«Ақмола облысының Көкшетау қаласы т/ж арқылы Уәлиханов көшесінен жол өтпесіне дейінгі жолды реконструкциялау»
жұмыс жобасы бойынша
26.09.2017 ж. № 12-0458/17
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫС БЕРУШІ:
"Көкшетау қаласының тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық, жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары" ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
"Жол" ЖШС
Көкшетау қаласы

Петропавл қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Ақмола облысының Көкшетау қаласы т/ж арқылы Уәлиханов көшесінен жол өтпесіне дейінгі жолды реконструкциялау» жұмыс жобасы бойынша осы жинақтау қорытындысы «Мемсараптама» РМК-нің Солтүстік өңірі бойынша филиалымен берілді.

Бұл жинақтау қорытынды «Мемсараптама» РМК-нің Солтүстік өңірі бойынша филиалының рұқсатынсыз осы қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 12-0458/17 от 26.09.2017 г.
(положительное)

по рабочему проекту
«Реконструкция дороги от ул. Уалиханова до путепровода через ж/д в г. Кокшетау Акмолинской области»

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

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО "Жол"
г. Кокшетау

г. Петропавловск

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное сводное заключение на рабочий проект **«Реконструкция дороги от ул. Уалиханова до путепровода через ж/д в г. Кокшетау Акмолинской области»** выдано филиалом РГП «Госэкспертиза» по Северному региону.

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Реконструкция дороги от ул. Уалиханова до путепровода через ж/д в г. Кокшетау Акмолинской области».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 14 июня 2017 года №050140006348/170393/00 (404/022).

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

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО "Жол", г. Кокшетау (государственная лицензия от 19 июня 2015г. №15011674, проектная деятельность – II категория, выдана ГУ "Управление государственного архитектурно-строительного контроля Акмолинской области").
ГИП – Леонченков С.Н., приказ от 13 марта 2017 года №5а.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ
5.1 Основание для разработки:
задание на разработку проектно-сметной документации «Реконструкция дороги от ул. Уалиханова до путепровода через ж/д в г. Кокшетау Акмолинской области», утвержденное ГУ "Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Кокшетау" 15 марта 2017 года;
постановление города Кокшетау Акмолинской области от 07 июня 2017 года №А-6/1628 о корректировке показателей городского бюджета на 2017 год;
архитектурно-планировочное задание (АПЗ) на разработку проектно-сметной документации «Реконструкция дороги от ул. Уалиханова до путепровода через ж/д в г. Кокшетау Акмолинской области» от 06 июня 2017 года №KZI3VUA000|9827, утвержденное руководителем ГУ «Отдел архитектуры и строительства города Кокшетау»;
перечень оборудования, материалов, изделий и конструкций, принятых для проектирования, утвержденный руководителем ГУ "Отдел жилищно-коммунального хозяйство, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Кокшетау" 07 сентября 2017 года;
топографическая съемка, выполненная в 2016 году ТОО "ТОПОЭКСПЕРТ" (лицензия ГСЛ №12006090 от 12 июня 2012 года, изыскательская деятельность, выдана Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства);
заключение по инженерно-геологическим изысканиям (архивный №726) по рабочему проекту «Реконструкция дороги от ул. Уалиханова до путепровода через ж/д в г. Кокшетау Акмолинской области», выполненное в 2017 году ИП «Евсеенко В.К. (государственная лицензия от 27 июня 2001г. ГСЛ №000660, выданная Агенством РК по делам строительства и ЖКХ);
техническое обследование (состояние и надежность) дороги Реконструкция дороги от улицы Уалиханова до путепровода через ж/д в г. Кокшетау, выполненное ТОО «Expert Групп» 07 февраля 2017 года (свидетельство об аккредитации от 19 июля 2016 года №00078);
акт на снос зеленых насаждений от 07 апреля 2017 года, подписанный ГУ «Отдел архитектуры и строительства города Кокшетау»;

протокол общественных слушаний по объекту «Разработка ПСД на реконструкцию ул. Уалиханова до путепровода через ж/д в г. Кокшетау» от 11 мая 2017 года;

ведомость объемов работ от 27 апреля 2017 года, утвержденная ГУ "Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Кокшетау".

Письма:

ГУ "Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Кокшетау" от 29 декабря 2016 года №01-86 о финансировании;

ГУ "Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Кокшетау" от 19 июня 2017 года №01-20/1584 о сроках реконструкции;

ГУ "Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Кокшетау" от 26 июня 2017 года года №01-20/1622 работы по реконструкции моста в данный проект не входят;

филиал ТОО «Кокшетау энерго» Кокшетауские ГЭС от 31 мая 2017 года №23-0/1613 о прокладке резервных труб, не требуется;

ГУ "Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Кокшетау" от 08 сентября 2017 года №01-20/2126 срок реализации проекта март 2018 года;

ГУ "Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Кокшетау" от 08 сентября 2017 года №01-20/2128 существующая автомобильная дорога от ул. Уалиханова до путепровода через ж/д в г.Кокшетау находится в коммунальной собственности города Кокшетау и числится на балансе ГУ "Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Кокшетау";

ГУ "Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Кокшетау" от 08 сентября 2017 года №01-20/2124 по объекту ранее заключения государственной экспертизы не выдавались;

ГУ "Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Кокшетау" от 08 сентября 2017 года №01-20/2123 – устройство тактильного покрытия на пандусах, сходах накопителей, автобусных остановок будет производиться за счет отдельной бюджетной программы по реализации Плана мероприятий по обеспечению прав и улучшению качества жизни людей с ограниченными возможностями.

Технические условия:

ГКП «Кокшетау Су Арнасы» от 03 марта 2017 года №8-2-51 на водопровод;

РДТ «Астанателеком» филиал АО «Казахтелеком» от 16 февраля 2017 года №24-14/823 на телекоммуникации;

ГКП на ПХВ «Кокшетау Жылу» при акимате города Кокшетау от 13 января 2017 года №333 об отсутствии тепловых сетей;

ТОО «Кокшетау Энерго» от 04 мая 2017 года №09/9828 на электроснабжение.

5.2 Согласования заинтересованных организаций.

Согласование объемов работ:

ГУ «Отдел архитектуры и строительства города Кокшетау» 09 июня 2017 года;

ГУ "Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Кокшетау" 27 апреля 2017 года;

ГКП «Кокшетау Су Арнасы» 27 апреля 2017 года;

МВД РК ДВД Акмолинской области Управление административной полиции от 17 апреля 2017 года №5-5-44/1599 - организация движения;

ТОО «Кокшетау Энерго» 01 июня 2017 года - чертежи электроснабжения.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

Том 1. (часть 1) – Пояснительная записка;

Чертежи (раздел ЭС) – Электроснабжение;

Чертежи АД – Автомобильные дороги;

Раздел III – ОВОС;

Паспорт проекта;

Проект организации строительства;

Книги основных и альтернативных прайс-листов.

5.4 Цель и назначение объекта строительства:

Задача реконструкции состоит в восстановлении транспортно-эксплуатационного состояния дороги и дорожных сооружений до уровня, позволяющего обеспечить выполнение нормативных требований при интенсивности движения для данной категории дороги.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Участок улицы Уалиханова проезд №23, протяженностью 1357 м и участок: примыкание справа (ПК 8+14) протяженностью 280м находятся в г. Кокшетау Акмолинской области.

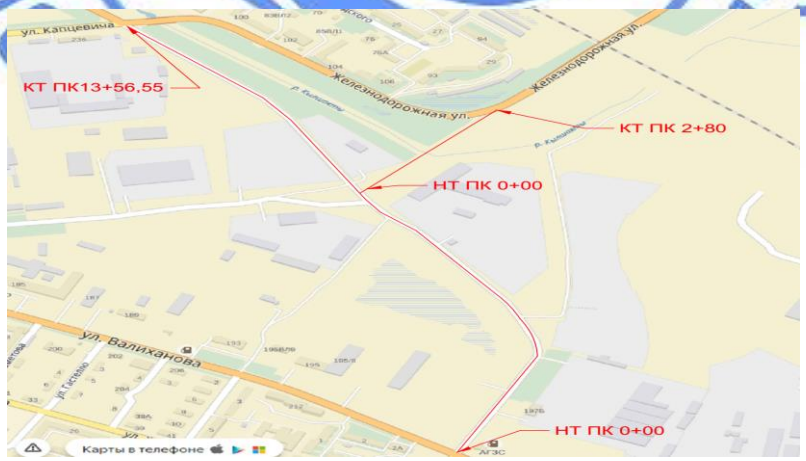

Рис. 1 – Ситуационная схема

Природно-климатические условия района строительства:

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

Климат района изысканий резко континентальный.

Среднемесячная и годовая температура воздуха, направление ветра, средняя скорость ветра, м/с приведены в табл. №1, №, №3.

Таблица № 1

Среднемесячная и годовая температура воздуха

	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
-15,8	-15,3	-9,2	3,3	12,1	17,8	19,8	17,1	11,5	2,8	-6,7	-13,4	2,0

Таблица № 2

Направление ветра

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
С	2	3	4	6	9	13	15	8	7	6	4	3	7
СВ	2	3	3	5	5	6	9	7	3	2	3	2	4
В	4	6	6	8	7	6	7	6	4	4	2	3	5
ЮВ	7	8	8	8	7	7	6	4	6	4	5	7	6
Ю	19	19	16	15	13	11	8	10	11	13	11	19	11
ЮЗ	43	40	41	30	24	19	15	20	28	36	41	42	32
З	19	15	16	18	19	20	20	25	25	24	20	18	20
СЗ	4	6	6	10	16	18	20	20	13	11	11	6	12

Таблица № 3

Средняя скорость ветра, м/с

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	г
С	3,1	3,5	3,9	4,4	4,8	4,0	4,1	4,1	3,4	4,9	4,1	3,3	4
СВ	3,2	3,4	3,7	3,9	4,4	3,9	3,6	3,1	3,3	4,5	3,8	3,7	3
В	4,2	4,0	3,2	5,2	4,5	4,4	3,7	3,4	3,7	3,9	4,0	3,7	4
ЮВ	4,2	3,8	3,8	4,1	4,2	4,3	3,8	4,4	4,1	4,1	4,1	3,8	4
Ю	7,1	5,7	6,1	5,2	5,4	4,2	4,1	4,4	5,8	5,4	5,9	6,3	5
ЮЗ	6,7	5,3	6,3	5,4	5,3	4,9	4,2	4,8	5,4	5,8	6,4	6,8	5
З	5,4	4,6	5,4	5,5	5,3	4,4	4,2	4,5	4,9	5,8	5,5	5,5	5
СЗ	4,9	4,0	4,6	4,5	4,8	3,9	3,9	4,3	4,7	4,4	4,6	4,0	4

Средняя относительная влажность воздуха равна 59%.

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

Средняя скорость ветра за период со средней суточной температурой воздуха ≤8°С

равна 5,9м/с.

Нормативный скоростной напор ветра равен 60кг/м^2.

Первый снег выпадает иногда в конце октября, но часто задерживается до декабря и тогда он падает на мерзлую почву, что способствует глубокому промерзанию почвы.

Средняя дата образования устойчивого снежного покрова приходится на 10 ноября, разрушение снежного покрова приходится в среднем на 8 апреля.

Продолжительность периода с устойчивым снежным покровом составляет 153 дня.

Инженерно-геологические условия площадки строительства:

В геоморфологическом отношении исследуемые участки автодороги расположены в пределах надпойменной террасированной аллювиальной равнины. Тип рельефа аккумулятивно-денудационный. Абсолютные отметки поверхности земли на участке №1 автодороги колеблются от 228,44м до 231,44м, на участке №2 от 229,26м до 236,20м.

При производстве земляных работ следует обратить внимание, что исследуемая территория насыщена проложенными подземными инженерными коммуникациями.

В геологическом строении территории изысканий принимают участие:

насыпные грунты, слагающие дорожную одежду, представленные дресвяно-щебенистым грунтом, современного возраста;

насыпные грунты, слагающие земляное полотно, представленные смесью глинистых, иловатых грунтов, черного цвета, с песком, с включениями дресвы, щебня и растительных остатков;

отложения глины бурого и серого цвета, песка крупного средне-верхнечетвертичного возраста, аллювиального генезиса.

В гидрогеологическом отношении на исследуемой территории подземные воды вскрыты повсеместно.

Водовмещающей толщей служат песчаные грунты и запесоченные слои глинистых грунтов.

Питание водоносного горизонта в основном инфильтрационное, за счет инфильтрации паводковых вод и воды атмосферных осадков, также имеет место подпитывание водоносного горизонта техногенными утечками воды из изношенных водонесущих сетей, о чем свидетельствуют водопроводные колодцы залитые водой.

Установление уровня подземных вод на участке №1 зафиксировано на глубине от 0,1м до 1,6м.

На участке №2 от ПК 00+00 до ПК 1+33 установление уровня подземных вод произошло на глубине от 0,1м до 0,8м, от ПК 1+75 до ПК 2+83,5 на глубине от 2,6м до 6,0м от дневной поверхности земли.

Максимальное сезонное поднятие уровня подземных вод наблюдается в конце апреля - мае месяцах, минимальные уровни приходятся на декабрь-январь месяцы. Амплитуда сезонного колебания уровня подземных вод равна в среднем 2,0м. По материалам изысканий прошлых лет, выполненных на территории, примыкающей к насыпи автодороги на участке №2, наблюдаются остатки старичного русла р. Кылшакты, заполненные круглогодично водой до дневной поверхности земли и поросшие камышом и другой болотной растительностью.

Территория изысканий отнесена к подтопленным территориям. Характер подтопления природно-техногенный.

По химическому составу подземные воды на участке №1 относятся к классу хлоридно-сульфатно-натриево-калиевых вод, со щелочной реакцией среды, очень жесткие,

сильносолоноватые. Подземные воды проявляют в основном среднеагрессивные свойства к бетонам марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТу 10178, и к стальным конструкциям.

По химическому составу подземные воды на участке №2 относятся к классу хлоридно-сульфатно-натриево-калиево-магниевых вод, с кислой реакцией, среды очень жесткие, сильносолоноватые. Подземные воды проявляют сильноагрессивные свойства к бетонам марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТу 10178, к стальным конструкциям проявляют среднеагрессивные свойства.

При проектировании предусмотреть мероприятия по снижению негативных последствий подтопления территории изысканий.

По степени морозоопасности грунты 2-ИГЭ и 3-ИГЭ относятся к сильнопучинистым грунтам. Предусмотреть защиту грунтов основания от разрушения силами морозного пучения.

Грунты 2-ИГЭ, 3-ИГЭ проявляют высокую коррозионную активность к стальным конструкциям. Предусмотреть защиту заглубленных стальных конструкций от разрушения почвенной коррозией.

Грунты 3-ИГЭ по результатам водной вытяжки незасоленные.

По данным компрессионных испытаний грунты 2-ИГЭ и 3-ИГЭ просадочные и набухающие свойства не проявляют.

Территория изысканий расположена вне зоны развития сейсмических процессов.

Нормативная глубина сезонного промерзания для вскрытых грунтов:

Глина - 1,83;

Песок крупный, песок гравелистый - 2,36;

Гравийный грунт, дресвяно-щебенистый грунт - 2,68.

6.2 Существующее состояние

Существующий участок улицы Уалиханова проезд №23, протяженностью 1357 м и участок : примыкание справа (ПК 8+14) протяженностью 280м. отнесены к категории улиц местного значения : промышленных и коммунально-складских районах.

Ширина земляного полотна колеблется от 6,0 до 18,0 м., земляное полотно повреждено паводковыми водами и сильно увлажнено.

Высота насыпи от 0,2-0,4 м., обочины отсутствуют.

Земляное полотно имеется на всем протяжении проектируемой улицы. Характеристики грунтов приведены в инженерно-геологическом отчете.

Грунты земляного полотна (2-ИГЭ) представлены глиной от твердой до текучей консистенции в смеси с песком, дресвой, щебнем, с растительными остатками и остатками перепившего камыша.

Грунт природного залегания 3-ИГЭ – глина, просадочные и набухающие свойства не проявляет.

Дорожная одежда имеется на всем протяжении проектируемой улицы. Асфальтобетонное покрытие отсутствует.

Дорожная одежда ИГ-1 представлена насыпным дресвяно-щебенистым грунтом в смеси с песком, золой и строительно-бытовым мусором.

Поперечный профиль проезжей части существующей улицы колеблется от 2‰ до 24‰.

Тротуары, бортовой камень, водоотводные лотки отсутствуют.

На ПК 10+31 реконструируемую улицу пересекает железобетонная водопропускная труба, уложенная в существующем логе диаметром d= 1,5м., длиной ℓ=35м., находящаяся в неудовлетворительном состоянии.

Дефекты – портальные стенки частично разрушены, кольца трубы разошлись, отсутствует укрепление русла и откосов насыпи.

На участке реконструируемой улицы дорожные знаки отсутствуют.

При составлении характеристики существующей дороги были использованы материалы отчета обследования технического состояния объекта «Реконструкция дороги от улицы Уалиханова до путепровода в г. Кокшетау,» выполненного ТОО «Expert group», 24.02.2017 г.

6.3 Проектные решения

6.3.1 Автомобильная дорога

Интенсивность движения

Расчетная интенсивность движения автотранспорта –3786 авт./сут.

Основные нормативы приняты в соответствии со СНиП РК 3.01-01-2008* Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов».

Таблица №4

№ п/п	Наименование показателей	Нормы СНиП	По проекту	
			ул.Уалиханова- ул. Капцевича (проезд № 23)	Примыкание
1	Расчетная скорость движения, км / час	50	50	50
2	Ширина полосы движения, м	3.5	3,5	4,0
3	Количество полос движения, шт	2 ÷ 4	4	2
4	Ширина пешеходной части, м	1,5	1,5-3,0	1,5
5	Наибольший продольный уклон, ‰	60	2	40
6	Наименьший радиус кривых: в плане, м в продольном профиле: выпуклых,м вогнутых, м	 90 1500 1200	 100 3553 1500	 150 2500 1500

План

Протяженность реконструируемого участка дороги: ул. Уалиханова - ул. Капцевича (проезд № 23) -1357,0 м.

Начало трассы ПК 0+00 расположен на примыкании проезд № 23 к ул. Уалиханова.

Конец трассы - ПК 13+56,55 – на примыкании к ул. Капцевича.

Согласно задания ширина проезжей части 14,0 м. На ПК 8+14 проезд № 23 пересекает ул. Уалиханова.

Проектом предусмотрены съезды к предприятиям с радиусом закругления 3 м; 6 м;8 м

Ремонтируемый участок имеет 4 угла поворота: на ПК 1+35,55 –L лево= 1 º12´ 58´´, на ПК 3+37,89 – L лево= 62º02´ 07´´, на ПК 8+14,16- L право= 10º11´ 25´´, на ПК 10+63,77 – L лево= 19º53´ 07´´.

Протяженность проектируемого участка дороги: участок примыкание справа (ПК 8+14) – 280 м.

Начало трассы ПК 0+00 расположен на пересечении проезда № 23 с ул. Уалиханова.

Согласно задания ширина проезжей части - 8,0 м.

Проектом предусмотрен съезд к предприятию с радиусом закругления 6,0 м.

Ремонтируемый участок имеет 2 угла поворота: на ПК 0+47,78 лево - 25 º06´ 50´´, на ПК 1+72,86 право - 0º02´ 53´´.

Видимость в плане обеспечена.

В плановом и высотном отношении трасса закреплена реперами.

Продольный и поперечный профиль

Согласно требованиям СНиП РК 3.03-09-2006* дорожно - климатическая зона - IV, тип местности по характеру увлажнения - 2.

Продольный профиль составлен с учетом планировки территории и требований безопасности движения.

Проезжая часть предусмотрена с двухскатным поперечным профилем 20‰ в сторону водоотводных лотков.

Максимальный продольный уклон на участке: ул. Уалиханова - ул. Капцевича (проезд № 23) - 2‰; участок : примыкание справа (ПК 8+14) - 40‰.

Видимость в продольном профиле обеспечена.

Земляное полотно

Все поперечные профили запроектированы в соответствии с типовыми материалами для проектирования 503-0-47.86 «Поперечные профили автомобильных дорог, проходящих по населенным пунктам». Отсыпка земляного полотна (замена грунта) выполняется грунтом с карьера ТОО «Дорстрой Недра», расположенного на расстоянии 23 км (грунт представлен дресвяным грунтом).

В проекте также предусмотрено снятие плодородного слоя грунта на толщину Н=10/15 см при уширении земляного полотна и дорожной одежды.

На примыкании справа (ПК 8+14) с ПК 1+50- ПК 2+80 земляное полотно полностью разбирается, так как согласно СТ РК 1413-2005 г. п.5.2.7 и п.5.4.5 запрещается использование в рабочем слое грунтов с содержанием органических примесей более 3% и грунтов, находящихся в пластичном и текучепластичном состоянии.

В проекте предусмотрена замена грунта дорожной одежды на глубину: Н ср.=1.57 м (ПК 0+00-13+56.55 проезд № 23) Н ср.=1,65м (ПК 0+00-ПК 1+10 на примыкании справа (ПК 8+14) и разборка существующей дорожной одежды на примыкании справа (ПК 8+14) с ПК 1+50 по ПК 2+80.

Дорожная одежда

На проектируемом участке предусмотрено устройство новой конструкции дорожной одежды:

покрытие –верхний слой – горячий плотный мелкозернистый асфальтобетон тип А марки I толщиной Н-5 см;

нижний слой – горячий пористый крупнозернистый асфальтобетон марки I толщиной Н-10 см;

основание из горячего высокопористого крупнозернистого асфальтобетона марки I толщиной Н=12 см и дополнительный слой основания из щебеночно-песчаной смеси С-4 толщиной Н-20 см.

На основной дороге (проезд №23), съездах, примыкание справа (ПК 8+14) предусмотрено устройство защитно-армирующей прослойки из геокомпозита ГТ-ДKGS(2)3.0 под дополнительный слой основания дорожной одежды

Устройство прослойки из геокомпозита на 2 типе местности по условиям увлажнения обеспечивает повышенную степень уплотнения, предотвращает вынос грунтовых частиц в результате давления воды из выклинивающих водоносных горизонтов. Тем самым достигается повышение прочности основания, что приводит к повышению работоспособности дорожной конструкции в целом.

Расчет конструкции дорожной одежды произведен в соответствии с СН РК 3.03-19-2006 * «Проектирование дорожных одежд нежесткого типа». За расчетную нагрузку принята нагрузка группы А1-100 кН на одиночную ось.

При расчете конструкции дорожной одежды приняты следующие исходные данные:

дорожно-климатическая зона – IV;
местность по условиям увлажнения относится к 2 типу;
тип дорожной одежды – капитальный;
расчетный срок службы покрытия – 20 лет;
интенсивность движения в первый год службы дорожной одежды N=1728 авт/сут.;
показатель ежегодного роста интенсивности движения q=1.04;
давление в шинах – 0.6 МПа;
расчетный диаметр следа колеса Д=37 см;
коэффициент прочности – К пр.=0,94;
уровень надежности –Кн= 0.90

На съездах к предприятиям дорожная одежда устраивается с учетом тротуаров.

Ширина проезжей части на участке: ул.Уалиханова- ул. Капцевича (проезд № 23- 14 м.

Ширина проезжей части на участке: примыкание справа (ПК 8+14) - 8 м (с преимущественным движением грузового транспорта).

Принят двухскатный поперечный профиль 20‰ в сторону водоотводных лотков.

Проектом предусматривается установка нового бортового камня БР100.30.15 из бетона В 30 по ГОСТ 6665—91 .

Тротуар на участке от ул. Уалиханова до ул. Капцевича устраивается с двух сторон: слева ПК 0+15-ПК 13+56.5; справа ПК 0+10-ПК 7+98.

Ширина тротуаров :слева - ПК 0+15- ПК 8+05- 3.0 м, ПК 8+27-ПК 10+09 - 1.5 м (стесненные условия), ПК 10+09- ПК 13+56,5 – 3.0 м; справа - ПК 0+10- ПК 0+40- 1.5 м (стесненные условия), ПК 0+48- ПК 7+98- 3.0 м.

Тротуар на участке: примыкание справа (ПК 8+14) устраивается с двух сторон. Ширина тротуаров: справа - ПК 0+00-ПК 1+10- 1.5 м; ПК 1+50- ПК 3+00- 1.5 м; слева - ПК 0+00-ПК 1+10- 1.5 м; ПК 1+50- ПК 2+40- 1.5 м.

На примыкании (ПК 0+00) проезд № 23 с ул. Уалиханова и пересечении (ПК 8+14) проезд № 23 с ул. Уалиханова устраиваются накопители для пешеходов.

Покрытие тротуаров - горячий плотный мелкозернистый асфальтобетон тип А марки I толщиной Н=4 см на основании из естественного щебня толщиной Н=10 см.;20 см.; 25 м.

На тротуарах с двух сторон устанавливается новый поребрик БР 100.20.8, В 22.5, Р-0.04 т, ГОСТ 6665-91 .

Поперечный уклон тротуара 15‰ в сторону зеленой зоны. Между проезжей частью и тротуарами – зеленая зона.

Сброс воды с проезжей части в лотки осуществляется через водовыпуски. С тротуаров сброс воды - в зеленую зону.

Для сброса воды через тротуар укладываются асбестоцементные трубы диаметром 150 мм

В проекте предусмотрено укрепление откосов монолитным бетоном В 15 толщиной 5 см на щебеночном основании (фракции 10-20 мм, М 1000):

Общая площадь укрепления – 3908 м^2.

На ПК 10+31 слева через водоотводную канаву укладываются плиты марки ПБ размером 12х1,19х0,22 (3 шт.), на ширину пешеходной части тротуара производится установка металлического ограждения Н=1.0 м (ℓ=24 м).

Продольный водоотвод

Отвод воды с проезжей части слева на участках: ул. Уалиханова- ул. Капцевича (проезд № 23); примыкание справа (ПК 8+14) осуществляется по уличным лоткам, устраиваемым двух сторон.

Существующая труба (ПК 10+13) через проезд №23 на существующей водоотводной канаве демонтируется.

В рабочем проекте предусмотрено устройство лотка марки Л 17-12 отв. 3х(133х184х600) см.

Производится укрепление дна и откосов канавы монолитным бетоном В 20 толщиной Н=10 см на щебеночной подготовке Н=10 см.

В местах устройства съездов, при пересечении ул.Уалиханова (ПК 8+14) лотки перекрываются дорожными плитами: лотки марки Л 2 (Л 4-15) - дорожными плитами ИП размером 3.0х1,2х0.16 и 1.0х1,2х0.16, бетон В 30.

Лотки марки Л 17-12 перекрываются дорожными плитами марки П 2-6 размером 6.0х1,24х0,25 м.

Водоотводные лотки марки Л2 размером 0.78х0,53х3,0, лотки марки Л 17-12 размером 1,84х1,33х6,0 приняты по серии 3.006.1-2.87, лотки марки ЛД-2 размером 0.47х0.51х3.0 разработаны на основании серии 3.006.1-2.87, выпуск 2.3.

Плиты перекрытия П2-6 размером 6,0х1,24х0,30- по серии 3.503.1-96, плиты размером 3.0х1.2х0.16 и 1.0х1.2х0.16 разработаны на основании серии 3.006.1-2.87, выпуск 2.4 .

Для отвода воды с проезжей части на участке: примыкание справа (ПК 8+14) устраиваются прикромочные водоотводные лотки марки Б-1-20-50, разработанные на основании серии 3.503.1-66 (ПК 1+50 - ПК 2+80).

Металлические водоприемные решетки размером 0,5х0,8 и 0,7х0,4 приняты по индивидуальным разработкам

Мусороулавливающие решетки устанавливаются на входе лотков при пересечении ул. Уалиханова (ПК 8+14), при пересечении съездов, накопителей.

Для сброса воды с зеленой зоны, расположенной за тротуаром, проектом предусмотрена укладка асбоцементных труб диаметром 150 мм через тротуар.

Примыкания и пересечения в одном уровне

Съезды и парковки запроектированы в соответствии со СНиП РК 3.03-09-2006* «Автомобильные дороги».

Радиусы кривых при сопряжении дороги, в местах примыканий исходя из существующих условий и требований СНиП РК 3.01-01-2008 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений».

На ПК 0+00 проезд № 23 примыкает к ул. Уалиханова с радиусами закругления R=12 м, на ПК 8+14 проезд № 23 пересекает ул. Уалиханова с радиусами закругления R=10 м, на ПК 13+56,55 проезд № 23 примыкает к ул. Капцевича с радиусами закругления R=10м и R=30м.

Предусмотрены съезды к предприятиям с радиусами закругления R=3,0 м;5,0 м; 6,0 м,8.0 м.

Автобусные остановки

На проектируемом участке не предусмотрено движения маршрутного транспорта.

Транспортные развязки в разных уровнях

На проектируемом участке транспортные развязки не предусмотрены.

Обустройство дороги и безопасность дорожного движения

Раздел выполнен с соблюдением требований нормативно-технических документов: СТ РК 1412-2010. Технические средства организации дорожного движения. Правила применения дорожных знаков, разметки, дорожных ограждений и направляющих устройств; СТ РК 1125-2013. Знаки дорожные. Общие технические условия; Постановление Правительства Республики Казахстан от 27 марта 2008 года № 294 «Об утверждении Технического регламента «Требования безопасности при эксплуатации автомобильных дорог».

Для обеспечения безопасности движения транспортных средств на проектируемом участке предусмотрены следующие проектные мероприятия:

принятая конструкция дорожной одежды имеет необходимую прочность, ровность, шероховатость поверхности, что обеспечивает безопасное движение автомобилей с расчетной скоростью;

для организации движения, обеспечения безопасности и информации водителей транспортных средств на пути движения, проектом предусмотрено установка дорожных знаков;

на перекрестках с ул. Женис, ул. Куйбышева, ул. Сатпаева, ул. Горького, ул. Садвакасова предусмотрена установка светофоров согласно СТ РК 1412-2010. «Правила применения дорожных знаков, разметки, светофоров, дорожных ограждений и направляющих устройств».

Типоразмер знаков – II – принят согласно условий применения (для дорог с двумя полосами), тип пленки - высокоинтенсивная. Конструкция знаков принята с металлическими щитками на металлических стойках согласно типовому проекту 3.503.9-80 "Опоры дорожных знаков на автомобильных дорогах" выпуск 1. Опоры типа СКМ – закрепляются на фундаменте из монолитного бетона В15.

Расстановка знаков произведена из условия обеспечения их видимости и исключения возможности их повреждения транспортными средствами.

Для упорядочения движения транспорта и пешеходов, проектом предусматривается устройство разметки проезжей части.

Подробно расстановка знаков, ограждений и разметка проезжей части показана на планах обустройство дороги.

Всего на ремонтируемом участке: ул. Уалиханова- ул. Капцевича (проезд № 23) предусмотрено установить 50 штук дорожных знаков, в том числе: приоритета 2.1 – 4 шт; 2.2 - 3 шт.; 2.4 – 24 шт.

предписывающие 4.12 – 9 шт;

информационно-указательные 5.33 – 10 шт.

На участке: примыкание справа (ПК 8+14) предусмотрено установить 10 штук дорожных знаков:

а) приоритета 2.4 – 2шт;

б) запрещающие 3.1 – 1 шт;

в) предписывающие 4.1.1 – 3 шт.

На всем протяжении реконструируемого участка предусмотрена горизонтальная разметка по оси проезжей части согласно СТ РК 1124-2003 «Разметка дорожная».

На участке: примыкание справа (ПК 8+14) с ПК 1+50 по ПК 2+80 (слева и справа) высота земляного полотна превышает 3,0 м, устанавливается оцинкованное ограждение барьерного типа первой группы 11ДО-ММ.2 согласно СТ РК 1412-2010 г.

Организация дорожного движения на период производства работ

Рабочая зона долгосрочных работ «Реконструкция дороги от ул. Уалиханова до путепровода через железную дорогу в г. Кокшетау Акмолинской области» расположена по всей ширине проезжей части. Пропуск транспортных средств и объезд осуществляется по примыкающим существующим улицам.

На период реконструкции дороги от ул. Уалиханова до путепровода через железную дорогу в г. Кокшетау Акмолинской области места производства работ обустраиваются временными дорожными знаками, ограждающими барьерами согласно СТ РК 2607-2015, а также информационными щитами с информацией о закрытии движения по ремонтируемой улице, сроках и т.д.

Организация движения (участок или по всей длине улицы) на период реконструкции согласовывается с местными исполнительными органами, согласно выданного ордера на право производства работ.

6.3.2 Искусственные сооружения

На реконструируемом участке искусственные сооружения отсутствуют.

Озеленение

В пониженные места газона предусмотрена предварительная засыпка грунтом с планировкой. Затем производится подготовка почвы с внесением растительной земли толщиной Н=10 см, с последующим засевом газонной многолетней травой вручную. Особое внимание следует уделить сроку годности газонных семян, в соответствии с ГОСТ Р 52325-2005.

Устанавливаемый срок годности для смесей газонных семян составляет 2 года, в дальнейшем всхожесть снижается неравномерно, в среднем от 1% до 5% в год.

Рабочим проектом предусмотрена посадка быстрорастущих деревьев лиственных пород с комом земли размером 0,5*0,4 м (пирамидальный тополь Н=2-2,5 м, 1 сорт 1 группа по ГОСТ 24909-81) с добавлением растительной земли до 50 % в количестве 695 шт.

6.3.3 Инженерное обеспечение, сети и системы

Наружные сети водоснабжения и канализации

Согласно технических условий, выданных ГКП «Кокшетау Су Арнасы» от 03.03.2017 г. за № 08-2-51:

реконструкция канализационных колодцев в количестве 4 шт., поднятие их до планировочной отметки земли, на всех колодцах замена одного ж/б кольца, плит перекрытия и установка чугунных люков с крышками;

реконструкцию водопроводных колодцев на частном водопроводе ТОО « НПО «Юна», при необходимости произвести замену ж/б колец, плит перекрытия и чугунных люков с крышками – по согласованию с владельцем сетей.

Рабочим проектом предусматривается ремонт водопроводных (4 шт.) и канализационных колодцев (4 шт.), попадающих в зону реконструкции ул. Уалиханова проезд № 23: замена люков, опорных колец, плит перекрытия с поднятием их до планировочных отметок. Оголовочные плиты и опорные кольца приняты по серии 3.900-1-14, выпуск 1 «Изделия железобетонные для круглых колодцев водопровода и канализации».

Электротехнические решения

Рабочий проект разработан на основании Технических условий № 09/8998 от 04 мая 2017г. выданных ТОО "Кокшетау Энерго", схемы трассы линии освещения и задания на проектирование.

Рабочий проект разработан в соответствии с ПУЭ РК, СНиП РК 4.04-10-2002 и действующими на территории Республики Казахстан нормами и правилами проектирования и строительства.

Категория надежности электроснабжения - III.

Разрешенная мощность: 25кВт. Расчетная мощность - 13,2 кВт.

Точка подключения - РУ-0,4кВ ТП-10/0,4кВ №128.

Проектом предусмотрено:

замена на стороне РУ 10кВ ТП-10/0,4кВ №128 трёх высоковольтных предохранителей ПК-10кВ, 50А;

монтаж в РУ-0,4кВ ТП-10/0,4кВ вводного выключателя на 630А;

монтаж в РУ-0,4кВ автоматического выключателя на 40А;

установка шкафа управления уличным освещением;

строительство линий уличного освещения выполненного самонесущими изолированными проводами типа СИП-4 с использованием арматуры фирмы Ensto;

строительство кабельных линий 0,4кВ кабелем марки АВБбШв-4х95мм² и АВБбШв-4х25мм² от РУ-0,4кВ ТП-10/0,4кВ №128 до шкафа уличного освещения и от шкафа до опор ВЛИ-уличного освещения.

Освещенность покрытия дороги составляет 15лк согласно СНиП РК 2.04-05-2002*.

Для освещения улиц предусматриваются металлические опоры высотой 10м со светодиодными светильниками. Для освещения тротуаров предусматриваются светодиодные светильники мощностью 60Вт, для освещения дороги светильники мощностью 90Вт.

Управление уличным освещением выполняется от шкафа управления уличным освещением ШУНО-0,4/100-У1, устанавливаемым на опоре №1.1.

На вводе РУ-0,4кВ ТП-10/0,4кВ №128 предусматривается учет электроэнергии для сбора данных типа DJGZ22(23)-INHE10 1.5-6А,220/380В.

В проектируемой ячейке 0,4кВ предусматривается учет электроэнергии с PLC-модемом типа DTZ1513 "Аспан Казахстан".

Питание от РУ-0,4кВ ТП-10/0,4кВ №128 до шкафа управления уличным освещение осуществляется кабельной линией АВБбШв-1кВ сечением 4х70 мм^2, прокладываемой в земляной траншее на глубине 0,7м от поверхности земли, при переходе через автодорогу - на глубине -1,0м. Кабельная линия проложена в полиэтиленовой трубе ∅90мм (согласно геологии). В траншее поверх кабеля предусмотрена укладка сигнальной ленты по серии А5-92. Линия освещения выполняется воздушной линией проводом СИП-4 сечением 4х25 мм^2. Протяженность кабельной линии - 1,238 км, воздушной линии - 2,869 км.

При пересечении линии освещения с высоковольтными воздушными линиями, линию освещения выполнить кабельной линией АВБбШв-1кВ в ПВХ трубе, в земляной траншее на глубине 0,7м.

Заземление металлических опор наружного освещения с кабельным питанием производится, в сетях с заземленной нейтралью через нулевую жилу, которая соединена с оболочкой кабеля.

Освещаемая автодорога относится к транспортно-пешеходной категории дороги районного значения согласно СНиП РК 3.01-01-2002*.

Сети телефонизации

Согласно технических условий, выданных РДТ «Астанателеком» от 16.02.2017 г. №24-14/823, проектом предусмотрено:

устройство одноотверстной телефонной канализации с установкой ККС-2 на участке от кол. №967а вдоль реконструируемого участка дороги до поворота в районе ТОО НПО «Юна», протяженность сети – 353м.

устройство одноотверстного перехода через реконструируемую дорогу с установкой ККС-2 в районе ТОО «Канди – Кокшетау», протяженность сети – 42м.

устройство одноотверстного перехода через реконструируемую дорогу с установкой ККС-2 в районе ТОО НПО «Юна» протяженность сети – 58м.

6.4 Организация строительства

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

Общая продолжительность строительства определена согласно СН РК 1.03-01-2016г. «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть I» п.5.18.

Директивная продолжительность реконструкции (письмо Заказчика №01-20/2126 от 08 сентября 2017 года) составляет 9,0 месяцев, в том числе подготовительный период.

Реализация проекта по письму заказчика ГУ «Отдел жилищно коммунального хозяйство, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Кокшетау» №01-20/2126 от 08 сентября 2017 года планируется в марте 2018 года.

6.5 Отвод земель

Существующая автомобильная дорога от ул. Уалиханова до путепровода через ж/д в г.Кокшетау находится в коммунальной собственности города Кокшетау и числится на

балансе ГУ "Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Кокшетау", согласно письма ГУ "Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Кокшетау" от 08 сентября 2017 года №01-20/2128.

6.6 Оценка воздействия на окружающую среду

Исполнитель раздела оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС): ИП «Коваль В.Ф.». Рассматриваемый объект относится к 4 категории (ст. 40 Экологического кодекса РК).

Воздействие на атмосферный воздух:

Всего проведенной инвентаризацией на этапе проведения ремонтных работ выявлены следующие виды работ, являющиеся источниками выбросов загрязняющих веществ: разработка грунта 3-ей группы (ист. №6001), доработка грунта 3-ей группы (ист. №6002), разработка грунта 1 и 2-ой группы (ист. №6003), переработка грунтов 1 и 2-ой группы (ист. №6004), переработка щебня (ист. №6005), переработка песка (ист. №6006), разработка грунта 3-ей группы (ист. №6007), засыпка траншей песком (ист. №6008), засыпка траншей грунтом 2-ой группы (ист. №6009), разработка грунта 2-ой группы (ист. №6010), планировка откосов (ист. №6011), переработка грунтов 2-ой группы (ист. №6012), бурение шурфов (ист. №6013), битумные работы (ист. №6014), сварочные работы (ист. №6015), покрасочные работы (ист. №6016), нанесение разметки (ист. №6017).

Выбросы загрязняющих веществ от передвижных источников загрязнения атмосферного воздуха в соответствие со статьей 28 Экологического кодекса РК при установлении нормативов ПДВ не учитывались.

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период капитального ремонта приведены в Таблице №5.

Таблица №5

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период капитального ремонта

Производство, цех, участок Код и наименование ЗВ	Номер источника выбросов	Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу						Год достижения ПДВ
		СП		период строительства		ПДВ		
		г/сек	т/год	г/сек	т/год	г/сек	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Неорганизованные источники								
(0123) Железо (II, III) оксиды								
сварочные работы	6015	-	-	0,011	0,000473	0,011	0,000473	период СМР
(0143) Марганец и его соединения								
сварочные работы	6015	-	-	0,0007625	0,000033	0,0007625	0,000033	период СМР

(0616) Ксилол								
покрасочные работы	6016	-	-	1,4125	0,4623	1,4125	0,4623	период СМР
нанесение дорожной разметки	6017	-	-	4,44	0,109	4,44	0,109	период СМР
Итого				5,8525	0,5713	5,8525	0,5713	
(2752) Уайт-спирит								
покрасочные работы	6016	-	-	2,9151	0,43734	2,9151	0,43734	период СМР
нанесение дорожной разметки	6017	-	-	0,261	0,0128	0,261	0,0128	период СМР
Итого				3,1761	0,45014	3,1761	0,45014	
(2049) Сольвент (красители органические анионные)								
нанесение дорожной разметки	6017	-	-	0,522	0,0128	0,522	0,0128	период СМР
(2704) Бензин (нефтяной, малосернистый) / в пересчете на углерод/								
покрасочные работы	6016	-	-	0,138	0,00081	0,138	0,00081	период СМР
(2732) Керосин								
покрасочные работы	6016	-	-	2,778	1,49	2,778	1,49	период СМР
(2754) Углеводороды предельные С12-С19								
битумные работы	6014	-	-	0,017	0,0073	0,017	0,0073	период СМР
покрасочные работы	6016	-	-	2,778	0,121	2,778	0,121	период СМР
Итого				2,795	0,1283	2,795	0,1283	
(2908) Пыль неорганическая 70-20% двуокиси кремния								
разработка грунта 3-ей группы	6001	-	-	0,1361	0,7536	0,1361	0,7536	период СМР
доработка грунта 3-ей группы	6002	-	-	0,00097	0,00106	0,00097	0,00106	период СМР

разработка грунта 1 и 2-ой группы	6003	-	-	0,04861	0,00475	0,04861	0,00475	период СМР
переработка грунта 1 и 2-ой группы	6004	-	-	0,1361	0,513	0,1361	0,513	период СМР
переработка щебня	6005	-	-	0,0389	0,0222	0,0389	0,0222	период СМР
переработка песка	6006	-	-	2,858	0,349	2,858	0,349	период СМР
разработка грунта 3-ей группы	6007	-	-	0,119	0,0031	0,119	0,0031	период СМР
засыпка траншей песком	6008	-	-	1,225	0,0521	1,225	0,0521	период СМР
засыпка траншей грунтом 2-ой группы	6009	-	-	0,00972	0,00136	0,00972	0,00136	период СМР
разработка грунта 2-ой группы	6010	-	-	0,119	0,00185	0,119	0,00185	период СМР
планировка откосов	6011	-	-	0,04861	0,00266	0,04861	0,00266	период СМР
переработка грунтов 2-ой группы	6012	-	-	0,00486	0,00033	0,00486	0,00033	период СМР
бурение шурфов	6013	-	-	1,4	0,013	1,4	0,013	период СМР
сварочные работы	6015	-	-	0,000792	0,000034	0,000792	0,000034	период СМР
Итого				6,145662	1,718044	6,145662	1,718044	
Всего по предприятию:		**-**	**-**	**21,4190245**	**4,3719**	**21,4190245**	**4,3719**	

Согласно письму РГП «Казгидромет» №11-12/3242 от 20.11.2015 года г. Кокшетау, Акмолинской области не входит в перечень населенных пунктов, для которых проводится прогнозирование неблагоприятных метеорологических условий.

На этапе эксплуатации стационарные источники загрязнения атмосферы отсутствуют.

Воздействие на воздушный бассейн ожидается не значительное.

Поверхностные и подземные воды

Водопотребление в ходе выполнения капитального ремонта проектируется на хозяйственно-питьевые нужды привозной водой питьевого качества. На производственные нужды будет использована вода технического качества.

Сброс хозяйственно-бытовых стоков на период проведения работ предусмотрен в биотуалет.

Сброс хозяйственно-бытовых и производственных стоков в поверхностные водоемы и на рельеф местности не предусматривается.

Воздействие на водные ресурсы ожидается не значительное.

Земельные ресурсы

Строительно-монтажные работы осуществляются на территории существующей улице в черте города и затрагивают земельные ресурсы в незначительной степени. После завершения строительно-монтажных работ строительный мусор удаляется, а территория благоустраивается.

Воздействие на земельные ресурсы ожидается не значительное.

Оценка воздействия на недра

На период строительно-монтажных работ воздействие на недра и геологические структуры не предусматривается.

Отходы производства и потребления.

На период строительных работ предусмотрены объемы образования отходов производства и потребления, указанные в Таблице №6:

Таблица №6

Объемы образования отходов производства и потребления на период капитального ремонта

Наименование отходов	Образование, т/период	Размещение, т/период	Передача сторонним организациям, т/период
1	2	3	4
Всего	48,0983	-	48,0983
в т.ч. отходов производства	44,7983	-	44,7983
отходов потребления	3,3	-	3,3
Янтарный уровень опасности			
Жестяные банки из-под ЛКМ (AD070)	0,144	-	0,144
Ветошь промасленная (AD060)	0,254		

Окончание таблицы №6

Зеленый уровень опасности			
Твердо-бытовые отходы (GO060)	3,3	-	3,3
Мусор строительный (GG170)	44,4	-	44,4
Огарки сварочных электродов (GA090)	0,0003	-	0,0003
Красный уровень опасности			
-	-	-	-

Для сбора и временного хранения отходов предусматриваются специальные емкости с плотно закрывающимися крышками и площадки. Своевременный сбор, организация временного хранения утилизация отходов способствуют минимуму воздействию на окружающую среду.

На предприятии собственные полигоны хранения отходов отсутствуют. Все образующиеся в процессе капитального ремонта отходы будут временно храниться, а затем передаваться по договору специализированным организациям для утилизации и переработки, либо уничтожения.

Воздействие отходов на окружающую среду будет оказываться незначительное.

Растительный и животный мир

Территория строительства расположена в границах населенного пункта. На территории, редко встречающихся видов растений, занесенных в Красную книгу, не зарегистрировано.

Реализация проекта не влияет на условия для обитания диких животных и птиц, так как на данной территории отсутствуют пути миграции птиц и скопления крупных животных. Согласно акта на снос зеленых насаждений от 07 апреля 2017 г. ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Кокшетау» сносу подлежат 52 единицы тополя. По завершению строительства территория подлежит благоустройству и озеленению.

Отрицательное воздействие на растительный и животный мир не ожидается.

Социально-экономическая среда

Реализация проектируемого объекта будет способствовать увеличению поступлений денежных средств в местный бюджет за счет налоговых отчислений, улучшению дорожной ситуации в населенном пункте.

Оценка экологического риска намечаемой деятельности

При производстве строительно-монтажных работ риск аварийных ситуаций ничтожно мал, в связи с кратковременностью работ.

В случае возникновения аварийных ситуаций на объекте должно быть обеспечено оперативное оповещение лиц, ответственных за безопасность. Для выяснения причин и устранения последствий аварий должны быть приняты безотлагательные меры.

Природоохранные мероприятия

На период капитального ремонта:

проводить очистку территории от строительного мусора.

противопылевое орошение при выполнении земляных работ;

не допускать разлива ГСМ;

хранить производственные отходы в строго определенных местах;

регулирование двигателей всех используемых строительных машин, механизмов и автотранспортных средств на минимальный выброс выхлопных газов.

Представлен протокол проведения общественных слушаний от 11.05.2017 года (ст. 57, 57-1, 57-2 Экологического Кодекса РК) и предварительное информирование общественности посредством публикации объявления в средствах массовой информации («Мобильная газета» №16 от 20.04.2017 г.).

6.7 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Проект организации строительства «Реконструкция дороги от ул. Уалиханова до путепровода через железную дорогу в г. Кокшетау».

Протяженность проектируемого участка дороги – 1357,0м.

Проектом предусмотрено: устройство одноотверстной телефонной канализации, устройство одноотверстного перехода через реконструируемую дорогу, реконструкция водопроводных и канализационных колодцев в количестве 8 шт., поднятие их до планировочной отметки земли, на всех колодцах замена одного ж/бкольца, плит перекрытия и установка чугунных люков с крышками; реконструкцию водопроводных колодцев на частном водопроводе ТОО «НПО«Юна», устройство нового двух стороннего освещения.

В целях обеспечения безопасности движения в местах производства работ необходимо обеспечить ограждение мест производства дорожно-ремонтных работ барьерами, дорожными знаками и указателя. Рабочее освещение предусматривается для всех строительных участков, где работы выполняются в ночное и сумеречное время суток, и осуществляется установками общего (равномерного или локализованного) и комбинированного освещения.

Комплекс мероприятий по охране труда включает подготовку и снаряжение персонала приспособлениями и инструментами, профессиональный и медицинский отбор, обучение, инструктирование, обеспечение средствами индивидуальной защиты.

Создание безопасных условий работы и санитарно-технического обслуживания рабочих с целью устранения производственного травматизма и профзаболеваний.

Предусматривается устройство площадок для отдыха рабочих, места для курения.

Работники на строительно-монтажных работах ежедневно снабжаются питьевой водой, отвечающей санитарным нормам. Работникам выдаётся спецодежда и спец. обувь, средствами индивидуальной защиты в зависимости от выполняемой работы.

Согласно санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденные приказом Министра национальной экономики РК от 20.03.2015г. No237, в связи с тем, что ремонт дороги носит кратковременный характер, расчет рассеивания загрязняющих веществ не проводился. Санитарно-защитная зона для объекта не устанавливается, соответственно принимается 0 метров, объект относится к V классу опасности.

6.8 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 17.3) и АВС-4 (редакция 5.5.5) и по выпуску сметной документации в текущих ценах 3 квартала 2017 года.

При составлении смет использованы:

Сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы и монтаж оборудования. (ЭСН РК 8.04-01-2015, ЭСН РК 8.04-02-2015) Изменения и дополнения. Выпуск 1-9».;

«Сборник сметных цен в текущем уровне 2017 года на инженерное оборудование объектов строительства» ССЦ РК 8.04-09-2017, выпуск 1;

сборники сметных цен в текущем у ровне 2017 года на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2017, выпуск 2;

СЦЭМ РК 8.04-11-2017 «Сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов»;

сборник сметных тарифных ставок в строительстве СТС РК 8.04-07-2017;

сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2017.

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, утвержденный руководителем ГУ «Отдел жилищно коммунального хозяйство, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Кокшетау» 7 сентября 2017 года согласно пункту 24 Государственного норматива по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

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 3 квартала 2017 года с учетом норм задела объема инвестиций и прогнозного уровня инфляции по годам строительства, согласно прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2017-2018 г.г установленного в приложении 1 к Прогнозу социально-экономического развития Республики Казахстан на 2017-2021 годы по протоколу №7 от 13 февраля 2017 года.

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере, 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 Северному региону РГП «Госэкспертиза» в рабочий проект «Реконструкция дороги от ул. Уалиханова до путепровода через ж/д в г. Кокшетау Акмолинской области» внесены следующие изменения и дополнения:

Автомобильные дороги

1. Представлена сводная ведомость объемов работ, утвержденная заказчиком.
2. Представлена схема транспортировки дорожно-строительных материалов, согласованная заказчиком.
3. Предоставлено согласование с ТОО «НПО «Юна».
4. Предоставлена ведомость реперов.
5. Паспорт проекта оформлен в соответствии с требованиями СТ Р 1397-2005 «Дороги автомобильные» и СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство (с изм. на 30.09.2015г.).
6. Представлена сравнительная таблица принятых технических параметров с нормативными.
7. Представлено письмо заказчика по тактильному покрытию
8. Представлена информация: как осуществляется пропуск транзитного транспорта и строительной техники на время производства работ.
9. Представлен лабораторный подбор смеси С4.
10. Предусмотрены в проекте противопучинные мероприятия.
11. На поперечных профилях указано барьерное ограждение. Учтено в СВОР.
12. Чертежи планов и продольных профилей оформлены в соответствии СТ РК 1397-2005 «Дороги автомобильные».
13. Представленные чертежи пандуса откорректированы в соответствии с требованиями технического задания.
14. Представлена информация о тротуарах, согласно задания на проектирование.
15. Выполнена корректировка объемов работ.

Электротехнические решения

16. Проект согласован с энергоснабжающей организацией.
17. Основная надпись заполнена согласно ГОСТ 21.101-97.
18. В общих указаниях указано, что весь кабель прокладывается в трубе из-за подтопляемой территории (согласно геологии).

19. Сечение питающего кабеля выбрано по длительно допустимой токовой нагрузке. Линия освещения в местах пересечения с высоковольтными воздушными линиями прокладывается в земле.
20. В спецификации учтен весь кабель выбранный по проекту.

Оценка воздействия на окружающую среду

21. Расчет объемов образования отходов ТБО выполнен с учетом численности персонала и продолжительности периода строительства, в соответствии с проектно-сметной документацией.
22. Выполнен расчет объемов образования отходов жестяной тары из-под ЛКМ, огарков сварочных электродов, ветоши промасленной в соответствии с Методикой разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления (Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды РК №100-п от 18.04.2008 г.) с учетом объемов работ, предусмотренных сметной документацией.
23. Классификацию всех видов отходов выполнена в соответствие с требованиями Классификатора отходов (утв. Приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 31 мая 2007 года N 169-п).
24. Расчет выбросов загрязняющих веществ от покрасочных работ выполнен в соответствие с Методикой расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов) РНД 211.2.02.05-2004.
25. Расчет водопотребления/водоотведения выполнен с учетом периода проведения работ и численности персонала, предусмотренной проектно-сметной документацией.
26. Для отведения хозяйственно-бытовых стоков сотрудников на период проведения планируемых работ предусмотрен биотуалет.
27. Раздел 14 (восстановление (рекультивация) земельного участка, использование плодородного слоя почвы) информация откорректирована.
28. Выполнен расчет эмиссий от использования битумных котлов.
29. Предоставлена таблица нормативов размещения отходов в соответствие с требованиями Приложения 10 к Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду (утв. Приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 16 апреля 2012 года № 110-ө). Таблица нормативов ПДВ заполнена в соответствие с требованиями приложения №5 Методики.
30. Выполнен расчет максимально-разовых выбросов загрязняющих веществ от источников, согласно требований Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду (утв. Приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 16 апреля 2012 года № 110-ө).
31. Откорректирована информация по количеству источников эмиссий в окружающую среду.
32. Указаны ссылки на расчетные методики.
33. Кодировка загрязняющих веществ приведена в соответствие с требованиями Гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах (утв. Приказом Министра национальной экономики РК от 28 февраля 2015 года № 168).
34. Проектные решения, принятые в разделе ОВОС приведены в соответствие с

Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

35. Проектом предусмотрены мероприятия к условиям труда и бытового обслуживания работающих в соответствии с санитарными правилами "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства",утвержденные Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015г. № 177.

Сметная документация

36. Не верно учтенные объемы работ приведены в соответствие с рабочими чертежами и ведомостью объемов работ.
37. ранее не учтенные объемы работ включены в смету согласно рабочих чертежей и ведомости объемов работ.
38. Не верно примененные расценки приведены в соответствие со сборниками элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы ЭСН РК 8.04-01-2015 на монтаж оборудования ЭСН РК 8.04-02-2015.
39. Не верно определенные общие стоимости и составляющие по отдельным расценкам приведены в соответствие со сборниками сметных цен в текущем уровне 2017 года на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2017, выпуск 2 и на инженерное оборудование ССЦ РК 8.04-09-2017 выпуск 1.
40. В сметную документацию внесены дополнения и изменения с учетом замечаний экспертизы по рабочему проекту.

7.2 Оценка принятых решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденными приказом Министра национальной экономики РК от 28 февраля 2015 года №165 (с изменениями и дополнениями по состоянию на 20.12.2016г.) разработчиком рабочего проекта установлен II (второй) технически сложный уровень ответственности.

Рабочий проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, архитектурно-планировочным заданием, техническими условиями, иными исходными данными и требованиями с учетом замечаний по п.7.1.

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки проектной документации.

При разработке рабочего проекта учтены местные природно-климатические и геологические условия площадки строительства.

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

Принятые проектные решения соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной, экологической и пожарной безопасности, обеспечивают надежное функционирование объекта.

Рабочий проект с оценкой воздействия на окружающую среду *соответствует* Экологическому кодексу Республики Казахстан от 9 января 2007 года, Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду от 28 июня 2007 года № 204-п.

Рабочий проект соответствует требованиям санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны

производственных объектов", утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20.03.2015г. № 237, санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства", утвержденные Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015г. № 177.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту приведены в таблице №7.

Таблица №7

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			постпроектные	постэксперт-ные
ул.Уалиханова- ул.Капцевича (проезд № 23)				
1.	Строительная длина (протяженность)	км	1,357	1,357
2.	Категория автомобильной дороги		Улица местного значения: промышленных и коммунально-складских районах	
3.	Количество полос движения	шт.	4	4
4.	Ширина полосы движения	м	3,5	3,5
5.	Ширина проезжей части	м	14,0	14,0
6.	Ширина пешеходной части тротуара	м	1,5-3,0	1,5-3,0
7.	Тип дорожной одежды		капитальный	
8.	Вид покрытия		усовершенствованный	
Примыкание справа (ПК 8+14)				
9.	Строительная длина (протяженность) Примыкание справа (ПК 8+14)	км	0,280	0,280
10.	Категория автомобильной дороги		Улица местного значения: промышленных и коммунально- складских районах	
11.	Количество полос движения	шт.	2	2
12.	Ширина полосы движения	м	4,0	4,0
13.	Ширина проезжей части	м	8,0	8,0
14.	Ширина пешеходной части тротуара	м	1,5	1,5
15.	Тип дорожной одежды		капитальный	
16.	Вид покрытия		усовершенствованный	
17.	Протяженность кабельной линии	км	1,238	1,238
18.	Общая сметная стоимость реконструкции на 2017-2018 год в ценах 3 квартала 2017 года, всего в т. ч.: СМР оборудование прочие затраты	млн. тенге	740,858 618,730 6,478 115,650	748,381 625,586 6,051 116,744

Окончание таблицы №7

1	2	3	4	5
	В том числе: 2017 год (ПИР, экспертиза ПСД) 2018 год	млн. тенге		15,517 732,864
19.	Директивная продолжительность реконструкции	мес.	8,26	9,0

Примечание: Увеличение сметной стоимости вызвано приведением в соответствие объемов и расценок, стоимости материалов в смете согласно рабочих чертежей и нормативной базы.

8. ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Реконструкция дороги от ул. Уалиханова до путепровода через ж/д в г. Кокшетау Акмолинской области» соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется к утверждению со следующими технико-экономическими показателями:

ул. Уалиханова - ул.Капцевича (проезд № 23)
строительная длина (протяженность) – 1,357 км;
категория автомобильной дороги – улица местного значения: промышленных и коммунально-складских районах;
количество полос движения – 4 шт;
ширина полосы движения – 3,5 м;
ширина проезжей части – 14,0 м;
ширина пешеходной части тротурара – 1,5-3,0 м;
тип дорожной одежды – капитальный;
вид покрытия – усовершенствованный;

примыкание справа (ПК 8+14)
строительная длина (протяженность) – 0,280 км;
категория автомобильной дороги – улица местного значения: промышленных и коммунально-складских районах;
количество полос движения – 2 шт;
ширина полосы движения – 4,0 м;
ширина проезжей части – 8,0 м;
ширина пешеходной части тротурара – 1,5 м;
тип дорожной одежды – капитальный;
вид покрытия – усовершенствованный;
протяженность кабельной линии – 1,238 км;
общая сметная стоимость реконструкции на 2017-2018 год в ценах 3 квартала 2017 года, всего – 748,381 млн. тенге;
в том числе:

СМР – 625,586 млн. тенге;
оборудование – 6,051 млн. тенге;
прочие затраты – 116,744 млн. тенге;
директивная продолжительность реконструкции – 9,0 мес.

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ "Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Кокшетау" в соответствии с условиями договора от 14 июня 2017 года №050140006348/170393/00 (404/022).

3. Заказчик при приемке документации по рабочему проекту от проектной организации должен проверить ее на соответствие настоящему экспертному заключению.

4. Заказчику при реконструкции максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгертулер мен толықтыруларды ескере отырып, «Ақмола облысының Көкшетау қаласы т/ж арқылы Уәлиханов көшесінен жол өтпесіне дейінгі жолды реконструкциялау» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданыстағы нормативтік құқықтық актілер мен мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және келесі техника-экономикалық көрсеткіштерімен бекітуге ұсынылады:

Уәлиханов көш.-Капцевич көш. (№ 23 жол жүру)
салу ұзындығы (созылыңқылығы) – 1,357 км;
автомобиль жолының санаты – жергілікті маңызы бар көше: өндірістік және коммуналдық-қойма аудандары;
қозғалыс жолақтарының саны – 4 дана;
қозғалыс жолағының ені – 3,5 м;
жүргіншілер бөлігінің ені – 14,0 м;
тротуардың жаяу жүретін бөлігінің ені – 1,5-3,0 м;
жол киімінің түрі – күрделі;
жабын түрі – жетілдірілген;

оң жақтан кірме жол (ПК 8+14)
салу ұзындығы (созылыңқылығы) – 0,280 км;
автомобиль жолының санаты – жергілікті маңызы бар көше: өндірістік және коммуналдық-қойма аудандары;
қозғалыс жолақтарының саны – 2 дана;
қозғалыс жолағының ені – 4,0 м;
жүргіншілер бөлігінің ені – 8,0 м;
тротуардың жаяу жүретін бөлігінің ені – 1,5 м;
жол киімінің түрі – күрделі;
жабын түрі – жетілдірілген;

кәбіл желісінің ұзындығы	– 1,238 км;
2017 жылғы 3 тоқсандағы бағаларда 2017-2018 жылдарға реконструкциялаудың жалпы сметалық құны, барлығы	– 748,381 млн. теңге;
оның ішінде:	
ҚМЖ	– 625,586 млн. теңге;
жабдықтар	– 6,051 млн. теңге;
басқа шығындар	– 116,744 млн. теңге;
реконструкциялаудың директивтік ұзақтығы	– 9,0 ай.

2. Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2017 жылғы 14 маусымдағы №050140006348/170393/00 (404/022) шарттың талаптарына сәйкес "Көкшетау қаласының тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық, жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары" ММ кепілдік етеді.

3. Тапсырысшы жобалау ұйымынан жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдап алу кезінде оның осы сараптама қорытындысына сәйкестігін тексерсін.

4. Тапсырыс беруші реконструкциялау кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша пайдалансын.

Омарбеков Т.К.

Директор

Журавский В.В.

Эксперт

Радченко Л.В.

Заместитель директора

Некрошевич А.А.

Эксперт

Раимбекова Р.К.

Эксперт

Евстафьева Е.П.

Эксперт

Исангулова Р.Г.

Эксперт

Галай Е.А.

Главный специалист

Сапрыгина Л.И.

Эксперт

Байтурганова А.Т.

Ведущий специалист