«"Алматы облысы Көксу ауданы Мәмбет ауылының жеке тұрғын үй құрылысы үшін инженерлік-коммуникациялық желілерінің құрылысы(жолдар)"»
жұмыс жобасы бойынша

06.10.2023 ж. № КСК-0049/23

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
"Көксу ауданының құрылыс, сәулет және қала құрылысы бөлімі" мемлекеттік мекемесі

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«SK Best Spec Stroy KZ» жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«"Алматы облысы Көксу ауданы Мәмбет ауылының жеке тұрғын үй құрылысы үшін инженерлік-коммуникациялық желілерінің құрылысы(жолдар)"» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны «КазСтрой consulting» Жауапкершілігі шектеулі серіктестігі берді.

«КазСтрой consulting» Жауапкершілігі шектеулі серіктестігі рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ КСК-0049/23 от 06.10.2023 г.

по рабочему проекту
«"Строительство инженерно-коммуникационных сетей под индивидуальное жилищное строительство в селе Мамбет Коксуского района Алматинской области"(дороги)»

ЗАКАЗЧИК:
Государственное учреждение "Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Коксуского района"

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью «SK Best Spec Stroy KZ»

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «"Строительство инженерно-коммуникационных сетей под индивидуальное жилищное строительство в селе Мамбет Коксуского района Алматинской области"(дороги)» выдано Товарищество с ограниченной ответственностью «КазСтрой consulting».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения Товарищество с ограниченной ответственностью «КазСтрой consulting».

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Строительство инженерно-коммуникационных сетей под индивидуальное жилищное строительство в селе Мамбет Коксуского района Алматинской области» (дороги).** Настоящее экспертное заключение выполнено, в соответствии с договором КСК-0046-03 от 27.09.2023 года между ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Коксуского района», с ТОО «SK Best Spec Stroy KZ» и ТОО «КазСтрой consulting» на основании письма заказчика №81-09-01-20/524-И/2 от 25.09.2023 года.

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Коксуского района».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «SK Best Spec Stroy KZ». ГСЛ №0000753 от 15.03.2018 года. Категория II. Государственное учреждение «Управление государственного архитектурно-строительного контроля города Астаны». Акимат города Астаны. Приложение к лицензии № 001 от 15.03.2018 года.

ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «ZIRAK». Государственная лицензия № 0782346 от 09.03.2023 года. Категория II. Выданные ГУ «Управление контроля и качества городской среды города Астаны». Акимат города Астаны. Приложение к лицензии № 001 от 09.03.2023 года.

ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «GeoCompany». Государственная лицензия 15-ГСЛ №003412 от 09.06.2022 года. Категория II. Выданные ГУ «Управление контроля и качества городской среды города Нур-Султан». Акимат Нур-Султан. Приложение к лицензии № 001 от 09.06.2022 года.

ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Компания "Проект - Құрылыс LTD"». Государственная лицензия МКЛ №0012384 от 22.05.2023 года. Категория II. Выданные ГУ «Управление контроля и качества городской среды города Астаны». Акимат Астаны. Приложение к лицензии № 001 от 22.05.2023 года.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

- гарантийное письмо об АПЗ №81-09-01-20/558-И/ от 05.10.2023 года, выданная ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Коксуского района»;
- письмо №81-09-01-20/527-И/2 от 25.09.2023 года, выданная ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Коксуского района»;
- задание на проектирование от 2023 года утвержденное заказчиком;
- ситуационная схема, согласованная с заказчиком;
- письмо о начале строительства №81-09-01-20/525-И/2 от 25.09.2023 года, выданная ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Коксуского района»;
- письмо о финансировании №81-09-01-20/526-И/2 от 25.09.2023 года, выданная ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Коксуского района»;
- письмо заявка о прохождении экспертизы №81-09-01-20/524-И/2 от 25.09.2023 года, выданная ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Коксуского района»;
- письмо о ТБО №81-09-01-20/527-И/2 от 25.09.2023 года, выданная ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Коксуского района»;
- топографическая съемка, выполненная ТОО «SK Best Spec Stroy KZ». Государственная лицензия №21032752 от 02.12.2021 года. Класс I. Выданные

Государственное учреждение «Управление контроля и качества городской среды города Шымкент». Акимат города Шымкент. Приложение к лицензии № 001 от 02.12.2021 года;

- отчет об инженерно-геологических условиях от 2021 года, выполненный ТОО «TOPGEO-ARNI». Государственная лицензия №18008851 от 02.05.2018 года. Выданные КГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля города Алматы». Акимат города Алматы. Приложение к лицензии от 02.05.2018 года.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций

ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Коксуского района»;

5.3 Перечень документации, представленный на экспертизу

Том I Паспорт проекта
Том II Общая пояснительная записка
Том III Чертежи
Том IV Ведомости объемов работ
Том V Ведомости разбивки трассы
Том VI Сметы
Том VII Проект организация строительства

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью является строительство инженерно-коммуникационных сетей под индивидуальное жилищное строительство в селе Мамбет Коксуского района Алматинской области,(дороги).

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Характеристика участка строительства и место размещения объекта

Местоположение

В административном отношении участок проведения инженерно-геологических работ находится в Алматинской области, Коксуский район, село Мамбет, в непосредственной близости от г. Талдыкорган.

Природно-климатические условия участка строительства

Район участка изысканий представлен континентальным климатом и расположен в II климатическом районе, подрайон В. (СП РК 2.04-01-2017 (Строительная климатология).

Климатические данные представлены по г. Талдыкорган в соответствии с СП РК 2.04-01 2017

Климатические параметры холодного периода года:

Абсолютная минимальная температура воздуха - (- 42,00С);

Температура воздуха наиболее холодной пятидневки с обеспеченностью 0,98 - (-29,30С);

Температура воздуха наиболее холодной пятидневки с обеспеченностью 0,92 - (-25,30С);

Температура воздуха наиболее холодных суток с обеспеченностью 0,98- (- 31,60С);

Температура воздуха наиболее холодных суток с обеспеченностью 0,92- (- 28,80С);

Температура воздуха с обеспеченностью 0,94- (-14,10С);

Дата начала и окончания отопительного периода (период с температурой воздуха не выше 80С) - 17.10-07.04;

Среднее число дней с оттепелью за декабрь-февраль - 5;

Средняя месячная относительная влажность в 15ч наиболее холодного месяца (января) -63%; за отопительный сезон -74%;

Среднее количество осадков за ноябрь-март-192мм;

Среднее месячное атмосферное на высоте установки барометра за январь - 954,2 гПа;

Преобладающее направление ветра за декабрь-февраль – СВ;

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

Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь – 4,1м/с;

Среднее число дней со скоростью >10м/с при отрицательной температуре воздуха-1;

Климатические параметры теплого периода года:

Атмосферное давление на высоте установки барометра: среднемесячное за июль – 939,1 гПа; среднее за год -948,788 гПа;

Высота барометра над уровнем моря – 602,3 м;

Температура воздуха с обеспеченностью 0,95 – 29,40С;

Температура воздуха с обеспеченностью 0,96 – 30,30С;

Температура воздуха с обеспеченностью 0,98 – 32,50С;

Температура воздуха с обеспеченностью 0,99 – 34,20С;

Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца (июля)–(+31,60С);

Абсолютная максимальная температура воздуха - (+44,20С);

Средняя месячная относительная влажность воздуха в 15ч наиболее теплого месяца (июля) –29%;

Среднее количество осадков за апрель-октябрь – 220мм;

Суточный максимум осадков за год: средний из максимальных -27мм; наибольший из максимальных-52мм;

Преобладающее направление ветра (румбы) за июнь-август – СВ;

Минимальная из средних скоростей ветра по румбам за июль – 1,8м/с;

Повторяемость штилей за год-15%;

Среднегодовое количество осадков – 192+220=412мм.

Нормативная глубина промерзания по г. Талдыкорган

Инженерно-геологические условия площадки.

Объемы выполненных работ

По проектируемой трассе инженерных сетей, выполнены рекогносцировочное маршрутные обследование длиной 25,0 км; пробурены 18 разведочных скважин разной глубины (всего: 237,3 п.м) для определения номенклатурного вида грунтов, и отобраны образцы грунтов на лабораторные исследования.

Современные физико-геологические процессы и явления.

В описываемом районе возможно проявление ряда взаимосвязанных между собой современных геологических процессов и явлений, которые обязательно следует учесть при строительстве – это сейсмичность, сели, эрозия, склоновые процессы.

Сейсмичность

Территория региона Тянь-Шаня является одной из наиболее сейсмичных в СНГ. По сейсмическому районированию горы и предгорья Тянь-Шаня относятся к зонам, для которых установлена балльность от 7 до 10 баллов. Хребет Заилийский Алатау и г. Алматы располагается в зоне с балльностью 9-10 баллов. Приращение сейсмической балльности следует принимать по карте микросейсм районирования в соответствии с конкретными грунтовыми условиями.

Сели

В Заилийском Алатау распространены, в основном, грязекаменные сели. Наибольшее число селей приходится на период апрель-август, отличающийся ливневым характером осадков. Мощность селевого эрозионного вреза достигает 4-8 м.

Склоновые процессы

Широко распространены оползни, оплывины. Поверхность деформирована промоинами, рытвинами, оползневыми буграми. Оползни приурочены к местам выклинивания подземных вод, в основном, блоковые, фронтального типа, без ясных границ и медленного пластического течения. По возрасту относятся к современным приостановившимся и древним, как открытого, так и закрытого типов.

Эрозия

Широкое распространение проявляется в период паводков и прохождения селевых потоков. Наблюдается донная, боковая и овражная эрозия. В результате образуются V-образные врезы глубиной от 0,5 –3,0 м до 30 м. На выположенных участках наблюдается плоскостной смыв мелкообломочных и связных грунтов.

Геоморфология и рельеф

Участок изысканий расположен в центре Семиречья, в предгорьях Джунгарского Алатау на высоте свыше 602 м над уровнем моря.

В геоморфологическом отношении район работ находится в пределах Илийской долины, надпойменной правобережной террасы реки Или. В геолого-литологическом строении района принимают участие нерасчлененные верхнечетвертичные и современные отложения (QIII-IV), представленные суглинками и крупнообломочными грунтами с песчаным и песчано-суглинистым заполнителем, местами, перекрытыми с поверхности почвенно-растительный грунтом.

По фондовым материалам четвертичные отложения ниже по разрезу сменяются отложениями неогена павлодарской свиты (N1-2pv), представленные алевролитами, очень плотными глинами и аргиллитами красноватого цвета, а также песчаниками грубозернистыми и конгломератами серого цвета на глинисто-карбонатном цементе.

Геолого-литологическое строение территории

В геолого-литологическом строении исследуемого участка принимают участие

аллювиально-пролювиальные отложения четвертичного возраста, представленные лессовидными суглинками, а также галечниками, перекрытыми с поверхности почвенно-растительными грунтами.

Для определения геолого-литологического строения участка было пройдено 5 скважин глубиной по 5,0м. каждая, отобраны образцы грунтов для лабораторных исследований.

В пределах исследуемого участка до глубины 5,0м., выделены следующие инженерно-геологические элементы (ИГЭ):

Почвенно-растительный слой (ПРС) (ИГЭ-1) вскрыт скважинами, в интервале глубин от 0,00 до 0,30 м. Классифицирован как грунт растительного слоя, с корнями растений.

Группа грунта -9б.

Мощность слоя 0,10 - 0,30м

Инженерно-геологический элемент (ИГЭ-2) вскрыт скважинами в интервале глубин от 0,30 до 0,75 – 1,0м. Грунт классифицирован как суглинок легкий от полутвердой до тугопластичной консистенции, маловлажный.

Группа грунта - 35в.

Мощность слоя от 0,50 до 0,70м.

Инженерно-геологический элемент (ИГЭ-3) вскрыт скважинами на глубине 1,0 – 1,50 м. Грунт классифицирован как галечниковый грунт (щебенистый) с супесчаным заполнителем, с содержанием фракций: валунов от 10% до 30% (в т.ч. негабаритных до 1%), гальки 35-45%, маловлажный.

Группа грунта - 6г.

Мощность слоя от 4,0 м.

Гидрогеологические условия

Гидрогеологические условия площадки строительства характеризуется как благоприятные для строительства. Уровень грунтовых вод в период проведения

инженерно-геологических изысканий, сентябрь 2022г., не вскрыт. Территория потенциально не подтопляемая. Однако возможно повышение влажности грунтов за счет замачивания их сверху из внешних источников или постепенного накапливания влаги в грунте вследствие инфильтрации поверхностных вод.

Физико-механические свойства грунтов

Физико-механические свойства грунтов

Физико-механические свойства грунтов в пределах площадки изысканий приводятся для двух инженерно-геологических элемента (ИГЭ), исключая почвенно-растительный слой (ИГЭ-1), который подлежит рекультивации.

ИГЭ-2 – суглинок легкий от полутвердой до тугопластичной консистенции – 35в;
верхний предел пластичности – 27,0;
нижний предел пластичности – 16,7;
число пластичности – 10,3;
показатель текучести – 0,36;
природная влажность – 20,4%;
плотность частиц грунта – 2,71 г/см3;
плотность грунта – 1,73 г/см3;
плотность сухого грунта – 1,44г/см3;
коэффициент пористости – 0,886;
степень влажности – 0,62;
угол внутреннего трения при природной влажности – 22,5 град.;
угол внутреннего трения при водонасыщении – 11,0 град.;
удельное сцепление при природной влажности – 30,7 кПа;
удельное сцепление при водонасыщении – 20,0 кПа;
модуль деформации при природной влажности – 6,8Мпа
модуль деформации при водонасыщении – 4,3Мпа
расчетное сопротивление при природной влажности – 372,5 кПа
ИГЭ 3- галечниковый грунт (щебенистый) - 6г;
угол естественного откоса в сухом состоянии – 41град.;
угол естественного откоса при водонасыщении – 39град.;
модуль деформации при природной влажности – 40,0 МПа / 400,0 кг/см2;
модуль деформации при водонасыщении – 40,0МПа / 400,0 кг/см2.
условное сопротивление при природной влажности – 600,0кПа;
Гранулометрический состав грунтов приведен по лабораторным данным.
Гранулометрический состав:
фракции >10мм -55,0%
фракции 10-5мм - 7,1%
фракции 5-2мм – 4,4%
фракции 2-1мм – 3,9%
фракции 1-0,5мм – 7,2%
фракции 0,5-0,25мм – 6,0%
фракции 0,25-0,1мм – 5,6%
фракции 0,1-0,05мм – 4,3%
фракции 0,05-0,01мм – 6,5%

6.2 Проектные решения

6.2.1 Автомобильные дороги

План трассы принят в соответствии генеральным планом города Шымкент и согласован с Заказчиком ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Коксуского района». Ширина красных линий принята 15,5 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 Алматы. Ситуационная схема объекта приведена ниже, на рисунке 1.

Проектируемый улицы Строительство инженерно-коммуникационных сетей под индивидуальное жилищное строительство в селе Мамбет Коксуского района Алматинской области, (дороги). Протяженность проектного участка улицы 2471,1 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 всем протяжении трассы предусмотрено устройство тротуаров шириной 1,0 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 составлен на основе топографической съемки, выполненной электронным тахеометрам с созданием цифровой модели местности.

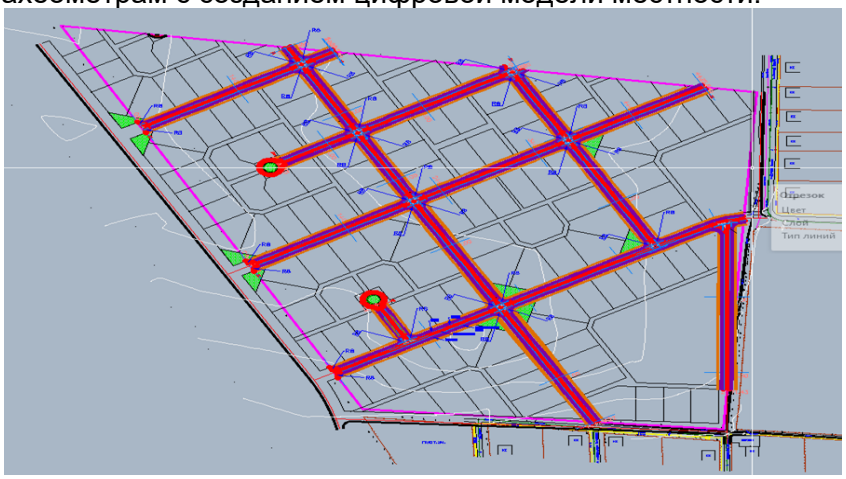

Рисунок 1 – Ситуационная схема объекта

СТРОИТЕЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ

ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ ДОРОГИ

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
1	2	3	4	5
1	Расчетная нагрузка	-	A_2	A_2
2	Количество полос движения	шт	2-6	2
3	Ширина полосы движения	м	3,0	3,0
4	Ширина проезжей части	м	6,0	6,0
5	Расчетная скорость движения	км/ч	40	40
6	Наибольший продольный уклон	‰	60,0	50,0
7	Наименьшие радиусы кривых в плане	м	400,0	-
8	Тип дорожной одежды	-	-	Капитальный

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 3.

***Таблица 3** – 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	3,0
3	Ширина проезжей части	м	6,0
4	Ширина дорожной одежды	м	10,0
5	Ширина тротуара	м	1,0
6	Ширина земляного полотна	м	10,0
7	Ширина «красных линий»	м	15,5
8	Заложение откосов выемки	-	1:1,50
9	Заложение откосов насыпи	-	1:1,50
10	Поперечный уклон проезжей части	‰	15,0
11	Поперечный уклон тротуаров	‰	20,0

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 6,0 м, тротуары шириной 1,0 м. Общая ширина земляного полотна улицы 10 м. Ширина «красных линий» - 15,0 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»

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

Приведенная категория дороги – III.

Дорожно-климатическая зона – II.

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 – $А_1$.

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 4 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 6 см;

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

Нижний слой основания – Подобранная песчано-гравийная смесь С6-40 мм по ГОСТ 25607-2009, толщиной 25 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.

ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПЕШЕХОДНОГО ДВИЖЕНИЯ

Для обеспечения пешеходного движения предусмотрено устройство тротуаров шириной 1,0 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.

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.

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 и кустарники. Деревья размещаются вдоль «красных линий», кустарники по разделительной полосе.

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.

На предусмотрена водопропускная труба из стальных труб, диметром 4600х мм. Укладка труб предусмотрена по монолитному железобетонному лекальному блоку, по слою гравийно-песчаной подготовки. Входные части сооружения укрепляются габионами 2х1х0,5 ЦП.

Предусмотрено устройство водопропускного сооружения из металлической гофрированной трубы сечением 1,8х1,5 м. Укладка труб предусмотрена по монолитному железобетонному основанию, по слою гравийно-песчаной подготовки. Входные части сооружения укрепляются монолитным железобетоном. Сечение русла габионами 2х1х0,5 ЦП.

Применяемые трубы должны соответствовать нормативным требованиям Республики Казахстан. Изготовитель и поставщик железобетонных изделий определяется Заказчиком.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

При производстве работ необходимо руководствоваться правилами СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация и СН РК 1.03.14-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве», а также действующими на строительстве инструкциями по охране труда и технике безопасности, правилами электро и пожарной безопасности, и производственной санитарии. При производстве строительно-монтажных работ следует строго соблюдать правила устройства и безопасной эксплуатации грузоподъёмных механизмов (кранов) утверждённых Госгортехнадзором, также техники безопасности, утверждённых органами государственного надзора и соответствующими министерствами, и ведомствами с Госстроем Казахстана.

Генеральный подрядчик обязан с участием заказчика и субподрядных организаций разработать и утвердить мероприятия по технике безопасности и производственной санитарии, обязательные для всех организаций, участвующих в строительстве.

К строительно-монтажным работам разрешается приступать только при наличии проекта производства работ, в котором должны быть разработаны все мероприятия по обеспечению техники безопасности и производственной санитарии. Этот проект должен быть согласован со службами техники безопасности строительно-монтажных организаций.

На территории строительства должны быть установлены указатели проездов и проходов. Опасные зоны следует ограждать либо выставлять на их границах предупредительные сигналы, видимые в дневное и ночное время.

В тёмное время суток ограждения дополняются световыми сигналами. Строительство участков линии вблизи действующих, находящихся под напряжением ВЛ, должно выполняться с соблюдением нормируемых расстояний от проводов до работающих машин и механизмов, их надлежащего заземления и других мероприятий по обеспечению безопасности ведения работ.

При монтаже проводов под действующей линией электропередач, находящейся под напряжением, необходимо выполнить мероприятия по предупреждению подхлестывания монтируемых проводов. Категорически запрещена работа кранов и других механизмов под действующими ВЛ без их отключения и надлежащего заземления.

Все мероприятия, относящиеся к работе монтажных механизмов, в каждом конкретном случае должны быть согласованы со всеми участниками строительства, службами техники безопасности, а также инспекцией Гос.тех-надзора.

В местах близкого прохождения других инженерных коммуникаций (в особенности-газопроводов!), электромонтажные работы по сооружению ВЛ должны производиться под контролем представителей соответствующих инженерных служб района, и с особой осторожностью.

Проектируемая площадка расположена в зоне с сейсмическим воздействием 8 баллов, предусмотрены антисейсмические мероприятия по требованиям СНиП РК 2.03-30-2006.

При разработке проектных решений, сейсмичность площадок принимается с учетом категории грунтов по сейсмическим свойствам.

Во избежание смещения трансформаторной подстанции в следствии сейсмического воздействия на приставках предусмотрены металлические закладные, к которым приваривается КТПН.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Воздействие на атмосферный воздух. Источниками выделения (загрязнения) атмосферного воздуха в период строительства будут являться следующая строительная техника, оборудование и работы:

Выбросы носят кратковременный характер и обоснованы в качестве нормативов выбросов загрязняющих веществ на период строительства.

Воздействие на водные ресурсы. На период строительства вода используется привозная, которая используется на хозяйственно-бытовые и технические нужды.

На территории строительной площадки будут устанавливаться биотуалеты для нужд рабочих. На производственные нужды вода будет необходима для промывки сети. Сброс сточных вод в окружающую среду при строительстве не планируется.

Отходы производства и потребления. Процесс производства строительных работ сопровождается образованием различных видов отходов. Все отходы производства и потребления подлежат временному хранению в специально отведенных местах с последующим вывозом специализированными организациями по договору на переработку или захоронение.

Земельные ресурсы и почвы. Строительство водопроводных сетей выполняется в условиях жилой застройки. Технология работ по рытью траншей предусмотрена с учетом снятия, транспортировки, хранения и нанесения плодородного слоя почвы по завершении строительства. Земли, нарушенные при прокладке водопровода, подлежат рекультивации. Полезные ископаемые на участке работ отсутствуют. Непосредственного влияния на недра проектируемый объект не окажет, т.к. в зоне влияния объекта минеральные и сырьевые ресурсы отсутствуют.

Воздействия на растительный и животный мир. Осуществление хозяйственной деятельности не внесет существенных изменений в растительный мир прилегающей территорий. Какого-либо ухудшения условий обитания животных при строительстве и эксплуатации объекта не прогнозируется. Так как площадка строительства расположена на территории существующего населенного пункта, места гнездования и пути миграции животных отсутствуют. Негативное воздействие на растительность и животный мир будет минимальным.

Физические воздействия. На участках строительства потенциальным источником шума, вибрации и теплового выделения является спецтехника, используемая в процессе производства строительных работ. Влияние данных источников носит кратковременный характер и находится в пределах нормы.

Воздействие на социально-экономическую среду. Строительство объекта является социально-значимым для жителей населенного пункта, так как направлено на улучшение условий обеспечения питьевой водой. Негативное воздействие при строительстве проектируемых объектов водоснабжения на здоровье населения (прежде всего через загрязнение атмосферного воздуха) является незначительным и, как показывают анализ расчетных данных, находится в допустимых пределах. Таким образом, строительство водопроводных сетей не приведет к ухудшению социальных условий и здоровья населения.

С целью снижения вредного воздействия на окружающей среду в период строительства объекта предусмотрены следующие мероприятия:

- для ликвидации запыленности на территории строительства, особенно в жаркий период, регулярно поливать автодороги. Движение автотранспорта и строительных машин производить только по дорогам и проездам;
- отказаться от открытого огня при разогреве битума, мастик и т.п.;
- не допускать засорение территории строительными отходами и бытовым мусором;
- не допускать не обоснованной вырубки зеленых насаждений;
- временные автомобильные дороги и другие подъездные пути должны устраиваться с учетом требований по предотвращению повреждений древесно-кустарниковой растительности.

Оценка неизбежного ущерба, наносимого окружающей среде и здоровью населения в результате намечаемой хозяйственной деятельности осуществляется в виде ориентировочного расчета нормативных платежей за специальное природопользование. Согласно представленным расчетам плата за выбросы на период СМР составит 9230 тенге.

Намечаемая деятельность не приведет к уменьшению биологического разнообразия, к ухудшению жизненно важных свойств природных компонентов биосферы в зоне влияния намечаемой деятельности, не ухудшит качество жизни местного населения и не нанесет ущерб другим видам хозяйственной деятельности, сельскому хозяйству, животному и растительному миру. В целом, воздействие в период производства строительных работ и при эксплуатации водопроводных сетей оценивается как допустимое.

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 инженерно-коммуникационных сетей под индивидуальное жилищное строительство в селе Мамбет Коксуского района Алматинской области, (дороги)» определена исходя из согласно СП РК 1.03-102-2014 части II, приложения таблицы Б.5.2.1. П7.

Нормативная продолжительность строительства 2,59 км четырехполосной магистральной улицы районного значения составляет – 17 мес.

Протяженность проектируемой улицы – 2,59 км.

Для определения продолжительности строительства применен метод линейной интерполяции согласно приложения В, раздела В1, СП РК 1.03-102-2014 части II.

Продолжительность строительства определена по следующей формуле:

$$T_H = T_M \sqrt[3]{\frac{П_H}{П_M}} \qquad (1)$$

Общая продолжительность строительства принята 17 месяца, в том числе подготовительный период 1,5 месяца.

Начало строительства – II квартал (апрель месяц) 2024года.

Расчетные заделы в строительстве.

Показатель	2024 год									2025 год							
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
К	5,8 %	11, 6%	17, 4%	23, 3%	29, 1%	34, 8%	40, 6%	46, 5%	52, 3%	58, 1%	63, 8%	69, 7%	75, 4%	81, 3%	87, 1%	92, 8 %	10 0%

Таким образом распределение инвестиций по годам составит: 2023 год – 52,3%; 2024 год – 47,7 Общая продолжительность строительства составляет – 17 месяцев.

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».

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 по выпуску сметной документации в ценах 2023 года, версия программы АВС-4, редакция 2023.9 от 11.09.2023 г.

При составлении смет использованы:

сборники укрупненных показателей сметной стоимости строительства зданий и сооружений. Объекты непроизводственного назначения 2022 год УСН РК 8.02-04-2022, Выпуск 32;

сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ. Объекты непроизводственного назначения 2023 год УСН РК 8.02-03-2023;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы ЭСН РК 8.04-01-2022 с учетом изменений и дополнений, Выпуск 32;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2022 с учетом изменений и дополнений, выпуск 32;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2022 с учетом изменений и дополнений, Выпуск 32;

сборник сметных цен в текущем уровне 2023 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2023;

сборник сметных цен на затраты труда в строительстве СЦЗТ РК 8.04-13-2023;

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, 2023 год, ССЦ РК 8.04-08-2023, выпуск 2;

сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства 2023 год, ССЦ РК 8.04-09-2023, выпуск 2;

единичные сметные цены НДЦС РК 8.04-03-2023;

справочники сметных цен на строительные материалы, изделия, конструкции и инженерное оборудование, мебель и инвентарь за сентябрь 2023 год,

сборник сметных цен в текущем уровне 2022 года на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2023, Отдел 1 Автомобильные перевозки 2023 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 2023-2025 годов с учетом текущего (и прогнозного) уровня инфляции согласно Приложению к «Прогнозу социально-экономического развития Республики Казахстан на 2023-2027 годы (2 этап)»: с МРП на 2023 год - 3 450 тенге, на 2024 год - 3 605 тенге, на 2025 год- 3 731 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 «КазСтрой consulting» в рабочий проект **«Строительство инженерно-коммуникационных сетей под индивидуальное жилищное строительство в селе Мамбет Коксуского района Алматинской области»(дороги)** внесены следующие изменения и дополнения:

Автомобильные дороги

1. Дали полное пояснение на принятый уровень ответственности объекта;
2. На планах дороги указали все размеры;
3. На продольном профиле поставили места пересечения проектируемых улиц между собой;
4. Исправили вес уклоны проезжих частей;
5. Предоставили конструкцию водопропускных труб под дорогой;

6. Предоставили расчет дорожной одежды;
7. Выполнили примыкания к существующим проезжим частям;
8. На примыкании выполнили устройство водопропускных труб;
9. На плане привели размеры автомобильной дороги, границы начала и конца проектного участка, ведомость элементов плана трассы;
10. На продольном профиле на развернутом плане трассы показали съезди и т.д;
11. Угловые штампы на чертежах съездов откорректировали;
12. Типовые поперечные профили разделили по типам;
13. Предоставили чертеж устройства дорожных знаков;
14. Приложили чертеж лотка;
15. В ПЗ откорректировали ТЭП по дорожной части;
16. В объемах работ предусмотрели разбивку трассы;
17. В ПОС откорректировали толщины слоев дорожной одежды;
18. Выполнили расчет продолжительности строительства для данного объекта;
19. Откорректировали расчет потребности рабочих кадров в соответствии с актуальной сметой;
20. Откорректировали ведомость машин и механизмов в соответствии с актуальной сметой;
21. Предоставили акт на право землепользования;

Сметная документация

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

Пояснительная записка к сметной документации.

23. Представлена откорректированная пояснительная записка к сметной документации. Приведены ссылки на документы, в соответствии с которыми разрабатывается сметная документация;
24. Представлен расчет продолжительности строительства в соответствии с действующим нормативом (СП РК 1.03-101-2013, СП РК 1.03-102-2014.);
25. Представлена сводная ведомость материальных ресурсов и оборудования;
26. Форма сводного сметного расчета стоимости строительства и локальной сметы приведены в соответствие с Порядком определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан НДЦС РК 8.01-08-2022, Приложения Г, формы 1, 3, 4;
27. Представлен утвержденный заказчиком сводный и сметные расчеты стоимости строительства;
28. Стоимость экспертизы рабочего проекта рассчитана согласно Приказа и.о. Министра национальной экономики Республики Казахстан от 21 декабря 2015 года № 780;
29. Затраты на инжиниринговые услуги приняты согласно требованиям Главы 11 Порядка определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан НДЦС РК 8.01-08-2022;
30. Измененные наименования работ, материалов приведены в соответствие с нормативным данным согласно СНБ;
31. Откорректированы локальные сметы согласно выданным замечаниям;
32. Представлен документ «Сводная ведомость потребности основных материалов, изделий, конструкций и оборудования» в соответствии с выданными замечаниями согласно СН РК 1.02.-03-2022 Приложение Е (обязательное).

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 инженерно-коммуникационных сетей под индивидуальное жилищное строительство в селе Мамбет Коксуского района Алматинской области» (дороги) 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 документации на строительство».

Материалы оценки воздействия на окружающую среду к рабочему проекту «Строительство инженерно-коммуникационных сетей под индивидуальное жилищное строительство в селе Мамбет Коксуского района Алматинской области» (дороги) соответствуют требованиям Экологического кодекса Республики Казахстан.

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. 7.2, соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной и экологической безопасности, функциональному назначению объекта.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

Таблица 8

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Показатели	
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению
1	Протяженность	м		2600
2	Количество полос движения	шт		2
3	Ширина полосы движения	м		3.0
4	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2023 и в прогнозных ценах 2024-2025 годов, в том числе: СМР Оборудование Прочие	млн.тенге	783,200 663,494 2,914 116,792	779,859 660,193 2,914 116,752
5	Продолжительность строительства	месяц		17

Примечание:

В результате внесённых в проектно-сметную документацию по экспертным замечаниям изменений и дополнений, снижение сметной стоимости строительства составило 3,341 млн. тенге.

8. ВЫВОДЫ

С учетом вышеуказанных дополнений рабочий проект **«Строительство инженерно-коммуникационных сетей под индивидуальное жилищное строительство в селе Мамбет Коксуского района Алматинской области»(дороги)** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для

утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1.	Протяженность	2600 м
2.	Количество полос движения	2 шт
3.	Ширина полосы движения	3.0 м
4.	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2023, 2024, 2025 годов, в том числе:	779,859 млн.тенге
	СМР	660,193 млн.тенге
	Оборудование	2,914 млн. тенге
	Прочие	116,752 млн.тенге
5.	Продолжительность строительства	17 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 Государственное учреждение «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Коксуского района» в соответствие с договором КСК-0046-03 от 27.09.2023 года.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

«Алматы облысы Көксу ауданы Мәмбет ауылының жеке тұрғын үй құрылысы үшін инженерлік-коммуникациялық желілерінің құрылысы»(жолдар) 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.	Ұзындығы	2600 м
2.	Жолақ саны	2 дана
3.	Жолақ ені	3.0 м
4.	2023, 2024, 2025 жылдардағы ағымдағы және болжамдағы бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны оның ішінде:	779,859 млн.тенге
	Құрылыс-монтаж жұмыстары	660,193 млн.тенге
	Құрал жабдықтар	2,914 млн. тенге
	Өзге де шығындар	116,752 млн.тенге
5.	Құрылыс ұзақтығы	17 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 27.09.2023 жылғы КСК-0046-03 келісім шарт талаптарына сәйкес «Көксу ауданының құрылыс, сәулет және қала құрылысы бөлімі» мемлекеттік мекемесі кепілдік етеді.

Ссылка на окончательную версию ПСД:

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	Сметный раздел	Утегенов Жомарт Лесбекович		KZ43VJE00019308	Соответствует
2	Ведущий эксперт	Тюребеков Искак Раманкулович		KZ70VJE00067419	Соответствует
3	Дорожная часть	Тюребеков Искак Раманкулович		KZ70VJE00067419	Соответствует

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

Махамбетов М.К. (Директор)

Тюребеков И.Р. (Эксперт)

Утегенов Ж.Л. (Эксперт)