««КХКZ-7 «Тесіктөбе-Өгем» 0-26 шақырым автомобиль жолын қайта құру I кезек (ПК0+00 – ПК280+00)»»
жұмыс жобасы бойынша

21.08.2024 ж. № AZA-0013/24

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
"Қазығұрт аудандық тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық, жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары бөлімі" мемлекеттік мекемесі

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
"Улмад" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

««КХКZ-7 «Тесіктөбе-Өгем» 0-26 шақырым автомобиль жолын қайта құру I кезек (ПК0+00 – ПК280+00)»» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны "AbuZhan advanced" Жауапкершілігі шектеулі серіктестік берді.

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

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ AZA-0013/24 от 21.08.2024 г.

по рабочему проекту
««Реконструкция автомобильной дороги KXKZ-7 «Тесиктобе-Угам»
км-0-26 I очередь (ПК0+00 – ПК280+00)»»

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

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью "Улмад"

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту ««Реконструкция автомобильной дороги КХКZ-7 «Тесиктобе-Угам» км-0-26 I очередь (ПК0+00 – ПК280+00)»» выдано Товарищество с ограниченной ответственностью "AbuZhan advanced".

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Реконструкция автомобильной дороги KXKZ-7 «Тесиктобе-Угам» км-0-26 I очередь (ПК0+00 – ПК280+00)».** Настоящее экспертное заключение выполнено, в соответствии с договором AZA-0014-03 от 05.08.2024 года между ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Казыгуртского района» с одной стороны, ТОО «AbuZhan advanced» с другой стороны и ТОО «Улмад» с третьей стороны на основании письма заказчика №443 от 29.05.2024 года.

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

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Улмад». Государственная лицензия №18008151 от 23.04.2018 года. Категория I. Выданные ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Южно-Казахстанской области». Акимат Южно-Казахстанской области. Приложение к лицензии № 001 от 23.04.2018 года.

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

ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Эгида-KZ». Государственная лицензия ГСЛ № 21012260 от 15.03.2021 года. Категория II. Выданные ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Кызылординской области». Акимат Кызылординской области. Приложение к лицензии № 001 от 15.03.2021 года.

ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «БЭЛЛИС». Государственная лицензия №23017387 от 03.08.2023 года. Категория III. Выданные ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Карагандинской области». Акимат Карагандинской области. Приложение к лицензии № 001 от 03.08.2023 года.

ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Тех Строй Best KZ». Государственная лицензия № 22006260 от 01.04.2022 года. Категория III. Выданные ГУ «Управление контроля и качества городской среды города Шымкент». Акимат города Шымкен. Приложение к лицензии № 001 от 01.04.2022 года.

ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Stroy Expert Company». Государственная лицензия №23023148 от 03.11.2023 года. Категория III. Выданные ГУ «Управление контроля и качества городской среды города Шымкент». Акимат города Шымкент. Приложение к лицензии № 001 от 03.11.2023 года.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

- архитектурно-планировочное задание №KZ89VUA01084101 от 27.02.2024 года, выданная ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Казыгуртского района»;
- задание на проектирование утвержденное заказчиком от 28.05.2024 года;
- ситуационная схема, согласованная с заказчиком;

- акт на земельный участок №300 от 11.11.2016 года, выданная филиал НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по ЮКО, кадастровый номер №19-289-109-095;

- письмо заявка о прохождении экспертизы №443 от 29.05.2024 года, выданная ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Казыгуртского района»;

- письмо о начале строительства №441 от 29.05.2024 года, выданная ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Казыгуртского района»;

- письмо о финансирования №445 от 29.05.2024 года, выданная ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Казыгуртского района»;

- письмо №5-1-41/393 от 01.03.2024 года, выданная «департамент полиций Туркестанской области» Отдел полиции Казыгуртского района ГУ;

- письмо №197 от 16.01.2024 года, выданная ГУ «Управление строительства Туркестанской области»;

- техническое заключение, выполненный ТОО «Улмад». Свидетельство об аккредитации №KZ23VWC00182638 от 06.10.2023 года;

- топографическая съемка от 2024 года, выполненный ТОО «Улмад». Государственная лицензия ГСЛ № 000801 от 08.06.2007 года, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Южно-Казахстанской области». Акимат Южно-Казахстанской области. Приложение к лицензии №001 от 26.06.2012года;

- отчет об инженерно-геологических условиях от 2024 года, выполненный ТОО «А-Геоинжиниринг». Государственная лицензия №20012362 от 25.08.2020 года. Выданные ГУ«Управление градостроительного контроля города Шымкент».Акимат города Шымкент. Приложение к лицензии №001 от 25.08.2020 года.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций

Согласовано с ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Казыгуртского района»;

Согласовано с ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Казыгуртского района»;

5.3 Перечень документации, представленный на экспертизу

Том I. Паспорт проекта
Том II. Общая пояснительная записка
Том III. Организация строительства
Том IV. Чертежи
Том V. Ведомости объемов работ
Том VI. Сметы

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Цель строительства обеспечение транспортного сообщения к поселку Угам для реализации проекта строительства ГЭС.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Характеристика участка строительства и место размещения объекта

Краткая климатическая справка

Климатический подрайон III-В
Пункт Шымкент.
Температура наружного воздуха в. °С:

абсолютная максимальная +44,2
абсолютная минимальная -30,3,
Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца, °С +33,5.
Температура воздуха наиболее холодных (обеспеченностью 0,92):
Суток – 16,9;
Пятидневки – 14,3;
Периода – 4,5;
Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее холодного месяца, °С – 1,5.
Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее теплого месяца, °С + 23,8.
Продолжительность, сут. Средняя суточная температура воздуха, °С, периода
со средней суточной температурой воздуха: 0°С - 48/-0,4
8°С - 136/2,1
10°С - 155/3,1.
Средняя годовая температура воздуха, °С - 12,6;
Количество осадков за ноябрь-март – 377 мм;
Количество осадков за апрель-октябрь - 210 мм;
Преобладающее направление ветра за декабрь-февраль - В (вост.)
Преобладающее направление ветра за июнь-август - В (вост.)
Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь – 6,0м/сек;
Минимальная из средних скоростей ветра по румбам за июль, – 1,3м/сек;
Средняя скорость ветра за отопительный период, - 1,7м/с;
Базовая скорость ветра, - 35м/с;
Давление ветра, - 0,77 кПа;
Высота снежного покрова:
средняя из наибольших декадных за зиму – 22,4см;
максимальная из наибольших декадных -62,0см;
максимальная суточная за зиму на последний день декады – 59день;
Продолжительность залегания устойчивого снежного покрова- 66 день;
Нормативная глубина промерзания, м: для суглинка, - 0,35;
для крупнообломочного грунта, - 0,50;
для супесей и песка, - 0,46;
Глубина проникновения 0°С в грунт, м: для суглинка, - 0,45;
для крупнообломочного грунта, - 0,60;
для супесей и песка, - 0,56;
Зона влажности - 3 (сухая);
Район по весу снегового покрова – I.
Район по давлению ветра – IV.
Район по толщине стенки гололеда – III.

Геоморфология, рельеф и гидрография

Рассматриваемая часть долины располагается в предгорье, примыкающему к северо-западному окончанию хребта Казыгурт.

Высотные отметки исследуемой трассы колеблются в пределах от 1036,83 до 1969,75 м и имеет общий уклон с северо-востока на юго-запад.

Гидрогеологическая сеть в районе работ отсутствует.

Геолого-литологическое строение

В пределах территории района работ повсеместно распространены связные грунты аллювиального и аллювиально-пролювиального генезиса среднечетвертичного возраста, а также распространены скальные грунты.

Связные грунты представлены суглинками и дресвяно-щебенистыми грунтами.

С поверхности земли в пределах трассы распространен насыпной грунт, состоящий из утрамбованного суглинка, гравия и щебня, мощностью 0,2-0,3 м.

Физико-механические свойства грунтов.

По номенклатурному виду и физическим свойствам грунтов в пределах трассы электроснабжения до глубины 3,0 м, выделены пять инженерно-геологических элементов (ИГЭ):

ИГЭ-1- суглинок светло-коричневый просадочный, маркопористый, комковый, твердой консистенции;

ИГЭ-2- суглинок коричневый непросадочный, низкопористый, комковый, твердой консистенции;

ИГЭ-3- щебенистый грунт с супесчаным заполнителем до 15-20 %, средней плотности, малой степени водонасыщения;

ИГЭ-4- скальные грунт, песчаник;

ИГЭ-5- скальные грунт, известняк.

Первый инженерно-геологический элемент

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

Наименование показателей, ед. измерения	**Расчетные значения**
	ИГЭ-1
1	2
Плотность твёрдых частиц, г/см^3	2,71
Плотность, г/см^3	1,71
Плотность в сухом состоянии, г/см^3	1,47
Влажность природная, %	13,0
Коэффициент пористости	0,84
Пористость, %	45,70
Влажность на границе текучести, %	27,90
Влажность на границе раскатывания, %	17,00
Степень влажности, %	0,47
Число пластичности, %	10,9
Коэффициент фильтрации, м/сут	0,20
Показатель текучести	<0

Расчетные значения плотности (ρ) и удельного веса (γ) ИГЭ-1 (суглинки) 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	1,71	1,71
	γ, кН/м³	18,5	18,5

Просадочные свойства грунтов

Нормативные значения величин относительной просадочности и начального просадочного давления, следующие:

Относительная просадочность при нормальном напряжении, кПа:	Величина относительной просадочности, см
$P_{быт}$	0,006
50	0,002
100	0,008
200	0,018
300	0,023
Начальное просадочное давление, кПа	120

Грунты ИГЭ-1 обладают просадочными свойствами. Суммарная просадка грунта собственного веса- отсутствует, но проявляется при дополнительных нагрузках. Тип грунтовых условии по просадочности -первый.

Деформационные свойства грунтов

Нормативные значения модулей для ИГЭ-1 приведены в нижеследующей таблице:

Состояние грунта	Нормативные значения
При водонасыщенном состоянии и природной плотности, Esat, МПа	3,1
При установившейся влажности и природной плотности, Еуст., МПа	5,6

Прочностные свойства грунтов

Грунты ИГЭ-1 характеризуются следующими нормативными и расчетными значениями прочностных характеристик:

Состояние грунта	Обозначение характеристик	Нормативные значения	Расчетные значения	
Водонасыщенный при природной плотности	φ, градус С, кПа	18 4	18 4	18 4

Второй инженерно-геологический элемент

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

Наименование показателей, ед. измерения	**Расчетные значения ИГЭ-2**
1	2
Плотность твёрдых частиц, г/см^3	2,71
Плотность, г/см^3	1,85
Плотность в сухом состоянии, г/см^3	1,62
Влажность природная, %	16,5
Коэффициент пористости	0,68
Пористость, %	40,22
Влажность на границе текучести, %	36,0
Влажность на границе раскатывания, %	23,5
Степень влажности, %	0,66
Число пластичности, %	12,5
Коэффициент фильтрации, м/сут	0,28
Показатель текучести	<0

Расчетные значения плотности (ρ) и удельного веса (γ) ИГЭ-2 (суглинки) 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/м^3	1,85	1,85
	γ, кН/м^3	20,0	20,0

Грунты ИГЭ-2 не обладают просадочными свойствами.

Деформационные свойства грунтов

Нормативные значения модулей для ИГЭ-2 приведены в нижеследующей таблице:

Состояние грунта	Нормативные значения
При установившейся влажности и природной плотности, Еуст., МПа	9,0

Прочностные свойства грунтов

Грунты ИГЭ-2 характеризуются следующими нормативными и расчетными значениями прочностных характеристик:

Состояние грунта	Обозначение характеристик	Нормативные значения	Расчетные значения	
Водонасыщенный при природной плотности	φ, градус С, кПа	22 4	22 4	22 4

Третий инженерно-геологический элемент

Элемент представлен одной литологической разновидностью -щебенистым грунтом, который характеризуется следующим осреднённым гранулометрическим составом:

Фракции, мм					
Содержание в %					
> 10	**10-2**	**2-0,5**	**0,5-0,25**	**0,25-0,1**	**<0,1**
46	24	7	2	2	19

По гранулометрическому составу грунт дресвяный с пылевато-глинистым заполнителем до 15-20 %. Обломочный материал неокатан, слабо уплощен и удлинен; представлен преимущественно осадочными и метаморфизованными породами.

Коэффициент фильтрации -щебенистых грунтов - 26.5 м/сут.

Четвертый инженерно-геологический элемент

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

Наименование, ед. измерения	**Нормативные значения**
	ИГЭ-4
Плотность твердых частиц, г/см^3	2,75
Плотность, г/см^3	2,39
Коэффициент фильтрации, м/сут	0,05
При водонасыщенном состоянии и природной плотности: - удельный вес, кН/м^3 - угол внутреннего трения, град - удельное сцепление, кПа	 28,0 28/26 200/180
Расчетное сопротивление, R_0	1400

Пятый инженерно-геологический элемент

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

Наименование, ед. измерения	**Нормативные значения**
	ИГЭ-5
Плотность твердых частиц, г/см^3	3,73
Плотность, г/см^3	2,78
Плотность в сухом состоянии, г/см^3	2,29
Пористость	20,0
Коэффициент пористости	0,27
Коэффициент фильтрации, м/сут	0,05
При водонасыщенном состоянии и природной плотности: - удельный вес, кН/м^3 - угол внутреннего трения, град - удельное сцепление, кПа	 28,0 28/26 200/180

Расчетное сопротивление, R_0	1400

Засоленность и агрессивность грунтов

По результатам химического анализа «водной вытяжки» грунтов, до глубины 3,0 м, по содержанию легко и среднерастворимых солей, согласно ГОСТ 25100- 11, грунты площадки- незасоленные и слабозасоленные. Величина сухого остатка колеблется в пределах 0,480-0,890 % (Приложение 3).

По нормативному содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO^{4-} – грунты площадки на бетон марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85- слабоагрессивные, на портландцементе по ГОСТ 10178-85 с содержанием в клинкере C_3S-не более 65% C_3A-не более7%, C_3A +C_4AF-не более 22% и шлакопортландцементе –слабоагрессивные, на сульфатостойкие цементы по ГОСТ 22266-94 неагрессивные. Содержание SO_4 = 3970,0 мг/кг (Приложение 3).

По нормативному содержанию хлоридов в перерасчете на ионы Cl^- грунты площадки на арматуру железобетонных конструкции –неагрессивные. Содержание Cl^-=70,0 мг/кг (Приложение 3).

Сейсмичность площадки строительства

Согласно карте сейсмического районирования и СП РК 2.03-04-2017 сейсмичность территории с. Казыгурт и участка исследования в баллах по картам ОСЗ-2475 равна к восьми - баллам, ОСЗ-22427 к восьми баллам. Категория грунтов по сейсмическим свойствам- вторая.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Инженерные обеспечение, сети и системы

Автомобильные дороги

План трассы принят в соответствии с проектом детальной планировки данного района и согласован с Заказчиком и ГУ «Отдел жилищно- коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Казыгуртского района». Общее направление проектного участка с юга на север. В соответствии с заданием на проектирование проектируемая дорога отнесена к автомобильной дороге V-категории. Дорога проходит по орошаемым землям в Восточной части Казыгуртского района Туркестанской области.

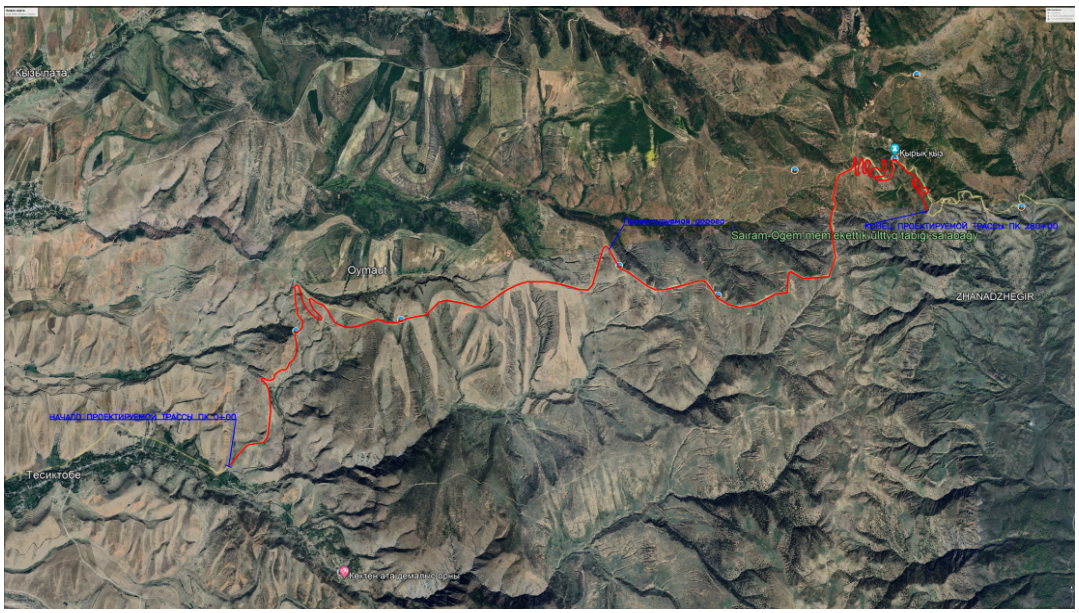
Ситуационная схема объекта приведена ниже, на рисунке 1.

Протяженность проектного участка дорога 28,0 км. Трасса участка на всем протяжении имеет 135 угла поворота, состоящих из круговых кривых радиусом 30 м и 3000 м. Круговые кривые предусмотрены с входящими и исходящими переходными кривыми, состоящими из клотоид. Показатели плана дороги соответствуют требованиям СП РК 3.03-101-2013. Видимость обеспечивается.

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

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

Ситуационная схема объекта



Технические параметры дороги

Проектируемая дорога запроектирована как магистральная улица районного значения. Параметры для проектирования приняты в соответствии со СП РК 3.03-101-2013 «Автомобильные дороги».

Основные технические нормативы дорог приведены в таблице.

Технические нормативы дороги

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	По *СП РК 3.03-101-2013*	Принятые в проекте
1	2	3	4	5
1	Расчетная нагрузка	-	A_1	A_1
2	Количество полос движения	шт	1	1
3	Ширина полосы движения	м	4,5	4,5
4	Ширина проезжей части	м	4,5	4,5
5	Расчетная скорость движения	км/ч	30	30
6	Наибольший продольный уклон	‰	100,0	100,0
7	Наименьшие радиусы кривых в плане	м	30,0	30,0
8	Тип дорожной одежды	-	-	Переходный

Продольный и поперечный профили

Проектируемый продольный профиль в целом волнообразный, равнинный с плавными подъемами и спусками со средним продольным уклоном порядка 3,30-100‰. 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 3.03-101-2013 продольных уклонов. Проектируемая дорога проходит по орошаемым землям, в связи с этим, продольный профиль запроектирован преимущественно в выемкой. Максимальная насыпь относительно существующего рельефа предусмотрена на ПК247+23 высотой порядка 15,4 м, максимальная выемка на ПК248+20 глубиной порядка 7,3 м.

Параметры поперечного профиля приведены ниже в таблице.

Параметры поперечного профиля.

№п/п	Наименования	Ед. изм.	Параметры
1	2	3	4
1	Количество полос движения	шт	1
2	Ширина полосы движения	м	4,5
3	Ширина проезжей части	м	4,5
4	Ширина земляного полотна	м	8,0
5	Заложение откосов выемки	-	1:1,00
6	Заложение откосов насыпи	-	1:1,50
7	Поперечный уклон проезжей части	‰	20

При движении автомобиля по кривой, он занимает большую ширину, чем его фактическая ширина. Ширина, занимаемая автомобилем на проезжей части, оказывается тем больше, чем меньше радиус закругления. Для сохранения условий движения по криволинейным участкам дороги аналогичными условиям движения на прямолинейных участках, согласно СП РК 3.03-101-2013, на кривой в плане радиусом 30 м.

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: проезжая часть шириной 4,5 м, ширина обочина 1.75 м. Общая ширина земляного полотна улицы 8,0 м.

Грунты, применяемые для возведения земляного полотна должны соответствовать требованиям СП РК 3.03-101-2013 и ГОСТ 25100-95. Степень уплотнения грунта – 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 – 20 ‰.

Существующее земляное полотно улицы пройдено преимущественно в насыпи высотой 1,0-1,5 м.

Всего в данном проекте предусмотрено 5 типа земляного полотна.

Автомобильная дорога V- категория.

- тип 1 – насыпи высотой до 2,0 м, крутизна откосов 1:4;
- тип 2 – насыпи высотой более 2,0 м, крутизна откосов 1:1,5;
- тип 3 – выемки глубиной до 2,0 м, крутизна откосов 1:1,5;
- тип 4 – выемки глубиной более 2,0 м, крутизна откосов 1:1;
- тип 5 – насып и выемка с подпорными стенами;

Водоотвод с проезжей части автомобильной дороги решен за счет поперечного уклона 20 ‰ для V дорожно-климатической зоны.

Для пропуска воды через основное земляное полотно на пониженных участках местности предусмотрено устройство 56 водопропускных сооружений.

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 – Автомобильная дорога V- категории.

Дорожно-климатическая зона – V.

Схема увлажнения рабочего слоя – 3.

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 – A_1.

Диаметр штампа расчетного колеса – 37 см.

Давление на покрытие, Р – 0,60 Мпа.

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

Верхний слой покрытия – мелкозернистый плотный асфальтобетон горячей укладки марки II, тип Б на битуме БНД-90/130 по СТ РК 1225-2013, толщиной 4 см;

Верхний слой основания – крупнозернистого высокопористого асфальтобетона II марки, типа Б на битуме БНД-70/100, толщиной 6 см;

Нижний слой основания – фракционированного легко уплотняемого щебня с заклинкой мелким щебнем, толщиной 15 см. (Марка щебня 800, F150) ф 5-10.

Нижний слой основания – подобранной щебеночно-песчано-гравийной смеси С6, толщиной 25 см (Марка щебня 800, F25).

Расчетная плотность слоев дорожной одежды: гравийно-песчаная смесь – 1,8 т/м3; асфальтобетон – 2,3 т/м3.

Указанная конструкция по прочности соответствует требуемым критериям:

- сопротивление упругому прогибу по всей конструкции;
- сопротивление сдвигу в грунтах и слоях из слабо связных материалов;
- сопротивление растяжению при изгибе монолитных слоев.

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 2.30, согласно типовой серии 3.503.9-80.

Типоразмер знаков назначен исходя из условий применения. Конструкция знаков принята с металлическими щитками на металлических стойках согласно типовому проекту 3.503.9-80 «Опоры дорожных знаков на автомобильных дорогах». Установка дорожных знаков предусмотрена на присыпных бермах.

Расстановка знаков произведена из условия обеспечения их видимости и исключения возможности повреждения транспортными средствами, в соответствии с ГОСТ 23457-86 «Технические средства организации движения».

Нанесение разметки выполнено в соответствии СТ РК 1412-2017 «Технические средства организации дорожного движения» с учётом скорости движения, термопластиком.

Для обеспечения безопасности движения транспортных средств предусмотрены следующие решения:

- величина радиусов в плане и продольном профиле не менее допустимой по СП РК 3.01-101-2013 для заданной расчетной скорости. Обеспечено нормативное наименьшее расстояние видимости для остановки и встречного автомобиля при движении транспорта с расчетной скоростью;

- продольные уклоны не более допустимых по СП РК 3.03-101-2013.

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.

Водопропускные трубы

Для пропуска ливневых и талых вод через земляное полотно предусмотрено строительство искусственных сооружений из стальных и железобетонных труб. Искусственные сооружения выполнены на основании типового проекта «Звенья круглых и прямоугольных труб под автомобильную дорогу», ТОО «Каздорпроект», Алматы 2008 год.

Водопропускные трубы разработаны капитального типа под расчетные нагрузки А14 и НК-180 в соответствии с требованиями СТ РК 1380-2005 и СН РК 3.03-12-2013.

На ПК14+30, ПК17+70, ПК20+90, ПК67+70, ПК73+70, ПК74+90, ПК114+60, ПК117+20, ПК195+70, ПК245+05, ПК248+63, ПК268+50, ПК270+50 , ПК59+90 предусмотрено устройство водопропускных сооружений из сборных железобетонных труб диаметром 0,75 м. На ПК28+60, ПК121+70, ПК128+18, ПК129+07, ПК257+65, ПК278+32, 279+15, ПК250+16, ПК36+60, ПК41+70, ПК46+20, ПК51+50, ПК53+30, ПК61+70, ПК256+16, ПК63+80, ПК68+20, ПК77+70, ПК151+84, ПК259+20, ПК263+95, ПК277+68, ПК39+00, ПК242+13, ПК49+00, ПК50+05, ПК54+98, ПК148+53, ПК208+10, ПК236+10, ПК174+38, ПК203+05, ПК204+50, ПК117+50, ПК214+90, ПК221+20, ПК235+10, ПК266+00, ПК273+20 предусмотрено устройство водопропускных сооружений из сборных железобетонных труб диаметром 1,0 м. На ПК274+80, ПК24+40, ПК263+95 предусмотрено устройство водопропускных сооружений из сборных железобетонных труб диаметром 1,5 м. Сооружения предусмотрены с входным и выходным оголовками из сборного железобетона. Укладка труб предусмотрена на сборные железобетонные лекальные блоки, по слою гравийно-песчаной подготовки.

Откосы насыпи и выемки укрепляются монолитным железобетоном по слою гравийно-песчаной подготовки.

Применяемые трубы должны соответствовать требованиям ГОСТ 24547-81. Изготовитель и поставщик железобетонных изделий определяется Заказчиком.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Наружное пожаротушение осуществляется от проектируемых пожарных гидрантов, устанавливаемых в колодцах на водопроводной сети. В местах расположения подземных пожарных гидрантов устанавливаются пожарные указатели с флуоресцентным или светоотражающим покрытием по ГОСТ 12.4.009-83. Расход воды на наружное пожаротушение принято в соответствии с приложением 6 к «Техническому регламенту».

Количество одновременных пожаров – 1, расход воды - 5,0 л/с.

На каждом объекте должна быть обеспечена безопасность людей при пожаре, а также разработаны инструкции о мерах пожарной безопасности для каждого взрывопожароопасного и пожароопасного участка.

Все работники предприятий должны допускаться к работе только после прохождения противопожарного инструктажа, а при изменении специфики работы проходить дополнительное обучение по предупреждению и тушению возможных пожаров в порядке,

установленном руководителем. Правила применения на территории предприятий открытого огня, проезда транспорта, допустимость курения и проведения временных пожароопасных работ устанавливаются общеобъектовыми инструкциями о мерах пожарной безопасности.

Временные строения должны располагаться от других зданий и сооружений на расстоянии не менее 15м или у противопожарных стен. Разведение костров, сжигание отходов и тары не разрешается в пределах, установленных нормами проектирования противопожарных разрывов, но не ближе 50 м до зданий и сооружений. Сжигание отходов и тары в специально отведенных для этих целей местах должно производиться под контролем обслуживающего персонала.

Для всех производственных и складских помещений должна быть определена категория взрывопожарной и пожарной опасности, а также класс зоны по Правилам устройства электроустановок, которые надлежит обозначать на дверях помещений.

Территория, занятая под открытые склады горючих материалов, а также под производственные, складские и вспомогательные строения из горючих и трудногорючих материалов, должна быть очищена от сухой травы, бурьяна, коры и щепы.

К началу основных строительных работ генподрядчиком должны быть организованы пожарные посты с противопожарными средствами, а также определены особо опасные зоны в пожарном отношении и режим работы в пределах этих зон.

Мероприятия по пожарной безопасности при производстве строительно-монтажных работ должны быть разработаны в проекте производства работ. Требования пожарной безопасности к устройству, оснащению и организации рабочих мест для проведения сварочных работ должны соответствовать ГОСТ 12.2.003, ГОСТ 12.2.007.8, ГОСТ 12.2.017, ГОСТ 12.2.061, ГОСТ 12.3.003 и др.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Воздействие на атмосферный воздух. В период строительства в атмосферу будут поступать выделения, обусловленные: работой автотранспорта, доставляющего стройматериалы, конструкции и оборудование, работой строительной и дорожной техники; сварочно-резательными работами; сжиганием дизельного топлива и разогревом битума в битумном котле; работой дизельного двигателя компрессорной установки; пересыпкой пылящих строительных материалов и грунта строительной техникой; укладкой асфальта, битумными работами; электросварочными работами; лакокрасочными работами.

Воздействие на водные ресурсы. Структура мер по снижению и предотвращению воздействия включает в себя:

- предотвращение у источника, снижение у источника;
- уменьшение на месте;
- ослабление у рецептора;
- восстановление или исправление;
- компенсация возмещением.

Строительство. Комплекс мероприятий организационного, технологического и технического характера по снижению отрицательного воздействия на этапе *строительства* включает в себя меры по предотвращению или снижению у источника:

- выполнение строительных работ строго в границах отведенных площадок;
- временное накопление отходов производства и потребления в специальных емкостях, в отведенных для этих целей местах;
- антикоррозийная защита емкостей хранения ГСМ и химреагентов;
- исключение сброса сточных вод в окружающую среду;
- регулярная уборка рабочих площадей в период проведения работ;
- своевременное удаление образующихся отходов со строительных площадок;

- тщательная уборка территории после окончания работ и рекультивация нарушенных земель.

Отходы производства и потребления. *Строительство*. В период *производства строительно-монтажных работ* будут образовываться следующие отходы:

- Строительный мусор, включающий в себя остатки строительных материалов;
- Огарки сварочных электродов, образующиеся при производстве сварочных работ;
- Тара из-под краски, образующаяся при производстве лакокрасочных работ.

Отходы, образуемые при плановом техническом обслуживании и ремонте (ТО и ТР) автотранспорта, строительных машин и механизмов, задействованных при строительстве, не учитываются, так как подлежат учету в организациях, производящих работы по строительству, на балансе которых находится данная техника. Выполнение ремонтных работ на территории объекта не предусмотрено.

При ежедневном обслуживании строительных машин и механизмов образуются отходы в виде промасленной ветоши, которые классифицируются как обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%).

В результате жизнедеятельности работников, занятых на строительных работах при реконструкции полигона, будут образовываться твердые коммунальные отходы, которые классифицируются как твердые бытовые (коммунальные) отходы.

Земельные ресурсы и почвы. Намечаемая деятельность связана с незначительной трансформацией естественных ландшафтов, в т. ч. изменением рельефа местности.

Минимизация негативного воздействия при строительстве и эксплуатации проектируемых объектов на земельные ресурсы, ландшафты и почвы достигается путем применения технологий, направленных на ресурсосбережение, сокращение эмиссий в окружающую среду.

Воздействия на растительный и животный мир. Район размещения объекта находится под влиянием интенсивного многокомпонентного антропогенного воздействия города и промышленных предприятий, поэтому естественная растительность со значительным участием сорных видов встречается, как правило, на участках, оставленных без внимания промышленностью и градостроительством.

Естественный растительный покров присутствует на незастроенных участках и представлен кустарниковой, травянистой степной растительностью. Кустарник, растущий в основном в ложбинах, представлен жимолостью, карагайником. Деревья представлены кленом, тополем, березой и карагачом.

Травяной покров местности представлен степным разнотравьем. Среди разновидностей трав встречается типчак, ковыль красноватый, вейник, полынь.

Редких и исчезающих растений в зоне влияния предприятия нет.

Естественные пищевые и лекарственные растения отсутствуют. Согласно кадастрам учетной документации сельскохозяйственные угодья в рассматриваемом районе отсутствуют.

Животный мир рассматриваемого района представлен преимущественно мелкими грызунами, пресмыкающимися и пернатыми.

Класс млекопитающих представлен мелкими млекопитающими из отряда грызунов: полевая мышь, полевка - экономка. Непосредственно на площадке животные отсутствуют в связи с близостью действующего объекта.

Из птиц обычный домовой воробей, сорока, ворон, скворец. Среди животных, обитающих в районе, занесенных в Красную книгу нет

Физические воздействия. В процессе производства строительных работ потенциальным источником шума, вибрации и теплового выделения является спецтехника. Воздействие данных источников находится в пределах нормы и носит кратковременный характер.

6.5 Оценка на соответствие санитарным правилам и гигиеническим нормам

Согласно СП № 176 от 28.02.2015г. «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления»:

Отходы производства I класса опасности хранят в герметичной таре (стальные бочки, контейнеры). По мере наполнения, тару с отходами закрывают стальной крышкой, при необходимости заваривают электрогазо сваркой.

Отходы производства II класса опасности хранят, согласно агрегатного состояния, в полиэтиленовых мешках, пакетах, бочках и других видах тары, препятствующей распространению вредных веществ (ингредиентов).

Отходы производства III класса опасности хранят в таре, обеспечивающей локализованное хранение, позволяющей выполнять погрузочно-разгрузочные и транспортные работы и исключать распростра-нение вредных веществ.

Отходы производства IV класса опасности могут храниться открыто на промышленной площадке в виде конусообразной кучи, откуда их автопогрузчиком перегружают в автотранспорт и доставляют на место утилизации или захоронения. Эти отходы допускается объединять с отходами потребления в местах захоронения последних или использовать в виде изолирующего материала или планировочных работ на территории.

Отходы в жидком и газообразном состоянии, хранят в герметичной таре и удаляют с территории предприятия в течение суток или проводят их обезвреживание на производственном объекте.

Твердые отходы, в том числе сыпучие, хранят в контейнерах, пластиковых, бумажных пакетах или мешках, по мере их накопления удаляют.

Площадку для временного хранения отходов располагают на территории предприятия с подветренной стороны. Площадку покрывают твердым и непроницаемым для токсичных отходов (веществ) материалом, обваловывают, с устройством слива и наклоном в сторону очистных сооружений.

Направление поверхностного стока с площадок в общий ливнеотвод не допускается. Для поверхностного стока с площадки предусматривают специальные очистные сооружения, обеспечивающие улавливание токсичных веществ, очистку и их обезвреживание. На площадке предусматривают защиту отходов от воздействия атмосферных осадков и ветра.

В местах хранения отходов производства предусматривают стационарные или передвижные погрузочно-разгрузочные механизмы.

При выезде автотранспортного средства со строительной площадки на центральную магистраль оборудуется пункт мойки колес, имеющий твердое покрытие с организацией системы сточной ливневой канализации с септиком и емкостью для забора воды, соответствующий требованиям пункта 11 СП «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» №177 от 28.02.2015г.

На рабочих местах размещаются устройства питьевого водоснабжения и предусматривается выдача горячего чая, минеральной щелочной воды, молочнокислых напитков. Оптимальная температура жидкости плюс 12 – 15°С, соответствующий требованиям пункта 105 СП «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» №177 от 28.02.2015г.

Сатураторные установки и питьевые фонтанчики располагаются не далее семидесяти пяти метров от рабочих мест, в гардеробных, помещениях для личной гигиены

женщин, пунктах питания, в местах отдыха работников и укрытиях от солнечной радиации и атмосферных осадков, соответствующий требованиям пункта 106 СП «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» №177 от 28.02.2015г.

Стирка спецодежды, а в случае временного проживания строительных рабочих вне пределов постоянного места жительства нательного и постельного белья, обеспечивается прачечными как стационарного, так и передвижного типа с центральной доставкой грязной и чистой одежды, независимо от числа работающих, соответствующий требованиям пункта 136 СП «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» №177 от 28.02.2015г.

Работающие обеспечиваются горячим питанием. Содержание и эксплуатация столовых предусматривается в соответствии с документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования, соответствующий требованиям пункта 141 СП «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» №177 от 28.02.2015г.

6.6 Организация строительства

Продолжительность строительства объекта «Реконструкция дороги KXKZ-7 «Тесиктобе-Угам» км-0-26 I-очередь (ПК0+00-ПК280+00)» определена исходя из согласно СП РК 1.03-102-2014 части II, приложения таблицы Б.1.4.1. П6.

Нормативная продолжительность строительства автомобильной дороги, дороги V категории составляет – 12,0 мес.

Протяженность проектируемой дороги – 28,0 км.

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

Продолжительность строительства определена по следующей формуле:

$T_H \sqrt[3]{\frac{28}{25}}$= 12 мес.

Таким образом продолжительность строительства – 12 мес.

Общая продолжительность строительства принята 12 месяца, в том числе подготовительный период 1 месяца.

Расчетные заделы строительства определены согласно приложения В, раздела В3, СП РК 1.03-102-2014 части II.

Согласно письму заказчика № 441 от: 29.05.2024 г. начало строительства принимается IV-го квартала 2024 года.

Разбивка по годам и по кварталом в процентном отношении приведена в нижеследующей таблице.

Год	2024			2025								
Месяцы	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Процент	8,33	8,33	8,33	8,33	8,33	8,33	8,33	8,33	8,33	8,33	8,33	8,33
Квартал	IV			III			II			III		
Итого	25,0%			25,0%			25,0%			25,0%		

Таким образом продолжительность строительства по годам составит:

2024 год – 3 месяцев – 25,0 %;

2025 год – 9 месяцев – 75,0 %;

Общая продолжительность строительства составляет – 12 месяцев. Начало строительства принято – IV-го квартала 2024 года, конец строительства – III-го квартала 2024 года.

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Порядком определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан НДЦС РК 8.01-08-2022, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 01 декабря 2022 года №223-нқ, на основании государственных сметных нормативов и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке, для строительства объектов за счет бюджетных средств и иных форм государственных инвестиций в соответствии с «Правилами утверждения проектов (технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации)», утвержденными приказом МНЭ РК от 02.04.2015 г. № 304, и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию объектов строительства в соответствии с пунктом 4.1 «Порядка определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан».

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 по выпуску сметной документации в ценах 2024 года, версия программы АВС-4, редакция 2024.6 от 12.06.2024 г.

При составлении смет использованы:

сборники укрупненных показателей сметной стоимости строительства зданий и сооружений. Объекты непроизводственного назначения 2022 год УСН РК 8.02-04-2022, Выпуск 36;

сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ. Объекты непроизводственного назначения 2023 год УСН РК 8.02-03-2023, Выпуск 36;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы ЭСН РК 8.04-01-2022 с учетом изменений и дополнений, Выпуск 38;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2022 с учетом изменений и дополнений, выпуск 38;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2022 с учетом изменений и дополнений, Выпуск 38;

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

сборник сметных цен на затраты труда в строительстве СЦЗТ РК 8.04-13-2023, с учетом изменений и дополнений, Выпуск 38;

сборники цен на проектные работы для строительства СЦП РК 8.03-01-2022 с учетом изменений и дополнений, Выпуск 38;

сборник сметных тарифных ставок в строительстве в текущем уровне цен 2021 года СТС РК 8.04-07-2020, Выпуск 1;

сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции, ССЦ РК 8.04-08-2023, Выпуск 6;

сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2023, Выпуск 4;

единичные сметные цены на строительно-монтажные работы НДЦС РК 8.04-03-2023, Выпуск 1;

справочники сметных цен на строительные материалы, изделия, конструкции и инженерное оборудование, мебель и инвентарь за июнь 2024 год,

Индексы стоимости для строительства НДЦС РК 8.04-07-2023, изменения и дополнения. Выпуск 38;

сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2023, Отдел 1 Автомобильные перевозки;

Сметная (расчетная) стоимость строительства определена в ценах 2024-2025 годов с учетом текущего (и прогнозного) уровня инфляции согласно Приложению к «Прогнозу социально-экономического развития Республики Казахстан на 2023-2027 годы (2 этап)»: с МРП на 2024 год - 3 692 тенге, на 2025 год- 3 731 тенге.

Налог на добавленную стоимость принят в размере, установленном законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости строительства.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «AbuZhan advanced» в рабочий проект **«Реконструкция автомобильной дороги KXKZ-7 «Тесиктобе-Угам» км-0-26 I очередь (ПК0+00 – ПК280+00)»** внесены следующие изменения и дополнения:

Автомобильные дороги

1. Приведена ситуационная схема объекта;
2. Приложен общий план дороги на одном формате;
3. На плане удалены лишние линии;
4. Приведены ведомости углов поворота, прямых и кривых, ведомость элементов плана трассы;
5. Приложен ведомость разбивки кривых;
6. Предоставлены правоустанавливающие документы на существующую дорогу и дополнительно занимаемые участки;
7. На плане показаны размеры дороги;
8. Откорректированы поперечные профили. Удалены лишние проектные линии, исправлена строка уклон/длина;
9. Показаны границы начала и конца работ по 1 очереди;
10. Предоставлен чертеж согласованных типовых сечений земляного полотна;
11. Предоставлено согласование дорожной одежды Заказчиком;
12. Приложен план обустройства дороги;
13. Приложены чертежи и объемы подпорных стен;
14. Пояснительная записка. Откорректирован срок службы дорожной одежды;
15. Откорректирован тип дорожной одежды;
16. Протяженность дороги в пояснительной записке и чертежах приведен в соответствие;
17. Откорректирована расчетная нагрузка;
18. Откорректированы показатели в таблице 2;
19. В разделе 3.3 откорректировано описание конструкции земляного полотна;
20. Конструкция дорожной одежды в п.3.4 приведен в соответствие с рабочими чертежами;
21. П.3.10 откорректирован ПК, на которых предусматривается установка водопропускных труб;
22. Ведомости в приложениях к пояснительной записке приведен для данного проекта;
23. Пояснительная записка откорректирована в соответствии с рабочим проектом;

Сметная документация

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

Пояснительная записка к сметной документации.

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

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

27. Представлена сводная ведомость материальных ресурсов и оборудования;

28. Представлен утвержденный заказчиком сводный сметный расчет стоимости строительства;

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

30. Затраты на инжиниринговые услуги приняты согласно требованиям Главы 11 Порядка определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан НДЦС РК 8.01-08-2022;

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

32. Откорректированы локальные сметы согласно выданным замечаниям;

33. Представлен документ «Сводная ведомость потребности основных материалов, изделий, конструкций и оборудования» в соответствии с выданными замечаниями согласно СН РК 1.02.-03-2022 Приложение Е (обязательное).

7.2 Оценка принятых проектных решений

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

Рабочий проект «Реконструкция автомобильной дороги KXKZ-7 «Тесиктобе-Угам» км-0-26 I очередь (ПК0+00 – ПК280+00)» разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными, техническими условиями и нормативными требованиями.

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

Материалы оценки воздействия на окружающую среду к рабочему проекту «Реконструкция автомобильной дороги KXKZ-7 «Тесиктобе-Угам» км-0-26 I очередь (ПК0+00 – ПК280+00)» соответствуют требованиям Экологического кодекса Республики Казахстан.

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки рабочего проекта.

При разработке рабочего проекта учтены местные природно-климатические и геологические условия площадки строительства.

В рабочем проекте, согласно имеющимся возможностям, применены импорт заменяющие местные строительные материалы и изделия, изготавливаемые на предприятиях Республики Казахстан.

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

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№	Наименование показателей	Единица измерени	Показатели

п/п		я	Заявленные	Рекомендуемые к утверждению
1	Строительная длина	м		28000,0
2	Число полос движения	шт		1
3	Ширина проезжей части	м		4,5
4	Ширина обочины	м		1,75
5	Ширина земляного полотна	м		8,0
6	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2024 года и прогнозных ценах 2025 года в том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	6 808,267 5 866,438 - 941,829	6 613,196 5 692,267 - 920,929
7	Продолжительность строительства	месяцев		12

Примечание:

В результате внесённых в проектно-сметную документацию по экспертным замечаниям изменений и дополнений, снижение сметной стоимости строительства составило 195,071 млн. тенге.

8. ВЫВОДЫ

С учетом вышеуказанных дополнений рабочий проект **«Реконструкция автомобильной дороги KXKZ-7 «Тесиктобе-Угам» км-0-26 I очередь (ПК0+00 – ПК280+00)»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1.	Строительная длина	28000,0 м
2.	Число полос движения	1 шт
3.	Ширина проезжей части	4,5 м
4.	Ширина обочины	1,75 м
5.	Ширина земляного полотна	8,0 м
6.	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2024-2025 годов, в том числе:	6 613,196 млн.тенге
	СМР	5 692,267 млн.тенге
	Оборудование	-
	Прочие	920,929 млн.тенге
7.	Продолжительность строительства	12 месяцев

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

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

3. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Казыгуртского района» на основании договора AZA-0014-03 от 05.08.2024 года.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

«KXKZ-7 «Тесіктөбе-Өгем» 0-26 шақырым автомобиль жолын қайта құру I кезек (ПК0+00 – ПК280+00)» жұмыс жобасын сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстары бойынша енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

1.	Құрылыс ұзындығы	28000,0 м
2.	Жолақтар саны	1 шт
3.	Жолдың ені	4,5 м
4.	Жол жиегінің ені	1,75 м
5.	Жер төсемінің ені	8,0 м
6.	2024-2025 жылдардағы ағымдағы және болжамдағы бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны оның ішінде:	6 613,196 млн.тенге
	Құрылыс-монтаж жұмыстары	5 692,267 млн.тенге
	Құрал жабдықтар	-
	Өзге де шығындар	920,929 млн.тенге
7.	Құрылыс ұзақтығы	12 ай

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

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

3. Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 05.08.2024 жылғы AZA-0014-03 келісім шарт талаптарына сәйкес «Қазығұрт ауданының тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық, жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары бөлімі» мемлекеттік мекемесі кепілдік етеді.

Ссылка на окончательную версию ПСД:

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

№ п/п	Раздел	Эксперт	Специа-лизация эксперта (по аттестату)	Номер аттестата	Результат (соответствует или не соответствует нормам)
1	Автомобильные дороги	АНАРБАЕВ ЕРМЕК		KZ35VJE00018870, KZ43VJE00067420	Соответствует

		АХМЕТОВИЧ			
2	Ведущий эксперт	АНАРБАЕВ ЕРМЕК АХМЕТОВИЧ		KZ35VJE00018870, KZ43VJE00067420	Соответствует
3	Сметная документация	Абралиева Акшабак Шакировна		KZ69VJE00021847	Соответствует

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

Мендибаева Э.У. (Директор)

АНАРБАЕВ Е.А. (Эксперт)

Абралиева А.Ш. (Эксперт)