Товарищество с ограниченной ответственностью

«Аван Гард Проект Инжиниринг»

Государственная лицензия № 17011890

На право выполнения проектных работ на территории Республики Казахстан

Стадия: РП - рабочий проект

«Строительство автомобильной дороги к базам отдыха «Айна» и «Шале ла Бале» побережье Бухтарминского водохранилища, район Алтай».

Том I

АВ/19-10/50

Альбом I

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Общая пояснительная записка

Директор ТОО «Аван Гард Проект Инжиниринг» **Федянин В.С.**

Главный инженер проекта **Васильева Г.К.**

г.Усть-Каменогорск

2019 г.

Состав Альбома I

Обозначение	Наименование	Примечание
АВ/18-10/50-ОПЗ	Общая пояснительная записка	Раздел

Товарищество с ограниченной ответственностью

«Аван Гард Проект Инжиниринг»

Государственная лицензия № 17011890

На право выполнения проектных работ на территории Республики Казахстан

Стадия: РП - рабочий проект

Раздел
АВ/19-10/50-ОПЗ

Общая пояснительная записка

Директор ТОО «Аван Гард Проект Инжиниринг» **Федянин В.С.**

Главный инженер проекта **Васильева Г.К.**

г.Усть-Каменогорск

2019 г.

Государственная лицензия ГСЛ №17011890
Выдана: Государственным учреждением «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Восточно-Казахстанской области», Акимат Восточно-Казахстанской области
ПриложениеN001 к государственной лицензии № 17011890 выдано 29 июня 2017 года

Настоящий проект выполнен в соответствии с действующими нормами и правилами. Технические решения, принятые в рабочих чертежах, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Республики Казахстан, и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий.

Главный инженер проекта **Васильева Г.К.**

РЕСПУБЛИКАСЫ ШКО ӨСКЕМЕН ҚАЛАСЫ, ЖШС
ЖАУАПКЕРШІЛІГІ ШЕКТЕУЛІ СЕРІКТЕСТІГІ
«Аван Гард Проект Инжиниринг»
ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
Г. УСТЬ-КАМЕНОГОРСК, ТОО
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН, ВКО

АВТОРЫ ПРОЕКТА:

Инженеры ГП:	Шмидт Н.В..
	Абдрахманова А.Е.
Инженер ПОС:	Руденко Ю.А.
Инженеры СД:	Журба Е.С.

Содержание пояснительной записки

1		Состав проекта	
2		Общая часть	
	2.1	Характеристика района	
	2.2	Топографо-геодезические работы	
	2.3	Инженерно-геологические условия	
	2.4	Физико-механические свойства грунтов	
3.		Технико-экономические показатели	
4.		Автомобильные дороги	
	4.1	Классификация автомобильной дороги.	
	4.2	Расчетная скорость автотранспортных средств.	
	4.3	Параметры поперечного профиля дорог.	
		Обустройство автодороги.	
	4.4	Организация строительства.	
	4.5	Возведение насыпей из скальных грунтов	
	4.6	Буровзрывные работы.	
	4.7	Расчет дорожной одежды	
5.		Конструктивное решение	
6.		Приложения	

1. СОСТАВ ПРОЕКТА

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
1	2	3	4
Том I альбом 1	АВ/19-10/50	Общая часть	
Том I альбом 2	АВ/19-10/50.1	«Строительство автомобильной дороги к базе отдыха «Айна», побережье Бухтарминского водохранилища, район Алтай».	
Том I альбом 3	АВ/19-10/50.2	«Строительство автомобильной дороги к базе отдыха «Шале ла Бале» побережье Бухтарминского водохранилища, район Алтай».	

2. ОБЩАЯ ЧАСТЬ

Наименование:

«Строительство автомобильной дороги к базам отдыха «Айна» и «Шале ла Бале» побережье Бухтарминского водохранилища, район Алтай».

Заказчик: ГУ «Отдел ЖКХ, пассажирского транспорта, автомобильных дорог и жилищной инспекции района Алтай», ВКО.

Цель и назначение объекта: строительство автомобильной дороги к базам отдыха.

Основание для разработки проекта:

- Техническое задание на проектирование от 30.10. 2019 года.

Проектная документация разработана в соответствии со следующими исходными данными:

- Архитектурно-планировочное задание №KZ 23VUA00131488 от 04.11.2019г.
- Инженерно-геологические изыскания, выполненные ТОО «УК ГЕОПРОЕКТ» в июле 2019 г.;
- Постановление №290 от 02 сентября 2019г.;
- Постановление №322от 19 сентября 2019г.;

2.1 Характеристика района

Объект расположен в районе Алтай ВКО.

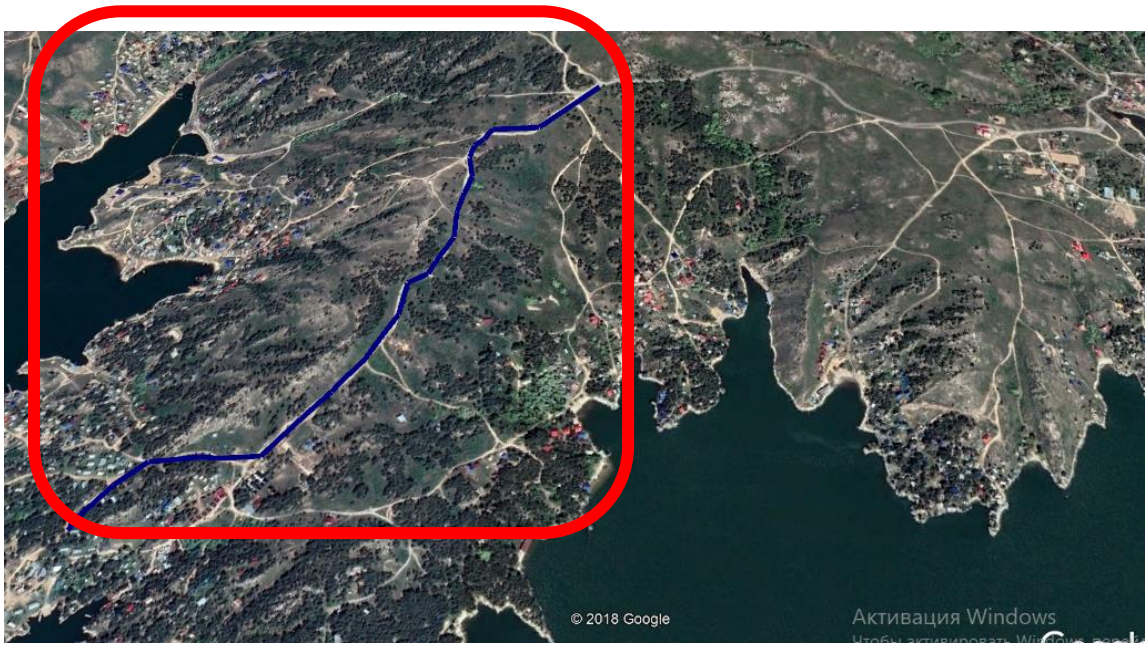
Климат города резко-континентальный, среднегодовая температура воздуха - 2,7°С. Среднемесячная температура воздуха наиболее холодного месяца, января, - 16,3°С. Среднемесячная температура воздуха наиболее тёплого месяца, июля, + 20,5°С. Среднемаксимальная температура воздуха самого тёплого месяца + 28,3°С. Среднеминимальная температура воздуха самого холодного месяца - 22,1°С.

Среднегодовая сумма осадков - 487 мм. Распределение осадков по сезонам неравномерно, большая половина осадков приходится на теплое время года. Месяц с наибольшим среднемесячным количеством осадков 60 мм - июль. Наименьшее количество осадков выпадает в январе и феврале, по 25 мм. Хотя максимальное количество дней с осадками приходится на ноябрь, а меньше всего дней с осадками отмечается в сентябре месяце.

Среднегодовая скорость ветра - 2,3 м/с, наиболее часто сильные ветры наблюдаются в переходные периоды с апреля по июнь, и в октябре - ноябре.

Среднее число дней за год со скоростью ветра более 10 м/с - 86,6; со скоростью более 15 м/с - 18,9; со скоростью более 20 м/с - 3,9. Максимальное число дней в году приходится на май месяц. Максимальная скорость ветра,

которая была зафиксирована 37 м/с.



Обзорная схема

Наиболее часто наблюдаются ветра восточных и юго-восточных направлений. Несколько меняется картина в тёплое время года, здесь увеличивается число случаев ветра с западным и северо-западным направлением. Средняя продолжительность безморозного периода - 121 день. Средняя дата образования снежного покрова - 12.11; разрушения снежного покрова - 03.04. Продолжительность залегания устойчивого снежного покрова - 142 дня. Среднемноголетняя высота снежного покрова за зиму составляет 58 см, но в отдельные зимы средняя высота снежного покрова

достигает 100 см, (122 см в 2001г), наименьшая средняя высота, которая была зафиксирована - 7 см.

2.2 Топографо-геодезические работы

В различные годы на территории Казахстана была создана планово-высотная сеть.

Съемочное обоснование создано с применением глобальной навигационной спутниковой системы GPS при помощи GPS-приемника Spectra SP80. Линии и превышения измерялись в режиме faststatik методом реокупации.

Средняя квадратическая погрешность определения планово-высотного положения пикетов по результатам вычислений GNSS, относительно исходных пунктов, составляет: в плане ±0,042м, по высоте 0,050м

На топографическом плане отображено:

здания и сооружения;

дорожная сеть и сооружения на ней;

растительный покров, формы рельефа местности;

надземные и подземные сооружения.

По результатам полевых работ в программном комплексе «Кредо диалог» составлен план в масштабе 1:500 с сечением рельефа через 0,5м.

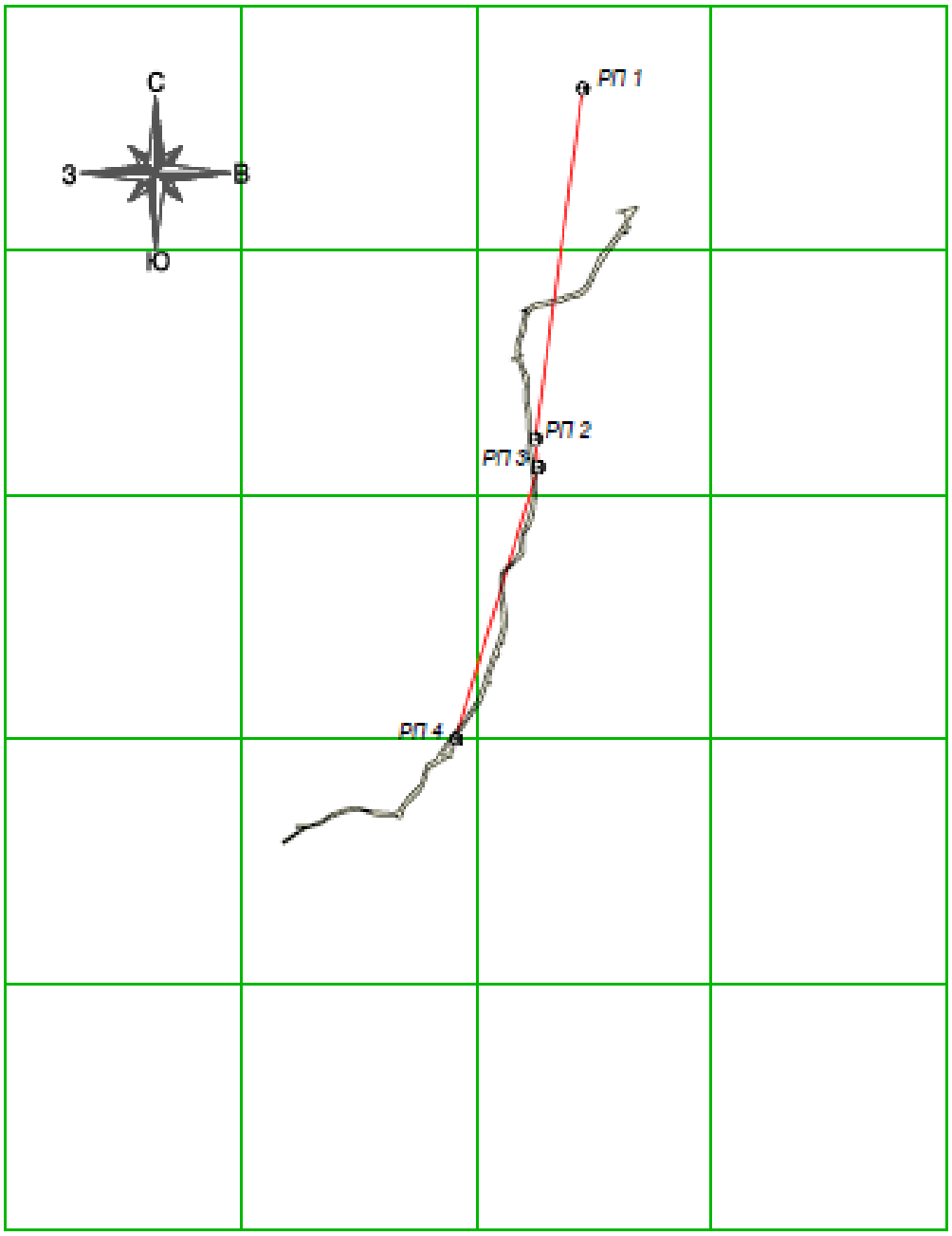
Полевой контроль произведён путём сличения плана с местностью и набором контрольных пикетов. При этом установлено:

- методика производства топо-геодезических работ соответствует нормативным документам;

Схема
выполненных топографо-геодезических работ

Объект: "Автомобильная дорога к базе отдыха "Айна" в поселке Новая Бухтарма Зыряновского района"

М 1 : 10 000



Условные обозначения:

исходные пункты

топографическая съемка масштаба 1 : 500
с сечением рельефа горизонталями через 0,5 м

Составил: *Сычук А.М.*
Шерудилов А.С.

КАТАЛОГ

Номер п\п	Наименование пункта	Координаты, м.		Отметки, м
		X	У	
1	Рп1	5500461,690	678870,988	469,94
2	Рп2	5499889,51	678790,839	453,806
3	Рп3	5499841,495	678795,21	453,075
4	Рп4	5499397,39	678654,39	431,84

координат и высот

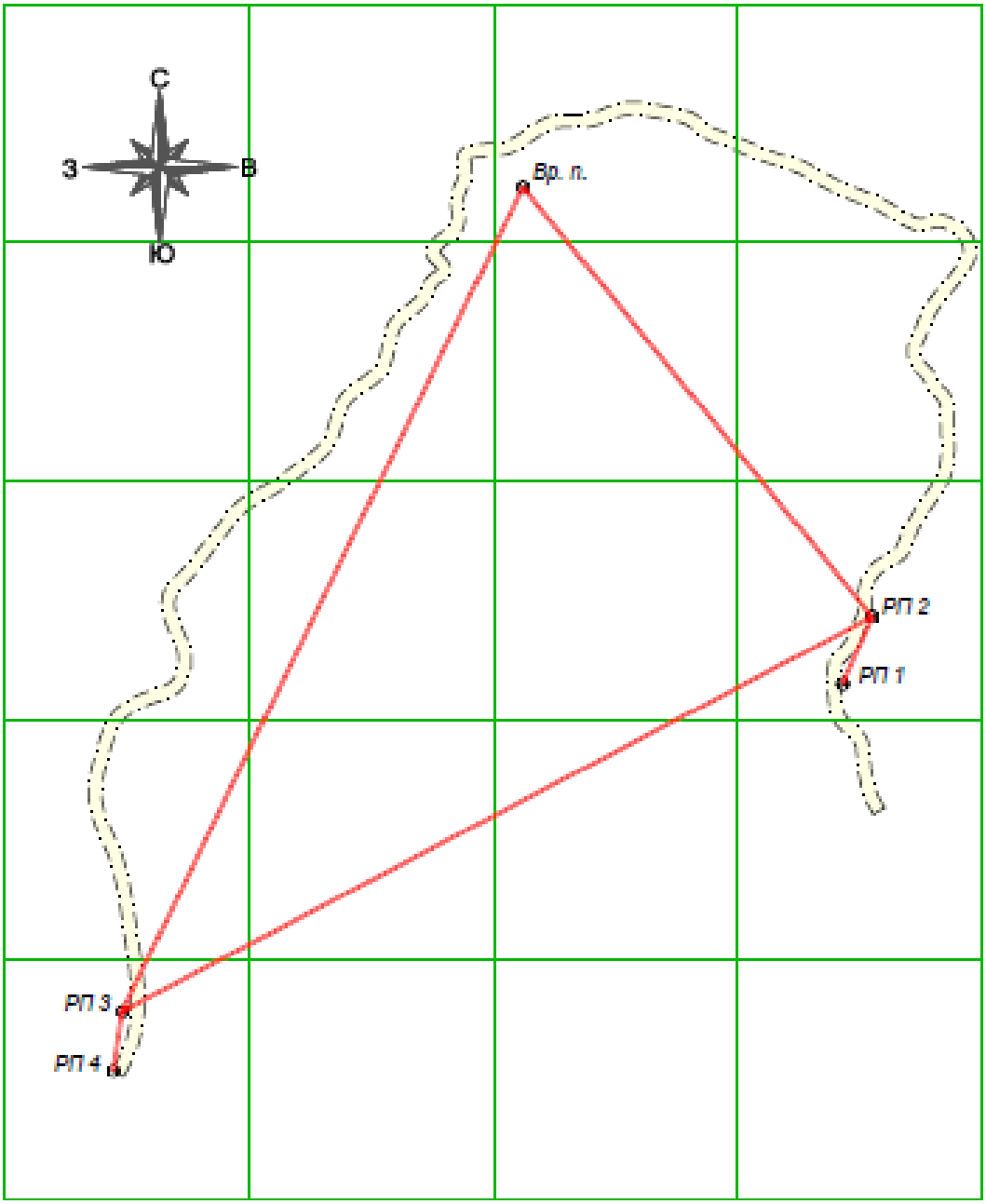
Система координат Гаусса-Крюгера

Система высот условная

Схема
выполненных топографо-геодезических работ

Объект: «Автомобильная дорога к базе отдыха в поселке Новая Бухтарма Зыряновского района»

М 1 : 10 000



Условные обозначения:

исходные пункты

топографическая съемка масштаба 1 : 500
с сечением рельефа горизонталями через 0,5 м

КАТАЛОГ

координат и высот

Система координат Гаусса-Крюгера

Система высот условная

Номер п\п	Наименование пункта	Координаты, м.		Отметки, м
		X	У	
1	Рп1	5500461,690	678870,988	469,94
2	Рп2	5500574,408	678919,381	471,71
3	Рп3	5499913,132	677694,363	431,32
4	Рп4	5499813,639	677679,155	431,86

2.3 Инженерно-геологические условия

В физико-географическом отношении проектируемая автомобильная дорога протяженностью 3750 м расположена в районе Алтай ВКО, поселок Новая Бухтарма. Район проектируемой дороги относится к Алтайскому складчатому региону, занимаемую северо-восточную часть Восточного Казахстана.

В геоморфологическом отношении участок расположен в пределах области низкогорного денудационно-тектонического рельефа и приурочен к юго-западным отрогам Ульбинского хребта. Степень расчлененности рельефа находится в зависимости от гипсометрического положения, состава пород, густоты речной сети. Проектируемая дорога пересекает гряды увалов с довольно крутыми склонами, расчлененными многочисленными узкими и глубокими логами с глубиной вреза 20-30 м. Абсолютные отметки поверхности изменяются в пределах 419,0-491,0м. Относительные превышения высоты отдельных гряд и холмов достигают 100 м.

В гидрографическом отношении территория относится к бассейну реки Иртыш.

По агроклиматическому районированию участок проектируемой трассы расположен в горно- лесостепной зоне. Наиболее богатый растительный покров выделен на горных и равнинных черноземах выщелоченных, где в травянистом покрове преобладают: ежа сборная, мятлик луговой, душица и т.д.. Почвенный покров представлен в основном горными и равнинными черноземами выщелоченными, суглинистого механического состава.

Древесная растительность представлена сосной.

Геологическое строение района, характеризуется широким развитием скальных пород, которые выходят на поверхность или перекрыты покровными отложениями четвертичного возраста мощностью до 2,0-3,0м. На пологих склонах они достигают значительной мощности. Покровные отложения представлены суглинками неоднородными по составу (легкие и тяжелые разности), часто обогащенные щебнем и дресвой в присклоновых частях, щебенистыми грунтами.

В геологическом строении участка в проложении трассы принимают участие:

- гранито-диоритовый геолого-генетический комплекс скальных пород палеозойского возраста интрузивной формации, представленный крупнозернистыми и среднезернистыми гранитами. Предел прочности гранитов изменяется от 5,0 до 15 мПа в зависимости от степени их выветрелости.

В гидрологическом отношении район относится к Алтайскому бассейну трещинных вод. В пределах проектируемого участка распространен водоносный комплекс трещинных и трещинно-жильных вод интрузивных пород и трещинные и трещинно-жильные воды средне и верхнедевонских отложений кыстав-курчумской свиты. Водовмещающими породами интрузивных пород являются граниты.

Из неблагоприятных физико-геологических процессов на проектируемом участке наблюдаются только выветривание.

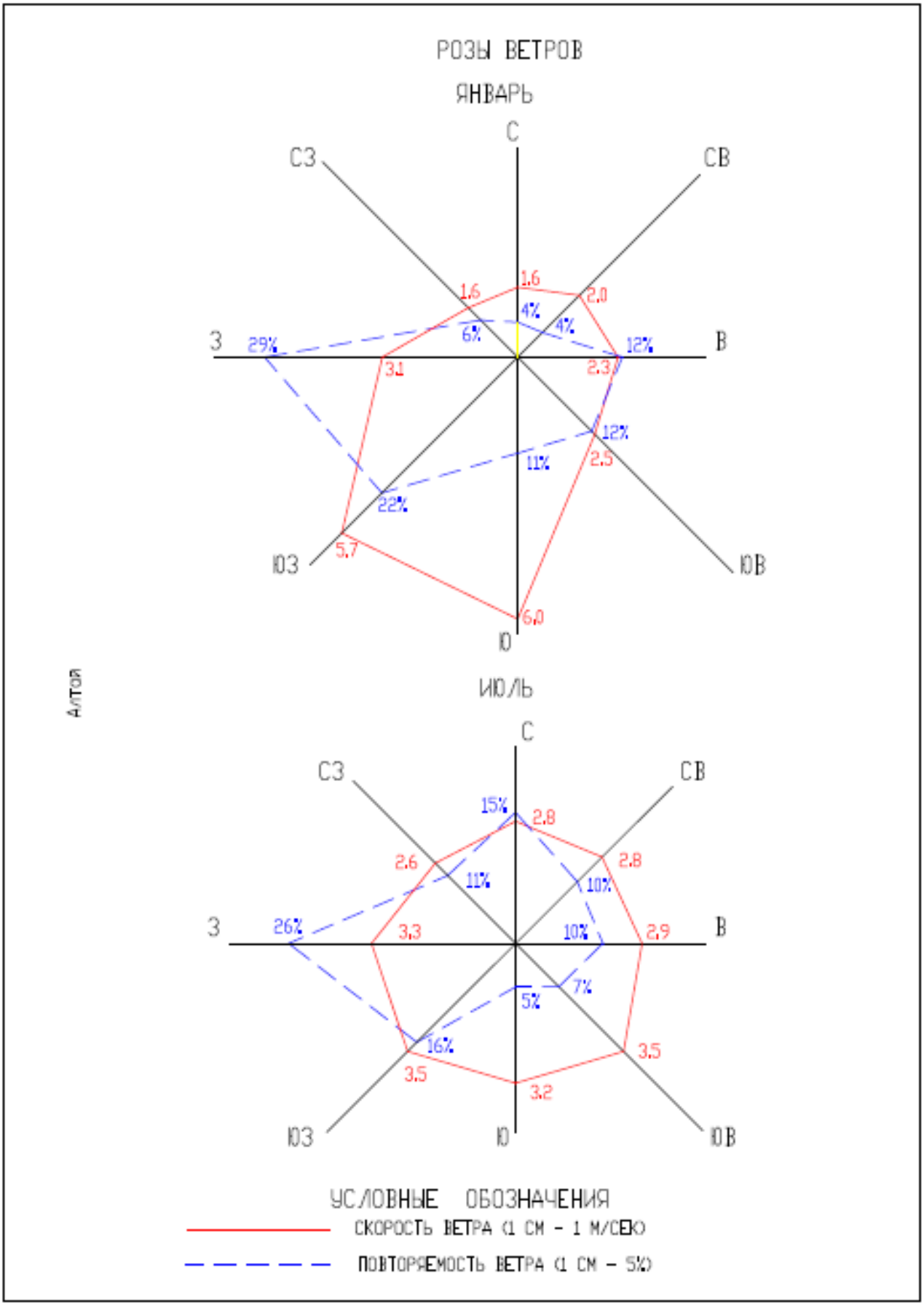
В районе изысканий распространено физическое выветривание в местах выхода коренных пород на поверхность, которое происходит из-за резкого колебания температуры воздуха.

На основании геолого-литологического строения и физико-механических свойств грунтов в разрезе вскрытых отложений в соответствии с ГОСТ 20522-2012 выделено три инженерно-геологических элемента (ИГЭ) или слоев грунта, обладающих различными строительными свойствами, подробная характеристика которых приводится ниже.

Географическое положение района изысканий, расположенного в дали от океанических и морских влияний, смягчающих условия климата, определяет собой все черты резко выраженного материкового климата с высокой контенентальностью, обуславливающей резкие температурные контрасты: холодная продолжительная и суровая зима, жаркое засушливое лето, быстрый переход от зимы к лету и короткий весенний период, неустойчивость и дефицитность атмосферных осадков, большая сухость воздуха, интенсивность процессов испарения и обилие солнечного излучения весенне-летнего сезона.

Климатические условия: по требованию к строительным материалам – суровые; по требованию к материалам для бетона – суровые.

Основные параметры, характеризующие климат приведены по метеостанции г. Алтай.



Физико-механические свойства грунтов изучались по образцам и пробам, отобранным из скважин.

Лабораторные испытания проб грунтов выполнялись в соответствии с Государственным стандартом РК «СТ РК 1277-2004» и нормативными документами, приведёнными в нём. Результаты испытаний физико-механических свойств приведены в ведомостях испытаний грунтов.

Частные значения показателей физико-механических свойств, полученные в результате лабораторных испытаний грунтов, обработаны согласно ГОСТ 20522-2012 методом математической статистики для выделения инженерно-геологических элементов и вычисления нормативных и расчётных значений.

По результатам анализа геолого-литологического строения и статистической обработки лабораторных данных, полученных в целом по исследованной территории, выделено 3 инженерно-геологических элемента (ИГЭ).

ИГЭ-1. Насыпные грунты представлены гравийным грунтом с песчаным заполнителем до 30%. Галька мелкая и средняя, округлой и продолговатой формы, хорошо окатана, крепкая, представлена кварцитами, порфиритами, песчаниками. Заполнитель – песок светло-желтого цвета, средней крупности, полимиктовый. Пройденная мощность насыпных гравийных грунтов от 0,1 м.

К ИГЭ-2 отнесены граниты порфировидные трещиноватые выветрелые (с трудом разбиваются молотком). Серого, серо-розового цвета. Средне и крупнозернистые. Средней прочности. Обнажения наблюдаются повсеместно. Мощность зоны выветривания 0,7-1,5 м.

Нормативное значение плотности составляет 2,51 г/см^3, расчетные значения: ρ_{II}=2,49 г/см^3; ρ_{I}=2,48 г/см^3. Коэффициент выветрелости – 0,85, что характеризует грунты как выветрелые. (табл. 6.6. МСП 5.01-102-2002).

Предел прочности на одноосное сжатие в водонасыщенном состоянии элювиальных скальных грунтов табл.И.1, прил. И, МСП 5.01-102-2002:
R_c 5,0-15,0 МПа.

Согласно ГОСТ 25100-2011 грунт классифицируется как плотный.

ИГЭ-3. Граниты порфировидные слаботрещиноватые слабовыветрелые. Серого, серо-розового цвета. Средне и крупнозернистые прочные. Вскрыт под ИГЭ-2 с глубины 0,7-1,5 м. Вскрытая мощность слоя 1,5-2,3 м.

Нормативное значение плотности составляет 2,72 г/см^3, расчетные значения: ρ_{II}=2,70 г/см^3; ρ_{I}=2,68 г/см^3. Коэффициент выветрелости – 0,92, что характеризует грунты как слабовыветрелые. (табл. 6.6. МСП 5.01-102-2002).

Предел прочности на одноосное сжатие в водонасыщенном состоянии

элювиальных скальных грунтов табл.И.1, прил. И, МСП 5.01-102-2002: R_c >15,0 МПа.

Согласно ГОСТ 25100-2011 грунт классифицируется как очень плотный.

Подземные воды в период изысканий (июль 2019г.) пройденными выработками до глубины 3,0 м не вскрыты.

В результате выполненных инженерно-геологических изысканий на объекте: «Автомобильная дорога к базе отдыха в поселке Новая Бухтарма Зыряновского района» на основании геолого-литологического строения и физических свойств грунтов выделено 3 инженерно – геологических элемента. Подробная характеристика выделенных элементов приведена в главе 3.

Ниже, в таблице 2 приводятся значения расчетных сопротивлений выделенных элементов.

Таблица 2

Номер ИГЭ	Характеристики	Нормативное значение
1	2	3
2 ИГЭ - граниты выветрелые	Предел прочности на одноосное сжатие в водонасыщенном состоянии, R_c МПа.	5,0-15,0
3 ИГЭ - граниты слабовыветрелые	Предел прочности на одноосное сжатие в водонасыщенном состоянии, R_c МПа.	>15,0

a) Подземные воды в период изысканий (июль 2019г.) пройденными выработками до глубины 3,0 м не вскрыты.

b) Техническое водоснабжение возможно осуществлять из Бухтарминского водохранилища.

c) Питьевое водоснабжение из действующего водопровода пос. Новая Бухтарма.

d) Дорожно–строительные материалы для проведения работ по строительству автомобильной дороги должны быть использованы из ближайших источников, при условии соответствия требованиям ГОСТ и СНиП, действующих на территории Республики Казахстан.

e) Нормативная глубина сезонного промерзания, рассчитанная по табл. 3.3. СП РК 2.04-01-2017 и по формуле 4 СП РК 5.01-102-2013, составляет: скальных (по аналогии с крупнообломочными грунтами) -

2,53м.

Сейсмичность района пос. Новая Бухтарма, ОСЗ-2_{475} -7 баллов (прил. Б. СП РК 2.03-30-2017).

Тип грунтовых условий по сейсмическим свойствам IA (табл. 6.1 СП РК 2.03-30-2017). Таким образом, уточнённое значение сейсмичности участка следует принимать равным – 7 (семи) баллам (табл. 6.2 СП РК 2.03-30-2017).

Строительные группы грунтов приняты по ЭСН РК 8.04-01-2015 и приводятся в табл. 3.

Таблица 3

№№ п/п	Наименование грунта	Группы грунтов по способу разработки	
		вручную	Одноковшовым экскаватором
1	Насыпной слой-гравийный грунт (ИГЭ-1) § 6-б	3	2
2	Граниты выветрелые (ИГЭ-2) § 18-б	-	6*
3	Граниты слабовыветрелые (ИГЭ-3) § 18-в	-	7*

*- после предварительного разрыхления

3. Технико-экономические показатели

3.1 Технико-экономические показатели автомобильной дороги к базе отдыха «Айна», побережье Бухтарминского водохранилища, район Алтай

Площадь участка, предоставленная отделу ЖКХ (Постановление №290) – 18103 м^2

Площадь покрытия проездов и обочины – 13300 м^2

Площадь покрытия проездов – 8400 м^2

Площадь покрытия обочины – 4200 м^2

Строительная длина автодороги – 1400 п. м.

Категория автодороги – V

Количество полос движения автодороги -2 шт.

Ширина земляного полотна автодороги – 9,50 м

Ширина полосы движения автодороги – 3 м

Ширина полосы обочины – 1,75м

Ширина проезжей части автодороги – 6 м

Тип дорожной одежды – нежесткая, облегченного типа

Интенсивность движения – 100 авт./сут.

Скорость движения -60 км/час

3.2 Технико-экономические показатели автомобильной дороги к базе отдыха «Шале ла Бале» побережье Бухтарминского водохранилища, район Алтай

Площадь участка, предоставленная отделу ЖКХ (Постановление №322) – 47133 м^2
Площадь покрытия проездов и обочины – 35620 м^2
Площадь покрытия проездов – 22539 м^2
Площадь покрытия обочины – 11233 м^2
Строительная длина автодороги – 3749,52 п. м.
Категория автодороги – V
Количество полос движения автодороги -2 шт.
Ширина земляного полотна автодороги – 9,5 м
Ширина полосы движения автодороги – 3 м
Ширина полосы обочины – 1,75 м
Ширина проезжей части автодороги – 6 м
Тип дорожной одежды – нежесткая, облегченного типа
Интенсивность движения – 100 авт./сут.
Скорость движения - 60 км/час.

4.Автомобильные дороги

Раздел выполнен в соответствии с требованиями заложенных в строительных нормах СН РК 3.03-01-2013 «Автомобильные дороги» и других нормативно-справочных материалов с описанием приемлемых решений проектирования.

4.1 Классификация автомобильной дороги.

Значение часовой интенсивности движения, приведенная к легковому автомобилю для данной дороги составляет 100 автомобилей в сутки. При наличии соответствующих данных дорога назначена к V категории.

4.2 Расчетная скорость автотранспортных средств.

Расчетная скорость принята по требованиям безопасности, удобства и комфортабельности движения скорости одиночного автомобиля при нормальных условиях сцепления автомобильных шин с покрытием проезжей части.

Нормальные условия сцепления шин автомобилей с поверхностью проезжей части соответствуют движению автомобиля со скоростью 60 км/ч в

летнее время года при температуре воздуха +20 0С, относительной влажности 50 %, метеорологической видимости более 500 м, отсутствие ветра и атмосферного давления 1013Мпа (760мм рт.ст) по чистому сухому покрытию при коэффициенте продольного сцепления не менее 0,6, а по увлажненному покрытию – не менее 0,5.

4.3 Параметры поперечного профиля дорог.

Поперечный профиль назначен в зависимости от высоты насыпи и глубины выемки. Профили земляного полотна привязаны к конкретным пикетам.
Категория дороги V;
Количество полос движения автодороги 2;
Ширина земляного полотна автодороги составляет 9,5 м;
Ширина полосы движения автодороги 3 м;
Ширина полосы обочины 1,75 м;
Ширина проезжей части автодороги 6 м.
Откос обочины выполнен с уклоном 1:1,5 м.

Проектом предусмотрена полоса отвода автодороги, принятая шириной 36 м.

a) План и продольный профиль.

В продольном профиле отображены линии фактической проекции земли и линии проектируемой поверхности дорожного покрытия по оси дороги.

b) Пересечение и примыкание автомобильных дорог.

От рассматриваемой дороги есть несколько съездов к базам отдыха. Существующие съезды сохранены и учтены при проектировании.

c) Земляное полотно.

Земляное полотно спроектировано как основание для верхнего строения пути с учетом обеспечения устойчивости пути и защиты его от воздействия атмосферных и грунтовых вод, с разработкой планов на основе топографической съемки местности и инженерно-геологических данных.

d) Дорожная одежда.

Дорожная одежда обеспечивает условия для движения автомобилей вне зависимости от рельефа и состояния грунта, и равномерно распределяет вес автомобилей, горизонтальные и вертикальные нагрузки по большой площади

грунта.

В проекте представлена следующая конструкция дорожной одежды:

Конструкция асфальтобетонного покрытия (Тип 1):

- Горячий плотный мелкозернистый асфальтобетон - 0,05 м;
- Черный щебень по СТ РК 1215-2003 - 0,08 м;
- Щебень по СТ РК 1549-2006 - 0,12 м;
- Песок по ГОСТ 8736-93* - 0,10 м;
- Уплотненный грунт – 0,50 м.

Обустройство автодороги.

Проектное решение обеспечивает наименьшее расстояние видимости для встречного автомобиля, а также обеспечивает движение автомобилей с расчетной скоростью 100 км/час. Нанесена осевая разметка и установлены сигнальные столбики через 10 м с внутренней стороны и через 5 м с внешней стороны.

4.4 Организация строительства.

Определение типов местности по рельефу предусмотрено для учета особенностей рельефа при проектировании земляного полотна. Территория относится к типу горной местности по рельефу. Наклоны поверхности склонов по отношению к поперечному сечению и продольному профилю, требующие ступенчатой разработки для размещения насыпи.

4.5 Возведение насыпей из скальных грунтов

Земляное полотно горных дорог существенно отличается от земляного полотна равнинной местности: дорога часто проходит по склонам; высокие насыпи чередуется с глубокими выемками и полувыемками; в конструкцию земляного полотна входят нередко в больших объемах сложные специальные сооружения; постройку земляного полотна в скальных грунтах ведут взрывным способом. Стоимость этих работ достигает 55-60% (вместо 8-12% в равнинной местности) от общей стоимости дороги. Производство работ при строительство автомобильных дорог в горной местности характеризуется некоторыми общими особенностями.

1. Изменения многих важнейших в строительном отношении факторов на весьма коротких отрезках склонов. Некоторые из этих факторов не могут быть учтены на стадии составления технического проекта из-за довольно большого расстояния между разведочными скважинами и недостаточной подробности другого материала изысканий; большая часть а которых в последующем учитывается при рабочем проектировании.

2. Горные склоны под воздействием снежных лавин и селей, обвальных, оползневых, сейсмических и других явлений медленно, а иногда внезапно разрушаются с частичным изменением устойчивости отдельных участков

склонов. В связи с этим на наиболее трудных участках горных дорог устраивают противооползневые, противообвальные, противоселевые и противолавинные сооружения.

3. При возведении земляного полотна, как правило, возникает снижение устойчивости пород подсекаемой или нагружаемой части склона. Нарушение устойчивости склонов наиболее вероятно в оползневых районах, а также при производстве взрывных работ.

4. В ряде районов возможна резкая перемена погоды, например, ливни, следствием которых может быть разрушение строящихся откосов насыпей и выемок, катастрофическое повышение уровня горных потоков и выходы селей, оттепели, способствующее образованию снежных лавин.

5. Строительство горных дорог развертывается в районах со слаборазвитой сетью автомобильных дорог. Что приводит к необходимости иметь чаще всего дону базу снабжения строительства с удалением её на 60-80км и более от строящейся автомобильной дороги.

6. К строящейся дороге нет автомобильного подъезда или он имеется в какой-либо одной точке трассы. Возникают сложные задачи развития фронта работ, а в последующем- строительства дороги одновременно с пропуском по ней построечного транспорта.

7. При строительстве участков дороги, прокладываемых в скальных породах, а иногда в рыхло-обломочных, необходимы массовые взрывные работы.

4.6 Буровзрывные работы.

Процесс бурения состоит в разрушении породы и удаления буровой крошки из шпура или скважины.

Буровые работы начинают с прокладки тропы и полки. Их ведут в соответствии с графиком производства работ. Определяют число ярусов и расположение скважин по характерным поперечникам.

Работы, которые выполняют взрыванием зарядов взрывчатых веществ (ВВ), называют взрывными. Заряд- определенное количество ВВ, подготовленных к взрыванию. Взрывчатые вещества- твердые пластичные или порошкообразные химические соединения, или механические смеси, способные к быстрому самораспостраняющемуся химическому превращению (взрыву) в сильно нагретые газы, которые, мгновенно расширяясь, производят работу разрушения, метания и сотрясения.

В настоящее время находит применение способ электрогидравлического взрывания. Электрогидравлическое взрывание происходит без разлета породы, т.е. полностью безопасно. Взрывание состоит из подготовки к взрыву, изготовления патронов- боевиков, заряжения, забойки и взрыва. Подготовка к взрыву включает буровые работы, оформление исполнительной

документации и имеет специфические особенности по каждому способу взрыванию, кратко рассмотренные ранее. Патроны-боевики (детонирующие патроны) изготавливают в специально отведённом месте или помещении, расположенном не ближе 50м от места заряжения. Патроном-боевиком называют упакованное ВВ с введённым в него детонатором или собранным в узел ДШ. Опускать боевики в скважину или шпур нужно с помощью специальных устройств без передачи усилий на огнепроводный шнур, ДШ и ли электрические провода.

Для заряжения взрывчатым веществом шпуров или скважин применяют различные средства механизации. Так, для заряжения скважин применяют машины, обладающие производительностью до 4000 кг ВВ в час. Качество заряжения и безопасность при этом существенно возрастают.

Строительство земляного полотна в скальных грунтах.

Возведение земляного полотна в скальных грунтах включает устройство пешеходной тропы, обеспечение рабочего проезда и образование земляного полотна полного профиля.

Пешеходная тропа, расположенная по возможности ближе или непосредственно на трассе строящейся дороги, необходима для осмотра мест прокладки дороги перед принятием решения по организации работ, предназначенных к выполнению в первую очередь. Тропа служит также для выноса и закрепления трассы строящейся дороги.

Необходимость иметь автомобильный проезд на всём протяжении дороги или, в крайнем случае, на протяжении участка, работы на котором должны быть развёрнуты в текущем году, диктуется, в частности, возможностью значительных изменений объёмов и отсутствием подъезда к многочисленным объектам сосредоточенных работ. Пионерную дорогу, как правило, прокладывают в верхней части рабочих поперечников строящейся дороги.

Обеспечение рабочего проезда за счёт скальных работ осуществляет специальная бригада подрывников и, как правило, два бульдозера. Бульдозеры располагают на безопасном расстоянии от места ведения взрывных работ.

Взрывные работы ведут методом взрыва скважинных зарядов или мелкошпуровым методом. Уширение пешеходной тропы взрывами мелкошпуровым методом с уборкой взорванной породы бульдозером применяют из-за простоты, минимального сейсмического действия, а главное из-за бурового оборудования, что обеспечивает большую маневренность и оперативность в работе в различных горных условиях. При устройстве полки рабочего проезда по этому способу проводят разбивочные работы, бурение,

зарядку, взрывание и уборку взорванной породы. При уборке взорванной породы можно с успехом применять бульдозеры с поворотным ножом с тросовым управлением или пневмогидравлической передачей.

Технология скальных грунтов определяется: типом поперечного профиля; наличием и типом специальных сооружений; геологическими и гидрогеологическими условиями; технологией взрывных работ и возможностью дальнейшего использования взорванной породы; направлением перемещения породы- поперечным или продольным.

Основными типами поперечных профилей являются полувыемка и полувыемка-полунасыпь с преимущественным решением по удержанию полунасыпи низовыми подпорными стенами.

Разработку полувыемок (полувыемок-полунасыпей) в скальных грунтах начинают с верхней точки проектного поперечника. Вначале пробивают полку рабочего проезда шириной 3.5м. Такая ширина обеспечивает возможность прохода буровых машин для разбуривания скважин и машин для последующего подвоза и заряжания ВВ. Взрывы скважинных зарядов производят на рыхление или сброс породы до проектных отметок земляного полотна. Взрывные работы поручают специализированным организациям.

После взрыва на сброс остается 10-12% разрыхленной породы, которую убирают бульдозерами под откос поперечного перемещения.

Выемки разрабатывают взрывным способом. Взрывание скальной породы в случае достаточной устойчивости и экономической целесообразности производят оконтуренным взрывом на выброс. При этом значительно сокращаются сроки работы. Грунт из выемки направляется в одну или две стороны, а общее количество породы, подлежащей уборке после взрыва, не превышает 15-20% от общего объема.

Разработку выемок глубиной более 6-8м выполняют в несколько ярусов по высоте, включая и буровзрывные работы, так как взорванная порода может слежаться. Производительность работы экскаваторов и транспортных средств во многом определяется работой подрывников. Буровые работы ведут в две-три смены.

При комплектовании механизированных отрядов каждым двум экскаваторам придают один бульдозер, который заблаговременно готовит площадки для экскаваторов и подъезды для автомобилей. Каждые две бурильные машины БТС-2 обслуживает одна передвижная компрессорная станция ЗИФ-55. Встречающиеся во взорванной породе негабариты отодвигают в сторону экскаватором и укладывают вдоль откоса полувыемки или выемки. Негабариты при очередном взрыве взрывают шпуровым способом. Бульдозер, который после взрыва расчищает проезд для

экскаваторов и автомобилей- самосвалов, подвигает в забой разбросанный грунт, перемещает к экскаватору породу от взорванных негабаритов.

При работе в скальных грунтах учитывают, что объемы разрабатываемого скального грунта меняются по протяжению дороги. С учетом наличия сложных специальных сооружений возникает частое чередование линейных и сосредоточенных работ, приводящее к тому, что весь участок дороги, проходящий в скальных грунтах, относят к сосредоточенным работам.

4.7 Расчет дорожной одежды

Требуется запроектировать дорожную одежду при следующих исходных данных:

- автомобильная дорога – V категории;
- тип покрытия – облегченный;
- IV дорожно-климатическая зона (Восточно-Казахстанская область);
- заданный срок службы дорожной одежды Т=11 лет;
- интенсивность движения на начало срока службы, приведенная к нагрузке гр. А3, Σ(NixSi)= 100 авт/сут, коэффициент изменения интенсивности q= 1,02;
- грунт рабочего слоя земельного полотна – непросадочные пылевато-глинистые;
- материалы основания – черный щебень, щебень фракционный, уложенный по способу заклинки;
- местность по условиям увлажнения относится к 3-му типу.

Расчет конструкции на прочность

Суммарное расчетное количество приложений расчетных нагрузок за срок службы:

$$N_p = f_{пол} \sum N_i S_i$$

где $f_{пол} = 1$

Np=100x1=100авт/сут

Суммарная интенсивность:

$$\sum N_p = n_p N_p \frac{q^T - 1}{q - 1}$$

$$N_р = 365 \times 100 \times \frac{1{,}02^{11} - 1}{1{,}02 - 1} = 444158 ед$$

Требуемый модуль упругости:

Emp=A+B(lgΣNp-C)= 120+74(lg444158-4.5)=195.15 МПа

Требуемый уровень надежности для IV категории дороги с облегченным типом покрытия Кн=0,85.

Коэффициент прочности Кпр=0,9.

Еобщ= Empx Кпр=195,15x0,9=175,6МПа

Расчетная влажность грунта рабочего слоя:

$$W_p = \overline{W} \times (1 + 0{,}1 \times t) = 0.6 \times (1 + 0.1 \times 1.06) = 0.66W$$

где $\overline{W}$ =0,6, t=1,06

Предварительно назначаем конструкцию и значения расчётных параметров

Расчет дорожной одежды по упругому прогибу

Расчет по допускаемому упругому прогибу ведем послойно снизу вверх, начиная с подстилающего грунта, с использованием номограммы

Требуемый минимальный модуль упругости для расчета по допускаемому упругому прогибу равен 130 МПа.

Проверяем выполнение условия прочности:

Ер/Етр = 139,5/175,6 = 0,794

Следовательно, выбранная конструкция удовлетворяет условию прочности по допускаемому упругому прогибу.

Рассчитываем конструкцию по сопротивлению сдвигу в грунте:

Действующие в грунте активные напряжения сдвига вычисляем по формуле:

Тр= $\overline{\tau}$х Р

Для определения предварительно назначенную дорожную конструкцию приводим к двухслойной расчетной модели.

Нижний слой - грунт земляного полотна (непросадочные пылевато-

глинистые) со следующими характеристиками Ен= 72 МПа; □ = 24º и С=0,03 МПа.

Модуль упругости верхнего слоя модели вычисляем по формуле:

$$E_B = \frac{\sum_{i=1}^{n} E_i h_i}{\sum_{i=1}^{n} h_i}$$

где значения модулей упругости материалов, содержащих органическое вяжущее, назначаем при расчетной температуре +40 °С.

$$E_B = \frac{400 \times 5}{5} = 400\text{МПа}$$

По отношениям $\frac{E_B}{E_H} = \frac{400}{72} = 5{,}6$ и $\frac{h_B}{D} = \frac{38}{37} = 1{,}03$ и при □ = 24º с помощью номограммы (см. рис. 6.2) [1] находим активное удельное напряжение сдвига: $\bar{\tau}$=0,043 МПа

Активное напряжение сдвига в грунте рассчитывается:

Т = 0,043х0,6 =0,0258 МПа

Допускаемое напряжение сдвига в грунте рабочего слоя Тдоп определяем по формуле:

Тдоп=сгр k1k2k3

где Сгр= 0,03 МПа; k1=0,6; k3=1,5; k2 определяется в зависимости от расчетной приведенной интенсивности Nt, вычисляемой по формуле:

Nt = 100х1,0211-1 = 120 авт/сут ; k2 = 1,21

Тдоп = 0,03х0,6х1,21х1,5 = 0,033 МПа

Проверяем выполнение условия по критерию сдвига:

Тдоп/Тр = 0,033/0,0258 = 1,27

Следовательно, конструкция удовлетворяет условию прочности по сдвигу в грунте земляного полотна.

Рассчитываем конструкцию на сопротивление асфальтобетонных слоев усталостному разрушению от растяжения при изгибе.

Расчет выполняем в следующем порядке:

Приводим конструкцию к двухслойной модели, где нижний слой - часть конструкции, расположенная ниже асфальтобетонных слоев, т.е. черный щебень, щебень фракционный и грунт рабочего слоя земляного полотна. Модуль упругости нижнего слоя модели определяем по номограмме (рис.

6.1) [1], как общий модуль для двухслойной системы:
Ен =$E_{общ}^{щеб}$ =162 МПа.

К верхнему слою относим все асфальтобетонные слои.

Модуль упругости верхнего слоя модели вычисляем по формуле:

$$E_B = \frac{\sum_{i=1}^{n} E_i h_i}{\sum_{i=1}^{n} h_i} = 1500\text{МПа}$$

По отношениям $\frac{E_B}{E_H} = \frac{1500}{162} = 9{,}3$ и $\frac{h_B}{D} = \frac{5}{37} = 0{,}135$ по номограмме [1] определяем $\bar{\sigma} = 1{,}55$ МПа.

Расчетное растягивающее напряжение вычисляем по формуле:

$$\sigma_r = \bar{\sigma} \times P \times k_б = 1{,}55 \times 0{,}6 \times 0{,}85 = 0{,}79\text{МПа}$$

Находим предельное растягивающее напряжение по формуле:

$$R_N = \bar{R}_y(1 - tv_R)K_y K_m$$

при $\bar{R}_y$=1,6 МПа для нижнего слоя асфальтобетонного пакета, v_R= 0,10; t=1,06.

Коэффициент усталости Ку рассчитывается по формуле:

$K_y = \left(\frac{N_t}{1000}\right)^{-ф}$ при Nt = 120 авт/сут - приведенная интенсивность движения на последний год службы (см. расчет на сдвиг); ф - параметр уравнения, равный для плотных и пористых асфальтобетонов ф=0,16

$$K_y = \left(\frac{120}{1000}\right)^{-0{,}16} = 1{,}404$$

$$K_m = 0{,}8$$

$$R_N = 1{,}6 \times (1 - 1{,}06 \times 0{,}1) \times 1{,}404 \times 0{,}8 = 1{,}509 \text{ МПа}$$

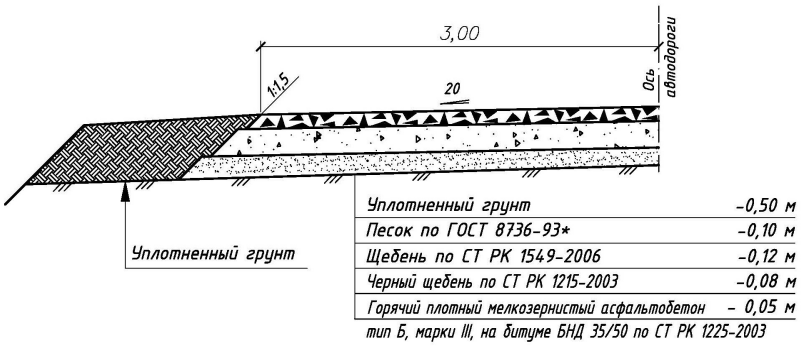
$$K_{пр} = \frac{R_N}{\sigma_r} = \frac{1.797}{0.79} = 2.275$$

, что больше требуемого $K_{пр} = 0{,}9$.

Следовательно, выбранная конструкция удовлетворяет критерию прочности по сопротивлению асфальтобетонных слоев усталостному разрушению от растяжения при изгибе.

5. Конструктивное решение

Конструкция дорожной одежды (Тип 1)



5.1 Конструктивное решение автомобильной дороги к базе отдыха «Айна», побережье Бухтарминского водохранилища, район Алтай

Устройство дороги (тип 1) – 8400 м^2

Устройство песка по ГОСТ 8736-93* дорожной одежды (тип1) – 840 м^3

Устройство щебня по СТ РК 1549-2006 дорожной одежды (тип1) – 1008 м^3

Устройство черного щебня по СТ РК 1215 -2003 дорожной одежды (тип1) – 672 м^3

Горячий плотный мелкозернистый асфальтобетон (тип1) - 840 м3

Устройство обочины - 1715 м^3

5.2 Конструктивное решение автомобильной дороги к базе отдыха «Шале ла Бале» побережье Бухтарминского водохранилища, район Алтай

Устройство дороги (тип 1) – 22539 м^2

Устройство песка по ГОСТ 8736-93* дорожной одежды (тип1) – 2254 м^2

Устройство щебня по СТ РК 1549-2006 дорожной одежды (тип1) – 2705 м^3

Устройство черного щебня по СТ РК 1215 -2003 дорожной одежды (тип1) – 1803 м^3

Горячий плотный мелкозернистый асфальтобетон (тип1) - 1127 м^3

Устройство обочины - 4331 м^3

6. ПРИЛОЖЕНИЯ

№ п/п	Наименование документа	Кол. листов
1.	Техническое задание на проектирование от 30.10. 2019 года.	
2.	Архитектурно-планировочное задание №KZ 23VUA00131488 от 04.11.2019г.	
3.	Инженерно-геологические изыскания, выполненные ТОО «УК ГЕОПРОЕКТ» в июле 2019 г.;	
4.	Инженерно-геодезический отчёт, выполненный ТОО «УК ГЕОПРОЕКТ» в июле 2019 г.;	
5.	Постановление №290 от 02 сентября 2019г.;	
6.	Постановление №322от 19 сентября 2019г.;	

Утверждаю:
Руководитель ГУ «Отдел ЖКХ, пассажирского транспорта, автомобильных дорог и жилищной инспекции района Алтай»
_____У. Маукенов
«___»_____2019 г.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ НА РАЗРАБОТКУ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

Наименование и местоположение объекта: **«Строительство автомобильной дороги к базам отдыха «Айна» и «Шале ла Бале» побережье Бухтарминского водохранилища, район Алтай».**

№№ п./п.	Перечень основных данных и требований (наименование и местонахождение проектируемого предприятия, здания и сооружения)	Виды проектных работ. Содержание требований	
1.	Заказчик	Акимат района Алтай, ВКО	
2.	Генеральная проектная организация	ТОО «АванГардПроектИнжиниринг»	
3.	Местоположение проектируемого комплекса, здания, сооружения	Побережье Бухтарминского водохранилища, район Алтай	
4.	Основание для проектирования	- Техническое задание на проектирование - АПЗ; - правоустанавливающие документы на земельный участок; -Топографическая съёмка участка (геоподоснова);	
5.	Вид строительства	Новое строительство	
6.	Стадийность проектирования.	Рабочий проект	
7.	Требования к вариантной и конкурсной разработке	Не требуется	
8.	Особые условия строительства	Сейсмичность 7 баллов	
9.	Основные технико-экономические показатели:	«Подъездная автомобильная дорога к базе отдыха «Айна» пос. Новая Бухтарма район Алтай».	«Подъездная автомобильная дорога к базе отдыха «Шале ла Бале» пос. Новая Бухтарма район Алтай».
	9.1 Категория автомобильной дороги	V	V
	9.2 Строительная длина, км	1.4	3.7
	9.3 Расчётная скорость, км/ч	60	60
	9.4 Число полос движения, шт	1	1
	9.5 Ширина полосы движения, м	6,0	6.0
	9.6 Ширина обочины, м	1,5*2(общая ширина 3)	1,5*2(общая ширина 3)
	9.7 Ширина тротуара, м	нет	нет
	9.8 Мосты и путепроводы, шт/п.м.	нет	нет
	9.9 Тип дорожной одежды	Асфальтобетон	Асфальтобетон
	9.10 Вид покрытия	Нежёсткое покрытие	Нежёсткое покрытие
	9.11 Расчётная интенсивность движения, авт/сут	До 100	До 100
10.	Сведения об участке и планировочных ограничениях.	Согласно топографической съёмке, и материалах инженерно-геологических изысканиях	
11.	Подключение к инженерным сетям	Не требуется	

№№ п./п.	Перечень основных данных и требований (наименование и местонахождение проектируемого предприятия, здания и сооружения)	Виды проектных работ. Содержание требований
12	Требования по разработке инженерно-технических мероприятий гражданской обороны и мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций, по защитным мероприятиям.	В соответствии с нормами действующими на территории Республики Казахстан

Проектная документация выполняется в соответствии с требованиями нормативных документов в области проектирования и строительства, действующих на территории Республики Казахстан. В случае дополнительных требований к составу проекта, задание на проектирование подлежит корректировке с изменением сроков проектирования.

СОГЛАСОВАНО:

Директор
ТОО «Аван Гард Проект Инжиниринг»
_____ Федянин В.С.
«_____» _____ 2019 г.

М.П.

"Алтай ауданының сәулет, қала құрылысы және құрылыс бөлімі" мемлекеттік мекемесі

город Алтай, көшесі Панфилов, № 7 үй

Государственное учреждение " Отдел архитектуры, градостроительства и строительства района Алтай"

город Алтай, улица Панфилова, дом № 7

Бекітемін:
Утверждаю:
Бөлімнің басшысы
Руководитель отдела

Маматаев Ерлан Николаевич
(Т.А.Ә)(Ф.И.О)

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

Номер: KZ23VUA00131488 от **Дата выдачи:** 04.11.2019 г.

Объектің атауы: Шығыс Қазақстан облысы Алтай ауданының Бұқтырма су қоймасының ««Айна» және «Шале ла Бале» демалыс базаларына кіреберіс автомобиль жолын салу»;

Наименование объекта: «Строительство автомобильной дороги к базам отдыха «Айна» и «Шале ла Бале»» побережье Бухтарминского водохранилища район Алтай Восточно-Казахстанской области»;

Тапсырыс беруші (құрылыс салушы, инвестор): МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕ «АЛТАЙ АУДАНЫНЫҢ ТҰРҒЫН ҮЙ – КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҒЫ, ЖОЛАУШЫЛАР КӨЛІГІ, АВТОМОБИЛЬ ЖОЛДАРЫ ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ ИНСПЕКЦИЯСЫ БӨЛІМІ»;

Заказчик (застройщик, инвестор): ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ОТДЕЛ ЖИЛИЩНО - КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА, ПАССАЖИРСКОГО ТРАНСПОРТА, АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГ И ЖИЛИЩНОЙ ИНСПЕКЦИИ РАЙОНА АЛТАЙ.

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжа

Сәулет-жоспарлау тапсырмасын (СЖТ) әзірлеу үшін негіздеме	Жергілікті атқарушы органның құқық белгілейтін құжатының 28.10.2019 0:00:00 (күні, айы, жылы) № постановление акимата района Алтай №426
Основание для разработки архитектурно-планировочного задания (АПЗ)	Решение местного исполнительного органа и (или) правоустанавливающий документ № постановление акимата района Алтай №426 от 28.10.2019 0:00:00
Сатылылығы	-
Стадийность	рабочий проект разработать согласно СНиП РК 1.02-03-2011
1. Учаскенің сипаттамасы	
Характеристика участка	
1. Учаскенің орналасқан жері	-
1. Местонахождение участка	Побережье Бухтарминского водохранилища, п.Новая Бухтарма, район баз отдыха "Шале ла Бале", "Айна" уч .кв.05-070-062
2. Салынған учаскенің болуы (учаскеде бар құрылымдар мен иматтар, оның ішінде коммуникациялар,инженерлік құрылғылар, абаттандыру элементтері және басқалар)	-
2. Наличие застройки (строения и сооружения, существующие на участке, в том числе коммуникации, инженерные сооружения, элементы благоустройства и другие)	объекты общего пользования, домики отдыха, базы отдыха
3. Геодезиялық зерттелуі (түсірілімдердің болуы, олардың масштабы)	-
3. Геодезическая изученность (наличие съемок, их масштабы)	Материалы геодезической изученности отсутствуют
4. Инженерлік-геологиялық зерттелуі (инженерлік-гаологиялық, гидрогеологиялық, топырақ -ботаникалық материалдардың және басқа да іздестірулердің болуы	-
4. Инженерно-геологическая изученность (имеющиеся материалы инженерно-геологических, гидрогеологических, почвенно-ботанических и других изысканий)	Материалы инженерно-геологической изученности отсутствуют
2. Жобаланатын объектінің сипаттамасы	
Характеристика проектируемого объекта	
1. Объектінің функционалдық мәні	-
1. Функциональное значение объекта	Обеспечение движения автотранспорта
2. Қабат саны	-
2. Этажность	-
3. Жоспарлау жүйесі	-
3. Планировочная система	-
4. Конструктивтік схемасы	-

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжа

4. Конструктивная схема	По проекту согласно расчестным нагрузкам: -для дорожной одежды по СН РК 3.03-19.2006 -для искуственных сооружений СТРК 1380
5. Инженерлік қамтамасыз ету	-
5. Инженерное обеспечение	-
3. Қала құрылысы талаптары	
Градостроительные требования	
1. Көлемдік кеңістіктік шешім	-
1. Объемно-пространственное решение	-
2. Бас жоспардың жобасы	-
2. Проект генерального плана	-
2-1 тігінен жоспарлау	-
2-1 вертикальная планировка	В соответствии с проектом производства работ
2-2 абаттандыру және көгалдандыру	-
2-2 благоустройство и озеленение	-
2-3 автомобильдер тұрағы	-
2-3 парковка автомобилей	-
2-4 жердің құнарлы қабатын пайдалану	-
2-4 использование плодородного слоя почвы	-
2-5 шағын сәулеттік пішіндер	-
2-5 малые архитектурные формы	-
2-6 жарықтандыру	-
2-6 освещение	-

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжа

4. Сәулет талаптары	
Архитектурные требования	
1. Сәулеттік бейненің стилистикасы	-
1. Стилистика архитектурного образа	-
2. Қоршап тұрған ғимараттармен өзара үйлесімдік сипаты	-
2. Характер сочетания с окружающей застройкой	-
3. Түсі бойынша шешім	-
3. Цветовое решение	-
4. Жарнамалық-ақпараттық шешім, оның ішінде:	-
4. Рекламно-информационное решение, в том числе:	-
4-1 түнгі жарықпен безендіру	-
4-1 ночное световое оформление	-
5. Кіреберіс тораптар	-
5. Входные узлы	-
6. Халықтың мүмкіндігі шектеулі топтарының тіршілік әрекеті үшін жағдай жасау	-
6. Создание условий для жизнедеятельности маломобильных групп населения	-
7. Дыбыс-шу көрсеткіштері бойынша шарттарды сақтау	-
7. Соблюдение условий по звукошумовым показателям	-
Д. Сырткы әрлеуге қойылатын талаптар	
Д. Требования к наружной отделке	
1. Жертөле	-
1. Цоколь	-
2. Қасбет Қоршау құрастырмалары	-
2. Фасад Ограждающие конструкций	-

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжа

5. Инженерлік желілерге қойылатын талаптар	
Требования к инженерным сетям	
1. Жылумен жабдықтау	№ , -
1. Теплоснабжение	№ , -
2. Сумен жабдықтау	№ , -
2. Водоснабжение	№ , -
3. Кәріз	№ , -
3. Канализация	№ , -
4. Электрмен жабдықтау	№ , -
4. Электроснабжение	№ , -
5. Газбен жабдықтау	№ , -
5. Газоснабжение	№ , -
6. Телекоммуникация	№ , -
6. Телекоммуникация	№ , -
7. Дренаж (қажет болған жағдайда) және нөсерлік кәріз	№ , -
7. Дренаж (при необходимости) и ливневая канализация	№ , -
8. Стационарлық суғару жүйелері	№ , -
8. Стационарные поливочные системы	№ , -

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжа

Құрылыс салушыға жүктелетін міндеттер	
Обязательства, возлагаемые на застройщика	
1. Инженерлік іздестірулер бойынша	-
1. По инженерным изысканиям	-
2. Қолданыстағы құрылыстар мен құрылғыларды бұзу (ауыстыру) бойынша	-
2. По сносу (переносу) существующих строений и сооружений	-
3. Жер асты және жер үсті коммуникацияларын ауыстыру бойынша	-
3. По переносу подземных и надземных коммуникаций	-
4. Жасыл екпелерді сақтау және /немесе отырғызу бойынша	-
4. По сохранению и/или пересадке зеленых насаждений	Зеленые насаждения сохранить
5. Учаскені уақытша қоршау құрылысы бойынша	-
5. По строительству временного ограждения участка	На отдельных участках строительства автодороги производства СМР предусмотреть установку временного ограждения.
Қосымша талаптар	-
Дополнительные требования	-
Жалпы талаптар	-
Общие требования	1. проект разработать организацией, имеющей лицензию на данный вид деятельности и согласовать его в установленном порядке 2. Заключить договора с подрядной организацией на проведение СМР, с организациями имеющими лицензии на осуществление технического и авторского надзора в соответствии с Законом РК от 28.10.2015 года №366-V ЗРК 3. Уведомить ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля ВКО» о начале производства строительно-монтажных работ и получить талон в ГАСКе о приеме уведомления. 4. Объект ввести в эксплуатацию в соответствии со статьей 75 Закона РК от 16.0.7.2001 года «Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в РК» в редакции Закона РК от 29.12.2014 года №269 – V Приказа и.о. Министранациаональной экономики РК от 24.02.2015 года №121

Ескертпелер:

1. Сәулет-жоспарлау тапсырмасы (бұдан әрі – СЖТ) және техникалық талаптар жобалау (жобалау-сметалық) құжаттаманың құрамында бекітілген құрылыстың бүкіл нормативтік ұзақтығының мерзімі шегінде қолданылады.

2. СТЖ шарттарын қайта қарауды талап ететін мән-жайлар туындаған кезде, оған өзгерістер тапсырыс берушінің келісімі бойынша енгізілуі мүмкін.

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжа

немесе жергілікті сәулет және қала құрылысы органының өтініші бойынша қала құрылыстық кеңестің, сәулеттік жұртшылықтың талқылау нысанасы болып, тәуелсіз сараптамада қарала алады.

4. Тапсырыс беруші СЖТ-да қамтылған талаптармен келіспеуі сот тәртібімен шағымдана алады.

5. Берілген СЖТ сәулет, қала құрылысы және құрылыс қызметі саласындағы уәкілетті мемлекеттік орган белгілеген тәртіпте құрылысқа жобалау алдындағы және жобалау (жобалау-сметалық) құжаттама әзірлеуге және сараптамадан өткізуге арналған негіздемені білдіреді.

6. Мемлекеттік инвестициялардың қатысуынсыз салынып жатқан (салынған), бірақ мемлекеттік және қоғамдық мүдделерді қозғайтын объектілерді қабылдау комиссиялары пайдалануға қабылдауға тиіс:

Аталған талапты тапсырыс берушіге (құрылыс салушыға) СЖТ берген кезде аудандардың (қалалардың) жергілікті атқарушы органдары белгілейді және ол сол тапсырмада, сондай-ақ құрылыс-монтаж жұмыстарын жүргізуге берілген рұқсатта тіркеуге тиіс.

Примечания:

1. Архитектурно-планировочное задание (далее – АПЗ) и технические условия действуют в течение всего срока нормативной продолжительности строительства, утвержденного в составе проектной (проектно-сметной) документации.

2. В случае возникновения обстоятельств, требующих пересмотра условий АПЗ, изменения в него могут быть внесены по согласованию с заказчиком.

3. Требования и условия, изложенные в АПЗ, обязательны для всех участников инвестиционного процесса независимо от форм собственности и источников финансирования. АПЗ по просьбе заказчика или местного органа архитектуры и градостроительства может быть предметом обсуждения градостроительного совета, архитектурной общественности, рассмотрено в независимой экспертизе.

4. Несогласие заказчика с требованиями, содержащимися в АПЗ, может быть обжаловано в судебном порядке.

5. Выданное АПЗ является основанием на разработку и проведение экспертизы предпроектной и проектной (проектно-сметной) документации на строительство в установленном уполномоченным государственным органом в сфере архитектурной, градостроительной и строительной деятельности порядке.

6. Объекты, строящиеся (построенные) без участия государственных инвестиций, но затрагивающие государственные и общественные интересы, подлежат приемке в эксплуатацию приемочными комиссиями.

Указанное условие устанавливается местными исполнительными органами (городов) при выдаче заказчику (застройщику) АПЗ и должно быть зафиксировано в этом задании, а также в разрешении на производство строительно-монтажных работ.

Руководитель отдела **Маматаев Ерлан Николаевич**

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжа

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжа

ШЫҒЫС ҚАЗАҚСТАН
ОБЛЫСЫНЫҢ
ӘКІМДІГІ

ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКИЙ
ОБЛАСТНОЙ
АКИМАТ

ҚАУЛЫ

2 сентября 2019 года

Өскемен қаласы

ПОСТАНОВЛЕНИЕ

№ 290

город Усть-Каменогорск

О предоставлении отделу жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог и жилищной инспекции района Алтай права проведения работ, связанных с проектированием и строительством автомобильной дороги «поселок Новая Бухтарма - база отдыха «Айна», на землях лесного фонда

В соответствии со статьей 54 Лесного Кодекса Республики Казахстан от 8 июля 2003 года, пунктом 2 статьи 27 Закона Республики Казахстан от 23 января 2001 года «О местном государственном управлении и самоуправлении в Республике Казахстан», согласованиями Ертисской бассейновой инспекции по регулированию использования и охране водных ресурсов Комитета по водным ресурсам Министерства сельского хозяйства Республики Казахстан от 19 июня 2019 года № ЮЛ-Д-00151/0, Восточно-Казахстанской областной территориальной инспекции лесного хозяйства и животного мира Комитета лесного хозяйства и животного мира Министерства сельского хозяйства Республики Казахстан от 24 июня 2019 года № 04-13/933 Восточно-Казахстанский областной акимат **ПОСТАНОВЛЯЕТ:**

1. Предоставить отделу жилищно - коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог и жилищной инспекции района Алтай право проведения работ, связанных с проектированием и строительством автомобильной дороги «поселок Новая Бухтарма - база отдыха «Айна», на землях лесного фонда коммунального государственного учреждения «Усть –Каменогорское лесное хозяйство» площадью 1,8103 га.

2. Отделу жилищно - коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог и жилищной инспекции района Алтай обеспечить:

1) при проведении работ, перечисленных в пункте 1 настоящего постановления, соблюдение требований по охране окружающей среды, согласно действующему законодательству Республики Казахстан;

2) после окончания работ проведение рекультивации земель.

3. Определить срок проведения работ до 31 декабря 2021 года.

014587

4.Управлению природных ресурсов и регулирования природопользования Восточно-Казахстанской области (Кусаинов М.М.) обеспечить заключение договора с отделом жилищно - коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог и жилищной инспекции района Алтай.

5. Контроль за исполнением настоящего постановления возложить на заместителя акима по вопросам агропромышленного комплекса.

Аким
Восточно-Казахстанской области **Д. Ахметов**

«СОГЛАСОВАНО»

Руководитель
Республиканского государственного учреждения
«Восточно Казахстанская областная территориальная
инспекция лесного хозяйства и животного мира
Комитета лесного хозяйства и животного мира
Министерства сельского хозяйства Республики Казахстан»
_____ Е. Упобаев
«21» октября 2019 года

ШЫҒЫС ҚАЗАҚСТАН ОБЛЫСЫНЫҢ ӘКІМДІГІ

ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКИЙ ОБЛАСТНОЙ АКИМАТ

ҚАУЛЫ **ПОСТАНОВЛЕНИЕ**

2019 жылғы 2 қыркүйек № 290

Өскемен қаласы город Усть-Каменогорск

Алтай ауданының тұрғын үй-коммуналдық шаруашылығы, жолаушылар көлігі, автомобиль жолдары және тұрғын үй инспекциясы бөліміне орман қоры жерлерінде «Жаңа Бұқтырма кенті – «Айна» демалыс базасы» автомобиль жолын жобалаумен және салумен байланысты жұмыстарды жүргізу құқығын беру туралы

Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 8 шілдедегі Орман кодексінің 54-бабына, «Қазақстан Республикасындағы жергілікті мемлекеттік басқару және өзін-өзі басқару туралы» Қазақстан Республикасының 2001 жылғы 23 қаңтардағы Заңының 27-бабының 2-тармағына, Қазақстан Республикасы Ауыл шаруашылығы министрлігі Су ресурстары комитетінің Су ресурстарын пайдалануды реттеу және қорғау жөніндегі Ертіс бассейндік инспекциясының 2019 жылғы 19 маусымдағы № ЮЛ-Д-00151/0, Қазақстан Республикасы Ауыл шаруашылығы министрлігінің Орман шаруашылығы және жануарлар дүниесі комитетінің Шығыс Қазақстан облыстық орман шаруашылығы және жануарлар дүниесі аумақтық инспекциясының 2019 жылғы 24 маусымдағы № № 04-13/933 келісімдеріне сәйкес, Шығыс Қазақстан облысының әкімдігі **ҚАУЛЫ ЕТЕДІ:**

1. Алтай ауданының тұрғын үй-коммуналдық шаруашылығы, жолаушылар көлігі, автомобиль жолдары және тұрғын үй инспекциясы бөліміне «Өскемен орман шаруашылығы» коммуналдық мемлекеттік мекемесінің ауданы 1,8103 га орман қоры жерлерінде «Жаңа Бұқтырма кенті – «Айна» демалыс базасы» автомобиль жолын жобалаумен және салумен байланысты жұмыстарды жүргізу құқығы берілсін.

2. Алтай ауданының тұрғын үй-коммуналдық шаруашылығы, жолаушылар көлігі, автомобиль жолдары және тұрғын үй инспекциясы бөлімі:

1) осы қаулының 1 тармағында көрсетілген жұмыстарды жүргізу кезінде Қазақстан Республикасының қолданыстағы заңнамасына сәйкес қоршаған ортаны қорғау жөніндегі талаптарды сақтауды;

2) жұмыстар аяқталғаннан кейін жерлерді қалпына келтіруді қамтамасыз етсін.

3. Жұмыстарды жүргізу мерзімі 2021 жылдың 31 желтоқсанына дейін белгіленсін.

014588

4. Шығыс Қазақстан облысы табиғи ресурстар және табиғат пайдалануды реттеу басқармасы (М.М. Құсаинов) Алтай ауданының тұрғын үй-коммуналдық шаруашылығы, жолаушылар көлігі, автомобиль жолдары және тұрғын үй инспекциясы бөлімімен шарт жасасуды қамтамасыз етсін.

5. Осы қаулының орындалуын бақылау облыс әкімінің агроөнеркәсіп кешені мәселелері жөніндегі орынбасарына жүктелсін.

Шығыс Қазақстан облысының әкімі **Д. Ахметов**

«КЕЛІСІЛДІ»

Қазақстан Республикасы
Ауыл шаруашылығы министрлігі
Орман шаруашылығы және жануарлар дүниесі комитетінің Шығыс Қазақстан облыстық орман және жануарлар дүниесі аумақтық инспекциясының басшысы
_____ Е. Упобаев
«2» желтоқсан 2014 жылы

ШЫҒЫС ҚАЗАҚСТАН ОБЛЫСЫНЫҢ ӘКІМДІГІ

ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКИЙ ОБЛАСТНОЙ АКИМАТ

ҚАУЛЫ

ПОСТАНОВЛЕНИЕ

19 сентября 2019 года

Өскемен қаласы

№ 322

город Усть-Каменогорск

О предоставлении отделу жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог и жилищной инспекции района Алтай права проведения работ, связанных с проектированием и строительством автомобильной дороги «поселок Новая Бухтарма - база отдыха «Шале Ла Бале», на землях лесного фонда

В соответствии со статьей 54 Лесного Кодекса Республики Казахстан от 8 июля 2003 года, пунктом 2 статьи 27 Закона Республики Казахстан от 23 января 2001 года «О местном государственном управлении и самоуправлении в Республике Казахстан», согласованиями Ертисской бассейновой инспекции по регулированию использования и охране водных ресурсов Комитета по водным ресурсам Министерства сельского хозяйства Республики Казахстан от 19 июня 2019 года № ЮЛ-Д-00152/0, Восточно-Казахстанской областной территориальной инспекции лесного хозяйства и животного мира Комитета лесного хозяйства и животного мира Министерства сельского хозяйства Республики Казахстан от 2 мая 2019 года № 04-12/684 Восточно-Казахстанский областной акимат **ПОСТАНОВЛЯЕТ:**

1. Предоставить отделу жилищно - коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог и жилищной инспекции района Алтай право проведения работ, связанных с проектированием и строительством автомобильной дороги «поселок Новая Бухтарма - база отдыха «Шале Ла Бале», на землях лесного фонда коммунального государственного учреждения «Усть –Каменогорское лесное хозяйство» площадью 4,7133 га.

2. Отделу жилищно - коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог и жилищной инспекции района Алтай обеспечить:

1) при проведении работ, перечисленных в пункте 1 настоящего постановления, соблюдение требований по охране окружающей среды, согласно действующему законодательству Республики Казахстан;

014602

2) после окончания работ проведение рекультивации земель.

3. Определить срок проведения работ до 31 декабря 2021 года.

4.Управлению природных ресурсов и регулирования природопользования Восточно-Казахстанской области (Кусаинов М.М.) обеспечить заключение договора с отделом жилищно - коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог и жилищной инспекции района Алтай.

5. Контроль за исполнением настоящего постановления возложить на заместителя акима по вопросам агропромышленного комплекса.

Аким
Восточно-Казахстанской области **Д. Ахметов**

«СОГЛАСОВАНО»

Руководитель
Республиканского государственного учреждения
«Восточно Казахстанская областная территориальная
инспекция лесного хозяйства и животного мира
Комитета лесного хозяйства и животного мира
Министерства сельского хозяйства Республики Казахстан»
_____ Е. Упобаев
«17» октября 2019 года

Табиғи ресурстар

ШЫҒЫС ҚАЗАҚСТАН ОБЛЫСЫНЫҢ ӘКІМДІГІ

ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКИЙ ОБЛАСТНОЙ АКИМАТ

ҚАУЛЫ

ПОСТАНОВЛЕНИЕ

2019 жылғы 19 қыркүйек

Өскемен қаласы

№ 322

город Усть-Каменогорск

Алтай ауданының тұрғын үй-коммуналдық шаруашылығы, жолаушылар көлігі, автомобиль жолдары және тұрғын үй инспекциясы бөліміне орман қоры жерлерінде «Жаңа Бұқтырма кенті – «Шала Ле Бале» демалыс базасы» автомобиль жолын жобалаумен және салумен байланысты жұмыстарды жүргізу құқығын беру туралы

Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 8 шілдедегі Орман кодексінің 54-бабына, «Қазақстан Республикасындағы жергілікті мемлекеттік басқару және өзін-өзі басқару туралы» Қазақстан Республикасының 2001 жылғы 23 қаңтардағы Заңының 27-бабының 2-тармағына, Қазақстан Республикасы Ауыл шаруашылығы министрлігі Су ресурстары комитетінің Су ресурстарын пайдалануды реттеу және қорғау жөніндегі Ертіс бассейндік инспекциясының 2019 жылғы 19 маусымдағы № ЮЛ-Д-00152/0, Қазақстан Республикасы Ауыл шаруашылығы министрлігінің Орман шаруашылығы және жануарлар дүниесі комитетінің Шығыс Қазақстан облыстық орман шаруашылығы және жануарлар дүниесі аумақтық инспекциясының 2019 жылғы 2 мамырдағы № 04-12/684 келісімдеріне сәйкес, Шығыс Қазақстан облысының әкімдігі **ҚАУЛЫ ЕТЕДІ:**

1. Алтай ауданының тұрғын үй-коммуналдық шаруашылығы, жолаушылар көлігі, автомобиль жолдары және тұрғын үй инспекциясы бөліміне «Өскемен орман шаруашылығы» коммуналдық мемлекеттік мекемесінің ауданы 4,7133 га орман қоры жерлерінде «Жаңа Бұқтырма кенті – «Шала Ле Бале» демалыс базасы» автомобиль жолын жобалаумен және салумен байланысты жұмыстарды жүргізу құқығы берілсін.

2. Алтай ауданының тұрғын үй-коммуналдық шаруашылығы, жолаушылар көлігі, автомобиль жолдары және тұрғын үй инспекциясы бөлімі:

1) осы қаулының 1 тармағында көрсетілген жұмыстарды жүргізу кезінде Қазақстан Республикасының қолданыстағы заңнамасына сәйкес қоршаған ортаны қорғау жөніндегі талаптарды сақтауды;

2) жұмыстар аяқталғаннан кейін жерлерді қалпына келтіруді қамтамасыз етсін.

014596

3. Жұмыстарды жүргізу мерзімі 2021 жылдың 31 желтоқсанына дейін белгіленсін.

4. Шығыс Қазақстан облысы табиғи ресурстар және табиғат пайдалануды реттеу басқармасы (М.М. Құсаинов) Алтай ауданының тұрғын үй-коммуналдық шаруашылығы, жолаушылар көлігі, автомобиль жолдары және тұрғын үй инспекциясы бөлімімен шарт жасасуды қамтамасыз етсін.

5. Осы қаулының орындалуын бақылау облыс әкімінің агроөнеркәсіп кешені мәселелері жөніндегі орынбасарына жүктелсін.

Шығыс Қазақстан облысының
әкімі **Д. Ахметов**

«КЕЛІСІЛДІ»

«Қазақстан Республикасы
Ауыл шаруашылығы министрлігі
Орман шаруашылығы және жануарлар
дүниесі комитетінің Шығыс Қазақстан
облыстық орман және жануарлар дүниесі
аумақтық инспекциясы» республикалық
мемлекеттік мекемесінің басшысы
_____ Е. Упобаев
2019 жылғы «19» қыркүйек