездной дороги имеет асфальтобетонное покрытие толщиной от 8 см до 15 см.

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

Существующее асфальтобетонное покрытие имеет значительную сетку трещин, на всем протяжении дороги наблюдаются места ямочного ремонта. В пониженных местах продольного профиля присутствуют застои воды, влекущие за собой разрушение покрытия, практически отсутствует водоотвод. Дорога по ул. Ташенова была построена в 90-х годах, с тех пор на ней кроме текущего ремонта работы не выполнялись. Дорожная одежда морально и физически устарела, и не соответствует требованиям по расчетной нагрузке, что ведет к её разрушению. При этом по ней осуществляется движение грузового транспорта.

Дорога проходит через существующую жилую и нежилую застройку. Инженерные коммуникации пересекающие ремонтируемый участок подлежат защите. Рельеф в районе проектируемой дороги ровный.

6.3 Проектные решения

6.3.1 Автомобильная дорога

Интенсивность движения

Расчетная интенсивность движения автотранспорта - 3 000 авт./сут.

Таблица №1

Принятые технические параметры

№	Наименование параметров	Нормативы	
		по СНиП	Принятые
1	2	3	4
1	Категория дороги:	Магистральная улица районного значения: транспортно-пешеходная	Магистральная улица районного значения: транспортно-пешеходная
2	Тип дорожной одежды:	Капитальный Усовершенствованное,	Капитальный Усовершенствованное
3	Вид покрытия:	асфальтобетонное	асфальтобетонное
4	Расчетная скорость движения, км/ч.	70	70
5	Число полос движения, шт.	2-4	4
6	Ширина полосы движения, м.	3,5	3,5
7	Ширина проезжей части, м.	7-14	14
8	Поперечный уклон проезжей части, ‰	20	20
9	Наибольший продольный уклон, ‰	60	52
10	Ширина пешеходной части тротуара	2,25	2,25
11	Наименьшие радиусы кривых в плане	250	250
12	Интенсивность движения, авт/сут	3000-5000	3000
13	Протяженность участка, км		2,361
14	Строительная длина, км		2,361

План и продольный профиль

Начало проектируемого участка ПК 0+00.

Конец проектируемого участка ПК 23+10,77.

Протяженность проектируемого участка: от ул. Уалиханова до объездной дороги ПК 0+00 – ПК 23+10,77составляет 2310,77 м.

В соответствии с техническим заданием на проектирование, на участке от ул. Уалиханова до объездной дороги ПК 0+00 – ПК 23+10,77 ширина проезжей части принята на всем протяжении – 14,0 м.

Проектом предусмотрены съезды в жилой сектор с радиусом закругления 5-7 м и на пересекаемых улицах радиусом 7-20 м.

В высотном отношении трасса дороги закреплена временными реперами, установленными вдоль трассы.

Местоположение реперов отражено на плане трассы, продольном профиле и ведомости реперов.

Продольный профиль

В продольном профиле дорога представлена в равнинной местности.

Район проложения трассы дороги относится к IV дорожно-климатической зоне.

Тип местности по характеру и степени увлажнения согласно таблице П.3.1 СНиП РК 3.03-09-2006 - 2-й. Видимость в плане и продольном профиле обеспечена.

В таблице продольного профиля в графе «Уклон и вертикальные кривые» представлена схема проектной линии с указанием уклонов.

В рабочем проекте представлена ведомость прямых, выпуклых и вогнутых кривых.

Продольный профиль запроектирован с учетом отметок близлежащей территории. Руководящая отметка назначена в соответствии с требованиями СНиП РК 3.03-09-2006* и учетом минимизации работ, в частности уменьшения земляных работ и сохранения существующей дорожной одежды, а также требований безопасности движения.

Продольный профиль составлен в Балтийской системе высот, координаты 1963 года. Проектные отметки на продольном профиле относятся к оси проезжей части.

Поперечный профиль

Поперечный профиль дороги запроектирован с учетом категории дороги в соответствии с требованиями СНиП РК 3.01-01-2008 и задания на проектирование.

Поперечный профиль разработан на основе типовых поперечных профилей для автодорог в населенных пунктах.

Проезжая часть на участке от ул. Уалиханова до объездной дороги (ПК 0+00 – ПК 23+10,77) предусмотрена с двухскатным поперечным профилем 20‰ в сторону водопропускных лотков. В местах назначения минимального радиуса 250 м ПК 15+19,329; ПК 16+32,206; ПК 18+25,815 предусмотрено устройство виражей с односкатным профилем 30‰.

Земляное полотно

Поперечный профиль земполотна запроектирован по параметрам категории «магистральные улицы районного значения: транспортно-пешеходная (II категория)», в соответствии с типом дорожной одежды, свойствами грунтов, природными условиями и особенностями инженерно-геологических условий строительства, исходя из обеспечения требуемых прочности, устойчивости и стабильности как самого земляного полотна, так и дорожной одежды при наименьших затратах на стадиях строительства и эксплуатации, а также при наименьшем ущербе окружающей природной среде.

Таблица №2

Основные показатели по земляному полотну

№	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели
1	2	3	4
1	Заложение откосов спланированной территории		1:1,5
2	Минимальный требуемый коэффициент уплотнения грунта по СНиП РК 3.03.09-2006		0.95
3	Коэффициент относительного уплотнения грунта		1,03
4	Ширина земляного полотна	п.м.	14,5

Пропуск транзитного транспорта и строительной техники осуществляется по одной полосе проезжей части, в то время, как ремонт ведется на второй полосе.

Дорожная одежда

Расчет дорожной одежды произведен согласно СН РК 3.03-19-2006* «Проектирование дорожных одежд нежесткого типа»

Проектом капитального ремонта дороги участок от ул. Уалиханова до объездной дороги (ПК 0+00 – ПК 23+10,77) – 2310,77 м. в г. Кокшетау на основной ветке предусмотрена разборка существующей дорожной одежды и устройство новой конструкции дорожной одежды:

Тип 1

1. Верхний слой покрытия: Асфальтобетон щебеночно-мастичный ЩМА-20 на щебне кубовидной формы и вязком модифицированном битуме БНД марки: 100/130 Е=2400 МПа по ГОСТ 31015-2002 - толщиной 5 см

2. Нижний слой покрытия: Асфальтобетон горячий пористый крупнозернистый марки 1 на вязком битуме БНД марки: 100/130 Е=1400 МПапо СТ РК 1225-2003 - толщиной 7 см.

3. Верхний слой основания: Черный щебень, оптимального состава укладываемый в горячем виде асфальтоукладчиками Е=600 МПа по СТ РК 1215-2003– толщиной14 см.

4. Нижний слой основания: Щебень фракции 40-70 мм I-III кл. прочности по способу заклинки с расклинцовкой фрезерованным асфальтобетоном Е = 450 МПа по СТ РК 1284-2004 (ГОСТ 8267-93*) – толщиной12 см.

5. Дополнительный слой основания: Естественный щебень с добавлением фрезерованного асфальтобетона в количестве 21,07% Е=180 МПа по ГОСТ 25607-94* – толщиной 15 см.

На участке ПК 0+00 – ПК 12+00 предусмотрена укладка полотна геосинтетического с удельным весом 400 г/м^2 (геотекстиль) по СТО ТОО 50404263-01-2008 на ширину дополнительного слоя основания.

Съезды и парковки

Съезды и парковки запроектированы в соответствии со 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 поселений», приняты на съездах– 5-15 м.

Тип 2

Применяется на съездах, примыканиях и подъездной дороги к В.Т.Ш. г. Кокшетау и имеет следующую конструкцию:

1. Покрытие: Асфальтобетон горячий плотный тип Б на вязком битуме БНД марки: 100/130 Е=2400 МПа по СТ РК 1225-2003 - толщиной 7 см.

2. Основание: Щебень фракции 40-70 мм I-III кл. прочности по способу заклинки с расклинцовкой фрезерованным асфальтобетоном Е=450 МПа по СТ РК 1284-2004 (ГОСТ 8267-93*) – толщиной 15 см.

3. Дополнительный слой основания: Материал от разборки существующего щебеночного основания основной дороги Е=180 МПа – толщиной 20 см.

На подъездной дороге к ВТШ производится укрепление обочин естественным щебнем (песчано-гравийная смесь) толщиной Н=7 см.

На примыканиях и перекрестках ул. Джамбула, ул. Шевченко право (в пределах устройства новой дорожной одежды), ул. Куанышева, пр. Харьковский, пр. Землячки, ул. Кусаинова и ул. Бережного дополнительно устраивается нижний слой покрытия из асфальтобетона горячего пористого крупнозернистого марки 1 на вязком битуме БНД марки: 100/130 Е=1400 МПа по СТ РК 1225-2003 - толщиной 6 см.

На примыканиях и перекрестах улиц Джамбула, Шевченко лево, Куанышева, пр. Харьковский, пр. Землячки и ул. Кусаинова предусмотрена укладка полотна геосинтетического с удельным весом 400 г/м^2 (геотекстиль) по СТО ТОО 50404263-01-2008.

Тип 3

На участке ул. Шевченко от ул. Ташенова до ул. Садуакасова сначала производится фрезерование существующего асфальтобетонного покрытия на среднюю толщину Н=5 см. Затем предусмотрено усиление дорожной одежды:

1. Покрытие; Асфальтобетон горячий плотный тип Б марки 1 на вязком битуме БНД марки: 100/130 Е=2400 МПа по СТ РК 1225-2003 - толщиной 5 см.

2. Выравнивающий слой покрытия; Асфальтобетон горячий пористый крупнозернистый марки 1 на вязком битуме БНД марки: 100/130 Е=1400 МПа по СТ РК 1225-2003 - средней толщиной 4 см.

На участке ул. Шевченко от ул. Ташенова до ул. Садуакасова по левой стороне производится укрепление обочин естественным щебнем (песчано-гравийная смесь) толщиной Н=5 см.

Тип 4

На улицах и примыканиях по ул. Шевченко:

1. Покрытие: Асфальтобетон горячий плотный тип Б на вязком битуме БНД марки: 100/130 Е=2400 МПа по СТ РК 1225-2003 - толщиной 7 см.

2. Основание: Щебень фракции 40-70 мм I-III кл. прочности по способу заклинки с расклинцовкой фрезерованным асфальтобетоном Е = 450 Мпа по СТ РК 1284-2004 (ГОСТ 8267-93*) – толщиной 12 см.

3. Дополнительный слой основания: Материал от разборки существующего щебеночного основания основной дороги Е=180 Мпа – 15 см.

Тип 5

На съездах к частным домам по ул. Шевченко

1. Покрытие: Асфальтобетон горячий плотный тип Б на вязком битуме БНД марки: 100/130 Е=2400 МПа по СТ РК 1225-2003 - толщиной 5 см.

2. Основание: Щебень фракции 40-70 мм I-III кл. прочности по способу заклинки с расклинцовкой фрезерованным асфальтобетоном Е = 450 МПа по СТ РК 1284-2004 (ГОСТ 8267-93*) – толщиной 12 см.

Тротуар

В соответствии со СНиП РК 3.01-01-2008 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений» проектом предусмотрено устройство тротуара шириной 2,25 м по обеим сторонам дороги.

На тротуаре устраивается следующая конструкция дорожной одежды:

дополнительный слой основания толщиной 10 см часть из материала от разборки щебеночного основания основной дороги в объеме 141,16 м^3 и часть из естественного щебня с добавлением фрезерованного асфальтобетона 54,86% в объеме 576,09 м^3; на накопителях дополнительный слой устраивается толщиной 20 см из материала от разборки щебеночного основания основной дороги;

основание из песка природного толщиной 5 см по ГОСТ 8736-93;

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

В местах большой подъемки согласно ведомости объемов работ по тротуару проектом предусмотрена досыпка земляного полотна из грунта 2 группы.

На тротуарах с двух сторон устанавливается поребрик БР 100х20х8 из бетона В30, вес Р=0,04 т по ГОСТ 6665-82*, за исключением мест примыкания к зданиям, парковкам и съездам. Поперечный уклон тротуара 15‰ в сторону зеленой зоны и водопропускных лотков. В заниженных местах рельефа для пропуска воды через тротуар предусмотрена укладка труб: металлическая труба диаметром 500 мм (530х7,0 мм) по ГОСТ 10704-91 в количестве 8 п.м.; полиэтиленовая труба диаметром 200 мм (200х11,4 мм) SDR 17,6 ПЭ100 по ГОСТ 18599-2001 в количестве 72 п.м. В соответствии с заданием на разработку рабочего проекта принята конструкция дорожной одежды облегченного типа с усовершенствованным покрытием.

Продольный водоотвод и водоотвод с проезжей части

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 по продольному уклону лотков. В бортовом камне с проезжей части устраиваются разрывы с устройством водовыпусков из бортового камня БР 100х20х8 – 3 шт. на 1 п.м. водовыпуска. С лотков вода сбрасывается в дождеприёмные колодцы и частично в лотки по ул. Валиханова. В местах нецелесообразности (невозможности) установки водопропускных лотков для отвода воды предусмотрена установка бетонных блоков Б-1-18-50 по кромке покрытия.

На участке ПК 0+02 - ПК 3+56 лево предусмотрена установка водопропускных лотков ЛД-2 (сброс воды осуществляется в лотки по ул. Валиханова); на участке ПК 0+03 - ПК 2+86 право производится установка водопропускных лотков ЛД-2 (сброс воды предусмотрен в лотки по ул. Уалиханова); на участке ПК 2+86 – ПК 8+65 право предусмотрена установка водопропускных лотков ЛД-2 со сбросом воды в дождеприемный колодец тип 1 на ПК 2+86 право. Лотки монтируются на песчаное основание толщиной Н=10 см, пазухи засыпаются естественным щебнем. Наружные поверхности лотков, соприкасающиеся с грунтом, покрываются двойной обмазочной гидроизоляцией битумной мастикой.

На участке ПК 7+57,5 - ПК 8+74,5 лево предусмотрена установка водопропускных лотков Л-2 со сбросом воды в дождеприемный колодец тип 2 на ПК 8+74,5 лево. На участках ПК 8+74,5 - ПК 14+40 лево, ПК 8+74,5 - ПК 13+40 право производится установка водопропускных лотков Л-2. Сброс воды производится в дождеприемные колодцы. Лотки монтируются на песчаное основание толщиной Н=10 см, пазухи засыпаются естественным щебнем. Наружные поверхности лотков, соприкасающиеся с грунтом, покрываются двойной обмазочной гидроизоляцией битумной мастикой.

На участках ПК 3+64,5 - ПК 4+70 лево, ПК 4+91 - ПК 7+28 лево, ПК 15+10, ПК 17+50, ПК 18+10 ПК 18+90 предусмотрена установка по кромке покрытия бетонных блоков Б-1-18-50 в количестве 341 шт./п.м. Сброс воды с них осуществляется в дождеприемные колодцы. Блоки монтируются на подготовку из цементного раствора М150 толщиной Н=2 см.

В местах, где водопропускные лотки пересекают съезды, парковки и улицы, они перекрываются дорожными плитами с установкой дождеприемных решёток: лотки ЛД-2 перекрываются плитами ИП 3х0,75х0,12; лотки Л-2 перекрываются плитами ИП 3х1,2х0,16 и 1х1,2х0,16.

Дождеприёмные колодцы устраиваются трех типов: Тип 1 устраивается на ПК 8+74,5; Тип 2 устраивается на ПК 3+65 лево, 4+95 лево, 15+60 лево, 18+08 право; Тип 3 устраивается на ПК 2+82 право, 9+53 лево.

На ул. Шевченко для продольного отвода воды предусмотрено: под посадочной площадкой на ПК 0+53 и съездом ПК 0+44,2 укладываются металлические трубы диаметром 500 мм (530х7,0 мм) по ГОСТ 10704-91 в количестве 21 п.м.; на пересечение ул. 8 марта предусмотрена установка водопропускных лотков ЛД-2 с дождеприемными решетками; на участках между ними на ПК 0+00 - ПК 0+40 (40 п.м.); ПК 0+48 + ПК 0+54 (7,5 п.м); ПК 0+68,5 - ПК 0+88,5 (20 п.м.) право предусмотрено устройство монолитного лотка из бетона В20 F300 W6 толщиной Н=8 см. Проектом предусмотрена установка водопропускных полиэтиленовых труб диаметром 200 мм через пешеходный тротуар в районе от ул. Шевченко до ул. Кусаинова по правой стороне для отвода воды с частного сектора, по ул. Шевченко предусмотрено установка металлических труб диаметром 500

мм для водоотвода через остановку и съезд. Лотки и водопропускные трубы монтируются на песчаную подготовку толщиной 10 см.

Рабочим проектом предусмотрено изготовление и монтаж мусорозадерживающих устройств для исключения забивания лотков мусором, которые устанавливаются в водопропускных лотках.

Примыкания и пересечения в одном уровне

Съезды запроектированы в соответствии со сложившейся планировкой в одном уровне применительно к СНиП РК 3.01-01-2008 Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений, а также в соответствии с типовым проектом серии 503-0-51.89 «Пересечения и примыкания автомобильных дорог в одном уровне»

На съездах грунтовых улиц в пределах закруглений дорожная одежда устраивается по типу главной дороги. Дорожная одежда переходного типа применяется для перехода с покрытия по типу главной дороги на грунтовое.

Автобусные остановки. Площадки отдыха

Рабочим проектом предусматривается изготовление и установка на посадочных площадках автопавильонов в количестве 8 шт. Автопавильон размером в плане 9,25х1,85 м высотой 2,85 м изготовлен из каркаса, сваренного из профилей стальных гнутых квадратного сечения размером от 150 мм до 30 мм по ГОСТ 30245-2003.

Стенки изготовлены из закаленного тонированного стекла толщиной 10 мм по ГОСТ 30698-2000 и алюминиевых композитных панелей АКП толщиной 4 мм (класс К0, Г1 по ГОСТ 31251-03). Монтаж стекла производится после установки автопавильона.

Крыша павильона односкатная с обрешеткой из профилей стальных гнутых квадратного сечения размером 20х20х1,5 мм по ГОСТ 30245-2003 и кровлей из оцинкованных профилированных листов марки С8-1150-0,6 по ГОСТ 24045-2010.

Автопавильон оборудован металлической урной и деревянной скамейкой.

Металлические элементы защищаются от коррозии покраской эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465-75* в 2 слоя по грунтовке ГФ 021 ГОСТ 25129-82*.

Обустройство дороги и безопасность дорожного движения

Раздел выполнен с соблюдением требований нормативно-технических документов: СНиП РК 3.03-09-2006*. Автомобильные дороги; СТ РК 1412-2010. Технические средства организации дорожного движения. Правила применения дорожных знаков, разметки, светофоров, дорожных ограждений и направляющих устройств; СТ РК 1125-2002. Знаки дорожные. Общие технические условия; Постановление Правительства Республики Казахстан от 27 марта 2008 года № 294 «Об утверждении Технического регламента «Требования безопасности при эксплуатации автомобильных дорог».

В целях обеспечения безопасности движения в проекте предусмотрены следующие мероприятия:

Всего проектом предусмотрено:

1) установка дорожных знаков 2 типоразмера – 179 шт.;

2) монтаж типовых металлических стоек СКМ - 106 шт.; индивидуальных металлических стоек ИС-1 – 8 шт.

3) Разметка проезжей части:

1.3– 2015,5 м.п.

1.5- 4843,42 м.п.

1.12- 48,75 м.п.

1.1 – 184 м.п.
1.14.1 – 50,4 м^2
1.11 – 108,5 м.п.
1.14.3 – 34,155 м^2

4) Установка сегмента центрального ИДН 1000х500х65 по СТ РК СТБ 1538-2007 в количестве 156 шт. Сегмента бокового ИДН 1000х500х65 по СТ РК СТБ 1538-2007 в количестве 12 шт.

Места установки «лежачих полицейских» указаны на плане обустройства.

На ул. Ташенова устанавливаются металлические стойки с выноской (МСТ-В) под транспортные светофоры на фундаменте из бетона В20 F300 W6. На стойку МСТ-В монтируется один транспортный светофор диаметром 300 мм (светодиод) в плоском корпусе с ТООВ и два транспортных светофора диаметром 200 мм (светодиод) в корпусе «евро». На ул. Куанышева устанавливаются металлические стойки под транспортные светофоры (МСТ) на фундамент из бетона В20 F300 W6 с монтажом на них одного транспортного светофора диаметром 300 мм (светодиод) в плоском корпусе с ТООВ и одного транспортного светофора диаметром 200 мм (светодиод) в корпусе «евро». Также проектом предусмотрена установка металлических стоек под пешеходные светофоры (МСП) на фундамент из бетона В20F300 W6. На стойку МСП монтируется два пешеходных светофора П.1.1 (плоский корпус) с ТООВ.

На участке ПК 0+00 – ПК 0+15 существующие светофоры демонтируются и используются повторно. На ул. Ташенова существующая стойка демонтируется и взамен неё устанавливается стойка МСТ-В на фундаменте из бетона В20 F300 W6. На стойку МСТ-В устанавливаются один транспортный светофор диаметром 300мм (светодиод) в плоском корпусе с ТООВ (новый) и два транспортных светофора диаметром 200мм (б/у). На ул. Ташенова устанавливается новая стойка МСП на фундамент из бетона В20F300 W6 с установкой пешеходного светофора П.1.1 (плоский корпус) с ТООВ (б/у). На ул. Уалиханова существующая стойка МСТ-В переносится с установкой на него б/у светофоров (существующих). На ул. Уалиханова существующая стойка МСП переносится вместе с существующим светофором. Дополнительно устанавливается стойка МСП на фундамент из бетона В20F300 W6 с установкой пешеходного светофора П.1.1 (плоский корпус) с ТООВ (б/у). Подключение светофорного объекта осуществляется от существующей точки подключения перекрёсток улиц Уалиханова - Будённого.

На перекрестке ул. Ташенова – ул. Шевченко производится установка новых светофоров. На ул. Ташенова устанавливаются металлические стойки с выноской (МСТ-В) под транспортные светофоры на фундаменте из бетона В20 F300 W6. На стойку МСТ-В монтируется один транспортный светофор диаметром 300 мм (светодиод) в плоском корпусе с ТООВ и два транспортных светофора диаметром 200 мм (светодиод) в корпусе евро. На ул. Шевченко устанавливаются металлические стойки под транспортные светофоры (МСТ) на фундамент из бетона В20 F300 W6 с монтажом на них одного транспортного светофора диаметром 300 мм (светодиод) в плоском корпусе с ТООВ и одного транспортного светофора диаметром 200 мм (светодиод) в корпусе «евро». Также проектом предусмотрено установка металлических стоек под пешеходные светофоры (МСП) на фундамент из бетона В20F300 W6. На стойку МСП монтируется один пешеходный светофор П.1.1 (плоский корпус) с ТООВ. На ПК 5+05 лево пешеходный светофор П.11 монтируется вместе с транспортными светофорами на стойку МСТ-В. Точка подключения существующая, в месте установки шкафа.

Выше перечисленные мероприятия по обустройству дороги и организации движения, а также ряд мероприятий по устройству дорожной одежды позволяют повысить

скорость движения, увеличить пропускную способность дороги в целом, снизить уровень загрузки, уменьшить аварийность движения.

Организация дорожного движения на период производства работ

Пропуск транзитного транспорта и строительной техники осуществляется по одной полосе проезжей части, в то время, как ремонт ведется на второй полосе.

6.3.2 Искусственные сооружения

Искусственные сооружения на данном участке проектируемой дороги представлены в разделе «Продольный водоотвод и водоотвод с проезжей части»

6.3.3 Инженерные сети

Переустраиваемые коммуникации

Инженерные коммуникации. Переустройство линий связи

Согласно техническим условиям выданным АО «Казахтелеком» предусмотрено устройство резервных футляров:

на ПК 0+06 полиэтиленовая труба диаметром 110х4,2 мм SDR 26 ПЭ100 по ГОСТ 18599-2001 мм. 20 м.п.х2 шт.; диаметром 110х4,2 мм SDR 26 ПЭ100 по ГОСТ 18599-2001 мм. 18м.п.х2 шт.;

на ПК 2+42 полиэтиленовая труба диаметром 110х4,2 мм SDR 26 ПЭ100 по ГОСТ 18599-2001 мм. 32 м.п.х2 шт.;

на ПК 4+58 полиэтиленовая труба диаметром 110х4,2 мм SDR 26 ПЭ100 по ГОСТ 18599-2001 мм. 24 м.п.х2 шт.;

на ПК 4+82 полиэтиленовая труба диаметром 110х4,2 мм SDR 26 ПЭ100 по ГОСТ 18599-2001 мм. 44 м.п.х2 шт.;

на ПК 7+65 полиэтиленовая труба диаметром 110х4,2 мм SDR 26 ПЭ100 по ГОСТ 18599-2001 мм. 30 м.п.х2 шт.;

на ПК 10+05 полиэтиленовая труба диаметром 110х4,2 мм SDR 26 ПЭ100 по ГОСТ 18599-2001 мм. 33 м.п.х2 шт.;

на ПК 11+60 полиэтиленовая труба диаметром 110х4,2 мм SDR 26 ПЭ100 по ГОСТ 18599-2001 мм. 32 м.п.х2 шт.;

на ПК 11+60-12+70 по левой стороне полиэтиленовая труба диаметром 110х4,2 мм SDR 26 ПЭ100 по ГОСТ 18599-2001 115 м.п. х 1 шт.

Трубы укладываются на песчаную подготовку толщиной 10 см, обратная засыпка производится сначала природным песком толщиной Н=30 см с уплотнением пневматическими трамбовками, затем грунтом 3 группы от разработки траншеи с послойным уплотнением пневматическими трамбовками.

На ПК 7+65 предусмотрена установка нового колодца ККС-2; на ПК 5+40, ПК 6+80 и ПК 10+05 предусмотрена установка новых колодцев ККС-3. Колодцы монтируются на подготовку из песка толщиной 10 см. Железобетонные конструкции, соприкасающиеся с грунтом, покрываются гидроизоляцией в два слоя битумной мастикой.

При устройстве резервных футляров происходит их пересечение с существующими кабелями связи в количестве 9 шт. Проектом для их сохранения предусматриваются работы по подвешиванию подземных коммуникаций Проектом предусматривается подъемка (опуск) существующих колодцев на проектные планировочные отметки.

ГКП на ПХВ «Кокшетау Су Арнасы»

Согласно техническим условиям, выданным ГКП на ПХВ «Кокшетау Су Арнасы» предусмотрено:

на ПК 0+04 монтаж футляра - стальная труба диаметр 530х7,0 мм по ГОСТ 10704-97 в количестве 26 м.п. и укладка полиэтиленовой трубы SDR 17 ПЭ100 диаметром 300 мм (315х18,7 мм) по ГОСТ 18599-2001 в количестве 34 м, из проектируемого водопроводного колодца ВКпр1 в проектируемый водопроводный колодец ВКпр2;

на ПК 2+62 монтаж футляра - стальная труба диаметром 530х7,0 мм по ГОСТ 10704-97 в количестве 18 м.п. и укладка полиэтиленовой трубы SDR 17 ПЭ100 диаметром 250 мм (250х14,7 мм) по ГОСТ 18599-2001в количестве 28 п.м. из проектируемого водопроводного колодца ВКпр3 в проектируемый водопроводный колодец ВКпр4.

на ПК 3+61 монтаж футляра - стальная труба диаметром 500 мм по ГОСТ 10704-97 в количестве 20 м.п. и укладка полиэтиленовой трубы SDR 17 ПЭ100 диаметром 250 мм по ГОСТ 18599-2001в количестве 27 п.м. из проектируемого водопроводного колодца ВК5 в проектируемый водопроводный колодец ВК6.

на ПК 4+98 монтаж футляра - стальная труба диаметром 350 мм по ГОСТ 10704-97 в количестве 19 м.п. и укладка полиэтиленовой трубы SDR 17 ПЭ100иаметром 150 мм по ГОСТ 18599-2001 в количестве 27,5 п.м. из проектируемого водопроводного колодца ВК7 в проектируемый водопроводный колодец ВК8.

на ПК 7+40 монтаж футляра - стальная труба диаметром 500 мм по ГОСТ 10704-97 в количестве 30 м.п. и укладка полиэтиленовой трубы SDR 17 ПЭ100 диаметром 250 мм по ГОСТ 18599-2001в количестве 39,5 п. м. из проектируемого водопроводного колодца ВК9 в проектируемый водопроводный колодец ВК10.

Трубы укладываются на песчаную подготовку толщиной 10 см, обратная засыпка производится сначала природным песком толщиной 30 см с уплотнением пневматическими трамбовками, затем грунтом 3 группы от разработки траншеи с послойным уплотнением пневматическими трамбовками.

Проектом предусматривается устройство новых водопроводных колодцев в мокрых грунтах диаметром 1,5 м в количестве 10 шт. Места расположения колодцев указаны на топографической съемке с нанесением инженерных коммуникаций. Железобетонные конструкции, соприкасающиеся с грунтом, покрываются гидроизоляцией: в два слоя битумной мастикой.

При устройстве резервных футляров происходит их пересечение с существующими кабелями связи в количестве 4 шт., с существующим водопроводом в количестве 6 шт. и с существующей теплотрассой в количестве 2 шт. Проектом для их сохранения предусматриваются работы по подвешиванию подземных коммуникаций.

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

Переустройство линий электропередач

Согласно техническим условиям ТОО «Кокшетау Энерго» предусмотрено устройство резервных футляров:

на ПК 2+40 полиэтиленовая труба SDR 26 ПЭ100 125х4,8 мм по ГОСТ 18599-2001-33п.м.х 2 шт;

на ПК 3+82 полиэтиленовая труба SDR 26 ПЭ100 125х4,8 мм по ГОСТ 18599-2001 - 46п.м.х 2 шт;

на ПК 4+76,5 полиэтиленовая труба SDR 26 ПЭ100 125х4,8 мм по ГОСТ 18599-2001 - 40п.м.х 2 шт;

на ПК 7+52 полиэтиленовая труба SDR 26 ПЭ100 125х4,8 мм по ГОСТ 18599-2001-27п.м.х 2 шт;

на ПК 9+81 полиэтиленовая труба SDR 26 ПЭ100 25х4,8 мм по ГОСТ 18599-2001-26 п.м.х 2 шт;

Трубы укладываются на песчаную подготовку толщиной 10 см, обратная засыпка производится сначала природным песком толщиной 30 см с уплотнением пневматическими трамбовками, затем грунтом 2 группы от разработки траншеи с послойным уплотнением пневматическими трамбовками. При устройстве резервных футляром происходит их пересечение с существующими кабелями связи в количестве 3 шт. и с существующей теплотрассой в количестве 1 шт. Предусматривается подъемка (опуск) существующих колодцев на проектные планировочные отметки.

Переустройство тепловых сетей

Согласно техническим условиям ГКП на ПХВ «Кокшетау Жылу» предусмотрено устройство резервных футляров:

на ПК 2+66 стальная труба в ППУ-ПЭ изоляции диаметром 426х7,0 мм по ГОСТ 30732-2006 42 м.п.х 2 шт.; стальные отводы в ППУ-ПЭ изоляции диаметром 400мм по ГОСТ 30732-2006 в количестве 8 шт.

на ПК 10+87,5 стальная труба ППУ-ПЭ изоляции диаметром 219х6,0 мм по ГОСТ 30732-2006 42 м.п.х 2 шт.; стальные отводы в ППУ-ПЭ изоляции диаметром 200 мм по ГОСТ 30732-2006 в количестве 8 шт.

на ПК 11+84 стальная труба ППУ-ПЭ изоляции диаметром 219х6,0 мм по ГОСТ 30732-2006 52 м.п. х 2 шт.; стальные отводы в ППУ-ПЭ изоляции диаметром 200 мм по ГОСТ 30732-2006 в количестве 8 шт.; дополнительно предусмотрен монтаж стальной трубы в ППУ-ПЭ изоляции диаметром 219х6,0 мм по ГОСТ 30732-2006 1,5 м.п. х 4 шт. для опуска труб.

На ПК 8+42 и ПК 8+43 дорогу пересекает существующие сети теплотрассы Д=50 мм. Проектом предусматривается их опуск и замена существующих металлических труб на стальные трубы GGE-G» изоляции диаметром 57х3,0 ммпо ГОСТ 30732-2006 (76 х 2 шт.) х 2 шт.; стальные отводы в ППУ-ПЭ изоляции диаметром 50 мм по ГОСТ 30732-2006 в количестве 16 шт.; дополнительно предусмотрен монтаж стальной трубы в ППУ-ПЭ изоляции диаметром 57х3,0 мм по ГОСТ 30732-2006 1,0м.п. х 8 шт. для опуска труб.

Трубы укладываются на песчаную подготовку толщиной 10 см, обратная засыпка производится сначала природным песком толщиной 30 см с уплотнением пневматическими трамбовками, затем грунтом от разработки траншеи с послойным уплотнением пневматическими трамбовками. В местах прокладки трубы через проезжую часть предусмотрен монтаж разгрузочных плит на ПК 2+66 плиты ИП 3,0х1,2х0,16 в количестве 5 шт., на ПК 10+87,5 плиты ИП 3,0х0,75х0,12 в количестве 5 шт., на ПК 8+42 и ПК 8+43 плиты ИП 3,0х1,2х0,16 в количестве 5 шт. Монтаж плит производится на слой обратной засыпки из песка толщиной 30 см, предварительно производится их гидроизоляция в два слоя битумной мастикой.

При устройстве резервных футляров происходит их пересечение с существующими кабелями связи в количестве 4 шт., с существующим силовым кабелем в количестве 1 шт. Проектом для их сохранения предусматриваются работы по подвешиванию подземных коммуникаций. Проектом предусматривается подъемка (опуск) существующих колодцев на проектные планировочные отметки

ЦОУ УВД г. Кокшетау

Согласно рекомендациям ЦОУ УВД г. Кокшетау №43 от 12 сентября 2015 года предусмотрен перенос видеокамер уличного видеонаблюдения.

На перекрестке улиц Уалиханова – Ташенова бетонная опора камеры наружного наблюдения демонтируется и вывозится по указанию заказчика, вместо неё устанавливается опора марки СТ-11-4,0-IV на монолитный фундамент из бетона В25

F300 W6 с комплектом монтажным фундаментным КМЗ 1800/300 в месте указанном на топосъемке. От существующего колодца до камеры наружного наблюдения монтируется новый кабель марки ОК-4 (КС-ОКЛ-П-SM-4-G) и оптическая муфта марки FOSC 400A4 которая устраивается в колодце. Подключение к сети осуществляется от существующей точки подключения кабелем марки КГ 2,5х2. Камеры уличного видеонаблюдения устанавливаются существующие.

На перекрёстке улиц Ташенова – Куанышева существующая камера наружного наблюдения переносится на ПК 7+81 с устройством нового фундамента из бетона В25 F300 W6 с комплектом монтажным фундаментным КМЗ 1800/300 и прокладки кабеля в земле до существующей точки подключения ТП 126.

Переустройство линий уличного освещения

Проектом предусматривается замена существующих железобетонных столбов освещения проезжей части (см. проект уличного освещения), с установкой новых металлических двухрожковых опор с покрытием «горячее оцинкование» со светодиодными светильниками, по обеим сторонам дороги. Всего *предусмотрено* устройство 6-ти участков освещения.

Участок от ТП №23 ул. Уалиханова до ул. Шевченко

Источник электроснабжения – ТП-10/0,4кВ №23.

Точка подключения - ТП-10/0,4кВ №23.

Общая расчетная мощность – 4,95кВт.

Строительная длина КЛ- 0,4кВ - 1214м.

Кабельная линия от ТП-10/0,4кВ №23 до опор наружного освещения выполняется кабелем АВБбШв-1 сеч. 4х25 мм2, прокладываемым в земле на глубине 0,7 м от поверхности, под автодорогой на глубине 1,0 м. При пересечении с инженерными сооружениями кабель прокладывается в стальной трубе диаметром 63 мм по ГОСТ 10704-93.

Строительство линии наружного освещения осуществляется на металлических опорах Н=10 м тип СТ-10-4 и Н=7 м типа СТ-7-3 с кронштейнами типа «Ива» вылетом 2,5 м. Проектом предусмотрена установка светодиодных светильников типа ССД-12000Д мощностью 120 Вт для освещения дороги и светодиодных светильников типа ССД-6000Д мощностью 60 Вт для освещения тротуара.

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

Проектом предусмотрена реконструкция ТП-10/0,4кВ №23 в полном соответствии с требованиями технических условий:

установка в РУ-0,4 кВ автоматического выключателя 16А – 1 шт.

установка в РУ-0,4 кВ вводного автоматического выключателя 1000 А – 1 шт.

Согласно требований технических условий в ТП №23 предусмотрена установка электросчетчика типа DTZ-1513 с функцией приема и передачи данных.

Участок от ТП №126 ул. Шевченко до ул. Кусаинова

Источник электроснабжения – ТП-10/0,4кВ №126.

Точка подключения - ТП-10/0,4кВ №126.

Общая расчетная мощность – 4,38кВт.

Строительная длина КЛ- 0,4кВ - 1375м.

Кабельная линия от ТП-10/0,4кВ №126 до опор наружного освещения выполняется кабелем АВБбШв-1 сеч. 4х25 мм2, прокладываемым в земле на глубине 0,7 м от поверхности, под автодорогой на глубине 1,0 м. При пересечении с инженерными сооружениями кабель прокладывается в стальной трубе диаметром 63 мм по ГОСТ 10704-93.

Строительство линии наружного освещения осуществляется на металлических опорах Н=10 м тип СТ-10-4 и Н=7 м типа СТ-7-3 с кронштейнами типа «Ива» вылетом 2,5 м. Проектом предусмотрена установка светодиодных светильников типа ССД-12000Д мощностью 120 Вт для освещения дороги и светодиодных светильников типа ССД-6000Д мощностью 60 Вт для освещения тротуара.

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

Проектом предусмотрена реконструкция ТП-10/0,4кВ №126 в полном соответствии с требованиями технических условий:

установка в РУ-0,4 кВ автоматического выключателя 16А – 1 шт.

установка в РУ-0,4 кВ вводного автоматического выключателя 630 А – 1 шт.

Согласно требований технических условий в ТП №126 предусмотрена установка электросчетчика типа DTZ-1513 с функцией приема и передачи данных.

Участок от ТП №495 поворот на казпедколледж до поворота на гаражи

Источник электроснабжения – ТП-10/0,4кВ №495.

Точка подключения - ТП-10/0,4кВ №495.

Общая расчетная мощность – 2,82кВт.

Строительная длина КЛ- 0,4кВ - 1098м.

Кабельная линия от ТП-10/0,4кВ №495 до опор наружного освещения выполняется кабелем АВБбШв-1 сеч. 4х25 мм^2, прокладываемым в земле на глубине 0,7 м от поверхности, под автодорогой на глубине 1,0 м. При пересечении с инженерными сооружениями кабель прокладывается в стальной трубе диаметром 63 мм по ГОСТ 10704-93.

Строительство линии наружного освещения осуществляется на металлических опорах Н=10 м тип СТ-10-4 и Н=7 м типа СТ-7-3 с кронштейнами типа «Ива» вылетом 2,5 м. Проектом предусмотрена установка светодиодных светильников типа ССД-12000Д мощностью 120 Вт для освещения дороги и светодиодных светильников типа ССД-6000Д мощностью 60 Вт для освещения тротуара.

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

Проектом предусмотрена реконструкция ТП-10/0,4кВ №495 в полном соответствии с требованиями технических условий:

установка в РУ-0,4 кВ автоматического выключателя 16А – 1 шт.

установка в РУ-0,4 кВ вводного автоматического выключателя 1000 А – 1 шт.

Согласно требований технических условий в ТП №495 предусмотрена установка электросчетчика типа DTZ-1513 с функцией приема и передачи данных.

Участок от ТП №199 поворот на гаражи

Источник электроснабжения – ТП-10/0,4кВ №199.

Точка подключения - ТП-10/0,4кВ №199.

Общая расчетная мощность – 3,6кВт.

Строительная длина КЛ- 0,4кВ - 1334м.

Кабельная линия от ТП-10/0,4кВ №199 до опор наружного освещения выполняется кабелем АВБбШв-1 сеч. 4х25 мм2, прокладываемым в земле на глубине 0,7 м от поверхности, под автодорогой на глубине 1,0 м. При пересечении с инженерными сооружениями кабель прокладывается в стальной трубе диаметром 63 мм по ГОСТ 10704-93.

Строительство линии наружного освещения осуществляется на металлических опорах Н=10 м тип СТ-10-4 и Н=7 м типа СТ-7-3 с кронштейнами типа «Ива» вылетом 2,5 м. Проектом предусмотрена установка светодиодных светильников типа ССД-12000Д мощностью 120 Вт для освещения дороги и светодиодных светильников типа ССД-6000Д мощностью 60 Вт для освещения тротуара.

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

Проектом предусмотрена реконструкция ТП-10/0,4кВ №199 в полном соответствии с требованиями технических условий:

установка в РУ-0,4 кВ автоматического выключателя 16А – 1 шт.

установка в РУ-0,4 кВ вводного автоматического выключателя 100 А – 1 шт.

Согласно требований технических условий в ТП №199 предусмотрена установка электросчетчика типа DTZ-1513 с функцией приема и передачи данных.

Участок от ТП №396 ул. Чеботарева до объездной дороги

Источник электроснабжения – ТП-10/0,4кВ №396.

Точка подключения - ТП-10/0,4кВ №396.

Общая расчетная мощность – 2,76кВт.

Строительная длина КЛ- 0,4кВ - 812м.

Кабельная линия от ТП-10/0,4кВ №396 до опор наружного освещения выполняется кабелем АВБбШв-1 сеч. 4х25 мм2, прокладываемым в земле на глубине 0,7 м от поверхности, под автодорогой на глубине 1,0 м. При пересечении с инженерными сооружениями кабель прокладывается в стальной трубе диаметром 63 мм по ГОСТ 10704-93.

Строительство линии наружного освещения осуществляется на металлических опорах Н=10 м тип СТ-10-4 и Н=7 м типа СТ-7-3 с кронштейнами типа «Ива» вылетом 2,5 м. Проектом предусмотрена установка светодиодных светильников типа ССД-12000Д мощностью 120 Вт для освещения дороги и светодиодных светильников типа ССД-6000Д мощностью 60 Вт для освещения тротуара.

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

Проектом предусмотрена реконструкция ТП-10/0,4кВ №396 в полном соответствии с требованиями технических условий:

установка в РУ-0,4 кВ автоматического выключателя 16А – 1 шт.

установка в РУ-0,4 кВ вводного автоматического выключателя 400 А – 1 шт.

Согласно требований технических условий в ТП №396 предусмотрена установка электросчетчика типа DTZ-1513 с функцией приема и передачи данных.

Участок по ул. Шевченко от ТП №101 до ул. Садвокасова

Источник электроснабжения – ТП-10/0,4кВ №101.

Точка подключения - ТП-10/0,4кВ №101.

Общая расчетная мощность – 3,0кВт.

Строительная длина КЛ- 0,4кВ - 700м.

Кабельная линия от ТП-10/0,4кВ №101 до опор наружного освещения выполняется кабелем АВБбШв-1 сеч. 4х25 мм2, прокладываемым в земле на глубине 0,7 м от поверхности, под автодорогой на глубине 1,0 м. При пересечении с инженерными сооружениями кабель прокладывается в стальной трубе диаметром 63 мм по ГОСТ 10704-93.

Строительство линии наружного освещения осуществляется на металлических опорах 10 м тип СТ-10-4 и Н=7 м типа СТ-7-3 с кронштейнами типа «Ива» вылетом 2,5 м. Проектом предусмотрена установка светодиодных светильников типа ССД-12000Д мощностью 120 Вт для освещения дороги и светодиодных светильников типа ССД-6000Д мощностью 60 Вт для освещения тротуара.

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

Проектом предусмотрена реконструкция ТП-10/0,4кВ №101 в полном соответствии с требованиями технических условий:

установка в РУ-0,4 кВ автоматического выключателя 16А – 1 шт.

установка в РУ-0,4 кВ вводного автоматического выключателя 630 А – 1 шт.

Согласно требований технических условий в ТП №101 предусмотрена установка электросчетчика типа DTZ-1513 с функцией приема и передачи данных.

Опоры освещения, попадающие в границы парковок, окаймляются бортовым камнем БР 100х30х15.

Монтаж и прокладку кабельных линий 0,4 кВ выполнять в полном соответствии требований ПУЭ РК изд. 2015 г. и СНиП 4.04-10-2002.

Переустройство и перенос воздушной линии 10кВ

В данном разделе проекта предусмотрен перенос существующих сетей 10 кВ, попадающих в зону застройки.

Демонтаж опор 10кВ – 12 шт.;

Установка опор 10кВ - 5 шт.;

Строительная длина КЛ- 10кВ – 344 м.

Кабельные линии напряжением 10 кВ выполняются кабелем АПвБбШв-10 сеч. 3х120 мм². Кабели прокладывается в земле на глубине 0.7м от поверхности, под дорогой - на глубине 1м. При пересечении с подземными инженерными сооружениями кабель проложить в стальных трубах диаметром 100мм. Для идентификации кабельной линии 10кВ по всей длине траншеи проложить сигнальную ленту СЭ-250\0,3.

Строительство ВЛ-10кВ осуществляется на железобетонных опорах СВ-105, принятых по типовому проекту серии 3.407.1-143 «Сельэнергопроекта». Железобетонные стойки заглубляются в грунт на глубину 2,5 м, подземную часть опоры, соприкасающуюся с грунтом, окрасить горячим битумом за 2 раза. Монтаж ВЛ-10 кВ осуществляется сталеалюминиевым проводом марки АС (повторное применение). Крепление проводов на опорах двойное на штыревых изоляторах.

Расчет ВЛ-10 кВ выполнен исходя из климатических условий при повторяемости 1 раз в 10 лет: по ветру V район, по гололеду IV район.

Для заземления опор в стойках предусмотрены нижний и верхний заземляющие проводники, которые в заводских условиях при изготовлении стоек привариваются к одному из рабочих стержней арматуры стойки. В соответствии требований ПУЭ, в соответствии с типовым проектом 3.407- 150 на опорах с разъединителями, кабельными муфтами, при пересечении воздушных линий электропередач и воздушных линий связи выполняется дополнительное заземление с сопротивлением растеканию не более 30 Ом. Замкнутый горизонтальный заземлитель из стали диаметром 10 мм. разм. 2х2 м прокладывается вокруг стойки, по которой прокладывается заземляющий спуск. Глубина укладки горизонтального заземлителя - 0,5 м. Монтаж и прокладку кабельных и воздушных линии выполнять в полном соответствии требований ПУЭ РК изд.2015, СНиП 4.04-10-2002 и серии А5-92.

6.4 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Основные требования по охране труда и технике безопасности в строительстве установлены трудовым законодательством, специальными нормами и правилами «Охрана труда и техника безопасности в строительстве» СНиП РК 1.03-05-2001. По дорожному строительству действуют «Правила техники безопасности при строительстве, ремонте и содержании автомобильных дорог».

Ответственность за обеспечение охраны труда, техники безопасности и производственной санитарии, а также проведение мероприятий по снижению и предупреждению производственного травматизма, профессиональных заболеваний возложена на руководство предприятий, производящих работы. Контроль возлагается на технических инспекторов, специальных государственных инспекторов и представителей надзора проектных организаций.

На реконструируемой автодороге предусмотрена строительная площадка для хранения различных материалов, на территории которой, необходимо соблюдать основные правила противопожарной безопасности:

склад ГСМ должен быть огорожен, отделен пожарным разрывом и оборудован средствами противопожарной безопасности, а также освещен;

заправка дорожных и транспортных машин топливом и смазочными материалами должна производиться в специально выделенном месте, оборудованном средствами и инвентарем противопожарной безопасности;

применение открытого сжигания горючих материалов в целях теплообразования или ликвидации отходов допускается как исключение в разовом порядке с разрешения соответствующих органов. Категорически запрещается применение открытого огня для разогрева органических вяжущих, мастик и других горючих веществ;

к работе не должны допускаться машины с неисправными или не отрегулированными двигателями.

С целью обеспечения пожарной безопасности строительную площадку следует оборудовать пожарным инвентарем.

Электротехнические работы выполняются согласно СНиП РК 1.03-05-2001 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве» и ПУЭ РК.

Проезды и пешеходные пути обеспечивают возможность проезда пожарных машин к объектам строительства.

6.5 Охрана окружающей среды

Охрана и рациональное использование земельных ресурсов

При реконструкции дороги предусмотрены следующие мероприятия по защите земельных ресурсов в период проведения работ:

в целях предотвращения порчи плодородного слоя следует исключить хаотичный заезд транспорта и дорожно-строительной техники на земляное полотно, работы должны вестись в строго ограниченной зоне существующего отвода;

вывоз отходов производится по сети существующих дорог;

отходы производства по согласованию с местными органами власти подлежат захоронению в специально отведенных местах;

для предотвращения попадания горюче-смазочных материалов на плодородный слой почвы заправка автомобилей и строительной техники топливом и маслами производится на стационарных заправочных пунктах, специально оборудованных для этих целей;

при производстве строительных работ не допускается загрязнение поверхности земли мусором, бытовыми отходами.

Сохранение и защита растительного мира

В существующих условиях в пределах постоянной полосы отвода и на прилегающей к дороге территории наблюдается незначительное угнетение растительности.

В соответствии с экологическими особенностями района расположения дороги и вследствие того, что воздействие строительства будет ограничиваться незначительной площадью, не выходящей за пределы существующей полосы отвода и придорожной полосы ущерб, может быть охарактеризован как минимально возможный.

Сохранение деревьев при строительстве и эксплуатации дороги является главным условием защиты сложившейся экологической системы. В пониженные места газонов предусмотрена предварительная засыпка грунтом с планировкой. Затем производится подготовка почвы с внесением растительной земли толщиной 10 см, с последующим засевом газонной многолетней травы вручную. Проектом предусмотрена посадка быстрорастущих деревьев лиственных пород с комом земли размером 0,5*0,4 м (пирамидальный тополь Н=2-2,5 м, 1 сорт 1 группа по ГОСТ 24909-81) с добавлением растительной земли до 50 % в количестве 538 шт.

В связи с переносом ограждения на ПК 16+80 – ПК 17+40 право для устройства тротуара проектом предусмотрена пересадка сосен с добавлением растительной земли до 50% в количестве 12 шт.

Охрана воздушного бассейна

Основными факторами воздействия на воздушную среду при проведении работ является выброс выхлопных газов в атмосферу от работающих двигателей внутреннего сгорания и загрязнение пылью.

Основными причинами негативного воздействия автотранспорта на окружающую среду являются:

низкий уровень качества топливно-смазочных и эксплуатационных материалов;

несовершенство действующей системы экологического нормирования;

состояние автомобильной дороги, по которой осуществляется движение.

В рабочем проекте предусмотрены следующие мероприятия по защите воздушного бассейна в период проведения работ:

в целях снижения минимального загрязнения атмосферы отработанными газами автотранспорта и строительной техники является правильная эксплуатация двигателей, своевременная регулировка системы подачи и вывода топлива;

при исправлении профиля поверхности земляного полотна перед ввозкой и распределением материала для устройства дорожной одежды в сухую погоду необходимо производить обеспыливание путем розлива воды с помощью поливомоечных машин, цистерн, оборудованных распределительными устройствами;

при устройстве конструктивных слоев дорожной одежды из щебня следует предотвращать ветровой вынос пыли и мелких частиц за пределы земляного полотна путем увлажнения материала.

Дорожные машины и оборудование должны находиться на объекте только на протяжении периода производства соответствующих работ. Параметры применяемых машин, оборудования, транспортных средств в части состава отработавших газов, шума, вибрации и других воздействий на окружающую среду в процессе эксплуатации должны соответствовать установленным стандартам и техническим условиям предприятия-изготовителя, согласованным с санитарными органами. Проверку соответствия содержания окиси углерода в отработавших газах следует производить на предприятиях, эксплуатирующих автомобили после ремонтов или регулировки системы питания двигателя.

При соблюдении вышеперечисленных мероприятий отрицательное воздействие будет временным и незначительным.

6.6 Организация строительства

В основу организации работ по капитальному ремонту приняты СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений» и другие нормативные документы, действующие на территории Республики Казахстан. Строительство предусмотрено осуществлять в соответствии с рабочим проектом, проектом организации строительства и проектами производства работ.

Проектируемый участок дороги улицы Ташенова, участок от улицы Уалиханова до объездной дороги в городе Кокшетау Акмолинской области – 2,361 км, категории II. Доставка на строительную площадку строительных материалов, изделий и оборудования предусматривается автотранспортом согласно транспортной схеме, составленной, исходя из условий месторасположения объекта и существующей транспортной сети. Оборудование, материалы и конструкции, изготавливаемые и закупаемые в других областях, доставляются железнодорожным транспортом на перевалочные базы города Кокшетау, где производится их разгрузка, и хранение до начала производства работ. Рабочим проектом предусмотрено максимальное использование местных строительных материалов. Предусмотрено устройство строительной площадки с необходимыми площадками складирования материалов, изделий в виде открытых складов и вагончики на колесном ходу. Обеспечение строительства водой, электроэнергией, связью предусмотрено за счет подрядной или субподрядной организации мобильно, рабочие кадры предусмотрено привлекать за счет местных специалистов.

Нормативная продолжительность капитального ремонта принята в соответствии со СНиП РК 1.04.03-2008 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений» и составляет 7,0 месяцев, в том числе подготовительный период 1,0 месяц. Капитальный ремонт предусмотрено выполнить в 2016 году года на основании проекта организации строительства и задания на проектирование от 25 мая 2015 года.

6.7 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».

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса «SANA-2001» (редакция 25-2.28) по выпуску сметной документации в ценах 2001 года для Акмолинской области.

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

При составлении смет использовано:

сборники сметных цен на строительные материалы, изделия и конструкции (СН РК 8.02-04-2002), инженерного и технологического оборудования (СН РК 8.02-060Б-2002), с учетом изменений и дополнений выпуски 1-23;

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

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

сборник сметных норм и расценок на эксплуатацию строительных машин (СН РК 8.02-03-2002) с учетом изменений и дополнений выпуски 1-16;

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

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

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный руководителем ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог г. Кокшетау» от 9 октября 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 Республики Казахстан от 11 декабря 2014 года № 1300 переход к текущей и прогнозной сметной стоимости строительства от базовых цен 2001 года, выполнен через индекс изменения месячного расчетного показателя на 2015 год согласно Закону «О республиканском бюджете на 2015-2017 годы» от 28 ноября 2014 года № 259-V и на 2016 год через индекс изменения месячного расчетного показателя, установленного по протоколу №47 от 17 ноября 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 ценах с учетом налогов, сборов и обязательных платежей.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых проектных решений

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

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

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

По рабочему проекту получены:

положительное санитарно-эпидемиологическое заключение от 22 декабря 2015 года №С.06.Х.KZ77VBS00016208 по рабочему проекту «Капитальный ремонт дороги улицы Ташенова участок от улицы Уалиханова до объездной дороги в городе Кокшетау Акмолинской области» (ПК 0+00 – ПК 23+10,77), выданное РГУ «Кокшетауское городское управлением по защите прав потребителей Акмолинской области комитета по ЗПП»;

письмо ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Акмолинской области» от 09 декабря 2015 года №есо/С3-03/00479/2 о том, что прохождение государственной экологической экспертизы для данного рабочего проекта не требуется (объект IV категории).

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям филиала РГП «Госэкспертиза» по Северному региону в рабочий проект «Капитальный ремонт дороги улицы Ташенова участок от улицы Уалиханова до объездной дороги в городе Кокшетау Акмолинской области» (ПК 0+00 – ПК 23+10,77) внесены следующие изменения и дополнения:

<u>Автомобильная дорога</u>

1. Указана интенсивность движения. Дополнены ТЭП показателями: интенсивность, протяженность, строительная длина.
2. В пояснительной записке описано существующее состояние ремонтируемой дороги. Пояснительную записка и проектная документация оформлена в соответствии с требованиями СТ РК 1397-2005.
3. В техническом задании добавлен пункт о покрытие тротуаров.
4. Сводная ведомость объемов работ утверждена заказчиком.
5. В объемах работ принята третья группа разработки грунта, в соответствии с геологическим отчетом.
6. В объемах работ представлены объемы по ул. Шевченко.

7. Пояснительная записка дополнена информацией, где и как будет храниться фрезерованный материал.
8. Согласования с заинтересованными организациями предоставлены с указанием даты.
9. В объемах работ учтены мокрые грунты.
10. Откорректирован диаметр водопропускных труб.
11. При пересечении автодороги трубопроводами водопровода и канализации футляр принят в соответствии с п. 11.55 СНиП РК 4.01-02-2009.
12. В мокрых грунтах под плитой днища предусмотрен цементно-песчаный раствор толщ.20мм; гидроизоляцию толщ. 10мм и бетонная подготовка толщ.100мм марки В3,5.
13. Предусмотрены люки с шарниром и замком тип Л (А15). Предусмотрены деревянные утепляющие крышки в колодцах.
14. Предоставлены ТУ на перенос камер видеонаблюдения.
15. Техническое задание дополнено информацией по установке биотуалетов.
16. Откорректирован объем бетона в разделе «Демонтаж ж/б плит…»

Электротехнические решения

17. Учтен объем работ по демонтажу линии ВЛ-10кВ.
18. Предоставлен проект переноса, переустройства демонтируемой линии 10кВ.
19. Выполнена общая ситуационная схема от ул. Валиханова до объездной дороги.

Проект организации строительства

20. Приведена в соответствие организация строительства согласно требованиям СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений».

Сметная документация

21. Откорректированы затраты на экспертизу на основании расчёта выполненного согласно приказа МНЭ РК от 28 февраля 2015 года №167.
22. Откорректированы затраты на проектно-изыскательские работы на основании расчёта выполненного согласно РДС РК 8.02-03-2002.
23. Выполнен пересчёт сметной документации с учетом изменений и дополнений выпуск 16, 23, утвержденным приказом МНЭ РК КДС, ЖКХ и УЗР от 26 октября 2015 года № 355-НҚ.
24. Откорректированы нормы затрат на временные здания и сооружения в соответствии с видами работ, согласно СН РК 8.02-09-2002 «Сборник сметных норм дополнительных затрат на временные здания и сооружения».
25. Откорректированы нормы затрат при производстве работ в зимнее время согласно п. 9 СН РК 8.02-07-2002 (НДЗ 2001) «Сборник сметных норм дополнительных затрат при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время» и СНиП РК 2.04-01-2010 Строительная климатология».
26. Исключена необоснованная транспортировка материалов, конструкции, все перевозки приняты на основании проекта организации строительства и соответствии с изменениями и дополнениями выпуск 22, утвержденным приказом КДС, ЖКХ и УЗР МНЭ РК от 30.07.2015 года № 276-НҚ.
27. Выполнена замена некорректно принятых расценок и ресурсов.
28. Объемы работ приведены в соответствие с откорректированным рабочим проектом.

Мониторинг цен

29. Исключены материалы, имеющие аналогичную характеристику, с необходимыми техническими параметрами, эксплуатационными характеристиками и

соответствующий ГОСТ в действующей нормативной базе, согласно требованиям пунктов 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, и пунктам 4.3.5 и 4.3.8 СН РК 8.02-02-2002.

30. Представлено протокольное решение с обоснованием выбранного материала, утвержденный руководителем ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог г. Кокшетау» от 9 октября 2015 года.

Таблица №3

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№	Наименование показателей	Ед. изм.	Величина показателей		Изменения: + увеличение - снижение
			Заявленные до экспертизы	Рекомендуемые к утверждению	
1	2	3	4	5	6
1	Строительная длина (протяженность)	км	2,361	2,361	-
2	Категория автомобильной дороги		Магистральная улица районного значения: транспортно-пешеходная		
3	Количество полос движения	шт.	4	4	-
4	Ширина земляного полотна	м	14,5	14,5	-
5	Ширина полосы движения	м	3,5	3,5	-
6	Ширина дорожной одежды	м	14,0	14,0	-
7	Ширина проезжей части	м	14,0	14,0	-
8	Тип дорожной одежды		капитальный		
9	Вид покрытия		усовершенствованный		
10	Общая сметная стоимость реконструкции в базовых ценах 2001 года, всего в т. ч.: СМР оборудование прочие затраты	млн. тенге	241,320 237,151 0,869 3,299	234,333 230,272 0,854 3,208	- 6,987 - 6,879 - 0,015 - 0,091
11	Общая сметная стоимость реконструкции в текущих и прогнозных ценах 2015-2016 годов, всего в т. ч.: СМР оборудование прочие затраты	млн. тенге	770,689 649,083 2,379 119,227	755,376 630,253 2,336 122,786	- 15,313 - 18,830 - 0,043 + 3,559
	Из них: 2015 год (экспертиза, ПИР) 2016 год	млн. тенге		11,311 744,065	
12	Нормативная продолжительность реконструкции	мес.	7,0	7,0	-

Примечание: уменьшение сметной стоимости капитального возникло из-за изменения объемов работ, некорректно принятых расценок и устранения арифметических ошибок.

8. ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Капитальный ремонт дороги улицы Ташенова участок от улицы Уалиханова до объездной дороги в городе Кокшетау Акмолинской области» (ПК 0+00 – ПК 23+10,77) соответствует

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

строительная длина (протяженность)	- 2,361 км;
категория автомобильной дороги	- магистральная улица районного значения: транспортно-пешеходная
количество полос движения	- 4 шт.;
ширина земляного полотна	- 14,5 м;
ширина полосы движения	- 3,5 м;
ширина дорожной одежды	- 14,0 м;
ширина проезжей части	- 14,0 м;
тип дорожной одежды	- капитальный;
вид покрытия	- усовершенствованный;
общая сметная стоимость капитального ремонта в базовых ценах 2001 года, всего	- 234,333 млн.тенге,
в том числе:	
СМР	- 230,272 млн.тенге,
оборудование	- 0,854 млн.тенге,
прочие затраты	- 3,208 млн.тенге;
общая сметная стоимость капитального ремонта в текущих и прогнозных ценах 2015-2016 годов, всего	- 755,376 млн.тенге,
в том числе:	
СМР	- 630,253 млн.тенге,
оборудование	- 2,336 млн.тенге,
прочие затраты	- 122,786 млн.тенге;
нормативная продолжительность выполнения работ	- 7,0 мес.

2. 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 14 декабря 2015 года №12-0441.

3. Проектно-сметная документация должна быть представлена на утверждение не позднее трех месяцев после получения положительного заключения государственной экспертизы.

4. При представлении на утверждение и выдаче на производство работ проектно-сметная документация подлежит проверке на соответствие ее с настоящим заключением экспертизы.

5. Заказчику при капитальном ремонте максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгертулер мен толықтыруларды ескере отырып, «Ақмола облысы Көкшетау қаласының Уәлиханов көшесінен айналмалы жолға дейінгі Ташенов көшесінің

жол учаскесін күрделі жөндеу» (ПК 0+00-ПК 23+10,77) жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданыстағы мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіпте келесі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен бекітуге ұсынылады:

салу ұзындығы (созылыңқылығы)	- 2,361 км;
автомобиль жолының санаты	- аудандық маңызы бар магистралды көше көлік-жаяу;
қозғалыс жолақтарының саны	- 4 дана;
жер төсемінің ені	- 14,5 м;
қозғалыс жолақтарының ені	- 3,5 м;
жол киімінің ені	- 14,0;
жүргіншілер бөлігінің ені	- 14,0 м;
жол киімі түрі	- күрделі;
жабын түрі	- жетілдірілген;
2001 жылғы базалық бағамен күрделі жөндеудің жалпы сметалық құны, барлығы	- 234,333 млн. теңге,
соның ішінде:	
ҚЖЖ	- 230,272 млн. теңге,
жабдықтар	- 0,854 млн. теңге,
басқа шығындар	- 3,208 млн.теңге;
2015-2016 жылдардағы ағымдағы және болжамдағы бағамен күрделі жөндеудің жалпы сметалық құны, барлығы	- 755,376 млн.теңге,
соның ішінде:	
ҚЖЖ	- 630,253 млн. теңге,
жабдықтар	- 2,336 млн. теңге,
басқа шығындар	- 122,786 млн. теңге;
жұмыстарды орындаудың нормативтік ұзақтылығы	- 7,0 ай.

2. Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2015 жылғы 14 желтоқсандағы №12-0441 шарттың талаптарына сәйкес «Көкшетау қаласының тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық, жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары бөлімі» ММ кепілдік етеді.

3. Жобалау-сметалық құжаттамасы мемлекеттік сараптаманың оң қорытындысын алған сәттен үш айдан кешіктірмей бекітілуге ұсынылуы тиіс.

4. Жұмыстарды бекітіп, өндіріске тапсыру барысында жобалау-сметалық құжаттамасы сараптаманың осы қорытындысына сәйкестілігі тексерілуі тиіс.

5. Тапсырыс беруші күрделі жөндеу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша пайдалансын.

Рахимов Д.С.

Заместитель директора

Радченко Л.В.

Начальник производственного отдела

Сапрыгина Л.И.

Эксперт

Жакупова А.С.

Ведущий специалист

Федченко М.В.

Эксперт

Журавский В.В.

Эксперт

Чищенко О.В.

Эксперт