««Алматы облысының Қапшағай қаласындағы Индустриальный көшесін күрделі жөндеу»ЖЖ**»**
жұмыс жобасы бойынша

13.09.2017 ж. № 18-0166/17
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Қапшағай қаласының жолаушылар көлігі
және автомобиль жолдары бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«АИС Проект» ЖШС
Алматы қаласы

Талдықорған қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Алматы облысының Қапшағай қаласындағы Индустриальный көшесін күрделі жөндеу» жұмыс жобасы бойынша осы қорытынды «Мемсараптама» РМК-нің Алматы облысы бойынша филиалымен берілді.

«Мемсараптама» РМК Алматы облысы бойынша филиалының рұқсатынсыз осы қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді**.**

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 18-0166/17 от 13.09.2017 г.
(положительное)

по рабочему проекту
«РП «Капитальный ремонт улицы Индустриальной в г. Капшагай Алматинской области»**»**

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Капшагай»

ПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «АИС Проект»
г. Алматы

г. Талдыкорган

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту: **«Капитальный ремонт улицы Индустриальной в г. Капшагай Алматинской области»**, выдано филиалом РГП «Госэкспертиза» по Алматинской области.

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения филиала РГП «Госэкспертиза» по Алматинской области.

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект «Капитальный ремонт улицы Индустриальной в г. Капшагай Алматинской области».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором №130840019431/170041/00 от 29.06.2017 года между РГП «Госэкспертиза» и ГУ «Отдел пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Капшагай».

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Капшагай».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «АИС Проект», город Алматы (Государственная лицензия №13018189 от 15.11.2013 года, II категория)

ГИП – Смышляев Е.В. (приказ №23-к от 14.04.2017 года).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 11.04.2017 года, утвержденное заказчиком;

решение Капшагайского городского маслихата №15-57 от 22.12.2016 года о районном бюджете г. Капшагай на 2017-2019 годы;

письмо заказчика №126 от 17.05.2017 года о том, что начало строительства запланировано на 1 квартал 2018 года;

постановление акимата г. Капшагай Алматинской области №306 от 24.04.2017 года о разрешении на разработку проектно-сметной документации на капитальный реомонт улицы Индустриальной г. Капшагай Алматинской области;

акт обследования объекта от 15.05.2017 года, подписанный комиссионно;

архитектурно-планировочное задание №KZ34VUA00018576 от 16.05.2017 года, выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства г. Капшагай»;

инженерно-геодезический отчет, выполненный в апреле 2017 года ТОО «АИС Проект» (государственная лицензия №13018645 от 11.11.2013 года);

инженерно-геологический отчет, выполненный в апреле 2017 года ТОО «АИС Проект» (государственная лицензия №13018645 от 11.11.2013 года);

перечень оборудования и материалов от 15.05.2017 года, утвержденный заказчиком.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

письмо заказчика №126 от 17.05.2017 года о согласовании проекта;

письмо заказчика №01-21/668 от 17.08.2017 года о согласовании проекта касательно вырубки деревьев лиственных пород в процессе реализации проекта;

рабочий проект согласован ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства г. Капшагай», ГУ «Отдел пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Капшагай», ГКП «Капчагайжылу», ГКП «Капшагай су кыбыры», Илийским РЭС, ЦЛКС-14 ТУСМ-1 ОДС филиала АО «Казахтелеком» от 03.05.2017 года.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

Таблица №1

№	Обозначение	Наименование
1	Том 1	Основные проектные решения
2	Книга 1	Пояснительная записка

3	Книга 2	Чертежи
4	Том 2	Сметная документация
5	Том 3	Инженерные изыскания
6	Книга 1	Паспорт проекта
7	Книга 2	Проект организации строительства
8	Книга 3	Оценка воздействия на окружающую среду

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Цель – капитальный ремонт улицы Индустриальной в г. Капшагай Алматинской области.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

По административному делению улица Индустриальная находится в южной части города Капшагай Алматинской области. Участок проектирования расположен в равнинной местности с застройкой по правой стороне, по ходу пикетажа.

Природно-климатические условия района строительства:

Район строительства характеризуется следующими природно-климатическими условиями:

климатический район (СНиП РК 2.04-01-2010) - IIIB;
район по весу снегового покрова (СНиП 2.01.07-85*) - II (s_o =70 кгс/м²);
район по давлению ветра (СНиП 2.01.07-85*) - III (w_o = 38 кгс/м²);
район по толщине стенки гололеда (СНиП 2.01.07-85*) - II (в = 5 мм);
расчетная зимняя температура наружного воздуха
наиболее холодной пятидневки (СН РК 2.04-21-2004*) - минус 25° С.

Инженерно-геологические условия района строительства:

Инженерно-геологические работы выполнены в апреле 2017 года ТОО «АИС Проект».

Строительные свойства грунтов рабочего слоя (грунты существующего земляного полотна) и притрассовой полосы.

По результатам инженерно-геологического обследования полосы проложения автодороги земляное полотно проходит в небольшой насыпи.

Грунты земляного полотна и при трассовой полосы не засолены или имеют сульфатное среднее, в отдельных случаях хлоридно-сульфатное среднее и сульфатно-хлоридное среднее засоление, нормальной влажности и недоувлажнённые. Они представлены в основном песками мелкими.

На проектируемых участках автодорог плотность грунтов рабочего слоя насыпи и в при трассовой полосе различна. Пески в основном, имеют сравнительно высокую плотность, равную коэффициенту уплотнения 0,96 ÷ 0,98, которая отвечает требованиям СНиП РК 3.03-09-2006*. Схема увлажнения – 1. Повсеместно в пределах притрассовой полосы отмечается почвенный слой различной мощности - до 0,1 м.

Гидрогеологические условия

Гидрографическая сеть района производства работ представлена водотоками, являющимися притоками рек Каскеленка и р. Или. Они берут начало на склонах, расположенных выше 3000 м, в основном питаются ледниковыми водами. На повышение и понижение уровня воды в них влияют атмосферные осадки и подземные воды.

По сейсмическому районированию территории Республики Казахстан СН РК 2.03-07-2001 обследованный район, где будет производиться капитальный автодороги, относится к 7- бальной сейсмической зоне.

Существующее состояние

На основании геологических изысканий, выполненных в апреле 2017 года ТОО «АИС Проект» и акта обследования улицы, согласованного заказчиком 15 мая 2017 года, существующая улица Индустриальная города Капшагай является магистральной улицей районного значения, пешеходно-транспортная по СНиП РК 3.01-01-2008* «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов».

Ремонтируемая улица проложена в равнинной местности. Местами улица проходит по холмам в пределах существующих выемок с глубиной не более 1 м и шириной 12 м. Протяженность улицы составляет - 2,645 км; количество полос движения – 2 шт.; ширина проезжей части – 8 м.

Существующая дорожная одежда представлена покрытием из мелкозернистого асфальтобетонного покрытия толщиной 4-5 см, крупнозернистым асфальтобетоном толщиной 5-6 см, и гравийно-галечный грунт с суглинистым заполнителем в среднем 9-11 см.

Основные дефекты, выявленные при обследовании: сетка трещин покрытия, выкрашивание асфальтобетона до 85% от всех площади, разрушение кромки, частые выбоины, которые составляют более 25% от общей площади покрытия, отсутствие бортового камня.

Пешеходная часть представлена тротуарами, шириной 3 м, имеющими разрушение покрытия. Местами пешеходная часть не организована, покрытия полностью разрушены.

Водоотвод с проезжей части обеспечивается по существующим водоотводным лоткам БА-3, которые находятся в неудовлетворительном состоянии и не справляются с функцией отвода воды на участках с ПК8+16 по ПК8+48 и ПК8+55 по ПК8+74.

Существующие искусственные сооружения

По трассе улицы встречаются 4 малых искусственных сооружения, представленных круглыми железобетонными трубами.

Трубы диаметрами 1,5 м и 2,2 м, на ПК14+92 и ПК20+53, соответственно, размещены под ремонтируемой улицей Индустриальная, имеют заиление русла, требуется расчистка.

Существующие трубы у ПК8+51 и ПК8+79 диаметром 0,5 м каждая, размещены под съездами к фарфоровому заводу. Согласно данных геологического отчета эти трубы требуют замены.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Автомобильная дорога

Интенсивность движения

Определение интенсивности движения путем непосредственного учета транспортных средств в соответствии с требованиями ПР РК 218-04-97 «Инструкция по учету интенсивности движения транспортного потока на автомобильных дорогах» не производилась, так как существующая интенсивность минимальная. Движение автотранспорта затруднено из-за состояния покрытия. Расчетная перспективная интенсивность на 20 год службы составит 2555 авт/сут.

Принятые технические параметры

В соответствии с заданием на проектирование и СНиП РК 3.01-01-2008* «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов» проектируемая улица классифицируется как «магистральная улица районного значения, пешеходно-транспортная». Основные технические параметры улицы приняты согласно категории улицы по СНиП РК 3.01-01-2008* «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов»:

ширина в красных линиях – 30,0 м;

число полос движения – 2;

ширина полосы движения – 4,0 м;

ширина проезжей части – 8,0 м;

ширина транзитных тротуаров – 3,0 м.

В составе рабочего проекта разработаны следующие разделы:

Проезжая часть, внутриквартальные съезды, площадки для парковок автомобилей, автобусные остановки, организация дорожного движения;

замена водоотводных лотков и устройство водосбросов;

тротуары, озеленение;

замена искусственных сооружений;

инженерные сети: поднятие горловин коммуникационных колодцев и устройство дождеприемника.

Подвергающаяся капитальному ремонту улица относится к технически сложным объектам II (нормального) уровня ответственности.

Основные технические показатели улицы:

Таблица №2

№ п.п.	Наименование показателя	Ед. изм.	Значения
1	2	3	4
1	Категория улицы	магистральная улица районного значения, пешеходно-транспортная	
2	Строительная длина	км	2,645
3	Расчетная скорость движения	км/час	50
4	Число полос движения	шт.	2
5	Ширина полосы движения	м	4,0
5	Ширина проезжей части	м	8,0
6	Ширина транзитных тротуаров	м	3,0
7	Тип дорожной одежды	-	капитальный
8	Вид покрытия	-	асфальтобетонное

План и продольный профиль

План трассы

На ремонтируемом участке запроектировано 7 углов поворота. Минимальный радиус кривых в плане составляет 1000 м.

Общая протяженность проектируемого участка улицы составляет 2,645 км. Начало трассы км 0 соответствует - ПК0+00. Улица начинается с примыкания к улице Сейфуллина. Конец трассы на ПК26+45 - на месте разветвления улицы Индустриальной на два направления, при повороте улицы по направлению к железнодорожному вокзалу.

Проектом предусмотрено устройство пяти парковочных площадок на общее количество автомобилей – 91шт. Парковочные площадки запроектированы под углом 90° по отношению к оси трассы, шириной 2,7м.

Также проектом предусмотрено устройство 4 автобусных остановок.

Тротуары предусмотрены с одной стороны улицы, шириной 3 м.

Продольный и поперечный профили

Проектирование продольного и поперечных профилей выполнено в соответствии с требованиями СНиП РК 3.01-01-2008* для категории «магистральная улица районного значения, пешеходно-транспортная» с применением программного комплекса «Robur». Учтено соблюдение условий приближения проектных отметок покрытия улицы к существующему рельефу, отметок существующей жилой застройки, а также к отметкам примыкания к существующим улицам. Поперечные профили улиц разработаны на основании типовых поперечных профилей, согласованных ГУ «Отдел пассажирского транспорта и автомобильных дорог г. Капшагай».

Отвод воды с проезжей части переулков обеспечивается поперечным двухскатным уклоном 20 ‰ от середины к кромкам проезжей части и односкатным поперечным уклоном на тротуарах - 20 ‰.

Отвод воды с проезжей части улицы обеспечивается поперечным односкатным уклоном 20 ‰, в связи со сложившейся конфигурацией рельефа местности.

Поперечный уклон тротуаров также принят 20 ‰ с уклоном в сторону зеленой зоны.

Типовые поперечные профили насыпи приняты по типовому проекту 503-0-48-87 с учетом требований СНиП РК 3.03-09-2006* «Автомобильные дороги».

Земляное полотно

Согласно инженерных изысканий, деформации у существующего земляного полотна не выявлены. В рабочем проекте учтено профилирование земляного полотна грунтом до проектного уровня в местах где это необходимо и для придания установленных проектом поперечных уклонов, с последующей планировкой и уплотнением.

Дорожная одежда

Конструкция дорожной одежды запроектирована в соответствии с заданием на проектирование, СН РК 3.03-19-2006 «Проектирование дорожных одежд нежесткого типа», с учетом категории улиц, прогнозируемой интенсивности движения, срока службы покрытия, строительных и гидрологических свойств грунтового основания.

При расчете дорожной одежды учтены следующие данные:

дорожно-климатическая зона	V;
коэффициент прочности	1,0;
уровень надежности	0,95;
расчетная нагрузка	автомобили группы А1;
межремонтный срок службы	20 лет.

В результате расчетов принята следующая конструкция дорожной одежды:

На основной части проезжей части:

верхний слой покрытия: горячий плотный мелкозернистый асфальтобетон тип Б марки II на битуме БНД 70/100, толщиной 0,05 м;

нижний слой покрытия: горячий пористый крупнозернистый асфальтобетон тип Б марки II на битуме БНД 70/100 по СТ РК 1225-2013, толщиной 0,07 м;

верхний слой основания: щебеночная смесь С6 по СТ РК 1549-2006, укрепленная 5% цемента, толщиной 0,10 м;

нижний слой основания: существующее основание из песчано-гравийной смеси.

На съездах и парковочных площадках:

верхний слой покрытия: горячий плотный мелкозернистый асфальтобетон тип Б марки II на битуме БНД 70/100, толщиной 0,04 м;

нижний слой покрытия: горячий пористый крупнозернистый асфальтобетон тип Б марки II на битуме БНД 70/100 по СТ РК 1225-2013, толщиной 0,06 м;

существующее основание из песчано-гравийной смеси.

Кромки проезжей части улицы и съездов укреплены бетонными бортовыми камнями марки БР 100.30.18 на бетонном основании и щебеночной подготовке.

Продольный водоотвод и водоотвод с проезжей части

Водосбросы

В местах контруклонов и на участках высоких насыпей для предотвращения размыва откосов земляного полотна в рабочем проекте предусмотрено устройство водосбросов открытыми лотками согласно п. 7.6. СНиП РК 3.03-09-2006*. Водосбросы запроектированы на ПК 15+95 с длиной откоса 5 м и ПК 25+33 с длиной откоса 15 м.

Водоотводные лотки

Для отвода воды с проезжей части на участках с ПК8+16 по ПК8+48, ПК8+55 по ПК8+74 при капитальном ремонте улицы предусмотрена замена водоотводных лотков БА-3.

Проектируемые арычные лотки БА-3 (длиной 2,01 м, высотой 0,48 м, шириной по днищу 0,4 м) устанавливаются на щебеночную подготовку толщиной слоя 15 см, с предварительно произведенной обмазочной гидроизоляцией. Класс бетона лотков В22,5.

На участках поворота трассы устраиваются монолитные участки лотков из бетона В20 и арматуры AIII диаметром 8 мм.

Общая протяженность водоотводных лотков составила – 58 м.

Примыкания и пересечения в одном уровне

На участке капитального ремонта запроектировано 23 съезда.

Местоположения съездов приняты в соответствии со сложившейся конфигурацией существующих примыканий и съездов. Радиус закругления кромок на съездах составляет не менее 5,0 м, согласно п. 11.10 СНиП РК 3.01-01-2008*.

Устройство тротуаров и озеленение

Проектом предусмотрено восстановление пешеходной части, которая размещена с одной стороны проезжей части. Ширина тротуаров – 3,0 м. Покрытие тротуаров асфальтобетонное.

Бортовой камень, отделяющий тротуар от проезжей части запроектирован марки БР 100.30.18. Бортовые камни устанавливаются на бетонном основании по щебеночной подготовке. Бортовой камень, отделяющий тротуар от газонов, запроектирован марки БР 100.20.8.

Проектом принята следующая конструкция дорожной одежды:

горячая асфальтобетонная смесь типа В марки II - 0,05 м;

песчано-гравийной смесь - 0,15 м.

На сопряжениях тротуаров с проезжей частью устраиваются пандусы для проезда детских и инвалидных колясок.

Озеленение

Озеленение территории представлено компенсационными посадками на ПК 0+40, ПК 0+51, ПК 16+20, ПК17+05, в трехкратном размере от вырубки и составляет - 27 саженцев лиственных пород с комом, с последующим поливом.

Выкорчевание деревьев и кустарников в размере 9 штук согласовано ГУ «Отдел

ЖКХ и жилищной инспекции города Капшагай» от 17 августа 2017 года №01-21/668.

Автобусные остановки и площадки отдыха

В рабочем проекте предусмотрено устройство 4 автобусных остановок с карманами, посадочными площадками, площадками для ожидания общественного транспорта и новыми автопавильонами. Автобусные остановки и парковочные площадки запроектированы согласно ТП 503-05-8.84 «Автобусные остановки и автомобильные стоянки».

Конструкция дорожной одежды карманов автобусных остановок запроектированы по типу конструкции на основной проезжей части. На посадочной площадке и на площадке для ожидания транспорта конструкция принята как на тротуарах.

Транспортные развязки в разных уровнях

Проектирование транспортных развязок в разных уровнях рабочим проектом не предусмотрено.

Обустройство дороги и безопасность дорожного движения

Регулирование движения транспорта предусматривается установкой дорожных знаков согласно СТ РК 1125-2002 «Знаки дорожные. Общие технические условия» и дорожной разметкой согласно СТ РК 1124-2003 «Технические средства организации дорожного движения. Разметка дорожная. Технические требования».

Дорожные знаки применяются 2 типоразмера. Щитки дорожных знаков закрытого типа предусмотрены из оцинкованного металла. Дорожные знаки устанавливаются на металлических стойках не ближе 0,5 м от лицевой поверхности бортового камня, на примыканиях. Стойки знаков устанавливаются с помощью специальных приспособлений на подготовленный фундамент в соответствии с ТП серии 3.503.9 – 80 «Опоры дорожных знаков на автомобильных дорогах». Опоры типа СКМ – на фундаментах с омоноличиванием стойки.

На пешеходных переходах кроме дорожных знаков также предусмотрена дорожная разметка. Разметка также предусмотрена на парковочных площадках и вдоль проезжей части.

На участках с высотой насыпи более 3 м в рабочем проекте предусмотрена установка барьерного ограждения проезжей части 11ДО-2 по ТП серии 3.503.1-89 «Ограждения на автомобильных дорогах» и металлического перильного ограждения тротуара высотой 1,2 м.

Организация дорожного движения на период производства работ

На период производства ремонтных работ движение автотранспорта планируется осуществляться по параллельно расположенным улицам города Капшагай.

На начало и конец ремонтируемого участка улицы устанавливается схема с указанием объездов, съездов, выставляются ограждения и дорожные знаки согласно СТ РК 1412-2010 «Технические средства организации дорожного движения. Правила применения» и в соответствии СТ РК 1125-2002 «Знаки дорожные. Общие технические условия».

Капитальный ремонт улицы выполняется в следующей последовательности:

подготовительные работы;

демонтажные работы;

переустройство горловин колодцев смотровых колодцев, расположенных на проезжей части;

устройство дождеприемника, водосбросов, водоотводных железобетонных лотков и водопропускных труб;

производство земляных работ;

устройство дорожной одежды улицы;

устройство покрытия тротуара;

обустройство дороги.

6.2.2 Искусственные сооружения

Водопропускные трубы

В связи с неудовлетворительным состоянием существующих искусственных сооружений, размещенных под съездами к существующему фарфоровому заводу на ПК8+51 и ПК8+79 диаметром 0,5 м каждая, в рабочем проекте предусмотрена их замена.

Трубы запроектированы под углом 90° к оси съездов, из сборных железобетонных звеньев диаметром 0,5 м марки ЗКП1.100 по типовому проекту серии 3.501.1.144. Длина труб составляет 6,0 м каждая.

6.2.3 Инженерные сети

Коммуникационные колодцы

Проектом предусмотрено поднятие горловин коммуникационных колодцев, расположенных на проезжей части, на проектную отметку поверхности дорожной одежды. Общее количество колодцев составляет – 6 шт.

Устройство дождеприемников.

На участке улицы ПК3+30 не представляется возможным произвести отвод воды открытыми лотками и арыками. В этом месте для отвода воды с проезжей части предусмотрено устройство дождеприемного колодца-отстойника.

Железобетонные кольца дождеприемника диаметром 1,5 м КС-15.9 устанавливаются на щебеночную подготовку. Дно дождеприемника отсыпается щебнем фракции 40-60 мм. Омоноличивание швов производится бетоном класса В15.

Вынос и переустройство воздушных и подземных коммуникаций не предусматривается.

6.3 Организация строительства

Доставка грузов к месту строительства осуществляется автотранспортом.

Район строительства по наличию кадров, предприятий стройиндустрии, автомобильных дорог относится к освоенному.

Объемы основных строительно-монтажных работ и потребность в основных строительных материалах, механизмах и транспортных средствах определена на основании рабочих чертежей. Основные строительно-монтажные работы будут выполняться строительно-монтажной организацией, определяемой по результатам тендера.

Расчет продолжительности строительства и расчет задела по годам выполнены согласно СН РК 1.03-01-2016, СН РК 1.03-02-2014 и СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений», часть II.

Продолжительность строительства составляет 12 месяцев.

Начало работ предусмотрено в первом квартале 2018 года (письмо ГУ «Отдел пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Капшагай» от 17.05.2017 года № 126).

Распределение инвестиций (заделы) по годам строительства:

2018 год – 100%.

6.4 Отвод земель

Проектируемые улицы расположены в существующей полосе отвода.

Дополнительного постоянного и временного отвода для проведения ремонтных работ рабочим проектом не предусмотрено.

6.5 Оценка воздействия на окружающую среду

Проект «Оценка воздействия на окружающую» среду выполнен с целью оценки воздействия работ по капитальному ремонту улицы Индустриальная в г. Капшагай на окружающую среду и установления нормативов природопользования. ОВОС выполнен ТОО «Геодезия сервис», ГЛ на оказание услуг в области охраны окружающей среды №01728Р от 23.01.2015 года. В составе ОВОС имеется заявление об экологических последствиях (ЗЭП).

По административному делению улица Индустриальная находится в южной части города Капшагай Алматинской области. Участок проектирования расположен в равнинной местности с застройкой по правой стороне по ходу пикетажа. Левая сторона не застроена, так как улица Индустриальная является границей города Капшагай.

Инженерное обеспечение на период строительных работ:

водоснабжение на хозпитьвые и технические нужды - привозное;

канализация – на период проведения работ устанавливаются биотуалеты;

электроснабжение – от существующих сетей.

Воздушная среда

Источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в период капитального ремонта улицы будут являться: строительные машины и механизмы; автотранспортные работы; земляные, сварочные работы; гидроизоляционные и покрасочные работы; ссыпка и перемещение инертных материалов; укладка асфальтобетонной смеси (источники неорганизованные 6001- 6013).

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы выполнен по программе «Эра» V 2.0, на летний период года, с учетом фона.

Анализ результатов расчета показал, что превышение приземных концентраций на территории площадки проведения работ и в ближайшей жилой зоне будут наблюдаться по неорганической пыли, саже, диоксиду азота, а также по пыли приведенной к ПДК 0,5. Учитывая непродолжительный период строительных работ, непостоянный характер этих выбросов, дополнительные природоохранные мероприятия с целью достижения нормативного качества воздуха не требуются.

Обоснованные нормативы предельно-допустимых выбросов на период проведения работ по капитальному ремонту улицы установлены в объеме:

Таблица №3

Производство цех, участок	Номер источ-ника выброса	Нормативы предельно-допустимых выбросов				
		Существующее положение на 2017 год		ПДВ		год дости-жения ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7
Неорганизованные источники						
(0123) Железо (II, III)оксиды/ в пересчете на железо/ (277)						
Территория участка	6008	0.00297	0.00434	0.00297	0.00434	2018
(0143) Марганец и его соединения/ в пересчете на марганца (IV)						

оксид/ (332)						
Территория строительства	6008	0.000256	0.00037	0.000256	0.00037	2018
(0301) Азота (IV) (4)						
Территория строительства	6008	0.00033	0.00049	0.00033	0.00049	2018
0304) Азот (II) оксид(6)						
Территория строительства	6008	0.000054	0.00008	0.000054	0.00008	2018
(0337) Углерод оксид (594)						
Территория строительства	6008	0.003694	0.0054	0.003694	0.0054	2018
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (627)						
Территория строительства	6008	0.000208	0.00031	0.000208	0.00031	2018
(0344) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид,(625)						
Территория строительства	6008	0.000917	0.00134	0.000917	0.00134	2018
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)						
Территория строительства	6013	0.03264	0.00705	0.03264	0.00705	2018
(0621) Метилбензол (353)						
Территория строительства	6013	0.04435	0.00892	0.04435	0.00892	2018
(1210) Бутилацетат (110)						
Территория строительства	6013	0.00858	0.00172	0.00858	0.00172	2018
(1401) Пропан-2-он (478)Ацетон						
Территория строительства	6013	0.0186	0.00373	0.0186	0.00373	
(2752) Уайт-спирит (1316*)						
Территория строительства	6013	0.08333	0.0852	0.08333	0.0852	2018
(2754) Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/ (592)						
Территория строительства	6009 6011 6012	0.00232 0.042 0.042	0.00145 0.79985 1.97932	0.00232 0.042 0.042	0.00145 0.79985 1.97932	2018
(2902) Взвешенные вещества						
Территория строительства	6013	0.08197	0.02926	0.08197	0.02926	
(2908) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного(503)						
Территория строительства	6001 6002 6003 6004 6005 6006 6008 6010	0.0109 0.01232 0.01168 0.03733 0.0056 0.0098 0.000389 0.00297	0.49696 0.02333 0.01518 0.02009 0.00024 0.01067 0.00057 0.00227	0.0109 0.01232 0.01168 0.03733 0.0056 0.0098 0.000389 0.00297	0.49696 0.02333 0.01518 0.02009 0.00024 0.01067 0.00057 0.00227	2018 2018 2018 2018 2018 2018 2018 2018
Итого по неорганизованным источникам:		0.455208	3.49814	0.455208	3.49814	
Всего по предприятию:		0.455208	3.49814	0.455208	3.49814	

Воздействие на воздушную среду в период проведения работ по капитальному ремонту улицы оценивается как допустимое.

Водные ресурсы

На рассматриваемом участке строительных работ поверхностных водных источников не обнаружено. В качестве источника водоснабжения служит питьевая бутилированная вода. Во избежание загрязнения подземных и поверхностных вод для сбора и утилизации фекальных и хозяйственно-бытовых стоков на участке работ предусмотрен биотуалет.

Содержимое септика каждые два дня спецавтотранспортом вывозят на очистные сооружения по договору, предварительно, до начала производства работ, заключенному Подрядчиком с владельцем очистных сооружений.

На рассматриваемом объекте не будут использовать ядовитые и химически активные вещества, которые при случайных проливах и рассыпании при их транспортировании, могли бы при попадании на почву оказать вредное воздействие на поверхностные и подземные воды.

Воздействие на водные ресурсы не ожидается.

Земельные ресурсы. Отходы производства и потребления

Воздействие на земельные ресурсы связано с проведением земляных работ, загрязнением территории строительным мусором.

Сбор и временное хранение всех отходов, образующихся в период строительства будет осуществляться на специально отведенных площадках.

Загрязнение почв может также произойти в период проведения работ от случайного пролива горюче- смазочных материалов, топлива, битума. Предполагается, что этот эффект будет минимальным и только в пределах строительной площадки.

Отходы в период проведения работ представлены отходами производства и потребления:

Таблица №4

Наименование отхода	Класс опас-ности	Код отхода	Физико-химическая характеристика отходов	Кол-во, т	Место размещения
Мусор от бытовых помещений строителей	V	Зелёный список отходов AD160	Твердые	2,2	Полигон ТБО
Остатки и огарки стальных сварочных электродов.	IV	Зеленый список отходов GA090	Твердое, нелетучее	0,00609	Организации по приему и переработке металлолома
Жестяная тара от ЛКМ	IV	Янтарный список отходов GA090	99,9% -луженая сталь, 0,1% - затвердевшая пленка ЛКМ	0,00564	Организации по приему и переработке металлолома
Всего отходов, в том числе:				2,21173	
передача сторонним организациям				0,01173	
вывозится на полигон ТБО				2,2	

По окончании работ отходы будут вывозиться спецавтотранспортом по договору для дальнейшей утилизации.

При соблюдении предусмотренных мероприятий и установленных правил, воздействие на земельные ресурсы проектируемого объекта будет находиться в пределах допустимых норм.

Растительный и животный мир

Объект расположен на техногенно освоенной территории. Животных и растений, занесенных в Красную книгу РК, на данном объекте не обнаружено. Животный мир представлен синантропными видами. Воздействие на животный мир оценивается как незначительное, так как не произойдет обеднение видового состава и существенного сокращения основных групп животных.

Ввиду кратковременности проводимых работ, значимость физического и химического воздействия на почвенно-растительный покров прилегающих территорий ожидается низкой.

Социально-экономическая среда

Реализация проекта позволит сократить пылевыделение при движении автотранспорта и свести к минимуму аварийные ситуации на данной дороге Воздействие оценивается как положительное.

Экологические риски

Принятые проектные решения, соблюдение техники безопасности и методы проведения работ имеют высокую надежность и экологическую безопасность процессов. Возникновение аварийных ситуаций – маловероятно.

По результатам оценки воздействия на окружающую среду, при осуществлении строительных работ, значительного воздействия на экологическую обстановку района не ожидается.

В соответствии с п. 1 статьи 40 ЭК РК по значимости и полноте оценки воздействия объект относится к IV категории.

Воздействие проектируемого объекта на окружающую среду в период проведения работ по капитальному ремонту оценивается как допустимое и соответствует требованиям Экологического кодекса РК, Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду, нормативно-правовым актам и нормативно-методической документации в области охраны окружающей среды.

6.6 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормативам

Участок проектирования расположен в южной части города Капшагай Алматинской области, в равнинной местности с застройкой по правой стороне по ходу пикетажа. Левая сторона не застроена, улица Индустриальная является границей города Капшагай. Проектируемая улица имеет сложившиеся границы и конфигурацию в соответствии с фактическим размещением земельных участков находящихся вдоль улицы. В настоящее время дорожное покрытие улицы находится в неудовлетворительном состоянии, отмечено наличие ямочности, выбоин, выкрашивание асфальтобетона и сетка трещин. Также наблюдается частичное разрушение и износ средств ОДД.

Улица Индустриальная относится к магистральной улице районного значения. Для обеспечения водоотвода с проезжей части поперечный уклон покрытия принят односкатным, равным 20%. Малые искусственные сооружения на проезжей части подлежат расчистке с устройством укрепления на выходе. Обеспечение водоотвода с проезжей части улицы осуществляется путем придания покрытию проезжей части односкатного уклона. Проектом предусмотрено устройство одного дождеприемника, двух сбросов водоотводными открытыми лотками по откосам для предотвращения оврагообразования. Кроме того запроектированы водоотводные лотки.

Для пропуска воды под съездами и примыканиями, а также для отвода поверхностных вод с проезжей части улиц, проектом предусмотрена укладка новых железобетонных водопропускных труб со смотровыми блоками. На участке капитального ремонта запроектировано 23 съезда.

На территории объекта, на период строительных работ выявлено 13 временных источников выбросов вредных веществ в атмосферу. Из них 13 являются неорганизованными.

Всего на период строительства в атмосферный воздух выделяются вредные вещества 19 наименований (оксиды железа, марганец и его соединения, диоксид азота, оксид азота, углерод(сажа), диоксид серы, оксид углерода, фтористые газообразные соединения, фториды неорганические, диме-тилбензол (ксилол), метилбензол, бутилацетат, пропан-2-он, бенз/а/пирен, формальдегид, уайт-спирит, углеводороды

предельные С12-С19, взвешенные вещества, пыль неорганическая сод. 70-20% SiO2, а также группы суммаций сернистый ангидрид+ диоксид азота, сернистый ангидрид+ фтористый водород, фтористый водород + фториды неорганические, пыль приведенная к ПДК 0,5). На период строительства рассматриваемый объект по санитарно-защитной зоне (СЗЗ) не классифицируется, СЗЗ не устанавливается.

Согласно Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны (СЗЗ) производственных объектов» утвержденных приказом Министра национальной экономики РК №237 от 20.03.2015г., на период эксплуатации данный объект так же не классифицируется, СЗЗ не устанавливается.

На рассматриваемом объекте не будут использоваться ядовитые и химически активные вещества, которые при случайных проливах и рассыпании при их транспортировании, могли бы при попадании на почву оказать вредное воздействие на поверхностные и подземные воды. Вредные ядовитые производственные стоки, которые могли бы быть выпущены на почву, и таким образом стать источником загрязнения подземных вод, отсутствуют.

В разделе разработаны водоохранные мероприятия, при соблюдении которых вредное негативное влияние работ на качество подземных и поверхностных вод не будет.

В период проведения работ будут образовываться твердо-бытовые отходы от работающего персонала и строительные отходы которые будут вывозиться на полигон ТБО. Токсичных, радиоактивных и других вредных для здоровья веществ в ходе проведения работ образовываться не будут.

Проектом предусматривается оборудование передвижных вагончиков для создания необходимых санитарно-бытовых условий строителей.

6.6 Сметная документация

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

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

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4, редакция 5.5.5 по выпуску сметной документации в текущих ценах.

При составлении смет использованы:

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

сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2017, выпуск 1;

сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2017, выпуск 1;

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

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, утвержденный руководителем ГУ "Отдел пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Капшагай" 15.05.2017 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 текущих и прогнозных ценах с учетом норм задела объема инвестиций и прогнозного уровня инфляции по годам строительства установленного на 2017 год в соответствии со статьей 7 Закона Республики Казахстан от 29 ноября 2016 года № 25-VI «О республиканском бюджете на 2017-2019 годы», установленного на 2018 год согласно Прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2017-2021 год (с учетом изменений) в соответствии с Приложением 1 к «Прогнозу показателей социально-экономического развития на 2017-2021 годы» к протоколу заседания РБК от 13 февраля 2017 года №7.

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 РГП «Госэкспертиза» в рабочий проект: «Капитальный ремонт улицы Индустриальной в г. Капшагай Алматинской области» внесены следующие изменения и дополнения:

По автомобильным дорогам:

1) На титульном листе отчета по геологическим изысканиям указан архивный номер №ТГО 45/АД/20. Отчет дополнен разделом «Выводы и рекомендации». Все ведомости в приложении подписаны исполнителями.
2) Представлена топографическая сьемка в подписанном виде с датой исполнения и печатью организации.
3) Представлено согласование ГУ «Отдел ЖКХ и жилищной инспекции города Капшагай» от 17 августа 2017 года №01-21/668 на вырубку зеленных насаждений.
4) В пояснительной записке приведен перечень всех принятых проектных решений, сопутствующих капитальному ремонту улицы, обоснование и описание конструкций и место размещения с указанием пикетажа, в том числе по водосбросным сооружениям, по водоотводным лоткам (демонтаж и монтаж), по арычным конструкциям, коммуникационным люкам, дождеприемникам.

5) На плане трассы улицы и на продольном профиле нанесены все сооружения проектируемые и затронутые капитальным ремонтом в данном рабочем проекте в соответствии с перечнем проектных решений.
6) Отдельным разделом приведено описание по искусственным сооружениям (расположение, диаметры, длина, конструкция).
7) Приведено пояснение применения перильного ограждения и ограждения проезжей части на участках улицы.
8) Уточнено, что чертеж с конструкцией лотка БА-3 к водоотводному лотку.
9) Приведено подробное описание проектных решений по автобусным остановкам и парковочным местам.
10) В разделе конструкции дорожной одежды приведено описание по всем типам конструкций и места применения.
11) ***По разделу «ОВОС»:***
12) Выбросы от передвижных источников исключены из нормативов ПДВ

По сметной документации:

13) Локальные сметы приведены в соответствие с принятыми проектными решениями и действующей сметно-нормативной базой.
14) Откорректирована стоимость дополнительных перевозок строительных материалов и оборудования в соответствии с Государственным нормативом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, п.67, а также ЭСН РК 8.04-01-2015 «Общие положения по применению элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы».
15) Стоимость материалов и оборудования, определенная по прайс-листам, приведена в соответствие с указаниями п.18 ГНОССС в РК, без индексации.
16) Затраты на экспертизу проекта приняты на основании расчета в соответствии с Приказом № 780 от 21.12.2015 года Министерства национальной экономики РК.
17) Откорректирована стоимость проектных работ согласно расчета, произведенного в соответствии с нормами НЗТП 8.02.01-2016.

7.2 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с приказом Министерства национальной экономики №165 от 28.02.2015 года «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам» разработчиком установлен II (нормальный) уровень ответственности.

Рабочий проект «Капитальный ремонт улицы Индустриальной в г. Капшагай Алматинской области» разработан в соответствии с заданием на проектирование.

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

Исходные данные и материалы инженерных изысканий содержат все необходимые данные для разработки рабочего проекта.

Принятые проектные решения с учетом внесенных изменений по п. 7.1 соответствуют нормативным требованиям по санитарной, экологической и пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

В проекте, согласно имеющимся возможностям, применены импортозамещающие местные строительные материалы и изделия, а также продукция, изготавливаемая на предприятиях Республики Казахстан.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту:

Таблица №5

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Показатели	
			Постпроектные	Постэкспертные
1	2	3	4	5
1.	Строительная длина (протяженность)	км	2,645	2,645
2.	Категория дороги	-	магистральная улица районного значения, пешеходно-транспортная	магистральная улица районного значения, пешеходно-транспортная
3.	Количество полос движения	шт.	2	2
4.	Ширина полосы движения	м	4	4
5.	Ширина проезжей части	м	8	8
6.	Тип дорожной одежды	-	капитальный	капитальный
7.	Вид покрытия	-	асфальтобетонное	асфальтобетонное
1	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2017 и прогнозных 2018 годов	млн.тенге	266,161	284,346
	в том числе: СМР	млн.тенге	223,376	237,975
	Прочие	млн.тенге	42,785	46,371
	Из них: на 2017 год (стоимость ПИР и экспертизы) на 2018 год	млн.тенге		7,900 276,446
2	Продолжительность строительства	месяцев	12	12

Увеличение сметной стоимости строительства связано с изменением года реализации строительства с 2017 на 2018 год.

8. ВЫВОДЫ

8.1 С учётом внесённых изменений и дополнений, рабочий проект «Капитальный ремонт улицы Индустриальной в г. Капшагай Алматинской области» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Протяженность автомобильной дороги	2,645 км
Категория автомобильной дороги	магистральная улица районного значения, пешеходно-транспортная
Количество полос движения	2 шт.
Ширина полосы движения	4 м
Ширина проезжей части	8 м
Тип дорожной одежды	капитальный
Вид покрытия	асфальтобетонное

Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2017 и прогнозных 2018 годов	284,346 млн. тенге
в том числе:	
СМР	237,975 млн. тенге
прочие затраты	46,371 млн. тенге
Продолжительность строительства	12 месяцев

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Капшагай» в соответствии с условиями договора №130840019431/170041/00 от 29.06.2017 года.

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

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

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР:

8.1 Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Алматы облысының Қапшағай қаласындағы Индустриальный көшесін күрделі жөндеу» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілер мен мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және келесі негізгі техникалық-экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

Автомобиль жолының ұзындығы	2,645 км
Автомобиль жолының санаты	аудандық маңызы бар магистраль көше, жаяу жүргіншілер-көліктік
Қозғалыс жолақтарының саны	2 дана
Қозғалыс жолақтарының ені	4 м
Жүргін бөлігінің ені	8 м
Жол төсемінің типі	күрделі
Жабын түрі	асфальтбетонды
2017 жылғы ағымдағы бағадағы және 2018 жылғы болжамдағы бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны	284,346 млн. тенге
соның ішінде	
құрылыс монтаж жұмыстары	237,975 млн. тенге
өзге шығындар	46,371 млн. тенге
Құрылыс ұзақтығы	12 ай

8.2 Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2017 жылғы 29 маусымдағы №130840019431/170041/00 шарттың талаптарына сәйкес «Қапшағай қаласының жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары бөлімі» мемлекеттік мекемесі кепілдік етеді.

8.3 Тапсырыс беруші жұмыс жобасын іске асыру басталғанға дейін бақылау-қадағалау органдары және мүдделі ұйымдардың қажетті келісімдері мен қорытындыларын алсын.

8.4 Тапсырыс беруші жобалау ұйымынан жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдау барысында олардың осы сараптамалық қорытындыға сәйкестігін тексерсін.

8.5 Тапсырыс беруші құрылыс барысында отандық өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен құрылымдауларын барынша пайдалансын.

Чимбаев Н.Н.

Директор

Евтушевская Т.Н.

Заместитель директора

Бектурсунов М.М.

Начальник производственного отдела

Сударикова Л.В.

Эксперт

Тургимбаева Ш.С.

Эксперт

Омарбеков А.К.

Ведущий специалист по мониторингу цен

Афонина Т.Т.

Главный специалист

Тишмаганбетов Д.С.

Главный специалист