«Ақтау қаласы 16 шағын ауданындағы қосалқы автомобиль жолын күрделі жөндеу (ПК 0+00-ден ПК 7+46 дейін)»
жұмыс жобасы бойынша

21.09.2023 ж. № KazE-0207/23

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Ақтау қалалық жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары бөлімі» Мемлекеттік мекемесі

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Корпорация «Асыл-Строй»
Жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

««Ақтау қаласы 16 шағын ауданындағы қосалқы автомобиль жолын күрделі жөндеу» (ПК 0+00-ден ПК 7+46 дейін) ЖЖ» 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-0207/23 от 21.09.2023 г.

по рабочему проекту
«Капитальный ремонт второстепенной автомобильной дороги в 16 мкр. города Актау (от ПК 0+00 до ПК 7+46)»

ЗАКАЗЧИК:
Государственное учреждение «Актауский городской отдел пассажирского транспорта и автомобильных дорог»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью «Корпорация «Асыл-Строй»

город Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Капитальный ремонт второстепенной автомобильной дороги в 16 мкр. города Актау (от ПК 0+00 до ПК 7+46)» выдано ТОО «Kaz Expertise».

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект: «Ақтау қаласы 16 шағын ауданындағы қосалқы автомобиль жолын күрделі жөндеу (ПК 0+00-ден ПК 7+46 дейін)»; «Капитальный ремонт второстепенной автомобильной дороги в 16 мкр. города Актау (от ПК 0+00 до ПК 7+46)».

Дополнительные сведения: KazE-0128-03 от 31.08.2023 года заявления 22.08.2023 г.

1.1. Категория: III Категория.

1.2. Класс опасности: 5 класс опасности.

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

1.4. Ссылка на окончательную версию ПСД:

2. ЗАКАЗЧИК: Государственное учреждение «Актауский городской отдел пассажирского транспорта и автомобильных дорог».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с ограниченной ответственностью «Корпорация «Асыл-Строй».

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки: KazE-03/00459 от 22.08.2023 года.

задание на проектирование утвержденным руководителем ГУ «Актауский городской отдел пассажирского транспорта и автомобильных дорог» от 10.08.2023 года;

постановление акимата города Актау Мангистауской области за № 02-02/701 от 03.05.2022 года, информация о праве постоянного землепользование участка;

акт на право временного землепользования № 2206221920493887 (кадастровый номер земельного участка 13-200-091-196) за № 113202200011972 от 24.06.2022 года, выданное филиалом НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Мангистауской области;

ситуационный схема существующего автомобильной дороги от 16 микрорайона до 20 микрорайона города Актау;

экспертное заключение по технической обследований автомобильной дороги на «Капитальный ремонт второстепенной автомобильной дороги в 16 мкр. города Актау (от ПК 0+00 до ПК 7+46)» за № С-01 от 12.08.2023 года выполненными ТОО «Кульсары Пром Ком» свидетельство об аккредитации № KZ92VWC00141141 от 21.02.2023 года с испытательной лаборатории, свидетельство об аккредитации № KZ24VJE00026032 от 07.05.2012 года, а также ответственный исполнители эксперт Смирнов Олег Вадимович аттестат эксперта ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Южно-Казахстанской области»;

акт обследования и дефектный акт на «Капитальный ремонт второстепенной автомобильной дороги в 16 мкр. города Актау (от ПК 0+00 до ПК 7+46)», утвержден заместителем руководителя ГУ «Актауский городской отдел пассажирского транспорта и автомобильных дорог» в 01.08.2023 году;

письмо ГУ «Актауский городской отдел пассажирского транспорта и автомобильных дорог» за № 01-22-477 от 21.08.2023 года о том, что финансирование капитальный ремонт второстепенной автомобильной дороги в 16 мкр. города Актау (от ПК 0+00 до ПК 7+46) предусмотрено из областного бюджета;

письмо ГУ «Актауский городской отдел пассажирского транспорта и автомобильных дорог» за № 01-22-474 от 21.08.2023 года о том, что капитальный ремонт второстепенной

автомобильной дороги в 16 мкр. города Актау (от ПК 0+00 до ПК 7+46) предусмотрено в августе 2024 года;

технический отчет об инженерных изысканиях (и топографическая съемка), выполненное ТОО «КазГеоБатыс» в 2023 году. Государственная лицензия № 21018396 от 20.05.2021 года. Приложение № 001 от 20.05.2021 года;

письмо ГУ «Актауский городской отдел пассажирского транспорта и автомобильных дорог» за № 01-22-438 от 09.08.2023 года, о вывозе строительного мусора и лишнего грунта;

письмо ГУ «Актауский городской отдел пассажирского транспорта и автомобильных дорог» за № 01-22-409 от 01.08.2023 года, о том, что с момента сдачи в эксплуатацию капитальный ремонт до текущего года не проводилось.

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 «Актауский городской отдел пассажирского транспорта и автомобильных дорог»;

2) Управление административной полиции ДВД КО города Актау согласование плана организации дорожного движения улицы;

3) ГКП на ПХВ «Ақтау Су Жүйесі» согласование проектных решений по переустройству сетей водоснабжения.

5.3. Перечень документации, представленной на экспертизу

Том I. Альбом 1. Автомобильные дороги.

Том I. Альбом 2. Наружные сети водоснабжения и канализации.

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 ремонт второстепенной автомобильной дороги в 16 мкр. города Актау (от ПК 0+00 до ПК 7+46) является повышение пропускной способности и безопасности дорожного движения и улучшение экологической обстановки.

5.5 Существующее состояние земляного полотна и дорожной одежды

Категория улицы согласно задание и СП РК 3.01-101-2013* - Улицы и дороги местного значения: Дорога в жилой застройке.

Второстепенная автодорога начинается от заезда магистральной дороги ПК0+00 и заканчивается к выезду магистральной дороге ПК7+46. Общая длина второстепенной автодороги (кармашка) от ПК0+00 до ПК7+46 - 746 м.

Проезжая часть улицы с асфальтобетонным покрытием, категория улицы «Улицы дороги местного значения», ширина проезжай части 7,0 м. Дорога состоит: - нижнего слоя щебня толщиной в среднем 20 см; - верхнего слоя из асфальтобетонного покрытия толщиной в среднем 18 см.

В настоящее время по второстепенной дороге образовался незначительные трещины и вокруг канализационных колодцев имеется осадки на проезжий части. Подземная канализация установлено продольно по проезжий части и имеется 10 колодцев на этой участки дороги. Бордюры по краям дороги сильно разрушены, требуют замены.

Существующее состояние дорожной одежды

Существующая категория второстепенный автодороги в 16 микрорайоне распложена в юго-западной части города Актау. Улица и дороги местного значения в жилой застройке. Ширина проезжей части в среднем 7,0 м. Покрытие имеет незначительные трещины и

просадки вокруг канализационных колодцев. Вынос канализационный системы под данной автодороги непозволяет так как даная участка объекта имеет несколько инженерных сетей, которых припятствует во время вырать траншей глубиной более 5м.

Существующая дорожная одежда согласно по геологическим отчетам состоит из:

1) нижний слой щебня толщиной в среднем 20 см;

2) верхний слой состоит из асфальтобетонного покрытия толщиной в среднем 18 см;

3) требуется фрезерование толщиной 5 см.

Разрушено дорожные бордюры от механического и природного воздействия который требуется замены.

Существующее состояние канализационных колодцев

Существующий канализационный трубопровод из полиэтиленовых труб диаметром 225х5,5 мм в стальном кожухе диаметром 530 мм уложен на глубине 4,7 м – 5,5 м с сборными железобетонными колодцами в количестве 10 шт. проходит под автомобильной дорогой, которые имеет просадку с асфальтовыми покрытиями вокруг колодцев, так как не предусмотрен просадочность грунта при строительстве. Во всех железобетоных кольцах имеется трещины, отсутствует заделки швов сборного железобетонного, отсутствует обмазки внутренней поверхности стен колодцев битумом.

Результаты обследования

Дорожная одежда находится в неудовлетворительном состоянии. Покрытие разрушается. Имеются трещины в асфальтобетоне, наплывы и сколы. Ширина проезжей части 7,0 м. По обследованию оценка состояния дорожной одежды неудовлетворительная. Средняя толщина существующего слоя покрытия 18 см из горячего асфальтобетона. Нарушены поперечные уклоны. это связано с выполняемыми из года в год текущими ремонтами и содержанием автодорог в виде ликвидации опасных для движения дефектов и восстановлению ровности покрытия на локальных участках.

Основания дорожной одежды находятся в удовлетворительном состоянии. Рекомендуем демонтаж и монтаж верхнего слоя покрытия толщиной 5 см из асфальтобетона.

В рабочем проекте предусмотреть демонтаж и монтаж сборных железобетонных канализационных колодцев в количестве 10 шт. диаметром 1500 мм.

Предусмотреть мероприятия по защите канализационных сетей, проложенных под проезжие части автодороги.

Протяженность всего дороги составляет - 746 м. При производстве строительно-монтажных работ необходима вырубка и корчевка деревьев. После окончания работ взамен вырубленных зеленых насаждений вдоль улицы предусмотреть посадки деревьев;

Предусмотреть обустройство улицы для обеспечения безопасности движения автотранспорта и пешеходов дорожные знаки и разметку дорожную.

По всем вышеизложенным пунктам представлены фотодокументы.

Все объемы работ сведены в дефектную ведомость и утверждены заказчиком.

6. Основные данные объекта и принятые проектные решения

6.1. Инженерно-геологическая характеристика участка

Физико-географические условия района

В геоморфологическом отношении участок расположен в пределах плато Южный Мангышлак. Рельеф участка - равнина.

Гидрография: Гидрографическая сеть на исследуемом участке отсутствует.

Сейсмичность: Согласно СП РК 2.03-30-2017 сейсмичность района составляет 6 баллов по шкале MSK-64 (К).

Категория грунтов по сейсмичности – II.

Территория настоящих изысканий по СП РК 1.02-105-2014 относится к II категории сложности по инженерно-геологическим условиям.

Качественный прогноз потенциальной подтопляемости: территория потенциально не подтопляемая.

Климат

На климатические условия данного района смягчающее влияние оказывают морские бризы, распространяющиеся вглубь полуострова на расстояние 30-40 км.

На фоне общей континентальности и засушливости климат приморской полосы отличается от климата прилежащей территории более теплой зимой и менее жарким летом, повышенной влажностью воздуха в течение всего года, сокращением длительности холодного периода года. По действующему строительно-климатическому районированию СП РК 2.04-01-2017 участок изысканий входит в IV-Г подрайон.

Солнечная радиация. Район изысканий находится в условиях избыточного притока солнечной радиации, поэтому радиационный фактор здесь играет значительную роль в формировании климата.

Основные параметры, характерные для района работ, приводятся ниже по данным метеостанции г.Актау по СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология».

Климатические параметры холодного периода года:

1) температура воздуха наиболее холодной пятидневки, обесп. 0,98 минус 19,7°С;
2) температура воздуха наиболее холодной пятидневки, обесп. 0,92 минус 14,9°С;
3) температура воздуха наиболее холодных суток, обесп. 0,98 минус 22,6°С;
4) температура воздуха наиболее холодных суток, обесп. 0,92 минус 19,3°С;
5) температура воздуха с обеспеченностью 0,94 минус 3,5°С;
6) абсолютная минимальная температура воздуха минус 27,7°С;
7) средняя месячная амплитуда температура воздуха плюс 12,7°С;
8) средняя месячная относительная влажность воздуха 74%;
9) количество осадков за ноябрь-март месяцы 84 мм;
10) преобладающее направление ветра за декабрь-февраль месяцы - В;
11) максимальная из средних скоростей по румбам за январь месяц 9,4 м/с;

Климатические параметры тёплого периода года:

1) барометрическое давление 1011,3 гПа;
2) температура воздуха, обеспеченностью 0,95 плюс 28,7°С;
3) температура воздуха, обеспеченностью 0,98 плюс 31,6°С;
4) абсолютная максимальная температура воздуха плюс 43,3°С;
5) средняя максимальная температурв воздуха наиболее тёплого месяца плюс 31,2°С;
6) средняя месячная относительная влажность воздуха в 15ч в июле 55%;
7) количество осадков за апрель – октябрь месяцы 83 мм;
8) преобладающее направление ветра за июнь – август месяцы З;
9) минимальная из средних скоростей по румбам за июль месяц 2,2 м/с;

Продолжительность залегания устойчивого снежного покрова составляет 15 дней в году. Средняя высота снежного покрова из наибольших декадных составляет 7,8 см, максимальная из наибольших декадных – 42 см, максимальная суточная за зиму на последний день декады – 64,0 см.

Максимальная глубина проникновения нулевой изотермы в грунт (по схематической карте рисунок А 2 СП РК 2.04-01-2017) (0,90) – 50 см; (0,98) – 100 см.

Среднее число дней с атмосферными явлениями за год: с пыльными бурями – 4,3 дней; с туманами – 21 день; с метелями – 1 день; с грозами – 4,93 дней.

Геолого-литологическое строение и гидрогеологические условия

В геоморфологическом отношении участок расположен в пределах плато Южный Мангышлак.

В административном отношении район относится к Мангистауской области, Республики Казахстан.

В пределах исследуемого участка развиты отложения сарматского яруса неогена, выраженные известняком - выветрелым, мергелем. С поверхности, перекрытые насыпным грунтом, асфальтом. Толщина асфальта от 0,16- до 0,20 м.

Насыпной грунт коричневого цвета, заполнитель суглинок с прослоями песка и супеси. В интервале от 1,5-3,0м включения обломков известняка ракушечника очень низкой прочности, размягчаемого в воде.

Грунт вскрыт повсеместно. Мощность составляет до 3,8 м.

Известняк выветрелый, желтоватого цвета, песчанистый, с прослоями известняка ракушечника до 30%, сжимаемый.

Грунт вскрыт повсеместно. Мощность составляет до 3,0 м.

Мергель суглинистый серого цвета, мягкопластичной консистенции.

Грунт вскрыт повсеместно. Мощность составляет до 1,0м.

Залегание грунтов горизонтальное

Грунтовые воды на участке в период изысканий не вскрыты.

Физико-механические свойства грунтов

В соответствии с ГОСТ 25100-2020, ГОСТ 20522-2012, на основании визуальных описаний, лабораторных определений и статистической обработки показателей физических свойств грунтов, в геологическом разрезе территории выделены инженерно-геологические элементы (ИГЭ).

ИГЭ -1 Насыпной грунт коричневого цвета, заполнитель суглинок с прослоями песка и супеси. В интервале от 1,5-3,0м включения обломков известняка ракушечника очень низкой прочности, размягчаемого в воде, просадочный.

Нормативные значения грунта:

1) плотность грунта $\rho_н$ составляет 1,79 г/см^3, показатель текучести <0;

2) удельное сцепление $C_н$ составляет 21 кПа, угол внутреннего трения φН = 16;

3) модуль деформации: $E_н$ составляет 6,0 МПа (в естественном состоянии); Ен составляет 4,0 МПа (в водонасыщенном состоянии).

Грунт просадочный. Тип просадочности - II.

Начальное просадочное давление: 0,025 МПа.

Коэффициенты относительной просадочности при 0,3 МПа: 0,037-0,046.

ИГЭ-2 Известняк выветрелый, желтоватого цвета, песчанистый, с прослоями известняка ракушечника до 30%, сжимаемый.

Нормативные значения грунта:

1) плотность грунта $\rho_н$ составляет 1,67 г/см^3;

2) удельное сцепление $C_н$ составляет 7 кПа, угол внутреннего трения φН = 18;

3) модуль деформации: $E_н$ составляет 7,0 МПа (в водонасыщенном состоянии).

Грунт сжимаемый.

ИГЭ-3 Мергель суглинистый серого цвета, мягкопластичной консистенции.

Нормативные значения грунта:

1) плотность грунта $\rho_н$ составляет 1,71 г/см^3;

2) удельное сцепление $C_н$ составляет 19 кПа, угол внутреннего трения φН = 17;

3) модуль деформации: $E_н$ составляет 3,0 МПа (в водонасыщенном состоянии).

Грунт сжимаемый.

6.2. Проектные решения

6.2.1. Автомобильная дорога

Проект выполнен на основании задания на проектирования утвержденного руководителем отдела ГУ «Отдел пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Актау», инженерно-геологических изысканий выполненных ТОО «КазГеоБатыс» в 2023 году, топография выполнена ТОО «КазГеоБатыс» в 2023 году, акты обследования и дефектный акт утвержденного руководителем отдела ГУ «Отдел пассажирского транспорта и автомобильных дорог Актау».

Сослано по данным справку по учету интенсивности движении и состава транспортного потока движение транспортных средств составляет следующие: легковые автомобили – 512 шт./сутки, средние грузовые автомобили грузоподъёмности от 2 до 5т – 160 шт./сутки, тяжёлые грузовые автомобили грузоподъёмностью от 5 до 8 т – 64 шт./сутки, автобусы – 64 шт./сутки.

В настоящее время по второстепенной дороге образовался незначительные трещины и вокруг канализационных колодцев имеется осадки на проезжий части. Подземная канализация установлено продольно по проезжий части и имеется 10 колодцев по этой участки дороги. При обследовании пришли к выводу что осадка происходить по нарушении вовремя строительство канализационных колодцев. Строительно-монтажных работ выполнено некачественно из-за этого колодцы пропускает воды, т.к. согласно геологическим данным грунты просадочные. Бордюры на краях дороги сильно разрушено требуется замены.

Цель проекта – устранить трещины асфальтобетонного покрытия и осадки вокруг канализационных колодцев в количестве 10 шт. (демонтаж и монтаж) и заменить дорожных бордюров.

Нормативы проектирования

Категория улицы согласно задание и СП РК 3.01-101-2013* «Улицы и дороги местного значения»: Улица в жилой застройке.

Технические нормативы дороги

Таблица №1

№	Наименование	Единицы измерение	По СП РК 3.01-101-2013*	Принятые в проекте
1	2	3	4	5
1	Расчетная скорость движения	км/ч	40	40
2	Ширина полосы движения	м	3,5	3,5
3	Количество полос движения	шт.	2-3*	2
4	Ширина проезжей части	м	7,0	7,0
5	Наименьшие радиусы кривых в плане	м	90,0	40,0
6	Наибольший продольный уклон	‰	70,0	3,2
7	Наименьшие радиусы кривых в продольном профиле: - выпуклый; - вогнутый.	м м	5000,0 2000,0	- -
8	Тип дорожной одежды	-	-	Капитальный

План дороги

Второстепенная автодорога начинается от заезда магистральной дороги ПК0+00 и заканчивается к выезду магистральной дороге ПК7+46. Полная длина второстепенной автодороги (кармашка) от ПК0+00 до ПК7+46 -746м.

Строительная длина второстепенной автодороги (кармашка) от ПК0+00 до ПК7+46 - 746 м.

В плановом положении имеется подземные и надземных коммуникации который нет возможности переноса.

Предусмотрено замена бортовых камней по кромкам проезжей части, устройство дорожные знаки и дорожной разметки.

Автобусная остановка и пешеходный тротуар существующая не требуется замены согласно задания на проектирование.

Дорожные арычные лотки в данном районе не имеется, согласно по задания на проектирование не установка дорожных арычных лотков не устанавливается.

Транспортные и пешеходные светофоры не предусмотрено согласно по задания на проектирование.

Ситуационная схема города Актау улицы

Пересечения и примыкания

Участка 1: Имеется 6 примыкании. Радиусы закруглений проезжей части согласно СП РК 3.01-101-2013* составляет 5,0 м. Все развязки в одном уровне.

Поперечный и продольный профили

Ширина проезжей части улицы и дороги местного значения: улица в жилой застройке – 2х3,50 м.

Поперечный уклон проезжей части и тротуаров 15‰.

Продольный профиль запроектирован из условия приближения к существующему полотну проезжей части, возможностью заездов на перекрестки, с учетом наличия водотоков и нормам проектирования улицы и дороги местного значения, определенные в СН РК 3.01-01-2013.

Водоотвод. Искусственные сооружения

Водоотвод предусмотрен открытого типа посредством поперечных уклонов проезжей части 15‰. Сброс воды на пересекающие улицы. Так как в городе Актау не имеется дождевые канализации.

Дорожная одежда

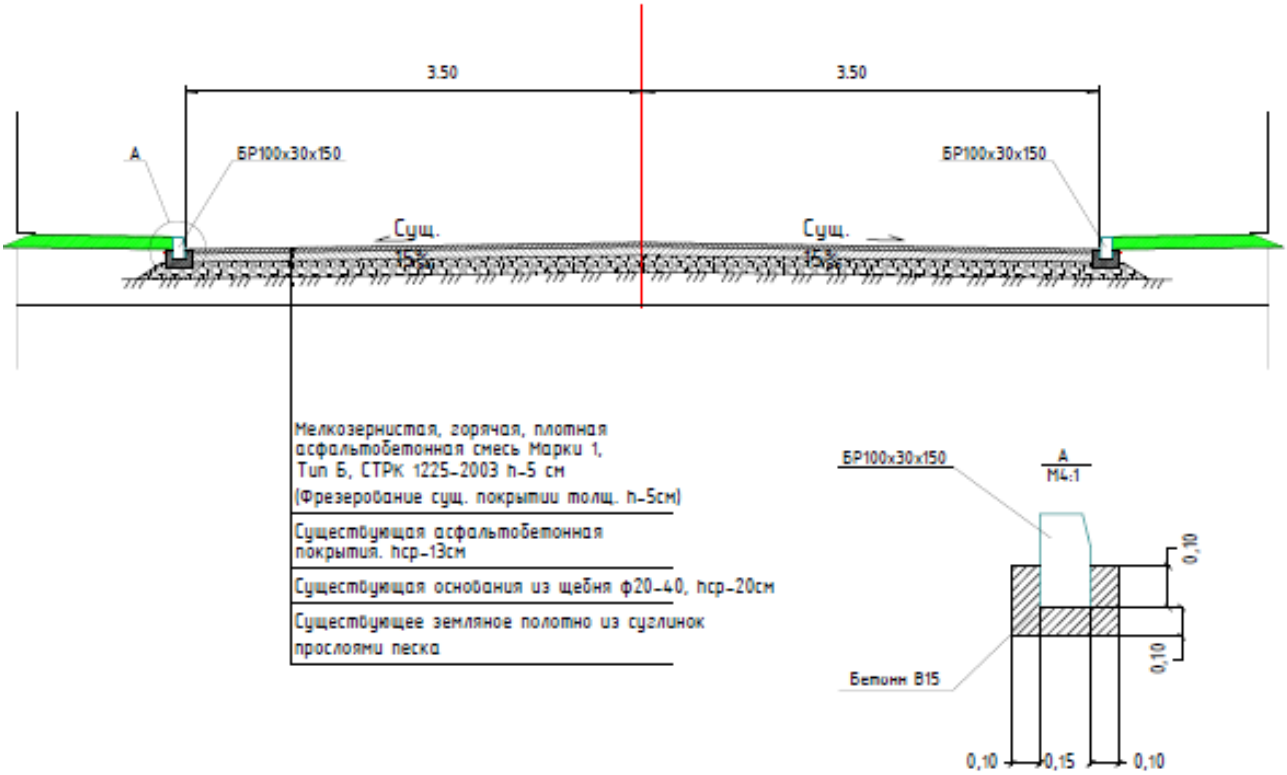
Основания дорожной одежды не подлежать к демонтажу т.к. до данным геологических исследований основание соответствует по норму.

Покрытия имеет в среднем 18 см. До данному участку автодороги производится фрезерование толщиной 5 см и освежает горячим плотным асфальтобетоном тип Б толщиной 5 см плотностью 2400 кг/м^3. Перед укладкой асфальтобетона поверхность под асфальтобетон обрабатывается жидким битумом из расчета 0,33 кг/м^2. Битум для асфальтобетона предусмотрен БНД 60/90.

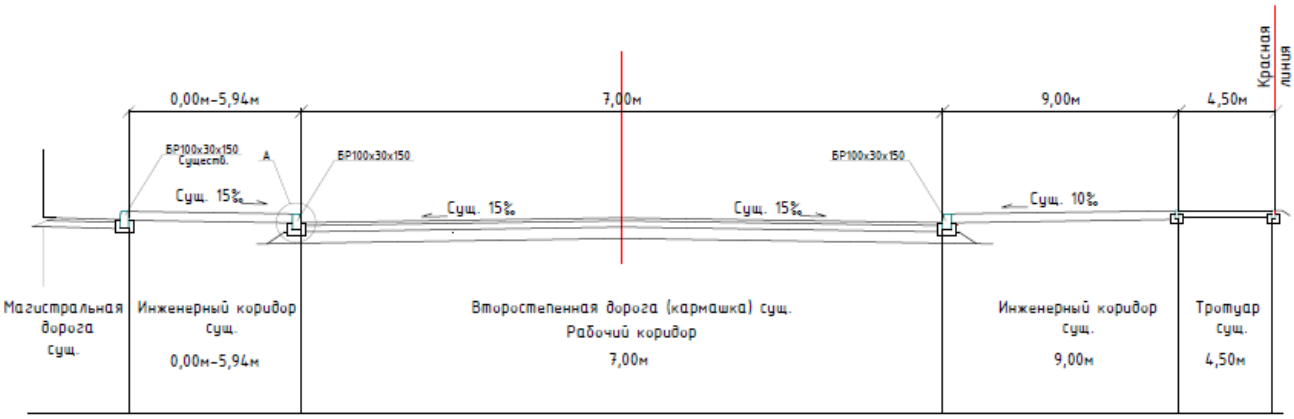
Пропуск автотранспорта с нагрузкой на ось более 10 т не допускается.

Для охлаждения рабочий части фрезеровочных машин используется техническая вода в количестве 35 м^3.

КОНСТРУКЦИЯ ДОРОЖНОЙ ОДЕЖДЫ



ТИПОВОЙ ПОПЕРЕЧНЫЙ ПРОФИЛЬ



Обустройство и безопасность дорожного движения

Проектом по обустройству улицы для обеспечения безопасности движения автотранспорта и пешеходов предусмотрены дорожные знаки и разметка дорожная.

Дорожные знаки по СТ РК 1125-2021, плоские металлические 2-го типоразмера - 35 шт. № по СТ РК 1125-2021:

2.1 - главная дорога;

2.4 - уступите дорогу;

4.2.3 - объезд препятствия справа или слева;

1.32.3 - объезд препятствия;

5.16.1 - пешеходный переход;
5.16.2 - пешеходный переход;
5.12 - место остановки автобуса.
Разметка дорожная по СТ РК 1124-2003:
1.1 - сплошная линия;
1.5 - прерывистая линия разделения полос;
1.6 - приближения к сплошной линии;
1.14.1 - пешеходный переход «Зебра»;
Всего разметки – 778 пм прочие - пешеходные переходы.

Озеленение улицы

Протяженность всего дороги составляет 746 м. Вследствие строительно-монтажных работ необходима вырубка и корчевка деревьев. Согласно акту обследования зеленых насаждений, предусмотрена вырубка деревьев лиственных пород в количестве – 30 шт.

После окончания работ взамен вырубленных зеленых насаждений вдоль улицы согласно письма уполномоченных органов были даны названия зеленых насаждений для посадки деревьев в количестве 30 шт: - карагач без кома с добавлением растительной земли до 25% - 30 шт.

Проект утвержден заказчиком руководителем ГУ «Отдел пассажирского транспорта и автомобильных дорог» города Актау.

Архитектурно-строительная часть

Стойка металлическая СМ-2. Всего 33 шт.

Металлическая стойка СМ-2 состоит из металлических труб с бетонным основанием. Для подержание устойчивости труб в бетонной части через сквозных отверстий завариваем арматуры + образным виде. Арматуры AIII (F400) диаметром 12 мм (ГОСТ 34028-2016) – длиной 0,45 м.

Высота стойки из труб диаметром 68х3 мм, (ГОСТ8732-78), стойки 10 шт. высотой 2,6м.

Фундаменты – монолитные железобетонные из бетона класса В15, F100, W_4.

Антипросадочные мероприятия

Проектирование оснований фундаментов выполнено согласно СН РК 5.01-02-2013 и рекомендаций инженерно-геологических изысканий.

Проектом предусмотрены водозащитные мероприятия: - планировка застраиваемой площади выполнена с использованием путей естественного стока атмосферных (поверхностных) вод;

В целях частичной ликвидации просадочных свойств грунта ИГЭ-1, в основании фундаментов выполнить грунтовую подушку из однородных (местных суглинок) грунтов оптимальной влажности до 18-20%.

При этом плотность грунта уплотненной подушки по всей толще должна быть не менее 1,60-1,75 г/см^3 со следующими расчетными значениями прочностных и деформационных характеристик и удельного веса: удельный вес, Y составляет 20.4 кН/м^3; угол внутреннего трения, φ составляет 25°; удельное сцепление, С составляет 9 кПа; модуль деформации, Е составляет 14,1 МПа.

Грунты площадки неагрессивны к бетонам на портландцементе.

Антикоррозионная защита

Проект разработан в соответствии с требованиями СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Бетонные и железобетонные конструкции, соприкасающиеся с грунтом, изготовляются на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-2013.

Защита от коррозии металлических конструкций осуществляется лакокрасочными материалами 1-ой группы – пентафталевыми эмалями ПФ-115 ГОСТ 6465-76 и ПФ-133 ГОСТ 926-82 или пентафталевыми лаками ПФ-170 и ПФ-171 ГОСТ 15907-70* с добавлением 10-15% алюминиевой пудры наносимых на предварительно огрунтованые металлические

поверхности глифталевыми грунтовками ГФ-021 по ГОСТ 25129-82 или ГФ-0163 по ТУ 6-27-12-90.

Поверхности несущих стальных конструкций перед нанесением защитных лакокрасочных покрытий зачищают от окислов (окалины, ржавчины, шлаковых включений) до 3 степени очистки согласно ГОСТ 9.402-2004 «Подготовка металлических поверхностей перед окрашиванием».

Нарушенное в процессе электросварочных работ лакокрасочное покрытие должно быть зачищено согласно ГОСТ 9.402-2004 «Подготовка металлических поверхностей перед окрашиванием» и восстановлено.

Качество лакокрасочного покрытия несущих металлических конструкций должно соответствовать VII классу по ГОСТ 9.032-74 «Покрытия лакокрасочные» Для защиты от коррозии деревянных конструкций, вызываемой биологическими агентами, нижняя поверхность полов и конструкций из древесины располагаемая по бетонному основанию должна быть антисептирована антисептиками или обработана антисептическими пастами.

В качестве антисептиков для поверхностной обработки древесины следует использовать состав комплексного действия ТХЭФ, обладающим биозащитными и огнезащитными свойствами. Состав ТХЭФ – это раствор трихлорэтилфосфата в четыреххлористом углероде в следующем соотношении по массе: - трихлорэтилфосфат ТУ 6-05-1611-78 – 40%; - четыреххлористый углерод ГОСТ 4-05 – 60%.

В связи с тем, что указанные препараты обладают высокой токсичностью (класс опасности II по ГОСТ 12.1.005), то при работе с препаратами необходимо применять средства индивидуальной защиты (респираторы, защитные очки, резиновые перчатки и головные уборы), а также соблюдать правила личной гигиены. Не допускается попадание препарата внутрь организма и на кожу.

Указания по производству работ

Производство работ по возведению здания должно выполнятся в полном соответствии с проектом, учитывающим конкретные условия строительства, как в летний, так и в зимний периоды года. При производстве работ следует руководствоваться требованиями соответствующих разделов СНиП РК 5.03-34-2005 «Бетонные и железобетонные конструкции», СНиП РК 5.02-02-2010 «Каменные и армокаменные конструкции», СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии» Все работы по возведению железобетонных конструкций, по сварке металлических конструкции, по сварке монтажных соединений строительных конструкций, соединений арматуры и закладных деталей выполнить в соответствии со СНиП РК 5.03-37-2005 «Несущие и ограждающие конструкции» и других действующих нормативных и инструктивных документов

Все земляные работы по возведению монолитных бетонных и железобетонных конструкций производить в соответствии со СН РК 5.01-01-2013 «Земляные сооружения, основания и фундаменты», СН РК 5.03-07-2013 «Несущие и ограждающие конструкции».

6.2.2. Инженерное обеспечение, сети и системы

Наружные сети канализации

Проектом предусмотрен демонтаж и монтаж сборных железобетонных канализационных колодцев в количестве 10 шт. диаметром 1500 мм согласно Типового проектного решения.

Колодцы канализационные. Альбом II Колодцы круглые из сборного железобетона для труб диаметром 150-1200 мм.

Предусмотрен временное откачки канализационных стеков труба в траншее глубиной 50 см шириной 50 см протяженностью 810 м из пэ трубы диаметром 110х2,7 мм SDR 41. Погружной насос WiloRexa PRO V08DA-526/EAD0X4-T0045-540-O Q составляет 50 м^3/ч, высотой 10 м в комплекте с опорным коленом.

Шкаф управления одним насосом TESCO/ШУН-1-5,5D уличного исполнения.

Поплавковый выключатель Floatswitch MS1.

Проектом не предусмотрен мероприятия по защите канализационных сетей проложенных под проезжей части автодороги, так как канализационная ПЭ труба диаметром 225х5,5 проложен в стальном кожухе диаметром 530 мм на глубине 4,7 м - 5,5 м.

Для уменьшения возможной просадки в основании колодцев в грунтовых условиях 2 типа по просадочности предусмотрен:

1) грунт основания под колодцы должны уплотняться трамбованием на глубину до 1 м. Уплотнение следует производить при оптимальной влажности грунта, на границе раскатывания грунта до плотности скелета грунта не менее 1,7 т/м^3;

2) по уплотненному основанию устраивается бетонная подготовка толщиной 100 мм из бетона марки М50;

3) внутренние поверхность стен и колодцев обмазывается горячим битумом в насколько слоев общей толщиной 4-5 мм;

4) отверстия для труб после их монтажа тщательно заделывается снаружи;

5) гидроизоляция наружной поверхности колодца соприкасающиеся с грунтом;

6) пазух колодцев должен засыпается глинистым грунтом оптимальной влажности с послойным уплотнением пневмотрамбовкой равномерно по периметру слоями не более 0,2 м до плотности скилета грунта менее 1,7 т/м^3;

7) в швы между сборными кольцами закладывается стальные соединительные элементы (МС);

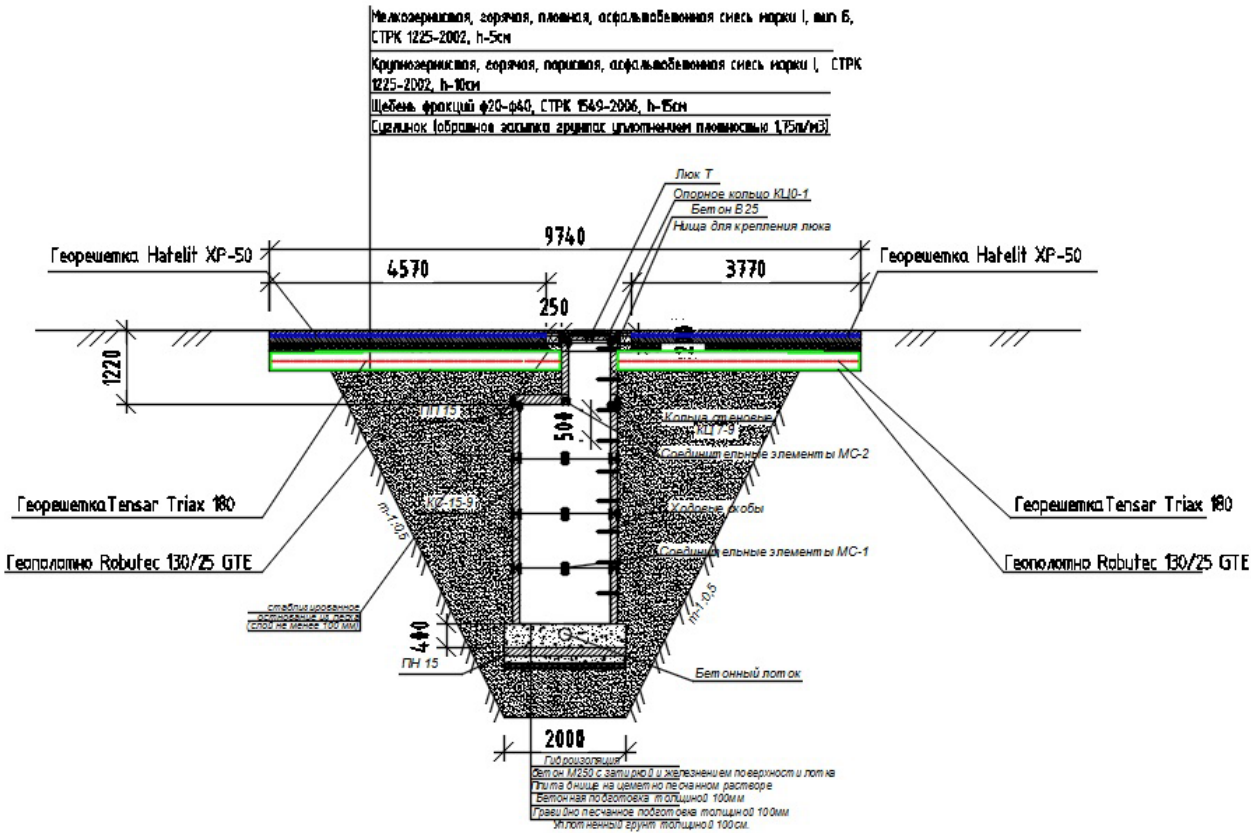
8) Высота горловины расположенных на автомобильных дорогах регулируется с помощью опорных колец КЦО-1и КЦО-3;

9) Все сборное - железобетонные элементы устанавливается на цементно-песчаном растворе М100;

10) Вход и выход трубы в колодец с наружной стороны предусмотреть водоупорный глиняной замок.

11) В колодцах предусмотрен линейный лоток из монолитного бетона.

Типовое поперечное сечение колодца



6.3. Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций взрыво - и пожаробезопасности. Общие сведения по организации строительства с учетом обеспечения безопасности труда, охрана труда, санитарно-эпидемиологические мероприятия

Соответствие проекта правилам и нормам

Проект разработан в соответствии с требованиями следующих норм и правил:

1) санитарные правила «Санитарно-эпидемиоло-гические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденные приказом и о. МЗ РК от 11.01.2022 года №КР ДСМ-2;

2) санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйст-венно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и без-опасности водных объектов», утвержденные приказом Министра Здравоохранения РК №26 от 20.02.2023 года;

3) санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкцию, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденные приказом МЗ РК от 16.06. 2021 года № ҚР ДСМ–49;

4) санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», утвержденные приказом исполняющим обязанности Министра здраво-охранения РК от 25.12.2020 года №КР ДСМ-331/2020;

5) правила устройства и безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением;

6) технологическое оборудование и технологические трубопроводы СП РК 3.05-103-2014;

7) приказ Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 30 декабря 2014 года № 359 «Об утверждении Правил обеспечения промышленной безопасности при эксплуатации грузоподъемных механизмов»;

8) о действующих правилах безопасности и охраны труда на автомобильном транспорте (МИР РК, 25 июня 2015 года);

9) пожарная техника для защиты объектов СТ РК 1174-2003;

10) другие нормативные документы.

Общее требование безопасности при организации технологического процесса

Производственные процессы должны вестись согласно утвержденному технологическому регламенту. Отклонение от регламента приводящее к ухудшению условий труда не допустимы. К проведению работ допускаются лица, достигшие 18-ти летнего возраста, прошедшим предварительный медосмотр, не имеющим противопоказаний. Эти лица должны пройти теоретическое и практическое обучение безопасным методам работы в объеме соответствующих программ подготовки и всех действующих инструкций по рабочему месту и техники безопасности с последующей проверкой технических знаний всех инструкций и правил безопасности по рабочему месту в аттестационной или квалификационной комиссии на право самостоятельной работы.

Периодичность проведения инструктажей на рабочих местах и проверка знаний по безопасности труда должны соблюдаться по ГОСТ 12.0.004-2015 «Организация обучения безопасности труда Общее положение».

«Правила организации обучения в области промышленной безопасности должностных лиц и работников опасных производственных объектов» утвержденные Приказом Министерства по ЧС РК от 12.04.2005 года за № 318.

Производственный процесс удовлетворяет требованиям:

1) ГОСТ 12.3.002-2014 «Процессы производственные. Общие требования безопасности»;

2) ГОСТ 12.1.004-91 «Пожарная безопасность. Общие требования»;

3) ГОСТ 12.1.003-2014 «Шум. Общие требования безопасности»;

Электробезопасность оборудования обеспечивается соблюдением требований ГОСТ 12.1.019-2017 «ЭЛЕКТРОБЕЗОПАСНОСТЬ». Общие требования и номенклатура видов защиты.

6.4. Оценка воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду

Воздействие на атмосферный воздух. Нормируемые выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух на период проведения строительных работ составят:

Таблица №2

Кодза гр. веще-ства	Наименование вещества	Выбросвещ ества г/с	Выбросвещ ества, т/год
1	2	7	8
0123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (277)	0.021248	0.000942
0143	Марганец и его соединения /впересчете намарганца (IV) оксид/ (332)	0.0004209	0.0000503
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.038459255	0.0107378
0304	Азот (II) оксид (6)	56	0.00174494
0328	Углерод (593)	0.006248747	0.000925
0330	Сера диоксид (526)	78	0.001938
0337	Углерод оксид (594)	0.002532777	0.010786
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	78	0.0027
0621	Метилбензол (353)	0.004089822	0.000335
0703	Бенз/а/пирен (54)	22	0.000000016
1210	Бутилацетат (110)	0.040028	5
1325	Формальдегид (619)	0.0075	0.0000648
1401	Пропан-2-он (478)	0.00093	0.00018
2754	Углеводороды предельные С12-19 /впересчете на С/ (592)	0.000000046	0.0001404
2902	Взвешенные вещества	94	0.0065
2908	Пыль неорганическая: 70-20%двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства- глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер,	0.00018 0.000541666 67 0.00039	0.001428 0.0454784
	Всего:	0.176257716	0.083950656

Так как максимальные приземные концентрации по всем ингредиентам при производстве строительных работ не создадут превышения ПДК для населенных мест, данные параметры выбросов от стационарных источников предлагается принять в качестве предельно допустимых.

Санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденными приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года № 237, водоводы не классифицируются.

Согласно п. 1-1 ст. 40 Кодекса Республики Казахстан от 9 января 2007 года № 212-III «Экологический кодекс Республики Казахстан» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 15.06.2015 г.) виды деятельности, неклассифицируемые согласно санитарной классификации производственных объектов, относятся к IV категории.

Воздействие на водные ресурсы

Водопотребление и водоотведение при строительстве и эксплуатации объекта

На период строительства вода используется привозная, которая используется на хозяйственно-бытовые и технические нужды. Объем водопотребления на хозяйственно-

питьевые нужды в период строительства составит 90 м 3 /период. Количество воды используемой для промывки сети составит 4885,8 м3. Использованную воду после промывки водопроводной сети планируется откачивать с помощью ассенизаторнойтехники с передачей спец.предприятию на отчистку. Кол-во рабочих – 19 человек., норма – 25 л/см Q = 20*25= 500 л (0,5 м3/сут) 500 л*180 дней=90000л /1000=90,0 м3/год На территории строительной площадки будут устанавливаться биотуалеты для нужд рабочих. На производственные нужды вода будет необходима для промывки сети. Сброс сточных вод в окружающую среду при строительстве не планируется.

Отходы производства и потребления. Объем образования отходов при строительстве в таблице.

Таблица №3

Наименование и код отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Период строительства			
Всего	6,47298		6,47298
в т.ч.: - отходов производства	6,01098		6,01098
- отходов потребления	0.462		0.462
Опасные отходы			
Отходы от красок и лаков, содержащие органические растворители или другие опасные вещества (080111*)	0.00046		0.00046
Абсорбенты, фильтровальные материалы (включая)	0.01016		0.01016

Воздействие на растительный и животный мир. Основными факторами воздействия проектируемого объекта на растительный и животный мир будут являться:

1) отчуждение территории под строительство;

2) прокладка дорог и линий коммуникаций;

3) загрязнение компонентов среды взвешенными, химическими веществами, аэрозолями и т.п.;

4) изменение характера землепользования на территории строительства и прилегающих землях;

5) изменение рельефа и параметров поверхностного стока;

6) шумовые, вибрационные, световые и электромагнитные виды воздействий при строительстве и эксплуатации объекта.

Как отмечалось выше, предусмотренные проектом мероприятия предотвращают эррозию почв и как следствие отрицательное воздействие на растительный и животный мир. Шумовые, вибрационные, световые и электромагнитные виды воздействий при строительстве объектов носят кратковременный характер. Результаты расчетов, выполненные в предыдущих главах показывают, что миграция загрязняющих веществ, как через воздух, так и с поверхностными водами не выйдет за пределы территории предприятия. Места сосредоточения и пути движения животных, гнездования птиц в районе проектируемого объекта отсутствуют. Строительство объекта не должно повредить популяциям редких и эндемичных видов, так как выше упомянутые растения встречаются лишь на пространствах за пределами населенного пункта. Места сосредоточения и пути движения животных в районе предприятия отсутствуют. Зеленые насаждения в виде деревьев и кустарников на территории строительства сохраняются.

Охрана недр. На территории проектируемого объекта и в районе его расположения отсутствуют площади с залеганием полезных ископаемых. Для обеспечения грунтом в проекте предусмотрено использовать существующие месторождения суглинка и песчано-гравийной смеси. Источники получения стройматериалов являются действующими, поэтому при строительстве объекта прямого воздействия на эти виды недропользования оказываться не будет. Непосредственно на участке строительства добыча строительных материалов не предусматривается

Вывод

Настоящий раздел «Оценка воздействии на окружающую среду» разработан в соответствии с требованиями «Инструкции по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду при разработке предплановой, плановой, предпроектной и проектной документации», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007 года № 204-П и «Методики определения нормативов эмиссии в окружающую среду», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 16 апреля 2012 года № 110-Ѳ.

6.5. Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйст-венно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и без-опасности водных объектов», утвержденные приказом Министра Здравоохранения РК № 26 от 20.02.2023 года, по обе стороны от крайних линий водопровода принимается санитарно-защитная полоса: при диаметре водопровода до 200 мм, ширина не менее 6 метров, в пределах санитарно-защитной полосы водопровода источники загрязнения почвы и грунтовых вод (уборные, выгребные ямы, навозохранилища, приемники мусора и другие), отсутствуют.

Промывка и дезинфекция водопроводных и тепловых сетей проводится специализированной организацией, имеющей лицензию, на указанный вид деятельности, контроль качества проводится производственной лабораторией водопользователя.

Территориальные подразделения ведомства государственного органа и организации в фере санитарно-эпидемиологического благополучия населения информируются о времени проведения работ для осуществления выборочного контроля.

Дезинфекция осуществляется заполнением хозяйственно-питьевой водой с содержанием активного хлора в дозе 75-100 миллиграммов на кубический дециметр (далее - мг/дм^3) при времени контакта не менее 6 часов, а также, другими разрешенными средствами, согласно прилагаемой к ним инструкции.

Сброс промывных вод, содержащих остаточный хлор, осуществляется в канализационную сеть населенного пункта, а при ее отсутствии - на рельеф местности или в водоем, при условии соблюдения требований настоящих Санитарных Правил.

Промывка и дезинфекция считается законченной при соответствии результатов двукратных (последовательных) лабораторных исследований проб воды, установленным санитарно-эпидемиологическим требованиям к качеству питьевой воды. Акт очистки, промывки и дезинфекции объекта водоснабжения оформляется по форме согласно приложению 6 к настоящим Санитарным правилам.

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 распространение 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.

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.

На рабочих местах размещаются устройства питьевого водоснабжения и предусматривается выдача горячего чая, минеральной щелочной воды, молочнокислых напитков. Оптимальная температура жидкости плюс 12-15 ^{0}С.

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.

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.

Работающие обеспечиваются горячим питанием. Содержание и эксплуатация столовых предусматривается в соответствии с документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования.

Рабочим и инженерно-техническому персоналу выдается специальная одежда, специальная обувь и другие средства индивидуальной защиты в соответствии с порядком и нормами обеспечения работников специальной одеждой, специальной обувью и другими средствами индивидуальной и коллективной защиты, санитарно-бытовыми помещениями и устройствами, за счет средств работодателя.

Выдаваемые работникам средства индивидуальной защиты соответствуют их полу, росту и размерам, характеру и условиям выполняемой работы и обеспечивать в течение заданного времени снижение воздействия вредных и опасных факторов производства.

Работодатель организует надлежащий уход за средствами индивидуальной защиты и их хранение, своевременно осуществляет химчистку, стирку, ремонт, дегазацию, дезактивацию, обезвреживание и обеспыливание специальной одежды, специальной обуви и других средств индивидуальной защиты, устраиваются сушилки и камеры для обеспыливания для специальной одежды и обуви.

Сушка и обеспыливание специальной одежды производятся после каждой смены, стирка или химчистка – по мере необходимости, но не реже двух раз в месяц. У рабочих, контактирующих с порошкообразными и токсичными веществами специальная одежда стирается отдельно от остальной специальной одежды после каждой смены, зимняя – подвергаться химической чистке.

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.

В целях предупреждения возникновения заболеваний, связанных с условиями труда, работники, занятые в строительном производстве, проходят обязательные при поступлении на работу и периодические медицинские осмотры в соответствии с документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования.

Работающие обеспечиваются горячим питанием. Содержание и эксплуатация столовых предусматривается в соответствии с документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования.

Допускается организация питания путем доставки пищи из базовой столовой к месту работ с раздачей и приемом пищи в специально выделенном помещении. На специально выделенное помещение и раздаточный пункт оформляется санитарно-эпидемиологическое заключение в соответствии с документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования в соответствии с пунктом 6 статьи 144 Кодекса.

Лица, занятые на участках с вредными и опасными условиями труда, проходят обязательные медицинские осмотры в соответствии с документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования.

На строительной площадке устраиваются временные передвижные санитарно-бытовые помещения с учетом климатогеографических особенностей района ведения работ. В случае невозможности устройства их на территории строительной площадки, они размещаются за ее пределами в радиусе не далее 50 м. Площадка для размещения санитарно-бытовых помещений располагается на незатопляемом участке и оборудуется водоотводящими стоками и переходными мостиками при наличии траншей, канав. Санитарно-бытовые помещения размещаются с подветренной стороны на расстоянии не менее пятидесяти метров от разгрузочных устройств, бункеров, бетонно-растворных узлов и других объектов, выделяющих пыль, вредные пары и газы. На каждой строительной площадке предоставляется и обеспечивается следующее обслуживание в зависимости от числа работающих и продолжительности работ: санитарные и умывальные помещения, помещения для переодевания, хранения и сушки одежды, помещения для принятия пищи и для укрытия людей при перерывах в работе по причине неблагоприятных погодных условий. Работники по половому признаку обеспечиваются отдельными санитарными и умывальными помещениями. Санитарно-бытовые помещения оборудуются приточно-вытяжной вентиляцией, отоплением, канализацией и подключаются к централизованным системам холодного и горячего водоснабжения. При отсутствии централизованных систем канализации и водоснабжения устраиваются местные системы. Проходы к санитарно-бытовым помещениям не пересекают опасные зоны (строящиеся здания, железнодорожные пути без настилов и средств сигнализации, под стрелами башенных кранов и погрузочно-разгрузочными устройствами и другие). В санитарно-бытовые помещения входят: комнаты обогрева и отдыха, гардеробные, временные душевые кабины с подогревом воды, туалеты, умывальные, устройства питьевого водоснабжения, сушки, обеспыливания и хранения специальной одежды. Гардеробные для хранения личной и специальной одежды оборудуются индивидуальными шкафчиками. Пол в душевой, умывальной, гардеробной, туалетах, помещениях для хранения специальной одежды оборудуется влагостойким с нескользкой поверхностью, имеет уклон к трапу для стока воды. В гардеробных и душевых укладываются рифленые резиновые или пластмассовые коврики, легко подвергающиеся мойке. Вход в санитарно-бытовые помещения со строительной площадки оборудуется устройством для мытья обуви. Размер помещения для сушки специальной одежды и обуви, его пропускная способность обеспечивает просушивание при максимальной загрузке за время сменного перерыва в работе. Помещения для обеспыливания и химической чистки специальной одежды размещаются обособленно и оборудуются автономной вентиляцией.

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.

В целях предупреждения возникновения заболеваний, связанных с условиями труда, работники, занятые в строительном производстве, проходят обязательные при поступлении на работу и периодические медицинские осмотры в соответствии с документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования.

На всех участках и в бытовых помещениях оборудуются аптечки первой помощи. На участках, где используются токсические вещества, оборудуются профилактические пункты.

Подходы к ним освещены, легкодоступны, не загромождены. Профилактические пункты обеспечиваются защитными мазями, противоядиями, перевязочными средствами и аварийным запасом средств индивидуальной защиты на каждого работающего на участке где используются токсические вещества.

Лица, занятые на участках с вредными и опасными условиями труда, проходят обязательные медицинские осмотры в соответствии с документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования.

При проведении строительных работ на территории населенного пункта, неблагополучного по инфекционным заболеваниям, рабочим проводятся профилактические прививки.

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 2,0 месяцев, в том числе 0,5 месяца на подготовительный период.

Распределение инвестиций (заделы) по годам строительства: в 2024 год - 100%.

Строительство объекта запланировано в августе 2024 года.

6.7. Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с «Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан», утверждённым приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан № 223-нк от 01.12.2022 года, приказа № 38-нк от 16.03.2023 года, приказа № 41-нк от 20.03.2023 года, приказа № 42-нк от 24.03.2023 года, приказа № 230-нк от 09.12.2022 года и принятых проектных решений.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса ABC.kz (редакция 2023.8) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2 квартала 2023 года.

При составлении смет использованы:

1) НДЦС РК 8.01-08-2022 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан»;

2) НДЦС РК 8.04-09-2022 «Сметные нормы дополнительных затрат. Затраты на организацию и управление строительством»;

3) НДЦС РК 8.04-03-2022 «Единичные сметные цены на строительно-монтажные работы. Общие положения по применению единичных сметных цен на строительно-монтажные работы»;

4) НДЦС РК 8.04-03-2022 «Единичные сметные цены на строительно-монтажные работы. Сборник 1. Здания. Выпуск 1. Здания жилищно-гражданского назначения»;

5) НДЦС РК 8.04-03-2022 «Единичные сметные цены на строительно-монтажные работы. Сборник 2. Линейные сооружения. Выпуск 1. Автомобильные дороги».

6) ЭСН РК 8.04-01-2022 «Элементные сметные нормы на строительные работы»;

7) ЭСН РК 8.04-02-2022 «Элементные сметные нормы на монтаж оборудования»;

8) ЭСН РК 8.05-01-2022 «Элементные сметные нормы на ремонтно-строительные работы»;

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

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

11) СЦПГ РК 8.04-12-2020 «Сборник сметных цен на перевозки грузов железнодорожным транспортом» 2020 год;

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

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

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

1) затраты на организацию и управление строительно-монтажными работами по стройке в целом (общеплощадочные затраты) НДЦС РК 8.04-09-2022, табл. 1, п. 2.41 - 6,5%;

2) затраты по ликвидации снежных заносов НДЦС РК 8.04-09-2022, п. 5.4 - 0,3%;

3) сметная прибыль НДЦС РК 8.01-08-2022 п.8.2.65.2 - 5%;

4) непредвиденные работы и затраты НДЦС РК 8.01-08-2022, п.8.2.66.4 а) - 3%;

5) затраты на осуществление авторского надзора НДЦС РК 8.01-08-2022, изменение и дополнение, выпуск 30 - 0,46%;

6) затраты на осуществление технического надзора НДЦС РК 8.01-08-2022, изменение и дополнение, выпуск 30 - 2,72%;

7) НДЦС РК 8.04-07-2022 Индексы стоимости для строительства, таблица 2.

Сметная стоимость строительства определена в текущих ценах 2квартала 2023года с учетом норм задела объема инвестиций.

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

Доля казахстанского содержания материалов, изделий и оборудования, использованного в рабочем проекте «Капитальный ремонт второстепенной автомобильной дороги в 16 мкр. города Актау (от ПК 0+00 до ПК 7+46)» составляет – 100 %.

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

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Показатели		Изменения - снижение + увеличение
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению	
1	2	3	4	5	6
1	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах на 2023-2024гг.	млн. тенге	110.008	97.485	-12.523
	В том числе:				
	СМР		88.357	75.252	-13.105
	оборудование		-	2.462	2.462
	прочие		21.651	19.771	-1.880

Примечание: в результате рассмотрения сметной документации объекта, сметная стоимость строительства в текущих ценах 3 квартала 2024 года уменьшилась на 12,523 млн тенге. Уменьшение произошло за счет изменения проектно-сметной базы.

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 второстепенной автомобильной дороги в 16 мкр. города Актау (от ПК 0+00 до ПК 7+46)» внесены следующие изменения и дополнения:

Общая часть:

1) предоставлено постановление Акимата города Актау по рабочему объекту «Капитальный ремонт второстепенной автомобильной дороги в 16 мкр. города Актау (от ПК 0+00 до ПК 7+46)»;

2) предоставлено технический паспорт существующей второстепенной автомобильной дороги в 16 мкр. города Актау;

3) предоставлено исходно-разрешительные документы от Заказчика (№ 01-22-409 от 01.08.2023 г; № 01-22-410 от 01.08.2023 г; № 01-22-412 от 01.08.2023 г и т.д.) с подписью и печатью в подлиннике или оригинальном бланке с подписью;

Автомобильные дороги:

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

5) предоставлено сводная ведомость объемов демонтажных и монтажных работ согласно требованию задание на проектирование, акт обследование, дефектный акт, заключения технического обследования;

6) 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»;

7) на всех продольных профилях нанесено слои существующей конструкции дорожной одежды и инженерно-геологических элементов;

Наружные сети канализации

8) в пояснительной записке и в лист общие данные отражено все принятое проектные решение, выводы технического обследование, протяженность трубопроводов;

9) представлено технический условия на демонтаж и монтаж сетей канализации. Рабочий проект согласовано экспедирующей организации которые выдало тех условия;

10) на заключение технического обследование указано состояние и выводы дальнейшего использование канализационных труб диаметром 225 мм и стального кожуха диаметром 530 мм. Степень их физического износа позволяет сделать выводы о целесообразности проведения капитального ремонта. СН РК 1.04-26-2011;

11) на плане указано привязки проектируемых сетей и колодцев, к координационным осям существующих зданий (сооружений), к столбам или постоянным базисам;

12) расстояние по горизонтали (в свету) от ближайших подземных инженерных сетей до зданий и сооружений принято согласно СП РК 3.01-101-2013* Таблица 17;

13) на продольный профиле указано футляры на трубопроводах с указанием диаметров, длин, привязок их к оси дорог и уровень грунтовых вод ГОСТ 21.704-2011 п.5.2.3;

14) марка колодцев предусмотрено согласно характеристики грунта по отчету геологий;

15) из спецификации убрано объемы разработки дорожных покрытии;

16) в спецификации указано тип, марка, обозначение материалов и работ;

17) пояснительную записку, параметр колодцев, спецификация и продольный профили откорректировано согласно выданной замечании;

Сметная документация

18) группа грунта по трудности разработки откорректирована;

19) 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 №4

№ п/п	Наименование	Единицы измерения	Показатели	
			Заявленные до экспертизы	Рекомендуемые к утверждению
1	Общая протяженность автодороги	км	0,746	2,98
2	Расчетная скорость движения автодороги	км/час	40	40
3	Число полос движения автодороги	шт.	2	2
4	Ширина полосы движения автодороги	м	3,5	3,5
5	Ширина земляного полотна автодороги	м	7,0	7,0
6	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах на 2023-2024 годах в том числе: - СМР; - оборудование; - прочие.	млн. тенге	110,008 88,357 -- 21,651	97,485 75,252 2,462 19,771
7	Продолжительность строительства	месяцев	2,0	2,0

8. ВЫВОДЫ

8.1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Капитальный ремонт второстепенной автомобильной дороги в 16 мкр. города Актау (от ПК 0+00 до ПК 7+46)»** соответствуеттребованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1. Общая протяженность автодороги — 0,746 км.
2. Расчетная скорость движения автодороги — 40 км/ч.
3. Число полос движения автодороги — 2 шт.
4. Ширина полосы движения автодороги — 3,5 м.
5. Ширина земляного полотна автодороги — 7,0 м.
6. Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2023-2024 гадах. — 97,485 млн. тенге
   в том числе: СМР; — 75,252 млн. тенге
   оборудование; — 2,462 млн. тенге
   прочие. — 19,771 млн. тенге
7. Продолжительность строительства — 2,0 месяцев

8.2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Актауский городской отдел пассажирского транспорта и автомобильных дорог» в соответствии с условиями договора № KazE-0128-03 от 31.08.2023 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 **«Ақтау қаласы 16 шағын ауданындағы қосалқы автомобиль жолын күрделі жөндеу (ПК 0+00-ден ПК 7+46 дейін)»** 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 — 0,746 шакырым
2. Автомобиль жолдың қозғалысының есептік жылдамдығы — 40 шақырым/сағат
3. Автомобиль жолдың қозғалысының айғызының саны — 2 дана
4. Автомобиль жолдың қозғалысының айғызының ені — 3,5 м
5. Автомобиль жолдың жол киімінің ені — 7,0 м
6. 2023-2024 жылдың бағалар бойынша құрылыстың жалпы сметалық құны — 97,485 млн. теңге
   оның ішінде: құрылыс-монтаж жұмыстары; — 75,252 млн. теңге
   құрал-жабдықтар; — 2,462 млн. теңге
   өзге де шығындар. — 19,771 млн. теңге
7. Құрылыстың ұзақтығы — 2,0 ай

8.2. Осы сараптамалық қорытынды 2023 жылы 31-ші тамызында № KazE-0128-03 от шарт талаптарына сәйкес, растығы «Ақтау қалалық жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары бөлімі» ММ-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	Сметный раздел	Битанова Сандугаш Нурмаханова			Соответствует
2	Охрана окружающей среды	Калкулов Умирбек Зиябекович			Соответствует
3	Ведущий эксперт	Диханбаев Айдарбек Батырбекович			Соответствует
4	Водоснабжение и водоотведение	Куттыбаев Шалхар Сейтмаханбетулы		KZ27VJE00026192	Соответствует
5	Автомобильные дороги	Диханбаев Айдарбек Батырбекович			Соответствует

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

Асанбекова Ә.Б. (Директор)

Диханбаев А.Б. (Эксперт)

Куттыбаев Ш.С. (Эксперт)

Битанова С.Н. (Эксперт)

Калкулов У.З. (Эксперт)