

1. ВВЕДЕНИЕ	5
2. ХАРАКТЕРИСТИКА РАЙОНА ПРОЕКТИРОВАНИЯ	7
2.1 Местоположение	7
2.2 Климат.....	7
2.3 Инженерно-геологические условия	9
2.4 Существующее земляное полотно	9
2.5 Инженерно-гидрологические условия	10
3. АВТОДОРОГА.....	14
3.1 Полоса отвода.....	14
3.2 Технические параметры дороги, принятые при проектировании	14
3.3 План.....	15
3.4 Продольный профиль	16
3.5 Поперечный профиль	16
3.6 Земляное полотно.....	18
3.7 Вертикальная планировка	19
3.8 Водоотвод и малые искусственные сооружения	19
3.9 Дорожная одежда	21
3.10 Тротуары	22
3.11 Примыкания.....	22
3.12 Обустройство. Организация движения	23
4. ИНЖЕНЕРНЫЕ СЕТИ	24
4.1 Переустройство ВЛ-10кВ и ВЛ-0,4кВ	24
4.2 Наружные сети связи	25
5. ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ СТРОИТЕЛЬНО- МОНТАЖНЫХ РАБОТ	26
5.1 Подготовительные работы	26
5.2 Продолжительность строительства.....	27
6. ОХРАНА ТРУДА И ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ СТРОИТЕЛЬСТВЕ.....	29
7. ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ	32
ПРИЛОЖЕНИЯ.....	33
Приложение 1. Задание на проектирование к договору №230157/00 от 18.04.2024г.	33
Приложение 2. АПЗ № KZ53VUA01296888 от 12.12.2024г.	36
Приложение 3. Решение от ГУ «Аппарат Акима Кабанбайского сельского округа района Мақаншы области Абай», №59 от 04.12.2024г.	43
Приложение 4. Акт выбора земельного участка №67 от 03.12.2024г.....	44
Приложение 5. ТУ №02-01-20/2949 от 30.05.2024г. выданные АО «ОБЭСК».	48
Приложение 6. ТУ №06-644-4/2024 от 24.04.2024г. выданные АО «Казахтелеком» (ТУСМ-6).....	50
Приложение 7. ТУ №390 от 18.04.2024г. выданные АО «Казахтелеком».	53
Приложение 8. ТУ №509 от 22.05.2024г. выданные ГУ «УПТАД» на примыкание.	54
Приложение 9. Ведомость источников получения и способов транспортировки основных материалов и изделий.	55
Приложение 10. Схема доставки дорожно-строительных материалов.	56
Приложение 11. Конструкция дорожной одежды.	57
Приложение 12. Среднесуточная интенсивность движения по годам.	59
Приложение 13. Письмо о согласовании эскизного проекта.	60
Приложение 14. Письмо №33 от 20.11.2024г. о начале строительства.	61

Приложение 15. Письмо №449 от 03.05.2024г. об уровне ответственности.	62
Приложение 16. Письмо №31 от 20.11.2024г. о финансировании.	63
Приложение 17. Письмо №515 от 23.05.2024г. об отсутствии скотомогильников и сибирской язвы.	64
Приложение 18. Протокол измерений плотности потока радона с поверхности грунта.	66
Приложение 19. Протокол дозиметрического контроля.	68
Приложение 20. Письмо №08-01-01/2080 от 31.05.2043г. по полетам.	70
Приложение 21. Письмо №32 от 20.11.2024г. о необходимости включения затрат на управление проектом.	72
Приложение 22. Согласование №1-5-5-1/43/1622-И от 12.02.2024г. с Департаментом полиции Карагандинской области МВД РК.	73
Приложение 23. Лицензия ТОО «ЦентрГеоКонсалтинг».	74
Приложение 24. Письмо №169 от 13.04.2022 о согласовании проекта	77
Приложение 25. Расчёт дорожной одежды	78

1. ВВЕДЕНИЕ

Разработка ПСД на реконструкцию автомобильной дороги «Объезд села Кабанбай 0-8,2км» Урджарского района области Абай выполняется ТОО «НИИ ТК» согласно договора №230157/00 от 08.11.2023г. по заданию заказчика - ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Урджарского района области Абай» (приложение 1) и в соответствии с Архитектурно-планировочным заданием №KZ53VUA01296888 от 12.12.2024г. (приложение 2), выданным ГУ Государственное учреждение «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства района Мақаншы области Абай», решение от ГУ «Аппарат Акима Кабанбайского сельского округа района Мақаншы области Абай», №59 от 04.12.2024г. (приложение 3), акт выбора земельного участка №67 от 03.12.2024г. (приложение 4).

В административном отношении проектируемый участок автомобильной дороги расположен на землях Кабанбайского сельского округа, района Мақаншы, области Абай.

Реконструкция дороги улучшит доступность баз отдыха, расположенных на побережье озера Алаколь, в обход села Кабанбай как для отдыхающих, так и для транспорта. Это может способствовать улучшению транспортной обстановке в селе Кабанбай, повышению экономической активности и облегчению перемещения людей и товаров. Улучшение дорожной инфраструктуры может привлечь инвестиции и способствовать экономическому росту региона. Это может создать новые рабочие места и стимулировать развитие местного предпринимательства. Дорога является необходимой частью села и имеет большое значение для организации транспорта, создания необходимых санитарно-гигиенических условий села. В проекте предусмотрено устройство новых водопропускных железобетонных труб, устройство скотопрогонов, переустройство ВЛ-10кВ и сетей связи.

Начало трассы начинается от баз отдыха и примыкает к существующей автомобильной дороге А-357 «Мақанчи-Жаланашколь» на 76,349 км.

Наименование проекта:

- Разработка ПСД на реконструкцию автомобильной дороги «Объезд села Кабанбай 0-8,2км».

Заказчик:

- ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Урджарского района области Абай», на основании, статьи 46 Гражданского кодекса РК. Правопреемство при реорганизации юридических лиц. Заказчиком является: ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог района Мақаншы области Абай».

Генпроектировщик:

- ТОО «Научно-исследовательский институт транспорта и коммуникаций».

Место реализации:

- Республика Казахстан, района Мақаншы, область Абай, автомобильная дорога «Объезд села Кабанбай 0-8,2км». После реорганизации: Республика Казахстан, район Мақаншы, область Абай, автомобильная дорога «Объезд села Кабанбай 0-8,2км»

Источник финансирования:

- Разработка ПСД на реконструкцию автомобильной дороги «Объезд села Кабанбай 0-8,2км» (государственные инвестиции);
- Строительство: ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог района Мақаншы области Абай» (государственные инвестиции).

Период реализации проекта:

- Разработка проектно-сметной документации – 2023-2024гг.;
- Начало строительства – II квартал, 2025г.

Основание для проектирования:

- Техническое задание на проектирование ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Урджарского района области Абай» (приложе-

ние 1);

- АПЗ № KZ53VUA01296888 от 12.12.2024г. (приложение 2);
- Решение от ГУ «Аппарат Акимата Кабанбайского сельского округа района Мақаншы области Абай», №59 от 04.12.2024г. (приложение 3);
- Акт выбора земельного участка №67 от 03.12.2024г. (приложение 4).

Исходные данные для проектирования:

- ТУ №02-01-20/2949 от 30.05.2024г. выданные АО «ОБЭСК» (приложение 5);
- ТУ №06-644-4/2024 от 24.04.2024г. выданные ТУСМ-6 (приложение 6);
- ТУ №390 от 18.04.2024г. выданные АО «Казахтелеком» (приложение 7);
- ТУ №509 от 22.05.2024г. выданные ГУ «УПТАД» на примыкание (приложение 8);
- Отчёт об инженерно-геологических изысканиях, выполненный ТОО «ЦентрГеоКонсалтинг»;
- Отчёт об инженерно-геодезических изысканиях, выполненный ТОО «ЦентрГеоКонсалтинг»;
- Отчёт об инженерно-гидрологических изысканиях, выполненный ТОО «ЦентрГеоКонсалтинг».

Техническая и технологическая сложность объекта.

Согласно Приказа Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 декабря 2016 года №517 О внесении изменений в приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165 «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам» проект «Разработка ПСД на реконструкцию автомобильной дороги «Объезд села Кабанбай 0-8,2км» принят как объект II (нормального) уровня ответственности, технологически не сложный. (Проектируемая автомобильная дорога IV-категории).

Проект разработан в соответствии с действующими в Республике Казахстан нормами, правилами и стандартами на проектирование и строительство.

Основная нормативная документация, использованная при проектировании автодороги:

- ГОСТ 21.701-2013 «Система проектной документации для строительства (СПДС). Правила выполнения рабочей документации автомобильных дорог»;
- СТ РК 1397-2005 «Дороги автомобильные. Требования к составу и оформлению проектной и рабочей документации на строительство, реконструкцию и капитальный ремонт»;
- СН РК 1.02-03-2011* «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство»;
- СП РК 3.03-101-2013, СН РК 3.03-01-2013 «Автомобильные дороги»;
- СП РК 3.03-104-2014, СН РК 3.03-04-2014 «Проектирование дорожных одежд нежесткого типа»;
- СТ РК 1380-2017 «Мостовые сооружения на автомобильных дорогах. Нагрузки и воздействия»;
- СТ РК 1412-2017 «Технические средства ОДД. Правила применения»;
- СТ РК 1124-2019 «Технические средства организации дорожного движения. Разметка дорожная. Технические требования»;
- СТ РК 1125-2021 «Знаки дорожные. Общие технические условия».
- СП РК 3.03-112-2013 «Мосты и трубы».
- Серия 3.501.1-144 (0-2) «Трубы водопропускные железобетонные круглые с плоским опиранием для автомобильных дорог».
- Серия 3.501.1-156 «Укрепление русел, конусов и откосов насыпи у малых и средних мостов и водопропускных труб».
- ТП Заказ No04-08 «Звенья круглых и прямоугольных труб под автомобильную дорогу под нагрузку А14, НК-120 и НК-180».
- ТП 501-0-46 «Укрепление русел и откосов насыпей у водоотводных труб».

2. ХАРАКТЕРИСТИКА РАЙОНА ПРОЕКТИРОВАНИЯ

2.1 Местоположение

Автомобильная дорога объезд села Кабанбай является местного значения проходит по землям района Мақаншы, Кабанбайского сельского округа, области Абай. Примыкает к автомобильной дороге «Мақанчи – Жаланашколь» областного значения на 76+351 существующего километража.

2.2 Климат

Климатические условия территории характеризуются по данным метеостанции Зайсан.

Строительно-климатическая зона – III В;

Дорожно-климатическая зона – V;

Ветровой район – V (0,77 кПа) (по СП РК 2.04-01-2017);

Температурная зона – IV (по НДЗ РК 8.04-06-2015 табл. 1);

Снеговой район – II (1,2 кПа) (по НТП РК 01-01-3.1 (4.1) -2017).

Климатические условия:

- по требованиям к дорожно-строительным материалам – суровые;

- по требованиям к материалам для бетона – суровые.

Среднегодовая температура воздуха – (+5,0) °С;

Наиболее жаркий месяц – июль, средняя температура – (+23,4) °С;

Абсолютный максимум температуры воздуха – (+42,0) °С;

Наиболее холодный месяц – январь, средняя температура – (-16,5) °С;

Абсолютный минимум температуры воздуха – (-40,9) °С.

Таблица 2.1

Наиболее холодные периоды	Средние температуры °С обеспеченностью	
	0.98	0.92
Пятидневка	-38,6	-35,2
Сутки	-39,6	-37,0

Таблица 2.2 Характерные периоды по температуре воздуха

Средняя температура периода	Средние продолжительность (сут.) и температура воздуха (°С) периодов со средней суточной температурой воздуха, °С	
	Температура	Продолжительность дней
Не выше 0 °С	-10,8	145
Не выше +8 °С	-6,7	188
Не выше +10 °С	-6,2	200

Преобладающее направление ветра за декабрь - февраль – З

Среднее число дней со скоростью ≥ 10 м/с при отрицательной температуре – 2

Преобладающее направление ветра за июнь-август – Ю

Повторяемость штилей за год – 29%

Нормативная глубина промерзания грунта (см):

– суглинки и глины – 169;

– супеси, пески мелкие и пылеватые – 205;

– пески средние, крупные и гравелистые – 220;

– крупнообломочные грунты – 249.

Среднегодовое количество осадков 332 мм, в том числе:

– в зимний период – 90 мм;

– в летний период – 242мм.

Толщина снежного покрова с 5% вероятностью превышения – 35 см.

Высота снежного покрова:

– средняя из наибольших декадных за зиму – 26,2 см;

– максимальная из наибольших декадных – 73,0 см

Продолжительность залегания устойчивого снежного покрова – 136 дней.

Количество дней: с градом – 1, с гололёдом – 0,3; с изморозью – 19; с туманом – 22; с пыльной бурей – 3,0; с метелью – 4; с грозой – 22

Согласно СП РК 2.03-30-2017 с. Кабанбай имеет сейсмичность по ОСЗ-2₄₇₅ – 7 баллов, по ОСЗ-2₂₄₇₅ – 8 баллов.

Таблица 2.3. Сейсмическая опасность района.

Населённый пункт	Интенсивность в баллах по шкале MSK-64(К)		Пиковые ускорения грунта (в долях g) для скальных грунтов	
	По картам сейсмического зонирования			
	ОСЗ-2 ₄₇₅	ОСЗ-2 ₂₄₇₅	ОСЗ-1 ₄₇₅ (agR(475))	ОСЗ-1 ₂₄₇₅ (agR(2475))
с. Кабанбай	7	8	0,10	0,18

Согласно СП РК 2.03-30-2017, Приложение Е (обязательное)

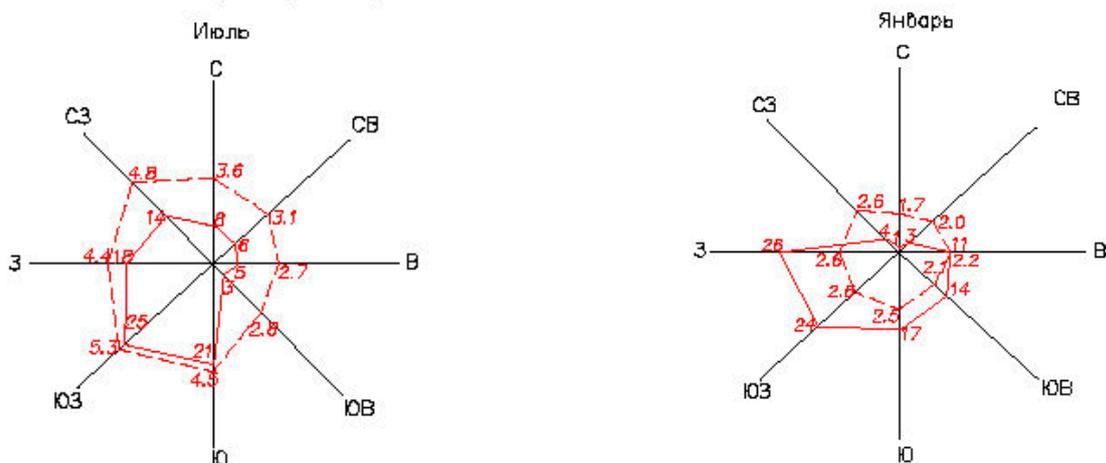
Таблица 2.4. Список населённых пунктов Республики Казахстан, расположенных в сейсмических зонах, с указанием расчётных ускорений ag для площадок строительства с разными типами грунтовых условий.

Населённый пункт	Значения расчётных ускорений ag на площадках строительства с типами грунтовых условий			
	IA	IB	II	III
с. Кабанбай	0,12	0,144	0,186	0,235

Согласно СП РК 2.03-30-2017 табл. 6.1 Тип грунтовых условий по сейсмическим свойствам – II, при среднем значении $230 < V_s10 < 350$, $270 < V_s30 < 550$.

Уточнённая сейсмичность площадки – 7 баллов.

Розы ветров (Зайсан)



----- Плотность ветра в % масштаб: в 1 см 5%

————— Скорость ветра средняя м/с масштаб: в 1 см 1 м/с

2.3 Инженерно-геологические условия

В физико-географическом отношении район проектируемого участка автомобильной дороги расположен в пустынной ландшафтной зоне умеренного пояса, северной подзоне (попынно-солянковых) пустынь. В большей части территории впадины рельеф имеет облик аккумулятивной и аллювиально-озёрной равнины с абсолютными отметками 300-500м.

Вдоль северной прибортовой части впадины широко распространены адырные формы рельефа (наклонные куэстовые равнины). В восточной части, в районах новейших поднятий рельеф приобретает облик грядово-волнистых эрозионно- денудационных равнин.

Непосредственно на территории проектируемого участка, в геоморфологическом отношении, развита область озерно-аллювиальных аккумулятивных равнин. Формы этого рельефа связаны с деятельностью постоянных и временных водотоков.

Рельеф равнинный, слабовсхолмлённый. В ландшафтном отношении район проектируемого участка автомобильной дороги расположен в пределах межгорной озерно-аллювиальной равнины с серополынной, эфемерно-серополынной, боялычево-серополынной, кейреуково-серополынной растительностью на серо-бурых и лугово-бурых почвах.

В гидрографическом отношении территория расположения проектируемого участка относится к внутренней бессточной территории, относящейся к бассейну озера Балхаш. Проектируемый участок пересекает ряд суходолов и ручьёв, через которые построены малые искусственные сооружения разного типа и диаметра. Действующие ручьи за счёт построения сети арыков используются для полива. В целом рельеф и гидрография проектируемого участка автомобильной дороги благоприятны для проведения работ.

В геологическом строении проектируемого участка работ принимают участие верхнечетвертичные (Q_{II-III}) современные озерно-аллювиальные (La_{III-IV}) отложения, представленные песчаными, супесчаными, суглинистыми и дресвяно-гравийными грунтами. В геологическом строении проектируемого участка работ принимают участие элювиально-делювиальные (edQ) нерасчленённые отложения четвертичного возраста, представленные щебёночными, песчаными, супесчаными, суглинистыми и глинистыми грунтами. В ходе проведения полевых, лабораторных и камеральных работ было выделено 7 инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

- ИГЭ-1 – Растительный слой (9-а),
- ИГЭ-2 – Дресва с супесчаным заполнителем (14),
- ИГЭ-3 – Супесь пылеватая с дресвой (36-б),
- ИГЭ-4 – Супесь пылеватая (36-б)
- ИГЭ-5 – Суглинок пылеватый (35-б),
- ИГЭ-6 – Гравийно-галечниковый грунт с супесчаным заполнителем (6-б),
- ИГЭ-7 – Песок мелкозернистый (29-в).

2.4 Существующее земляное полотно

В ходе проведения инженерно-геологических изысканий на проектируемом участке автомобильной дороги были проведены обследования существующего земляного полотна и коры дорожной одежды с использованием буровой установки УГБ-50М.

На момент проведения инженерно-геологических изысканий на участке ПК 1+85 ÷ ПК 2+55 отмечено стояние воды в кювете с левой стороны, в связи с этим данный участок отнесен к III-му типу местности по степени увлажнения. На участках ПК 0+00 ÷ ПК 1+85 и ПК 2+55 ÷ ПК 82+87 стояние воды не отмечено, данные участки отнесены к I-му типу местности по степени увлажнения. На всём протяжении проектируемого участка автомобильной дороги земляное полотно отсыпано из привозного грунта, представленного дресвяным грунтом с супесчаным заполнителем. Характеристика данных грунтов представлена в «Ведомости физико-механических свойств грунтов существующего земляного полотна».

Необходимо отметить, что на всём протяжении проектируемый участок автомобильной дороги не имеет дорожного покрытия и ранее использовался как техническая дорога для подво-

за инертных материалов к озеру Алаколь, в связи, с чем наблюдается использование всей ширины земляного полотна в качестве проезжей части и отсутствие обочин. Ширина земляного полотна колеблется от 8,8 м до 12,5 м.

На всём протяжении участка проектируемой автомобильной дороги отмечено загрязнение покрытия и основания небольшими металлическими изделиями (болты, гайки и т.д.), что делает материал, полученный после разборки покрытия и основания пригодным для использования его в конструктивных слоях проектируемой дорожной одежды только после очистки. Данный материал также можно использовать для укрепления откосов и обочин, отсыпки присыпных берм. Также отмечено загрязнение бытовым мусором откосов, обочин и кюветов на всём протяжении проектируемого участка автомобильной дороги.

На всем протяжении проектируемого участка автомобильной дороги существующее земляное полотно отсыпано из привозного грунта, данный материал также использован в качестве основания. В существующем земляном полотне выделено 3 ИГЭ. Ниже приведена краткая характеристика выделенных геологических элементов:

- ИГЭ-2 – Дресва с супесчаным заполнителем (14). Грунт не набухающий, не засолен и является пригодным для дальнейшего использования в земляном полотне, коэффициент относительного уплотнения – 0,95.

- ИГЭ-4 – Супесь пылеватая (36-б). Грунт не набухающий, не засолен и является пригодным для дальнейшего использования в земляном полотне, коэффициент относительного уплотнения – 1,03.

- ИГЭ-5 – Суглинок пылеватый (35-б). Грунт слабо набухающий, не засолен и является пригодным для дальнейшего использования в земляном полотне, коэффициент относительного уплотнения – 1,02.

2.5 Инженерно-гидрологические условия

Рельеф

По характеру рельефа на рассматриваемой территории выделяются следующие физико-географические области: мелкосопочник и низкогорья Казахской складчатой страны, равнины Балхаш-Алакольской впадины, системы Казахстано-Джунгарской горной области, Чу-Илийские горы и восточная часть Северного Тянь-Шаня, Тянь-Шаньской горной области.

Хребет Тарбагатай простирается почти в широтном направлении и входит в пределы рассматриваемой территории своими юго-западными и частично северо-западными склонами. Преобладающие высоты хребта Тарбагатай 2000-2500 м и только в центральной части высота его возрастает до 3000 м. Водоразделы хребтов в большинстве случаев слабо расчленены, вершины гор плоские. Лишь отдельные, наиболее высокие, поднятия при водораздельной части южного склона хребта характеризуются сильно расчлененными формами. Рельеф северо-западных предгорий Тарбагатай несколько иной. Здесь преобладают сопки, поднимающиеся в виде отдельных куполов с отходящими иногда от них отрогами. Периферия юго-западного склона Тарбагатай представляет собой обширную область низких гор.

Равнины Балхаш-Алакольской впадины занимают центральную часть рассматриваемой территории и подразделяются на плато Северного Прибалхашья, песчаные пустыни Южного Прибалхашья и Алакольской впадины.

Алакольская впадина расположена между горными системами Тарбагатай на севере и Джунгарского Алатау на юге, на западе открыта широким проходом в сторону Балхашской котловины. На востоке, за пределами Казахстана, впадина ограничена склонами возвышенностей Уркашар и Джаир, Барлык и Майли, а на юго-востоке через Джунгарские ворота соединяется с впадиной оз. Эби-Нур, расположенного в Китае.

Дно Алакольской впадины ровное, местами занято солеными и горько-солеными озерами и топкими солончаками. Абсолютные отметки 340-45м. Алакольская впадина в общем пустынная и пустынно-степная страна. Большие площади на западе котловины занимают пески. Общий наклон поверхности Алакольской котловины направлен к ее центральной части. В си-

стему Казахстано – Джунгарской горной области входят уже описанный выше хребет Тарбагатай, вблизи которого, проходит проектируемый участок автодороги, а также столовые возвышенности Уркашар, Джаир, хребты Барлык и Майли, хребты Джунгарского Алатау и его юго-западные отроги и предгорья. Столовые возвышенности Уркашар и Джаир поднимаются до высоты 2500 м над ур. м., а наибольшей высоты хребет Барлык достигает 2925 м абс. Барлык и Майли отделяются от Джунгарского Алатау проходом тектонического происхождения – Джунгарскими воротами.

Джунгарский Алатау состоит из нескольких параллельных хребтов, протянувшихся с северо-востока на юго-запад и разделенных межгорными впадинами. Наиболее глубокая из межгорных впадин, по которой протекает р. Коксу, разделяет Джунгарский Алатау на северный и южный центральные хребты. В верховьях р. Коксу они сливаются в единый горный узел, поднимающийся до 4454 м (г. Бескобан) и являющийся главным водоразделом речных систем Джунгарского Алатау.

Северный центральный хребет образует дугу, обращенную выпуклостью на юго-восток, и достигает наибольшей высоты в восточной части. На северном склоне выделяются несколько параллельных плосковершинных хребтов, разделенных продольными впадинами. Эти хребты и впадины образуют дробную систему гор, ступенчато понижающуюся к северо-западу. Северо-западные отроги хребта уходят далеко в глубь Прибалхашской равнины. Западный склон северного хребта ступенчато понижается к обширной Каратальской долине.

Южный центральный хребет Джунгарского Алатау вытянут в юго-западном направлении. В восточной части (к востоку от р. Усек) горы понижаются к Илийской равнине широкими ступенями. Наиболее высокая часть в пределах альпийского пояса имеет здесь сравнительно сглаженный характер рельефа. И только в районе наибольших высот альпийский рельеф приобретает резкие контуры и глубокое расчленение

К западу от р. Усек продольные долины разделяют южный массив Джунгарских Алатау на систему параллельных хребтов, образующих далее три дуги, разделяющихся к западу. Кугалинская впадина отделяет северную дугу южного склона от хребтов Каяндытау и Алтынэмель. Последняя образует дугу, обращенную выпуклостью на северо-запад, и ограничена на юге обширной Копыроленской впадиной, понижающейся и открывающейся к югу, где она сливается с Илийской впадиной. Хребты юго-западных предгорий постепенно понижаются к юго-западу, образуя расчлененные низкогорные массивы хребтов Малайсары и Шолак, высоты которых не превышают 1500 м. С юга Копыроленская впадина ограничена низкогорным хребтом Катутау.

Для Джунгарского Алатау характерны платообразующие пространства – «сырты», лежащие на разных уровнях. В высокогорных районах выровненные поверхности сыртов по долинам рек широкими лопастями вдаются в пределы скалистого альпийского рельефа. Для среднегорного пояса Джунгарского Алатау характерны выровненные пологоволнистые поверхности, расчлененные глубокими речными долинами и чередующиеся со скалистым горным рельефом. В предгорных районах горы, постепенно снижаясь, обычно переходят в низкогорные массивы со скалистым рельефом хребтов и плоскими или волнистыми поверхностями речных долин.

Юго-восточное продолжение Джунгарского Алатау за пределами Казахстана является хребет Борохоро, северный склон которого ограничивает Эби-Нурскую котловину с юга, а южный – Илийскую впадину с севера. На востоке продолжением Борохоро является высокогорный хребет Ирен-Хабирга (5500 м)

В горном рельефе Джунгарского Алатау выделяют три пояса: 1) пояс высокогорного (гляциального) рельефа; 2) пояс среднегорного рельефа; 3) пояс низкогорного предгорного рельефа. В Джунгарском Алатау на северном и западных его склонах нижняя граница высокогорного пояса приходится на высоты 2750-2800 м, а на южном склоне – 3000 м. Нижняя граница среднегорного пояса приходится соответственно на 1000 и 1500 м.

В Тарбагатае и хребте Кетмень можно выделить только среднегорный и низкогорный предгорный пояс. Юго-западные отроги Джунгарского Алатау целиком относятся к низкогорьям.

Гидрология

Гидрологический режим рек в рассматриваемом районе проектируемой автодороги характеризуется высоким весенне-летним половодьем (60-80 % годового стока). Дождевые паводки наблюдаются обычно в марте – июне месяце и в сентябре-октябре месяце.

И хотя в литературе (в том числе и в ресурсах поверхностных вод) говорится, что в рассматриваемом районе наблюдаются высокие дождевые расходы превышающие расходы половодья, данные наблюдений показывают, что дождевые расходы редкой повторяемости находятся в пределах расходов воды редкой повторяемости половодий, лишь ненамного превышая их. За все время наблюдений на реках Джунгарского Алатау в рассматриваемом районе дождевые расходы превышали расходы весенне-летнего половодья на 10-15%. Хотя здесь наверно необходимо говорить о смешанном стоке, так как максимальные расходы, чаще всего наблюдались при выпадении жидких осадков на тающий снежный покров

Уровень воды осенней межени невысокий в районе автодороги большинство рек и водотоков пересыхают, но следствием этого является в большинстве своем разбор их на орошение. Зимняя межень, как правило, также невысокая, но довольно часто превышает осенней для верховьев, в районе автодороги в большинстве своем не превышает осеннюю межень.

Максимальные расходы воды весенне-летнего половодья водотоков в створах пересечения с трассой автомобильной дороги «Объезд села Кабанбай» км 0-8,2 1 %, 2 %, 3 % и 10 % обеспеченности рассчитывались по формулам МСП 3.04-101-2005. с обработкой рядов по гидропостам р Жаманты с. Жаманты и Глиновка, р. Тентек – с. Тункуруз и с. Герасимовка, река Чинжалы – с. Николаевка определялись Q_p , h_p и другие гидрологические характеристики, а также по региональной формуле «Ресурсов поверхностных вод СССР». том 13 Центральный и Южный Казахстан выпуск 2 Бассейн озер Балхаш и Алаколь.

По бассейновой принадлежности рассматриваемая территория делится на два естественных района – бассейн оз. Балхаш и бассейн озер Алакольской впадины.

Выбор аналога - проектируемая дорога «Объезд села Кабанбай» км 0-8.2 пересекается множеством рек, ручьев и временных водотоков порой представляющий собой сухие русла и в основном стекающие с предгорий северного склона Джунгарского Алатау, которые находятся на удалении 2-10 км к западу от проектируемой трассы автодороги (Казахстанско Джунгарской горной области хребта Бирлик). Все пересекающие трассу реки и водотоки являются неизученными или слабо изученными в гидрологическом отношении. Для определения расчетных гидрологических характеристик необходимо выбрать реки – аналоги. Из всех находившихся на рассматриваемой территории гидропостов, только один гидропост имеет ряд позволяющий определить некоторые гидрологические характеристики необходимые для проектирования искусственных сооружений это гидропост на реке Жаманты – с. Жаманты.

Гидрографические описания рек, и водотоков, которые пересекают проектируемый участок автодороги «Объезд села Кабанбай» км 0 – км 8,2.

Ручей Тасты стекает с хребта Барлык с высот 2000 - 2925 м на северном склоне восточной оконечности Джунгарских Алатау. Действующая площадь водосбора около 350 км², а общая площадь составляет 912 км². Длина ручья 44 км. Русло ручья в районе автодороги не выраженное. Во время прохождения ливневых паводков транспортирует большое количество галечника. В верховьях имеет множество мелких притоков в виде коротких горных речек и ручьев. Горная часть бассейна занимает большую часть водосбора. Большая часть водосбора находится на территории Китая.

Существующие малые искусственные сооружения

Реки и временные водотоки, стекающие с хребтов горной системы Джунгарского Алатау по выходе из гор, где текут одним руслом, рассеиваются на несколько русел (иногда до 10 и более) и в большинстве своем имеют не глубоко врезанные русла малой ширины не вмещающий весь водный поток. Время прохождения весеннего половодья составляет от 15 до 30 дней. Дождевые паводки имеют в отдельные годы сток выше, чем весенне-летнее половодье. Реки, пересекающие автодорогу в районе автодороги широко используются на орошения, поэтому некоторые реки и водотоки не имеют стока после прохождения весеннего половодья. так как полностью разбираются на орошение. Выше расположенные пруды и водохранилища, также влияют на сток весенне-летнего половодья в сторону его уменьшения.

На момент изысканий большинство малых рек и водотоки в районе автодороги были пересохшие. На рассматриваемом участке наблюдаются наноса-водные потоки во время выпадения ливневых осадков, которые превосходят весенне-летние расходы воды и расходы воды дождевых паводков.

На рассматриваемом участке расположено 4 малых сооружения круглые ж./б. труб.

МАЛЫЕ ИССО (трубы). Все существующие трубы в количестве 4 шт., однотипные: круглые Ø 1,0 м. В большинстве своем трубы в аварийном или разрушенном состоянии, не справляются с пропуском воды и водно – каменных потоков через автодорогу, в результате чего во множестве мест наблюдается перелив через автодорогу. После произведения необходимых гидрологических расчетов возможно появление новых труб.

В связи с тем, что проектируемый участок автодороги находится в непосредственной близости от северного склона Джунгарского Алатау с высотами 2000 – 2500 м. БС (на участке наибольшего подхода гор к оз. Алаколь), а русла рек и водотоков сложены из галечного и гравийного материала, практически большинство существующих сооружений занесено этим материалом на 20-100%. А на выходе из сооружений наблюдаются большие размывы.

РЕКОМЕНДАЦИИ

В связи с тем, что в рассматриваемом районе грунты легко размываемые (галька, песок) для предотвращения образования больших размывов при выходе из малых ИССО при скоростях воды более 3,5-4,0 м/сек. необходимы более длинные и мощные лотки по сравнению с типовыми проектами (индивидуальное проектирование) в связи с наличием легко размываемых грунтов в местах установки ИССО

Рассматриваемый район относится к IV классу селеопасности (наименьший класс), В данном районе наблюдаются наноса-водные потоки, не имеющие разрушительной силы.

Ноносо-водные потоки насыщены наносами в виде мелкой гальки, которые забивают отверстия труб, и если их вовремя не расчистить, то по мере высыхания смесь гальки и мелких частиц грунта превращают его в естественный бетон.

3.5. Транспортная схема и обеспечение строительными материалами

Район строительства с учётом наличия рабочих кадров, предприятий стройиндустрии, автомобильных дорог и искусственных сооружений на них относится к освоенному.

Принята схема поставки материалов по существующим сетям автомобильных дорог, имеющих покрытия из асфальтобетона. Работы по строительству объекта будут выполняться тремя бригадами с шестидневной рабочей неделей. Доставку рабочих к месту работы и обратно необходимо организовать автотранспортом подрядчика.

В проекте используются существующие автодороги с усовершенствованным покрытием и подъезды. Подъезд к строительной площадке выполнять за счёт средств на временные здания и сооружения. Местными материалами строительство будет обеспечиваться согласно транспортной схеме, утверждённой Заказчиком. Транспортирование строительного мусора и вынутого грунта по согласованию с местными исполнительными органами.

Условия обеспечения строительства основными материалами, полуфабрикатами и конструкциями. Для обеспечения строительства автомобильной дороги основными материалами в

проекте предусмотрены следующие источники поставки:

- грунт для отсыпки земляного полотна заложен с грунтового резерва №1 на расстоянии 7 км, грунт дресва – 14 с Куплотнения – 0,95 и γ -1,8 м3/т.
- песчано-гравийная смесь природная заложена с существующего карьера АО «СПК Ертiс» на расстоянии 20 км.
- асфальтобетон для дорожной одежды заложен с села Маканчи 100 км.
- битум дорожный поставляется с НПЗ г.Павлодар.
- железобетонные изделия для малых искусственных сооружений изготавливает завод ЖБК г.Алматы.
- цемент, дорожные знаки, металлические ограждения, арматура и краска для разметки поставляют из г.Усть-Каменогорск.

Дальность возки строительных материалов приведена в ведомости источников получения и способов транспортировки стройматериалов и в схеме доставки дорожно-строительных материалов. (Приложение 9 и 10).

3. АВТОДОРОГА

3.1 Полоса отвода

Полоса отвода земли под реконструкцию автомобильной дороги Объезд села Кабанбай 0-8,2 км, ограничена отводом земли и составляет 9,84 га. Размер полосы постоянного отвода земли принят из расчёта размещения элементов земляного полотна, от величины заложения откосов насыпей и выемок и водоотводных сооружений. Ширина полосы отвода под строительства дороги колеблется в пределах полосы отвода от 20 до 50 м.

3.2 Технические параметры дороги, принятые при проектировании

Основные проектные решения приняты в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными, требованиями нормативной документации и индивидуальными особенностями ситуации. В соответствии с заданием на проектирование категория дороги принята – IV категория дороги. Параметры для проектирования приняты в соответствии СП РК 3.03-101-2013 «Автомобильные дороги».

Таблица 3.1. Основные технические нормативы, принятые при проектировании.

№ п/п	Наименование параметров	Нормативы	
		по СП РК 3.03-101-2013	Принятые
1	Категория дорог и улиц	IV категория	IV категория
2	Климатический район		IV
3	Дорожно-климатическая зона		V
4	Ширина отвода земли, м		20-30
5	Протяжённость проектируемого участка, км	-	8,247
6	Тип дорожной одежды	капитальный	капитальный
7	Вид покрытия	асфальтобетон	асфальтобетон
8	Расчётная скорость движения, км/час	80	80
9	Число полос движения, шт.	2	2
10	Ширина полосы движения, м	3,0	2x3,0
11	Ширина обочины, м	2,0	2x2,0
12	Ширина укреплённой части обочины, м	0,5	2x0,5
13	Ширина проезжей части, м	6,0	6,0
14	Ширина дорожной одежды, м	7,0	7,0

Рабочим проектом выполнено спрямление 1 участка существующего отсыпанного земляного полотна, так как производится реконструкция дороги и приводится к геометрическим параметрам IV технической категории.

Проектирование плана трассы и продольного профиля выполнено с использованием автоматизированного программного комплекса IndorCAD версия 24.1.5.6855 (14.02.2024).

Начало трассы ПК 0+00,00 и конец трассы ПК 82+47,52, что соответствует границам объемам работ. Начало трассы отмыкает от базы отдыха и примыкает к существующей автомобильной дороге Мақанчи-Жаланашколь на 76,349 км, длина автомобильной дороги составляет 8247,52м. Ширина земляного полотна 10,0м, ширина асфальтобетонного покрытия 7,0м, ширина обочин 2х2,0м, ширина укрепленных обочин 2х0,5м, тип дорожной одежды – капитальный, вид покрытия – асфальтобетон. Длина прямых 5981,33 м, длина кривых 2266,19 м, количество углов поворота – 4:

- №1 ПК 12+61,89 R=300м (лево);
- №2 ПК 28+84,45 R=300м (право);
- №3 ПК 58+39,72 R=300м (лево);
- №4 ПК 72+89,29 R=1100м (право).

Смотреть чертежи 230157/00-3-АД листы 3.1-3.12, 4.1-4.12, 5.1-5.12.

При проектировании на радиусах кривых плана запроектированы виражи согласно СП РК 3.03-101-2013 «Автомобильные дороги».

3.4 Продольный профиль

Абсолютные отметки поверхности составляют от 356 м до 409 м, рельеф рассматриваемого района - равнинный. Участок находится в системе координат и высот – местная. Автодорога проходит по землям района Мақаншы, Кабанбайского сельского округа.

Рабочим проектом предусмотрено восстановление земляного полотна с учётом геометрических параметров под проектируемую IV-категорию дороги.

Продольный профиль запроектирован из расчёта минимума земляных работ, учитывая существующий рельеф местности, снегозаносимость и существующие примыкания.

В продольном профиле указаны грунты земляного полотна существующих дорог и естественные грунты, местоположение искусственных сооружений, существующих инженерных коммуникаций, отметки поверхности существующей дороги, интерполированные отметки земли и проектные отметки по оси проезжей части.

Проектная линия продольного профиля запроектирована с соблюдением нормативных требуемых значений максимального продольного уклона и радиусов вертикальных выпуклых и вогнутых кривых.

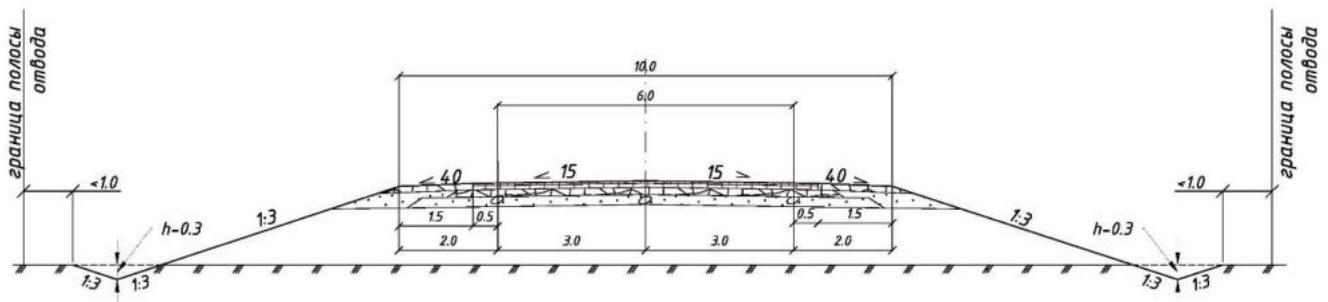
Продольный профиль на дороге запроектирован с продольными уклонами до 15% и с применением вогнутых и выпуклых кривых с минимальными радиусами соответственно 26843м и 34500м. Элементы продольного профиля обеспечивают принятую расчётную скорость движения автотранспорта более 80 км/час и удовлетворяют требованиям СП РК 3.03-101-2013 «Автомобильные дороги». Принятые продольные уклоны запроектированы из условия обеспечения отвода поверхностных вод и безопасности движения автотранспорта. Уклоны в продольном профиле не превышают допустимых норм.

3.5 Поперечный профиль

Поперечный профиль запроектирован согласно требованиям СП РК 3.03-101-2013 «Автомобильные дороги», и ТП 503-0-48. 87 "Земляное полотно автомобильных дорог общего пользования" и согласован с ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Урджарского района области Абай».

Разработано 2 типа поперечного профиля по дороге, назначены с учётом сложившейся ситуации в отношении застройки и существующих инженерных коммуникаций:

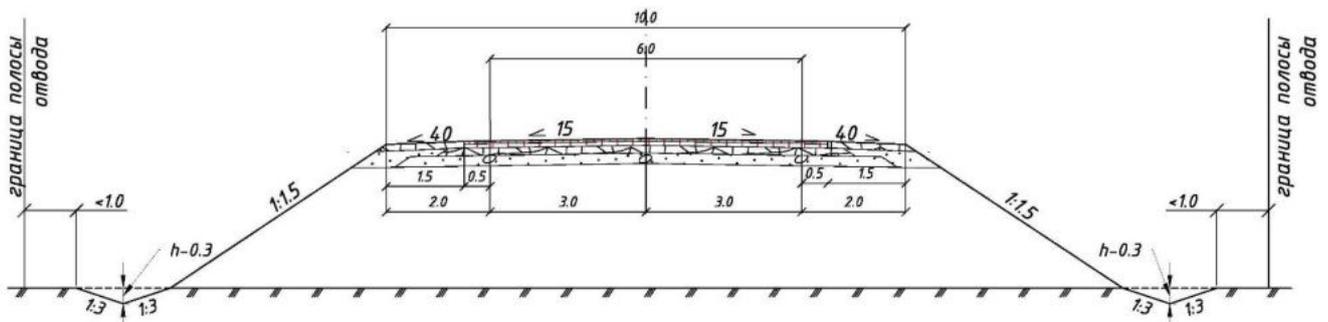
– ТИП I Типовой поперечный профиль при насыпи до 2м.



Поперечный профиль для IV-категории принят, со следующими параметрами:

- количество полос движения – 2 шт.;
- ширина полос движения – 3,0м;
- ширина обочин – 2,0м;
- ширина укрепленных обочин – 0,5м;
- ширина дорожной одежды – 7,0м;
- ширина земляного полотна – 10,0м;
- откосы земляного полотна – 1:3.

– ТИП II Типовой поперечный профиль при насыпи выше 2м.



Поперечный профиль для IV-категории принят, со следующими параметрами:

- количество полос движения – 2 шт.;
- ширина полос движения – 3,0м;
- ширина обочин – 2,0м;
- ширина укрепленных обочин – 0,5м;
- ширина дорожной одежды – 7,0м;
- ширина земляного полотна – 10,0м;
- откосы земляного полотна – 1:1,5.

Проезжая часть запроектирована с двухскатным поперечным профилем с уклонами 15%. уклон обочин 40%. Уклоны проезжей части и обочин выбраны с учётом водоотведения, безопасности, комфорта движения транспортных средств, соответствуют требованиям и нормативам РК для данной дороги, а также условиям местности и климатические особенности. Уклон обочин, часто более крутой, чем уклон проезжей части, чтобы предотвратить скопление воды на дороге и обеспечить безопасное движение автомобилей.

3.6 Земляное полотно

Ширина земляного полотна и проезжей части выбрана в соответствии с требованиями СП РК 3.03-101-2013 «Автомобильные дороги», как для дорог IV-категории.

Сейсмичность района проектирования дорог 7 баллов и приведена в техническом отчёте по инженерно-геологическим изысканиям, выполненный ТОО «ЦентрГеоКонсалтинг».

Существующая автодорога мало подвержена снежным заносам. На отдельных участках открытой местности дороги высота существующей насыпи недостаточна по условию снежнозаносимости во время зимних метелей. Высоту насыпи на автомобильной дороге, проходящих по открытой местности, определяем расчётом по формуле согласно СП РК 3.03-101-2013 «Автомобильные дороги»:

$$H = h_s + \Delta h, \quad (1)$$

где H - высота незаносимой насыпи, м;

h_s - расчётная высота снегового покрова в месте, где возводится насыпь, с вероятностью превышения 5%, м. При отсутствии указанных данных допускается упрощённое определение h_s с использованием метеорологических справочников;

Δh - возвышение бровки насыпи над расчётным уровнем снегового покрова, необходимое для её незаносимости снегом, м.

ПРИМЕЧАНИЕ. В случаях, когда Δh оказывается меньше возвышения бровки насыпи над расчётным уровнем снегового покрова по условиям снегоочистки Δh_{sc} (см. ниже), в формулу (1) вместо Δh вводится Δh_{sc} .

Возвышение бровки (Δh) насыпи над расчётным уровнем снегового покрова необходимо назначать, м, не менее:

- 1,2 - для дорог I категории;
- 0,7 - для дорог II категории;
- 0,6 - для дорог III категории;
- 0,5 - для дорог IV категории;
- 0,4 - для дорог V категории.

При расчёте принимаем следующие данные:

- h_s - толщина снежного покрова с 5% вероятностью превышения = 0,35м.
- Возвышение бровки $\Delta h = 0,5$ м

$$H = 0,35 + 0,5 = 0,85 \text{ м.}$$

Согласно расчёту, высота незаносимой насыпи составит – 0,85м.

Заложение откосов земляного полотна принято, при высоте насыпи по бровке до 2.0 - 1:3, более 2.0 – 1:1.5, у искусственных сооружений 1:1,5.

Грунт, полученный в результате срезки, распределяется бульдозером в насыпь на расстояние 20м и 50м, и экскаватором с погрузкой в автосамосвалы и транспортировкой в насыпь до 1 км, а недостающий грунт для насыпи привозиться из карьера.

Распределение объемов земляных работ по видам разработки и способам транспортировки произведено исходя из местных условий, грунтово-геологических условий, позволяющих применить те или иные виды механизмов.

Абсолютные отметки поверхности составляют от 356 до 409м. Амплитуда колебания отметок поверхности площадки 53м. Дорога запроектирована на насыпном земляном полотне, в зависимости от отметок продольного профиля. На земляном полотне выполнены следующие виды работ:

- снятие растительного слоя грунта с перемещением до 50 м и сбором в валы;
- рыхление низа земляного полотна;
- нарезка уступов на откосах насыпи с перемещением в насыпь до 20м и 50м;
- разработка грунта выемки с перемещением в насыпь до 20м и 50м;
- разработка грунта выемки с погрузкой в автосамосвалы и транспортировкой до 1 км для отсыпки насыпи;

- разработка грунта из карьера с погрузкой в автосамосвалы и транспортировкой до 7 км для отсыпки насыпи и присыпных обочин;
- уплотнение грунта пневмокатками с поливом водой за 6 проходов по одному следу;
- планировка верха земляного полотна механизированным способом;
- планировка откосов и кюветов механизированным способом;
- надвижка плодородного слоя с перемещением до 20 м из валков на откосы насыпей и кюветов;
- укрепление откосов и кюветов посевом трав механизированным способом смесью трав.

Объёмы земляных и планировочных работ определены с помощью программы IndorCAD версия 24.1.5.6855 (14.02.2024) и приведены в «Ведомости объёмов земляных работ» и «Ведомости планировочных и укрепительных работ» (см. Том 6 230157/00-6-СВОР).

Таблица 3.2 - Профильный объем

Название	Профильный объем, м ³			
	насыпь	выемка	уступы	присыпные обочины
Основная дорога	17165	553	1334	8462
Примыкание	30384	1779	69	1685

Рабочим проектом предусмотрена разработка существующего земляного полотна для дальнейшего использования в насыпи. Также проектом предусмотрено фрезерование существующего асфальтобетонного покрытия и разборка существующего основания из щебеночной смеси для дальнейшего использования.

Фрезерованный асфальтобетон используется в укрепленных обочинах основной дороги в процентном соотношении с ПГС. Основание из щебня используется в присыпных обочинах основной дороги в процентном соотношении с грунтом из карьера (см. Том 6 СВОР).

3.7 Вертикальная планировка

Вертикальная планировка привязана к отметкам существующего земполотна объездной дороги, согласно выданной топосъёмки. Вертикальная планировка проездов включает в себя определение продольного профиля дороги, то есть изменение высоты дороги вдоль ее продолжения. Она важна для обеспечения безопасности, комфорта и эффективности движения транспортных средств. Вертикальная планировка выполнена шагом 0,1м. По вертикальной планировке выполняются следующие виды работ: устройство корыта или устройство насыпи до низа проектной конструкции дорожной одежды проезжей части. После устройства корыта под новую дорожную одежду проезжей части, выполняется доуплотнение верха рабочего слоя толщиной 0,3м с предварительным рыхлением грунтов в естественном залегании с низким коэффициентом уплотнения. Земляные работы по вертикальной планировке, устройству корыта, насыпи и траншей под инженерные сети производить только в присутствии владельцев коммуникаций, проложенных в местах производства работ.

3.8 Водоотвод и малые искусственные сооружения

Для предохранения конструкции земляного полотна и конструкции дорожной одежды от переувлажнения и размыва поверхностными водами проектом предусмотрено устройство кюветов с верховой стороны рельефа с последующим перепуском через проектируемые водопропускные трубы. Так же, рабочим проектом предусмотрены водопропускные трубы через примыкания для обеспечения пропуски воды.

Отвод поверхностных вод с земляного полотна и поверхности покрытия осуществляется путём придания им соответствующего очертания с поперечным уклоном 15‰ для проезжей части и уклоном 40‰ для обочин.

Проектом предусматривается разборка 5 существующих искусственных сооружений с за-

меной на новые трубы и строительство 16 новых водопропускных труб.

На реконструируемой автомобильной дороге проектируется 21 железобетонная водопропускная труба в том числе 8 железобетонных водопропускных труб на основной дороге, из них:

- диаметром 1,5 м - 4 шт;
- диаметром 2х1,5 м - 1 шт;
- отверстием 4,0х2,5 м - 3 шт.

На примыканиях 13 железобетонных водопропускных труб, из них:

- диаметром 2х1,5 м - 1 шт;
- диаметром 2х1,0 м - 2 шт;
- диаметром 1,0 м - 6 шт;
- диаметром 0,75 м - 4 шт.

Проектирование труб выполнено в соответствии с требованиями СП РК 3.03-112-2013 «Мосты и трубы», СТ РК 1684-2017 «Мостовые сооружения и водопропускные трубы на автомобильных дорогах». Искусственные сооружения запроектированы постоянные железобетонные под временную нагрузку А-14, НК-120, НК-180 в соответствии СП РК 3.03-101-2013 «Автомобильные дороги» с изменениями и дополнениями на 13.02.2024г.

Водотоки, пересекающие автодорогу, носят, как сезонный характер (прохождение талых и дождевых вод), так и постоянный (ручьи).

Отверстия труб подобраны на основании гидрологического отчета при безнапорном режиме протекания воды.

Конструкции элементов труб приняты по типовым проектам серии 3.501.1-144 (круглые и круглые с плоским опиранием), 3.501.1-177.93 (прямоугольные), Заказ №04-08, Выпуск 1-2, укрепление русел и откосов по серии ТП 3.501-156.

Материал сборных и монолитных конструкций – бетон тяжелый марок В30, В35, морозостойкостью F300, водопроницаемостью W6.

Звенья круглых труб с плоским опиранием устанавливаются на фундамент по типу 3. Звенья круглых труб диаметром 0,75 и 1,0 метра (на примыканиях) устанавливаются без фундамента на гравийно-песчаную смесь.

Звенья прямоугольных труб устанавливаются на монолитную плиту толщиной 40 см, фундамент по типу 3, устраиваемый на щебеночную подготовку слоем 10 см, откосные стенки устанавливаются на щебеночную подготовку толщиной 30 см.

Три прямоугольные трубы отверстием 4,0х2,5 м используются как скотопрогоны.

Во время строительства железобетонной трубы через основную дорогу предусмотрено временное отводящее русло на период строительства.

Для отвода от автомобильной дороги подземных вод в виде постоянно действующих родников на участке ПК68+11,14 - ПК57+37,00 устраивается канава шириной по дну 2,0 м и протяженностью 1110,7 м. Канава укрепляется монолитным бетоном толщиной 8 см (марки В20). Канава подходит к ПК57+45 где вода попадает в водоприемный колодец, затем через щитовые затворы направляется в трубу диаметром 1,5 м на ПК57+45,81 в одну сторону или по руслу в сторону п.Кабанбай для нужд поселка в другую сторону. Для перекрытия воды используется затвор щитовой из нержавеющей стали, со штурвалом, закрытая рама PN DN 150х150 см (242-107-0501 РСНБ РК2022) в количестве 2 штук.

Объемы работ по принятым проектным решениям приведены на соответствующих чертежах и в ведомостях объемов работ.

Таблица 3.3. Перечень проектируемых водопропускных труб.

№ п/п	Проектный ПК+	Существующее сооружение	Проектируемое сооружение	Примечание
0	1	2	3	4
1	00+67,81	-	0,75	примыкание, справа
2	05+00,00	-	1,5	основная дорога
3	06+86,90	-	1,0	примыкание, справа

4	09+30,35	-	0,75	примыкание, справа
5	11+57,54	-	1,0	примыкание, справа
6	21+23,50	-	1,0	примыкание, справа
7	21+44,94	1,0	1,5	основная дорога
8	22+22,00	-	4,0x2,5	скотопрогон
9	24+06,29	-	1,0	примыкание, справа
10	34+58,76	-	0,75	примыкание, справа
11	38+91,42	-	0,75	примыкание, справа
12	48+94,24	-	1,0	примыкание, справа
13	52+81,00	1,0	1,5	основная дорога
14	54+80,00	-	4,0x2,5	скотопрогон
15	55+29,86	-	1,0	примыкание, справа
16	57+45,81	1,0	1,5	основная дорога
17	60+82,85	-	2x1,0	примыкание, справа
18	65+97,64	-	2x1,0	примыкание, справа
19	74+57,00	-	4,0x2,5	скотопрогон
20	75+87,00	1,0	2x1,5	основная дорога
21	76+527	1,0	2x1,5	примыкание, 3 кат

3.9 Дорожная одежда

Интенсивность движения

Среднесуточная интенсивность движения транспортных средств на участке автомобильной дороги «Объезд села Кабанбай» км 0-8,2 рассчитана согласно ПР РК 218-04-2014 «Инструкция по учёту и прогнозированию интенсивности движения транспортного потока на автомобильных дорогах».

2023 г. – подсчёт интенсивности движения

2025 г. - сдача дороги в эксплуатацию, 1-й год службы дорожной одежды.

2043 г. – перспективная интенсивность движения для назначения категории дороги.

Данные по интенсивности движения в табличной форме см. в приложении к пояснительной записке (приложение 12).

Расчёт и конструирование дорожной одежды

Конструкция дорожной одежды назначена по СП РК 3.03-104-2014, из условий транспортно-эксплуатационных требований, категории участка дороги в соответствии с перспективной интенсивностью движения, природно-климатических и грунтовых условий, а также обеспеченности района проектирования дороги местными дорожно-строительными материалами.

Расчётная нагрузка – А1. Тип – капитальный. Дорожно-климатическая зона – V. Требуемый модуль упругости дорожной одежды согласно расчётам – 225 МПа. Категория дороги – IV. Грунт земляного полотна – суглинок лёгкий пылеватый.

Расчёты конструкции дорожной одежды произведены в программе IndorPavement, версия 24.1.3.6857 (28.02.2024), см. в приложении к пояснительной записке (приложение 25).

1. Конструкция дорожной одежды по основной дороге ТИП-I:

– верхний слой покрытия – горячий плотный мелкозернистый асфальтобетон тип Б марки I по СТ РК 1225-2019 на битуме БНД 70/100 по СТ РК 1373-2013 – 5 см;

– нижний слой покрытия – горячий пористый крупнозернистый асфальтобетон марки II по СТ РК 1225-2019 на битуме БНД 70/100 по СТ РК 1373-2013 – 8 см;

– верхний слой основания – щебень, фракционированный 40...80 (80...120) мм легкоуплотняемый с заклинкой фракционированным мелким щебнем по СП РК 3.03-104-2014 – 15 см;

– дополнительный слой – песчано-гравийная смесь природная по ГОСТ 23735-2014 – 20 см.

Общая толщина дорожной одежды – 0,48 м.

Укрепление обочин производится из ПГС с добавлением фрезерованного асфальтобетона в процентном соотношении, толщиной 13 см. Для устройства присыпных обочин используются грунты из карьера с добавлением щебня от разборки основания в процентном соотношении.

2. Конструкция дорожной одежды на примыканиях облегченного типа ТИП-II:

– верхний слой покрытия – горячий плотный мелкозернистый асфальтобетон тип Б марки I по СТ РК 1225-2019 на битуме БНД 70/100 по СТ РК 1373-2013 – 6 см;

– верхний слой основания – щебень, фракционированный 40...80 (80...120) мм легкоуплотняемый с заклинкой фракционированным мелким щебнем по СП РК 3.03-104-2014 – 15 см;

– подстилающий слой – песчано-гравийная смесь природная по ГОСТ 23735-2014 – 20 см.

Общая толщина дорожной одежды – 0,41 м.

Укрепление обочин производится из ПГС толщиной 6 см. Для устройства присыпных обочин используются грунты из карьера.

Смотреть чертежи 230157/00-3-АД, листы 9.1-9.2.

3.10 Тротуары

Тротуары запроектированы на отдельном земляном полотне, объемы по земляным и планировочным работам указаны в Томе 6 230157/00-6-СВОР.

3. Дорожная одежда на тротуарах принята из асфальтобетона в соответствии с СП РК 3.01-101-2013 и со следующими конструктивными слоями ТИП-III:

– слой покрытия – горячий плотный песчаный асфальтобетон типа Г марки II по СТ РК 1225-2019 на битуме БНД 70/100 по СТ РК 1373-2013 – 5 см;

– слой основания – песчано-гравийная смесь природная по ГОСТ 23735-2014 – 15 см.

Общая толщина дорожной одежды – 0,20 м.

Укрепление обочин производится из ПГС толщиной 5 см. Для устройства присыпных обочин используются грунты из карьера.

Расчёт дорожной одежды на тротуарах не производился, поскольку воздействие значительных нагрузок на конструкцию дорожной одежды не предусмотрено.

Смотреть чертежи 230157/00-3-АД, лист 7,3.

3.11 Примыкания

Проектом предусмотрено устройство существующих примыканий. Местоположения примыканий и пересечений согласованы с местным исполнительным органом. Радиусы закруглений на примыканиях приняты согласно СП РК 3.03-101-2013 «Автомобильные дороги». Закругления кромок на примыканиях приняты радиусом 15м. Видимость на примыканиях обеспечена. Тип конструкции дорожной одежды на примыканиях принят по типу основной дороги до конца закругления.

Объёмы работ по примыканиям даны в томе 3 Автомобильная дорога. Чертежи 230157/00-3-АД, лист 11,1-11,40 и в томе 6 СВОР.

Автомобильная дорога имеет 1 пересечение и 19 примыканий:

- ПК 0+67,84 примыкание справа;
- ПК 6+15,90 примыкание слева;
- ПК 6+86,90 примыкание справа;
- ПК 9+30,35 примыкание справа;
- ПК 10+38,83 примыкание слева;
- ПК 11+57,54 примыкание справа;
- ПК 14+78,63 примыкание справа;
- ПК 21+23,50 примыкание справа;
- ПК 21+70,00 примыкание слева;

- ПК 24+06,29 примыкание справа;
- ПК 34+58,77 пересечение;
- ПК 38+91,42 примыкание справа;
- ПК 48+94,24 примыкание справа;
- ПК 55+29,86 примыкание справа;
- ПК 60+82,85 примыкание справа;
- ПК 65+97,64 примыкание справа;
- ПК 68+72,44 примыкание слева;
- ПК 71+01,32 примыкание слева;
- ПК 73+75,00 примыкание слева;
- ПК 81+25,00 примыкание слева.

3.12 Обустройство. Организация движения

Организация дорожного движения запроектирована согласно СТ РК 1412-2017 «Технические средства организации дорожного движения. Правила применения», СТ РК 1124-2019 «Технические средства организации дорожного движения. Разметка дорожная. Технические требования», СТ РК 1125-2021 «Знаки дорожные. Общие технические условия», СТ РК 2368-2013 «Дороги автомобильные. Требования по проектированию барьерных ограждений», ГОСТ 32843-2014 Межгосударственный стандарт «Дороги автомобильные общего пользования. Столбики сигнальные дорожные. Технические требования» и типовому проекту 3.503.9-80 «Опоры дорожных знаков на автомобильных дорогах. Выпуск 1».

Для организации и обеспечения безопасности движения транспорта предусматриваются мероприятия по обустройству дороги. В состав мероприятий входят: установка дорожных знаков, установка столбиков и ограждений, нанесение линий горизонтальной и вертикальной разметки. На примыканиях и на кривых в плане по радиусам кривых проектом предусмотрены металлические сигнальные столбики типа С2. На водопропускных трубах и на откосах насыпей 1:1.5 устанавливается оцинкованное металлическое ограждение 11ДО/300-2Е-1.25-0.78 с удерживающей способностью У3.

Все дорожные знаки на проектируемом объекте применяются 2-го типоразмера со световозвращающей плёнкой типа 3, подтип 3В, который имеет очень высокую степень световозвращения, согласно СТ РК 1125-2021 «Знаки дорожные. Общие технические условия». Конструкция знаков принята с металлическими щитками на металлических стойках согласно типовому проекту 3.503.9-80 «Опоры дорожных знаков на автомобильных дорогах». Опоры типа СКМ - на фундаменте Ф1 с омоноличиванием стоек предусмотрены по типовому проекту 3.503-9-80. Горизонтальная поперечная дорожная разметка выполняется краской со светоотражающими элементами.

В обустройство всех примыканий входят установка дорожных знаков, устройство дорожной разметки и установка сигнальных столбиков. Соблюдение всех геометрических параметров автомобильной дороги на примыканиях согласно нормативным документам. С соблюдением расчётной скорости и дальности видимости. Схемы организации движения разработаны исходя из условий движения, конфигурации примыканий.

В проекте предусмотрено 3 скотопрогона, на которых устраиваются железобетонные прямоугольные трубы отв. 4,0x2,5м, на обочине устанавливаются барьерные ограждения 11ДО/300-2Е-1.25-0.78, а у подошвы насыпи ограждения из сетчатых панелей, для направления движения скота через скотопрогоны.

По всей дороге предусмотрены километровые столбики, установленные слева от дороги по ходу движения, с двухсторонним исполнением.

Примыкание к автомобильной дороге А-357 «Маканчи-Жаланашколь» запроектировано согласно существующих стандартов, с переходно-скоростными полосами, с отдельным въездом и выездом. Также на а/д А-357 «Маканчи-Жаланашколь» предусмотрены 2 остановочных комплекса. Напротив, остановки с восточной стороны трассы предусмотрен нерегулируемый пере-

ходный переход, обустроенный знаками 5.16.1+5.16.2. На подходах к нерегулируемому переходному переходу применено нанесение шумовых полос пластиком холодного нанесения в соответствии с СТ РК СТБ 1538-2007 «Искусственные неровности на автомобильных дорогах и улицах» и СТ РК 2068-2010 «Дороги автомобильные общего пользования. Элементы обустройства. Общие требования». На остановочных комплексах установлены знаки 5.12, горизонтальная разметка 1.17 и вертикальная разметка 2.7 на бордюре посадочной площадки, вокруг посадочной площадки предусмотрено перильное ограждение. К остановкам предусмотрены тротуары на отдельном земляном полотне и ограждением его с двух сторон перильным ограждением. На подъездах к проектируемой дороге по существующей автомобильной дороге А-357 с двух сторон установлены информационно-указательные знаки 5.21.2* «Зона отдыха», при выезде на А-357 также установлен информационный знак 5.21.2*.

Повышение безопасности движения на проектируемом объекте достигается за счёт применения современных технических средств регулирования дорожного движения и современных материалов.

Проект обустройства дороги согласован с Департаментом полиции Карагандинской области МВД РК письмо №1-5-5-1/43/1622-и от 12.02.2024г. (Приложение 21).

4. ИНЖЕНЕРНЫЕ СЕТИ

4.1 Переустройство ВЛ-10кВ и ВЛ-0,4кВ

Проект по переустройству воздушных линий электропередач (ВЛ) разработан на основании технических условий № 02-01-20/2949 от 30.05.2024 г., выданных АО «Объединенная энергосервисная компания», а также технических условий № 1 от 15.05.2024 г., выданных КХ «Байдолда» для пересечения ВЛ-0,4 кВ на ПК 33+55,347.

Природно-климатические условия:

- Скорость ветра — категория VI (в соответствии с расчетными нормативами);
- Толщина стенки гололёда — категория IV, что указывает на повышенные требования к механической прочности конструкций и устойчивости проводов.

Переустройство наружных электрических сетей:

- Общая длина ВЛ — 3228 м;
- Длина СИП (самонесущий изолированный провод) — 40 м;
- Установка опор — 24 единицы.

Целью данного проекта является обеспечение безопасного и надежного электроснабжения потребителей, а также приведение линий в соответствие с современными техническими и экологическими стандартами.

1. Переустройство ВЛ-10кВ:

Переустройство воздушной линии напряжением 10 кВ предполагает замену существующих опор на опоры типа СВ164 с натяжной изоляцией ПС-70 и проводом АСПТ 70 мм². Эти работы запланированы в местах пересечения с автомобильными дорогами на следующих участках:

- ПК 0+20;
- ПК 6+80;
- ПК 9+30;
- ПК 11+60;
- ПК 12+65;
- ПК 12+85.

Выбор новых опор и проводов обусловлен необходимостью повышения надежности линии, улучшения её устойчивости к погодным условиям и минимизации влияния на транспортную инфраструктуру. При проектировании учтены требования по охранным зонам ВЛ для обеспечения безопасной эксплуатации.

2. Переустройство ВЛ-0,4кВ:

Для ВЛ-0,4 кВ предусмотрена замена опор на опоры типа СВ105-3,5, а также монтаж самонесущего изолированного провода СИП4 на участке ПК 33+55,347. Это обеспечит долговечность конструкции и устойчивость к неблагоприятным погодным условиям, улучшит электробезопасность и минимизирует аварийные ситуации.

Дополнительные работы:

Проектом предусмотрена замена проводов с учётом повышения пропускной способности и снижения потерь электроэнергии на линии, что повысит общую эффективность работы сети и улучшит качество электроснабжения потребителей.

Монтажные работы:

Монтажные работы должны выполняться в строгом соответствии с:

- Правилами устройства электроустановок (ПУЭ), регламентирующими требования к электробезопасности;
- Правилами технической эксплуатации электроустановок потребителей (ПТЭ);
- Правилами техники безопасности (ПТБ), обеспечивающими защиту персонала;
- Правилами пожарной безопасности (ППБ), направленными на предотвращение пожаров при эксплуатации электрических установок.

Перед началом строительно-монтажных работ необходимо вызвать и обеспечить присутствие представителей собственников сетей на объекте. Это требование является обязательным для:

- согласования границ и условий проведения работ;
- предотвращения повреждений существующих коммуникаций;
- контроля за соблюдением технических условий и проектной документации.

Присутствие представителей собственников сетей также необходимо для подписания актов о допуске к производству работ в охранных зонах и координации действий между подрядными организациями.

В ходе выполнения работ особое внимание будет уделено соблюдению всех норм и стандартов по защите окружающей среды, а также минимизации воздействия на прилегающую территорию.

4.2 Наружные сети связи

1. Данный раздел разработан на основании технических условий № 06-644-4/2024 от 24.04.2024г., выданных ТУСМ-6 АО «Казахтелеком».

2. В проекте предусмотрена защита кабеля связи ВОЛС ТУМС-6 АО «Казахтелеком» ОК727С в районе реконструкции автомобильной дороги. Объезд села Кабанбай 0-8,2 км.

3. При защите кабеля ВОЛС ТУМС-6 АО «Казахтелеком» ОК727С предусматривается укладка бетонных плит 4180x1190x220мм над кабелем, на расстоянии 5м от кабеля прокладывается резервная труба ПЭТ d=65мм.

4. Производство земляных и монтажных работ в местах сближения и пересечения автомобильной дороги с кабельной линией связи производить строго в присутствии ТУМС-6 АО «Казахтелеком».

5. Все работы выполнять в соответствии с "Инструкция по проектированию линейно-кабельных сооружений связи", "Устройство систем связи, сигнализации и диспетчеризации инженерного оборудования жилых и общественных зданий", а также другими руководящими материалами, издаваемыми официально.

6. Проект разработан в соответствии с требованиями экологических санитарно-технических, противопожарных и других норм, действующих на территории Республики Казахстан и обеспечивающих безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий.

5. ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ СТРОИТЕЛЬНО-МОНТАЖНЫХ РАБОТ

5.1 Подготовительные работы

Настоящий раздел разработан в соответствии с требованиями СН РК 1.03-00-2022 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений» и содержит мероприятия по организационно-технической подготовке строительного-монтажных работ и обоснование методов их производства.

Данные выкладки и приведённая ниже технология производства работ составлены на стадии ПОС, носят рекомендательный характер и служат основанием для составления смет. Подрядная организация должна разработать проект производства работ собственными силами, исходя из наличия техники и возможностей, или заказать его специализированной организации.

Принципы организации строительства. В ПОС приняты и согласованы с заказчиком следующие основные принципы организации строительства комплекса объектов:

- минимальное отклонение от нормативной продолжительности строительства;
- максимальная концентрация ресурсов на отдельных объектах;
- обеспечение поточности строительства объектов.

Подготовительные работы выполняются в сроки, обеспечивающие своевременное начало и бесперебойное ведение основных дорожно-строительных работ, и подразделяются на два этапа:

Первый этап - организационные мероприятия, выполняемые до начала всех строительных работ по трассе;

Второй этап - подготовительные работы, выполняемые до начала основных строительных работ по трассе.

Организационные мероприятия первого этапа заключаются в том, что заказчиком оформляется финансирование и заключается договор с подрядчиком на выполнение строительного-монтажных работ по объекту. Подрядчик формирует и оснащает необходимой техникой производственный участок, оформляет заявки на поставку дорожно-строительных материалов и заключает договоры на аренду автотранспорта.

После выполнения работ первого этапа приступают к выполнению работ второго этапа, который включает в себя работы:

- организация строительной площадки;
- восстановление и закрепление оси трассы;
- расчистка территории;
- разборка существующего дорожного покрытия;
- демонтаж водопропускных труб;
- демонтаж технических средств организации дорожного движения;
- устройство объездной дороги.

Подготовительные работы выполняются в сроки до 30 календарных дней(1месяц). Объёмы работ подготовительного периода приведены в сводной ведомости объёмов работ.

Перед началом производства основных строительного-монтажных работ заказчиком, ген-подрядчиком и субподрядчиками должен быть составлен «Акт о соответствии выполненных внеплощадочных и внутриплощадочных подготовительных работ требованиям безопасности труда и готовности объекта к началу строительства», приложение и к СП РК 1.03-106-2012 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве». Дальнейшее осуществление работ без оформления настоящего акта не допускается.

В заключительной части строительства подготавливают и сдают сооружение в эксплуатацию, убирают машины, механизмы и оборудование, временные производственные здания, приводят в порядок инвентарь и имущество, ликвидируют строительную площадку, выполняют очистку территории строительства, оформляют документацию к сдаче объекта в эксплуатацию.

5.2 Продолжительность строительства

В основу организации работ по реконструкции дороги необходимо принимать документацию: СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений».

Приложение 3 к приказу председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства национальной экономики РК от 12 июля 2016 года № 31-нқ - Часть I, общую продолжительность строительства комплекса зданий и сооружений следует определять по основному или наиболее трудоёмкому в возведении объекту комплекса. Все остальные здания, площадки и сооружения должны возводиться параллельно в пределах срока строительства этого объекта комплекса, согласно принятой организационно – технологической последовательности ввода, максимально возможного совмещения и поточности строительства.

Реконструкция дороги осуществляется за счёт бюджетных средств. Подрядная организация будет определена по результатам тендера на производство работ по строительству дорог.

Согласно СП РК 3.03-101-2013 «Автомобильные дороги» Приложению Б (обязательное). По карте дорожно-климатического районирования, данная территория относится к V-зоне. Участок проектирования состоит из одного участка дороги. Расчёт сроков строительства суммарной протяжённости, составляет 8247,52м.

Для расчёта продолжительности строительства принимаем данные согласно таблице Б.1.4.1 Общих положений (СП РК 1.03-102-2014 часть 2, Автомобильные дороги с усовершенствованными облегченными и переходными типами покрытий, протяжённость дороги, 10 км).

Так как общая длина проектируемого объекта (трассы) составляет 8,25 км, что меньше в несколько раз нормативной длины, указанной в таблицах норм продолжительности строительства объектов. Продолжительность строительства объектов, показатели которых отличаются от приведённых норм за пределами максимальных и минимальных значений норм определяется методом экстраполяции.

Из имеющихся в нормах строительства для дорог IV категории с протяжённостью дороги 10 км срок строительства по нормативу составляет 10 месяцев (2, Автомобильные дороги с усовершенствованными облегченными и переходными типами покрытий, протяжённость дороги, 10 км) определяем методом экстраполяции, рекомендуется определять по формуле:

$$T_H = T_M \sqrt[3]{\frac{P_H}{P_M}},$$

где T_H - нормируемая продолжительность строительства, определяется экстраполяцией.

T_M - максимальная или минимальное значения нормативной продолжительности строительства по норме для рассматриваемого типа объекта.

P_H - нормируемая (фактическая) показатель объекта.

P_M - максимальное или минимальное значение показателя (мощности) для рассматриваемого типа объекта.

$$T_H = 10 * \sqrt[3]{\frac{8,25}{10}} = 9,38 \text{ мес}$$

Продолжительность строительства автомобильных дорог в IV и V дорожно-климатических зонах определяется с применением коэффициента 0,9 к норме продолжительности строительства.

$$T_H = 9,38 * 0,9 = 8,44 \text{ мес}$$

Принимаем продолжительность строительства $T_H = 8,0$ мес.

Начало строительство – II квартал, 2025г.

Нормативная норма задела по СП РК 1.03-102-2014 составляет 10% - 1 квартал, 35% - 2 квартал,

90% - 3 квартал и 100% - 4 квартал.

Расчет задела строительства автомобильной дороги:

Коэффициент δ для расчета показателя задела $10/8 = 1,25$.

1 квартал $\delta = 1,25/0,25$

2 квартал $\delta = 2,50/0,50$

3 квартал $\delta = 3,75/0,75$

Начало строительства принимаем согласно письму от Заказчика №451 от 03.05.2024 года, II квартал, 2025 года. (Приложение 10).

$K_{n1} = K_1 + (K_2 - K_1) * 0,25 = 10 + (35 - 10) * 0,25 \approx 16\%$

$K_{n2} = K_2 + (K_3 - K_2) * 0,50 = 35 + (90 - 35) * 0,50 \approx 63\%$

$K_{n3} = K_3 + (K_4 - K_3) * 0,75 = 90 + (100 - 90) * 0,75 \approx 100\%$

В связи с тем, что срок строительства выпадает на не полные кварталы, применяем метод пропорционального деления задела по месяцам и кварталам, см. Таблицу 5.1.

Таблица 5.1. Расчётные нормы задела строительства автомобильной дороги.

Общая продолжительность строительства, мес.		Нормы задела в строительстве по кварталам, % сметной стоимости							
Общая	В том числе: подготовительный период	2		3		4			
				16		63		21	
8	1	Нормы задела в строительстве по годам, % сметной стоимости							
		2025 год							
		100							
Месяца		1	2	3	4	5	6	7	8
Норма задела, %		4	6	6	33	15	15	15	6

При расчёте сметной документации финансирование строительства по годам предусмотреть: на 2025 г. – 100%.

Выполняемые при капитальном ремонте и реконструкции зданий и сооружений работы, элементные сметные нормы на которые отсутствуют в Разделах Сборника, аналогичные технологическим процессам при выполнении работ в новом строительстве (в том числе затраты на возведение новых конструктивных элементов), следует определять по соответствующим нормам Разделов Сборника элементных сметных норм на строительные работы, за исключением норм Раздела 46 «Работы строительные по реконструкции зданий и сооружений». При применении элементных сметных норм Разделов Сборника элементных сметных норм на строительные работы следует применять коэффициенты к нормам затрат труда и времени эксплуатации строительных машин (включая затраты труда рабочих, обслуживающих машины), приведенные в таблице 5.2.

Таблица 5.2 - Коэффициенты к нормам

Коэффициенты к нормам		
затрат труда основных рабочих	времени эксплуатации машин	затрат труда рабочих, обслуживающих машины
1,15	1,25	1,25

Вывод.

1. Продолжительность строительства выбрана по основному объекту – строительство автомобильной дороги и составит 8 месяцев, из них 1 месяц отводится на подготовительные работы.
2. Начало реализации проекта – II квартал, 2025г, согласно письму от Заказчика №451 от 03.05.2024г. (Приложение 14).
3. Окончание реализации проекта – IV – квартал, 2025 года.
4. Финансирование строительства по годам составит: на 2025 г. – 100%.

6. ОХРАНА ТРУДА И ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ СТРОИТЕЛЬСТВЕ.

Основные требования по охране труда и технике безопасности в строительстве установлены трудовым законодательством, специальными нормами и правилами «Охрана труда и техника безопасности в строительстве» СН РК 1.03-05-2011, СП РК 1.03-106-2012. По дорожному строительству действуют «Правила техники безопасности при строительстве, ремонте и содержании автомобильных дорог».

Мероприятия по технике безопасности и охране труда, в виде конкретных технических решений по отдельным вопросам безопасности выполнения работ, разрабатывает генеральная подрядная организация при составлении проекта производства работ.

Ответственность за руководство работ по охране труда, технике безопасности и производственной санитарии, а также проведения мероприятий по снижению и предупреждению производственного травматизма, профессиональных заболеваний возложена на руководство предприятий, производящих работы. Контроль возлагается на технических инспекторов, специальных государственных инспекторов и представителей надзора проектных организаций.

При производстве работ на территории строительных участков рабочие, руководители, специалисты обеспечиваются спецодеждой, спецобувью и др. средствами индивидуальной защиты. Все лица, находящиеся на строительном участке, обязаны носить защитные каски по ГОСТ 12.4.087-84. Перед допуском к работе всех привлекаемых рабочих руководитель организации обеспечивает их обучение и проведение инструктажа по безопасности труда в соответствии с ГОСТ 12.0.004-90, а также обеспечивает рабочих инструкциями по охране труда. При производстве работ на участках опасных производственных мест осуществляется организационно-технические мероприятия, обеспечивающие безопасность работающих.

Все лица, находящиеся на строительном участке, должны быть обеспечены санитарно-бытовыми помещениями (гардеробными, помещениями для приема пищи, отдыха и обогрева, туалетами), питьевой водой, качество которой должно соответствовать санитарным требованиям.

Строительная площадка в населенных местах во избежание доступа посторонних лиц должна быть ограждена. На время строительства дороги, возможно, использовать имеющиеся здания, которые находятся за красными линиями и которые подлежат сносу как бытовое помещение.

Пожарную безопасность на участках работ и рабочих местах обеспечивается в соответствии с требованиями «Правил пожарной безопасности при производстве строительно-монтажных работ».

Скорость движения автотранспорта вблизи мест производства работ не должна превышать 10км/ч на прямых участках и 5км/ч на поворотах.

Заправка дорожных и транспортных машин топливом и смазочными материалами проводится в специально выделенном месте, оборудованном средствами и инвентарем противопожарной безопасности. При снятии слоя почвы приняты меры к защите ее от загрязнения смешиванием с минеральным грунтом, засорения, водной и ветровой эрозии. Работы по обустройству следует выполнять после окончания работ по строительству.

Рекомендуется снабжение привозной питьевой водой. Качество питьевой воды должно соответствовать требованиям ГОСТ 2761-81. Вода для технических нужд рекомендуется из водоемов по указанию заказчика, доставка автовозами. Потребное количество всех строительных материалов для всех видов работ приведено в ресурсных сметах.

К управлению дорожными машинами должны быть допущены рабочие не моложе 18 лет, имеющие удостоверение на право управления данной машиной, знающие требования безопасного ведения работ. Перед началом работ должны быть тщательно проверены исправность двигателя, трансмиссии, рабочих органов, сцепных устройств, рычагов и органов управления, измерительных приборов, освещение и сигнальное оборудование, а также наличие инвентарного оборудования, инструментов и запасных частей. При обнаружении какой-либо неисправности

машина должна быть остановлена.

Запрещается работа на неисправной машине. При остановке, ремонте и транспортировке дорожных машин должны быть приняты меры, исключая их самопроизвольное перемещение и опрокидывание.

Работы в темное время суток необходимо выполнять при искусственном освещении в соответствии с нормами электрического освещения строительных и монтажных работ.

Независимо от освещения мест и участков работы, машины должны иметь собственное освещение рабочих органов и механизмов управления.

Дорожные машины и двигатели установок заправляют топливом и смазочными материалами на горизонтальной площадке при естественном или электрическом освещении от сети или аккумуляторов. При заправке машин запрещается курить, зажигать спички и пользоваться керосиновыми фонарями или другими источниками открытого огня.

Заправка этиловым бензином разрешается только через бензоколонки. Все другие способы заправки в этом случае категорически воспрещены. Работа двух или нескольких самоходных, или прицепных машин, идущих друг за другом, в том числе строем уступа или клина, допускается с соблюдением наименьших расстояний между ними:

Катки при уплотнении дорожных одежд.....	5 м
Асфальтоукладчик	5м
Бетоноукладочная и бетоноотделочная машины	10 м
Прочие машины20 м

Самоходные и прицепные дорожные машины не должны приближаться к кромке отсыпаемой насыпи или бровке земляного полотна ближе, чем:

Трактор с трамбующей плитой	0,5м
Экскаватор с трамбующей плитой	3,0м
Грейдеры и автогрейдеры	1,0 м
Скреперы до бровки насыпи1,0 м
До верхнего откоса выемки 0,5 м
Распределители щебня, гравия, песка	1,0м

Все инструменты – пневматические, электрифицированные и ручные – должны храниться в кладовых на стеллажах. При перевозке и переноске острые части инструментов следует защищать чехлами или иными способами. Запрещается выдавать для работы неисправные или непроверенные инструменты. Запрещается оставлять без надзора механические инструменты, присоединённые к электросети или трубопроводам сжатого воздуха; натягивать и перегибать кабели и воздухопроводные шланги; укладывать кабели и шланги с пересечением их тросами, электрокабелями, брать руками вращающиеся части механизированных инструментов.

Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций и противопожарные мероприятия.

Проект разработан в соответствии с требованиями СН РК 2.02-01-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», СП РК 2.02-101-2014 и «Техническим регламентом «Общие требования к пожарной безопасности».

1. Инженерно-технические мероприятия гражданской обороны.

Разработка раздела «Инженерно-технические мероприятия гражданской обороны» предусматривается в составе: градостроительных проектов; проектной документации на строительство. Исходные данные и технические требования для разработки раздела готовятся заказчиком проекта с участием проектной организации. По запросу заказчика территориальными подразделениями уполномоченного органа в сфере гражданской защиты (в пределах их компетенции) выдаются исходные данные о состоянии намечаемого района проекта, а также рекомендации и требования по содержанию раздела.

Согласно «Технической спецификации» №11-02-340 и Заданию на проектирование от Заказчика, разработка защитных сооружений гражданской обороны (СП РК 2.04-101-2014) проектом не предусмотрена.

2. Оценка риска гибели людей.

Риск гибели людей в результате воздействия опасных факторов пожара должен определяться с учетом функционирования систем обеспечения пожарной безопасности зданий, сооружений и строений. Величина индивидуального пожарного риска в здании не превышает 10^{-6} в год. При этом должны быть предусмотрены меры по обучению персонала действиям при пожаре и по социальной защите работников, компенсирующие их работу в условиях повышенного риска. Величина индивидуального пожарного риска в результате воздействия опасных факторов пожара на объекте для людей, находящихся в селитебной зоне объекта, не превышает 10^{-8} в год.

Величина социального пожарного риска воздействия опасных факторов пожара на объекте для людей, находящихся в селитебной зоне объекта, не превышает 10^{-7} в год.

7. ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ

Таблица 7.1. Основные ТЭП

№ п/п	Наименование показателя	Ед.изм.	Значение
1	Категория дороги		IV категория
2	Строительная длина дорог	м	8247,52
3	Число полос движения	шт	2
4	Ширина полосы движения	м	2x3,0
5	Ширина обочины	м	2x2,0
6	Ширина укрепленной части обочины	м	2x0,5
7	Ширина проезжей части	м	6,0
8	Ширина дорожной одежды	м	7,0
9	Ширина земляного полотна	м	10,0
10	Тип дорожной одежды		капитальный
11	Вид покрытия		асфальтобетон
12	Площадь дорожного покрытия, всего:	м ²	68356
-	в т.ч. примыканий	м ²	12142
13	Площадь тротуаров	м ²	469
14	Малые искусственные сооружения, в том числе:	шт/м	21/421,51
-	ж/б трубы Ø 0,75м:	шт/м	4/62,92
-	ж/б трубы одночковые Ø 1,0м	шт/м	6/117,20
-	ж/б трубы двухчковые Ø 1,0м	шт/м	2/32,95
-	ж/б трубы одночковые Ø 1,5м	шт/м	4/88,45
-	ж/б трубы двухчковые Ø 1,5м	шт/м	2/52,24
-	ж/б прям. отв. 4,0x2,5м	шт/м	3/67,75
15	Переустройство наружных электрических сетей ВЛ-10кВ:		
-	длина ВЛ	м	3228
-	длина СИП	м	40
-	установка опор	комп	24
16	Переустройство наружных сети связи:		
-	защита кабелей связи плитами.	м	186
-	резервная труба	м	138
17	Нормативная продолжительность строительства	месяцев	8
18	Общая сметная стоимость строительства по сводному сметному расчету в ценах 2024гг, в том числе:	тыс.тг.	---
-	строительно-монтажные работы	тыс.тг.	---
-	оборудование	тыс.тг.	---
-	прочие затраты	тыс.тг.	---

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1. Задание на проектирование к договору №230157/00 от 18.04.2024г.

УТВЕРЖДАЮ:
И.о. руководителя
ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Урджарского района области Абай»
Ахметов Б.М.
« 18 » 04 2024 г.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ
на разработку проектно-сметной документации
по объекту «Реконструкция автомобильной дороги
Объезд села Кабанбай 0-8,2 км" Урджарского района области Абай

1	Основание для проектирования	Программа «Развитие транспортной инфраструктуры»
2	Местонахождение объекта	с. Кабанбай, Урджарский район, область Абай
3	Протяжение объекта	8,2 км (уточнить при проектировании)
4	Вид строительства Начало реализации проекта	Реконструкция 2 квартал 2025 год
5	Источник финансирования	Областной бюджет
6	Основные показатели автодороги: Техническая категория Расчетная скорость движения Количество полос движения Технические нормы основных элементов автомобильной дороги Тип дорожной одежды Искусственные сооружения	- IV техническая категория; - 80 км/час; - 2 полосы движения; - по СП РК 3.03-101-2013 «Автомобильные дороги»; - нежесткая, капитального типа по СП РК 3.03-104-2014; - по СТ РК 1380-2017 «Мостовые сооружения и водопропускные трубы на автомобильных дорогах. Нагрузки и воздействия».
6.1	Расчетные нагрузки - для дорожной одежды - для искусственных сооружений	-A1 (100 кН) по СП РК 3.03-104-2014; -A-14, НК-120 и НК-180 по СТ РК 1380-2017 «Мостовые сооружения и водопропускные трубы на автомобильных дорогах. Нагрузки и воздействия».
7	Стадийность проектирования	Рабочий Проект (РП)
8	Особые условия изыскательских работ	Произвести комплексные инженерно-технические изыскания, топогеодезические, инженерно-геологические, гидрологические работы. Дополнительное обследование существующей притрассовой полосы с нанесением на план объектов придорожного сервиса, дорожных знаков; Обследование состояния дороги (покрытия, обочин, искусственных сооружений) для уточнения износа.
9	Особые условия проектирования	Предусмотреть в проекте: Увязать рабочий проект с генеральным планом развития с. Кабанбай; Предусмотреть съезды к существующим объектам (КХ, фазенды). Предусмотреть автобусные остановки на сущ. а/д «Маканчи-Жаланашколь» 2 шт. Обследования существующих сооружений и строений, попадающих в зону реконструкции, комиссионно составить дефектные акты на разборку и демонтаж.

		согласовать с Заказчиком.
9.1	Подготовительные работы	Предусмотреть переустройство и защиту коммуникаций в зоне реконструкции, не удовлетворяющих техническим условиям.
9.2	Проектирование. План и продольный профиль	- проектирование плана трассы, разработка продольных и поперечных профилей по параметрам IV категории с расчетной скоростью 80 км/ч.
9.3	Проектирование. Земляное полотно и поперечный профиль	При проектировании земляного полотна и поперечного профиля руководствоваться нормами СП РК 3.03-101-2013 «Автомобильные дороги»; По необходимости предусмотреть: - в местах слабых грунтов под насыпью их стабилизацию или замену грунта; - укрепление откосов земляного полотна (засев трав и др.).
9.4	Дорожная одежда	- конструкцию дорожной одежды принять по расчету, согласно перспективной интенсивности движения, в соответствии с действующими нормативами РК с учетом наличия в составе потока автотранспортных средств с осевой нагрузкой 10 тонн по СП РК 3.03-104-2014; - предусмотреть максимальное использование местных строительных материалов.
9.5	Искусственные сооружения	Выполнить: - обследование существующих искусственных сооружений; - при проектировании водопропускных труб (на основании гидрологических данных) предусмотреть мероприятия по ремонту или их замену; - комиссионно составить дефектные акты на разборку и демонтаж, согласовать с Заказчиком. - предусмотреть устройство трех скотопрогонов (4x2,5), по согласованию с местными исполнительными органами.
9.6	Обустройство дороги	При составлении рабочего проекта следует включить: - комплекс мероприятий, обеспечивающих благоприятные условия эксплуатации дороги и безопасности движения транспорта; - применить разметку лакокрасочным материалом; - по необходимости предусмотреть установку барьерных ограждений.
9.7	Организация строительства	Определить нормативный срок строительства по нормам СП РК 1.03-102-2014 часть II; - номенклатуру и источники получения конструкций и материалов принять по ведомости, согласованной с Заказчиком, подготовить схему источников поставки ДСМ и водоснабжения, карьеров грунта; Технологические и строительные решения осветить согласно СН РК 1.02-03-2011 в объеме общих положений для подрядчика. - включить в раздел организации строительства схему временной объездной дороги, карьеров, строительной площадки и площадки для складирования дорожно-строительных материалов и др. - на основании выданных технических условий согласовать переустройство или защиту инженерных сетей с владельцами пересекаемых коммуникаций
9.8	Охрана окружающей среды	Предусмотреть мероприятия по охране окружающей среды и рекультивацию земель в соответствии с действующими строительными нормами, другими

		нормативными актами, регулирующими природоохранную деятельность.
9.9	Сметная документация	При составлении сметной документации учесть: -фактическую транспортировку материалов от поставщиков до места производства работ; -сметную стоимость определить по РСНБ РК 2023, в текущих ценах по годам продолжительности срока строительства в соответствии с действующими нормативными актами и законодательством.
10	Состав проекта	-Порядок разработки, согласования и утверждения, а также состав проектно-сметной документации принять в соответствии со СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».
11	Экспертиза	Проектно-сметная документация должна пройти в установленном порядке экологическую, санитарно-эпидемиологическую, государственную экспертизу и согласована с УАП ДП Урджарского района в установленном законодательством РК порядке. За прохождение экспертизы полную ответственность несет генеральный проектировщик. Генеральный проектировщик от имени заказчика ведет полное сопровождение экспертизы до получения положительного заключения. Перед прохождением экспертизы генеральный проектировщик обязан в распечатанном виде защитить и согласовать проектно-сметную документацию у заказчика.
12	Проектные организации: - Генеральный проектировщик	Определяется по результатам конкурса на строительные работы. В случае выявления ошибок проекта в процессе реализации проекта, либо если генеральный проектировщик не предусмотрел какие-либо виды работ, также если обнаружены неверные данные в проекте, полную ответственность несет генеральный проектировщик.
13	Генподрядчик строительства	Определяется по результатам конкурса на строительные работы.
14	Количество экземпляров ПСД, передаваемых Заказчику	Рабочий проект предоставляется в 4 (четыре) экземплярах на бумажном и 2 (два) на электронных USB-носителях. Чертежи предоставить в формате PDF. Геологические, гидрологические и топогеодезические отчеты, должны быть предоставлены Заказчику на бумажном и электронном носителе в 2 (двух) экземплярах .
15	Расчёт предельной стоимости строительства	2 652 000,814 тыс. тенге

Гл.специалист отдела



Е. Жумашев

Приложение 2. АПЗ № KZ53VUA01296888 от 12.12.2024г.

1 - 7

"Абай облысы Мақаншы ауданының сәулет, қала құрылысы және құрылыс бөлімі" мемлекеттік мекемесі



Государственное учреждение "Отдел архитектуры, градостроительства и строительства района Мақаншы области Абай"

ҰРЖАР АУДАНЫ, Кабанбай көшесі, № 6 үй

УРДЖАРСКИЙ РАЙОН, улица Кабанбая, дом № 6

Бекітемін:
Утверждаю:
Бөлімнің басшысы
Руководитель отдела

Зарыпханов Темірхан Мақсатұлы
(Т.А.Ә)(Ф.И.О)

**Жобалауға арналған
сәулет-жоспарлау тапсырмасы (СЖТ)
Архитектурно-планировочное задание
на проектирование (АПЗ)**

Нөмірі: KZ53VUA01296888 **Берілген күні:** 12.12.2024 ж.

Номер: KZ53VUA01296888 **Дата выдачи:** 12.12.2024 г.

Объектің атауы: Кабанбай ауылын айналып өтетін 0-8,2 км автомобиль жолын қайта жанарту;
Наименование объекта: Реконструкция автомобильной дороги объезд села Кабанбай 0-8,2 км;
Тапсырыс беруші (құрылыс салушы, инвестор): Абай облысы Мақаншы ауданының "Ұрғын үй-коммуналдық шаруашылық, жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары бөлімі" мемлекеттік мекемесі;

Заказчик (застройщик, инвестор): Государственное учреждение "Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог района Мақаншы области Абай"

Қала (елді мекен): Абай облысы, Мақаншы ауданы, Мақаншы ауылы/ область Абай, район Мақаншы, село Мақанчи

Город (населенный пункт): Абай облысы, Мақаншы ауданы, Мақаншы ауылы/ область Абай, район Мақаншы, село Мақанчи



2 - 7

Сәулет-жоспарлау тапсырмасын (СЖТ) әзірлеу үшін негіздеме		Қала (аудан) әкімдігінің қаулысы немесе құқық белгілейтін құжат № решение акима №59 04.12.2024 (күні, айы, жылы)
Основание для разработки архитектурно-планировочного задания (АПЗ)		Постановление акимата города (района) или правоустанавливающий документ № решение акима №59 от 04.12.2024 (число, месяц, год)
1. Участкенің сипаттамасы		
Характеристика участка		
1.1	Участкенің орналасқан жері	-
	Местонахождение участка	область Абай, район Мақаншы, село Кабанбай
1.2	Салынған құрылыстың болуы (учаскеде бар құрылымдар мен ғимараттар, оның ішінде коммуникациялар, инженерлік құрылғылар, абаттандыру элементтері және басқалар)	-
	Наличие застройки (строения и сооружения, существующие на участке, в том числе коммуникации, инженерные сооружения, элементы благоустройства и другие)	по проекту
1.3	Геодезиялық зерделенуі (түсірілімдердің болуы, олардың масштабтары)	-
	Геодезическая изученность (наличие съемок, их масштабы)	по проекту
1.4	Инженерлік-геологиялық зерделенуі (инженерлік-геологиялық, гидрогеологиялық, топырақ-ботаникалық және басқа іздегірулердің қолда бар материалдары)	-
	Инженерно-геологическая изученность (имеющиеся материалы инженерно-геологических, гидрогеологических, почвенно-ботанических и других изысканий)	по проекту
2. Жобаланатын объектінің сипаттамасы		
Характеристика проектируемого объекта		
2.1	Объектінің функционалдық мәні	-
	Функциональное значение объекта	по проекту
2.2	Қабаттылығы	-
	Этажность	-
2.3	Жоспарлау жүйесі	Объектінің функционалдық мәнін ескере отырып, жоба бойынша
	Планировочная система	По проекту с учетом функционального назначения объекта

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз. Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.



3 - 7

2.4	Конструктивті схема	Жоба бойынша
	Конструктивная схема	По проекту
2.5	Инженерлік қамтамасыз ету	-
	Инженерное обеспечение	по проекту
2.6	Энергия тиімділік сыныбы	-
	Класс энергоэффективности	по проекту
3. Қала құрылысы талаптары		
Градостроительные требования		
3.1	Көлемдік-кеңістіктік шешім	Учаске бойынша іргелес объектілермен байланыстыру
	Объемно-пространственное решение	Увязать со смежными по участку объектами
3.2	Бас жоспар жобасы:	Жанасатын көшелердің тік жоспарлау белгілерінің егжей-тегжейлі жоспарлау жобасына, Қазақстан Республикасы құрылыстық нормативтік құжаттарының талаптарына сәйкес
	Проект генерального плана:	В соответствии ПДП, вертикальных планировочных отметок прилегающих улиц, требованиям строительных нормативных документов Республики Казахстан
	тік жоспарлау	Іргелес аумақтардың жоғары белгілерімен байланыстыру
	вертикальная планировка	Увязать с высотными отметками прилегающей территории
	абаттандыру және көгалдандыру	-
	благоустройство и озеленение	-
	автомобильдер тұрағы	-
	парковка автомобилей	-
	топырақтың құнарлы қабатын пайдалану	-
	использование плодородного слоя почвы	по проекту
	шағын сәулет нысандары	-
	малые архитектурные формы	-
	жарықтандыру	-
	освещение	по проекту
4. Сәулет талаптары		
Архитектурные требования		
4.1	Сәулеттік келбетінің стилистикасы	Объектінің функционалдық ерекшеліктеріне сәйкес сәулеттік келбетін қалыптастыру
	Стилистика архитектурного образа	Сформировать архитектурный образ в соответствии с функциональными особенностями объекта

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз. Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.



4 - 7

4.2	Қоршап тұрған құрылыс салумен өзара үйлесімдік сипаты	Объектінің орналасқан жеріне және қала құрылысы мәніне сәйкес
	Характер сочетания с окружающей застройкой	В соответствии с местоположением объекта и градостроительным значением
4.3	Түсіне қатысты шешім	Келісілген эскиздік жобаға сәйкес
	Цветовое решение	Согласно согласованному эскизному проекту
4.4	Жарнамалық-ақпараттық шешім, оның ішінде:	«Қазақстан Республикасындағы тіп туралы» Қазақстан Республикасының 1997 жылғы 11 шілдедегі Заңының 21-бабына сәйкес жарнамалық-ақпараттық қондырғыларды көздеу
	Рекламно-информационное решение, в том числе:	Предусмотреть рекламно-информационные установки согласно статье 21 Закона Республики Казахстан от 11 июля 1997 года «О языках в Республике Казахстан»
	түнгі жарықпен безендіру	-
	ночное световое оформление	по проекту
4.5	Кіреберіс тораптар	Кіреберіс тораптарға назар аударуды ұсыну
	Входные узлы	Предложить акцентирование входных узлов
4.6	Халықтың мүмкіндігі шектеулі топтарының өмір сүруі үшін жағдай жасау	Іс-шараларды Қазақстан Республикасы құрылыстық нормативтік құжаттарының нұсқаулары мен талаптарына сәйкес көздеу; мүгедектердің ғимаратқа қолжетімділігін көздеу, пандустар, арнайы кірме жолдар мен мүгедектер арбаларының өту жолдарын көздеу
	Создание условий для жизнедеятельности маломобильных групп населения	Предусмотреть мероприятия в соответствии с указаниями и требованиями строительных нормативных документов Республики Казахстан; предусмотреть доступ инвалидов к зданию, предусмотреть пандусы, специальные подъездные пути и устройства для проезда инвалидов колясок
4.7	Дыбыс-шу көрсеткіштері бойынша шарттарды сақтау	Қазақстан Республикасы құрылыстық нормативтік құжаттарының талаптарына сәйкес
	Соблюдение условий по звукошумовым показателям	Согласно требованиям строительных нормативных документов Республики Казахстан
5. Сыртқы әрлеуге қойылатын талаптар		
Требования к наружной отделке		
5.1	Цоколь	-
	Цоколь	по проекту
5.2	Қасбет	-
	Фасад	по проекту
	Қоршау конструкциялары	-
	Ограждающие конструкции	по проекту
6. Инженерлік желілерге қойылатын талаптар		

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз. Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.



5 - 7

Требования к инженерным сетям		
6.1	Жылумен жабдықтау	Техникалық шарттарға сәйкес (ТШ № , -)
	Теплоснабжение	Согласно техническим условиям (ТУ № от -)
6.2	Сумен жабдықтау	Техникалық шарттарға сәйкес (ТШ № , -)
	Водоснабжение	Согласно техническим условиям (ТУ № от -)
6.3	Кәріз	Техникалық шарттарға сәйкес (ТШ № , -)
	Канализация	Согласно техническим условиям (ТУ № от -)
6.4	Электрмен жабдықтау	Техникалық шарттарға сәйкес (ТШ № , -)
	Электроснабжение	Согласно техническим условиям (ТУ № от -)
6.5	Газбен жабдықтау	Техникалық шарттарға сәйкес (ТШ № , -)
	Газоснабжение	Согласно техническим условиям (ТУ № от -)
6.6	Телекоммуникациялар және телерадиохабар	Техникалық шарттарға (ТШ № ,) және нормативтік құжаттарға сәйкес
	Телекоммуникации и телерадиовещания	Согласно техническим условиям (№ от) и требований нормативным документам
6.7	Дренаж (қажет болған жағдайда) және нөсерлік кәріз	Техникалық шарттарға сәйкес (ТШ № , -)
	Дренаж (при необходимости) и ливневая канализация	Согласно техническим условиям (ТУ № от -)
6.8	Стационарлы суғару жүйелері	Техникалық шарттарға сәйкес (ТШ № , -)
	Стационарные поливочные системы	Согласно техническим условиям (ТУ № от -)
7. Құрылыс салушыға жүктелетін міндеттемелер		
Обязательства, возлагаемые на застройщика		
7.1	Инженерлік іздестірулер бойынша	Жер учаскесін игеруге инженерлік-геологиялық зерттеуді өткізгеннен, геодезиялық орналастырылғаннан және оның шекарасы нақты (жергілікті жерге) бекітілгеннен кейін кірісу
	По инженерным изысканиям	Приступать к освоению земельного участка разрешается после проведения инженерно-геологического исследования, геодезического выноса и закрепления его границ в натуре (на местности)
7.2	Қолданыстағы құрылыстар мен ғимараттарды бұзу (көшіру) бойынша	-
	По сносу (переносу) существующих строений и сооружений	по проекту
7.3	Жер асты және жер үсті коммуникацияларын ауыстыру бойынша	Ауыстыру (орналастыру) туралы техникалық шарттарға сәйкес не желілер мен құрылыстарды қорғау жөніндегі іс-шараларды жүргізу
	По переносу существующих подземных и надземных инженерных коммуникаций	Согласно техническим условиям на перенос (вынос) либо на проведения мероприятия по защите сетей и сооружений
7.4	Жасыл көшеттерді сақтау және/немесе отырғызу	-

Бұл құжат ҚР 2003 жылдан 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз. Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.



6 - 7

	бойынша	
	По сохранению и/или пересадке зеленых насаждений	по проекту
7.5	Учаскенің уақытша қоршау құрылысы бойынша	-
	По строительству временного ограждения участка	На время строительства участок огородить временным ограждением
8	Қосымша талаптар	1. Ғимараттағы ауа баптау жүйесін жобалау кезінде (жобада орталықтандырылған суық сумен жабдықтау және ауа баптау көзделмеген жағдайда) ғимарат қасбеттерінің сәулеттік шешіміне сәйкес жергілікті жүйелердің сыртқы элементтерін орналастыруды көздеу қажет. Жобаланатын ғимараттың қасбеттерінде жергілікті ауа баптау жүйелерінің сыртқы элементтерін орналастыруға арналған жерлерді (бөліктер, маңдайшалар, балкондар және т.б.) көздеу қажет. 2. Ресурс үнемдеу және қазіргі заманғы энергия үнемдеу технологиялары бойынша материалдарды қолдану.
	Дополнительные требования	1. При проектировании системы кондиционирования в здании (в том случае, когда проектом не предусмотрено централизованное холодоснабжение и кондиционирование) необходимо предусмотреть размещение наружных элементов локальных систем в соответствии с архитектурным решением фасадов здания. На фасадах проектируемого здания предусмотреть места (ниши, выступы, балконы и т.д.) для размещения наружных элементов локальных систем кондиционирования. 2. Применить материалы по ресурсосбережению и современных энергосберегающих технологий.
9	Жалпы талаптар	1. Жобаны (жұмыс жобасын) әзірлеу кезінде Қазақстан Республикасының сәулет, қала құрылысы және құрылыс қызметі саласындағы қолданыстағы заңнамасының нормаларын басшылыққа алуы қажет. 2. Қаланың (ауданның) бас сәулетшісімен келісу: - эскиздік жоба (жаңа құрылыс кезінде). 3. Құрылыс жобасына сараптама жүргізу (Қазақстан Республикасының сәулет, қала құрылысы және құрылыс қызметі саласындағы қолданыстағы заңнамамен белгілінген жағдайда). 4. Құрылыс-монтаждау жұмыстарының басталғандығы туралы хабарлама беру. 5. Салынған объектіні қабылдау және пайдалануға беру. (қабылдау түрі).
	Общие требования	1. При разработке проекта (рабочего проекта) необходимо руководствоваться нормами действующего законодательства Республики Казахстан в сфере архитектурной, градостроительной и строительной деятельности. 2. Согласовать с главным архитектором города (района): - Эскизный проект (при новом строительстве). 3. Провести экспертизу проекта строительства (в случаях, установленных законодательством Республики Казахстан в сфере архитектурной и строительной деятельности). 4. Подать уведомление о начале строительного-монтажных работ. 5. Приемка и ввод в

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз. Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.



7 - 7

	эксплуатацию построенного объекта (тип приемки).
--	--

Ескертпелер:

Примечания:

1. Жер учаскесін тандау актісі негізінде СЖТ берілсе, СЖТ жер учаскесіне тиісті құқық туындаған кезден бастап күшіне енеді.

СЖТ және ТШ жобалау (жобалау-сметалық) құжаттаманың құрамында бекітілген құрылыстың бүкіл нормативтік ұзақтығының мерзімі шегінде қолданылады.

В случае предоставления АПЗ на основании акта выбора земельного участка, АПЗ вступает в силу с момента возникновения соответствующего права на земельный участок.

АПЗ и ТУ действуют в течение всего срока нормативной продолжительности строительства, утвержденного в составе проектной (проектно-сметной) документации.

2. СЖТ шарттарын қайта қарауды талап ететін жағдайлар туындаған кезде, оған өзгерістерді тапсырыс берушінің келісімі бойынша енгізілуі мүмкін.

В случае возникновения обстоятельств, требующих пересмотра условий АПЗ, изменения в него вносятся по согласованию с заказчиком.

3. СЖТ-да жазылған талаптар мен шарттар меншік нысанына және қаржыландыру көздеріне қарамастан инвестициялық процестің барлық қатысушылары үшін міндетті.

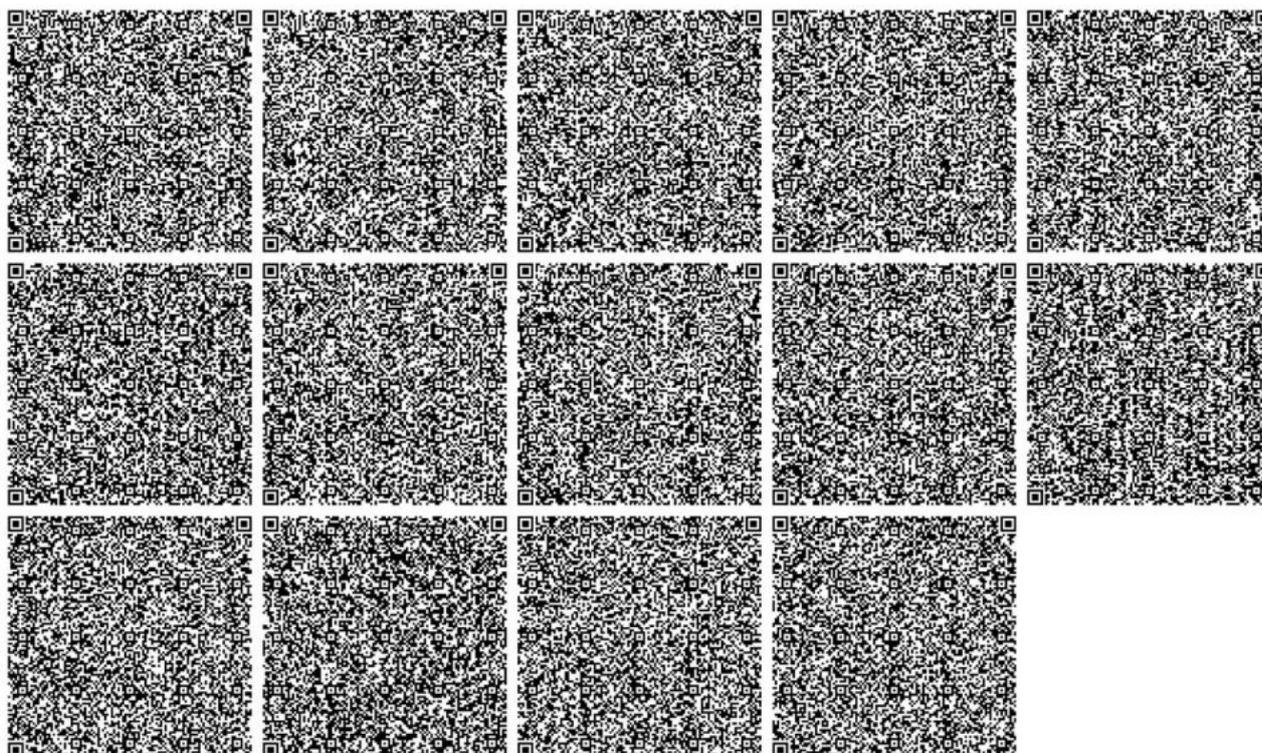
Требования и условия, изложенные в АПЗ, обязательны для всех участников инвестиционного процесса независимо от форм собственности и источников финансирования.

4. Тапсырыс берушінің СЖТ-да қамтылған талаптармен келіспеуі сот тәртібімен шағымдалуы мүмкін.

Несогласие заказчика с требованиями, содержащимися в АПЗ, обжалуется в судебном порядке.

Руководитель отдела

Зарыпханов Темірхан Максатұлы



Приложение 3. Решение от ГУ «Аппарат Акима Кабанбайского сельского округа района Мақаншы области Абай», №59 от 04.12.2024г.

“АБАЙ ОБЛЫСЫ
МАҚАНШЫ АУДАНЫНЫҢ
ҚАБАНБАЙ АУЫЛДЫҚ ОКРУГІ
ӘКІМІНІҢ АППАРАТЫ”
МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ



ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
“АППАРАТ АКИМА
КАБАНБАЙСКОГО СЕЛЬСКОГО
ОКРУГА РАЙОНА МАҚАНШЫ
ОБЛАСТИ АБАЙ”

ШЕШІМ

04 желтоқсан 2024
Кабанбай ауылы

РЕШЕНИЕ

№ 59
село Кабанбай

Уақытша өтеулі қысқа
мерзімге жер пайдалану
құқығымен 3 жылға жалға
беру құқығын беру туралы

Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 20 маусымдағы № 442 – II Жер Кодексінің 19 бабының I тармағы, 35 бабының 1, 2 тармақтары, 43 бабының 2 тармағын, 44 -1 бабының 1 тармағын, Қазақстан Республикасының 2001 жылғы 23 қаңтардағы №148 «Қазақстан Республикасындағы жергілікті мемлекеттік басқару және өзін – өзі басқару туралы» Заңының 35 бабының I тармағының б) тармақшасын басшылыққа алып, Мақаншы ауданының сәулет, қала құрылысы және құрылыс бөлімі ММ 2024 жылғы 03 желтоқсан айының № 67 жер учаскесін таңдау актісінің негізінде, Кабанбай ауылдық округінің әкімі **ШЕШТІ:**

1. «Абай облысы, Мақаншы ауданы, Кабанбай ауылдық округі Әкімінің аппараты» ММ-мен келісілген Абай облысы, Мақаншы ауданы, Кабанбай ауылдық округі, Кабанбай ауылын айналып өтетін тас жолды қайта жаңарту үшін (есептік квартал 23-248-081), берілген жер теліміне 3 жылға жалға пайдалану құқығы берілсін.
2. Жер учаскесінің саны: 1.
3. Барлық көлемі: 9,84 га.
3. Жер учаскесінің бөлінуі: бөлінбелі.

Кабанбай ауылдық округінің әкімі



Б.Керімқан

000044

Приложение 4. Акт выбора земельного участка №67 от 03.12.2024г.

БЕКІТЕМІН:
Мақаншы ауданының әкімі, Мақаншы ауданының әкімі
қала құрылыс және құрылыс бөлімінің басшысы Т. Зарыханов

«03» 12 2024 жыл

Құрылыс жүргізу үшін жер учаскесін таңдау актісі № 67

«03» желтоқсан 2024 жыл

Мақаншы ауылы
(сәлі мекеннің атауы)

Абай облысы, Мақаншы ауданының Кабанбай ауылдық округі әкімінің аппаратының
өтініші бойынша
(оттін беруші жеке тұлғаның аты-жөні немесе заңды тұлғаның атауы)
Кабанбай ауылын айналып өтетін тас жолды қайта жаңарту үшін
(жоспарланған объект құрылысының атауы)
Абай облысы, Мақаншы ауданы, Кабанбай ауылы
(жер учаскесінің мекенжайы (орналасқан орны), МТК коды)
мекенжайындағы жер учаскесі сұралып отыр.

Кварталдың кадастрлық нөмірі _____
Жергілікті жерге орналасуы бойынша жер учаскесінің шекарасы:
солтүстік бөс жер телімі _____
оңтүстік бөс жер телімі _____
шығыс бөс жер телімі _____
батыс бөс жер телімі _____

Жер учаскесінің нысаналы мақсаты Кабанбай ауылын айналып өтетін тас жолды қайта жаңарту үшін
Жер учаскесінің алаңы (гектар) 9,84 га Бөлінетіндігі бөлінеді
(бөлінеді, бөлінбейді)

Мерзімі (жыл) 3 жыл
Учаске және құрылыс объектісі туралы қосымша мәліметтер: _____

(объектінің қабаты, жоспарланған объектінің алаңы және т.с.с.)
Жер учаскесін пайдаланудағы шектеулер мен ауыртпалықтар
(сервитуттар) _____

Жер учаскесін зерттеу материалдарын қарап, жер учаскесін беру бойынша келісімдеуші мемлекеттік органдар (ұйымдар, кәсіпорындар) келесі мүмкіндіктерді белгіледі:

сумен жабдықтау (кәріз) _____	техникалық сипаттама негізінде _____
жылумен жабдықтау _____	жобаға сәйкес _____
газбен жабдықтау _____	жоқ _____
электрмен жабдықтау _____	техникалық сипаттама негізінде _____
байланыс құралдары (телефония) _____	техникалық сипаттама негізінде _____
баекалар _____	_____

Жер учаскесін зерттеу материалдары және келісімдеуші
мемлекеттік органдардың (ұйымдардың, кәсіпорының) қорытындысы
негізінде:

Абай облысы, Мақаншы ауданының Кабанбай ауылдық округі әкімінің аппаратының
өтініші бойынша

(өтініш беруші жеке тұлғаның аты-жөні немесе заңды тұлғаның атауы)

Қабанбай ауылын айналып өтетін тас жолды қайта жаңарту үшін

(құрылыс объектісінің атауы)

Абай облысы, Мақаншы ауданы, Кабанбай ауылы

(жер учаскесінің мекенжайы (орналасқан орны), МТК (жер учаскесінің мекенжайы (орналасқан орны)
мекенжайындағы сұралып отырған жер учаскесін беру мүмкін деп саналсын.

2. Сұралып отырған жер учаскесі қала құрылысы нормалары мен
талаптарына сәйкес келеді
(сәйкес келеді, сәйкес келмейді)

3. Жер учаскесін пайдалануда келесілерді орындау (сақтау) қажет:

1) Инженерлік коммуникацияларға қосудың техникалық талаптары;

2) _____;

3) _____;

Таңдау актісіне төмендегілер қоса беріледі:

1. Келісімдеуші органдардың қорытындылары;

1) _____;

2) _____;

3) _____;

4) _____;

5) _____;

2. Объектіні орналастыру схемасы және жер учаскесі шекарасының жобасы.
Объект құрылысы үшін жер учаскесін таңдау актісі 1 бетте 2-дан астам жасалды.

Орындаушы басшының м.а.Т. Зарыпханов

(орындаушы маманның аты-жөні, лауазымы)

Байланыс деректері: 8 (771) 355 91 12

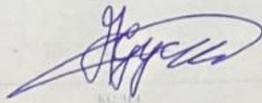
КЕЛІСІЛДІ:

Қабанбай ауылдық округі

жеке тұлғаның аты-жөні

әкімінің аппараты

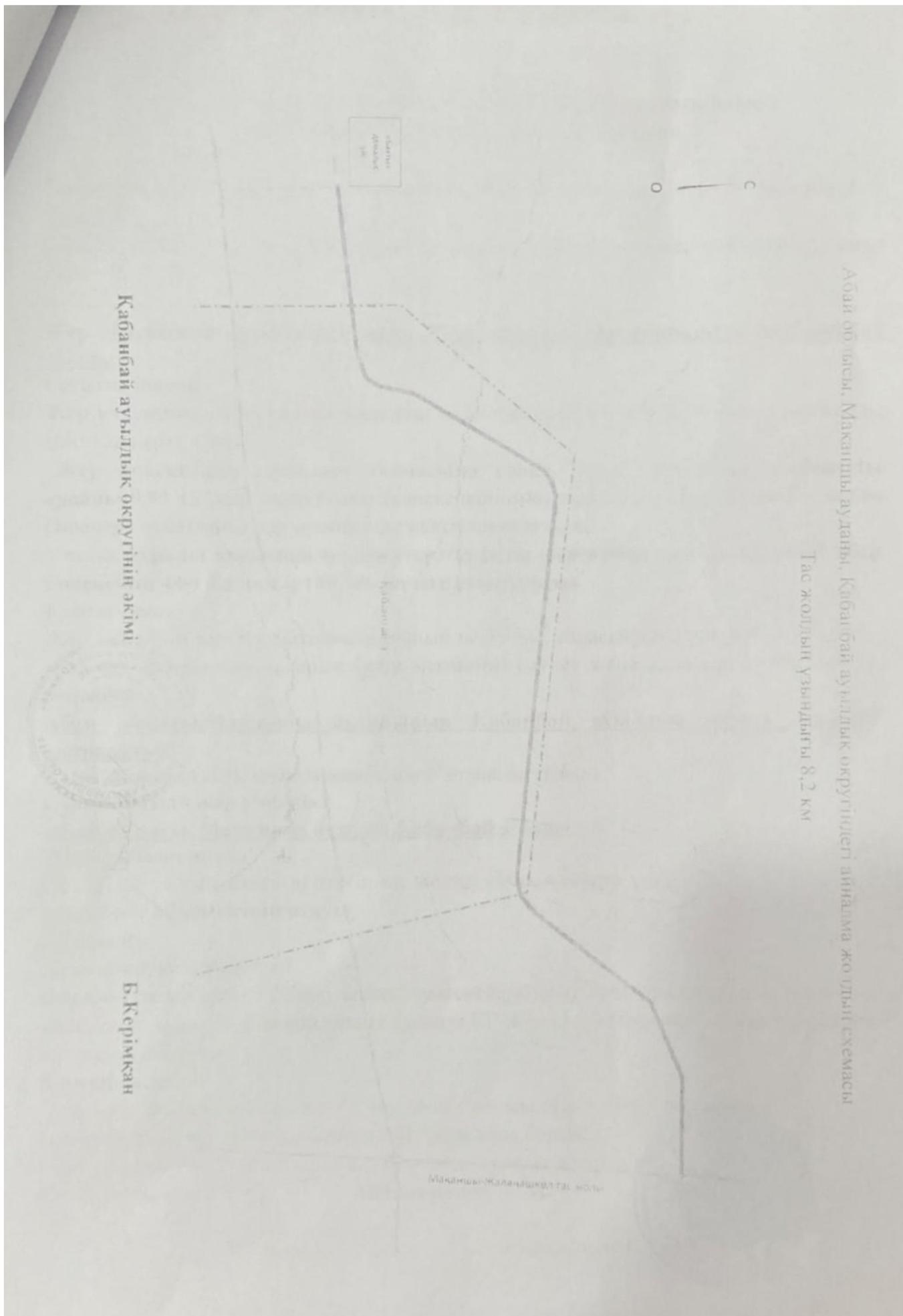
немесе заңды тұлғаның атауы



20 24 жыл « 12 » 03

Ескертпе:

Сұралып отырған жер учаскесінің конфигурациясы мен көлемі өзгерген жағдайда, өзгерудің түсіндірілген негіздемесі көрсетіледі. Өтініш берушімен келісімделмеген жер учаскесін таңдау актісінің әрекет ету мерзімі он жұмыс күнін құрайды. Жер учаскесін таңдау актісі құрылыс жұмыстарын жүргізу, аумақтарды пайдалану және онда шаруашылық қызметін жүргізу құқығын бермейді.



Жеручаскесін бөлуге келісуші органдардың қорытындысы
елді мекен шегінде объектілер салу үшін

“Абай облысы Мақаншы ауданының жер қатынастар бөлімі” мемлекеттік мекемесі

(Мемлекеттік органның атауы (ұйымдар, кәсіпорын) сұралған жер учаскесіне тексеру жүргізіп,

келесі:

Жер учаскесінің орналасқан жері: Абай облысы, Мақаншы ауданы, Кабанбай ауылы

Есептік тоқсан

Жер учаскесінің нысаналы мақсаты: Кабанбай ауылын айналып өтетін тас жолды қайта жаңарту үшін

Жер учаскесінің орналасу схемасына сәйкес жер учаскесінің болжамды ауданы-9,84 га жер учаскесінің (учаскелерінің) ауданы жер-кадастрлық жоспарды (жоспарларды) дайындау процесінде нақтылауға жатады.

Учаске туралы қосымша мәліметтер: тұрақты жер пайдалану құқығы ҚР Жер кодексінің 44-1-бабы тәртібімен жүзеге асырылады

Қорытынды:

Жер учаскесін зерттеу материалдарының негізінде, саласындағы уәкілетті органның келісуіне ұсынылған қаланың (елді мекеннің) сәулет және қала құрылысы өтініш бойынша

Абай облысы, Мақаншы ауданының Кабанбай ауылдық округі әкімінің аппараты

(Жеке тұлғаның Т.А.Ә. заңды тұлғаның атауы- өтініш берушінің)

Сұратылатын жер учаскесі

Абай облысы, Мақаншы ауданы, Кабанбай ауылы

(Орналасқан жері)

Кабанбай ауылын айналып өтетін тас жолды қайта жаңарту үшін

(Құрылыс объектісінің атауы)

Келісілді

(келісілген, келісілмеген)

мемлекеттік меншіктегі жер учаскесі (учаскелері) бөлігінде учаске туралы қосымша мәліметтер: тұрақты жер пайдалану құқығы ҚР Жер кодексінің 44-1- бабы тәртібімен жүзеге асырылады.

Қорытынды:

Қосымша графикалық сәйкестендіру диаграммасы сұратылған жер учаскесі.

Тексерілетін қорытынды болған жағдайда қоса беріледі.

Сұралған отырған Жерді келісуден бас тарту туралы дәлелді

Бөлім басшысы

Абрахманов А. М.

М.О.

2024 жыл

(Басшының Т.



Приложение 5. ТУ №02-01-20/2949 от 30.05.2024г. выданные АО «ОЭСК».

«БІРІККЕН ЭНЕРГОСЕРВИСТІК КОМПАНИЯСЫ» АКЦИОНЕРЛІК ҚОҒАМЫ		АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО «ОБЪЕДИНЁННАЯ ЭНЕРГОСЕРВИСНАЯ КОМПАНИЯ»
ТЕХНИКАЛЫҚ ШАРТТАР		ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ
Благов. кош. 10, Оскемен қ.ЛПҚО, Қызылстан Республикасы, 070002 БИН 990340002992, ҚКС бойынша куәл. серия № 0574561 серия 18001 тел. (7232) 48 96 40 / 48 96 60 e-mail: headoffice@besk.kz		ул. Байқожа, 10, г. Усть-Каменогорск, ВКО, Республика Казахстан, 070002 БИН 990340002992, свид. по НДС серия 18001 № 0574561 тел. (7232) 48 96 40 / 48 96 60 e-mail: headoffice@besk.kz
№ <u>02-01-20/2949</u> от <u>30.05.2024г</u>		
ГУ «Отдел ЖКХ ПТ и АД Урджарского района области Абай»		
Технические условия на вынос существующих электрических сетей с территории автомобильной дороги объезд села Кабанбай 0-8,2км.		
<ol style="list-style-type: none">1. Запроектировать и выполнить вынос электрических сетей с территории реконструкции автомобильной дороги объезд села Кабанбай 0-8,2км, ВЛ-10кВ (Л-8-1, Л-8-2) от ПС-35/10кВ «Кабанбай» в необходимом объеме.2. На пересечениях ВЛ с линиями связи, водоемом, автодорогой, и т.д., соблюсти габариты, при необходимости установить повышенные железобетонные опоры марки СВ, и проводом марки АСПТ-70мм².3. Объем работ по реконструкции электрических сетей, тип опор, марку, сечение проводников определить проектом и согласовать с АО «ОЭСК» и другими заинтересованными лицами и организациями.4. Предусмотреть отвод земли под выносимые электрические сети АО «ОЭСК» в пользу АО «ОЭСК». Вопросы отвода земли под выносимые сети сторонних потребителей, согласовать с владельцами данных сетей.5. Проект реконструкции электрических сетей должен соответствовать требованиям действующих Правил – ПУЭ, ПТЭ, ПТБ, ППБ РК.6. Выполнение строительно-монтажных работ по проекту поручить специализированной организации в области энергетики, имеющей лицензию на право заниматься этой деятельностью.7. Технические характеристики существующих электрических сетей и другие данные, необходимые для проектирования, запросить в АО «ОЭСК».8. АО «ОЭСК» оставляет за собой право внесения изменений в настоящие технические условия, согласно нормативно-техническим документам РК, а также при изменении схемы электрических сетей.9. В связи с тем, что выше указанные электрические сети являются действующими и находятся под напряжением, все работы вблизи и на них должны осуществляться с соблюдением Правил, указанных выше, после		

получения допуска и разрешений представителя АО «ОЭСК» и других заинтересованных лиц и организаций.

10. Технические условия должны быть выполнены в течение одного года.

И.о Начальника Урджарского РЭС



А. Аканов

Получил:

Дата _____

Ф.И.О. _____

Подпись _____

Проверка выполнения Технических условий от АО «ОЭСК»:

Мастер СУ РЭС

« ____ » ____ 20 ____ г

Исп.: Бахытжан С.Б.
Тел: 8(72230)3-28-17

К сведению: АО «ОЭСК» оказывает строительно-монтажные работы по исполнению технических условий. Телефон для справок – 8 (7232) 29-36-72 (эл.почта: priemnaya.urdzhres@besk.kz). Перечень услуг размещен на сайте www.besk.kz

Приложение 6. ТУ №06-644-4/2024 от 24.04.2024г. выданные АО «Казахтелеком» (ТУСМ-6).



И.о.руководителя
ГУ «Отдел жилищно-коммунального
хозяйства, пассажирского транспорта
и автомобильных дорог Урджарского
района области Абай»
Ахметову Б.

Технические условия (далее – ТУ) от «24» апреля 2024 г. №06-644-4/2024 для производства земляных работ при проведении работ по Объекту «Реконструкция автомобильной дороги. Объезд села Кабанбай 0-8,2км», вблизи и в охранной зоне магистральной ВОЛС ТУСМ-6 ОДС – филиала АО «Казахтелеком» ОК727С Маканчи – Кабанбай между ПС20/2 и ПС20/3.

Вдоль автомобильной дороги Маканчи – Кабанбай проложена магистральная волоконно-оптическая линия связи (далее – ВОЛС) Технического узла сети магистральных связей и телевидения – № 6 Объединения «Дивизион «Сеть» - филиала АО «Казахтелеком» (далее – ТУСМ).

1. Проектные работы:

1.1 Работы по реконструкции автомобильной дороги, должны производиться согласно проекту на данный участок.

1.2 Проектом предусмотреть все мероприятия по обеспечению сохранности ВОЛС ТУСМ-6, согласно данным ТУ, до начала производства работ по строительству Объекта.

1.3 Проект должен быть выполнен в соответствии с «Инструкцией по проектированию линейно-кабельных сооружений» – издательство Министерство транспорта и коммуникаций РК 1998 г. Приказ № 47.

1.4 На всех экземплярах проекта, в местах сближения/пересечения коммуникаций и автодороги указать реквизиты, для вызова представителей заинтересованных организаций в т.ч. ТУСМ-6.

1.5 До начала производства работ необходимо произвести разбивку трассы и установить вешки на кабеле связи ТУСМ-6;

2. Основные технические решения:

2.1 При необходимости устройства временных и постоянных складов, проездов для движения транспорта непосредственно над ВОЛС ТУСМ, необходимо произвести защиту ВОЛС от механических повреждений на ширину охранной зоны кабеля (по 2 метра в обе стороны от оси кабеля) железобетонными плитами на глубину 0,4 м, толщиной не менее 0,2 м, с выходом за края проездов по 2 м. Также необходимо предусмотреть резервный канал;

2.2 В местах пересечений ВОЛС с а/дорогами, предусмотреть резервный канал, который проложить в **5-10-ти метрах** от оси ВОЛС ТУСМ, на глубине не менее 2-х метров от подошвы а/дороги с выходом за края подошвы а/дороги по 2 метра с каждой стороны. Резервный канал предусмотреть из ПЭТ диаметром не менее 63 мм, толщиной стенок не менее 4 мм;

2.3 Концы резервных каналов загерметизировать специальными заглушками и обозначить шаровыми маркерами;

3. Сметой затрат:

3.1 Сметой затрат предусмотреть:

- ж/б плита толщиной не менее 0,2 м, площадью не менее 1 кв.м., марки ПБ42.12-12.5-30 – потребность определить изысканиями;
- ПЭТ для резервных каналов, d-63 мм – потребность определить изысканиями;
- шаровые маркеры ЗМ 1401 – потребность определить изысканиями;
- пластиковые столбики для предупредительных знаков типа СТ-1– потребность определить изысканиями;

Спецификации и технические характеристики материалов закладываемых по смете согласовать с начальником производства ТУСМ.

4. Производство работ в охранной зоне кабеля ТУСМ-6:

4.1 В охранной зоне международного магистрального кабеля связи (по 2 метра в обе стороны от оси кабеля) **ЗАПРЕЩАЕТСЯ**:

- бурение скважин и устройство шурфов для взятия проб грунта;
- размещение капитальных строений;
- выкорчевка пней;
- складирование стройматериалов и габаритных грузов;
- устройство парковок и стоянок для автотранспорта;
- посадка деревьев, кроме кустарников;
- устраивать свалки промышленных и бытовых отходов;
- ломать замерные и предупредительные столбики;
- устройство бассейнов, сан. узлов, смотровых ям для автотранспорта и любые другие работы, связанные с разработкой грунта в охранной зоне кабеля связи на глубину более 0,3 метра.

4.2 Местоположение ВОЛС ТУСМ-6 на местности определяет Начальник Линейно-Технического Цеха - №67 ТУСМ-6 (далее – ЛТЦ-67), специальными методами и шурфованием через каждые 10 метров в зоне производства работ (до начала производства работ), силами строительной организации (подрядчика). Начальника ЛТЦ-67 необходимо вызывать за трое суток до начала производства работ;

4.3 До начала производства работ, по реконструкции автодороги, произвести разбивку существующей ВОЛС ТУСМ-6, и обозначить временными знаками и вешками на всем участке строительства, при параллельном прохождении и в местах пересечений, совместно с Начальником ЛТЦ-67.

4.4. Работы в охранной зоне кабеля связи (по 2 метра в обе стороны от оси кабеля) производить только ручным способом, без применения ударных инструментов (лом, кирка, отбойный молоток и т.п.), без резких ударов. Работу землеройных механизмов прекратить, не менее чем в 5-ти метрах от оси существующей ВОЛС ТУСМ-6.

4.5. Работы по реконструкции автодороги вблизи и в охранной зоне существующей ВОЛС ТУСМ-6 производить под техническим надзором представителя ЛТЦ-67 и с соблюдением «Правил охраны сетей телекоммуникаций в Республике Казахстан», утвержденных Приказом Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 24 декабря 2014 года № 281.

4.6. Срез и забор грунта на расстоянии ближе 10 м от оси ВОЛС ТУСМ-6 запрещен. В случае если необходимо будет произвести срез либо забор грунта на расстоянии ближе 10 м от оси ВОЛС, кабель ТУСМ-6 необходимо вынести.

5. Дополнительные условия:

5.1 Рабочий проект, а также производство работ, в обязательном порядке согласовать с начальником производства ТУСМ;

5.2 Обязать подрядные организации издать приказы об обеспечении сохранности кабельной линии связи на период производства вышеупомянутых работ, с назначением ответственных лиц - копии приказов представить начальнику ЛТЦ-67. Начальнику Цеха провести с подрядными организациями полный комплекс охранно-предупредительной работы, в целях обеспечения сохранности действующей линии связи на строительной площадке;

5.3 Производство работ по строительству Объекта допускается только после прокладки резервных каналов и защиты ВОЛС ж/б плитами, а также после установки пластиковых столбиков и предупредительных знаков;

5.4 При каких-либо изменениях в проекте, прошу об этом известить ТУСМ в письменном порядке заблаговременно (не менее чем за **3-е суток**);

5.5 Все работы по строительству Объекта, производить с соблюдением ПОСТ и под техническим надзором представителя ЛТЦ-67;

5.6 В случае, если невыполнение ТУ приведет к повреждению кабеля связи ТУСМ-6, лица, ответственные за производство работ, несут уголовную ответственность (ст. 398 УК РК), возмещают стоимость простоя связей и аварийно-восстановительных работ;

5.7 На период проведения **государственных мероприятий** возможны временные **запреты** на производство всех видов работ в охранной зоне кабеля, кроме аварийных.

5.8 Срок действия настоящих ТУ **12 месяцев** со дня утверждения. **Данные ТУ не являются основанием для начала производства работ.** Согласование на производство работ получить у начальника Цеха;

5.9 По организационным вопросам обращаться к начальнику производства ТУСМ-6.

Контактные данные:

ТУСМ-6 – г. Семей, п. Восточный ул. 1 линия, 1А, тел: 8(722) 264 48 93, 264 53 02 (приемная)

Начальник ПТО ТУСМ-6 – Искаков Рашид Рауфович, тел: 8 777 981 9219

ЛТЦ-67 ТУСМ-6 - г. Аягоз, ул. Б. Жолдасовых 24, тел. 8(72237) 3-30-71

Начальник ЛТЦ-67 – Желдыбаев Самат Сарыбасович, тел. 8 701 689 40 02

И.о. начальника ПТО ТУСМ-6



Сиволовский С.В.

ТУ получил: _____

Подпись _____

Дата: _____

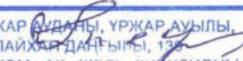
Исполнил: инженер ЛСС и АУ 2К ПТО ТУСМ-6
Мухамедиев Д.С. тел: 87222645867



Приложение 7. ТУ №390 от 18.04.2024г. выданные АО «Казактелеком».

Үржар ауданының
ТҮКШ, ЖК және АЖБ ММ бастығы м.а
Ахметов Б.Н

Үржар АӨТТ Сіздердің №390 18.04.2024 ж хатыңызға Абай облысы Мақаншы ауданы, Қабанбай ауылы 0-8,2 км айналма жолына күрделі жөндеу жұмыстарын жүргізуге келісім беретінін хабарлайды. Қосымша «Қазактелеком» АҚ «Желі» дивизионы бірлестігі №6 магистральдық байланыс және теледидар желісінің техникалық торабынан (6-МЖТТ) келісім алу керегін хабарлайды, себебі аталған мекенжайдан талшықты оптикалық желілер жүргізілген.

Үржар а. ЖТУ бастығы  М.К Тлеуов



Приложение 8. ТУ №509 от 22.05.2024г. выданные ГУ «УПТАД» на примыкание.

«АБАЙ ОБЛЫСЫНЫҢ ЖОЛАУШЫЛАР КӨЛІГІ ЖӘНЕ АВТОМОБИЛЬ ЖОЛДАРЫ БАСҚАРМАСЫ» МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕСІ		ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «УПРАВЛЕНИЕ ПАССАЖИРСКОГО ТРАНСПОРТА И АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГ ОБЛАСТИ АБАЙ»
Қазақстан, Абай облысы, Семей қаласы Достоевский көшесі 110		Қазақстан, облысы Абай, город Семей У.л. Достоевского, 110
№ 509 22.05.2024		
Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Урджарского района		
ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ		
<p>ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог области Абай» выдает техническое условие на примыкание к автомобильной дороге областного значения «Маканчи-Жаланашколь», км 76+351 при соблюдении следующих технических условий:</p>		
<p>1. Пересечения и примыкания автомобильных дорог следует проектировать на основании данных о перспективной интенсивности и составе транспортных потоков во всех направлениях;</p>		
<p>2. На пересечениях и примыканиях автомобильных дорог в одном уровне должна быть обеспечена видимость с каждого направления движения. В зоне пересечений и примыканий дорог, включая придорожную полосу, не допускается размещение сооружений обслуживания движения, а также зеленых насаждений высотой более 1,2 м, ограничивающих видимость и создающих угрозу безопасности дорожного движения;</p>		
<p>3. Работы по проектированию дороги необходимо проводить руководствуясь строительных норм СН РК 3.03-01-2013 «Автомобильные дороги»;</p>		
<p>4. Выставить соответствующие дорожные знаки для безопасного производства работ, с согласованием дорожной полиции;</p>		
И.о. руководителя управления		Ж. Тусупов
<p>Исп. Н. Копшилов 87075181191</p>		

Реконструкция автомобильной дороги. Объезд села Кабанбай 0-8,2 км.
Том 2. Общая пояснительная записка

Приложение 9. Ведомость источников получения и способов транспортировки основных материалов и изделий.


 Утверждаю:
 «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Урдzhарского района области Абай»

 2024г.

Ведомость источников получения и способов транспортировки основных строительных материалов, изделий, полуфабрикатов по рабочему проекту
 "Реконструкция автомобильной дороги Объезд села Кабанбай 0-8,2 км" Урдzhарского района области Абай

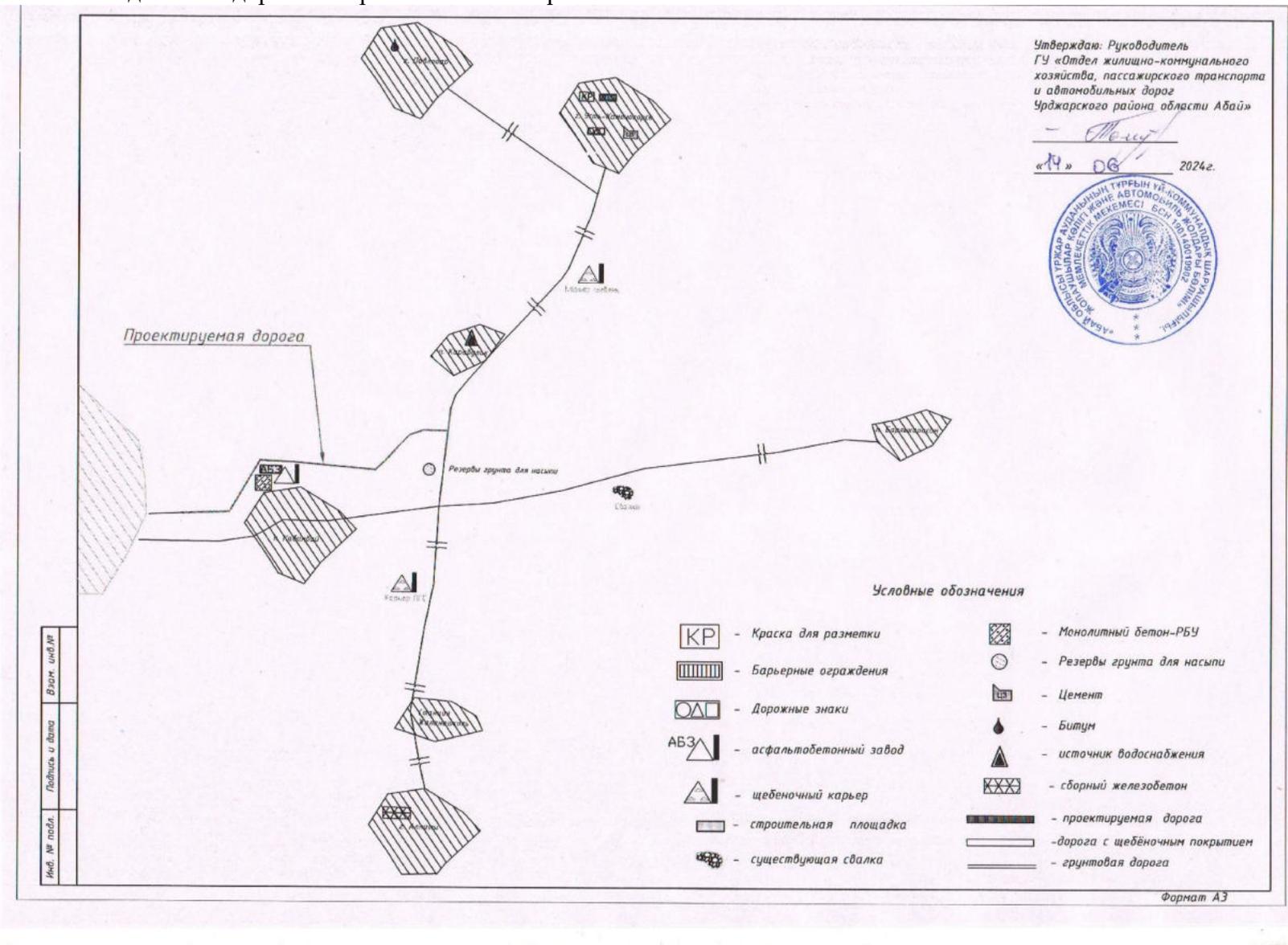
№ п/п	Источник получения материалов			Железнодорожные перевозки			Автомобильные перевозки				
	Наименование целевое назначение материалов	% от общей потребности	Наименование поставщика	Вид франко материала	% от общей потребности	Станция прибытия материалов	Расстояние перевозки, км	от источника получения	% от общей потребности	Расстояние перевозки, км по населенному пункту	
1	Каменный материал для приготовления фракционированного щебня, отсева дробления	100	Существующий карьер ОЮЛ в форме Ассоциации "Семмелиорация"					на дорогу	100	-	50
2	Асфальтобетонная смесь	100	Передвижной АБЗ на базе					на дорогу	100	-	3
3	Гравийно-галечниковый грунт с песчаным заполнителем (ПГС природный)	100	Существующий карьер АО "СПК "Ертіс"					на дорогу	100	-	20
4	Цемент	100	г. Усть-Каменогорск	100	ст. Жаланашколь	770	на базу	100	0	85	
							на дорогу			3	
5	Битум	100	НПЗ г. Павлодар	100	ст. Жаланашколь	1100	на базу	100	0	65	
							на дорогу			3	
6	Бетон монолитный	100	РБУ на базе					на дорогу	100	-	3
7	Дорожные знаки	100	г. Усть-Каменогорск	100	ст. Жаланашколь	770	на базу	100	0	65	
							на дорогу			3	
8	Барьерные ограждения		г. Усть-Каменогорск	100	ст. Жаланашколь	770	на базу	100	0	65	
							на дорогу			3	
9	Арматура	100	г. Усть-Каменогорск	100	ст. Жаланашколь	770	на базу	100	0	65	
							на дорогу			3	
10	Краска для разметки	100	г. Усть-Каменогорск	100	ст. Жаланашколь	770	на базу	100	0	65	
							на дорогу			3	
11	Сборные железобетонные изделия для малых искусственных сооружений	100	г. Алматы	100	ст. Жаланашколь	820	на дорогу	100	0	65	
12	Грунт для отсыпки земляного полотна	100	Грунтовый резерв					на дорогу	100	-	7
13	Вода питьевая	100	п. Карабулак					на дорогу	100	2	10
14	Вода техническая	100	п. Карабулак					на дорогу	100	2	10
15	Утилизация строительных материалов	100	Полигон ТБО					с дороги	100	-	11
16	Материалы демонтажа существующего обустройства, водопропускных труб и т.д.	100	ДЗУ-24 в г. Урдzhар					с дороги	100	15	125

Главный инженер проекта
ТОО "НИИТК"

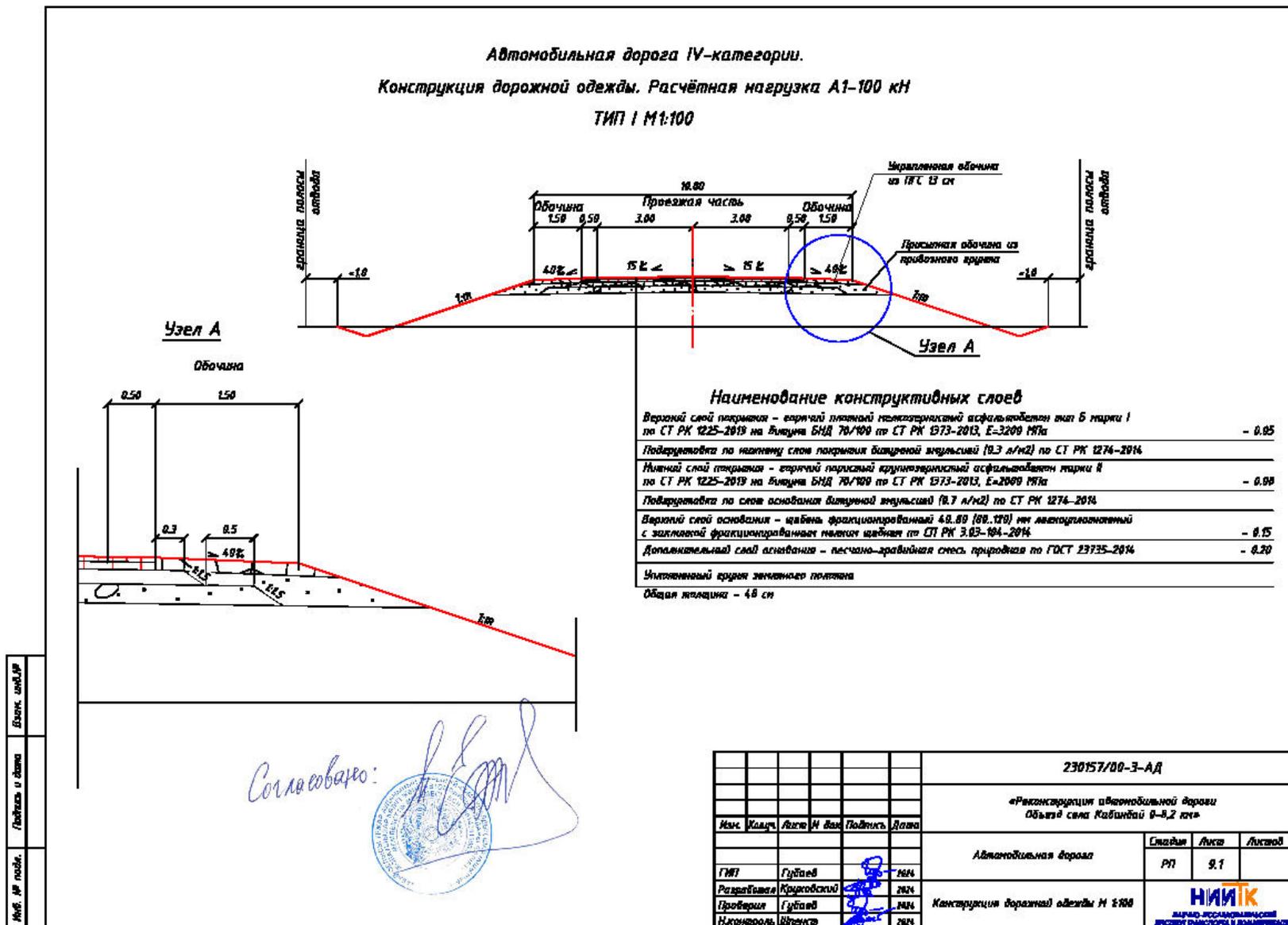


И.В. Губаев

Приложение 10. Схема доставки дорожно-строительных материалов.



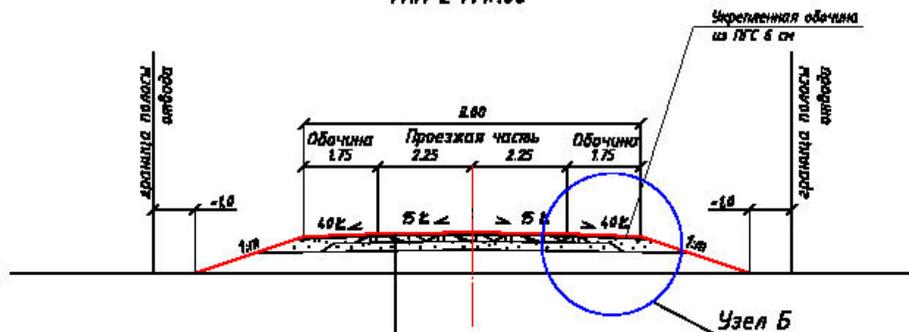
Приложение 11. Конструкция дорожной одежды.



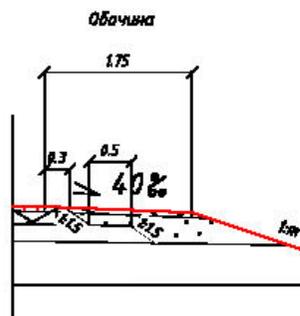
Автомобильная дорога V-категории (на примыканиях).

Конструкция дорожной одежды.

ТИП 2 М 1:100



Узел Б



Наименование конструктивных слоев

Верхний слой покрытия – горячий плотный мелкозернистый асфальтобетон шп Б марки I по СТ РК 1225-2019 на битуме БНД 70/100 по СТ РК 1373-2013, Е=3200 МПа	- 0.06
Подаружавка по слою основания джутовой эмульсией (0.7 л/м ²) по СТ РК 1274-2014	
Верхний слой основания – щебень фракционированный 40.80 (80.120) на лавоуплотненный с засыпкой фракционированным пыльным щебнем по СТ РК 3.03-104-2014	- 0.25
Дополнительный слой основания – песчано-гравийная смесь природная по ГОСТ 23735-2014	- 0.20
Интентивный грунт земляного полотна	
Общая толщина – 41 см	

Согласовано:

Изм. № поаб. / Габариты и дата / Взам. инв. №

230157/00-3-АД					
«Реконструкция автомобильной дороги Объезд села Кабанбай 0-8,2 км»					
Изм.	Колоч.	Листы	М. вкл.	Подпись	Дата
Автомобильная дорога					Листов
РП					9.2
ГИП					Гудаев
Разработана					Круковский
Проверена					Гудаев
Н.контр.оль					Штенев
2024					2024
2024					2024
2024					2024
Конструкция дорожной одежды М 1:100					
НИИТК					
научно-исследовательский институт транспорта и дорожного строительства					

Реконструкция автомобильной дороги. Объезд села Кабанбай 0-8,2 км.
Том 2. Общая пояснительная записка

Приложение 12. Среднесуточная интенсивность движения по годам.

Утверждаю:
ГУ "Отдел управления коммунального хозяйства,
пассажирского транспорта и автомобильных
дорог" Управления области Абай"
2024г.

Согласовано:
ТОО "НИИ ТК"
2024г.

Среднесуточная интенсивность движения (авт/сутки)
Рабочий проект «Реконструкция автомобильной дороги Объезд села Кабанбай 0-8,2 км»

Состав транспортного потока

Годы	Легко- вые	Автобусы		Одиночные грузовики						Грузовики с прицепом		Грузовики с прицепом					Тракторы			Всего
		легк.	тяж.	2-х осные, грузоподъемностью			3-х осные, грузоподъемностью		4-х осные, грузоподъем. Более 12 тн.	Грузовики с прицепом		Грузовики с прицепом					легкие с/прицепом	тяжелые с/прицепом	Мототехника	
				До 2 тн.	До 5 тн.	5-10 тн.	5-10 тн.	10-12 тн.		2-х осн. (11-11)	3-х осн. (12-11)	2-х осн. (111)	2-х осн. (112)	2-х осн. (122)	3-х осн. (122)	3-х осн. (123)				
2023	317	18	21	13	22	15	8	6	5	1	3	0	0	0	0	0	4	3	3	439
2024	330	19	22	14	23	16	8	6	5	1	3	0	0	0	0	0	4	3	3	457
2025	343	19	23	14	24	16	9	6	5	1	3	0	0	0	0	0	4	3	3	475
2026	357	20	24	15	25	17	9	7	6	1	3	0	0	0	0	0	4	3	3	494
2027	371	21	25	15	26	18	9	7	6	1	4	0	0	0	0	0	5	4	4	514
2028	386	22	26	16	27	18	10	7	6	1	4	0	0	0	0	0	5	4	4	534
2029	401	23	27	16	28	19	10	8	6	1	4	0	0	0	0	0	5	4	4	555
2030	417	24	28	17	29	20	11	8	7	1	4	0	0	0	0	0	5	4	4	578
2031	434	25	29	18	30	21	11	8	7	1	4	0	0	0	0	0	5	4	4	601
2032	451	26	30	19	31	21	11	9	7	1	4	0	0	0	0	0	6	4	4	625
2033	469	27	31	19	33	22	12	9	7	1	4	0	0	0	0	0	6	4	4	650
2034	488	28	32	20	34	23	12	9	8	2	5	0	0	0	0	0	6	5	5	676
2035	508	29	34	21	35	24	13	10	8	2	5	0	0	0	0	0	6	5	5	703
2036	528	30	35	22	37	25	13	10	8	2	5	0	0	0	0	0	7	5	5	731
2037	549	31	36	23	38	26	14	10	9	2	5	0	0	0	0	0	7	5	5	760
2038	571	32	38	23	40	27	14	11	9	2	5	0	0	0	0	0	7	5	5	791
2039	594	34	39	24	41	28	15	11	9	2	6	0	0	0	0	0	7	6	6	822
2040	617	35	41	25	43	29	16	12	10	2	6	0	0	0	0	0	8	6	6	855
2041	642	36	43	26	45	30	16	12	10	2	6	0	0	0	0	0	8	6	6	889
2042	668	38	44	27	46	32	17	13	11	2	6	0	0	0	0	0	8	6	6	925
2043	695	39	46	28	48	33	18	13	11	2	7	0	0	0	0	0	9	7	7	962
Кэфт прив Приведенные к легковому	1,0	3,0	5,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,0	3,5	0,9	4,0	3,5	5,0	5,0	6,0	6,0	2,50	3,5	0,5	671
На расчетную нагрузку А1		0,300	0,73	0,01	0,12	1,01	0,55	1,18	8,46	2,84	10,46	1,93	8,08	15,01	12,37	19,30	0,01	0,04	0,00	137

- Приведенная интенсивность
 $N_p = 65 \cdot 0,55^n = 75,4$ авт/сут
 $\sum N_p = 365 \cdot 36 \cdot (1,02^{14} - 1) \cdot (1,02 - 1) = 819\,922$ ед.
 $N = N_p \cdot g^{20-1} = 159$
- $E_{гр.} = 120 + 74 \cdot (\log 859\,028 - 4,5) = 225$

Приложение 13. Письмо о согласовании эскизного проекта.

"Абай облысы Мақаншы ауданының
сәулет, қала құрылысы және
құрылыс бөлімі" мемлекеттік
мекемесі



Государственное учреждение "Отдел
архитектуры, градостроительства и
строительства района Мақаншы
области Абай"

ҰРЖАР АУДАНЫ, Кабанбай көшесі, № 6 үй

УРДЖАРСКИЙ РАЙОН, улица Кабанбая,
дом № 6

Номер: KZ81VUA01299391

Государственное учреждение "Отдел
жилищно-коммунального хозяйства,
пассажирского транспорта и автомобильных
дорог района Мақаншы области Абай"

180175, РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН,
ОБЛАСТЬ АБАЙ, РАЙОН МАҚАНШЫ,
МАҚАНЧИНСКИЙ С.О., С.МАҚАНЧИ,
улица Кабанбая, здание № 6

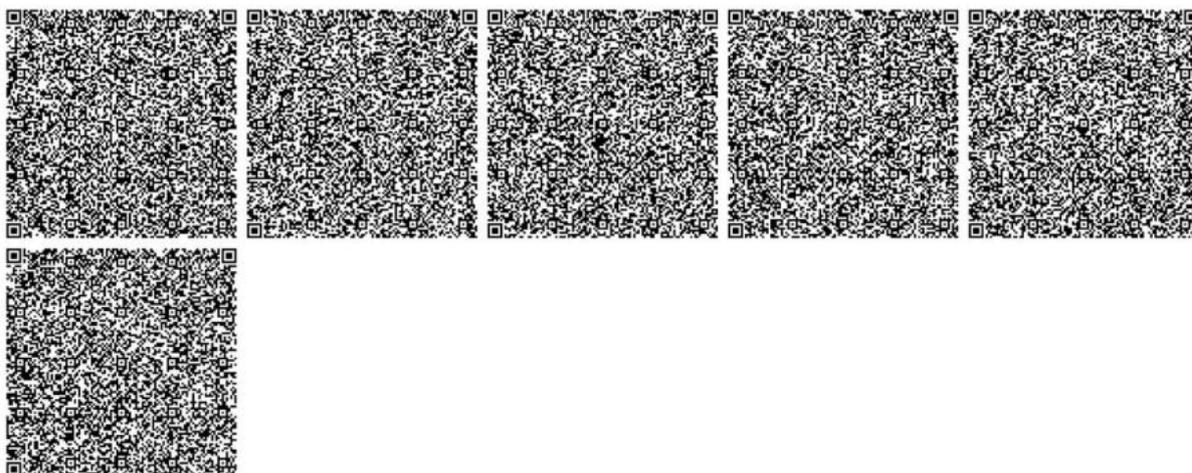
СОГЛАСОВАНИЕ ЭСКИЗА (ЭСКИЗНОГО ПРОЕКТА)

Государственное учреждение "Отдел архитектуры, градостроительства и строительства района Мақаншы области Абай" рассмотрев Ваше заявление от 17.12.2024 KZ02SEP 01150861 на согласование эскиза (эскизного проекта), согласовывает эскиз (эскизный проект).

Дата согласования: 17.12.2024

Руководитель отдела

Зарыпханов Темірхан Мақсатұлы



Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең.
Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.



Приложение 14. Письмо №33 от 20.11.2024г. о начале строительства.

**«АБАЙ ОБЛЫСЫ МАҚАНШЫ
АУДАНЫНЫҢ ТҰРҒЫН ҮЙ-
КОММУНАЛДЫҚ
ШАРУАШЫЛЫҒЫ
ЖОЛАУШЫЛАР КӨЛІГІ ЖӘНЕ
АВТОМОБИЛЬ ЖОЛДАРЫ
БӨЛІМІ» МЕМЛЕКЕТТІК
МЕКЕМЕСІ**



**ГОСУДАРСТВЕННОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ «ОТДЕЛ
ЖИЛИЩНО-КОМУНАЛЬНОГО
ХОЗЯЙСТВА, ПАССАЖИРСКОГО
ТРАНСПОРТА И
АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГ
РАЙОНА МАҚАНШЫ ОБЛАСТИ
АБАЙ**

Мақаншы ауданы

№ 33 от 20.11.2024
Район Мақанчи

**Генеральному директору
ТОО «НИИ ТК»
Растопчину М.И.**

«Тема: Реконструкция автомобильной дороги Объезд села Кабанбай 0-8,2 км»

ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог района Мақаншы области Абай», по проекту «Реконструкция автомобильной дороги Объезд села Кабанбай 0-8,2 км» сообщает, что начало реконструкции объекта планируется на II квартал 2025 года.

И.о руководителя отдела



А.Кусайынов

Исполнитель:

Конт. тел:

Приложение 15. Письмо №449 от 03.05.2024г. об уровне ответственности.

«АБАЙ ОБЛЫСЫ ҰРЖАР АУДАНЫНЫҢ
ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ
ШАРУАШЫЛЫҒЫ, ЖОЛАУШЫЛАР
КӨЛІГІ ЖӘНЕ АВТОМОБИЛЬ
ЖОЛДАРЫ БӨЛІМІ» ММ



ГУ «ОТДЕЛ ЖИЛИЩНО-
КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА,
ПАССАЖИРСКОГО ТРАНСПОРТА И
АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГ
УРДЖАРСКОГО РАЙОНА
ОБЛАСТИ АБАЙ»

Қазақстан Республикасы, АО
071700 Ұржар ауылы Абылайхан данғылы122
Тел: 3-50-26,
E-mail: transdorzhkh@mail.ru

Республика Казахстан, ОА
071700 с. Урджар, пр. Абылайхана, 122
Тел: 3-50-26
E-mail: transdorzhkh@mail.ru

“ ” _____ 20__ ж.

“ 03 ” _____ 05 _____ 2024 г.

№ _____

№ 449

**Генеральному директору
ТОО «НИИ ТК»
Растопчину М.И.**

*«Тема: Реконструкция автомобильной
дороги Объезд села Кабанбай 0-8,2 км»*

ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Урджарского района области Абай», согласовывает второй (нормальный) уровень ответственности согласно Приказа Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 декабря 2016 года №517 О внесении изменений в приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №165 «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам» по проекту «Реконструкция автомобильной дороги Объезд села Кабанбай 0-8,2 км».

Руководитель



М. Еженхан

исп. Е.Жумашев
тел: 8(72230)3-50-26
эл.адрес: transdorzhkh@mail.ru

Приложение 16. Письмо №31 от 20.11.2024г. о финансировании.

**«АБАЙ ОБЛЫСЫ МАҚАНШЫ
АУДАНЫНЫҢ ТҰРҒЫН ҮЙ-
КОММУНАЛДЫҚ
ШАРУАШЫЛЫҒЫ
ЖОЛАУШЫЛАР КӨЛІГІ ЖӘНЕ
АВТОМОБИЛЬ ЖОЛДАРЫ
БӨЛІМІ» МЕМЛЕКЕТТІК
МЕКЕМЕСІ**



**ГОСУДАРСТВЕННОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ «ОТДЕЛ
ЖИЛИЩНО-КОМУНАЛЬНОГО
ХОЗЯЙСТВА, ПАССАЖИРСКОГО
ТРАНСПОРТА И
АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГ
РАЙОНА МАҚАНШЫ ОБЛАСТИ
АБАЙ**

Мақаншы ауданы

№ 31. Дм РД.11.РДР4
Район Мақанчи

**Генеральному директору
ТОО «НИИ ТК»
Растопчину М.И.**

«Тема: Реконструкция автомобильной дороги Объезд села Кабанбай 0-8,2 км»

ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог района Мақаншы области Абай» сообщает, что реализация проекта «Реконструкция автомобильной дороги Объезд села Кабанбай 0-8,2 км» планируется за счет финансирования из областного бюджета.

И.о руководителя отдела



А.Кусайынов

Исполнитель: А.Кусайынов

Конт. тел: 87058091545

Приложение 17. Письмо №515 от 23.05.2024г. об отсутствии скотомогильников и сибирской язвы.

«АБАЙ ОБЛЫСЫ ҰРЖАР АУДАНЫНЫҢ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҒЫ, ЖОЛАУШЫЛАР КӨЛПІ ЖӘНЕ АВТОМОБИЛЬ ЖОЛДАРЫ БӨЛІМІ» ММ		ГУ «ОТДЕЛ ЖИЛИЩНО- КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА, ПАССАЖИРСКОГО ТРАНСПОРТА И АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГ УРДЖАРСКОГО РАЙОНА ОБЛАСТИ АБАЙ»
Казакстан Республикасы, АО 071700 Ұржар ауылы Абылайхан данғылы 122 Тел: 3-50-26, E-mail: transdorzhkh@mail.ru		Республика Казахстан, ОА 071700 с. Урджар, пр. Абылайхана, 122 Тел: 3-50-26 E-mail: transdorzhkh@mail.ru
"23" 05 2024 ж. № 515		" " " 20 г. №
		Генеральному директору ТОО «НИИ ТК» Растопчину М.И.
<i>Тема: Реконструкция автомобильной дороги «Объезд села Кабанбай 0-8,2 км»</i>		
Кабанбайский сельский округ согласно письма за исх. № 165 от 23.05.2024 года сообщает, что вблизи автомобильной дороги «Объезд села Кабанбай 0-8,2 км» в радиусе 1 км согласно предоставленной схеме расположенных скотомогильников и сибирской язвы не имеется.		
<i>Приложения:</i>		
1. Ответ Кабанбайского сельского округа № 165 от 23.05.2024 года.		
Руководитель отдела		М. Еженхан
Исполнитель: Е.Жумашев Контакт. тел: 8(72230)3-50-26		

**“АБАЙ ОБЛЫСЫ
МАҚАНШЫ АУДАНЫНЫҢ
ҚАБАНБАЙ АУЫЛДЫҚ ОКРУГІ
ӘКІМІНІҢ АППАРАТЫ”
МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ**



**ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
“АППАРАТ АКИМА
КАБАНБАЙСКОГО СЕЛЬСКОГО
ОКРУГА МАКАНЧИНСКОГО
РАЙОНА ОБЛАСТИ АБАЙ”**

23.05.2024 № 165

Қабанбай ауылы

**Аудандық ТҮКШ, жолаушылар көлігі
және автомобиль жолдары бөлімінің
басшысы М.Еженханға**

Сіздің, ағымдағы жылдың 15 мамыр күнгі №477 хатыңызда көрсетілген Кабанбай ауылының автомобиль айналма жолының 0-8,2 км қашықтығында тас жолға жақын (1 км) орналасқан мал қорымдары мен сібір жарасының ошығы жоқ екенін хабарлаймын.

Қабанбай ауылдық округі әкімінің м.а.



Е.Қасымбеков

Орынд.: М.Жұмаканова
Тел.: 8 (72239) 50443

Приложение 18. Протокол измерений плотности потока радона с поверхности грунта.

<p>ҚР ДСМ САНИТАРИЯЛЫҚ-ЭПИДЕМИОЛОГИЯЛЫҚ БАҚЫЛАУ КОМИТЕТІНІҢ «ҰЛТТЫҚ САРАПТАМА ОРТАЛЫҒЫ» ШЖҚ РМК ШҚО БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ</p> <p>Шығыс № 31 " 07 " 2024 ж.</p>  <p>KZ.T.07.E0719 TESTING</p>	<p>Аккредиттеу аттестаты 2021 жылдың «23» желтоқсандағы № KZ.T.07.E0719 аккредиттеу субъектілер тізімінде тіркелген, 2026 жылдың «23» желтоқсанға дейін жарамды</p> <p>Аттестат аккредитациясы зарегистирован в реестре субъектов аккредитации № KZ.T.07.E0719 от «23» декабря 2021 года, действителен до «23» декабря 2026 года</p>	<p>Нысанның БҚСЖ бойынша коды Код формы по ОКУД</p> <p>КҰЖЖ бойынша ұйым коды Код организации по ОКПО</p>
<p>ҚР ДСМ СЭБК «Ұлттық сараптама орталығы» ШЖҚ РМК ШҚО бойынша филиалы</p> <p>Индекс: 070003</p> <p>Мекен-жайы: ҚАЗАҚСТАН, ШҚО, Өскемен қаласы, Нұрсұлтан Назарбаев Даңғылы, үй 17</p> <p>Тел: 8(7232) 76-78-61</p> <p>email: vkocseerk@mail.ru</p> <p>Филиал РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» КСЭК МЗ РК по ВКО</p> <p>Индекс: 070003</p> <p>Адрес: КАЗАХСТАН, ВКО, город Усть-Каменогорск, Проспект Нурсултана Назарбаева, дом 17</p> <p>Тел: 8(7232) 76-78-61</p> <p>email: vkocseerk@mail.ru</p>	<p>Радиологиялық бақылау және зерттеулер зертханасы</p> <p>Лаборатория радиологического контроля и исследований</p>	<p>Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрінің 2021 жылғы «20» тамыздың №ҚР ДСМ-84 бұйрығымен бекітілген № 059/е нысанды медициналық құжаттама</p> <p>Медицинская документация Форма № 059/у Утверждена приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от « 20 » августа 2021 года №ҚР ДСМ-84</p>

Топырақ бетінен алынған радонның агымдық тығыздығын өлшеу
ХАТТАМАСЫ
ПРОТОКОЛ

измерений плотности потока радона с поверхности грунта
№55п
(от «31» шілде (июля) күні 2024 ж.(г.)

1. Объект атауы, мекен-жайы (Наименование объекта, адрес)– ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог» Урджарского района, Области Абай
2. Өлшеулер жүргізілген орын (Место проведения замеров)– Жер телімі (земельный участок)
3. Өлшеулер нысан өкілінің қатысуымен жүргізілді (Измерения проведены в присутствии представителя объекта) - руководитель группы ОПОАТ ТОО «НИИ ТК» Губаев И.В.
4. Өлшеулер мақсаты (Цель измерения)- 02.08. 2022ж №ҚР ДСМ-71 ГН сәйкес
(на соответствие ГН №ҚР ДСМ-71 от 02.08.2022г.)
5. Өлшеу құралдары (Средства измерений)- Рамон-Радон 01/02 № 13-21
(атауы, түрі, инвентарлық нөмірі (наименование, тип, инвентарный номер)
6. Мемлекеттік тексеру туралы мәліметтер (Сведения о государственной поверке)-
№ВА.17-04-47168 до 26.09.2024 ж. (г).

берілген күні мен куәліктің нөмірі (дата и номер свидетельства)

Өлшеу нәтижелері (Результаты измерений)

Тіркеу нөмірі Регистрационный №	Өлшеу жүргізілген орны Место проведения измерений	Топырақ бетінен алынған радон агымының өлшенген тығыздығы (мБк/ш.м. сек) (Измеренная плотность потока радона с поверхности грунта, (мБк/м ² ·сек)	Зерттеу әдістемесінің НҚ-ры НД на метод испытаний	Ағынның рауалы шекті тығыздығы (мБк/ш.м·с) (Допустимая плотность потока, (мБк/м ² ·сек)	Желдету жағдайы туралы белгілер Отметки о состоянии вентиляции
1	Абай облысы Үржар ауданы Кабанбай ауылын айналып өтетін 0-8,0 км автомобиль жолын орналастыру және пайдалану үшін арналған жер учаскесі (Земельный участок для размещения и эксплуатации автомобильной дороги объезд села Кабанбай 0-8,0 км, Урджарского района, области Абай)	19,0 25,0 24,0 30,0 15,0 26,0 23,0 32,0 35,0 40,0 26,0 25,0 19,0 20,0 32,0 35,0 37,0 26,0 33,0 16,0 24,0 25,0 16,0 15,0 32,0	МР №194 от 08.09.2011	80,0	

Сынамалардың (ның) НҚ-ға сәйкестігіне зерттеулер жүргізілді (Исследование проб (ы) проводились на соответствие НД)- 2022ж 02.08 №КР ДСМ-71 қаулысымен бекітілген «Радиациялық қауіпсіздікті қамтамасыз етуге қойылатын санитариялық-эпидемиологиялық талаптар» ГН 26.6 (ГН «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности №КР ДСМ-71 от 02.08.2022г. п.26)

Зерттеу жүргізген маманның қолы, Т.А.Ә.(болған жағдайда) (Ф.И.О., (при наличии) специалиста проводившего исследование)
Қалымова Т.К. _____
Қолы (Подпись)

Зертхана меңгерушісінің қолы, Т.А.Ә. (Ф.И.О. заведующего лабораторией) –

Толықбаева Т.А. _____
Қолы (Подпись)

Байшыбаева Р.А. _____
Т.А.Ә., қолы (Ф.И.О., подпись)

Мөр орны Санитариялық-эпидемиологиялық сараптама орталығы басшысы (орынбасары)
Место печати (Руководитель организации санитарно-эпидемиологической экспертизы)
(заместитель)

Хаттама 2 данада толтырылады (Протокол составляется в 2-х экземплярах) Сынау нәтижелері тек қана сынауға түсірілген үлгілерге қолданылады./Результаты исследования распространяются только на образцы, подвергнутые испытанием. Рұқсатсыз хаттаманы жартылай қайта басуға ТҮЙЫМ САЛЫНҒАН/Частичная перепечатка протокола без разрешения ЗАПРЕЩЕНА

Приложение 19. Протокол дозиметрического контроля.

<p>ҚР ДСМ САНИТАРИЯЛЫҚ-ЭПИДЕМИОЛОГИЯЛЫҚ БАҚЫЛАУ КОМИТЕТІНІҢ «ҰЛТТЫҚ САРАПТАМА ОРТАЛЫҒЫ» ШЖҚ РМК ШҚО БОЙЫНША ФИИАЛЫ</p> <p>Шығару № <u>14316</u> " <u>31</u> " <u>07</u> 20 <u>24</u> ж.</p>	<p>Аккредиттеу аттестаты 2021 жылдың «23» желтоқсандағы № KZ.T.07.E0719 аккредиттеу субъектілер тізімінде тіркелген, 2026 жылдың «23» желтоқсанға дейін жарамды Аттестат аккредитации зарегистрирован в реестре субъектов аккредитации № KZ.T.07.E0719 от «23» декабря 2021 года, действителен до «23» декабря 2026 года</p>	<p>Нысанның БҚСЖ бойынша коды Код формы по ОКУД КҰЖЖ бойынша ұйым коды Код организации по ОКПО</p>
 <p>NCA KZ.T.07.E0719 TESTING</p>	<p>Радиологиялық бақылау және зерттеулер зертханасы Лаборатория радиологического контроля и исследований</p>	<p>Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрінің 2021 жылғы «20» тамыздың №ҚР ДСМ-84 бұйрығымен бекітілген № 059/е нысанды медициналық құжаттама</p>
<p>ҚР ДСМ СЭБК «Ұлттық сараптама орталығы» ШЖҚ РМК ШҚО бойынша филиалы Индекс: 070003 Мекен-жайы: ҚАЗАҚСТАН, ШҚО, Өскемен қаласы, Нұрсұлтан Назарбаев Даңғылы, үй 17 Тел:8(7232) 76-78-61 email: vko@nce.ru</p>	<p>Филиал РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» КСЭК МЗ РК по ВКО Индекс: 070003 Адрес: КАЗАХСТАН, ВКО, город Усть-Каменогорск, Проспект Нурсултана Назарбаева, дом 17 Тел:8(7232) 76-78-61 email: vko@nce.ru</p>	<p>Медицинская документация Форма № 059/у Утверждена приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от « 20 » августа 2021 года №ҚР ДСМ-84</p>

Дозиметриялық бақылау
ХАТТАМАСЫ
ПРОТОКОЛ
дозиметрического контроля
№55п
(от «31» шілде (июля) күні 2024 ж.(г.)

1. Объект атауы, мекен-жайы (Наименование объекта, адрес)– ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог» Урджарского района, Области Абай
2. Өлшеулер жүргізілген орын (Место проведения замеров)– жер телімі (земельный участок)
3. Өлшеулер мақсаты (Цель измерения) - 2022 ж. 02.08 №ҚР ДСМ-71 ГН сәйкес (на соответствие ГН №ҚР ДСМ-71 от 02.08.2022г.)
4. Өлшеулер тексерілетін объект өкілінің қатысуымен жүргізілді (Измерения проводились в присутствии представителя обследуемого объекта) – руководитель группы ОПОАТ ТОО «НИИ ТК» Губаев И.В.
5. Өлшеулер құралдары (Средства измерений) – ДРГ-01Т1 №044, СРП-88Н №3842 атауы, түрі, инвентарлық нөмірі (наименование, тип, инвентарный номер)
6. Тексеру туралы мәліметтер (Сведения о поверке)- № ВА.17-04-47150 до 26.09.2024ж(г.), № ВА.17-04-47158 до 26.09.2024ж(г.)
берілген күні мен куәліктің нөмірі (дата и номер свидетельства)
7. Өлшеу шарттары туралы қосымша мәліметтер (Дополнительные сведения об условиях измерения) –
рентген түтігінің жұмыс режимі (режим работы рентгеновской трубки) фантом түрі (тип фантома)

Өлшеу нәтижелері
(Результаты измерений)

Тіркеу нөмірі Регистрационный №	Өлшеу жүргізілген орын Место проведения измерений	Экспозициялық дозаның өлшенген қуаты (мкЗв/час, н/сек) Измеренная мощность экспозиционной дозы (мкЗв/час, н/сек)			Зерттеу әдістеменің НҚ-ры НД на метод испытаний	Экспозициялық дозаның рауалы қуаты (мкЗв/час, н/сек) Допустимая мощность экспозиционной дозы (мкЗв/час, н/сек)		
		Еденнен жоғары (топырақтан) На высоте от пола (грунта)				Еденнен жоғары (топырақтан) На высоте от пола (грунта)		
		1,5м	1м	0,1м		1,5м	1м	0,1м
1	Абай облысы Үржар ауданы Кабанбай ауылын айналып өтетін 0-8,0 км автомобиль жолын орналастыру және пайдалану үшін арналған жер учаскесі (Земельный участок для размещения и эксплуатации автомобильной дороги объезд села Кабанбай 0-8,0 км, Урджарского района, области Абай)		0,13-0,18		МР №194 от 08.09.2011		0,3	

Үлгілердің (нің) НҚ-ға сәйкестігіне зерттеулер жүргізілді (Исследование проводилось на соответствие НД)- 2022ж 02.08 №ҚР ДСМ-71 қаулысымен бекітілген «Радиациялық қауіпсіздікті қамтамасыз етуге қойылатын санитариялық-эпидемиологиялық талаптар» ГН 26.6 (ГН «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности №ҚР ДСМ-71 от 02.08.2022г. п.26)

Зерттеу жүргізген маманның қолы, Т.А.Ә.(болған жағдайда) (Ф.И.О., (при наличии) специалиста проводившего исследование)
Калымова Т.К 
Қолы (Подпись)

Зертхана меңгерушісінің қолы, Т.А.Ә. (Ф.И.О., заведующего лабораторией) –

Толькбаева Т.А. 
Қолы (Подпись)

Мир орны ННТА Санитариялық-эпидемиологиялық сараптама орталығы басшысы (орынбасары)
Место печати (Руководитель организации санитарно-эпидемиологической экспертизы)
(заместитель)

Байшыбаева Р.А. 
Т.А.Ә. қолы (Ф.И.О., подпись)

Хаттама 2 данада толтырылады (Протокол составляется в 2-х экземплярах) Сынау нәтижелері тек қана сынауға түсірілген үлгілерге қолданылады./Результаты исследования распространяются только на образцы, подвергнутые испытанием.
Рұқсатсыз хаттаманы жартылай қайта басуға ТҮЙІМ САЛЫНҒАН/Частичная перепечатка протокола без разрешения ЗАПРЕЩЕНА

Приложение 20. Письмо №08-01-01/2080 от 31.05.2024г. по полетам.

«ҚАЗАҚСТАННЫҢ
АВИАЦИЯЛЫҚ ӘКІМШІЛІГІ»
АКЦИОНЕРЛІК ҚОҒАМЫ

010000, Қазақстан Республикасы,
Астана қ., Мәңгілік Ел даңғылы
55/15, С2.3 блогы



+7 (7172) 79-82-28
frontoffice@caa.gov.kz
www.caa.gov.kz

AVIATION ADMINISTRATION
OF KAZAKHSTAN
JOINT STOCK COMPANY

Block C2.3, 55/15 Mangilik El Ave,
010000, Astana city,
Republic of Kazakhstan

№ -08-01-01/2080 от 31.05.2024

ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Урджарского района области Абай»

На основании положений пункта 3 статьи 90 Закона Республики Казахстан «Об использовании воздушного пространства Республики Казахстан и деятельности авиации» Акционерное общество «Авиационная администрация Казахстана», являющееся уполномоченной организацией в сфере гражданской авиации, рассмотрев вашу заявку на выдачу разрешения на размещение объекта или осуществление деятельности, которые могут представлять угрозу безопасности полетов воздушных судов №538 от 28.05.2024 года сообщает следующее.

Согласно представленных Вами данных, реконструкция автомобильной дороги Объезд села Кабанбай 0-8,2 км, Урджарского района, области Абай не относится к объектам/деятельности, перечисленным в пункте 7 Постановления Правительства Республики Казахстан от 12 мая 2011 года № 504 «Об утверждении Правил выдачи разрешений на осуществление деятельности, которая может представлять угрозу безопасности полетов воздушных судов», в связи с чем получение разрешения от уполномоченной организации в сфере гражданской авиации не требуется.

При этом уведомляем, что Заявитель (собственник или пользователь объекта) и проектировщик/разработчик/изыскатель технической документации несет ответственность за правильность и достоверность представленных данных и документов об объекте/деятельности.

В случае несогласия с данным ответом, Вы в праве обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан от 29 июня 2020 года № 350 – VI.

И.о. генерального директора

А. Сатжанов

Исп.: М. Омаров
Тел.: +7 (7172) 79 82 27

Согласовано

Дата: 03.06.2024 08:12. Копия электронного документа. Версия СЭД: Документолог 7.22.1. Полоскательный результат проверки ЭЦП

Реконструкция автомобильной дороги. Объезд села Кабанбай 0-8,2 км.
Том 2. Общая пояснительная записка

30.05.2024 11:35 Авдеев Олег Алексеевич
30.05.2024 11:49 Крахин Александр Александрович
30.05.2024 12:11 Хусаинова Ирина Ринатовна
30.05.2024 13:04 Арчуадзе Тамара
30.05.2024 15:49 Ердаулетов Данияр Аскарлович
30.05.2024 16:41 Ерошина Светлана
31.05.2024 17:50 Ахметов Амир Ертаргинович

Подписано

31.05.2024 17:53 Сатжанов А. ((и.о Раду К.))



Дата: 03.06.2024 08:12. Копия электронного документа. Версия СЭД: Документ\log 7.22.1. Положительный результат проверки ЭЦП

Приложение 21. Письмо №32 от 20.11.2024г. о необходимости включения затрат на управление проектом.

**«АБАЙ ОБЛЫСЫ МАҚАНШЫ
АУДАНЫНЫҢ ТҰРҒЫН ҮЙ-
КОММУНАЛДЫҚ
ШАРУАШЫЛЫҒЫ
ЖОЛАУШЫЛАР КӨЛІГІ ЖӘНЕ
АВТОМОБИЛЬ ЖОЛДАРЫ
БӨЛІМІ» МЕМЛЕКЕТТІК
МЕКЕМЕСІ**



**ГОСУДАРСТВЕННОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ «ОТДЕЛ
ЖИЛИЩНО-КОМУНАЛЬНОГО
ХОЗЯЙСТВА, ПАССАЖИРСКОГО
ТРАНСПОРТА И
АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГ
РАЙОНА МАҚАНШЫ ОБЛАСТИ
АБАЙ**

Мақаншы ауданы

№ 32 от 20.11.2024
Район Мақаншы

**Генеральному директору
ТОО «НИИ ТК»
Растопчину М.И.**

«Тема: Реконструкция автомобильной дороги Объезд села Кабанбай 0-8,2 км»

ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог района Мақаншы области Абай» сообщает, что при расчете сметной документации по рабочему проекту «Реконструкция автомобильной дороги Объезд села Кабанбай 0-8,2 км», необходимо включить затраты на управление проектом.

И.о руководителя отдела

Исполнитель: А.Кусайынов
Конг. тел: 87058091545



А.Кусайынов

Приложение 22. **Согласование №1-5-5-1/43/1622-И от 12.02.2024г. с Департаментом полиции Карагандинской области МВД РК.**

Приложение 23. Лицензия ТОО «ЦентрГеоКонсалтинг».

17010655



ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ

12.06.2017 года

17010655

Выдана	Товарищество с ограниченной ответственностью "ЦентрГеоКонсалтинг" 071400, Республика Казахстан, Восточно-Казахстанская область, Семей Г.А., г.Семей, УЛИЦА ПОСЕЛОК СТЕПНОЙ, дом № 133., 1., БИН: 170240019417 <hr/> <small>(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес-идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)</small>
на занятие	Изыскательская деятельность <hr/> <small>(наименование лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)</small>
Особые условия	<hr/> <small>(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)</small>
Примечание	Неотчуждаемая, класс 1 <hr/> <small>(отчуждаемость, класс разрешения)</small>
Лицензиар	Государственное учреждение "Управление государственного архитектурно-строительного контроля Восточно-Казахстанской области". Акимат Восточно-Казахстанской области. <hr/> <small>(полное наименование лицензиара)</small>
Руководитель (уполномоченное лицо)	СУЛЕЙМЕНОВ АСЕТ БАУЫРЖАНОВИЧ <hr/> <small>(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))</small>
Дата первичной выдачи	
Срок действия лицензии	
Место выдачи	<u>г.Усть-Каменогорск</u>





ПРИЛОЖЕНИЕ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 17010655

Дата выдачи лицензии 12.06.2017 год

Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности:

- Инженерно-геологические и инженерно-гидрогеологические работы, в том числе
 - Полевые исследования грунтов, гидрогеологические исследования
- Инженерно-геодезические работы, в том числе:
 - Топографические работы для проектирования и строительства (съёмки в масштабах от 1:10000 до 1:200, а также съёмки подземных коммуникаций и сооружений, трассирование и съёмка наземных линейных сооружений и их элементов)
 - Геодезические работы, связанные с переносом в натуре с привязкой инженерно-геологических выработок, геофизических и других точек изысканий
 - Построение и закладка геодезических центров
 - Создание планово-высотных съёмочных сетей

(наименование подвида лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Лицензиат **Товарищество с ограниченной ответственностью "ЦентрГеоКонсалтинг"**

071400, Республика Казахстан, Восточно-Казахстанская область, Семей Г.А., г.Семей, УЛИЦА ПОСЕЛОК СТЕПНОЙ, дом № 133., 1., БИН: 170240019417

(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес-идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)

Производственная база **ВКО, г. Семей, улица Би Боранбая 89**

(местонахождение)

Особые условия действия лицензии

(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Лицензиар **Государственное учреждение "Управление государственного архитектурно-строительного контроля Восточно-Казахстанской области". Акмат Восточно-Казахстанской области.**

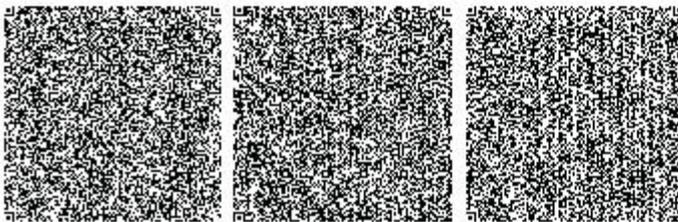
(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)



Осыз қарағаш «Қазақстан Республикасының Ұлттық Ақпарат Комитеті» Қазан Республикасындағы 2002 жылғы 7 қыркүйектегі Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қалай тасымалданған құжаттың маңызы йерей. Дәлелді құжаттың сәйкесінше 1 статья 7 1998 ел 7 январь 2003 года "Об электронном документе и электронной цифровой подписи" республиканский документу на бумажном носителе.

Реконструкция автомобильной дороги. Объезд села Кабанбай 0-8,2 км.
Том 2. Общая пояснительная записка

Руководитель (уполномоченное лицо)	СУЛЕЙМЕНОВ АСЕТ БАУЫРЖАНОВИЧ <small>(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))</small>
Номер приложения	001
Срок действия	
Дата выдачи приложения	12.06.2017
Место выдачи	г.Усть-Каменогорск



Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық қолжазбалық туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтарыдағы Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қолдан тасымалданған құжаттың маңызы біреуі. Дәлелді құжаттың сәйкесінше құжаттың 1-ші бабының 7-ші тармағындағы «ЭЭ» электрондық құжат және электрондық қолжазбалық туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтарыдағы Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қолдан тасымалданған құжаттың маңызы біреуі. Дәлелді құжаттың сәйкесінше құжаттың 1-ші бабының 7-ші тармағындағы «ЭЭ» электрондық құжат және электрондық қолжазбалық туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтарыдағы Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қолдан тасымалданған құжаттың маңызы біреуі.

Приложение 24. Письмо №169 от 13.04.2022 о согласовании проекта

Приложение 25. Расчёт дорожной одежды

Расчёт произведён в программе IndorPavement, версия 23.3.2.6840 (08.12.2023)

Расчёт конструкции дорожной одежды

Исходные данные

17 Название объекта: «Реконструкция автомобильной дороги «Новодолинка-Шахан-Молодецкое» км 12-

Район проектирования: Карагандинская область, г.Шахтинск, п.Шахан
Выполняемые расчёты: На упругий прогиб, сдвиг, изгиб, стат. нагрузку
Дорожно-климатическая зона: IV
Схема увлажнения: Схема 2
Расчётная влажность грунта W_p : 0,68
Коэффициент уплотнения грунта: 0,98
Высота насыпи: 0,00 м

Проектные данные

Техническая категория дороги: III категория
Тип дорожной одежды: Капитальный

Требуемые коэффициенты прочности при заданной надёжности $K_H = 0,9$:
Требуемый $K_{пр}$ (упругий прогиб): 0,94
Требуемый $K_{пр}$ (сдвиг, изгиб): 0,94
Коэффициент нормированного отклонения $t = 1,32$

Расчётный срок службы $T_{сл}$, лет: 20
Ширина проезжей части, м: 8,0
Число полос движения (в обе стороны): 2
Номер расчётной полосы от обочины: 1

Расчётная нагрузка

Группа расчётной нагрузки A13 [1, табл. А.1]:
Давление в шине p , МПа: 0,6
Диаметр отпечатка шины $D_{дин.}$, см: 42,00
Статическая нагрузка на ось $Q_{ст.}$, кН: 130,00
Статическая нагрузка от колеса на поверхность Q_H , кН: 65,00

Суммарное число приложений нагрузки

Требуемый модуль упругости $E_{тр} = 305$ МПа

$$\sum N_p = 10^{(E_{тр}-120)/74 + c} = 10^{(305-120)/74 + 4} \approx 3162277,66 \text{ ед.}$$

Расчёт произведён в программе IndorPavement, версия 23.3.2.6840 (08.12.2023)

Вариант № 1 100/130 ПГС

- 1) Конструктивный слой № 1: 7,0 см**
Асфальтобетон горячей укладки плотный, из щебёночной (гравийной) смеси типа Б, марка битума БНД/БН-100/130 (СП РК 3.03-104-2014)
 - 2) Конструктивный слой № 2: 8,0 см**
Асфальтобетон горячей укладки пористый из крупнозернистой щебёночной (гравийной) смеси марка битума БНД-100/130 (СП РК 3.03-104-2014)
 - 3) Конструктивный слой № 3: 12,0 см**
Асфальтобетон горячей укладки высокопористый из крупнозернистой щебёночной (гравийной) смеси марка битума БНД-100/130 (СП РК 3.03-104-2014)
 - 4) Конструктивный слой № 4: 16,0 см**
Смеси щебёночные с непрерывной гранулометрией С4 - 80 мм (для оснований)
 - 5) Конструктивный слой № 5: 25,0 см**
Природная песчано-гравийная смесь (ГОСТ 8267)
- Грунт земляного полотна**
Суглинок лёгкий пылеватый

Расчёт на упругий прогиб

Расчёт по допускаемому упругому прогибу ведём послойно, начиная с грунта.
[1, номогр. 2]

$$\frac{E_n}{E_5} = \frac{E_r}{E_5} = \frac{49,2}{130} = 0,3785; \quad \frac{h_n}{D} = \frac{h_5}{D} = \frac{25}{42} = 0,5952; \quad \frac{E_{пов}}{E_n} = \frac{E^4_{пов}}{E_5^4} \approx 0,58316$$
$$E^4_{пов} = 0,58316 \times 130 = 75,81 \text{ МПа}$$

[1, номогр. 2]

$$\frac{E_n}{E_4} = \frac{E_5}{E_4} = \frac{75,81}{230} = 0,3296; \quad \frac{h_n}{D} = \frac{h_4}{D} = \frac{16}{42} = 0,381; \quad \frac{E_{пов}}{E_n} = \frac{E^3_{пов}}{E_4^3} \approx 0,45554$$
$$E^3_{пов} = 0,45554 \times 230 = 104,77 \text{ МПа}$$

[1, номогр. 2]

$$\frac{E_n}{E_3} = \frac{E_4}{E_3} = \frac{104,77}{1400} = 0,0748; \quad \frac{h_n}{D} = \frac{h_3}{D} = \frac{12}{42} = 0,2857; \quad \frac{E_{пов}}{E_n} = \frac{E^2_{пов}}{E_3^2} \approx 0,12587$$
$$E^2_{пов} = 0,12587 \times 1400 = 176,22 \text{ МПа}$$

[1, номогр. 2]

$$\frac{E_n}{E_2} = \frac{E_3}{E_2} = \frac{176,22}{1400} = 0,1259; \quad \frac{h_n}{D} = \frac{h_2}{D} = \frac{8}{42} = 0,1905; \quad \frac{E_{пов}}{E_n} = \frac{E^1_{пов}}{E_2^1} \approx 0,16215$$
$$E^1_{пов} = 0,16215 \times 1400 = 227,01 \text{ МПа}$$

[1, номогр. 2]

$$\frac{E_n}{E_1} = \frac{E_2}{E_1} = \frac{227,01}{2400} = 0,0946; \quad \frac{h_n}{D} = \frac{h_1}{D} = \frac{7}{42} = 0,1667; \quad \frac{E_{пов}}{E_n} = \frac{E^0_{пов}}{E_1^0} \approx 0,11989$$
$$E^0_{пов} = 0,11989 \times 2400 = 287,74 \text{ МПа}$$

$$K_{расч} = \frac{E_{пов}}{E_{тр}} = \frac{287,74}{305} = 0,94; \quad \frac{K_{расч} - K_{тр}}{K_{тр}} \times 100\% = \frac{0,94 - 0,94}{0,94} \times 100\% = 0\%$$

Прочность по критерию допустимого упругого прогиба конструкции обеспечена.

Расчёт произведён в программе IndorPavement, версия 23.3.2.6840 (08.12.2023)

Расчёт на сдвигоустойчивость

Конструктивный слой № 5

Материал: Природная песчано-гравийная смесь (ГОСТ 8267)

$E = 130,0$ МПа, $\phi = 43,00^\circ$, $c = 0,00800$ МПа

Средневзвешенный модуль упругости верхних слоёв [1, формула 13]:

$$E_{\text{в}} = \frac{\sum_{i=1}^4 E_i \times h_i}{\sum_{i=1}^4 h_i} = \frac{440 \times 7 + 380 \times 8 + 380 \times 12 + 230 \times 16}{7 + 8 + 12 + 16} = 334 \text{ МПа}$$

Удельное активное напряжение сдвига от единичной нагрузки [1, номогр. 3]:

$$\frac{E_{\text{в}}}{E} = \frac{334}{130} = 2,57; \quad \frac{h_{\text{в}}}{D} = \frac{43}{42} = 1,02; \quad \tau_{\text{н}} \approx 0,03708 \text{ МПа}$$

Удельное активное напряжение сдвига от собственного веса дорожной одежды [1, номогр. 1]:

$$\tau_{\text{в}} \approx -0,003 \text{ МПа}$$

Активное напряжение сдвига [1, формула 10]

$$T = \tau_{\text{н}} \times p + \tau_{\text{в}} = 0,03708 \times 0,6 - 0,00301 = 0,01924 \text{ МПа}$$

Коэффициент, учитывающий снижение сопротивления грунта сдвигу под агрессивным действием подвижных нагрузок, $k_1 = 0,6$

Коэффициент запаса на неоднородность условия работы конструкции $k_2 = 0,861$

Коэффициент, учитывающий особенности работы конструкции на границе, $k_3 = 5$

Предельное активное напряжение сдвига [1, формула 11]

$$T_{\text{пр}} = c_{\text{н}} \times k_1 \times k_2 \times k_3 = 0,008 \times 0,6 \times 0,86 \times 5 \approx 0,02067 \text{ МПа}$$

$$K_{\text{расч}} = \frac{T_{\text{пр}}}{T} = \frac{0,02067}{0,01924} = 1,07; \quad \frac{K_{\text{расч}} - K_{\text{тр}}}{K_{\text{тр}}} \times 100\% = \frac{1,07 - 0,94}{0,94} \times 100\% = 13,8\%$$

Прочность по критерию сдвигоустойчивости слоя обеспечена.

Грунт земляного полотна

Материал: Суглинок лёгкий пылеватый

$E = 49,2$ МПа, $\phi = 19,20^\circ$, $c = 0,01920$ МПа

Средневзвешенный модуль упругости верхних слоёв [1, формула 13]:

$$E_{\text{в}} = \frac{\sum_{i=1}^5 E_i \times h_i}{\sum_{i=1}^5 h_i} = \frac{440 \times 7 + 380 \times 8 + 380 \times 12 + 230 \times 16 + 130 \times 25}{7 + 8 + 12 + 16 + 25} = 259 \text{ МПа}$$

Удельное активное напряжение сдвига от единичной нагрузки [1, номогр. 4]:

$$\frac{E_{\text{в}}}{E} = \frac{259}{49,2} = 5,26; \quad \frac{h_{\text{в}}}{D} = \frac{68}{42} = 1,62; \quad \tau_{\text{н}} \approx 0,02516 \text{ МПа}$$

Удельное активное напряжение сдвига от собственного веса дорожной одежды [1, номогр. 1]:

$$\tau_{\text{в}} \approx -0,0005 \text{ МПа}$$

Активное напряжение сдвига [1, формула 10]

$$T = \tau_{\text{н}} \times p + \tau_{\text{в}} = 0,02516 \times 0,6 - 0,00052 = 0,01457 \text{ МПа}$$

Коэффициент, учитывающий снижение сопротивления грунта сдвигу под агрессивным действием подвижных нагрузок, $k_1 = 0,6$

Коэффициент запаса на неоднородность условия работы конструкции $k_2 = 0,861$

Коэффициент, учитывающий особенности работы конструкции на границе, $k_3 = 1,5$

Предельное активное напряжение сдвига [1, формула 11]

$$T_{\text{пр}} = c_{\text{н}} \times k_1 \times k_2 \times k_3 = 0,019 \times 0,6 \times 0,86 \times 1,5 \approx 0,01473 \text{ МПа}$$

Расчёт произведён в программе IndorPavement, версия 23.3.2.6840 (08.12.2023)

$$K_{\text{расч}} = \frac{T_{\text{пр}}}{T} = \frac{0,01473}{0,01457} = 1,01; \quad \frac{K_{\text{расч}} - K_{\text{тр}}}{K_{\text{тр}}} \times 100\% = \frac{1,01 - 0,94}{0,94} \times 100\% = 7,4\%$$

Прочность по критерию сдвигоустойчивости грунта земляного полотна обеспечена.

Расчёт на статическую нагрузку

Конструктивный слой № 5

Материал: Природная песчано-гравийная смесь (ГОСТ 8267)

$E = 130,0$ МПа, $\phi = 43,00^\circ$, $c = 0,00800$ МПа

Средневзвешенный модуль упругости верхних слоёв [1, формула 13]:

$$E_n = \frac{\sum_{i=1}^4 E_i \times h_i}{\sum_{i=1}^4 h_i} = \frac{300 \times 7 + 280 \times 8 + 280 \times 12 + 230 \times 16}{7 + 8 + 12 + 16} = 264,7 \text{ МПа}$$

Удельное активное напряжение сдвига от единичной нагрузки [1, номогр. 3]:

$$\frac{E_n}{E} = \frac{264,7}{130} = 2,04; \quad \frac{h_n}{D} = \frac{43}{37} = 1,16; \quad \tau_n \approx 0,03396 \text{ МПа}$$

Удельное активное напряжение сдвига от собственного веса дорожной одежды [1, номогр. 1]:

$$\tau_n \approx -0,003 \text{ МПа}$$

Активное напряжение сдвига [1, формула 10]

$$T = \tau_n \times p + \tau_n = 0,03396 \times 0,6 - 0,00301 = 0,01736 \text{ МПа}$$

Коэффициент, учитывающий снижение сопротивления грунта сдвигу под агрессивным действием подвижных нагрузок, $k_1 = 0,9$

Коэффициент запаса на неоднородность условия работы конструкции $k_2 = 1,23$

Коэффициент, учитывающий особенности работы конструкции на границе, $k_3 = 5$

Предельное активное напряжение сдвига [1, формула 11]

$$T_{\text{пр}} = c_n \times k_1 \times k_2 \times k_3 = 0,008 \times 0,9 \times 1,23 \times 5 \approx 0,04428 \text{ МПа}$$

$$K_{\text{расч}} = \frac{T_{\text{пр}}}{T} = \frac{0,04428}{0,01736} = 2,55; \quad \frac{K_{\text{расч}} - K_{\text{тр}}}{K_{\text{тр}}} \times 100\% = \frac{2,55 - 0,94}{0,94} \times 100\% = 171,3\%$$

Прочность по критерию сдвигоустойчивости слоя обеспечена.

Грунт земляного полотна

Материал: Суглинок лёгкий пылеватый

$E = 49,2$ МПа, $\phi = 19,20^\circ$, $c = 0,01920$ МПа

Средневзвешенный модуль упругости верхних слоёв [1, формула 13]:

$$E_n = \frac{\sum_{i=1}^5 E_i \times h_i}{\sum_{i=1}^5 h_i} = \frac{300 \times 7 + 280 \times 8 + 280 \times 12 + 230 \times 16 + 130 \times 25}{7 + 8 + 12 + 16 + 25} = 215,1 \text{ МПа}$$

Удельное активное напряжение сдвига от единичной нагрузки [1, номогр. 4]:

$$\frac{E_n}{E} = \frac{215,1}{49,2} = 4,37; \quad \frac{h_n}{D} = \frac{68}{37} = 1,84; \quad \tau_n \approx 0,02077 \text{ МПа}$$

Удельное активное напряжение сдвига от собственного веса дорожной одежды [1, номогр. 1]:

$$\tau_n \approx -0,0005 \text{ МПа}$$

Активное напряжение сдвига [1, формула 10]

$$T = \tau_n \times p + \tau_n = 0,02077 \times 0,6 - 0,00052 = 0,01194 \text{ МПа}$$

Расчёт произведён в программе IndorPavement, версия 23.3.2.6840 (08.12.2023)

Коэффициент, учитывающий снижение сопротивления грунта сдвигу под агрессивным действием подвижных нагрузок, $k_1 = 0,9$

Коэффициент запаса на неоднородность условия работы конструкции $k_2 = 1,23$

Коэффициент, учитывающий особенности работы конструкции на границе, $k_3 = 1,5$

Предельное активное напряжение сдвига [1, формула 11]

$$T_{пр} = c_n \times k_1 \times k_2 \times k_3 = 0,021 \times 0,9 \times 1,23 \times 1,5 \approx 0,03487 \text{ МПа}$$

$$K_{расч} = \frac{T_{пр}}{T} = \frac{0,03487}{0,01194} = 2,92; \quad \frac{K_{расч} - K_{тр}}{K_{тр}} \times 100\% = \frac{2,92 - 0,94}{0,94} \times 100\% = 210,6\%$$

Прочность по критерию сдвигоустойчивости грунта земляного полотна обеспечена.

Расчёт на изгиб

Материал промежуточного монолитного слоя: Асфальтобетон горячей укладки пористый из крупнозернистой щебёночной (гравийной) смеси марка битума БНД-100/130 (СП РК 3.03-104-2014)

Нормативное сопротивление весной $R_0 = 1,4$ МПа

Коэффициент снижения прочности $k_2 = 0,8$

Расчётная приведённая интенсивность движения на последний год службы [1, формула 12]

$$N_t = N_p \times q^{T_{сж} - 1} = 291 \times 1,04^{20-1} = 613,09$$

Коэффициент усталости [1, формула 16]

Параметр уравнения $\phi = 0,16$

$$K_y = \left(\frac{N_t}{1000}\right)^{-\phi} = \left(\frac{613,1}{1000}\right)^{-0,16} = 1,08$$

Прочность материала монолитного слоя при многократном растяжении при изгибе [1, формула 15]

$$R_n = R_0 \times (1 - v_r \times t) \times K_y \times k_2 = 1,4 \times (1 - 0,1 \times 1,32) \times 1,08 \times 0,8 = 1,051 \text{ МПа}$$

Параметры трёхуровневой модели

Средний модуль упругости слоёв, расположенных выше расчётного слоя

$$E_1 = \frac{3600 \times 7 + 2200 \times 8}{7 + 8} = 2853,3$$

Модуль упругости расчётного монолитного слоя $E_2 = 1400$ МПа

Поверхностный модуль упругости конструкции, подстилающей расчётный слой $E_3 = 176,2$ МПа

$$\frac{E_1}{E_2} = \frac{2853,3}{1400} = 2,04; \quad \frac{E_2}{E_3} = \frac{1400}{176,2} = 7,94; \quad \frac{h}{D} = \frac{15}{42} = 0,36; \quad \sigma_r = 0,01 \text{ МПа}$$

Расчётное напряжение [1, формула 14]

$$\sigma_r = \sigma_r \times p \times k_b = 0,01 \times 0,6 \times 0,85 = 0,003 \text{ МПа}$$

$$K_{расч} = \frac{R_n}{\sigma_r} = \frac{1,051}{0,003} = 372,92; \quad \frac{K_{расч} - K_{тр}}{K_{тр}} \times 100\% = \frac{372,92 - 0,94}{0,94} \times 100\% = 39572,18\%$$

Прочность по критерию растяжения при изгибе монолитных слоёв конструкции обеспечена.

Материал нижнего слоя монолитного блока: Асфальтобетон горячей укладки высокопористый из крупнозернистой щебёночной (гравийной) смеси марка битума БНД-100/130 (СП РК 3.03-104-2014)

Нормативное сопротивление весной $R_0 = 0,9$ МПа

Коэффициент снижения прочности $k_2 = 0,8$

Расчётная приведённая интенсивность движения на последний год службы [1, формула 12]

$$N_t = N_p \times q^{T_{сж} - 1} = 291 \times 1,04^{20-1} = 613,09$$

Коэффициент усталости [1, формула 16]

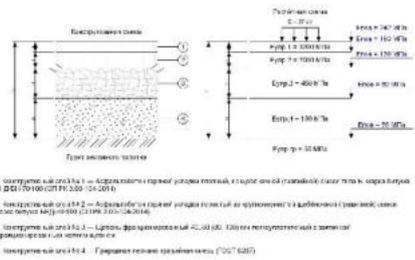
Параметр уравнения $\phi = 0,27$

Реконструкция автомобильной дороги. Объезд села Кабанбай 0-8,2 км.
Том 2. Общая пояснительная записка

Исходные данные

Наименование объекта	Объезд села Кабанбай		
Масштаб проектирования	Контурный, топографический		
Высотные отметки	На уровне фриза, края проездов, ств. водосточ.		
Техническая система дорожной одежды	Полнослойная	Сложнослойная	Сложная
Технический расчет	Полнослойная	Крайние отметки и геометрия дорожной одежды	0,15
Расчетная нагрузка, т/м ²	0,85	Полнослойная дорожная одежда	225
Нагрузка, кН (длина кол, м) на 1 м дорожной одежды	120 (2,0х0,2)	Сложнослойная дорожная одежда	5,0000
Подъемная способность, т/м	0,90	Сложнослойная дорожная одежда	30
Дорожно-технические условия	IV		

№ п/п слоев	Наименование слоев и их толщина по конструктивной схеме дорожной одежды	Схема конструкции дорожной одежды, толщина, см	Общая толщина дорожной одежды, мм				Расчетные характеристики			
			Слой	Толщина, мм	Слой	Толщина, мм	Слой	Толщина, мм	Слой	Толщина, мм
1	Конструктивный слой № 1 — дорожно-строительный материал (песчаный, щебневый, гравийный) с фракцией 0,25-0,63 мм (ГОСТ 8267-83) (С17) (100-100-2014)		Слой № 1	100	Слой № 2	100	Слой № 3	100	Слой № 4	100
2	Конструктивный слой № 2 — дорожно-строительный материал (песчаный, щебневый, гравийный) с фракцией 0,25-0,63 мм (ГОСТ 8267-83) (С17) (100-100-2014)		Слой № 1	100	Слой № 2	100	Слой № 3	100	Слой № 4	100
3	Конструктивный слой № 3 — дорожно-строительный материал (песчаный, щебневый, гравийный) с фракцией 0,25-0,63 мм (ГОСТ 8267-83) (С17) (100-100-2014)		Слой № 1	100	Слой № 2	100	Слой № 3	100	Слой № 4	100
4	Конструктивный слой № 4 — дорожно-строительный материал (песчаный, щебневый, гравийный) с фракцией 0,25-0,63 мм (ГОСТ 8267-83) (С17) (100-100-2014)		Слой № 1	100	Слой № 2	100	Слой № 3	100	Слой № 4	100
Прочие сведения по слоям — Согласно объектной карте										



Технико-экономические характеристики конструкции дорожной одежды

Наименование материала	Ед. изм.	Структурный коэффициент	Расход, м ³ /м ² при толщине слоя 100 мм	
			Средний	Суммарный
Щебень фракции 0,25-0,63 мм (ГОСТ 8267-83) (С17) (100-100-2014)	м ³	1	28,7	28,7
Песок фракции 0,25-0,63 мм (ГОСТ 8267-83) (С17) (100-100-2014)	м ³	1	45,92	45,92
Щебень фракции 0,25-0,63 мм (ГОСТ 8267-83) (С17) (100-100-2014)	м ³	1	86,1	86,1
Песок фракции 0,25-0,63 мм (ГОСТ 8267-83) (С17) (100-100-2014)	м ³	1	114,3	114,3
Итого расход материалов:	—	—	—	275,02

Список нормативных документов

1. СП РК 3.03–104–2014. Проектирование дорожных одежд нежесткого типа. — Введ. 2015–07–01. — Астана, 2015. — 81 с.

Расчёт произведён в программе IndorPavement, версия 24.1.6.6865 (26.04.2024)

Расчёт конструкции дорожной одежды

Исходные данные

Название объекта: Объезд села Кабанбай
Район проектирования: Кабанбай, Урджарский район
Выполняемые расчёты: На упругий прогиб, сдвиг, изгиб, стат. нагрузку
Дорожно-климатическая зона: V
Схема увлажнения: Схема 1

Расчётная влажность грунта

Среднее многолетнее значение относительной влажности грунта $W_{\text{таб}} = 0,57$ [1, табл. В.1]
Коэффициент нормированного отклонения $t = 1,06$ [1, табл. В.2]
Поправка на конструктивные особенности проезжей части и обочин $\Delta_2 W = 0$ [1, табл. В.4]
Расчётная влажность грунта [1, формула В.1] $W_p = W_{\text{таб}} \times (1 + 0,1 \times t) = 0,57 \times (1 + 0,1 \times 1,06) = 0,63$

Коэффициент уплотнения грунта: 0,95
Высота насыпи: 0,00 м

Проектные данные

Техническая категория дороги: V категория
Тип дорожной одежды: Облегчённый

Требуемые коэффициенты прочности при заданной надёжности $K_n = 0,85$:
Требуемый $K_{\text{пр}}$ (упругий прогиб): 0,9
Требуемый $K_{\text{пр}}$ (сдвиг, изгиб): 0,9
Коэффициент нормированного отклонения $t = 1,06$

Расчётный срок службы $T_{\text{сл}}$, лет: 14
Ширина проезжей части, м: 4,5
Число полос движения (в обе стороны): 1
Номер расчётной полосы от обочины: 1

Расчётная нагрузка

Группа расчётной нагрузки А10 [1, табл. А.1]:
Давление в шине p , МПа: 0,6
Диаметр отпечатка шины $D_{\text{шт.}}$, см: 37,00
Статическая нагрузка на ось $Q_{\text{ст}}$, кН: 100,00
Статическая нагрузка от колеса на поверхность Q_n , кН: 50,00

Суммарное число приложений нагрузки

Требуемый модуль упругости $E_{\text{тр}} = 100$ МПа

$$\sum N_p = 10^{(E_{\text{тр}} - 120) / 74 + c} = 10^{(100 - 120) / 74 + 4,5} \approx 16971,87 \text{ ед.}$$

Суммарное число приложений расчётной нагрузки на межремонтный срок
Срок службы между ремонтами $T_{\text{р.сл}} = 20$ лет

Расчёт произведён в программе IndorPavement, версия 24.1.6.6865 (26.04.2024)

Вариант № 1

1) Конструктивный слой № 1: 6,0 см

Асфальтобетон горячей укладки плотный, из щебёночной (гравийной) смеси типа Б, марка битума БНД/БН-70/100 (СП РК 3.03-104-2014)

2) Конструктивный слой № 2: 15,0 см

Щебень фракционированный 40..80 (80..120) мм легкоуплотняемый с заклинкой фракционированным мелким щебнем

3) Конструктивный слой № 3: 20,0 см

Природная песчано-гравийная смесь (ГОСТ 8267)

Грунт земляного полотна

Суглинок лёгкий пылеватый

Расчёт на упругий прогиб

Расчёт по допускаемому упругому прогибу ведём послойно, начиная с грунта.
[1, номогр. 2]

$$\frac{E_n}{E_p} = \frac{E_T}{E_3} = \frac{61,05}{130} = 0,4696; \quad \frac{h_n}{D} = \frac{h_3}{D} = \frac{20}{37} = 0,5405; \quad \frac{E_{\text{пов}}}{E_n} = \frac{E^2_{\text{пов}}}{E_3} \approx 0,64449$$
$$E^2_{\text{пов}} = 0,64449 \times 130 = 83,78 \text{ МПа}$$

[1, номогр. 2]

$$\frac{E_n}{E_p} = \frac{E_3}{E_2} = \frac{83,78}{450} = 0,1862; \quad \frac{h_n}{D} = \frac{h_2}{D} = \frac{15}{37} = 0,4054; \quad \frac{E_{\text{пов}}}{E_n} = \frac{E^1_{\text{пов}}}{E_2} \approx 0,30092$$
$$E^1_{\text{пов}} = 0,30092 \times 450 = 135,41 \text{ МПа}$$

[1, номогр. 2]

$$\frac{E_n}{E_p} = \frac{E_2}{E_1} = \frac{135,41}{3200} = 0,0423; \quad \frac{h_n}{D} = \frac{h_1}{D} = \frac{6}{37} = 0,1622; \quad \frac{E_{\text{пов}}}{E_n} = \frac{E^0_{\text{пов}}}{E_1} \approx 0,05809$$
$$E^0_{\text{пов}} = 0,05809 \times 3200 = 185,89 \text{ МПа}$$

$$K_{\text{расч}} = \frac{E_{\text{пов}}}{E_{\text{тр}}} = \frac{185,89}{100} = 1,86; \quad \frac{K_{\text{расч}} - K_{\text{тр}}}{K_{\text{тр}}} \times 100\% = \frac{1,86 - 0,9}{0,9} \times 100\% = 106,67\%$$

Прочность по критерию допустимого упругого прогиба конструкции обеспечена.

Расчёт на сдвигустойчивость

Конструктивный слой № 3

Материал: Природная песчано-гравийная смесь (ГОСТ 8267)

$E = 130,0 \text{ МПа}$, $\phi = 43,00^\circ$, $c = 0,00800 \text{ МПа}$

Средневзвешенный модуль упругости верхних слоёв [1, формула 13]:

$$E_n = \frac{\sum_{i=1}^2 E_i \times h_i}{\sum_{i=1}^2 h_i} = \frac{380 \times 6 + 450 \times 15}{6 + 15} = 430 \text{ МПа}$$

Удельное активное напряжение сдвига от единичной нагрузки [1, номогр. 3]:

$$\frac{E_n}{E} = \frac{430}{130} = 3,31; \quad \frac{h_n}{D} = \frac{21}{37} = 0,57; \quad \tau_n \approx 0,05335 \text{ МПа}$$

Расчёт произведён в программе IndorPavement, версия 24.1.6.6865 (26.04.2024)

Удельное активное напряжение сдвига от собственного веса дорожной одежды [1, номогр. 1]:

$$\tau_n \approx -0,0015 \text{ МПа}$$

Активное напряжение сдвига [1, формула 10]

$$T = \tau_n \times p + \tau_n = 0,05335 \times 0,6 - 0,00147 = 0,03054 \text{ МПа}$$

Коэффициент, учитывающий снижение сопротивления грунта сдвигу под агрессивным действием подвижных нагрузок, $k_1 = 0,6$

Коэффициент запаса на неоднородность условия работы конструкции $k_2 = 1,22$

Коэффициент, учитывающий особенности работы конструкции на границе, $k_3 = 5$

Предельное активное напряжение сдвига [1, формула 11]

$$T_{np} = c_n \times k_1 \times k_2 \times k_3 = 0,008 \times 0,6 \times 1,22 \times 5 \approx 0,02928 \text{ МПа}$$

$$K_{расч} = \frac{T_{np}}{T} = \frac{0,02928}{0,03054} = 0,96; \quad \frac{K_{расч} - K_{тр}}{K_{тр}} \times 100\% = \frac{0,96 - 0,9}{0,9} \times 100\% = 6,7\%$$

Прочность по критерию сдвигоустойчивости слоя обеспечена.

Грунт земляного полотна

Материал: Суглинок лёгкий пылеватый

$E = 61,0 \text{ МПа}$, $\phi = 22,17^\circ$, $c = 0,02635 \text{ МПа}$

Средневзвешенный модуль упругости верхних слоёв [1, формула 13]:

$$E_n = \frac{\sum_{i=1}^3 E_i \times h_i}{\sum_{i=1}^3 h_i} = \frac{380 \times 6 + 450 \times 15 + 130 \times 20}{6 + 15 + 20} = 283,7 \text{ МПа}$$

Удельное активное напряжение сдвига от единичной нагрузки [1, номогр. 3]:

$$\frac{E_n}{E} = \frac{283,7}{61} = 4,65; \quad \frac{h_n}{D} = \frac{41}{37} = 1,11; \quad \tau_n \approx 0,05039 \text{ МПа}$$

Удельное активное напряжение сдвига от собственного веса дорожной одежды [1, номогр. 1]:

$$\tau_n \approx -0,0007 \text{ МПа}$$

Активное напряжение сдвига [1, формула 10]

$$T = \tau_n \times p + \tau_n = 0,05039 \times 0,6 - 0,00068 = 0,02956 \text{ МПа}$$

Коэффициент, учитывающий снижение сопротивления грунта сдвигу под агрессивным действием подвижных нагрузок, $k_1 = 0,6$

Коэффициент запаса на неоднородность условия работы конструкции $k_2 = 1,22$

Коэффициент, учитывающий особенности работы конструкции на границе, $k_3 = 1,5$

Предельное активное напряжение сдвига [1, формула 11]

$$T_{np} = c_n \times k_1 \times k_2 \times k_3 = 0,026 \times 0,6 \times 1,22 \times 1,5 \approx 0,02855 \text{ МПа}$$

$$K_{расч} = \frac{T_{np}}{T} = \frac{0,02855}{0,02956} = 0,97; \quad \frac{K_{расч} - K_{тр}}{K_{тр}} \times 100\% = \frac{0,97 - 0,9}{0,9} \times 100\% = 7,8\%$$

Прочность по критерию сдвигоустойчивости грунта земляного полотна обеспечена.

Расчёт на статическую нагрузку

Расчёт произведён в программе IndorPavement, версия 24.1.6.6865 (26.04.2024)

Конструктивный слой № 3

Материал: Природная песчано-гравийная смесь (ГОСТ 8267)

$E = 130,0$ МПа, $\phi = 43,00^\circ$, $c = 0,00800$ МПа

Средневзвешенный модуль упругости верхних слоёв [1, формула 13]:

$$E_n = \frac{\sum_{i=1}^2 E_i \times h_i}{\sum_{i=1}^2 h_i} = \frac{250 \times 6 + 450 \times 15}{6 + 15} = 392,9 \text{ МПа}$$

Удельное активное напряжение сдвига от единичной нагрузки [1, номогр. 3]:

$$\frac{E_n}{E} = \frac{392,9}{130} = 3,02; \quad \frac{h_n}{D} = \frac{21}{33} = 0,64; \quad \tau_n \approx 0,05146 \text{ МПа}$$

Удельное активное напряжение сдвига от собственного веса дорожной одежды [1, номогр. 1]:

$$\tau_n \approx -0,0015 \text{ МПа}$$

Активное напряжение сдвига [1, формула 10]

$$T = \tau_n \times p + \tau_n = 0,05146 \times 0,6 - 0,00147 = 0,02941 \text{ МПа}$$

Коэффициент, учитывающий снижение сопротивления грунта сдвигу под агрессивным действием подвижных нагрузок, $k_1 = 0,9$

Коэффициент запаса на неоднородность условия работы конструкции $k_2 = 1,23$

Коэффициент, учитывающий особенности работы конструкции на границе, $k_3 = 5$

Предельное активное напряжение сдвига [1, формула 11]

$$T_{np} = c_n \times k_1 \times k_2 \times k_3 = 0,008 \times 0,9 \times 1,23 \times 5 \approx 0,04428 \text{ МПа}$$

$$K_{расч} = \frac{T_{np}}{T} = \frac{0,04428}{0,02941} = 1,51; \quad \frac{K_{расч} - K_{тр}}{K_{тр}} \times 100\% = \frac{1,51 - 0,9}{0,9} \times 100\% = 67,8\%$$

Прочность по критерию сдвигустойчивости слоя обеспечена.

Грунт земляного полотна

Материал: Суглинок лёгкий пылеватый

$E = 61,0$ МПа, $\phi = 22,17^\circ$, $c = 0,02635$ МПа

Средневзвешенный модуль упругости верхних слоёв [1, формула 13]:

$$E_n = \frac{\sum_{i=1}^3 E_i \times h_i}{\sum_{i=1}^3 h_i} = \frac{250 \times 6 + 450 \times 15 + 130 \times 20}{6 + 15 + 20} = 264,6 \text{ МПа}$$

Удельное активное напряжение сдвига от единичной нагрузки [1, номогр. 3]:

$$\frac{E_n}{E} = \frac{264,6}{61} = 4,33; \quad \frac{h_n}{D} = \frac{41}{33} = 1,24; \quad \tau_n \approx 0,0448 \text{ МПа}$$

Удельное активное напряжение сдвига от собственного веса дорожной одежды [1, номогр. 1]:

$$\tau_n \approx -0,0007 \text{ МПа}$$

Активное напряжение сдвига [1, формула 10]

$$T = \tau_n \times p + \tau_n = 0,0448 \times 0,6 - 0,00068 = 0,0262 \text{ МПа}$$

Коэффициент, учитывающий снижение сопротивления грунта сдвигу под агрессивным действием подвижных нагрузок, $k_1 = 0,9$

Коэффициент запаса на неоднородность условия работы конструкции $k_2 = 1,23$

Коэффициент, учитывающий особенности работы конструкции на границе, $k_3 = 1,5$

Предельное активное напряжение сдвига [1, формула 11]

$$T_{np} = c_n \times k_1 \times k_2 \times k_3 = 0,026 \times 0,9 \times 1,23 \times 1,5 \approx 0,04317 \text{ МПа}$$

Расчёт произведён в программе IndorPavement, версия 24.1.6.6865 (26.04.2024)

$$K_{\text{расч}} = \frac{T_{\text{пр}}}{T} = \frac{0,04317}{0,0262} = 1,65; \quad \frac{K_{\text{расч}} - K_{\text{тр}}}{K_{\text{тр}}} \times 100\% = \frac{1,65 - 0,9}{0,9} \times 100\% = 83,3\%$$

Прочность по критерию сдвигоустойчивости грунта земляного полотна обеспечена.

Расчёт на изгиб

Материал нижнего слоя монолитного блока: Асфальтобетон горячей укладки плотный, из щебёночной (гравийной) смеси типа Б, марка битума БНД/БН-70/100 (СП РК 3.03-104-2014)

Нормативное сопротивление весной $R_0 = 2,8$ МПа

Коэффициент снижения прочности $k_2 = 1$

Расчётная приведённая интенсивность движения на последний год службы [1, формула 12]

$$N_t = N_p \times q^{T_{\text{ср}} - 1} = 3 \times 1,04^{14 - 1} = 5$$

Коэффициент усталости [1, формула 16]

Параметр уравнения $\phi = 0,16$

$$K_y = \left(\frac{N_t}{1000}\right)^{-\phi} = \left(\frac{5}{1000}\right)^{-0,16} = 2,33$$

Прочность материала монолитного слоя при многократном растяжении при изгибе [1, формула 15]

$$R_n = R_0 \times (1 - v_r \times t) \times K_y \times k_2 = 2,8 \times (1 - 0,1 \times 1,06) \times 2,33 \times 0,95 = 5,552 \text{ МПа}$$

$$E_n = \frac{\sum_{i=1}^1 E_i \times h_i}{\sum_{i=1}^1 h_i} = \frac{4500 \times 6}{6} = 4500 \text{ МПа}$$

Общий модуль упругости основания $E_{\text{обм}} = 135,4$ МПа

Растягивающее напряжение от единичной нагрузки при расчётных диаметрах площадки, передающей нагрузку [1, номогр. 6]

$$\frac{E_n}{E_{\text{обм}}} = \frac{4500}{135,4} = 33,2; \quad \frac{h}{D} = \frac{6}{37} = 0,16; \quad \bar{\sigma}_r = 4,27 \text{ МПа}$$

Расчётное напряжение [1, формула 14]

$$\sigma_r = \bar{\sigma}_r \times p \times k_n = 4,27 \times 0,6 \times 0,85 = 2,178 \text{ МПа}$$

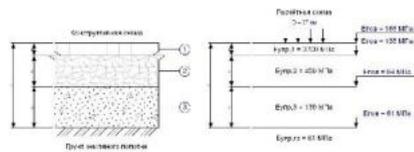
$$K_{\text{расч}} = \frac{R_n}{\sigma_r} = \frac{5,552}{2,178} = 2,55; \quad \frac{K_{\text{расч}} - K_{\text{тр}}}{K_{\text{тр}}} \times 100\% = \frac{2,55 - 0,9}{0,9} \times 100\% = 183,2\%$$

Прочность по критерию растяжения при изгибе монолитных слоёв конструкции обеспечена.

Реконструкция автомобильной дороги. Обьезд села Кабанбай 0-8,2 км.
Том 2. Общая пояснительная записка

Исходные данные			
Наименование объекта	Объезд села Кабанбай		
Район проектирования	Кабанбай, Таразский район		
Высотные отметки	На уровне почвы, свая, камен, стая, металл		
Технико-экономические данные	Уклон	Сила ускорения	Сила I
Тип дорожной одежды	Объемная	Коэффициент использования грунта	0,25
Коэффициент тяжести грунта	0,25	Проектный коэффициент использования грунта	1,00
Нормы (ИД) Дорожные МНТД (С) Алматы от	100/0,25/0,25	Среднее значение проектной скорости	160 км/ч
Эквивалентная нагрузка	0,25	Проектная нагрузка на ось (схема Т ₁)	11
Средняя температура воздуха	У		

Этап работ	Наименование слоев и материалы по конструкции дорожной одежды	Слой и материал дорожной одежды	Слой и материал дорожной одежды	Результативные характеристики			
				Слой	МПа	МПа	МПа
1. Конструктивный слой № 1 — Асфальтобетонный слой в 2 слоях, по дорожной (разной) схеме Б, шириной 10 м (ИД 4-70/100 (С) ТП 1/0,25/0,25 (04-201-1))		Слой № 108	Слой № 108	Е _{ср} = 2000 R _{ср} = 0,020 K _{ср} = 1,000 Z _{ср} = 107%	Е _{ср} = 6500 R _{ср} = 0,020 K _{ср} = 1,000 Z _{ср} = 107%	Е _{ср} = 6500 R _{ср} = 0,020 K _{ср} = 1,000 Z _{ср} = 107%	Статическая нагрузка = 200 МПа
		Слой № 115	Слой № 115	Е _{ср} = 450 R _{ср} = 0,020 K _{ср} = 1,000 Z _{ср} = 107%	Е _{ср} = 450 R _{ср} = 0,020 K _{ср} = 1,000 Z _{ср} = 107%	Е _{ср} = 450 R _{ср} = 0,020 K _{ср} = 1,000 Z _{ср} = 107%	Статическая нагрузка = 450 МПа
		Слой № 34	Слой № 34	Е _{ср} = 130 R _{ср} = 0,020 K _{ср} = 1,000 Z _{ср} = 107%	Е _{ср} = 130 R _{ср} = 0,020 K _{ср} = 1,000 Z _{ср} = 107%	Е _{ср} = 130 R _{ср} = 0,020 K _{ср} = 1,000 Z _{ср} = 107%	Статическая нагрузка = 130 МПа
2. Конструктивный слой № 2 — Цементобетонный слой толщиной 10 см (ИД 4-70/100 (С) ТП 1/0,25/0,25 (04-201-1))		Слой № 31	Слой № 31	Е _{ср} = 81 R _{ср} = 0,020 K _{ср} = 1,000 Z _{ср} = 107%	Е _{ср} = 81 R _{ср} = 0,020 K _{ср} = 1,000 Z _{ср} = 107%	Е _{ср} = 81 R _{ср} = 0,020 K _{ср} = 1,000 Z _{ср} = 107%	Статическая нагрузка = 81 МПа
3. Конструктивный слой № 3 — Гравийно-песчаный выравнивающий слой (ИД 4-70/100 (С) ТП 1/0,25/0,25 (04-201-1))		Слой № 34	Слой № 34	Е _{ср} = 130 R _{ср} = 0,020 K _{ср} = 1,000 Z _{ср} = 107%	Е _{ср} = 130 R _{ср} = 0,020 K _{ср} = 1,000 Z _{ср} = 107%	Е _{ср} = 130 R _{ср} = 0,020 K _{ср} = 1,000 Z _{ср} = 107%	Статическая нагрузка = 130 МПа



Технико-экономические характеристики конструкции дорожной одежды

Наименование слоя/слоев	Ед. изм.	Слойность, шт. сл.	Трасса протяженностью на 1000 м.к.	
			Вместимость	Слойность
Асфальтобетонный слой в 2 слоях, по дорожной (разной) схеме Б, шириной 10 м (ИД 4-70/100 (С) ТП 1/0,25/0,25 (04-201-1))	м ³	1	270	270
Цементобетонный слой толщиной 10 см (ИД 4-70/100 (С) ТП 1/0,25/0,25 (04-201-1))	м ³	1	476	476
Гравийно-песчаный выравнивающий слой (ИД 4-70/100 (С) ТП 1/0,25/0,25 (04-201-1))	м ³	1	303	303
Итого: слойность	—	—	—	1049

Список нормативных документов

1. СП РК 3.03–104–2014. Проектирование дорожных одежд нежесткого типа. — Введ. 2015–07–01. — Астана, 2015. — 81 с.