«Р.П. "Капитальный ремонт подъездной дороги к с. Жусандой Каратобинского района ЗКО."»
жұмыс жобасы бойынша

28.04.2023 ж. № OREXGR-0026/23

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
"Ақжол" ШК

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
ЖШС «ПроектБизнесИнвест»

Уральск қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Р.П. "Капитальный ремонт подъездной дороги к с. Жусандой Каратобинского района ЗКО."» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны "OralExpertGroup" ЖШС берді.

"OralExpertGroup" ЖШС рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ OREXGR-0026/23 от 28.04.2023 г.

по рабочему проекту
«Р.П. "Капитальный ремонт подъездной дороги к с. Жусандой Каратобинского района ЗКО."»

ЗАКАЗЧИК:
КХ "Ақжол"

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «ПроектБизнесИнвест»

г. Уральск

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Р.П. "Капитальный ремонт подъездной дороги к с. Жусандой Каратобинского района ЗКО."» выдано ТОО "OralExpertGroup".

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО "OralExpertGroup".

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект Р.П. "Капитальный ремонт подъездной дороги к с. Жусандой Каратобинского района ЗКО.", Р.П. "Капитальный ремонт подъездной дороги к с. Жусандой Каратобинского района ЗКО."

Дополнительные сведения: OREXGR-0025-03, 31.03.2023, заявления 31.03.2023

1.1. Категория: IV Категория

1.2. Класс опасности: Не классифицируемый

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

1.4. Ссылка на окончательную версию ПСД:

2. ЗАКАЗЧИК: КХ "Ақжол"

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО "ПроектБизнесИнвест" (Государственная лицензия от 20 сентября 2017 года №17016412, выданная Государственное учреждение "Управление государственного архитектурно-строительного контроля города Астаны". Акимат города Астаны. Категория III.)

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Негосударственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки: OEG-03/00048 от 31.03.2023

задание на разработку проектно-сметной документации, утверждённое КХ "Ақжол";

Архитектурно-планировочное задание на проектирование (АПЗ) № KZ73VUA00859834 от 23 марта 2023г. выданное руководителем отела ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Каратобинского района» Омарова Сания Шайжановна;

Акт на право постоянного землепользования №08-120-038-013 ;

Акт на право постоянного землепользования №08-120-038-008 ;

отчет по инженерно-геологическим изысканиям, выполненный ТОО «A-LA TERRE» в 2023году, лицензия №22002162 от 04 февраля 2022г.

отчет по инженерно-геодезическим изысканиям, выполненный ИП «КазЗемСтрой» в 2023году, государственная лицензия №18009700 от 15.05.2018 г.

техническое заключение о состоянии дороги выданное ТОО «ING Company»

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

Том 1. 23.007-ПЗ– ПЗ Общая пояснительная записка.
Том 2. 23.007– АД Автомобильная дорога. Рабочие чертежи
Том 3. 23.007- СМ Сметная документация
Том 4. 23.007– СВОР Сводная ведомость объемов работ
Том 5. 23.007– ПП Паспорт проекта
Том 6. 23.007- Инженерные изыскания

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Данным проектом предусматривается Капитальный ремонт подъездной дороги в с.Жусандой Каратюбинского района Западно-Казахстанской области.

Исходными данными для проектирования являются:

• задание на проектирование

• обследовательские работы, выполненные для капитального ремонта автодороги;

• инженерные изыскания

Целью выполнения данного проекта является приведение параметров автодороги в соответствие с СП 3.03-101-2013 и СН РК 3.03-01-2013 «Автомобильные дороги»

Рассматриваемый участок автодороги относится к дорогам местного значения. Он расположен на территории Каратобинского района Западно-Казахстанской области.

5.5 Существующее положение

Общее направление рассматриваемого участка дороги юго-восточное. Протяжение рассматриваемого участка подъездная дорога – 17,285 км, Начальная точка автодороги принята у края асфальтированного съезда с трассы автодороги Жымпита-Каратобе примыкание с трассой километровый столб 85 км..

В рабочем проекте капитального ремонта автодороги положение трассы принято по оси существующей автодороги. Трасса подъездной автодороги имеет 18 углов поворота. Конец проектируемой подъездной дороги принят 17 км к поселку Ханколь. Трасса дороги проходит вне населенных пунктов, по открытой местности, по выгонным угодьям. По визуальному обследованию данная дорога введена в эксплуатацию 1983г. Из-за длительного периода эксплуатации, дорожное покрытие пришло в негодность, образовались ямы шириной 2,0м, глубиной 30см, отсутствует дорожная одежда, разрушено на 100%. В осенне-весенний период прохождение автотранспорта затруднено. Состояние поддерживается ежегодными ремонтами дороги. По данным изысканий местами имеется дорожное покрытие из щебеночно-песчаного основания 10-20% с включениями значительного процента грунта-глины, супеси, средняя толщина составляет 20см, асфальтового покрытия не наблюдается. Практически снятие существующей дорожной одежды не эффективно ввиду малой толщины и преобладания в составе грунта.

Земляное полотно отсыпано из притрассовых резервов и состоит, как и грунты по линейной геологии, из глины, суглинка и супеси. Земполотно как и грунты, подстилающие автодорогу – незасоленные. Обочины земполотна не укреплены. При досыпке земполотна из притрассовых резервов коэффициент относительного уплотнения грунта-принять равным 0,95.

В связи с тем, что в течение многолетней эксплуатации не проводились ремонтные работы, дорожная одежда и земляное полотно смешиваясь, подвергаясь водной и ветровой эрозии, постепенно сравнялись с натурными отметками земполотна.

Это вызывает необходимость в проведении работ по содержанию и ремонту дороги, основная цель которых – обеспечение круглогодичного непрерывного движения транспорта с установленными нагрузками и скоростями, сохранность дороги и сооружений в течение всего срока службы.

Трассу пересекает с инженерными сетями трасса подъездной автодороги:

На ПК0+51 с подземным кабелем АО «КазТрансКом» гл. 1.2 м;

На ПК1+58,74 газопровод подземный ПЭ ду40мм, гл.1.2 м;

На ПК146+26,29 ЛЭП 35 кВт, 3 пр. высота провода 7.20 м;

На ПК148+76,9 ЛЭП 10 кВт, 3 пр. высота провода 7.0 м;

На ПК149+4,05 ЛЭП 10 кВт, 3 пр. высота провода 7.45 м;

На ПК149+17,42 Связь воздушная. высота провода 5.7 м;

На ПК149+22,17 Связь воздушная. высота провода 5.9 м;

На ПК149+39,28 газопровод подземный ПЭ ду150мм, гл.1.2 м;

На ПК152+11,03 ЛЭП 10 кВт, 3 пр. высота провода 7.20 м;

На ПК154+58 газопровод подземный ПЭ ду63мм, гл.1.0 м;

На ПК156+44,73 ЛЭП 10 кВт, 3 пр. высота провода 7.7 м;

Рельеф притрассовой полосы относительно спокойный, с невыраженными поперечными и продольными уклонами.

Существующий продольный профиль дороги обеспечивает условия безопасности движения.

Рабочие отметки высоты земляного полотна соответствуют условиям снегозаносимости – 1,0м (по бровке земляного полотна) СН РК 3.03-01-2013 «Автомобильные дороги».

В месте расположения искусственных сооружений рабочая отметка принята необходимой конструктивной толщиной засыпки от верха звена до низа монолитных слоев дорожной одежды (СНиП 2.05.03-84* п.1.8).

Основные показатели продольного профиля:

- для остановки - 150м,
- встречного автомобиля - 250м.

Существующее земляное полотно в неудовлетворительном состоянии:

• ширина земляного полотна 7,8-12,6м;

• поперечный уклон от 5‰ до 58‰

• откосы земляного полотна и резерва не спланированы;

Обстановка автодороги не в полном объеме.

Краткое описание положения дороги и основные согласования.

Рассматриваемый участок автодороги расположен в Каратобинском районе Западно-Казахстанской области. При разработке рабочего проекта капитального ремонта автодороги не было отклонений в плановом положении от существующего направления.

Принципиальные проектные решения – конструкция дорожной одежды, типовые поперечные профили земляного полотна.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Природно-климатические условия в зоне строительства характеризуются следующими данными:

Климатическая характеристика района работ дается по многолетним наблюдениям метеостанции «Джамбейты», СНиП РК 2.04-01-2001 «Строительная климатология» и СНиП РК 3.03-09-2003 «Автомобильные дороги». Территория исследования по карте климатического районирования для строительства расположена в зоне сухих степей. Климатическая зона - IIIA.

Климат территории является резко континентальным, с холодной ясной погодой зимой и жарким засушливым летом, с резкими годовыми и суточными колебаниями температур.

Наиболее холодным месяцем является январь. При вторжении арктических масс температура воздуха понижается до минус 42°С. Суточная амплитуда температур иногда достигает 25 - 27°С, однако наибольшую повторяемость (20-30%) имеют амплитуды, равные 7-13°С (Средняя–8,8°С). Зима продолжительная и устойчивая, длится 4 - 5 месяцев, иногда наблюдаются оттепели. С февраля начинается повышение температуры воздуха. Особенно интенсивным оно бывает при переходе от марта к апрелю и составляет в среднем 11-13°С.

Наиболее теплым периодом является июль месяц, когда максимальная температура воздуха достигает +44°С. Суточные колебания температуры летом составляют 10-16°, в отдельных случаях достигают 26-28°С. Средняя продолжительность теплого (безмороз-ного) периода колеблется в пределах 145 дней.

Абсолютный минимум температур -42°С.

Абсолютный максимум температур +44°С.
Среднегодовая температура воздуха – 5,5°С.
Характеристика наиболее холодного периода: Таблица № 1

Наиболее холодные периоды	Средние температуры воздуха с обеспеченностью:	
	0,98	0,92
Пятидневка Сутки	-33 -39	-30 -36

Характерные периоды по температуре воздуха: Таблица №2

Средняя температура периода	Данные о периоде:	
	Продолжительность, сутки	Средняя температура, °С
Выше 0°С. Выше +10°С. Выше +8°С.	145 192 205	9,2 5,9 4,9

Территория относится к зоне недостаточного увлажнения. Относительная влажность наиболее ярко характеризует степень засушливости климата. В зимний период относительная влажность наибольшая, ее средние месячные значения в 13 часов колеблются в пределах 70-84% (в среднем 84%). По мере увеличения притока солнечной радиации и повышения температуры воздуха относительная влажность резко уменьшается и своих наименьших средних месячных значений достигает в июне-августе. В самом жарком месяце июле в среднем она составляет 47%.

Рассматриваемая территория атмосферными осадками обеспечена недостаточно. Среднегодовое количество осадков составляет до 266мм. В течение года выпадение атмосферных осадков распределено неравномерно. Основное количество их приходится на теплый период года-172мм, а в холодный период года осадков выпадает около 30-40% (до 94мм) от годового количества.

Снежный покров устойчиво залегает в течение 3-5 месяцев в году. Средняя многолетняя, наибольшая высота снега перед началом снеготаяния составляет 25-30см. (минимум – 15см., максимум 40-50см.). Толщина снежного покрова с 5% вероятностью превышения составляет 52см.

Глубина промерзания суглинков и глин – 155см, супесей и мелких песков – 188см. Глубина проникновения нулевых температур – 230см.

Ветровой режим обусловлен циркуляционными процессами в атмосфере и орфографией. Наибольшую повторяемость в зимний период с декабря по февраль месяцы имеют юго-восточные ветра, с максимальной скоростью в январе до 5,5м/сек. Преобла-дающее направление ветра в летний период с июня по август месяцы имеют северо-западные ветры с максимальной скоростью в июле до 4,0м/сек. Средние скорости ветра за период со средней суточной температурой +8°С составляет 5,1м/сек.

Климатические условия по требованию к строительным материалам и бетону – суровые.

Рельеф.

Участок работ в региональном плане расположен в северо-восточной части Прикаспийской низменности, на участке её сочленения с Предсыртовым уступом Зауральского Сыртового плато.

Подъездная дорога и объездная дорога расположены в пределах аккумулятивной аллювиально-дельтовой равнины современного и верхнечетвертичного возраста.

Аллювиально-дельтовая аккумулятивная равнина сформировалась на суглинистые делювиально-пролювиальные отложения нижне-среднечетвертичного и раннего верхнечетвертичного периодов и представляет собой полого-наклонную, волнистую поверхность с общим уклоном на юго-запад. Поверхность аккумулятивной равнины осложнена водоразделами и долинами мелких рек и переработана эоловыми процессами. Относительные превышения здесь достигают до 10-12м.

Абсолютные отметки поверхности земли на участке работ находятся в пределах 112-121м (Система высот – Балтийская).

Инженерно-геологические условия.

Описываемая территория в региональном плане расположена в пределах юго-восточной окраины Русской платформы и принадлежит Прикаспийской синеклизе.

В геологическом строении участка исследования до разведанной глубины 3,0-10,0м принимают участие отложения четвертичного периода.

Современные - верхнечетвертичные аллювиально-дельтовые отложения **(aQ_{III-IV})** с поверхности под почвенным покровом и литологически представлены коричневыми, серовато-коричневыми, серыми суглинками, супесями и мелкими песками. Вскрытая мощность отложений до 2,5-9,9м.

С поверхности распространен современный почвенный покров **(pQ_{IV})**, представленный светло-каштановой разновидностью. Почвообразующие породы супеси и суглинками легкие песчанистые коричневато-бурые гумусированные, мощностью до 0,1-0,5м.

Сейсмичность территории оценивается до 6 баллов в соответствии с сейсмическим районированием территории Казахстана (СНиП РК 2.03-04-2001, Письмо №17/3-693, №003-543 Министерства индустрии и торговли РК). Грунтовые условия площадки строительства представлены до глубины 3,0-10,0м суглинисто - супесчано - песчаной толщей от твердой - полутвердой до тугопластичной - пластичной по консистенции, в нижней части водонасыщенной. Уровень грунтовых вод вскрыт на глубине от 2,3-2,5м до 8,0м. Грунтовые условия участка работ по сейсмическим свойствами можно отнести к III категории.

Гидрогеологические условия

По данным бурения скважин глубиной 3,0м водоносный горизонт не вскрыт.

На участке работ водовмещающие породы представлены суглинками и супесями песчанистыми. Вскрытая мощность водовмещающей толщи 1,5-2,0м.

ИНЖЕНЕРНО – ГЕОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ

Инженерно-геологические условия участка на исследованной территории обусловлены её физико-географическим положением, геолого-литологическим строением, гидрогеологическими условиями и физико-механическими свойствами вскрытых отложений.

По геолого-генетическим признакам в пределах участка работ до глубины 3,0 м. выделено один комплекс пород, верхнечетвертичные аллювиальные отложения (aQ_{III}). В которых литологическим и физико-механическим свойствам выделено два инженерно-геологических элемента (ИГЭ). На дорожном полотне имеется щебеночное покрытие, смешанное с грунтом. Мощность слоя 0,5 м.

ИГЭ-1. Суглинок легкий песчанистый твердый коричневого цвета. Мощность слоя 1,5 м.

ИГЭ-2. Суглинок тяжелый песчанистый твердый коричневого цвета. Мощность слоя 1,5 м.

Распространение инженерно-геологических элементов показано на инженерно-геологическом разрезе (см. «Графические приложения»).

Физико-механические свойства грунтов

ИГЭ-1 Суглинок коричневого цвета маловлажный, песчанистый, легкий, твердый до 1,5 м. В естественных условиях имеет твердую консистенцию с показателем текучести I_L. = -0,49. Слабонабухающий грунт с Ɛ=0,053 д.е.

ИГЭ-2 Суглинок коричневого цвета, маловлажный, песчанистый, тяжелый, твердый до 3,0 м. В естественных условиях имеет твердую консистенцию с показателем текучести I_L. = -0,30.

Выводы и рекомендации

По инженерно-геологическим условиям участок исследования является однородным. По литологическим и физико-механическим свойствам до глубины исследования 3,0 м выделено 2 инженерно-геологических элемента.

Грунтовые условия участка строительства однородны и представлены:

 Суглинок коричневого цвета песчанистый, легкий, твердый до глубины 1,5 м.

 Суглинок коричневого цвета, песчанистый, тяжелый, твердый до глубины 3,0 м.

Грунтовые воды не вскрыты.

Учитывая агрессивность грунтов по отношению к бетонным и железобетонным конструкциям на портландцементе W_4 до слабой степени, необходимо предусмотреть применение портландцементе (бетоны марки W_6, W_8), шлакопортланд и сульфатостойкого цемента (бетоны марки W_4, W_6, W_8), а также предусмотреть гидроизоляцию всех конструкций фундаментов, соприкасающихся с грунтом.

Также необходимо предусмотреть защиту стальных металлических конструкций и кабелей в алюминиевых и свинцовых оболочках от коррозионной активности грунтов высокой степени (2,4-4,3 Ом*м).

При разработке проекта предусмотреть мероприятия, исключающие возможность вредного воздействия объекта на окружающую и геологическую среду, с учетом местных природных условий.

Сейсмичность территории оценивается 6 баллов при грунтовых условиях II категории (СП РК 2.3-3,-2017).

Строительные группы грунтов по трудности разработки механизмами, согласно требованием ЭСН РК 8.04-01-2015

6.2 Проектные решения.

В данном проекте предусматривается капитальный ремонт подъездной автодороги на п. Жусандой протяженностью 17км 285м.

Технические нормативы.

Участок существующей подъездной автодороги протяженностью 17,285 км к поселку Жусандой отнесен к автодорогам местного значения IV категории и соединяет районные центры Жымпиты и Каратобе с поселком Жусандой и Ханколь Каратобинского района.

Таблица №3

1.	Категория дороги	IV категории с сооружениями на них относятся к II (нормальному) уровню ответственности, технически несложные.
2.	Расчетная скорость движения, км/час	80
3.	Наименьшее расстояние видимости, м	
3.1.	для остановки	150
3.2.	для встречного автомобиля	250

4.	Наименьшие радиусы кривых, м	
4.1.	В плане	80
4.2.	В продольном профиле	1000
5.	Наибольший продольный уклон, ‰	2.2
6.	Ширина земляного полотна, м	10,0
7.	Ширина проезжей части, м	7,0
8.	Укрепление кромок проезжей части, м	0,5
9.	Ширина обочин, м	2,0
10.	Число полос движения	2
11.	Тип дорожной одежды и вид покрытия	Капитального тип вид покрытие из горячего асфальтобетона

6.2.1План и продольный профиль.

Начальным пунктом проектируемого участка является край асфальтированного съезда трассы автодороги Жымпита-Каратобе 85 километровый столб. Конечная точка трассы принята 17 километровый столб.

Трасса рассматриваемого участка проходит вне населенных пунктов по открытой местности.

Трасса не пересекает магистральных железных и автомобильных дорог.

Основные показатели плана дороги:

• минимальный радиус закругления – 80м;

• обеспечение видимости в плане: встречного автомобиля – 250м
для поверхности дороги – 150м;

• длина трассы – 17285 м

Таблица №4

Основные технико-экономические показатели

1.	Местоположение	Западно-Казахстанская область, Каратобинский район
2.	Заказчик	- КХ «Акжол»
3.	Задание на проектирование	- утверждено в 2023 г.
4.	Срок строительства	- 2023г.
5.	Категория дороги	- IV
6.	Протяженность дороги	-17285 м подъездная дорога
7.	Расчетная скорость движения	- 80 км/час
8.	Число полос движения	- 2
9.	Ширина полосы движения	- 3,0м
10.	Ширина обочины	-2,0м,в т. ч. ширина краевой укрепительной полосы-0,5м
11.	Ширина проезжей части	- 6,0м
12.	Ширина дорожной одежды	-7,0м

13.	Ширина земляного полотна	- 10м
14.	Наибольший продольный уклон	- 2.2 ‰
15.	Наименьшие радиусы кривых в плане	- 80м
16.	Наименьшие радиусы вертикальных кривых	
	в продольном профиле	
	• выпуклых	- 1000м
	• вогнутых	- 300м
17.	Наименьшая расчетная видимость	
	• поверхности дороги	- 150м
	• встречного автомобиля	- 250м
18	Тип дорожной одежды и вид покрытия	-Капитальный тип. Вид покрытие из горячего асфальтобетона
19.	Вид покрытия обочины	- ЩПГС С10
20.	Крутизна откосов	- 1:3

Участок дороги проходит по выгонным угодьям. Продольный профиль местности характеризуется слабопересеченным рельефом.

Проектирование продольного профиля производилось из условия обеспечения безопасности движения, наименьшего ограничения скорости.

Руководящая рабочая отметка земляного полотна назначена из условий снегонезаносимости дороги.

Средняя высота снежного покрова с 5% вероятностью превышения составляет 60см. Согласно СНиП РК 3.03-09-2006, возвышение бровки насыпи над расчетным снеговым покровом принято 0,6м.

В местах устройства малых искусственных сооружений рабочие отметки приняты из условия минимального возвышения бровки земляного полотна над подпертым горизонтом воды с 2% вероятностью превышения паводка, либо необходимой конструктивной толщиной засыпки звена до низа монолитных слоев дорожной одежды равной 0,5м (СНиП РК 3.03-09-2006 п.7.6.4., СНиП 2.05.03-84* п.1.8*).

Проектные отметки приурочены к оси проезжей части.

Водоотвод по трассе обеспечен уклонами местности к трубам.

3.2 Подготовка территории строительства.

Одна из основных работ в подготовительный период это расчистка полосы под капитальный ремонт автодороги. Эти работы необходимо выполнять в строго отведенных границах, с предотвращением возможности размыва в период снеготаяния и ливневых осадков.

Досыпка земляного полотна предусмотрена из срезки существующей насыпи и обочин с уполаживанием откосов, с поливом водой при уплотнении земляного полотна, что обеспечивает обеспыливание процесса.

Устройство основания дорожной одежды из фракционированного щебня 40-80 мм производится с подливом водой, что обеспечивает обеспыливание процесса работ и улучшает уплотнение конструкции. Устройство асфальтобетонного покрытия предусмотрено из холодной асфальтобетонной смеси с применением асфальтоукладчика.

6.2.2 Земляное полотно и дорожная одежда.

Земляное полотно.

Конструкция поперечных профилей земляного полотна принята в соответствии со СНиП РК 3.03-09-2006*г., применительно к типовым материалам для проектирования серии 503-0-48.87 для дорог IV категории:

- ширина земляного полотна - 10,0м
- ширина проезжей части - 6,0м
- ширина дорожной одежды - 7,0м
- ширина обочины - 2,0м
- уклон проезжей части - 20 ‰
- уклон обочин - 40 ‰
- крутизна откосов - 1:3 (1:1,5 – 1:2).

Принят один тип поперечного профиля земляного полотна – Тип 1. Тип 1 на всех участках (при возведении насыпи из боковых резервов в существующих условиях).

Предусмотрено досыпку земляного полотна производить из боковых существующих резервов с перемещением грунта до 20м бульдозером 130л.с. Грунты для насыпи должны удовлетворять условиям СНиП РК 3.03-09-2006*г.

Коэффициент относительного уплотнения грунта устанавливается лабораторным путем и принимается равным 1,20.

В естественном положении грунты имеют твердое состояние с влажностью меньшей оптимальной, что обусловливает отсыпку земляного полотна производить с поливом водой. Наименьший коэффициент уплотнения грунта для капитального типа дорожной одежды 0,95. (СН РК 3.03-01-2013 «Автомобильные дороги»)

6.2.3 Дорожная одежда.

Конструирование и расчет дорожной одежды произведен из наличия дорожно-строительных материалов, интенсивности движения и инженерно-геологических условий в соответствии СН РК 3.03-19-2006*, применительно к типовым строительным конструкциям, изделиям, узлам серии 3.503-71.

Исходные данные:

- дорожная одежда усовершенствованного типа;
- дорожно-климатическая зона - IV;
- тип местности по характеру и степени увлажнения - 1;
- категория дороги - IV;
- грунты земляного полотна - супесь;
- тип покрытия - горячий асфальтобетон

Расчетная часовая интенсивность движения транспорта 1000 авт./сут.

В проекте выполнен расчет на прочность дорожной одежды по трем критериям:

- сопротивление упругому прогибу всей конструкции;
- сопротивление сдвигу в грунтах и слоях из слабосвязных материалов;
- сопротивление растяжению при изгибе монолитных слоев.

Конструкция одежды имеет следующий вид:

Покрытие

Верхний слой покрытия толщиной 4 см - из горячей мелкозернистой плотной асфальтобетонной смеси Тип Б Марки II по СТ РК 1225-2019 на БНД 70/100.

Нижний покрытия толщиной 6 см из горячей пористой крупнозернистой асфальтобетонной смеси марки II по СТ РК 1225-2019 на битуме БНД 70/100.

Основание

- Верхний слой основания - из щебеня фракционированный 40-70 мм М-800, уложенный по способу заклинки мелким щебнем ГОСТ 8267-93* толщиной 15 см.

Нижний слой основания из природной песчано-гравийной смеси толщиной 15 см.

Параметры поперечного профиля земляного полотна и проезжей части приняты для IV категории согласно СП РК 3.03-101-2013

• Ширина проезжей части - 7,0м
• Ширина обочин - 2,0м
• Ширина обочины, укрепленная грунто-щебнем - 1,50м
• Ширина краевой укрепительной полосы - 0,5м
• Поперечный уклон проезжей части - 20‰
• Уклон обочин - 40‰

6.3 Искусственные сооружения

Искусственные сооружения на ремонтируемом участке дороги представлены водопропускными трубами. Все трубы находятся в неудовлетворительном состоянии. Проектом предусмотрена замена труб, не соответствующих требованиям СНиП, на новые трубы типовых конструкций из сборного железобетона. Конструкции труб приняты по типовым решениям серии 3.501.1-144 «Трубы водопропускные круглые железобетонные сборные для железных и автомобильных дорог», ТП 3.501-59 «Сборные водопропускные трубы для автомобильных дорог. Круглые трубы», типовые конструкции серии 3.501-104 «Сборные железобетонные прямоугольные трубы для железных и автомобильных дорог. Часть1. Трубы под автомобильную дорогу», «типовой проект 501-0-46 укреплений русел и откосов насыпей у водопропускных труб».

Все трубы устраиваются на фундаментах из сборных железобетонных блоков. Входной и выходной оголовки круглых труб на основной дороге с коническими звеньями. Входные оголовки труб прямоугольного сечения – нормальные. Откосы насыпи и входные русла предусмотрено укреплять сборными плитами марки П1. Русла выходных оголовков укрепляются монолитным бетоном. В конце укрепления русел выходных оголовков устраивается каменная наброска из рваного камня размером не менее 150 мм. Для устройства труб применяется бетон класса В20, марка по морозостойкости F300. У труб, расположенных в оросительных каналах и арыках каменная наброска не устраивается.

Проектом предусмотрено устройство водопропускных труб в количестве 2 штуки.

диаметром 1,0К м – 2 трубы;

Местоположение труб и их характеристики см. «План трассы» и чертежи труб.

Пересечения и примыкания.

Трасса дороги не пересекает магистральных автомобильных дорог. Всего устраивается 1 пересечение на ПК156+52.70 в рабочем проекте дорожная одежда предусмотрено покрытие по типу основной дороги. Работы по устройству пересечении ведутся одновременно с аналогичными работами на основной дороге

Обустройство дороги, организация и безопасность движения.

Общие положения.

Организация и безопасность движения разработаны в соответствии с ВСН 25-86, СТ РК 1125-2003, СТ РК 1412-2005, СТ РК 1124-2003, СТ РК 1125-2003 и с требованиями СНиП РК 3.03-09-2006г.

В комплекс мероприятий по организации и безопасности движения входит обустройство дороги в виде установки дорожных знаков, разметки, укрепления обочин, а также соблюдение принципов проектирования геометрических параметров плана, продольного и поперечного профилей дороги.

6.4 Дорожные знаки.

На рассматриваемом участке дороги предусмотрена установка 3-х групп дорожных знаков:

• приоритета – 4 шт.
• информационно-указательные –17 шт.
• предупреждающих – 16шт.
• запрещающих-6шт

Щитки знаков монтируются на металлических стойках, которые устанавливаются на специальных присыпных бермах. Места установки знаков показаны на графике

обстановки дороги и в ведомости дорожных знаков. Все дорожные знаки должны соответствовать СТ РК 1125-2003. Проект обустройства дороги согласован в УДП п. Жусандой.

Ограждающие устройства.

На рассматриваемой автодороге предусмотрена Установка полиэтиленовых сигнальных столбиков марки С-3 на искусственных сооружениях и на примыканиях начало участка. Всего по дороге установлено 48 столбиков. Столбики предусмотрены с полимерным покрытием со светоотражающим элементом «3М» инженерного типа.

Оценка условий безопасности движения.

Видимость встречного транспорта, а также видимость на примыканиях обеспечена на всем протяжении дороги при расчетной скорости 80 км/час.

Согласно ВСН 25-86, каких-либо дополнительных мер по обеспечению безопасности движения по проектируемым дорогам не требуется.

Организация дорожного движения на период строительства.

В целях создания благоприятных условий для безопасности движения транспорта на автодороге без сокращения грузонапряженности движения, предупреждения любого повреждения или несчастного случая, на местности имеется наезженная объездная грунтовая дорога.

Объездная дорога с правой стороны основной дороги. Для организации движения на съездах, в начальных и конечных участках устанавливаются временные дорожные знаки. После окончания капитального ремонта временные знаки демонтируются.

Техника безопасности в строительстве.

Основные требования по охране труда и технике безопасности в строительстве установлены трудовым законодательством и специальными нормами, и правилами СНиП РК 1.03-05-2001 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве».

По дорожному строительству действуют «Правила техники безопасности при строительстве, ремонте и содержании автомобильных дорог».

Ответственность за руководство работ по охране труда и технике безопасности, проведению мероприятий по снижению и предупреждению травматизма, профессиональных заболеваний возложена на линейных инженерно-технических работников.

Охрана труда рабочих обеспечивается выдачей администрацией необходимых средств индивидуальной защиты, выполнением мероприятий по коллективной защите рабочих. Им должны быть созданы необходимые условия труда, питания и отдыха. Это обуславливает создание на объекте необходимых культурно-бытовых условий для всех участников работ и ремонтно-профилактической службы для дорожно-строительных машин и привлеченного транспорта.

К производству работ должны допускаться лица, прошедшие инструктаж по технике безопасности. Участки производства дорожно-строительных работ должны ограждаться соответственными знаками на объездах, съездах и т.п.

При производстве работ необходимо пользоваться «Инструкциями по технике безопасности» для каждого вида профессий рабочих и механизаторов.

Противопожарная безопасность.

Производство наземных работ при строительстве дороги в открытой местности не представляет повышенной пожарной опасности, тем не менее, заправка машин и механизмов осуществляется при наличии средств пожаротушения.

Технические нормативы.

Участок существующей подъездной автодороги протяженностью 8,584 км к поселку Косколь отнесен к автодорогам местного значения IV категории и соединяет районные центры Жымпиты и Каратобе с поселком Косколь Каратобинского района.

Основные технические нормативы, принятые для проектирования участка

автодороги, приведены в таблицы.

Краткая характеристика существующей дороги.

Общее направление рассматриваемого участка дороги юго-восточное. Протяжение рассматриваемого участка подъездная дорога – 8,584км, Начальная точка автодороги принята у края асфальтированного съезда с трассы автодороги Самара-Шымкент на километровом знаке 220.

В рабочем проекте реконструкции автодороги положение трассы принято по оси существующей автодороги. Трасса подъездной автодороги имеет 19 углов поворота. Конец проектируемой подъездной дороги принят у перехода на центральную улицу имени Мухита поселка Косколь. Трасса дороги проходит вне населенных пунктов, по открытой местности, по выгонным угодьям. По визуальному обследованию данная дорога введена в эксплуатацию 1983г. Из-за длительного периода эксплуатации, дорожное покрытие пришло в негодность, образовались ямы шириной 2,0м, глубиной 30см, отсутствует дорожная одежда, разрушено на 100%. В осенне-весенний период прохождение автотранспорта затруднено. Состояние поддерживается ежегодными ремонтами дороги. По данным изысканий местами имеется дорожное покрытие из щебеночно-песчаного основания 10-20% с включениями значительного процента грунта-глины, супеси, средняя толщина составляет 20см, асфальтового покрытия не наблюдается. Практически снятие существующей дорожной одежды не эффективно ввиду малой толщины и преобладания в составе грунта.

Земляное полотно отсыпано из притрассовых резервов и состоит, как и грунты по линейной геологии, из глины, суглинка и супеси. Земполотно как и грунты, подстилающие автодорогу – незасоленные. Обочины земполотна не укреплены. При досыпке земполотна из притрассовых резервов коэффициент относительного уплотнения грунта-принять равным 0,95.

В связи с тем, что в течение многолетней эксплуатации не проводились ремонтные работы, дорожная одежда и земляное полотно смешиваясь, подвергаясь водной и ветровой эрозии, постепенно сравнялись с натурными отметками земполотна.

Это вызывает необходимость в проведении работ по содержанию и ремонту дороги, основная цель которых – обеспечение круглогодичного непрерывного движения транспорта с установленными нагрузками и скоростями, сохранность дороги и сооружений в течение всего срока службы.

Трасса не пересекает автомобильных дорог.

Трассу пересекают 1 существующие примыкание. С инженерными сетями трасса подъездной автодороги пересекается:

На ПК0+24,60 с подземным кабелем АО «КазТрансКом»;

На ПК78+36,80-подземный газопровод Д159мм;

Рельеф притрассовой полосы относительно спокойный, с невыраженными поперечными и продольными уклонами.

Существующий продольный профиль дороги обеспечивает условия безопасности движения.

Рабочие отметки высоты земляного полотна соответствуют условиям снегозаносимости – 1,0м (по бровке земполотна) СН РК 3.03-01-2013 «Автомобильные дороги».

В месте расположения искусственных сооружений рабочая отметка принята необходимой конструктивной толщиной засыпки от верха звена до низа монолитных слоев дорожной одежды (СНиП 2.05.03-84* п.1.8).

Основные показатели продольного профиля:

- для остановки - 150м,
- встречного автомобиля - 250м.

Существующее земляное полотно в неудовлетворительном состоянии:

• ширина земляного полотна 7,8-12,6м;
• поперечный уклон от 5‰ до 58‰
• откосы земляного полотна и резерва не спланированы;
Обстановка автодороги не в полном объеме.

Краткое описание положения дороги и основные согласования.

Рассматриваемый участок автодороги расположен в Каратобинском районе Западно-Казахстанской области. При разработке рабочего проекта капитального ремонта автодороги не было отклонений в плановом положении от существующего направления.

Принципиальные проектные решения – конструкция дорожной одежды, типовые поперечные профили земляного полотна.

Дорожно-климатическая зона -IV

Тип местности по увлажнению-1

6.5. Охрана окружающей среды

Разработка раздела «Охрана окружающей среды» произведена с соблюдением требований, указаний и рекомендаций СНиП11.01-95, СНиП РК 3.03-09-2006, «Временной инструкции по охране окружающей среды при проектировании автомобильных дорог и мостов», ВСН8-89 и других инструктивно-нормативных документов.

Вопрос охраны природы и рационального использования природных ресурсов рассмотрен с учетом особенностей природных условий района расположения проектируемой дороги и оценивается по ее влиянию на экологию прилегающей территории, возможности предупреждения негативных последствий в ближайшей отдаленной перспективе.

В зоне проектируемой автодороги памятники истории, культуры и архитектуры отсутствуют, трасса не пересекает заповедных территорий.

6.6 Мероприятия по обеспечению санитарно-эпидемиологического благополучия при выполнении строительных работ

Реконструкция дороги будет выполняться непосредственно на открытой местности. На период ремонта движение будет ограничено, будет вестись работы по участкам или полностью закрыто. Работники строительных подразделений проживают в п. Косколь. Строительство будет вестись с использованием существующих боковых грунтовых дорог.

Рабочие участки на дороге ограждаются дорожными знаками.

В тоже время для улучшения условий необходимы следующие мероприятия:

1 Ограничение скорости движения транспорта до 30 км/час на объездах.

2 Увлажнение поверхности дороги, где движется транспорт не менее 4-х раз в сутки. Увлажнение должно производиться автоцистернами с распылителями влаги.

3 Запрещение обгона всякого транспорта.

Все работники дорожно-строительной организации, занятые на ремонте дороги должны в обязательном порядке проходить медицинское обследование (не менее 1 раза в квартал). При выполнении работ в полевом подразделении должен иметься медицинский передвижной пункт, где должно быть все необходимое для оказания медицинской помощи. Рекомендуется руководству дорожно-строительной организации заключить договор с мед. учреждениями города на обслуживание работников в медпомощи.

Доставка рабочих до места работы должна выполняться на автобусах. Питание работников должно осуществляться в ближайших столовых. Необходим особый контроль за водоснабжением рабочих. Не далее 75 м от рабочих мест должны находиться емкости с водой. Вода должна доставляться из системы водопровода и кипятиться.

Рабочим на дорожных работах должна быть выдана спецодежда дорожника с видимой оранжевой окраской и кожаные сапоги.

Работники организации при выполнении сварочных работ должны быть обеспечены брезентовыми костюмами и ботинками на кожаной подошве. Кроме того, при работе с бетоном и водонасыщенном грунте, рабочие должны быть обеспечены резиновыми сапогами. При работе с электроинструменами-вибраторами, электродрелями, электротрамбовками

6.7 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций и взрывопожароопасных ситуаций

В соответствии с Правилами пожарной безопасности основными организационными мероприятиями по обеспечению пожарной безопасности являются:

— Определение обязанностей должностных лиц по обеспечению пожарной безопасности; назначении ответственных за пожарную безопасность отдельных зданий, сооружений,помещений, участков и т.п., технологического и инженерного оборудования, а также за содержание и эксплуатацию имеющихся технических средств противопожарной защиты;

— Установка на каждом предприятии (учреждении, организации) соответствующего противопожарного режима;

— Разработка и утверждение инструкции о мерах пожарной безопасности и соответст- вующих инструкций для всех взрыво-пожароопасных и пожароопасных помещений, орга- низация изучения этих инструкций работниками;

— Разработка планов (схем) эвакуации людей в случае пожара;

установление порядка (системы) оповещения людей о пожаре, ознакомления с ним всех работающих;

— Определение категорий зданий и помещений по взрывопожарной и пожарной опасноти в соответствии с требованиями действующих нормативных документов, установление классов зон по Правилам устройства электроустановок;

— Обеспечение территорий, зданий и помещений соответствующими знаками пожарной безопасности, табличками с указанием номера телефона и порядка вызова пожарной охраны;

— Создание и организация работы пожарно-технических комиссий, добровольных пожарных дружин и команд.

В первую очередь на каждом предприятии (объекте) с учетом его пожарной опасности приказом необходимо назначить ответственных за пожарную безопасность, определить обязанности должностных лиц по обеспечению пожарной безопасности и установить соответствующий противопожарный режим.

Конкретные лица из числа руководства объекта и персонала назначаются ответственными за пожарную безопасность отдельных зданий, сооружений, помещений, участков и т.п., технологического и инженерного оборудования, а также за содержание и эксплуатацию технических средств противопожарной защиты.

Руководитель (владелец), делегируя свои полномочия, определяет своим приказом лиц ответственных за пожарную безопасность. Методология подготовки такого приказа заключается в том, чтобы ни один квадратный метр территории и помещений объекта, ни производственная или технологическая операция, нарушение регламента которой может привести к пожароопасной или взрывоопасными ситуации, не остались без ответственно-го за пожарную безопасность лица.

Основными направлениями работы лиц, ответственных за пожарную безопасность являются:

1. Обеспечение необходимой информацией, подготовка и разработка документов (приказов, инструкций, планов эвакуации на случай пожара и т.п.). Ведение документации.
2. Разработка и выполнение противопожарных мероприятий.
3. Создание и организация работы добровольных пожарных дружин и пожарно-технических комиссий.
4. Организация и проведение противопожарных инструктажей. Практическая отработкапланов эвакуации, действий в случае пожара с персоналом объекта.

5. Анализ выявленных нарушений требований пожарной безопасности, а также возгораний и пожаров, имевших место.

6. Организация и поддержание противопожарного режима.

7. Приобретение, эксплуатация, содержание, проверка технических средств и систем противопожарной защиты.

8. Изучение и внедрение положительного опыта, современных технологий обеспеченияпожарной безопасности.

9. Взаимодействие с пожарной охраной и другими организациями по обеспечению пожар-ной безопасности.

Противопожарный режим — это комплекс установленных норм поведения людей, правил выполнения работ и эксплуатации объекта (изделия), направленных на обеспечение его пожарной безопасности. Этих норм и правил должны придерживаться все работники. Противопожарный режим устанавливается преимущественно такими внутренними документами, как приказы и инструкции.

В ходе установления соответствующего противопожарного режима должностным лицамна каждом объекте с учетом условий их пожарной опасности следует определить:

— Возможность (место) курения, применения открытого огня, бытовых нагревательныхприборов;

— Порядок проведения временных пожароопасных работ (в том числе сварочных);

— Правила проезда и стоянки транспортных средств;

— Места для хранения и допустимое количество сырья, полуфабрикатов и готовой продукции, которые могут одновременно размещаться в производственных помещениях и на территории (в местах хранения);

— Порядок уборки горючей пыли и отходов, хранение промасленной спецодежды и тряпье, очистки воздуховодов вентиляционных систем от горючих отложений;

— Порядок отключения от сети электрооборудования в случае пожара;

— Порядок осмотра и закрытия помещений после окончания работы;

— Порядок прохождения должностными лицами обучения и проверки знаний по вопросам пожарной безопасности, а также проведение с работниками противопожарных инструктажей и занятий по пожарно-техническому минимуму с назначением ответственных заих проведение;

— Порядок организации эксплуатации, обслуживания имеющихся технических средств противопожарной защиты (противопожарного водопровода, насосных станций, установок пожарной сигнализации, автоматического пожаротушения, дымоудаления, огнетушителейи т.п.);

— Порядок проведения планово-предупредительных ремонтов и осмотров электроустановок, отопительного, вентиляционного, технологического и другого инженерного оборудования;

— Действия работников при обнаружении пожара;

Порядок сбора членов ДПД и ответственных должностных лиц в случае возникновенияпожара, вызова ночью, в выходные и праздничные дни.

6.8 Организация строительства

Данным проектом предусматривается разработка проектно-сметной документации на объект «Капитальный ремонт подъездной дороги к с. Жусандой Каратобинского района ЗКО».

Проект организации строительства (ПОС) разработан для всего объема строительно-монтажных работ в соответствии с СН РК 1.03-00-2011* «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений», по рабочим чертежам ТОО «ПроектБизнесИнвест».

Категория дорог по своим техническим параметрам, в соответствии со СП РК 3.01.101-2013 таб.5.3 относятся к улицам и дорогам местного значения – основные

проезды, которые обеспечивают связь внутри жилых территорий и с главной улицей по направлениям с интенсивным движением.

Общая протяженность проектируемых автомобильных дорог составляет – 17285м. Дорога, практически на всём протяжении, проходит в одном уровне с окружающей поверхностью местности.

На улицах имеет место наезженный уплотненный грунт в нулевых отметках. При выполнении проекта отклонения в плановом положении от расположения существующих дорог не предусматривается.

Продолжительность строительства

Продолжительность строительства объекта согласно СН РК 1.03-02-2014 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий зданий и сооружений» и СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий зданий и сооружений части II» составляет 10 месяц в т.ч. подготовительный период 1 месяц.

В соответствии с требованиями СП РК 1.03-101-2013 часть 1, СП РК 1.03-102-2014 часть 2 и СН РК 1.03-01-2016, продолжительность строительства рассчитывается методом экстраполяции.

Протяженность дороги - 17285м.

6.9 Сметная документация

Сметная документация составлена на основании: - рабочего проекта 23.007-АД; - сборников элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы ЭСН РК 8.04-01-2022; - сборников элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2022 - сборников сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2022 - сборников сметных цен на затраты труда в строительстве СЦЗТ РК 8.04-13-2022; - сборника сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2022; - сборника сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2022; утвержденных Приказом КДС ЖКХ МИИР РК от 18.04.2023 года №71-НҚ - перечня оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, в соответствие с пунктами 61, 65 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан НДЦС РК 8.01-08-2022. Сметная документация составлена согласно Нормативного документа порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, НДЦС РК 8.01- 08-2022, с использованием программного комплекса «АВС для РК (редакция 2023.3 от 13.03.2023 г.) по выпуску сметной документации в текущих ценах 1 квартала 2023 г. В локальных сметах приняты: - территориальный район – 7.9 (Западно-Казахстанская область, Каратобинский район) В сводном сметном расчете стоимости строительства приняты: -затраты на проектные работы согласно расчету; - стоимость экспертизы рабочего проекта согласно Правилам по определению стоимости работ по проведению комплексной вневедомственной экспертизы; - затраты на организацию и управление строительно-монтажными работами по стройке в целом (общеплощадочные затраты) в размере 10,4% согласно табл. 1, п. 1.29 б) НДЦС РК 8.04-09-2022; -сметная прибыль в размере 5% согласно п.8.2.65.2 НДЦС РК 8.01-08-2022; - непредвиденные затраты и работы 3% согласно п.8.2.66.4 а) НДЦС РК 8.01-08-2022; -индекс стоимости для строительства к уровню цен 2023 года согласно НДЦС РК 8.01-08- 2022; - инжиниринговые затраты согласно Нормативному документу по определению затрат на инжиниринговые услуги в строительстве (с изменениями и дополнениями по состоянию на 18.04.2023 г.); -налог на добавленную стоимость в размере 12% от общей сметной стоимости строительства в текущем уровне цен.

РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Дополнения и изменения, внесенные в проект в процессе проведения экспертизы.

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям экспертной организации в рабочий проект " Капитальный ремонт подъездной дороги к с. Жусандой Каратобинского района ЗКО " внесены следующие изменения и дополнения:

Автомобильные дороги

Дефектный Акт – пустой лист

АД-1

- согласно ГОСТ 21.101-2022 пункт 4.3.2 «Ведомость рабочих чертежей основного комплекта содержит последовательный перечень листов основного комплекта» – перечислить чертежи – записать каждый лист в ведомость

АД-3 – АД-4 – АД-5 – АД -6

- ведомость углов поворота предоставлена неполно – на листе АД-3 углы с 1 по 4 и на листе АД-6 с угла 13 по угол 18. Нет ведомости по углам 5-12 – дополнить проект недостающей ведомостью

- на чертежах не отображены переходные кривые согласно ведомости, в характеристике на выноске нет величины Домеров, не у всех вершин углов подписаны характеристики – доработать

АД-7 до АД-22

- продольные профили автомобильной дороги выполнить

в соответствии с ГОСТ21.701-2013 раздел 7 6 на продольном профиле показать:

- отобразить в продольных профилях надземные и подземные инженерные сети (указать низ проводов при пересечении с автодорогой, переезды через существующие кабели связи и электро, для подземных указать глубину прокладки), учесть прокладку футляров под проектируемыми автодорогами на перспективу (получить с заинтересованных организаций перспективные места прохождения инженерных сетей с оговоркой – при прокладке сетей после завершения строительства – организации осуществляющие демонтаж дорожной одежды должны будут выполнить и монтаж за свой счет) – отобразить пересечения с инженерными коммуникациями на плане (выноски), учесть в объемах работ – доработать, учитывая, что

В соответствии с СП РК 3.01-103-2012 Пункт 5.2.4 Высоту от уровня земли до низа труб или поверхности изоляции, прокладываемых на высоких опорах, следует принимать:

б) в местах пересечения с автодорогами (от верха покрытия проезжей части) - 5 м;

Пересечения с газопроводами не показано на Продольных и Поперечных профилях, не указана отметка низа трубы и соответствие с действующими нормами РК – доработать проект

Согласно ПУЭ, пункт 2.5.147. Расстояния при пересечении и сближении ВЛ с автомобильными дорогами должны быть не менее приведенных в табл. 2.5.27. Расстояние по вертикали: а) от провода до полотна дороги: в нормальном режиме ВЛ – 7м – по предоставленным поперечным профилям рабочие отметки в проекте от 0.10 до до 0.5м – поэтому учесть поднятие опор если нужно.

- на продольном профиле (на развернутом плане трассы следует отображать все инженерные сети - вставить в продольные профили геологию - пример оформления продольного профиля см ГОСТ 21.701-2013 – дополнить проект

- на пикете 154-155 с запада территория школы, с востока – территория Акимата, проектом предусмотрена подсыпка (продольный профиль лист АД-22 высотой

Н=6метров, покажите на плане съезды на жилую территорию, дополнить проект поперечником съезда – доработать проект

- на пикете 161-163 подсыпка высотой Н=3м и есть съезд на застроенную территорию – показать поперечник на съезде –доработать проект

АД-26 до АД-80

- в штампах на каждом листе подписать номера поперечников, на поперечниках показать пересекаемые инженерные коммуникации (низ провода ЛЭП), глубину заложения газопровода, водопровода и др. - доработать

АД-81 - АД-88

- нет согласования с полицией – согласовать

Сметная документация

7.1. Сметная документация пересчитана ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС для РК редакция 2023.3 от 13.03.2023 г. по выпуску сметной документации в текущих ценах 1 квартала 2023 г.с учетом индекса стоимости строительства на 2023 г.

2. При составлении смет использованы:

- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы ЭСН РК 8.04-01-2022; на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2022;
- сборники сметных цен в текущем уровне 2022 года на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2022;
- сборник сметных цен в текущем уровне 2022 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2022 с учетом изменений и дополнений;
- сборник сметных цен на затраты труда в строительстве 2022 года СЦЗТ РК 8.04-13-2022;
- сборник сметных цен в текущем уровне 2022 года на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2022;

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

- сметные нормы дополнительных затрат. Затраты на организацию и управлению строительством согласно НДЦС РК 8.01-08-2022, прил. А, п. 8.1;
- сметная прибыль в размере 5% согласно НДЦС РК 8.01-08-2022 п.8.2.65.2;
- непредвиденные работы и затраты в размере 3% согласно НДЦС РК 8.01-08-2022 п.8.2.66;
- затраты на проектные работы согласно расчету;
- стоимость экспертизы рабочего проекта согласно Правилам по определению стоимости работ по проведению комплексной вневедомственной экспертизы проектов строительства объектов;
- нормы расходов заказчика на инжиниринговые услуги в строительстве согласно НДЦС 8.01-08-2022.

Дополнения по исходно-разрешительным документам и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе проведения экспертизы

1. В смету внесли изменения по замечаниям экспертов других разделов проекта.
2. Объемы и виды работ в смете приведены в соответствие с проектом.
3. Пересчитано Приложение Е (обязательное) согласно СН РК 1.02-03-2022 утвержденный Заказчиком.

7.2 Оценка проектных решений

В соответствии с приказом Министра национальной экономики РК от 28 февраля 2015 года №165 «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и(или) технологически сложным объектам» разработчиками проекта установлен II (нормальный, технически не сложный) уровень ответственности. Рабочий проект выполнен в полном объеме в соответствии с заданием на проектирование.

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

Таблица №5

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Показатели	
			постпроектные	постэкспертные
1	Протяженность дороги	м	17285	17285
2	Категория дороги		IV	IV
	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2023 гг. в том числе: - СМР - оборудование - прочие затраты	млн. тенге	2442,759 2095,591 - 347,168	3103,577 2676,114 - 427,463
2	Продолжительность строительства	мес.	10	10

8.ВЫВОДЫ:

8.1. С учётом внесённых изменений и дополнений, рабочий проект «Капитальный ремонт подъездной дороги к с.Жусандой Каратобинского района ЗКО» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями.

Протяженность дороги	8583,90м
Категория дороги	IV
Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2023 гг.	
в том числе:	3103,577млн. тг
- СМР	2676,114 млн. тг
- оборудование	-
- прочие затраты	427,463млн. тг
Продолжительность строительства	10 мес

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

гарантирована КХ "Ақжол" в соответствии с условиями договора от 31 марта 2023 года № OREXGR-0025-03.

8.3 Заказчик при приемке документации по проекту от проектной организации должен проверить ее на соответствие настоящему сводному заключению.

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

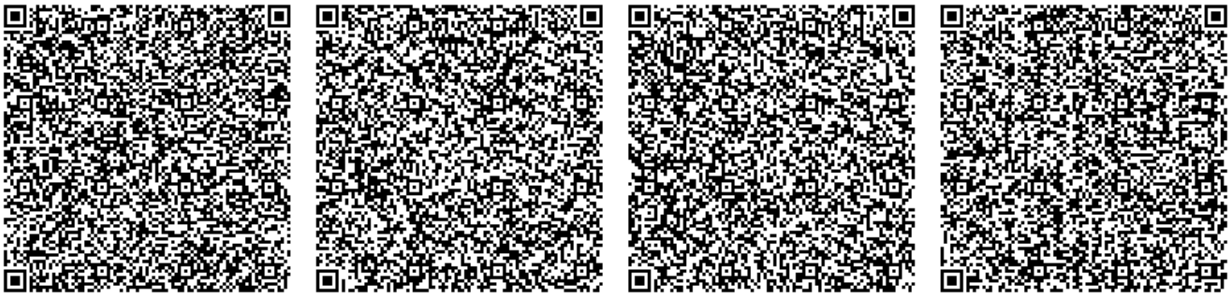
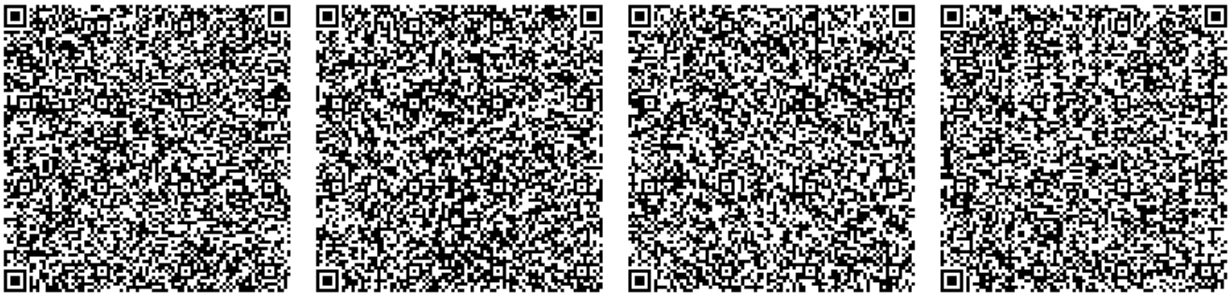
Соответствие разделов проекта строительства требованиям нормативных правовых актов приказ и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан приведено ниже

п/п	Раздел	Эксперт	Специа-лизация эксперта (по аттестату)	Номер аттестата	Результат (соответствует или не соответствует нормам)
1	Ведущий эксперт	Бобровников Матвей Владимирович	Эксперт по разделу «инженерные сети»	Аттестат эксперта № KZ85VJE00055606 от 23.06.2020г.	Соответствует
2	Генеральный план	Степаненко Наталья Ивановна	«Градостроительство»	Аттестат эксперта № KZ33VJE00061780 от 28 января 2021 г.	Соответствует
3	Санитарно-эпидемиологический раздел	Султанова Гульбану Каленовна	"Санитарно-эпидемиологический профиль"	Аттестат эксперта №KZ24VJE00029641 от 15.08.2017 г.	Соответствует
4	Сметный раздел	Садыров Нурлан Саматович	«Сметная документация»	Аттестат эксперта № KZ50VJE00029464 от 18.06.2012г.	Соответствует

Ворожбит Н.А. (Диркетор)

Бобровников М.В. (Эксперт)

Садыров Н.С. (Эксперт)



Степаненко Н.И. (Эксперт)