Бекітемін
«Мемсаралтама» РМК-ның Батыс Қазақстан облысы бойынша филиалы
Директор
Б.Б. Сейтқали

«БҚО Орал қаласы Тайманов көшесін Еуразия даңғылынан Сарайшық көшесіне дейін коммуникацияларды көшіруімен күрделі жөндеу**»**
жұмыс жобасы бойынша
(оң)
01.06.2017 ж. № 09-0078/17

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Орал қаласының жолаушы көлігі және автомобиль жолдары бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«ТС-Индустрия» ЖШС

Орал қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«БҚО Орал қаласы Тайманов көшесін Еуразия даңғылынан Сарайшық көшесіне дейін коммуникацияларды көшіруімен күрделі жөндеу» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындысы «Мемсараптама» РМК-ның Батыс Қазақстан облысы бойынша филиалымен берілді.

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

Утверждаю
Директор
Филиал по Западно-Казахстанской области РГП «Госэкспертиза»
Сейткали Б.Б.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 09-0078/17 от 01.06.2017 г.
(положительное)
по рабочему проекту
«Капитальный ремонт с переносом коммуникаций ул.Тайманова от пр.Евразия до ул.Сарайшык в г.Уральск ЗКО**»**

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

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «ТС-Индустрия»

г. Уральск

ПРЕДИСЛОВИЕ

Настоящее сводное заключение по рабочему проекту **«Капитальный ремонт с переносом коммуникаций ул.Тайманова от пр.Евразия до ул.Сарайшык в г.Уральск ЗКО»** выдано Филиалом по Западно-Казахстанской области РГП «Госэкспертиза».

Данное сводное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения филиала по Западно-Казахстанской области РГП «Госэкспертиза».

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«**Капитальный ремонт с переносом коммуникаций ул. Тайманова от пр. Евразия до ул. Сарайшык в г. Уральск ЗКО» разработан в 2016 году.

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 24 марта 2017 года №161240009490/170043/00 (27/д-иои) между РГП «Госэкспертиза» и ГУ «Отдел пассажирского транспорта и автомобильных дорог г. Уральска».

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

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «ТС-Индустрия», г.Астана. (Государственная лицензия от 11 марта 2016 года ГСЛ № 012563, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля города Астаны». Акимат города Астаны. II категория).

ГИП – *Уразаев Р.Ш. Приказ о назначении от 05 августа 2016 года №9-п.*

4. ИСТОЧНИКИ ФИНАНСИРОВАНИЯ – государственные инвестиции**.**

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на разработку проектно-сметной документации от 18 августа 2016 года, утверждённое руководителем отдела ГУ «ЖКХ ПТ и АД г. Уральска» Мухамбеткалиевым К.К.;

отчёт по топографо-геодезическим и инженерно-геологическим работам от 2016 года, выполненное ТОО «АСИ» г. Павлодар;

техническое заключение обследования элементов конструкций дороги, выполненное ТОО «КАНКОР – Проект». (Свидетельство об аккредитации от 19 апреля 2016 года № 00017);

дефектная ведомость от 24 октября 2016 года, утверждённая руководителем отдела ГУ «ЖКХ ПТ и АД г. Уральска» Мухамбеткалиевым К.К.;

приказ ГУ «Отдел ЖКХ, ПТ и АД г. Уральска» от 12 мая 2016 года №97 о пере -утверждении бюджетной программы на 2016-2018 годы;

письмо ГУ «Отдел ЖКХ, ПТ и АД г. Уральска» от 02 марта 2017 года №05-5-5/417 о источнике финансирования и сроке начала строительства;

письмо ГУ «Отдел ЖКХ, ПТ и АД г. Уральска» от 09 марта 2017 года №05-5-5/466 о том, что автодорога находится на балансе ГУ «ОЖКХПТ и АД г. Уральска».

Технические условия:

АО «Западно-Казахстанская распределительная электросетевая компания» от 19 мая 2016 года №7/1567 касательно устройства футляров для прокладки электрических сетей.

АО «Казахтелеком» от 27 апреля 2016 года №4-42-16/Л-ТУ на телефонизацию;

АО «ҚазТрансГаз Аймақ» от 17 ноября 2016 года №2-21-6605 касательно сетей газопровода;

ТОО «Батыс Су Арнасы» от 27 апреля 2016 года №08-08/1576 касательно сетей водопровода и канализации.

5.2 Согласования заключения заинтересованных организаций:

санитарно-эпидемиологическое заключение по от 18 апреля 2017 года №L123-0056/17, выданное РГУ «Уральское городское управление по защите прав потребителей Департамента по защите прав потребителей ЗКО Комитета по защите прав потребителей МНЭ РК»;

заключение государственной экологической экспертизы от 03 мая 2017 года L4-0115/17, выданное ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования ЗКО»;

письмо-согласование Управления административной полиции ДВД ЗКО от 22 декабря 2016 года №5-1-17/5-821 о согласовании рабочего проекта.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

Том 1. Пояснительная записка, ведомости объемов работ.
Том 2. Автомобильная дорога.
Том 3. Наружные сети водоснабжения.
Том 4. Электроснабжение.
Том 5. Системы связи.
Том 6. Газоснабжение.
Том 7. Сметная документация.
Том 8. Раздел охраны окружающей среды.
Том 9. Организация строительства.
Том 10. Паспорт проекта.
Отчёт по топографо-геодезическим и инженерно-геологическим изысканиям.

5.4 Цель и назначение капитального ремонта

Главной целью капитального ремонта автомобильной дороги является восстановление эксплуатационных качеств дорожного покрытия и дорожных сооружений и обеспечение беспрепятственного и комфортного проезда автотранспортных средств.

Необходимость капитального ремонта подтверждена материалами обследования состояния покрытия дороги и водопропускных сооружений.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Характеристика места прохождения дороги

Участок работ, ул. Тайманова, расположен в северной части г. Уральск ЗКО в районе расположения жилого массива города с парками и торговыми центрами. Он проходит по территории, застроенный жилыми домами, общественными зданиями и представляет собой участок автодороги (от пр. Евразия до ул. Сарайшык) с твердым покрытием (асфальт), с наличием подземных коммуникаций.

Природно-климатические условия района:

Климат территории является резко континентальным, с холодной ясной погодой зимой и жарким засушливым летом. Территория относится к зоне недостаточного увлажнения.

Характеристика климатических условий дана по данным длительных наблюдений на метеостанции г. Уральска.

Наиболее холодным месяцем является январь. При вторжении арктических масс температура воздуха понижается до -35 - 43°С. Суточная амплитуда температур иногда достигает 25 - 27° С, однако наибольшую повторяемость (20-30%) имеют амплитуды, равные 7-13°С.

Зима продолжительная и устойчивая, длится 4-5 месяцев, иногда наблюдаются оттепели. С февраля начинается повышение температуры воздуха. Особенно интенсивным оно бывает при переходе от марта к апрелю и составляет в среднем 11 -13°С.

Наиболее теплым периодом является июль месяц, когда максимальная температура воздуха достигает +42°С. Суточные колебания температуры летом составляют 10-16°С, в отдельных случаях достигают 26-28°С. Средняя продолжительность теплого (безморозного) периода колеблется в пределах 150-160 дней.

Климатические условия:

По требованиям к дорожно-строительным материалам	-суровые
По требованиям к материалам для бетона	-суровые
Среднегодовая температура воздуха	4,8°С
Наиболее жаркий месяц июль, средняя температура	14°С
Абсолютный максимум температуры воздуха	42°С
Абсолютный минимум температуры воздуха	минус 43°С

Нормативная глубина промерзания грунта (см):162

Глубина проникновения нулевых температур - 230 см.

Снежный покров устойчиво залегает в течение 3-5 месяцев в году. Средняя многолетняя наибольшая высота снега перед началом снеготаяния составляет 25-30см (минимум - 15см максимум 40-50см).

Рассматриваемая территория атмосферными осадками обеспечена недостаточно. Среднегодовое количество осадков составляет 282мм.

Инженерно-геологические условия площадки

Инженерно-геологические условия участка исследования обусловлены его геоморфологическим положением, геолого-литологическим строением и гидрогеологическими условиями.

По геолого-генетическим признакам до глубины 3,0м выделено три инженерно - геологических элементов (ИГЭ).

Инженерно-геологические условия участка исследования обусловлены его геоморфологическим положением, геолого-литологическим строением и гидро-геоло-гическими условиями.

По геолого-генетическим признакам до глубины 3,0м выделено четыре инженерно – геологических элементов (ИГЭ).

В комплексе современных техногенных отложений (tQIV), выделен один инженерно-геологический элемент (ИГЭ):

ИГЭ-1. Асфальт, щебень, ПГС.

Слой вскрыт с поверхности и до глубины 0,1-0,4м.

Мощность слоя 0,1-0,4 м.

В геолого-генетическом комплексе верхнечетвертичных аллювиальных отложений выделено три инженерно-геологических элементов (ИГЭ):

ИГЭ-2. Глина легкая пылеватая серо-буро-коричневая, твердая, полутвердая, карбонатизированная комковатой структуры, трещиноватая, с включением соли гумусированная, ожелезненная, слоистая, слабопросадочная, влажная.

Слой залегает повсеместно под ИГЭ-3, с глубины 1,8 – 2,0 м и до глубины 3,0 м и более.

Мощность слоя более 1,2 м.

ИГЭ-3. Суглинок тяжелый пылеватый буровато-коричневый, сухой, слаюовлажный, твердый, полутвердый, слабопросадочный, повышенносжимаемый, с прослойками супеси.

Слой вскрыт в районе скважин №1 и 3, где залегает под насыпным грунтом с глубины 0,1 - 0,4м и до глубины 1,7- 1,8 м.

Мощность слоя 0 – 1,7 м.

ИГЭ-4. Глина легкая пылеватая, серо-бурого цвета, тугопластичный с тонкими прослоями супеси, ожелезненный, слабопросадочный, влажный, повышенносжимаемый.

Слой залегает повсеместно под ИГЭ-3, с глубины 0,3 – 1,8.

Мощность слоя от 0,1 до 1,5 м.

В результате выполненных работ до глубины исследования 3,0м на участке работ не вскрыты водонасыщенные отложения четвертичных отложений (на период изысканий - сентябрь месяц 2016г).

Глубина промерзания суглинков и глин – 162см.

Глубина проникновения нулевых температур – 230 см.

Грунтовые условия площадки строительства по сейсмическим свойствам можно отнести к III категории. Кроме того, следует учесть, что в региональном отношении территория расположена в зоне газо-нефтепромыслов.

Сейсмичность территории исследования оценивается до 6 баллов в соответствии с сейсмическим районированием территории Казахстана (СНиП РК 2.03-30-2006, Письмо №17/3-693, №003-543 Министерства индустрии и торговли РК).

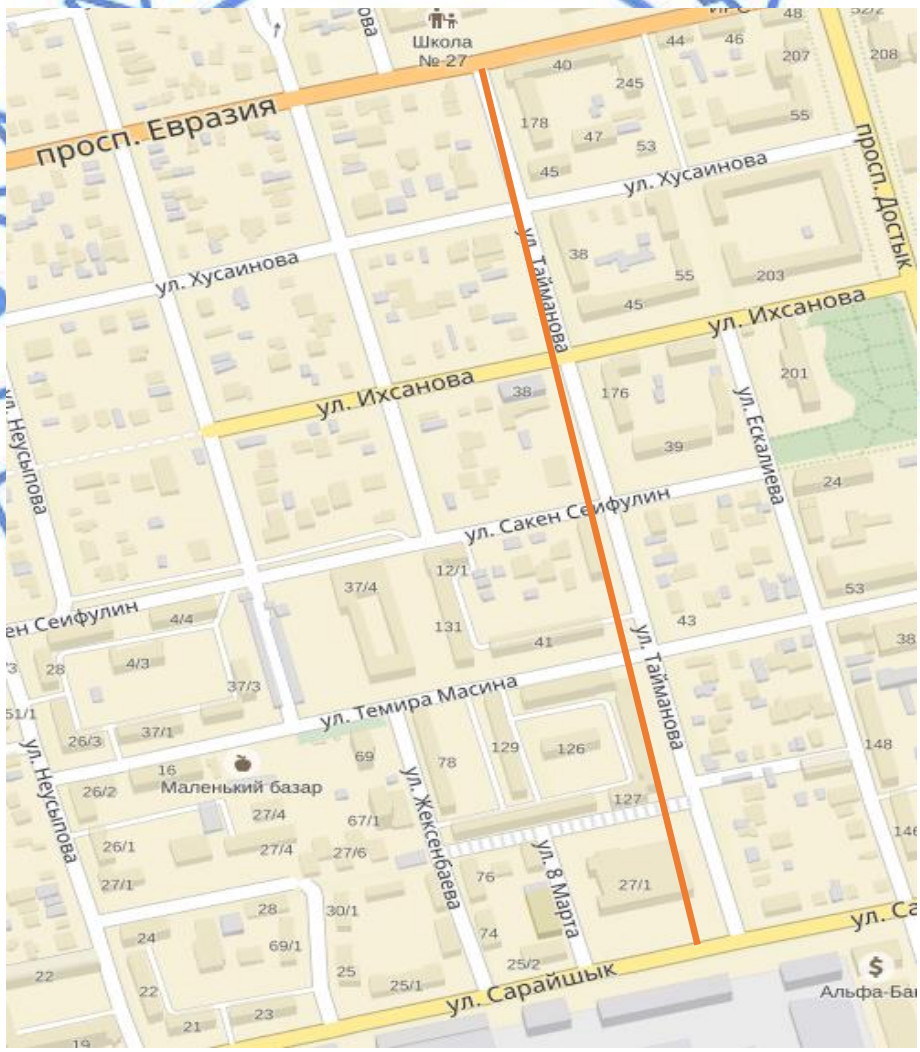

Рисунок 1 – Ситуационная схема размещения участка

6.2 Существующее состояние

В результате проведенного обследования было выявлено, что дорожная одежда улицы состоит из асфальтобетонного покрытия толщиной 0-12 см, уложенного по слою щебня на основании из ПГС. Общая толщина щебеночно-гравийного основания составляет от 10 до 28 см.

Поперечный профиль ул. Тайманова на обследуемом участке от пр. Евразия до ул. Сарайшык неодинаков на различных участках. По оси ул. Тайманова проходит железнодорожный подъездной путь. На момент обследования ж.д. подъездной путь находится в нерабочем состоянии. На некоторых участках рельсы заасфальтированы или завалены мусором и грунтом.

На участке от пр. Евразия до ул. Хусаинова асфальтобетонное покрытие ул. Тайманова имеется лишь на небольшом участке - на закруглениях примыкания к пр. Евразия. На остальном участке улицы асфальтобетонное покрытие отсутствует. От ул. Хусаинова до ул. Ихсанова проезжая часть имеется только слева от ж.д. подъездного пути в связи с тем, что на пересечении с ул. Ихсанова справа установлен портал газораспределительной сети.

От ул. Ихсанова до ул. Сарайшык поперечный профиль ул. Тайманова двускатный с разделительной полосой. Ширина проезжей части справа и слева составляет 4,0 - 4,5 м. Ширина разделительной полосы на всем протяжении ул. Тайманова - 6,2 м. Проезжая часть справа и слева ограждены бортовыми камнями БР100.30.15.

Водосброс с проезжей части не обеспечен. Дождеприемные лотки отсутствуют. Дождевые и талые воды застаиваются на проезжей части.

Тротуары с двух сторон улицы пролегают вдоль участков жилой и многоэтажной застройки на расстоянии более 5 метров от проезжей части. В некоторых местах ширина асфальтового покрытия тротуаров достигает 3-4 м, но, в основном, ширина тротуаров 2,5 м.

Слева от пересечения ул. Тайманова с ул. Сейфуллина до ул. Сарайшык тротуары отсутствуют. Тротуары также отсутствуют справа от пересечения ул. Тайманова с пр. Евразия до ул. Темира Масина.

Техническое состояние конструкций

Основания автодороги находится в неудовлетворительном состоянии, повсеместно наблюдаются провалы основания и обрушения асфальтового покрытия.

На участках проведения изъятия образцов из дорожного полотна, толщина асфальтового покрытия составила от 80 до 200 мм. На значительных участках асфальтовое покрытие отсутствует. По поверхности дороги наблюдаются многочисленные ямы, и участки проведения ямочных ремонтов, по краям ям участки со сколами асфальта. По всем участкам с ямочным ремонтом наблюдается разрушение асфальтового покрытия в месте соединения старого покрытия с отремонтированным покрытием. На ремонтированных участках наблюдаются наплывы асфальта - разный уровень верха ремонтированного участка и основного покрытия дороги. По асфальтовому покрытию наблюдаются многочисленные трещины.

На участках с отсутствующим асфальтовым покрытием и по краям автодороги наблюдется неравномерность толщины щебёночного покрытия и песчано-гравийной смеси. Толщина слоя составляет от 10 см до 30 см, кроме того наблюдается неравномерность по толщине и качеству основания.

Края асфальтированного покрытия на значительной части дороги не обрамлены бордюрным камнем и разрушаются. Существующие бортовые камни разрушены. Улица

сильно замусорена насыпным грунтом, бетонными обломками, гравием. Со стороны обочин на улицу стекают дождевые воды, нанося на проезжую часть глину и растительный мусор.

Плиты перекрытий подземных городских инженерных коммуникаций разрушены и сдвинуты со своих нормальных положений. Некоторые чугунные люки перекрытий колодцев повреждены.

На участке от проспекта Евразия до ул. Хусаинова наблюдаются размывы земляного полотна автодороги.

6.3 Проектные решения

Основные проектные решения по капитальному ремонту приняты в соответствии с заданием на проектирование, утвержденное отделом ЖКХ ПТ и АД г. Уральска Мухамбеткалиевым К.К. и технического заключения обследования элементов конструкций дороги, выполненное ТОО «КАНКОР – Проект».

Критерием для капитального ремонта автодороги послужила потеря прочности дорожной одежды, приведшая к разрушению покрытия, а также неудовлетворительное состояние или полное отсутствие тротуаров вдоль улицы, а также отсутствие дождеприёмных лотков. Кроме того, на участке от пр. Евразия до ул. Сарайшык отсутствовала, проезжая часть справа от оси ж.д. переезда, в связи с находящимся на пересечении ул. Тайманова и ул. Ихсанова портала газопровода среднего давления диаметром 426 мм, который установлен по оси правой стороны ул. Тайманова.

Проектом также предусматривается:

тротуары шириной 1,5 – 7 м. покрытия из асфальтобетона;

устройством бордюрных камней БР 100.30.18; БР100.20.8, подъезды к прилагающим зданиям.

устройство лотков для сбора воды, парковочные площадки, заложены футляры для подземной прокладки линий электроснабжения и телефонизации, согласно предоставленным техническим условиям эксплуатирующих организаций.

переустройство наружного сетей водоснабжения и переустройство газовой трубы на пересечении ул. Тайманова и ул. Ихсанова.

Согласно обследованию и выявлению интенсивности и распределения потоков автотранспорта, приняты инженерно-технические мероприятия, которые содержат решения по:

доведение до нормативных параметров дорожной одежды;

устройство и ремонт тротуаров;

замене бортовых камней.

Проектной документацией выполнена вертикальная планировка проезжей части улицы, путем фрезерования неровностей, с последующим выравниванием покрытия при соблюдении продольных и поперечных уклонов, согласно проектным отметкам.

Основной задачей вертикальной планировки явилось:

придание улице города допустимых продольных и поперечных уклонов;

организация стока поверхностных (атмосферных) вод на улице города.

При подготовке территории строительства выполняется временная разборка существующих дорожных знаков (не в ущерб безопасности движения), разборка бордюрного камня, рубка сучьев деревьев.

6.3.1 Автомобильная дорога

Интенсивность движения

Участок находится в границах жилой застройки, на соответствие требуемым нормативным показателям по прочности и надёжности на упругий прогиб, сдвиг, изгиб и поверхностный модуль упругости (Еобщ=233 мПа) под нагрузку А11, с учётом требований СН РК 3.03-19-2006 «Проектирование дорожных одежд нежёсткого типа».

Таблица №1

Основные принятые технические параметры

Протяженность автодороги, км	0,885
Категория дороги	Местного значения: улица в жилой застройке
Расчётная скорость движения, км/час	40-60
Наименьшие радиусы кривых в плане, м выпуклых вогнутых	 1000 1000
Наибольший продольный уклон, %%	8,56 и12,8
Наименьший продольный уклон, %%	0,29 и 0,01
Поперечный уклон проезжей части, %%	20
Радиус поворотов на примыканиях, м	5-10
Ширина проезжей части, м	4,0-14,0
Ширина дорожного покрытия, м	4,0-14,0
Ширина обочин, м	2,0 – 3,5
Число полос движения, м	2 (улица разделена ж.д. подъездным путем)
Ширина полос движения, м	4,0-4,5
Ширина тротуаров, м	1,5-4,0
Тип дорожной одежды и вид покрытия	Капитальный, усовершенствованный из горячих асфальтобетонных смесей

План и продольный профиль

Трасса проложена по существующей оси улицы Тайманова.

Проектирование плана произведено из условий наименьшего ограничения и изменения скорости, обеспечения безопасности и удобства движения.

Элементы плана запроектированы в соответствия с СНиП РК 3.03-09-2006*, СН РК 3.03-01-2013, СП РК 3.03-101-2013 «Автомобильные дороги» и СНиП РК 3.01-01-2008* «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений».

Начало трассы ул. Тайманова ПК0+0,00 принято на линии пересечения осей ул. Тайманова и пр. Евразия, конец трассы ПК8+84,56 находится на линии примыкания ул. Тайманова к ул. Сарайшык. Протяженность ремонтируемого участка ул. Тайманова составила 0,885 км.

Улица имеет следующие параметры:

ширина проезжей части улицы — 4,0-4,5-14 м. (от ПК0+08,87 до ПК0+46,12 запроектировано расширение проезжей части с 9,0 м до 14 м.,

от ПК0+46,12 до ПК5+95,75 ул. Тайманова состоит из двух полос по 4,5 м в обоих направлениях, разделенных полосой, по которой пролегает ж.д. подъездной путь, от ПК5+95,75 до ПК8+74,67 левая полоса ул. Тайманова имеет ширину 4,0 м из-за стесненности участка).

ширина дорожного покрытия — 4,0-4,5-14,0 м.

Радиус поворотов на примыканиях основных подъездных дорог – 5-10м.

Привязка элементов плана выполнена в основном от оси ж.д. подъездного пути части.

Проектные линии продольных профилей левой и правой полос запроектированы по обертывающей, т. е. следует основным изгибам существующего рельефа, с учетом устройства земельного полотна улицы и устройства дополнительных слоев дорожной одежды для приведения ее к стандартным параметрам.

Рельеф при трассовой полосы спокойный, с не выраженными поперечными и продольными уклонами. Продольные уклоны дороги не меняются.

Расстояния видимости в продольном профиле, как для остановки, так и встречного автомобиля обеспечены при расчетной скорости движения 40-60 км/час, как для улиц в жилой застройке с нерегулируемым движением, в соответствии СНиП 3.01-01-2008*.

Земляное полотно

В состав работ по земляному полотну входит уширение земполотна от 9,0 до 14,0м, с доведением его геометрических параметров, до норм соответствующей категории ПО СНиП РК 3.01-01-2008* «Градостроительство, планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов»:

ширина земляного полотна – от 9,0 до двух полос по 4,0-4,5 м;

ширина обочины - до 0,5-1,0м;

количество полос движения -2.

поперечные уклоны проезжей части -20‰ (односкатный);

Дорожная одежда

По данным изысканий и технического обследования ул. Тайманова, а также Задания Заказчика, приняты следующие конструкции дорожной одежды.

Тип 1

Покрытие дороги предусмотрено из горячий плотный мелкозернистый асфальтобетон на битуме БНД 60/90, Типа Б, марки II, СТ РК 1225-2003. Толщ. 4 см.

Нижний слой покрытия из крупнозернистого асфальтобетона на битуме БНД 60/90, Тип Б, Марки II, СТ РК 1225-2003. Толщ. 6 см.

Щебеночная смесь подобранного состава фр.40-70, 20-40, уложенная способом заклинки толщиной 20 см.

Песчано-гравийная смесь, СТ РК 1216-2003 толщиной 15 см.

По краю проезжей части устанавливаются бортовые камни БР100.30.18 по ГОСТ 6665-91.

Тип 2

Покрытие дороги предусмотрено из горячий плотный мелкозернистый асфальтобетон на битуме БНД 60/90, Типа Б, марки II, СТ РК 1225-2003. Толщ. 4 см.

Нижний слой покрытия из крупнозернистого асфальтобетона на битуме БНД 60/90, Тип Б, Марки II, СТ РК 1225-2003. Толщ. 6 см.

Щебеночная смесь подобранного состава фр.40-70, 20-40, уложенная способом заклинки толщиной 20 см.

Песчано-гравийная смесь, СТ РК 1216-2003 толщиной 15 см.

Без установки бортовых камней.

Обочины укрепляются бетоном или засыпкой щебеночно-гравийной смесью толщиной 0,1м.

Тип 3

Покрытие дороги предусмотрено из горячий плотный мелкозернистый асфальтобетон на битуме БНД 60/90, Типа Б, марки II, СТ РК 1225-2003. Толщ. 4 см.

Щебеночная смесь С1 толщ. 15 см. Без установки бортовых камней.

Тип 4, 4.1

Покрытие тротуаров и площадок из брусчатки 20х30х8см.

ПГС по ГОСТ 8756-93-толщ. 15 см, на тротуарах, прилегающих к проезжей части с одной стороны вместо бортовых камней БР100.20.8 устанавливать бортовые камни БР100.30.18.

Проектом предусматривается доведение геометрических параметров поперечного профиля проезжей части до нормативных величин.

Примыкания и пересечения

Имеющиеся примыкания улиц находятся в неудовлетворительном состоянии. В связи с этим на рассматриваемом участке трассы предусматривается следующие виды работ для пересечений и примыканий в пределах существующих радиусов поворотов:

приведение радиусов кривых на закруглениях до нормативных;

ремонт покрытия примыканий, имеющих асфальтобетонное покрытие по способу, применяемому к основной трассе улицы;

устройство новой дорожной одежды на примыканиях с грунтовым покрытием.

Конструкция дорожной одежды для примыканий улиц принят Тип 3.

Конструкция дорожной одежды разработана на примыканиях с соблюдением требования СН РК 3.03-19¬2006*.

Арычная система водоотвода

Согласно задания на проектирование выполняются ремонт, замена и установка новых лотков в арычно-ливневой сети.

Конструкция водоотводных устройств состоит из железобетонных лотков по серии 3.006.1-2/87 и железобетонных плит по серии 3.006-8. Марка бетона по морозостойкости для элементов лотков F200. Поверхности конструкций, соприкасающихся с грунтом, покрываются горячим битумом.

Обустройство дороги и безопасность дорожного движения

В комплекс мероприятий по организации и безопасности движения входит обустройство автодороги в виде установки дорожных знаков, а также параметры плана, продольного и поперечного профиля земполотна.

Проектом предлагаются планировочные решения по обеспечению потребностей пешеходов, в том числе инвалидов и маломобильных групп населения.

Предусматривается устройство тротуаров в местах их отсутствия, а также полная замена тротуаров, находящихся в неудовлетворительном состоянии.

Тротуары оборудуются пандусами, в местах перехода через улицу высота перепадов высот примыкающих друг к другу участков не должна превышать 5 см.

Не допускается в местах переходов применение бортовых камней со скошенной верхней гранью или сужающих ширину проезжей части улицы съездов.

Дорожные знаки

На автодороге предусмотрена установка следующих дорожных знаков:

предупреждающие – 24 знака;

приоритета – 26 знаков;

предписывающие – 5 знаков;

информационно-указательных – 76 знаков;

дополнительной информации – 11 знаков.

Щитки знаков монтируются на металлических стойках СКМ, которые омоноличиваются бетоном.

Конструкция опор для установки дорожных знаков принята по ТП 3.503.9-80 «Опоры дорожных знаков».

Места установки знаков показаны на графике обстановки дороги и в ведомости дорожных знаков.

Все дорожные знаки должны соответствовать СТ РК 1125-2002.

Разметка

Дорожная разметка выполнена по СТ РК 1124-2003 «Технические средства организации дорожного движения. Разметка дорожная». Разметка выполняется краской.

Материалы знаков и разметки должны соответствовать действующим нормативам.

6.3.2 Искусственные сооружения

Искусственные сооружения в данном проектном решении не предусмотрены.

6.3.3 Инженерные сооружения

Наружные сети водоснабжения

Раздел 013-2016-НВ «Наружные сети водоснабжения» разработан на основании задания на проектирование, утвержденного Заказчиком - ГУ «Отдел ЖКХ, пассажирского транспорта и автомобильных дорог г. Уральска», а также технических условий N°08-08/1576 от 27.04.2016 выданных ТОО "Батыс Су Арнасы".

Для стабильного водоснабжения объекта, по требованию ТОО "Батыс Су Арнасы", предусмотрена реконструкция участка стального водовода условным диметром 200мм на полиэтиленовый, равнозначного диаметра. Проектом предусматривается замена изношенного существующего стального водопровода диаметром 200 мм по ул. Тайманова от водопроводного колодца по ул. Сарайшык до водопроводного колодца в районе ж/дома ул. Тайманова, 127 на трубопровод равнозначного диаметром 225 мм из труб HDPE SDR по СТ РК ИСО 4427-2004.

Проектом предусмотрен демонтаж существующих водопроводных колодцев, и установка новых колодцев.

В проектируемых колодцах предусмотрена установка отключающей арматуры и пожарных гидрантов.

Наружные сети прокладываются из полиэтиленовых труб расчетным диаметром.

По трассе водопровода предусмотрена прокладка изолированной проволоки с выводом в смотровые колодцы, для определения места расположения полиэтиленовых труб.

Пересечение автомобильных дорог и проездов предусмотрено открытым способом с разборкой и восстановлением дорожного покрытия.

Колодцы из сети приняты из сборных железобетонных элементов.

Наружное пожаротушение предусматривается осуществлять от существующих и проектируемых пожарных гидрантов.

Пожаротушение следует осуществлять автонасосами установленные на пожарных машинах.

В легко доступных местах на высоте 2-2,5м. предусматривается установка указательных знаков месторасположения пожарных гидрантов.

Электроснабжение

Электротехнические решения

Проектом предусматривается устройство резервных кабельных футляров из труб ПНД диаметром 110, пересекающих ул. Тайманова на глубине более 1,0 м от поверхности проезжей части.

Устройство футляров производится бестраншейным методом путем прокола под проезжей частью улицы.

После прокладки футляров открытые концы труб ПНД заполняются джутовыми плетеными шнурами, обмазанными водонепроницаемой глиной на глубину 330 мм. После этого производится обратная засыпка котлованов.

Все земляные работы вблизи действующих электрокабелей, кабелей связи, газопровода, водопровода и канализации выполняются в присутствии представителей эксплуатирующих организаций. При пересечении с действующими кабелями восстанавливается песчаная "постель" под существующими кабелями. Разработка (подкоп) под действующими кабельными линиями, а также под ограждениями выполняется вручную на ширину охранной зоны. Земляная подработка траншей и котлованов для установки оборудования, выполняющего проколы, до необходимой глубины вблизи действующих подземных коммуникаций и сооружений выполняются вручную.

Системы связи

Проектом предусматривается устройство резервных кабельных футляров из труб ПНД диаметром 110, пересекающих ул. Тайманова на глубине более 0,9 м от поверхности проезжей части, а также докладка канализации из одной толстостенной полиэтиленовой трубы ПНД диаметром 110 от указанных в технических условиях колодцев.

Устройство футляров и канализации производить бестраншейным методом, а также в траншее Т-3 шириной 400мм поперек проезжей части улицы.

После прокладки футляров открытые концы труб ПНД заполнить джутовыми плетеными шнурами, обмазанными водонепроницаемой глиной на глубину 330 мм. После этого произвести обратную засыпку траншей.

Перенос опор связи, попадающих в границы асфальтового покрытия, с установкой на газонной части улиц. Перенос абонентских проводов выполняется силами Зап. Каз. ОДТ.

Поднятие горловины люков телефонных колодцев на уровень асфальтового покрытия.

Замена люков, расположенных на строительной площадке ремонтируемых улиц, непригодных к дальнейшей эксплуатации.

Все земляные работы вблизи действующих электрокабелей, кабелей связи, газопровода, водопровода и канализации выполняются в присутствии представителей эксплуатирующих организаций. При пересечении с действующими кабелями восстанавливается песчаная "постель" под существующими кабелями. Разработка (подкоп) под действующими кабельными линиями, а также под ограждениями выполняется вручную на ширину охранной зоны. Земляная подработка траншей и котлованов для установки оборудования, выполняющего проколы, до необходимой глубины вблизи действующих подземных коммуникаций и сооружений выполняются вручную.

Газоснабжение

Раздел проекта «Газоснабжение» выполнен в рамках разработки рабочего проекта на основании технических условий ЗКПФ АО «КазТрансГаз Аймак» от 17 ноября 2016 года №2-21-6605.

Переход через автодорогу выполняется методом прокола с помощью насосно-домкратной установки.

При переходе через автодорогу газопровод из трубы полиэтиленовой HDPE 100 SDR11 диаметром 450 мм прокладывается в защитном футляре из трубы полиэтиленовой HDPE 100 SDR11 диаметром 710 мм длиной 22,0 м.

На переходе через автодорогу концы футляра выведены на 2,0 м в обе стороны от бровки земляного полотна дороги, с установкой опознавательных знаков.

На концы футляра устанавливаются уплотнительные манжеты для герметизации межтрубного пространства, между футляром и газопроводом. На футляре выполняется монтаж контрольной трубки под ковер.

Сваренная трубная плеть перехода длиной 22,0 м перед протаскиванием через футляр подвергается контролю физическими методами.

6.4 Охрана окружающей среды

При капитальном ремонте дороги мероприятия по охране окружающей природной среды должны выполняться как при ведении земляных работ: снятие и складирование растительного слоя, а также при работе механизмов: предупреждать порчу растительного слоя работой механизмов, не допускать слив на землю отработанных масел, ГСМ и других продуктов эксплуатации машин. Необходимо выполнять особую осторожность с огнем, особенно при сварочных работах.

Строительство проектируемой автодороги не предусматривает временную объездную дорогу. Движение строительной техники будет вестись в пределах отвода земли.

Ввиду отсутствия вредных технологических выбросов, вызывающих загрязнение окружающей среды, специальных мероприятий по защите окружающей среды проектом не предусмотрено.

Получены согласования:

РГУ «Уральское городское управление по защите прав потребителей Департамента по защите прав потребителей ЗКО Комитета по защите прав потребителей Министерства национальной экономики РК» от 18 апреля 2017 года L123-0056/17 на санитарно-эпидемиологическое заключение;

ГУ «Управлением природных ресурсов и регулирования природопользования ЗКО» от 03 мая 2017 года №L4-0115/17 на заключение государственной экологической экспертизы.

6.5 Организация строительства

Основные положения организации строительства. Раздел рабочего проекта «Организация строительства» строительства автодороги разработан в соответствии с требованиями СН РК 1.03-00-2011. Протяженность проектируемой автодороги составляет 0,885 км.

Комплектование подразделений для выполнения отдельных видов работ производиться исходя из объемов данного вида работ, их трудоемкости и специфики выполнения. Потребность в строительных машинах, материалах, трудозатратах определена по действующим типовым проектам и нормам соответствующих разделов СНиП.

В проекте предусмотрена следующая последовательность проведения работ:

подготовительные работы;

демонтажные работы;

работы по ремонту дорожной одежды;

обустройство улиц.

Технологический процесс строительства выполняется в соответствии с СНиП 3.06.03-85, а также РД в строительстве РК «Сборник типовых технических спецификаций по строительству и ремонту автомобильных дорог (III часть). Все остальные технологические операции по дороге, трубам, примыканиям, съездам, автобусным остановкам, тротуарам и т.д. описаны детально в разделе проектно-строительные решения, а также в ведомости объемов работ.

Расчёт продолжительности строительства и расчет задела по годам выполнены согласно СН РК 1.03-02-2014 и СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений» часть II.

Продолжительность капитального ремонта составляет 7 месяцев.

6.6 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Государственным нормативом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 03 июля 2015 года №235-нқ, на основании государственных сметных нормативов и принятых проектных решений.

Постэкспертная сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком и является основанием для определения лимита средств, при реализации проектов за счет государственных инвестиций в строительство в соответствии с пунктом 17 Государственного норматива по определению сметной стоимости в Республике Казахстан

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса «АВС-4» по выпуску сметной документации в текущих ценах 2 квартала 2017 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2015;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2015;

сборники сметных цен в текущем уровне 2016 года на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2016;

сборник сметных цен в текущем уровне 2016 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2016;

сборник тарифных ставок в строительстве 2016 года СТС РК 8.04-07-2016;

сборник сметных цен в текущем уровне 2016 года на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2016;

сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2016;

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определённые в соответствии с Государственным нормативом по определению величины накладных расходов в строительстве (приложение 2 к приказу от 3 июля 2015 года №235-нқ);

сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов (п.79, приложение 1 к приказу от 3 июля 2015 года №235-нқ);

резерв средств заказчика на непредвиденные работы и затраты в размере 2% от общей суммы средств по позициям 1-7 сводного сметного расчета (п.91, приложение 1 к приказу от 3 июля 2015 года №235-нқ);

затраты на строительство временных зданий и сооружений (НДЗ РК 8.04-05-2015);

дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время (НДЗ РК 8.04-06-2015).

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2017 года, с учетом норм задела объема инвестиций и прогнозного уровня инфляции согласно прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2017-2021 годы одобренного на заседании Правительства Республики Казахстан (протокол №29 от 31 августа 2016 года).

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере 12%, установленном законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости строительства.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям филиала по ЗКО РГП «Госэкспертиза» в рабочий проект «Капитальный ремонт с переносом коммуникаций ул.Тайманова от пр.Евразия до ул.Сарайшык в г.Уральск ЗКО» внесены следующие изменения и дополнения:

Раздел АД

1. На схеме ремонта улицы обозначены проектируемые пандусы.
2. Представлен расчет дорожной одежды.

Сметный раздел

3. Стоимость ПИР принята по расчету.
4. Стоимость экспертизы принята согласно договору.
5. Локальные сметы пересчитаны в текущие цены 2 квартала 2017 года;
6. Приняты затраты на временные здания и сооружения в размере 1,3х0,8=1,04% (НДЗ РК 8.04-05-2015 таб.1 п.35в).

Локальная смета 2-1-1.

7. Поз.36,37,44,45,65,66,74 исключены разгрузка и перевозка грузов.
8. Поз.105 Стойки металлические приняты по проекту 78 шт.
9. Поз.115 и 116 Стойки приняты по проекту труба диаметром 40 и 57мм.

Локальная смета 2-2.

10. Поз.14 Изменена труба для газоснабжения, принят раздел С123-010501-1319.
11. Поз. 25 Исключена, принято не обоснованно
12. Задания на проектирование п.8, предусмотрены расходы стесненных условий строительства.

7.2 Оценка проектных решений

В соответствии с приказом Министра национальной экономики РК от 28 февраля 2015 года №165 «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам» разработчиком проекта установлен II (нормальный, технически сложный) уровень ответственности.

Рабочий проект «Капитальный ремонт с переносом коммуникаций ул.Тайманова от пр.Евразия до ул.Сарайшык в г.Уральск ЗКО» выполнен в полном объеме в соответствии с заданием на проектирование и выданными техническими условиями.

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

Принятые проектные решения с учетом 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.

Таблица №2

Основные технико-экономические показатели рабочего проекта

№ п/п	Наименование показателя.	Ед. изм.	Показатели		+ увеличен - уменьшен
			Заявленные	Рекоменд. к утверждению	
1	Строительная длина	км	0,885	0,885	
2	Категория дороги		Местного значения: улица в жилой застройке	Местного значения: улица в жилой застройке	
3	Количество полос движения	шт	2 (улица разделена ж.д. подъездным путем)	2 (улица разделена ж.д. подъездным путем)	
4	Ширина земляного полотна	м	9,0 - до двух полос по 4,0-4,5 м	9,0 - до двух полос по 4,0-4,5 м	
5	Ширина полосы движения	м	4,0-4,5	4,0-4,5	
6	Ширина проезжей части	м	4,0-14,0	4,0-14,0	
7	Тип дорожной одежды		Капитальный	Капитальный	
8	Вид покрытия		Усовершенствованный Горячий асфальтобетон	Усовершенствованный Горячий асфальтобетон	
9	Общая сметная стоимость капитального ремонта в текущих ценах 2017 г., в том числе: СМР оборудование прочие затраты	млн. тенге	221,840 174,974 - 46,866	183,612 153,206 - 30,406	-38,228 -21,768 - -16,460
10	Продолжительность капитального ремонта	мес	7	7	

8. ВЫВОДЫ:

8.1 С учётом внесённых изменений и дополнений рабочий проект «Капитальный ремонт с переносом коммуникаций ул.Тайманова от пр.Евразия до ул.Сарайшык в г.Уральск ЗКО» соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется к утверждению в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Строительная длина	0,885 км
Категория дороги	Местного значения: улица в жилой застройке
Количество полос движения	2 шт
Ширина земляного полотна	9,0 - до двух полос по 4,0-4,5
Ширина полосы движения	4,0-4,5 м
Ширина проезжей части	4,0-14,0 м
Тип дорожной одежды	Капитальный

Вид покрытия	Усовершенствованный Горячий асфальтобетон
Общая сметная стоимость капитального ремонта в текущих ценах 2017 г.,	183,612 млн. тенге
в том числе: СМР	153,206 млн. тенге
оборудование	-
прочие затраты	30,406 млн. тенге
Продолжительность капитального ремонта	7 мес

8.2 Настоящее сводное заключение выдано с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел пассажирского транспорта и автомобильных дорог г.Уральска» в соответствии с условиями договора от 24 марта 2017 года №161240009490/170043/00 (27/д-иои).

8.3 Заказчик при приемке документации по проекту от проектной организации должен проверить ее на соответствие настоящему сводному заключению.

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР:

8.1 Енгізілген өзгертулер мен толықтыруларды ескере отырып «БҚО Орал қаласы Тайманов көшесін Еуразия даңғылынан Сарайшық көшесіне дейін коммуникацияларды көшіруімен күрделі жөндеу» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілердің және мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіпте келесідей негізігі техникалық-экономикалық көрсеткіштермен бекітілуге ұсынылады:

Құрылыстың ұзындығы	0,885 шақ
Жолдың санаты	Жергілікті маңызы бар: тұрғын үй аумағындағы көше
Қозғалыс жолағының саны	2 дана
Топырақ жамылғысының ені	4,0-4,5 м-ден екі жолаққа дейін – 9,0
Қозғалыс жолағының ені	4,0-4,5 м
Жүру бөлігінің ені	4,0-14,0 м
Жол төсемінің типі	Күрделі
Жабын түрі	жетілдірілген ыстық асфальттыбетон
2017 жылғы ағымдағы бағадағы күрделі жөндеудің жалпы сметалық құны	183,612 млн. теңге
оның ішінде: ҚМЖ	153,206 млн. теңге
жабдықтар	-
өзге шығындар	30,406 млн. теңге
Күрделі жөндеудің ұзақтығы	7 ай

8.2 Осы жиынтық қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2017 жылғы 24 наурыздағы №161240009490/170043/00 (27/д-иои) шарттың талаптарына сәйкес «Орал қаласының жолаушы көлігі және автомобиль жолдары бөлімі» ММ кепілдік етеді.

8.3 Тапсырысшы жобалау ұйымынан жоба бойынша құжаттаманы қабылдап алу кезінде оның осы жиынтық қорытындысына сәйкестігін тексерсін.

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

Кобин В.В.

Начальник производственного отдела

Хаирова Н.С.

Ведущий специалист

Бактыгалиев Б.Б.

Эксперт

Малышев А.А.

Эксперт

Горшков А.А.

Эксперт

Ермончик И.В.

Эксперт

Егоров С.Ю.

Эксперт