«"Сағыз ауылына ауылішілік жолдарын күрделі жөндеу" жобасына ЖСҚ жасақтау»
жұмыс жобасы бойынша

16.12.2023 ж. № AExp-0407/23

# ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

**ТАПСЫРЫСШЫ**:

"Қызылқоға аудандық тұрғын үй коммуналдық шаруашылық, жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары және тұрғын - үй инспекциясы бөлімі" Мемлекеттік мекеме

**БАС ЖОБАЛАУШЫ**:
"ДИАС-проект" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

Шымкент қаласы

## АЛҒЫ СӨЗ

«"Сағыз ауылына ауылішілік жолдарын күрделі жөндеу" жобасына ЖСҚ жасақтау» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны "Алматы Эксперт" жауапкершілігі шектеулі серіктестік берді.

"Алматы Эксперт" жауапкершілігі шектеулі серіктестік рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

# ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ AExp-0407/23 от 16.12.2023 г.

по рабочему проекту
«Разработка ПСД к проекту «Капитальный ремонт внутри поселковых дорог села Сагиз»»

**ЗАКАЗЧИК**:
Государственное учреждение "Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Кызылкогинского района"

**ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК**:
Товарищество с ограниченной ответственностью "ДИАС-проект"

г. Шымкент

## ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Разработка ПСД к проекту «Капитальный ремонт внутри поселковых дорог села Сагиз»» выдано Товарищество с ограниченной ответственностью "Алматы Эксперт".

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

**1. НАИМЕНОВАНИЕ:** рабочий проект **«Капитальный ремонт внутри поселковых дорог села Сагиз».** Настоящее экспертное заключение выполнено, в соответствии с договором AExp-0457-03 от 03.11.2023 года между ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Кызылкогинского района», с ТОО «ДИАС-проект» и ТОО «Алматы Эксперт» на основании письма заказчика №06-06-03/877 от 13.10.2023 года.

**2. ЗАКАЗЧИК:** ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Кызылкогинского района».

**3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:** ТОО «ДИАС-проект». Государственная лицензия ГСЛ №012593 от 05.05.2022 года. Категория I. Выданные Коммунальное государственное учреждение «Управление градостроительного контроля города Алматы». Акимат города Алматы. Приложение к лицензии № 001 от 05.05.2022 года.

**ПРОЕКТИРОВЩИК:** ТОО «Exclusive Project Company». ГСЛ №09813 от 25.11.2021 года. Категория II. Выданные Государственное учреждение «Управление контроля и качества городской среды города Нур-Султан». Акимат города Нур-Султан. Приложение к лицензии № 001 от 25.11.2021 года.

**ПРОЕКТИРОВЩИК:** ТОО «ID Build KZ» Государственная лицензия 11 ГСЛ-КР №002340 от 23.11.2022 года. Выданные ГУ «Управление контроля и качества городской среды города Нур-Султан». Акимат города Нур-Султан. Приложение к лицензии № 001 от 23.11.2022 года.

**ПРОЕКТИРОВЩИК:** ТОО «Карат-Z». Государственная лицензия № 22023830 от 13.12.2022 года. Класс I. Выданные ГУ «Управление контроля и качества городской среды города Шымкент». Акимат города Шымкент. Приложение к лицензии № 001 от 13.12.2022 года.

**ПРОЕКТИРОВЩИК:** ТОО «Architectural Design Company». Государственная лицензия ГСЛ №0000536 от 13.05.2019 года. Категория I. Коммунальное государственное учреждение «Управление градостроительного контроля города Алматы». Акимат города Алматы. Приложение к лицензии № 001 от 13.05.2019 года.

**ПРОЕКТИРОВЩИК:** ТОО «СК АЛАШ ГРУПП». Государственная лицензия Ф-ГСЛ №0028439 от 18.05.2023 года. Категория II. ГУ «Управление контроля и качества городской среды города Астаны». Акимат города Астаны. Приложение к лицензии № 001 от 18.05.2023 года.

**ПРОЕКТИРОВЩИК:** ТОО «TGL Kazakhstan». Государственная лицензия 001537 от 29.08.2023 года. Выданные Коммунальное государственное учреждение "Управление контроля и качества городской среды города Шымкент". Акимат города Шымкент. Приложение к лицензии № 001 от 29.08.2023 года.

**ПРОЕКТИРОВЩИК:** ТОО «АҚНИЕТ – Нұр Құрылыс». Государственная лицензия 0016848, от 17.08.2023 года. Лицензиар: Коммунальное государственное учреждение "Управление контроля и качества городской среды города Шымкент". Акимат города Шымкент. Приложение к лицензии № 001 от 17.08.2023 года.

**ПРОЕКТИРОВЩИК:** ТОО «Частная компания ATS Astana Limited». Государственная лицензия № 23019020, от 28.08.2023 года. Лицензиар: Коммунальное государственное

учреждение "Управление контроля и качества городской среды города Алматы". Акимат города Алматы. Приложение к лицензии № 001 от 28.08.2023 года.

**ПРОЕКТИРОВЩИК:** ТОО «СтройСити LTD». Государственная лицензия ГСЛ № 23023836 от 01.11.2023 года. Лицензиар: Государственное учреждение " Управление государственного архитектурно-строительного контроля Атырауской области". Акимат Атырауской области. Категория – III.

**ПРОЕКТИРОВЩИК:** ТОО «Керей СК». Государственная лицензия 15-ГСЛ № 003267 от 23.11.2021 года. Лицензиар: ГУ «Управление контроля и качества городской среды города Нур-Султан». Акимат города Нур-Султан. Приложение к лицензии № 001 от 23.11.2021 года.

**4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ:** государственные инвестиции

**5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ**

**5.1 Основание для разработки:**

- архитектурно-планировочное задание №KZ91VUA01012964 от 02.11.2023 года, утвержденные ГУ «Кызылкогинский районный отдел строительства, архитектуры и градостроительства»;
- решение акима Сагизского с/о Кызылкогинского района Атырауской области № 88 от 04.09.2023 года;
- дефектный акт от 25.05.2023 года, утвержденное заказчиком;
- задание на проектирование от 25.04.2023 года утвержденное заказчиком;
- ситуационная схема, согласованная с заказчиком;
- письмо о начале строительства №06-06-03/880 от 13.10.2023 года, выданная ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Кызылкогинского района»;
- письмо о финансировании №06-06-03/879 от 13.10.2023 года, выданная ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Кызылкогинского района»;
- письмо заявка о прохождении экспертизы №06-06-03/877 от 13.10.2023 года, выданная ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Кызылкогинского района»;
- письмо о зеленых насаждениях №06-06-03/878 от 13.10.2023 года, выданная ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Кызылкогинского района»;
- топографическая съемка, выполненная ТОО «ДИАС-проект» в 2023 году (ГСЛ №21031226 от 05.11.2021 года);
- отчет об инженерно-геологических условиях от 2022 года, выполненный ТОО «А-Геоинжиниринг». Государственная лицензия №20012362 от 25.08.2020 года. Выданные ГУ«Управление градостроительного контроля города Шымкент».Акимат города Шымкент. Приложение к лицензии №001 от 25.08.2020 года.

*Технические условия:*

- на электроснабжение №27-6123 от 24.08.2023 года выданный АО «Атырау Жарык»;
- на телефонизацию №Д-05-99-07/23 от 10.08.2023года выданный АО «Казахтелеком»;
- на водоснабжение и канализацию №12 от 31.07.2023года выданный ТОО «Темыржолжылу-Атырау»;

**5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций**

ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Кызылкогинского 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. Сметы
Том VI. Проект организация строительства

**5.4 Цель и назначение объекта строительства**

Целью рабочего проекта является капитальный ремонт внутри поселковых дорог села Сагиз.

**6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ**

**6.1 Характеристика участка строительства и место размещения объекта**

Рассматриваемая трасса в административном отношении относится к селу Сагыз Кызылкогинского района Атырауской области.

**Природно-климатические условия участка строительства**

Климатическая справка принята в соответствии с СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология» с изменениями от 01.04.2019 г. и НТП 01-01-3.1 (4.1)-2017 «Нагрузки и воздействия».

Климатическая справка приведена по метеостанции Атырау.

Климатический подрайон. подрайон IV-Г.

Температура воздуха, °С: абсолютно максимальная+44,6

абсолютно минимальная-37,9

Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца, °С +32,1

Температура воздуха наиболее холодных (обеспеченностью 0,92), °С:

суток-29

пятидневки-24,9

периода-11,3

Средняя месячная амплитуда температуры воздуха наиболее холодное

месяца, °С 7,7

Средняя месячная амплитуда температуры воздуха наиболее теплого месяца, °С13,3.

Продолжительность, сутки / Средняя суточная температура воздуха, °С, периода со средней суточной температурой воздуха:

≤0 °С-114 /-4,7

≤8 °С-172/ -1,5

≤10 °С-185/ -0,9

Средняя годовая температура воздуха, °С 9,7

Количества осадков за ноябрь-март, мм-73,0

Количества осадков за апрель-октябрь-103,0

Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь -8,5 м/сек

Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за июль -3,0 м/сек

Нормативная глубина промерзания грунта: для суглинков и глин – 0,968 м;

для супесей и песков мелких и пылеватых – 1,18 м.

Нормативная глубина 00 изотермы проникновения грунта:
для суглинков и глин – 1,21 м;
для супесей и песков мелких и пылеватых – 1,51 м.
Зона влажности- (сухая).
Высота снежного покрова средняя из наибольших декадных на зиму - 12,0 см
Снеговая нагрузка участка работ:
- снеговая нагрузка на грунт 0,8 кПа;
- чрезвычайная снеговая нагрузка на грунт 1,6 кПа;
- снеговая нагрузка на покрытие 0,8 кПа
Ветровая нагрузка участка работ:
- базовая скорость ветра 35м/с; - давление ветра 0,77 кПа; - средняя скорость ветра за зимний период 6м/с.

**Инженерно-геологические условия площадки**

**Геоморфология и рельеф, гидрография**

Геоморфологические условия района определяются его положением в пределах Западного Примугоджарья и Подуралсьского плато на поверхности крайней восточной части УралоЭмбенского структурно-денудационного плато, обрамляющего с востока Прикаспийскую низменность, на поверхности полого-увалистой аккумулятивно-денудационной равнины.

В геоморфологическом отношении участок работ расположен на II надпойменной террасе реки Илек.

Рельеф участка изыскания сравнительно ровный. Относительные высотные отметки поверхности земли колеблется в пределах от 254,44 до 287,59 м и имеет общий уклон с северо-запада на юго-восток.

Гидрографическая сеть в районе работ отсутствует.

**Геоморфология и рельеф**

Геоморфологический облик исследованной территории тесным образом связан с историей ее геологического развития и определяется поверхностями аккумулятивных морских террас, образовавшихся в процессе периодических трансгрессий и регрессий Каспийского моря в плейстоцен голоценовое время.

Рельеф рассматриваемой площадки- относительно ровный.

Высотные отметки поверхности земли проектируемой площадки изменяются в пределах от 53,96 до м и имеет незначительный уклон с северо-востока на юго-запад.

Гидрографическая сеть в изучаемом участке представлена речкой, которая протекает на центральной части села Сагыз.

**Физико-механические свойства грунтов.**

По номенклатурному виду и просадочным свойствам в пределах проектируемой трассы выделен один инженерно-геологический элемент (ИГЭ):

**ИГЭ-1** - Суглинок легкий, пористый, тугопластичной консистенции, непросадочный;

**ИГЭ-2** – Песок светло-серый, водонасыщенный

Грунты инженерно-геологического элемента характеризуются следующими расчетными значениями показателей физических и деформационных свойств:

| **Наименование, ед. измерения** | **ИГЭ- 1 Суглинки** | **ИГЭ-2 Пески** |
|---|---|---|
| Плотность твердых частиц, г/см$^3$ | 2,72 | 2,67 |
| Плотность, г/см$^3$ | 1,81 | 1,52 |
| Плотность в сухом состоянии, г/см$^3$ | 1,45 | 1,36 |
| Влажность природная, % | 18,97 | 16,09 |
| Степень влажности | 0,61 | 0,46 |
| Пористость | 43,1 | 49,3 |

| | | |
|---|---|---|
| Коэффициент пористости | 0,87 | 0,971 |
| Влажность на границе раскатывания, % | 15,67 | - |
| Влажность на границе текучести, % | 24,30 | - |
| Число пластичности | 8,63 | |
| Показатель текучести | 0,38 | - |
| Коэффициент фильтрации, м/сут | 0,25 | 4,5 |
| При водонасыщенном состоянии и природной плотности:<br>- удельный вес, кН/м$^3$<br>- угол внутреннего трения, град<br>удельное сцепление, кПа | <br><br>18,1<br>22/19<br>21/14 | <br><br>1,62<br>37/32<br>2/0 |
| Модуль деформации при природной влажности, МПа | 14,0 | 11,5 |
| Расчетное сопротивление, $R_0$ | 200 | 300 |

Примечание: * - в числителе - нормативное значение в знаменателе - расчетное значение.

По показателям физических свойств суглинки и супеси макропористые, мягкопластичной и пластичной консистенции, непросадочные.

Грунты инженерно-геологического элемента ИГЭ-2 (Пески) характеризуется следующим осреднённым гранулометрическим составом:

**в) показатели прочностных и деформационных свойств грунтов:**

| Наименование грунта и ИГЭ | Фракции, мм | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Содержание в % | | | | | | | | |
| | 2-1 | 1-0,5 | 0,5-0,25 | 0,25-0,1 | 0,1-0,05 | 0,05-0,01 | 0,01-0,005 | 0,005-0,002 | <0,002 |
| Песок мелкий ИГЭ-2 | 0,2 | 0,6 | 37,4 | 44,2 | 4,9 | 8,1 | 1,3 | 2,3 | 1,0 |

Пески желтовато-серые, серые мелкие, в основном распространены под суглинистыми отложениями.

По гранулометрическому составу пески неоднородные, коэффициент неоднородности мелких песков составляет 8,9.

Средний диаметр мелких песков 0,19 мм.

Пески - водонасыщенные.

**Засоленность и агрессивность грунтов.**

По содержанию легко- и среднерастворимых солей грунты от незасоленных до сильнозасоленных, величина сухого остатка колеблется в пределах 0,40 до 3,84%.

По нормативному содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO-4 – грунты площадки на бетон марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178 (СП РК 2.01 – 19 -2013) – сильноагрессивные, на портландцементе по ГОСТ 10178-85 с содержанием в клинкере C3S-не более 65% C3A-не более7%, C3A +C4AF-не более 22% и шлакопортландцементе –сильноагрессивные, а на сульфатостойких цементах - неагрессивные. Нормативное содержание SO4=5481,0 мг/кг.

По нормативному содержанию хлоридов в перерасчете на ионы Cl грунты площадки для бетонов на арматуру железобетонных конструкции - сильноагрессивные. Нормативное содержание 9273,0 мг/кг.

Коррозионная агрессивность грунтов по отношению к углеродистой и низколегированной стали - высокая.

**Сейсмическая опасность зон строительства, грунтовые условия и сейсмическая опасность площадок строительства**

В соответствии с картой сейсмического районирования территории Казахстана, участок работ расположен на территории с сейсмичностью менее 6 баллов.

Категория грунтов по сейсмическим свойствам третья.

**6.2 Проектные решения**

**6.2.1 Инженерные сети и системы**

**Автомобильные дороги**

Проектируемая трасса расположена Сагыз Кызылкогинского района Атырауской области.

Показатели плана дороги соответствуют требованиям СНиП РК 3.01-01-2008*. Видимость обеспечивается.

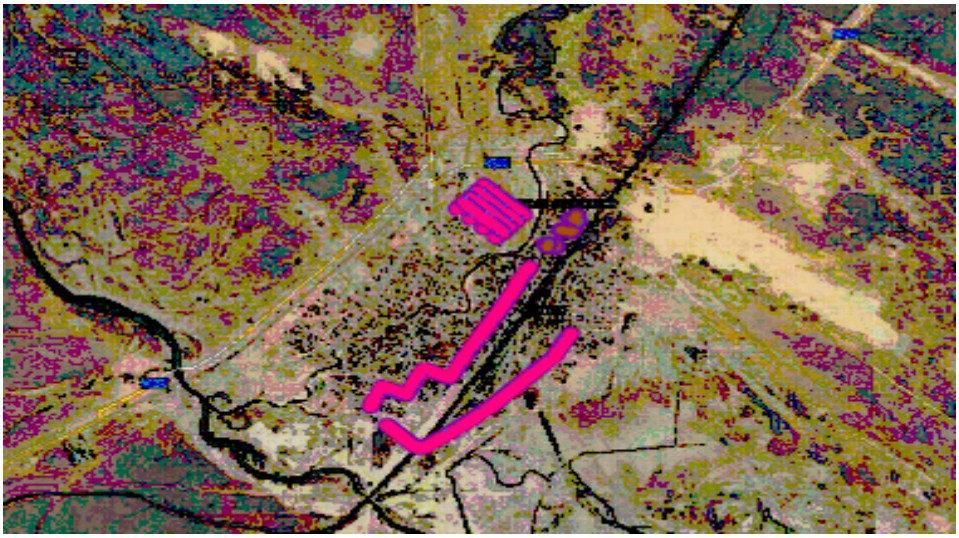

Рисунок – Ситуационная схема объекта

Все проектные оси улиц соосны существующей проезжей части и проходят преимущественно в нулевых отметках с максимальным использованием существующего земляного полотна и рельефа местности.

На съездах и примыканиях к улице предусмотрено перекрытие лотков стальные трубы диаметр 530 мм с установкой дождеприемников ДБ.

На все проектируемых улицах предусмотрено устройство тротуаров шириной 1 м и установка урн, шагом 40 м.

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

Радиусы закруглений на примыканиях приняты согласно СНиП РК 3.01-01-2008* - 8м.

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

**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.

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 | - | А1 | А1 |
| 2 | Количество полос движения | шт | 2 | 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 | 80 | 40 |
| 6 | Наибольший продольный уклон | ‰ | 60,0 | 15,0 |
| 7 | Наименьшие радиусы кривых в плане | м | 300,0 | - |
| 8 | Тип дорожной одежды | - | - | Облегченные |

**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 на высоту порядка прокладка продольного профиля в выемке не предусматривается.

Параметры поперечного профиля приведены ниже в таблице.

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 | 3,0 |
| 4 | Ширина дорожной одежды | м | 6,0 |
| 5 | Ширина земляного полотна | м | 10,0 |
| 6 | Заложение откосов выемки | - | 1:1,50 |
| 7 | Заложение откосов насыпи | - | 1:1,50 |
| 8 | Поперечный уклон проезжей части | ‰ | 15,0 |

**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. Общая ширина земляного полотна улицы 15 м и 10 м.

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.

**Дорожная одежда**

Расчет дорожной одежды произведен согласно СНиП РК 3.03-19-2006 «Проектирование дорожных одежд нежесткого типа» в программном комплексе IndorPavement.

Определение требуемого модуля упругости дорожной одежды производилось на основании сведений об интенсивности движения и состава транспортных средств на перспективный период по данной дороге, представленных заказчиком.

При расчете приняты следующие исходные данные:

Категория улиц – улица в жилой застройке.

Дорожно-климатическая зона – IV.

Схема увлажнения рабочего слоя – 1.

Тип дорожной одежды – облегченный.

Требуемый уровень надежности – 0,85.

Коэффициент прочности – 0,9.

Расчетные нагрузки:

Группа расчетной нагрузки – А1.

Исходя из условий, простоты технологии устройства дорожной одежды, а также с учетом перспективного прироста интенсивности движения и рационализации бюджетных средств, принят следующий вариант дорожной одежды.

Верхнего слоя покрытия дорожной одежды из мелкозернистого плотного асфальтобетона II марки, типа Б на битуме БНД-70/100, толщиной 4 см.

Нижнего слоя покрытия дорожной одежды из крупнозернистого высокопористого асфальтобетона II марки, на битуме БНД-70/100, толщиной 6 см.

Верхнего слоя основания дорожной одежды из фракционированного легко уплотняемого щебня с заклинкой мелким щебнем, толщиной 15 см. (Марка щебня 800, F150) ф 5-10.

Нижний слой основания – песчано-гравийная смесь С6 по ГОСТ 23735-2014, толщиной 25 см.

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 м 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, 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.

**Перенос инженерных сетей**

**Наружное электроснабжение**

Настоящий рабочий проект разработан на основании:

- задания на проектирование, выданного ГУ «Кызылкогинский отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог и жилищной инспекции»;

- технических условий N27-6123, выданных ТОО "Атырау Жарык" от 24.08.2023 г.

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

Проектом предусмотрено переустройство опор ВЛ-10кВ, ВЛ-0,4кВ, указанные в технических условиях, которые входит в данный участок автодороги.

**Переустройство сетей ВЛ-10кВ**

Существующие ВЛ-10кВ попадают в зону строительства улицы, съездов и ранее в проектируемых тротуаров. Поэтому существующие ВЛ-10кВ на вышеуказанных участках подлежат переустройству.

Существующие переносимые опоры ВЛ-10кВ выполнены из железобетонных стоек. Провода сетей 10 кВ выполнены из стал алюминия марки АС-50, АС-70, и само изолированного провода СИП3.

При переносе существующей ВЛ-10кВ предусматривается устройство ВЛ из самонесущих изолированных проводов с использованием материалов фирмы "ENSTO".

При производстве работ перед отключением ВЛ-10кВ следует согласовать с потребителями временное прекращение подачи напряжения.

Протяженность переустраиваемой ВЛ-10кВ - 2,910 км.

**Переустройство сетей ВЛ-0,4кВ**

Существующие ВЛ-0,4кВ попадают в зону строительства улицы, съездов и ранее в проектируемых тротуаров. Поэтому существующие ВЛ-0,4кВ на вышеуказанных участках подлежат переустройству.

Существующие переносимые опоры ВЛ-0,4кВ выполнены из железобетонных стоек. Провода сетей 0,4 кВ выполнены из само изолированного провода СИП4.

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

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

Протяженность переустраиваемой ВЛ-0,4кВ - 0,979 км.

**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.

При выполнении работ по данному проекту должны быть составлены следующие документы:

- акт на скрытые работы при прокладке кабеля;
- акт на скрытые работы при закреплении покрашенной битумным мастиком части опор.

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

**Наружные слаботочные сети**

Настоящий рабочий проект разработан на основании:

- задание на проектирование выданное ГУ "Кызылкогинский районный отдел ЖКХ, пассажирского транспорта, автомобильных дорог и жилищной инспекции".
- техническое условие № Д-05-99-07/23 от 10.08.2023г;

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

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

В связи с капитальным ремонтом внутри поселковых дорог в селе Сагиз, проектом предусмотрена защита существующих сетей телекоммуникаций АО "Казахтелеком". Согласно технических условии проектом предусмотрена защита телефонной кабельной канализации в местах пересечении с автодорогой железобетонной плитой П2-15. Так же, на участках, где трасса кабеля пересекает автомобильную дорогу, проектом предусмотрено докладка в футляре из ПВХd-110мм.

Горловину существующих колодцев поднять на уровне проектируемой автодороги. Трасса строительства телефонной канализации разработана на топо.основы М 1:500, 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 ЮК ТУМС, которого вызвать за трое суток перед началом работ.

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

**Наружный водопровод**

Режим водопотребления согласно СНиП РК 4.01.02-2009, принят круглосуточным. Сети водопровода выполнены из труб полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR17 Ø110х6.6 «питьевая» по ГОСТ 18599-2001. Глубину заложения труб применять по продольному профилю.

Проектом предусматривается перенос водопроводной линий диаметром Ø110 из полиэтиленовых труб, который попадает под проектируемой дорогой. Водоводы выведены за пределом территорий автомобильной дороги.

Укладку труб открытым способом производить, согласно СН РК 4.01-05-2002.

При обратной засыпке траншеи с пластмассовым трубопроводом над верхом трубы необходимо устройство защитного слоя, толщиной 30см из мягкого местного грунта. При этом применение ручных и механических трамбовок над трубопроводом не допускается. Грунт в основании под пластмассовой трубой и для присыпки не должен содержать камня, щебня и кирпича.

Подбивка грунтом трубопровода производить ручным не механизированным инструментом. Уплотнение грунта в пазухах между стенкой траншеи и трубой, а также всего защитного слоя следует проводить ручной механической трамбовкой.

Монтаж и испытание трубопроводов вести согласно СНиП 4.01-02-2009 «Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации».

В зимнее время устройство защитного слоя должно производиться незамёрзшим грунтом.

Производство работ по укладке, испытанию и приемки сети вести согласно СНиП 3.05.04-85* и СНиП РК 4.01-05-2002 "Инструкция по проектированию и монтажу сетей водопровода и канализации из пластмассовых труб".

Все работы производить с соблюдением правил безопасности согласно инструкции по эксплуатации механизмов и в соответствии СНиП РК 1.03-05-2001 "Охрана труда и техника безопасности в строительстве".

В течении всего периода производства работ осуществлять надзор за ходом строительно-монтажных работ, составлять акты освидетельствования скрытых работ на:

-устройство основания под трубы, колодцы;

-противокоррозионная изоляция трубопроводов и фасонных частей;

-устройство упоров, футляров;

-герметизация мест прохода трубопроводов через стенки колодцев;

-очистка, промывка и дезинфекция трубопроводов;

-гидравлические испытания трубопроводов.

Мероприятия по сейсмичности:

1.Жесткая заделка труб в колодце не допускается.

2.Отверстия для прокладки труб через стенки колодцев предусмотрены с зазором вокруг трубы не менее 0.20 м, заделку зазора выполнить перемятой глиной.

Земляные работы, монтаж, устройство и приемку наружной сетей канализации производить в соответствии с требованиями СНиП 3.05.04-85*, СНиП 2.04.03-85 и СН РК 4.01-05-2002. После окончания работ восстановить существующий тип покрытия.

При производстве земляных работ обязательно вызвать представителей эксплуатирующих организаций.

После выполнения строительства прокладки водопроводных сетей или переноса существующих сетей, вновь проложенные сети, нанести на планшет города в гор. архитектуре.

**6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций**

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

Предупреждению аварий и локализации их последствий.

Для уменьшения возникновения риска аварийной ситуации необходимо предусмотреть следующие мероприятия:

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

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

Эксплуатация опасных производственных объектов чревата потенциальной опасностью возникновения серьезных аварий, связанных с массовой гибелью людей. В то же время, распределительные сети являются наименее опасными объектами в сфере газораспределения. Возникновение аварийных ситуаций на них чаще всего связано с внешним воздействием (от 50 до 90%), разрывом соединений (до 5%), браком примененных материалов (до 15%). Как правило, возникновение таких аварийных ситуаций не приводит к смертельным случаям.

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

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

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

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

**6.4 Оценка воздействия на окружающую среду**

С целью сохранения почвенно-растительного слоя, ликвидации и предотвращения размывов, смыва почвенного слоя и овраг образования предусмотрены следующие мероприятия:

- придание водоотводным канавам и кюветам проектных уклонов не более 20‰ с целью предотвращения размыва;

- придание откосам земляного полотна уклона 1:1.5;

Требования к производству работ для предотвращения загрязнения почв горюче-смазочными материалами:

- хранение ГСМ, битума и химических веществ предусматривается только на специально выделенных и оборудованных для этих целей площадках, обычно на базах;

- все хранилища топлива, битума и химических веществ должны располагаться на водонепроницаемом фундаменте на охраняемой и огороженной территории. Дно, стены и верх емкостей и цистерн для хранения этих материалов должны быть непроницаемы и иметь объем для размещения в них 110% общего требуемого объема топлива или вещества.

**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**

Расчет продолжительности строительства капитального ремонта проведен согласно п.1.9 «Пособие по определению продолжительности строительства зданий и сооружений (к СНиП РК 1.04.03-2008)».

Стоимость СМР 2169132,466 тыс. тенге.

Среднемесячная выработка на одного рабочего – 365 тыс. тенге

Количество рабочих в смену – 120 человек

Продолжительность строительства: 2169132,466 /(365х120х2) равно 24,0 месяцев.

Поточность СМР применяется 2 потока.

Продолжительность капитального ремонта принимаем 12 месяцев.

В соответствии с письмом заказчика, начало строительства объекта предусмотрено в 2024 году.

Нормы задела в строительстве по кварталам, % сметной стоимости:

75% - 2024г.

25% - 2025г.

**6.7 Сметная документация**

Сметная документация разработана в соответствии с Порядком определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан НДЦС РК 8.01-08-2022, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 01 декабря 2022 года №223-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 4.1 «Порядка определения 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 2023.10 от 06.10.2023 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 34;

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 34;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2022 с учетом изменений и дополнений, выпуск 34;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2022 с учетом изменений и дополнений, Выпуск 34;

сборник сметных цен в текущем уровне 2023 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2023 с учетом изменений и дополнений, Выпуск 34;

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

сборники цен на проектные работы для строительства СЦП РК 8.03-01-2022 с учетом изменений и дополнений, Выпуск 34;

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 октябрь 2023 год,

Индексы стоимости для строительства НДЦС РК 8.04-07-2023, изменения и дополнения. Выпуск 35;

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;

Сметная (расчетная) стоимость строительства определена в ценах 2023-2024 годов года 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.

## 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 «Алматы Эксперт» в рабочий проект **«Капитальный ремонт внутри поселковых дорог села Сагиз»** внесены следующие изменения и дополнения:

Автодороги

1. На планах дороги указали все размеры;
2. Выполнили расчет продолжительности строительства для данного объекта;
3. Предоставили согласование типового поперечного профиля с главным архитектором;
4. Конструкцию дорожной одежды согласовали с Заказчиком проекта;
5. Все чертежи выполнили в соответствии с ГОСТ 21.701-2013;

6. Продолжительность строительства пересчитали в соответствии с СП РК 1.03-102-2014;

7. Радиусы примыканий поставили на проезжей части тоже;

8. На плане привели размеры автомобильной дороги, границы начала и конца проектного участка, ведомость элементов плана трассы;

9. В объемах работ предусмотрели разбивку трассы;

10. На листах плана указали размеры дороги;

11. Обосновали расположение пешеходного перехода;

12. Обосновали принятый уровень ответственности объекта;

13. Привели общую ситуационную схему дорог;

14. В паспорте проекта привели общую ситуационную участков дороги;

15. Привели конструкцию тротуаров;

Электроснабжение

НСС 16. После корректировки чертежей по замечаниям экспертов смежных разделов внесены изменения в данный раздел;

17. Откорректирован на титульных листах и в угловых штампах наименование рассматриваемого объекта согласно заданию на проектирование;

18. Указаны линии сводки с листами на планах трассы;

19. Спецификация оборудовании откорректирован согласно внесенным изменениям. ГОСТ 21.101-97 приложение Ж (обязательное), ГОСТ 21.110-2013 раздел 4;

20. Пояснительная записка. Текст пояснений откорректирован согласно внесенным изменениям, см. п.10.2.1 СН РК 1.02-03-2011*;

ЭСН 21. Указан уровень ответственности в соответствии с «Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или технологически сложным объектам», утвержденных приказом №165 от 28 февраля 2015 г. Министерства Национальной экономики Республики Казахстан (с изменениями и дополнениями по состоянию на 20.12.2016 г.);

22. После корректировки чертежей по замечаниям экспертов смежных разделов внесено изменения в данный раздел. Выполнены титульные листы в соответствии с приложениями Н и П ГОСТ 21.101-97;

23. В общих указаниях выполнено пояснения по переустройству ВЛ и т.д. указан номер ТУ;

24. На всех планах показаны откуда приходит линия ВЛ и куда далее следует, для определения заменяемого типа опоры ВЛ. Также указаны линии сводки с листами на планах трассы;

25. Пояснительная записка. Предоставлен текст пояснений согласно внесенным изменениям, см. п.10.2.1 СН РК 1.02-03-2011*;

Сметная документация

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

Пояснительная записка к сметной документации.

27. Представлена откорректированная пояснительная записка к сметной документации. Приведены ссылки на документы, в соответствии с которыми разрабатывается сметная документация;

28. Представлен расчет продолжительности строительства в соответствии с действующим нормативом (СП РК 1.03-101-2013, СП РК 1.03-102-2014.);

29. Представлена сводная ведомость материальных ресурсов и оборудования;

30. Стоимость экспертизы рабочего проекта рассчитана согласно Приказа и.о. Министра национальной экономики Республики Казахстан от 21 декабря 2015 года № 780;

31. Затраты на инжиниринговые услуги приняты согласно Нормативного документа по определению затрат на инжиниринговые услуги в строительстве утвержденный приказом КДС от 11 мая 2018 года №102НҚ;

32. Измененные наименования работ, материалов приведены в соответствие с нормативным данным согласно СНБ;

33. Откорректированы локальные сметы согласно выданным замечаниям;

34. Представлен документ «Сводная ведомость потребности основных материалов, изделий, конструкций и оборудования» в соответствии с выданными замечаниями согласно СН РК 1.02.-03-2011 Приложение К (обязательное), с внесенными изменениями согласно приказа и.о. Председателя Комитета по делам строительства и ЖКХ и управления земельными ресурсами Министерства Национальной экономики РК от 30.04.15г. №180-нк.

**7.2 Оценка принятых проектных решений**

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

Рабочий проект «Капитальный ремонт внутри поселковых дорог села Сагиз» 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».

Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту «Капитальный ремонт внутри поселковых дорог села Сагиз» соответствует требованиям Экологического кодекса Республики Казахстан, а также «Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду», утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года №280.

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

| № п/п | Наименование показателей | Единица измерения | Показатели | |
|---|---|---|---|---|
| | | | Заявленные | Рекомендуемые к утверждению |
| 1 | Протяженность улиц 1 | м | | 447,37 |
| 2 | Протяженность улиц 2 | м | | 438,33 |
| 3 | Протяженность улиц 3 | м | | 436,65 |
| 4 | Протяженность улиц 4 | м | | 436,41 |
| 5 | Протяженность улиц 5 | м | | 604,75 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 6 | Протяженность улиц 6 | м | | 601,70 |
| 7 | Протяженность улиц 7 | м | | 600,82 |
| 8 | Протяженность улиц 8 | м | | 604,09 |
| 9 | Протяженность улиц 9 | м | | 2217,52 |
| 10 | Протяженность улиц 10 | м | | 610,41 |
| 11 | Протяженность улиц 11 | м | | 147,45 |
| 12 | Протяженность улиц 12 | м | | 1132,28 |
| 13 | Протяженность улиц 13 | м | | 334,21 |
| 14 | Протяженность улиц 14 | м | | 509,59 |
| 15 | Количество полос движения | шт | | 2 |
| 16 | Ширина полосы движения | м | | 3,0 |
| 17 | Ширина проезжей части | м | | 6,0 |
| 18 | Ширина тротуаров | м | | 1,0 |
| 19 | Ширина красных линий | м | | 15,0 и 10,0 |
| 20 | Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2023 и в прогнозных ценах 2024 годов<br>в том числе:<br>СМР<br>Оборудование<br>Прочие | млн. тенге | 2 243,125<br>1 917,280<br>6,951<br>318,894 | 2 201,125<br>1 879,780<br>6,951<br>314,394 |
| 21 | Продолжительность строительства | месяц | | 12 |

Примечание:

В результате внесённых в проектно-сметную документацию по экспертным замечаниям изменений и дополнений, снижение сметной стоимости строительства составило 42,000 млн. тенге.

## 8. ВЫВОДЫ

С учетом вышеуказанных дополнений рабочий проект **«Капитальный ремонт внутри поселковых дорог села Сагиз»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

| | | |
|---|---|---|
| 1. | Протяженность улиц 1 | 447,37 м |
| 2. | Протяженность улиц 2 | 438,33 м |
| 3. | Протяженность улиц 3 | 436,65 м |
| 4. | Протяженность улиц 4 | 436,41 м |
| 5. | Протяженность улиц 5 | 604,75 м |
| 6. | Протяженность улиц 6 | 601,70 м |
| 7. | Протяженность улиц 7 | 600,82 м |
| 8. | Протяженность улиц 8 | 604,09 м |
| 9. | Протяженность улиц 9 | 2217,52 м |
| 10. | Протяженность улиц 10 | 610,41 м |
| 11. | Протяженность улиц 11 | 147,45 м |
| 12. | Протяженность улиц 12 | 1132,28 м |
| 13. | Протяженность улиц 13 | 334,21 м |
| 14. | Протяженность улиц 14 | 509,59 м |
| 15. | Количество полос движения | 2 шт |
| 16. | Ширина полосы движения | 3,0 м |

| | | |
|---|---|---|
| 17. | Ширина проезжей части | 6,0 м |
| 18. | Ширина тротуаров | 1,0 м |
| 19. | Ширина красных линий | 15,0 и 10,0 м |
| 20. | Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2023-2024 годов, в том числе:<br>СМР<br>Оборудование<br>Прочие | 2 201,125 млн.тенге<br>1 879,780 млн.тенге<br>6,951 млн.тенге<br>314,394 млн.тенге |
| 21. | Продолжительность строительства | 12 месяцев |

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

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

3. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Кызылкогинского района» в соответствие с договором AExp-0457-03 от 03.11.2023 года.

## 8. ТҰЖЫРЫМДАР

**«Сағыз ауылына ауылішілік жолдарын 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:

| | | |
|---|---|---|
| 1. | Көшенің ұзындығы 1 | 447,37 м |
| 2. | Көшенің ұзындығы 2 | 438,33 м |
| 3. | Көшенің ұзындығы 3 | 436,65 м |
| 4. | Көшенің ұзындығы 4 | 436,41 м |
| 5. | Көшенің ұзындығы 5 | 604,75 м |
| 6. | Көшенің ұзындығы 6 | 601,70 м |
| 7. | Көшенің ұзындығы 7 | 600,82 м |
| 8. | Көшенің ұзындығы 8 | 604,09 м |
| 9. | Көшенің ұзындығы 9 | 2217,52 м |
| 10. | Көшенің ұзындығы 10 | 610,41 м |
| 11. | Көшенің ұзындығы 11 | 147,45 м |
| 12. | Көшенің ұзындығы 12 | 1132,28 м |
| 13. | Көшенің ұзындығы 13 | 334,21 м |
| 14. | Көшенің ұзындығы 14 | 509,59 м |
| 15. | Қозғалыс жолақтарының саны | 2 шт |
| 16. | Қозғалыс жолағының ені | 3,0 м |
| 17. | Жүріс бөлігінің ені | 6,0 м |
| 18. | Тротуарлардың ені | 1,0 м |
| 19. | Қызыл сызықтардың ені | 15,0 и 10,0 м |
| 20. | 2023-2024 жылдардағы ағымдағы және болжамдағы бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны оның ішінде:<br>Құрылыс-монтаж жұмыстары | 2 201,125 млн.тенге<br>1 879,780 млн.тенге |

| | | |
|---|---|---|
| | Құрал жабдықтар | 6,951 млн.тенге |
| | Өзге де шығындар | 314,394 млн.тенге |
| 21. | Құрылыс ұзақтығы | 12 ай |

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

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

3. Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 03.11.2023 жылғы AExp-0457-03 келісім-шарт талаптарына сәйкес «Қызылқоға ауданының тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық, жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары бөлімі» ММ 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 | Наружные сети электроснабжения | Тюребеков Искак Раманкулович | | KZ70VJE00067419 | Соответствует |
| 2 | Автомобильные дороги | Тюребеков Искак Раманкулович | | KZ70VJE00067419 | Соответствует |
| 3 | Сметный раздел | Кошимов Ерлан Аманович | | KZ72VJE00060108 | Соответствует |
| 4 | Наружные сети водопровода и канализации | Бимбетова Кенжаим Мусакуловна | | KZ69VJE00028928 | Соответствует |
| 5 | Ведущий эксперт | Тюребеков Искак | | KZ70VJE00067419 | Соответствует |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Раманкулович | | | |

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

**Мейрбеков С.М. (Директор)**

**Тюребеков И.Р. (Эксперт)**

**Кошимов Е.А. (Эксперт)**

**Бимбетова К.М. (Эксперт)**