«Батыс Қазақстан облысы Орал қаласындағы Шолохов көшесіндегі күрделі жөндеу (Түзету)»
жұмыс жобасы бойынша
21.01.2022 ж. № NZ-0005/22
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

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

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«ТС-Индустрия» ЖШС,
Павлодар қаласы

Павлодар қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Батыс Қазақстан облысы Орал қаласындағы Шолохов көшесіндегі күрделі жөндеу (Түзету)» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «Normal Z» ЖШС-мен берілді.

«Normal Z» ЖШС-нің рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытынды толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(положительное)

№ NZ-0005/22 от 21.01.2022 г.

по рабочему проекту

«Капитальный ремонт по улице Шолохова в городе Уральск Западно-Казахстанской области (Корректировка)»

ЗАКАЗЧИК:

ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Уральска»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:

ТОО «ТС-Индустрия»,
город Павлодар

город Павлодар

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту **«Капитальный ремонт по улице Шолохова в городе Уральск Западно-Казахстанской области (Корректировка)»** выдано ТОО «Normal Z».

Данное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «Normal Z».

1 НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Капитальный ремонт по улице Шолохова в городе Уральск Западно-Казахстанской области (Корректировка)» разработан в 2021 году.

Настоящее заключение составлено на основании договора № NZ-0102 от 30 декабря 2021 года на проведение экспертизы рабочего проекта «Капитальный ремонт по улице Шолохова в городе Уральск Западно-Казахстанской области (Корректировка)».

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

3 ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «ТС-Индустрия», государственная лицензия ГСЛ №012563 от 12 мая 2017 года (I категория), выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Павлодарской области», город Павлодар.

4 ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5 ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 29 августа 2017 года на разработку рабочего проекта «Капитальный ремонт по улице Шолохова в городе Уральск Западно-Казахстанской области (Корректировка)», утвержденное руководителем ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Уральска»;

акт на право временного безвозмездного землепользования №0283969 от 06 ноября 2017 года (кадастровый номер 08-130-147-063), выданный Уральским городским отделением Департамента земельного кадастра и технического обследования недвижимости - филиал НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Западно-Казахстанской области;

ведомость объемов работ на разработку рабочего проекта «Капитальный ремонт по улице Шолохова в городе Уральск Западно-Казахстанской области (Корректировка)», утвержденная руководителем ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Уральска» в декабре 2021 года;

архитектурно-планировочное задание на проектирование № KZ69VUA00545141 от 28 октября 2021 года, выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Уральск»;

отчет об инженерно-геодезических изысканиях, выполненный ТОО «Amanat Story KZ» в 2017 году;

отчет об инженерно-геологических изысканиях, выполненный ТОО «Amanat Story KZ» в 2017 году.

Технические условия:

выданные Западной региональной дирекцией телекоммуникаций - филиала АО «Казахтелеком» №4-120-21/Л-ТУ от 26 октября 2021 года;

выданные ТУСМ-14 Объединения «Дивизион «Сеть» - филиала АО «Казахтелеком» №14-2029-9/2021 от 01 сентября 2021 года;

выданные ТОО «Западно-Казахстанская региональная электросетевая компания» Городские электрические сети №7/188 от 05 ноября 2021 года;

выданные ТОО «TNS-Plus» №2005 от 28 июля 2021 года на пересечение коммуникаций;

выданные Уральским филиалом АО «Jusan Mobile» №36 от 27 октября 2021 года на пересечение и параллельное прохождение проектируемой автодороги.

5.2 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том 1. 024-2021-ПЗ. Общая пояснительная записка.
Том 2. 024-2021-АД. Автомобильные дороги.
Том 3. 024-2021-ИС. Подпорные стены. Армогрунтовые насыпи.
Том 4. 024-2021-СО. Светофорные объекты.
Том 5.1. 024-2021-1-НО. Наружное освещение. Часть 1.
Том 5.2. 024-2021-2-НО. Наружное освещение. Часть 2.
Том 5.3. 024-2021-3-НО. Наружное освещение. Часть 3.
Том 5.4. 024-2021-4-НО. Наружное освещение. Часть 4.
Том 6.1. 024-2021-1-НСС. Наружные сети связи АО «Казахтелеком».
Том 6.2. 024-2021-2-НСС. Наружные сети связи ТОО «TNS-Plus».
Том 6.3. 024-2021-3-НСС. Наружные сети связи ТУСМ-14.
Том 6.4. 024-2021-4-НСС. Наружные сети связи АО «KazTransCom».
Том 7. 024-2021-ОВОС. Оценка воздействия на окружающую среду.
Том 8. 024-2021-ПОС. Проект организации строительства.
Том 9. 024-2021-ПП. Паспорт проекта.
Том 10. 024-2021-СД. Сметная документация.

5.3 Цель и назначение объекта строительства

Цель рабочего проекта - капитальный ремонт по улице Шолохова.

5.4 Существующее положение

Существующее земполотно трассы автодороги находится в удовлетворительном состоянии. Земполотно не имеет обрушений, провалов. Досыпка и устройство земполотна при реконструкции не требуется. Существующее заложение откосов земполотна соответствуют технической категории дороги. Укрепление откосов устойчивое.

Дорожная одежда находится в неудовлетворительном состоянии. Покрытие разрушается. На больших площадях по всей ширине проезжей части имеется ямочность. Кромки асфальтобетона разрушены. В разрушенные участки попадает и основание из фракционного щебня. Имеются трещины в асфальтобетоне, наплывы и сколы. На участках от ул. Курмангалиева до ул. С. Тюленина ямочность и кромочность выражена в большей степени.

6 ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Месторасположение объекта: улица Шолохова, город Уральск Западно-Казахстанской области.

Ситуационная схема приведена на рисунке 1.

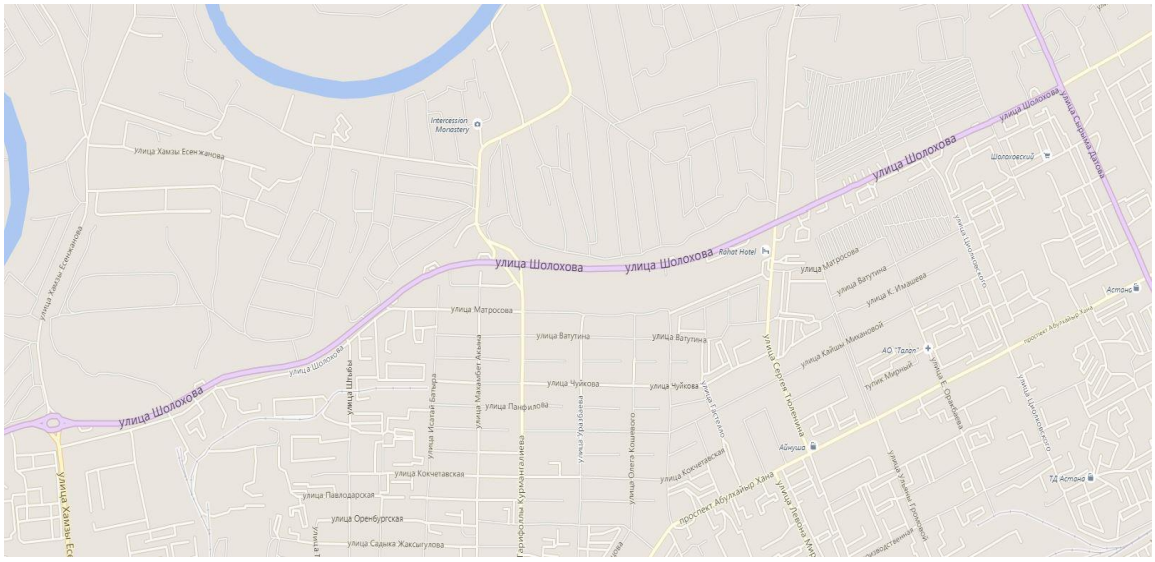

Рисунок 1. Ситуационная схема.

Природно-климатические условия района строительства:

Согласно СП РК 2.04-01-2017, исследуемая территория по климатическому районированию для строительства относится к III климатическому району к подрайону IIIA.

Рабочий проект разработан для участка строительства со следующими природно-климатическими условиями:

Расчетная зимняя температура наружного воздуха	- минус 34,6˚С.
Нормативная снеговая нагрузка	- 120 кгс/м^2.
Нормативная ветровая нагрузка	- 77 кгс/м^2.
Сейсмичность района строительства	- не сейсмичен.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

В геологическом строении участка исследования до разведанной глубины 3,0 м принимают участие два геолого-генетических комплекса пород четвертичных отложений

Земляное полотно существующей автодороги представлены супесью, суглинками тяжелыми пылеватыми и глинами легкими пылеватыми. Мощность отложений 2,0-2,5м.

Дорожная одежда автодороги сложено современными техногенными грунтами, асфальт, щебень разных фракций пропитанный битумом, ПГС. Мощность отложений 0,5-1,0м.

Сейсмичность территории оценивается до 6 баллов в соответствии с картой сейсмического районирования территории Казахстана (СНиП РК 2.03-30-2006).

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).

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

ИГЭ-1. Асфальт, щебень, ПГС.

Слой вскрыт с поверхности и до глубины 0,5-0,6м. Мощность слоя 0,5-0,6 м.

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

ИГЭ-2. Супесь песчанистая буровато-коричневая, слабовлажная, тугопластичная, непросадочная, повышенносильносжимаемая

Слой залегает в районе скважин №1, 7, 8, 9 под ИГЭ-1, с глубины 0,6 м до 1,8 и с глубины 1,6-1,8 до 3,0 и более. Мощность слоя от 1,2 до 1,4 м.

ИГЭ-3. Глина легкая пылеватая буровато-коричневая, твердая-полутвердая-тугопластичная, сухая-влажная, ожелезненная, с прослойками и линзами супеси и суглинка, слабопросадочная-непросадочная, повышенносжимаемая.

Слой вскрыт повсеместно, где залегает под насыпным грунтом и под супесью с глубины 0,6 – 1,2 м и до глубины 1,8 - 3,0 м, мощность слоя 1,2 – 2,4 м.

ИГЭ-4. Суглинок тяжелый пылеватый коричневый, полутвердый, непросадочный, с прослойками песка, повышенносжимаемый.

Слой вскрыт в районе скважин №5, 6, где залегает под глиной (ИГЭ-3) с глубины 1,7 – 1,8 м и до глубины 3,0 м.

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

6.2 Проектные решения

6.2.1 Автомобильная дорога

Технические параметры

Технические параметры автодороги по ул.Шолохова приняты следующие:

- общая протяженность участка ул.Шолохова от ул.Есенжанова до ул.С.Датова – 4683,5 м;
- протяженность ремонтируемого участков – 4,563 км;
- техническая категория ул.Шолохова – магистральная дорога регулируемого движения вне жилой застройки;
- тип дорожной одежды – капитальный;
- вид покрытия – усовершенствованный из горячих асфальтобетонных сме-сей;
- расчетная скорость – 80 км/час;
- число полос движения – 6;
- ширина существующей проезжей части –21,0 м;
- ширина дорожной одежды – 24 м.

План и продольный профиль улиц

Трасса проложена по существующей оси улицы Шолохова.

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

Элементы плана запроектированы в соответствия СП РК 3.01-101-2013* «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов».

Рабочим проектом предусматривается ремонт существующего покрытия улицы шириной 18,0 м с укладкой дополнительного двуслойного асфальтобетонного покрытия с устройством бортовых камней БР100.30.18.

Проектом предусматривается устройство тротуаров на всей протяженности ремонтируемого участка ул.Шолохова и улицы, севернее ул.Шолохова.

Радиус поворотов на примыканиях основных подъездных дорог – 5-79м.

Привязка элементов плана выполнена в основном от оси трассы улицы.

Проектные линии продольных профилей запроектированы по обертывающей, т. е. следует основным изгибам существующего рельефа, с учетом устройства выравнивающего слоя и устройства дополнительных слоев дорожной одежды для

приведения ее к стандартным параметрам.

Рельеф притрассовой 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 км/час, как для улиц в жилой застройке с нерегулируемым движением, в соответствии СП РК 3.01-101-2013* «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов».

Исходными данными при нанесении проектной линии приняты предельно допустимые значения параметров для магистральных дорог регулируемого дви-жения вне жилой застройки:

- расчетная скорость - 80 км / час;
- ширина полосы движения - 3,5 м;
- наибольшие продольные уклоны - 11 ‰;
- число полос движения - 6.

Начало трассы ул.Шолохова ПК0+0,00 принято на линии начала кругового пересечения ул.Шолохова с ул.Есенжанова (на западе), конец трассы ПК46+63,31 находится на линии радиуса закругления съезда от ул.Датова на ул.Московскую. Общая протяженность оси трассы ремонтируемого участка ул.Шолохова составила 4,563 км.

Севернее ул.Шолохова проектом предусматривается устройство улицы для проезда автотранспорта от ул.Багбан до ул.С.Тюленина. Начало трассы улицы ПК0+0,00 принято на примыкании к ул.Багбан (на западе), конец трассы ПК15+27,57 находится на примыкании к ул.С.Тюленина. Общая протяженность улицы, севернее ул.Шолохова составляет 1,528 м.

В связи с применением различных схем ремонта дорожной одежды разделом 024-2017-АД разработаны 4 поперечных профиля: Тип I - от ПК0+0,00 до ПК3+50,00, Тип II - от ПК3+50,00 до ПК15+89,00, Тип III – от ПК15+89,00 до ПК43+95,00. От ПК43+95,00 до ПК45+63,31 поперечный профиль не меняется.

Поперечный профиль Тип IV применяется для улицы севернее ул.Шолохова по всей длине трассы.

Существующий продольный профиль ул.Шолохова соответствует нормативным параметрам, поэтому проектный продольный профиль выполнен по существующему профилю с учетом выравнивания и устройства новой дорожной одежды.

Для улицы севернее ул.Шолохова разработан продольный профиль в соответствии с нормами, учитывая особенности рельефа в местах пролегания трассы.

Проектные решения

Критерием для капитального ремонта дороги послужила потеря прочности дорожной одежды, приведшая к разрушению покрытия.

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

- доведению до нормативных параметров существующей дорожной одежды и земляного полотна;
- устройство боковых съездов к объектам инфраструктуры района;
- устройство пешеходных тротуаров с обеих сторон проезжей части;
- устройство объездного участка, севернее ул.Шолохова с устройством нового участка проезжей части с односторонним пешеходным тротуаром шириной 1,5 м;
- установка новых технических средств регулирования дорожного движения;
- замена просадочного грунта на участках прокладки канализационного коллектора на ПГС с уплотнением;

- устройство площадок ожидания на остановках общественного транспорта с установкой автопавильонов;

- устройство уличного ограждения из металлических секций высотой 1,1 м;

- устройство площадок для мусоросборников вдоль улицы севернее ул.Шолохова в количестве трех штук.

Проектной документацией предусмотрено выполнение вертикальной планировки проезжей части улицы путем устройства новой дорожной одежды с заменой старого асфальтобетонного покрытия, согласно проектным отметкам.

Основной задачей вертикальной планировки явилось:

- придание улице города допустимых продольных и поперечных уклонов;

- организация стока поверхностных (атмосферных) вод на улице города.

Проектом предусматривается ремонт покрытия существующих и устройство новых площадок ожидания на остановках общественного транспорта с применением конструкции дорожной одежды Тип 3 с предварительным устройством насыпей земляного полотна.

Дорожная одежда

По заданию на проектирование были разработаны следующие типы конструкций дорожной одежды:

- Тип 1 – для применения на ремонтируемом участке ул.Шолохова:

покрытие дороги предусмотрено из ЩМА-15. толщиной 6 см;

розлив вязкого битума БНД 70/100 СТ РК 1373-2013 - 0,3 кг/м^2;

нижний выравнивающий слой покрытия из крупнозернистого асфальтобетона на битуме БНД 70/100, Тип Б, Марки II, СТ РК 1225-2019, толщиной 10 см;

розлив вязкого битума БНД 70/100 СТ РК 1373-2013 - 0,5 кг/м^2.

По краям проезжей части устанавливаются бортовые камни БР100.30.15 по ГОСТ 6665-91 на бетонном основании.

- Тип 2 – для применения на расширениях ул.Шолохова:

покрытие дороги предусмотрено из ЩМА-15. толщиной 6 см;

розлив вязкого битума БНД 70/100 СТ РК 1373-2013 - 0,3 кг/м^2;

нижний выравнивающий слой покрытия из крупнозернистого асфальтобетона на битуме БНД 70/100, Тип Б, Марки II, СТ РК 1225-2019, толщиной 10 см;

розлив вязкого битума БНД 70/100 СТ РК 1373-2013 - 0,5 кг/м^2;

верхний слой основания – щебень фракционированный 40-70 мм, уложенный по способу заклинки щебнем мелких фракций М100 СТ РК 1549-2006 с пропиткой битумом БНД СТ РК 1373-2013, толщиной 10 см;

основание – щебень фракционированный 40-70 мм, уложенный по способу заклинки щебнем мелких фракций М1000 СТ РК 1549-2006, толщиной 30 см;

нижний слой основания – природная песчано-гравийная смесь, СТ РК 1549-2006, толщиной 20 см.

Со стороны пешеходных тротуаров устанавливаются бортовые камни БР100.30.15 по ГОСТ 6665-91 на бетонном основании.

По краю расширений устраивается обочина, укрепленная фрезерованным асфальтобетоном.

- Тип 3 – для устройства площадок ожидания на остановках общественного транспорта:

покрытие предусмотрено из горячего плотного мелкозернистого асфальтобетон на битуме БНД 70/100 СТ РК 1373-2013, Типа Б, Марки II, СТ РК 1225-2019, толщиной 5 см;

розлив вязкого битума БНД 70/100 СТ РК 1373-2013 - 0,8 кг/м^2;

основание – щебень фракционированный 20-40 мм, уложенный по способу заклинки щебнем мелких фракций М1000 СТ РК 1549-2006, толщиной 15 см.

По периметру площадок устанавливаются бортовые камни БР100.30.15 по ГОСТ 6665-91 на бетонном основании.

- Тип 4 – для устройства тротуаров:

покрытие предусмотрено из горячего плотного мелкозернистого асфальтобетон на битуме БНД 70/100 СТ РК 1373-2013, Типа Б, Марки II, СТ РК 1225-2019, толщиной 5 см;

розлив вязкого битума БНД 70/100 СТ РК 1373-2013 - 0,8 кг/м^2;

верхний слой основания – щебень фракционированный 40-70 мм, уложенный по способу заклинки щебнем мелких фракций М1000 СТ РК 1549-2006, толщиной 15 см;

нижний слой основания – природная песчано-гравийная смесь, СТ РК 1549-2006, толщиной 10 см.

По краям тротуаров устанавливаются бортовые камни БР100.20.8 на ГОСТ 6665-91 бетонном основании.

- Тип 5 – для устройства пешеходных проходов между основной проезжей частью ул.Шолохова и боковыми проездами:

покрытие предусмотрено из горячего плотного мелкозернистого асфальтобетон на битуме БНД 70/100 СТ РК 1373-2013, Типа Б, Марки II, СТ РК 1225-2019, толщиной 4 см;

розлив вязкого битума БНД 70/100 СТ РК 1373-2013 - 0,3 кг/м^2;

верхний слой основания – фрезерованный асфальтобетон толщиной 17 см;

основание – щебень фракционированный 40-70 мм, уложенный по способу заклинки щебнем мелких фракций М1000 СТ РК 1549-2006, толщиной 10 см;

- Тип 6 – для устройства дорожной одежды улицы, севернее ул.Шолохова:

покрытие предусмотрено из горячего плотного мелкозернистого асфальтобетон на битуме БНД 70/100 СТ РК 1373-2013, Типа Б, Марки II, СТ РК 1225-2019, толщиной 5 см;

розлив вязкого битума БНД 70/100 СТ РК 1373-2013 - 0,3 кг/м^2;

нижний слой покрытия из крупнозернистого асфальтобетона на битуме БНД 70/100, Тип Б, Марки II, СТ РК 1225-2019, толщиной 8 см;

розлив вязкого битума БНД 70/100 СТ РК 1373-2013 - 0,3 кг/м^2;

верхний слой основания – щебень фракционированный 40-70 мм, уложенный по способу заклинки щебнем мелких фракций М100 СТ РК 1549-2006 с пропиткой битумом БНД СТ РК 1373-2013, толщиной 10 см;

основание – щебень фракционированный 40-70 мм, уложенный по способу заклинки щебнем мелких фракций М1000 СТ РК 1549-2006, толщиной 20 см;

нижний слой основания – природная песчано-гравийная смесь, СТ РК 1549-2006, толщиной 15 см.

- Тип 7 – для применения на примыканиях к ул.Шолохова:

покрытие дороги предусмотрено из ЩМА-15. толщиной 6 см;

розлив вязкого битума БНД 70/100 СТ РК 1373-2013 - 0,3 кг/м^2;

нижний слой покрытия из крупнозернистого асфальтобетона на битуме БНД 70/100, Тип Б, Марки II, СТ РК 1225-2019, толщиной 10 см;

розлив вязкого битума БНД 70/100 СТ РК 1373-2013 - 0,5 кг/м^2;

существующее основание дорожной одежды (толщиной до 40 см).

По краям проезжей части устанавливаются бортовые камни БР100.30.15 по ГОСТ 6665-91 на бетонном основании.

Проектом также предусматривается:

- устройство водоотводящих ж.б. септиков для сбора сточных вод в количестве 2 шт. на пересечении ул.Шолохова и ул.С.Датова.

Проектирование дорожной одежды произведено с учетом опыта строительства дорожных одежд в данном районе, возможным обеспечением ремонтируемой автодороги строительными материалами.

Поперечный уклон проезжей части - 20 ‰ +/- 10‰.

Технологический процесс устройства дорожной одежды предусматривает ведение строительных работ в стесненных условиях.

Пересечения и примыкания

Имеющиеся примыкания улиц и съезды, находятся в неудовлетворительном состоянии. В связи с этим на рассматриваемом участке трассы предусматривается следующие виды работ для пересечений и примыканий в пределах полосы отвода:

- 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;
- устройство бортовых камней БР 100.30.15 по ГОСТ 6661-91 на бетонном основании на радиусах закруглений.

Переустройство существующих, устройство новых коммуникаций

Проектом предусматривается замена люков и установка отсутствующих люков на колодцах подземных коммуникаций в пределах полосы отвода дороги по ул.Шолохова.

Проектом предусматривается устройство защитных футляров и кабельной канализации в местах пересечения проезжей части улиц подземными коммуникациями связи, согласно выданным техническим условиям АО «KazTransCom», АО «Казахтелеком», ТОО «TNS-Plus» и ТУСМ-14.

Технические средства регулирования дорожного движения

Для обеспечения безопасности и комфортности автомобильного и пешеходного движения проектом предусматривается установка новых дорожных знаков, рамных опор, светофорных объектов и нанесение горизонтальной дорожной разметки из краски со световозвращающими шариками.

Установка 7 (семи) светофорных объектов предусматривается в разделе 024-2017-СО «Светофорные объекты» настоящего рабочего проекта.

Дорожные знаки и разметка

После проведения капитального ремонта предусмотрено восстановление организации движения. Схема дорожной разметки принята в соответствии с дислокацией дорожных знаков в соответствии с СТ РК 1412-2017 «Технические средства организации дорожного движения. Правила применения», СТ РК 1124-2003 «Технические средства организации дорожного движения. Разметка дорожная», ГОСТ 32945-2014 «Дороги автомобильные общего пользования. Знаки дорожные. Технические требования».

Для обустройства ремонтируемой автодороги и создания безопасных условий движения автотранспорта, проектом предусмотрено использование комплекса технических средств организации дорожного движения (установка дорожных знаков и разметка проезжей части).

Конструкция опор для установки дорожных знаков принята по т.п. 3.503.9-80 «Опоры дорожных знаков». Установка знаков предусмотрена на фундаментах.

Проектом предусмотрена расстановка дорожных знаков и выполнение дорожной разметки.

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.

Существующие дорожные знаки подлежат демонтажу. Проектом предусмотрена установка новых дорожных знаков.

Строительные материалы

Источники получения основных строительных материалов и конструкций, способы их доставки на объект утверждены заказчиком.

Асфальтобетон – 20 км автотранспорт.

Битум –10 км автотранспорт.

Щебень –10 км автотранспорт.

Песчано-гравийная смесь – 10 км автотранспорт.

Подпорные стены и армогрунтовые насыпи

В соответствии с заданием Заказчика в разделе 024-2017-ИС «Подпорные стены. Армогрунтовые насыпи» предусмотрено устройство и разработаны основные конструктивные решения армогрунтовых подпорных стен.

- армогрунтовые подпорные стены устраиваются с использованием геоматериалов Tensar и облицовываются модульными облицовочными блоками;

- скрепление одноосных георешеток и облицовки осуществляется за счет закладного соединительного элемента «Blue Connector»;

- скрепление одноосных георешеток между собой осуществляется за счет соединительного элемента «Бодкин»;

- основанием облицовки армогрунтовых подпорных стен является ленточный монолитный железобетонный фундамент;

- грунтом засыпки армогрунтовых подпорных стен является песок крупный, либо средней крупности, с расчетными характеристиками согласно проекту. Качество материала засыпки определяется согласно ГОСТ 8736-93.

Продольный дренаж в основании облицовки выполнен пилообразным профилем, с водоотводом через поперечные выпуски наружу. Поперечные выпуски выполняются путем высверливания отверстия в модульном облицовочном блоке и омоноличиванием полиэтиленовой трубы.

6.2.2 Инженерные сети

Наружное освещение

Рабочим проектом предусматривается устройство наружного освещения по всей длине ремонтируемого участка ул.Шолохова.

Проект наружного освещения разработан на основании задание на проектирование, технических условий №7/188 от 05 ноября 2021 года, выданных АО «Западно-казахстанская распределительная электросетевая компания».

Проект наружного освещения выполнен по III категории надёжности электроснабжения.

Точка подключения - ТП№ 910.

Проектом предусмотрено:

- строительство ВЛ 0,4кВ проводом СИП 4 4х16;

- устройство КЛ-0,4 кВ с медными жилами марки АВВГнг-5х16, проложенным в траншее на глубине 0,9 м от поверхности земли;

- устройство переходов КЛ-0,4 кВ под проезжей частью улиц методом ГНБ без повреждения наземных конструкций.

В проекте выполнено наружное освещение проезжей части улицы Шолохова, пешеходных тротуаров. Нормируемая средняя горизонтальная освещенность принята 10 лк. Расчет освещенности выполнен в программе DIALux-4.10.

Групповые сети освещения выполнены кабелем с медными жилами марки АВВГнг-5х16, проложенным в траншее на глубине 0,9 м от поверхности земли. Для защиты от механических повреждений при частом проведении работ по озеленению территории (посадка саженцев) предусмотрена прокладка кабеля в ПНД трубах диаметром 110 мм по всей длине.

Заземляющие проводники от корпусов светильников необходимо присоединить к заземляющей жиле питающего кабеля. Кабельные линии заземляются на шине шкафа освещения путем присоединения к шине заземления.

Электромонтажные работы выполнить согласно ПУЭ и СНиП РК 4.08.10-2002. Все скрытые работы оформить актами.

Категория надежности электроснабжения – III.

Напряжение питающей сети – 380 В.

Электроснабжение уличного освещения ремонтируемого участка ул.Шолохова разбито на 4 участка, согласно техническим условиям №7/188 от 05.11.2021г. Питание предусматривается от двух существующих ТП и от двух проектируемых ТП, расположенных в непосредственной близости от ул.Шолохова.

Наружные сети связи

Рабочим проектом предусматривается устройство защиты подземных сетей связи по всей длине ремонтируемого участка ул.Шолохова.

Наружные сети связи АО «Казахтелеком»

Раздел рабочего проекта выполнен на основании задания на проектирование, технических условий №4-120-21/Л-ТУ от 26.10.2021 г, выданных Западно-Казахстанским ТУМС Западной региональной дирекцией телекоммуникаций АО «Казахтелеком».

Разделом предусматривается:

поднятие горловин на существующих телефонных колодцах:

- номера колодцев: №210/1095, №210/7385, №210/7386, №210/7387, №210/1096, расположенных на пересечении ул.Шолохова и ул.Г.Курмангалиева;

- номера колодцев: №232/9008 и №10595, расположенных по адресу ул.Шолохова, 88 и ул.Шолохова, 29/1;

докладка кабельной канализации из одной толстостенной полиэтиленовой трубы диаметром не менее 110 мм:

- на участке от существующего телефонного колодца №210/8512 до №210/8513, от №210/8513 до№210/8514, расположенных на пересечении ул.Шолохова и ул.С.Тюленина;

- на участке от существующего телефонного колодца №232/9008 до №232/10595, расположенных по адресу ул.Шолохова, 88 и ул.Шолохова, 29/1;

замена существующих люков на люки Типа Т (С250) с замком на колодцах №210/1095, №210/7385,№210/7386, №210/7387, №210/1096, расположенных на пересечении ул.Шолохова и ул.Г.Курмангалиева.

При устройстве кабельной канализации из труб ПНД-110 в траншее земляные работы производить вручную.

Все работы в охранной зоне существующих сетей телекоммуникаций АО «Казахтелеком» (2 м от оси трассы в обе стороны), производить с соблюдением «Правил охраны сетей телекоммуникаций в Республике Казахстан, включая порядок установления охранных зон и режим работы в них» №1689 от 30.12.2011 г.

Наружные сети связи ТОО «TNS-Plus»

Раздел рабочего проекта выполнен на основании задания на проектирование, технических условий №2005 от 17.07.2021 г, выданных Атырауским ТУМС Западной региональной дирекцией телекоммуникаций ТОО «TNS-Plus».

Разделом предусматривается:

устройство резервных переходов (футляров) в местах перехода кабеля ВОЛС ТОО «TNS-Plus» через улицы из полиэтиленовых труб диаметром 63 мм (ПЭТ-63) толщиной стенки 8 мм на всю ширину улицы с выводом за пределы кюветов на расстояние 2 м;

устройство защиты существующего кабеля ВОЛС ТОО «TNS-Plus» и резервного футляра железобетонными плитами.

При устройстве резервных переходов (футляров) в местах перехода кабеля ВОЛС все земляные работы производить вручную открытым способом в траншее Т13.

Резервные переходы (футляры) через улицы выполнять из полиэтиленовых труб диаметром 63 мм (ПЭТ-63) толщиной стенки 8 мм, прокладываемых на всю ширину дроги с выводом концов трубы за пределы кюветов на расстояние 2 м. Концы ПЭТ-63 подвести к существующей трассе ВОЛС. Концы трубы загерметизировать. На местности обозначить знаковыми столбиками с нанесением надписей.

Внутри трубы диаметром 63 мм проложить полиэтиленовую трубу диаметром 40 мм с заготовкой из металлической проволоки диаметром 2 мм, концы полиэтиленовой трубы диаметром 40 мм должны выходить не менее чем на 1,5 м от полиэтиленовой трубы диаметром 63 мм.

На расстоянии 0,6 м над ПЭТ-63 проложить сигнальную ленту с двумя медными жилами диаметром 0,5 мм. После обратной засыпки траншеи с послойным трамбованием по 200 мм, сверху уложить плиты ПАГ-14, ГОСТ 25912-2015 для защиты кабеля ВОЛС.

Все работы в охранной зоне существующих сетей телекоммуникаций ТОО «TNS-Plus» (2 м от оси трассы в обе стороны), производить с соблюдением «Правил охраны сетей телекоммуникаций в Республике Казахстан, включая порядок установления охранных зон и режим работы в них» №1689 от 30.12.2011 г.

Наружные сети связи АО «KazTransCom»

Раздел рабочего проекта выполнен на основании задания на проектирование, технических условий №22 от 16.08.2021 г., выданных Уральским филиалом АО «KazTransCom».

Разделом предусматривается устройство защиты кабельной линии ВОЛС «Уральск - гр.РФ (п.Озинки)» из железобетонных плит ПАГ-14 в местах перехода кабеля через улицы.

Перед началом снятия покрытия дорожной одежды на месте пересечения автодороги с ВОЛС произвести шурфование для определения глубины залегания волоконно-оптического кабеля (ВОК) связи и установить сигнальные знаки по трассе прохождения кабеля в присутствии представителя Уральского филиала АО «KazTransCom».

Все земляные работы в охранной зоне кабеля выполнять ручным способом без применения ударных инструментов (лом, кирка, отбойный молоток и т.п.).

Все земляные работы в охранной зоне ВОЛС АО "KazTransCom" без присутствия представителя эксплуатирующей организации и без письменного согласования запрещается.

В охранной зоне ВОЛС запрещается устраивать площадки складирования, стоянку автотехники и временных жилых сооружений, устройство временных объездов ремонтируемых участков.

Плиты ПАГ-14, ГОСТ 25912-2015 для защиты кабеля ВОЛС укладывать на проектное положение после выполнения работ по устройству насыпи земляного полотна.

Все работы в охранной зоне существующих сетей связи АО «KazTransCom» (2 м от оси трассы в обе стороны), производить с соблюдением «Правил охраны сетей телекоммуникаций в Республике Казахстан, включая порядок установления охранных зон и режим работы в них» №1689 от 30.12.2011 г.

Наружные сети связи ТУСМ-14

Раздел рабочего проекта выполнен на основании задания на проектирование, технических условий №14-2029-9/2021 от 01.09.2021 г., выданных ТУСМ-14 Объединения «Дивизион «Сеть» - филиала АО «Казахтелеком».

Разделом предусматривается докладка кабельной канализации из одной толстостенной полиэтиленовой трубы ПЭ на пересечениях с автодорогой, параллельно существующему кабелю на расстоянии 5 м от оси кабеля диаметром 110 толщиной стенки 8 мм, выходящие за урезы кюветов на расстояние не менее 2 м с прокладкой в

трубах проволоки диаметром 5 мм с заделкой концов труб и установкой маркёров фирмы 3М.

При устройстве кабельной канализации из труб ПЭ-110 в траншее земляные работы производить вручную.

6.4 Организация строительства

До начала строительно-монтажных работ необходимо:

очистить участок строительства от мусора;

установить временные здания и сооружения (при необходимости);

выполнить временные подъездные дороги;

оградить территорию строительного участка;

в темное время суток обеспечить освещение участка строительства;

подготовить площадки для складирования строительных материалов и изделий.

Продолжительность строительства - 12 месяцев.

Начало реализации рабочего проекта планируется в мае 2022 года, согласно письму заказчика №7-11/7140 от 21 декабря 2021 года.

6.5 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года №249-нқ, на основании сметных нормативных документов и принятых проектных решений.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса «АВС-4» (редакция 2021.4.1) по выпуску сметной документации в ценах 2021 года.

При составлении смет использовано:

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 сметных цен в текущем уровне цен на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2019 (2020 год);

сборник сметных цен в текущем уровне цен на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2019 (2020 год);

сборник сметных тарифных ставок в строительстве СТС РК 8.04-07-2019 (2020 год).

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определённые в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов (п.20, приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

средства на непредвиденные работы и затраты для подрядных работ в размере 2% от стоимости СМР по главам 1÷9 сметного расчета стоимости строительства (п.72, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

затраты на временные здания и сооружения, НДЗ РК 8.04-05-2015;

затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время, НДЗ РК 8.04-06-2015;

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2021-2022 гг. с учетом МРП каждого года строительства, установленного в соответствии с прогнозом социально-экономического развития Республики Казахстан на 2020-2024 годы, одобренным на заседании Правительства Республики Казахстан от 25 августа 2020 года, протокол №29:

на 2021 год - 2917 тенге;

на 2022 год - 3063 тенге;

на 2023 год - 3201 тенге.

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

Территориальный район - 07.01 Западно-Казахстанская область, город Уральск.

7 РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Normal Z» в рабочий проект «Капитальный ремонт по улице Шолохова в городе Уральск Западно-Казахстанской области (Корректировка)» внесены следующие изменения и дополнения:

Автомобильная дорога

1. Исправлено название проекта на «Корректировка ПСД с проведением ГЭ по объекту «Капитальный ремонт дороги по ул.Шолохова г.Уральск, ЗКО», согласно Заданию на проектирование.
2. Приведена штриховка разбивочного плана в соответствие с условными обозначениями.
3. На разбивочных планах указаны начальные и конечные точки трасс улиц.
4. На листе 1 в ведомости ссылочных и прилагаемых документов указаны актуализированные данные.
5. На планах расположения осветительных приборов светильники пронумерованы отдельно для каждого участка.

Наружное освещение

1. На листах 1 исправлено наименование объекта на «Корректировка ПСД с проведением ГЭ по объекту «Капитальный ремонт дороги по ул.Шолохова г.Уральск, ЗКО», согласно Заданию на проектирование.
2. На листе 1 в ведомости ссылочных и прилагаемых документов указаны актуальные данные.
3. На планах расположения осветительных приборов исправлена нумерация светильников отдельно для каждого участка.

Сметная документация

1. В сводном сметном расчете стоимости строительства откорректированы стоимость ПИР и экспертизы.
2. Представлены сводные ведомости объемов работ, утвержденные Заказчиком
3. Объемы работ в локальных сметах приведены в соответствие с откорректированными чертежами, спецификациями и сводными ведомостями объемов работ и с учетом замечаний по технической части.

7.2 Оценка проектных решений

В соответствии с требованиями Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически не сложным объектам, утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №165, разработчиком установлен объект II (нормального) уровня ответственности, не относящийся к технически сложным.

Рабочий проект разработан в соответствии с требованиями задания на проектирование.

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

Исходные данные содержат все необходимые данные для разработки рабочего проекта.

Строительные конструкции и материалы приняты: продукции отечественных товаропроизводителей, в соответствии с реализацией государственной программы импортозамещения. Материалы и оборудование, используемые для строительства должны быть сертифицированы и соответствовать стандартам Республики Казахстан.

Таблица №

Основные экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Единицы измерения	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2021-2023 гг., в том числе СМР оборудование прочие затраты	 млн.тенге млн.тенге млн.тенге млн.тенге	 4 342,483 3 647,611 30,641 664,231	 4 287,181 3 647,611 30,641 608,928
	Из них:			
	2021 год (ПИР, экспертиза)	млн.тенге	78,495	23,192
	2022 год	млн.тенге	3 153,215	3 153,215
	2023 год	млн.тенге	1 110,773	1 110,773
2	Продолжительность строительства	мес.	12	12

8 ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Капитальный ремонт по улице Шолохова в городе Уральск Западно-Казахстанской области (Корректировка)» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными экономическими показателями:

Общая сметная стоимость строительства
в текущих и прогнозных ценах 2021-2023 гг., - 4 287,181 млн.тенге
в том числе СМР - 3 647,611 млн.тенге
оборудование - 30,641 млн.тенге
прочие затраты - 608,928 млн.тенге
Продолжительность строительства - 12 месяцев

2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Уральска» в соответствии с условиями договора от 30 декабря 2021 года № NZ-0102.

3. Заказчику до начала реализации рабочего проекта получить необходимые согласования и заключения контрольно-надзорных органов и заинтересованных организаций.

4. При представлении на утверждение и выдаче в производство работ рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим экспертным заключением.

5. Заказчику при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных производителей.

8 ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгерістерді және толықтыруларды ескере отырып, «Батыс Қазақстан облысы Орал қаласындағы Шолохов көшесіндегі күрделі жөндеу (Түзету)» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіпте төмендегі негізгі экономикалық көрсеткіштермен бекітілуге ұсынылады:

2021-2023 жылғы ағымдағы және болжамды бағамен алынған құрылыстың жалпы сметалық құны, соның ішінде	– 4 287,181 млн.теңге
құрылысты-монтаждық жұмыстары	– 3 647,611 млн.теңге
жабдықтар	– 30,641 млн.теңге
басқа шығындар	– 608,928 млн.теңге
Құрылыстың ұзақтығы	– 12 ай

2. Осы сараптама қорытындысының дұрыстылығы 2021 жылғы 30 желтоқсандағы № NZ-0102 шарттың тәртібіне сәйкес «Орал қаласының тұрғын үй-коммуналдық шаруашылығы, жолаушы көлігі және автомобиль жолдары бөлімі» ММ кепілдендірілген бастапқы мәліметтер және жобалау үшін тапсырысшымен берілген материалдар негізінде берілді.

3. Тапсырысшы жұмыс жобасын іске асыру басталғанға дейін бақылау қадағалау органдары мен мүдделі ұйымдарының қажетті келісімдері мен қорытындыларын алсын.

4. Жұмыс жобасы бекітілуге ұсынылғанда және өндіріске кіріскенге дейін осы сараптамалық қорытындыға сәйкестігіне тексерілуге тиісті.

5. Тапсырысшы құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілерінің жабдықтарын, материалдары мен құрастырмаларын барынша пайдалансын.

Ссылка на окончательную редакцию документации

Иманкулов Е.З.

Генеральный директор

ТОО «Normal Z»

Калиакпаров Д.Е.

Эксперт

ТОО «Normal Z»

Каирбеков Р.А.

Эксперт

ТОО «Normal Z»

Селиканов Н.К.

Эксперт

ТОО «Normal Z»

Султанов С.М.

Эксперт

ТОО «Normal Z»