«Шымкент қаласы, Қаратау ауданы «(КХ-97 автомобиль жолынан Ибрагим ата көшесіне дейін) Жаңақұрылыс, Ю.Сареми көшелерін күрделі жөндеу»
жұмыс жобасы бойынша

13.12.2023 ж. № AZA-0016/23

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
"Шымкент қаласының жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары басқармасы" мемлекеттік мекемесі

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
"Улмад" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Шымкент қаласы, Қаратау ауданы «(КХ-97 автомобиль жолынан Ибрагим ата көшесіне дейін) Жаңақұрылыс, Ю.Сареми көшелерін күрделі жөндеу» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны "AbuZhan advanced" Жауапкершілігі шектеулі серіктестік берді.

"AbuZhan advanced" Жауапкершілігі шектеулі серіктестік рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ AZA-0016/23 от 13.12.2023 г.

по рабочему проекту
«Капитальный ремонт улиц Жанакурлыс, Ю.Сареми Каратауского района, города Шымкент (от автомобильной дороги КХ-97 до улицы Ибрагим ата)»

ЗАКАЗЧИК:
Государственное учреждение "Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Шымкент"

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью "Улмад"

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Капитальный ремонт улиц Жанакурлыс, Ю.Сареми Каратауского района, города Шымкент (от автомобильной дороги КХ-97 до улицы Ибрагим ата)» выдано Товарищество с ограниченной ответственностью "AbuZhan advanced".

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения Товарищество с ограниченной ответственностью "AbuZhan advanced".

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект Капитальный ремонт улиц Жанакурлыс, Ю.Сареми Каратауского района, города Шымкент (от автомобильной дороги КХ-97 до улицы Ибрагим ата).

1.1. Категория: III 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 "Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Шымкент".

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с ограниченной ответственностью "Улмад".

3.1 СУБПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Компания «Проект - Құрылыс LTD». Государственная лицензия ГСЛ № 0012384 от 22.05.2023 года. Категория II. Выданные ГУ «Управление контроля и качества городской среды города Астаны». Приложение к лицензии № 0012384 от 22.05.2023 года.

3.2 СУБПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «ZIRAK». Государственная лицензия ГСЛ № 0782346 от 09.03.2023 года. Категория II. Выданные ГУ «Управление контроля и качества городской среды города Астаны». Приложение к лицензии № 0782346 от 09.03.2023 года.

3.3 СУБПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «GeoCompany». Государственная лицензия ГСЛ № 003412 от 09.06.2022 года. Категория II. Выданные ГУ «Управление контроля и качества городской среды города Нур-Султан». Приложение к лицензии № 003412 от 09.06.2022 года.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Государственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ
5.1 Основание для разработки:
- задание на проектирование, утверждённое заказчиком от 20.11.2023 года;
- дефектная ведомость утвержденное руководителем отдела РПСД и ОДД от 2023 года;
- техническое обследование №357 от 21 июля 2022 года, выданное ТОО «Улмад»;
- письмо заказчика о начале строительства № № 32-07-03/3775 от 19.10.2023 года;
- письмо заявка заказчика о прохождение экспертизы № 32-07-03/3775 от 19.10.2023 года;
- письмо заказчика о вывозе мусора №32-07-03/3857 от 24.10.2023 года;
- письмо финансирование заказчика № 32-07-03/3774 от 19.10.2023 года;
- ситуационная схема;
- постановление акима №50 от 13.01.2022 года;
- топографическая съемка, выполненная в масштабе 1:500 ТОО «Улмад» (Лицензия № 000801 от 08.06.2007 года, выданные ГУ «Управление государственного архитектурного-

строительного контроля Южно-Казахстанской области. Акимат Южно-Казахстанской области»;

- отчет по инженерно-геологическим изысканиям, выполненным ТОО «А-Геоинжиниринг» (Лицензия ГСЛ №20012362 от 25.08.2007 года, выданные Государственное учреждение «Управление градостроительного контроля города Шымкент. Акимат города Шымкент».
- заявление об экологических последствиях.

Техническое условия:

- на водоснабжение выданные РК ГКП «Управление водопровода и канализации» Акимата города Шымкент № 1109 от 14.09.2023 года (срок действия 5 лет);
- на газоснабжение выданное ТОО «Женис-Т» №191 от 13.09.2023 года (срок действия 1 год);
- на телефонизацию выданные АО «Казахтелеком» №24-03-17/490 от 16.09.2022 года;
- на электроснабжение выданные ТОО «Оңтүстік Жарық Транзит» № 00-00-01-2799 от 13.06.2023 года;
- на электроснабжение выданные ТОО «Оңтүстік Жарық Транзит» № 00-00-01-2806 от 13.06.2023 года.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций

Проект согласован в установленном порядке с заинтересованными организациями согласно СН РК 1.02-03-2011 «Инструкция о порядке разработки согласования, утверждения и составе проектной документации на строительство».

- ГУ «Управление ПТ и АД города Шымкент»;

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

Альбом 1. Автомобильная дорога
Том 6. Ведомости объемов работ
Том 5. Альбом 5. Светофор
Том 2. Общая пояснительная записка 18008151-357-07/ ПЗ
Том 4. Альбом 4. Наружные сети газоснабжения
Том 4. Альбом 2. Электроснабжение
Том 4. Альбом 1. Перенос сетей телефонизации
Том 4. Наружные сети водоснабжения и канализации
Паспорт проекта
Том 4. Проект организации строительства
Альбом 6. Сметная документация
Брошюра основной прайс лист

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью проекта является развития транспортной системы города Шымкент и улучшения экологической обстановки.

5.5 Существующее состояние

Обследуемый участок улицы Жанакурлыс, Ю.Сареми Каратауского района, города Шымкент (от автомобильной дороги КХ-97 до улицы Ибрагим ата). Протяженность проектного участка улицы 7300 м. Трасса участка состоит из одного прямого участка.

Обследуемый участок – из естественного грунта, отнесен к магистральной транспортно-пешеходные улице районного значения. В геодезическом отношении

рассматриваемый участок дороги проходит по ровной местности, без резких характерных перепадов рельефа в продольном профиле.

Трасса проходит по застроенной территории города Шымкент. На участке имеются проложенные инженерные коммуникации, которые попадают под проектируемое земляное полотно: линии электропередач, сети связи, водопровод, газопровод.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта, и характеристика участка строительства

Место размещение проекта расположен в городе Шымкент.

Природно-климатические условия района строительства:

Климатический подрайон IV-Г

Температура наружного воздуха в. °С:

абсолютная максимальная +44,2

абсолютная минимальная -30,3,

Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца, °С +33,5.

Температура воздуха наиболее холодных (обеспеченностью 0,92):

Суток – 16,9;

Пятидневки – 14,3;

Периода – 4,5;

Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее холодного месяца, °С – 1,5.

Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее теплого месяца, °С + 23,8.

Продолжительность, сут. Средняя суточная температура воздуха, °С, периода со средней суточной температурой воздуха: 0°С - 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 – 377 мм;

Количество осадков за апрель-октябрь - 210 мм;

Преобладающее направление ветра за декабрь-февраль - В (вост.)

Преобладающее направление ветра за июнь-август - В (вост.)

Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь – 6,0м/сек;

Минимальная из средних скоростей ветра по румбам за июль, – 1,3м/сек;

Средняя скорость ветра за отопительный период, - 1,7м/с;

Базовая скорость ветра, - 35м/с;

Давление ветра, - 0,77 кПа;

Высота снежного покрова:

средняя из наибольших декадных за зиму – 22,4см;

максимальная из наибольших декадных -62,0см;

максимальная суточная за зиму на последний день декады – 59день;

Продолжительность залегания устойчивого снежного покрова- 66 день;

Нормативная глубина промерзания, м: для суглинка, - 0,35;

для крупнообломочного грунта, - 0,50;

для супесей и песка, - 0,46;

Глубина проникновения 0°С в грунт, м: для суглинка, - 0,45;

для крупнообломочного грунта, - 0,60;

для супесей и песка, - 0,56;

Зона влажности - 3 (сухая);

Район по весу снегового покрова – I.

Район по давлению ветра – IV.
Район по толщине стенки гололеда – III.

Геоморфология и рельеф

В пределах изучаемой территорий развит денудационно-аккумулятивный рельеф среднечетвертичного возраста, который образовался в результате аккумуляции обломочного и глинистого материала.

Поверхность изучаемой территорий представляют увалистую равнину, т.е. первую и вторую надпойменную террасу, и аллювиальную равнину р. Бадам.

Рельеф площадки относительно ровный с общим уклоном на юг. Высотные отметки исследуемой трассы автодороги колеблются в пределах от 612,49 до 665,45 м.

Гидрографическая сеть района работ представлены мелкими оросительными каналами, глубиной 1,0-2,0 метров.

Физико-механические свойства грунтов

По номенклатурному виду и физическим свойствам грунтов в пределах участка переноса линии до глубины 3,0 м, выделены два инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

Первый инженерно-геологический элемент- суглинок светло-коричневый, макропористый, твердой консистенции, просадочный, мощностью 1,0-1,7 м и вскрытой до глубины 3,0 и более метров;

Второй инженерно-геологический элемент- гравийно - галечниковый грунт с суглинистым заполнителем до 30 %, с включением валунов до 10 %, вскрытой мощностью 0,9-1,8 и более метров.

Грунты характеризуются следующими показателями физико-механических свойств:

Наименование показателей, ед. измерения	**Нормативные значения**	
	ИГЭ-1	**ИГЭ-2**
Плотность твердых частиц, г/см3	2,71	2,68
Плотность, г/см3	1,62	2,10
Плотность в сухом состоянии, г/см3	1,45	-
Влажность природная, %	8,7	7,5
Степень влажности	0,27	-
Пористость, %	46,50	
Коэффициент пористости	0,87	-
Влажность на границе раскатывания, %	19,9	-
Влажность на границе текучести, %	27,7	
Число пластичности	7,8	-
Показатель текучести	<0	-
Коэффициент фильтрации, м/сут	0,20	35,0
Относительная просадочность при нормальном напряжении (до гл. 3,0м), кПа: 100 200 300	 0,011 0,025 0,028	 - - -
Начальное просадочное давление, кПа	90	-

При водонасыщенном состоянии и природной плотности: - удельный вес, кН/м^3 –угол внутреннего трения, град - удельное сцепление, кПа -модуль деформации, МПа	17,4/17,4 22/23 4/5 3,0	22,0/22,0 28/28 1/1 50,0
Модуль деформации при установившейся влажности, МПа	6,0	-
Условное расчетное давление, кПа	200	500

Грунты первого ИГЭ обладают просадочными свойствами от собственного веса при замачивании, просадка составляет 2,5 см. Тип грунтовых условий по просадочности - первый.

Засоленность и агрессивность грунтов

По результатам химического анализа «водной вытяжки» грунтов, до глубины 3,0 м, по содержанию легко и среднерастворимых солей, согласно ГОСТ 25100- 2011, грунты трассы- незасоленные. Величина сухого остатка колеблется в пределах 0,100-0,120 % (Приложение 3).

По нормативному содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO_4^- – грунты трассы по СП РК 2.01-101-2013 на бетон марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85– неагрессивные. Нормативное содержание SO_4 = 265,0 мг/кг (Приложение 3).

По нормативному содержанию хлоридов в перерасчете на ионы *Cl* грунты трассы СП РК 2.01-101-2013 на арматуру железобетонных конструкции– неагрессивные. Нормативное содержание Cl= 55,0 мг/кг (Приложение 3).

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

План трассы принят в соответствии генеральным планом города Шымкент и согласован с Заказчиком и ГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Шымкент». Ширина красных линий принята 40 м. Общее направление проектного участка с запада на восток. В соответствии с заданием на проектирование, проектируемая улица отнесена к магистральной транспортно-пешеходной улице регулируемого движения. Улица проходит по застроенной территории города Шымкент. Ситуационная схема объекта приведена ниже, на рисунке 1.

Проектируемый улицы Жанакурлыс, Ю.Сареми Каратауского района, города Шымкент (от автомобильной дороги КХ-97 до улицы Ибрагим ата). Протяженность проектного участка улицы 4749,5 м. Трасса участка состоит из одного прямого участка. Показатели плана улицы 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. На ПК 1+40,00-2+45,00 9+85,00-11+08,00 22+70,00-23+79,00 29+50,00-31+11,00 39+40,00-40+90,00 51+00,00-52+36 65+10,00-66+30,00 и 71+66,00-72+66,00 ПК предусмотрено устройство автобусных остановок. На всем протяжении трассы предусмотрено устройство тротуаров шириной 2,25 м. Вдоль тротуаров проектом предусмотрена установка урн, шагом 40 м.

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

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

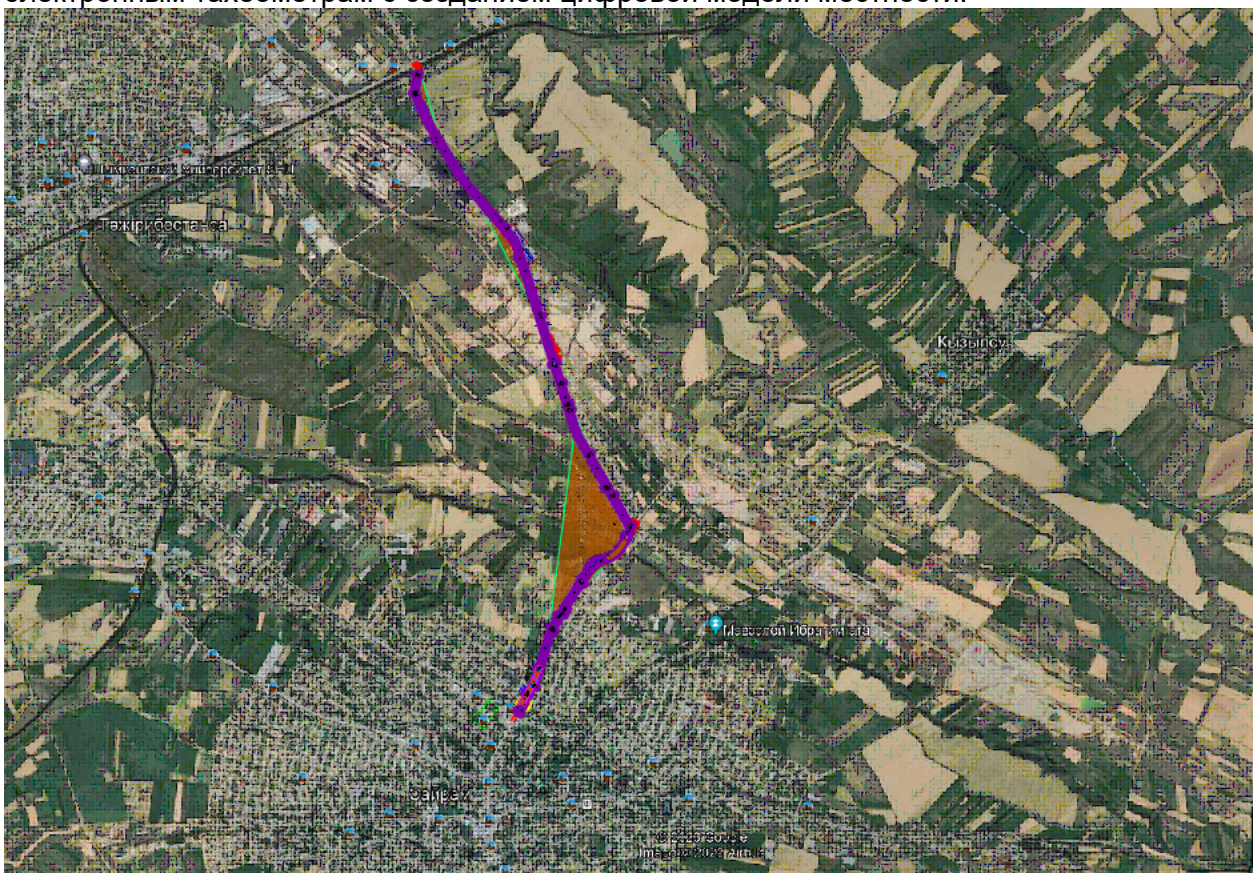

Рисунок 1 – Ситуационная схема объекта

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 СП РК 3.01-101-2013 продольных уклонов. Проектируемая улица проходит по застроенной территории, продольный профиль запроектирован с учетом городских условий. Максимальная насыпь относительно существующего рельефа предусмотрена высотой порядка 1,9 м, прокладка продольного профиля в выемке не предусматривается.

Параметры поперечного профиля приведены ниже в таблице 1.

Таблица 1 – Параметры поперечного профиля

№ п/п	Наименования	Ед. изм.	Параметры
1	2	3	4
1	Количество полос движения	шт	2,0
2	Ширина полосы движения	м	3,5
3	Ширина проезжей части	м	7,0
4	Ширина дорожной одежды	м	7,0
5	Ширина земляного полотна	м	40,0
6	Заложение откосов выемки	-	1:1,50
7	Заложение откосов насыпи	-	1:1,50
8	Поперечный уклон проезжей части	‰	15,0

6.2.2 Автомобильная дорога

Проектируемая дорога запроектирована как магистральная улица районного значения. Параметры для проектирования приняты в соответствии со СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка сельских населенных пунктов».

Основные технические нормативы дорог приведены в таблице 2.

***Таблица 2** – Технические нормативы дороги*

п/п	*Наименование*	*Ед. изм.*	*По СН РК 3.01-01-2013*	*Принятые в проекте*
	2	*3*	*4*	5
	Расчетная нагрузка	-	*A_2*	A_2
	Количество полос движения	*шт*	*2-4*	2
	Ширина полосы движения	*м*	*3,5*	3,5
	Ширина проезжей части	*м*	*7,0*	7,0
	Расчетная скорость движения	*км/ч*	*70*	*60*
	Наибольший продольный уклон	*‰*	*60,0*	*60,0*
	Наименьшие радиусы кривых в плане	*м*	*250,0*	-
	Тип дорожной одежды	-	-	*Капитальный*

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: четырехполосная проезжая часть шириной 7,0 м, тротуары шириной 2,25 м. Общая ширина земляного полотна улицы 40 м.

Земляное полотно возводится из суглинистого местного грунта выемки и привозного грунта с карьера, с расстояния 25,0 км. Грунты, применяемые для возведения земляного полотна, должны соответствовать требованиям СН РК 3.03-09-2013 и ГОСТ 25100-95. Коэффициент уплотнения земляного полотна – 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 – 30 ‰.

Существующее земляное полотно улицы пройдено преимущественно в насыпи высотой 0,5-1,5 м. Максимальная насыпь относительно существующего рельефа предусмотрена высотой порядка 1,9 м, прокладка продольного профиля в выемке не предусматривается.

Всего в данном проекте предусмотрено 2 типа земляного полотна.

- тип 1 – насыпи с крутизной откосов 1:1,5;
- тип 2 – выемки с крутизной откосов 1:1,5.

Водоотвод с проезжей части автомобильной дороги решен за счет поперечного уклона 15 ‰ для V дорожно-климатической зоны.

Для пропуска воды через основное земляное полотно на пониженных участках местности предусмотрено устройство 2 водопропускных сооружения.

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 – II.

Дорожно-климатическая зона – V.

Схема увлажнения рабочего слоя – 1.

Тип дорожной одежды – капитальный.

Требуемый уровень надежности – 0,85.

Коэффициент прочности – 0,9.

Расчетная глубина промерзания грунта в районе проектирования – 0,66м.

Расчетные нагрузки:

Группа расчетной нагрузки – A_2.

Диаметр штампа расчетного колеса – 37 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 плотный асфальтобетон горячей укладки марки II, тип Б на битуме БНД-90/130 по СТ РК 1225-2013, толщиной 5 см;

Нижний слой покрытия – асфальтобетон горячей укладки пористый тип Б марки МII из крупнозернистой щебеночной смеси на битуме БНД-70/100 по СТ РК 1225-2019, толщиной 10 см;

Средний слой основания – щебень фракционированный легкоуплотняемый с заклинкой по СТ РК 1284-2004, толщиной 12 см;

Нижний слой основания –Щебень фракционированный легкоуплотняемый с заклинкой по СТ РК 1284-2004, толщиной 15см;

Подобранная песчано-гравийная смесь С6-40 мм по ГОСТ 25607-2009, толщиной 15 см;

Расчетная плотность слоев дорожной одежды: гравийно-песчаная смесь – 1,8 т/м^3; асфальтобетон – 2,3 т/м^3.

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.

Съезды и примыкания

Примыкание к проектируемой улице в городе Шымкент выполнено в соответствии с типовым проектом 503-0-51.89 «Пересечения и примыкания автомобильных дорог в одном уровне».

Радиусы сопряжений примыкания с основной улицей приняты 5-8 и 12 м.

Граница подсчета объемов работ и длинна съездов в приняты 25 м, с учетом условий рельефа местности и обеспечения требуемых параметров продольного профиля.

Всего проектом предусмотрено 43 съездов в улицы. Все примыкания предусмотрены в виде нерегулируемых перекрестков.

Поперечный профиль съездов предусмотрен со следующими параметрами:

- ширина полосы движения – 3,5 м;
- количество полос движения – 2 шт;
- ширина проезжей части – 3,5 м;
- ширина земляного полотна – 7 м;
- заложение откосов выемки – 1:1,5;
- заложение откосов насыпи – 1:1,5;
- поперечный уклон проезжей части – 15 ‰;
- поперечный уклон тротуаров – 20 ‰.

Для съездов принята облеченная конструкция дорожной одежды следующего типа:

Верхний слой покрытия – мелкозернистый плотный асфальтобетон горячей укладки марки II, тип Б на битуме БНД-90/130 по СТ РК 1225-2013, толщиной 5 см;

Нижний слой покрытия – асфальтобетон горячей укладки пористый тип Б марки МII из крупнозернистой щебеночной смеси на битуме БНД-70/100 по СТ РК 1225-2019, толщиной 10 см;

Средний слой основания – щебень фракционированный легкоуплотняемый с заклинкой по СТ РК 1284-2004, толщиной 12 см;

Нижний слой основания – песчано-гравийная смесь С6 – 40 мм по СТ РК 1549-2006, толщиной 25см.

Обеспечение пешеходного движения

Для обеспечения пешеходного движения предусмотрено устройство тротуаров шириной 2,25 м с обоих сторон проезжей части. Тротуары предусмотрены с покрытием из тротуарной плитки толщиной 6 см, по слою из цементной стяжки толщиной 2-3 см на щебеночном основании толщиной 15 см. Тротуары укреплены бортовыми камнями БР100.20.8 по бетонному основанию.

Автобусные остановки

В проекте предусмотрена установка автобусных остановок, с автопавильонами типа 8601-0501-0106 на ПК 1+40,00-2+45,00 9+85,00-11+08,00 22+70,00-23+79,00 29+50,00-31+11,00 39+40,00-40+90,00 51+00,00-52+36 65+10,00-66+30,00 и 71+66,00-72+66,00 ПК

В целях безопасности пассажиров предусмотрено отделение посадочной площадки от пешеходной части бортовым камнем БР100.30.18 по слою бетонного основания.

Конструкция автопавильона принята сборникам укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ.

Типы автобусных остановок увязаны между собой, что обеспечивает экономию бюджетных средств и не уменьшает удобства их эксплуатации. Посадочная площадка предусмотрена из тротуарной плитки толщиной 6 см по слою цементной стяжки толщиной 2-3 см на щебеночном основании толщиной 15 см. Тротуары укреплены бортовыми камнями БР100.20.8 по бетонному основанию.

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 II-го типоразмера со светоотражающей пленкой тип – 3 в соответствии с СТ РК 1125-2002.

Установка знаков производится на металлических стойках СКМ 2.40, VAP-0092, СКСГ-1,0-6,0-2,0 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.

Технико-экономические показатели

Таблица 3

№№ п.п.	Наименование показателя	Ед. изм.	Значение	Примечание
1	**2**	**3**	**4**	**5**
1	Строительная длина.	м	7300	
2	Категории дороги.		Магистральная улица районного значения	
3	Число полос движения.	шт	2,0	
4	Ширина земляного полотна.	м	40,0	
5	Ширина проезжей части.	м	3,5	
6	Тип дорожной одежды.		капитальный	
7	Вид покрытия.		Мелкозернисты асфальтобетон	
8	Общая сметная стоимость строительства, в т.ч. СМР.	тыс. тенге	4 657 590,447	
9	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2024года, в т.ч. СМР.	тыс. тенге	5477195,111	
10	Нормативная продолжительность строительства.	мес.	23	

6.2.3 Переустройство сетей водоснабжение и канализации

Водоснабжения

Рабочий проект «Капитальный ремонт улиц Жанакурлыс, Ю.Сареми Каратауского района, города Шымкент (от автомобильной дороги КХ-97 до улицы Ибрагим ата)» разработан в соответствии с действующими нормами и правилами на основании:

- договора № 357 от 7 Июль 2022года;
- задания на проектирование, утвержденного 14.05.20 руководителем ГУ«Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Шымкент" Алдыбаев Е.Е.;
- топосъемки, выполненной ТОО "Улмад" в М1:1000 в 2019 г;
- инженерно - геологических изысканий, выполненных ТОО «А-Геоинженеринг» в 2023 году.
- СНиП РК 4.01-02-2009 "Водоснабжение. Наружные сети и сооружения";
- СН РК 4.01.-03-2011 "Водоотведение. Наружные сети и сооружения";
- технических условий, выданных «Су құбыры және канализация басқармасы» МКК. № 1286 от 08.09.2022 года;

В проекте предусматривается подводка водопроводных сетей до границы участка потребителей.

Глубина заложения труб, считая до низа на 0,5 м больше расчетной глубины, проникновения в грунт нулевой температуры.

Водопроводные сети проектируются с уклоном не менее 0,001 по направлению к выпуску, при плоском рельефе местности уклон допускается уменьшить до 0,0005.

Средняя глубина заложения труб -1,30м. Пр пересечений асфальтобетонных автомобильных дорог водопроводными трубопроводами проектом предусматривается прокладка труб в футлярах из стальных электросварных труб Ø 325х6мм, Ø 219х5мм по ГОСТ 10704-91.

Водопроводные колодцы приняты из сборных ж/б элементов по Т.П.Р. 901-09-11.84 диаметрами 1500мм и 1000мм. Вокруг люков колодцев, устраиваемых вне проезже части предусмотреть отмостку шириной 1м с уклоном от люков. Колодцы на сетях водопровода необходимо устанавливать на основание из уплотненного местного грунта на глубину 0,3м.

Мероприятия по просадке.

Прокладка трубопроводов в просадочных грунтах 1-го типа (см. лист НВ.С3)

Основание под трубопроводы принято укладку трубопроводов предусмотреть выравнивающий слой из песка h-100мм с уплотнением грунта-трамбованием грунта на основания на глубину 0,3м до плотности сухого грунта не менее 1.65 тс/м3 на нижней границе уплотненного слоя. Для защиты от коррозии стальные трубы и фасонные части покрыть антикоррозийной изоляцией "Весьма усиленная" по ГОСТ 15836-79 (битумно-полимерная).

Промывка полиэтиленовых(Ø110,63) и стальных(Ø32,15) труб с дезинфекцией. Выполнить гидравлическое испытание полит. (Ø110,63) и стальных(Ø32,15) труб.

Канализация

Сети канализации выполнены на топографической основе по существующему рельефу самотеком в сторону существующего городского коллектора из двухслойные гофрированные трубы по ГОСТ 54475-2011.

Канализационные колодцы запроектированы по т.пр. 902-09-22,84 в количестве 40 шт диаметром ∅1500. Ввиду сложности рельефа местности.

Категория надежности системы водоотведения-II категория. (системы водоснаб. промыш. предпр. и н.п с кол.жит. N <50 тыс. чел., а также групповые сел-хоз. водопроводы. Перерыв в подаче воды допускается на срок до 5ч. и снижение расчетных расходов на 30% в течение месяца.)

Объем сточных бытовых вод на 1го жильца-150 л/сут (СНиП 4.01-03-2011 С изм от 12.11.2015г. Таб. 5.14)

Проектируемые сети выполняются самотеком согласно существующему рельефу. Монтаж сетей канализации вести по СНиПу 3.01-01-2008.

В состав сетей входят двухслойные гофрированные трубы внутренним диаметром ∅200мм. Канализационные сети запроектированы для отвода хоз-бытовых сточных вод от жилых одноэтажных и многоэтажных домов. Система канализации принимает сточные воды непосредственно от зданий, оборудованных внутренними системами канализации.

Производство строительно-монтажных работ будет производится в условиях плотной городской застройки. Стесненные условия характеризуется следующими факторами:

- интенсивное движение транспорта и пешеходов в непосредственной близости от места работ;
- жилые и производственные здания, а также сохраняемые зеленые насаждения расположены в непосредственной близости от места работ;
- стеснённые условия складирования материалов, невозможность их размещения на строительной площадке для обеспечения материалами рабочих мест;
- вывоз и завоз грунта
- в местах прокладки сетей водопровода и канализации под существующими дорогами открытым способом, восстановление асфальтового покрытия необходимо предусмотреть на всю ширину.

- вывоз мусор от демонтажа асфальтового покрытия демонтирушый асфальта вывоз на 10км.

Самотечные канализационные сети запроектированы из двухслойной гофрированной трубы поГОСТ 54475-2011. Прокладка канализационной сети выполнена с учетом рельефа, инженерно-геологических условий строительства и существующей застройки. В основу решения размещения трасс наружной сети канализации заложены требования технологической компоновки и соблюдения минимальных расстояний, регламентированных градостроительными нормами, требованиями СН и с учетом санитарных и экологических требований. При трассировке учитывалось наличие существующих коммуникаций, влияющих на размещение сетей в плане и на заглубление канализационной сети.

Трасса канализации разделены на типы грунтовых условий по просадочности первый. Границы типов грунтовых условий по просадочности см. приложение 3 данной геологии.

Наружные сети самотечной канализации выполнен из двухслойной гофрированной трубы по ГОСТ 54475-2011 диаметры трубопроводов принято согласно расчету. Согласно СН РК 4.01-03-2011 «Водоотведение. Наружные сети и сооружения» п.5.9.1 прим.1. наименьшие уклоны трубопроводов принят от минимальных скоростей движения сточных вод с уклоном для труб диаметрам 200 мм - 0,0005 (при плоскости рельефа местности минимальный уклон принят 0.0005 согласно п.5.11.1).

Трубы наружной канализации проложены в траншее глубиной от -1,6м до -3,8м шириной по дну 1,0м. Основание под трубопровод запроектировано из выровненного местного грунта с песчаной подготовкой h=100мм. В целях обеспечения сохранности инженерных сетей производство земляных работ вести по мере уточнения в натуре существующих коммуникаций и сооружений путем вскрытия их шурфованием в присутствии заинтересованных организаций. При обратной засыпке трубопроводов над верхом трубы обязательно устройство защитного слоя из мягкого местного грунта толщиной не менее 30см, не содержащего твердых включений (щебня, камней, кирпичей и т.д.). Подбивка грунтом трубопровода производится ручным не механизированным инструментом. Уплотнение грунта в пазухах между стенкой траншеи и трубой, а также всего защитного слоя следует проводить ручной механической трамбовкой до достижения коэффициента уплотнения 1,65 тс/м³. Уплотнение первого защитного слоя толщиной 10 см непосредственно над трубопроводом производить ручным инструментом.

Канализационные колодцы приняты из сборных ж/б изделий по серии 3.900.1-14 выпуск 1. Колодцы на сетях канализации необходимо устанавливать с уплотнением грунта в основании на глубину 0,3 м. В колодцах, установленных на проезжей части крышка люка должна располагаться на одном уровне с поверхностью покрытия, на газонах люки колодцев возвышаются над поверхностью земли на 50мм. Вокруг люков колодцев, устраиваемых вне проезжей части предусматривается бетонная отмостка шириной 1м с уклоном от люков. Со стороны обратной засыпки произвести окрасочную гидроизоляцию бетонных и железобетонных конструкций колодцев горячим битумом за 2 раза. Вокруг люков колодцев, устраиваемых вне проезжей части предусматривается отмостка шириной 1м с уклоном от люков. В целях исключения смещения колец между ними устанавливаются Н-образные элементы на каждый стык.

При испытании трубопроводов канализации и сдачей их в эксплуатацию должны составляться:

-акты на скрытые работы (по основанию и строительным конструкциям на трубопроводах и т.д.);

-акты наружного осмотра трубопроводов и элементов (колодцев);

-акты испытания на прочность и плотность трубопроводов;

-установления соответствия выполненных работ по проекту;

-акты входного контроля качества труб и соединительных деталей.

При выполнении строительно-монтажных работ, промежуточной приемке, оформленной актами освидетельствования скрытых работ по форме, приведенной в СН РК 1.03.00-2011:

-подготовка основания под трубопроводы и колодцы;

-устройство колодцев;

-герметизация мест проходов трубопроводов через стенки днища колодцев;

-засыпка трубопроводов с уплотнением.

Крепление вертикальных стенок траншеи выбрано с использованием балок двутавровых, поясов из стальных балок двутавровых и инвентарных стальных распорок шаг балок 1,5м. Инвентарные распорки устанавливаются в трех местах по высоте траншеи в трех местах по верху, посредине и по дну траншеи.

После отрывки траншеи и прокладки трубопровода при обратной засыпке крепления удаляются из траншеи снизу вверх.

При разработке траншей откосы должны быть выдержаны в соответствии с требованиями СН РК 1.03-05-2017.

Границы опасных зон при производстве строительно-монтажных работ должны быть определены в соответствие требованиям СН РК 1.03-05-2017.

При производстве работ предусмотрено все мероприятия, исключающие разуплотнение (разрушение) оснований существующих сооружений.

В целях обеспечения сохранности существующих зданий и сооружений на местности должны быть точно обозначены все границы существующих фундаментов, подземных коммуникаций в соответствии с требованиями СН РК 5.01-01-2013. Должны быть определены характеристики оснований под существующими сооружениями, базирующимися на результатах инженерно-геологических изысканий и проектной документации.

В проекте предусматривается подводка канализационных сетей до границы участка потребителей.

Переустройство сетей газоснабжения

Характеристика объекта газоснабжения

Направление использования газа:

- населению приготовление пищи, горячей воды, на хозяйственные и санитарно-гигиенические нужды;

- на коммунально-бытовые учреждения (школа, детский сад, дом культуры, мечеть, акимат, больница, бизнес-центр, и мелкие коммунально-бытовые объекты).

Подземная прокладка

Глубина прокладки газопровода до верха трубы 1,2 м. Газопровод в траншею укладывается на песчаное основание толщиной 10см и присыпается местным грунтом без твердых включений на высоту 20см с послойной трамбовкой.

Обозначение трассы газопровода предусматривается путем установки опознавательных знаков, укладки сигнальной ленты без металлической полосы по всей длине трассы и медный провода сечением 2х4 мм2 с выходом концов его на поверхность под ковер для выхода сигнального провода.

Сигнальная лента без металлической полосы шириной не менее 0,2 м с несмываемой надписью: «Осторожно ГАЗ» предусмотрена на расстоянии 0,2 м от верха присыпанного полиэтиленового газопровода.

На участках пересечений газопроводов с подземными инженерными коммуникациями сигнальная лента предусмотрена вдоль газопровода дважды на расстояние не менее 0,2 м между собой и на 2 м в обе стороны от пересекаемого сооружения в соответствии с проектом.

Укладку полиэтиленовых труб в траншею производить:

1) при температуре окружающего воздуха выше +10^{0}С уложить газопровод свободным изгибом (змейкой) с засыпкой – в наиболее холодное время суток;

2) при температуре окружающего воздуха ниже + 10^0 С возможна укладка прямолинейно, а засыпку газопровода производить в самое теплое время суток.

Переходы через автодороги выполнены в подземном варианте в полиэтиленовых футлярах, методом горизонтально-направленного бурения (ГНБ) без разрушения асфальтового покрытия. Для отбора проб воздуха в футляре предусматриваются контрольные трубки под ковер. Футляр газопровода должен быть герметично заделан с двух концов.

Согласно МСП 4.03-103-2005 п.6,94 работы по укладке газопроводов рекомендуется производить при температуре наружного воздуха не ниже минус 15Сº и не выше плюс 30Сº.

Повороты в вертикальной и горизонтальной плоскостях полиэтиленового газопровода выполняются с помощью полиэтиленовых отводов по ТУ 6-19-352-87.

При входе стального газопровода в землю с использованием соединений «полиэтилен–сталь» используются отводы с ЗН (закладным нагревательным элементом), при выходе из земли полиэтиленовых труб, выполненных используются отводы с закладными элементами (ЗН) и соединений «полиэтилен-сталь» на вертикальном участке заключаются в футляр.

В футлярах выходов и входов предусмотрены не разъемные узлы соединений «полиэтилен-сталь». Футляр газопровода должен быть герметично заделан с двух концов.

Для отбора проб воздуха предусмотрены контрольные трубки под ковер.

При пересечении местных дорог газопровод заключается в полиэтиленовые футляры. На конце футляра устанавливается контрольная трубка с выводом под ковер.

Контроль качества сварных стыков полиэтиленового газопровода высокого и среднего давления согласно СН РК 4.03-01-2011 «Газораспределительные системы»

Монтаж и испытание газопровода из полиэтиленовых труб вести в соответствии с требованиями СН РК 4.03-01-2011 «Газораспределительные системы» и «Требования промышленной безопасности систем распределения и потребления природных газов» утвержденных приказом МЧС №172 от 18 сентября 2008.

Проектом предусмотрено по трассе газопровода среднего и низкого давления отключение газа при помощи кран шаровый под ковер.

Надземная прокладка

Газопровод высокого и среднего, низкого давления надземным способом выполнен из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Отводы стального газопровода выполняются по ГОСТ 17375-2001; переходы ГОСТ 17378-2001г.

Газопроводная сеть оснащена необходимым количеством отключающих устройств.

Защита надземных стальных газопроводов от атмосферной коррозии осуществляется путем нанесения на газопроводы 2-х слоев эмали ПФ-115 после 2-х слоев грунтовки ГФ-021 в соответствии с требованием СН РК 2.01-01-2013.

Контроль качества сварных стыков стального газопровода согласно СН РК 4.03-01-2011 и составляет 100%.

Монтаж и испытание газопровода из стальных труб вести в соответствии с требованиями СН РК 4.03-01-2011 и СП РК 4.03-101-2013.

Газопровод высокого и среднего, низкого давления разработан в подземном и надземном исполнении. Трасса газопровода выбрана на безопасных расстояниях от существующих зданий и сооружений в соответствии с требованиями СН РК 3.01.01-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов», СН РК 4.03-01-2011 «Газораспределительные системы».

Технико-экономические показатели

Таблица 4

№№ п.п.	Наименование показателя	Ед. изм.	Значение	Примечание
1	2	3	4	5
1	Количество газифицируемых объектов	шт	1	
2	Общая протяженность газопровода среднего давления до 0,3 Мпа из стальных труб	км	0,993	
3	Общая протяженность газопровода низкого давления из стальных труб	км	0,052	

Переустройство сетей связи

Настоящий рабочий проект разработан на основании:

1. Задание на проектирование выданное ГУ "Управление ПТ и АД г Шымкент".
2. Техническое условие № 00-00-01-2799/П ЮК ТУМС от 13.06.2023г;
3. Материалов изысканий и согласований, выполненных ТОО "Улмад".

При проектировании руководствовались: "Инструкцией по проектированию линейно-кабельных сооружений связи".

Строительно-монтажные работы должны выполняться в соответсвии с "Руководством по строительству линейных сооружений местных сетей телекоммуникаций", а также другими руководствующими материалами, издаваемыми в официальном порядке.

В связи с реконструкцией автомобильной дороги "улица Сареми" г.Шымкент ТО, проектом предусмотрен перенос существующих сетей телекоммуникаций АО"Казахтелеком" (ЮК ТУМС) на участках от ПК 0+00 до ПК 22+00. Согласно техническим условиям ЮК ТУМС проектом предусмотрены прокладка телефонных линий в кабельной канализации, установкой колодцев малого типа ККС-2. Проектом предусмотрена прокладка кабелей типа ТПП 5х2х0,4; ТПП 10х2х0,4; ТПП 20х2х0,4; ТПП 30х2х0,4; ТПП 50х2х0,4; МКППт 1х2х0,4; МКППт 5х2х0,4; МКППт 10х2х0,4; ОК-8. На участках, где трасса прокладки кабеля пересекает автомобильную дорогу, проектом предусмотрено прокладка в асбестоцементных трубах диаметром 100мм. Так же, проектом предусмотрено установка замерных столбиков рядом с проектируемыми колодцами малого типа ККС-2. Трасса строительства телефонной канализации разработана на топо основе М 1:1000, согласована со всеми заинтересованными организациями и представлена на чертеже НСС.

Строительные работы в зоне существующих инженерных сооружений должны выполняться с соблюдением требований эксплуатирующих организаций, при этом предварительное шурфование является обязательным.

Производства земляных работ в охранной зоне кабеля связи выполнить ручным способом в обязательном присутствии представителя Отрарского ЛТУ ЦТО МС, которого вызвать за трое суток перед началом работ.

При производстве работ в смотровых устройствах, необходимо убедиться в отсутствии опасных газов.

Электроснабжение

Настоящий рабочий проект разработан на основании:

- задания на проектирование, выданного ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Шымкент»;
- № 00-00-01-2800 от 13.06.2023 г. выданных ТОО "Оңтүстік Жарық Транзит" г. Шымкент выданных ТОО "Онтустик Жарык Транзит" от 13.062023г.

Уровень ответственности объекта: II (нормальный) уровень ответственности, не относящийся к технически сложным.

Проектом предусмотрено переустройство КЛ-10кВ, опор ВЛ-0,4 кВ и демонтаж существующей опоры освещения, указанные в технических условии которые входит в данный участок автодороги.

Переустройство КЛ-10кВ. Существующие КЛ-10кВ по всей длине проектируемой дороги подлежат переустройству. Протяженность переустраиваемой КЛ-10кВ - 0,382 км.

Переустройство сетей ВЛ-0,4кВ. Существующие ВЛ-0,4кВ от ПК 22+79.74 до ПК 37+72.72 попадают в зону строительства улицы, съездов и ранее в проектируемых тротуаров. Поэтому существующие ВЛ-0,4 кВ на вышеуказанных участках подлежат переустройству.

Существующие переносимые опоры ВЛ-0,4 кВ выполнены из железобетонных стоек. Провода сетей 0,4 кВ выполнены из самонесущих изолированных проводов СИП4.

При переносе существующей ВЛ-0,4 кВ предусматривается устройство ВЛ из самонесущих изолированных проводов с использованием материалов фирмы "ENSTO".

При производстве работ перед отключением ВЛ-0,4 кВ следует согласовать с потребителями временное прекращение подачи напряжения.

Строительно-монтажные работы следует выполнять лицензированной организацией в соответствии с ПУЭ РК и ПТБ.

Защитные мероприятия.

Все оборудования, которые могут оказаться под напряжением в результате нарушения целости изоляции подвергается заземлению.

Все электромонтажные работы выполнить в соответствии с требованиями действующего СН РК 4.04-10-2002, ПУЭ РК и ПТБ.

Наружное освещения

Рабочий проект выполнен на основании задания на проектирование; «Капитальный ремонт улиц Жанакурылыс, Ю.Сареми Каратауского района, города Шымкент (от автомобильной дороги КХ-97 до улицы Ибрагим ата)» выданных ТОО "Оңтүстік Жарық Транзит" технических условий: -№ 00-00-01-2800 от 13.06.2023 г. и предусматривает разработку освещения улицы Сайрам в г. Шымкент. Рабочий проект выполнен в соответствии с технической и нормативной документацией, ПУЭ РК, 2022 г.

По степени надежности электроснабжения объект относится к потребителям III категории. Сведения о климатических условиях района проектируемого объекта:

Район по давлению ветра -IV

Район по толщине стенки гололеда - III

Сейсмичность-8 баллов.

Электроснабжение сетей наружного освещения предусматривается выданных ТОО "Оңтүстік Жарық Транзит" технических условий: -№ 00-00-01-2800 от 13.06.2023 г существующих ВЛ-10 кВ фидер "Ибрагим ата" питающейся от ПС 110/10кВ "Сайрам" новая КТП №1 10/0,4Кв №2; №3; №4. На наружной стене перечисленных КТП устанавливаются ящики управления наружным освещением ЯУО.

Управление освещением - дистанционное централизованное. Ящик устанавливается на высоте 1,8м от отметки земли до верха ящика. Спуск кабеля по стене КТП до траншеи выполняется в стальной трубе т40.

Освещение улицы выполнено на металлических стойках Стойка стальная ГОСТ 23118-2012 с двумя кронштейнами " КРГ2,0/25-1,42 и КРГ1,5/20-1,07 " и светодиодными светильниками LED Победа - 150 (освещение проезжей части) и Победа LED-80-К/К50 (освещение тротуара) Кроме того, предусматривается перенос существующих опор освещения, попадающих под пятно строительства.

Сети наружного освещения выполнены кабелем АВбБШв-1кВ расчетных сечений, прокладываемым в траншее, на глубине 0,7-1м от поверхности земли. При пересечении с автомобильной дорогой кабель НО прокладывается в ток поисковой трубе ОМП-150 м. При

пересечении дороги кабель прокладывается на глубине 1,2м. Рытье траншеи выполняется открытым механическим способом на всем протяжении, так как прокладка кабелей НО выполняется в ходе строительных работ. Средняя горизонтальная освещенность дорожного покрытия, согласно СП РК 2.04-104-2012 табл. 28 для дорог категории Б1- 10 лк.

Учет электроэнергии предусмотрен в ящике ЯУО, и в ТП трехфазными, многотарифными электронным счетчиками (АСКУЭ), устанавливаемыми в пломбируемых боксах.

Во всех КТП предусматривается так же установка дополнительного коммутационного аппарата.

Сечения кабелей выбраны по токовой нагрузке и проверены на потерю напряжения. Установка устройства компенсации реактивной мощности не требуется, так как коэффициент мощности равен 0,92. Все работы выполнить в соответствии с ПТБ и ПУЭ РК, 2022г.

Основные технико-экономические показатели на первую очередь строительства

№ пп	Наименование	Ед. Изм.	Количество
1	Категория электроснабжения		3
2	Расчетная мощность	кВт	73
3	Используемое напряжение		380/220В
4	Источник электроснабжения-существующие выданных ТОО "Оңтүстік Жарық Транзит" технических условий: № 00-00-01-2800 от 13.06.2023 г существующих ВЛ-10 кВ фидер "Ибрагим ата" питающейся от ПС 110/10кВ "Сайрам" новая КТП №1 10/0,4Кв №2; №3; №4.	шт	4
5	Способ выполнения сетей наружного освещения улицы-кабельный. Кабель АВбБШв-1кВ расчетных сечений: АВбБШв-1кВ 4х70 мм2 АВбБШв-1кВ 4х50 мм2 АВбБШв-1кВ 4х35 мм2 АВбБШв-1кВ 4х25 мм2	м	 978 4805 1662 4284
6	Количество и тип новых опор наружного освещения-металлические опоры на базе стойки Стойка стальная ГОСТ-23118-2012с двумя кронштейнами «КРГ2,0/25-1,42» «КРГ1,5/20-1,07» и светодиодными светильниками LED Победа – 150 вт и Победа LED-80 вт	шт	176

Светофоры

Настоящий рабочий проект разработан на основании:

- задания на проектирование, выданного ГУ "Управление ПТ и АД г.Шымкент";

Рабочий проект по устройству светофорного регулирования разработан в соответствии с СТ РК 1412-2017 «Технические средства регулирования дорожного движения. Правила применения» и ПУЭ РК. Проектом предусмотрено устройство светофоров для регулирования транспортного и пешеходного движения на пересечении улиц Ю.Сареми и Ибрагим Ата. Управление светофорами производится от контроллеров КДУ.

Запитка контроллеров светофора КДУ предусматривается отдельным проектом. Потребляемая мощность перекрестка составляет 3 кВт. Контроллер КДУ монтируется на арочную опору светофора.

Дорожный контроллер КДУ осуществляет управление ламповой или светодиодной светосигнальной аппаратурой перекрестка в соответствии с заложенными в него флэш - память программами работы по суточным и недельным планам. Путем перепрограммирования флэш-памяти он обеспечивает реализацию любой схемы организации движения, соответствующей правилам дорожного движения, а также осуществляет отсчет текущего времени и дня недели по встроенному таймеру.

Специально разработанная оптическая система обеспечивает подачу однородного света, уменьшение искусственного света, стабильный свет и гармонизация с уже существующими видами оптического стекла.

Интегрированный дорожный контроллер обеспечивает автоматическое или ручное управление сигналами светофоров, как на локальном перекрестке, так и на перекрестках, входящих в систему центрового координированного управления дорожным движением.

Для обеспечения и повышения безопасности дорожного движения на регулируемых перекрестках города устанавливаются табло обратного отсчета для индикации оставшегося времени свечения сигнала светофора. Табло может применяться как для указания оставшегося времени горения зеленого сигнала светофора, так и для указания оставшегося времени горения красного сигнала светофора.

Светофорные головки, табло обратного отчета, дорожные знаки устанавливается на алюминиевые опоры, покрытые анодированным слоем.

Светофорное регулирование перекрестков предусматривается путем установки дорожных светофоров Т.1 и пешеходных светофоров П.1. на транспортные, арочные и пешеходные металлические стойки. Для индикации оставшегося времени свечения сигнала светофора рядом с транспортным светофором предусматривается табло отсчета.

Алюминиевые опоры, применяемые на светофорных объектах имеют такие преимущества по сравнению с обычными стальными опорами, как длительные период эксплуатации, легкость при монтаже, эстетический вид, антикоррозийная защита, пассивная безопасность для участников движения.

Питание светофоров от контроллера КДУ предусмотрено путем устройства контрольных кабелей марок КВВГ 14*1,5 и КВВГ 5*1,5 подземно.

Основные технико-экономические показатели:

-светофоры транспортные Т.1 - 8 шт;

-светофоры пешеходные П.1 - 8 шт;

-стойка пешеходного светофора - 4 шт;

-стойка Г-образная транспортного светофора Н=7.5 м- 4 шт.

Строительно-монтажные работы следует выполнять лицензированной организацией в соответствии с ПУЭ РК и ПТБ.

Все оборудования, которые могут оказаться под напряжением в результате нарушения целости изоляции подвергается заземлению.

Все электромонтажные работы выполнить в соответствии с требованиями действующего СН РК 4.04-10-2002, ПУЭ РК и ПТБ.

Все оборудование, устанавливаемое на светофорных объектах, сертифицировано в Республики Казахстан и адаптировано для эксплуатации в жестких климатических условиях при температурном режиме от – 45 до + 60.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Противопожарные мероприятия

Мероприятия по пожарной безопасности должны быть разработаны в составе ППР с учетом решений, принятых в проекте организации строительства.

Особое внимание следует уделять защите от пожаров временных зданий-вагончиков, обеспечению свободного проезда пожарных машин к складам и бытовым помещениям, и заземлению передвижных вагончиков. Строительные площадки оснащаются противопожарным инвентарем в соответствии с ГОСТом.

Горючесмазочные материалы должны храниться в складах, расположенных на расстоянии не ближе 30 м от зданий и сооружений. Места разогрева битума должны быть размещены не ближе 50 м от строений.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Охрана окружающей среды

Отчет о возможных воздействиях выполнен в соответствии с требованиями ст. 65 Экологического кодекса РК (далее – Кодекс).

Намечаемая деятельность входит в раздел 1 «Перечень видов намечаемой деятельности и объектов, для которых проведение оценки воздействия на окружающую среду является обязательным» приложения 1 к Кодексу.

Намечаемая деятельность классифицирована согласно п.7.2. раздела 2 приложения 1 Экологического кодекса РК «Строительство автомобильных дорог протяженностью 1 км и более и (или) с пропускной способностью 1 тыс. автомобилей в час и более», как деятельность, для которой проведение процедуры скрининга воздействий является обязательным.

Заключением об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду номер: KZ75VWF00101143, выданному Департаментом экологии по г.Шымкент Комитета экологического регулирования и контроля (далее – КЭРК) Министерства экологии и природных ресурсов РК (далее – КЭРК МЭиПР РК) 21.06.2023 г. на основании рассмотрения заявления о намечаемой деятельности и предложений и замечаний заинтересованных государственных органов сделаны выводы о необходимости подготовки отчета о возможных воздействиях намечаемой деятельности.

В разделе выполнены следующие работы: - оценка воздействия строительства объекта на компоненты окружающей среды (почвы. атмосферный воздух. подземные и поверхностные воды. животный и растительный мир). - выполнен расчет величин выбросов загрязняющих веществ от строительства автодороги.

Целью работы является оценка существующего состояния компонентов окружающей среды в районе расположения объекта строительства и воздействия на окружающую среду проектируемой автомобильной дороги.

Воздействие на атмосферный воздух. На период строительства автомобильной дороги установлено 4 организованных и 10 неорганизованных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

Валовый объем выбросов загрязняющих веществ составляет – 0,687291246 г/с, 8,286707393 т/год без учета передвижных источников. В период проведения строительных работ и при эксплуатации автодороги негативное воздействие на поверхностные и подземные воды не прогнозируется. Для хозяйственно-питьевых нужд рабочих используется привозная бутилированная вода.

Сброс хозяйственно-бытовых сточных вод будет производиться в биотуалет с последующим вывозом специализированной организацией по договору.

На период проведения строительных работ образуются отходы потребления и производства в количестве –9,207235 т./период.

Отчет о возможных воздействиях на окружающую среду производится в целях определения экологических и иных последствий вариантов, принимаемых управленческих и хозяйственных решений, разработки рекомендаций по оздоровлению окружающей среды, предотвращению уничтожения, деградации, повреждения и истощения естественных экологических систем и природных ресурсов.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

В соответствии с санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно- защитной зоны производственных объектов», утвержденными Министерством национальной экономики РК от 20 марта 2015 года № 237 - строительные работы не классифицируются.

6.6 Организация строительства

Общая нормативная продолжительность строительства составляет 24 месяца.

Все основные работы по строительству выполняются по типовым технологическим картам и рекомендациям, разработанным ППР на основании действующих нормативов, технических условий и требований СНиП.

Начало строительства предусмотрено на 2024 год, согласно письму заказчика № 32-07-03/3775 от 19.10.2023 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 2023.10) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2023 года.

При составлении смет использованы:

- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-20;
- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-20;
- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтностроительные работы, ЭСН РК 8.05-01-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-20;
- ССЦ РК 8.04-08-2020 «Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции» в текущем уровне 2023 года (17 сборников);
- сборники сметных цен в текущем уровне 2021 года на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2020;
- сборник сметных цен в текущем уровне 2021 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов, СЦЭМ РК 8.04-11-2020;
- сборник тарифных ставок в строительстве, СТС РК 8.04-07-2020 на 2023 год;
- сборник сметных цен в текущем уровне 2021 года на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2020 Отдел 1. Автомобильные перевозки;
- сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ (МАФ) УСН РК 8.02-03-2019;

- «Перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе», утвержденный заказчиком, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 61,62, 65, 66, 67 «Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан» (приказ КДСиЖКХ МИИР РК от 14.11.2017 г. № 249-нқ) (при необходимости);

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

- Затраты на организацию и управление строительно-монтажными работами по стройке в целом (общеплощадочные затраты) 7,1%-НДЦС РК 8.04-09-2022, табл. 1, п. 2.41.

- сметная прибыль в размере 5 % 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 3% 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);

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2023года.

Переход к прогнозной сметной стоимости строительства на 2023-2024_год выполнен с учетом: норм задела объема инвестиций по годам строительства, прогнозного уровня инфляции, установленного согласно приложению 1 «Прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2021–2025 годы», протокол заседания Правительства Республики Казахстан от 25 августа 2020 года № 29, с учетом заделов по годам строительства: МРП 2023 год – 30%, МРП 2024 год – 70%.

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 экспертизы:

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «AbuZhan advanced» в рабочий проект **«Капитальный ремонт улиц Жанакурлыс, Ю.Сареми Каратауского района, города Шымкент (от автомобильной дороги КХ-97 до улицы Ибрагим ата)»** внесены следующие изменения и дополнения:

Автомобильная дорога

1. Паспорт рабочего проекта выполнено согласно СН РК 1.02-03-2011;
2. Исходные данные указано с номерами, датами выдачи и согласования, на основании которых разработан проект;
3. На ситуационной схеме показаны направление стрелки Север-Юг;
4. Лист АД-2. Общие данные. В угловом штампе указано дата разработки рабочих чертежей и общее количество листов в альбоме;
5. Указано климатические характеристики участка проектирования;
6. Правильно указана система высот;
7. Лист АД-3. ТЭП. Правильно указана ширина проезжей части, ширина полосы движения;
8. Указано интенсивность движения расчетной нагрузки, ед/сут. на полосу;
9. Указано категория дороги, тип дорожной одежды;
10. Листы АД15-:-АД 29, АД3 1-:- АД 37, АД-39 -:-АД43, АД45- :-АД 49, АД-51-:- АД58, АД62; АД64-:-АД65, проектные отметки земли и существующие отметки земли на некоторых листах приведены листы в соответствие;
11. Выполнено план земляных масса в границах ширины земляного полотна;
12. Показаны узлы пересечения дорожного полотна с инженерными сетями, с пересечением водных источников, показать укладку труб под дорожным полотном;

13. Показано конструкция пандуса с тротуаров на пересечении автомобильных проездов с тротуарами;

14. На все строительные материалы и конструкции указаны объемы и коды АГСК;

15. Выполнено Ведомость покрытий дорог, тротуаров к данному объекту;

16. Приведено в соответствие СН РК 3.03-19-2006 расчёт дорожной одежды на однократное длительное воздействие применительно к транспортным средствам по покрытию;

17. Конструкцию дорожной одежды противопожарных проездов предусмотрено из расчётной нагрузки от пожарных машин на ось;

18. Выполнено ведомость проектируемых дорожных знаков;

19. Показаны узлы и сечения установки опор дорожных знаков;

Сметная документация

20. Ведомость 1,2 выполнено по программе АВС и сохранено казахстанское содержание и сводная ведомость;

21. Сметная документация выполнена по программе АВС 2023.9 с применением К9, Ц7;

22. Исправлено расценка на 35км и умножено тоннаж. Во всех сметах исправлено;

23. Смета 1-1 Подготовительные работы. Смета 1-1 Подготовительные работы. Откорректировано заделы по годам;

24. Объемы демонтажных работ исправлено;

25. Исправлено данные по дороге;

26. Исправлено данные по искусственному сооружению;

27. Исправлено спецификация по светофорам;

Газоснабжение

28. Общие указания выполнено согласно ГОСТ 21.610-85, исключены ссылки на таблицы, не соответствующие ГОСТ;

29. Откорректировано количество листов комплекта в основной надписи первого листа согласно СПДС;

30. Показаны данные протяженности газопровода;

31. Выполнено продольный профиль всех надземных участков газопровода, приведено в соответствие с планами;

32. Предусмотрено на газопроводе конденсатоотводчик или дополнено данные о газе;

33. Лист ГСН1. Откорректировано нумерация страниц и ссылки в таблице «ведомости рабочих чертежей»;

34. Предоставлен расчет расхода газа по участкам;

35. Выполнено спецификация в полном объеме для всех участков;

Электроснабжение

36. На обложке и в угловом штампе указаны какие сети предусмотрены проектом. Приведено в соответствие марка проекта;

37. В угловом штампе указано количество листов согласно ведомости рабочих чертежей;

38. Выполнено описание проекта;

39. Выполнено согласование проекта со смежными разделами (боковой штамп 1- го листа) ГОСТ 21.101-97 форма 3.;

40. Прописано точка подключения. Проект выполнено согласно выданным ТУ;

41. Расчетная схема выполнено согласно ГОСТ 21.607-2020;

42. Предоставлен полный объем работ;

43. Шрифт в ведомости рабочих чертежей откорректировано;

ВК

44. В дефектной акт добавлены объемы работ по пересекаемой и перекладываемой с проектируемой автодорогой сетей водоснабжения и канализации;

45. В акт обследования добавлены сведения о пересекаемых и перекладываемых с проектируемой автодорогой сетей водоснабжения и канализации;

46. Пояснительная записка: п.4.1. «Переустройство сетей водоснабжения и канализации» соответствует проекту;

47. Обоснован расход по системе водоснабжения приведенный в таблице, дано полное описание проекту, исправлен номер технических условий и кем выдан Геологические данные, приведенные в общих данных, соответствуют предоставленным отчетам ИГИ (ТОО «Гео-инжиниринг»), выполнены ссылки на колодцы с антисейсмическими мероприятиями и учтены в спецификациях оборудования;

48. В общих указаниях отражены, что водопроводные и канализационные сети перекладываются без изменения диаметров, а также приведены основные показатели (согласно архивным данным);

49. План сетей водопровода – указаны размерные привязки водопроводных сетей от автодороги, к зданиям и сооружениям, к опорам ВЛ;

50. Обоснованы перекладки существующих водопроводных сетей проложенных вне проезжей части улиц. Согласно техническим условиям, выданным «Су құбыры және канализация басқармасы» МКК №1286 от 08.09.2022 предусмотрен вынос или переустройство существующих водопроводных сетей проложенные под асфальтобетонной части дороги;

51. Откорректирован полностью проект, план сетей, продольный профиль, деталировка колодцев, объемы. Предусмотрен перенос существующих водопроводных сетей, участки;

52. Откорректировано длина футляров, принят согласно СНиП 4.01-02-2009 п.11.54;

53. Указаны на профилях уровень грунтовых вод и колонки шурфов, в соответствии с инженерной геологией. ГОСТ 21.704-2011, п. 5.2.3.;

54. На деталировках водопроводных колодцев указаны элементы трубопроводов, проставлены позиционные обозначения согласно ГОСТ 21.704-2011 п.5.3.2;

55. В спецификацию внесены изменения, согласно вышеизложенным замечаниям;

56. В плане сетей канализации указаны размерные привязки канализационных сетей от автодороги, к зданиям и сооружениям, к опорам ВЛ.;

Перенос сетей телефонизации

57. В угловом штампе указано количество листов согласно ведомости рабочих чертежей. Нумерация листов приведено в соответствие;

58. Шифр проекта приведено в соответствие;

59. Откорректировано угловой штамп;

60. Планы приведено в соответствие масштаба. В ведомости рабочих чертежей Лист с 2 по 23 приведено в соответствие название;

61. На планах добавлено схема блокировки листов. На планах прописаны колодцы, марку кабеля, углы поворотов. Кабельный журнал оформлено согласно ГОСТ 21.607-2020;

62. Нормативные расстояния принято согласно ПУЭ РК.

7.2 Оценка принятых решений

На основании приказа № 517 от 20 декабря 2016 года Министерства национальной экономики Республики Казахстан, о внесении изменений в приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165 «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», разработчиком рабочего проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности, не относящийся к технически сложным.

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

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.

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки проектной документации. В рабочем проекте учтены современные конструктивные требования по качеству и рациональности проектных решений.

Принятые проектные решения, с учетом внесенных изменений по п. 7.2, соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной и экологической безопасности, функциональному назначению объекта.

Основные технико-экономические показатели

Таблица 4

№ п/п	Наименование показателей	Ед. Изм.	Показатели	
			Постпроектные	Постэкспертные
1	Общая протяженность дороги	м	7300	1
2	Число полос движения	шт	2	
3	Общая сметная стоимость в текущих и прогнозных ценах 2023-2024-2025 годы, в том числе: СМР оборудование прочие затраты	млн. тенге	5815,639 4981,570 45,980 788,089	5607,636 4806,628 44,365 756,643
4	в том числе : 2024 год 2025 год			2572,509 3035,127
5	Нормативная продолжительность строительства	мес.		24

Примечание:

В результате внесённых в проектно-сметную документацию по экспертным замечаниям изменений и дополнений, снижение сметной стоимости строительства составило 208,003 млн. тенге.

8. ВЫВОД (ВЫВОДЫ)

С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Капитальный ремонт улиц Жанакурлыс, Ю.Сареми Каратауского района, города Шымкент (от**

автомобильной дороги КХ-97 до улицы Ибрагим ата)» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Технико-экономические показатели

Общая протяженность дороги	7300 м
Число полос движения	2
Общая сметная стоимость в текущих и прогнозных ценах 2023-2024-2025 годы, в том числе:	5607,636 млн.тенге
СМР	4806,628 млн.тенге
оборудование	44,365 млн.тенге
прочие затраты	756,643 млн.тенге
в том числе:	
2024 год	2572,509 млн. тенге
2025 год	3035,127 млн. тенге
Продолжительность строительства	24 месяца

1. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Шымкент" согласно договору № AZA-0016-03 от 02.11.2023 года.
2. Настоящее экспертное заключение является основанием для утверждения рассмотренной проектно-сметной документации, согласно ст. 64-1 Закона Республики Казахстан от 16 июля 2001 года № 242 «Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в Республике Казахстан».
3. Заказчик при приёмке документации по рабочему проекту от проектной организации должен проверить ее на соответствие настоящему экспертному заключению.
4. Заказчику при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

«Шымкент қаласы, Қаратау ауданы «(КХ-97 автомобиль жолынан Ибрагим ата көшесіне дейін) Жаңақұрылыс, Ю.Сареми көшелерін күрделі жөндеу» 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:

Технико-экономикалық көрсеткіштер

Жолдың жалпы ұзындығы	7300 м
Қозғалыс жолақ саны	2
2023-2024-2025 жылғы ағымдағы және болжамды бағалардағы жалпы сметалық құны, оның ішінде:	5607,636 млн.тенге
ҚМЖ	4806,628 млн.тенге
жабдық	44,365 млн.тенге
басқа шығындар	756,643 млн.тенге
соның ішінде:	
2024 жыл	2572,509 млн. тенге

2025 жыл 3035,127 млн. теңге
Құрылыстың ұзақтығы 24 ай

1. Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 02.11.2023 жылғы № AZA-0016-03 шарттың талаптарына сәйкес «Шымкент қаласының жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары басқармасы» ММ кепілдік етеді.

2. «Қазақстан Республикасындағы сәулет, қала құрылысы және құрылыс қызметі туралы» Қазақстан Республикасының 2001 жылғы 16 шілдедегі № 242 Заңның 64-1 бабына сәйкес осы сараптамалық қорытынды қаралған жобалау-сметалық құжаттаманы бекіту үшін негіз болып табылады.

3. Тапсырысшы жобалау ұйымынан жұмыс жобасын қабылдаған кезде оның осы сараптамалық қорытындыға сәйкестігін тексеруі тиіс.

4. Тапсырысшы құрылыс кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен құрылымдарын барынша мол пайдалансын.

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

№ п/п	Раздел	Эксперт	Специа-лизация эксперта (по аттестату)	Номер аттестата	Результат (соответствует или не соответствует нормам)
1	Водоснабжение, канализация, очистные сооружения	Юлдашев Илашбек Ергешевич		KZ13VJE00043904	Соответствует
2	Газоснабжение	Оразбекова Ляззат Жолдыбековна		KZ00VJE00069358	Соответствует
3	Сметный раздел	Тамабаева Куляш Сарсековна		KZ83VJE00043517	Соответствует
4	Автомобильные дороги	Казакова Наталья Валентиновна		KZ92VJE00026671	Соответствует
5	Ведущий эксперт	Жанбеков Олжас Аширханович		KZ03VJE00034869	Соответствует
6	Электротехническое решение	Баукова Ирина Николаевна		KZ16VJE00069555	Соответствует

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

Мендибаева Э.У. (Директор)

Тамабаева К.С. (Эксперт)

Казакова Н.В. (Эксперт)

Баукова И.Н. (Эксперт)

Оразбекова Л.Ж. (Эксперт)

Юлдашев И.Е. (Эксперт)

Жанбеков О.А. (Эксперт)