«Қызылорда облысы Қызылорда қаласы, Қожа Ахмет Яссауи көшесін Ә.Бөкейхан көшесінен Әйтеке би көшесіне дейін қайта жаңғырту» жұмыс жобасы бойынша

08.06.2023 ж. № KazE-0112/23

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
Қызылорда қаласы әкімдігінің «Қызылорда қаласының тұрғын үй-коммуналдық шаруашылығы, жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары бөлімі» коммуналдық мемлекеттік мекемесі

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«МПК-ПРОЕКТ» жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Қызылорда облысы Қызылорда қаласы, Қожа Ахмет Яссауи көшесін Ә.Бөкейхан көшесінен Әйтеке би көшесіне дейін қайта жаңғырту» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны «Каз Экспертиз» ЖШС берді.

«Каз Экспертиз» ЖШСрұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ KazE-0112/23 от 08.06.2023 г.

по рабочему проекту
«Реконструкция улицы Ходжа Ахмед Яссауи от ул. А. Бокейхана до ул. Айтеке би города Кызылорда Кызылординской области»

ЗАКАЗЧИК:
Коммунальное государственное учреждение «Кызылординский городской отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог» акимата города Кызылорда

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью «МПК-ПРОЕКТ»

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Реконструкция улицы Ходжа Ахмед Яссауи от ул. А. Бокейхана до ул. Айтеке би города Кызылорда Кызылординской области» выдано ТОО «Kaz Expertise».

Данное экспертное заключение не может быть полностью иличастично воспроизведено, тиражировано и распространено безразрешения ТОО «Kaz Expertise».

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект «Қызылорда облысы Қызылорда қаласы, Қожа Ахмет Яссауи көшесін Ә.Бөкейхан көшесінен Әйтеке би көшесіне дейін қайта жаңғырту», «Реконструкция улицы Ходжа Ахмед Яссауи от ул. А. Бокейхана до ул. Айтеке би города Кызылорда Кызылординской области»

Дополнительные сведения: KazE-0127-03 от 07.06.2023 года заявления 08.06.2023 г.

1.1. Категория: IV Категория.

1.2. Класс опасности: Не классифицируемый.

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

1.4. Ссылка на окончательную версию ПСД:

2. ЗАКАЗЧИК: Коммунальное государственное учреждение «Кызылординский городской отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог» акимата города Кызылорда.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с ограниченной ответственностью «МПК-ПРОЕКТ».

3.1. СУБПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «TALIB Project Group». Государственная лицензия № 22018162 от 03.10.2022 года, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Туркестанской области». Акимат Туркестанской области. Категория - I.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки: KazE-03/00267 от 08.06.2023 года.

задание на проектирование утвержденным руководителем КГУ «Кызылординский городской отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог» акимата города Кызылорда от 03.07.2023 года;

архитектурно-планировочное задание выданное КГУ «Кызылординский городской отдел архитектуры и градостроительства» акимата города Кызылорда за № 92 от 05.05.2023 года;

технической обследований автомобильной дороги на «Реконструкция улицы Ходжа Ахмед Яссауи от ул. А. Бокейхана до ул. Айтеке би города Кызылорда Кызылординской области» за № 6-1 от 13.06.2023 года выполненными ТОО «Универсал ЮГ» свидетельство об аккредитации № KZ47VWC00010613 от 25.06.2023 года с испытательной лаборатории, свидетельство об аккредитации № KZ14VJE00024583 от 27.03.2012 года, а также ответственный исполнители эксперт Маханбетов Саттар Турдиевич аттестат эксперта ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Южно-Казахстанской области»;

дефектный акт на капитальный ремонт автомобильной дороги «Реконструкция улицы Ходжа Ахмед Яссауи от ул. А. Бокейхана до ул. Айтеке би города Кызылорда Кызылординской области» в Казыгуртском районе, Туркестанской области, утвержден заместителем руководителя КГУ «Кызылординский городской отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог» акимата города Кызылорда в 2023 году;

письмо КГУ «Кызылординский городской отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог» акимата города Кызылорда за № 01-03-589 от 25.05.2023 года о том, что финансирование реконструкции улицы Ходжа Ахмед Яссауи от ул. А. Бокейхана до ул. Айтеке би города Кызылорда Кызылординской области предусмотрено из республиканского бюджета 2023 года;

письмо КГУ «Кызылординский городской отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог» акимата города Кызылорда за № 01-03-593 от 25.05.2023 года о том, что строительство реконструкции улицы Ходжа Ахмед Яссауи от ул. А. Бокейхана до ул. Айтеке би города Кызылорда Кызылординской области предусмотрено в сентябре 2023 года;

отчет об инженерно-геологических условиях, выполненное ТОО «А-Геоинжиниринг» в 2023 году. Государственная лицензия № 20012362 от 25.08.2020 года. Приложение № 001 от 25.08.2020 года;

топографическая съемка, выполненная ТОО «А-Геоинжиниринг». Государственная лицензия № 20012362 от 25.08.2020 года. Приложение № 001 от 25.08.2020 года;

письмо КГУ «Кызылординский городской отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог» акимата города Кызылорда за № 01-03/788 от 03.07.2023 года уведомляет о том что проставление и гос акт будет восстановлен до начало строительно-монтажных работ;

письмо КГУ «Кызылординский городской отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог» акимата города Кызылорда за № 01-03/587 от 25.05.2023 года уведомляет о том что принять без заключения государственной экологической экспертизы;

письмо КГУ «Кызылординский городской отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог» акимата города Кызылорда за № 01-03-589 от 25.05.2023 года, о вывозе строительного мусора и лишнего грунта;

письмо КГУ «Кызылординский городской отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог» акимата города Кызылорда за № 01-03-591 от 25.05.2023 года, о сносе зеленых насаждений объекта отсутствуют;

письмо КГУ «Кызылординский городской отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог» акимата города Кызылорда за № 01-03-588 от 25.05.2023 года, о том, что в случае вырубки деревьев, посадка деревьев будет предусмотрен другим проектом;

письмо КГУ «Кызылординский городской отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог» акимата города Кызылорда за № 01-03-590 от 25.05.2023 года, о том, что технико-экономические показатели объекта согласованы с заказчиком.

Технические условия:

на электроснабжение № 0250 от 07.06.2023 года, выданные АО «Кызылординская распределительная электросетевая компания»;

на освещение № 0250 от 07.06.2023 года, выданные АО «Кызылординская распределительная электросетевая компания»;

на газоснабжение № 09-гКз-2023-000000840 от 27.06.2023 года, выданные АО «КазТрансГазАймак»;

на водоснабжение № 04-31 от 05.05.2023 года, выданные ГКП на ПХВ «Қызылорда Су Жүйесі»;

на паралельную прокладку газопровода и перенос ВЛ-10 кВ № 540 от 23.06.2023 года, выданные АО «НК»ҚТЖ» - «Кызылординское отделение магистральной сети»;

на теплоснабжение №179 от 26.08.2023 года, выданные ГКП «ҚызылордаТеплоЭлектроЦентр»;

5.2. Согласования и заключения заинтересованных организаций

Проект согласован в установленном порядке с заинтересованными организациями, согласно СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство»:

1) ГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Кызылорда»;

2) ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Кызылорда»;

3) Управление административной полиции ДВД КО города Кызылорда согласование плана организации дорожного движения улицы;

4) ГКП на ПХВ «Қызылорда Су Жүйесі» согласование проектных решений по переустройству сетей водоснабжения;

5) ГКП «Қызылордатеплоэлектроцентр» согласование проектных решений по переустройству сетей теплоснабжения;

6) АО «НК «Казахстан Темір Жолдары» согласование проектных решений по переустройству ВЛ 10 кВ и кабеля связи;

7) АО «Кызылординская распределительная электросетевая компания» согласование разделов: электроосвещение, переустройство ВЛ 0,4 кВ, ВЛ 10 кВ;

5.3. Перечень документации, представленной на экспертизу

Том I. Альбом 1. Дорожная часть. (АД).
Том I. Альбом 2. Перенос сетей газоснабжения.
Том I. Альбом 3. Перенос сетей водоснабжения и канализации.
Том I. Альбом 4. Электроснабжение.
Том I. Общая пояснительная записка.
Том II. Сметная документация.
Том III. Проект организация строительства.
Том IV. Паспорт проекта.

5.4. Цель и назначение объекта строительства.

Целью реконструкции улицы Яссауи в города Кызылорда является повышение пропускной способности и безопасности дорожного движения и улучшение экологической обстановки.

6. Основные данные объекта и принятые проектные решения

6.1. Местоположение объекта

Проектируемая автомобильная дорога расположена в городе Кызылорда между улицами Айтеке би и А.Бокейхана.

6.2. Климатическая характеристика.

Физико-географические условия района работ

Геоморфология и рельеф

В геоморфологическом отношении трасса расположена на правобережной надпойменной террасы реки Сырдария.

Рельеф рассматриваемой трассы - относительно ровный. Высотные отметки поверхности земли рассматривай трассы изменяются в пределах от 126,34 до 127,09 м и имеет общий незначительный уклон с юго-востока на северо-запад.

Единственной водной артерией на массиве является река Сырдарья. Русло ее проходит в рыхлых песчано-глинистых отложениях. Берега обрывистые высотой до 3,0 м. Ширина ее изменяется от 250 до 400 м, средняя глубина 3 - 4 м. Скорость течения в межень 0,7 - 1,0 в половодье до 1,7 м/сек.

Замерзает река в декабре, вскрывается в феврале - марте. При образовании заторов в период ледостава и заторов в период ледохода происходят резкие колебания уровня воды в реке. Величина подъема составляет в среднем 2,8 м. При таких подъемах происходит затопление пониженных участков прибрежной полосы, при этом озера и старицы заполняются водой. К концу лета часть из них пересыхает.

Минерализация воды в реке в вегетационный период 1,9 - 2,4 г/л и межвегетационный период 1,5-1,8 г/л.

Амплитуда колебания уровня воды в реке достигает 2-3 м, при образовании зимних заторов до 3-5 м. При таких подъемах происходит затопление пониженных участков.

Климат

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

Пункт Кызылорда. Климатический подрайон IV-А Температура воздуха: - абсолютно максимальная плюс 45,6°С; абсолютно минимальная минус 37,2°С.

Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца плюс 34,4°С.

Температура воздуха наиболее холодных: суток - обеспеченностью минус 29,4°С (0,98), а обеспеченностью минус 27,1°С (0,92), пятидневки - обеспеченностью минус 27,88°С (0,98), а обеспеченностью минус 23,44°С(0,92).

Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее холодного месяца 9,9°С.

Средняя суточная амплитуда температура воздуха наиболее теплого месяца 16ºС.

Средняя годовая температура воздуха 10,5°С.

Количество осадков за ноябрь-март - 86 мм.

Количество осадков за апрель-октябрь - 71 мм.

Преобладающее направление ветра за декабрь-февраль - СВ (северо-восточное).

Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь – 6,4 м/сек.

Преобладающее направление ветра за июнь-август - СВ (северо-восточное).

Минимальная из средних скоростей ветра по румбам за июль - 1,8 м/сек.

Нормативная глубина промерзания, м: для суглинков и глин - 110 см; для супесей и песков мелких и пылеватых - 130 см; для гравийно-галечников - 150 см.

Глубина проникновения °С в грунт, м: для суглинков и глин -120 см; для супесей и песков мелких и пылеватых - 140 см; для гравийно-галечников - 165 см.

Высота снежного покрова средняя из наибольших декадных на зиму - 9,4 см, максимально из наибольших декадных 41,0 см, максимальная суточная за зиму на последний день декады 10,0 см, продолжительность залегания устойчивого снежного покрова 60,0 дней.

Среднее число дней с пыльной бурей 18,1 дней, метелью 2 дня, грозой - 8 дней.

Район по базовой скорости ветра -III.

Базовая скорость ветра - 30,0 м/с.

Район по снеговой нагрузке - I.

Снеговая нагрузка на грунт - 0,8 кПа.

Нормативное значение ветрового давления - 0,56 кПа.

Нормативное значение снегового покрова - 41 см.

Физико-механические свойства грунтов

По номенклатурному виду и просадочным свойствам грунтов в пределах изучаемой трассы выделен один инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

ИГЭ – суглинок, коричневый, пористый, от твердой консистенции до мягкопластичной консистенции, вскрытой мощностью Насыпной грунт, нами как ИГЭ не рассматривается.

Грунты инженерно-геологического элемента характеризуются следующими показателями физико-механических свойств:

Наименование показателей, ед. измерения	Расчетные значения
	ИГЭ
1	2
Плотность твёрдых частиц, г/см^3	2,70
Плотность, г/см^3	1,75
Плотность в сухом состоянии, г/см^3	1,53
Влажность природная, %	10,19-22,50
Коэффициент пористости	0,76
Пористость, %	43,30
Влажность на границе текучести, %	24,7
Влажность на границе раскатывания, %	17,1
Степень влажности, %	0,36-0,80

Число пластичности, %	7,6
Коэффициент фильтрации, м/сут	0,22
Показатель текучести	<0-0,71

Расчетные значения плотности (ρ) и удельного веса (γ) ИГЭ (суглинки) – непросадочные, при водонасыщенном состояний приведены ниже:

Состояние грунта	Наименование характеристики	Расчетные значения	
		α = 0,85	α = 0,95
При природной плотности в водонасыщенном состоянии.	ρ, г/м³	1,75	1,75
	γ , кН/м³	18,5	18,5

6.3. Проектные решения

6.3.1. Генеральный план

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

Протяженность проектного участка улицы 336 м. Трасса участка состоит из одного прямого участка и круговых кривых. 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 2,25 м. Вдоль тротуаров проектом предусмотрена установка урн, шагом 40 м.

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

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

Технико-экономические показатели

Таблица №1

№ п.п.	Наименование показателя	Единицы измерение	Значение	Приме-чание
1	2	3	4	5
1	Категория улицы		Магистральная улица районного значения	
2	Протяженность	м	2980,0	
3	Количество полос движения	шт.	4	
4	Ширина полосы движения	м	3,5	
5	Ширина проезжей части	м	14,0	
6	Ширина красных линий	м	40,0	
7	Дорожное покрытие		Щебеночно-мастичный асфальтобетон	
8	Срок службы дорожной одежды	лет	12,0	
9	Площадь дорожного покрытия	м^2	45750,0	
10	Площадь тротуаров	м^2	13384,0	
11	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах, в т.ч. СМР.	тыс. тенге		

12	Нормативная продолжительность строительства	мес.	6	
13	Уровень ответственности		II (нормальный)	

6.3.2. Автомобильная дорога

Интенсивность движения

Подсчет интенсивности движения производился в соответствии с инструкцией по учету интенсивности движения транспортного потока на автомобильных дорогах СТ РК 1378-2005 и задание на проектирование утвержденное руководителем ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Кызылорда», топографической съемки масштаба 1:1000, условий инженерно-геологических изысканий и в соответствии с требованиями СН РК 3.03-01-2013 и СП РК 3.03-101-2013 «Автомобильные дороги». Общая протяженность дорог – 2,98 км.

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

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

Основные проектные решения приняты в соответствии с заданием на проектирование, планировочным заданием, техническими условиями на устройство инженерных коммуникаций с увязкой с генеральным планом города Кызылорда, Кызылординской области.

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.

Технические нормативы дороги

Таблица №2

№	Наименование	Единицы измерение	По СН РК 3.01-01-2013	Принятые в проекте
1	2	3	4	5
1	Расчетная нагрузка	-	А2	А2
2	Количество полос движения	Шт.	4	4
3	Ширина полосы движения	м	3,75	3,75
4	Ширина проезжей части	м	7,5	7,5
5	Расчетная скорость движения	км/ч	70	70
6	Наибольший продольный уклон	‰	60,0	30,0
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 3‰. 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.

Ситуационная схема улицы Яссауи

Рисунок №1

Тип – 1 (Основная проезжая часть)

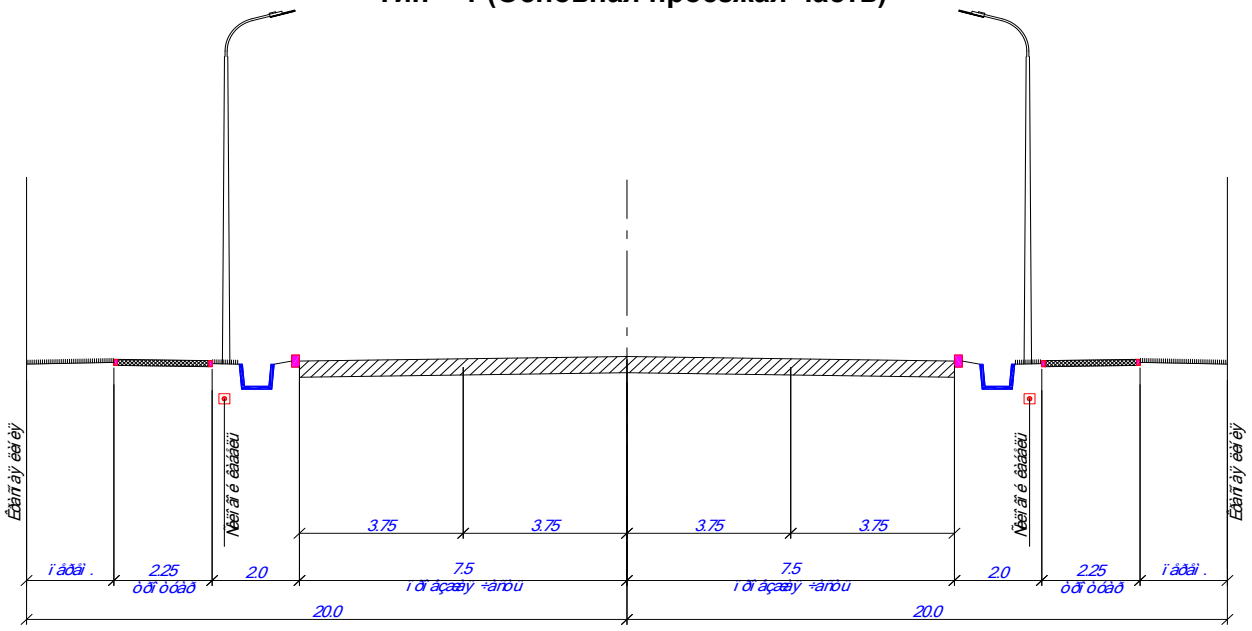
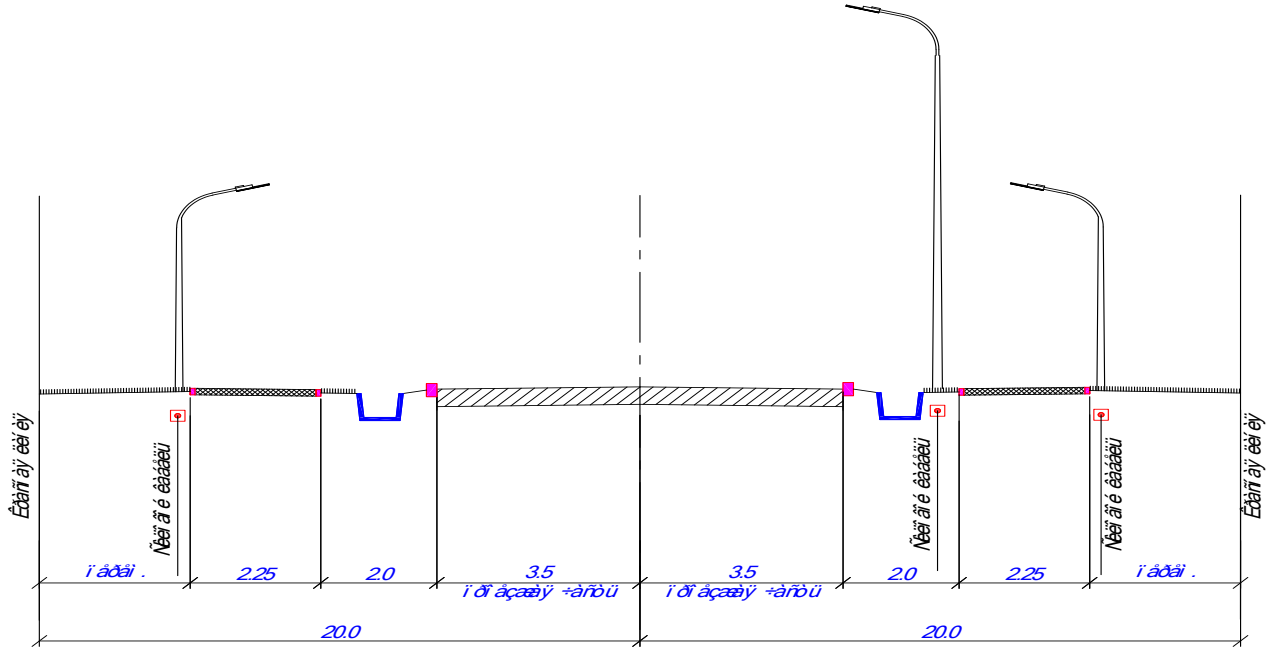


Рисунок №2

Тип – 2 (Съезды и примыкания)



Земляное полотно и водоотвод

Земляное полотно разработано с учетом требований СТ РК 1413-2005 «Дороги автомобильные и железные. Требования по проектированию земляного полотна». Требования по проектированию земляного полотна», исходя из условия сохранности геометрической формы полотна и устойчивости дорожной одежды, а также при наименьшем ущербе окружающей природной среде.

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

Конструкция земляного полотна дороги на всем протяжении одинаковая: четырехполосная проезжая часть шириной 14,0 м, тротуары шириной 2,25 м. Общая ширина земляного полотна улицы 29,5 м. Ширина «красных линий» - 40 м.

Земляное полотно возводится из суглинистого местного грунта выемки и привозного грунта с карьера, с расстояния 25,0 км. Грунты, применяемые для возведения земляного полотна, должны соответствовать требованиям СН РК 3.03-09-2013 и ГОСТ 25100-95. Коэффициент уплотнения земляного полотна – 0,95. Рабочая плотность грунта отсыпаемого земляного полотна определяется на момент производства работ, генподрядчиком, исходя из результатов стандартного уплотнения, согласно СТ РК 1413-2005. Оптимальная влажность грунта – 17-18 %.

Поперечный уклон грунта земляного полотна на контакте с дорожной одеждой – 30 ‰.

Существующее земляное полотно улицы пройдено преимущественно в насыпи высотой 0,5-1,5 м. Максимальная насыпь относительно существующего рельефа предусмотрена на ПК0+24 высотой порядка 1,9 м, прокладка продольного профиля в выемке не предусматривается.

Всего в данном проекте предусмотрено 2 типа земляного полотна:

1) тип 1 – насыпи с крутизной откосов 1:1,5;

2) тип 2 – выемки с крутизной откосов 1:1,5.

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

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

Дорожная одежда

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

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

Приведенная категория дороги – II.

Дорожно-климатическая зона – V.

Схема увлажнения рабочего слоя – 1.

Тип дорожной одежды – капитальный.

Требуемый уровень надежности – 0,95.

Коэффициент прочности – 1,0.

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

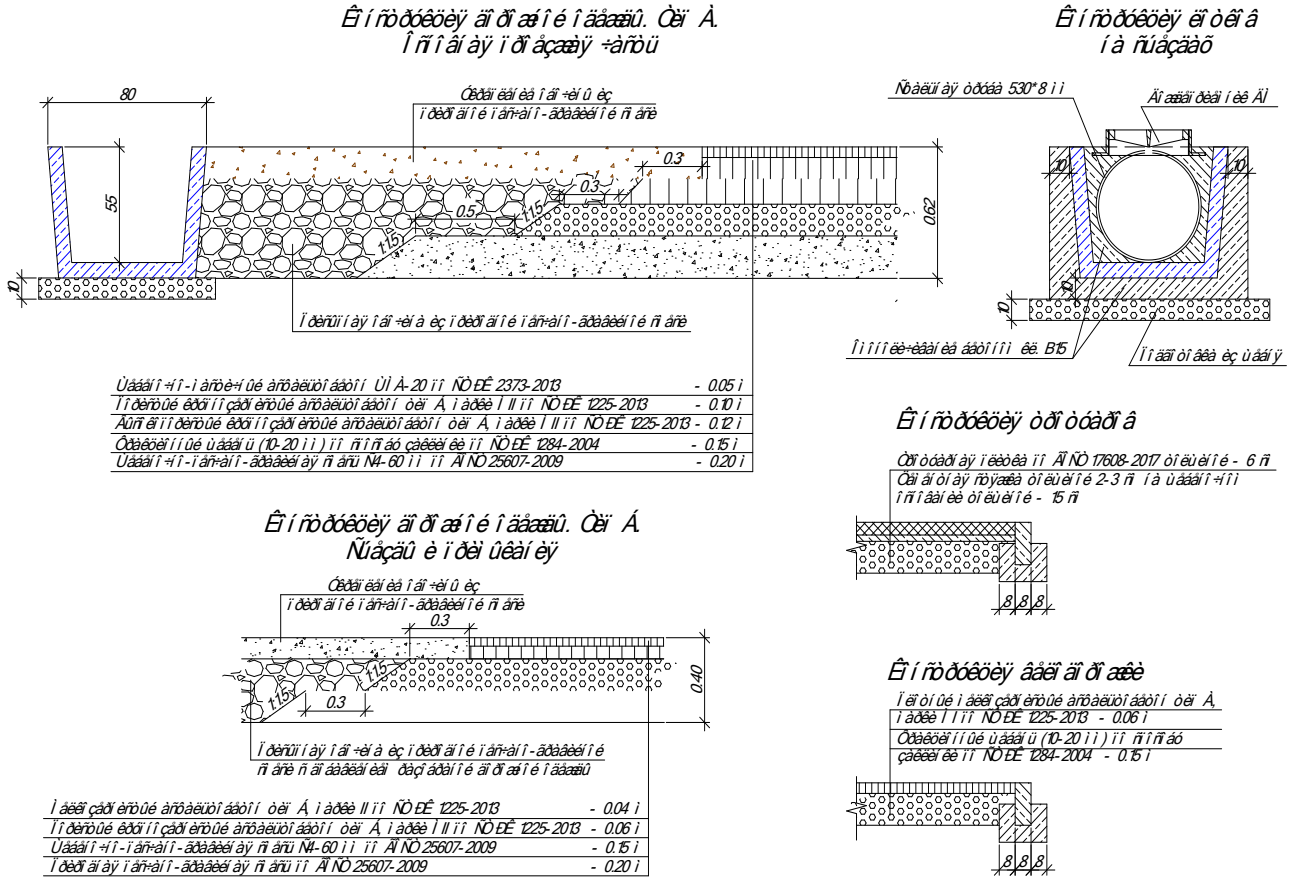
Расчетные нагрузки:

Группа расчетной нагрузки – А2.

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 – ЩМА-20 на битуме БНД-70/100 по СТ РК 2373-2019, толщиной 5 см;

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

Верхний слой основания – асфальтобетон горячей укладки высокопористый тип Б марки МII из крупнозернистой щебеночной смеси на битуме БНД-70/100 по СТ РК 1225-2019, толщиной 12 см;

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

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

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

Указанная конструкция по прочности соответствует требуемым критериям:

1) сопротивление упругому прогибу по всей конструкции;

2) сопротивление сдвигу в грунтах и слоях из слабо связных материалов;

3) сопротивление растяжению при изгибе монолитных слоев.

Съезды и примыкания

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

Радиусы сопряжений примыкания с основной улицей приняты 5 м.

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

Поперечный профиль съездов предусмотрен со следующими параметрами:

1) ширина полосы движения – 6,0 м;

2) количество полос движения – 2 шт;

3) ширина проезжей части – 6,0 м;

4) ширина земляного полотна – 8,0 м;

5) заложение откосов выемки – 1:1,5;

6) заложение откосов насыпи – 1:1,5;

7) поперечный уклон проезжей части – 15 ‰;

8) поперечный уклон тротуаров – 20 ‰.

Обеспечение пешеходного движения

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

Автобусные остановки

В проекте предусмотрена установка двух автобусных остановок, с автопавильонами типа 8601-0501-0106.

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

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

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

Обустройство дороги и безопасность дорожного движения

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

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

Установка знаков производится на металлических стойках СКМ 2.40, 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:

1) 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;

2) 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.

Светофоры

Рабочий проект по устройству светофорного регулирования разработан в соответствии с СТ РК 1412-2017 «Технические средства регулирования дорожного движения. Правила применения» и ПУЭ РК. Проектом предусмотрено устройство светофоров (на 2-х перекрестках) для регулирования транспортного и пешеходного движения на пересечении улиц при строительстве дороги. Управление светофорами производится от контроллера КДУ.

Запитка контроллера светофоров КДУ предусматривается на разделе ЭСН. Потребляемая мощность перекрестка составляет 3 кВт. Контроллер КДУ монтируется на арочную опору светофора.

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

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

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

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

оставшегося времени горения зеленого сигнала светофора, так и для указания оставшегося времени горения красного сигнала светофора.

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

Алюминиевые опоры подразделяются на следующие типы:

1) светофорная Г-образная консоль. Опора состоит из конусной прямой части и конусной дугообразной консоли. Высота консоли составляет 7 м.

2) транспортная стойка, высота 5 м. для установки транспортных светофорных головок.

3) пешеходная стойка, высота 4 м. для установки пешеходных светофорных головок и табло обратного отсчета.

Светофорное регулирование перекрестков предусматривается путем установки дорожных светофоров Т.3 и пешеходных светофоров П.2. на транспортные, арочные и пешеходные металлические стойки. Для индикации оставшегося времени свечения сигнала светофора рядом с транспортным светофором предусматривается табло отсчета.

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

При наезде на алюминиевую опору автомобиль будет двигаться с той же, или меньшей скоростью, исключая тяжелые последствия от столкновения с опорой для водителя и пассажиров.

Светофорное регулирование перекрестков предусматривается путем установки дорожных светофоров Т.3 и пешеходных светофоров П.2. на транспортные, арочные и пешеходные металлические стойки. Для индикации оставшегося времени свечения сигнала светофора рядом с транспортным светофором предусматривается табло отсчета.

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

Порядок работы светофоров приведен на листе СС-4.

Основные технико-экономические показатели светофоров на пересечении улиц при строительстве «восточной объездной дороги»:

1) светофоры транспортные Т.3 - 18 шт;

2) светофоры пешеходные П.2 - 12 шт;

3) стойка пешеходного светофора - 6 шт;

4) стойка транспортного светофора - 8 шт;

5) стойка Г-образная транспортного светофора Н=7.5 м - 6 шт.

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

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

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

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

Мероприятия по доступности маломобильных групп населения

Мероприятия по доступности объекта маломобильными группами населения разработаны в соответствии с требованиями РДС РК 3.01-05-2001 «Градостроительство. Планировка и застройка населенных мест с учетом потребностей инвалидов и других маломобильных групп населения». В местах сопряжения тротуара с проезжей частью бордюрный камень устанавливается боком. Поверхность тротуаров принята на уровне поверхности проезжей части.

Антикоррозийные мероприятия

нтикоррозийная защита строительных конструкций разработана в соответствии с требованиями СН РК 3.04-02-2019 «Проектирование бетонных и железобетонных конструкций гидротехнических сооружений» и СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Все бетонные и железобетонные конструкции, соприкасающиеся с грунтом, выполняются на сульфатостойких портландцементах.

Защита бетонных поверхностей производится обмазкой горячим битумом в 2 слоя.

Противопожарные мероприятия

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

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

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

Охрана труда и техника безопасности

В процессе производства строительно-монтажных работ при строительстве новых и реконструкции существующих сооружений, следует соблюдать правила техники безопасности согласно СН РК 1.03-05-2011.

Ответственность за соблюдение требований безопасности при эксплуатации машин и механизмов возлагается на организацию, на балансе которой она находится, а за соблюдение требований безопасности труда при производстве работ – на организацию, осуществляющую работы.

До начала производства земляных работ в местах расположения действующих подземных коммуникаций должны быть разработаны и согласованы с организациями, эксплуатирующими эти коммуникации, а работы должны производиться под наблюдением работников эксплуатации.

К выполнению строительно-монтажных работ допускаются лица, прошедшие инструктаж по безопасности труда.

По завершении работ, строительная организация выполняет ряд мероприятий, направленных на охрану окружающей среды: строительный мусор вывозят на свалку, а вышедшие из строя металлические конструкции вывозятся на металлолом.

Охрана окружающей среды

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

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

2) придание откосам земляного полотна уклона 1:1.5;

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

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

2) 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.

3) залив и слив ГСМ должны строго контролироваться в соответствии с официальными правилами;

4) в случае утечки топлива и масел срочно принять меры по ликвидации последствий и удалению пролитого вещества таким образом, чтобы не воздействовать отрицательно на окружающую среду (воду, почвы, воздух);

5) все рукава, краны заправочные «пистолеты» должны быть защищены от неправомочного доступа к ним и вандализма. После использования должны отключаться и надежно запираться; содержимое всех емкостей, бункеров и складов должно быть четко обозначено соответствующими надписями; запрещаются сливы любых загрязняющих веществ в воду и почву.

6.3.3. Инженерное обеспечение, сети и системы

Наружные сети газоснабжения

Рабочий проект: «Реконструкция улицы Ходжа Ахмед Яссауи от ул. А.Бокейхана до ул. Айтеке би города Кызылорда (Перенос сетей газоснабжения)» раздел газоснабжение разработан на основании технических условий, выданных ШПФ АО «КазТрансГаз-Аймак» за № 12-ОТР-2023-000000840 от 26.06.2023 года, задание на проектирование (топосьемки м 1:500), инженерно-геологического заключения и обследовательских работ.

Данным разделом проекта предусматривается перекладка газопровода улицы Кожа Ахмет Яссауи от улицы Коркыт Ата до улицы Гани Муратбаева Точка переврезки предусмотрена от подземного полиэтиленового газопровода высокого давления (Р = 0,3-0,6 МПа) диаметром 315 мм.

Газопровод высокого давления (Р = 0.3-0.6 МПа) подземным из ПЭ трубы диаметром 315х28.6 мм. Подземные газопроводы ПЭ100 SDR11 запроектировано по СТ РК ГОСТ Р50838-2011 с КПЗ-3,2.

Соединения полиэтиленовых труб со стальными осуществляют с помощью неразъемных соединений «полиэтилен-сталь» на выходе из земли.

Переход «полиэтилен-сталь» должен располагаться таким образом, чтобы место соединения полиэтиленовой и стальной его частей располагалось не выше уровня земли.

Футляр газа должен быть герметично заделан с двух концов.

Повороты линейной части газопровода в горизонтальной и вертикальной плоскостях выполняются полиэтиленовыми отводами.

Обозначение трассы газа предусматривают путем установки опознавательных знаков по трассе газопровода около контрольных трубок (смотри по проекту). Также по всей длине трассы на 0.2 м от верха присыпанного газопровода предусматривается укладка сигнальной ленты.

Все соединительные детали из полиэтилена изготавливаются методом литья под давлением и прессованием, предназначенные для соединения труб по ГОСТ СТ РК Р 50838-2011 с использованием сварки нагретым инструментом встык и применяются для подземных газопроводов.

При производстве работ на пересечении с а/дорогами, каналами и инженерными коммуникациями, работу производить с письменного разрешения ответственного лица и в присутствии представителя заинтересованной организации. Положение и глубину заложения существующих сетей уточнить при производстве работ.

Монтаж и испытание газопровода вести в соответствии с требованиями СН РК 4.03-01-2011 «Газораспределительные системы», СП РК 4.03-101 2013 «Газораспределительные системы», Требования по безопасности объектов систем газоснабжения, Приказ МВД РК за № 673 от 9 октября 2017 года.

Защита надземных стальных газопроводов от атмосферной коррозии осуществляется путем нанесения на газопроводы 2-х слоев эмали желтого цвета ПФ-115 после 2-х слоев грунтовки ГФ-021 в соответствии с требованиям СН РК 4.03-01-2011 "Газораспределительные системы", СП РК 4.03-101 2013 «Газораспределительные системы», Требования по безопасности объектов систем газоснабжения, Приказ МВД РК за № 673 от 9 октября 2017 года.

Проект выполнен в соответствии с требованиями СН РК 4.03-01-2011 «Газораспределительные системы», СП РК 4.03-101 2013 «Газораспределительные системы», Требования по безопасности объектов систем газоснабжения, Приказ МВД РК за № 673 от 9 октября 2017 года.

Сейсмичность площадки, согласно СП РК 2.03-30-2017, сейсмическая опасность участка строительства.

Водоснабжение и канализация

В связи с расширением трассы будут демонтированы линии питьевого водоснабжения согласно технический условий для переноса водопроводной сети. Схема место переноса согласовано с заинтересованными организациями. Перенос водопровода и канализаций осуществляется открытым способом. Проект выполнено в СНиП 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения». Проектируемые сети водопровода запроектирована из полиэтиленовых труб по СТ РК ИСО 4427-2-2014 марки РЕ100 SDR17 «питьевая» диаметром 110х6,6 мм и стальных труб по ГОСТ 10704-91 общей протяженности - 643,0 м. Средняя глубина заложения труб от - 1,55 м до - 1,60 м.

Трубопроводная арматура в колодцах - стальная, фасонные части - стальные и полиэтиленовые. Колодцы на сетях водопровода выполнены из сборных железобетонные колец по ТРП 901-09-11.84 и по серии Т.П.3.900.1-14 выпуск 1. Диаметры колодцев принято диаметром 1500 мм (класс бетона для колодцев С10/12, W6, F50). Соединение полиэтиленовых труб с задвижками и фасонными частями выполняется с помощью монтажных вставок. В качестве уплотняющего материала во фланцевых соединениях применяется мягкая эластичная резина толщиной 5 мм. Пересечение полиэтиленовым трубопроводами стенок колодцев предусмотрено с помощью полиэтиленовых гильз. Зазор между гильзой и трубопроводом заделать водонепроницаемым эластичным материалом. Соединение пластмассовых труб следует выполнить на втулках ПЭ100. При пересечении водопровода с дорогами устраиваются футляры из полиэтиленовых труб по СТ РК ISO 4427-2-2014. Крепление задвижек к столбикам производится при помощи хомутов и анкерных болтов согласно требований СН РК 4.01-05-2002 и серии 4.900-9 выпуск 0-1.

Для защиты от коррозии стальные трубы и фасонные части покрыть антикоррозийной изоляцией «Весьма усиленная» по ГОСТ 15836-79 (битумно-полимерная).

Производство работ ведётся согласно СН РК 4.01-03-2013 и СП РК 4.01-103-2013, СН РК 5.01-01-2013 и СП РК 5.01-101-2013.

Выполнить промывку полиэтиленовых труб с дезинфекцией.

Выполнить гидравлическое испытание полиэтиленовых труб.

Основание под трубопроводы принято выравнивающий слой из мягкого местного грунта слоем высотой 100 м. При обратной засыпке траншеи с пластмассовым трубопроводом над верхом трубы следует предусматривать защитный слой толщиной 30 см из мягкого местного грунта, не содержащего твердых включений (щебня, камней, кирпичей и т.д.) При этом применении ручных и механических трамбовок непосредственно над трубопроводом не допускается.

Грунт в основании под пластмассовой трубой и для присыпки не должен содержать камня, щебня, кирпича. Земляные работы, монтаж сетей производить в соответствии с требованиями СН РК 4.01-03-2013 и СП РК 4.01-103-2013, СН РК 5.01-01-2013 и СП РК 5.01-101-2013.

Сети электроснабжения

Исходные данные.

Исходными данными для разработки проекта являются: - задание на проектирование; - чертеж генерального плана»; - технические условия на электроснабжение №0250 от 07.06.2023 года, выданные АО «Кызылординская распределительная электросетевая компания».

По степени надежности электроснабжения проектируемый объект относится к 3-ей категории согласно ТУ.

При проектировании были приняты следующие климатические условия: а) Район по ветру – IV; б) Район по гололеду – II; в) Район по весу снегового покрова - I.

Электроснабжение объекта (Промежуток между ул. Айтеке би и ул. Коркыт-ата) осуществляется от проектируемого силового щитка ЩС-1. Силовой щит ЩС-1 установить на первой проектируемой опоре № 1/1. Питание ЩС-1 предусмотрено от РУ-0,4кВ существующей КТПН-10/0,4кВ № 54 питающейся от ПС 35/10кВ «Орталык» с установкой коммутационного аппарата соответствующей нагрузки.

Электроснабжение объекта (Промежуток между ул. Коркыт-ата и ул. Мусрепова) осуществляется от проектируемого силового щитка ЩС-2. Силовой щит ЩС-2 установить на первой проектируемой опоре № 2/1. Питание ЩС-2 предусмотрено от РУ-0,4кВ проектируемой КТПН-10/0,4кВ. Питание проектируемой КТПН предусмотрено высоковольтными воздушными линиями на типовых ж/б опорах отпайкой от ближайшей опоры ВЛ-10кВ ячейка № 11 фидер «Котельная» питающейся от ПС-35/10кВ «Промышленная» алюминиевыми самонесущими изолированными проводами марки СИП3-1х50. Выбор сечения проводов произведен по механической прочности с учетом токовых нагрузок и потере напряжения у потребителя, не превышающей 5%.

Электроснабжение объекта (Промежуток между ул. Мусрепова и ул. Бокейхана) осуществляется от проектируемого силового щитка ЩС-3. Силовой щит ЩС-3 установить на первой проектируемой опоре № 3/1. Питание ЩС-3 предусмотрено от РУ-0,4кВ проектируемой КТПН-10/0,4кВ. Питание проектируемой КТПН предусмотрено высоковольтными воздушными линиями на типовых ж/б опорах отпайкой от ближайшей опоры ВЛ-10кВ ячейка № 15 фидер «ТП-210» питающейся от ЦРП-10кВ № 2 ПС-35/10кВ «Промышленная» алюминиевыми самонесущими изолированными проводами марки СИП3-1х50. Выбор сечения проводов произведен по механической прочности с учетом токовых нагрузок и потере напряжения у потребителя, не превышающей 5%.

Электроснабжение шкафов управление светофоров ШУС-1, ШУС-2, ШУС-3 осуществляется от проектируемых ЩС-1, ЩС-2, ЩС-3 магистральными линиями НШУС-1, НШУС-2, НШУС-3 в земле кабелем марки АВбБШВ-0,66 с расчетным сечением. Шкаф управления ШУС-1, ШУС-2, ШУС-3 поставляется комплектно поставщиком и заказывается в части АД.

Уличное освещение предусматривается от проектируемого шкафа управление наружным освещением ШУНО (ЯУО-9601), которые запитывается от силового щитка ЩС, кабели прокладывается по опоре. Шкаф управление наружным освещением установить на первой проектируемой опоре, высоту установки силового щитка определить проектом, но не менее 3 метра.

В соответствии с СП РК 2.04-104-2012 «Естественное и искусственное освещение» таблицы – 27 и 28 средняя горизонтальная освещенность улицы и дороги – 15 лк. Категория объектов улицы и дороги местного значения в центре городе относятся к классу - В1. Для освещения территории приняты светодиодные консольные светильники серии «Philips» на опорах СТВ-10-3 высотой 10 м. Данные светильники являются энергосберегающими, создающие высокую освещенность при малой потребляемой мощности. Минимальное расстояние установки опор освещения от бортового камня принято 0,5м. Выбранные опоры освещения обработаны горячим цинкованием, не подаются коррозии в течение и 30-40 лет и не нуждаются в покраске. Светильники устанавливаются на металлических кронштейнах типа "Ива", которые закреплены на опоре. Высота подвеса светильника с кронштейном типа "ИВА" - 11,5м, шаг между опорами освещения 30-40м.

В соответствии с СП РК 2.04-104-2012 «Естественное и искусственное освещение» таблицы-15,16 средняя горизонтальная освещенность пешеходной улицы – 6 лк. Для освещения территории тротуара и велодорожки приняты светодиодные консольные светильники серии «Philips» на опорах СТВ-10-3, высотой установки светильника 4 м. Данные светильники являются энергосберегающими, создающие высокую освещенность при малой потребляемой мощности. Минимальное расстояние установки опор освещения от

бортового камня принято 0,5 м. Высота подвеса светильника – 4 м, шаг между опорами освещения 30-40 м.

Номера проектируемых опор на плане приняты условно. Светильники размещенные на опорах должны быть равномерно распределены по фазам (А,В,С), создавая симметричную нагрузку на общую линию. Сети уличного освещения по опорам выполняются кабелем марки АВБбШв-0,66кВ с расчетным сечением.

При прокладке кабеля в траншее на глубине 0,7м от планировочной отметки земли, пересечении с подземными инженерными коммуникациями, асфальтовым покрытием не основной проезжей части дороги и тротуарами кабели прокладываются в полиэтиленовых трубах.

Учет электроэнергии осуществляется в проектируемой ЩС.

Управления освещением осуществляется в ручном и автоматическом режиме от проектируемого шкафа ЯУО-9601 что включает в себя:

1) включение и отключение осветительной установки от сигнала фотодатчика при достижение заданного уровня освещенности;

2) отключение и включение осветительной установки в заданные периоды времени;

3) ручное включение и отключение осветительной установки производится кнопками, предусмотренными так же в шкафу ЯУО-9601.

Защитное заземление и зануление:

Для защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током, проектом предусматривается защитное заземляющее устройство и зануление, выполненное в соответствии с ПУЭ РК 2015 и СП РК-4.04-106-2013. Питание электроприемников объекта осуществляется от источника напряжения 380/220В с глухозаземленной нейтралью с системой заземления TN-C-S.

Заземляющее устройство состоит из заземляющих проводников:

Заземлитель вертикальный выполнен из стали круглой диаметром 16 мм длиной 3 м, верхние концы заземлителя заглублены на 0,7 м от поверхности земли и электрически соединены между собой с помощью сварки стальной полосой сечением 4х40 мм.

В качестве защитной меры при косвенном прикосновении выполняется защитной зануление. Для защиты от поражения электрическим током в случае повреждения изоляции, проектом предусматривается защитное зануление нулевого рабочего провода. Все проводящие части светильников и опор наружного освещения должны быть присоеденены к нулевому защитному проводнику. Согласно п.205 ПУЭ РК 2015 в качестве естественных заземлителей используется железобетонные фундаменты металлических опор находящиеся в соприкосновении с землей, и имеющие защитные гидроизоляционные покрытия в неагрессивных, слабоагрессивных и среднеагрессивных средах.

В качестве защитной меры при косвенном прикосновении силового щитка и шкафа управления наружным освещением используется существующий наружный контур заземления ТП-10/0,4кВ, которые соединяется стальной полосой сечением 4х40 мм.

Все соединения в цепи заземления выполнить сваркой, места соединения стыков после сварки должны быть окрашены.

Все электромонтажные работы выполнить в соответствии с ПУЭ РК 2015 и серии А11-2011.

Светофорные объекты

Исходными данными для разработки проекта являются: - задание на проектирование; - чертежи автомобильной дороги.

По степени надежности электроприемники объекта относится к 3-ей категории согласно ТУ.

Организация движения и технология управления.

В проекте светофорного объекта разработана 3-х фазная схема организации дорожного движения. Проектом принято следующая последовательность включения сигналов светофоров: красный - красный + желтый - зеленый - желтый - красный.

Для регулирования выделенных транспортных потоков приняты транспортные трехсекционные светофоры Т1.2. со встроенным индикатором оставшегося времени, диаметры сигналов 300мм, пешеходный двухсекционные светофоры П.2.2. со встроенным индикатором оставшегося времени или с анимацией, диаметры сигналов 300 мм.

"Технические требования".

Для переключения сигналов светофоров выбран дорожный контроллер КДУ-3.3Н (32 каналов). Контроллер обеспечивает реализацию любой схемы организации движения, соответствующим правилам дорожного движения при использовании ламповых или светодиодных светофоров, путем программирования встроенной флеш-памяти.

Технические данные:

1) режим «желтого мигания» по времени суток от встроенного таймера;

2) защита от короткого замыкания и перегрузки каждого канала;

3) тип нагрузки: светодиодный;

4) включения силовых каналов происходит синхронно с сетью 220В, 50Гц, что увеличивает срок службы силовых ключей;

5) контроль силовых каналов на пробой, обрыв и замыкание между собой;

6) обнаружение конфликта «красного» и «зеленого»;

7) ведение электронного журнала (сохранение информации о текущей работе контроллера).

Программирование контроллера КДУ-3.3Н.

«Рабочие циклы» определяют все возможные циклы работы светофорного объекта для различных условий движения (в зависимости от времени суток и дней недели по светофорному объекту и позволяют) определять различные продолжительности фаз для каждого цикла в зависимости от этих условий.

Проектные решения по установке и монтажу технических средств.

Перед началом производства земляных работ вызвать представителей заинтересованных организаций.

Марка кабелей выбрана с учетом конфигурации групп светофорного оборудования и силовой нагрузки выходных цепей дорожного контроллера КДУ-3.3Н. Для разводки кабеля светофорных колонках использованы клемные набора типа КН 2.

Электроснабжение транспортных и пешеходных светофоров осуществляется от универсального дорожного шкафа для контроллеров КДУ-3.3Н кабелем марки КВВГнг в стойках светофора. Шкафы КДУ-3.3Н установить на опоре светофора на высоте не менее 3,0 м от уровня земли.

При прокладке кабеля в траншее на глубине 0,7 м от планировочной отметки земли, пересечении с подземными инженерными коммуникациями, асфальтовым покрытием не основной проезжей части дороги и тротуарами кабели прокладываются в полиэтиленовых трубах.

Согласно требованиям ПУЭ электроприемники объекта относятся к потребителям 3 категории по степени обеспечения надежности электроснабжения.

Все электромонтажные работы выполнить в соответствии с ПУЭ РК 2015 и серии А11-2011.

Энергосбережение

Для обеспечения энергосбережения, согласно закону Республики Казахстан «Об энергосбережении», объектом предусмотрены серийные виды электрооборудования, которые имеют все необходимые виды сертификатов и разрешений для их применения. Исключены непроизводительные расходы топливно-энергетических ресурсов, то есть потери электроэнергии, вызванные отступлением от требований стандартов, технические условия или паспортных данных по оборудованию.

Использование современных светодиодных светильников с энергосберегающими лампами обеспечивают минимизацию потерь электроэнергии.

Организован учет и контроль потребления электроэнергии, его точность и достоверность. Предусмотрена установка приборов контроля, учета и регулирования вырабатываемой и потребляемой электроэнергии.

Все виды электропотребляемого оборудования приняты с учетом экономии электроэнергии.

6.4 Инженерно-технические мероприятия по гражданской обороне и мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуации природного и техногенного характера

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

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

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

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

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

3) для опорожнения трубопроводы снабжаются в требуемом количестве продувочными свечами.

4) горячие поверхности оборудования и трубопроводов покрываются тепловой изоляцией.

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

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

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

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

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

1)защита рабочих и служащих от оружия массового поражения, эвакуация в загородную зону, обеспечение индивидуальными средствами защиты;

2)разработка планов ГО на мирное время и особый период;

3)организация и подготовка руководящего состава, органов управления, сил ГО и ЧС к активным действиям угрозы и возникновения ЧС;

4)подготовка и участие в командно-штабных учениях и тренировках, проводимыми органами ЧС;

5) взаимодействие с другими службами города по локализации и ликвидации ЧС природного и техногенного характера;

6)разработка и проведение мероприятий по устойчивой работе системы теплогазоснабжения.

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

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

2) последовательную перебазировку в район строительства производственных подразделений.

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

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

6.4. Оценка воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду

Письмо ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Кызылорда» за № 01-03/587 от 25.05.2023 года о том, что обязуется получить экологические разрешительные документы уполномоченного органа по экологической оценке деятельности по рабочему проекту «Реконструкция улицы Ходжа Ахмед Яссауи от ул. А.Бокейхана до ул.Айтеке би города Кызылорда, Кызылординской области».

6.5. Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

По рабочему проекту «Реконструкция улицы Ходжа Ахмед Яссауи от ул. А. Бокейхана до ул. Айтеке би города КызылордаКызылординской области».

Раздел «Санитарно-эпидемиологический»:

1) пояснительная записка с описанием градостроительной ситуации, ближайшее расположение селитебной зоны;

2) размер и границы СЗЗ и их обоснование расчетами рассеивания химического, биологического загрязнения атмосферного воздуха, физического воздействия на атмосферный воздух;

3) схема СЗЗ с нанесением размеров, источников выбросов;

4) ситуационный план на бумажном и (или) электронном носителях в системах координат, включая системы глобального позиционирования;

5) материалы по оценке риска здоровью населения;

6) режим использования и озеленение территории СЗ.

На основании вышеизложенного рабочий проект соответствует требованиям СП «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания

при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №177, СП «Гигиенические нормативы к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека» утвержденные приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 169.

6.6. Организация строительства

Проект организации строительства разработан на основании рабочих чертежей.

Состав проекта организации строительства не противоречит требованиям СН РК 1.03.00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений» и содержит следующие разделы:

1) пояснительная записка;

2) краткая характеристика строительной площадки, зданий и сооружений;

3) определение продолжительности строительства.

В пояснительной записке приведены исходные данные: - краткая характеристика площадки, зданий и сооружений; - мероприятия по охране труда и технике безопасности; - условия сохранения окружающей природной среды; обоснование потребности в основных строительных машинах и механизмах; - обоснование потребности в автотранспорте.

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

Согласно пункт 4.2 СН РК 1.03-101-2013 принимается метод линейной экстраполяции.

Расчет выполнен согласно СП РК 1.03-101-2013 пункт 6,2.

Продолжительность строительства составляет 8,0 месяцев, в том числе 1,0 месяца на подготовительный период.

Распределение инвестиций (заделы) по годам строительства:

1) в 2023 год - 50%;

2) в 2024 год - 50%.

Строительство объекта запланировано в сентябре 2023 года.

6.7. Сметная документация

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

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

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2023.5) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2023 года.

При составлении смет использованы:

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

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

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

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

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

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

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

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

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

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

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

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

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

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2023-2024 гг.

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

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Ekspertiza-tara» в рабочий проект «Капитальный ремонт автомобильной дороги «Акжар старый Шанак - станция Шанак» в Казыгуртском районе, Туркестанской области» внесены следующие изменения и дополнения:

1) предоставлено общая пояснительная записка;

2) предоставлено правовые документы земельного участка на проектируемый объект;

3) в раздел ГП добавлено ситуационная схема расположения участка;

4) представлено сводный план инженерных сетей;

5) генеральный план согласовано с отделом архитектуры и градостроительства Казыгуртского района;

6) пересмотрено и исправлено задание на проектирование, в главе название рабочего проекта с утвержденным руководителем (Заказчиком) КГУ «Кызылординский городской отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог» акимата города Кызылорда и согласованным местными исполнительными органами и руководителем, ГИП, инженер конструктор и т.д. ТОО «МПК-Проект» с подписью и печатью с указанием датой. А также задание на проектирование заполнено подробно согласно требованиям СН РК 3.02-26-2014 «Проектирование специальных учреждений, обеспечивающих временную изоляцию от общества» пункт 5.2 и согласно СН и СП нормам РК;

7) предоставлено заключения технического обследование с фиксацией фото снимками существующей улицы Ходжа Ахмед Яссауи от ул. А. Бокейхана до ул. Айтеке би города Кызылорда Кызылординской области по обследованию состояния несущих конструкций с организации лицензированной ТОО с учетом подписью и печатью в подлиннике, согласно требований Приказа Министра национальной экономики Республики Казахстан от 1 апреля 2015 года № 299 (Об утверждении Правил проведения комплексной вневедомственной экспертизы технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации, предназначенных для строительства новых, а также изменения (реконструкции, расширения, технического перевооружения, модернизации и капитального ремонта) существующих зданий и сооружений, их комплексов, инженерных и транспортных коммуникацийнезависимо от источников финансирования) Приложение 4 Перечень документации (материалов), представляемой на комплексную вневедомственную экспертизу проектов существующих объектов пункт 1, под пунктом 2с учетом подписью и печатью в подлиннике 2;

8) предоставлено письмо на постановление акимата города Кызылорда, Кызылординской области;

9) предоставлено дефектный Акт с утвержденным руководителем (Заказчиком) КГУ «Кызылординский городской отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог» акимата города Кызылорда и согласованным местными исполнительными органами (зам. директором) и руководителем, ГИП, инженер конструктор и т.д. ТОО «МПК-Проект» с подписью и печатью с указанием датой;

10) предоставлено письмо на технический паспорт существующей улицы Ходжа Ахмед Яссауи от ул. А. Бокейхана до ул. Айтеке би города Кызылорда Кызылординской области;

11) предоставлено общую пояснительную записке с учетом все исходными разрешительными данными (технический паспорт и заключения технического обследование с фиксацией фото снимками существующей улицы Ходжа Ахмед Яссауи от ул. А. Бокейхана до ул. Айтеке би города Кызылорда Кызылординской области. А также противопожарные и антикоррозионные мероприятия. Также необходимо учтено приказ №177 санитарно-бытовые условия для работающих (водоснабжение, гардеробные, санитарные узлы и т.д.);

12) предоставлено в общих данных краткое описание исходно-разрешительных документации (общие сведения), характеристика района строительства (технический отчет), план и продольный профиль, земляное полотно и дорожная одежда, искусственные сооружения и водоотвод, пересечения и примыкания, антипросадочные и антикоррозионные мероприятия, организация основных дорожно-строительных работ, охрана труда и техники безопасности, охрана окружающей среды;

13) предоставлено существующие конструкции дорожного одежды на все «Продольных и поперечных профилях конструкции, существующие дорожной одежды» с сечениями согласно заключении технического обследование с фиксацией фото снимками существующей улицы Ходжа Ахмед Яссауи от ул. А. Бокейхана до ул. Айтеке би города Кызылорда Кызылординской области;

14) в конструкции дорожной одежды на флажке указаны монтажные (вновь возводимые) и существующие конструкции дорожного одежды согласно заключении технического обследование с фиксацией фото снимками существующей улицы Ходжа Ахмед Яссауи от ул. А. Бокейхана до ул. Айтеке би города Кызылорда Кызылординской области;

15) предоставлено расчетов принятой конструкции дорожной одежды с учётом интенсивности движения в прямом и обратном направлениях в течение суток в соответствии с требованиями СП РК 3.03-104-2014 «Проектирование дорожных одежд нежесткого типа»;

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

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

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

19) предоставлено чертежи с конструктивными решениями и объемами организации дорожного движения, и согласованным с Заказчиком (КГУ «Кызылординский городской отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог» акимата города Кызылорда) и управление внутренних дел города Кызылорда Кызылординской области;

20) представлено пояснительная записка;

21) полиэтиленовые трубы принято с коэффициентом запаса прочности не менее 3,2 согласно требованиям СН РК 4.03-01-2011 пункт 6.6.6;

22) представлено топографическая сьёмка и заключение инженерно-геологический изыскании;

23) план водопроводных сетей и топографическая съемка согласовано с заказчикоми эксплатирующими организациями;

24) представлено пояснительная записка соответствии СН РК 1.02-03-2011 п. 10.2.1.

25) согласно СНиП РК 4.0102-2009 пункт 11.9.11.10 Предусмотрено запорно-регулирующей арматуры для выделения ремонтных участков;

26) на плане на углах поворота указано градусы поворота в числовых значениях. ГОСТ 21.704-2011 пункт 5.1 6;

27) на плане указаны привязки проектируемых сетей водоснабжения и колодцев, к координационным осям существующих зданий (сооружений), к столбам или постоянным базисам. ГОСТ 21.604-82 п.3.1.2;

28) на профиле указаны геологические колонки и уровень грунтовых вод ГОСТ21.704-2011 приложение В;

29) продольные профили откорректировано - указаны все существующие сети с расстояниями по вертикали при необходимости, геологические колонки, оси дорог и футляры, и уровень грунтовых вод ГОСТ21.704-2011 приложение;

30) спецификации оборудовании, изделии и материалов откорректировано согласно выданной замечании;

31) представлено пояснительная записка;

32) в общих данных указано все проектные решения предусмотренные проектом, раздел 4 ГОСТ 21.101-97*;

33) в общих данных указано все проектные решения предусмотренные проектом, раздел 4 ГОСТ 21.101-97*. Указано: мероприятия по молниезащите всех здании и сооружении п.4.6.3.18 СП РК 3.02-111- 2012, вид системы заземления, климатические характеристики района строительства, способ и глубина прокладки электрических кабелей, способы включение и отключение наружных освещений;

34) основные технико-экономические показатели (ТЭП) выполнено в соответствие СН РК 1.02-03-2011* «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство». ПЗ приведено в соответствие с откорректированными чертежами, проставлено показатели в табличной форме (Указано категория электроснабжение, общая расчетная нагрузки, расчетный ток, протяженность, количество ученических мест, коэффициент мощности);

35) предоставлено расчет на отключение защитного аппарата при 1ф.к.з;

36) вместе с откорректированными чертежами представлено откорректированную ПЗ по разделу «Электротехническая часть» с проставленными основными показателями;

37) представлена пояснительная записка к сметной документации;

38) представлена сводная ведомость материальных ресурсов и оборудования;

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

7.2 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологический сложным объектам, утвержденным приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 года № 165, разработчиком проекта установлен объекты II (нормального) уровня ответственности, не относящиеся к технически сложным.

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

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

Проектные решения с учетом внесенных изменений по разделу 7.1 соответствуют государственным нормативным требованиям и функциональному назначению объекта.

Материалы оценки воздействия на окружающую среду соответствуют требованиям Экологического кодекса Республики Казахстан, а также «Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007 года № 204-П.

Рабочий проект соответствует Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» утвержденным приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 16 июня 2021 года № ҚР ДСМ-49. Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» утвержденным приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 16 июня 2021 года № ҚР ДСМ-49.

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

Таблица №3

№ п/п	Наименование	Единицы измерения	Показатели	
			Заявленные до экспертизы	Рекомендуемые к утверждению
1	Общая протяженность автодороги	км	2,98	2,98
2	Расчетная скорость движения автодороги	км/час	70	70
3	Число полос движения автодороги	шт.	4	4
4	Ширина полосы движения автодороги	м	3,75	3,75
5	Ширина земляного полотна автодороги	м	7,5	7,5
6	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2023-2024 годах в том числе: - СМР; - оборудование; - прочие.	млн. тенге	3 083,427 2 568,689 59,563 455,175	3 055,889 2 544,997 59,563 451,329
7	Продолжительность строительства	месяцев	8,0	8,0

8. ВЫВОДЫ

8.1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Реконструкция улицы Ходжа Ахмед Яссауи от ул. А. Бокейхана до ул. Айтеке би города Кызылорда Кызылординской области»** соответствуеттребованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1. Общая протяженность автодороги 2,98 км.
2. Расчетная скорость движения автодороги 70 км/ч.
3. Число полос движения автодороги 4 шт.

4.	Ширина полосы движения автодороги	3,75 м.
5.	Ширина земляного полотна автодороги	7,5 м.
6.	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2023-2024 гадах.	3 055,889 млн. тенге
	в том числе: СМР;	2 544,997 млн. тенге
	оборудование;	59,563 млн. тенге
	прочие.	451,329 млн. тенге
7.	Продолжительность строительства	8,0 месяцев

8.2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована КГУ «Кызылординский городской отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог» акимата города Кызылорда в соответствии с условиями договора № KazE-0127-03 от 07.06.2023 года.

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

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып **«Қызылорда облысы Қызылорда қаласы, Қожа Ахмет Яссауи көшесін Ә.Бөкейхан көшесінен Әйтеке би көшесіне дейін қайта жаңғырту»** жұмыс жобасын сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстарымен енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

1.	Автомобиль жолдың жалпы ұзындығы	2,98 шақырым
2.	Автомобиль жолдың қозғалысының есептік жылдамдығы	70 шақырым/сағат
3.	Автомобиль жолдың қозғалысының айғызының саны	4 дана
4.	Автомобиль жолдың қозғалысының айғызының ені	3,75 м
5.	Автомобиль жолдың жол киімінің ені	7,5 м
6.	2023-2024 жылдың бағалар бойынша құрылыстың жалпы сметалық құны	3 055,889 млн. теңге
	оның ішінде: құрылыс-монтаж жұмыстары;	2 544,997 млн. теңге
	құрал-жабдықтар;	59,563 млн. теңге
	өзге де шығындар.	451,329 млн. теңге
7.	Құрылыстың ұзақтығы	8,0 ай

8.2. Осы сараптамалық қорытынды 2023 жылы 07-ші маусымында № KazE-0127-03 от шарт талаптарына сәйкес, растығы Қызылорда қаласы әкімдігінің «Қызылорда қаласының тұрғын үй-коммуналдық шаруашылығы, жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары бөлімі» КММ-і кепілдендірілген бастапқы деректер мен тапсырыс берушімен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

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

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

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

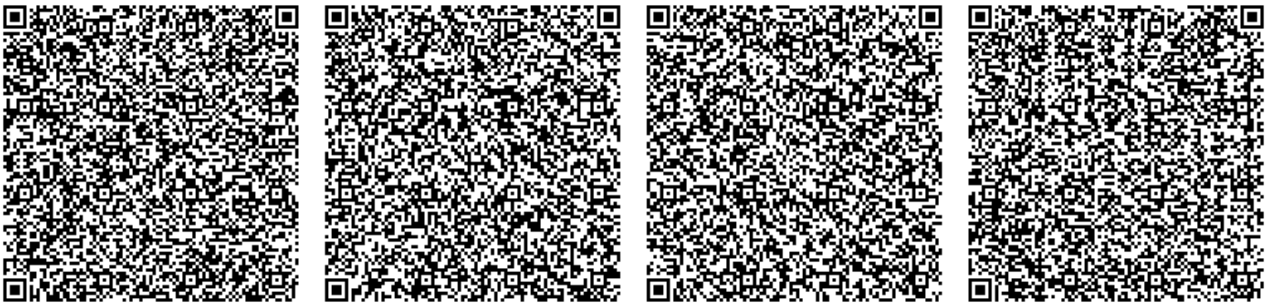
№ п/п	Раздел	Эксперт	Специа-лизация эксперта (по аттестату)	Номер аттестата	Результат (соответствует или не соответствует нормам)
1	Водоснабжение и водоотведение	Куттыбаев Шалхар Сейтмаханбетулы			Соответствует
2	Электроснабжение	Куттыбаев Шалхар Сейтмаханбетулы			Соответствует
3	Санитарно-эпидемиологический раздел	Калкулов Умирбек Зиябекович			Соответствует
4	Сметная документация	Битанова Сандугаш Нурмаханова			Соответствует
5	Архитектурно-строительная часть	Диханбаев Айдарбек Батырбекович			Соответствует
6	Автомобильные дороги	Диханбаев Айдарбек Батырбекович			Соответствует
7	Ведущий эксперт	Диханбаев Айдарбек Батырбекович			Соответствует
8	Генеральный план	Каныбеков Ерман Меделханович			Соответствует
9	Охрана окружающей среды	Калкулов Умирбек Зиябекович			Соответствует

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

<<Бар-код S_name (не удалять)>>
<<Бар-код S_value (не удалять)>>

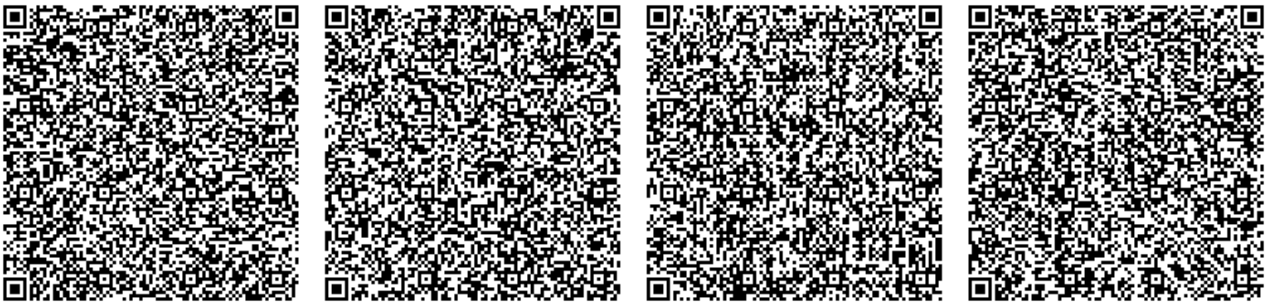
Куттыбаев Ш.С. (Директор)

Битанова С.Н. (Эксперт)



Калкулов У.З. (Эксперт)

Каныбеков Е.М. (Эксперт)



<<Бар-код A_name4 (не удалять)>>
<<Бар-код A_value4 (не удалять)>>