**«Ақмола облысы Көкшетау қаласында Горький көшесі мен Жүнісов көшесінің қиылысындағы жолды реконструкциялау»**
жұмыс жобасы бойынша

08.06.2018 ж. № 12-0095/18
(оң)

# ҚОРЫТЫНДЫ

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

**БАС ЖОБАЛАУШЫ**:
«ИнженерДорПроект» ЖШС
Көкшетау қаласы

**Петропавл қаласы**

## АЛҒЫ СӨЗ

**«Ақмола облысы Көкшетау қаласында Горький көшесі мен Жүнісов көшесінің қиылысындағы жолды реконструкциялау»** жұмыс жобасы бойынша осы жинақтау қорытындысы «Мемсараптама» РМК-нің Солтүстік өңірі бойынша филиалымен берілді.

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

# ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 12-0095/18 от 08.06.2018 г.
(положительное)

по рабочему проекту
**«Реконструкция дороги на перекрестке ул. Горького-ул. Жунусова в г. Кокшетау Акмолинской области»**

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

**ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:**
ТОО «ИнженерДорПроект»
г. Кокшетау

**г. Петропавловск**

## ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное сводное заключение на рабочий проект **«Реконструкция дороги на перекрестке ул. Горького-ул. Жунусова 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 на перекрестке ул. Горького-ул. Жунусова в г. Кокшетау Акмолинской области».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 17 апреля 2018 года № 050140006348/180139/00 (136/022).

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

**3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:** ТОО «ИнженерДорПроект», г. Кокшетау (государственная лицензия от 02 апреля 2015 года №15006026, II категория, выданная ГУ "Управление государственного архитектурно-строительного контроля Акмолинской области").

**4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ:** государственные инвестиции

**5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ**

**5.1 Основание для разработки:**

техническое задание на разработку рабочего проекта «Реконструкция дороги на перекрестке ул. Горького-ул. Жунусова в г. Кокшетау Акмолинской области» от 05 мая 2018 года, утвержденное руководителем ГУ «Отдел ЖКХ, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата города Кокшетау»;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) на проектирование от 06 марта 2018 года №KZ40VUA00034279, утвержденное руководителем ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства акимата г. Кокшетау»;

отчет по топографическим работам в М1:500, по объекту «Реконструкция дороги на перекрестке ул. Горького-ул. Жунусова в г. Кокшетау Акмолинской области» выполненный в 2018 году ТОО «Топоэксперт» (государственная лицензия от 12 июня 2012 года, изыскательская деятельность, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства);

заключение по инженерно-геологическим изысканиям по объекту «Реконструкция дороги на перекрестке ул. Горького-ул. Жунусова в г. Кокшетау Акмолинской области» выполненный в 2018 году ТОО «ИнженерДорПроект» (государственная лицензия от 21 апреля 2015 года №15007372, изыскательская деятельность, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Акмолинской области);

акт технического заключения «Реконструкция дороги на перекрестке ул. Горького-ул. Жунусова в г. Кокшетау Акмолинской области» от 26 марта 2018 года, выполненный ТОО «Expert Групп» (свидетельство об аккредитации от 19 июля 2016 года №00078 выданное Комитетом по делам строительства и ЖКХ РК);

протокол общественных слушаний в форме открытых собраний по проекту «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту «Реконструкция дороги на перекрестке ул. Горького-ул. Жунусова в г. Кокшетау Акмолинской области» от 12 апреля 2018 года;

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 хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Кокшетау" 25 мая 2018 года;

дефектный акт от 14 декабря 2017 года, утвержденный ГУ «Отдел ЖКХ, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата города Кокшетау».

*письма:*

ГУ «Отдел ЖКХ, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата города Кокшетау» от 16 марта 2018 года №01-20/398 – данные улицы находятся на балансе ГУ «Отдел ЖКХ, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата города Кокшетау»;

ГУ «Отдел ЖКХ, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата города Кокшетау» от 07 марта 2018 года №01-20/307 – об источнике финансирования;

ГУ «Отдел ЖКХ, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата города Кокшетау» от 29 мая 2018 года №01-20/1162 – о директивных сроках производства работ;

ГУ «Отдел ЖКХ, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата города Кокшетау» от 29 мая 2018 года №01-20/1168 – об ускорении выдачи заключения экспертизы;

ГУ «Отдел ЖКХ, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата города Кокшетау» от 29 мая 2018 года №01-20/1169 – о сроках производства работ;

ГУ «Отдел ЖКХ, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата города Кокшетау» от 29 мая 2018 года №01-20/1167 – ранее на данный объект заключения экспертизы не было и работы не проводились;

акт обследования зеленых насаждений от 15 февраля 2018 года – в зоне реконструкции пересадке подлежит 49 деревьев.

*Технические условия:*

Филиал ТОО «Кокшетау Энерго» Кокшетауские ГЭС от 26 февраля 2018 года №23-0/1981 – электрические сети (прокладка резервных труб под кабельные электросети);

ГКП на ПХВ «Кокшетау Су арнасы» от 20 февраля 2018 года №8-2-16 – водопровод, канализация (замена аварийных участков трубопроводов);

ТУМС ЦРДТ филиала АО «Казахтелеком» от 03 марта 2018 года №29-11/1562 – телекоммуникации (работы согласно ТУ);

ГКП на ПХВ «Кокшетау Жылу» при акимате города Кокшетау от 08 февраля 2018 года №97 – тепловые сети (замена магистрального участка теплосети).

**5.2 Согласования заинтересованных организаций:**

ГУ «Управлением административной полиции ДВД г. Кокшетау» от 20 марта 2017 года №5-5-5-44/2497и – раздел организации дорожного движения;

ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства г. Кокшетау», ГУ «Отдел ЖКХ, пассажирского транспорта и автомобильных дорог г. Кокшетау», ГКП на ПХВ «Кокшетау Су арнасы», РДТ «Астанателеком», ГКП на ПХВ «Кокшетау Жылу», ТОО «Кокшетау Энерго» 2018 года – рабочий проект.

**5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:**

Том I Пояснительная записка;

Том II Рабочая документация.

Состав рабочего проекта:

Книга 2 Рабочие чертежи;

Книга 3 Светофорная сигнализация;

Книга 4 Наружное освещение;

Книга 5 Замена магистрального участка тепловых сетей;

Книга 6 Наружные сети водопровода канализации;
Книга 7 Резервные футляры телефонизации.
Том III Сметы.
ПОС (проект организации строительства);
Оценка воздействия на окружающую среду (стадия II);
Паспорт рабочего проекта.

**5.4 Цель и назначение объекта строительства:**

Основная цель реконструкции состоит в восстановлении транспортно-эксплуатационного состояния дорог и дорожных сооружений до уровня, позволяющего обеспечить выполнение нормативных требований при интенсивности движения для данных категорий дорог и доведение элементов плана и профиля до значений присвоенной категории.

## 6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

**6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:**

По административному делению реконструируемый перекресток проходит по территории в центре по ул. Горького и ул. Жунусова города Кокшетау Акмолинской области и имеет важное значение для хозяйственной деятельности города в обеспечении перевозок грузов и пассажиров, обеспечивая внутригородские транспортные связи

**Природно-климатические условия площадки строительства:**

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

Климатический подрайон - IВ.
Нормативный вес снегового покрова - 100кгс/м².
Нормативное ветровое давление - 60кг/м².
Преобладающее направление ветра:
за декабрь-февраль - юго-западное;
за июнь-август - западное.
Расчетная зимняя температура наружного воздуха
наиболее холодной пятидневки - минус 36ºС.
Абсолютный минимум температуры воздуха - минус 46ºС.
Абсолютный максимум температуры воздуха - плюс 38ºС.
Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов:
Глины - 1,83 м;
песка гравелистого - 2,36 м;
гравийного грунта - 2,68 м.

**Инженерно-геологические условия площадки строительства:**

*Геологическое строение*

Инженерно-геологические изыскания на площадке объекта: РП «Реконструкция дороги на перекрестке ул. Горького-ул. Жунусова в г. Кокшетау Акмолинской области» выполнены ТОО «ИнженерДорПроект» в декабре 2017 года.

В геоморфологическом отношении территория изысканий расположена в пределах делювиально-пролювиальной равнины. Тип рельефа денудационно-аккумулятивный.

В геологическом строении территории изысканий принимают участие:

насыпные грунты современного возраста, слагающие дорожное полотно;

делювиально-пролювиальные отложения средне-верхнечетвертичного возраста, представленные глиной бурого цвета.

*Гидрогеологические условия площадки.*

В гидрогеологическом отношении исследуемая площадка изысканий характеризуется наличием водоносного горизонта.

Питание водоносного горизонта, в основном, инфильтрационное, за счет фильтрации паводковых вод и вод атмосферных осадков.

Однако следует отметить, что в данном районе имели место утечки воды из изношенных сетей инженерных коммуникаций, что также служит источником питания подземных вод.

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

Появление уровня подземных вод было отмечено на глубине от 2,0м до 3,5м от дневной поверхности земли. Уровень подземных вод установился на глубине 1,4-2,5м.

По данным режимных наблюдений амплитуда годового сезонного колебания уровня подземных вод в среднем равна 2,0м, максимальный подъем уровня подземных вод наблюдается в конце апреля начале мая месяца, минимальные уровни наблюдаются в конце декабря - январе месяце.

Максимальное поднятие уровня подземных вод в данном районе в период весенних паводков наблюдалось до глубины 0,8м от дневной поверхности земли.

По химическому составу подземные воды относятся в основном к классу сульфатно-гидрокарбонатно-хлоридно-натриево-калиево-магниевых вод.

По степени минерализации подземные воды слабосолоноватые, очень жесткие, со щелочной реакцией среды.

Водоносный горизонт загрязнен солями аммонийной группы, что может служить косвенным признаком имеющихся утечек из трассы канализации.

Подземные воды неагрессивные к бетонам марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТу 10178, проявляют среднеагрессивные свойства к стальным конструкциям.

**6.2 Существующее состояние**

Исследуемая территория изысканий расположена в центре города, перекресток по ул. Горького и ул.Жунусова.

Дорожная одежда представлена асфальтовым покрытием толщиной слоя от 0,2м до 0,4м, уложенным на слой дресвяно-щебенистого грунта толщиной от 0,1м до 0,5м, содержит включения суглинисто-глинистого заполнителя до 5-10% по объему, (QIV).

Земляное полотно представлено смесью суглинисто - глинистых грунтов с дресвяно- щебенистым грунтом, с песком.

Мощность слоя земляного полотна колеблется от 0,4м до 0,7м

**6.3 Проектные решения**

**6.3.1 Автомобильная дорога**

Рис. 1 - **Ситуационная схема**

***Интенсивность движения***

Расчетная интенсивность движения автотранспорта – 3100 авт./сут.

Основные технические параметры приняты по СН РК 3.01-01-2013 и СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов» и приведены в таблице №2.

Таблица №2

**Основные параметры**

| № | Наименование | Ед. изм. | СН РК 3.01-01-2013 и СП РК 3.01-101-2013 | По проекту |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Категория дороги по технической классификации | Магистральная улица общегородского значения: регулируемого движения | | |
| 2 | Ширина полосы движения | м | 3,5 | 3,5 |
| 3 | Количество полос движения | шт. | 4-8 | 6 |
| 4 | Ширина проезжей части | м | 21,0 | 21,0 |
| 5 | Ширина пешеходной части тротуара | м | 3,0 | 3,5-4,0 |
| 6 | Наибольший продольный уклон | ‰ | 60 | 7 |
| 7 | Наименьший радиус кривых в плане | м | 250 | 250 |
| 8 | Расчетная скорость (макс) | км/ч | 80 | 80 |
| 9 | Протяженность<br>- ул.Горького<br>- ул.Жунусова | <br>км<br>км | | <br>0,220<br>0,160 |

**План трассы**

Протяженность реконструируемого перекрестка ул.Горького ПК 0+00 - ПК 2+20 составляет 220 м.; ул.Жунусова ПК 0+00 – ПК 1+60 составляет 160 м.

На проектируемых участках перекрестка по ул.Горького: с ПК 0+00 – ПК 1+55 ширина проезжей части принята – 21,0 м.; с ПК 1+55 – ПК 2+20 ширина проезжей части принята от 21 м. до 16,0м; по ул.Жунусова с ПК 0+00 – ПК 1+60 ширина проезжей части принята – 12,0 м.

В соответствии со СН РК 3.01-01-2013 и СП РК 3.01-101-2013 проектом предусмотрены 4 правоповоротных съезда с ул.Горького на ул.Жунусова с радиусом закругления 23 м., шириной 5,0 м

1-ый съезд с ул.Горького на ул.Жунусова (Мечеть) ПК 0+67,00 ул.Горького соответствует началу правоповоротного съезда ПК 0+00; окончание правоповоротного съезда ПК 0+33 соответствует ПК 0+53,7 ул.Жунусова;

2-ой съезд с ул.Горького на ул.Жунусова (Назарбаевская школа) ПК 1+24,00 ул.Горького соответствует началу правоповоротного съезда ПК 0+00; окончание правоповоротного съезда ПК 0+34 соответствует ПК 1+20,8 ул.Жунусова;

3-ий съезд с ул.Жунусова на ул.Горького (магазин Бурабай) ПК 0+53,7 ул.Жунусова соответствует началу правоповоротного съезда ПК 0+00; окончание правоповоротного съезда ПК 0+34,6 соответствует ПК 1+24 ул.Горького;

4-ый съезд с ул.Жунусова на ул.Горького (Налоговый комитет) ПК 1+20,8 ул.Жунусова соответствует началу правоповоротного съезда ПК 0+00; окончание правоповоротного съезда ПК 0+32,6 соответствует ПК 1+67 ул.Горького;

Каждому правоповоротному съезду предусмотрены переходно-скоростные полосы, шириной равной ширине полосы движения – 3,5 м. Длина отгона переходно-скоростной полосы составляет в среднем 30 м.

В плане, трасса автодороги расположена с учетом оси существующего участка дороги и привязана в высотном и координатном положение. Видимость в плане обеспечена.

**Продольный и поперечный профили улицы**

*Продольный профиль улицы*.

Продольный профиль запроектирован с учетом отметок близлежащей территории. Руководящая отметка назначена в соответствии с требованиями СН РК 3.03-01-2013 и учетом минимизации работ, в частности уменьшения земляных работ и сохранения существующей дорожной одежды, а также требований безопасности движения.

При проектировании продольного профиля предусмотрено обеспечение расчетных расстояний видимости поверхности проезжей части и встречного автомобиля, отвода дождевых и талых вод.

Существующая дорожная одежда на протяжении всего ремонтируемого участка разбирается в зависимости от рабочих отметок (подъемки) продольного профиля. Существующее асфальтобетонное покрытие фрезеруется, а асфальтогранулят вывозится в штабель. В дальнейшем асфальтогранулят используется в дополнительном слое дорожной одежды, при расклинцовке щебеночного основания. Щебеночное основание разбирается, материал повторно используется в дополнительных слоях основания дорожной одежды, в основаниях посадочных площадках и тротуарах.

*Поперечный профиль улицы*

Проезжая часть дороги перекрестка ул. Горького ПК 0+00 - ПК 2+20 предусмотрена с двухскатным поперечным профилем 20‰ в сторону газонов, дорога ул.Жунусова ПК 0+00 - ПК 1+60 предусмотрена с двухскатным поперечным профилем 20‰ в сторону газонов.

**Дорожная одежда**

Расчет дорожной одежды выполнен в соответствии с СН РК 3.03-19-2006 «Проектирование дорожных одежд нежесткого типа»

Проектом Реконструкция дороги перекрестка ул. Горького – ул.Жунусова в г.Кокшетау Акмолинской области на основной ветке с ПК 0+00 до ПК 2+20 ул.Горького и ПК 0+00 по ПК 1+60 ул.Жунусова, а также на правоповоротных съездах предусмотрено устройство новой конструкции дорожной одежды:

Устройство верхнего слоя покрытия из щебеночно-мастичного асфальтобетона ЩМА-20 толщиной Н=5 см с применением асфальтоукладчика.

Устройство нижнего слоя покрытия из горячего пористого крупнозернистого асфальтобетона марки I толщиной Н=8 см с применением асфальтоукладчика.

Устройство верхнего слоя основания из черного щебня оптимального состава толщиной Н=14 см с применением асфальтоукладчика.

Устройство нижнего слоя основания из фракционного щебня 40-70 мм, устраиваемого по способу заклинки с расклинцовкой фрезерованным асфальтобетоном толщиной Н=15см.

Устройство дополнительного слоя основания из материала от разборки щебеночного основания основной дороги с добавлением фрезерованного а/б Н= 18 см.

*Тротуар*

В соответствии со СН РК 3.01-01-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов» проектом предусмотрено устройство тротуаров:

по ул.Горького с ПК 0+00 по ПК 0+77,40 шириной 4,0 м по левой стороне и с ПК 1+14,40 – ПК 1+58,0 по левой стороне предусмотрено устройство нового тротуара шириной 4 м;

по ул.Жунусова с ПК0+00 – ПК 0+63,00 лево, с ПК 0+08 по ПК 0+64,000 право предусмотрена замена брусчатки; с ПК 1+11,50 по ПК 1+60 по обеим сторонам дороги предусмотрено устройство нового тротуара шириной 4,0 м.

На тротуаре устраивается следующая конструкция дорожной одежды:

Нижний слой основания из материала от разборки существующего щебеночного основания – основной ветки толщиной 10 см:

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

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

В местах большой подъемки по тротуару проектом предусмотрена досыпка земляного полотна из грунта 3 группы.

На тротуарах с двух сторон устанавливается поребрик БР 100х20х8 из бетона В22,5, вес Р=0,04 т по ГОСТ 6665-82*, за исключением мест примыкания к съездам. Поперечный уклон тротуара 15‰ в сторону зеленой зоны.

**Продольный водоотвод и водоотвод с проезжей части**

Водоотвод с проезжей части автодороги решен за счет поперечного и продольного уклона. Сток поверхностных вод обеспечивается поперечным уклоном проезжей части в сторону водоотводных лотков и далее по продольному уклону лотков. В бортовом камне для отвода воды с проезжей части устраиваются разрывы.

В местах, где водопропускные лотки пересекают улицы, накопители, остановочные площадки они перекрываются дорожными плитами с установкой дождеприемных решёток: лотки Л-2 и ЛД2 перекрываются плитами ИП 3х1,2х0,16 и 1х1,2х0,16.

Всего предусмотрена установка: плит марки ИП 3х1,2х0,16 в количестве 112 шт.; плит марки ИП 1х1,2х0,16 в количестве 8 шт.; дождеприемных решеток марки ДБ в количестве 49 шт.;

Проектом предусмотрено изготовление и монтаж мусорозадерживающих устройств исключающих засорение лотков мусором, которые устанавливаются в водопропускных лотках и мусорозадерживающих устройств 5 шт.

**Обустройство дороги и безопасность дорожного движения**

Раздел выполнен с соблюдением требований нормативно-технических документов: СТ РК 1412-2017. Технические средства организации дорожного движения. Правила применения дорожных знаков, разметки, светофоров, дорожных ограждений и направляющих устройств; СТ РК 1125-2002. Знаки дорожные. Общие технические условия; Постановление Правительства Республики Казахстан от 27 марта 2008 года № 294 «Об утверждении Технического регламента «Требования безопасности при эксплуатации автомобильных дорог».

В целях обеспечения безопасности движения в проекте предусмотрены следующие мероприятия:

установка дорожных знаков согласно СТ РК 1125-2002 «Знаки дорожные»;

нанесение дорожной разметки согласно СТ РК 1124-2003 «Разметка дорожная»;

На перекрестке ул.Горького-ул.Жунусова предусмотрен демонтаж существующих светофоров и устройство новых светофоров согласно СТ РК 1412-2017 «Технические средства регулирования дорожного движения правила применения».

Типоразмер знаков – II – принят согласно условий применения (для дорог с двумя полосами), тип пленки - алмазная. 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, в соответствии с СТ РК 1412-2017. «Технические средства регулирования дорожного движения правила применения».

Для упорядочения движения транспорта и пешеходов, проектом предусматривается устройство разметки проезжей части согласно СТ РК 1412-2017 с учетом типового проекта 3.503 – 79 «Дорожная разметка». Разметка выполняется из термопластика белого и желтого цвета по СТ РК 2066-2010.

Подробно расстановка знаков, ограждений и разметка проезжей части показана на планах организации дорожного движения перекрестка.

Всего проектом предусмотрено:

установка дорожных знаков 2 типоразмера – 65 шт.; из них;

знаки приоритета 8 шт.

знаки запрещающие – 8 шт.

знаки предписывающие – 4 шт.

информационно-указательные знаки 45 шт.

монтаж типовых металлических стоек СКМ - 40 шт.

кронштейнов – 19 шт

Разметка проезжей части: 1.1– 177 м.п.;

1.3- 296,8 м.п.;

1.5- 459,2 м.п.;

1.16 – 191,5 м.п.;

1.8 – 379,7 м.п.;
1.11 – 74,5 м.п.;
1.12 – 40 м.п.;
1.14.1: – 103,4 м$^2$ белая;
103,4 м$^2$ желтая;
1.14.3 - 17,44 м$^2$
1.17 – 60 м.п.
1.18: вид А – 10,1 м$^2$;
вид Б – 6,55 м$^2$;
вид В – 13,65 м$^2$;
1.19 – 9,84 м$^2$;
1.23 – 3,68 м$^2$.

Схема организации движения согласована с Управлением административной полиции ДВД г. Кокшетау

**Организация дорожного движения на период производства работ**

Пропуск транзитного транспорта и строительной техники осуществляется по существующим, близлежащим проездам и дорогам.

На период строительства места производства работ обустраиваются дорожными знаками со светоотражающей поверхностью, ограждающими заборчиками, переносными барьерами и информационными щитами с информацией о цели закрытия проезда по улице, сроками закрытия и т.д. Переносные барьеры или щиты должны быть оборудованы сигнальными фонарями из расчета 1 фонарь на 1м переносного барьера или щита, установленного поперек улицы. Цвет сигнальных фонарей должен быть красным. Вся дорожная техника, занятая на дорожных работах, должна быть оборудована аварийной сигнализацией и проблесковыми маячками оранжевого цвета. Дорожные рабочие, механизаторы, машинисты дорожной техники, ИТР, занятые на дорожных работах должны быть в спецодежде со светоотражающими полосами.

**Озеленение**

В пониженные места газона предусмотрена предварительная засыпка грунта 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 не равномерно, в среднем от 1% до 5% в год.

Проектом предусмотрена пересадка существующих деревьев: сосен в количестве 14шт, берез в количестве 35 шт., а также посадка новых сосен обыкновенных высотой 1,6-2,0 м в количестве 28 шт. и берез обыкновенных высотой 1,5-2,0 м в количестве 70 шт.

**6.3.2 Искусственные сооружения**

На реконструируемом участке отсутствуют искусственные сооружения.

**6.3.3 Инженерное сети**
**Теплоснабжение**

Рабочий проект выполнен на основании задания на проектирование, согласно технических условий № 97 от 08 февраля 2018 года, выданных КГП на ПХВ "Кокшетау Жылу" при акимате г.Кокшетау и в соответствии с требованиями МСН 4.02-02-2004 «Тепловые сети», СП РК 4.02-04-2003 «Тепловые сети. Проектирование и строительство сетей бесканальной прокладки стальных труб с пенополиуритановой изоляцией индустриального производства».

Источник теплоснабжения - действующая котельная.

Параметры теплоносителя при температуре наружного воздуха минус 36°С: 95°С - в подающем трубопроводе, 70°С - в обратном трубопроводе.

Схема тепловой сети двухтрубная с качественным центральным регулированием отпуска тепла.

Проектом предусматривается замена магистрального участка тепловых сетей в зоне проведения реконструкции дороги на перекрестке.

Прокладка теплосети принята из труб с индустриальной ППУ-изоляцией в полиэтиленовой оболочке по ГОСТ 30732-2006*, подземная, бесканальная. Для исключения овализации труб при размещении теплосети под дорогами выполнена защита с применением разгрузочных плит. Трубы приняты стальные электросварные из стали 20 гр. «В» по ГОСТ 10705-80*. Категория труб по правилам Госгортехнадзора РК-IV.

Демонтируемые материалы вывозятся на базу КГП на ПХВ "Кокшетау Жылу" при акимате г.Кокшетау.

Разработка траншей, котлованов и работы по устройству оснований для подземной бесканальной прокладки трубопроводов производится с учетом требований СНиП 3.02.01-87 «Земляные сооружения. Основания и фундаменты». Укладка труб производится на предварительно утрамбованное основание из песка. После монтажа труб песчаный грунт уплотняется послойно трамбовками между трубами, трубами и стенками канала с коэффициентом плотности 0,92-0,95. Над каждой трубой на слой песка укладывается маркировочная лента.

Спуск воды из теплосети предусматривается в ближайшие канализационные колодцы. Удаление воздуха из труб осуществляется в верхних точках теплосети.

Производство и приемка работ выполняются в соответствии с требованиями СНиП 3.05.03-8 «Тепловые сети».

*Протяженность теплосети*

Подземная бесканальная прокладка теплосети из труб Ст-720х7,0/900-ППУ-ПЭ – 97 м.

**Наружный водопровод и канализация**

*Водопровод*

Проект выполнен на основании технических условий за №8-2-16 выданных ГКП "Кокшетау Су Арнасы" от 20.02.2018 г.

В проекте предусмотрена замена аварийного участка трубопровода, диаметр трубопровода принят – 250 мм. ГОСТ 18599-2001.

В проектируемых колодцах установлена запорно-регулирующая арматура, выполнены перевязки реконструируемых участков в существующие сети.

Предусмотрена реконструкция существующих колодцев ВК-145 и ВК-142. Предусмотрена установку новых железобетонных колец, оголовочных плит и чугунных люков с крышками.

Все колодцы при попадании их в зону благоустройства поднимаются до планировочной отметки земли, предусмотрена замена железобетонных колец, плит перекрытия и установка новых люков с крышками.

Сеть водоснабжения выполнена из полиэтиленовых напорных труб ПЭ100 SDR26 ∅250х9,6 ГОСТ 18599-2001.

В связи с необходимостью прокладки трубы под проезжей частью и на участке не попадающей под реконструкцию автодороги прокладка трубопровода выполняется методом горизонтально направленного бурения.

*Канализация*

Согласно выданным ТУ №8-2-16 от 20.02.2018г. проектом запроектирован (резервный) переход самотечной канализации по ул.С.Жунусова через ул.Горького от канализационного колодца КК-481, расположенного в районе мечети до канализационного коллектора ∅500мм по ул.Горького.

В точке подключения канализации предусматривается установка нового колодца ∅1500мм.

Диаметр проектируемого трубопровода принят - 500мм. Прокладка трубопровода выполняется открытым способом.

Так же предусмотрен ремонт всех канализационных колодцев попадающих в зону реконструкции дороги. Горловины колодцев поднимаются до планировочной отметки земли, предусмотрена замена железобетонных колец, плит перекрытия и установка новых люков с крышками.

Проектируемая сеть прокладываются из чугунных труб диаметром 500мм ГОСТ 6942-98. Канализационные колодцы выполнены согласно требованиям т.п.р 902.09-22.84

**Электроосвещение**

Проект электроосвещения перекрестка в г.Кокшетау разработан на основании задания на проектирование в полном соответствии с действующими СН РК 3.03-01-2013 “Автомобильные дороги”, СН РК 4.04-04-2013 “Наружное электрическое освещение городов, поселков и населенных пунктов”, ПУЭ РК изд. 2015г.

Источник электроснабжения - ТП-10\0,4кВ №333.

Точка подключения - Существующая линия 0,4 кВ.

Кабельная линии от точки подключения до шкафа управления наружным освещением ШУНО выполняются кабелем АВБбШв-1 сеч. 4х25 мм2, прокладываемым в земле на глубине 0.7м от поверхности, под автодорогой - на глубине 1м. При пересечении с инженерными сооружениями кабель прокладывается в ПНД - трубе д90мм. От шкафа ШУНО до осветительных опор прокладывается кабель АВБбШв-1 сеч. 4х25мм2.

Реконструкция линии наружного освещения перекрестка осуществляется на металлических опорах h=10м типа СТВг-10 с кронштейнами типа "Ива" вылетом 2,5м. Согласно задания на проектирование в проекте предусмотрена установка светодиодных светильников мощностью 60Вт на тротуар и 140Вт на дорогу.

Ответвление к светильникам освещения от основной магистрали выполняется при помощи прокалывающих сжимов в цоколе опор. Для защиты светильника в цоколе опоры предусматривается установка автоматического выключателя на 220В, 6 А.

Управление освещением автоматическое от фотодатчика в зависимости от уровня естественной освещенности.

Проектом предусмотрен перенос опоры ВЛ-10кВ со стойкой СВ164.

Проектом предусмотрена прокладка двух резервных труб диаметром 150мм, согласно письму Кокшетауских ГЭС.

Проектом предусматриваются мероприятия по заземлению опор наружного освещения по серии 3.407-150.

Все электромонтажные работы производятся в соответствии с ПУЭ РК 2015г, ПТБ РК, СН РК 4.04-07-2013.

**Линии связи**

*Переустройство сетей телефонизации.*

Проект выполнен на основании задания на проектирования и технических условий выданных АО «Казахтелеком» от 03.03.2018 №29-11/1562, предусмотрено устройство:

Установка набивного колодца на участке колодец № 946А (Горького,2А) - колодец № 725а (р-он новой мечети) типа ККС-5 - 1 шт.

Установка набивного колодца на участке кол. № 442 (Горького,23А) - колодец № 430 (Горького-Жунусова) типа ККС-4 - 1 шт.

Замена существующего колодца №440 (Горького-Жунусова) на ККС-4-1 шт.

Замена существующих колодцев №429, №436 (Горького-Жунусова) на ККС-5-2 шт.

Устройство четырехотверстной канализации по ул.Горького от колодец №946а до колодца №725а.

Докладка четырехотверстной канализации через ул.Жунусова по ул.Горького в пролете колодец № 725а – колодец №436.

Устройство четырехотверстной канализации через ул.Горького по ул.Жунусова в пролете колодец № 436 - набивной колодец по ул.Горького,23А.

Докладка четырехотверстной канализации через ул.Жунусова по ул.Горького в пролете набивной колодец по ул.Горького,23А – колодец №440.

Докладка одноотверстной канализации по ул.Горького в пролете набивной колодец по ул.Горького,23А – колодец №442.

Докладка четырехотверстной канализации через ул.Горького по ул.Жунусова в пролете колодец № 440 – колодец №429.

Существующие колодцы №727а,726а,695а,430 закрыть плитами 3Х1,2Х0,16.

По требованию ОДС филиал АО"КАзахтелеком" ТУСМ-10, включить в объем ПСД на участке от колодца №440 до колодца №429 и на участке от колодца №725а до колодца №946А в одном из каналов проложенной новой канализации - прокладку трубы полиэтиленовой для линейных сооружений, диаметром 40 мм, с толщиной стенок 3,7 мм, соответствующей требованиям безопасности (качества) Государственной системы технического урегулирования РК, утв. ППРК №277 от 21.03.2008, №1202 от 17.11.2010 п.43, ГОСТ 18599-2001 пп. 4.2,5.2, 5.3.1.

Устройство телефонной канализации выполняется с прокладкой полиэтиленовой трубы диаметром 110мм.

*Светофорная сигнализация*

Предусмотрены объемы работ по переустройству светофорного объекта на реконструируемом перекрестке.

Установка светофоров выполняется в соответствии с СТ РК 1412-2017 «Технические средства организации дорожного движения».

Электроснабжение светофорного объекта предусмотрено от шкафа наружного освещения питание светофоров выполнить кабелем КВВГ 4х2,5, 4х1,5, 14х1,5 проложенного в ПЭ трубе на глубине 1 метр.

**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.

Проект организации строительства разработан в соответствии с экологическими, санитарно-гигиеническими, противопожарными требованиями и другими нормами и правилами, обеспечивает безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении требований, предусмотренных рабочими чертежами.

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 строительства (письмо Заказчика №01-20/1162 от 29 мая 2018 года) составляет 3 месяца, в том числе подготовительный период.

Реализация проекта по письму ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Кокшетау» №01-20/1169 от 29 мая 2018 года планируется в июле 2018 года.

### 6.5 Оценка воздействия на окружающую среду

Исполнитель Оценки воздействия на окружающую среду: ИП «Иваненко А.А.» (лицензия на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды №01801Р от 11.04.2008 г.).

Рассматриваемый объект относится к 4 категории (ст. 40 Экологического кодекса РК).

**Воздействие на атмосферный воздух:**

*Период капремонта.*

На период проведения капитального ремонта предполагаются следующие виды работ, являющиеся источниками эмиссий в атмосферу: битумные работы, сварочные работы, окрасочные работы, земляные работы, разгрузка строительных материалов.

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 капремонта приведены в таблице №1.

Таблица №1

**Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период капремонта**

| Производство, цех, участок | Номер источника выбросов | Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу | | | | | | Год достижения ПДВ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | СП | | период капремонта | | ПДВ | | |
| Код и наименование ЗВ | | г/сек | т/период | г/сек | т/период | г/сек | т/период | |
| *(0123) Железо (II, III) оксиды* | | | | | | | | |
| *Неорганизованные источники* | | | | | | | | |
| сварочные работы | 6006 | - | - | 0,00832 | 0,0041 | 0,00832 | 0,0041 | период СМР |
| Итого по неорганизованным: | | - | - | 0,00832 | 0,0041 | 0,00832 | 0,0041 | |
| *(0143) Марганец и его соединения* | | | | | | | | |
| *Неорганизованные источники* | | | | | | | | |
| сварочные работы | 6006 | - | - | 0,00098 | 0,000481 | 0,00098 | 0,000481 | период СМР |
| Итого по неорганизованным: | | - | - | 0,00098 | 0,000481 | 0,00098 | 0,000481 | |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| *(0301) Азота (IV)диоксид* | | | | | | | | |
| *Организованные источники* | | | | | | | | |
| битумные работы | 0001 | - | - | 0,00063 | 0,000068 | 0,00063 | 0,000068 | период СМР |
| Итого по организованным: | | - | - | 0,00063 | 0,000068 | 0,00063 | 0,000068 | |
| *(0304) Азота (II) оксид* | | | | | | | | |
| *Организованные источники* | | | | | | | | |
| битумные работы | 0001 | - | - | 0,0001023 | 0,00001105 | 0,0001023 | 0,00001105 | период СМР |
| Итого по организованным: | | - | - | 0,0001023 | 0,00001105 | 0,0001023 | 0,00001105 | |
| *(0337) Углерод оксид* | | | | | | | | |
| *Организованные источники* | | | | | | | | |
| битумные работы | 0001 | - | - | 0,186 | 0,0201 | 0,186 | 0,0201 | период СМР |
| Итого по организованным: | | - | - | 0,186 | 0,0201 | 0,186 | 0,0201 | |
| *(0616) Ксилол* | | | | | | | | |
| *Неорганизованные источники* | | | | | | | | |
| лакокрасочные работы | 6005 | - | - | 0,4405 | 0,0228274 | 0,4405 | 0,0228274 | период СМР |
| Итого по неорганизованным: | | | | 0,4405 | 0,0228274 | 0,4405 | 0,0228274 | |
| *(0621) Толуол* | | | | | | | | |
| *Неорганизованные источники* | | | | | | | | |
| лакокрасочные работы | 6005 | - | - | 0,3281 | 0,0020634 | 0,3281 | 0,0020634 | период СМР |
| Итого по неорганизованным: | | | | 0,3281 | 0,0020634 | 0,3281 | 0,0020634 | |
| *(1210) Бутилацетат* | | | | | | | | |
| *Неорганизованные источники* | | | | | | | | |
| лакокрасочные работы | 6005 | - | - | 0,0635 | 0,0004 | 0,0635 | 0,0004 | период СМР |
| Итого по неорганизованным: | | | | 0,0635 | 0,0004 | 0,0635 | 0,0004 | |
| *(1401) Ацетон* | | | | | | | | |
| *Неорганизованные источники* | | | | | | | | |
| лакокрасочные работы | 6005 | - | - | 0,13755 | 0,000865 | 0,13755 | 0,000865 | период СМР |
| Итого по неорганизованным: | | | | 0,13755 | 0,000865 | 0,13755 | 0,000865 | |
| *(2752) Уайт-спирит* | | | | | | | | |
| *Неорганизованные источники* | | | | | | | | |
| лакокрасочные работы | 6005 | - | - | 0,6226 | 0,02961728 | 0,6226 | 0,02961728 | период СМР |
| Итого по неорганизованным: | | | | 0,6226 | 0,02961728 | 0,6226 | 0,02961728 | |
| *(2754) Алканы С12-С19 /в пересчете на С/* | | | | | | | | |
| *Неорганизованные источники* | | | | | | | | |
| битумные работы | 6008 | - | - | 0,1132407 | 0,01223 | 0,1132407 | 0,01223 | период СМР |
| Итого по неорганизованным: | | | | 0,1132407 | 0,01223 | 0,1132407 | 0,01223 | |
| *(2902) Взвешенные вещества* | | | | | | | | |
| *Организованные источники* | | | | | | | | |
| битумные работы | 0001 | - | - | 0,0278 | 0,003 | 0,0278 | 0,003 | период СМР |
| Итого по организованным: | | - | - | 0,0278 | 0,003 | 0,0278 | 0,003 | |
| *Неорганизованные источники* | | | | | | | | |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| сварочные работы | 6006 | - | - | 0,00472 | 0,00185 | 0,00472 | 0,00185 | период СМР |
| Итого по неорганизованным: | | - | - | 0,00472 | 0,00185 | 0,00472 | 0,00185 | |
| Всего: | | - | - | 0,03252 | 0,00485 | 0,03252 | 0,00485 | |
| *(2907) Пыль неорганическая более 70% двуокиси кремния* | | | | | | | | |
| *Неорганизованные источники* | | | | | | | | |
| пересыпка песка | 6004 | - | - | 9,6 | 0,76 | 9,6 | 0,76 | период СМР |
| Итого по неорганизованным: | | - | - | 9,6 | 0,76 | 9,6 | 0,76 | |
| *(2908) Пыль неорганическая 70-20% двуокиси кремния* | | | | | | | | |
| *Неорганизованные источники* | | | | | | | | |
| земляные работы | 6001 | - | - | 0,14 | 0,003286 | 0,14 | 0,003286 | период СМР |
| земляные работы | 6002 | - | - | 0,14 | 0,0371 | 0,14 | 0,0371 | период СМР |
| земляные работы | 6003 | - | - | 0,06 | 0,00762 | 0,06 | 0,00762 | период СМР |
| пересыпка щебня | 6004 | - | - | 0,009466 | 0,001543276 | 0,009466 | 0,001543276 | период СМР |
| хранение грунта | 6007 | - | - | 0,00835 | 0,0866 | 0,00835 | 0,0866 | период СМР |
| Итого по неорганизованным: | | - | - | 0,357816 | 0,136149276 | 0,357816 | 0,136149276 | |
| Всего по предприятию: | | - | - | 11,891859 | 0,993762406 | 11,891859 | 0,993762406 | |

*Период эксплуатации.* Стационарные источники эмиссий в период эксплуатации отсутсвуют.

Воздействие на воздушный бассейн на период строительства и период эксплуатации ожидается не значительное.

**Водные ресурсы**

Предоставлено согласование проекта с РГУ «Есильская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов» №KZ41VRC00003691 от 29.05.2018 г.

Водоснабжение на период капитального ремонта осуществляется привозной водой питьевого качества. Канализация на период строительства предусмотрена в биотуалет.

В период строительно-монтажных работ и период эксплуатации сброс сточных вод в поверхностные водоемы и на рельеф местности не предусматривается.

Воздействие на водные ресурсы ожидается не значительное.

**Земельные ресурсы**

На земельном участке предполагается антропогенный фактор воздействия, который характеризуется механическим воздействием на почвенный покров (земляные работы, движение автотранспорта). Данные воздействия носят временный характер и не приводят к необратимым нарушениям состояния окружающей среды.

С целью предотвращения загрязнения почвы предусматривается сбор и своевременная передача отходов производства и потребления.

Воздействие на земельные ресурсы ожидается не значительное.

**Оценка воздействия на недра**

На период капитального ремонта объекта воздействие на недра и геологические структуры не предусматривается.

**Отходы производства и потребления**

На период капитального ремонта предусмотрены объемы образования отходов производства и потребления, указанные в таблице №2:

Таблица №2

**Обоснованные нормативы образования отходов производства и потребленияна период капремонта**

| Наименование отходов | Образование, т/период | Размещение, т/период | Передача сторонним организациям, т/период |
|---|---|---|---|
| Всего | 739,14936691 | - | 739,14936691 |
| в т.ч. отходов производства | 738,66186691 | - | 738,66186691 |
| отходов потребления | 0,4875 | - | 0,4875 |
| Янтарный уровень опасности | | | |
| Жестяные банки из-под ЛКМ (AD070) | 0,00776285 | - | 0,00776285 |
| Зеленый уровень опасности | | | |
| Твердо-бытовые отходы (GO060) | 0,4875 | - | 0,4875 |
| Мусор строительный(GG170) | 738,65 | - | 738,65 |
| Огарки сварочных электродов (GA090) | 0,00410406 | - | 0,00410406 |
| Красный уровень опасности | | | |
| - | - | - | - |

Для сбора и временного хранения отходов предусматриваются специальные емкости 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**

Участок капитального ремонта дороги расположен в границах города. Проектом предусмотрена пересадка зеленых насаждений в соответствие с актом обследования от 15.02.2018 г. выданным ГУ «Отдел ЖКХ, ПТ и АД г. Кокшетау».

На территории, редко встречающихся видов растений, занесенных в Красную книгу, не зарегистрировано. По завершении строительно-монтажных работ предусмотрено благоустройство и озеленение.

Реализация проекта не влияет на условия для обитания диких животных и птиц.

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 городе.

**Оценка экологического риска намечаемой деятельности**

В период капитального ремонта воздействие носит временный характер и не вызывает возникновение и развитие необратимых природных процессов и явлений.

Предлагаемые проектные решения, включающие систему организационно–технических подходов проведения работ и мероприятия по охране окружающей среды, обеспечивают высокую промышленно-экологическую безопасность намечаемого строительства, что делает маловероятным значительные экологические нарушения окружающей среды в районе 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.

Предоставлен протокол проведения общественных слушаний в соответствие с требованиями ст. 57-2 Экологического Кодекса РК.

### 6.6 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

В проекте предусмотрена замена аварийного участка трубопровода.

Для водопровода диаметром 200-400мм предусмотрена санитарно-защитная полоса шириной не менее 8м по обе стороны от крайних линий водопровода, что соответствует требованиям пункта 78 санитарных правил № 209 от 16.03.2015г. «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов».

В пределах санитарно-защитной полосы не расположены жилые строения.

Проектируемая дорога относится к магистральной улице общегородского значения: регулируемого движения.

В проекте представлены сведения о сборе, использовании, применении, обезвреживании, транспортировке, хранении и захоронении отходов реконструкции в соответствии с требованиями пунктов 5, 6-11, 25, 26 СП «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления» № 176 от 28.02.2015г.

### 6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с нормативным документом 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 14 ноября 2017 года №249-нк, на основании государственных сметных нормативов и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке и является основанием для определения лимита средств заказчика на реализацию проекта в соответствии с пунктом 13 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса SANA-2015 (версия 18.2) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2018 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные и ремонтно-строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015, ЭСН РК 8.05-01-2015 изменения и дополнения 1-11;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015 изменения и дополнения 1-11;

сборники сметных цен в текущем уровне 2018 года на строительные материалы, изделия и конструкции, ССЦ РК 8.04-08-2018 (выпуск 1);

сборники сметных цен в текущем уровне 2018 года на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2017;

сборник сметных цен в текущем уровне 2018 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов, СЦЭМ РК 8.04-11-2017;

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

сборник сметных цен в текущем уровне 2018 года на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2018 (выпуск 1);

перечень оборудования, материалов и изделий с приложением прайс-листов наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный руководителем ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Кокшетау» 25 мая 2018 года, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 55 и 60 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан (приказ КДС и ЖКХ МИР РК от 27 февраля 2018 года №249-нқ).

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определенные 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. 16, приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

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

средства на временные здания и сооружения согласно НДЗ РК 8.04-05-2015;

дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время НДЗ РК 8.04-06-2015.

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2018 года, с учетом норм задела объема инвестиций и прогнозного уровня инфляции на 2017-2018 год, установленного согласно Прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2018–2022 годы, протокол № 34 от 29 августа 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 РГП «Госэкспертиза» по Северному региону в рабочий проект «Реконструкция дороги на перекрестке ул. Горького-ул. Жунусова в г. Кокшетау Акмолинской области» внесены следующие изменения и дополнения:

<u>Автомобильныя дорога</u>

1. Представлен акт технического обследования, выполненный аттестованной организацией, согласно п.9.4.3 СН РК 1.02-03-2011.
2. Представлена ведомость привязки реперов
3. На продольных профилях указана геология. Профили оформлены в соответствии с требованиями СТ РК 1397-2005 «Дороги автомобильные».
4. Представлен, выполненный силами аттестованной дорожной (испытательной) лаборатории подбор смеси с использованием фрезерованного асфальтобетона на основной дороге.
5. В ВОР откорректированы работы по монтажу автопавильонов.

6. Представлено согласование раздела «Организация движения» с УАП ДВД г. Кокшетау.
7. Предоставлен паспорт проекта отдельным томом (СТ РК 1397-2005).

Теплоснабжение

8. В общих данных указана расчетная температура наружного воздуха для проектирования, параметры теплоносителя согласно требований ГОСТ 21.605-82* п.2.2.
9. В общих данных приведено краткое описание системы теплоснабжения и способов регулирования отпуска тепла (ГОСТ 21.605-82* п.2.2).
10. Выполнен ситуационный план сетей (ГОСТ 21.605-82* п.2).
11. ТС-1. Приведены указаний по удалению воздушных скоплений из труб теплосети и по опорожнению теплосети на случай ремонта.
12. Выполнена схема сети согласно ГОСТ 21.605-82* п.4.
13. На плане лист ТС-2, продольном профиле л.ТС-4, в общих данных л.ТС-1, в общей пояснительной записке п.4.3.4 приведена в соответствие протяженность теплосети.
14. На плане сети и продольном профиле обозначены начальная и конечная точки проектируемого участка теплосети.
15. На плане сети показаны опоры.
16. На продольном профиле показаны пересечения с инженерными сетями.
17. На продольном профиле и в таблице «продольный план» обозначен участок под разгрузочной плитой, указаны размеры.
18. ТС.СО-1. В спецификации оборудования, изделий и материалов указан завод-изготовитель трубы предизолированной Ст-720х7,0/900-ППУ-ПЭ.
19. ТС.СО-1. Указано количество демонтируемых смотровых колодцев.

Наружный водопровод и канализация

20. Водопровод. Разночтения в маркировке трубы на профиле и в спецификации, а также приведены ссылки на разные нормативные документы. Откорректировано.
21. Откорректирован ГОСТ на трубы канализации.
22. Откорректировано заложение откоса. Откорректирован объем грунта под траншеи.
23. При пересечении канализации с кабелями предусмотрена ручная разработка грунта и защита кабелей швеллерами. Откорректированы спецификации.
24. В привязочной таблице канализационных колодцев откорректированы элементы горловины.

Электроосвещение

25. В ведомости объемов работ предусмотрены объемы по демонтажу и монтажу ШУНО.
26. Исключены концевые муфты 4ПКВТ из проекта.
27. Указаны марки светильников в проекте.
28. В спецификации указана опора ВЛ-10кВ.

Линии связи

29. В общих указаниях даны описания по видам работ предусмотренным в проекте.

Охрана окружающей среды

30. Перечень источников и расчеты объемов эмиссий выполнены с учетом изменений внесенных в проектно-сметную документацию по итогам экспертизы, в соответствие со ст. 27 Экологического Кодекса РК.
31. Указана информация по расположению участка проведения работ относительно водных объектов в соответствие с требованиями п. 26 Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду (утв. Приказом Министра охраны окружающей среды РК от 28 июня 2007 года № 204-п)..

Санитарно-эпидемиологический раздел

32. Для данной категории дорог санитарный разрыв не устраивается, так как проектируемая дорога не относится к автомагистрали согласно СН РК 3.01-01-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов» и СН РК 3.03-01-2013 «Автомобильные дороги», поэтому, согласно пункту 24 санитарных правил № 237 от 20.03.2015г. «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» не устанавливается санитарный разрыв для данных автомобильных дорог.
33. Представлены сведения о проведении промывки и дезинфекции водопроводных сетей, новых тепловых сетей систем теплоснабжения, связанных с ними системы отопления независимо от вида системы теплоснабжения, что соответствует требованиям пунктов 156, 158, 159 СП № 209 от 16.03.2015г. «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов».
34. Предусмотрено оборудование пункта мойки колес при выезде автотранспортного средства со строительной площадки на центральную магистраль, которое должно иметь твердое покрытие с организацией системы сточной ливневой канализации с септиком и емкостью для забора воды, что соответствует требованиям пункта 11 СП «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» № 177 от 28.02.2015г.
35. Указали сведения об организации питьевого водоснабжения, питания, стирке спецодежды работающих на реконструкции, что соответствует требованиям пунктов 105, 106, 136, 141 СП № 177 от 28.02.2015г.
36. Поданы сведения о выдаче рабочим и инженерно-техническому персоналу, занятых на реконструкции, специальной одежды, специальной обуви и других средств индивидуальной защиты в соответствии с порядком и нормами обеспечения работников специальной одеждой, специальной обувью и другими средствами индивидуальной и коллективной защиты, что соответствует требованиям пунктов 108 - 110 СП № 177 от 28.02.2015г.
37. Изложены сведения об обеспечении санитарно-бытовыми помещениями и устройствами работающих, занятых на реконструкции, что соответствует требованиям пунктов 123 – 133, 135 СП № 177 от 28.02.2015г.

Сметная документация

38. Неверно примененные расценки приведены в соответствие с нормативной базой.
39. Неверно учтенные объемы работ приведены в соответствие с рабочими чертежами и ведомостью объемов работ.
40. Неверно определенные общие стоимости и составляющие по отдельным расценкам приведены в соответствие с действующей нормативной базой.
41. В сметную документацию внесены дополнения и изменения с учетом замечаний экспертизы по рабочему проекту.
42. Неверно учтенная стоимость затрат на временные здания и сооружения приведена в соответствие.
43. Неверно учтенная стоимость проектных работ приведена в соответствие с расчетом.

Мониторинг цен в строительсве

44. Стоимость оборудования, материалов, конструкций и изделий откорректирована в соответствии с уточнёнными прайс-листами заводов-изготовителей и официально их представляющих дистрибьюторов.
45. Представлены сертификаты от производителей, действующие документы о дистрибьюторстве.
46. Максимально приняты цены на ресурсы по сметно-нормативной базе.
47. На все материалы, оборудования и изделия представлены альтернативные прайс-листы.

### 7.2 Оценка принятых проектных 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.

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 с учетом замечаний по п. 7.1 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 «Реконструкция дороги на перекрестке ул. Горького-ул. Жунусова в г. Кокшетау Акмолинской области» *соответствует* требованиям пункта 24 санитарных правил (далее – СП) «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20.03.2015г. № 237, пунктов 78, 156, 158, 159 СП «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 16.03.2015г. № 209, пунктов 5-11, 25, 26 СП «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015г. № 176, пунктов 11, 105, 106, 108-110, 123-133, 135, 136, 141 СП «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015г. № 177.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту приведены в таблице №5.

Таблица №5

**Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту**

| № п/п | Наименование показателей | Ед. изм. | Величина показателей | |
|---|---|---|---|---|
| | | | Заявленные до экспертизы | Рекомендуемые к утверждению |
| 1 | Строительная длина (протяженность)<br>ул.Горького<br>ул.Жунусова | <br>км<br>км | <br>0,220<br>0,160 | <br>0,220<br>0,160 |
| 2 | Категория автомобильной дороги | | Магистральная улица общегородского значения: регулируемого движения | |
| 3 | Количество полос движения | шт. | 6 | 6 |
| 4 | Ширина проезжей части | м | 21,0 | 21,0 |
| 5 | Ширина полосы движения | м | 3,5 | 3,5 |
| 6 | Ширина пешеходной части тротуара | м | 3,5-4,0 | 3,5-4,0 |
| 7 | Тип дорожной одежды | | капитальный | |
| 8 | Вид покрытия | | усовершенствованный | |
| 9 | Общая сметная стоимость в ценах 2017 года и текущих ценах 2018 года всего<br>в т. ч.: СМР<br>оборудование<br>прочие затраты | млн. тенге | 312,468<br>264,380<br>2,913<br>45,175 | 293,671<br>243,038<br>2,627<br>48,005 |
| | В том числе:<br>2017 год (ПИР)<br>2018 год | млн. тенге | | 12,908<br>280,762 |
| 10 | директивная продолжительность реконструкции | мес. | 4,0 | 3,0 |

**Примечание:** Снижение сметной стоимости вызвано приведением в соответствие объемов, расценок, стоимости материалов, оборудования и затрат на временные здания и сооружения в смете согласно ведомости объемов работ, рабочих чертежей и нормативной базы.

## 8. ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Реконструкция дороги на перекрестке ул. Горького-ул. Жунусова 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:

Строительная длина (протяженность)
ул.Горького - 0,220 км
ул.Жунусова - 0,160 км
Категория автомобильной дороги - Магистральная улица общегородского значения: регулируемого движения
Количество полос движения - 6 шт.
Ширина проезжей части - 21,0 м
Ширина полосы движения - 3,5 м
Ширина пешеходной части тротуара - 3,5-4,0 м
Тип дорожной одежды - капитальный
Вид покрытия - усовершенствованный
Общая сметная стоимость в ценах

| | |
|---|---|
| 2017 года и текущих ценах 2018 года всего | - 293,671 млн.тенге |
| в том числе: | |
| СМР | - 243,038 млн. тенге |
| оборудование | - 2,627 млн. тенге |
| прочие затраты | - 48,005 млн. тенге |
| директивная продолжительность реконструкции | - 3,0 месяцев |

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 17 апреля 2018 года №050140006348/180139/00 (136/022).

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 облысы Көкшетау қаласында Горький көшесі мен Жүнісов көшесінің қиылысындағы жолды реконструкциялау» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданыстағы нормативтік құқықтық актілер мен мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және келесі техника-экономикалық көрсеткіштерімен бекітуге ұсынылады:

| | |
|---|---|
| Құрылыс ұзындығы (ұзақтығы) | |
| Горький көшесі | - 0,220 км |
| Жүнісов көшесі | - 0,160 км |
| Автомобиль жолының санаты | - Жалпықалалық маңызы бар магистралдық көше: реттелетін қозғалыс |
| Қозғалыс жолағының саны | - 6 дана. |
| Жүргіншілер бөлігінің ені | - 21,0 м |
| Қозғалыс жолағының ені | - 3,5 м |
| Тротуардың жүргіншілер бөлігінің ені | - 3,5-4,0 м |
| Жол киімінің түрі | - күрделі |
| Жабын түрі | - жетілдірілген |
| 2017 жылғы бағаларда және 2018 жылғы ағымдағы бағаларда жалпы сметалық құны, барлығы | -293,671 млн.теңге |
| соның ішінде: | |
| ҚМЖ | - 243,038 млн. теңге |
| жабдық | - 2,627 млн. теңге |
| өзге щығындар | - 48,005 млн. теңге |
| реконструкциялаудың директивтік ұзақтығы | - 3,0 ай. |

2. Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2018 жылғы 17 сәуірдегі №050140006348/180139/00 (136/022) шарттың талаптарына сәйкес "Көкшетау қаласының тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық, жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары бөлімі" 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

Букалова В.С.

Эксперт

Журавский В.В.

Эксперт

Некрошевич А.А.

Эксперт

Евстафьева Е.П.

Эксперт

Сапрыгина Л.И.

И.о. начальника производственного отдела

Шершнев А.Д.

Ведущий специалист

Исангулова Р.Г.

Эксперт

Галай Е.А.

Главный специалист

Жармаханов Б.К.

Эксперт