«Мамлютка қаласын айналып өту» жолын күрделі жөндеу»
жұмыс жобасы бойынша

20.04.2020 ж. № ССН-0034/20

Қ ОР Ы Т Ы Н Д Ы

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Солтүстік Қазақстан облысы
Мамлютка қаласы әкімінің аппараты» КММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Проектная компания «Автодороги» ЖШС

Петропавл қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Мамлютка қаласын айналып өту» жолын күрделі жөндеу»
жұмыс жобасы бойынша осы сараптамалық корытындысы
«СевСтройНадзор» ЖШС берілді.

Бұл сараптамалық қорытындыны «СевСтройНадзор» ЖШС рұқсатынсыз толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

З А К Л Ю Ч Е Н И Е

№ ССН-0034/20 от 20.04.2020 г.

по рабочему проекту
«Капитальный ремонт дороги «Обход города Мамлютка»

ЗАКАЗЧИК:
КГУ «Аппарат акима города
Мамлютка Северо-Казахстанской области»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Проектная компания "Автодороги»

г. Петропавловск

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту:
«Капитальный ремонт дороги «Обход города Мамлютка»
выдано ТОО «СевСтройНадзор»

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «СевСтройНадзор»

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Капитальный ремонт дороги «Обход города Мамлютка».

Настоящее заключение выполнено на основании договора № 39 от 27.03.2020г., заключенным между ТОО «СевСтройНадзор» и КГУ «Аппарат акима города Мамлютка Северо-Казахстанской области».

2. ЗАКАЗЧИК: КГУ «Аппарат акима города Мамлютка Северо-Казахстанской области».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Проектная компания «Автодороги» (лицензия №14006300 от 05.05.2014 года, проектная деятельность - II категория, выдана Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: по программе 045-028-159 Капитальный и средний ремонт автомобильных дорог улиц населенных пунктов за счет трансфертов из областного бюджета.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основания для разработки:

задание на проектирование от 15.01.2020г. утвержденное заказчиком;

решение КГУ «Аппарат акима города Мамлютка Северо-Казахстанской области» № 63 от 14.04.2020г. «О внесении изменений и дополнений в решение о реализации акима города Мамлютка Мамлютского района Северо-Казахстанской области от 10 января 2020 года № «О реализации решения маслихата Мамлютского района Северо- Казахстанской области от 31 декабря 2019 года № 63/2 «об утверждении бюджета города Мамлютка мамлютского района Северо-Казахстанской области на 2020-2022 годы»;

решение Акима города Мамлютка Северо-Казахстанской области № 27 от 05.03.2020г. «О предоставлений права постоянного землепользования»;

решение Акима города Мамлютка Северо-Казахстанской области № 28 от 05.03.2020г. «О предоставлений права постоянного землепользования»;

архитектурно-планировочное задание на проектирование № KZ27VUA00195921 от 10.03.2019г., выданное КГУ «Отдел архитектуры, строительства, жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата Мамлютского района Северо-Казахстанской области»;

акт на право постоянного землепользования № 0845211, кадастровый номер земельного участка – 12-233-020-946, площадь земельного участка – 2,2296 га;

акт на право постоянного землепользования № 0845210, кадастровый номер земельного участка – 12-233-021-806, площадь земельного участка – 3,0835 га;

эскизный проект;

отчет обследование технического состояния объекта, выполненное ТОО «Севгражданпроект» в 2020 году (свидетельство об аккредитации № 00089 от 25.12.2018г);

дефектный акт, утвержденный заказчиком от 20.02.2020г.;

топо-геодезический отчет (лицензия ГСЛ № 000461 от 10.04.2009г., выдана Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства);

инженерно-гидрологический отчет, выполненный ТОО «Проектная компания «Автодороги» в 2020 г. (лицензия ГСЛ № 000461 от 10.04.2009г., выдана Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства);

инженерно-геологический отчет выполненное ТОО «Проектная компания «Автодороги» в 2020г. (лицензия ГСЛ № 000461 от 10.04.2009г., выдана Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства);

письмо-заявка № 11.23.8-1/84 от 11.03.2020г. о проведении экспертизы проектно-сметной документации, источнике финансирования и планируемых сроках выполнения СМР;

протокол общественных слушаний в форме открытых собраний по проекту капитальный ремонт дороги «Обход города Мамлютка» от 26.02.2020;

протокол общественных слушаний по обсуждению принятых решений проекта капитальный ремонт дороги «Обход города Мамлютка» от 26.02.2020г.

Технические условия:

ТОО «TNS-Plus» № 1493 от 16.03.2020г. на производство работ в охранной зонне волоконно-оптической линий связи ВОЛС;

АО «Казахтелеком» № 7-13-20/Л от 13.03.2020г. по сохранности коммуникаций при проведении работ;

АО «Северо-Казахстанская Распределительная Электросетевая Компания» № ТУ-30-2020-00239 от 13.03.2020г. на присоединение к электрическим сетям.

5.2 Согласования заинтересованных организаций:

эскизный проект согласован с КГУ «Отдел архитектуры, строительства, жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата Мамлютского района Северо-Казахстанской области» от 11.03.2020г.;

рабочий проект согласован ТОО «TNS-Plus» от 23.01.2020г. рабочий проект согласован АО «Казахтелеком» от 13.02.2020г.

рабочий проект согласован ГУ «Департамент полиции Северо-Казахстанской области Министерства внутренних дел Республики Казахстан» письмо № 5-5-68/5-3283 от 10.03.2020г.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

Паспорт проекта
Том 1. 24/1-2020 Пояснительная записка
Том 2. 24/1-2020 Чертежи
Книга 2.1. 24/1-2020 Основные проектные решения
Книга 2.2. 24/1-2020 Искусственные сооружения
Книга 2.3. 24/1-2020 Защита кабеля связи
Книга 2.4. 24/1-2020 Освещение
Том 3. 24/1-2020 Поперечные профили
Том 4. 24/1-2020 Организация строительства
Том 5. 24/1-2020 Оценка воздействия на окружающую среду
Том 6. 24/1-2020 Сметная документация
Книга 6.1. 24/1-2020 Сводный сметный расчет
Книга 6.2. 24/1-2020 Локальные сметы
Книга 6.3. 24/1-2020 Прайс-листы (принятые и альтернативные)
Том 7. 24/1-2020 Сводная ведомость объемов работ
Том 8 . 24/1-2020 Согласования
Топогеодезический отчет
Инженерно-геологический отчет
Инженерно-гидрологический отчет

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Необходимость капитального ремонта автомобильной дороги «Обход города Мамлютка» вызвана неудовлетворительным состоянием сооружений и элементов дороги и выполняется с целью полного восстановления и повышения транспортно-эксплуатационного состояния дороги.

5.5 Существующее положение

Существующая дорога является автодорогой общего пользования областного значения и по своим техническим параметрам не соответствует требованиям к автомобильным дорогам IV технической категории по участкам.

Земляное полотно существующей автодороги возведено из грунта притрассовых резервов. Кюветы вдоль подошвы насыпи в отдельных местах поросшие кустарником и камышом.

Ремонтируемая автодорога проходит вблизи озера Кривое, в следствии чего имеются заболоченные участки.

Покрытие на ремонтируемом участке полностью отсутствует.

Существующая дорога имеет среднею высоту насыпи 1,5 м. Ширина земляного полотна колеблется от 3,0 до 9,0 м. Крутизна откосов 1:1,5 – 1:3. Продольный уклон не превышает допустимого.

Так же имеется участок, проходящий в нулевых отметках, на данном участке земляное полотно отсутствует.

В результате обследования выявлены следующие дефекты: неровности, колейность, сетка трещин, выбоины, обрушение кромок покрытия, наблюдаются просадки насыпи, местами земляное полотно размыто.

Искусственные сооружения по основной дороге представлены в виде круглых ж/б водопропускных труб Ø1,2м в количестве 2шт, и Ø1,0м в количестве 1шт. Трубы расположены в пониженных местах.

На данном участке автодороги имеется 7 примыканий, 2 пересечения. Покрытие на пересечениях и примыканиях отсутствует.

На примыканиях и пересечении искусственные сооружения представлены металлическими трубами Ø0,5м в количестве – 2шт.

Физические параметры автодороги:

Длина ремонтируемого участка – 2,048 км. Параметры элементов дороги:

- число полос движение – 2 шт.
- ширина земляного полотна – 3,0-9,0 м. Покрытие отсутствует.

Техническим заключением рекомендовано выполнить ряд мероприятий:

1) Выполнить полный комплекс подготовительных работ:
- снятие почвенно-плодородного слоя с подошвы насыпи и откосов;
- разборка существующих искусственных сооружений и дорожных знаков.

2)Устройство новых водопропускных труб.

3) Доуплотнение существующего земляного полотна с доведением его до проектных отметок. Отсыпку насыпи необходимо производить из дренирующего не набухающего материала, т.к. ремонтирующий участок проходит по заболоченной местности. Также при переходе через болото на ПК 3+40-ПК 7+20 и ПК 15+93-ПК 19+50 необходимо предусмотреть отсыпку рабочего слоя из ГПС природной со стабилизацией подошвы насыпи бутовым камнем.

4) Отсыпка пересечений и примыкание с устройством водопропускных труб.

5) Устройство дорожной одежды на основной дороге в соответствии с перспективной интенсивностью движения и проектной категории, с устройством присыпной обочины и ее укреплением. Устройство дорожной одежды на съездах. Профиль запроектировать по параметрам проектной категории дороги.

6) Устройство освещения.

7) Устройства средств организации дорожного движения с согласованием ДП ДВД СКО.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

В административном отношении район проектирования капитального ремонта автодороги расположен на землях Мамлютского района Северо-Казахстанской области. Ось проектируемого участка трассы протяжением 2,048 км проходит по существующей дороге «Обход города Мамлютка». Доступ к участку работ осуществляется автомобильным транспортом.

Рис.1 – ситуационная схема.

Природно-климатические условия района строительства: Дорожно-климатическая зона по СТ РК 1413-2005 - III. Средние температуры воздуха:

- Год - +0,5 ^{0}С
- Наиболее жаркий месяц (июль) - +16,8 ^{0}С
- Наиболее холодный месяц (январь) - -18,7 ^{0}С

Температура наиболее холодной пятидневки:

- обеспеченностью 0,98 -39 ^{0}С;
- обеспеченностью 0,92 -36 ^{0}С;
- суток обеспеченностью 0,98 -40 ^{0}С;
- обеспеченностью 0,92 -38 ^{0}С.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Инженерно-геологические изыскания выполнены ТОО «Проектная компания «Автодороги» в 2020г.

В геолого-литологическом строении трассы изысканий принимают участие аллювиальные отложения современного отдела четвертичной системы alQ4, представленные глинами.

Земляное полотно автодороги – состоит из:

- глины легкой и тяжелой, черного, черно-зеленого, цвета, мягкопластичной, тугопластичной и твердой консистенции.

Грунты притрасовой полосы – слой, расположенный ниже подошвы существующей насыпи автодороги и притрассовой полосе, состоит из:

- глины легкой и тяжелой, черного, черно-зеленого, цвета, мягкопластичной, тугопластичной и твердой консистенции.

Из чего можно сделать вывод, что земляное полотно сложено из грунтов притрассовых резервов.

Грунтовые воды были вскрыты: Скв.№1 на глубине 2.1м, Скв.№2 на глубине 1,8м, Скв.№3 на глубине 2,0м, Скв.№4 на глубине 1,5м. Грунтом земляного полотна и притрассового резерва является глина легкая и тяжелая, которая в свою очередь служит водоупором.

По гидрогеологическому районированию район изысканий относится к Ишим-Иртышскому артезианскому бассейну. Основным источником питания подземных вод является инфильтрация осадков и талых вод, подпитка из ниже лежащих слоев.

Грунтовые воды безнапорные, в условиях естественного режима уровень грунтовых вод подвержен сезонным колебаниям: ожидаемый максимальный подъем уровня грунтовых вод в паводковый период (начало мая), минимальный конец января начало февраля.

По химическому составу подземные воды, преимущественно, гидрокарбонатно-хлоридные натриевые, с сухим остатком 2970÷6133 мг/л и общей жèсткостью 7,0÷33,50 мг- экв/л, от нейтральных до слабощелочных (pH=7,0÷7,2). Обладают слабой углекислотной агрессией к бетонам марки W4 на обычном портландцементе и средней хлоридной агрессией к арматуре железобетонных конструкций при периодическом смачивании.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Автомобильная дорога

Интенсивность движения является основным расчетным показателем при обосновании категории дороги, назначении основных элементов дороги в плане и профиле, назначении дорожной одежды и ее расчете. Исследование интенсивности движения позволяет выявить и уточнить размеры и состав движения в течение суток и соотношение местных и транзитных перевозок.

На стадии разработки рабочего проекта на капитальный ремонт дороги «Обход города Мамлютка» ТОО «Проектная компания Автодороги» были детально исследованы как существующая интенсивность движения автотранспорта, так и прогнозируемая. При этом учитывались данные по интенсивности движения, полученные от Заказчика.

Анализ полученных данных по интенсивности движения и изучение статистических данных по развитию региона за последний период позволили прогнозировать темпы роста интенсивности движения на перспективу. На основе принятых ежегодных темпов роста интенсивности движения для различных автомобилей и имеющихся фактических данных по учету состава транспортных потоков, ниже в таблице приведены прогнозы

интенсивности движения на перспективу до 2033 г., которая составила: – 1766 ед/сут (приведенная интенсивность движения на последний год службы). Межремонтный срок службы дорожной одежды согласно ПР РК 218-05-05 составляет 14 лет.

Принятые технические параметры

Основные технические параметры дороги, принятые при проектировании в соответствии с действующими нормами СН РК 3.03-01-2013, СП РК 3.03-101-2013 «Автомобильные дороги», приведены в таблице 1.

Таблица 1

Основные технические нормативы

№ п/п	Наименование параметров	Нормативы	
		СН РК 3.03-01-2013 СП РК 3.03-101-2013	Принятые
1	Категория дороги	IV	IV
2	Расчетная скорость движения, км/час	80	80
3	Число полос движения, шт.	2	2
4	Ширина полосы движения, м	3,0	3,0
5	Ширина проезжей части, м	6,0	6,0
6	Ширина дорожной одежды, м	7,0	7,0
7	Ширина обочины, м	2,0	2,0
8	Ширина разделительной полосы, м	0	0
9	Наименьшая ширина укрепленной полосы обочины, м	0,5	0,5
10	Ширина земляного полотна, м	10,0	10,0
11	Поперечный уклон проезжей части и укрепленной полосы, %	20	20
12	Поперечный уклон обочины, %	40	40
13	Наибольший продольный уклон, %	40	14
14	Наименьшее расстояние видимости: м, а) для остановки б) встречного автомобиля	150 250	150 250
15	Наименьшие радиусы кривых, м: в плане - в продольном профиле: выпуклых вогнутых	300 5 000 2 000	300 5000 2000

План и продольный профиль

Ось ремонтируемой дороги проходит по оси существующей дороги.

Начало трассы ПК 0+00 соответствует эксплуатационному километру 0 автомобильной дороги, конец трассы ПК 20+48 соответствует километру 2,048 дороги

«Обход города Мамлютка» км 0-2,048. Ремонтируемый участок ПК 0+00 – ПК 20+48, протяженностью 2048 метров (границы подсчета объемов работ). Автодорога проходит по землям Мамлютского района.

Существующая дорога на проектируемом участке в плановом отношении имеет ряд отступлений от норм СН РК 3.03-01-2013, СП РК 3.03-101-2013 в части радиусов кривых в плане, конфигурации пересечений и примыканий и т.п., поэтому при проектировании трассы положение оси дороги определялось с максимальным соблюдением требований нормативных документов.

Общее направление трассы с юго-востока на северо-запад. Длина проектируемого участка дороги 2,048 км.

Ось трассы участка дороги разбита в створе существующей дороги с учетом максимального приближения к существующей оси.

Всего в плане дороги запроектировано 4 угла поворота, в которые вписан вираж, имеющий односкатный поперечный профиль.

Участок автомобильной дороги проходит в равнинной местности.

В период производства работ по капитальному ремонту пропуск транспортных средств будет осуществляться по улицам города Мамлютка.

Таблица 2

Основные технические показатели плана дороги

№ п/п	Наименование показателей	Ед.изм.	Величина
1.	Протяженность	км	2,048
2.	Протяженность прямых	м	1662,07
3.	Протяженность кривых	м	385,93

В высотном отношении трасса дороги закреплена временными реперами, установленными вдоль трассы.

Местоположение реперов отражено на плане трассы, продольном профиле, ведомости реперов и топогеодезическом отчете.

Продольный профиль

Проектирование продольного профиля выполнено по нормам для дорог IV технической категории с учетом требований СН РК 3.03-01-2013, СП РК 3.03-101-2013в увязке с элементами плана.

На участке видимость встречного автомобиля обеспечена.

В продольном профиле дорога представлена в равнинной местности. Район проложения трассы автодороги относится к III дорожно-климатической зоне. Тип местности по характеру и степени увлажнения согласно СН РК 3.03-01-2013, СП РК 3.03-101-2013- 3-й.

Контрольными точками при проектировании продольного профиля являются отметки существующей дороги, а также значение минимальной рабочей отметки в соответствии с требованиями СН РК 3.03-01-2013, СП РК 3.03-101-2013.

Видимость в плане и продольном профиле обеспечена.

Поперечный профиль

Поперечный профиль дороги запроектирован с учетом категории дороги в соответствии с требованиями задания на проектирование, а также существующего поперечного профиля до и после участка капремонта.

Поперечный профиль разработан на основе типовых поперечных профилей. Поперечный уклон проезжей части составляет - 20%^{0}.

Поперечный уклон обочин составляет - 40%^{0}.

Земляное полотно

Перед началом строительных работ производится подготовка территории строительства, в т.ч. восстановление и закрепление оси трассы, снятие ППС, демонтаж средств ОДД, водопропускных труб, устройство объездной дороги для пропуска транзитного транспорта.

Земляное полотно дороги запроектировано по параметрам IV технической категории в соответствии с требованиями СН РК 3.03-01-2013, СП РК 3.03- 101-2013, а так же с учетом высоты существующей насыпи, свойств грунтов, используемых в земляном полотне, природными условиями района проложения трассы и особенностей инженерно-геологических условий строительства, опыта эксплуатации ремонтируемой дороги, исходя из обеспечения требуемой прочности, устойчивости и стабильности как самого земляного полотна, так и дорожной одежды при наименьших затратах на стадиях ремонта и эксплуатации, а также при максимальном сохранении ценных земель и наименьшем ущербе окружающей природной среде.

Таблица 3

Основные показатели по земляному полотну

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Показатель
1.	Ширина земляного полотна:		
	на ПК 0+00 – ПК 20+48	м	10,0
2.	Заложение откосов насыпи		
	ПК 0+00 – ПК 20+48		1:3
	у искусственных сооружений		1:1.5
3.	Минимальный требуемый коэффициент уплотнения грунта по СНиП РК 3.03.09-2006		0,95
4.	Средний коэффициент относительного уплотнения грунта земляного полотна		1,22

Досыпка насыпи устраиваются из ГПС природной (дресвы) на всем протяжении. На участке ПК 3+40 - ПК 7+20; ПК 15+93 – ПК 19+50 дополнительно устраивается рабочий слой насыпи из ГПС природной (дресвы) толщиной 0,8 м. Поверх слоя укладывается геосетка полипропиленовая двуосноориентированная, продольная и поперечная разрывная нагрузка 40 кН/м на всю ширину рабочего слоя.

Объемы работ для устройства земляного полотна приведены в «Покилометровой ведомости объемов земляных работ».

Подсчет объемов земляных работ произведен с использованием программного комплекса «KREDO» и графического редактора AutoCAD.

В целях охраны плодородного слоя почвы до начала работ производится срезка плодородного слоя почвы с подошвы насыпи, откосов насыпи, строительной площадки.

После завершения ремонтных работ проводится техническая рекультивация нарушенных земель.

Дорожная одежда

Учитывая состояние существующей дорожной одежды, принято решение о ее полной замене, и дальнейшем использовании полученного материала.

В соответствии с заданием на проектирование, перспективной интенсивностью движения и составом автомобильного парка на проектируемом участке дороги предусмотрено устройство новой дорожной одежды облегченного типа с покрытием из асфальтобетона под расчетную нагрузку А1.

Требуемый модуль упругости – 279МПа.

При назначении конструкции дорожной одежды и ее расчете исходили из наличия местных дорожно-строительных материалов, степени их пригодности, интенсивности движения и состава транспортных средств, требований, предъявляемых к одежде в отношении прочности, долговечности, морозоустойчивости согласно СН РК 3.03-01-2013, СП РК 3.03-101-2013.

В соответствии с «Инструкцией по назначению межремонтных сроков службы нежестких дорожных одежд и покрытий» ПР РК 218-05.1-05, межремонтный срок службы дорожной одежды облегченного типа для дорог областного значения с усовершенствованным типом покрытия составляет 14 лет.

Принятый проектом вариант конструкции дорожной одежды:

- верхний слой покрытия из горячей плотной мелкозернистой смеси типа А, М1, толщиной 5 см;
- нижний слой покрытия из горячей крупнозернистой, пористой асфальтобетонной смеси, марка М1, толщиной 7 см;
- слой основания из щебня М1200, фр. 0-80мм, толщиной 20 см;
- дополнительный слой основания из естественного щебня (ГПС природная, дресва), толщиной 30см.

Укрепление обочин выполняется щебнем М1200, фр. 0-40мм, толщиной 12см.

Примыкания и пересечения в одном уровне

Съезды и пересечения запроектированы в соответствии со сложившейся плановой ситуацией в одном уровне применительно к типовым проектам серии 503-0-51.89

«Пересечения и примыкания автомобильных дорог в одном уровне». Проектом предусмотрено доведение радиусов закруглений до нормативных значений и устройство новой дорожной одежды по типу основной дороги. После закруглений принята конструкция дорожной одежды низшего типа. Покрытие из ГПС природной (дресвы) толщиной 15 см.

Обочины укрепляются щебнем М1200, фр. 0-40 мм. Водоотвод обеспечен естественным уклоном местности и по трубам.

Параллельно основной трассы на ПК 7+34 – ПК 11+75; ПК 12+64 – ПК 17+49 проектом предусмотрен местный проезд. Ширина проезда - 8м, покрытие из ГПС природной, толщиной 20 см.

Основные проектные решения, объемы работ по устройству съездов и пересечений приведены в соответствующих ведомостях и чертежах проекта.

Обустройство дороги и безопасность дорожного движения

Для обеспечения безопасности движения транспортных средств по проектируемому участку предусмотрены следующие проектные решения:

1. Радиусы кривых в плане – соответствуют допустимым. Радиусы кривых в профиле - соответствуют допустимым. Данное решение обеспечивает нормативное наименьшее расстояние видимости для встречного автомобиля и остановки, а также обеспечивает возможность движения автомобилей с расчетной скоростью.
2. Максимальный продольный уклон – менее допустимого.
3. Конструкция дорожной одежды имеет необходимую прочность, ровность, шероховатость поверхности, что обеспечивает безопасное движение автомобилей с расчетной скоростью.
4. Укрепительные краевые полосы обочин шириной по 0,5 м устраиваются по типу дорожной одежды по основной дороге, обеспечивая безопасность при случайном съезде автомобиля с покрытия в сторону обочины.
5. Устройство откосов насыпей при высоте до 3 м с уклоном 1:3. При высоте насыпи более 3,0 м с заложением откосов 1:1,5 и уклоне до 40 ‰, на некоторых водопропускных трубах и болотистых участках предусмотрена установка оцинкованного барьерного ограждения типа 11ДО.

6. На всем протяжении участка дороги, а также на примыканиях в пределах закруглений устанавливаются направляющие сигнальные столбики с катафотирующими элементами согласно СН РК 3.03-01-2013, СП РК 3.03-101-2013.

7. В целях полной и своевременной информации водителей об условиях движения на дороге проектом предусмотрена установка дорожных знаков, сигнальных столбиков в соответствии СТ РК 1412 – 2017 «Технические средства организации дорожного движения. Правила применения».

8. Для ориентирования водителей по полосам движения предусмотрена горизонтальная разметка проезжей части дороги, в соответствии СТ РК 1124 – 2003. Типоразмер знаков - II для участка с двумя полосами движения (IV техническая категория). Конструкция знаков принята с металлическими щитками на металлических стойках согласно типовому проекту 3.503.9-80 «Опоры дорожных знаков на автомобильных дорогах». Опоры типа СКМ - на монолитном фундаменте. Установка дорожных знаков предусмотрена на присыпных бермах.

О наличии опасных участков, изменении направления трассы водителей информируют металлические сигнальные столбики и барьерное ограждение, установленные на обочине.

Дорожная одежда – облегченного типа с укрепленной полосой на ширину 0,5 м с каждой стороны (соответственно с СТ РК 1412-2010 отчерчена горизонтальной разметкой Укрепление остальной части обочин выполнено фрезерованным материалов от разборки покрытия существующей дороги на всю ширину. Всѐ это создает условия для безопасного движения транспорта.

Для организации дорожного движения на дороге с соблюдением условий безопасности движения предусмотрено:

Установка дорожных знаков по СТ РК 1125-2010, II типоразмера в количестве 68 штук:

- предупреждающих – 42 шт.
- приоритета – 24 шт.
- запрещающих - 2 шт.

Нанесение дорожной разметки:

- Разметка 1,1- 935м
- Разметка 1,5- 778м
- Разметка 1,6- 334 м
- Разметка 1,7 - 251 м
- Разметка 1,13- 28,8 м^2
- Разметка 1,20 - 20,25 м^2

Установка сигнальных столбиков – 218 шт;

Устройство барьерного ограждения – 1026 м.

Так же проектом предусмотрен комплек мероприятий, обеспечивающих благоприятные условия эксплуатации дороги и безопасности движения транспорта.

Местоположение дорожных знаков, сигнальных столбиков, барьерного ограждения и разметки представлены в соответствующих ведомостях и на графике обустройства автодороги.

Вышеперечисленные мероприятия по обустройству дороги и организации движения, а так же ряд мероприятий по устройству дорожной одежды позволяют повысить скорость движения, увеличить пропускную способность дороги в целом, снизить уровень загрузки, уменьшить аварийность движения.

Проект организации дорожного движения согласован с УАП ДВД СКО.

6.2.2 Искусственные сооружения

Водопропускные трубы

Для пропуска вод через земляное полотно проектом предусмотрено устройство новых железобетонных труб:

- ПК 5+86 – железобетонная круглая труба Д-1,5м;
- ПК 11+70; ПК 12+14; ПК 17+92 – железобетонная круглая труба Д-1,0м;

На пересечениях и примыканиях устраиваются железобетонные трубы Ø 0,5м. Так же предусмотрен местный проезд, на котором устраиваются металлические трубы Ø 0,325м. старые трубы демонтируются.

В соответствии с п.6.1 «б» СТ РК 1380-2005 «Нагрузки и воздействия» была принята нормативная вертикальная нагрузка от транспортных средств А-14 и НК-120, НК-180 и элементы водопропускных труб разработки ТОО «Каздорпроект».

Водопропускные трубы запроектированы в безнапорном режиме работы, с входными и выходными оголовками, форма и размеры которых обеспечивают принятые в расчетах условия протекания воды.

Для обеспечения отвода и недопущения перелива, образующегося в период снеготаяния воды из резервов, входные оголовки труб привязаны ко дну кювет - резерва. Заложение откосов насыпи в месте расположения труб принято 1:1.5.

Под звеньями оголовков и откосными крыльями предусмотрена замена естественного грунта щебеночной смесью до глубины 2,19м. (средняя глубина промерзания).

Звенья опираются непосредственно на плиты фундамента уложенные на щебеночную подушку. Откосы насыпи у труб выправляются.

Проектные решения по устройству круглых труб приняты по т.п. серии 3.501-144, ч.1,3 «Трубы водопропускные круглые железобетонные сборные для железных и автомобильных дорог». Укрепление откосов и русел входного и выходного оголовков принято блоками П-1 по т.п. серии 501-046 «Укрепление откосов и русел насыпей у водопропускных труб».

Подробная информация о местоположении и конструкции применяемых искусственных сооружений приведена в соответствующих чертежах и в ведомостях проекта.

6.2.3 Инженерные сети

Освещение.

Настоящий проект разработан на основании технических условий на проектирование № ТУ-30-2020-00239 от 13.03.2020г., выданных АО «СКРЭК», в соответствии с заданием на проектирование, а также в соответствии с требованиями нормативно-технических документов по электроэнергетике и строительству Республики Казахстан.

Проект разработан в соответствии с требованиями ПУЭ РК, СН РК 4.04-07-2013 «Электротехнические устройства».

Данным проектом предусматривается строительство воздушных линий 10 и 0,4кВ, а так же КТПН 10/0,4кВ 25кВА для электроосвещение проезжей части автодороги.

Питание электроустановок объекта осуществляется от проектируемой подстанции КТПН 10/0,4кВ, запитанной от опоры №33 ВЛ-10кВ фидер №5 «Мамлютка-город» ПС 35/10 кВ «Мамлютка-город». В соответствии с требованиями технических условий на отпаечной опоре №1 предусматривается установка разъединителя РЛНД-10/400.

В соответствии с требованиями ПУЭ РК и тех.условий, проектными решениями предусмотрен коммерческий учет расхода электроэнергии на базе электросчетчиков

САР4-Э721 ТХ PLC IP Р П RS, 10(100) «Дала» с GSM модемом TELEOFIS RX400-R2 в проектируемой КТПН 10/0,4кВ.

Выбор сечения проводов произведен по длительно-допустимому току нагрузки с проверкой на допустимые потери напряжения.

Электроприемники объекта, по степени обеспечения надежности электроснабжения, исходя из требований пункта 3.1 СН РК 4.04 - 23 - 2004* «Электрооборудование жилых и общественных зданий. Нормы проектирования» относятся к III категории надежности электроснабжения.

Питание освещения автодороги осуществляется от проектируемого щита учета устанавливаемого в РУ-0,4кВ проектируемой КТПН 10/0,4кВ мощностью 25 кВА.

К установке приняты металлические опоры на базе стоек СТВ-8-4.0. Закрепление опоры осуществляется к фундаменту ЗФ-2. На опорах приняты светильники "STR Jaryq" 160Вт.

Электропроводку внутри опор выполнить проводом КГ-3х2,5.

Включение наружного электроосвещения производится при снижении уровня естественной освещенности ниже 20лк, а включение - при ее повышении выше 10 лк, местное поясное, в том числе летнее, время включения и выключения определять согласно географической широте местности по таблицам светового календаря и методике расчета приведенных в приложении №1 СН РК 2.04-02-2011.

Опоры устанавливаются на насыпные бермы.

Все электромонтажные работы по устройству электроустановок выполнить в соответствии с требованиями ПУЭ РК, СН РК 2.04 - 01 - 2011.

Переустройство линии связи на ПК 17+03 – ПК 20+23.

Перед началом работ необходимо ознакомиться с ТУ 1493 от 16.03.2020г.

Проектом предусмотрено: установка двух камер оперативного доступа типа ЗКСП 2/4, прокладка трубы ПЭТ Д-63х3,8 мм в траншее 58 м и горизонтально-направленным бурением 300 м (в плане), протаскивание трубы ПЭТ Д-40х3,3 мм в ПЭТ Д-63х3,8 мм, укладка кабеля9ы ПЭ-274 (полевик) в ПЭТ Д-40х7,0 мм, укладка кабельной вставки марки ADF(ZN)2Y4x8E9 в ПЭТ Д-40х7,0 мм, монтаж двух муфт оптических ОК FOSC-106-96F. В траншее укладывается сигнальная лента. В плане кабельная трасса помечается сигнальными столбикам. Точное место положения линии связи определить на месте с представителем ТОО «ВОЛСПроектСтрой» ЦТО г.Петропавловск ул. Токсан Би д.39, каб. 11; тел.: 8-777-002-50-43 (за трое суток до начала работ). Земляные работы в охранной зоне кабельной магистрали производить только вручную без применения ударных инструментов в присутствии представителя эксплуатирующей организации.

Защита кабеля связи АО «Казахтелеком» на ПК 20+18

Проект разработан на основании ТУ №7-13-20/Л от 13.03.2020г. по сохранности коммуникаций АО «Казахтелеком». В месте пересечения кабеля связи с автодорогой проектом предусмотрено устройство железобетонных плит 1 П30.18 3000х1750х140мм.

Плиты укладываются на основание из песка, толщиной 5см.

Точное место пересечения кабеля связи с автодорогой а так же глубину залегания, определить на месте с представителем АО «Казахтелеком» СК ТУМС.

Земляные работы в охранной зоне кабельной магистрали производить только вручную без применения ударных инструментов в присутствии представителя эксплуатирующей организации.

Разрешение на производство работ будет выдаваться только организации, имеющей лицензию на строительство дорог, при предъявлении согласованного проекта на выполняемую работу.

До начала работ получить письменное разрешение и допуск на производство работ в охранной зоне канализации АО «Казахтелеком» в СК ТУМС.

При пересечении кабельной канализации:

- не допускать укладку дорожного полотна без присутствия представителя АО «Казахтелеком»;
- не допускать проведение работ механизированным способом в охранной зоне подземных кабелей, трубопроводов и кабельной канализации;
- произвести укрепление существующих каналов кабельной канализации попадающих под проезжую часть в зоне расширения улицы Ж/Б плитами;
- на участках пересечения с кабельной канализацией проводить шурфование грунта для определения глубины залегания канала ручным способом;
- все работы на сетях телекоммуникаций АО «Казахтелеком» выполнять в присутствии представителей ТУМС;
- завершение работ по выполнению данных технических условий оформить «Актом», подписанным уполномоченными представителями СК ТУМС.

Данные технические условия без допуска на выполнение работ не являются основанием для начала выполнения работ.

Технические условия действительны в течение шести месяцев.

По окончании срока действия настоящих ТУ, при невыполнении работ, Технические условия необходимо подтвердить и пересогласовать.

6.3 Организация строительства

Строительство объекта осуществляется в соответствии с рабочим проектом, действующим законодательством, строительными нормами и правилами, стандартами по безопасности строительной продукции и охране окружающей среды, требованиями СН РК 1.03.00-2011* «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений».

Работы предусмотрено выполнять в оптимальные сроки с применением передовых технологий, механизации работ.

При строительстве предусмотрено максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных производителей. Транспортировка материалов от поставщика (предприятия-изготовителя) до приобъектного склада предусмотрена автотранспортом.

Расчёт продолжительности строительства и заделов по годам выполнен согласно СН РК 1.03-01-2016 при не предвиденных таблицах норм намечается директивным сроком строительства, согласно директивного письма № 16.11.1-20/2608 от 09.12.2019г. продолжительность строительства составляет 6,0 мес.

Начало работ предусмотрено на 3 квартал 2020 года.

Распределение инвестиций (заделы) по годам строительства:

2020 год – 100 %.

6.4 Отвод земель

Перед началом строительных работ на дороге в пределах полосы отвода, дорожной организации, производящей работы, необходимо оформить у Заказчика разрешение (ордер) на право производства работ.

Кроме того, должны быть составлены, согласованы с местными органами

административной полиции и утверждены руководителем организации, производящей работы, время начала и окончания работ, а также схемы расстановки знаков и ограждений в зоне работ.

Должна быть подготовлена схема ремонтируемого участка с указанием искусственных сооружений, элементов обустройства, съездами и объездами.

На схеме указываются параметры элементов дороги:

- протяженность участка, объезда;
- ширина проезжей части, обочин;
- наличие сужений;
- тип покрытия;
- уклоны.

Приводится перечень и выносится изображение дорожных знаков и др. технических средств.

К выполнению работ по капитальному ремонту дорожных сооружений разрешается приступать после полного обустройства места работ всеми необходимыми дорожными знаками и ограждениями.

По окончанию строительных работ необходимо убрать все знаки, ограждения, конусы, не оставлять строительный мусор и т.п.

6.5 Оценка воздействия на окружающую среду

Проект «Оценка воздействия на окружающую среду» (раздел «Охрана окружающей среды») к рабочему проекту «Капитальный ремонт дороги «Обход города Мамлютка» Км 0 – 2,048» разработан ТОО «Проектная компания «Автодороги».

Общий объем земляных работ составляет 23890 м^3. При проведении ремонтных работ, используются следующие материалы: песок природный, разгрузка щебня (фракциями 40-70 мм); разгрузка щебня (фракциями 0-40мм); разгрузка щебня (фракциями 0-80 мм) ; разгрузка песчано-гравийной смеси, песка , камня бутового.

Хранение на площадке ремонтных материалов не происходит, материал используется сразу же, при необходимости подвозят КАМАЗАМи.

Окрасочные работы производятся с использованием машины дорожной разметочной для ручного нанесения. При этом используются следующие виды ЛКМ: грунтовка глифталиевая ГФ-0119, эмаль ХВ-124, Эмаль пентафталевая ПФ-115, лак БТ-123, эмаль для дорожной разметки АК-505 белая, Эмаль для дорожной разметки АК-511 белая.

При асфальтировании площадей (согласно генплана - общей площадью 16501,65 м2) используются смеси асфальтобетонные горячие мелкозернистые, типа Б, марки II СТ РК 1225-2013, толщиной h=4 см.

Битум используемый для укладки асфальтобетона подогревается в битумном котле объемом 400 литров, фонд рабочего времени на период ремонта составляет 46 часов.

Также проводятся буровые работы, общий фонд рабочего времени 21,42 часа/ период ремонта.

Проводится сварка с применением штучных электродов марки МР-3 и проволоки горячекатаной обычной точности в мотках из стали СВ-08А.

Также на строительной площадке временно может хранится инвентарь, опоры и т.п. на открытой площадке. При этом выброс загрязняющих веществ не происходит.

В период эксплуатации стационарные источники загрязнения отсутствуют.

Таблица 4

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу
на период проведения работ

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение		период ремонтных работ (6 месяцев)		П Д В		год достижения ПДВ
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Организованные источники								
***Алканы С12-19 (Растворитель РПК-265П) /в пересчете на углерод/ (2754)								
Работа битумного котла	0001	-	-	0.02125	0.001836	0.02125	0.001836	2020
Итого по организованным		-	-	0,057377	0,0024839	0,057377	0,0024839	
Неорганизованные источники								
***диЖелезо триоксид (Железа оксид) /в пересчете на железо/ (0123)								
Сварочные работы	6011	-	-	0.00407	0.00000007	0.00407	0.00000007	2020
	6012	-	-	0.01458	0.000488	0.01458	0.000488	2020
Итого:				0.01865	0.00048807	0.01865	0.00048807	
***Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (0143)								
Сварочные работы	6011	-	-	0.000721	0.000000013	0.000721	0.000000013	2020
	6012	-	-	0.000617	0.0000207	0.000617	0.0000207	2020
Итого:				0.001338	0.000020713	0.001338	0.000020713	
***Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-) (0616)								
Малярные работы	6002	-	-	0.196	0.00509	0.196	0.00509	2020
	6003	-	-	0.0938	0.0753	0.0938	0.0753	2020
	6004			0.448	0.342	0.448	0.342	2020
Итого:				0.7378	0.42239	0.7378	0.42239	
***Метилбензол (Толуол) (0621)								
Малярные работы	6003	-	-	0.0698	0.000527	0.0698	0.000527	2020
	6005	-	-	0.06	0.0091	0.06	0.0091	2020
	6006			0.06	0.00578	0.06	0.00578	2020
Итого:				0.1898	0.015407	0.1898	0.015407	
***Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый) (1042)								
Малярные работы	6005	-	-	0.06	0.0091	0.06	0.0091	2020
	6006			0.06	0.00578	0.06	0.00578	2020
***Этанол (Спирт этиловый) (1061)								
Малярные работы	6005	-	-	0.03	0.00455	0.03	0.00455	2020
	6006	-	-	0.03	0.00289	0.03	0.00289	
***Бутилацетат (1210)								
Малярные работы	6003	-	-	0.0135	0.000102	0.0135	0.000102	2020
	6005	-	-	0.15	0.02276	0.15	0.02276	2020
	6006	-	-	0.15	0.01446	0.15	0.01446	2020
Итого:				0.3135	0.037322	0.3135	0.037322	
***Пропан-2-он (Ацетон) (1401)								
Малярные работы	6003	-	-	0.02925	0.000221	0.02925	0.000221	2020
***Уайт-спирит (2752)								

Малярные работы	6003 6004	- -	- -	0.0938 0.01867	0.0753 0.01424	0.0938 0.01867	0.0753 0.01424	2020
***Алканы С12-19 (Растворитель РПК-265П) /в пересчете на углерод/ (2754)								
Укладка асфальтобетона	6006	-	-	0.042	0.623674	0.042	0.623674	2020
***Взвешенные вещества (2902)								
Малярные работы	6003 6004 6005 6006	- - - -	- - - -	0.0913 0.11 0.035 0.035	0.00069 0.0839 0.00531 0.003374	0.0913 0.11 0.035 0.035	0.00069 0.0839 0.00531 0.003374	2020
Итого:				0.2713	0.093274	0.2713	0.093274	
***Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль (2908)								
Земляые работы	6008	-	-	0.0601	0.00022	0.0601	0.00022	2020
Переспка инертных материалов	6009	-	-	0.007	0.0000272	0.007	0.0000272	2020
	6001	-	-	0.1493	0.7445719	0.1493	0.7445719	
Буровые работы	6010	-	-	0.0096	0.0784357	0.0096	0.0784357	2020
Работа автотранспорта	6012	-	-	0.0000667	0.0000022	0.0000667	0.0000022	2020
Итого:				0.2260667	0.823257	0.2260667	0.823257	
Итого по неорганизованным		-	-	2,0872324	2,129116886	2,0872324	2,129116886	
Всего по предприятию:		-	-	2.1446094	2.131600786	2.1446094	2.131600786	

Нормативы эмиссий от передвижных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу не устанавливаются в соответствии с п. 6 ст. 28 Экологического кодекса РК.

В радиусе 1 км от участка проведения ремонтных работ открытые водные источники отсутствуют.

В период проведения ремонтных работ вода на питьевые нужды используется привозная, бутилированная, соответствует по всем показателям СанПиН 2.1.4.553-96

«Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества».

На период ремонта хозбытовые сточные воды будут отводиться в биотуалет, который по завершении работ удаляется с площадки.

В ходе ремонтных работ используется вода при укладке асфальтобетона, которая в процессе асфальтирования частично испаряется под действием температурного режима технических средств предусмотренных данным видом работ.

В процессе функционирования бытовые стоки не образуются. Сброс коммунальных вод в природные водоемы и водотоки, а также на рельеф местности отсутствует.

В процессе проведения ремонтных работ предполагается образование следующих видов отходов:

- твердые бытовые отходы
- тара из-под лакокрасочных материалов;
- строительный мусор.

Образующиеся на площадке ремонта отходы требуют для своей переработки специальных технологических процессов, не соответствующих профилю данной площадки предприятия. Внедрение этих процессов на данной площадке технически и экономически нецелесообразно. Отходы должны периодически вывозится на полигоны

(свалки), а также сдаваться на переработку, утилизацию или обезвреживание специализированным предприятиям.

В периоды накопления отходов до самовывоза их на свалку предусматривается их временное накопление (хранение) на территории предприятия в специальных местах.

Таблица 5

Нормативы размещения отходов производства и потребления
на период строительных работ

Наименование отходов	разование, т/год	змещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Всего	0,70511	-	0,70511
в т.ч. отходов производства	0,03011	-	0,03011
отходов потребления	0,675	-	0,675
Янтарный уровень опасности			
Тара из-под ЛКМ (AD070)	0,03	-	0,03
Зеленый уровень опасности			
Твердые бытовые отходы (GO060)	0,675	-	0,675
Остатки и огарки сварочных электродов (GA090)	0,00011	-	0,00011
Красный уровень опасности			
-	-	-	-

Учитывая технологию производства, и при соблюдении принятых проектом технических решений, химического загрязнение недр района расположения площадки ремонтных работ не ожидается. Отрицательного воздействия на подземные воды не ожидается.

Земли, покрытые растительностью, более устойчивы к внешним воздействиям, чем земли, лишенные растительного покрова. Достаточно высокая самоочищающая способность растений – важный фактор борьбы с загрязнением.

В процессе обследования растительного покрова территории в районе размещения проектируемого объекта зеленых насаждений, подлежащих вынужденному сносу/переносу в период осуществления ремонтных работ, не обнаружено.

Работы по ремонту автодороги не окажут существенного влияния на трофические уровни, топические, форические и фабрические связи, не нарушат существующую консорцию, сезонное развитие и продуктивность экосистемы.

6.6 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Рабочий проект на капитальный ремонт дороги «Обход города Мамлютка» км 0 – 2,048 разработан ТОО «Проектная компания «Автодороги» на основании задания на проектирование выданного КГУ «Аппарат акима города Мамлютка Северо – Казахстанской области» от 25 августа 2019г, а также в соответствии с требованиями АПЗ, выданного КГУ «Отдел архитектуры, строительства, жилищно- коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата Мамлютского района Северо-Казахстанской области.

Общая протяженность ремонтируемых участков 2,048 км.

Ближайшая жилая зона расположена с южной стороны на расстоянии 45 м.

Покрытие существующей дороги асфальтобетонное, местами полностью разрушено.

В соответствии с заданиями на проектирование в проекте рассмотрены и решены вопросы:

- Подготовительные работы;
- Земляные работы;
- Устройство дорожной одежды;
- Устройство искусственных сооружений;
- Дорожные устройства и обстановка пути.

Согласно Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан №237 от 20.03.2015 г., санитарно-защитная зона на период ремонтных работ не устанавливается. Согласно статьи 40 Экологического кодекса РК, виды деятельности, не относящие к классам опасности согласно санитарной классификации производственных объектов не классифицируются.

В *период эксплуатации* источники загрязнения атмосферы отсутствуют, установление санитарно-защитной зоны не требуется.

В период строительства источники шума, вибрации, неионизирующих излучений отсутствуют.

Продолжительность ремонта в соответствии с «Нормами продолжительности ремонта и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений» СНиП РК1.04.03-2008 составляет 6 месяцев.

Представлены сведения об образующихся отходах строительства, о классификации отходов, условиях временного хранения отходов, сборе, использовании, применении, обезвреживании, транспортировке, хранении и захоронении отходов строительства в соответствии с требованиями пунктов 4, 8-10, 12-17 СП «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления» № 187 от 23.04.2018г.

Указаны сведения об обеспечении санитарно-бытовыми помещениями и устройствами для работающих, занятых на строительстве, что соответствует требованиям пунктов 123-133, 135 СП № 177 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 Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14ноября 2017 года № 249-нқ, на основании государственных нормативов и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства, прошедшая экспертизу, подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке и является основанием для определения лимита средств заказчика(инвестора) на реализацию инвестиционных проектов за счет государственных инвестиций в строительство и средств субъектов квазигосударственного сектора в соответствии с пунктом 13 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС по выпуску сметной документации в редакции 2020.1.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ремонтно-строительные работы и монтаж оборудования (ЭСН РК 8.04-01-2015, ЭСН РК 8.05-01-2015, ЭСН РК 8.04-02-2015) Изменения и дополнения Выпуск 17;

сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ(УСН РК 8.02-04-2018);

сборники сметных цен в текущем уровне2020 года на строительные материалы, изделия и конструкции(17 сборников) ССЦ РК 8.04-08-2019;

сборники сметных цен в текущем уровне 2020 года на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2019;

сборник сметных цен в текущем уровне 2020 года на перевозку грузов железнодорожным транспортом СЦПГ РК 8.04-12-2019;

сборник сметных цен в текущем уровне 2020 года на перевозку грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2019;

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

сборник сметных тарифных ставок в строительстве в текущем уровне 2020 года СТС РК 8.04-07-2019;

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими параметрами и техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, в соответствии с принятыми и утвержденными решениями заказчика и в соответствии с пунктами 55, 60 и61 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

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 в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве(п. 16 приложения 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 приложения 1 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

дополнительные затраты, включаемые в главу 9 сметного расчета стоимости строительства в соответствии с Нормативным документом по определению дополнительных затрат, связанных с решениями проекта организации строительства (приложение 3 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

затраты 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 (расчетная) стоимость строительства определена в ценах 201_ года с учетом текущего и(прогнозного) уровня инфляции согласно протокола РБК Республики Казахстан от 29 апреля 2019 года №8 «Прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2018–2022 годы» с учетом изменений от 3 апреля 2018 года (протокол №14) с МРП 2020 года – 2651 тенге.

Налог на добавленную стоимость принят в размере, установленном законодательством Республики Казахстана 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 экспертной организации в рабочий проект «Капитальный ремонт дороги «Обход города Мамлютка» внесены следующие изменения и дополнения:

Общие замечания:

- откорректирована снеговая нагрузка;
- в общих данных каждого альбома РП указан перечень актов на скрытые работы согласно ГОСТ 21.101-97 –п.4.2.9.

Том 2.Книга 2.1.

- на продольном профиле указаны пресечения с существующими инженерными коммуникациями их обозначение и маркировка;
- на листе типовые поперечные профили – указаны ссылки на листы с их исполнением на участке дороги;
- представлен узел сопряжения и крепления дорожной одежды основной дороги к дорожной одежде низшего типа;
- на сечениях указан состав дороги, высотные отметки;
- ОБ-32 – план фундаментов, выполнен в соответствие с ГОСТ 21.501-2011 приложение «Л» рисунок Л.1.;
- узлы замаркированы по ГОСТ 21.101-97 п.5.19.;
- откорректированы радиальные размеры.
- указана общая длина ограждения.

Том2.Книга 2.4. -Освещение.

- ЭН-9 – 12, 15 - План фундаментов откорректирован в соответствие с ГОСТ 21.501-2011 приложение «Л» рисунок Л.1.;
- представлен геологический разрез с указанием заложения фундамента и нагрузки на фундамент;
- даны указания по закладке и проходу сквозь фундамент инженерных сетей;
- представлен сбор нагрузок и расчет фундаментов;
- представлен расчет глубины заложения фундамента;
- ЭН-9 – откорректирован масштаб;
- представлен продольный профиль трассы ЭО при пересечениях с автомобильными дорогами и прочими инженерными сооружениями;
- предоставлены узлы подключения кабеля и ввода в КТПН.

Том 6 ПОС

- состав ПОС откорректирован в соответствие с п.2.4 пособия к СНиП РК 1.03-06-2002;
- расчет продолжительности произведен по СП РК 1.03-101-2014и по СП РК 1.03-102-2014.

Сметная документация

- сводная ведомость потребности основных материалов, изделий, конструкций и оборудования (основную и освещение) объединена.

ЛС 2-5

- П.21 прайс-лист обновлен на 2020г.;
- указан адрес поставщика;
- указан вид отпускной цены;
- откорректирован город в ПСД.

ЛС 4-1-1

- откорректирована в соответствии с нормативом;
- П.8 исключен, учтен в п.7;
- П.27 откорректирован объем согласно РП;
- П.28 разделен по весу блоков;
- П.39 указана в РП марку щита;
- П.48,49 исключен;
- П.52 указано количество проходов;
- П.56-58 исключен;
- П.62 заменен на Е11-330209-0101;
- П.59 заменен на С121-060802-0101;
- П.61, 66 принят по прайс-листу ТОО «Энергосистемы ЭЛТО» указан вид отпускной цены;
- П.65 исключен учтен в п.67;
- П.67 заменен на Е11-330207-0102;
- П.77 исключен, учтено в п.75.

Локальные сметы

- объемы и виды работ приведены в соответствие с рабочими альбомами.

Калькуляция стоимости материалов, конструкций и изделий

- выполнена по форме «Калькуляция стоимости материалов, изделий и конструкций»;
- исключено из расчета расстояние, предусмотренное в цене материалов, принятых по нормативной базе;
- исключены из расчета заготовительно-складские на материалы, принятые по нормативной базе.

Мониторинг цен

- прайс-листы предоставлены в ценах 2020г.

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 28.07.2016г.) разработчиком рабочего проекта установлен II (нормальный), не относящийся к технически сложным уровень ответственности.

Рабочий проект разработан в полном объеме, и соответствует заданию на проектирование, иным исходным данным и требованиям.

Принятые проектные решения с учетом замечаний п. 7.1 соответствуют государственным нормативным требованиям.

На основании вышеизложенного считаем, что проект «Капитальный ремонт дороги «Обход города Мамлютка» Км 0 – 2,048» соответствует Экологическому кодексу Республики Казахстан от 9 января 2007 года, Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду, утвержденной приказом №204-п от 28 июня 2007 года.

Рабочий проект «Капитальный ремонт дороги «Обход города Мамлютка» Км 0 – 2,048» соответствует требованиям П. 4, 8-10, 12-17 СП «Санитарно- эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления» № 187 от 23.04.2018г; Пунктам 108-110 123-133, 135 СП «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонту и вводу, эксплуатации объектов строительства», утвержденным приказом МНЭ РК от 28.02.2015г № 177.

Таблица 6

Основные показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению
1	2	3	4	5
1	Строительная длина (протяженность)	км	2,048	2,048
2	Категория дороги		IV	IV
3	Число полос движения	шт.	2	2
4	Ширина земляного полотна	м	10,0	10,0
5	Ширина проезжей части	м	6,0	6,0
6	Тип дорожной одежды		облегченный	Облегченный
7	Вид покрытия		усовершенствованный	усовершенствованный
8	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2020г., в том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	519,482 433,866 1,540 84,075	513,414 428,672 1,530 83,201
9	Нормативная продолжительность строительства	мес.	6,0	6,0

7. ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Капитальный ремонт дороги «Обход города Мамлютка» соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется к утверждению со следующими технико-экономическими показателями:

Строительная длина (протяженность) - 2,048 км;
Категория дороги - IV;
Число полос движения - 2 шт;
Ширина земляного полотна - 10,0 м;
Ширина проезжей части - 6,0 м;
Тип дорожной одежды - облегченный
Вид покрытия - усовершенствованный

Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2020г., - 513,414 млн.тенге;

в том числе:
СМР - 428,672 млн.тенге;
оборудоване - 1,540 млн.тенге;
прочие - 83,201 млн.тенге;

Нормативная продолжительность строительства - 6,0 мес.

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована КГУ «Аппарат акима города Мамлютка Северо-Казахстанской области» в соответствии с условиями договора от 27.03.2020г. № 39.

Ереженов

М.Ж.

Директор

Воропай П.А.

Эксперт

Мейрамгалиева

С.К. Эксперт

Гюнтер В.Г.

Эксперт

Баталов В.А.

Эксперт

Деменский В.Н.

Эксперт

Молдыбаев А.К.

Эксперт

Номер: KZ76VDD00142570

Акимат Северо-Казахстанской области

Коммунальное государственное учреждение «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Северо-Казахстанской области»

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Коммунальное государственное учреждение "Аппарат акима города Мамлютка Северо-Казахстанской области" 150900, Республика Казахстан, Северо-Казахстанская область, Мамлютский район, Мамлютская г.а., г.Мамлютка, улица А Кунанбаева, дом № 10/1

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 990940000353

Наименование производственного объекта: РП "Капитальный ремонт автомобильной дороги "Обход города Мамлютка"

Местонахождение производственного объекта:

Северо-Казахстанская область, Мамлютский район, Мамлютская г.а., г.Мамлютка

Соблюдать следующие условия природопользования:

1. Не превышать лимиты эмиссий (выбросы, сбросы, отходы, сера), установленные в настоящем Разрешении на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории (далее - Разрешение для объектов IV категории) на основании нормативов эмиссий в окружающую среду, установленные и обосанованные расчетным или инструментальным путем и(или) положительными заключениями государственной экологической экспертизы нормативов эмиссий по ингредиентам (веществам) на проекты нормативов эмиссий в окружающую среду, материалы оценки воздействия в окружающую среду, проекты реконструкции или вновь строящихся объектов предприятий согласно приложению 1 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.
2. Условия природопользования согласно приложению 2 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.
Примечание:
* Лимиты эмиссий, установленные в настоящем Разрешении для объектов IV категории, по валовым объемам эмиссий и ингредиентам (веществам) действуют на период настоящего Разрешения для объектов IV категории и расчитываются по формуле, указанной в пункте 22 Правил заполнения форм документов для выдачи разрешений на эмиссии в окружающую среду.
Разрешение для объектов IV категории действительно до изменения применямых технологий и условий природопользования, указанных в настоящем Разрешении для объектов IV категории.
Приложения 1 и 2 являются неотъемлемой частью настоящего Разрешения для объектов IV категории.

Заместитель руководителя Абугалиев Ерлан Бекетович

(подпись) Фамилия, имя, отчество (отчество при наличии)

Место выдачи: г.Петропавловск **Дата выдачи:** 17.04.2020 г.

Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

Лимиты эмиссий в окружающую среду

Наименование загрязняющих веществ	Лимиты эмиссий в окружающую среду	
	г/сек	т/год
1	2	3
Лимиты выбросов загрязняющих веществ		
Всего, из них по площадкам:	2.1446094	2.131600786
РП "Капитальный ремонт автомобильной дороги "Обход города Мамлютка"	2.1446094	2.131600786
в т.ч. по ингредиентам:		
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый сланец доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)	0.2260667	0.823257
Пропан-2-он	0.02925	0.000221
Метилбензол	0.1898	0.015407
Этанол	0.06	0.00744
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0.0001667	0.000000003
Уайт-спирит	0.11247	0.08954
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0.001338	0.000020713
Бутилацетат	0.3135	0.037322
Бутан-1-ол	0.12	0.01488
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0.064268	0.627361
Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0.7378	0.42239
Железо (II, III) оксиды	0.01865	0.00048807
Взвешенные вещества	0.2713	0.093274
Лимиты сбросов загрязняющих веществ		
Лимиты на размещение отходов производства и потребления		
Лимиты на размещение серы		

Приложение № 2 к разрешению
на эмиссии в окружающую среду

Условия природопользования

Соблюдать нормативы эмиссии, установленные настоящим разрешением.

Нөмірі: KZ76VDD00142570

Солтүстік Қазақстан облысының әкімдігі

«Солтүстік Қазақстан облысы акімдігінің табиғи ресурстар және табиғат пайдалануды реттеу басқармасы» коммуналдық мемлекеттік мекемесі

IV санаттағы объектілеріне қоршаған ортаға эмиссияларға рұқсат

Табиғатты пайдаланушының атауы:

"Солтүстік Қазақстан облысы Мамлютка қаласы әкімінің аппараты" коммуналдық мемлекеттік мекемесі 150900, Қазақстан Республикасы, Солтүстік Қазақстан облысы, Мамлют ауданы, Мамлют қ.ә., Мамлют қ., улица А Кунанбаева, № 10/1 үй

(индекс, почтовый адрес)

Жеке сәйкестендіру нөмірі/бизнес-сәйкестендіру нөмірі: 990940000353

Өндірістік объектінің атауы: РП "Капитальный ремонт автомобильной дороги "Обход города Мамлютка"

Өндірістік объектінің орналасқан жері:

Солтүстік Қазақстан облысы, Мамлют ауданы, Мамлют қ.ә., Мамлют қ.

Табиғат пайдаланудың мынадай шарттарын сақтау:

1. Осы IV санаттағы объектілеріне қоршаған ортаға эмиссияларға рұқсаттың (бұдан әрі - IV санаттағы объектілеріне рұқсат) 1 қосымшасына сәйкес есептік және аспаптық жолмен негізінде және/немесе қоршаған ортаға эмиссия нормативтері жобалары, реконструкция немесе қайта құрылатын кәсіпорын объектілері жобаларының қоршаған ортаға әсерді бағалау бөлімдері эмиссия нормативтерінің ингридиенттері бойынша (заттар) мемлекеттік экологиялық сараптаманың оң қортындысы негізінде осы IV санаттағы объектілеріне рұқсатта белгіленген эмиссия (шығарындылар, төгінділер, қалдықтар, күкірт) лимиттерін асырмау.
2. Осы IV санаттағы объектілеріне рұқсатқа 2-қосымшаға сәйкес табиғат пайдалану шарттары.
Ескертпе:
* Осы IV санаттағы объектілеріне рұқсатта белгіленген эмиссиялар лимиттері, жалпы эмиссиялар көлемі және ингредиенттер (заттар) бойынша осы IV санаттағы объектілеріне рұқсат берілген күннен бастап қолданысқа енеді және Қоршаған ортаға эмиссияларға рұқсат беру үшін құжаттардың нысандарын және оларды толтыру тәртібі қағидаларының 22 тармағында көрсетілген формула бойынша есептеледі.
IV санаттағы объектілеріне рұқсат қолданыстағы технологиялардың және осы IV санаттағы объектілеріне рұқсатта көрсетілген табиғат пайдалану шарттары өзгергенге дейін қолданыста болады.
Осы IV санаттағы объектілеріне рұқсаттың 1 жане 2 қосымшалары осы IV санаттағы объектілеріне рұқсаттың ажырамас бөлігі болып табылады.

Басшының орынбасары — Абугалиев Ерлан Бекетович

(жеке қолы) — Тегі, аты, әкесінінің аты (әкесінің аты болған жағдайда)

Берілген орны: Петропавл қ. **Берілген күні:** 17.04.2020 ж.

Қоршаған ортаға эмиссияларға рұқсатқа 1 қосымша

Қоршаған ортаға эмиссиялар лимиттері

Ластайтын заттардың атауы	Қоршаған ортаға эмиссиялар лимиттері	
	грамм/сек	тонна/жыл
1	2	3
Ластаушы заттар шығарындылар лимиттері		
Оның ішінде, барлығы	2.1446094	2.131600786
РП "Капитальный ремонт автомобильной дороги "Обход города Мамлютка"	2.1446094	2.131600786
Оның ішінде ингредиент бойынша:		
Бейорганикалық тозаң құрамында кремнийі бар:%-бен 70-20 (қазақстандық кен орындарының цемент өндірісінің шамот, цемент, тозаңы; - балшық балшықты тақтатас, домна қожы, құм, клинкер, күйдірілген цемент тасы, кремнезем күлі ж.т.б.)	0.2260667	0.823257
Пропан-2-он	0.02925	0.000221
Метилбензол	0.1898	0.015407
Этанол	0.06	0.00744
Фторлы газтәріздес қосындылар (фторға қайта есептегенде)	0.0001667	0.000000003
Уайт-спирит	0.11247	0.08954
Марганец және оның қосындылары (марганец IV оксидіне қайта есептегенде)	0.001338	0.000020713
Бутилацетат	0.3135	0.037322
Бутан-1-ол	0.12	0.01488
Алкандар С12-19 (С-ға аударғанда)	0.064268	0.627361
Ксилол (о-, м-,п-изомерлерінің қоспасы)	0.7378	0.42239
Темір (II,III) оксиді	0.01865	0.00048807
Взвешенные вещества	0.2713	0.093274
Ластаушы заттар төгінділер лимиттері		
Өндіріс және тұтыну қалдықтарын орналастыру лимиттері		
Күкірт орналастыруға арналған лимиттері		

2 Қосымша қоршаған ортаға эмиссияларға рұқсатқа

Табиғат пайдалану шарттары

Осы рұқсатта белгіленген эмиссия нормативтерін сақтауға міндетті.