«Қызылорда облысы, Шиелі ауданы, Шиелі кентіндегі И.Әбдікәрімов көшесінің автомобиль жолын қайта жаңғырту және кеңейту» жұмыс жобасы бойынша

16.10.2024 ж. № МС-0053/24

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Шиелі ауданы Шиелі кенті әкімі аппараты» коммуналдық мемлекеттік мекемесі

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
"Модулор-21" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

Қызылорда қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Қызылорда облысы, Шиелі ауданы, Шиелі кентіндегі И.Әбдікәрімов көшесінің автомобиль жолын қайта жаңғырту және кеңейту» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны «Марат Сараптама» ЖШС берді.

«Марат Сараптама» ЖШС рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ МС-0053/24 от 16.10.2024 г.

по рабочему проекту
«Реконструкция и расширение автомобильной дороги ул. И.Абдикаримова в пос. Шиели, Шиелийского района, Кызылординской област»

ЗАКАЗЧИК:
Коммунальное государственное учреждение "Аппарат Акима поселка Шиели Шиелийского района "

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью "Модулор-21"

г. Кызылорда

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Реконструкция и расширение автомобильной дороги ул. И.Абдикаримова в пос. Шиели, Шиелийского района, Кызылординской област» выдано ТОО «Марат Сараптама».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «Марат Сараптама».

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«**Реконструкция и расширение автомобильной дороги ул. И. Абдикаримова в пос. Шиели, Шиелийского района, Кызылординской области».

Дополнительные сведения: МС-0061-03, 01.10.2024, заявления 01.10.2024

Категория: IV Категория

Класс опасности: не классифицируемый

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

Ссылка на окончательную версию ПСД:

2. ЗАКАЗЧИК: Коммунальное государственное учреждение «Аппарат Акима поселка Шиели Шиелийского района».

3.ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Модулор-21» (ГСЛ №19002525 от 05 февраля 2019 года, выданная ГУ «Управление контроля и качества городской среды города Астаны», I-категория), г. Кызылорда.

ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Димаш-Сервис» (ГСЛ №0000454 от 20 июля 2007 года, выданная Агентством по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства, II-категория), г. Кызылорда

Договор подряда на выполнение проектных работ №01 от 12 сентября 2024 года.

4.ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 10 сентября 2024 года, утвержденное КГУ «Аппарат Акима поселка Шиели Шиелийского района»;

решение акима поселка Шиели от 19 июля 2023 года №587 «О предоставлении земельного участка с правом временного безвозмездного пользования для проведения работ по реконструкции улицы И. Абдукаримова»;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) от 31 мая 2023 года №27, выданное КГУ «Шиелийский районный отдел строительства, архитектуры и градостроительства»;

дефектная ведомость от 10 сентября 2024 года, утвержденная КГУ «Аппарат Акима поселка Шиели Шиелийского района»;

экспертное заключение от 17 мая 2023 года №285-23-ТО по техническому обследованию ул. И. Абдикаримова в пос. Шиели, выполненное ТОО «КайсарСтройЭксперт» (свидетельство об аккредитации №KZ06VWC00055680 от 09 февраля 2022 года, аттестаты экспертов №KZ05VJE00040265 от 10 августа 2018 года Сартаева Б.);

отчеты по инженерно-геологическим и инженерно-геодезическим изысканиям, выполненные ТОО «Димаш-Сервис» (лицензия №14003042 от 24 февраля 2014 года, выданная Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства).

Письма:

КГУ «Аппарат Акима поселка Шиели Шиелийского района»:

от 30 сентября 2024 года №04-11/999 о представлении рабочего проекта на рассмотрение экспертизы, источнике финансирования и сроках начала строительства;

от 30 сентября 2024 года №04-11/996 о расстоянии до полигона ТБО;

от 30 сентября 2024 года №04-11/998 о перевозке строительных материалов из карьера посредством железнодорожного транспорта;

от 30 сентября 2024 года №04-11/1000 о монолитном бетонировании опор при установке дорожных знаков;

от 30 сентября 2024 года №04-11/997 о расстоянии до асфальтобетонного завода.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

план трассы, поперечный профиль автомобильной дороги, согласованный КГУ «Аппарат Акима поселка Шиели Шиелийского района» и КГУ «Шиелийский районный отдел строительства, архитектуры и градостроительства»;

план обустройства автодороги, согласованный управлением административной полиции Шиелийского районного отдела внутренних дел;

сводная ведомость объемов работ от 25 сентября 2024 года, согласованные КГУ «Аппарат Акима поселка Шиели Шиелийского района».

Технические условия:

Шиелийский РЭС АО «КРЭК» от 24 сентября 2024 года №0279 на электроснабжение уличного освещения.

Шиелийский РЭС АО «КРЭК» от 30 мая 2023 года №0124 на электроснабжение уличного освещения.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том I.

Книга 1 Общая пояснительная записка

Книга 2 Паспорт проекта

Книга 3 Проект организации строительства

Том II.

Альбом 1 Автомобильная дорога

Альбом 2 Наружное электроосвещение

Том III.

Книга 1 Сметная документация

Том IV. Книга 1 Раздел «Охрана окружающей среды»

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Работы по реконструкции существующих дорог вызвано необходимостью обеспечения безопасного движения и увеличения пропускной способности ремонтируемого участка автодороги.

5.5 Существующее положение

Ремонтируемые улицы до настоящего времени проводился ряд ремонтных работ отдельных элементов дорожной одежды. По данным промеров толщин существующей дорожной одежды и обследования дороги ширина проезжей части в среднем 8,50 - 9,50м.

При отборе керна дорожного полотна были получены следующие данные: существующее покрытие – асфальтобетонное, мощностью 7,0-10,0 см. существующее основание гравийное мощностью 12-17 см. Покрытие разрушено, имеет существенные дефектов виде гребенки, колейности. Проектируемая ось совмещена с существующей осью проезжей части. Имеются съезды в существующие улицы. Прилегающая территория улицы застроена жилыми домами. Вдоль улицы проходит тротуар шириной 2,0 м. Состояние покрытия неудовлетворительное.

По краям асфальтобетонного покрытия установлены бортовые камни. Обочины улиц отсутствует, края асфальта провалились, на покрытии появились трещины и колеи.

На основании анализа состояния существующей конструкции дорожной одежды выяснено, что основные прочностные параметры дорожной одежды на ремонтируемом участке не удовлетворяют нормативным нагрузкам, воспринимаемым дорожной одеждой.

Дорожная одежда повсеместно представлена асфальтобетонным покрытием на гравийном основании.

Содержание существующей дороги осложняется следующими неблагоприятными процессами и явлениями:

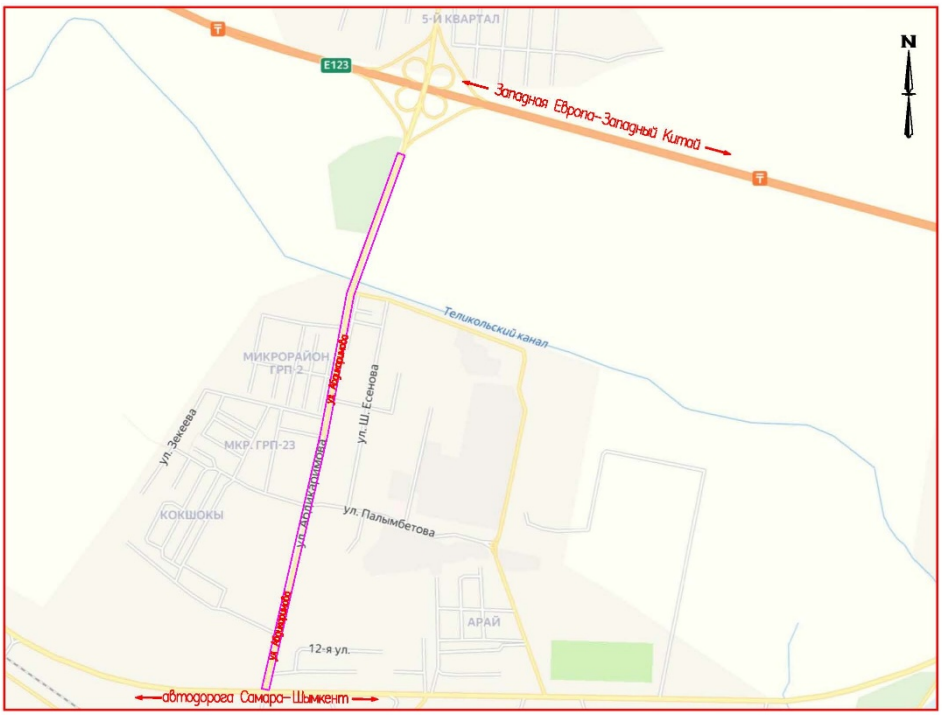
Неравномерная осадка покрытия, вследствие недостаточного уплотнения в процессе строительства грунтов, укладываемых в высокие насыпи.

На пониженных участках дороги отмечается застой воды влияющие на основание дорожной одежды.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

В административном отношении реконструируемая улица расположена в пос. Шиели, Шиелийского района, Кызылординской области.



Природно-климатические условия района строительства:
климатический район – IVг (СНиП РК 2.04-01-2010);
годовое количество осадков – 129мм;
средняя температура наружного воздуха:
наиболее холодной пятидневки – минус 26ºС (СН РК 2.04-21-2004*);
наиболее холодных суток – минус 30ºС (СНиП РК 2.04-01-2010);
район по весу снегового покрова – I (So = 50 кг/м^2, СНиП 2.01.07-85*);
район по скоростному напору ветра – III (Wo= 38 кг/м^2, СНиП 2.01.07-85*).

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Согласно отчету об инженерно-геологических условиях площадки строительства, выполненный ТОО «Димаш-Сервис», участок строительства характеризуются следующими данными.

Геоморфология и рельеф

В геоморфологическом отношении участок работ приурочен к I надпойменной террасе р. Сырдарья, сложенный аллювиальными отложениями верхнечетвертично-современного возраста(aQIII-IV).

Рельеф участка относительно ровный. Высотные отметки поверхности земли изменяется от 150,40 м до 152,30 м.

Геолого-литологическое строение

Участок строительства с поверхности сложена почвенно-растительным слоем, мощностью 0,2. Ниже почвенно-растительного по данным полевых изысканий, на исследуемом участке работ принимают участие аллювиальные отложения верхнечетвертично-современного возрастов (aQ III-IV), представленные глинистыми грунтами – суглинками, супесями и песчаными грунтами – песок пылеватыми.

Гидрогеологические условия

Подземные воды инженерно-геологическими выработками, пройденными с 16.09.2024. по 20.09.2024г. были вскрыты на глубинах 2,12 м-3,37м от поверхности земли.

Уровень подземных вод, установившийся во время изысканий, близок к его среднему положению.

Согласно СниП РК 2.03.10-2002, п.2.7, таблица 1-по норме осушения и п.2.8, таблица 2-по расчетному понижению уровня грунтовых вод от основания фундамента участок работ относится к подтапливаемой, но не подлежит затоплению. Основной причиной подтопления является, кроме инфильтрации атмосферных осадков, прямая зависимость уровня подземных вод от уровня воды в р. Сырдария. Сезонная амплитуда колебания подземных вод ±2,0 м.

Предполагаемый максимальный уровень подземных вод, с учетом амплитуды колебания уровня подземных вод, влияния оросительных сетей во время поливов(июнь-август), паводкового периода р.Сырдарья: первый-конец февраля начало марта и второй конец марта начало апреля, а также атмосферных осадков, принять на 1,2 м выше замеренного уровня подземных вод.

Подземные воды обладаю сульфатной агрессией, III-типа.

Физико-механические свойства грунтов

По номенклатурному виду и физико-механическим свойствам грунтов в пределах сжимаемой толщи выделены 3(три) инженерно-геологических элементов (ИГЭ):

первый - слой супесь, вскрытой мощностью 1,18-4,20м;

второй - слой песка пылеватого, вскрытой мощностью 0,60-3,72м;

третий - слой суглинка, вскрытой мощностью 1,33-2,98м.

1-й инженерно-геологический элемент - супесь, темно - коричневая, от твердой до пластичной.

Колебания частных значений и нормативные значения показателей физических свойств супесь приведены в нижеследующей таблице:

№ п/п	Наименование показателей	Количество частных значений		Нормативные значения
		от	до	
1	Плотность, ρ, гс/см^3	1,81	1,91	1,85
2	Плотность сухого грунта, ρd, гс/см^3	1,38	1,45	1,43
3	Плотность твердых частиц, ρs, гс/см^3	2,69	2,69	2,69
4	Влажность природная, w, %	25,9	32,9	30,0
5	Коэффициент пористости, е, %	0,86	0,95	0,89
6	Степень влажности, Sr	0,82	0,93	0,91
7	Граница текучести,	28,6	38,6	33,0
8	Граница пластичности,	23,2	35,6	28,6
9	Число пластичности,	2,0	5,9	3,4

10	Показатель текучести,	<0	0,56	0,41

2-й инженерно-геологический элемент - песок пылеватый, серый, водонасыщенный, средней плотности, ниже УГВ обладет плывунными свойствами, высота «пробки» 1,0 м.

Характеризуется следующим усредненным гранулометрическим составом:

Фракции, мм							
Содержание, %							
1	2	3	4	5	6	7	8
>10	10-5	5-2	2-1	1-0.5	0.5-0.25	0.25-0.1	<0.1
				1	1	24	74

3-й инженерно-геологический элемент - суглинок темно- коричневый, от тугопластичной до мягкоплатичной консистенции, с пятнами ожелезнения.

Колебания частных значений и нормативные значения показателей физических свойств суглинка приведены в нижеследующей таблице:

№ п/п	Наименование показателей	Количество частных значений		Нормативные значения
		от	до	
1	Плотность, ρ, гс/см3	1,80	1,90	1,85
2	Плотность сухого грунта, ρd, гс/см3	1,35	1,44	1,41
3	Плотность твердых частиц, ρs, гс/см3	2,72	2,74	2,72
4	Влажность природная, w, %	27,0	34,6	30,2
5	Коэффициент пористости, е, %	0,88	1,02	0,93
6	Степень влажности, Sr	0,81	0,96	0,89
7	Граница текучести,	30,8	40,8	36,2
8	Граница пластичности,	21,4	27,5	24,6
9	Число пластичности,	8,0	15,2	11,6
10	Показатель текучести,	0,30	0,88	0,62

Степень засоленности грунтов легкорастворимыми солями (Dsal,%) при содержанию сухого остатка равного (0,516-1,160%) – слабо и среднезасоленые. Тип засоления - сульфатный, хлоридно-сульфатный, сульфатно-хлоридный.

По содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO4 2- (2210-4700 мг/кг) грунты сильноагрессивные к бетонам на портландцементе на бетоны марок по водонепроницаемости W4 - W6. Неагрессивные и среднеагрессивные к бетонам марки на шлакопортландцементе на бетоны марок по водонепроницаемости W4; неагрессивные и слабоагрессивные к бетонам марки на шлакопортландцементе на бетоны марок по водонепроницаемости W6. Неагрессивные к сульфатостойким видам цемента на бетоны марок по водонепроницаемости W4 - W6.

По содержанию хлоридов в пересчете на ионы С1- (426-3230 мг/кг) грунты от слабоагрессивных до сильноагрессивных на арматуру железобетонных конструкций для бетонов марок по водонепроницаемости W4 - W6.

Коррозийная активность грунтов на глубинах 1.0м, 1,5 м, по отношению к железу – от средней до повышенной; к свинцу- от средней до высокой и к алюминию- высокая.

Глинистые грунты при динамическом воздействии от землеройной техники способны к тиксотропии (разжижению), а зимнее время к пучению.

Глинистые грунты- среднепучинистые. Песок пылеватый сильнопучинистый. Коэффициент пучения принять для суглинка ξfh 4-7 %, для песка ξfh >0.07.

Пески пылеватые ниже УПВ, в водонасыщенном состоянии обладают плывунными свойствами, высота «пробки» при бурении до 1,0 м.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Автомобильная дорога

Интенсивность движения

Расчетная интенсивность движения на первый год эксплуатации дорог составляют до 1500 авт./сут. в соответствии СП РК 3.03-101-2013.

Принятые технические параметры

Категория дороги и основные технические параметры соответствуют согласно СН РК 3.03-01-2013 «Автомобильные дороги», СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений», СП РК 3.03-104-2014 «Проектирование дорожных одежд нежесткого типа».

Таблица № 1

№	Наименование характеристик	Един. изм.	Параметры
1	Протяженность	км	2,590
2	Ширина земляного полотна	м	16
3	Ширина дорожной одежды	м	13
4	Ширина полосы движения	м	2х3,5
5	Ширина краевой полосы парковки	м	2х3,0
6	Ширина обочины	м	1х1,5
7	Число полос движения	шт.	2
8	Расчетная скорость	км/ч	50
9	Поперечный уклон проезжей части	‰	15
10	Поперечный уклон обочины	‰	40
11	Максимальный продольный уклон	‰	
12	Минимальный радиус кривых	м	850
13	Ширина линии застройки	м	40-70
14	Тип дорожной одежды	капитальный	
15	Вид покрытия	асфальтобетонное	

План и продольный профиль

Ремонтируемая улица расположена в северной части пос. Шиели, Шиелийского района, связывают жилые районы и соединяет пос. Шиели с н.п. Алгабас и выход на автодорогу Западная Европа – Западный Китай. Общая протяженность проектируемой дороги 2,590 км. Направление трассы – северное. Начало от автодороги Самара-Шымкент до развязки автодороги Западная Европа – Западный Китай. Имеет 5 углов поворота: ВУ1 ПК9+15,77 У-2°58 – влево; ВУ2 ПК14+84,88 У-0°09' – влево; ВУ3 ПК20+33,76 У-8°21' R850 вправо; ВУ4 ПК21+00 У-0°22'- влево; ВУ5 ПК24+16,93 У-3°37' R1400 вправо.

Ширина покрытия дорожной одежды 8,0 м. Предусмотреть демонтаж существующей опоры освещения и монтаж новой опоры освещения. Автодорога застроена жилыми домами и производственными зданиями. Ширина линий застройки 40 - 70 м.

Дорога проходит по существующей оси. Предусмотрены примыкания и пересечения в соответствии генеральному плану. Рельеф местности равнинный. Видимость в плане обеспечена. Прилегающая территория улицы застроена жилыми домами, не имеются зеленые насаждения.

Продольный профиль проектируемой дороги проложен с учётом ландшафта, условий безопасности движения и обеспечения видимости встречного автомобиля по обертывающей линии, без резких перепадов проектной линии, без применения предельных уклонов. Максимальный продольный уклон по улицам 4,0‰.

Земляное полотно

Реконструкция улицы выполнен согласно требованиям, СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений». Проектная линия запроектирована с учетом максимального использования существующей дорожной одежды.

Тип местности по увлажнению – 1 (зона не орошаемая). Грунты – суглинки.

Земляное полотно проходит ровной. Предусмотрены работы по земляному полотну для устройства остановочной площадки и расширения дорожной одежды.

Внетрассовый резерв грунта доставляется автотранспортом на расстояние среднем 10,0 км. Местоположение карьера определяется Заказчиком.

Объемный вес суглинка – 1,87 г/см3, коэффициент относительного уплотнения – 1,07.

Дорожная одежда

В данном проекте рассмотрены работы по фрезерованию существующего асфальтобетонного покрытия и устройство новой дорожной одежды с использованием существующей дорожной одежды в качестве нижнего слоя основания с уширением дорожной одежды до 13,0 м. Фрезерованный материал покрытия планируется вывезти на складирование в пос. Шиели с последующим использованием для укрепления обочины.

В проекте предусмотрено 4 типа конструкции дорожной одежды:

По типу 1 По основной дороге ПК0+00-ПК20+95,5 (с устройством бортовых камней):

(на усиление)

- Верхнее покрытие - горячая плотная мелкозернистая асфальтобетонная смесь, тип А, марки I, Н-5 см, Е=3200 МПа, СТ РК 1225-2019
- Нижнее покрытие - горячая пористая крупнозернистая асфальтобетонная смесь, марки I, Н-7 см, Е=2000 МПа, СТ РК 1225-2019
- 3. Верхнее основание - черный щебень , Н-8 см, Е=600 МПа, СТ РК 1215-2003
- Существующая дорожная одежда (фрезерование асфальтобетонного покрытия)
- Грунт земляного полотна (суглинок), Е=61 МПа.

(на уширение)

1. Верхнее покрытие - горячая плотная мелкозернистая асфальтобетонная смесь, тип А, марки I, Н-5 см, Е=3200 МПа, СТ РК 1225-2019
2. Нижнее покрытие - горячая пористая крупнозернистая асфальтобетонная смесь, марки I, Н-7 см, Е=2000 МПа, СТ РК 1225-2019
3. Верхнее основание - черный щебень , Н-8 см, Е=600 МПа, СТ РК 1215-2003
4. Нижнее основание - гравийно-песчаная смесь, Н-20 см, Е=180 МПа, СТ РК 1549-2006
5. Грунт земляного полотна (суглинок), Е=61 МПа

По типу 2 По основной дороге ПК20+95,5-ПК25+90:

(на усиление)

- Верхнее покрытие - горячая плотная мелкозернистая асфальтобетонная смесь, тип А, марки I, Н-5 см, Е=3200 МПа, СТ РК 1225-2019
- Нижнее покрытие - горячая пористая крупнозернистая асфальтобетонная смесь, марки I, Н-7 см, Е=2000 МПа, СТ РК 1225-2019
- 3. Верхнее основание - черный щебень , Н-8 см, Е=600 МПа, СТ РК 1215-2003
- Существующая дорожная одежда (фрезерование асфальтобетонного покрытия)
- Грунт земляного полотна (суглинок), Е=61 МПа.

(на уширение)

1. Верхнее покрытие - горячая плотная мелкозернистая асфальтобетонная смесь, тип А, марки I, Н-5 см, Е=3200 МПа, СТ РК 1225-2019
2. Нижнее покрытие - горячая пористая крупнозернистая асфальтобетонная смесь, марки I, Н-7 см, Е=2000 МПа, СТ РК 1225-2019
3. Верхнее основание - черный щебень , Н-8 см, Е=600 МПа, СТ РК 1215-2003

4. Нижнее основание - гравийно-песчаная смесь, Н-20 см, Е=180 МПа, СТ РК 1549-2006

5. Грунт земляного полотна (суглинок), Е=61 МПа

По типу 3 Примыкания и примыкания:

1. Верхнее покрытие - горячая плотная мелкозернистая асфальтобетонная смесь, тип А, марки I, Н-5 см, Е=3200 МПа, СТ РК 1225-2019

2. Нижнее покрытие - горячая пористая крупнозернистая асфальтобетонная смесь, марки I, Н-7 см, Е=2000 МПа, СТ РК 1225-2019

3. Верхнее основание - черный щебень , Н-8 см, Е=600 МПа, СТ РК 1215-2003

4. Существующая дорожная одежда

5. Грунт земляного полотна (суглинок), Е=61 МПа

По типу 4 На посадочных площадках

- Покрытие из горячей плотной мелкозернистой асфальтобетонной смеси тип Б, марка II, толщиной 4 см, СТ РК 1225-2019;

- Нижнее основание - гравийно-песчаная смесь, Н-12 см, Е=180 МПа, СТ РК 1549-2006;

- Подстилающий слой из песка средней крупности, Н-15 см, Е=120 МПа, ГОСТ 8736-2014;

Обочины укрепляются на ширину 1,5 м с каждой стороны дороги фрезерованным материалом (асфальтобетон) на толщину 10 см.

Расчетная нагрузка конструкции дорожной одежды принята – на автомобили группы А1 с минимально требуемым модулем упругости 130 Мпа для дорог с асфальтобетонным покрытием.

Поперечный уклон проезжей части – 15 ‰, обочины – 40 ‰.

Материалы, применяемые в конструкции дорожной одежды:

гравийно-песчаная смесь – карьер Талап;

черный щебень – промзона пос. Шиели;

горячая асфальтобетонная смесь тип Бх – промзона пос. Шиели.

Область применения дорожной одежды указаны в ведомости дорожной одежды и на чертеже.

В проекте предусмотрено устройство остановочной площадки с павильоном 8 шт.

Проезжая части на участке ПК0+00-ПК20+62 предусмотрены устройство бортовых камней БР100.30.15 которые отражены в ведомости устройства бортовых камней.

Продольный водоотвод и водоотвод с проезжей части

Водоотвод с проезжей части предусматривается с учетом продольных и поперечных уклонов с устройством зазора между бортовыми камнями в пониженных местах.

Примыкания и пересечения в одном уровне

Предусмотренные пересечения и примыкания проектированы согласно генплану. Радиусы закруглений по 5; 6; 8; 12; 15 м.

Объемы работ приведены в ведомости съездов. Объемы работы расстановки дорожных знаков включены в объемы основной дороги.

Обустройство дороги и безопасность дорожного движения

Проектом предусмотрена установка дорожных знаков II типоразмера на металлических опорах. Опоры устанавливаются на фундаментах из монолитного бетона на щебеночном основании.

Для безопасного движения и ориентирования водителей в пути установлены 149 шт. дорожных знаков, которые отражены в ведомости дорожных знаков.

Запроектированные дорожные знаки типоразмера II на основании СТ РК 1125-2002, устанавливается на металлических стойках СКМ в соответствии ТП 3.503.9-80. Установка дорожных знаков сбоку от проезжей части предусмотрена на одностоечных опорах. Конструкция опор разработаны в виде стойки заделанные в монолитный бетон размером 0,5х0,4х0,4 м.

Длина опор для размещения знаков L=3,0 м. Для защиты металлических стоек от коррозии их поверхность, непосредственно соприкасающуюся с грунтом, обмазывают горячим битумом. Стойки должны быть окрашены в черный цвет на высоту 0,5 м от поверхности земли, остальная часть стойки – в белый цвет. Для защиты от природного воздействия следует покрывать наземную часть стоек лакокрасочными материалами, стойкими к воздействию климатических факторов, в соответствии с требованиями ГОСТ 24408-80 для класса покрытия V.

На ПК1+42 до ПК1+87 на пересечения с железной дороги и на подходе моста ПК20+31-ПК20+51; ПК21+02-ПК21+22 оборудованы направляющими столбиками высотой 0,75-0,80 м согласно СП РК 3.03-101-2013 отражены в ведомости проектируемых сигнальных столбиков. Предусмотренные металлические сигнальные столбики С-1 количеством 24 шт., с обозначением вертикальной разметки 2.4 с световозвращающими пленками или катафотами в соответствии с СТ РК 1412-2005 «Технические средства организации дорожного движения» следует устанавливать в пределах обочин на расстоянии 0,35 м от бровки земляного полотна.

В местах, где сконцентрирована дорожно-транспортных происшествий связанных с наездами автотранспортных средств на пешеходов в проекте предусмотрена искусственная дорожная неровность размером 500х500мм согласно с СТ РК СТБ 1538-2007 «Искусственные неровности на автомобильных дорогах и улицах»

Для общественного пассажирского транспорта в проекте предусмотрена остановочная полоса и посадочная площадка с устройством автопавильона в количестве восемь штук, край остановочной полосы и посадочной площадки ограничен бортовыми камнями марки БР 100.30.15.

Для временного пребывание на стоянках автотранспортных средств, принадлежащих посетителям объектов различного функционального назначения, предусмотрена парковка места в количестве 3 шт., конструкция дорожной одежды принято, как по основной дороге край автостоянок также ограничен бортовыми камнями марки БР 100.30.15.

6.2.2 Электротехнические решения

Раздел выполнен на основании задание на проектирование и технических условий на электроснабжение №0124; от 30.05.2023 г; №0279; от 24.09.2024г, выданные Шиелийским РЭС АО «КРЭК».

Категория надежности электроснабжения - III.

Общая потребная мощность электроосвещения – 20,64кВт.

Общая протяженность сети освещения – 6,273 км.

в том числе: КЛ-0,4 кВ – 6,273 км.

Электроснабжение сети уличного освещения предусматривается от РУ-0,4кВ существующих ТП-10/0,4кВ № 1;13 (ПС 35/10 кВ «ЦПП»).

Проектом предусматривается:

установка металлических опор высотой 10м.

Основные технические показатели уличного освещения)

Название улицы	Протяженность, км		Кол-во опор ул. освещения, шт.	Потреб. мощность, кВт	Электроснабжение от существуюмых ТП-10/0,4кВ
	ВЛ-10кВ	КЛ-0.4кВ			
ул. И. Абдикаримова	-	6,273	172	20,64	Сущ.ТП-10/0,4кВ №1;13
Итого:	-	6,273	172	20,64	

КЛ-0,4кВ

Настоящим проектом предусмотрено строительство КЛ 0,4кВ для электроснабжения 0,4 кВ, для объекта «Реконструкция и расширение автомобильной дороги ул.И.Абдикаримова в пос. Шиели, Шиелийского района, Кызылординской области». Проектируемые сети наружного освещения 0,4 кВ запитаны от РУ-0,4кВ существующей ТП10/0,4кВ №1; 13 ПС 35/10 кВ «ЦПП».

По надежности электроснабжения - потребители III категории. Согласно техусловий, проектом предусмотрено следующее:

строительство КЛ-0,4кВ.

Прокладка питающего кабеля выполнена в траншее на отм.-0.7м от пл.отм. земли согласно типового проекта ТП-А5-92.

Уличное освещение

Уличное освещение предусматривается с установкой светодиодных светильников Жарык 120 W на металлических граненых опорах с покрытием холодного цинкования, заводского изготовления. Высота подвеса светильников от земли – не более 10,0 м.

Питание и управление светильников наружного освещения предусмотрено от шкафов типа "ЯУО9601", устанавливаемого в РУ-0,4кВ существующих ТП-10/0,4кВ №1;13.

Шкаф управления освещением "ЯУО9601" предназначен для управления наружным вечерним и ночным освещением в трех режимах:

• местное управление;

• автоматическое управление;

• принудительное включение и отключение автоматического управления с диспетчерского пульта.

Учет электроэнергии сети уличного освещения предусмотрено счетчиком электронного типа устанавливаемого на вводе РУ-0,4 кВ существующих ТП-10/0,4кВ ТП-10/0,4кВ №1;13

Питающая сеть наружного освещения выполняется кабелем марки АВБбШв, распределительная сеть кабелем марки АВВГ прокладываемые в кабельных траншеях в ПВХ трубе в земле. При прокладке кабеля в земле кабельных траншеях, в местах пересечения с инженерными коммуникациями (газопроводом, водопроводом и т.п.) предусматриваются ПНД трубы марки ПЭ 100 SDR 17 Д=160 мм.

Марки кабелей и проводов электросети приняты в соответствии с результатами изысканий коррозийной активности грунтов и требованиями "Единых технических указаний по выбору и применению электрических кабелей" по ГОСТ 9.015-74*

Мероприятия по экономии материальных ресурсов и электроэнергии:

выбор сечения кабелей и проводов с учетом их перегрузочной способности;

применением высокоэкономичных светодиодных светильников;

автоматическое управление осветительной установки уличного освещения.

Выходы из проектируемых ТП-10/0,4кВ запроектированы кабельными. Для перехода с провода на кабельную линию применены протяжные коробки типа У994.

План трассы

Район строительства линии электроосвещения КЛ-0,4кВ расположена в северной части поселка Шиели Шиелийского района. Подключение сети электроосвещения предусмотрено от РУ-0,4кВ существующих ТП-10/0,4кВ ТП-10/0,4кВ №1;13 Проектируемая линия проходит по территории, застроенной многоэтажными и частными жилыми домами. Имеются, кабельные сети КЛ-10/0,4кВ и связи, напорной канализации, водопровода, дорога и проезды с асфальтобетонным покрытием.

Для пересечения КЛ сетей электроосвещения с подземными инженерными сооружениями (дорогами, напорной канализации, водопровода, кабельными линиями связи и электроснабжения) проектом принято механическая защита кабеля.

Подключение сети электроосвещения предусмотрено прокладкой кабельной линии от РУ-0,4кВ существующих ТП-10/0,4кВ ТП-10/0,4кВ №1;13, расположенной в северной

части поселка Шиели Шиелийского района, Кызылординской области., в начале электрических нагрузок, от которой сеть проходит в северо-восточном и далее в северо-западном направлении.

Общая протяженность линии – 6,273 км, прокладка сети принята кабельной линией КЛ-0,4кВ;

На своем протяжении линия имеет один угол поворота и пересечения: с улицами 3 шт., водопроводом – 4 шт., кабельной линией электроснабжения – 4 шт.

6.2.3 Строительные решения

Опоры наружного освещения приняты со стойкой марки СТ-10, завода-изготовителя АО «Карагандинский завод электротехнического оборудования». Форма опоры освещения шестигранная коническая. Покрытие опор выполнено методом холодного цинкования (цинковая краска – «Цинол» + декоративный слой «Алпол»). Цвет покраски матово-серебристый.

Установка стоек производится в следующей последовательности:

вручную раскапывается котлован, затем утрамбовывается днище котлована,

на утрамбованный грунт устанавливается арматурный каркас, далее стойка центрируется и фиксируется, в отверстие для ввода и вывода кабеля вставляются деревянные клинья на всю ширину котлована, после этого котлован заполняется товарным бетоном марки «КЛ. В.7.5».

Антикоррозийное покрытие наносится на часть металлической опоры соприкасающиеся с грунтом и 0,2 метра от поверхности земли, ручным способом горячим битумом марки БН-2у, разогретым до 170-200ºС или битумными мастиками в 2 слоя толщиной по 2-3мм с предварительной грунтовкой поверхности раствором битума в бензине или керосине.

После реконструкции ВЛ демонтируются незадействованные и вышедшие из строя опоры освещения и фундаменты, провода и кабели.

Демонтируемое оборудование вывозится и складируется на территории базы в местах, согласованных с заказчиком.

6.3 Организация строительства

Проектом определены объемы основных строительно-монтажных работ:

потребность в основных строительных материалах, механизмах и транспортных средствах, трудоемкость и сроки строительства. Срок продолжительности строительства определено согласно СП РК 1.03-102-2014 и составляет 4 месяца.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых проектных решений

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

Принятые проектные решения соответствуют государственным нормативным требованиям и функциональному назначению объекта.

Уровень ответственности объекта – II (нормальный), относящийся к технически несложным.

7.2 Изменения и дополнения, внесенные в проект, в процессе экспертизы.

По сметному разделу

7.2.1 Откорректирована пояснительная записка к сметным частям.

7.2.2 Затраты на организацию и управление строительно-монтажными работами по стройке в целом (общеплощадочные затраты) принята 6,8%.

7.2.3 Расценки приведены в соответствие с проектными решениями и видами проектируемых работ.

Таблица №7.2

Основные технико-экономические показатели рабочего проекта

№ пп	Наименование	Единицы измерения	Показатели	
			заявленные	рекомендованные к утверждению
1	Общая протяженность улицы	км	2,590	2,590
2	Ширина земляного полотна	м	16	16
3	Ширина полосы движения	м	2х3,5	2х3,5
4	Ширина дорожной одежды	м	13	13
5	Ширина обочины	м	1х1,5	1х1,5
6	Количество полос движения	шт	2	2
7	Расчетная скорость	км/ч	50	50
8	Поперечный уклон проезжей части	%	15	15
9	Поперечный уклон обочины	%	40	40
10	Тип дорожной одежды		капитальный	
11	Вид покрытия		асфальтобетон	
2	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2024г.,2025г. в том числе	млн.тенге	1 287,289	1 286,106
	-2024г.	млн.тенге	2,963	2,963
	-2025г.	млн.тенге	1 284,326	1 283,142
	СМР	млн.тенге	1 024,660	1 023,848
3	Оборудование	млн.тенге	19,941	19,941
	Прочие затраты	млн.тенге	242,688	242,317
	Нормативная продолжительность строительства	мес.	4	4

8. ВЫВОДЫ

8.1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Реконструкцию и расширение автомобильной дороги ул. И.Абдикаримова в пос. Шиели, Шиелийского района, Кызылординской област» соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется к утверждению со следующими технико-экономическими показателями, указанными в таблице 7.2.

8.2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована Заказчиком в соответствии с условиями договора.

8.3. Заказчик при приемке документации по проекту строительства от проектной организации должен проверить ее на соответствие настоящему экспертному заключению.

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып «Қызылорда облысы, Шиелі ауданы, Шиелі кентіндегі И.Әбдікәрімов көшесінің автомобиль жолын қайта жаңғырту және кеңейту» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік

құқықтық актілер мен мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және 7.2 кестеде көрсетілген техника-экономикалық көрсеткіштермен бекітуге ұсынылады.

8.2. Осы сараптама қорытындысы жобалау үшін тапсырыс беруші бекіткен бастапқы материалдар (деректер) ескеріле отырып орындалды, олардың дұрыстығына шарт талаптарына сәйкес Тапсырыс беруші кепілдік етеді.

8.3. Тапсырыс беруші құрылыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдап алу кезінде оны осы сараптама қорытындысына сәйкестігіне тексеруі тиіс.

8.4. Тапсырыс беруші құрылыс кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдығын, материалдарын және конструкцияларын барынша пайдалансын.

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

№ п/п	Раздел	Эксперт	Специализация эксперта (по аттестату)	Номер аттестата	Результат (соответствует или не соответствует нормам)
1	Ведущий эксперт Автомобильные дороги	Алдажар К.С	Автомобильные дороги	KZ22VJE00070417	Соответствует
2	Сметный раздел	Досжан Г.Д.	Специальные разделы	KZ27VJE00048502	Соответствует

Жаншаев М.А. (Директор)

Алдажар К.С. (Эксперт)

Досжан Г.Д. (Эксперт)

Документ Id	0f68b9be-f7c0-47d6-8d65-47a7aa5ead10
Номер и дата документа	МС-0053/24 от 16.10.2024
Электронные цифровые подписи документа	**Согласовано:** АЛДАЖАР КӨРКЕМ САҒЫНЫШҚЫЗЫ Товарищество с ограниченной ответственностью "Марат Сараптама" 2024.10.16 09:19:39 1B61C22A6CEFF0E10F17E7971579D4A9BEC1CAE1 ДОСЖАН ГУЛЬМИРА ДИХАНБАЕВНА Товарищество с ограниченной ответственностью "Марат Сараптама" 2024.10.16 09:21:06 36F30D615045FD3EFBF49B8CFFE86C68ED884BE6 **Подписано:** ЖАНШАЕВ МАРАТ АМИРБЕКОВИЧ Товарищество с ограниченной ответственностью "Марат Сараптама" 2024.10.16 09:22:40 55A4846B1A2EA889A29DDCE19249B5D9EBE01D1C

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Вы можете проверить подлинность электронного документа, отсканировав QR-код.