«БҚО, Казталов ауданы, Казталовка ауылының ауылішілік жолдарын қайта жаңғырту (ул. Жакыпова, ул. 50 лет Победы, ул. Д.Конаева, ул. Д.Нурпеисовой, ул. Жумасеитова, ул. А.Молдагуловой, ул. С.Сейфуллина, ул. Гагарина, ул. Т.Масина, ул, Сатпаева, ул. Гумар Караш). Түзету»
жұмыс жобасы бойынша

03.05.2024 ж. № НурЕ-0040/24

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Батыс Қазақстан облысы Казталов ауданының тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық жолаушылар көлігі және автомобильдер жолдары бөлімі» мемлекеттік мекемесі

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«ТМ Жоба Құрылыс» жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

Алматы қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«БҚО, Казталов ауданы, Казталовка ауылының ауылішілік жолдарын қайта жаңғырту (ул. Жакыпова, ул. 50 лет Победы, ул. Д.Конаева, ул. Д.Нурпеисовой, ул. Жумасеитова, ул. А.Молдагуловой, ул. С.Сейфуллина, ул. Гагарина, ул. Т.Масина, ул, Сатпаева, ул. Гумар Караш). Түзету» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны «Hyperion Expert» ЖШС берді.

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

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ НурЕ-0040/24 от 03.05.2024 г.

по рабочему проекту
«Реконструкция внутрипоселковых автомобильных дорог в с.Казталовка Казталовского района ЗКО (ул. Жакыпова, ул. 50 лет Победы, ул. Д.Конаева, ул. Д.Нурпеисовой, ул. Жумасеитова, ул. А.Молдагуловой, ул. С.Сейфуллина, ул. Гагарина, ул. Т.Масина, ул, Сатпаева, ул. Гумар Караш). Корректировка»

ЗАКАЗЧИК:
Государственное учреждение «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Казталовского района Западно-Казахстанской области»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью «ТМ Проект Строй»

г. Алматы

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Реконструкция внутрипоселковых автомобильных дорог в с.Казталовка Казталовского района ЗКО (ул. Жакыпова, ул. 50 лет Победы, ул. Д.Конаева, ул. Д.Нурпеисовой, ул. Жумасеитова, ул. А.Молдагуловой, ул. С.Сейфуллина, ул. Гагарина, ул. Т.Масина, ул, Сатпаева, ул. Гумар Караш). Корректировка» выдано ТОО «Hyperion Expert».

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект «Реконструкция внутрипоселковых автомобильных дорог в с.Казталовка Казталовского района ЗКО (ул. Жакыпова, ул. 50 лет Победы, ул. Д.Конаева, ул. Д.Нурпеисовой, ул. Жумасеитова, ул. А.Молдагуловой, ул. С.Сейфуллина, ул. Гагарина, ул. Т.Масина, ул, Сатпаева, ул. Гумар Караш). Корректировка» / «БҚО, Казталов ауданы, Казталовка ауылының ауылішілік жолдарын қайта жаңғырту (ул. Жакыпова, ул. 50 лет Победы, ул. Д.Конаева, ул. Д.Нурпеисовой, ул. Жумасеитова, ул. А.Молдагуловой, ул. С.Сейфуллина, ул. Гагарина, ул. Т.Масина, ул, Сатпаева, ул. Гумар Караш). Түзету» жұмыс жобасы.
Дополнительные сведения: НурЕ-0026-03, 12.04.2024, заявления 15.04.2024г.
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: Государственное учреждение «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Казталовского района Западно-Казахстанской области».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с ограниченной ответственностью «ТМ Проект Строй».

4. СУБПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с ограниченной ответственностью «Зерде-2006», Товарищество с ограниченной ответственностью «Нұр Жол Проект».

5. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Государственные инвестиции.

6. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

6.1. Основание для разработки: НЕ-03/00073 от 15.04.2024 года.

Решение Акима Казталовского сельского округа Казталовского района ЗКО №107 от 23.12.2020 года о предоставлении земельного участка.

Задания на проектирование выданной ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Казталовского района Западно-Казахстанской области» от 22 января 2024 года.

Архитектурно-планировочного задания (АПЗ) за №KZ49VUA01111205, выданный Государственным учреждением «Отдел архитектуры и градостроительства Казталовского района» от 11 апреля 2024 года.

Договор подряда на выполнение проектных работ №097/23-1 от 01.12.2023 года.

Договор подряда на выполнение проектных работ №098/23-1 от 01.12.2023 года.

Акт на земельный участок № 2024-1608814 от 18 апреля 2024 года.

Акт на земельный участок № 2024-1611761 от 18 апреля 2024 года.

Акт на земельный участок № 2024-1612391 от 19 апреля 2024 года.

Акт на земельный участок №2024-1425963 от 20 марта 2024 года.

Акт на земельный участок №2024-1429488 от 20 марта 2024 года.

Акт на земельный участок №2024-1433964 от 20 марта 2024 года.

Письмо о корректировке рабочего проекта, выданный Государственным учреждением «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Казталовского района Западно-Казахстанской области» за №0418 от 25.08.2022 года.

Письмо-заявка, выданный Государственным учреждением «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Казталовского района Западно-Казахстанской области» за №9-1.1.11/103 от 26.03.2024 года.

Письмо выданный Государственным учреждением «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Казталовского района Западно-Казахстанской области» о сроках начала строительства за №167от 11.04.2024 года.

Письмо выданный Государственным учреждением «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Казталовского района Западно-Казахстанской области» о дальности перевозки грунта для возведения земляного полотна за №158 от 11.04.2024 года.

Письмо выданный Государственным учреждением «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Казталовского района Западно-Казахстанской области» о вывозе строительного мусора на полигон ТБО за №156 от 11.04.2024 года.

Письмо выданный Государственным учреждением «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Казталовского района Западно-Казахстанской области» об источнике финансирования за №155 от 11.04.2024 года.

Технические условия за №07-КГХ-2023-000000053, выданные АО «КазТрансГазАймак» от 11.12.2023 года.

Ведомости объемов работ по РП «Реконструкция внутрипоселковых автомобильных дорог в с.Казталовка Казталовского района ЗКО (ул. Жакыпова, ул. 50 лет Победы, ул. Д.Конаева, ул. Д.Нурпеисовой, ул. Жумасеитова, ул. А.Молдагуловой, ул. С.Сейфуллина, ул. Гагарина, ул. Т.Масина, ул, Сатпаева, ул. Гумар Караш). Корректировка».

Экспертного заключения о состоянии элементов конструкций автомобильной дороги Заказ: №08-20-ТО от 05 февраля 2024 года, выполненный КОФ АО «Национальный центр «Құрылысконсалтинг» (лицензия № 0006002 от 05.07.2002 года).

Технический отчет инженерно-геологических изысканий на объекте: «Реконструкция внутрипоселковых автомобильных дорог в с.Казталовка Казталовского района ЗКО (ул. К.Жакыпова, ул. 50 лет Победы, ул. Д.Конаева, ул. Нурпеисова, ул. Жумасейтова, ул. А.Молдагулова, ул. С.Сейфуллина, ул. Гагарина, ул. Т.Масина, ул. Сатпаева, ул. Гумар Караш). Корректировка», выполненный ТОО «ТМ Проект Строй» (государственная лицензия на изыскательскую деятельность №200112926, выданная ГУ «Управлением государственного архитектурно-строительного контроля Кызылординской области». Акимат Кызылординской области, г. Кызылорда).

Технический отчет инженерно-геодезических изысканий на объекте: «Реконструкция внутрипоселковых автомобильных дорог в с.Казталовка Казталовского района ЗКО (ул. К.Жакыпова, ул. 50 лет Победы, ул. Д.Конаева, ул. Нурпеисова, ул. Жумасейтова, ул. А.Молдагулова, ул. С.Сейфуллина, ул. Гагарина, ул. Т.Масина, ул. Сатпаева, ул. Гумар Караш). Корректировка», выполненный ТОО «ARLAN BM» (государственная лицензия на изыскательскую деятельность №13005007, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства, г.Астана);

топографическая съемка, выполненная в масштабе 1:500, ТОО «ARLAN BM» (государственная лицензия на изыскательскую деятельность №13005007, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства, г. Астана).

Дефектный акт на демонтажные работы по рабочему проекту «Реконструкция внутрипоселковых автомобильных дорог в с.Казталовка Казталовского района ЗКО (ул. К.Жакыпова, ул. 50 лет Победы, ул. Д.Конаева,ул. Д.Нурпеисовой, ул. Жумасейтова, ул. А.Молдагуловой, ул. С.Сейфуллина, ул. Гагарина, ул. Т.Масина, ул. Сатпаева, ул. Гумар Караш). Корректировка».

Дефектная ведомость по рабочему проекту «Реконструкция внутрипоселковых автомобильных дорог в с.Казталовка Казталовского района ЗКО (ул. К.Жакыпова, ул. 50 лет Победы, ул. Д.Конаева,ул. Д.Нурпеисовой, ул. Жумасейтова, ул. А.Молдагуловой, ул. С.Сейфуллина, ул. Гагарина, ул. Т.Масина, ул. Сатпаева, ул. Гумар Караш). Корректировка».

6.2. Местоположение

Участок работ в административном отношении расположен в селе Казталовка.

Казталовка — село в Казахстане, административный центр Казталовского района Западно-Казахстанской области, в 330 км к юго-западу от г. Уральск. Административный центр Казталовского сельского округа.

6.3. Климат

Климат территории является резко континентальным, с холодной ясной погодой зимой и жарким засушливым летом, с резкими годовыми и суточными колебаниями температур. Климатическая характеристика района работ дана по многолетним наблюдениям метеостанции «Казахстан», СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология» и СП РК 3.03- 101-2013 «Автомобильные дороги». Наиболее холодным месяцем является январь. При вторжении арктических масс температура воздуха понижается до -43°С. Суточная амплитуда температур

иногда достигает 25- 27°С, однако наибольшую повторяемость (20-30%) имеют амплитуды, равные 7-13°С.

Зима продолжительная и устойчивая, длится 4-5 месяцев, иногда наблюдается оттепели. С февраля начинается повышение температура 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 +45°С. Суточные колебания температуры летом составляют 10-16°С, в отдельных случаях достигает 26-28°С. Средняя продолжительность теплого (безморозного) периода колеблется в пределах 150-160 дней.
Ветровой район – III.
Климатический район по условиям строительства – IIIВ.
Дорожно-климатическая зона – IV.
Тип местности по характеру и степени увлажнения – 1.
Абсолютный минимум температур -43°С.
Абсолютный максимум температур +42°С.
Среднегодовая температура воздуха +4,8°С.

Характеристика наиболее холодного периода

Наиболее холодные периоды	Средние температуры воздуха с обеспеченностью:	
	0,98	0,92
Пятидневка	-33	-31
Сутки	-38	-36

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%. По мере увеличения притока солнечной радиации и повышения температуры воздуха относительная влажность резко уменьшается и своих наименьших средних значений достигает в июне-августе. Число дней с относительной влажностью менее 30% за летний период составляет около 60.

Рассматриваемая территория атмосферными осадками обеспечена недостаточно. Среднегодовое количество осадков составляет до 390мм. В течение года выпадение атмосферных осадков распределено неравномерно. Основное количество их приходится на теплый период года, а в холодный период года осадков выпадает около 30-40% (до 150 мм) от годового количества.

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

Глубина промерзания суглинков и глин – 155 см. Глубина проникновения нулевых температур – 230 см.

Количество дней: с гололёдом – 19; с градом – 11; с туманами – 30; с метелями – 40; с ветрами свыше 15 м/сек – 13.
Ветровой режим обусловлен циркуляционными процессами в атмосфере и орфографией. Наибольшую повторяемость имеют северо-восточные, восточные и юго-восточные ветра с октября по апрель. В период с мая по сентябрь преобладают ветры с северной составляющей (10-30%). Средние скорости ветра 4-5м/сек. Число дней с сильным ветром ≥15м/сек. составляет 44 дня. Сильные ветры отмечаются при прохождении циклонов, и увеличиваются, до 20-25 м/сек. и часто в летний период приводят к возникновению пыльных бурь, а в зимний период – метелей. Климатические условия по требованию к строительным материалам и бетону – суровые.

6.4. Геоморфология, рельеф

Участок работ в региональном плане расположен на северной окраине Прикаспийской низменности. Прикаспийская низменность является областью молодого прогибания Прикаспийской впадины. Ее поверхность сложена мощной толщей отложений четвертичного (главным образом верхнечетвертичного и современного) возраста, в генетическом аспекте является аккумулятивной равниной морского и частично речного происхождения, полого наклоненной в сторону Каспийского моря.

Несмотря на малую денудационную устойчивость отложений, слагающих поверхность этой равнины (пески, супеси, суглинки, реже глины), ее слабые уклоны, засушливость климата, и, как следствие, ничтожный поверхостный сток, обусловили замедленное развитие эрозионно-денудационных процессов и сравнительную сохранность первичного аккумулятивного рельефа.

Аллювиально-делювиальные равнины, встречающиеся на севере и северо-востоке, связаны с аккумуляцией рек «трансгрессировавших» в пределы морской аккумулятивной равнины вслед за отступавшим в позднечетвертичное время нижнехвалынским морем.

В центральной же части Прикаспийской низменности преобладают аккумулятивные равнины морского происхождения, связанные с эпохой максимальной хвалынский трансгрессии. Их плоско- волнистая поверхность осложнена большим количеством неглубоких бессточных русел временных рек и проток, открывающихся в плоские, чаще вытянутые озеровидные положения.

6.5. Геологическое строение и сейсмичность

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

В геологическом строении участка исследования принимают участие отложения от палеозоя до современных образований.

Палеозойские отложения представлены известняками, алевролитами, песчаниками, конгломератами каменноугольной и пермской систем. Вскрыты они в серной и бортовой части и в купольных поднятиях.

Мезозойские отложения имеют широкое площадное распространение в Прикаспийской впадине. Распространены они почти повсеместно, отсутствуют

лишь в присводовых частях размытых куполов и на открытых куполах. Представлены мезозойские отложения всеми отделами триаса, юры и мела. Литологически они представлены рыхлыми песчано-глинистыми породами, а также известняками, песчаниками, аргиллитами, алевролитами, писчим мелом.

Кайнозойские отложения имеют повсеместное распространение, представлены палеогеновыми, неогеновыми и четвертичными осадками. Среди четвертичных морских и озерно-алювиальных (континентальных) отложений выделяются следующие ярусы: бакинский, хазарский, хвалынский и новокаспийский.

По данным региональной сети сейсмических станций территории и историческим данным сведения о сейсмичности данного региона отсутствуют. Однако из этого не следует действительное отсутствие сейсмичности данного региона, как формы проявления современной тектонической деятельности в условиях контрастного строения земной коры, тем более что исследованная территория находится в зоне неотектонических подвижек, связанных с солянокупольными структурами. Исходя из вышеизложенного, сейсмичность территории оценивается до 6 баллов по шкале MSK-64 (без учета грунтовых условий) в соответствии с картой общего сейсмического районирования Республики Казахстан (СНиП РК 2.03-30-2006).

6.6. Гидрогеологические условия

В гидрогеологическом отношении территория представляет собой область почти сплошного развития высокоминерализованных вод. Пресные и солоноватые воды встречаются в виде линз, приуроченных к определенным морфологическим формам рельефа.

Воды, представляющие практический интерес, встречаются в отложениях четвертичного времени. Все нижележащие водоносные горизонты находятся в условиях затрудненного водообмена и характеризуются высокой минерализацией.

Территория описываемого района с поверхности покрыта морскими хвалынскими четвертичными образованиями и лишь узкой полосой в долине р. Малый Узень выделяются верхнечетвертично-современные аллювиальные отложения, к которым приурочен выдержанный горизонт.

Химический состав подземных вод аллювиальных отложений пестрый от гидрокарбонатно- натриевых до хлоридно-натриевых.

6.7. Инженерно-геологические условия

Инженерно-геологические условия участка исследования обусловлены его геоморфологическим положением, геолого-литологическим строением и гидрогеологическими условиями.

По геолого-генетическим признакам до глубины исследования 2,0м выделено три комплекса пород, в которых по литологическим и физико-механическим свойствам выделены инженерно-геологические элементы (ИГЭ).

В геолого-генетическом комплексе современных техногенных отложений (tQIV) отмеченным на отдельных участках внутрипоселковых дорог и слагающих существующую насыпь выделен один инженерно-геологический элемент:

ИГЭ-1. Насыпной грунт. Суглинок тяжёлый пылеватый коричневый. Грунт слабовлажный, твёрдый по консистенции.

Слой вскрыт скважиной № 6 с поверхности до глубины 0,40м. Вскрытая мощность слоя до 0,40м.

В геолого-генетическом комплексе современных почвенных отложений (pQIV) выделен один инженерно-геологический элемент:

ИГЭ-2. Почвенно-растительный грунт. Суглинок тяжёлый пылеватый коричневато-бурый. Грунт слабовлажный, твёрдый по консистенции, слабогумусированный.

Слой вскрыт скважинами № 1, 2, 3, 4, 5, 8, 9 на всех участках проектируемых внутрипоселковых дорог с поверхности до глубины 0,10м. Вскрытая мощность слоя до 0,10м.

Основанием проектируемых внутрипоселковых дорог по улицам в с. Казталовка являются верхнечетвертичные аллювиальные отложения долины реки Малая Узень (aQIII) в которых выделено три инженерно-геологических элемента:

ИГЭ-3. Суглинок тяжёлый пылеватый коричневый. Грунт влажный, мягко-текучепластичный по консистенции. Влажность грунта в основании дорог по улицам составляет 28,5-30,8% (средняя 30,1%). Плотность грунта в основании дорог по улицам в естественном состоянии составляет 1,90-1,93г/см3 (средняя 1,91г/см3), плотность сухого грунта 1,45-1,50г/см3 (средняя 1,47г/см3). При стандартном уплотнении оптимальная влажность грунта основания дорог по улицам составляет 18,5-22,5% (средняя 20,6%), плотность грунта при оптимальной влажности 1,94-2,05г/см3 (средняя 2,00г/см3), максимальная плотность сухого грунта 1,64-1,67г/см3 (средняя 1,66г/см3). Коэффициент относительного переуплотнения грунта в основании дороги составляет 1,05-1,07 (средний 1,06). Суглинки в основании внутрипоселковых дорог средне-сильнозасолённые сульфатного, хлоридно-сульфатного типа. Плотный остаток солей в грунте составляет до 2,277-4,210% (СП РК 3.03-101-2013, приложение А, таблицы А.5, А.6).

Слой вскрыт скважинами на участках внутрипоселковых дорог с глубины 0,10 м до глубины 1,3-1,4 м. Вскрытая мощность слоя до 1,2-1,3 м.

ИГЭ-4. Глина лёгкая пылеватая коричневая. Грунт влажный, полутвёрдый по консистенции. Влажность глины в основании дорог по улицам составляет 22,8-26,4% (средняя 25,8%). Плотность грунта в основании дорог по улицам в естественном состоянии составляет 1,93-2,02 г/см3 (средняя 1,98 г/см3), плотность сухого грунта 1,53-1,64 г/см3 (средняя 1,57 г/см3). При стандартном уплотнении оптимальная влажность грунта основания дорог по улицам составляет 16,7-18,4% (средняя 17,4%), плотность грунта при оптимальной влажности 2,05-2,08 г/см3 (средняя 2,07 г/см3), максимальная плотность сухого

грунта 1,73-1,78 г/см3 (средняя 1,76 г/см3). Коэффициент относительного переуплотнения грунта в основании дороги составляет 1,03-1,07 (средний 1,06). Глины в основании внутри-поселковых дорог средне-сильнозасолённые сульфатного типа. Плотный остаток солей в грунте составляет до 2,277-3,842% (СП РК 3.03-101-2013, приложение А, таблицы А.5, А.6).

Слой вскрыт скважинами на участках внутрипоселковых дорог с глубины 1,3-1,4 м до глубины 2,0 м. Вскрытая мощность слоя до 0,6-0,7 м.

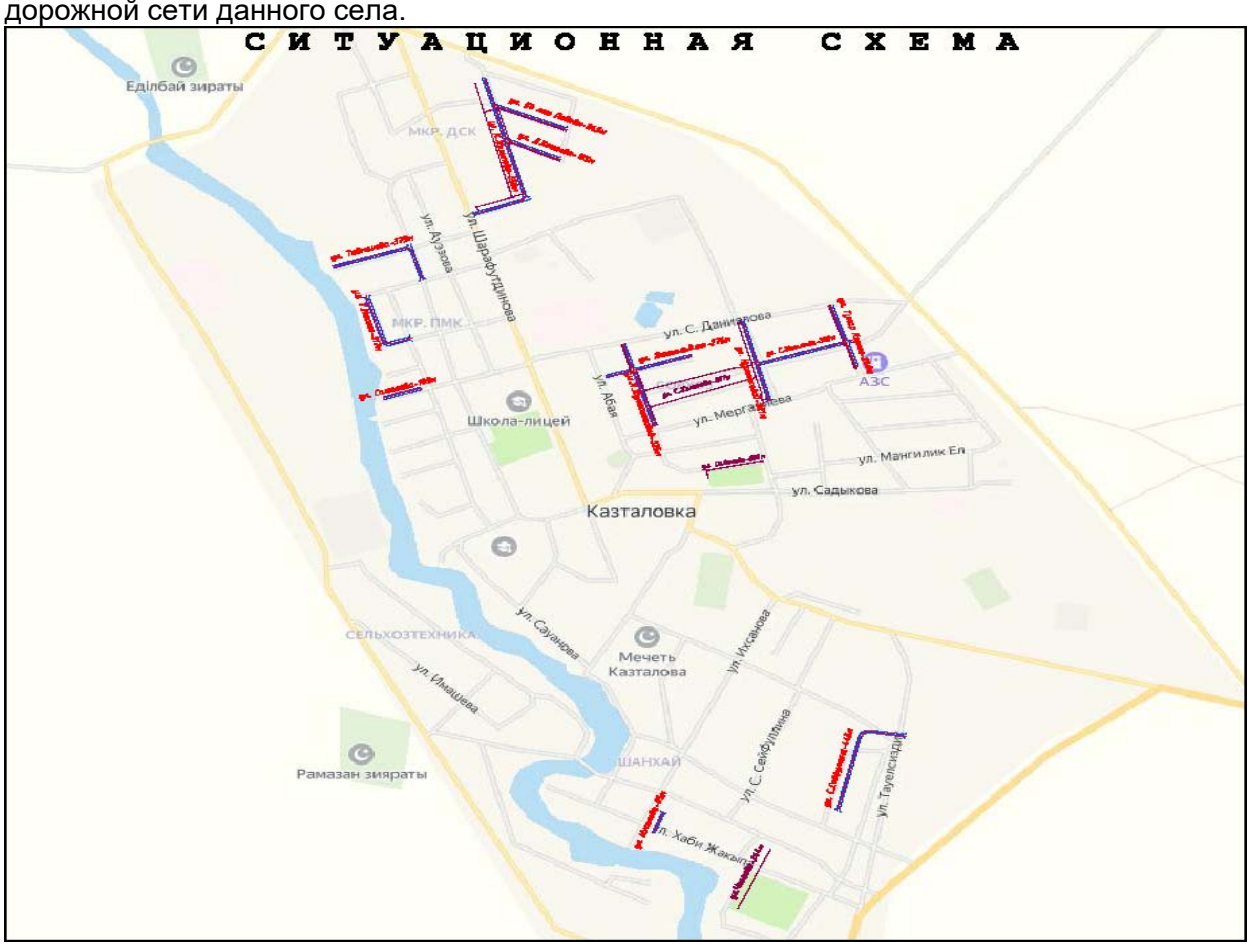
Физико-механические свойства грунтов в основании внутрипоселковых дорог и в притрассовой полосе и их строительные свойства по выделенным инженерно-геологическим элементам даны в таблицах.

По степени морозной пучинистости грунты ИГЭ-3, 4, 5 основания внутрипоселковых дорог относятся к слабо-среднепучинистым, со средней величиной относительного морозного пучения до 2-4% при 1-м типе местности по увлажнению (СП РК 3.03-101-2013, приложение А, таблицы А.7, А.8, А.9).

7. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

7.1. Краткая характеристика

Проектируемые дороги расположены в с. Казталовка. Существующее состояние дорог - не отвечают возрастающим требованиям пропускной способности дорожной сети данного села.



Рассматриваемые участки автомобильных дорог по улицам К.Жакыпова, 50 лет Победы, Д.Конаева, Д.Нурпеисовой, Жумасейтова, А.Молдагуловой, С.Сейфуллина, Гагарина, Т.Масина, Сатпаева, Гумар Караш находятся в с. Казталовска.

Автодороги проходят в нулевых отметках не имеют насыпи (за исключением некоторых локальных участков). В плане оси чётко не обозначены. Ширина проездов расплывчата и не зафиксирована отчётливыми габаритами. По сути, автодороги близки к так называемым полевым.

Водоотвод не обеспечен. Дорожная одежда на всех улицах отсутствует. Грунты подошвы (основания) земляного полотна представлены в основном суглинками тяжелыми пылеватыми и глинами легкими пылеватыми.

Автодороги по улицам частично обставлены дорожными знаками. Состояние знаков неудовлетворительное, способы установки и их дислокация не соответствуют требованиям СТ РК 1125-2002.

По улице проложены подземные инженерные сети: подземный водопровод, надземный и подземный газопровод, воздушные линии электропередач и линии связи, что отражено на плане и в ведомости пересекаемых коммуникаций.

На некоторых улицах имеются существующие тротуары, которые находятся в различном состоянии от неудовлетворительного, подлежащего разборке, так и совершенно новые, имеющие разного рода покрытие.

7.2. Технические параметры

Параметры дорог приняты согласно СН РК 3.01-01-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений» и согласованного типового поперечного профиля с «Отделом архитектуры и градостроительства», как для основных улиц в жилой застройке.

Ниже приводятся технические параметры, принятые в проекте:

№ п/п	Наименование параметров	Един. изм.	СН РК 3.01-01-2013	Принятые в проекте
1	Длина участка	км	-	3,774
1.1	ул. К.Жакыпова	км	-	0,650
1.2	ул. Д.Конаева	км	-	0,185
1.3	ул. 50 лет Победы	км	-	0,245
1.4	ул. Тайманова	км	-	0,375
1.5	ул. Т. Масина	км	-	0,217
1.6	ул. Сатпаева	км	-	0,105
1.7	ул. Х.Жумасеитовой	км	-	0,325
1.8	ул. Жангельдина	км	-	0,270
1.9	ул. Нурпеисовой	км	-	0,321
1.10	ул. Гумар Караш	км	-	0,240
1.11	ул. С.Жакыпова	км	-	0,305
1.12	ул. С.Сейфуллина	км	-	0,445
1.13	ул. Ихсанова	км	-	0,085
1.14	ул. Садыкова	км	-	0,209
1.15	ул. Чапаева	км	-	0,244

2	Категория дорог		Улицы в жилой застройке: основная	Улицы в жилой застройке: основная
3	Расчетная скорость движения	км/час	40	40
4	Ширина проезжей части	м	6,0	6,0
5	Ширина полосы движения	м	3,0	3,0
6	Число полос движения		2	2
7	Ширина обочин		1,0	1,0
8	Ширина земляного полотна		8,0	8,0
9	Уклон проезжей части	‰	20	20
10	Уклон обочин	‰	40	40
11	Наибольший продольный уклон	‰	90 ‰	3.95
12	Тип дорожной одежды		облегченный	облегченный
13	Вид покрытия		асфальтобетон	асфальтобетон
14	Тротуары пешеходные	м	-	1,5
15	Протяженность тротуар	м	-	3315,0

7.3. Строительные решения

7.3.1. План улицы.

Рабочий проект «Реконструкция внутрипоселковых автомобильных дорог в с.Казталовка Казталовского района ЗКО (ул. К.Жакыпова, ул. 50 лет Победы, ул. Д.Конаева, ул. Д.Нурпеисовой, ул. Жумасейтова, ул. А.Молдагуловой, ул. С.Сейфуллина, ул. Гагарина, ул. Т.Масина, ул. Сатпаева, ул. Гумар Караш). Корректировка» выполнен согласно требованиям СН РК 3.01-01-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов».

Трассирование автодорог в улицах производилось с учётом сложившейся инфраструктуры жилой застройки и существующих коммуникаций, а также с учётом обеспечения благоприятных условий для проживающего населения.

Участки улиц для выполнения их местоположения, точки начала и окончания были указаны Заказчиком и местными исполнительными органами в процессе проведения изыскательских работ.

Начало и окончание участков автодорог по улицам:

1. ул. К.Жакыпова L-650 м.

Начало – ПК 0+00 – примыкание к существующей улице Шарафутдинова с асфальтобетонным покрытием.

Окончание – ПК 6+50.

2. ул. 50 лет победы L-245 м.

Начало – ПК 0+00 – примыкание к проектируемой улице К.Жакыпова с асфальтобетонным покрытием.

Окончание – ПК 2+45.

3.ул. Конаева L-185 м.

Начало – ПК 0+00 – примыкание к проектируемой улице К.Жакыпова с асфальтобетонным покрытием.

Окончание – ПК 1+85.

4. ул. Нурпеисовой L-321 м.

Начало – ПК 0+00 – примыкание к улице С. Даниялова.

Окончание – ПК 3+21 – примыкание к улице Ш.Мергалиева.

5. ул. Жумасейтова L-325 м.

Начало – ПК 0+00 - примыкание к улице С. Даниялова.

Окончание – ПК 3+25 – примыкание к проектируемой улице Ш.Мергалиева.

6. ул. Сейфуллина L-445 м.

Начало – ПК 0+00 – примыкание к грунтовой дороге.

Окончание – ПК 4+45 - примыкание к грунтовой дороге.

7. ул. Масина L-217 м.

Начало – ПК 0+00 - примыкание к улице М.Утемисова.

Окончание – ПК 2+17 примыкание к существующей улице М.Маметова с асфальтобетонным покрытием.

8. ул. Сатпаева L-105 м.

Начало – ПК 0+00 – примыкание к существующей улице М.Маметова с асфальтобетонным покрытием.

Окончание – ПК 1+05.

9. ул. Гумар Караш L-240 м.

Начало – ПК 0+00 - примыкание к улице С.Даниялова.

Окончание – ПК 2+73 - примыкание к проектируемой улице Ш.Мергалиева.

10. ул. С.Жакыпова L-305 м.

Начало – ПК 0+00 - примыкание к проектируемой улице Нурпеисовой.

Окончание – ПК 3+05 – примыкание к проектируемой улице Гумар Караш.

11. ул. Жангельдина L-276 м.

Начало – ПК 0+00 - примыкание к существующей улице Абая с асфальтобетонным покрытием.

Окончание – ПК 2+76.

12. ул. Ихсанова L-85 м.

Начало – ПК 0+00 - примыкание к существующей улице Х. Жакыпов асфальтобетонным покрытием.

Окончание – ПК 0+85.

Общее протяжение участка строительства 3 774 м. Видимость в плане обеспечена.

Радиусы поворота на примыкающие улицы по кромке проезжей части не менее 5,0 м.

Ширина проезжей части предусмотрена 3,0 х 2 без разделительной полосы с устройством обочин по краям проезжей части шириной 1,0 м.

7.3.2. Продольный и поперечный профиль

Продольный профиль улицы запроектирован из условий обеспечения безопасности движения, а также с учетом устройства новой дорожной одежды общей толщиной 38,0 см. Максимальный продольный уклон принят 3.95 ‰.

Поверхностный водоотвод осуществляется за счет поперечного и продольного уклона проезжей части.

Проезжая часть дороги имеет две полосы движения - по 1 полосе в каждом направлении.
Поперечный профиль запроектирован с двухскатным уклоном со значениями уклона 20 ‰ для автомобильных дорог IV дорожно-климатической зоне.

Поперечный уклон обочин принят 40 ‰.

7.3.3. Примыкания и пересечения

Проектируемые улицы входят в общую сеть улиц в с.Казталовка. Улицы в начале участков и в конце стыкуются перекрёстками с другими существующими и проектируемыми дорогами.

Исходя из условий сложившийся инфраструктуры, радиусы на закруглениях примыканий выполненные минимальные R=5м, максимальные R=15м., согласно СН РК 3.01-01-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений».

На всех съездах предусматривается дорожная одежда аналогичная основной дороге.

Для повышения условий безопасности движения транспортных средств по основной дороге, в зоне расположения примыканий и пересечений дорог, проектом предусмотрены следующие мероприятия:

а) обустройство со всеми необходимыми дорожными знаками и дорожной разметкой;

б) устройство дорожной одежды до конца закругления.

Места примыканий и пересечений дорог отражено ведомости пересечений и примыкания съезда.

7.3.4. Дорожная одежда

Проектируемая конструкция дорожной одежды принята с учетом ранее принятых рабочих проектов по реконструкциям дорог в с.Казталовка, ЗКО.

Проектируемые дороги являются основными улицами в жилой застройке (табл.5-3) СП РК 3.01-101-2013.

Конструирование и расчет прочности дорожной одежды произведен из наличия дорожно-строительных материалов, интенсивности движения и инженерно — геологических условий в соответствии с СН РК 3.03-04-2014 и СП РК 3.03-104-2014 по программе «Индоркад» для дорог IV категорий на межремонтный срок службы 14 лет. Конструкция дорожной одежды принята облегченного типа с однослойным асфальтобетонным покрытием.

Для расчета дорожной одежды используется общая интенсивность движения автотранспорта на первый год службы (планируемый год сдачи дороги в эксплуатацию – 2021 год) - 250 авт./сут.

При проектировании дорожной одежды принята расчетная нагрузка группы А1 (Автомобили с нормативной статической нагрузкой на одиночную ось расчетного автомобиля 100 кН).

Расчётный минимальный модуль упругости Етр=130 МПа (таблица 4).

ТИП –1

- Покрытие плотный асфальтобетон из горячей мелкозернистой щебеночной смеси, тип Б, марки II, СТ РК 1225-2019, ***толщина 7,0 см;***

- Розлив вязкого битума БНД 70/100, расход 0,5 л/м2, ГОСТ 33133-2014;

- Верхний слой основания Щебень R=600 кг/см2 по способу заклинки фракции 40-70, 10-20, СТ РК 1284-2004, ***толщина 15,0 см;***

- Нижний слой основания песчано-гравийная смесь, ***толщина 18,0 см;***

- Грунт земляного полотна (Купл=0,95)

На всем протяжении дороги предусмотрено 1 тип конструкции дорожной одежды.

Расчетные характеристики материалов дорожной одежды приведены на чертеже «Типы конструкций дорожной одежды». Расчет конструкции дорожной одежды прилагается.

7.3.5. Тротуары

На некоторых улицах имеются существующие тротуары, частично имеющие хорошее покрытие и участки с покрытием в неудовлетворительном состоянии.

На стадии разработки ПСД Заказчиком на плане были обозначены необходимые мероприятия на участках по улицам, где необходимо предусмотреть устройство новых тротуаров. Новые тротуары предусмотрены на участках без существующих тротуаров.

Проектом предусматривается устройство тротуаров шириной 1,5м, протяженностью 3 315 м, с устройством бортовых камней БР 100.20.8. и дорожной одеждой следующей конструкцией:

*- Покрытие горячий плотный асфальтобетон типД, маркиII,**толщиной 4,0см;***
- Розлив жидкого битума, норм.расх. 0,5 л на 1м2
*- Слои оснований подстилающие и выравнивающие из природной песчано-гравийной смеси, **толщиной 20,0 см***
- Грунт земляного полотна (Купл=0,95)

Расчет дорожной одежды на тротуарах не производился, поскольку воздействие значительных нагрузок на конструкцию дорожной одежды не предусмотрено.

Местоположение тротуаров, их высотные отметки указаны на планах, а также в ведомостях.

7.3.6. Искусственные сооружения

Проектом предусмотрена замена старой, находящегося в неудовлетворительном состояний металлической трубы Ø 0,5м вдоль оросительного канала под дорогой ул. К.Жакыпова ПК0+11 на новую одноочковую железобетонную водопропускную трубу ∅0,5м (по ТП 3.501.1-144) в количестве 1 штук на песчано-гравийной подготовке.

Сборная ЖБ труба состоит из 12 звенев средней части (ЗК1.100) и по краем установлены портальные стенки марки СТ8.

Сток воды происходит естественным уклоном вдоль направления воды.

Местоположение трубы указано на плане и в ведомости объёмов работ.

7.3.7. Пересекаемые коммуникации

Пересечение существующими водопроводами.

По всей длине проектируемая дорога пересекается с существующим водопроводом. Во всех пересечениях имеется существующие футляры, длина и концы, которые соответствуют правилам и нормам пересечении с автомобильными дорогами. В связи с этим в проекте не предусматривается дополнительные установки футляров.

На проезжую часть проектируемых дорог попадают колодца водопровода. Проектом предусматривается наращивание горловин колодцев монолитный бетон В22.5 по ул. 50 лет Победы-1шт., ул. С.Жакыпова-1шт с устройством крышки колодца люк типа – «Л» ГОСТ 3634-89.

Пересечение существующими газопроводами.

Проектируемые улицы пересекает целая сеть как наземных, так и подземных коммуникаций. Заказчиком утверждён перечень переустраиваемых коммуникаций, подлежащих к проектированию, согласно выданных ТУ «КазГазТрансАймак».

Переустройство в проекте выполнено отдельным томом.

7.3.8. Газоснабжение

Рабочий проект газоснабжения выполнен на основании:

- задания на проектирование выданной Государственное учреждение «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Казталовского района Западно-Казахстанской области» от 22 января 2024 года;

- ТУ №07-КГХ-2023-000000053, выданных АО «КазТрансГазАймак» от 11.12.2023 года.

- СН РК 4.03-01-2011 «Газораспределительные системы»;

- МСП 4.03-103-2005 «Проектирование, строительство и реконструкция газопроводов с применением полиэтиленовых труб».

Проект предусмотрен в связи с реконструкцией дороги в с. Казталовка:

- надземный газопровод низкого давления по ул. Ихсанова на пересечении ул. Х.Жакып, демонтаж стальной трубы Ø76х3,0 заменен на полиэтиленовые трубы ПЭ 100 SDR 11 Ø75х6,8, L=10 м по ул. Ихсанова на пересечении ул. Х.Жакып, газопровод низкого давления;

- демонтаж стальной трубы Ø57х3,0 заменен на полиэтиленовые трубы ПЭ 100 SDR 11 Ø50х3,0, L=10 м по ул. Сейфуллина, газопровод низкого давления;

- демонтаж стальной трубы Ø57х3,0 заменен на полиэтиленовые трубы ПЭ 100 SDR 11Ø50х3,0 L=10 м по ул. Тайманова газопровод низкого давления;

- демонтаж стальной трубы Ø159х4,5 заменен на полиэтиленовые трубы ПЭ 100 SDR 11Ø160х14,6 L=10 м по ул. Жакыпова газопровод низкого давления;

- демонтаж стальной трубы Ø159х4,5 заменен на полиэтиленовые трубы ПЭ 100 SDR 11Ø160х14,6 L=10 м по ул. 50 лет Победы газопровод низкого давления;

- демонтаж стальной трубы Ø159х4,5 заменен на полиэтиленовые трубы ПЭ 100 SDR 11Ø160х14,6 L=10 м по ул. Д.Конаева газопровод низкого давления;

- демонтаж стальной трубы Ø57х3,0 заменен на полиэтиленовые трубы ПЭ 100 SDR 11Ø50х3,0, L=10 м по ул. Жумасеитова на пересечении ул. Жангельдина газопровод низкого давления;

- демонтаж стальной трубы Ø57х3,0 заменен на полиэтиленовые трубы ПЭ 100 SDR 11Ø50х3,0, L=10 м по ул. Жумасеитова на пересечении ул. Даниялова газопровод низкого давления;

- демонтаж стальной трубы Ø159х4,5 заменен на полиэтиленовые трубы ПЭ 100 SDR 11Ø160х14,6 L=10 м по ул. Х.Жумасеитова на пересечении ул. Мергалиева газопровод низкого давления;

- перенос надземной стальной трубы Ø159х4,5 заменен на полиэтиленовые трубы ПЭ 100 SDR 11Ø160х14,6 L=10 м по ул. Д.Нурпеисовой газопровод среднего давления;

- демонтаж стальной трубы ∅57х3,0 заменен на полиэтиленовые трубы ПЭ 100 SDR 11∅50х3,0, L=10 м по ул. Г.Караш на пересечении ул. С.Даниялова газопровод низкого давления;

- демонтаж стальной трубы ∅57х3,0 заменен на полиэтиленовые трубы ПЭ 100 SDR 11∅50х3,0, L=10 м по ул. Д.Нурпеисовой на пересечении ул. С.Жакупова газопровод низкого давления.

На выходах газопровода из земли предусмотреть гидроизоляцию стальной трубы.

Проект выполнен в соответствии требованиями МСН 4.03-01-2003 «Газораспределительные системы».

- СП РК 42-101-2003, МСП 4.03-103-2005 (СП РК 42-103-2003) Правил безопасности в газовом хозяйстве и другими действующими нормативными документами.

Строительство, испытание и приемку в эксплуатацию законченного газопровода выполнять в полном соответствии с требованиями:

- СН РК «Строительное производство. Организация строительства предприятий зданий и сооружений»;

- СН РК «Охрана труда и техника безопасности в строительстве»;

- Правил установления полномочий, обязанностей, а также обязательного состава приемочной и рабочей комиссий по приемке построенных объектов в Республике Казахстан. Постановление Правительства РК за №1328 от 15.10.2001 года;

- МСН 4.03-01-2003 «Газораспределительные системы»;

- СП РК 42-101-2003 «Общие положения по проектированию и строительству газораспределительных систем из металлических и полиэтиленовых труб»;

- Правил безопасности в газовом хозяйстве.

- Других действующих нормативных документов, регламентирующих требования и правила производства работ, и настоящей документацией. Перечень и формы актов освидетельствования скрытых работ, приемо-сдаточная и текущая документация приведены в СН 4.03-01-2003, МСП 4.03-101-2005(СП 42-101-2003), МСП 4.03-103-2005 (СП 42-103-2003), ВСН 012-88 часть II, в Постановлении Правительства РК за №1328 от 15.10.2001г и должны вестись при строительстве и сдаче газопровода. Уровень ответственности – I согласно Приказа Министра МНЭ РК №165 от 28.02.2015, с изменением Приказа Министра индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан от 25 июля 2019 года №546. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан от 31.07.2019 года;

По окончании монтажных работ выполнить испытание газопровода на герметичность пневматическим способом:

- для подземного полиэтиленового газопровода низкого давления Р/исп = 0,3 МПа, время испытания 24 часа;

- для подземного полиэтиленового газопровода среднего давления Р исп=0,3 МПа, время испытания 24 часа.

Подземный полиэтиленовый газопровод укладывается на подушку из мягкого (песчаного) грунта толщиной 0,1 м. Засыпка производится (на 0,2 м) из мягкого (песчаного) грунта. При пересечении автомобильных дорог, железнодорожных и трамвайных путей диаметры футляров по значениям Де или Ду принимаются, как правило, не менее чем на 100 мм больше диаметра газопровода. Это обусловлено потенциальной возможностью сплющивания футляра под действием нагрузок от полотна дороги и движущегося транспорта. При использовании для футляров полиэтиленовых труб они свариваются между собой нагретым инструментом встык или муфтами с закладным электронагревателем (при открытом способе прокладке). Контрольные трубки, где они необходимы, могут выполняться как из стальных, так и из полиэтиленовых труб. Расстояние места врезки контрольной трубки от конца футляра рекомендуется принимать равным 250-400 мм. Врезка контрольных труб производится: -стальных в стальные футляры - газо- или электросваркой;

- полиэтиленовых в стальные футляры - при помощи неразъемных соединений «полиэтилен - сталь», с гладким приварным концом;

- полиэтиленовых в асбестоцементные, керамические, поливинилхлоридные или полиэтиленовые футляры - при помощи соединения «полиэтилен - металл» с резьбовым концом и гайкой.

- полиэтиленовых в полиэтиленовые футляры – при помощи седловых отводов или засверловочных хомутов. Своводные концы контрольных труб выводятся под защитное устройство – ковер.

При монтаже ковера на футлярах при пересечении автомобильных дорог за пределами поселений должна быть предусмотрена его установка на основание, обеспечивающее возвышение крышки ковера над поверхностью земли.

Присоединение газопровода к действующему распределительному газопроводу можно осуществить при помощи: седлового отвода (седловидного ответвления).

Врезка с использованием седлового отвода производится без снижения давления и отключения потребителей в действующий газопровод давлением до 1,0 МПа, диатетром до 315 мм и диаметром ответвления до 63 мм.

Приварка седлового отвода к действующему, очищенному от загрязнений и обезжиренному газопроводу производится по стандартной технологии приварки седлового отвода с ЗН, в соответствии с действующими нормативными документами.

Присоединение газопровода-ввода к седловому отводу осуществляется при помощи муфты с ЗН по стандартной технологии сварки труб соединительными деталями с ЗН, в соответствии с действующими нормативными документами. После приварки газопровода -ввода к седловому отводу производится контрольная опрессовка избыточным давлением воздуха (0,02 МПа) с одновременным обмыливанием места примыкания основания отвода к газопроводу с целью проверки соединения на герметичность. После проверки мыльная эмульсия должна быть тщательно смыта водой. После успешно

проведенных испытаний и полного охлаждения соединения производится фрезерование седлового отвода и пуск газа в газопровод.

7.4. Обустройство и безопасность движения

В целях обеспечения безопасности, в проекте принят ряд комплекс мероприятий по организации и обеспечению безопасности движения в соответствии со СН РК 3.03-01-2013 «Автомобильные дороги», СТ РК 1125-2002 «Дорожные знаки», СТ РК 1412-2017 «Технические средства организации дорожного движения», СТ РК 1124-2003 «Разметка дорожная».

Установка дорожных знаков со светоотражающей пленкой произведена в соответствии с СТ РК 1125-2002 «Знаки дорожные» и СТ РК 1412-2005 «Технические средства организации дорожного движения». Типоразмер знаков принят по основной дороге – I. Устанавливается на металлических стойках СКМ в соответствии ТП 3.503.9-80. Установка дорожных знаков сбоку от проезжей части предусмотрена на одностоечных опорах. Конструкция опор разработаны в виде стойки, заделанные в монолитный бетон F-150, В-15 размер 0,5х0,4х0,4 м.

Длина опор для размещения знаков L=3,0-4,0 м. Для защиты металлических стоек от коррозии их поверхность, непосредственно соприкасающуюся с грунтом, обмазывают горячим битумом. Стойки должны быть окрашены в черный цвет на высоту 0,5 м от поверхности земли, остальная часть стойки – в белый цвет. Для защиты от природного воздействия следует покрывать наземную часть стоек лакокрасочными материалами, стойкими к воздействию климатических факторов, в соответствии с требованиями СТ РК1412-2017 для класса покрытия V.

Дорожная разметка проезжей части автодороги выполняется согласно СТ РК 1124-2019. Разметка на автодорогах производится эмалью белого цвета без светоотражающих шариков. Ширина разметки - 0,10 м.

Разметка наносится 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 чертежом «План обустройства».

Линии разметки должны иметь четкий, однородный и аккуратный вид, как в дневное, так и в ночное время. Участки с разметкой следует оберегать от наезда транспорта до полного его высыхания.

7.5. Организация строительства

7.5.1. Подготовка территории строительства

Работы необходимо начинать с восстановления пикетажа, уборки мусора и остатков растительного слоя, подготовки основания и досыпки обочин.

При производстве работ необходимо устанавливать временные знаки «Ремонтные работы» и «Проезд запрещен».

7.5.2. Организация основных дорожно-строительных работ

Технологические процессы по возведению земляного полотна, устройству покрытия, обустройству дороги несложны и выполняются по типовым технологическим картам и схемам комплексной механизации, согласно СНиП 3.06.03-85 и СН РК 5.01-01-2013 и СП РК 5.01-101- 2013.

Ведущие механизмы для производства земляных работ являются бульдозер и автогрейдер. Уплотняющими средствами являются катки на пневматических шинах весом до 25 тн.

Строительство автодороги необходимо вести одним комплексным отрядом. Минимальный необходимый парк строительных механизмов:

Минимальный необходимый парк строительных механизмов:

1. Автогрейдер – 2 шт.
2. Катки 6 тонн – 2 шт.
3. Катки 13 тонн – 2 шт.
4. Катки 16 тонн – 2 шт.
5. Автогудронатор – 1 шт.
6. Асфальтоукладчик – 2 шт.
7. Автосамосвалы с прицепами – по потребности.
8. Автокран – 1 шт.
9. Бетонный смеситель – 1 шт.
10. Самоходная фреза – 1 шт.
11. Бурильно-крановая машина – 1 шт.
12. Пневмотрамбовка – 1 шт.
13. Маркировочная машина для разметки – 1 шт.
14. Экскаватор емк.ковша 0,25 мз – 1 шт.

Организация строительного производства предусматривает:

- выполнение строительных, монтажных и специальных работ поточным методом с соблюдением технологической последовательности;

- строгое соблюдение правил техники безопасности;

- в заключительный период строительства производится уборка территории от строительного мусора.

Производство всех строительных работ необходимо вести с соблюдением требований СН РК 1.03-05-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве».

Во всех процессах следует руководствоваться правилами охраны окружающей среды.

При производстве работ не допускается засорения строительным мусором прилегающей территории.

На стройке должны использоваться машины и механизмы, соответствующие государственным стандартам.

7.5.3. Расчет продолжительности строительства

Определениесрока продолжительности строительства выполнено в соответствии с требованиями и нормативными данными.

Продолжительность строительства принята согласно СП РК1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений».

Продолжительность строительства проектируемых объектов, строительный объем или другой показатель, который отличается от приведенных аналогов в Нормах и находится в интервале между ними, определяется интерполяцией, а за пределами максимальных или минимальных значений норм – экстраполяцией.

Продолжительность строительства проектируемых объектов, строительный объем или другой показатель, который отличается от приведенных аналогов в Нормах и находится в интервале между ними, определяется интерполяцией, а за пределами максимальных или минимальных значений норм - экстраполяцией.

Общая протяженность дороги – 3 774 м.

Расчет продолжительности строительства разработан на весь период строительства (см. приложение - форма №1).

Продолжительность при строительстве внутрипромысловные дороги согласно СП РК 1.03-102-2014, Б.1.4.1 Дорожное хозяйство, Таблица Б.1.4.1. Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений в дорожном хозяйстве, 3. Автомобильные дороги с усовершенствованными облегченными и переходными типами покрытий. IV категории, протяженность дороги, 5 км продолжительность строительства составляет равна 8,0 месяцев, в том числе подготовительный период составляет 1 месяц.

Расчет обоснование:

Согласно приложению В, СП РК 1.03-102-2014, пример 7 расчет выполнен методом экстраполяции.

а) нормы продолжительности строительства методом экстраполяции определяем по формуле:

$$Тн = Тм\sqrt[3]{\frac{Пн}{Пм}} = 8\sqrt[3]{\frac{3303}{5000}} = 8 * 0{,}87 = 6{,}96 \approx 7 \text{ месяц}$$

Где:

Тм – максимальный показатель по таблице продолжительности строительства (8 месяца).

Пн – необходимый показатель по проекту – 3 774 м.

Пм – максимальный показатель по таблице – 5 000 м.

Распределение капвложений и СМР увязано с общим сроком строительства, принятыми в проекте решениями по организации строительства и интенсивностью производства основных работ.

Продолжительность строительства принимаем 7 месяцев, в том числе подготовительный период – 1 месяц.

Начало строительства – II квартал (апрель) 2024 года.

Нормы задела в строительстве приняты по кварталам в процентах:

форма №1

Продолжительность строительства, мес.	Начало строительства, квартал	Показатели готовности к в % от сметной стоимости
		2024
7	2 квартал	43
	3 квартал	43
	4 квартал	14

Потребность в рабочих кадрах:

Численность работающих на строительстве рассчитывается на основании средней месячной выработки на одного работающего, достигнутой в строительной организации.

Из общего числа работающих удельный вес составит ИТР – 11% 1 человек

МОП и охрана составляет – 1,3% 1человек

Рабочих – 84,4% 6 человек Служащих – 3,2 % 1человек

Количество работающих в транспортных и обслуживающих хозяйствах (20% от общего числа работающих) – 2 человек

Численность работающих в наиболее многочисленную смену (60 % от общего числа работающих) – 6 человек

Средняя выработка на одного рабочего определена из расчета: 11540 / 8 / 22 / 7 = 9 рабочих среднее за весь период строительства. Где: 11540 чел. час – общая трудоемкость.

8 часов – количество часов работы в сутки. 22 дн. – количество рабочих дней в месяце 7 мес. – продолжительность строительства

ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ

Нормативный срок строительства Подготовительный период	Месяц Месяц	7 1
Максимальная численность работающих Общая трудоемкость на выполнение строительно-монтажных работ	человек человек/час	9 11540
Категория дороги		Улицы в жилой в застройке: основная
Длина участка	км	3,774
Ширина проезжей части	м	6,0
Ширина полосы движения	м	3,0
Тротуары пешеходные	М	1,5

7.6. План мероприятия по охране окружающей среды

7.6.1. Загрязнение атмосферы

Загрязнение окружающей среды происходит при выполнении технологических процессов, связанных с реконструкцией улицы. Следует отметить, что загрязнение окружающей среды в процессе строительства имеет временный характер и его суммарное воздействие оказывает меньше, чем в процессе эксплуатации улицы.

По характеру и степени воздействия технологических процессов при строительстве автомобильных дорог можно разделить на:

- покрытия;

- функционирование при объектных пунктах обеспечения дорожного строительства (стоянки дорожно-строительных машин, пункты техобслуживания, склады ГСМ, бытовые и др. службы).

Каждый из приведённых технологических процессов отличается по характеру и степени воздействия на окружающую среду. Наибольшее воздействие оказывают дорожно-строительные и транспортные машины.

Основную массу загрязняющих воздух веществ составляют отработавшие газы разнообразных дорожно-строительных и транспортных машин.

7.6.2. Мероприятия по охране окружающей среды.

Проектом предусмотрены нижеследующие мероприятия по охране окружающей среды:

- отсутствием сноса существующих деревьев;

- снижение загрязнения придорожного пространства токсичными веществами (ТВ) – выбросы отработанных газов автомобилей, путем улучшения режима движения автотранспортным средствам.

Участок строительства улицы после окончания работ должен быть очищен от строительного и бытового мусора. Весь строительный и бытовой мусор должен быть транспортирован и захоронен в специально отведенном месте.

7.7. Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с НДЦС РК 8.01-08-2022 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан», утвержденный приказом Комитета по делам строительства и ЖКХ

МИИР РК от 01.12.2022 года № 223-НК, на основе государственных сметных нормативов, задания на проектирования и принятых проектных решений.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4KZ (редакция 2024.3 от 06.03.2024 года).

Территориальный район – 7.08 (с. Казталовка Западно-Казахстанская область).

Начало строительства – июнь месяц 2024 года.

Срок строительства – 7 месяцев.

При составлении смет использованы:

- НДЦС РК 8.01-08-2022 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан»;

- НДЦС РК 8.04-09-2022 «Сметные нормы дополнительных затрат. Затраты на организацию и управление строительством»;

- НДЦС РК 8.04-03-2022 «Единичные сметные цены на строительно-монтажные работы. Общие положения по применению единичных сметных цен на строительно-монтажные работы»;

- НДЦС РК 8.04-03-2023 «Единичные сметные цены на строительно-монтажные работы. Сборник 1. Здания. Выпуск 1. Здания жилищно-гражданского назначения»;

- НДЦС РК 8.04-03-2023 «Единичные сметные цены на строительно-монтажные работы. Сборник 2. Линейные сооружения. Выпуск 1. Автомобильные дороги».

- ЭСН РК 8.04-01-2022 «Элементные сметные нормы на строительные работы» 2023 год;

- ЭСН РК 8.05-01-2022 «Элементные сметные нормы на ремонтно-строительные работы» 2023 год;

- ССЦ РК 8.04-08-2023 «Сборник сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции»;

- ССЦ РК 8.04-09-2023 «Сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства»;

- Сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04 -12-2023, Отдел 1 «Автомобильные перевозки»;

- СЦЭМ РК 8.04-11-2023 «Сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов»;

- СЦЗТ РК 8.04-13-2023 «Сборник сметных цен на затраты труда в строительстве».

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

Затраты, связанные с организацией и управлением строительно-монтажными работами на строительной площадке по стройке в целом (общеплощадочные затраты) 7,2% от сметной стоимости строительных и монтажных работ НДЦС РК 8.04-09-2022 «Сметные нормы дополнительных затрат. Затраты на организацию и управлением строительства, «Жилищно-гражданское строительство», температурная зона II (НДЦС РК 8.04-09-2022, приложение Б (Кызылординская область);

Сметная прибыль в размере 5% от сметной стоимости строительно-монтажных работ п.8.2.65.2 НДЦС РК 8.01-08-2022 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан»;

Средства на непредвиденные работы и затраты применяются от вида строительства НДЦС РК 8.01-08-2022 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан» п.8.2.66.4 – 3%.

Затраты заказчика на инжиниринговые услуги (технические и авторские надзоры) НДЦС РК 8.01- 08-2022 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан», изменения и дополнения. Выпуск 30, приложение Б, таблица Б.2 и Б.3:

- затраты на осуществление авторского надзора – 0,46%;

- затраты на осуществление технического надзора – 2,89%;

НДЦС РК 8.04-07-2023 Индексы стоимости для строительства, таблица 2.

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере 12%, установленном законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства.

Сводный сметный расчет произведен в текущих ценах с учетом индексов стоимости для строительства по кварталам 2024 г. (II. III. IV кв.).

8. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

8.1. Дополнения и изменения, внесенные в проект (рабочий проект) в процессе экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям ТОО «Hyperion Expert» в Рабочий проект «Реконструкция внутрипоселковых автомобильных дорог в с.Казталовка Казталовского района ЗКО (ул. Жакыпова, ул. 50 лет Победы, ул. Д.Конаева, ул. Д.Нурпеисовой, ул. Жумасеитова, ул. А.Молдагуловой, ул. С.Сейфуллина, ул. Гагарина, ул. Т.Масина, ул, Сатпаева, ул. Гумар Караш). Корректировка» внесены следующие изменения и дополнения:

Автомобильные дороги

1. РП выполнен в соответствии с ГОСТ 21.501-93 СПДС.

2. Обложка и Титульный лист выполнен согласно ГОСТ 21.101-97 прил. Н. П. ф.14. Ф.15.

3. в РП выполнен боковой штамп согласования со смежниками согласно ГОСТ 21.101-97.

4. представлены ведомости, подтверждающих объемы дорожной одежды, обочин

5. представлена строительная длина улиц

6. представлен расчет конструкций дорожной одежды

7. РП согласован с Заказчиком, ГУ отдела архитектуры и градостроительства.

8. в типовом поперечном профиле улиц указаны расстояние в красных линиях.

9. в ОПЗ отдельно прописаны раздел План трассы и Продольный профиль улицы

10. РП согласован с Заказчиком, ГУ отдела архитектуры и градостроительства.

11. представлено письмо заказчика о согласовании откорректированного рабочего проекта по замечаниям экспертов.

12. из состава альбома раздела АД исключен паспорт проекта и представлен отдельным документом.

13. паспорт рабочего проекта приведен в соответствие.

Наружное газоснабжение

14. Подписи исполнителей и проверяющих откорректированы с учетом замечаний

15. представлено техническое условие на переустройство сетей газоснабжения.

16. На планах обозначены диаметр, материал и глубина/высота заложения существующих сетей газоснабжения, подлежащих переустройству, в соответствии с материалами топографических изысканий.

17. Наименование элементов систем газоснабжения и коды указаны в соответствии с АГСК-5

Проект организации строительства

18. расчёт продолжительности строительства откорректировано с учетом замечаний

19. ПОС выполнен согласно НТД

20. представлена «Ведомость потребности в строительных конструкциях, изделиях и материалах»

21. представлен расчёт численности работающих.

22. представлен расчёт потребности во временных зданиях и сооружениях по численности работающих.

23. представлены технико-экономические показатели по организации строительства. (Приказ Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от «19» сентября 2018 года № 656 Приложение 1).

Сметная документация

24. Стоимость строительства пересчитано в ценах, действующих на дату предоставления рабочего проекта на рассмотрение в органы экспертизы.

25. В пояснительной записке приняты действующие нормативы на момент предоставления в органы экспертизы

26. Откорректированы дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных (ремонтно-строительных) работ связанные с климатическими условиями температурной зоны стройки,

27. Объемы работ в сметах приведены в соответствие с откорректированными чертежами, спецификациями, дефектными ведомостями объемов работ и с учетом замечаний по технической части.

28. внесены изменение в сметную документацию, ПЗ, ПП и ПОС по представленным замечаниям.

29. командировочные затраты на авторский надзор утверждены Заказчиком

30. Предоставлена утвержденная сметная документация.

8.2. Оценка принятых решений

В соответствии с Приказом «О внесении изменении в приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №165 «Об утверждении Правил отнесения зданий и сооружений к технически сложным объектам» Приказ №517 от 20 декабря 2016 года разработчиком проекта установлен технически не сложный II (нормальный) уровень ответственности.

Рабочий проект **«Реконструкция внутрипоселковых автомобильных дорог в с.Казталовка Казталовского района ЗКО (ул. Жакыпова, ул. 50 лет Победы, ул. Д.Конаева, ул. Д.Нурпеисовой, ул. Жумасеитова, ул. А.Молдагуловой, ул. С.Сейфуллина, ул. Гагарина, ул. Т.Масина, ул, Сатпаева, ул. Гумар Караш). Корректировка»** разработан в необходимом объеме в соответствии с утвержденным заданием на проектирование, иными исходными данными и требованиями.

По составу и комплектности представленные материалы приведены в соответствие с требованиями СН РК 1.02-03-2022 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Проектные решения с учетом внесенных изменений по разделу 8.1 соответствуют государственным нормативным требованиям и функциональному назначению объекта.

После внесения изменений и дополнений основные технико-экономические показатели сложились следующим образом:

№ п/п	Наименование показателя	Единица измерения	Показатели
1	Строительная длина (протяженность)	км	3,774
1.1	ул. К.Жакыпова	км	0,650
1.2	ул. Д.Конаева	км	0,185
1.3	ул. 50 лет Победы	км	0,245
1.4	ул. Тайманова	км	0,375
1.5	ул. Т. Масина	км	0,217
1.6	ул. Сатпаева	км	0,105
1.7	ул. Х.Жумасеитовой	км	0,325
1.8	ул. Жангельдина	км	0,270
1.9	ул. Нурпеисовой	км	0,321
1.10	ул. Гумар Караш	км	0,240
1.11	ул. С.Жакыпова	км	0,305
1.12	ул. С.Сейфуллина	км	0,445
1.13	ул. Ихсанова	км	0,085

1.14	ул. Садыкова	км	0,209
1.15	ул. Чапаева	км	0,244
2	Категория дороги	Улицы в жилой застройке: основная (IV)	
3	Расчетная скорость движения	км/час	40
4	Ширина проезжей части	м	6,0
5	Ширина полосы движения	м	3,0
6	Число полос движения		2
7	Ширина обочин		1,0
8	Ширина земляного полотна		8,0
9	Уклон проезжей части	$^{o}/_{oo}$	20
10	Уклон обочин	$^{o}/_{oo}$	40
11	Наибольший продольный уклон	$^{o}/_{oo}$	3.95
12	Тип дорожной одежды		облегченный
13	Вид покрытия		асфальтобетон
14	Тротуары пешеходные	м	1,5
15	Протяженность тротуар	м	3315,0
16	Общая сметная стоимость строительства, в том числе:	тыс. тенге	752 724,176
	СМР	тыс. тенге	644 576,062
	Оборудование	тыс. тенге	-
	Прочие затраты	тыс. тенге	108 148,114
17	Продолжительность строительства	мес.	7
18	Подготовительный период	мес.	1
19	Общая трудоемкость	тыс. чел-час	11, 540
20	Начало строительства	II квартал 2024 года	

9. ВЫВОД (ВЫВОДЫ)

1. С учетом внесенных изменений и дополнений Рабочий проект "Реконструкция внутрипоселковых автомобильных дорог в с.Казталовка Казталовского района ЗКО (ул. Жакыпова, ул. 50 лет Победы, ул. Д.Конаева, ул. Д.Нурпеисовой, ул. Жумасеитова, ул. А.Молдагуловой, ул. С.Сейфуллина, ул. Гагарина, ул. Т.Масина, ул, Сатпаева, ул. Гумар Караш). Корректировка" соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан.

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована Государственным учреждением "Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Казталовского района Западно-Казахстанской области" в соответствии с условием договора № НурЕ-0026-03 от 12.04.2024 года.

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

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

10. ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, "БҚО, Казталов ауданы, Казталовка ауылының ауылішілік жолдарын қайта жаңғырту (ул. Жакыпова, ул. 50 лет Победы, ул. Д.Конаева, ул. Д.Нурпеисовой, ул. Жумасеитова, ул. А.Молдагуловой, ул. С.Сейфуллина, ул. Гагарина, ул. Т.Масина, ул, Сатпаева, ул. Гумар Караш). Түзету" жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді.

2. Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2024 жылғы 12/04 № НурЕ-0026-03 шарттың талаптарына сәйкес "Батыс Қазақстан облысы Казталов ауданының тұрғын үй - коммуналдық шаруашылық жолаушылар көлігі және автомобильдер жолдары бөлімі" мемлекеттік мекемесі кепілдік етеді.

3. Тапсырысшы жобалау ұйымынан жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдап алу кезінде оның осы сараптау қорытындысына сәйкестігін тексерсін.

4. Тапсырысшы құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен құрастырмаларын барынша пайдалансын.

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	Газоснабжение	Жарекеев Мұхтар Қалқабайұлы			Соответствует
2	Санитарно-эпидемиологический раздел	Бисембаев Айхын Байтаевич			Соответствует
3	Сметная документация	Муратбеков Нурболат Пирназарович			Не определен
4	Ведущий эксперт	Жарекеев Мұхтар Қалқабайұлы			Соответствует

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

Жарекеев М.Қ. (Директор)

Жарекеев М.Қ. (Директор)

Муратбеков Н.П. (Эксперт)

Бисембаев А.Б. (Эксперт)