

РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «MINERALS GOLD»

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

По объекту: Проектирование и строительство временных подъездных технологических дорог для обеспечения проведения геологоразведочных и подготовительных работ



Директор : Утегенов Г.Б

Главный инженер: Шаимин Д.Т

ТОМ 2. ОБЩАЯ ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Караганда 2026 г.

Подп. и дата	
Взам. инв. №	
Инв. № дубл.	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

на проектирование и строительство временных подъездных технологических дорог для обеспечения проведения геологоразведочных и подготовительных работ

1. Заказчик

TOO Minerals Gold, БИН 180740012945, директор Джумабекова З.А.

Email: mineralsgold@mail.ru

2. Предмет работ

Настоящее техническое задание определяет состав, объем, технологию проектирования и выполнения работ по строительству временных подъездных технологических дорог, предназначенных для проезда строительной, буровой, геологоразведочной и вспомогательной техники.

Дороги имеют временный технологический характер. Устройство капитального дорожного покрытия не предусматривается.

3. Место выполнения работ

Республика Казахстан, Жамбылская область, Байзакский и Жамбылский районы, в границах территории геологического отвода №1452-Р ТПИ от 21.11.2023 г. площадью 4,977 кв.км., предоставленного в рамках Контракта на разведку твердых полезных ископаемых №5234-ТПИ от 28.12.2017 г.

4. Исходные данные

Заказчик предоставляет Подрядчику следующие исходные данные:

- топографическую основу территории выполнения работ;
- ситуационную схему предполагаемой трассы временной подъездной технологической дороги с указанием ориентировочного расположения дороги;
- описание исходных природных условий территории;
- инженерно-геологическую характеристику участка работ.
- геологический отвод

Предоставленные исходные данные носят ориентировочный характер и предназначены для определения объема и технологии выполнения Работ.

Подрядчик на основании предоставленных исходных данных обязан:

- уточнить фактическую трассу дороги в пределах ситуационной схемы;
- выполнить геодезическую разбивку трассы;
- определить технологию производства Работ, необходимую для разработки грунтов и обеспечения проездности дороги;
- учесть природные и геологические условия при формировании стоимости и сроков выполнения Работ.

Риски, связанные с выбором технологии производства Работ и способом разработки грунтов, несет Подрядчик.

Подрядчик обязан учитывать, что трасса временной подъездной технологической дороги проходит по земельным участкам крестьянских хозяйств и иных землепользователей.

Доступ к земельным участкам обеспечивается Заказчиком на основании установленных сервитутов и соглашений с землепользователями.

Подрядчик обязан:

- планировать производство Работ с учетом режима доступа на земельные участки;
- соблюдать условия предоставленных Заказчиком сервитутов и соглашений с землепользователями;
- до начала производства Работ на конкретных участках провести опрос и рабочее согласование с землепользователями (крестьянскими хозяйствами), использующими

земельные участки для выпаса скота, в части порядка прохода техники, временных ограничений и мер по недопущению помех сельскохозяйственной деятельности;

- не выходить за границы согласованных коридоров трассы;
- обеспечивать сохранность выпаса скота, не допускать создания препятствий для перемещения животных и причинения ущерба сельскохозяйственным животным;
- не допускать причинения ущерба землепользователям сверх условий предоставленных сервитутов и соглашений.

Недостаточность либо уточнение исходных данных не является основанием для изменения цены Работ.

5. Нормативная база

Работы выполняются в соответствии с законодательством Республики Казахстан, а также нормативно-техническими документами, действующими на территории Республики Казахстан, в части, применимой к характеру и назначению временных технологических дорог.

При выполнении Работ Подрядчик обязан соблюдать требования следующих нормативных документов Республики Казахстан в пределах их применимости:

- СН РК 3.03-01-2013 «Автомобильные дороги» исключительно в части, применимой к временным подъездным и технологическим дорогам, без присвоения категории автомобильной дороги и без формирования признаков объекта капитального строительства.
- Нормативные документы, регламентирующие выполнение земляных работ.
- Нормативные документы в области промышленной безопасности при выполнении буровзрывных работ.
- Нормативные документы в области охраны труда.
- Нормативные документы в области охраны окружающей среды и водных объектов.

Применение нормативно-технических документов не должно приводить к необходимости получения разрешения на строительство, разработке проектно-сметной документации, прохождению государственной экспертизы и присвоению категории автомобильной дороги.

6. Основные технические параметры дороги

- Тип дороги – временная технологическая.
- Тип покрытия – грунтовое с послойным уплотнением, с применением грунтовых и щебеночных материалов при необходимости.
- Длина проектируемого участка – 5000 метров.
- Ширина земляного полотна – 4,0 метра.
- Ширина проезжей части – 4,0 метра.
- Минимальная ширина обочин – 0,5 метра с каждой стороны при возможности рельефа.
- Расчетная нагрузка – до 40 тонн.
- Расчетная скорость движения – до 20 км в час.
- Максимальный продольный уклон – не более 80 промилле.
- Поперечный уклон проезжей части от 3 до 5 процентов.
- Минимальный радиус горизонтальных кривых – не менее 15 метров.
- Толщина уплотненного грунтового слоя – не менее 25 сантиметров.
- Коэффициент уплотнения – не ниже 0,95 от стандартной плотности.
- Водоотвод – открытые продольные кюветы и поперечные водоотводные канавы по необходимости.

7. Срок эксплуатации дороги

Временная подъездная технологическая дорога предназначена для эксплуатации в период проведения геологоразведочных и подготовительных работ Заказчика.

Срок эксплуатации составляет не более 24 месяцев с даты подписания акта выполненных работ.

По истечении указанного срока Заказчик самостоятельно определяет дальнейший режим использования дороги.

По завершении срока эксплуатации дорога не подлежит передаче на баланс государственных органов либо третьих лиц.

8. Состав и виды работ

Подрядчик выполняет полный комплекс работ, включая:

- Разбивка трассы временной дороги по ситуационной схеме, включая:
 - вынос оси трассы в натуру;
 - пикетаж по всей длине трассы;
 - закрепление характерных точек поворотов и продольного профиля;
 - обозначение границ земляного полотна.
- Снятие растительного слоя при необходимости.
- Разработку грунта в скальных и полускальных породах, включая буровзрывные работы при необходимости, применение гидромолотов, компрессоров с отбойными молотками, работу экскаваторов, бульдозеров, погрузчиков, самосвалов, с учетом затрат на дизельное топливо.
- Разработку и перемещение горной массы в отвал.
- Планировку и профилирование основания дороги.
- Формирование земляного полотна.
- Послойное уплотнение грунта.
- Устройство поперечных уклонов проезжей части.
- Устройство водоотводных канав и кюветов.
- Обеспечение непрерывной проездности дороги для тяжелой техники.
- Вывоз строительного мусора.
- Подготовка и передачу исполнительной документации.
- Подрядчик обязан применять технологию производства работ, обеспечивающую соответствие геометрических параметров дороги Техническому заданию, устойчивость земляного полотна при эксплуатации, недопущение выхода за границы трассы и ухудшения состояния прилегающих земель.
- При выполнении Работ Подрядчик обязан применять технологию, исключающую формирование объекта капитального строительства, изменение целевого назначения земель и существенное воздействие на окружающую среду. В случае если в процессе выполнения Работ уполномоченными государственными органами будут предъявлены требования о необходимости прохождения процедур экологического регулирования, связанных с выбранной Подрядчиком технологией выполнения Работ, дополнительные затраты, вызванные изменением технологии или организацией выполнения Работ, несет Подрядчик.
- Изменение трассы допускается исключительно по письменному указанию Заказчика.

9. Ориентировочные объемы работ

Фактические объемы работ определяются по трассировке дороги и фиксируются в ведомости объемов работ.

- Разработка грунта в скальных породах – м³, по факту.
- Разработка горной массы в отвал – м³, по факту.
- Планировка основания – м², по факту.
- Послойное уплотнение – м², по факту.
- Устройство водоотводных канав – погонные метры, по факту.

10. Требования к качеству

- Геометрические параметры дороги должны соответствовать настоящему Техническому заданию.
- Проезжая часть должна обеспечивать свободный проезд тяжелой техники без застреваний и разрушения полотна.
- Коэффициент уплотнения грунта не ниже 0,95.
- На проезжей части не допускается застой воды.
- Водоотводные устройства должны обеспечивать отвод поверхностных вод.
- Результатом выполнения работ является временная подъездная технологическая дорога, обеспечивающая безопасный и непрерывный проезд технологической, геологоразведочной и вспомогательной техники в пределах расчетных нагрузок, без необходимости дополнительных работ по усилению покрытия.

11. Требования к подрядчику

Наличие действующей лицензии II категории на строительство автомобильных дорог.

Наличие техники, достаточной для выполнения земляных и скальных работ. Опыт выполнения аналогичных работ в условиях пересеченного рельефа.

12. Срок выполнения Работ

12.1. Общий срок

Срок выполнения Работ по настоящему Техническому заданию составляет 80 рабочих дней с даты поступления авансового платежа при условии готовности фронта работ.

12.2. Срок проектирования трассы

Проектирование уточненной трассы временной подъездной технологической дороги, включая разработку продольного и поперечного профиля, пикетажа и схемы трассировки, выполняется Подрядчиком в срок до 20 рабочих дней с даты поступления авансового платежа.

12.3. Срок строительных работ

Строительно-монтажные работы по устройству временной подъездной технологической дороги выполняются в срок до 60 рабочих дней после утверждения Заказчиком уточненной трассы и передачи Подрядчику разрешения на выход на трассу.

12.4. Взаимосвязь сроков

Общий срок выполнения Работ включает сроки проектирования и строительных работ и не превышает 80 рабочих дней.

13. Гарантийные обязательства

Гарантийный срок на выполненные работы составляет 24 месяцев с даты подписания акта выполненных работ.

В течение гарантийного срока подрядчик обязан за свой счет устранить дефекты, препятствующие нормальной эксплуатации дороги.

14. Приложения подготавливаемые Подрядчиком к Договору.

Приложение №1 – Ведомость договорной цены.

Приложение №2 – Настоящее Техническое задание.

Приложение №3 – Ситуационная схема трассы дороги.

Приложение №4 – Ведомость объемов работ.

Приложение №5 – График производства работ.

Джумабекова З.А. _____

Исходные природные условия и инженерно-геологическая характеристика участка работ

Параметры, приведенные в пунктах 3–6 настоящего Технического задания, сформированы на основании:

- материалов ОВОС по геологоразведочным работам, выполненного в 2023 году;
- экологических отчетных материалов по участку работ;
- топографических данных Заказчика;
- типовых нормативных параметров СН РК 3.03-01-2013 и справочных инженерно-геологических таблиц для горных районов юга Республики Казахстан.

Детальные инженерно-геологические изыскания в рамках настоящего Технического задания не выполнялись.

Общие положения

Приведенные ниже параметры сформированы на основании топографических данных Заказчика, материалов разведочных и экологических отчетов. Данные являются достаточными для проектирования и строительства временной технологической дороги.

Детальные инженерно-геологические изыскания в рамках настоящего Технического задания не выполнялись.

Дополнительные затраты, связанные с особенностями разработки грунтов и основания, не являются основанием для изменения цены Работ.

1. Рельеф

- Тип рельефа – расчлененный горный (южный склон Киргизского хребта).
- Абсолютные отметки – 600–1233 м (в пределах трассы дороги ориентировочно 600–1200 м).
- Относительные превышения – от 50–70 м до 400–600 м.
- Продольные уклоны склонов – до 25–35°.
- Киргизский хребет в пределах участка изрезан боковыми ущельями (саями) преимущественно северного и южного направлений.
- Ширина саев – 5–20 м.
- Глубина вреза саев – до 3–8 м.
- Склоны ущелий местами крутые, скалистые, с развитием каменных осыпей и курумов. Трассировка дороги выполняется с учетом указанных уклонов и необходимости устройства выемок и насыпей.

2. Климатические параметры

- Климат – резко континентальный.
- Температура воздуха:
 - о максимальная летняя: +40...+45 °С;
 - о минимальная зимняя: –30...–35 °С.
- Годовое количество осадков – 150–300 мм.
- Основной тип осадков – ливневые дожди в летний период.
- Средняя скорость ветра – 3–6 м/с.
- Максимальные порывы ветра – до 25–30 м/с.
- Глубина сезонного промерзания грунтов – 1,5–2,0 м.

3. Гидрологические условия

- Постоянные поверхностные водотоки в пределах трассы отсутствуют.
- Гидрографическая сеть представлена временными водотоками, формирующимися в саях и ущельях в период снеготаяния и ливневых осадков.
- К середине летнего периода временные водотоки, как правило, пересыхают.

- Расчетная высота паводкового потока в саях – до 0,5–1,2 м.
- Скорость временного потока – до 1,0–1,5 м/с.

При пересечении саев предусматривается устройство водопропускных сооружений и водоотводных кюветов.

4. Геологическое строение

- Коренные породы представлены преимущественно песчаниками, алевролитами и аргиллитами.
- Четвертичные отложения представлены супесями, суглинками и щебнистыми супесями, приуроченными к конусам выноса, террасам и руслам временных водотоков.

5. Грунтовые условия основания

- Категория грунтов при разработке:
орыхлые супеси и суглинки – II–III категория;
ощебнистые супеси – III категория;
оскальные и полускальные породы – IV–V категория.
- Несущая способность основания:
орыхлые грунты – до 0,15–0,20 МПа;
ополускальные и скальные породы – до 0,30–0,50 МПа.
- Влажность рыхлых грунтов в весенний период – до 18–25 %.

6. Инженерно-геологические ограничения

- Возможность локальных осыпей на крутых и скалистых склонах.
- Наличие зон трещиноватости в скальных и полускальных породах.
- Возможное присутствие нарушенных грунтов в районах старых разведочных выработок.

Указанные факторы подлежат обязательному учету Подрядчиком при выборе технологии разработки грунтов, проектировании выемок и насыпей, а также при назначении мероприятий по обеспечению устойчивости откосов.

7. Требования к Подрядчику

Подрядчик обязан учитывать указанные природные и инженерно-геологические условия при:

- уточнении трассы временной дороги;
- назначении типов и параметров выемок и насыпей;
- выборе и применении техники для разработки грунтов;
- проектировании водоотводных сооружений;
- обеспечении устойчивости земляного полотна и откосов.

Риски, связанные с выбором технологии выполнения Работ в указанных условиях, несет Подрядчик.

Джумабекова З.А. _____

СОДЕРЖАНИЕ

Ине. № подл.	Подп. и дата	Ине. № дубл.	Взам. ине. №	Подп. и дата

1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1 Цель разработки технической документации

Целью разработки технической документации является производство работ для осуществления операций по недропользованию на Дюкаревской площади, на основании письма компетентного органа №03-218/36142 от 27.02.2023 г.)

Объект – временная подъездная технологическая дорога, проектируемая в границах территории геологического отвода № 1452-Р ТПИ от 21.11.2023 г. площадью 4,977 кв. км, предоставленного в рамках Контракта на разведку твердых полезных ископаемых № 5234-ТПИ от 28.12.2017 г., расположенного в Жамбылской области, Байзакском и Жамбылском районах Республики Казахстан.

Геологический отвод расположен в Жамбылской области. Географические координаты точек отвода и координаты геологических скважин представлены в приложении к настоящей записке.

1.2 Организации, участвующие в разработке

Проектная организация "Dynasty Engineering" государственная лицензия № 17002092 от 19.05.2015 г, Заказчик ТОО «Minerals Gold» БИН 180740012945.

1.3 Соответствие Системы нормам и правилам техники безопасности

Система техники безопасности, действующая при выполнении геологоразведочных работ и бурении скважин, разработана на основе требований нормативных актов Республики Казахстан и полезного заимствования международно признанных практик в соответствии с СН РК 1.03-05-2011. Она соответствует действующим нормам по охране труда, технике безопасности, промышленной безопасности и требованиям нормативно-правовых документов. Сведения об использованных при разработке нормативно-технических документов

1.4 Источник финансирования

Источник финансирования – собственные средства заказчика

1.5 Исходные данные для проектирования.

Для разработки рабочего проекта использованы следующие исходные данные:

- Документы Заказчика на право землепользования;
- Задание на проектирование;
- Топографическая съемка масштаба 1:1000.

1.6 Уровень ответственности проектируемых объектов

Согласно Правилам определения общего порядка отнесения зданий и сооружений объект строительства относится к технически сложному 2 нормальному уровню ответственности.

Подп. и дата							
Взам. инв. №							
Инв. № дубл.							
Подп. и дата							
Инв. № подл	Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата		
	Разраб.						
	Пров.						
	Т. контр.						
	Н. контр.						
	Утв.						
		Пояснительная записка к техническому проекту				Лит	Лист
						3	24
Наименование проекта							

Технические решения, принятые в рабочем проекте соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных взрывобезопасных и других действующих норм и правил РК и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий.

Главный инженер проекта

Шаимин Д.Т

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ ПРОЕКТА

Раздел проекта	Фамилия, имя, отчество	Должность
Автомобильные дороги	Бетцольд А.	Инженер - дорожник
Сметы	Амиргалин Т.	Сметчик
Общая часть	Кузин Д.	
Нормоконтроль	Кузин Д.	

Подп. и дата										
Взам. инв. №										
Инв. № дубл.										
Подп. и дата										
Инв. № подл						Пояснительная записка к техническому проекту Наименование проекта	Лит	Лист	Листов	
	Разраб.								4	24
	Пров.									
	Т. контр.									
	Н. контр.									
	Утв.									

2. СОСТАВ РАБОЧЕГО ПРОЕКТА

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
1	DE/2026/12-ПП	Паспорт проекта	Брошюра
2	DE/2026/12-ПЗ	Общая пояснительная записка	Книга
3	DE/2026/12-В.1	Рабочие ведомости	Брошюра
4	DE/2026/12-ВОР	Ведомость объемов работ	Брошюра
5	DE/2026/12- АД	Рабочие чертежи основного комплекта	Альбом
6	DE/2026/12-ПОС	Проект организации строительства	Брошюра

Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата						
Инв. № подл	Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата	Пояснительная записка к техническому проекту Наименование проекта	Лит	Лист	Листов
	Разраб.								
	Пров.							5	24
	Т. контр.								
	Н. контр.								
	Утв.								

3. Особенности климата района работ

Характерными особенностями климата Жамбылской области является значительная засушливость и континентальность. Это объясняется расположением территории области внутри Евразийского материка, удаленностью от океанов, особенностью атмосферной циркуляции, способствующей частому образованию ясной или малооблачной погоды, а также южным положением, что обеспечивает большой приток солнечного тепла. Кроме того, значительную территорию области занимают пустыни (Бетпак-Дала и Мойынкум) и только юго-западные, южные и юго-восточные окраины заняты горами (Каратау, Киргизские и Шу-Илийские). Эти различия рельефа вносят большое разнообразие в климат области. Континентальность климата проявляется в резких температурных контрастах дня и ночи, зимы и лета, в быстром переходе от зимы к лету. В южной горной части области черты континентальности смягчены: зима здесь мягче и обеспеченность осадками лучше. Пустынные равнины северных и центральных районов области особенно засушливы. Лето здесь очень жаркое, средняя июльская температура колеблется от 21 до 25° С, в отдельные дни температура воздуха достигает 45-48° С (абсолютный максимум). Зато зима по своей суровости не соответствует географической широте. Самый холодный месяц – январь, средняя температура которого -8, -12° С на севере области и -4, -7° С на юге. Холодный арктический воздух зимой, проникая на юг области, вызывает сильные морозы, достигающие -45, -50 ° С (абсолютный минимум). Период со средней суточной температурой воздуха выше 0°С довольно продолжителен. На севере области он составляет 240-250 дней, в центральных районах 260—270 дней. В целом осадков в области выпадает мало, особенно в ее равнинной части (140-220 мм в год). Ничтожное количество осадков (135 мм в год) отмечается на северо-востоке области у побережья оз. Балхаш. В предгорных районах количество осадков увеличивается до 210-330 мм. В горах Кыргызского Алатау выпадает 400-500 мм осадков. По сезонам года осадки распределяются крайне неравномерно – большая часть их приходится на зимне-весенний период. Почти на всей территории области преобладают восточное и северо-восточное направления ветра, и только на крайнем юге чаще повторяются ветры южного и юго-восточного направления. Средняя скорость их 2,5—3,5 м/с. В горных районах действуют ветры, образование которых обусловлено местными особенностями (фены, горно-долинные и др.).

Район работ относится к IV-Г климатическому подрайону. Климат резковыраженной континентальностью, с большими колебаниями годовых и суточных температур воздуха, достигающих абсолютных величин -41, +44°С. Характерны довольно суровая и относительно короткая морозная зима и долгое, знойное и сухое лето, частыми пыльными бурями. Средняя температура наружного воздуха наиболее холодных суток при обеспеченности 0,98 составляет -32,6°С, при обеспеченности 0,92 составляет -26,1°С.

Средняя температура наружного воздуха наиболее холодной-пятидневки при обеспеченности 0,98 составляет - 27,4°С, при обеспеченности 0,92 составляет -21,1°С.

Климатические параметры холодного периода года Таблица №1

Область, пункт	Температура воздуха					
	Абсолютная минимальная	наиболее холодных суток обеспеченностью		наиболее холодной пятидневки обеспеченностью		Обеспеченностью 0,94
		0,98	0,92	0,98	0,92	
		1	2	3	4	
	Жамбылская область					
Тараз	-41.0	-32.6	-26.1	-27.4	-21.1	-7.8

Инв. №подп	Подп. и дата	Инв. №дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата						Лист
Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дат						6

Климатические параметры холодного периода года

Таблица №2

Область, пункт	Средняя продолжительность (сут.) и температура воздуха (°C) периодов со средней суточной температурой воздуха, °C, не выше						Дата начала и окончания отопительного периода (период с температурой воздуха не выше	
	0		8		10			
	продол- жит.	темпера- тура	продол- жит.	темпера- тура	продол- жит.	темпера- тура		
	7	8	9	10	11	12	начало	конец
Жамбылская область								
Тараз	88	-2.3	160	1.7	178	1.6	23.10	01.04

Климатические параметры холодного периода года (продолжение) Таблица №3

Область, пункт	Среднее число дней с оттепелью за декабрь- февраль	Средняя месячная относительная влажность, %		Среднее количество (сумма) осадков за ноябрь- март, мм	Среднее месячное атмосферно е давление на высоте установки барометра за январь, гПа
		в 15 ч наиболее холодного месяца (января)	за отопительны й период		
		15	16		
Жамбылская область					

Климатические параметры холодного периода года (продолжение) Таблица №4

Область, пункт	Ветер			
	преобладающе е направление за декабрь- февраль	средняя скорость за отопительный период, м/с	максимальная из средних скоростей по румбам в январе, м/с	среднее число дней со скоростью м/с при отрицательной температуре
	20	21	22	23
Жамбылская область				
Тараз	Ю	2.1	7.3	2

Климатические параметры теплого периода года Таблица №5

Область, пункт	Атмосферное давление на высоте установки барометра, гПа		Высота барометра над уровнем моря, м	Температура воздуха обеспеченностью , °С			
	среднее месячно е за июль	среднее за год		0,95	0,96	0,98	0,99
	1	2		4	5	6	7
	1	2	3	4	5	6	7
Жамбылская область							
Тараз	933.2	941.988	651.3	30.2	30.9	33.0	34.6

Инв. №подп	Подп. и дата	Ине. №дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата						Лист
Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дат						7

Область, пункт	Температура воздуха, °С		Средняя месячная относительная влажность воздуха в 15 ч наиболее теплого месяца (июля), %	Среднее количество (сумма) осадков за апрель- октябрь, мм
	средняя максимальная наиболее теплого месяца года (июля)	абсолютная максимальная		
	8	9	10	11
Жамбылская область				
Тараз	32.9	44.5	25	174

Климатические параметры теплого периода года (продолжение) Таблица №7

Область, пункт	Суточный максимум осадков за год, мм		Преобладающе е направление ветра (румбы) за июнь-август	Минимальна я из средних скоростей ветра по румбам в июле, м/с	Повторяем о -сть штилей за год, %
	средний из максималь - НЫХ	наибольший из максимальны х			
	12	13	14	15	16
Жамбылская область					
Тараз	29	66	С	1.7	10

Среднее за год число дней с температурой воздуха ниже и выше заданных пределов
Табл.№9

Область, пункт	Среднее число дней с минимальной температурой воздуха равной и ниже			Среднее число дней с максимальной температурой воздуха равной и выше		
	-35°С	-30°С	-25°С	25°С	30°С	34°С
	1	2	3	4	5	6
Жамбылская область						
Тараз	0.0	0.0	0.9	129.8	76.9	28.9

Средняя за месяц и год относительная влажность, % Табл.№10

Область, пункт	Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июнь	Июль	Август	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь	Год
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Жамбылская область													
Тараз	72	70	64	51	46	42	42	43	46	56	68	72	56

Инв. №подп	Подп. и дата	Инв. №дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата						Лист
										8
					Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дат	

Табл. №11

Область, пункт	Высота снежного покрова, см			Продолжительность залегания устойчивого
	средняя из наибольших декадных за	максимальная из наибольших декадных	максимальная суточная за зиму на	
Жамбылская область				
Тараз	14.4	50.0	46.0	67

Среднее число дней с атмосферными явлениями за год

Область, пункт	Пыльная буря	Туман	Метель	Гроза
Жамбылская область				
Тараз	0.8	33	1	19

Район изысканий относится к V-ой дорожно-климатической зоне.

Нормативная глубина промерзания грунтов согласно таблице 3.6 СП РК 2.04—01-2017 Строительная климатология составляет (так как в нормативном документе не приведены данные по г. Тараз для отчета приводим данные с Кулан, близлежащего населенного пункта из приведенных) -60 см. Глубину проникновения нулевой изотермы в грунт согласно схематической карте максимальной глубины проникновения нулевой изотермы в грунт

(приложения А, рисунок А.2; так как в таблице 3.7 не приведены данные глубине проникновения нулевой изотермы по Жамбылской области) составляет – при максимуме обеспеченностью 0,90- 100 см, при максимуме обеспеченностью 0,98- 150 см.

Продолжительность периода со средней суточной температурой наружного воздуха не выше $<8^{\circ}$ - 160 суток, а со средней суточной температурой наружного воздуха не выше $<10^{\circ}$ - 178 суток, согласно таблице 3.1 (продолжение 7-14). Согласно приложению А, по карте районирования территории РК по базовой скорости ветра (рисунок А 3) СП РК 2.04—01-2017 Строительная

климатология и НТП РК 01-01-3,1 (4.1) 2017 Нагрузки и воздействия на здания район работ относится к V ветровому району. Нормативная величина скоростного напора ветра-1,0 кПа.

По весу снегового покрова I-й район. Нормативный вес снегового покрова составляет 0,8 кПа, согласно НТП РК 01-01-3,1 (4.1) 2017 Нагрузки и воздействия на здания.

По толщине стенки гололеда район II-й, толщина стенки гололеда 5 мм.

Детальные инженерно-геологические изыскания в рамках настоящего Технического задания не выполнялись.

Дополнительные затраты, связанные с особенностями разработки грунтов и основания, не являются основанием для изменения цены Работ.

3.1 Рельеф

- Тип рельефа – расчлененный горный (южный склон Киргизского хребта).
- Абсолютные отметки – 600–1233 м (в пределах трассы дороги ориентировочно 600–1200 м).
- Относительные превышения – от 50–70 м до 400–600 м.
- Продольные уклоны склонов – до 25–35°.
- Киргизский хребет в пределах участка изрезан боковыми ущельями (саями) преимущественно северного и южного направлений.
- Ширина саев – 5–20 м.
- Глубина вреза саев – до 3–8 м.

Подп. и дата				
Взам. инв. №				
Инв. № дубл.				
Подп. и дата				
Инв. № подл.				

выше <8 ° - 160 суток, а со средней суточной температурой наружного воздуха не выше <10 ° - 178 суток, согласно таблице 3.1 (продолжение 7-14). Согласно приложению А, по карте районирования территории РК по базовой скорости ветра (рисунок. А 3) СП РК 2.04—01-2017 Строительная климатология и НТП РК 01-01-3,1 (4.1) 2017 Нагрузки и воздействия на здания район работ относится к V ветровому району. Нормативная величина скоростного напора ветра-1,0 кПа.

По весу снегового покрова I-й район. Нормативный вес снегового покрова составляет 0,8 кПа, согласно НТП РК 01-01-3,1 (4.1) 2017 Нагрузки и воздействия на здания.

По толщине стенки гололеда район II-й, толщина стенки гололеда 5 мм. ____

Детальные инженерно-геологические изыскания в рамках настоящего Технического задания не выполнялись.

Дополнительные затраты, связанные с особенностями разработки грунтов и основания, не являются основанием для изменения цены Работ.

3.1 Рельеф

- Тип рельефа – расчлененный горный (южный склон Кыргызского хребта).
- Абсолютные отметки – 600–1233 м (в пределах трассы дороги ориентировочно 600–1200 м).
- Относительные превышения – от 50–70 м до 400–600 м.
- Продольные уклоны склонов – до 25–35°.
- Кыргызский хребет в пределах участка изрезан боковыми ущельями (саями) преимущественно северного и южного направлений.
- Ширина саев – 5–20 м.
- Глубина вреза саев – до 3–8 м.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Подп. и дата		Лист
Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дат			9

- Склоны ущелий местами крутые, скалистые, с развитием каменных осыпей и курумов. Трассировка дороги выполняется с учетом указанных уклонов и необходимости устройства выемок и насыпей.

3.2. Климатические параметры

- Климат – резко континентальный.
- Температура воздуха:
о максимальная летняя: +40...+45 °С;
о минимальная зимняя: –30...–35 °С.
- Годовое количество осадков – 150–300 мм.
- Основной тип осадков – ливневые дожди в летний период.
- Средняя скорость ветра – 3–6 м/с.
- Максимальные порывы ветра – до 25–30 м/с.
- Глубина сезонного промерзания грунтов – 1,5–2,0 м.

3.3. Гидрологические условия

- Постоянные поверхностные водотоки в пределах трассы отсутствуют.
- Гидрографическая сеть представлена временными водотоками, формирующимися в саях и ущельях в период снеготаяния и ливневых осадков.
- К середине летнего периода временные водотоки, как правило, пересыхают.
- Расчетная высота паводкового потока в саях – до 0,5–1,2 м.
- Скорость временного потока – до 1,0–1,5 м/с.

При пересечении саев предусматривается устройство водопропускных сооружений и водоотводных кюветов.

3.4. Геологическое строение

- Коренные породы представлены преимущественно песчаниками, алевролитами и аргиллитами.
- Четвертичные отложения представлены супесями, суглинками и щебнистыми супесями, приуроченными к конусам выноса, террасам и руслам временных водотоков.

3.5. Грунтовые условия основания

- Категория грунтов при разработке:
орыхлые супеси и суглинки – II–III категория;
о щебнистые супеси – III категория;
о скальные и полускальные породы – IV–V категория.
- Несущая способность основания:
орыхлые грунты – до 0,15–0,20 МПа;
о полускальные и скальные породы – до 0,30–0,50 МПа.
- Влажность рыхлых грунтов в весенний период – до 18–25 %.

3.6. Инженерно-геологические ограничения

- Возможность локальных осыпей на крутых и скалистых склонах.
- Наличие зон трещиноватости в скальных и полускальных породах.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.					
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.					
Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дат				
					Лист			
					10			

Инв. № по подп	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата

К площадкам скважин запроектированы подъездные автодороги по кратчайшему расстоянию. Подъезды обеспечивают перевозку вспомогательных и хозяйственных грузов, проезд пожарных, ремонтных и аварийных машин и отнесены к служебным автомобильным дорогам по СП РК 3.03-122-2013 «Промышленный транспорт» (далее – норматив). Общая протяженность подъезда к площадке скважины– 5000 м. Подъезды к скважине именуются согласно наименования скважины, к которой обеспечивается подъезд. Автомобильные дороги запроектированы с учётом их функционального назначения и характера застройки в соответствии с действующими требованиями СНиП 2.05-07-91*, СНиП РК 3.03.09-2006.

Расчетные скорости движения специализированных автотранспортных средств следует принимать в соответствии с технологическими требованиями данного производства 30 км/ч.

Поперечный уклон поверхности земляного полотна выполнен равными поперечным уклонам проезжей части. Автодороги приняты категории IV-в (дороги с невыраженным грузооборотом) , со следующими основными параметрами поперечного профиля:

Продольный уклон - 40‰;

Автомобильные дороги запроектированы общей протяженностью 5000 метров.

Поперечный профиль земляного полотна принят двухскатный с поперечными уклонами-20%. Уплотнение предусмотрено катками на пневмоколёсном ходу весом 25 т, толщиной уплотняемого слоя 30 см за 6 проходов по одному следу. Коэффициент уплотнения земляного полотна принят 0,95 в соответствии. Уплотнение грунтов следует производить при влажности, близкой к оптимальной. Тип дорожной одежды низшего типа (СП РК 3.03-104-2014 табл.1).

Основные проектные решения. Категория дороги и нормы проектирования

Таблица 12

№	Наименование показателей	Ед. изм.	СП РК 3.03-122-2013	Принято в проекте
1	2	3	4	5
1	Категория дороги		Вспомогательные автомобильные дороги с невыраженным грузооборотом	Вспомогательные автомобильные дороги с невыраженным грузооборотом
2	Расчетная скорость	км/час	30	30
3	Количество полос движения	шт.	1	1
4	Ширина полосы движения:	м	4,5;	4,5;
5	Наименьший радиус кривой в плане	м	150	150
6	Наибольший продольный уклон	‰	40	35
7	Расстояния видимости: -поверхности проезжей части; -для встречного автомобиля	м	75	120
		м	150	178
8	Наименьшие радиусы кривых в продольном профиле: - вогнутых - выпуклых	м	800	800
		м	1000	1000
9	Тип дорожной одежды		Низшего типа	Низшего типа
10	Вид покрытия		ЩПЦС	ЩПЦС
11	Ширина обочины	м	1,0	1,0

Подп. и дата	
Взам. инв. №	
Инв. №дубл.	
Подп. и дата	
Инв. №подп.	

5. ОСУЩЕСТВЛЕНИЕ КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ

Контроль качества работ должен быть организован в соответствии с требованиями разделов СНиП 3.0.6.04-91.

1. Контролируемые в процессе строительства параметры, способы контроля, порядок и объем их проведения разрабатывают на стадии разработки ППР.

2. При строительстве проводят следующие виды производственного контроля:

- входной контроль качества поступающих на объект конструкций, изделий, материалов, оборудования и рабочей документации;
- операционный контроль качества выполнения строительных процессов;
- приемочный контроль законченных работ.

3. Основными задачами производственного контроля качества являются:

- обеспечение соблюдения необходимой технологии и требований нормативных документов;
- своевременное предупреждение и выявление дефектов;
- повышение ответственности непосредственных исполнителей за качество выполняемых работ.

При входном контроле качества проверяют:

- рабочую документацию на предмет ее комплектности и достаточности содержащейся в ней технической информации для производства работ;
- конструкции, изделия, материалы и оборудование на соответствие их требованиям стандартов, нормативных документов и рабочей документации;
- наличие и содержание паспортов, сертификатов и других сопроводительных документов на материалы, изделия и механизмы.

6. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ОПАСНЫХ И ВРЕДНЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ФАКТОРОВ

При строительстве, монтаже и эксплуатации объекта рабочего проекта могут возникнуть опасные и вредные производственные факторы (ОВПФ) постоянного или временного воздействия, которые отрицательно воздействуют на условия труда и здоровье людей. К этим факторам относятся: повышенная запыленность рабочей зоны;

- подвижные части машин, механизмов и производственного оборудования;

- повышенный уровень шума и вибрации на рабочих местах; повышенная материалов;

и пониженная температура поверхностей оборудования и повышенная или пониженная температура воздуха рабочей зоны; другие факторы природного и техногенного характера при возникновении чрезвычайной ситуации. Допустимая величина и уровень воздействия, перечисленных ОВПФ установлены на основании действующих государственных стандартов. Контроль воздействия ОВПФ производится в процессе работ, а также при проведении медицинского освидетельствования (осмотра) производственного персонала.

7. ТРЕБОВАНИЯ ПРОМЫШЛЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ К СТРОИТЕЛЬНЫМ ОБЪЕКТАМ

Для безопасного пуска и эксплуатации объектов рабочего проекта предусматриваются мероприятия по предупреждению исключению опасных факторов, влияющих на и промышленную безопасность, охрану труда и окружающей среды.

Разрабатываемые мероприятия нормативного, организационного и технического характера предусматривают:

- обеспечение промышленной, пожарной и экологической безопасности, охраны труда и окружающей среды;
- предотвращение аварий, пожаров, загрязнения окружающей среды.

Име. №подп	Подп. и дата	Име. №дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата						Лист 14
Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дат						

8. ПРОМЫШЛЕННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ И ОХРАНА ТРУДА

Промышленная безопасность и охрана труда обеспечивается:

- технологическими решениями, принятыми при проектировании;
- соблюдением требований правил безопасности и норм технологического режима процессов; системой подготовки квалифицированных кадров;
- безопасной эксплуатацией технических устройств, соответствующих
- требованиям нормативно-технической документации при пуске, эксплуатации, обслуживании и ремонте;
- организационно-техническими мероприятиями по охране труда.

9. ПРЕДОТВРАЩЕНИЕ АВАРИЙ

Предотвращение аварий достигается:

регламентированным обслуживанием и ремонтом оборудования с применением диагностики

- неразрушающими методами контроля;
- системой мониторинга безопасности;
- накоплением и анализом банка данных по авариям и инцидентам;
- принятием предупреждающих мер по возникновению аварий;
- своевременным проведением ремонта откосов после штормов;
- соблюдением условий безопасности движения.

10. САНИТАРНО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ ТРУДА И БЫТОВОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ ПРИ СТРОИТЕЛЬСТВЕ, РЕКОНСТРУКЦИИ, РЕМОНТЕ И ВВОДЕ, ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТОВ СТРОИТЕЛЬСТВА

Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 июня 2021 года № ҚР ДСМ - 49. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 17 июня 2021 года № 23075

Согласно Раздела 2 Санитарных правил № ҚР ДСМ - 49 от 16.06.2021г. в проекте предусмотрены условия по обеспечению безопасных условий труда и бытового обслуживания рабочих на период проведения строительных работ.

Подъездные пути и пешеходные дорожки на строительной площадке к санитарно-бытовым и административным помещениям покрываются щебнем.

Предусматривается равномерное освещение строительной площадки, где выполняются работы в ночное и сумеречное время суток.

Согласно требований п.10; 144; 145 Санитарных правил № ҚР ДСМ - 49 от 16.06.2021г. по очищению строительной площади от мусора в рабочем проекте предусмотрено:

- Строительная площадка в ходе строительства очищается от мусора, в зимнее время от снега, в теплое время года предусмотрено обеспыливание территории поливом.

- Сбор и удаление отходов, содержащих токсические вещества, осуществляются в закрытые контейнеры или плотные мешки, исключая ручную погрузку.

- Не допускается сжигание на строительной площадке строительных отходов.

Строительные материалы к рабочим местам транспортируется механизировано. Порошкообразные и другие сыпучие материалы транспортируются в плотнозакрытой таре.

Материалы, содержащие вредные вещества, хранятся в герметически закрытой таре.

Цемент хранится в закрытых емкостях.

Горючие и легковоспламеняющиеся материалы хранятся и транспортируются в закрытой таре. Тара имеет соответствующую надпись.

Согласно требований п.11 Санитарных правил № ҚР ДСМ - 49 от 16.06.2021г. по устройству пункта мойки колес в рабочем проекте предусмотрено:

Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. №дубл.	Подп. и дата	Инв. №подп						Лист 15
					Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дат	

При выезде автотранспортного средства со строительной площадки на центральную магистраль оборудуется пункт мойки колес, имеющий твердое покрытие с организацией системы сточной ливневой канализации с септиком и емкостью для забора воды.

Согласно требований п.12-18, 105-107 Санитарных правил № ҚР ДСМ - 49 от 16.06.2021г. по организации водоснабжения в рабочем проекте предусмотрено:

- На строящемся объекте, в проекте, предусматривается использование воды для технических нужд и для питьевого водоснабжения из водопровода г. Караганды.
- Доставка воды производится автотранспортом, соответствующим документам государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования.
- Емкости для хранения воды изготавливаются из материалов, разрешенных к применению для этих целей на территории Республики Казахстан.
- Чистку, мытье и дезинфекцию емкостей для хранения и перевозки привозной воды производить не реже одного раза в десять календарных дней и по эпидемиологическим показаниям.

На территории строительной площадки предусмотрена установка умывальника п.33.

- Внутренняя поверхность механически очищается, промывается с полным удалением воды, дезинфицируется. После дезинфекции емкость промывается, заполняется водой и проводится бактериологический контроль воды.

Для дезинфекции применяются дезинфицирующие средства, разрешенные к применению в Республике Казахстан.

- Вода, используемая для питьевых и хозяйственно-бытовых нужд, соответствует документам государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования.

Согласно требований п.19, 124 Санитарных правил № ҚР ДСМ - 49 от 16.06.2021г. в рабочем проекте предусмотрены санитарные установки:

- Система водоотведения санитарно-бытовых помещений строительной площадки осуществляется путем устройства надворного туалета с водонепроницаемой выгребной ямой, или мобильных туалетных кабин "Биотуалет".

Выгребная яма (септик) очищается при заполнении не более чем на две трети объема. По завершению строительства объекта, после демонтажа надворных туалетов необходимо произвести дезинфекционные мероприятия.

Согласно требований п.103 Санитарных правил № ҚР ДСМ - 49 от 16.06.2021г. в рабочем проекте предусмотрены помещения для обогрева рабочих:

- Внутрисменный режим работы предусматривает предупреждение переохлаждения работающих лиц за счет регламентации времени непрерывного пребывания на холоде и времени обогрева. Температура воздуха в местах обогрева поддерживается на уровне плюс 21 – 25 оС. Помещение для обогрева кистей и стоп оборудуется тепловыми устройствами, не превышающими плюс 40 оС.

Согласно требований п.140 Санитарных правил № ҚР ДСМ - 49 от 16.06.2021г. по мероприятиям в санитарно-бытовых помещениях в рабочем проекте предусмотрено:

- В бытовых помещениях предусмотрены дезинсекционные и деаратизационные мероприятия.

Согласно требований п.141 Санитарных правил № ҚР ДСМ - 49 от 16.06.2021г. условиями по организации питания рабочих в рабочем проекте предусмотрено:

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

Допускается организация питания путем доставки пищи из базовой столовой к месту работ с раздачей и приемом пищи в специально выделенном помещении. На специально выделенное помещение и раздаточный пункт оформляется санитарно-эпидемиологическое заключение в соответствии с документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования согласно статье 20 Кодекса Республики Казахстан от 7 июля 2020 года "О здоровье народа и системе здравоохранения".

Инв. №подп	Подп. и дата	Инв. №дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата						Лист
Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дат						16

Согласно требований п.2,27,47,63,68,73,76,94,95,104,108-110,134-136 Санитарных правил № КР ДСМ - 49 от 16.06.2021г. по применению средств индивидуальной защиты в рабочем проекте предусмотрено:

- Работодатель обеспечивает постоянное поддержание условий труда, отвечающих требованиям настоящих Санитарных правил. При невозможности соблюдения предельно-допустимых уровней и концентраций вредных производственных факторов на рабочих местах (в рабочих зонах) работодатель обеспечивает работников средствами индивидуальной защиты и руководствуется принципом "защита временем".

- Выполнять погрузо-разгрузочные работы с опасными грузами при неисправности тары, отсутствии маркировки и предупредительных на ней надписей не допускается.

- Рабочие места для сварки, резки, наплавки, зачистки и нагрева оснащаются средствами коллективной защиты от шума, инфракрасного излучения и брызг расплавленного металла (экранами и ширмами из негорючих материалов).

- При переливе окрасочных материалов из бочек, бидонов и другой тары весом более десяти килограмм для приготовления рабочих растворов необходимо предусмотреть механизацию данного процесса.

- При подогреве кабельной массы в закрытом помещении оборудуется система механической вентиляции.

- Стекла при помощи пескоструйных аппаратов проводится в средствах индивидуальной защиты для глаз, органов дыхания и рук.

- Отделочные или антикоррозийные работы в закрытых помещениях с применением вредных химических веществ проводятся с использованием естественной и механической вентиляции и средств индивидуальной защиты.

- При эксплуатации машин с повышенным уровнем шума применяются:

- 1) технические средства для уменьшения шума в источнике его образования;

- 2) дистанционное управление;

- 3) средства индивидуальной защиты;

- 4) выбор рационального режима труда и отдыха, сокращение времени воздействия шумовых факторов в рабочей зоне, лечебно-профилактические и другие мероприятия.

- Работа в зонах с уровнем звука свыше восьмидесяти децибел без использования средств индивидуальной защиты слуха и пребывание строителей в зонах с уровнями звука выше ста двадцати децибел, не допускается.

- Рабочие места оснащаются строительными машинами, ручным и механизированным строительным инструментом, средствами связи, устройствами для ограничения шума и вибрации.

- При температуре воздуха ниже минус 40 оС предусматривается защита лица и верхних дыхательных путей.

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

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

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

- Сушка и обеспыливание специальной одежды производятся после каждой смены, стирка или химчистка – по мере необходимости, но не реже двух раз в месяц. У рабочих,

Инв. №подп	Подп. и дата	Инв. №дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата						Лист 17
Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дат						

контактирующих с порошкообразными и токсичными веществами специальная одежда стирается отдельно от остальной специальной одежды после каждой смены, зимняя – подвергаться химической чистке.

- Помещения для обеспыливания и химической чистки специальной одежды размещаются обособленно и оборудуются автономной вентиляцией.

- Стирка спецодежды, а в случае временного проживания строительных рабочих вне пределов постоянного места жительства нательного и постельного белья, обеспечивается прачечными как стационарного, так и передвижного типа с центральной доставкой грязной и чистой одежды, независимо от числа работающих.

Устройство рабочих мест на строительной площадке соответствует следующим требованиям:

Рабочее место включает зону для размещения материалов и средств технического оснащения труда, зону обслуживания (транспортная зона) и рабочую зону, но так как основное рабочее место находится непосредственно на автомобильной дороге, то на строительной площадке рабочим оборудованы бытовые помещения для отдыха, прием пищи, приема гигиенических процедур.

Об утверждении Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к зданиям и сооружениям производственного назначения"

Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 174. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 5 мая 2015 года № 10939.

4. Санитарно-эпидемиологические требования к технологическим процессам, оборудованию и рабочим местам на производственных объектах

149. При разработке и эксплуатации технологических процессов и производственного оборудования предусматривается:

1)ограничение содержания примесей вредных веществ в исходных и конечных продуктах, выпуск конечных продуктов в не пылящих формах;

2)применение технологии производства, исключаящие контакт работающих лиц с вредными производственными факторами;

3)применение в конструкции оборудования решений и средств защиты, предотвращающих поступление (распространение) опасных и вредных производственных факторов в рабочую зону;

4)установка систем автоматического контроля, сигнализации и управления технологическим процессом на случай загрязнения воздуха рабочей зоны веществ с остронаправленным действием;

5)механизацию и автоматизацию погрузочно-разгрузочных работ;

6)своевременное удаление, обезвреживание технологических и вентиляционных выбросов, утилизацию и захоронение отходов производства;

7)коллективные и индивидуальные средства защиты от вредных веществ и факторов;

8)контроль уровней опасных и вредных производственных факторов на рабочих местах;

9)включение требований безопасности в нормативно-техническую документацию;

10)осуществление производственного контроля в соответствии с осуществляемой ими деятельностью;

11)получение санитарно-эпидемиологического заключения на изменения технологического процесса (увеличения производственной мощности, интенсификация процессов и производства и другие отклонения от утвержденного проекта), в соответствии с действующим законодательством в сфере санитарно- эпидемиологического благополучия населения.

Об утверждении Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства"

Инв. №подп	Подп. и дата	Инв. №дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата						Лист 18
Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дат						

Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 июня 2021 года № КР ДСМ - 49. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 17 июня 2021 года № 23075

Глава 3. Санитарно-эпидемиологические требования к объектам и организациям строительства на период введения ограничительных мероприятий, в том числе карантина

Согласно требований п.149. Объекты и организации строительства работают согласно графику работы, обеспечивающему бесперебойное функционирование производства в соответствии с технологическим процессом.

Согласно требований п.150. Доставка работников на предприятие и с предприятия осуществляется на личном, служебном или общественном транспорте при соблюдении масочного режима и заполняемости не более посадочных мест.

Согласно требований п.151. Водитель транспортного средства обеспечивается антисептиком для обработки рук и средствами индивидуальной защиты (медицинские (тканевые) маски и перчатки, средства защиты для глаз и (или) защитные экраны), с обязательной их сменой с требуемой частотой.

Согласно требований п.152. Проводится дезинфекция салона автомобильного транспорта перед каждым рейсом с последующим проветриванием.

Согласно требований п.153. Вход и выход работников осуществляется при одномоментном открытии всех дверей в автобусе (микроавтобусе).

Согласно требований п.154. Допускаются в салон пассажиры в медицинских (тканевых) масках в количестве, не превышающем посадочных мест.

Согласно требований п.155. В случае, если работники проживают в общежитиях, в том числе мобильных, на территории строительной площадки и (или) промышленного предприятия, соблюдаются необходимые санитарно-эпидемиологические требования и меры безопасности в целях предупреждения заражения инфекционными и паразитарными заболеваниями, в том числе коронавирусной инфекцией.

Согласно требований п.156. Обработка рук осуществляется средствами, предназначенными для этих целей (в том числе с помощью установленных дозаторов), или дезинфицирующими салфетками и с установлением контроля за соблюдением этой гигиенической процедуры.

Согласно требований п.157. Осуществляется проверка работников при входе бесконтактной термометрией и на наличие симптомов респираторных заболеваний, для исключения допуска к работе лиц с симптомами острой респираторной вирусной инфекции и гриппа, а для лиц с симптомами, не исключаяющими коронавирусную инфекцию (сухой кашель, повышенная температура, затруднение дыхания, одышка) обеспечивается изоляция и немедленное информирование медицинской организации.

Согласно требований п.158. Медицинское обслуживание на объектах предусматривает:

1) наличие медицинского пункта (здравпункта) с изолятором на средних и крупных предприятиях, постоянное присутствие медицинского персонала для обеспечения осмотра сотрудников, нуждающихся в медицинской помощи, в том числе имеющих симптомы не исключаяющие коронавирусную инфекцию;

2) обеззараживание воздуха медицинских пунктов (здравпунктов) и мест массового скопления людей с использованием кварцевых, бактерицидных ламп и (или) рециркуляторов воздуха, согласно прилагаемой инструкции. Использование кварцевых ламп осуществляется при строгом соблюдении правил, в отсутствие людей, с проветриванием помещений. Использование рециркуляторов воздуха допускается в присутствии людей;

3) обеспечение медицинских пунктов (здравпунктов) необходимым медицинским оборудованием и медицинскими изделиями (термометрами, шпателями, медицинскими масками и другие);

4) обеспечение медицинских работников медицинского пункта (здравпункта) средствами индивидуальной защиты и средствами дезинфекции.

Ине. №подп	Подп. и дата	Ине. №дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата						Лист 19
Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дат						

Согласно требований п.159. До начала рабочего процесса предусматривается:

- 1) проведение инструктажа среди работников о необходимости соблюдения правил личной (общественной) гигиены, а также отслеживание их неукоснительного соблюдения;
- 2) использование медицинских (тканевых) масок и (или) респираторов в течение рабочего дня с условием их своевременной смены;
- 3) наличие антисептиков на рабочих местах, неснижаемого запаса дезинфицирующих, моющих и антисептических средств на каждом объекте;
- 4) проверка работников в начале рабочего дня бесконтактной термометрией;
- 5) ежедневное проведение мониторинга выхода на работу;
- 6) максимальное использование автоматизации технологических процессов для внедрения бесконтактной работы на объекте;
- 7) наличие разрывов между постоянными рабочими местами не менее 2 метров (при возможности технологического процесса);
- 8) исключение работы участков с большим скоплением работников (при возможности пересмотреть технологию рабочего процесса);
- 9) влажная уборка производственных и бытовых помещений с дезинфекцией средствами вирулицидного действия не менее 2 раз в смену с обязательной дезинфекцией дверных ручек, выключателей, поручней, перил, контактных поверхностей (столов, стульев работников, оргтехники), мест общего пользования (гардеробные, комнаты приема пищи, отдыха, санузлы);
- 10) бесперебойная работа вентиляционных систем и систем кондиционирования воздуха с проведением профилактического осмотра, ремонта, в том числе замена фильтров, дезинфекции воздуховодов), обеспечивает соблюдение режима проветривания.

Согласно требований п.160. Питание и отдых на объектах предусматривает:

- 1) организацию приема пищи в строго установленных местах, исключающих одновременный прием пищи и скопление работников из разных производственных участков. Не исключается доставка еды в зоны приема пищи (столовые) при цехах (участках) с обеспечением всех необходимых санитарных норм;
- 2) соблюдение расстояния между столами не менее 2 метров и рассадки не более 2 рабочих за одним стандартным столом либо в шахматном порядке за столами, рассчитанными на более 4 посадочных мест;
- 3) использование одноразовой посуды с последующим ее сбором и удалением;
- 4) при использовании многоразовой посуды – обработка посуды в специальных моечных машинах при температуре не ниже 65 градусов Цельсия либо ручным способом при той же температуре с применением моющих и дезинфицирующих средств после каждого использования;
- 5) оказание услуг персоналом столовых (продавцы, повара, официанты, кассиры и другие сотрудники, имеющие непосредственный контакт с продуктами питания) в медицинских (тканевых) масок (смена масок не реже 1 раза в 2 часа);
- 6) закрепление на пищеблоках и объектах торговли, предприятия ответственного лица за инструктаж, своевременную смену средств защиты, снабжение и отслеживание необходимого запаса дезинфицирующих, моющих и антисептических средств, ведение журнала по периодичности проведения инструктажа, смены средств защиты и пополнения запасов дезинфицирующих средств;
- 7) количество одновременно обслуживаемых посетителей не превышает 5 человек с соблюдением дистанцирования;
- 8) проведение проветривания и влажной уборки помещений с применением дезинфицирующих средств путем протирания дезинфицирующими салфетками (или растворами дезинфицирующих средств) ручек дверей, поручней, столов, спинок стульев (подлокотников кресел), раковин для мытья рук при входе в обеденный зал (столовую), витрин самообслуживания по окончании рабочей смены (или не реже, чем через 6 часов);

Инв. №подп	Подп. и дата	Инв. №дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата						Лист 20
Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дат						

9) проведением усиленного дезинфекционного режима – обработка столов, стульев каждый час специальными дезинфекционными средствами.

Инв. №подп	Подп. и дата	Инв. №дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата					
Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дат					
					Лист				
					21				

11. СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. СН РК 3.03-122-2013	«Промышленный транспорт»
2. СП РК 2.04-01-2017	«Строительная климатология»
3. СН РК 5.01-01-2013	«Земляные сооружения, основания и фундаменты» и пособие к нему
4. СП РК 5.01-101-2013	
5. СТ РК 1413-2005	«Дороги автомобильные и железные. Требования по проектированию земляного полотна»
6. СН РК 3.03-04-2014	«Проектирование дорожных одежд нежесткого типа»
7. СП РК 3.03-104-2014	
8. СН РК 3.03-03-2014	«Проектирование жестких дорожных одежд»
9. СП РК 3.03-103-2014	
10. СН РК 3.03-02-2013	Отвод земель для автомобильных дорог
11. СП РК 3.03-102-2013	
12. СН РК 1.03-05-2011	Охрана труда и техника безопасности в строительстве.
13. СП РК 1.03-106-2012	

[illegible]

ТЕКСТОВЫЕ И ГРАФИЧЕСКИЕ ПРИЛОЖЕНИЯ

Инв. №подп	Подп. и дата				Инв. №дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата	
Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дат				Лист
								23

Лист регистрации изменений

[illegible]

Инв. № подл.	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата



Жер қойнауын пайдалануға арналған

№ _____ келісімшартқа

№ _____ қосымша

алтыны бар кендер және ілеспе

компоненттер

(пайдалы қазба түрі)

барлау

(жер қойнауын пайдалану түрі)

2023 жылғы **21 қараша**

тіркеу № **1452-Б** ҚПҚ

**«ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ӨНЕРКӘСІП ЖӘНЕ ҚҰРЫЛЫС МИНИСТРЛІГІНІҢ
ГЕОЛОГИЯ КОМИТЕТІ»
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ**

ГЕОЛОГИЯЛЫҚ БӨЛУ

Құзыретті органның хаты (2023 жылғы 27 қыркүйектегі №03-2-18/36142) және 2023 жылғы 5 қазандағы №54 барлау аумағы бөлігінің зерттеу актісі негізінде **Дюкаревская** алаңында жер қойнауын пайдалану операцияларын жүзеге асыру үшін **«Minerals Gold»** жауапкершілігі шектеулі серіктестігіне беріледі.

Геологиялық бөлуі **Жамбыл облысында** орналасқан.

Геологиялық бөлудің шегі картограммада көрсетілген және **№1-ден №19-ға** дейінгі бұрыштық нүктелерімен белгіленген.

Угловые точки	Географические координаты					
	Северная широта			Восточная долгота		
	гр.	мин.	сек.	гр.	мин.	сек.
1	42	51	56	71	34	22
2	42	52	08	71	34	32
3	42	52	27	71	33	53
4	42	53	02	71	34	12
5	42	53	17	71	34	12
6	42	53	18	71	33	56
7	42	53	28	71	33	32
8	42	53	42	71	33	32
9	42	53	43	71	33	15
10	42	53	34	71	33	15
11	42	53	35	71	32	07
12	42	53	59	71	32	07
13	42	53	59	71	32	22
14	42	54	11	71	32	22
15	42	54	11	71	32	04
16	42	53	55	71	31	47
17	42	53	43	71	31	47
18	42	53	06	71	32	38
19	42	52	30	71	33	10

Геологиялық бөлудің ауданы – **4,977 (төрт бүтін тоғыз жүз жетпіс жеті мыңдық) шаршы км.**

Төраға орынбасары



Қ. Тұтқышбаев

Астана қ.
қараша, 2023 ж.



Приложение № _____
к Контракту № _____
на право недропользования
золотосодержащих руд и
попутных компонентов
(вид полезного ископаемого)
разведка
(вид недропользования)
от 21 ноября 2023 год
рег. № 1452-Р ТПИ

**РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«КОМИТЕТ ГЕОЛОГИИ
МИНИСТЕРСТВА ПРОМЫШЛЕННОСТИ И СТРОИТЕЛЬСТВА
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН»**

ГЕОЛОГИЧЕСКИЙ ОТВОД

Предоставлен Товарищество с ограниченной ответственностью «Minerals Gold» для осуществления операций по недропользованию на Дюкаревской площади на основании письма компетентного органа (№03-2-18/36142 от 27.09.2023 г.) и акта обследования участка разведки №54 от 05.10.2023 г.

Геологический отвод расположен в Жамбылской области.

Границы геологического отвода показаны на картограмме и обозначены угловыми точками №1 по №19.

Угловые точки	Географические координаты					
	Северная широта			Восточная долгота		
	гр.	мин.	сек.	гр.	мин.	сек.
1	42	51	56	71	34	22
2	42	52	08	71	34	32
3	42	52	27	71	33	53
4	42	53	02	71	34	12
5	42	53	17	71	34	12
6	42	53	18	71	33	56
7	42	53	28	71	33	32
8	42	53	42	71	33	32
9	42	53	43	71	33	15
10	42	53	34	71	33	15
11	42	53	35	71	32	07
12	42	53	59	71	32	07
13	42	53	59	71	32	22
14	42	54	11	71	32	22
15	42	54	11	71	32	04
16	42	53	55	71	31	47
17	42	53	43	71	31	47
18	42	53	06	71	32	38
19	42	52	30	71	33	10

Площадь геологического отвода – 4,977 (четыре целых девятьсот семьдесят семь тысячных) кв. км

Заместитель председателя

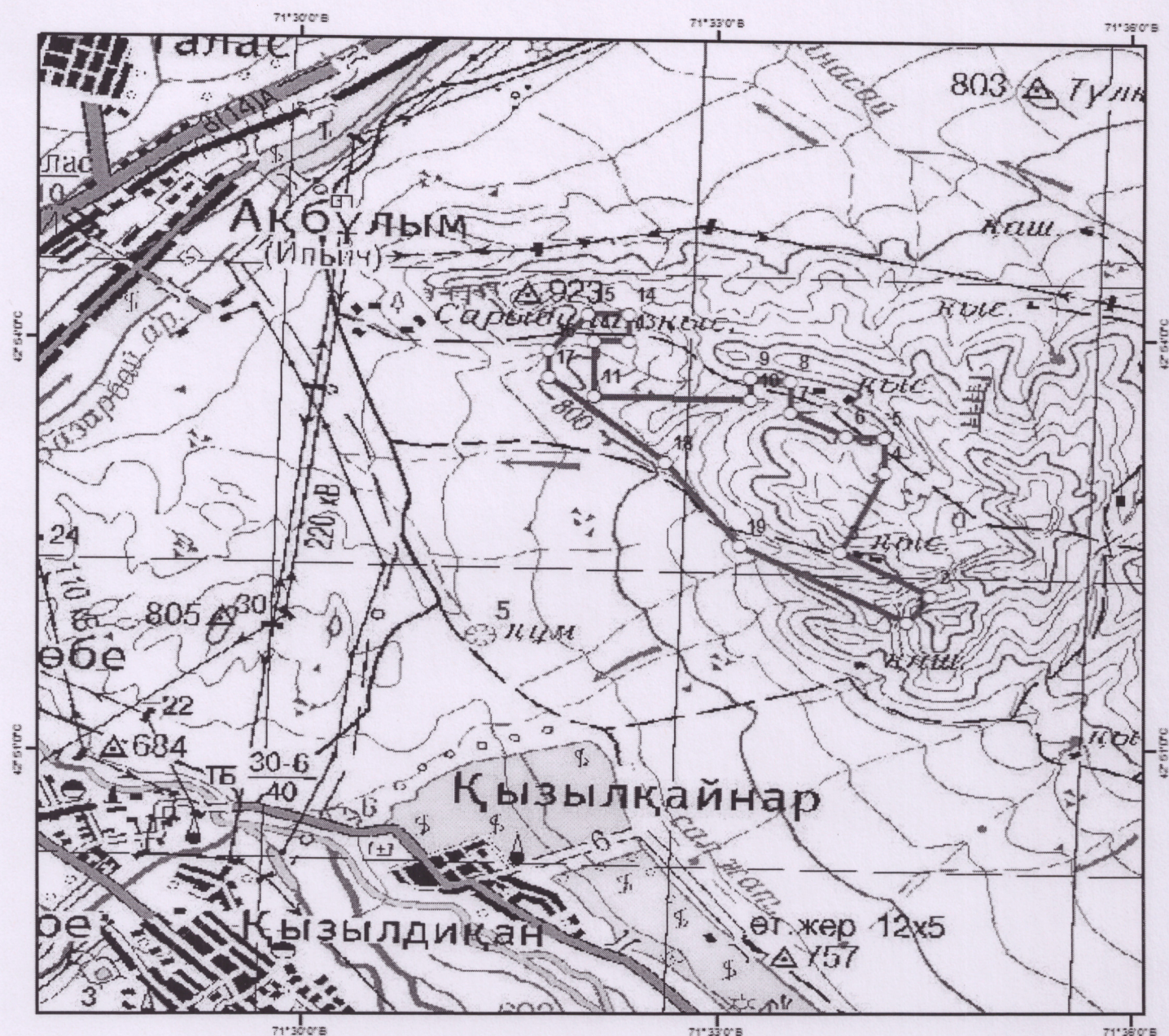


К. Туткышбаев

г. Астана
ноябрь, 2023 г.

Картограмма расположения геологического отвода площади Дюкаревская в Жамбылской области

Масштаб 1:80 000

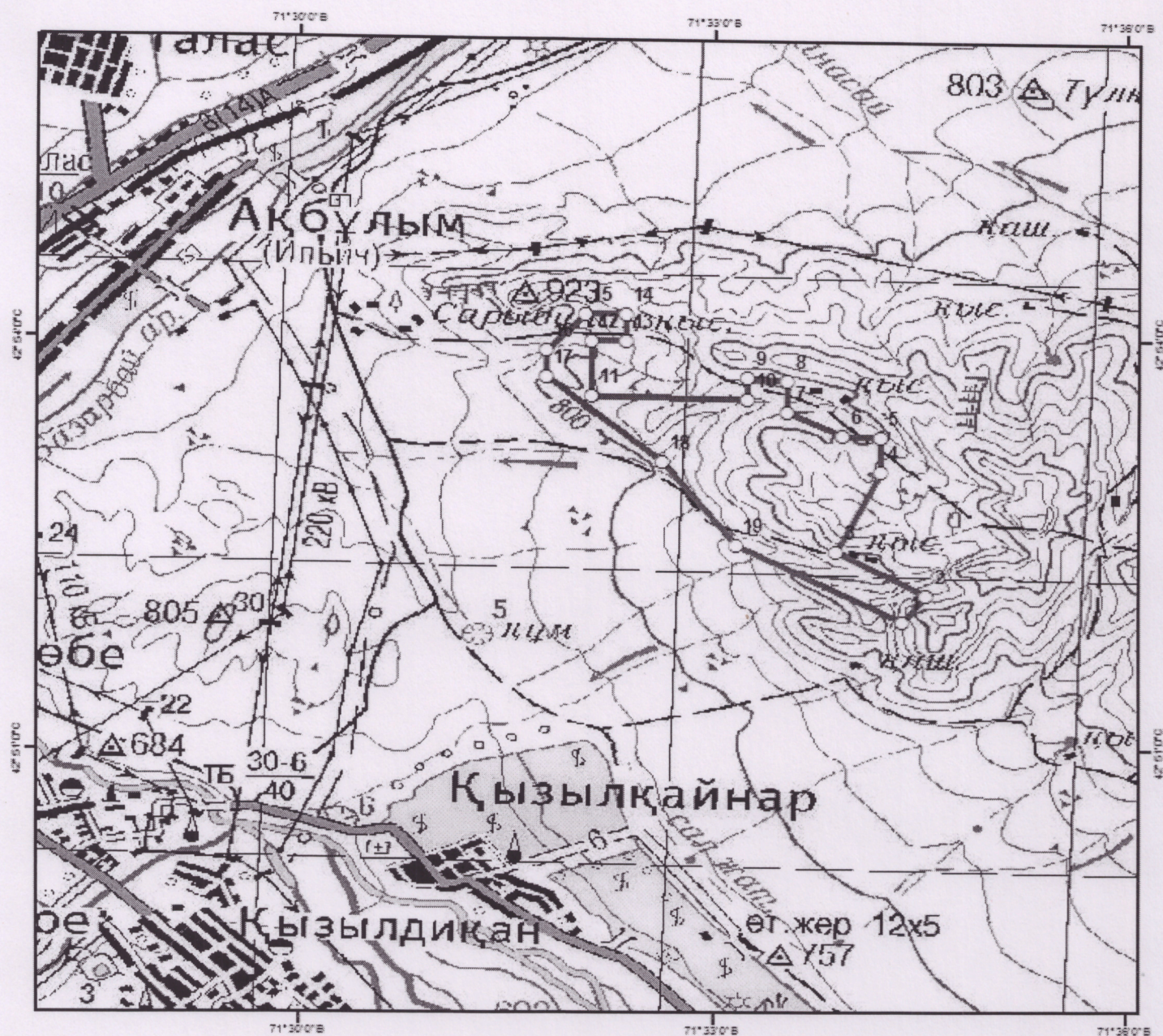


Условные обозначения:

- контур геологического отвода
- населенные пункты
- горизонтали
- полевые дороги
- грунтовые проселочные дороги

Жамбыл облысындағы Дюкаревская алаңының геологиялық бөлуінің орналасу картограммасы

Масштаб 1:80 000



Шартты белгілер:

- геологиялық бөлуінің пішіні
- елді-мекендер
- горизонтальдар
- далалық жолдар
- ауыл аралық қара жолдар



ЛИЦЕНЗИЯ

19.05.2025 года

17002092

Выдана

Товарищество с ограниченной ответственностью "Dynasty Engineering"

050051, РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН, Г.АЛМАТЫ, улица Луганского, дом № 1, 225

БИН: 141040025065

(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)

на занятие

Проектная деятельность

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

Особые условия

I категория

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

Примечание

Неотчуждаемая, класс 1

(отчуждаемость, класс разрешения)

Лицензиар

Коммунальное государственное учреждение "Управление градостроительного контроля города Алматы". Акимат города Алматы.

(полное наименование лицензиара)

**Руководитель
(уполномоченное лицо)**

Кирикбаев Данияр Батанович

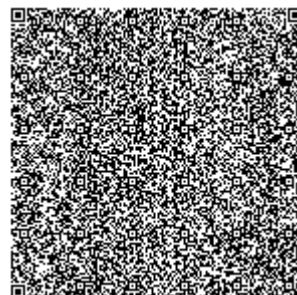
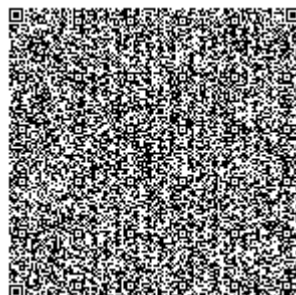
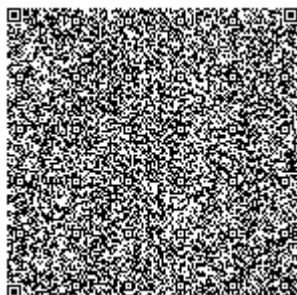
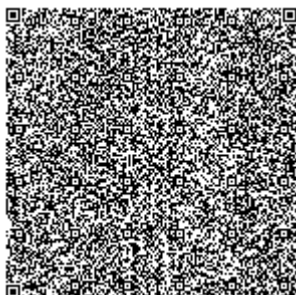
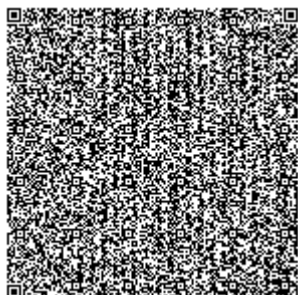
(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))

Дата первичной выдачи 25.11.2015

**Срок действия
лицензии**

Место выдачи

Г.АЛМАТЫ





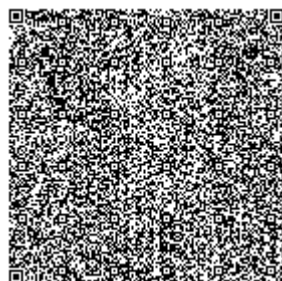
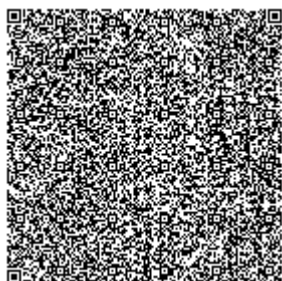
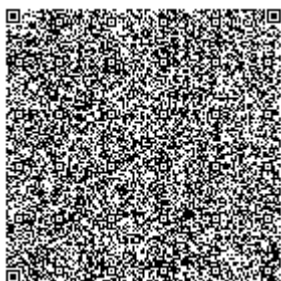
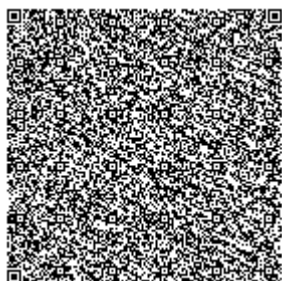
ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 17002092

Дата выдачи лицензии 19.05.2025 год

Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности

- Технологическое проектирование (разработка технологической части проектов строительства) объектов производственного назначения, в том числе:
 - Плотин, дамб, других гидротехнических сооружений
 - Конструкций башенного и мачтового типа
 - Для подъемно-транспортных устройств и лифтов
 - Для медицинской, микробиологической и фармацевтической промышленности
 - Для энергетической промышленности
 - Для перерабатывающей промышленности, включая легкую и пищевую промышленность
 - Для тяжелого машиностроения
- Технологическое проектирование (разработка технологической части проектов строительства) зданий и сооружений жилищно-гражданского назначения, в том числе:
 - Для транспортной инфраструктуры (предназначенной для непосредственного обслуживания населения) и коммунального хозяйства (кроме зданий и сооружений для обслуживания транспортных средств, а также иного производственно-хозяйственного назначения)
 - Для дошкольного образования, общего и специального образования, интернатов, заведений по подготовке кадров, научно-исследовательских, культурно-просветительских и зрелищных учреждений, предприятий торговли (включая аптеки), здравоохранения (лечения и профилактики заболеваний, реабилитации и санаторного лечения), общественного питания и бытового обслуживания, физкультурно-оздоровительных и спортивных занятий, отдыха и туризма, а также иных multifunctional зданий и комплексов с помещениями различного общественного назначения
- Технологическое проектирование (разработка технологической части проектов транспортного строительства), включающее:
 - Улично-дорожную сеть городского электрического транспорта
 - Мосты и мостовые переходы, в том числе транспортные эстакады и многоуровневые развязки
 - Пути сообщения железнодорожного транспорта
 - Автомобильные дороги всех категорий
- Технологическое проектирование (разработка технологической части проектов строительства) объектов инфраструктуры транспорта, связи и коммуникаций, в том числе по обслуживанию:
 - Общереспубликанских и международных линий связи (включая спутниковые) и иных видов телекоммуникаций
 - Местных линий связи, радио-, телекоммуникаций





ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 17002092

Дата выдачи лицензии 19.05.2025 год

Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности

- Технологическое проектирование (разработка технологической части проектов строительства) объектов инфраструктуры транспорта, связи и коммуникаций, в том числе по обслуживанию:

- Внутригородского и внешнего транспорта, включая автомобильный, электрический, железнодорожный и иной рельсовый, воздушный, водный виды транспорта

- Проектирование инженерных систем и сетей, в том числе:

- Систем внутреннего и наружного электроосвещения, электроснабжения до 0,4 кВ и до 10 кВ

- Электроснабжения до 35 кВ, до 110 кВ и выше

- Магистральные нефтепроводы, нефтепродуктопроводы, газопроводы (газоснабжение среднего и высокого давления)

- Внутренних систем отопления (включая электрическое), вентиляции, кондиционирования, холодоснабжения, газификации (газоснабжения низкого давления), а также их наружных сетей с вспомогательными объектами

- Внутренних систем водопровода (горячей и холодной воды) и канализации, а также их наружных сетей с вспомогательными объектами

- Внутренних систем слаботочных устройств (телефонизации, пожарно-охранной сигнализации), а также их наружных сетей

- Градостроительное проектирование (с правом проектирования для градостроительной реабилитации районов исторической застройки, за исключением научно-реставрационных работ на памятниках истории и культуры) и планирование, в том числе разработка:

- Схем газоснабжения населенных пунктов и производственных комплексов, располагаемых на межселенных территориях

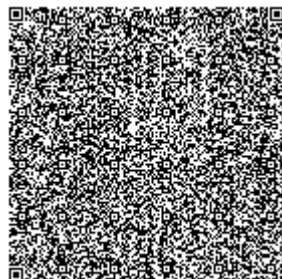
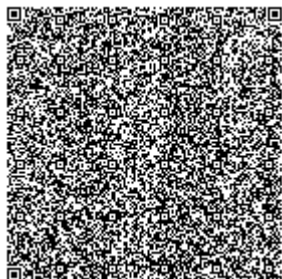
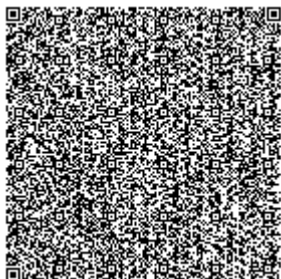
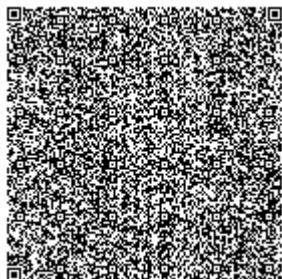
- Схем канализации населенных пунктов и производственных комплексов, включая централизованную систему сбора и отвода бытовых, производственных и ливневых стоков, размещение головных очистных сооружений, испарителей и объектов по регенерации стоков

- Схем телекоммуникаций и связи для населенных пунктов с размещением объектов инфраструктуры и источников информации

- Схем электроснабжения населенных пунктов с размещением объектов по производству и транспортировке электрической энергии в системе застройки, а также электроснабжения производственных комплексов, располагаемых на межселенных территориях

- Схем развития транспортной инфраструктуры населенных пунктов (улично-дорожной сети и объектов внутригородского и внешнего транспорта, располагаемых в пределах границ населенных пунктов) и межселенных территорий (объектов и коммуникаций внешнего транспорта, располагаемых вне улично-дорожной сети населенных пунктов)

- Планировочной документации (комплексных схем градостроительного планирования территорий - проектов районной планировки, генеральных планов населенных пунктов, проектов детальной





ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 17002092

Дата выдачи лицензии 19.05.2025 год

Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности

- Градостроительное проектирование (с правом проектирования для градостроительной реабилитации районов исторической застройки, за исключением научно-реставрационных работ на памятниках истории и культуры) и планирование, в том числе разработка:

планировки и проектов застройки районов, микрорайонов, кварталов, отдельных участков)

- Схем водоснабжения населенных пунктов с размещением источников питьевой и (или) технической воды и трассированием водоводов, а также схем водоснабжения производственных комплексов, располагаемых на межселенных территориях

- Схем теплоснабжения населенных пунктов с размещением объектов по производству и транспортировке тепловой энергии в системе застройки, а также теплоснабжения производственных комплексов, располагаемых на межселенных территориях

- Технологическое проектирование (разработка технологической части проектов) строительства объектов сельского хозяйства, за исключением предприятий перерабатывающей промышленности

- Строительное проектирование (с правом проектирования для капитального ремонта и (или) реконструкции зданий и сооружений, а также усиления конструкций для каждого из указанных ниже работ) и конструирование, в том числе:

- Металлических (стальных, алюминиевых и из сплавов) конструкций

- Бетонных и железобетонных, каменных и армокаменных конструкций

- Оснований и фундаментов

- Архитектурное проектирование для зданий и сооружений первого или второго и третьего уровней ответственности (с правом проектирования для архитектурно-реставрационных работ, за исключением научно-реставрационных работ на памятниках истории и культуры), в том числе:

- Генеральных планов объектов, инженерной подготовки территории, благоустройства и организации рельефа

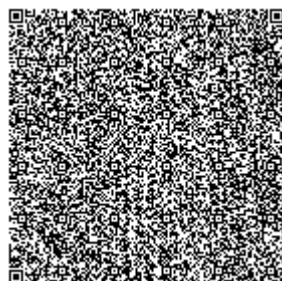
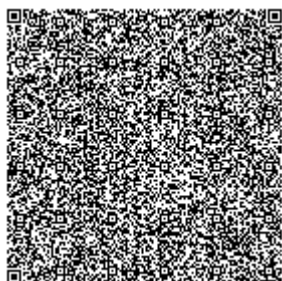
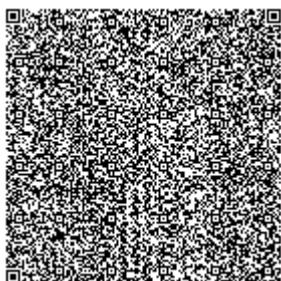
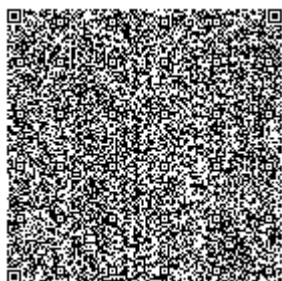
(наименование подвида лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Лицензиат

Товарищество с ограниченной ответственностью "Dynasty Engineering"

050051, РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН, Г.АЛМАТЫ, улица Луганского, дом № 1, 225, БИН: 141040025065

(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 обл. Актюбинская, р-н Мартукский, с.о. Жайсанский, с. Жайсан, ул. Мира, д. 51А, (РКА0201300114622907)

(местонахождение)

Особые условия I категория
действия лицензии (в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Лицензиар Коммунальное государственное учреждение "Управление градостроительного контроля города Алматы". Акимат города Алматы.
(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)

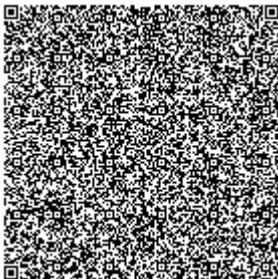
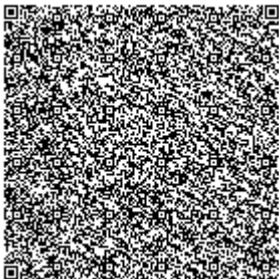
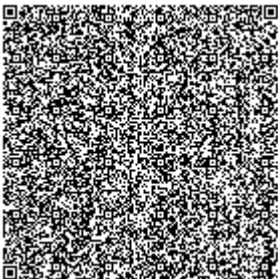
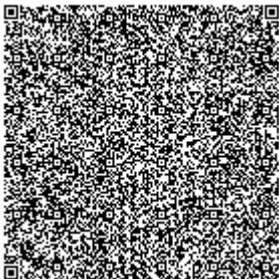
Руководитель Кирикбаев Данияр Батанович
(уполномоченное лицо) (фамилия, имя, отчество (в случае наличия))

Номер приложения 001

Срок действия

Дата выдачи 19.05.2025
приложения

Место выдачи Г.АЛМАТЫ



Исходные данные

Название объекта: Автомобильная дорога
 Район проектирования: Жамбылская область
 Выполняемые расчёты: На упругий прогиб, сдвиг, изгиб
 Дорожно-климатическая зона: V
 Схема увлажнения: Схема 1

Расчётная влажность грунта

Среднее многолетнее значение относительной влажности грунта $W_{\text{таб}} = 0,65$
 Коэффициент нормированного отклонения $t = 0,9$ [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] $W_p = W_{\text{таб}} \times (1 + 0,1 \times t) = 0,65 \times (1 + 0,1 \times 0,9) = 0,71$

Коэффициент уплотнения грунта: 0,97
 Высота насыпи: 1,00 м
 Продольный уклон i , ‰: 30,00

Проектные данные

Техническая категория дороги: IV категория
 Тип дорожной одежды: Переходный

Требуемые коэффициенты прочности при заданной надёжности $K_n = 0,8$:
 Требуемый $K_{\text{пр}}$ (упругий прогиб): 0,846
 Требуемый $K_{\text{пр}}$ (сдвиг, изгиб): 0,846
 Коэффициент нормированного отклонения $t = 0,9$

Расчётный срок службы $T_{\text{сл}}$, лет: 10
 Ширина проезжей части, м: 4,6
 Число полос движения (в обе стороны): 1
 Номер расчётной полосы от обочины: 1

Расчётная нагрузка

Группа расчётной нагрузки А13 [1, табл. А.1]:
 Давление в шине p , МПа: 0,6
 Диаметр отпечатка шины $D_{\text{дин.}}$, см: 42,00
 Статическая нагрузка на ось $Q_{\text{ст}}$, кН: 130,00
 Статическая нагрузка от колеса на поверхность Q_n , кН: 65,00

Суммарное число приложений нагрузки

Показатель изменения интенсивности по годам q : 1,010
 Коэффициент, учитывающий число полос и распределение движения по ним $f_{\text{пол}}$: 1,000

Состав движения

Расчётная приведённая интенсивность

$$N_p = f_{\text{пол}} \times \sum_{m=1}^n N_m \times S_{m \text{ сум}} = 1 \times () \approx 0 \text{ ед./сут.}$$

$$\sum N_p = n_p \times N_p \times \frac{q^{T_{\text{сл}}} - 1}{q - 1} = 365 \times 1,00 \times \frac{1,010^{10} - 1}{1,010 - 1} \approx 3817,90 \text{ ед.}$$

Требуемый модуль упругости [1, формула 8]:

$$E_{\text{тр}} = 120 + 74 \times (\lg \sum N_p - c) = 120 + 74 \times (\lg 3817,9 - 4) = 89,06 \text{ МПа}$$

Для 5 дорожно-климатической зоны предусматривается снижение требуемого модуля упругости на 15%
 Требуемый модуль упругости $E_{\text{тр}} = 75,7 \text{ МПа}$
 Требуемый модуль упругости $E_{\text{тр}} = 90 \text{ МПа}$

1) Покрытие из ШПЦС (укрепленное цементом): 20,0 см

ШПС, ГПС, крупнообломочные грунты, обработанные цементом (см. ГОСТ 23558; ПНСТ 322-2019) совместно с модификатором «Акропол ГСМ» для дорожного и аэродромного строительства (см. СТО 64605427-2022), по прочности соответствующие марке 40

Грунт земляного полотна

Крупнообломочный грунт с содержанием каменного материала 50% и глинистого заполнителя 50%

Расчёт на упругий прогиб

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

$$\frac{E_n}{E_b} = \frac{E_r}{E_1} = \frac{59,15}{900} = 0,0657; \quad \frac{h_b}{D} = \frac{h_1}{D} = \frac{20}{42} = 0,4762; \quad \frac{E_{пов}}{E_b} = \frac{E_{пов}^0}{E_1} \approx 0,16387$$

$$E_{пов}^0 = 0,16387 \times 900 = 147,48 \text{ МПа}$$

$$K_{расч} = \frac{E_{пов}}{E_{тр}} = \frac{147,48}{90} = 1,64; \quad \frac{K_{расч} - K_{тр}}{K_{тр}} \times 100\% = \frac{1,64 - 0,85}{0,85} \times 100\% = 93,85\%$$

Прочность по критерию допустимого упругого прогиба конструкции обеспечена.

Расчёт на сдвигоустойчивость

Грунт земляного полотна

Материал: Крупнообломочный грунт с содержанием каменного материала 50% и глинистого заполнителя 50%

$E = 59,1 \text{ МПа}$, $\phi = 26,00^\circ$, $c = 0,04000 \text{ МПа}$

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

$$E_b = \frac{\sum_{i=1}^1 E_i \times h_i}{\sum_{i=1}^1 h_i} = \frac{900 \times 20}{20} = 900 \text{ МПа}$$

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

$$\frac{E_b}{E} = \frac{900}{59,1} = 15,22; \quad \frac{h_b}{D} = \frac{20}{42} = 0,48; \quad \tau_n \approx 0,06345 \text{ МПа}$$

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

$$\tau_b \approx -0,0006 \text{ МПа}$$

Активное напряжение сдвига [1, формула 10]

$$T = \tau_n \times p + \tau_b = 0,06345 \times 0,6 - 0,00056 = 0,03751 \text{ МПа}$$

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, $k_3 = 3$

Предельное активное напряжение сдвига [1, формула 11]

$$T_{пр} = c_n \times k_1 \times k_2 \times k_3 = 0,04 \times 0,6 \times 1,22 \times 3 \approx 0,08784 \text{ МПа}$$

$$K_{расч} = \frac{T_{пр}}{T} = \frac{0,08784}{0,03751} = 2,34; \quad \frac{K_{расч} - K_{тр}}{K_{тр}} \times 100\% = \frac{2,34 - 0,85}{0,85} \times 100\% = 176,6\%$$

Прочность по критерию сдвигоустойчивости грунта земляного полотна обеспечена.

Расчёт на изгиб

Расчёт колеяности

Коэффициент суммирования $K_c = 10,46$

Суммарное число приложений расчётных нагрузок [2, формула 3.2]

$$N_c = 0,6 \times f_{\text{пол}} \times N_1 \times \frac{K_c}{q^{T-1}} \times T_{\text{рдг}} = 0,6 \times 1 \times 0 \times \frac{10,46}{1,01^{10-1}} \times 205 = 0$$

Расчёт остаточных деформаций в грунте

Исходное значение остаточной осадки $h_{\text{г.отн.}} = 0,0027$ м [2, номогр. 3.2]

Средневзвешенный модуль упругости дорожной одежды [2, формула 3.4]

$$E_d = \frac{900 \times 20}{20} = 900 \text{ МПа}$$

Коэффициент, учитывающий поправку на фактический модуль упругости $K_e = 1,08$ [2, табл. 3.4]

Коэффициент, учитывающий поправку на фактическую относительную толщину дорожной одежды $K_{\text{ha}} = 2,34$ [2, табл. 3.5]

Остаточная осадка грунта [2, формула 3.3]

$$h_{\text{гр}} = h_{\text{г.отн.}} \times K_e \times K_{\text{ha}} = 0,0027 \times 1,0783 \times 2,34 = 0,0068 \text{ м}$$

Расчёт относительной остаточной деформации 1-ого слоя

Материал: ЩПС, ГПС, крупнообломочные грунты, обработанные цементом (см. ГОСТ 23558; ПНСТ 322-2019) совместно с модификатором «Акропол ГСМ» для дорожного и аэродромного строительства (см. СТО 64605427-2022), по прочности соответствующие марке 40

Остаточные деформации [2, номогр. 4.3]

$$\frac{E_1}{E_r} = \frac{900}{59} = 15,22; \quad h_{\text{отн}} = 0,08; \quad h_{\text{м}} = h_{\text{отн}} \times h_{\text{г}} = 0,08 \times 0,0068 = 0,0005 \text{ м}$$

Расчёт абсолютной остаточной деформации в слоях основания

$$h_{\text{осн}} = 0,0005 = 0,0005 \text{ м}$$

Износ покрытия

Коэффициент $K_q = 1,04$ [2, табл. 5.7]

Общая фактическая интенсивность [2, формула 5.4]

$$N_{\text{общ}} = f_{\text{пол}} \times N_1 \times K_q = 1 \times 0 \times 1,04 = 0$$

Среднегодовой износ покрытия $D_{\text{н.ср.}} = 0,00038$ м [2, табл. 5.6]

Износ покрытия за 10,0 лет [2, формула 5.5]

$$D_{\text{н}} = D_{\text{н.ср.}} \times T = 0,00038 \times 10 = 0,0038 \text{ м}$$

Общая глубина колеи

Коэффициент, учитывающий долю неравномерной остаточной деформации от общей осадки $K_{\text{но}} = 0,15$

Коэффициент перехода от средней величины остаточной деформации в продольном направлении к средней глубине колеи $K_{\text{п}} = 2,56$

Среднюю величину общей глубины колеи вычисляют на основе результатов расчёта остаточных деформаций в грунте земляного полотна и слоях дорожной одежды [2, формула 6.1]

$$h_{\text{общ}}^{\text{ср}} = ((h_{\text{гр}} + h_{\text{осн}}) \times K_{\text{но}} + h_{\text{кр}}) \times K_{\text{п}} + D_{\text{н}} = ((0,0005 + 0,0068) \times 0,15 + 0) \times 2,56 + 0,0038 = 0,007 \text{ м} = 0,7 \text{ см}$$

Предельно допустимая глубина колеи $h_{\text{общ}}^{\text{пр}} = 3,5$ см [2, табл. 5]

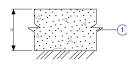
Допустимая глубина колеи $h_{\text{общ}}^{\text{д}} = 3$ см [2, табл. 5]

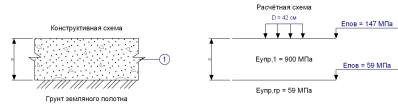
$$h_{\text{общ}}^{\text{пр}} - h_{\text{общ}}^{\text{ср}} = 3,5 - 0,7 = 2,8 \text{ см}$$

Глубина колеи не превышает предельно допустимое значение.

Исходные данные			
Название объекта	Автомобильная дорога		
Район проектирования	Жамбылская область		
Выполненные расчеты	На уступный прогиб, сдвиг, изгиб		
Техническая категория дороги	IV категория	Дорожно-климатическая зона	V
Тип дорожной одежды	Перекопный	Схема уплотнения	Схема 1
Число полос движения (в обе стороны)	1	Коэффициент уплотнения грунта	0,97
Номер расчетной полосы от обочины	1	Требуемый поверхностный модуль упругости, МПа	90
Расчетная влажность грунта W _{пр}	0,71	Суммарное число приложенной нагрузки	3818
Нагрузка, кН / Давление, МПа / D шпалы, см	130 / 0,60 / 42	Расчетная скорость движения, км/ч	30
Задаваемая надежность K _н	0,80	Срок службы между кап. ремонтами T _{сл} , лет	10

Состав транспортного потока			
№	Транспортное средство	Интенсивность движения, авто/сут	Коэффициент приведения
	Итого	0	0
		Показатель изменения интенсивности:	1,01
		Суммарное число приложенной нагрузки:	3818
Расчетная приведенная интенсивность движения на последний год службы:			1
		Требуемый модуль упругости:	90

№ варианта	Наименование слоев и материалов конструкции дорожной одежды	Схема конструкции дорожной одежды. Толщина, см	Общий модуль упругости на поверхности слоев, МПа	Расчетные характеристики			Количество, см
				Уступный прогиб, МПа	Сдвиг, МПа	Изгиб, МПа	
Вариант 1	1. Покрытие из ЦПРС (укрепленное цементом) — ЦПРС, ГПС, крупнообломочные грунты, обработанные цементом (см. ГОСТ 23558, ПНСТ 322-2019) совместно с модификатором «Аэропол ГСМ» для дорожного и аэродромного строительства (см. СТО 64605-427-2022), по прочности соответствующие марке 40		Е _{пол} = 147	Е _{упр} = 900 K _{тр} = 0,946 K _{рас} = 1,643 Запас = 94%	Е _{сдв} = 900	Е _{изг} = 900	Набл ± 0,7 Запас ± 2,6 см
	Грунт земляного полотна — Крупнообломочный грунт с содержанием каменного материала 50% и глинистого заполнителя 50%		Е _{пол} = 59	Е _{упр} = 59	Е _{сдв} = 59 K _{тр} = 0,946 K _{рас} = 2,340 Запас = 177%	Е _{изг} = 59	



1. Покрытие из ЦПРС (укрепленное цементом) — ЦПРС, ГПС, крупнообломочные грунты, обработанные цементом (см. ГОСТ 23558, ПНСТ 322-2019) совместно с модификатором «Аэропол ГСМ» для дорожного и аэродромного строительства (см. СТО 64605-427-2022), по прочности соответствующие марке 40

Технико-экономические характеристики конструкции дорожной одежды

Наименование материала	Ед. изм.	Стоимость, руб. метр, у.е.	Расход материалов на 5000 п.м.	
			1 вариант	
			Количество	Стоимость, у.е.
ЦПРС, ГПС, крупнообломочные грунты, обработанные цементом (см. ГОСТ 23558, ПНСТ 322-2019) совместно с модификатором «Аэропол ГСМ» для дорожного и аэродромного строительства (см. СТО 64605-427-2022), по прочности соответствующие марке 40	м³	1	6500	6500
Итоговая стоимость:	—	—	—	6500

Список нормативных документов

1. СП РК 3.03–104–2014. Проектирование дорожных одежд нежесткого типа. — Введ. 2015–07–01. — Астана, 2015. — 81 с.
2. Рекомендации по выявлению и устранению колеи на жестких дорожных одеждах. — М.: Росавтодор, 2002. — 179 с.