«Строительство дороги по ул. Д.Нурпеисовой в г.Кокшетау Акмолинской области»
жұмыс жобасы бойынша

12.07.2024 ж. № ZHSAR-0051/24

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
"Көкшетау қаласының тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық, жолаушылар көлігі
және автомобиль жолдары " мемлекеттік мекемесі

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
"ИнженерДорПроект" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

Жезказган қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Строительство дороги по ул. Д.Нурпеисовой в г.Кокшетау Акмолинской области» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны «Жезқазған Сарапшы» ЖШС берді.

«Жезқазған Сарапшы» ЖШС рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ ZHSAR-0051/24 от 12.07.2024 г.

по рабочему проекту
«Строительство дороги по ул. Д.Нурпеисовой в г.Кокшетау Акмолинской области»

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

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью "ИнженерДорПроект"

г. Жезказган

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Строительство дороги по ул. Д.Нурпеисовой в г.Кокшетау Акмолинской области» выдано ТОО «Жезқазған Сарапшы».

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект Строительство дороги по ул. Д.Нурпеисовой в г.Кокшетау Акмолинской области, Строительство дороги по ул. Д.Нурпеисовой в г.Кокшетау Акмолинской области

Дополнительные сведения: ZHSAR-0051-03, 12.06.2024, заявления 11.06.2024

1.1. Категория: IV Категория

1.2. Класс опасности: 4 класс опасности

1.3. Уровень ответственности: 2 уровень технически не сложный (30 рабочих дней)

1.4. Ссылка на окончательную версию ПСД:

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

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с ограниченной ответственностью "ИнженерДорПроект". Лицензия №23014415 от 22,06,2023;
Субпроектировщик: ТОО «Кокшедорпроект» гос.лицензия ГСЛ №15013509 от 2.07.2015г. III категория)

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Государственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки: ЖС-03/00055 от 11.06.2024

задание на проектирование, утвержденное Заказчиком;
справка о начале строительства №01-20/193 от 03,05,2024
справка с указанием источника финансирования №01-21/153 от 07,6,2024;
письмо заявка на проведение вневедомственной экспертизы №01-20/192 от03,05,2,24;
постановление акимата города Кокшетау, Акмолинской области, №А-7/842 от 04.07.2024;
согласование эскизного проекта № KZ17VUA01114206 от 16.04.2024;

5.2 Перечень документации, представленной на экспертизу
ТОМ I Паспорт проекта
ТОМ II Общая пояснительная записка. Ведомости
ТОМ III Строительные решения
Книга 1. Сводная ведомость объемов работ
Книга 2. Рабочие чертежи
Книга 3. Организация дорожного движения
ТОМ IV Наружное освещение
ТОМ V Сметная документация
ТОМ VI Раздел охраны окружающей среды
ТОМ VII Инженерные изыскания
Книга 1. Инженерно-геодезический отчет
Книга 2. Инженерно-геологический отчет
ТОМ VIII Проект организации строительства

5.3 Цель и назначение объекта строительства

Цель реализации проекта – строительство дороги по ул. Д. Нурпеисовой в г. Кокшетау Акмолинской области», ПК 0+00 - ПК 8+07

ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

По административному делению участок строительства, район Бейбітшілік входит в состав уличной сети г. Кокшетау и имеет важное значение для хозяйственной деятельности города в обеспечении перевозок грузов и пассажиров, обеспечивая внутригородские транспортные связи.

Природно-климатические условия района строительства:

Климат района резко континентальный. Зима холодная и продолжительная с устойчивым снежным покровом, лето сравнительно короткое и жаркое.

Территория г. Кокшетау по климатическому районированию относится к зоне по СП РК 2.04-01-2017 – IВ. Район относится к зоне недостаточного и неустойчивого увлажнения. Зона влажности – 3 (сухая).

А). Годовой ход температур характеризуется устойчивыми сильными морозами в зимний период, интенсивным нарастанием тепла в короткий весенний сезон и жарой в течении короткого лета.

Геологическое строение.

На основании полевого визуального описания грунтов установлено, что в геологическом строении участка изысканий принимают участие как современные так и полигенетические грунты верхне-среднечетвертичного возраста (QII-III), представленные суглинками, глинами и песками гравелистыми.

С поверхности эти отложения перекрыты почвенно-растительным слоем современного возраста (QIV), мощностью до 0,2 м.

(ИГЭ-1) Дорожное полотно (tQIV) представленное дресвяно-щебенистым грунтом, вскрытая мощность слоя 1,1 м.

(ИГЭ-2) Суглинок (eMz) коричневого цвета, твердой консистенции легкий.

Вскрытая мощность слоя 0,9-2,0 м.

(ИГЭ-3) Супесь (eMz) коричневого цвета, твердой консистенции. Вскрытая мощность слоя 1,0 м.

В процессе бурения, грунтовые воды встречены не были.

6.2 Проектные решения

Основные предельно-допустимые нормативы приняты в соответствии со СН РК 3.01-01-2008 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений»:

Технико-экономические показатели

Таблица 1

№ п/п	Наименование показателей	Нормы СП РК 3.01-101-2013*	По проекту
1	2	3	4
1	Категория дороги	Улицы и дороги местного значения: улицы в жилой застройке	Улицы и дороги местного значения: улицы в жилой застройке
2	Тип дорожной одежды	Капитальный	Капитальный
3	Вид покрытия	Усовершенствованное, асфальтобетонное	Усовершенствованное, асфальтобетонное
2	Расчетная скорость движения, км/ час	40	40
3	Ширина полосы движения, м	3,5	3,5
4	Количество полос	2-3	2

	движения, шт.		
5	Ширина пешеходной части, м	1,5	1,5
6	Набольший продольный уклон, 0/00	70	20,17
7	Наименьший радиус кривых в плане, м	90	1000
8	Протяженность участка, км	-	0,807
9	Строительная длина, км	-	0,807

План трассы:

Протяженность реконструируемого участка – 807 м. Начало трассы ПК 0+00 расположен на пересечении с ул. Шевченко, конец трассы – ПК 8+07.

Согласно задания на проектирование ширина проезжей части принята на всем протяжении – 7,0м;

В соответствии со СНиП РК 3.01-01-2013* «Градостроительство.

Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов» проектом предусмотрены съезды в жилой сектор с радиусом закругления 5 м (см. «План автомобильной дороги») и на пересекаемых улицах радиусом 7-8 м.

Техническими решениями на всем протяжении ремонтируемого участка предусматривается сохранение основной оси существующих улиц.

Видимость в плане обеспечена.

В плановом и высотном отношении трасса закреплена реперами (смотри «Ведомость реперов»)

Продольный и поперечный профили:

Продольный профиль составлен по оси проектируемого участка дороги, а также требований безопасности движения.

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

Необходимые поперечные профили прилагаются.

Видимость в продольном профиле обеспечена.

Строительные решения

В проекте на участке ПК 0+00 – ПК 8+07 предусмотрено срезка (кирковка) существующего грунтового покрытия бульдозером с перемещением на расстояния до 100м с последующим использованием материала для использования в верхний слой земляного полотна. Материал от разработки земляного полотна, используется повторно для отсыпки в пониженные места рельефа.

На основной ветке и на примыканиях улиц предусмотрена следующая конструкция дорожной одежды:

- устройство дополнительного слоя основания из естественного щебня, толщиной Н=20 см;
- устройство основания из фракционного щебня фракции 0-40мм, укрепленного цеметом в количестве 7%, приготовленного методом ресайклинга, смешением на месте, толщиной Н=15 см;
- устройство прослойки из полиэфирной геосетки с поперечной разрывной нагрузкой 50 кН/м, продольной разрывной нагрузкой 80 кН/м;
- устройство нижнего слоя покрытия из горячего пористого крупнозернистого асфальтобетона марки II толщиной Н=7см,
- устройство верхнего слоя покрытия из горячего плотного мелкозернистого асфальтобетона тип Б марки II толщиной Н=5см.

На съездах устраивается следующая конструкция дорожной одежды:

- устройство дополнительного слоя основания из естественного щебня толщиной Н=15 см,
- устройство слоя основания из фракционного щебня фракции 20-40мм, М800, устраиваемого по способу заклинки толщиной Н=12см, - устройство нижнего слоя покрытия из горячего пористого крупнозернистого асфальтобетона марки II толщиной Н=6см, - устройство верхнего слоя покрытия из горячего плотного мелкозернистого асфальтобетона тип Б марки II толщиной Н=4см.

Произведен расчет дорожной одежды на ЭВМ с применением комплекса ROBUR в соответствии со СН РК 3.03-04-2014 «Проектирование дорожных одежд нежесткого типа» (расчет прилагается).

Поперечный уклон проезжей части односкатный – 20 ‰ .

Проектом предусматривается установка нового БР 100х30х15, бетон В30, Р=0.12 тн., ГОСТ 6665-82* с ПК 0+00 до ПК 8+07

Тротуар

В соответствии со СП РК 3.01-01-2013* «Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов» проектом предусмотрено устройство тротуара шириной 1,5 м с одной и двух сторон автомобильной дороги. (см «Ведомость объемов работ по дорожной одежде на тротуарах»)

В местах устройства тротуара осуществляется нарезка корыта механизированным способом на глубину 20см с перемещением на 100м в бурт с повторным использованием в земляное полотно. На тротуаре устраивается следующая конструкция дорожной одежды:

- Основания из щебеночно-гравийно-песчаной смеси природного состава толщиной 15 см
- Покрытие – мелкозернистый асфальтобетон тип В марки 2 толщиной 4 см.

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

На тротуарах с двух сторон устанавливается поребрик БР 100х20х8 из бетона В22,5, вес Р=0,04 т по ГОСТ 6665-82*, за исключением мест примыкания к съездам (см. План автомобильной дороги).

Поперечный уклон тротуара 15‰ в сторону проезжей части.

Водоотвод

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

Лотки монтируются на песчаное основание толщиной Н=10 см, пазухи засыпаются песком вручную. Наружные поверхности лотков, соприкасающиеся с грунтом, покрываются двойной обмазочной гидроизоляцией битумной мастикой.

В местах, где водопропускные лотки пересекают улицы, они перекрываются дорожными плитами с установкой дождеприемных решёток: лотки ЛД-2 перекрываются плитами ИП 3х0,75х0,12 и 1х0,75х0,12 Всего предусмотрена установка: плит марки ИП 3х0,75х0,12 в количестве 159 шт.; плит марки ИП 1х0,75х0,12 в количестве 6 шт.; дождеприемных решеток марки ДБ в количестве 62 шт.

Установка бортовых камней

Новые бетонные бортовые камни БР 100х30х15 устанавливаются по кромкам основной проезжей части улицы с двух сторон для каждой полосы, в пределах кривых на сопряжении с кромками внутриквартальных въездов.

Бортовые камни БР 100х20х8 устанавливаются на тротуарах. На закруглениях необходимо тщательно подбирать длину камней, спиливать наружные торцы для плотной стыковки смежных блоков или заказывать криволинейные блоки согласно указанных в ведомости радиусов кривизны.

Установка бортовых камней производится после устройства дополнительных и нижних слоев оснований дорожной одежды на бетонное основание. Вдоль кромки проезжей части или тротуаров выставляют колышки, натягивают нейлоновый шнур, определяющий лицевую сторону бордюра. На колышках в точках перелома продольного профиля дают по нивелиру проектные отметки верха бордюра (на 15 см выше покрытия проезжей части). При выполнении разбивочных работ – выносе проектных вертикальных отметок в месте перелома продольного профиля необходимо предусмотреть постепенное сглаживание угла перелома на протяжении 5 - 10м. После выноса проектных отметок устраивается бетонное основание на слой из песка.

Аналогично устанавливают тротуарные блоки на основание толщиной 0,10 м с выступом 0,05м.

Бетонные бортовые камни должны соответствовать требованиям ГОСТ не должны иметь сколов, трещин и других дефектов. Не допускается установка бракованных бортовых камней с последующим исправлением дефектов бетонным раствором. Бракованные бортовые камни вывозятся и заменяются на качественные.

Устройство дорожной одежды

Работы по устройству дорожной одежды проезжей части выполняются в соответствии с требованиями СН РК 3.03.01-2013 "Автомобильные дороги".

Устройство асфальтобетонного покрытия

Нижний слой покрытия устраивается из горячей пористой крупнозернистой асфальтобетонной смеси марки 2 толщиной (см. чертёж «Конструкция дорожной одежды», по расчету) согласно СТ РК 1225-2013.

Верхний слой покрытия предусмотрен из горячей плотной мелкозернистой асфальтобетонной смеси марки 2 типа Б по СТ РК 1225-2013.

До начала укладки слоя покрытия необходимо производить обработку существующей поверхности битумной эмульсиейв соответствии со СН РК 3.03.101- 2013, при строгом контроле температуры при подаче и границы обрабатываемого участка.

Битумную эмульсию следует наносить равномерно с помощью распределительного узла, который перемещается при открытых форсунках рабочего элемента, с заданной скоростью подачи. Заливка геосетки производится битумом марки БНД 70/100 из расчета 1,2л/м2.

Следует избегать нанесения избыточного объема битумного материала а стыках отдельных полос.

При устройстве подгрунтовки контролируется: температура и норма расхода, равномерность распределения битумной эмульсии, избыток его следует удалять с поверхности.

На контактную поверхность бордюров, люков смотровых и дождеприемных колодцев, иных элементов также наносится подгрунтовка. При этом Подрядчик должен защитить все оголенные поверхности бордюров, столбиков, зданий, деревьев и им подобных от разбрызгивания или распыления битума. Все поверхности, на которые произошло такое попадание, должны быть немедленно очищены.

Покрытие устраивается асфальтоукладчиками нового поколения с электронной системой слежения и производительностью до 400т/час.

Толщина после уплотнения любого слоя должна быть не менее, чем в 1,5 раза больше максимального размера каменного материала для поверхностного слоя.

Целесообразная длина полосы укладки горячей асфальтобетонной смеси дним укладчиком, при которой создается хорошее сопряжение обеих полос, зависит от температуры воздуха. Верхний слой требуется укладывать двумя асфальтоукладчиками.

В составе отряда необходимо иметь полный комплект уплотняющей техники для достижения требуемого коэффициента уплотнения К у=0,99 для верхнего слоя.

Большое значение для получения качественного покрытия имеет:

- соблюдение при работе, температурного режима укладываемой смеси и погодных условий указанных в таблице 14 СН РК 3.03.101-2013;
- применение качественных смесей, составы которых отвечают требованиям СТ РК 1225-2013, и качественных материалов, входящих в смесь и отвечающих требованиям СТ РК на них;
- своевременная доставка смеси для непрерывной работы асфальтоукладчиков, чтобы предотвратить образование неравномерных швов при ожидании заполнения бункера.

Укладку предпочтительно вести сопряженными полосами, при этом место сопряжения полос после окончания укатки должно быть ровным и плотным. По возможности, асфальтобетонная смесь укладывается непрерывно. Следует избегать прохода катков по незащищенным кромкам свежеуложенной смеси.

Качество продольных и поперечных сопряжений укладываемых полос контролируется постоянно, при этом особое внимание уделяется качеству их уплотнения и ровности.

Укатка производится с внешней кромки продольными линиями, причем следующий проход катка накладывается на предыдущий на 1/2 ширины катка.

Укатку необходимо производить не менее, чем тремя катками, ведущий каток с металлическими 2-3 вальцами должен следовать как можно ближе к асфальтоукладчику с равномерной скоростью не более 5 км/час. Следом выполняется промежуточная укатка катком на мягких или пневмотических колесах, затем выполняется окончательная укатка катком с мягкими металлическими вальцами. Легкий и средний катки можно заменить одним вибрационным весом 6-8т, при включенной виброплите он будет выполнять роль среднего.

При ведении работ по одной полосе проезжей части перед укладкой смежных полос выполняются следующие операции:
- края ранее уложенной полосы (поперечные и продольные) обрубают на всю толщину слоя вертикально по шнуру и смазывают разжиженным или жидким битумом, битумной эмульсией;
- площадь вертикальной стороны разогреть пропановым шовным нагревателем, разогревателем, использующим инфракрасное излучение, или другим специальным оборудованием;
- срез слегка смазать горячим жидким битумом 90/130 непосредственно перед тем, как смесь соседней полосы будет уложена впритык к срезу.

Поперечные сопряжения покрытия должны быть перпендикулярны оси дороги.

Обрубать или обрезать края целесообразно сразу после уплотнения покрытия. Для обрубки пригодны пневмоломы или перфораторы, свободно вращающиеся диски (из стали высокой прочности), устанавливаемые на одном из катков, или другие средства.

Смесь, укладываемая прилегающей полосой, затем крепко прижимается к срезу, укладчик настраивается таким образом, чтобы материал распределялся внахлест со срезом шва на 20-30мм. Перед укаткой лишняя смесь снимается и удаляется. Срезанный с кромок и любой удаляемый в ходе работ материал вывозится на базу, для повторного его использования либо утилизации, чтобы не загрязнять стройплощадку.

Продольные швы укатываются сразу после укладки.

Продольные и поперечные сопряжения следует уплотнять особенно тщательно, добиваясь в этих местах необходимой плотности и полной однородности фактуры покрытия. При правильном выполнении сопряжения незаметны, а плотность асфальтобетона такая же, как и на остальных участках покрытия.

Следует иметь в виду, что при недоуплотнении смесей типов А и Б в местах сопряжении пористость покрытия в этих местах обязательно будет больше 5%, что неизбежно приведет к разрушению в весенний период.

Если при работе асфальтоукладчика остается неуложенной узкая полоса или небольшие площади покрытия (например, на закруглениях кромок или у люков колодцев и т. п.), то укладывать смесь на ней разрешается вручную одновременно с работой укладчика с тем,

чтобы можно было уплотнять уложенную асфальтобетонную смесь сразу по всей ширине покрытия, избежав дополнительного продольного шва.
Толщина укладываемого слоя регулируется выглаживающей плитой асфальтоукладчика. В холодную погоду и в начале работы выглаживающую плиту следует нагреть установленной на ней форсункой.
Толщина слоя контролируется в процессе укладки, в рабочем сечении слоя (не менее одного замера на 1,5 м ширины) через 15-20 м. Толщина сформированного слоя должна соответствовать проектной.
Ровность – определяется в процессе уплотнения металлической рейкой длиной 3 м, укладываемой на формируемое покрытие в продольном и поперечном направлении. Ровность считается неудовлетворительной, если зазор между поверхностью покрытия и рейкой более 5 мм. Дефектные участки должны быть исправлены в ходе работ.
Поперечные уклоны – задаются асфальтоукладчиками и контролируются угломерной рейкой или нивелиром. Поперечные уклоны должны соответствовать требованиям Проекта и СН РК 3.03.101-2013
Качество смеси (состав и физико-механические свойства) – определяются по пробам, отбираемым из каждых 500 т смеси или 3 пробы на 7000 м2, но не реже одного раза в смену. Качество смеси должно соответствовать утвержденному Рецепту.

Озеленение

В пониженные места газона предусмотрена предварительная засыпка грунта с планировкой. Затем производится подготовка почвы с внесением растительной земли толщиной Н=10 см, с последующим засевом газонной многолетней травы вручную. Особое внимание следует уделить сроку годности газонных семян, в соответствии с ГОСТ Р 52325-2005. Устанавливаемый срок годности для смесей газонных семян составляет 2 года, в дальнейшем всхожесть снижается не равномерно, в среднем от 1% до 5% в год.
Проектом предусмотрена пересадка деревьев попадающих зону строительства: тополь – 19шт, береза – 3шт, ель – 5шт.

Благоустройство

Согласно СН РК 3.01-01-2013* « Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов» и РДС РК 3.01-05-2001 на тротуарах и накопителях для удобства пешеходов предусмотрено устройство пандусов.
Согласно СТ РК 1412-2017 «Технические средства организации дорожного движения» в проекте предусмотрено устройство забора высотой 1,0м натпереходных переходах и перекрестках для предотвращения выхода на проезжую часть пешеходов.

Обустройство улицы и безопасность движения

Закрытие дороги и пропуск транспорта будет осуществляется непосредственно при получении ордера на производство работ по согласованию с заказчиком и ОАП ДВД г. Кокшетау
Проект согласован с управлением административной полиции ДВД Акмолинской области, главным архитектором города Кокшетау, ГУ «Отдел ЖКХ, пассажирского транспорта и автомобильных дорог г. Кокшетау» (см. План автомобильной дороги).
Так же предусмотрено устройство искусственной дорожной неровности в количестве 6 штук (см. «План организации дорожного движения»). Согласно СНиП РК и РДС РК 3.01-05-2001 для удобства пешеходов предусмотрено устройство пандусов.
Проектом предусматривается устройство одностороннего уличного освещения (см. Том IV Инженерные сети Книга 1 Наружное освещение).
При производстве работ необходимо пригласить представителей заинтересованных организаций.
Запрещается производство земляных работ без согласования с представителями организаций, обслуживающих подземные коммуникации!

В соответствии со СНиП РК 3.03-09-2006 проекты должны содержать мероприятия по обеспечению безопасности и организации движения.
Безопасность движения транспорта обеспечивается за счет:
а) устройства нового дорожного покрытия расчетной толщины;
б) установки дорожных знаков;
в) нанесения дорожной разметки.
Запроектированная конструкция дорожной одежды имеет необходимую ровность, шероховатость поверхности и беспыльность, обеспечивающие движение транспорта с расчетной скоростью.
Регулирование и организация движения осуществляется дорожными знаками, горизонтальной разметкой по оси проезжей части.
Установка технических средств организации дорожного движения предусмотрена в соответствии с рекомендациями:
- СН РК 3.03-01-2013 «Автомобильные дороги»;
- СТ РК 1412-2017 «Технические средства организации дорожного движения»;
- СТ РК 1125-2021 «Знаки дорожные».
Всего на ремонтируемом участке предусмотрено установить 57 шт. новых дорожных знаков, в том числе:
а) предупреждающих 1.16.1 – 6 шт.
б) приоритета 2.1 – 9 шт.
2.2 – 1 шт
2.4 - 7 шт;
в) запрещающих 3.24 – 12 шт;
г) информационно указательных 5.16.1;5.16.2 – 14 шт
д) дополнительной информации 7.2.1 – 4 шт
Также предусмотрена установка новых 42 шт.
Металлические стойки дорожных знаков закрепляются в фундаментах из монолитного бетона В20.
Все материалы и конструкции, применяемые для обустройства дороги, должны иметь сертификат качества и отвечать современным требованиям обеспечения безопасности движения и эстетическому оформлению дороги, также соответствовать международной конвенции о дорожных знаках и сигналах, принятой в Вене 8.11.68 г. с поправками от 30.11.95 г., к которой присоединился Казахстан.
Дорожные знаки
Данный вид работ заключается в установке постоянно действующих дорожных знаков и указателей, опор и стоек для них.
Материалы должны соответствовать следующим нормам: Панели дорожных знаков СТ РК 1125-2021, крепление и стойки знаков ГОСТ 25459-82, ГОСТ 25458- 82 и Альбом типовых конструкций, серия 3.503.9-80.
Дорожные знаки устанавливаются в соответствии с ГОСТ 23457-86 и СТ РК 1125-2021 согласно Ведомости дорожных знаков.
В проекте предусмотрена установка знаков на стойках не ближе 0,6 м от лицевой поверхности бортовых камней. При технической невозможности установки дорожных знаков в местах, предусмотренных схемой расстановки, допускаются незначительные изменения их местоположения с учетом местных условий при согласовании с представителем ОАП ДВД Акмолинской области.
Опоры и стойки дорожных знаков устанавливаются с помощью специальных приспособлений на подготовленный фундамент в соответствии с Альбомом типовых конструкций серии 3.503.9-80. Все поврежденные во время установки опоры заменяются.
Панели дорожных знаков устанавливаются на опоры в соответствии с Альбомом типовых конструкций серии 3.503.9-80. Допускается монтаж знаков из сборных панелей индивидуального проектирования, на месте их установки.

Все лицевые поверхности панелей знаков должны иметь светоотражающее покрытие и затем покрыты бесцветным лаком, качество покрытий должно соответствовать сертификатам на них и предварительно испытано.
Крепление щитков к стойкам не должно иметь болтов и шурупов на лицевой поверхности.

Дорожная разметка

Разметка выполняется по СТ РК 1124-2003 «Разметка дорожная.
Технические условия», эмаль для дорожной разметки АК-505 белая, желтая СТ РК 2066-2010. Наносится разметка специальными машинами на подготовленное покрытие, удовлетворяющее нормативным требованиям по ровности и сцепным качествам.
До нанесения разметки поверхность проезжей части очищается от мусора, грязи и посторонних предметов, а также от органических вяжущих, смазочных материалов специальными растворами. Затем намечаются границы нанесения разметки с помощью геодезических инструментов в соответствии с Ведомостью разметки.
Линии разметки должны иметь четкий, однородный и аккуратный вид, как в дневное, так и в ночное время в соответствие с СТ РК 1124-2003 «Разметка дорожная». Участки с разметкой следует оберегать от наезда транспорта до полного его высыхания.

Инженерные коммуникации

Электроснабжение

Проектом предусмотрен перенос ЛЭП попадающих в зону строительства. (см. «ТУ на реконструкцию ВЛ-10кВ»

Наружное освещение

Настоящий рабочий проект разработан на основании задания на проектирование и в соответствии с требованиями ПУЭ РК, РДС РК 4.04-191-2002, СП РК 4.04-109-2013.
Категория надежности электроснабжения - III.
Электроснабжение и управление наружным освещением существующее и данным проектом не рассматривается.
Проектом предусмотрено:
- освещение дороги светодиодными светильниками установленными на металлических опорах высотой 10м. Освещение проезжей части выполнено светильниками SL-96 мощностью 118Вт при одностороннем размещении опор. - линия питания светильников выполнена проводом СИП-4 с приминением арматуры фирмы ENSTO;
- заземление металлических опор освещения в соответствии с серией А10-93.
Управление освещением предусмотрено в автоматическом и ручном режиме со шкафа управления ШУНО. Освещенность проезжей части составляет не менее 15 лк, тротуаров не менее 4 лк.
Монтаж линий наружного освещения выполнить в соответствии с требованиями “ПУЭ РК”, СН РК 4.04-07-2013.
Перед началом земляных работ вызвать представителей заинтересованных организаций.

6.3 Организация строительства

Проект организации строительства разработан на основании задания на проектирование, в котором определены методы производства основных видов работ; приведены данные о потребности в кадрах, энергетических ресурсах, строительных машинах и механизмах, временных зданиях и сооружениях; указаны мероприятия по охране труда и пожарной безопасности; выполнены календарный план и расчёт продолжительности строительства.
Транспортные связи с объектом предусматривается осуществлять по существующим автомобильным дорогам.
До начала производства земляных работ район работ, согласовать с местными организациями, эксплуатирующими коммуникации и оформить разрешение на производство земляных работ в отделе архитектуры.
В случае обнаружения в ходе строительства коммуникаций и сетей работы прекращаются и на место вызываются представители организаций, эксплуатирующих сети.

Дорожные машины и оборудование должны находиться на объекте только на протяжении периода производства соответствующих работ.
Норма продолжительности строительства по таблице Б.5.2.1 СП РК 1.03-102-2014 г.:
- при протяженности 1 км - 8 мес.,
Продолжительность строительства с учетом коэффициента К=0,9 для IV дорожно-климатической зоны Т =7,84 х 0,9=7 мес.
Принимаем продолжительность строительства равной 7 месяцев.
Продолжительность подготовительного периода в пределах 15% от общей продолжительности строительства (СП РК 1.03-101-2013, п 8.3). Заделы по годам строительства: 2025 г.– 100%

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Согласно Экологического Кодекса Республики Казахстан виды деятельности, не относящиеся к классам опасности согласно санитарной классификации производственных объектов, классифицируются как объекты IV категории.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Согласно Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» (утв. Приказом Министра национальной экономики РК № 237 от: 20.03.2015г.) объект не классифицируется.
Проектные решения по организации труда, бытового и медицинского обслуживания, питания и питьевого водоснабжения строителей соответствуют требованиям санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 июня 2021 года № ҚР ДСМ - 49. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 17 июня 2021 года № 23075.
На период проведения строительных работ предусмотрено использование привозной воды. На период проведения строительных работ рабочие будут обеспечены горячим питанием. Предусмотрена выдача специальной одежды, обуви, средств индивидуальной защиты. На строительной площадке и в бытовых помещениях предусмотрены аптечки для оказания первой помощи.

6.6 Сметная документация

Объект строительства " Строительство дороги по ул.Д.Нурпеисовой в г.Кокшетау Акмолинской области " находится в регионе - Акмолинская область г.Кокшетау
Сметная стоимость строительства объекта определена на основании следующих сметно-нормативных документов, утвержденных соответствующими приказами Председателя Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства МИИР РК:
- Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан (НДЦС РК 8.01-08-2022);
- Сметные нормы дополнительных затрат. Затраты на организацию и управление строительством (НДЦС РК 8.04-09-2022);
- Индексы стоимости для строительства (НДЦС РК 8.04-07-2023);
- Общие положения по применению единичных сметных цен на строительно-монтажные работы (НДЦС РК 8.04-03-2022);
- Общие положения по применению элементных сметных норм на строительные работы, ремонтно-строительные работы, монтаж оборудования (ЭСН РК 8.04-01-2022, ЭСН РК 8.05-01-2022, ЭСН РК 8.04-02-2022);
- Сборники единичных сметных цен на строительно-монтажные работы (НДЦС РК 8.04-03-2023);
- Сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные, ремонтно-строительные работы и монтаж оборудования (ЭСН РК 8.04-01-2022, ЭСН РК 8.05-01-2022, ЭСН РК 8.04-02-2022);

- Сборники укрупненных показателей сметной стоимости строительства зданий и сооружений. Объекты непроизводственного назначения (УСН РК 8.02-04-2022);
- Сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивных элементов (УСН РК 8.02-03-2023);
- Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции (ССЦ РК 8.04-08-2023);
- Сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства (ССЦ РК 8.04-09-2023);
- Сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов (СЦЭМ РК 8.04-11-2023);
- Сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства. Отдел 1 Автомобильные перевозки (СЦПГ РК 8.04-12-2023);
- Сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства. Отдел 2 Железнодорожные перевозки (СЦПГ РК 8.04-12-2023);
- Сборник сметных цен на затраты труда в строительстве (СЦЗТ РК 8.04-13-2023);
- Справочники сметных цен на строительные материалы, изделия, конструкции и инженерное оборудование. Книга 1;
- Справочник сметных цен на оборудование, мебель и инвентарь для объектов образования. Книга 2;
- Справочник сметных цен на оборудование объектов здравоохранения. Книга 3;
- Перечень материалов, изделий и конструкций и оборудования, принятых по ценовым предложениям.

Приняты затраты:

- на организацию и управление строительно-монтажными работами по стройке в целом в соответствии со Сметными нормами дополнительных затрат. Затраты на организацию и управление стоительством (НДЦС РК 8.04-09-2022), в размере - 9,2%.

Прочие затраты по главе 8 приняты в соответствии с разделом "Проект организации строительства".

Сметная прибыль принята от стоимости строительно-монтажных работ по итогам глав 1-8 в размере - 5%.

Непредвиденные работы и затраты приняты по итогам глав 1-8 в размере - 3%.

Стоимость проектных работ включена расчетная.

Стоимость инженерных изысканий включена расчетная.

Стоимость экспертизы включена расчетная.

Определены затраты на инжиниринговые услуги в строительстве:

- по техническому надзору;
- по авторскому надзору;

коэффициент для перехода от цен 2023 г. в цены II кв. 2025 г. - 42%(Кпер = 1,1141), III кв. 2025 г. - 45%(Кпер = 1,1342), IV кв. 2025 г. - 13%(Кпер = 1,1546)

Налог на добавленную стоимость на 2023 год - 12 %.

Сметная документация составлена с использованием программного обеспечения SANA 2024.5Д от 13.05.2024 г. в ценах, введенных с 05.04.2024 г.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1. Оценка принятых решений

В соответствии с Приказом Министерства национальной экономики РК от 28 февраля 2015 года № 165 «Об утверждении Правил отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам» разработчиком установлен II (технически не сложный) уровень ответственности.

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

Рабочий проект **" Строительство дороги по ул. Д.Нурпеисовой в г.Кокшетау Акмолинской области "** выполнен в полном объеме.
При разработке рабочего проекта учтены местные природно-климатические и геологические условия площадки строительства.

Таблица № 2

Основные экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели		
			заявленные	рекомендуемые к утверждению	+увеличение - уменьшение
1	Категория дороги		Улицы и дороги местного значения: улицы в жилой застройке	Улицы и дороги местного значения: улицы в жилой застройке	
2	Протяженность реконструируемого участка	М	807,0	807,0	
3	Общая сметная стоимость строительства в прогнозных ценах 2025 г., в том числе: строительно-монтажные работы оборудование прочие	млн.тг.	459,233 392,425 0,829 65,978	459,233 392,425 0,829 65,978	
4	Продолжительность строительства	мес	7,0	7,0	

8. ВЫВОД (ВЫВОДЫ)

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство дороги по ул. Д.Нурпеисовой в г.Кокшетау Акмолинской области»** соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению со следующими техническими и экономическими показателями:

Протяженность реконструируемого участка - 807,0 м

Общая сметная стоимость строительства в прогнозных ценах 2025 г., в том числе: 459,233 млн. тенге;

строительно-монтажные работы 392,425 млн. тенге;

оборудование 0,829 млн. тенге;

прочие 65,978 млн. тенге;

продолжительность строительства 7,0 месяцев.

8.2 При предоставлении на утверждение и выдаче на производство работ рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.

8.3 Заказчику при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественного товаропроизводителя.

8.4 Настоящее экспертное заключение выдано с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком, материалов для проектирования, достоверность которых

гарантирована ГУ "Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Кокшетау" в соответствии с условиями договора ZHSAR-0051-03, от 12.06.2024г.

8.ТҰЖЫРЫМДАР:

8.1 **«Көше бойындағы жол құрылысы. Ақмола облысы, Көкшетау қаласындағы Д.Нұрпейісова»** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілер мен мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және келесі техникалық және экономикалық көрсеткіштермен бекітуге ұсынылады:

Қайта қалпына келтірілген аумақтың ұзындығы -	807,0 м
2025 жылға жобалық баға бойынша құрылыстың жалпы сметалық құны, оның ішінде:	459,233 млн. теңге;
құрылыс-монтаждау жұмыстары	392,425 млн. теңге;
жабдық	0,829 млн. теңге;
басқа	65,978 млн. теңге;
құрылыс ұзақтығы	7,0 ай.

8.2 Жұмыс жобасы бекітуге ұсынылған кезде және жұмыстар өндірісіне шығарылғанда оның осы сараптама қорытындысына сәйкестігі тексеріледі.

8.3 Тапсырыс беруші құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша пайдалансын.

8.4 Осы сараптама қорытындысы 2024 жылғы 12.06 ZHSAR-0051-03 шарт ережелеріне сәйкес дұрыстығына **Көкшетау қаласының тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық, жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары** кепілдік беретін, жобалауға арналған материалдар, тапсырысшымен бекітілген бастапқы материалдар (мәліметтер) есебімен берілді.

Соответствие разделов проекта строительства требованиям нормативных правовых актов приказ и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан приведено ниже

№ п/п	Раздел	Эксперт	Специа-лизация эксперта (по аттестату)	Номер аттестата	Результат (соответствует или не соответствует нормам)
1	Ведущий эксперт	Муханов Ержан Жаксымович	601008301218	KZ53VJE00049392, KZ48VJE00049385, KZ91VJE00049387, KZ21VJE00049386, KZ80VJE00049391	Соответствует
2	Автодороги	Муханов Ержан Жаксымович	601008301218	KZ53VJE00049392, KZ48VJE00049385, KZ91VJE00049387, KZ21VJE00049386,	Соответствует

				KZ80VJE00049391	
3	Электротехническая часть	Муханов Ержан Жаксымович	601008301218	KZ53VJE00049392, KZ48VJE00049385, KZ91VJE00049387, KZ21VJE00049386, KZ80VJE00049391	Соответствует
4	Сметная документация	Ермаганбетова Сандугаш	791105401249	KZ53VJE00074612, KZ61VJE00060985, KZ34VJE00060986	Соответствует
5	Санитарно-эпидемиологический раздел	Мустафин Есен Адамбаевич	511220350150	KZ52VJE00058722	Соответствует
6	Генеральный план	Сариев Аскар Балхияевич	540218399046	KZ76VJE00021624	Соответствует
7	Схема охраны окружающей среды	Оспанов Сапар Садыкович	511205350011	KZ79VJE00058721	Соответствует

Примечание: *при отсутствии в рабочем проекте раздела, графа эксперта по этому разделу исключается.*

Муханов Е.Ж. (Директор)

Муханов Е.Ж. (Директор)

Ермаганбетова С.. (Эксперт)

Мустафин Е.А. (Эксперт)

Оспанов С.С. (Эксперт)

Сариев А.Б. (Эксперт)