Бекітемін
«Мемсараптама» РМК-ның Батыс Қазақстан облысы бойынша филиалы
Директорының м.а.
В.В. Кобин

«БҚО Орал қаласындағы С.Датов көшесінен 2- база жол өтпесіне дейін Гагарин көшесін күрделі жөндеу»
жұмыс жобасы бойынша
(оң)
28.03.2017 ж. № 09-0042/17

ҚОРЫТЫНДЫ

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

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Уралводпроект» ЖШС

Орал қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«БҚО Орал қаласындағы С.Датов көшесінен 2- база жол өтпесіне дейін Гагарин көшесін 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.

МЕМСАРАПТАМА ОСЭКСПЕРТИЗА

Утверждаю
И.о. директора
Филиал по Западно-Казахстанской области РГП «Госэкспертиза»
Кобин В.В.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 09-0042/17 от 28.03.2017 г.
(положительное)
по рабочему проекту
«Капитальный ремонт ул. Гагарина от ул. С. Датова до п/п 2-ая база в г. Уральск ЗКО»

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

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Уралводпроект»

г. Уральск

ПРЕДИСЛОВИЕ

Настоящее сводное заключение по рабочему проекту **«Капитальный ремонт ул. Гагарина от ул. С. Датова до п/п 2-ая база 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 ул. Гагарина от ул. С. Датова до п/п 2-ая база в г. Уральск ЗКО» разработан в 2016 году.

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 24 февраля 2017 года №161240009490/170032/00 (4/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 «Уралводпроект», г.Уральск. (Государственная лицензия ГСЛ № 006061 от 19 июля 2001 года с приложением к лицензии от 18 июня 2012 года, выданная Агенством РК по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства. Категория I).

ГИП: *Абдалиева Г.В., Приказ о назначении от 14 июля 2016 года №32.*

4. ИСТОЧНИКИ ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на разработку проектно-сметной документации от 15 июля 2016 года, утвержденное руководителем отдела ЖКХ ПТ и АД г. Уральска Мухамбеткалиевым К.К.;

техническое заключение о состоянии автомобильной дороги по ул.Гагарина, выполненное ТОО «Уралводпроект». (эксперт Кенжегалиев Г.Г. аттестат эксперта АДС и ЖКХ от 06 ноября 2012 года № 004034);

дефектная ведомость от 24 августа 2016 года, утвержденная руководителем отдела ЖКХ ПТ и АД г. Уральска Мухамбеткалиевым К.К.;

письмо ГУ «Отдел ЖКХ, ПТ и АД г. Уральска» от 02 февраля 2017 года №05-5-5/187 о том, что автодорога находится на балансе ГУ «ОЖКХПТ и АД г. Уральска»;

письмо ГУ «Отдел ЖКХ, ПТ и АД г. Уральска» от 30 января 2017 года №05-5-8/166 о источнике финансирования и сроке начала строительства;

отчёт по топографо-геодезическим работам от 2016 года, выполненное ТОО «Уралводпроект»;

отчёт по инженерно-геологическим работам от 2014 года, выполненное ТОО «Уралводпроект».

Технические условия:

АО «Казахтелеком» ЗКО ОДТ от 27 апреля 2016 года №4-41-16/Л-ТУ, на телефонизацию;

АО «Жайыктеплоэнерго» от 29 августа 2016 года №2002, касательно перекладки тепловой сети.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций

заключение государственной экологической экспертизы от 17 марта 2017 года L4-0078/17, выданное ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования ЗКО»;

заключение санитарно-эпидемиологической экспертизы от 01 августа 2012 года № 97, выданное УГСЭН по г.Уральск ДКГСЭН МЗ РК по ЗКО;

письмо РГУ «Уральское городское управление по ЗПП Департамента по ЗПП ЗКО Комитета по ЗПП МНЭ РК» от 15 февраля 2017 года №3-28/726, о том, что ранее выданное заключение от 01 августа 2012 №97 на данный рабочий проект имеет обязательную силу;

письмо-согласование Управления административной полиции ДВД ЗКО от 22 ноября 2016 года №5-1-17/5-46 о согласовании рабочего проекта.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

Том 1. Пояснительная записка. Чертежи.
Том 2. Сводная ведомость объемов работ.
Том 3. Сметная документация.
Том 4. Раздел охраны окружающей среды.
Том 5. Паспорт проекта.
Отчет по топографо-геодезическим и инженерно-геологическим изысканиям.

5.4 Основные цели и задачи 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 улицы имени Гагарина от п/п 2-база до ул. С Датова является одной из магистральных улиц города Уральска. Она расположена в восточной части города, имеющая вдоль как многоэтажную, так и малоэтажную застройку и связывает центральную часть города с левым берегом реки Урал и аэропортом.

Участок трассы автодороги по улице имени Гагарина, согласно топографической съемки имеет протяженность 1596,80 м и пересекает на своем пути, как квартальные улицы, так и улицы с интенсивным движением.

К улицам с интенсивным движением относятся такие улицы как улица имени Айталиева, связывающаяся улицу Гагарина с трассой, ведущей к населенным пунктам на левом берегу реки Урал и аэропорту.

Проезжаемость на данном объекте поддерживались ограниченными мерами текущего ремонта. Но естественный процесс старения дорожной одежды ведет к снижению ее прочностных показателей и как следствие - образованию ям. Данный участок трассы отличается высокой интенсивностью движения и наличием в составе движения тяжеловесного грузового транспорта.

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

По геолого-генетическим признакам по трассе водопровода до глубины исследования 5,0 м выделено два комплекса пород, в которых по литологическим и физико-механическим свойствам выделено шесть инженерно-геологических элементов.

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

ИГЭ-1. Суглинок гумусированный. Насыпной грунт буро-коричневого цвета. Асфальт, щебень, ПГС.

Слой залегает с поверхности и до 0,4-1,0 м. Мощность слоя 0,6 м.

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

ИГЭ-2. Супесь песчанистая буро-коричневая, влажная, мягкопластичная, непросадочная, повышенносжимаемая под действием внешней нагрузки.

Модуль осадки при нагрузке 2-3 кгс/кв. см составляет 40-50 мм/м.

Слой вскрыт в районе скважины №1, с глубины 0,4 м и до глубины 2,3 м.

Вскрытая мощность слоя 1,9 м.

ИГЭ-3. Глина легкая пылеватая, буро-коричневая, полутвердая карбонатизированная, комковатая, трещиноватая, с гнездами соли, непросадочная, повышенносжимаемая под действием внешней нагрузки.

Модуль осадки при нагрузке 2-3 кгс/кв. см составляет 22-45 мм/м.

Слой вскрыт скважиной №1, 2, 5, с глубины 2,5-3,7 м и до глубины 4,0 м.

Вскрытая мощность слоя 0,3-1,5 м.

ИГЭ-4. Суглинок тяжелый пылеватый, буро-коричневого цвета, туго-мягкопластичный, со следами ожелезнения, карбонизированный, с прослоями песка, слабопросадочный, повышенносжимаемый под действием внешней нагрузки.

Модуль осадки при нагрузке 2-3 кгс/кв. см составляет 36-44 мм/м.

Слой залегает под плодородным слоем в районе скважин №3 с глубины 0,3-4,0 м и до глубины 5,0 м.

Мощность слоя 1,0-4,7 м.

ИГЭ-5. Суглинок тяжелый пылеватый, буро-коричневого цвета, полутвердый, слабопросадочный, повышенносжимаемый под действием внешней нагрузки.

Модуль осадки при нагрузке 2-3 кгс/кв. см составляет 34-54мм/м.

Слой вскрыт в районе скважин № 3 где залегает под насыпным грунтом с глубины 0,7 м и до 2,0 м.

Мощность слоя 1,3 м.

ИГЭ-6. Глина легкая пылеватая, буровато-коричневая, влажная, тугопластичная, непросадочная, повышенносжимаемая под действием внешней нагрузки.

Модуль осадки при нагрузке 2¬3 кгс/кв. составляет 43-58 мм/м.

Слой залегает в районе скважин №2 под ИГЭ-1 с глубины 1,0 м и до глубины 2,0 м.

Мощность слоя до 1,0 м.

Условное расчетное сопротивление грунтов в пределах 165-250 кПа (1,65-2,5 кгс/кв. м). Тип грунтовых условий по просадке - I.

По степени засоления грунты в пределах прохождения трассы водопровода относятся к незасоленным.

По отношению к бетонным конструкциям на портландцементе (марки бетона W4, W6, W8) грунты обладают агрессивностью от слабой до сильной степени, на шлакопортландцементе марки бетона W4 до слабой степени, на шлакопортландцементе (марки бетона W6, W8) и на сульфатостойком цементе (марки бетона W4, W6, W8) - неагрессивные.

По отношению к железобетонным конструкциям грунты относятся к среднеагрессивным.

Коррозионная активность грунтов по отношению к стальным металлическим конструкциям высокой степени. Удельное электрическое сопротивление грунтов 4,66-9,95 Ом*м.

Коррозионная активность грунтов по отношению к свинцовым и алюминиевым оболочкам кабелей низкой, средней степени.

Водородный показатель pH = 7,7-8,0 единиц, содержание хлор-иона составляет 0,007-0,105%.

В результате выполненных работ до глубины исследования 5,0 м на участке работ не вскрыты водонасыщенные отложения четвертичных отложений (на период изысканий - мая 2014г).

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).

6.2 Существующее состояние

Дорожная одежда находится в неудовлетворительном состоянии. Покрытие разрушается. Кромки асфальтобетона ограждены бордюрными камнями, которые требуют замену. Имеются трещины в асфальтобетоне, наплывы и сколы. Ширина проезжей части меняется от 16,8- до18,2м.

По обследованию оценка состояния верхнего слоя покрытия дорожной одежды неудовлетворительная. По всей трассе взяты пробы толщин покрытия, и основания. Общая средняя толщина меняется от 35 до 45см, это связано с выполняемыми из года в год текущими ремонтами и содержанием автодорог в виде ликвидации опасных для движения дефектов и восстановлению ровности покрытия на локальных участках. Толщина верхнего

слоя асфальтового покрытия составляет в среднем 7см. Существующее покрытие из горячего асфальтобетона.

Остановочные площадки, кроме остановки на 22 школе, требуют замены покрытия. Выявлены повреждения верхнего слоя покрытия в тротуарах, в некоторых местах имеются разрушения и провалы, бордюрные камни пришли в негодность. На участке от остановки «Меховой комбинат» справа и слева имеются старые и разрушенные пешеходные тротуары из ж/б плит, которые требуют замены. Требуется замена арычно-лотковой системы водоотвода. Существующие лотки из ж/б плит негодные, также имеются участки без укрепления.

На примыканиях к основной дороге частично разрушена дорожная одежда, а также наблюдается ее отсутствие.

При разработке проектной документации нет отклонений в плановом положении трассы. Проектные продольные уклоны на отдельных участках нарушены. В поперечном профиле на отдельных участках проектные уклоны не выдержаны.

Принципиальные проектные решения - конструкция дорожной одежды отражены в утвержденном задании на проектные работы и ведомости дефектов и намечаемых работ.

6.3 Проектные решения

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

При разработке проекта по капитальному ремонту дороги предусматривается полная замена асфальтобетонного покрытия основной дороги и примыкающих улиц.

Замена существующих бордюрных камней.

Устройство новых асфальтобетонных тротуаров, взамен демонтируемых тротуарных ж/б плит, замену верхнего слоя покрытия существующих асфальтобетонных тротуаров.

В местах пересечения проектируемых тротуаров с проезжей частью дороги предусматривается устройство пандусов для маломобильных групп населения согласно СНиП РК 3.01¬01-2008* п.11, РДС РК 3.01-05-2001 п.5.

На остановочных площадках предусмотрено устройство покрытия из брусчатки.

Предусматривается устройство водоотводных лотков, а также замена существующих водоотводных лотков из ж/б плит на сборные ж/б лотки.

Взамен сносимых деревьев предусматривается посадка новых саженцев.

Согласно техническим условиям АО «Жайыктеплоэнерго» предусматривается перекладка существующей теплосети диаметром 150 мм через дорогу по ул. Гагарина, 41.

Согласно техническим условиям АО «Казахтелеком» в трех местах через дорогу предусматривается устройство дополнительных кабельных футляров.

6.3.1 Автомобильная дорога

Интенсивность движения

Участок находится в границах имеющей вдоль как многоэтажную, так и малоэтажную застройку, на соответствие требуемым нормативным показателям по прочности и надёжности на упругий прогиб, сдвиг, изгиб и поверхностный модуль упругости (Еобщ=273мПа) 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	1,5968
Категория дороги	Местного значения: улица в жилой застройке
Расчётная скорость движения, км/час	40
Продольный уклон проезжей части, ‰	0÷3,69
Поперечный уклон проезжей части, ‰	20
Поперечный уклон обочин, ‰	30
Ширина проезжей части, м	~28,0
Число полос движения, м	4-6
Ширина полос движения, м	2,75-3,5
Ширина тротуаров, м	(1,0÷3,0) х2
Тип дорожной одежды и вид покрытия	Капитальный, усовершенствованный из горячих асфальтобетонных смесей

План и продольный профиль

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

Элементы плана и продольного профиля запроектированы в соответствии СНиП РК 3.01-01-2008* «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов».

Начало трассы ПК0+00 принят на пересечении с улицей Сырыма Датова (на расстоянии 50м от оси перекрестка), конец трассы ПК 15+96,80 находится на примыкании к кромке дорожной одежды путепровода «2-База».

План трассы дороги не меняется.

На всем протяжении существующая дорога имеет три закругления.

Обслуживание прилегающей застройки осуществляется при помощи съездов и подъездов с проезжей части улицы с асфальтобетонным покрытием.

Радиусы поворотов на примыкающие улицы по кромке проезжей части предусмотрены 5, 8, 12м.

Покрытие проезжей части предусмотрено асфальтобетонное с установкой бортового камня по существующей ширине.

Привязка элементов плана выполнена от оси проезжей части и от существующих зданий.

Проектная линия продольного профиля запроектирована по обертывающей, т.е. следует основным изгибам оси существующей проезжей части улицы.

Расстояния видимости в продольном профиле, как для остановки, так и встречного автомобиля обеспечены при расчетной скорости движения 40км/час.

Продольные уклоны колеблются от 0‰ до 3,69‰.

Проезжая часть улицы Гагарина в настоящее время характеризуется отсутствием поперечного уклона, что приводит к застою дождевых и талых вод на дороге.

В соответствии с СНиП РК 3.03-09-2006* п. 5.1.12 проектом принят двускатный профиль проезжей части, с поперечным уклоном 20‰ от оси проезжей части улицы.

Проезжая часть обрамляется бортовым камнем БР100.30.18.

Возвышение верха бортового камня над проезжей частью составляет 15 см и служит колесо отбойником.

Для сброса воды с проезжей части в арыки или на рельеф бортовые камни устанавливаются с разрывом 20см через 15м.

На пересечении проезжей части с тротуарами, съездами к жилым домам бортовые камни заглубляются так, чтобы верх камня возвышался над проезжей частью на 5 см, создавая условия для проезда механических инвалидных и детских колясок.

Вертикальная планировка

Вертикальная планировка обеспечивает поверхностный отвод воды с дороги, исключая возможность застоя воды около проезжей части.

Планировка поверхности проезжей части дороги решена методом характерных точек с учетом нормального отвода атмосферных вод с учетом примыкания к отметкам покрытия проектируемой автодороги и оптимальной высотой привязки зданий и сооружений. Уклоны по проездам приняты согласно норм местных условий рельефа.

Продольные и поперечные уклоны проезжей части улицы запроектированы с допустимыми уклонами, что создает условия для удобства и безопасного движения городского транспорта и пешеходов.

Сброс атмосферных и талых вод с проезжей части осуществляется поперечными и продольными уклонами в водоотводные канавы.

Земляное полотно

В целом состояние земляного полотна удовлетворительное и дополнительные работы по его устройству не требуются, т.к. соответствует категории по СНиП РК 3.01-01-2008* «Градостроительство, планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов».

Дорожная одежда

По данным изысканий и технического обследования ул. Гагарина, а также Задания Заказчика, конструкция дорожной одежды принята применительно к проектным решениям в соответствии с типовыми материалами для проектирования, серии 503-047.86* «Поперечные профили автомобильных дорог, проходящих по населенным пунктам» и СН РК 3.03-19¬2006*, а также из наличия дорожно-строительных материалов, интенсивности движения и инженерно-геологических условий.

Принятая в проекте конструкция дорожной одежды капитального типа согласована с «Заказчиком» - ГУ «ОЖКХ, ПТ и АД» г. Уральск.

В проекте применены три типа дорожной одежды.

Для основной улицы Гагарина применена конструкция дорожной одежда по Типу I. После снятия существующего, а/б покрытия на толщину 7см устраивается следующая дорожная одежда:

нижний слой покрытия из горячего пористого крупнозернистого асфальтобетона толщиной 6 см. Марка II на битуме БНД 60/90;

верхний слой покрытия из щебеночно-мастичного асфальтобетона толщиной 5 см марки ЩМА-20 на битуме БНД 60/90.

Кроме того, рабочим проектом в соответствии с заданием и СНиП РК 3.01-01-2008 предусматривается с двух сторон улицы шириной от 2,0-3,0 м ремонт существующих тротуаров и строительство новых тротуаров с покрытием из плотных горячих песчаных асфальтобетонов.

Ремонт осуществляется по существующей ширине путем срезки верхнего покрытия асфальтобетона толщиной 4см с розливом битумных вяжущих по срезанному основанию и устройства нового покрытия толщиной 4см.

Для устройства новых тротуаров применена конструкция дорожной одежды по Типу IV:

подстилающий слой из природной песчано-гравийной смеси толщиной 10см;

основание из фракционного щебня толщиной 10см;

покрытие из плотного горячего песчаного асфальтобетона тип «Д» марки II толщиной 5см.

Устройство тротуаров предусмотрено с установкой бортового камня марки БР100.20.8, бетон класса В22,5, размером 100х200х8см по ГОСТ 6665-91 с укладкой на песчано-гравийную смесь в соответствии с типовыми материалами для проектирования, серии 503-0-47.86** «Поперечные профили автомобильных дорог, проходящих по населенным пунктам».

Примыкания и пересечения

Согласно техническому заданию в проекте предусматривается ремонт покрытия съездов по типу основной дороги в переделах радиусов закруглений и примыканий к основной улице в пределах 50м от кромки дороги, согласно приведенных типов конструкций покрытия.

По плану данная улица имеет шесть примыканий.

1) примыкание с ул. Джанибекская, ул. Айталиева, ул. 1-ый, 2-ой, 3-ий Строительный переулок, ул. Джангалинская.

2) съезд на Меховой комбинат, съезд на автостоянку ГАИ, съезды на промзоны, съезд на автозаправочные станции.

Примыкания с ремонтируемыми автодорогами и съезды запроектированы в соответствии с СНиП РК 3.03.09-2006* «Автомобильные дороги» с использованием типового проекта серии 503-0-51.89 «Пересечения и примыкания, автомобильных дорог в одном уровне».

Радиусы кривых при сопряжении дорог в местах пересечений и примыканий приняты в основном 8 и 5 метров.

Заданием на проектирование предусматривается капитальный ремонт проезжей части, примыкающей к основной дороге улицы 3-ий Строительный переулок. Данная улица является тупиковым проездом до Областного Диагностического центра с парковкой для автомашин. Проезжая часть улицы разбита, не обеспечен проход для пешеходов.

Так же проектом предусмотрен устройство тротуаров.

Ширина дороги принята 6м, с укрепленной частью обочин с двух сторон, шириной 0,75мх2 из песчано-гравийной смеси.

Пешеходная часть тротуаров принят шириной 1,0м с одной стороны проезжей части, из-за стесненных условий по ситуации. Существующая парковка ремонтируется также с дорожной одеждой по типу основной улицы с устройством обрамления из бордюрного камня БР100.20.8.

До начала работ произвести срезку существующего покрытия на толщину 5см, а также выполняются разбивочные работы, обеспечивающие проектную ширину дороги и тротуаров, продольные и поперечные уклоны.

Конструкция дорожной одежды представлена по Типу III следующим образом:

нижний слой покрытия из горячего пористого крупнозернистого асфальтобетона толщиной 8 см. Марка II на битуме БНД 60/90;

верхний слой покрытия из щебеночно-мастичного асфальтобетона толщиной 5 см марки ЩМА-20 на битуме БНД 60/90.

Для устройства тротуаров применена конструкция дорожной одежды по Типу IV:

подстилающий слой из природной песчано-гравийной смеси толщиной 10см;

основание из фракционного щебня толщиной 10см;

покрытие из плотного горячего песчаного асфальтобетона тип «Д» марки II толщиной 5см.

Устройство тротуаров предусмотрено с установкой бортового камня марки БР100.20.8

По ул. Айталиева, 1-ый, 2-ой Строительные переулки, заезд на территорию ГАИ предусматривается замена верхнего слоя покрытия на толщину 5 см из ЩМА-20 с розливом битума по фрезерованному основанию.

На ПК 14+78,30 примыкания заезд на промплощадку предусматривается устройство покрытия из срезанного материала с основной улицы толщиной 10см.

На участке автостоянки около ГАИ и магазина «Маяк» выполняется планировка, заделка ям и устройство покрытия из срезанного материала с проезжей части основной дороги.

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.

Дорожные знаки

На автодороге предусмотрена установка следующих дорожных знаков:

предупреждающие - 8 знаков;
приоритета - 3 знака;
информационно-указательных - 2 знака;

Щитки знаков монтируются на металлических стойках, которые устанавливаются на обочинах. Места установки знаков показаны на графике обстановки дороги и в ведомости дорожных знаков. Все дорожные знаки должны соответствовать СТ РК 1125-2003.

В проекте предусматривается установка недостающих знаков, существующие знаки не подлежат замене вследствие хорошего состояния.

Разметка

Дорожная разметка выполнена по СТ РК 1124-2003 «Технические средства организации дорожного движения. Разметка дорожная». Разметка выполняется термопластиком ПЛ-5142. В горизонтальную разметку входят линии, надписи, стрелы и другие обозначения, наносимые на дорожное покрытие.

Элементы дорожной разметки и правила ее применения должны соответствовать СТ РК 1412-2005.

6.3.2 Искусственные сооружения

Арычная система водоотвода

В данном проекте водоотвод с проезжей части предусмотрен в существующие и проектируемые арыки.

Конструкция водоотводных устройств состоит из железобетонных лотков марки Л-1-8/2 размерами (3000х720х550мм) по серии 3.006.1-2/87. Марка бетона по морозостойкости для элементов лотков F300. Поверхности конструкций, соприкасающихся с грунтом, покрываются горячим битумом.

6.3.3 Инженерные сооружения

Тепловые сети

Проект перекладки тепловой сети диаметром 150 мм под дорогой по ул. Гагарина, идущей на жилые дома от тепловой камеры до ввода тепловой сети в жилой дом №41, выполнен на основании задания на проектирование и технических условий АО «Жайыктеплоэнерго» от 29 августа 2016 года №2002.

Условия строительства - стесненные, прокладка тепловой сети по асфальтированному тротуару в непосредственной близости от жилого дома и пристроенного магазина, вблизи

опор освещения и деревьев, арыка, под автомобильной дорогой по ул. Гагарина. Пересечение с существующими сетями (кабель связи, электрический высоковольтный кабель).

Способ прокладки тепловой сети - подземный в непроходном железобетонном канале из лотковых элементов.

Выполняется замена тепловой камеры и непроходного канала по всему участку. Трубопроводы из стальных труб диаметром 159х4,5 мм по ГОСТ 10704-91 марки 20 сп с усиленной гидроизоляцией.

Все бетонные работы выполняются на сульфатостойком цементе. Железобетонные изделия выполняются из бетона марок W6, W8 с последующей гидроизоляцией. Предусмотрена антикоррозийная защита стальных конструкций.

После перекладки тепловой сети необходимо восстановление дорожной одежды.

Системы связи

Проект строительства кабельной канализации выполнен согласно ТУ АО «Казахтелеком» №4-41-16/Л-ТУ от 27.04.16г.

Проектом предусматривается:

Прокладка одной толстостенной полиэтиленовой трубы диаметром 110мм, длиной не менее 2м больше ширины дороги с каждой стороны на участке по ул.3-ий Строительный переулок через улицу Гагарина на ПК13+76,20.

Докладка кабельной канализации из одной толстостенной полиэтиленовой трубы диаметром 110 мм:

От существующего телефонного колодца №54/1005, расположенного по адресу ул. Гагарина,5 до существующего телефонного колодца №54/5090, расположенного по ул. Гагарина на ПК9+83,30;

От существующего телефонного колодца №28/1023, расположенного по адресу ул. Гагарина,31/4 до существующего телефонного колодца №28/779, расположенного по адресу ул. Гагина,2/1 на ПК2+15,50.

Способ прокладки кабельной канализации - подземный. Земляные работы в охранной зоне телефонной канализации выполняются вручную. Трубы для кабельной канализации приняты из труб полиэтиленовых SDR11 по ГОСТ 18599-2001.

Перед прокладкой кабельной канализации необходимо выполнить разборку, на ширину траншеи, существующую дорожную одежду толщиной 53см и выемку грунта вручную под траншею, с вывозом материала от разборки.

После прокладки кабельной канализации необходимо выполнить восстановление дорожной одежды из нового материала согласно ведомости объемов работ.

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:

ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования ЗКО» от 17 марта 2017 года L4-0078/17 на заключение государственной экологической экспертизы;

РГУ «Уральское городское управление по ЗПП Департамента по ЗПП ЗКО Комитета по ЗПП МНЭ РК» от 15 февраля 2017 года №3-28/726, письмо о том, что ранее выданное заключение от 01 августа 2012 №97 на данный рабочий проект имеет обязательную силу

заключение санитарно-эпидемиологической экспертизы от 01 августа 2012 года № 97, выданное УГСЭН по г.Уральск ДКГСЭН МЗ РК по ЗКО.

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 1,5968 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.

Расчет 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 строительства составляет 5 месяцев.

Начало работ предусмотрено май 2017 года (письмо ГУ «Отдел ЖКХ, ПТ и АД г. Уральска» от 30 января 2017 года №05-5-8/166).

Распределение инвестиций (заделы) по годам строительства:

2017 год - 100%.

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 «SANA-2015» версия 17.1.1 от 24.02.17г. по выпуску сметной документации в текущих ценах 1 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 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с приказом Министра национальной экономики РК от 28 февраля 2015 года No165 «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 ул. Гагарина от ул. С. Датова до п/п 2-ая база 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.

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям Филиала по ЗКО РГП «Госэкспертиза» в рабочий проект «Капитальный ремонт ул. Гагарина от ул. С. Датова до п/п 2-ая база в г. Уральск ЗКО» внесены следующие изменения и дополнения:

Сметный раздел

1. Локальные сметы пересчитаны в текущие цены 1 квартала 2017 года.

Сводный сметный расчет стоимости строительства.

2. Затраты на ПИР приведены в соответствие со сметой на ПИР, а также затраты на проведение государственной экспертизы приведены согласно договору.

Локальная смета 2-21-7.

3. Из расценок на демонтаж железобетонных изделий исключена стоимость материалов (раствор, мастика).

Таблица №2

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Показатели		+ увеличение - уменьшение
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению	
1	Строительная длина	км	1,5968	1,5968	
2	Категория дороги		Местного значения: улица в жилой застройке	Местного значения: улица в жилой застройке	
3	Количество полос движения	шт	4-6	4-6	
4	Ширина тротуаров	м	(1,0÷3,0) x2	(1,0÷3,0) x2	
5	Ширина полосы движения	м	2,75-3,5	2,75-3,5	
6	Ширина проезжей части	м	~28,0	~28,0	
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	425,422 361,567 - 63,855	400,992 339,871 - 61,121	-24,430 -21,696 - -2,734

10	Продолжительность капитального ремонта	мес	5	5	

8. ВЫВОДЫ:

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Капитальный ремонт ул. Гагарина от ул. С. Датова до п/п 2-ая база 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	1,5968 км
Категория дороги	Местного значения: улица в жилой застройке
Количество полос движения	4-6 шт
Ширина тротуаров	(1,0÷3,0) х2 м
Ширина полосы движения	2,75-3,5 м
Ширина проезжей части	~28,0 м
Тип дорожной одежды	Капитальный
Вид покрытия	Усовершенствованный Горячий асфальтобетон
Общая сметная стоимость капитального ремонта в текущих ценах 2017 г.,	400,992 млн. тенге
в том числе: СМР	339,871 млн. тенге
оборудование	-
прочие затраты	61,121 млн. тенге
Продолжительность капитального ремонта	5 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 февраля 2017 года №161240009490/170032/00 (4/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 езгертулер мен толықтыруларды ескере отырып «БҚО Орал қаласындағы С.Датов көшесінен 2- база жол өтпесіне дейін Гагарин көшесін күрделі жөндеу» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік-құқықтық актілер мен мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіпте келесідей негізігі техникалық-экономикалық көрсеткіштермен бекітілуге ұсынылады:

Құрылыстың ұзындығы	1,5968 шақ

Жолдың санаты	Аумақтық маңызы бар; тұрғын үй құрылысындағы көше
Қозғалыс жолағының саны	4-6 дана
Жаяужолдың ені	(1,0÷3,0) х2 м
Қозғалыс жолағының ені	2,75-3,5 м
Жүру бөлігінің ені	~28,0 м
Жол төсемінің типі	Күрделі
Жабын түрі	Жетілдірілген Ыстық асфальттыбетон
2017 ж ағымдағы бағадағы күрделі жөндеудің жалпы сметалық құны	400,992 млн. тенге
Соның ішінде құрылыс-монтаж жұмыстары	339,871 млн. тенге
жабдықтар	-
өзге шығындар	61,121 млн. тенге
Күрделі жөндеудің ұзақтығы	5 ай

8.2 Осы жиынтық қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2017 жылғы 24 ақпандағы № 161240009490/170032/00 (4/д-иои) шартқа 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.

Хаирова Н.С.

Ведущий специалист

Бактыгалиев Б.Б.

Эксперт

Ермончик И.В.

Эксперт

Малышев А.А.

Эксперт

Горшков А.А.

Эксперт

Иванюк В.Г.

Эксперт

Егоров С.Ю.

Эксперт