«Маңғыстау облысы, Бейнеу ауданы, Бейнеу ауылындағы автомобиль жолдарының құрылысы (Әділ, Әділ-1, Тастемір көшесі 2-кезең, Тұрсын, Тасастау, Жиделі, Колтабан, Шағырлы көшесі 2-кезең)»
жұмыс жобасы бойынша

18.05.2023 ж. № DRMIN-0064/23

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Бейнеу ауылы әкімінің аппараты» мемлекеттік мекемесі
БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«МПК-ПРОЕКТ» ЖШС
СУБЖОБАЛАУШЫ:
«TALIB Project Group» ЖШС

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Маңғыстау облысы, Бейнеу ауданы, Бейнеу ауылындағы автомобиль жолдарының құрылысы (Әділ, Әділ-1, Тастемір көшесі 2-кезең, Тұрсын, Тасастау, Жиделі, Колтабан, Шағырлы көшесі 2-кезең)» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны «DMR Investment» ЖШС берді.

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

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительное)

№ DRMIN-0064/23 от 18.05.2023 г.

по рабочему проекту
«Строительство автомобильных дорог села Бейнеу, Бейнеуского района Мангистауской области» (ул. Адил, Адил-1, Тастемир 2-этап, Турсын, Тасастау, Жидели, Колтабан, Шагырлы 2-этап)

ЗАКАЗЧИК:
Государственное учреждение «Аппарат акима села Бейнеу»
ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «МПК-ПРОЕКТ»
СУБПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «TALIB Project Group»

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Строительство автомобильных дорог села Бейнеу, Бейнеуского района Мангистауской области» (ул. Адил, Адил-1, Тастемир 2-этап, Турсын, Тасастау, Жидели, Колтабан, Шагырлы 2-этап) выдано ТОО «DMR Investment».

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: «Строительство автомобильных дорог села Бейнеу, Бейнеуского района Мангистауской области» (ул. Адил, Адил-1, Тастемир 2-этап, Турсын, Тасастау, Жидели, Колтабан, Шагырлы 2-этап).

Дополнительные сведения: DMRI-03/00123 от 17.04.2023 года. Настоящее заключение выполнено согласно договору № DRMIN-0058-03 от 17.04.2023 года на экспертизу рабочего проекта между ТОО «DMR Investment» и ГУ «Аппарат акима села Бейнеу» в соответствии с письмом №01-53/232 от 10.04.2023 года.

1.1 Категория: IV Категория

1.2 Класс опасности: 5 класс опасности

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

1.4 Ссылка на окончательную версию ПСД:

2. ЗАКАЗЧИК: Государственное учреждение «Аппарат акима села Бейнеу».

3.ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с Ограниченной Ответственностью «МПК-Проект». Государственная лицензия №19020272 от 07.10.2019 года. Приложение к лицензии Государственное учреждение «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Туркестанской области». Акимат Туркестанской области. Категория I.

СУБПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с Ограниченной Ответственностью «TALIB Project Group». Государственная лицензия №22018162 от 13.10.2022 года, выданная Управлением государственного архитектурно-строительного контроля Южно-Казахстанской области. Категория I.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

задание на проектирование, утвержденное акимом села Бейнеу Р.Тайшыбаевым от 29.04.2022 года;

архитектурно-планировочное задание № KZ50VUA00780320 от 07.11.2022 года, выданное ГУ «Бейнеуский районный отдел земельных отношений, архитектуры и градостроительства»;

решение акима села Бейнеу №546 от 31.10.2022 года о предоставлении права ограниченного пользования земельным участком (сервитут);

письмо №01-53-230 от 10.04.2023 года ГУ «Аппарат акима села Бейнеу» о том, что финансирование объекта предусмотрено из бюджетных средств по решению №20 от 13.01.2023 года;

письмо №01-53-235 от 10.04.2023 года ГУ «Аппарат акима села Бейнеу» о том, что начало строительно-монтажных работ предусмотрено на май 2023 года;

письмо №01-53-236 от 10.04.2023 года ГУ «Аппарат акима села Бейнеу» о вывозе строительного мусора и лишнего грунта;

письмо №01-53-234 от 10.04.2023 года ГУ «Аппарат акима села Бейнеу» о том, что заключение экологической экспертизы будет получено до начало строительно-монтажных работ;

письмо №01-53-231 от 10.04.2023 года ГУ «Аппарат акима села Бейнеу» о согласовании технико-экономических показателей проекта с заказчиком;

письмо №01-53-233 от 10.04.2023 года ГУ «Аппарат акима села Бейнеу» о том, что снос зеленых насаждений объекта отсутствуют;

письмо №01-53-249 от 14.04.2023 года ГУ «Аппарат акима села Бейнеу» о том, что производится замена водопровода снаружи села;

топографическая съёмка в М1:500, выполненная ТОО «МПК-ПРОЕКТ» в 2023 году, Государственная лицензия №17017015 от 29.09.2017 года;

отчет об инженерно-геологических условиях объекта, выполненный ТОО «МАНГИСТАУ - МОНИТОРИНГ» от 2023 года, Государственная лицензия МКЛ №0001039 от 18.04.2022 года;

поперечный план, согласованный акимом села Бейнеу Р.Тайшыбаевым от 29.04.2023 года;

Технические условия:

на примыкание к существующей дороге №01-53-260 от 18.04.2023 года, выданные ГУ «Аппарат акима села Бейнеу»

Согласования и заключения заинтересованных организаций:

Рабочий проект согласован в установленном порядке со всеми заинтересованными организациями согласно СН РК 1.02-03-2022 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 12.01.2023 г.).

Согласовали:

- ГУ «Аппарат акима села Бейнеу»;
- ГУ «Отдел полиции Бейнеуского района».

Перечень документации, представленной на экспертизу

№ тома	Обозначение		Наименование	Прим.
I	ОПЗ	Книга 1	Общая пояснительная записка.	
	АД	Альбом 1	Дорожная часть.	
II	СД	Книга	Сметная документация.	
III	ПОС	Книга	Проект организаций строительства	
IV	ПП	Книга 2	Паспорт проекта.	
IV	ОВОС	Брошюра	Оценка воздействия на окружающую среду.	
	ТОО «МАНГИСТАУ - МОНИТОРИНГ»		Отчет об инженерно-геологических условиях.	

Цель и назначение объекта строительства

Целью строительства автомобильных дорог является улучшение социального положения жителей села Бейнеу.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Проектируемая автомобильная дорога расположена в селе Бейнеу. В административном отношении территория изысканий относится к Бейнеускому району Мангистауской области. Областной центр г.Актау.

Природно-климатические условия района строительства:

Территория изысканий находится в условиях полупустынного климата.

Дорожно-климатическая зона района изысканий – V.

По карте климатического районирования для строительства участок работ относится к району IV Г.

Климат в районе изысканий резко континентальный, засушливый, с холодной зимой и жарким летом, с ежедневными температурными колебаниями и годовыми амплитудами. Что типично для полупустынной местности.

Климатические параметры (по СНиП РК 2.04-01-2017, п. Бейнеу, Мангистауская область)

Наименование	Показатель
Холодный период года	
Температура воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,98	- 19,7 ºС
Температура воздуха наиболее холодных суток обеспеченностью 0,98	-22,5ºС
Температура воздуха наиболее холодных суток обеспеченностью 0,92	-19,3ºС
Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее холодного месяца	90%
Количество осадков за ноябрь-март	51мм
Преобладающее направление ветра за декабрь-февраль	ЮВ
Средняя скорость ветра за отопительный период, м/с	3,7
Дни с устойчивым снежным покровом.	56
Средняя годовая амплитуда температуры воздуха	8,6
Теплый период года	
Абсолютная максимальная температура воздуха	45,1ºС
Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца	34,8ºС
Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее теплого месяца	25%
Количество осадков за апрель – октябрь, мм	79
Барометрическое давление, среднее за год	1009,1 гПа
Продолжительность годового солнечного сияния, часы	2614

Инженерно-геологические условия площадки

В геоморфологическом отношении район изысканий находится на плато Устюрт.

Абсолютные отметки на участке работ - изменяются от 1,2 м до 18,25м.

Нормативная глубина сезонного промерзания Нормативная глубины сезонного промерзания грунтов:

для суглинков и глин – 0,96м

для супесей, песков мелких и пылеватый – 1,18 м

для песков гравелистых, крупных и средней крупности 1,26м

для крупнообломочных грунтов – 1,43 м

Нормативная глубина проникновения нулевой изотермы составит:

для суглинков и глин – 1,2 м,

супесей, песков мелких и пылеватых – 1,48 м;

для песков гравелистых, крупных и средней крупности – 1,58м;

для крупнообломочных грунтов – 1,79 м.

Сейсмичность района строительства по СП РК 2.03-30-2017.Установленные геолого-литологическое строение, геотехнические прочностные свойства грунтов позволяют отнести грунты слагающие геологический разрез на всем изученном участке и классифицировать их по сейсмическим свойствам на типы грунтовых условий - IA, IБ, II, и III:

- ИГЭ-1 (супесь) показатель текучести -1,8<0,5, независимо от значения коэффициента пористости – III тип

-ИГЭ-2(пески пылеватые) малой степени водонасыщения и со средней плотностью II тип;

-ИГЭ-3 (суглинок) показатель текучести -0,4<0,5, при значении коэффициента пористости 0,76 < 0,9 –II тип

-ИГЭ-4 (глина полутвердой консистенции при значении коэффициента пористости 0,71 < 0,9 и показателя текучести 0,2<0,5) к II типу по сейсмическим свойствам (табл.6.1).

Значение расчетных ускорений ag (для п. Бейнеу) на площадках строительства с II типом грунтов составляет 0,025 и III типом – 0,037.

По картам сейсмического зонирования (ОСЗ-2) для периодов повторяемости 475 и для периодов повторяемости 2475 интенсивность в баллах по шкале MSK для пос. Бейнеу составляет 5 баллов.

Геолого- гидрогеологические условия

Геологическое строение района представлено отложениями четвертичных систем. Отложения четвертичной системы залегают на отложениях сарматского яруса неогена, которые являются продуктивной толщей на пильный камень и слагают большую часть плато Устюрт.

На участке работ с поверхности развиты современные четвертичные отложения небольшой мощности, залегающие на сарматских отложениях.

В геологическом строении площадки, с поверхности и до глубины 3,0м принимают участие:

с поверхности и до глубины (0,0) 3,0м залегает супесь песчанистая, ниже песок пылеватый;

по скважинам №4, №6 и по скважинам №5, №6, №9 вскрыты соответственно суглинок и глина пылеватые.

На участке работ, при проведении буровых работ подземные воды до глубины 3,0м не вскрыты.

Физико – механические свойства грунтов

Согласно ГОСТ 25100- 2011 «Грунты. Классификация» в геологическом разрезе выделены следующие инженерно- геологические элементы (ИГЭ).

ИГЭ – 1. Супесь песчанистая.

ИГЭ - 2. Песок пылеватый.

ИГЭ - 3. Суглинок пылеватый.

ИГЭ – 4. Глина пылеватая.

ИГЭ–1. Супесь песчанистая.

Плотность грунта природного сложения, нормативное значение: 1,60 г/см3.

Плотность сухого грунта – 1,44-1,68г/см3.

Плотность минеральных частиц (удельный вес)- 2,70 г/см3.

Число пластичности 6 ,0 - соответствует по разновидности глинистых грунтов – супеси, по содержанию зерен, частиц d (2 - 0,05мм) ≥50% - супесь песчанистая.

Консистенция грунта (-2,80 – (-1,8) грунт твердой консистенции.

Коэффициент пористости 0,6 - 0,87.

Коэффициент водонасыщения: 0,1 - 0,2 грунт малой степени водонасыщения

Удельное сцепление, нормативное значение: 13,8 КПа.

Угол внутреннего трения, нормативное значение: φн – 23˚.

Модуль деформации при естественной влажности, нормативное значение 5,4 МПа, в водонасыщенном состоянии нормативное значение 3,1 МПа.

Начальное просадочное давление 0,025-0,06 МПа. Грунт просадочный. Тип просадочности I.

В соответствии СП РК 2.01-101-2013, грунт (супесь) по содержанию сульфатов (SO4) 830мг/кг слабоагрессивный к бетонам на портландцементе и неагрессивный к бетонам на сульфатостойких цементах.

По содержанию хлоридов (Cl) 1628 мг/кг грунт среднеагрессивный к бетонным и железобетонным конструкциям.

По содержанию водорастворимых солей до 0,386%, грунт слабозасоленный. Тип засоления хлоридный.

ИГЭ – 2. Песок пылеватый.

По содержанию зерен, частиц d >0,10мм, <75% песок - пылеватый.

Плотность грунта природного сложения, нормативное значение (ρн) – 1,67 г/см3.

Плотность сухого грунта – 1,52 - 1,75 г/см3.

Плотность минеральных частиц (удельный вес) - 2,66 г/см3.

Коэффициент водонасыщения 0,1 - 0,2 – грунт малой степени водонасыщения.

Коэффициент пористости 0,52 - 0,75. По коэффициенту пористости пески средней плотности.

Удельное сцепление: нормативное значение: Сн – 6,0 КПа.

Угол внутреннего трения: нормативное значение: φн - 27˚.

Модуль деформации при естественной влажности, нормативное значение 12,0 МПа, в водонасыщенном состоянии нормативное значение 5,7 МПа.

Начальное просадочное давление 0,048 - 0,18МПа. Грунт просадочный. Тип просадочности I.

В соответствии СП РК 2.01-101-2013, по содержанию сульфатов (SO42-) 5410мг/кг песок сильноагрессивный к бетонам на портландцементе по ГОСТ 10178 и неагрессивный к бетонам на сульфатостойких цементах по ГОСТ 22266.

По содержанию хлоридов (Cl-) 2132мг/кг песок среднеагрессивный к бетонным и железобетонным конструкциям. Содержание легкорастворимых солей до 0,932%. Грунт засоленный. Тип засоления хлоридно-сульфатный.

ИГЭ–3. Суглинок пылеватый.

Плотность грунта природного сложения, нормативное значение: 1,94 г/см3.

Плотность сухого грунта – 1,54-1,87 г/см3.

Плотность минеральных частиц (удельный вес) - 2,72 г/см3.

Число пластичности 9 - 15 - соответствует по разновидности глинистых грунтов – суглинку, по содержанию зерен, частиц d (2 - 0,05мм) < 50% - суглинок пылеватый.

Консистенция грунта (-0,8) – (-0,4) грунт твердой консистенции.

Коэффициент пористости – 0,46 -0,76.

Коэффициент водонасыщения – 0,6 - 0,7 - грунт средней степени водонасыщения.

Удельное сцепление, нормативное значение: 10,0 КПа.

Угол внутреннего трения, нормативное значение: φн – 22˚.

Модуль деформации при естественной влажности, нормативное значение 5,0 МПа, в водонасыщенном состоянии нормативное значение 3,5 МПа.

Начальное просадочное давление 0,03 - 0,049 МПа. Грунт просадочный. Тип просадочности I.

В соответствии СП РК 2.01-101-2013, грунт (суглинок) по содержанию сульфатов (SO4) 8920мг/кг сильноагрессивный к бетонам на портландцементе и слабоагрессивный к бетонам на сульфатостойких цементах по ГОСТ 22266.

По содержанию хлоридов (Cl) 2980 мг/кг грунт среднеагрессивный к бетонным и железобетонным конструкциям.

По содержанию водорастворимых солей до 1,447%, грунт засоленный. Тип засоления сульфатный.

ИГЭ–4. Глина пылеватая.

Плотность грунта природного сложения, нормативное значение: 2,03 г/см3.

Плотность сухого грунта – 1,60-1,83 г/см3.

Плотность минеральных частиц (удельный вес) - 2,74 г/см3.

Число пластичности 19 - 24 - соответствует по разновидности глинистых грунтов – глине, по содержанию зерен, частиц d (2 - 0,05мм) < 50% - глина пылеватая.

Консистенция грунта от -0,2 до 0,1- грунт от твердой до полутвердой консистенции.

Коэффициент пористости 0,49-0,71.

Коэффициент водонасыщения – 0,8 – 1,0 - грунт водонасыщенный.

Удельное сцепление, нормативное значение: 17,3 КПа.

Угол внутреннего трения, нормативное значение: φн – 22˚.

Модуль деформации при естественной влажности, нормативное значение 3,3 МПа, в водонасыщенном состоянии нормативное значение 2,0 МПа.

Начальное просадочное давление 0,03 - 0,06 МПа. Грунт просадочный. Тип просадочности I.

В соответствии СП РК 2.01-101-2013, грунт (глина) по содержанию сульфатов (SO4) 1960мг/кг сильноагрессивный к бетонам на портландцементе и неагрессивный к бетонам на сульфатостойких цементах.

По содержанию хлоридов (Cl) 2130 мг/кг грунт среднеагрессивный к бетонным и железобетонным конструкциям.

По содержанию водорастворимых солей до 0,574%, грунт слабозасоленный. Тип засоления сульфатно-хлоридный.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Автомобильная дорога

Интенсивность движения

Подсчет интенсивности движения производился в соответствии с инструкцией по учету интенсивности движения транспортного потока на автомобильных дорогах СТ РК 1378-2005 и задание на проектирование утвержденное руководителем ГУ «Аппарат Акима села Бейнеу» Бейнеуского района, Мангистауской области, топографической съемки масштаба 1:1000, условий инженерно-геологических изысканий и в соответствии с требованиями СН РК 3.03-01-2013 и СП РК 3.03-101-2013 «Автомобильные дороги». Общая протяженность дорог – 6,667 км.

Учет интенсивности движения производился в начале проектируемого участка, в прямом и обратном направлениях в течение суток:

1) легковые автомобили и микроавтобусы - 200 шт.;
2) автобусы средней вместимости - 10 шт.;
3) автобусы большой вместимости - 10 шт.;
4) легкие грузовые автомобили грузоподъёмностью до 2 т - 49 шт.;
5) средние грузовые автомобили грузоподъёмностью до 5 т - 12 шт.;
6) тяжёлые грузовые автомобили грузоподъёмностью от 5 до 8 т - 10 шт.;
7) тяжёлые грузовые автомобили грузоподъёмностью более 8 т - 8 шт.
8) тяжёлые грузовые автомобили грузоподъёмностью более 8 т (а/поезд) - 8 шт.;
9) очень тяжелые грузовые автомобили грузоподъемностью более 14 т - 18 шт.;
10) трактора - 21 шт.

Основные проектные решения приняты в соответствии с заданием на проектирование, планировочным заданием, техническими условиями на устройство инженерных коммуникаций с увязкой с генеральным планом села Бейнеу Бейнеуского района, Мангистауской области.

Транспорт и улично-дорожная сеть

Улично-дорожная сеть спроектирована в виде непрерывной системы с учетом функционального назначения дорог, архитектурно-планировочной организации территории. Улично-дорожная сеть проектируемого района представлена улицами в жилой застройке (основная, второстепенная и проезд). Проезжая часть предусматривается асфальтированная.

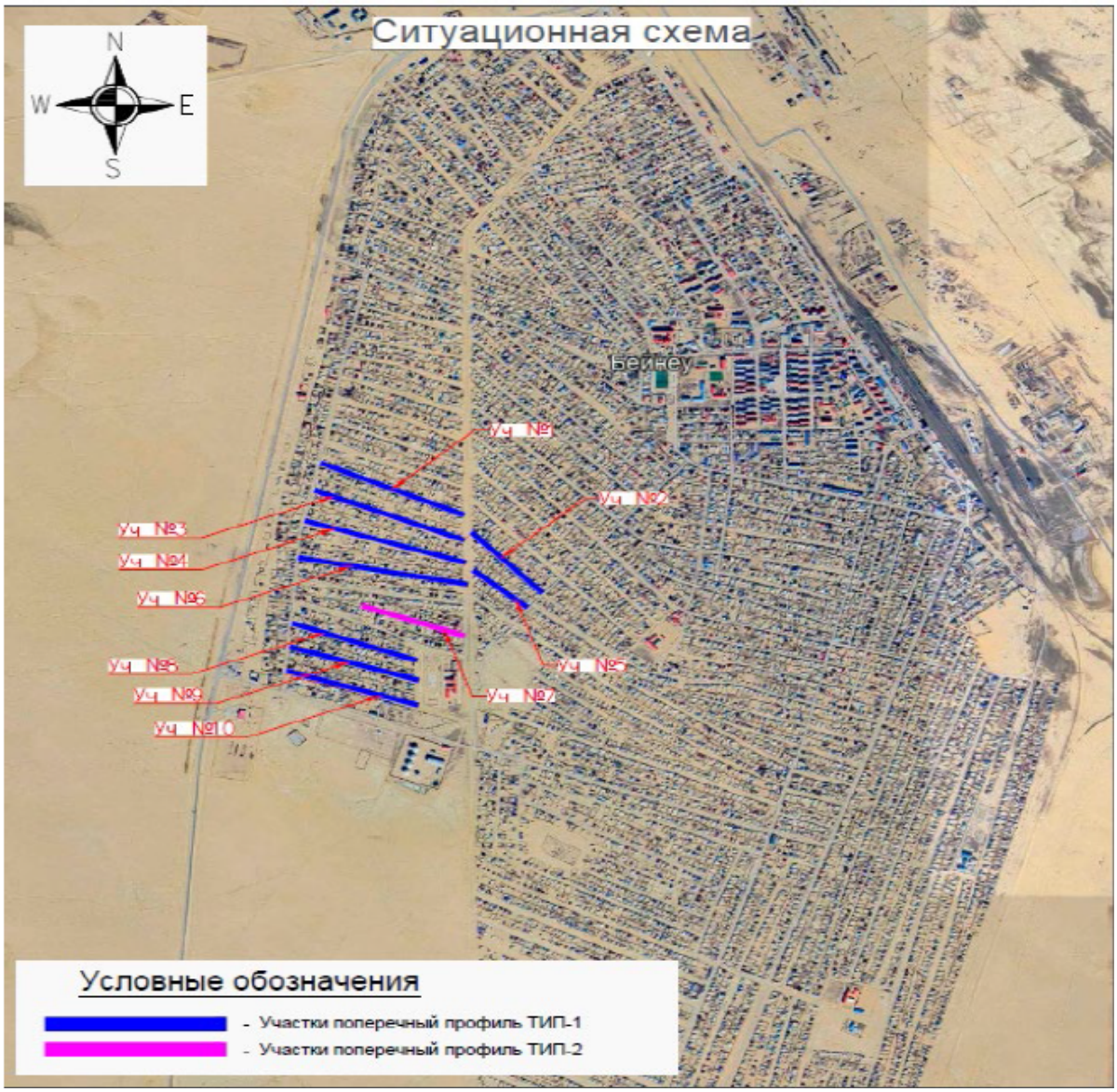
Текущее состояние проектируемых улиц

На данный момент на проектируемом участке отсутствуют какие-либо дороги. Проектируемая сеть улиц сформирована в соответствии со сложившейся застройкой т.к. отсутствует ПДП. Данным проектом выполняется разбивка осей и проектирование дороги облегченного типа с учетом принятой категории.

План

Разбивка проектируемых улиц дана в координатах выполненной подосновы в местах пересечения осей и на углах изменения направления движения. Разбивка осей и проектирование переходного типа дорого выполнено согласно задания на проектирование. Общее расположение улиц см. схему 1. Параметры и координаты осей, а также длину по каждой улице.

Ситуационная схема



Технические нормативы проектирования

Категория улиц принята в соответствии с таблицей № 5-3 – Расчетные параметры улиц и дорог сельских населенных пунктов (СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов»):

Технические нормативы, принятые при разработке рабочего проекта, приведены следующей таблице № 2.1 и № 2.2:

1) улица в жилой застройке (основная), нормативы проектирования приведены в таблице № 2.1;

2) улица в жилой застройке (второстепенная), нормативы проектирования приведены в таблице № 2.2.

Технические нормативные параметры

Таблица №2.1

№ п.п.	Наименование показателей	Единицы измерение	Сравнение	
			По СП РК 3.03-101-2013	По проекту

1	Расчетная скорость движения	км/час	40	40
2	Ширина полосы движения	м	3,0	3,0
3	Ширина проезжей части	м	6,0	6,0
4	Количество полос движения	шт.	2	2
5	Поперечный уклон проезжей части	‰	20	20
6	Возвышение бордюра: над проезжей частью	м	0,15	---
7	Ширина пешеходной части тротуара	м	1,0-1,5	---

Таблица № 2.2

№ п.п.	Наименование показателей	Единицы измерение	Сравнение	
			По СП РК 3.03-101-2013	По проекту
1	Расчетная скорость движения	км/час	30	30
2	Ширина полосы движения	м	2,75	2,75
3	Ширина проезжей части	м	5,5	5,5
4	Количество полос движения	шт.	2	2
5	Поперечный уклон проезжей части	‰	20	20
6	Возвышение бордюра: над проезжей частью	м	0,15	---
7	Ширина пешеходной части тротуара	м	1,0	---

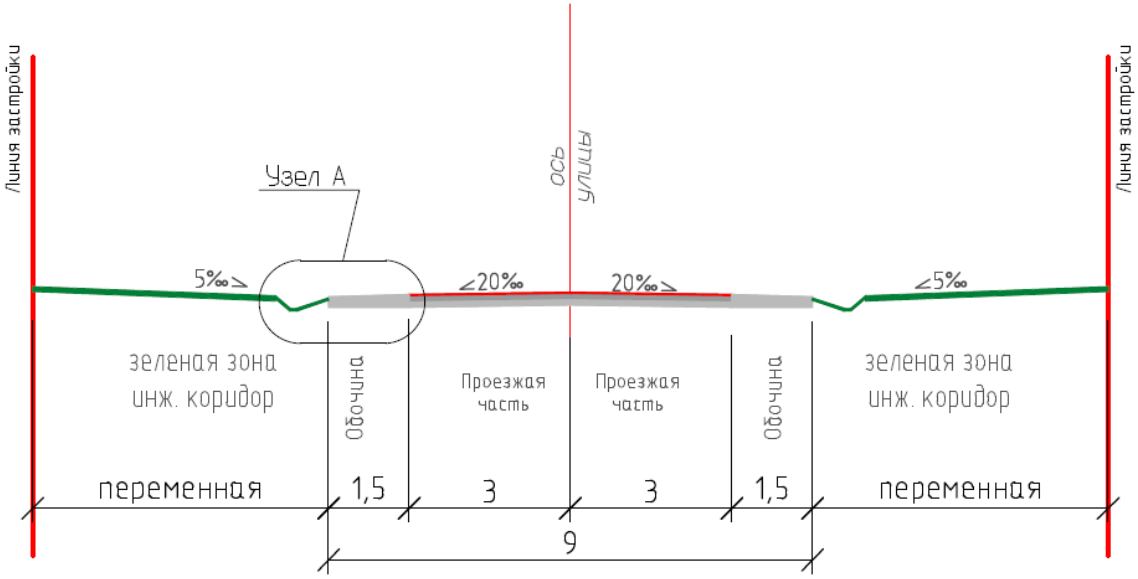
Продольный и поперечные профили

Продольный профиль принят по оси дороги, в увязке с планировочными отметками села. Продольный уклон варьируется в пределах 1-25‰. Продольный профиль принят из условий наименьшего ограничения и изменения скорости, удобства движения и водоотведения. Видимость в продольном профиле и треугольник видимости в плане по всей длине дорог обеспечены.

Поперечные профиля приняты согласно задания на проектирования, на данном этапе принято два типа поперечного профиля.

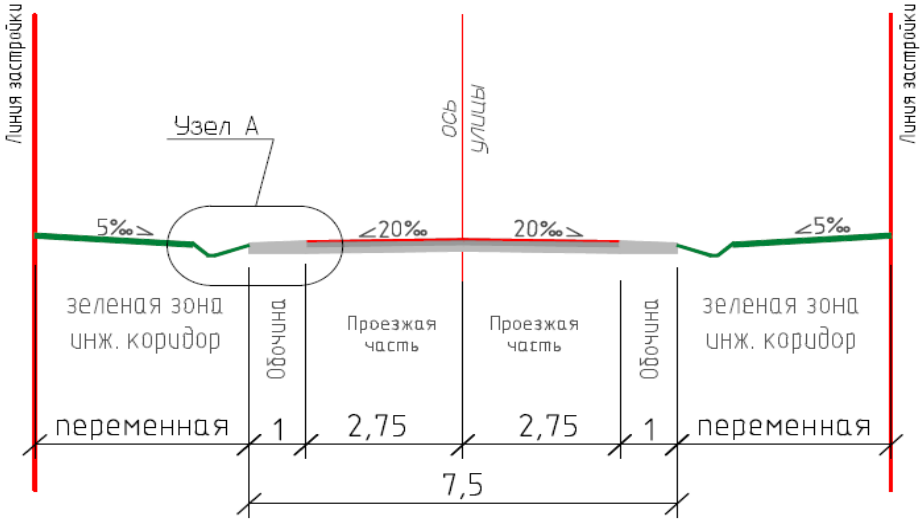
Тип – 1 (Улица в жилой застройке (основная)). Проезжая часть шириной 6 метров. Количество полос движения – 2, по одной в каждую сторону, ширина полосы движения 3,0м. С обеих сторон предусматривается укрепленная обочина шириной 1,5м. Поперечный уклон проезжей части принят двускатный 20‰, уклон обочины принят 40‰. Между обочиной и линией застройки зеленая зона (инженерный коридор) (см рисунок 1)

Рисунок 1



Тип – 2 (Улица в жилой застройке (второстепенная)). Проезжая часть шириной 5,5 метров. Количество полос движения – 2, по одной в каждую сторону, ширина полосы движения 2,75м. С обеих сторон предусматривается укрепленная обочина шириной 1,0м. Поперечный уклон проезжей части принят двускатный 20‰, уклон обочины принят 40‰. Между обочиной и линией застройки зеленая зона (инженерный коридор) (см рисунок 2)

Рисунок 2



Земляное полотно. Водоотвод

Конструирование земляного полотна выполнено с соблюдением требований к прочности и устойчивости при воздействии транспортной нагрузки.

Геологическое строение района представлено отложениями четвертичных систем. Отложения четвертичной системы залегают на отложениях сарматского яруса неогена, которые являются продуктивной толщей на пильный камень и слагают большую часть плато Устюрт.

На участке работ с поверхности развиты современные четвертичные отложения небольшой мощности, залегающие на сарматских отложениях.

В геологическом строении площадки, с поверхности и до глубины 3,0м принимают участие:

 с поверхности и до глубины (0,0) 3,0м залегает супесь песчанистая, ниже песок пылеватый;

 по скважинам №4, №6 и по скважинам №5,№6,№9 вскрыты соответственно суглинок и глина пылеватые.

На участке работ, при проведении буровых работ подземные воды до глубины 3,0м не вскрыты.

Земляное полотно выполнено полукорытного типа, согласно запроектированных продольных и поперечных профилей. Земляное полотно отсыпается из выемки, которая разрабатывается бульдозером с перемещением до 100 м и экскаватором с погрузкой и транспортировкой до 1 км. Излишек грунта вывозится в отвал.

Водоотвод поверхностных вод обеспечивается посредством поперечных уклонов с отводом в кюветы и продольных уклонов в пониженные места.

Дорожная одежда

Согласно, задания Заказчика дорожная одежда запроектирована нежесткого типа, с покрытием из горячей щебеночно-мастичной асфальтобетонной смеси - ЩМА-20.

Толщина слоев дорожной одежды рассчитана с учетом категории дороги, перспективной интенсивности движения, срока службы строительства, гидрологических и строительных свойств подстилающих грунтов, наличия местных дорожно-строительных материалов.

Расчет конструкции дорожной одежды был произведен в соответствии с требованиями СП РК 3.03-104-2014 «Проектирование дорожных одежд нежесткого типа», при этом были учтены следующие исходные данные:

1) выполняемые расчёты: - на упругий прогиб, сдвиг, изгиб, статику нагрузки;
2) дорожно-климатическая зона: - V;
3) схема увлажнения: - схема 1;
4) расчётная влажность грунта: - 0.60 Wp;
5) коэффициент уплотнения грунта: - 0.95.

Проектные данные:

1) техническая категория дороги: - IV категория;
2) тип дорожной одежды: - облегчённый;
3) заданная надёжность: - 0.85 Кн;
4) расчётный срок службы: - Тсл - 14 лет;
5) ширина проезжей части: - 5.5-6 м.

Расчётная нагрузка:

1) давление в шине: - р - 0.60 МПа;
2) диаметр отпечатка шины: - D(дин.) - 37.00 см;
3) диаметр штампа неподвижного колеса: - 33 см;
4) статическая нагрузка на ось: - Q -100.00 кН.

Суммарное число приложений нагрузки:

1) суммарное число приложений нагрузки: - 43165;
2) тип участка дороги: - полоса движения;
3) число полос движения (в обе стороны): - 2;
4) номер расчётной полосы от обочины: - 1;
5) расчётное количество дней в году: - Трдг– 365;
6) показатель изменения интенсивности: - 1.04;
7) Приведённая интенсивность на последний год службы: - 6.

<u>Констр. Р РК 218-129-2016 табл. 8.3.5</u>

Покрытие: 6.0 см

Асфальтобетон горячей укладки плотный II марки из щебёночной смеси типа Б, марка

битума БНД-70/100

Верхний слой основания: 12.0 см
Щебень чёрный для оснований, уложенный по способу заклинки
Нижний слой основания: 23.0 см
Природная песчано-гравийная смесь (ГОСТ 8267)
Грунт земляного полотна
Суглинок от полутвердой до мягкопластичной консистенции

Результаты расчёта на упругий прогиб
Поверхностный модуль упругости Епов = 190.1 МПа
Требуемый модуль упругости Етр = 130.0 МПа
Расчётный коэффициент прочности Красч = 1.460
Требуемый коэффициент прочности Ктр = 0.900
Запас прочности (Красч-Ктр)/Ктр*100% = 62%

Результаты расчёта на сдвигоустойчивость
Нижний слой основания
Параметры материала
Природная песчано-гравийная смесь (ГОСТ 8267)
Угол внутреннего трения φ = 43.0 °
Сцепление сп = 0.008 МПа
Стат. угол внутреннего трения φст = 43.0 °
Коэффициент Кд = 2.0
Параметры двухслойной модели
Средневзвешенный модуль упругости верхних слоёв Ев = 558.82 МПа
Модуль упругости на поверхности расчётного слоя Ен = 95.99 МПа
Глубина расположения расчётного слоя Zоп = 17.0 см
Удельное активное напряжение сдвига τ = 0.05426 МПа
Расчётное активное напряжение сдвига Т = 0.031 МПа
Предельное активное напряжение сдвига Тпр = 0.02928 МПа
Расчётный коэффициент прочности Красч = 0.930
Требуемый коэффициент прочности Ктр = 0.900
Запас прочности (Красч-Ктр)/Ктр*100% = 3%

Грунт земляного полотна
Параметры материала
Суглинок от полутвердой до мягкопластичной консистенции
Угол внутреннего трения φ = 22.0 °
Сцепление сп = 0.030 МПа
Стат. угол внутреннего трения φст = 24.0 °
Коэффициент Кд = 1.0
Параметры двухслойной модели
Средневзвешенный модуль упругости верхних слоёв Ев = 312.25 МПа
Модуль упругости на поверхности расчётного слоя Ен = 72.99 МПа
Глубина расположения расчётного слоя Zоп = 40.0 см
Удельное активное напряжение сдвига τ = 0.05740 МПа
Расчётное активное напряжение сдвига Т = 0.034 МПа
Предельное активное напряжение сдвига Тпр = 0.03294 МПа
Расчётный коэффициент прочности Красч = 0.970
Требуемый коэффициент прочности Ктр = 0.900
Запас прочности (Красч-Ктр)/Ктр*100% = 8%

Результаты расчёта на сопротивление при изгибе

Параметры материала

Асфальтобетон горячей укладки плотный II марки из щебёночной смеси типа Б, марка битума БНД-70/100

Нормативное сопротивление весной R0 = 2.80 МПа

Усталостный показатель степени m = 5.5

Коэффициент различия α = 5.9

Коэффициент снижения прочности k2 = 0.9

Параметры двухслойной модели

Средневзвешенный модуль упругости монолитных слоёв Ев = 4500.00 МПа

Поверхностный модуль упругости нижнего слоя в пакете монолитных слоёв Еобщ = 148.32 МПа

Глубина расположения расчётного слоя Zоп = 5.0 см

Коэффициент Кв (однобалонное колесо) = 1,0

Коэффициент усталостного разрушения k1 = 0.00

Наибольшее растягивающее напряжение σr = 2.411 МПа

Прочность материала при изгибе Rn = 7.814 МПа

Расчётный коэффициент прочности Красч = 3.241

Требуемый коэффициент прочности Ктр = 0.900

Запас прочности (Красч-Ктр)/Ктр*100% = 260%

<u>Результаты расчёта на сдвигоустойчивость при статической нагрузке</u>

Нижний слой основания

Параметры материала

Природная песчано-гравийная смесь (ГОСТ 8267)

Стат. сцепление сп ст = 0.008 МПа

Стат. угол внутреннего трения φст = 43.0 °

Коэффициент Кд = 2.0

Параметры двухслойной модели

Средневзвешенный модуль упругости верхних слоёв Ев = 511.76 МПа

Модуль упругости на поверхности расчётного слоя Ен = 95.99 МПа

Глубина расположения расчётного слоя Zоп = 17.0 см

Удельное активное напряжение сдвига τ = 0.05323 МПа

Расчётное активное напряжение сдвига Т = 0.031 МПа

Предельное активное напряжение сдвига Тпр = 0.04428 МПа

Расчётный коэффициент прочности Красч = 1.440

Требуемый коэффициент прочности Ктр = 0.900

Запас прочности (Красч-Ктр)/Ктр*100% = 60%

Грунт земляного полотна

Параметры материала

Суглинок от полутвердой до мягкопластичной консистенции

Стат. сцепление сп ст = 0.030 МПа

Стат. угол внутреннего трения φст = 24.0 °

Коэффициент Кд = 1.0

Параметры двухслойной модели

Средневзвешенный модуль упругости верхних слоёв Ев = 292.25 МПа

Модуль упругости на поверхности расчётного слоя Ен = 72.99 МПа

Глубина расположения расчётного слоя Zоп = 40.0 см

Удельное активное напряжение сдвига τ = 0.04684 МПа

Расчётное активное напряжение сдвига Т = 0.027 МПа

Предельное активное напряжение сдвига Тпр = 0.04982 МПа

Расчётный коэффициент прочности Красч = 1.830
Требуемый коэффициент прочности Ктр = 0.900
Запас прочности (Красч-Ктр)/Ктр*100% = 103%

Рисунок №3

Пересечения и примыкания

На слиянии и пересечении улиц предусмотрены радиусы закругления 5 м.

Дорожная одежда устраивается по типу основной улицы.

Обустройство дороги и безопасность движения

В проекте принят ряд комплекс мероприятий по организации и обеспечению безопасности движения в соответствии с СП РК 3.03-101-2013 «Автомобильные дороги», ВСН 25-86 «Указания по организации и обеспечению безопасности на автомобильных дорогах», СТ РК 1125-2002 «Технические средства организации дорожного движения

Знаки дорожные. Общие технические требования», СТ РК 1412-2017 «Технические средства регулирования дорожного движения Правила применения»

Для обеспечения безопасного движения на главных дорогах при пересечении с второстепенными улицами устанавливается дорожный знак 2.1. На второстепенных улицах при пересечении с главной дорогой устанавливается дорожный знак 2.4. На Т образных перекрестках устанавливаются знаки направления поворота 1.31.3, типоразмер II со светоотражающей пленкой тип – 3 на основании СТ РК 1125-2002. Установка знаков производится на металлических стойках.

Охрана окружающей среды при строительстве дороги

Проектом предусмотрено снятие растительного слоя с частичным возвращением его в зеленые зоны и использованием для нужд населенного пункта.

Машины и механизмы, производящие работы по строительству улиц должны соответствовать заводским нормам. Заправку механизмов производить в определенных местах, не допускать розлива горюче-смазочных материалов на грунт. Обтирочные материалы, мусор складировать в определенной для этого таре с дальнейшим вывозом на свалку. После завершения работ убрать все излишние строительные материалы, тару с вывозом ее из проектируемого района.

Организация строительства при строительстве дороги

Подготовительный период

Производство работ по строительству улиц осуществляется поточным методом.

Основным видам дорожно-строительных работ предшествуют работы подготовительного периода: - вынос оси улиц в натуру.

Основные виды строительных работ

После подготовительных работ на примыканиях к существующим пересечениям улиц с асфальтобетонным покрытием существующее покрытие фрезеруется и вывозится автосамосвалами на базу для дальнейшего использования.

Земляное полотно устраивается из выемки в насыпь путем нарезки корыта:

1) бульдозером 79 кВт (108 л.с.) с перемещением до 100 м;

2) остаточный грунт от разработки выемки вывозится в отвал.

Выполняются работы по устройству корыта механизированным способом, так как земляное полотно запроектировано с учетом прилегающей застройки в нулевых отметках. Дно корыта уплотняется пневмокатками 25 т при 8 проходах по одному следу с поливом водой.

На спланированное и уплотненное земляное полотно укладывается нижний слой основания из природной песчано-гравийной смеси Н-19 см и верхний слой основания из черного щебня по способу пропитки вязким битумом и битумной эмульсией, Н-16 см. Разравнивание производится автогрейдером Д-557 и уплотнением моторными катками Д-339 А. По кромкам проезжей части устраивается 1,0 м обочина. Покрытие выполняется из холодной мелкозернистой, а/б смеси тип Бх, М1, на битуме марки СГ 70/130Покрытие и основание укладывается асфальтоукладчиком и уплотняется самоходными катками 6 тн за 5 проходов по одному следу и окончательно – гладковальцовым катком массой 11-18 т за 6-8 проходов по одному следу.

Уплотнение производится непосредственно после их укладки, соблюдая при этом температурный режим.

Местоположение по установке знаков приведены на чертеже«Обустройство улицы».

Завершающими работами являются:

1) устройство дорожной разметки;

2) установка дорожных знаков.

Производство всех строительных работ необходимо вести с соблюдением требований нормативных документов по охране труда и технике 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.

Общие технико-экономические показатели:

1. Общая протяженность участка №1-6,8-10-12 – 7,046 км
2. Категория улиц; – улица в жилой застройке (основная).
3. Число полос движения – 2
4. Ширина проезжей части – 6,0 м.
5. Ширина тротуара – --м.
6. Тип дорожной одежды – облегченный.
7. Вид покрытия – горячий асфальтобетон.
8. Срок службы дорожной одежды – 14лет

Общие технико-экономические показатели:

. Общая протяженность участков №7 – 0,583 км

2. Категория улиц; – улица в жилой застройке (второстепенная).
3. Число полос движения – 2
4. Ширина проезжей части –5,5 м.
5. Ширина тротуара – --м.

6.Тип дорожной одежды – облегченный.

7. Вид покрытия – горячий асфальтобетон.

8. Срок службы дорожной одежды – 14лет

6.3 Инженерно-технические мероприятия гражданской обороны, мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций.

Проектом выполнены нормативные требования, которые учитывают все возможные чрезвычайные обстоятельства при эксплуатации объекта. Не учитываемыми чрезвычайными дополнительными ситуациями в нормативных требованиях могут быть ситуации, связанные с техногенными и природными ситуациями, сверхкритических параметров, не предусмотренных нормативными документами, а также с действиями террористического или военного характера.

Чрезвычайные (аварийные) ситуации техногенного характера могут возникнуть в ряде случаев, например, таких как нарушение механической целостности отдельных агрегатов, механизмов, установок; сосудов, работающих под давлением, трубопроводов; возгораниях и взрывах утечек горючих газов.

Для повышения надежности работы и предотвращения чрезвычайных (аварийных) ситуации проектирование, строительство и эксплуатация оборудования должны осуществляться в строгом соответствии с действующими Нормами, Правилами и Инструкциями.

• управление технологическим оборудованием предусматривается со щитов управления, где сконцентрированы контрольно-измерительные приборы, устройства защиты, управления и сигнализации. При отклонении параметров от заданных значений срабатывает технологическая сигнализация, а при более глубоких отклонениях срабатывают либо локальные защиты, либо происходит отключение оборудования;

• компоновка основного и вспомогательного оборудования обеспечивает возможность свободного прохода людей при его обслуживании, ремонте или эвакуации. Расположение арматуры на трубопроводах предусматривается в местах, удобных для управления, технического обслуживания и ремонта.

• для опорожнения трубопроводы снабжаются в требуемом количестве продувочными свечами.

• горячие поверхности оборудования и трубопроводов покрываются тепловой изоляцией.

Такие ситуации предусматриваются при разработке внутренних общих планов предприятия мероприятий по ликвидации последствий таких ситуаций.

В соответствии с Законом РК от 03.04.2002 года «О промышленной безопасности на опасных производственных объектов» п.314-II, по вопросам предупреждения ликвидации чрезвычайных ситуаций, предприятие обязано выполнить декларацию безопасности промышленного объекта

• документ, информирующий о характере и масштабах возможных чрезвычайных ситуаций на промышленном объекте и объявляющий о принятых собственником мерах по их предупреждению и ликвидации на этапах ввода в эксплуатацию, его функционирования и вывода из эксплуатации.

Эксплуатационной организации необходимо внести в «Инструкцию действий персонала при чрезвычайных ситуациях» пункт о порядке проведения аварийного отключения запорной арматуры при возникновении чрезвычайных ситуаций.

В соответствии с Законом РК «О чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера от 05.07.96, Законом РК «О гражданской обороне» от 07.05.97 в процессе эксплуатации объектов должна быть разработана необходимая нормативно-техническая документация по следующим направлениям:

• Защита рабочих и служащих от оружия массового поражения, эвакуация в загородную зону, обеспечение индивидуальными средствами защиты;

• Разработка планов ГО на мирное время и особый период;

• Организация и подготовка руководящего состава, органов управления, сил ГО и ЧС к активным действиям угрозы и возникновения ЧС;

• Подготовка и участие в командно-штабных учениях и тренировках, проводимыми органами ЧС;

• Взаимодействие с другими службами города по локализации и ликвидации ЧС природного и техногенного характера;

• Разработка и проведение мероприятий по устойчивой работе системы теплогазоснабжения.

В плановом порядке должны будут проводиться учебно-тренировочные занятия. Команды оснастить необходимым инвентарем и оборудованием.

• организация временных источников сетей водо-тепло и электроснабжения, устройство телефонной и радиосвязи, организацию диспетчерской службы.

• последовательную перебазировку в район строительства производственных подразделений.

В первую очередь перебазируются производственные подразделения, которые занимаются обустройством пунктов приема грузов, жилых городков, производственных баз, освоением района строительства, инженерно-технической подготовкой и др., первоочередными работами, затем перебазируются основные подразделения, входящие в производственные потоки, бригады и участки.

Ликвидация аварий и их последствии, а также ликвидация последствий чрезвычайных ситуации, стихийных бедствии на объектах газораспределительных сетей, должны выполняться силами аварийно-восстановительных служб (АВС) с привлечением производственного персонала и в необходимых случаях сил и средств местных органов ГО, АЧС и МВД РК, в зависимости от тяжести (категории) аварии и возможных ее последствий по плану ликвидации возможных аварий и оперативным планам.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

В связи с вступлением с 1 июля 2021 года в действие Экологического кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400 – VI ЗРК государственная экологическая экспертиза будет, проходит отдельно.

6.5 Санитарно-эпидемиологическая экспертиза

Рабочий проект соответствует требованиям СП «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 июня 2021 года № ҚР ДСМ-49, СП «Гигиенические нормативы к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека» утвержденные приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 169.

6.6 Организация строительства

Определение срока продолжительности строительства выполнено в соответствии с требованиями и нормативными данными:

- СН РК 1.03-01-2016 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть I».
- СН РК 1.03-02-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II».
- СП РК 1.03-101-2013 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть I».
- СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II».

Продолжительность строительства улично-дорожной сети по проекту составляет 7,629 км. определена согласно СП РК 1.03-102-2014.

Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений в дорожном хозяйстве, п.3 Автомобильные дороги с усовершенствованными облегченными и переходными типами покрытий IV категории, протяженность дороги 5,0 км и 10,0км продолжительностью строительства соответственно 8 и 10 месяцев.

Согласно п.4.2 СН РК 1.03-101-2013 принимается метод линейной интерполяции.

Продолжительность строительства на единицу прироста мощности равна (10-8) / (10-5) = 0,4 мес.

Прирост мощности равен 7,629 км– 5,0 км =2,629 км.

Продолжительность строительства одного потока с учетом интерполяции будет равна:

Т = 2,629*0,4 + 5,0 = 6,1 месяца.

Согласно СН РК 1.03-01-2016, п. 5.3, проектом предусматривается выполнение строительных работ в 2 смены. Соответственно продолжительность строительства составит 6,1*0,9 = 5,4 месяцев.

Общая продолжительность строительства объекта принята 5,0 месяцев.

В том числе подготовительный период 0,5 месяца.

В соответствии с письмом заказчика, строительство объекта предусмотрено на май 2023 года.

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с «Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан», утвержденным приказом КДСиЖКХ МИИР РК от 14.11.2017 г. №249-нқ, на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирования и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке, для строительства объектов за счет бюджетных средств и иных форм государственных инвестиций в соответствии с «Правилами утверждения проектов (технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации)», утвержденными приказом МНЭ РК от 02.04.2015 г. № 304, и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию объектов строительства в соответствии с пунктом 14 «Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан».

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2023.4) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2023 года.

При составлении смет использованы:

1) ССЦ РК 8.04-08-2022 «Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции» 2023 год (20 сборников);

2) ССЦ РК 8.04-09-2022 «Сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства» 2023 год;

3) СЦПГ РК 8.04-12-2022 «Сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства» Отдел 1 Автомобильные перевозки 2023 год;

4) СЦЭМ РК 8.04-11-2022 «Сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов» 2023 год;

5) СЦЗТ РК 8.04-13-2022 «Сборник сметных цен на затраты труда в строительстве»;

6) «Сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные, ремонтно-строительные работы и монтаж оборудования (ЭСН РК 8.04-01-2022, ЭСН РК 8.05-01-2022, ЭСН РК 8.04-02-2022) Изменения и дополнения Выпуск 28»

7) УСН РК 8.02-03-2021 «Сборник укрупненных показателей стоимости строительства зданий и сооружений. Объекты непроизводственного назначения» (14 сборников)

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

- накладные расходы, определенные в соответствии с «Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве» (приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

- сметная прибыль в размере 8 % от суммы прямых затрат и накладных расходов (п. 20, приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

- средства на непредвиденные работы и затраты в размере 2% от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчета стоимости строительства (п. 85, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

- средства на временные здания и сооружения согласно НДЗ РК 8.04-05-2015;

- дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных (ремонтно-строительных) работ связанные с климатическими условиями температурной зоны стройки ЭСН РК 8.04-01-2022

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2023г.

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере, устанавливаемом законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости строительства.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Дополнения и изменения, внесенные в проект (рабочий проект) в процессе проведения экспертизы:

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «DMR Investment» в рабочий проект «Строительство автомобильных дорог села Бейнеу, Бейнеуского района Мангистауской области» (ул. Адил, Адил-1, Тастемир 2-этап, Турсын, Тасастау, Жидели, Колтабан, Ша-гырлы 2-этап) внесены следующие изменения и дополнения:

1) представлена пояснительная записка к сметной документации;

2) представлена сводная ведомость материальных ресурсов и оборудования;

3) приведены в соответствие объемы работ по откорректированным проектным решениям и по замечаниям экспертной организации.

Автомобильные дороги АД:

1) исправлено адреса рабочего проекта согласно исходно-разрешительных документаций;

2) недействующие СНиП РК заменено на действующие СН и СП нормам РК;

3) исправлено в общих данных краткое описание исходно-разрешительных документации (общие сведения), характеристика района строительства (технический отчет), планы, продольные и поперечные профили, земляное полотно и конструкции дорожной одежды, искусственные сооружения и водоотвод, пересечения и примыкания, антипросадочные и антикоррозионные мероприятия, организация основных дорожно-строительных работ, охрана труда и техники безопасности, охрана окружающей среды;

4) согласовано поперечные профили и конструкции дорожной с размерами одежды (типов 1;2) с Заказчиком подпись и печатью с датой согласно задание на проектирования и техническое условие за № 01-53-260 от 18.04.2023 года выданным ГУ «Аппарат Акима Села Бейнеу»;

5) для расчета конструкции дорожной одежды учтено интенсивности движения в прямом и обратном направлениях в течение суток в соответствии с требованиями СП РК 3.03-104-2014 «Проектирование дорожных одежд нежесткого типа»;

6) на всех продольных профилях нанесено слои инженерно-геологических элементов;

7) исправлено антикоррозионные мероприятия согласно отчету инженерно-геологических изысканий выданным ТОО «Мангистау-Мониторинг»;

8) АД-2. Пересмотрено и правильно заполнено «Ведомость автомобильных дорог, подъездов и проездов»;

9) АД-4;13;20;30;40;46;56;62;70;78. Исправлено на разбивочном плане (с указанными размерами ширины и длины улиц, радиусы пересечение и примыкание и т.д.);

10) АД-86. Указано количество стоек. Все ГОСТы заменено на действующие;

11) пересмотрено, пересчитано и исправлено сводный ведомость объемов работ и ведомость объемов земляных масс;

12) рабочий проект полностью пересмотрено и доработано согласно требованием действующие СН и СП нормам РК;

Организация безопасности движения (ОБД):

1) АД-2. План организации дорожного движения согласовано с Заказчиком и УАП дорожной полиции органов внутренних дел села Бейнеу согласно задание на проектирования и техническое условие за № 01-53-260 от 18.04.2023 года выданным ГУ «Аппарат Акима Села Бейнеу».

8.2 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологический сложным объектам, утвержденным приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 года №165, а также Приказа МНЭ РК №335 от 28.07.2016 года «О внесении изменений в приказ Министерства национальной экономики РК №165 от 28.02.2015 года разработчиком проекта установлен II уровень ответственности (технический несложный).

В целом проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, иными исходными данными, техническими условиями и требованиями.

Проектные решения с учетом внесенных изменений по разделу 7.1. соответствуют нормативным требованиям по санитарной, экологической, пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

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

№п п	Наименование	Ед. изм.	Показатели	
			Заявл. до эксп.	Реком. к утверж.
1	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах на 2023 г. в том числе: СМР оборудование прочие	млн.тенге	884,140 750,154 - 133,986	848978,387 720038,713 - 124,720
2	Продолжительность строительства	месяцев	5,0	5,0

8. ВЫВОДЫ

8.1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство автомобильных дорог села Бейнеу, Бейнеуского района Мангистауской области» (ул. Адил, Адил-1, Тастемир 2-этап, Турсын, Тасастау, Жидели, Колтабан, Шагырлы 2-этап)** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1. Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах на 2023 г. — 848978,387 млн.тенге
   в том числе: СМР — 720038,713 млн.тенге
   оборудование — -
   прочие — 124,720 млн.тенге
2. Продолжительность строительства — 5,0 месяцев

8.2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Аппарат акима села Бейнеу» в соответствии с условиями договора №DRMIN-0058-03 от 17.04.2023 года.

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

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 «Маңғыстау облысы, Бейнеу ауданы, Бейнеу ауылындағы автомобиль жолдарының құрылысы (Әділ, Әділ-1, Тастемір көшесі 2-кезең, Тұрсын, Тасастау, Жиделі, Колтабан, Шағырлы көшесі 2-кезең)» жұмыс жобасын сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстарымен енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

1. 2023 жылғы ағымдағы бағадағы және құрылыстың жалпы сметалық құны — 848978,387 млн.тенге
   оның ішінде: құрылыс-монтаж жұмыстары — 720038,713 млн.тенге
   құрал-жабдықтар — -
   өзге де шығындар — 124,720 млн.тенге
2. Құрылыстың ұзақтығы — 5,0 ай

8.2. Осы сараптамалық қорытынды 17.04.2023 ж.№ DRMIN-0058-03 шарт талаптарына сәйкес, растығы «Бейнеу ауылы әкімінің аппараты» мемлекеттік мекемесімен кепілдендірілген бастапқы деректер мен тапсырыс берушімен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

8.3. Жұмыс жобасы бекітуге және жұмыс өндірісіне рұқсат берген кезінде сараптаманың осы қорытындысына сәйкес екендігі тексерілуі тиіс.

8.4. Тапсырыс беруші құрылыс жүргізу барысында отандық өндірушілердің құрал-жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша көп қолдануы қажет.

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	Автомобильные дороги	Диханбаев Айдарбек Батырбекович		KZ16VJE00073532	Соответствует
2	Сметный раздел	Битанова Сандугаш Нурмахановна		KZ90VJE00030975	Соответствует
3	Санитарно-эпидемиологический раздел	Омирзахова Гулдаурен Сейтмаханбеткызы			Соответствует
4	Ведущий эксперт	Албаев Ержан			Соответствует

		Нурсеитович			

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

Асанбекова Ә.Б. (Директор)

Албаев Е.Н. (Эксперт)

Омирзахова Г.С. (Эксперт)

Битанова С.Н. (Эксперт)

Диханбаев А.Б. (Эксперт)