«Түркістан облысы, Түлкібас ауданы, Майлыкент а/о, Т.Рысқұлов ауылы «Бақыбек» мөлтек ауданында жеке тұрғын үйлерінің дамуына инженерлік инрақұрылым құрылысына (жолдар) (түзету)»
жұмыс жобасы бойынша

23.05.2022 ж. № AEG-0012/22

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Түлкібас ауданды әкімдігінің
құрылыс,сәулет және қала
құрылыс бөлімі» КММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Улмад» ЖШС

Алматы қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Түркістан облысы, Түлкібас ауданы, Майлыкент а/о, Т.Рысқұлов ауылы «Бақыбек» мөлтек ауданында жеке тұрғын үйлерінің дамуына инженерлік инрақұрылым құрылысына (жолдар) (түзету)» жұмыс жобасына осы сараптамалық қорытынды **«Almaty Expert Group»** ЖШС-мен берілді.

«Almaty Expert Group» ЖСШ-нің рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

З А К Л Ю Ч Е Н И Е

№ AEG-0012/22 от 23.05.2022 г.
по рабочему проекту
«Строительство инженерной инфраструктуры под развитию м/р «Бакыбек», с. Т. Рыскулова, Майлыкентского с/о, Тюлькубасского района, Туркестанской области (Дороги)» (корректировка)»

ЗАКАЗЧИК:
КГУ «Отдел строительства,
архитектуры и градостроительства
акимата Тюлькубасского района»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Улмад»

город Алматы

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на рабочий проект **«Строительство инженерной инфраструктуры под развитию м/р «Бакыбек», с. Т. Рыскулова, Майлыкентского с/о, Тюлькубасского района, Туркестанской области (Дороги)» (корректировка)»** выдано **ТОО «Almaty Expert Group».**

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект **«Строительство инженерной инфраструктуры под развитием м/р «Бакыбек», с. Т. Рыскулова, Майлыкентского с/о, Тюлькубасского района, Туркестанской области (Дороги)» (корректировка)»**. Настоящее экспертное заключение выполнено, в соответствии с договором меморандума от 09.10.2021 года между ТОО «Almaty Expert Group» с одной стороны, КГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства акимата Тюлькубасского района» с другой стороны и ТОО «Улмад» на основании письма заказчика № 229-09/01-06/327 от 11.10.2021 года.

2. ЗАКАЗЧИК: КГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства акимата Тюлькубасского района».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Улмад». Государственная лицензия ГСЛ № 18008151 от 23.04.2018 года. Категория I. Выданные ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Южно-Казахстанской области». Акимат Южно-Казахстанской области. Приложение к лицензии № 001 от 23.04.2018 года.

ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «SK Best Spec Stroy KZ». Государственная лицензия ГСЛ № 0000753 от 15.03.2018 года. Категория II. Выданные ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля города Астаны». Акимат города Астаны. Приложение к лицензии № 001 от 15.03.2018 года.

ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Батыс-Алға LTD». Государственная лицензия 12-ГСЛ № 18008151 от 19.06.2020 года. Категория II. Выданные ГУ «Управление контроля и качества городской среды города Нур-Султан». Акимат Нур-Султан. Приложение к лицензии № 001 от 19.06.2020 года.

ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Эгида-KZ». Государственная лицензия ГСЛ № 21012260 от 15.03.2021 года. Категория II. Выданные ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Кызылординской области». Акимат Кызылординской области. Приложение к лицензии № 001 от 15.03.2021 года.

ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Проект-А». Государственная лицензия № 13010031 от 20.06.2019 года. Категория I. Выданные ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля города Шымкент». Акимат города Шымкент. Приложение к лицензии № 001 от 20.06.2019 года.

ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «ДИАС-проект». Государственная лицензия № 012593 от 12.08.2003 года. Категория II. Выданные «Агентство Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства». Приложение к лицензии от 12.08.2003 года.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

- задание на проектирование от 14.01.2019 года, утвержденное заказчиком КГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства акимата Тюлькубасского района»;

- письмо о финансировании №229-09/02-05/165 от 11.04.2022 года, выданные КГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства акимата Тюлькубасского района»;
- ситуационная схема, согласованная с заказчиком;
- заявление об экологических последствиях;
- письмо о вывозе ТБО № 638 от 17.05.2019 выданная, КГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства акимата Тюлькубасского района»;
- гарантийное письмо на гос. акт № 1062 от 30.07.2019 года, выданная, КГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства акимата Тюлькубасского района»;
- архитектурно-планировочное задание №420 от 06.08.2018 года, утвержденные КГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства акимата Тюлькубасского района»;
- письмо о начале строительства №229-09/02-05/165 от 11.04.2022 года, выданные КГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства акимата Тюлькубасского района»;
- письмо заявка о прохождении экспертизы № 229-09/01-06/327 от 11.10.2021 года, выданная КГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства акимата Тюлькубасского района»;
- топографическая съемка, выполненная ТОО «Улмад». Государственная лицензия ГСЛ № 000801 от 08.06.2007 года. Класс I. Выданные ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Южно-Казахстанской области». Акимат Южно-Казахстанской области. Приложение к лицензии № 001 от 26.06.2012 года;
- отчет об инженерно-геологических условиях от 2021 года, выполненный ИП «Джакипбеков Ж.К.» (государственная лицензия ГСЛ № 000726 от 06.04.2007 года).

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций

Согласовано КГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства акимата Тюлькубасского района»;

5.3 Перечень документации, представленный на экспертизу

Том I. Паспорт проекта
Том II. Общая пояснительная записка
Том III. Проект организации строительства
Том III. Альбом 1. Автомобильная дорога
Том IV. Сметная документация
Брошюра:. «Оценка воздействия на окружающую среду»
Брошюра: Прайс-листы (принятые и альтернативные варианты)

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью рабочего проекта является развитие транспортной системы Тюлькубасского района и улучшения экологической обстановки. В результате строительства улучшится дорог под развитие ИЖС, способствующее повышению безопасности дорожного движения и эффективности работы автомобильного транспорта.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Характеристика участка строительства и место размещения объекта

Изучаемые участки расположены на территории с. Бакыбек на территории сельского округа Т. Рыскулова, Тюлькубасского района, Туркестанской области и в 80,0 км к северо-востоку от г.Шымкента.

Природно-климатические условия участка строительства

Пункт Шымкент.
Климатический подрайон 1 У-
А температура воздуха °С:
абсолютно максимальная - (+44,2).
Абсолютно минимальная - (-30,3).
Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца, °С +33,5:
Температура воздуха наиболее холодных (обеспеченностью 0,92):
суток - обеспеченностью 0,98 °С(-25,2), а обеспеченностью 0,92 - 92 °С(-16,9),
пятидневки - обеспеченностью 0,98 °С(-17,8), а обеспеченностью0,92 °С(-14,3), периода -°С- (-4,5)
Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее холодного месяца, °С 9,7.
Средняя суточная амплитуда температура воздуха наиболее теплого месяца, ºС 14,3.
Продолжительность, сут.
Средняя суточная температура воздуха, °С, период асосредней суточной температурой воздуха:
≤0ºС - 48/-0,4.
≤8°С – 136/2,1.
≤ 10°С – 155/3,1.
Средняя годовая температура воздуха,°С 12,6.
Количество осадков за ноябрь-март-377мм.
Количество осадков за апрель-октябрь-210мм.
Преобладающее направление ветра за декабрь- февраль-В (восточное).
Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь – 6,0 м/сек.
Преобладающее направление ветра за июнь- август-В (восточное).
Минимальная из средних скоростей ветра по румбам за июль - 1,3 м/сек.
Нормативная глубина промерзания, м: для суглинка - 0,67.
Глубина проникновения °С в грунт. м: для суглинка - 0,77.
Высота снежного покрова средняя из наибольших декадных на зиму - 22,4 см,
максимально из наибольших декадных 62,0 см,
максимальная суточная за зиму на последний день декады 59,0 см ,
продолжительность залегания устойчивого снежного покрова 66,0 дней.
Среднее число дней с пыльной бурией 3,9 дней,
метелью 3,0 дня,
грозой - 12 дней.
Район по весу снегового покрова - I.
Район подавлению ветра - III.
Район по толще стенки гололеда - III.

Геоморфология и рельеф

Поверхность земли бугристая с уклоном на северо-запад. Высотные отметки поверхности инженерной инфраструктуры колеблется в пределах 780,68-857,28 м (Рис. 2 и Приложение 6).

Гидрография

Гидрографическая сеть в районе работ представлены рекой Арысь и имеется многочисленные ирригационные арыки глубиной 0,7-1,0 м.

Геолого-литологическое строение трассы

В геолого-литологическом строении участка работ до глубины 3,0 м принимают участия суглинки. По про садочным свойствам суглинки подразделяется на один инженерно-геологический элемент (ИГЭ-1)- суглинки просадочные с поверхности земли по всей площадке распространен насыпной грунт из гравия, мощностью 0,25 м

Гидрогеологические условия.

Подземные воды (УПВ), по данным бурения не вскрыты по материалам изысканий прошлых лет залегают ниже 6,0 метров.

Засоленность и агрессивность грунтов

Физико-механические свойства грунтов

По номенклатурному виду и просадочным свойствам впределах площадки, доглубины 3,0 м выделено д ининженерно-геологический элемент (ИГЭ-1): ИГЭ-1 – суглинок просадочный по просадочным условиям грунты I типа. Ниже приводится показатели физико-механические свойства грунтов, только для суглинков первого инженерно-геологического элемента.

Грунты инженерно – геологического элемента – 1 (ИГЭ-1) представлен суглинками и характеризуется следующими показателями физико-механических свойств:

Наименования показателей и их единицы измерения	**Номер ИГЭ**
	ИГЭ-1
Плотность твердых частиц, г/см3	2,71
Плотность, г/см3	1,71
Плотность в сухом состоянии, г/см3	1,45
Влажность природная, %	5,3
Степень влажности	0,21
Коэффицие нтпористости	0,80
Влажность на границе текучести, %	27,6
Влажность на границе раскатывания, %	20,3
Число пластичности	7,3
Показатель текучести	<0
Коэффициент фильтрации, м/сут	0,20
Начальное просадочное давление, кПа	98
Относительнаяпросадочностьпринормальномнапряжении (догл. 7,0м), кПа: 100 200	 0,009 0,025 0,035
Приводонасыщенномсостоянииипринормальнойплотности: - удельныйвес,кН/м3 - уголвнутреннеготрения, град - удельноесцепление, кПа	 18,1/18,1 22/22 5/4

Суглинок просадочный, суммарная просадка от бытовых нагрузок при замачивании составляет до 4,0 см. Тип грунтовых условии по просадочности первый.

Засоленность и коррозионная активность грунтов

По содержанию легко- и средне растворимых солей грунты незасоленные. Величина сухого остатка колеблется в пределах 0,100 до 1,370% (Приложение 5).

Зона влажности по СНиП 2.04 – 03 – 2002 – сухая. По нормативному содержанию сульфатов 3120 мг/кг (Приложение 5). В пересчете на ионы SO-4 – грунты площадки на бетон марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178 (СН и П РК

2.01 – 19 - 2004)–сильноагрессивные, на портландцементе по ГОСТ 10178-85 с содержанием в клинкере C3S- не более 65% C3A- неболее7%, C3A +C4AF-неболее 22% и шлакопортландцементе –слабоагрессивные, а на сульфато стойких цементах ГОСТ 22266 - 94 - неагрессивные (Приложение 5). По нормативному содержанию хлоридов в перерасчете на ионы Cl грунты площадки на арматуру железобетонных конструкции - средне агрессивные. Нормативное содержание 520,0 мг/кг (Приложение 5).

Группа грунтов по трудности разработки.

Группа грунтов по трудности разработкам, согласно СН и П РК 8.02 – 05 - 2002, для ручных земляных работ и одноковшовых экскаваторов: суглинок – вторая. (35в). Насыпной грунт - третья (26б).

Сейсмичность

Согласно СПРК 2.03 – 04 – 2017, сейсмичность участка исследовании в баллах по карте ОСЗ-2425 – относиться к восьми баллам, а по карте ОСЗ-22425 к равна к девяти баллам. Категория грунтов по сейсмическим свойствам вторая.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Автомобильные дороги

В соответствии с заданием на проектирование, проектный участок трассы является дорогой V категории.

При визуальном наблюдении автомобильной дороги «Строительство инженерной инфраструктуры под развитие индивидуального жилищного строительства в мкр. Бакыбек с/о Т. Рыскулова Тюлькубасского района Туркестанской области» на момент обследования отмечен небольшой поток движения транспортных средств. В общем потоке транспортного движения доля грузовых автомобилей составляет порядка 15%, легковых автомобилей – 70%, микроавтобусов и автобусов – 10%, сельскохозяйственной техники – 5%.

Местоположение автодороги определяет характер транспортного движения на проектируемом участке дороги.

Пассажирские перевозки на небольшие расстояния осуществляются в основном автобусами малой вместимости, а междугороднее пассажирское сообщение (межобластные перевозки), осуществляется автобусами большой вместимости.

На данный момент, в связи с быстрым ростом населенных пунктов и численности населения, интенсивность имеет тенденцию к значительным изменениям.

Согласно СН РК 3.03-19-2006, рост интенсивности на реконструируемых дорогах, определяется по данным предыдущих лет с учетом прогноза на перспективу по результатам технико-экономических изысканий. В большинстве усредненных условий развития автомобильных перевозок коэффициент изменения интенсивности движения принимается от 1,02 до 1,05.

Рост интенсивности движения и потребность в транспорте привязаны к экономическому росту.

Важным аспектом прогнозирования роста интенсивности является стабильно устойчивое экономическое развитие региона.

Генеральный план

План трассы принят в соответствии с проектом детальной планировки данного района и согласован с Заказчиком КГУ Отдел строительства, архитектуры и градостроительства акимата Тюлькубасского района». Общее направление проектного участка дороги «Бакыбек» с юго-востока на северо-запад. В соответствии с заданием на проектирование

устраиваемые дороги являются дорогой V категории. Ситуационная схема объекта приведена ниже, на рисунке 1.

Ситуационная схема объекта приведена ниже, на рисунке 1.

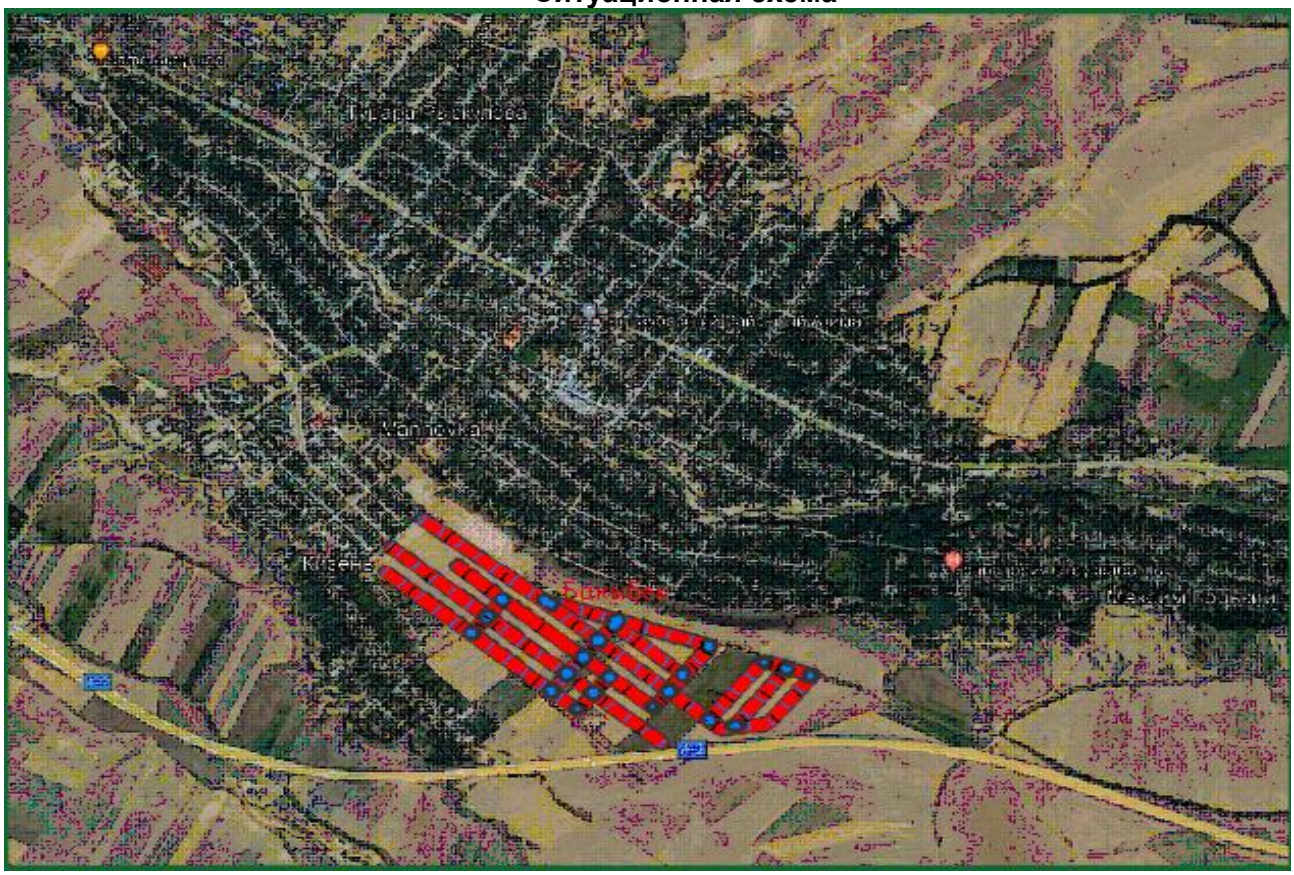
Трасса участка на всем протяжении имеет 3 угла поворота, состоящих из кругового кривого радиуса 250м, 1000м, 3000м. Круговые кривые предусмотрены с входящими и исходящими переходными кривыми, состоящими из клотоид. Показатели плана дороги соответствуют требованиям СН РК 3.01-01-2013. Видимость обеспечивается.

На всем протяжении проектная ось дороги проходит в пределах, существующих «красных линий», с максимальным использованием рельефа местности.

Ось улицы привязана к заложенным опорным пунктам (реперам). Реперам задана городская система координат и высот.

План улицы составлен на основе топографической съемки, выполненной электронным тахеометрам с созданием цифровой модели местности.

Ситуационная схема



Строительные решения

Технические параметры дороги

Проектируемая дорога запроектирована как автомобильная дорога V категории. Параметры для проектирования приняты в соответствии со СН РК 3.01-01-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка сельских населенных пунктов».

Основные технические нормативы дорог приведены в таблице 3.

Таблица – Технические нормативы дороги

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	По СН РК 3.01-01-2013	Принятые в проекте
1	2	3	4	5
1	Расчетная нагрузка	-	A_2	A_2
2	Количество полос движения	шт.	2-4	2
3	Ширина полосы движения	м	3,5-4,0	4,0
4	Ширина проезжей части	м	-	12,0
5	Ширина тротуаров	м		1,5-3,0
6	Расчетная скорость движения	км/ч	80	60,0
7	Наибольший продольный уклон	‰	50,0	70,0
8	Наименьшие радиусы кривых в плане	м	400,0	150,0
9	Тип дорожной одежды	-	-	Переходный

Продольный и поперечный профили

Проектируемый продольный профиль в целом волнообразный, равнинный с плавными подъемами и спусками со средним продольным уклоном порядка 20-50‰. Проектный продольный профиль составлен в абсолютных отметках. Проектные и рабочие отметки относятся к оси дороги с учетом устройства дорожной одежды по верху покрытия. Проектная линия нанесена с учетом климатических, гидрологических и почвенно-грунтовых условий местности. Проектная линия продольного профиля представлена в виде чередующихся квадратных парабол разной кривизны с прямыми отрезками с разными уклонами.

Продольный профиль запроектирован с учетом допустимых по СН РК 3.01-01-2013 продольных уклонов. Проектируемая дорога проходит по орошаемым землям, в связи с этим, продольный профиль запроектирован преимущественно в насыпи средней высотой 1,0-1,5 м. Максимальная насыпь относительно существующего рельефа предусмотрена высотой порядка 0,78м, максимальная выемка глубиной порядка -0,61 м.

Параметры поперечного профиля приведены ниже в таблице 3.

Таблица – Параметры поперечного профиля.

№ п/п	Наименования	Ед. изм.	Параметры
1	2	3	4
1	Количество полос движения	шт.	2
2	Ширина полосы движения	М	4,0
3	Ширина тротуаров	м	1,5-3,0
4	Ширина краевой полосы	М	0,75
5	Ширина проезжей части	М	12,0
6	Ширина дорожной одежды	М	7,5х2
7	Ширина земляного полотна	М	19,6
8	Ширина «красных линий»	М	20
9	Заложение откосов выемки	-	1:1,50
10	Заложение откосов насыпи	-	1:3,00
11	Поперечный уклон проезжей части	‰	15
12	Поперечный уклон обочины	‰	30

Земляное полотно и водоотвод

Земляное полотно разработано с учетом требований СТ РК 1413-2005 «Дороги автомобильные и железные. Требования по проектированию земляного полотна». Требования по проектированию земляного полотна», исходя из условия сохранности

геометрической формы полотна и устойчивости дорожной одежды, а также при наименьшем ущербе окружающей природной среде.

На всем протяжении проектный участок трассы сложен суглинистыми грунтами. Характеристика грунтов приведена в отчете об инженерно-геологических изысканиях.

Конструкция земляного полотна дороги на всем протяжении одинаковая: двухполосная проезжая часть шириной 4,0 м. Общая ширина земляного полотна дороги 19,6 м. Ширина «красных линий» - 20,0 м.

Земляное полотно возводится из суглинистого местного грунта выемки и привозного грунта с карьера, с расстояния 100 км. Грунты, применяемые для возведения земляного полотна должны соответствовать требованиям СН РК 3.03-09-2013 и ГОСТ 25100-95. Степень уплотнения грунта – 0,95. Рабочая плотность грунта отсыпаемого земляного полотна определяется на момент производства работ, генподрядчиком, исходя из результатов стандартного уплотнения, согласно СТ РК 1413-2005. Оптимальная влажность грунта – 17-18 %.

Поперечный уклон грунта земляного полотна на контакте с дорожной одеждой – 40 ‰.

Существующее земляное полотно пройдено преимущественно в насыпи высотой 1,5-4,0 м. Максимальная насыпь относительно существующего рельефа предусмотрена высотой порядка 2,39 м,

В данном проекте предусмотрен тип земляного полотна:

- тип – выемки, крутизна откосов 1:5-1.10;

Дорожная одежда

Расчет дорожной одежды произведен согласно СП РК 3.03-104-2014 «Проектирование дорожных одежд нежесткого типа» в программном комплексе IndorPavement.

Дорожная одежда рассчитывалась на минимальный модуль упругости для данной категории дороги:

Приведенная категория дороги – магистральная улица районного значения.

Дорожно-климатическая зона – V.

Схема увлажнения рабочего слоя – 1.

Тип дорожной одежды – облегченный.

Требуемый уровень надежности – 0,9.

Коэффициент прочности –0,94.

Расчетная глубина промерзания грунта в районе проектирования–0,52 м.

Расчетные нагрузки:

Группа расчетной нагрузки – 100 кН.

Диаметр штампа расчетного колеса – 39 см.

Давление на покрытие, Р – 0,60 Мпа.

Исходя из условий, простоты технологии устройства дорожной одежды, а также с учетом перспективного прироста интенсивности движения и рационализации бюджетных средств, были приняты следующие варианты.

Тип А – основная проезжая часть

Верхний слой покрытия – мелкозернистый асфальтобетон ЩМА-20 по СТ РК 2373-2013, толщиной 0,04 см;

Нижний слой покрытия – пористый крупнозернистый асфальтобетон тип Б марки МII по СТ РК 1225-2013, толщиной 0,06 см;

Средний слой основания – щебеночно- песчано-гравийная смесь, толщиной 15 см;

Нижний слой основания – подобранная песчано-гравийная смесь С6 по ГОСТ 25607, толщиной 20 см;

Расчетная плотность слоев дорожной одежды: гравийно-песчаная смесь – 1,8 т/м3; черный щебень- 2,0 т/м3.

Указанная конструкция по прочности соответствует требуемым критериям:

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

Обустройство дороги и безопасность дорожного движения

В проекте принят ряд комплекс мероприятий по организации и обеспечению безопасности движения в соответствии с СТ РК 1125-2002 «Дорожные знаки», СТ РК 1412-2017 «Технические средства организации дорожного движения».

Для безопасного движения и ориентирования водителей в пути установлены дорожные знаки I-ого типоразмера со светоотражающей пленкой тип – 3 в соответствии с СТ РК 1125-2002.

Установка знаков производится на металлических стойках СКМ 2.30, согласно типовой серии 3.503.9-80.

Типоразмер знаков назначен исходя из условий применения. Конструкция знаков принята с металлическими щитками на металлических стойках согласно типовому проекту 3.503.9-80 «Опоры дорожных знаков на автомобильных дорогах». Установка дорожных знаков предусмотрена на присыпных бермах.

Расстановка знаков произведена из условия обеспечения их видимости и исключения возможности повреждения транспортными средствами, в соответствии с ГОСТ 23457-86 «Технические средства организации движения».

Нанесение разметки выполнено в соответствии СТ РК 1412-2017 «Технические средства организации дорожного движения» с учётом скорости движения, термопластиком.

Для обеспечения безопасности движения транспортных средств предусмотрены следующие решения:

- величина радиусов в плане и продольном профиле не менее допустимой по СП РК 3.01-101-2013 для заданной расчетной скорости. Обеспечено нормативное наименьшее расстояние видимости для остановки и встречного автомобиля при движении транспорта с расчетной скоростью;
- продольные уклоны не более допустимых по СП РК 3.01-101-2013.

Принятая конструкция дорожной одежды имеет необходимую прочность, ровность, шероховатость поверхности, что обеспечивает безопасное движение автомобилей с расчетной скоростью.

Установку технических средств организации дорожного движения в том числе: дорожных знаков, разметок и светофора следует осуществлять в соответствии с планом обустройства.

Озеленение улицы

Озеленение проектируемой улицы является частью комплексной задачи архитектурно-планировочной организации пространства, которое должно обеспечить безопасность движения на улицах, удобство передвижения пешеходов и транспорта. Озеленение определено его назначением и характером окружающей застройки. Элементами озеленения улицы являются деревья.

Ассортимент деревьев, кустарников и травянистых растений для озеленения улиц следует выбирать в соответствии с местными природно-климатическими условиями, а также устойчивостью растений к неблагоприятным условиям городской среды.

Проектом предусмотрены посадки карагача. Эти породы хорошо произрастают в данных климатических условиях. Процент замены естественного грунта растительной землей установлен в соответствии с данными почвенно-геологических обследований и с учетом проекта вертикальной планировки. При озеленении использовать растительную землю, собранную в бурты при вертикальной планировке до начала строительства и привозную из резерва.

Водопропускные трубы

Для пропуска ливневых и талых вод через земляное полотно предусмотрено строительство искусственных сооружений из стальных и железобетонных труб. Искусственные сооружения выполнены на основании типового проекта «Звенья круглых и прямоугольных труб под автомобильную дорогу», ТОО «Каздорпроект», Алматы 2008 год.

Водопропускные трубы разработаны капитального типа под расчетные

нагрузки А14 и НК-180 в соответствии с требованиями СТ РК 1380-2005 и СН РК

3.03-12-2013.

Сооружения предусмотрены из сборных железобетонных круглых звеньев, диметром 1000 мм с входным и выходным оголовками. Оголовки предусмотрены из сборных железобетонных портальной и откосных стенок, с монолитным железобетонным дном. Укладка труб предусмотрена на сборные железобетонные лекальные блоки, установленные по слою гравийно-песчаной подготовки. Исходя из условий рельефа местности, предусмотрено заглубление входной части сооружения в грунт для обеспечения требуемой высоты засыпки трубы и уклона.

Минимальная высота засыпки от верха трубы до верха покрытия составляет 0,7 м.

Откосы насыпи и выемки укрепляются монолитным железобетоном по слою гравийно-песчаной подготовки. В начальной и концевой частях сооружения предусмотрено устройство каменной наброски для предотвращения возможного размыва грунта.

Применяемые трубы должны соответствовать требованиям ГОСТ 24547-81

Изготовитель и поставщик железобетонных изделий определяется Заказчиком.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

При производстве строительно-монтажных работ необходимо соблюдать правила техники безопасности согласно СНиП РК 1.03.05-2011 и СП РК 1.03-106-2012 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве».

Монтажные работы вести по проекту в соответствии с требованиями СН РК 4.03-01-2011 «Газораспределительные системы», СП РК 1. «Охрана труда и техника безопасности строительства».

Предупреждению аварий и локализации их последствий.

Для уменьшения возникновения риска аварийной ситуации необходимо предусмотреть следующие мероприятия:

- периодическое техническое обслуживать и контроль оборудования;
- подготовка персонала ГРО к действиям в условиях возникновения аварии или ЧС;
- разработка планов ликвидации аварийных ситуаций.

Персонал, занятый эксплуатацией оборудования, обязан проходить специальное обучение и аттестацию по безопасности труда и инструктаж по охране (вводный, первичный, периодический).

Эксплуатация опасных производственных объектов чревата потенциальной опасностью возникновения серьезных аварий, связанных с массовой гибелью людей. В то

же время, распределительные сети являются наименее опасными объектами в сфере газораспределения. Возникновение аварийных ситуаций на них чаще всего связано с внешним воздействием (от 50 до 90%), разрывом соединений (до 5%), браком примененных материалов (до 15%). Как правило, возникновение таких аварийных ситуаций не приводит к смертельным случаям.

Как показывает статистика и исследования при аварийных повреждениях газопроводов образуется, как правило, локальная зона загазованности непосредственно в месте разгерметизации. При этом не создаются условия для самозажигания газовой струи. Возгорание возможно лишь в случае попадания в зону утечки источника инициирования зажигания. Таким образом, к основному поражающему фактору при возможных авариях для надземных газопроводов относится огненный факел, зона действия которого относительно невелика. Во избежание несанкционированного доступа запорную арматуру установить в защитном металлическом кожухе.

Трасса газопровода выбрана на безопасных расстояниях от существующих зданий и сооружений.

Монтаж и испытание газопровода, контроль качества сварных соединений производить в соответствии с требованиями СН РК 4.03-01-2011 «Газораспределительные системы».

Ликвидация предполагаемых аварий на газопроводе должна осуществляться эксплуатацией организацией в соответствии с «Планом мероприятий по ликвидации аварий».

В период эксплуатации газорегуляторные пункты ГРПШ-07-2у-1, необходимо следить за плотностью трубопроводов и арматуры, состоянием крепления оборудования и арматуры, загазованностью технологического блока.

Строительная организация должна разрабатывать и утверждать в установленном порядке инструкции по технике безопасности по видам работ применительно к местным условиям. Ввиду высоких температур, связанных со сваркой или резкой горячего металла, необходимо строгое соблюдение противопожарных мер, где бы эти операции не выполнялись. Не следует применять взрывчатые или возгорающиеся материалы. Необходимо иметь под рукой огнетушитель, готовый к немедленному использованию на случай пожара.

Прежде чем подрядчик начнет любые пневмостатические испытания, необходимо иметь план испытаний, включающий в себя следующее:

- испытательная среда;
- минимальное и максимальное давление испытания;
- отключение других линий или оборудования от испытываемых;
- используемое испытательное оборудование и т.д.

Лица, занятые проведением испытаний, должны на основании плана испытаний, иметь четкое представление о протяженности трубопровода, подлежащего испытанию о среде, используемой для испытания и о давлении с которого начинается испытания. Чтобы изолировать линию от других частей системы, все заглушки, фланцы, задвижки, крышки, пробки и т.д. должны быть установлены до начала испытаний, и каждая деталь должна быть проверена на то, что давление, на которое она рассчитана, достаточно, чтобы выдержать испытательное давление.

При пневмоиспытаниях весь персонал, не участвующий в проведении, должен быть удален из непосредственной близости от любых открытых участков испытываемых трубопроводов или сосудов. Испытательное оборудование должно иметь надлежащее калибровочное свидетельство прежде, чем оно будет использовано для испытаний.

К производству работ подготовительного и основного периодов строительства должны допускаться люди, прошедшие обучение, инструктаж и проверку знаний по технике безопасности. Особое внимание при строительстве должно быть обращено на надзор за выполнением скрытых работ, выполнение которых не может быть проверено после их окончания, например: планировка траншей, изоляция трубопроводов и т.д. Обеспечение здоровых и безопасных условий труда персонала, предупреждение аварийных ситуаций и защита работающих и населения при их возникновении, обеспечение постоянного контроля и предотвращение загрязнения окружающей природной среды производится службой охраны труда, а также специальными службами газовой безопасности, охраны окружающей природной среды и др.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту «Строительство инженерной инфраструктуры под развитие индивидуального жилищного строительства в мкр. Бакыбек с/о Т.Рыскулова Тюлькубасского района Туркестанской области» (дороги)»(корректировка)» разработан ТОО «Улмад».

Воздействие на атмосферный воздух. Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу происходят при строительстве объекта.

Основными источниками загрязнения атмосферного воздуха являются:

На период строительства будет задействовано 1 организованный источник и 11 неорганизованных источников загрязнения воздушного бассейна. Которые выбрасывают 17 наименований загрязняющих веществ.

Источники работают только на момент строительства, и несет временный характер.

Источниками загрязнения атмосферного воздуха при строительстве являются:

- Источник 0001 – Котел битумный;
- Источник 6001 – Земляные работы (грунты – 119626 т);
- Источник 6002 - погрузка – разгрузочные работы. (Песок-45т., щебень до 20мм – 19030т. щебень от 20мм. – 1679т., ПГС – 10913 т.);
- Источник 6003 сварочные работы (расход электродов Э42 – 0,098т.)

Сварочные работы ведутся при проведении ремонтных, монтажно-строительных работ.

- Источник 6004 – Шлифовальная машина;
- Источник 6005 - Покрасочные работы (Грунтовка ГФ-0119 – 0,017 т, растворитель Р-4 – 0,015т, эмаль ЭП-140 – 0,020 т, эмаль ХВ-124 – 0,005т., грунтовка ХС-010 - 0,022т., Лак БТ-123 – 0,009т.)

Красочные работы производятся с целью защиты металлических и деревянных конструкции от коррозий.

- Источник 6006 - Битумные работы (битум – 78,037 т.);
- Источник 6007 – Машина бурильно-крановая;
- Источник 6008 – Компрессор передвижной;
- Источник 6009 – Электростанции передвижные;
- Источник 6010 – Агрегат сварочный передвижной;
- Источник 6011 – Автотранспортные работы;

Общий выброс в период строительстве составил – 1,408666039 т/год.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу при строительстве:

Код загр.	Наименование вещества	Выброс вещества	Выброс вещества,

веще-ства		г/с	т/год
1	2	3	4
0118	Титан диоксид	0.00000417	0.00000294
0123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (277)	0.000697	0.000492
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/	0.0000667	0.000047
0203	Хром / в пересчете на хром	0.000118	0.0000833
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.0169434	0.04606649
0304	Азот (II) оксид (6)	0.00275368	0.007484031
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0020106	0.005301806
0330	Сера диоксид	0.0163675	0.019743272
0337	Углерод оксид (584)	0.090485	0.2021561
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (627)	0.0001875	0.0001323
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-	0.03167	0.02968
2732	Керосин (654*)	0.0086357	0.0273916
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.0389	0.0316516
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С (Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/ Растворитель РПК-265П)	0.0276	0.078
2902	Взвешенные частицы (116)	0.024	0.013405
2908	Пыль неорганическая, содержащая	0.08421	0.9464406
2930	Пыль абразивная	0.0034	0.000588
	В С Е Г О:	0.34804925	1.408666039

Расчет валовых выбросов произведен с помощью программного комплекса «Эра-Воздух». V - 2.0.367 (приложение).

Воздействие на водные ресурсы. Расход питьевой воды на период строительных работ составит 630 м3. Сброс хоз. бытовых сточных вод соответственно составит 630 м3.

Для нужд рабочих недалеко от строительной площадки предусмотрена установка биотуалета.

На строительной площадке предоставляется и обеспечивается следующее обслуживание в зависимости от числа работающих и продолжительности работ: санитарные и умывальные помещения, помещения для переодевания, хранения и сушки одежды, помещения для принятия пищи и для укрытия людей при перерывах в работе по причине неблагоприятных погодных условий. Необходимо пункт медицинского обслуживания.

Производственные сточные воды в процессе строительных работ отсутствуют.

Потребление воды рассчитано согласно норм расхода воды по СНиП РК 4.01-41-2006 и составляет:

Расход воды на хоз. бытовые нужды на период строительства. Водопотребление на хозяйственно-бытовые нужды определяется из расчета расхода воды на 1 работника учреждения 25 л/сутки. Количество рабочих - 72. При продолжительности строительства 12 месяцев максимальное количество рабочих дней составит 350. Расчет водопотребления на питьевые нужды рабочих за весь период соответственно определяется следующим образом:

Q= (1 * 25) * 10-3 * 72 * 350 = 630 м3.

Сброс сточных вод предусмотрен в изолированный накопитель с последующим вывозом на ближайшие очистные сооружения. Выгребная яма очищается при заполнении не более чем на две/трети объема. Общий объем сточной воды за весь период строительства составит 730 м3.

Сброс сточных вод в поверхностные водоемы при строительстве объекта не планируется.

Расход технической воды определяется согласно смете составляет 7395 м3.

Отходы производства и потребления. В период строительных работ будут образовываться следующие виды отходов:

Огарыши сварочных электродов (зеленый уровень опасности GA090) – отходы, образующиеся при сварочных работах. Сбор осуществляется в металлические контейнеры, расположенные на специально оборудованных площадках с твердым покрытием. Количество прочих строительных отходов будет определено по факту образования.

Объемы образования отходов производства и потребления при строительстве.

Наименование и код отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
При строительстве			
Всего	**5,18303**	**-**	**5,18303**
Янтарный уровень опасности			
Отходы производства	**0,00495**	**-**	**0,00495**
Отходы потребления	**5,17808**	**-**	**5,17808**
Остатки лакокрасочных материалов, AD070	0,00348	-	0,00348
Зеленый уровень опасности			
Твердые бытовые отходы (коммунальные) GO060	5,17808	-	5,17808
Огарки сварочных электродов, GA090	0,00147	-	0,00147

Количество строительных отходов принимается по факту образования.

Земельные ресурсы и почвы. Основными факторами воздействия на почвенный покров в результате строительно-монтажных работ будет служить захламление почвы. Захламление – это поступление отходов твердого агрегатного состояния на поверхность почвы. Захламление физически отчуждает поверхность почвы из биокруговорота, сокращая ее полезную площадь, снижает биопродуктивность и уровень плодородия почв.

В процессе строительства и эксплуатации объекта необходимо соблюдать комплекс мероприятий по охране и защите почвенного покрова. В качестве основных мероприятий по защите почв на рассматриваемом объекте следует предусмотреть следующее:

запрещение передвижения строительной техники и транспортных средств вне подъездных путей и внутрипостроечных дорог;

не допускать захламления поверхности почвы отходами. Для предотвращения распространения отходов на рассматриваемом участке необходимо оснащение контейнерами для сбора мусора, а также установление урн, с последующим регулярным вывозом отходов в установленные места;

запрещается закапывать или сжигать на участке стройплощадки и прилегающей к ней территорий образующийся мусор;

для предотвращения протечек ГСМ от работающей на участке строительной техники и автотранспорта запрещается использовать в процессе строительно-монтажных работ неисправную и неотрегулированную технику;

недопустимо производить на участке строительства мойку строительной техники и автотранспорта.

Выполнение всех перечисленных мероприятий позволит предотвратить негативное воздействие на почвенный покров от строительно-монтажных работ.

Воздействия на растительный и животный мир. Участок проведения работ находится в границах населенного пункта, где наблюдается сильное антропогенное воздействие на флору и фауну, исходный природный ландшафт полностью преобразован. На территории района строительства животный мир представлен микроорганизмами и случайно попавшими насекомыми, и позвоночными. Постоянно живут, преимущественно мелкие животные и птицы, легко приспосабливающиеся к присутствию человека и его деятельности. Редких видов животных, занесенных в Красную книгу РК в районе проектируемого объекта, не обнаружено.

В процессе обследования растительного покрова территории в районе размещения проектируемого объекта, редких видов, исчезающих, реликтовых и занесенных в Красную книгу растений не обнаружено. Снос зеленых насаждений не предусмотрен.

Учитывая кратковременность намечаемых работ и отсутствие существенного влияния на представителей флоры и фауны, воздействие следует определить, как: ничтожное – по площади; кратковременное – по продолжительности; незначительное – по интенсивности.

Физические воздействия. В процессе производства строительных работ потенциальным источником шума, вибрации и теплового выделения является спецтехника. Воздействие данных источников находится в пределах нормы и носит кратковременный характер.

Воздействие на социально-экономическую среду. Проектируемые работы имеют социально-значимый характер, т.к. улучшится эксплуатационное состояние автодорог, способствующее повышению безопасности дорожного движения.

В целом, воздействие в период проведения строительных работ и при эксплуатации объекта оценивается как допустимое, что соответствует требованиям природоохранного законодательства РК.

6.5 Оценка на соответствие санитарным правилам и гигиеническим нормам

Установление санитарно-защитной зоны на период строительства и эксплуатации проектируемый объект не классифицируется, санитарно-защитная зона не устанавливается. Раздел «Условия труда и бытового обслуживания рабочих, организация при строительстве» Для строительных площадок предусмотрено равномерное освещение. При выезде автотранспортного средства со строительной площадки на центральную магистраль установлен пункт мойки колес, с организацией стоков ближайшую систему ливневой канализации. Все подъездные пути и пешеходные дорожки, участки, прилегающие к санитарно-бытовым и административным помещениям, покрываются щебнем. На стройплощадке выделены специально оборудованные участки для заготовки и обработки арматуры при проведении бетонных, железобетонных, каменных работ и кирпичной кладки, погрузо-разгрузочные операции с сыпучими, пылевидными и опасными материалами, места для сварки, резки, наплавки, зачистки и нагрева.

Предусмотрена механизация процесса при переливе окрасочных материалов из бочек, бидонов и другой тары весом более десяти килограмм для приготовления рабочих растворов. Закрытые помещения для подогрева кабельной массы оборудованы системой механической вентиляции, помещения для отделочных и антикоррозийных работ с применением вредных химических веществ – с использованием естественной и механической вентиляции и средств индивидуальной защиты. Средства индивидуальной защиты (для глаз, органов дыхания и рук, слуха) используются при погрузо-разгрузочных операциях с сыпучими, пылевидными и опасными материалами, при обработке стекла при помощи пескоструйных аппаратов, в зонах с уровнем звука свыше восьмидесяти децибел.

При температуре воздуха ниже минус 40°С предусмотрена защита лица и верхних дыхательных путей. Рабочие места для сварки, резки, наплавки, зачистки и нагрева оснащаются средствами коллективной защиты от шума, инфракрасного излучения и брызг расплавленного металла (экранами и ширмами из негорючих материалов). Рабочие и инженерно-технический персонал обеспечен специальной одеждой, специальной обувью и другими средства индивидуальной защиты в соответствие полу, росту и размерам, характеру и условиям выполняемой работы и опасных факторов производства.

Предусмотрены за средствами индивидуальной защиты, специальной одеждой и специальной обувью условия по хранению, химчистке, стирке, ремонту, дегазации, дезактивации, обезвреживанию и обеспыливанию, сушке. На строящемся объекте предусмотрено использование привозной воды. Доставка воды производится автотранспортом. Привозная вода хранится под навесом в емкостях, установленных на площадке. Чистка и дезинфекция емкостей для хранения и перевозки привозной воды производится не реже одного раза в десять календарных дней и по эпидемиологическим показаниям. Внутренняя поверхность механически очищается, промывается с полным удалением воды, дезинфицируется. После дезинфекции емкость промывается, заполняется водой и проводится бактериологический контроль воды. Санитарно-бытовые помещения для работающих размещены в границах стройплощадки в виде мобильных инвентарных зданий контейнерного типа с помещениями умывальных, душевых, отдыха и обогрева, приема пищи рабочих, медпункта, размером 3,0х2,5х9,0 м, 2,5х2,5х3,0 м и 3,0х2,5х6,0 м, заводского изготовления. Организация питания работающих на стройплощадке предусмотрена централизованным привозом готовой пищи (горячие, холодные блюда, напитки и др.) с использованием специализированной посуды (термосы), которую собирают и возвращают обратно на предприятие общественного питания (по договору). Бытовые помещения оборудованы аптечками первой медицинской помощи. В бытовых помещениях проводятся дезинсекционные и дератизационные мероприятия. На участках с использованием токсических веществ установлены профилактические пункты, обеспеченные защитными мазями, противоядиями, перевязочными средствами и аварийным запасом средств индивидуальной защиты. Предусмотрены санитарно-надворные установки типа мобильные туалетные кабины «Биотуалет». Сбор и удаление отходов, содержащих токсические вещества, осуществляется в закрытые контейнера с вывозом на полигоны промышленных отходов. Строительная площадка в ходе строительства своевременно очищается, в теплое время года поливается.

6.6 Организация строительства

Продолжительность строительства объекта «Строительство инженерной инфраструктуры под развитие м/р «Бакыбек», с. Т. Рыскулова, Майлыкентского с/о,

Тюлькубасского района, Туркестанской области (Дороги)» определена исходя из нормативной трудоемкости строительства.

Нормативная трудоемкость принята согласно сметной документации и равна – 137466 чел.-час.

Количество человек, занятых на производстве принято – 65 человек.

Проектом предусматривается производство работ в одну смену, продолжительность рабочего дня 8 часов.

Продолжительность строительства составит:

137466 чел.-час.:65 чел.: 8 час: 22 дн. = 12 месяцев

Проектом предусматривается 6-ти дневная рабочая неделя. Количество рабочих дней в месяце принято – 22 дней.

Общая продолжительность строительства с учетом подготовительного периода принята 12 месяцев.

Укладка труб будет производиться параллельно основным работам по капитальному ремонту дороги.

Разбивка по годам в процентном отношении приведена в нижеследующей таблице

Год 2022							
Месяцы	(июнь)	(июль)	(август)	(сентябрь)	(октябрь)	(ноябрь)	(декабрь)
Процент	8,33 %	8,33 %	8,33 %	8,33 %	8,33 %	8,33 %	8,33 %
Год 2023							
Месяцы	(январь)	(феврвль)	(март)	(апрель)	(май)		
Процент	8,33 %	8,33 %	8,33 %	8,33 %	8,37 %		

Итого 2022 г. – 58,31 % освоение средств., 2023 год – 41,69 %

Начало строительства июнь 2022 года;

Конец строительства 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 Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года №249-нқ, на основании государственных сметных нормативов 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».

Корректировка сметной стоимости строительства выполнена на основании пункта 3 статьи 655 Гражданского кодекса РК и согласно Правил разработки или корректировки, проведения необходимых экспертиз инвестиционного предложения государственного инвестиционного проекта, а также планирования, рассмотрения, отбора, мониторинга и оценки реализации бюджетных инвестиций, утвержденных Приказом Министра

национальной экономики Республики Казахстан от 5 декабря 2014 года №129, в связи с существенным возрастанием стоимости материальных ресурсов, повлекшим увеличение ранее утвержденной стоимости строительства не менее чем на десять процентов.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 по выпуску сметной документации в ценах 2022 года, версия программы АВС-4, редакция 2022.2 от 14.04.2022 г.

При составлении смет использованы:

сборники укрупненных показателей сметной стоимости строительства зданий и сооружений. Объекты непроизводственного назначения 2022 год УСН РК 8.02-04-2021, Выпуск 25;

сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ. Объекты непроизводственного назначения 2022 год УСН РК 8.02-03-2021, Выпуск 25;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы ЭСН РК 8.04-01-2022 с учетом изменений и дополнений, Выпуск 25;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2022 с учетом изменений и дополнений, выпуск 25;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2022 с учетом изменений и дополнений, Выпуск 25;

сборник сметных цен в текущем уровне 2022 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2021, Выпуск 25;

Сборник сметных цен на затраты труда в строительстве СЦЗТ РК 8.04-13-2021;

сборники цен на проектные работы для строительства СЦП РК 8.03-01-2017 с учетом изменений и дополнений, Выпуск 15;

сборник сметных тарифных ставок в строительстве в текущем уровне цен 2021 года СТС РК 8.04-07-2020, Выпуск 1;

сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции, 2022 год, ССЦ РК 8.04-08-2021, выпуск 1;

сборник сметных цен в текущем уровне 2022 года на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2021, выпуск 1;

сборник сметных цен в текущем уровне 2022 года на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2021, Отдел 1 Автомобильные перевозки 2022 год;

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

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

сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (п.16, приложения 2 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

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

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

затраты на строительство временных зданий и сооружений (НДЗ РК 8.04-05-2015);

Сметная (расчетная) стоимость строительства определена в ценах 2022-2023 годов с учетом текущего (и прогнозного) уровня инфляции согласно «Прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2021-2025 годы» одобренный на заседании правительства РК от 25 августа 2020 года, протоколом №29: с МРП на на 2022 год -3063 тенге, на 2023 год -3201 тенге.

Налог на добавленную стоимость принят в размере, установленном 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 «Almaty Expert Group» в рабочий проект **«Строительство инженерной инфраструктуры под развитием м/р «Бакыбек», с. Т. Рыскулова, Майлыкентского с/о, Тюлькубасского района, Туркестанской области (Дороги)» (корректировка)»** внесены следующие изменения и дополнения:

Автомобильные дороги

1. Откорректирован Ген. проектировщик проекта;
2. Откорректированы типовые сечения дороги на ситуационной схеме;
3. Обоснован принятый уровень ответственности объекта;
4. На продольных профилях показаны все существующие коммуникации;
5. На поперечных профилях показана ширина тротуаров;
6. Приведено типовое сечение дороги;
7. На пешеходных переходах предусмотрены мероприятия по обеспечению безопасности движения;
8. На чертежах искусственных сооружений показаны все размеры;

Сметная документация

9. Представлено письмо заказчика о начале строительства с указанием квартала или месяца соответствующего года;

Пояснительная записка к сметной документации;

10. Представлена откорректированная пояснительная записка к сметной документации. Приведены ссылки на документы, в соответствии с которыми разрабатывается сметная документация;
11. Представлен расчет продолжительности строительства в соответствии с действующим нормативом (СП РК 1.03-101-2013, СП РК 1.03-102-2014.);
12. Представлена сводная ведомость материальных ресурсов и оборудования;
13. Представлен утвержденный заказчиком сводный и сметные расчеты стоимости строительства;
14. Стоимость экспертизы рабочего проекта рассчитана согласно Приказа и.о. Министра национальной экономики Республики Казахстан от 21 декабря 2015 года № 780;
15. Затраты на инжиниринговые услуги приняты согласно Нормативного документа по определению затрат на инжиниринговые услуги в строительстве утвержденный приказом КДС от 11 мая 2018 года №102НҚ;
16. Откорректированы локальные сметы согласно выданным замечаниям;
17. Представлен документ «Сводная ведомость потребности основных материалов, изделий, конструкций и оборудования» в соответствии с выданными замечаниями согласно

СН РК 1.02.-03-2011 Приложение К (обязательное), с внесенными изменениями согласно приказа и.о. Председателя Комитета по делам строительства и ЖКХ и управления земельными ресурсами Министерства Национальной экономики РК от 30.04.15г. №180-нк.

7.2 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденными приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165 (с изменениями и дополнениями по состоянию на 20 декабря 2016 года) разработчиком рабочего проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности, не относящийся к технически сложным.

Рабочий проект «Строительство инженерной инфраструктуры под развитием м/р «Бакыбек», с. Т. Рыскулова, Майлыкентского с/о, Тюлькубасского района, Туркестанской области (Дороги)» (корректировка)» разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными, техническими условиями и нормативными требованиями.

Состав и комплектность представленных материалов соответствуют требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки рабочего проекта.

При разработке рабочего проекта учтены местные природно-климатические и геологические условия площадки строительства.

В рабочем проекте, согласно имеющимся возможностям, применены импорт заменяющие местные строительные материалы и изделия, изготавливаемые на предприятиях Республики Казахстан.

Принятые проектные решения, с учетом внесенных изменений по п. 7.1, соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной и экологической безопасности, функциональному назначению объекта.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Показатели	
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению
1	Количество полос движения	шт		2
2	Строительная длина	м		9498,7
3	Ширина проезжей части	м		7,0
4	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2022 и в прогнозных ценах 2023 годов в том числе: СМР оборудование прочие	млн.тенге	2 350,423 2 004,816 - 345,607	2 257,351 1 924,866 - 332,485
5	Продолжительность строительства	месяц		12

Примечание:

В результате внесённых в проектно-сметную документацию по экспертным замечаниям изменений и дополнений, снижение сметной стоимости строительства составило 93,072 млн. тенге.

Сравнительный анализ основных экономических показателей

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			Показатели по ранее утвержденному рабочему проекту	Рекомендуемые к утверждению
1	Общая сметная стоимость строительства в ценах 2020, 2021 годов, в текущих ценах 2022 и в прогнозных ценах 2023 годов, в том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	465,971 370,108 - 92,863	2 257,351 1 924,866 - 332,485
2	Нормативная продолжительность строительства	мес.	9	12

В результате внесённых в проектно-сметную документацию по экспертным замечаниям изменений и дополнений, увеличение сметной стоимости строительства составило 1 794,380 млн. тенге.

Данное увеличение стало следствием пересмотра всех строительных объемов и работ в сторону увеличения и пересчета сметных цен с 2020 года в цены 2022 года.

8. ВЫВОДЫ

С учетом вышеуказанных дополнений рабочий проект **«Строительство инженерной инфраструктуры под развитию м/р «Бакыбек», с. Т. Рыскулова, Майлыкентского с/о, Тюлькубасского района, Туркестанской области (Дороги)» (корректировка)»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1.	Количество полос движения	2 шт
2.	Строительная длина	9498,7 м
3.	Ширина проезжей части	7,0 м
4.	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2022-2022 года, в том числе:	2 257,351 млн.тенге
	СМР	1 924,866 млн.тенге
	оборудование	-
	Прочие	332,485 млн.тенге
5.	Продолжительность строительства	12 месяцев

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

2. Рабочий проект подлежит утверждению в установленном порядке в соответствии приказа МНЭ РК от 02.04.2015 года № 304.

3. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована КГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства акимата Тюлькубасского района» в соответствие с меморандумом о сотрудничестве от 09.10.2021 года.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

«Түркістан облысы, Түлкібас ауданы, Майлыкент а/о, Т.Рысқұлов ауылы «Бақыбек» мөлтек ауданында жеке тұрғын үйлерінің дамуына инженерлік инрақұрылым құрылысына (жолдар) (түзету)» жұмыс жобасын сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстары бойынша енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

1.	Жолақтар саны	2 дана
2.	Құрылыс ұзындығы	9498,7 м
3.	Жолдың ені	7,0 м
4.	2022-2023 жылдағы ағымдағы және болжамдағы бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны оның ішінде:	2 257,351 млн.тенге
	Құрылыс-монтаж жұмыстары	1 924,866 млн.тенге
	Құрал жабдықтар	-
	Өзге де шығындар	332,485 млн.тенге
5.	Құрылыс ұзақтығы	12 ай

1. Жұмыс жобасын бекіту және жұмыстарды өндіріске ұсынғанда, оның осы сараптама қорытындысына сәйкес келтірілгендігін тексеру қажет.

2. Жұмыс жобасы Қазақстан Республикасы Ұлттық экономика Министрінің 2015 жылғы 2 сәуірдегі № 304 бұйрығына сәйкес белгіленген тәртіппен бекітілуі тиіс.

3. Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 09.10.2021 жылғы меморандум талаптарына сәйкес «Түлкібас ауданды әкімдігінің құрылыс,сәулет және қала құрылыс бөлімі» КММ кепілдік етеді.

Ссылка на окончательную редакцию документации

(нажмите на данную ссылку или отсканируйте QR-код).

Аманова А.С.

Директор

ТОО «Almaty Expert Group»

Утегенов Ж.Л.

Эксперт

ТОО «Almaty Expert Group»

Тюребеков И.Р.

Эксперт

ТОО «Almaty Expert Group»