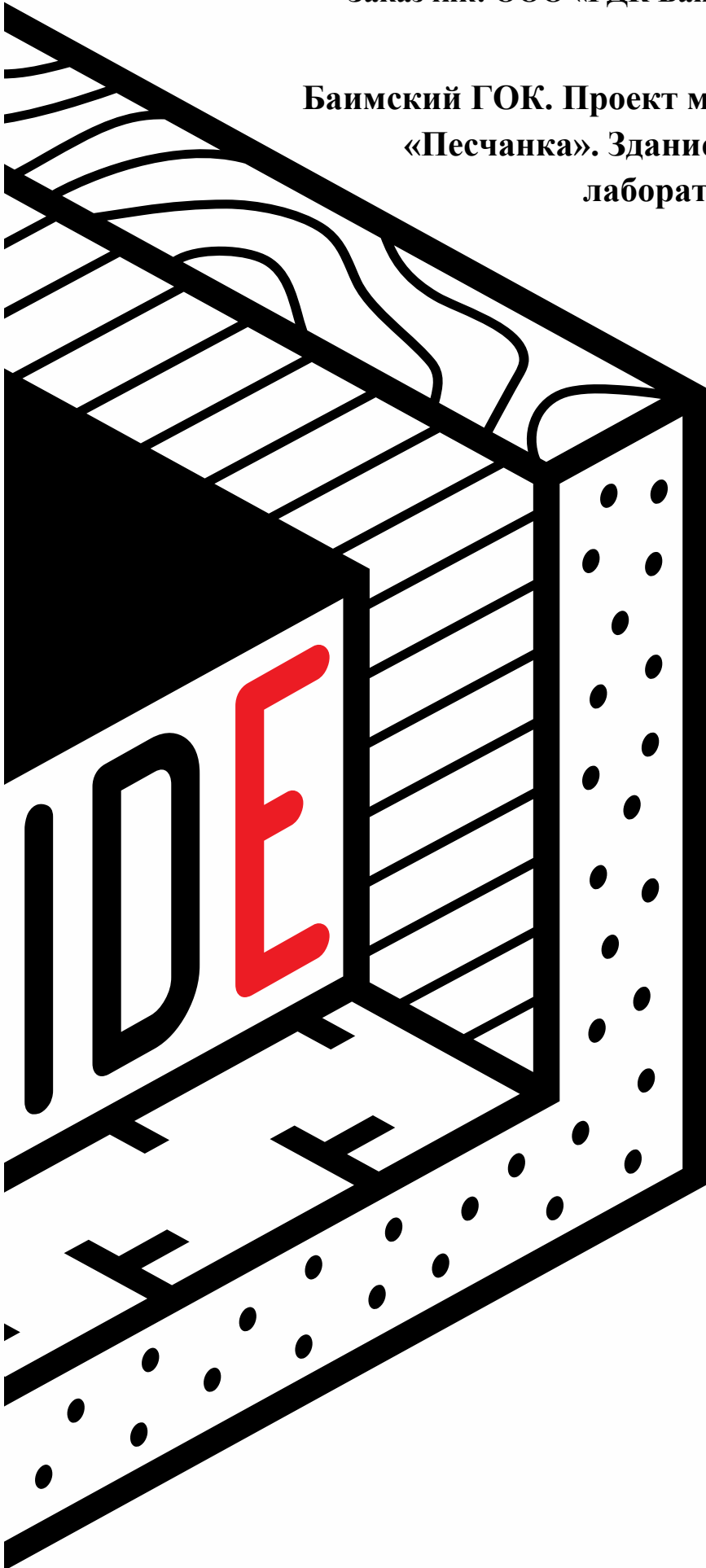


Общество с ограниченной ответственностью «Ай Ди Инжинирс»  
(ООО «Ай Ди Инжинирс»)

Заказчик: ООО «ГДК Баимская»

Баимский ГОК. Проект медного месторождения  
«Песчанка». Здание аналитической  
лаборатории



ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ



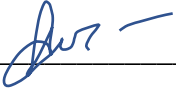

Раздел 2. Схема планировочной  
организации земельного участка

ЕС-209-2560-IDE-ПД-ПЗУ

Том 2



## СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Главный инженер проекта	 _____	Николаев А. Ю.
	подпись, дата	
Начальник отдела	 _____	Лебедев С. А.
	подпись, дата	
Главный специалист	 _____	Аннушка Н. В.
	подпись, дата	
Нормоконтролер	 _____	Абрамова Е. О.
	подпись, дата	



ЗАВЕРЕНИЕ О СООТВЕТСТВИИ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ ТРЕБОВАНИЯМ ФЕДЕРАЛЬНЫХ ЗАКОНОВ, ГРАДОСТРОИТЕЛЬНОМУ ПЛАНУ, ДЕЙСТВУЮЩИМ НОРМАМ И ПРАВИЛАМ

Документация **Баимский ГОК. Проект медного месторождения «Песчанка». Здание аналитической лаборатории** разработана в соответствии с техническим заданием на разработку проектной документации, градостроительным планом земельного участка, документами об использовании земельного участка, требованиями Федеральных законов (№ 116-ФЗ от 21.07.1997 «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» (с изменениями и дополнениями), № 384-ФЗ от 30.12.2009 «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», № 7-ФЗ от 10.01.2002 «Об охране окружающей среды», № 123-ФЗ от 22.07.2008 «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» и другими федеральными законами, действующими в Российской Федерации), требованиями Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности, требованиями действующих санитарно-гигиенических, экологических, противопожарных норм и правил (СНиП, СП, СанПиН), с соблюдением технических условий на электроснабжение, сети связи, телефонизацию, рекультивацию земельного участка.

Проектная документация выполнена с учетом требований Постановления правительства РФ от 16.02.2008 № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию».

Принятые в проектной документации решения и разработанные мероприятия позволят исключить риски возникновения аварийных ситуаций при эксплуатации объекта, создать безопасные и нормальные для жизни людей и окружающей среды условия проживания и существования при соблюдении предусмотренных проектной документацией мероприятий.

Свидетельство о допуске к подготовке проектной документации, оказывающим влияние на безопасность объектов капитального строительства № СРО-П-011-16072009 от 26.10.2016 г. выдано ассоциацией «СРО «СОВЕТ ПРОЕКТИРОВЩИКОВ».

Главный инженер проекта



А. Ю. Николаев



## Содержание

Состав проектной документации.....	6
Введение.....	7
1 Характеристика земельного участка, предоставленного для размещения объекта капитального строительства.....	9
1.1 Сведения о наличии зон с особыми условиями использования территорий в пределах границ земельного участка .....	9
1.2 Климатическая характеристика земельного участка.....	10
1.3 Геологическая характеристика земельного участка.....	12
2 Обоснование границ санитарно-защитных зон объектов капитального строительства в пределах границ земельного участка - в случае необходимости определения указанных зон в соответствии с законодательством Российской Федерации .....	17
3 Обоснование и описание планировочной организации земельного участка в соответствии с градостроительным и техническим регламентами либо документами об использовании земельного участка (если на земельный участок не распространяется действие градостроительного регламента или в отношении его не устанавливается градостроительный регламент).....	18
4 Техничко-экономические показатели земельного участка, предоставленного для размещения объекта капитального строительства .....	20
5 Обоснование и описание решений по инженерной подготовке территории, в том числе решений по инженерной защите территории и объектов капитального строительства от последствий опасных геологических процессов, паводковых, поверхностных и грунтовых вод.....	23
6 Описание организации рельефа вертикальной планировкой.....	25
7 Описание решений по благоустройству территории.....	26
8 Обоснование зонирования территории земельного участка, предназначенного для размещения объекта капитального строительства, а также принципиальная схема размещения территориальных зон с указанием сведений о расстояниях до ближайших установленных территориальных зон и мест размещения существующих и проектируемых зданий, строений и сооружений (основного, вспомогательного, подсобного, складского и обслуживающего назначения) объектов капитального строительства - для объектов производственного назначения.....	27
9 Обоснование схем транспортных коммуникаций, обеспечивающих внешние и внутренние (в том числе межцеховые) грузоперевозки, - для объектов производственного назначения.....	28
10 Характеристика и технические показатели транспортных коммуникаций (при наличии таких коммуникаций) - для объектов производственного назначения.....	29
11 Обоснование схем транспортных коммуникаций, обеспечивающих внешний и внутренний подъезд к объекту капитального строительства, - для объектов непроизводственного назначения.....	30
Перечень используемой документации .....	31
Таблица регистрации изменений.....	32



**ПЕРЕЧЕНЬ РИСУНКОВ**

Рисунок 1 – Обзорная схема расположения месторождения «Песчанка».....7  
Рисунок 2 - Повторяемость направлений ветра и штилей за год .....11

**ПЕРЕЧЕНЬ ТАБЛИЦ**

Таблица 4.1- Техничко-экономические показатели площадки здания аналитической лаборатории .....20  
Таблица 4.2 – Основные показатели договоров аренды земельных участков .....21  
Таблица 7.1 – Площадь покрытия и озеленения .....26

**ВЕДОМОСТЬ ГРАФИЧЕСКИХ ДОКУМЕНТОВ**

<b>№ п/п</b>	<b>Наименование</b>	<b>Примечание</b>
1	Площадка здания аналитической лаборатории. Схема планировочной организации земельного участка М 1:500	Лист 1
2	Площадка здания аналитической лаборатории. Схема организации рельефа М 1:500	Лист 2
3	Площадка здания аналитической лаборатории. План земляных масс. Снятие непригодного грунта М 1:500	Лист 3
4	Площадка здания аналитической лаборатории. План земляных масс. М 1:500	Лист 4
5	Площадка здания аналитической лаборатории. Сводный план сетей инженерно-технического обеспечения М 1:500	Лист 5
6	Площадка здания аналитической лаборатории. Ситуационный план М 1:5000	Лист 6
7	Площадка здания аналитической лаборатории. План землепользования М 1:5000	Лист 7



**Состав проектной документации**

Состав проектной документации **Баимский ГОК. Проект медного месторождения «Песчанка».** Здание аналитической лаборатории выполнен отдельным томом ЕС-209-2560-IDE-ПД-СП.



## Введение

Площадка здания аналитической лаборатории медно-порфирового месторождения «Песчанка» Баимской площади расположена в Билибинском муниципальном районе Чукотского автономного округа.

Расстояние до г. Билибино, расположенного к северо-востоку от месторождения «Песчанка», составляет 250 км, до порта Певек – 600 км. Связь между г. Билибино и месторождением осуществляется автотранспортом по существующим автодорогам, большая часть которых представлена автозимниками. Доступ в Билибино осуществляется через местный аэропорт Кепервеем с регулярными ежедневными рейсами из Магадана. Альтернативный доступ – по зимней дороге из портового поселка Черский или из порта Певек. В настоящее время осуществляется строительство постоянных автодорог, соединяющих основные населенные пункты Чукотки.

Район проектирования малонаселен, с мало развитой местной инфраструктурой. На рисунке (Рисунок 1) показана обзорная схема расположения месторождения «Песчанка».



Рисунок 1 – Обзорная схема расположения месторождения «Песчанка»

Площадка здания аналитической лаборатории примыкает с западной стороны к площадке комплекса обслуживания обогатительной фабрики, проектируемой ООО «Ай Ди Инжинирс». Площадка здания аналитической лаборатории размещена в непосредственной близости с площадкой эксплуатации обогатительной фабрики, расположенной западнее, на расстоянии не более 120 м.

В настоящее время объекты Баимского ГОКа находятся в стадии проектирования. Проект объектов Баимского ГОКа выполняется сторонними организациями. На ситуационном плане





**ЕС-209-2560-IDE-ПД-ПЗУ**

(чертеж № ЕС-209-2560-IDE-ПД-ПЗУ лист б) показано расположение земельного участка площадки здания аналитической лаборатории, а также расположение ближайших к нему промышленных площадок Баимского ГОКа.



# **1 ХАРАКТЕРИСТИКА ЗЕМЕЛЬНОГО УЧАСТКА, ПРЕДОСТАВЛЕННОГО ДЛЯ РАЗМЕЩЕНИЯ ОБЪЕКТА КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА**

Характеристика земельного участка, предоставленного для размещения объекта капитального строительства, приведена по данным результатов инженерных изысканий для подготовки проектной документации по объекту «Баимский ГОК. Проект медного месторождения «Песчанка». Здание аналитической лаборатории», выполненных:

– АО «Оптен Лимитед» (Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий шифр 121-5-ИГДИ1) в 2023 г.;

ООО «МСЛ» (Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий для подготовки проектной документации шифр ЕС-454-ЛАВ-ИГИ) в 2024 г.;

– ООО «МСЛ») (Технический отчет по результатам инженерно-гидрометеорологических изысканий для подготовки проектной документации шифр ЕС-454-ЛАВ-ИГМИ) в 2024 г.;

– Некоммерческое партнерство «Центр по экологической оценке «ЭКОЛАЙН» (НП «Центр по экологической оценке «ЭКОЛАЙН») «ШАНЭКО СИБИРЬ» – филиал АО «ГК ШАНЭКО» в г. Красноярске («ШАНЭКО СИБИРЬ») (Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий шифр 093-0902-РЭИ-6а) в 2021 г.;

– ООО «Первая Геотехническая Компания» (Технический отчет по результатам инженерно-геофизических изысканий шифр SC-134-РОС-ИГФИ) в 2021 г.

## **1.1 Сведения о наличии зон с особыми условиями использования территорий в пределах границ земельного участка**

В соответствии с Техническим Отчетом по результатам инженерно-экологических изысканий для подготовки проектной документации № 093-0902-РЭИ-6а-Т на участке проектируемого строительства и в границах 1000 м буферной зоны, прилегающей к проектируемому объекту, особо охраняемые природные территории федерального, регионального и местного значений, их охранные зоны, а также планируемые к созданию особо охраняемые природные территории отсутствуют.

Также отсутствуют:

– участки лесного фонда, в том числе защитные леса (категория земель – земли промышленности);

– территории и зоны санитарной охраны лечебно-оздоровительных местностей и курортов;

– санкционированные и несанкционированные свалки;

– полигоны отходов;

– промышленные и/или коммунальные объекты, требующие установления санитарно-защитных зон;

– водозаборы хозяйственно-питьевого назначения и их зоны санитарной охраны;

– данные о нахождении объекта в приаэродромных территориях;

– участки запасов полезных ископаемых;

– особо ценные с/х угодья и участки мелиорированных земель;

– данные о зонах ограничения застройки от передающих радиотехнических устройств;



- данные об очагах опасных болезней животных и захоронения животных (скотомогильников, т. ч. сибиреязвенных), объектах захоронения биологических отходов;
- данные о территориях традиционного природопользования коренных малочисленных народов;
- данные о наличие/отсутствии акваторий водно-болотных угодий;
- данные о наличие/отсутствии, местоположении и границах охранных зон объектов культурного наследия, включенных в реестр, выявленных объектов культурного наследия, обладающих признаками объектов культурного наследия в границах исследуемого участка;

Территории, формирующие потенциальные ограничения намечаемой деятельности, на территории участка изысканий и в границах его 1000 – метровой буферной зоны, отсутствуют.

В районе земельного участка рыбоохранные зоны отсутствуют.

Проектируемый земельный участок расположен за пределами водоохраных зон и прибрежных защитных полос водных объектов.

## **1.2 Климатическая характеристика земельного участка**

Климатическая характеристика земельного участка, предоставленного для размещения объекта капитального строительства, приведена согласно Техническому отчету по результатам инженерно-гидрометеорологических изысканий для подготовки проектной документации с шифром ЕС-454-ЛАВ-ИГМИ.

В соответствии с СП 131.13330.2020, проектируемый земельный участок относится к строительно-климатическому району IA и строительно-климатической зоне III. Повсеместно распространена вечная мерзлота.

Климат района изысканий резко континентальный, с очень низкими зимними (до минус 50 °С - минус 55 °С) и высокими летними (до плюс 20 °С – плюс 35 °С) температурами. Разность температур самого холодного и самого теплого месяца достигает 45 °С -50 °С.

В соответствии с СП 20.13330.2016, проектируемый земельный участок относится к району:

- III – по весу снегового покрова, 1,5 кН/м<sup>2</sup>;
- I – по давлению ветра, 0,23 кПа;
- II – по толщине стенки гололеда на высоте 10 м, 5,7 мм.

В соответствии с СП 34.13330.2012, Приложение Б, район изысканий относится к II дорожно-климатической зоне.

Климатические характеристики приняты по данным метеостанции Баимка, расчеты выполнены специалистами ООО «МСЛ» с использованием рядов режимных наблюдений на метеостанции за период 1966-2018 гг., а также рядов наблюдений за 2019-2023 гг.

Самое большое количество солнечной энергии Чукотка получает весной и летом. В это время в континентальных районах преобладает малооблачная погода, а день очень длинный, солнце на большей части Чукотки почти не заходит за горизонт, а к северу от полярного круга много суток подряд стоит полярный день. Невысокие средние температуры за теплый период обуславливаются несколькими факторами: сравнительно низким положением солнца, большими затратами тепла на прогревание холодной поверхности, под которой лежит мощный слой многолетней мерзлоты, и затратами на перенос холодных воздушных масс с морей. Средняя температура июля для м/с Баимка соответствует плюс 13,5 °С, среднегодовая температура минус 11,6 °С. Абсолютный максимум температуры воздуха – плюс 33,5 °С, абсолютный минимум – минус 57,5 °С. Среднемесячная температура января – минус 34 °С.



Средняя годовая температура поверхности почвы составляет минус 12,0 °С. Минимальная температура почвы наблюдается в январе, максимальная – в июле.

Преобладающее направление ветра в течение года – юго-восточное. Среднегодовая скорость ветра составляет 1,5 м/с, в зимние месяцы скорости ветра ниже, чем в летние. Скорости ветра распределены в течение года достаточно равномерно. На рисунке (Рисунок 2) представлена годовая повторяемость направлений ветра и штилей.

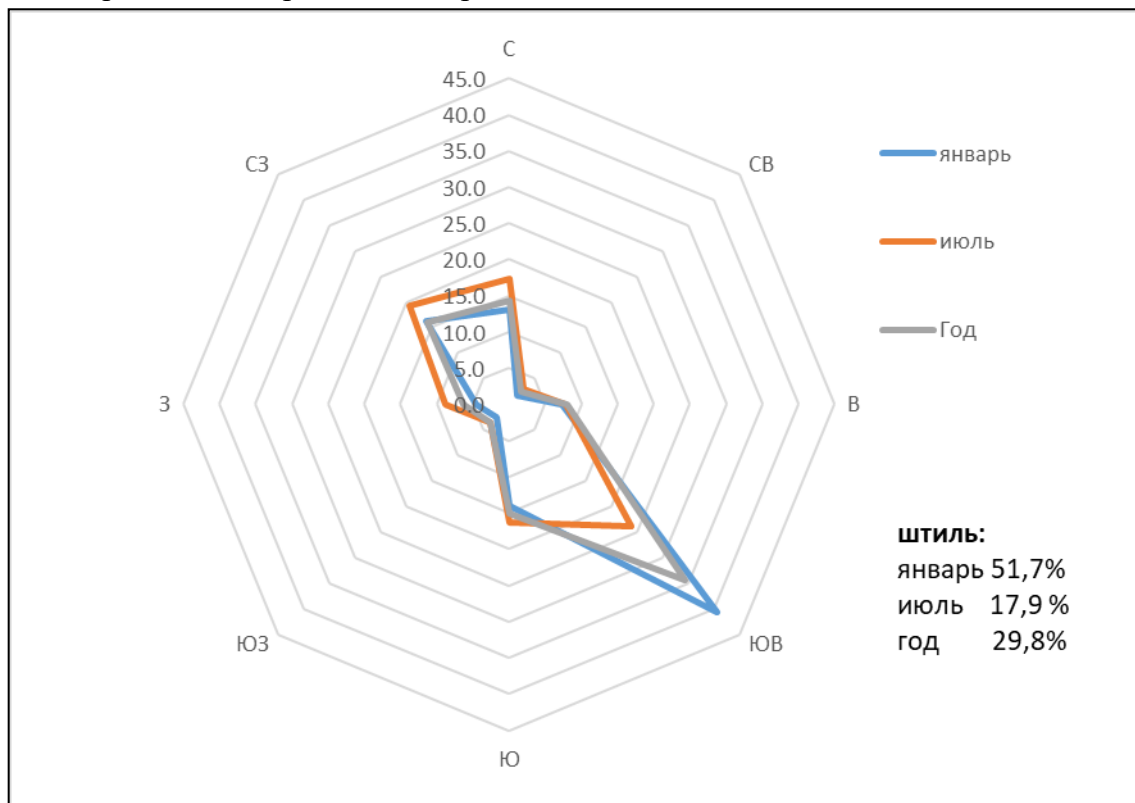


Рисунок 2 - Повторяемость направлений ветра и штилей за год

Относительная влажность воздуха достигает наименьших значений весной и летом, с апреля по июль. С августа начинается увеличение упругости водяного пара, максимальных значений достигает в октябре. Участок исследования расположен в зоне нормальной влажности.

В зависимости от вида атмосферных осадков год принято делить на два периода: период с преимущественным выпадением твердых осадков считается холодным периодом, а с преобладанием жидких осадков – теплым.

Холодный период составляет 6 месяцев (ноябрь-апрель), теплый период длится 6 месяцев (май-октябрь). Среднее многолетнее количество осадков для исследуемой территории составляет от 303 мм в год.

В летний период года, с июня по август, осадков выпадает в среднем в 2-3 раза больше, чем в холодный период. Летние осадки дают как морские, так и континентальные воздушные массы. Наибольшее количество месячных осадков выпадает в августе. Наименьшее количество осадков выпадает в феврале-марте.

Снежный покров появляется обычно в конце сентября, но, как правило, держится недолго. Устойчивый снежный покров образуется в середине октября и разрушается в середине мая. Окончательно снег сходит обычно к концу мая. Среднее число дней со снежным покровом – 233. Высота снежного покрова достигает максимума обычно в конце марта. Средняя годовая высота снежного покрова – 52 см. Максимальная наблюденная высота снежного покрова – 105 см.

Атмосферные и ветровые явления представлены туманами (в среднем 3,11 дней в году), метелями (в среднем 2,76 дня в году), грозами (в среднем 2,63 дня в году) и градом (в среднем 0,41 дня в году).

В холодную половину года наблюдаются гололедно-изморозевые явления.

В соответствии с СП 482.1325800.2020 (приложение Б), перечнем и критериями опасных гидрометеорологических явлений на территории Чукотского автономного округа, опасными метеорологическими явлениями на участке проектирования являются:

– сильный ветер – движение воздуха относительно земной поверхности с максимальной скоростью 25 м/с и более. Максимальная скорость ветра, зафиксированная на м/с Баимка, составляет 25 м/с, однако такие скорости ветра – явление редкое;

– шквал – максимальная скорость ветра (порыв) 25 м/с и более – на м/с Баимка повторяемость шквалов 0,04 дня в год – шквалы зафиксированы в июле и декабре;

– сильная метель: общая или низовая метель при средней скорости ветра не менее 15 м/с и видимости не более 500 м; по м/с Баимка максимальное количество дней с метелью – 22, среднее – 3;

– сильный туман (сильная мгла): видимость не более 50 м; по м/с Баимка туман – явление достаточно редкое, в среднем 1 день в году, максимум – 8 дней, в летние месяцы;

– сильный мороз: температура воздуха минус 55 °С и ниже возможна с декабря по февраль. Минимальная температура воздуха на МС Баимка зафиксирована в феврале минус 57,5 °С;

– чрезвычайная пожарная опасность: показатель пожарной опасности 5 класса и более (не менее 10000 °С по формуле Нестерова).

Площадка размещения проектируемого объекта не подвергается воздействию лавин и селей, поскольку находится на водоразделе.

### **1.3 Геологическая характеристика земельного участка**

Геологическая характеристика земельного участка, предоставленного для размещения объекта капитального строительства, приведена согласно Техническому отчету по результатам инженерно-геологических изысканий для подготовки проектной документации № ЕС-454-LAB-ИГИ.

Территория проектирования относится к III (сложной) категории сложности геологических условий по наличию многолетнемерзлых пород и ко II категории сложности по инженерно-геокриологическим условиям, согласно приложению А СП 493.1325800.2020.

В соответствии с картами общего сейсмического районирования территории Российской Федерации – ОСР-2015 по карте В (5 %) сейсмичность района проектирования составляет шесть баллов (приложение А СП 14.13330.2018).

Проектируемый земельный участок имеет абсолютные отметки от 460,0 до 470,0 м.

Геологическая характеристика земельного участка представлена на основании данных 8-ми скважин, пробуренных на глубину 15 м в декабре 2023 г.

Большая часть территории исследований представляет собой среднегорный рельеф и эрозионно-денудационные формы, сложенные верхнечетвертично-современными элювиально-делювиальными отложениями. Лицензионная площадь расположена в пределах Баимского рудного района, характеризующегося цепочкой рудных и россыпных объектов, вытянутой вдоль глубинного Баимского разлома. В геологическом строении участка в пределах глубины бурения 15,0 м были вскрыты мерзлые дисперсные грунты четвертичного возраста, морозные скальные



грунты юрского возраста. Элювиально-делювиальные отложения распространены повсеместно в пределах исследуемого участка. Отложения представлены щебенистыми грунтами (ИГЭ 1.1.1.1) и суглинками (ИГЭ 1.1.2.1). Мощность варьируется от 2,2 до 2,4 м. Элювиально-делювиальные отложения представлены слабодистыми разностями, при оттаивании переходят в текучее состояние.

Верхнеюрские отложения вскрыты всеми выработками. Представлены туфоконгломератами морозными, мало-, средне- и очень прочными, очень плотными, слабопористыми, рязмягчаемыми и неразмягчаемыми, средневыветрелыми, средне- и сильнотрещиноватыми (ИГЭ 2.1.1.1, ИГЭ 2.1.1.2, ИГЭ 2.1.1.3). Вскрытая мощность отложений составляет от 8,4 до 14 м., их подошва пересечена на глубине 15,0 м.

Таким образом, в период проведения буровых работ непосредственно в пределах границ изысканий было встречено 5 инженерно-геологических элементов: 2 инженерно-геологических элемента (ИГЭ) относятся к дисперсным мерзлым грунтам, а 3 инженерно-геологических элемента относятся к скальным грунтам. Инженерно-геологические элементы представлены:

– ИГЭ 1.1.1.1 – щебенистый грунт мерзлый с глинистым заполнителем до 45%, слабодистый, темно-серый, заполнитель: суглинок тяжелый пылеватый, после оттаивания текучий;

– ИГЭ 1.1.2.1 – суглинок мерзлый слабодистый, темно-коричневый, легкий песчанистый, пластичномерзлый, с дресвой до 25%, после оттаивания текучий;

– ИГЭ 2.1.1.1 – туфоконгломерат морозный малопрочный, очень плотный, слабопористый, рязмягчаемый, средневыветрелый, среднетрещиноватый;

– ИГЭ 2.1.1.2 – туфоконгломерат морозный средней прочности, очень плотный, слабопористый, рязмягчаемый, средневыветрелый, среднетрещиноватый;

– ИГЭ 2.1.1.3 – туфоконгломерат морозный очень прочный, очень плотный, слабопористый, неразмягчаемый, средневыветрелый, сильнотрещиноватый.

В соответствии с Геокриологической картой СССР район работ расположен в зоне сплошного распространения многолетнемерзлых пород со средней температурой минус 7-9 °С. Территория расположена в зоне распространения сплошной континентальной мерзлоты горного типа мощностью до 350 м.

Нормативные глубины сезонного оттаивания грунтов составляют:

– ИГЭ 1.1.1.1 – 2,66 м;

– ИГЭ 1.1.2.1 – 2,84 м.

Нормативные глубины сезонного промерзания грунтов составляют:

– ИГЭ 1.1.1.1 – 4,02 м;

– ИГЭ 1.1.2.1 – 3,75 м.

В ходе гидрогеологических наблюдений наличие региональных и локальных водоносных горизонтов, приуроченных к межмерлотным и подмерзлотным комплексам, не подтверждено.

По результатам лабораторных исследований грунты ИГЭ 1.1.1.1 – слабопучинистые, ИГЭ 1.1.1.2 – сильно пучинистые.

Физико-механические свойства представлены по каждому инженерно-геологическому элементу.

Физико- механические свойства дисперсных грунтов в мерзлом состоянии:

– ИГЭ 1.1.1.1:

– влажность  $W_{tot}$  — 0,331 д.е.;

– плотность грунта  $\rho$  — 1,85 г/см<sup>3</sup>;

– суммарная льдистость  $I_{tot}$  — 0,309 д.е.;



- льдистость за счет ледяных включений  $I_i$  — 0,065 д.е.;
- эквивалентное сцепление  $C_{eq}$  — 0,257 Мпа;
- коэффициент сжимаемости мёрзлого грунта при оттаивании  $m_{th}$  — 0,090 МПа<sup>-1</sup>;
- коэффициент оттаивания  $A_{th}$  — 0,086 д.е.;
- ИГЭ 1.1.2.1:
  - влажность  $W_{tot}$  — 0,3552 д.е.;
  - плотность грунта  $\rho$  — 179 г/см<sup>3</sup>;
  - суммарная льдистость  $I_{tot}$  — 0,362 д.е.;
  - льдистость за счет ледяных включений  $I_i$  — 0,198 д.е.;
  - эквивалентное сцепление  $C_{eq}$  — 0,094 Мпа;
  - коэффициент сжимаемости мёрзлого грунта при оттаивании  $m_{th}$  — 0,093 МПа<sup>-1</sup>;
  - коэффициент оттаивания  $A_{th}$  — 0,102 д.е.

Физико- механические свойства дисперсных грунтов в талом состоянии:

- ИГЭ 1.2.1.1:
  - влажность  $W_e$  — 33,1%.
  - плотность грунта  $\rho$  — 1,85 г/см<sup>3</sup>;
  - граница текучести  $W_L$  — 28,0 %;
  - граница раскатывания  $W_P$  — 15,8 %;
  - число пластичности  $I_p$  — 12,2 %;
  - показатель текучести  $I_L$  — 1,42 д.е.;
  - плотность частиц грунта  $\rho_S$  — 2,71 г/см<sup>3</sup>
  - плотность сухого грунта  $\rho_d$  — 1,38 г/см<sup>3</sup>;
  - пористость  $n$  — 49,0 %;
  - коэф. пористости природного сложения  $e$  — 0,96 д.е.;
  - коэффициент водонасыщения  $S_r$  — 0,94 д.е.;
  - удельное сцепление  $C$  — 0,009 Мпа;
  - угол внутреннего трения  $\phi$  — 40 град.;
  - одометрический модуль деформации  $E_{oed 0,1-0,2}$  — 4,8 Мпа;
- ИГЭ 1.2.2.1:
  - влажность  $W_e$  — 35,5 %.
  - плотность грунта  $\rho$  — 1,79 г/см<sup>3</sup>;
  - граница текучести  $W_L$  — 30,9 %;
  - граница раскатывания  $W_P$  — 19,0 %;
  - число пластичности  $I_p$  — 11,9 %;
  - показатель текучести  $I_L$  — 1,40 д.е.;
  - плотность частиц грунта  $\rho_S$  — 2,71 г/см<sup>3</sup>
  - плотность сухого грунта  $\rho_d$  — 1,32 г/см<sup>3</sup>;
  - пористость  $n$  — 51,3 %;
  - коэф. пористости природного сложения  $e$  — 1,06 д.е.;
  - коэффициент водонасыщения  $S_r$  — 0,91 д.е.;
  - удельное сцепление  $C$  — 0,013 Мпа;
  - угол внутреннего трения  $\phi$  — 20 град.;
  - модуль деформации  $E$  — 14 Мпа;
  - одометрический модуль деформации  $E_{oed 0,1-0,2}$  — 4,5 Мпа;

Физико-механические свойства скальных грунтов представлены в мерзлом состоянии:

- ИГЭ 2.1.1.1:



- естественная влажность  $W$  — 2,14%;
- плотность грунта  $\rho$  — 2,63 г/см<sup>3</sup>;
- плотность скелета грунта  $\rho_d$  — 2,57 г/см<sup>3</sup>;
- плотность твердой компоненты  $\rho_s$  — 2,70 г/см<sup>3</sup>;
- пористость  $n$  — 4,57 %;
- водопоглощение  $W_n$  — 2,08 %;
- открытая пористость  $n_o$  — 4,08 %;
- скорость продольных волн по оси керна  $V_p$  — 2,27 км/с;
- скорость поперечных волн по оси керна  $V_s$  — 1,43 км/с;
- синамический коэффициент Пуассона  $\mu$  — 0,17 д.е.;
- динамический модуль упругости  $E_d$  — 12,8 ГПа;
- статический коэффициент Пуассона  $\nu$  — 0,25 д.е.;
- модуль общей деформации  $E_o$  — 3,0 ГПа;
- прочность на одноосное сжатие в воздушно-сухом состоянии  $R_c$  — 40,3 МПа;
- прочность на одноосное сжатие в водонасыщенном состоянии  $R_{cw}$  — 10,4 МПа;
- коэффициент размягчаемости  $K_{sof}$  — 0,26 д.е.;
- прочность на одноосное растяжение в воздушно сухом состоянии  $R_f$  — 0,97 МПа;
- прочность на одноосное растяжение в водонасыщенном состоянии  $R_{fw}$  — 0,76 МПа;
- ИГЭ 2.1.1.2:
- естественная влажность  $W$  — 1,58%;
- плотность грунта  $\rho$  — 2,68 г/см<sup>3</sup>;
- плотность скелета грунта  $\rho_d$  — 2,64 г/см<sup>3</sup>;
- плотность твердой компоненты  $\rho_s$  — 2,75 г/см<sup>3</sup>;
- пористость  $n$  — 3,98 %;
- водопоглощение  $W_n$  — 1,35 %;
- открытая пористость  $n_o$  — 2,41 %;
- скорость продольных волн по оси керна  $V_p$  — 3,30 км/с;
- скорость поперечных волн по оси керна  $V_s$  — 1,95 км/с;
- синамический коэффициент Пуассона  $\mu$  — 0,23 д.е.;
- динамический модуль упругости  $E_d$  — 25,1 ГПа;
- статический коэффициент Пуассона  $\nu$  — 0,28 д.е.;
- модуль общей деформации  $E_o$  — 8,0 ГПа;
- прочность на одноосное сжатие в воздушно-сухом состоянии  $R_c$  — 80,9 МПа;
- прочность на одноосное сжатие в водонасыщенном состоянии  $R_{cw}$  — 45,3 МПа;
- коэффициент размягчаемости  $K_{sof}$  — 0,56 д.е.;
- прочность на одноосное растяжение в воздушно сухом состоянии  $R_f$  — 2,93 МПа;
- прочность на одноосное растяжение в водонасыщенном состоянии  $R_{fw}$  — 2,38 МПа;
- ИГЭ 2.1.1.3:
- естественная влажность  $W$  — 1,60%;
- плотность грунта  $\rho$  — 2,80 г/см<sup>3</sup>;
- плотность скелета грунта  $\rho_d$  — 2,76 г/см<sup>3</sup>;
- плотность твердой компоненты  $\rho_s$  — 2,85 г/см<sup>3</sup>;
- пористость  $n$  — 3,27 %;
- водопоглощение  $W_n$  — 1,08 %;
- открытая пористость  $n_o$  — 1,54 %;
- скорость продольных волн по оси керна  $V_p$  — 3,32 км/с;





- скорость поперечных волн по оси керна  $V_s$  — 2,11 км/с;
- динамический коэффициент Пуассона  $\mu_d$  — 0,16 д.е.;
- динамический модуль упругости  $E_d$  — 29,0 ГПа;
- статический коэффициент Пуассона  $\nu$  — 0,31 д.е.;
- модуль общей деформации  $E_0$  — 17,9 ГПа;
- прочность на одноосное сжатие в воздушно-сухом состоянии  $R_c$  — 213,1 МПа;
- прочность на одноосное сжатие в водонасыщенном состоянии  $R_{cw}$  — 168,2 МПа;
- коэффициент размягчаемости  $K_{sof}$  — 0,79 д.е.;
- прочность на одноосное растяжение в воздушно сухом состоянии  $R_f$  — 16,78 МПа;
- прочность на одноосное растяжение в водонасыщенном состоянии  $R_{fw}$  — 13,49 МПа;

В соответствии с физико-механическими свойствами элювиально-дисперсные грунты относятся к специфическим грунтам.

С учетом наличия специфических грунтов на территории земельного участка развиты экзогенные процессы: сезонное промерзание грунтов, морозное пучение, заболачивание.

В соответствии с картами общего сейсмического районирования территории Российской Федерации – ОСР-2016 (А(10%) и (В(5%))), сейсмичность района инженерно-геологических изысканий составляет 6 баллов.

Наиболее благоприятными грунтами оснований для строительства являются дочетвертичные скальные грунты, представленными вулканогенно-осадочными: ИГЭ 2.1.1.1, ИГЭ 2.1.1.2, ИГЭ 2.1.1.3, позволяющие вести строительство без учета сжимаемости и теплового состояния пород основания.

На территории исследований в границах проектируемого объекта почвенно-растительный покров на момент изысканий уже отсутствовал, территория представлена антропогенно-нарушенными ландшафтами на 100%. В непосредственной близости от границ участка ландшафт представлен также техногенными нарушениями. Растительность на нарушенных участках отсутствует ввиду ее изъятия.

На проектируемом земельном участке водные объекты отсутствуют, подтопление земельного участка водными объектами отсутствует.

Степень агрессивного воздействия грунтов к бетону и арматуре железных конструкций характеризуется как сильноагрессивная, грунты обладают коррозионной агрессивностью высокой степени по отношению к свинцовым и высокой степенью коррозионной агрессивности по отношению к алюминиевым оболочкам кабелей, коррозионной агрессивностью средней степени к углеродистой и низколегированной стали.



## **2 ОБОСНОВАНИЕ ГРАНИЦ САНИТАРНО-ЗАЩИТНЫХ ЗОН ОБЪЕКТОВ КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА В ПРЕДЕЛАХ ГРАНИЦ ЗЕМЕЛЬНОГО УЧАСТКА - В СЛУЧАЕ НЕОБХОДИМОСТИ ОПРЕДЕЛЕНИЯ УКАЗАННЫХ ЗОН В СООТВЕТСТВИИ С ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВОМ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03, объект проектирования не оказывает негативное воздействие на окружающую среду.

Земельный участок площадки здания аналитической лаборатории располагается в центральной части общей промплощадки Баимского ГОКа. Согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03, санитарно-защитная зона (СЗЗ) горно-обогатительного комбината составляет 1000 м. Помимо того, при отдельном рассмотрении СЗЗ соседних с проектируемой площадкой промышленных площадок можно отметить следующее:

– комплекс эксплуатации обогатительной фабрики – СЗЗ составляет 300 м при фактическом расстоянии не более 120 м;

Таким образом, при введении в эксплуатацию промышленных площадок ГОКа проектируемая площадка здания аналитической лаборатории будет располагаться в СЗЗ Баимского ГОКа, либо в СЗЗ соседних промышленных площадок (при отдельном определении СЗЗ каждой из площадок).



### **3 ОБОСНОВАНИЕ И ОПИСАНИЕ ПЛАНИРОВОЧНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ ЗЕМЕЛЬНОГО УЧАСТКА В СООТВЕТСТВИИ С ГРАДОСТРОИТЕЛЬНЫМ И ТЕХНИЧЕСКИМ РЕГЛАМЕНТАМИ ЛИБО ДОКУМЕНТАМИ ОБ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ЗЕМЕЛЬНОГО УЧАСТКА (ЕСЛИ НА ЗЕМЕЛЬНЫЙ УЧАСТОК НЕ РАСПРОСТРАНЯЕТСЯ ДЕЙСТВИЕ ГРАДОСТРОИТЕЛЬНОГО РЕГЛАМЕНТА ИЛИ В ОТНОШЕНИИ ЕГО НЕ УСТАНОВЛИВАЕТСЯ ГРАДОСТРОИТЕЛЬНЫЙ РЕГЛАМЕНТ)**

Проектирование объектов выполнено с учетом климатических, топографических, геологических и гидрогеологических данных, в соответствии с производственно-технологической схемой.

Схема планировочной организации земельного участка площадки разработана на основании технологического задания с соблюдением требований санитарных, противопожарных и планировочных норм.

Основные нормативные документы, использованные при разработке проектируемой площадки:

- СП 18.13330.2019. "Производственные объекты. Планировочная организация земельного участка".

- ВНТП 4-92. "Временные нормы технологического проектирования угольных и сланцевых шахт". М., 1993;

- Федеральный закон от 22.07.2008 №123-ФЗ "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности".

- СП 4.13130.2013 "Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям".

- Федеральный закон №123-ФЗ "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности".

На площадке в данной проектной документации предполагается разместить следующие проектируемые здания и сооружения:

- здание аналитической лаборатории;
- площадка для технологических нужд.

Схема планировочной организации земельного участка площадки здания аналитической лаборатории представлена на чертеже № ЕС-209-2560-IDE-ПД-ПЗУ лист 2.

Планировочная организация земельного участка выполнена в соответствии с Градостроительными планами земельного участка (ГПЗУ):

– № РФ-87-4-02-0-00-2022-0019, утвержденным постановлением Администрации муниципального образования Билибинского муниципального района от 27.06.2022 № 503 с изменениями, утвержденными постановлением Администрации муниципального образования Билибинского муниципального района от 15.11.2022 № 936;

– № РФ-87-4-02-0-00-2022-0056, утвержденным постановлением Администрации муниципального образования Билибинского муниципального района от 27.06.2022 № 502 с изменениями, утвержденными постановлением Администрации муниципального образования Билибинского муниципального района от 15.11.2022 № 939;



- 87:01:010003:2093/13 (ГПЗУ № РФ 87-4-02-0-00-2022-0019);
- 87:01:0100003:2087/46 ((ГПЗУ № РФ 87-4-02-0-00-2022-0019);
- 87:01:0100003:2586/37 (ГПЗУ № РФ 87-4-02-0-00-2022-0056);
- 87:01:0100003:2083/19 (ГПЗУ № РФ 87-4-02-0-00-2022-0019);
- 87:01:0100003:2586/38 (ГПЗУ № РФ 87-4-02-0-00-2022-0056).

Границы землепользования перечисленных земельных участков показаны на ситуационном плане – чертеж № ЕС-209-2560-IDE-ПД-ПЗУ лист 6.

Согласно ГПЗУ, земельный участок расположен в производственно-территориальной зоне ПЗ-5 «Зона размещения производственных объектов I-II классов опасности».

Виды разрешенного использования земельного участка: Производственная деятельность (код 6,0), Недропользование (код 6.1), Тяжелая промышленность (код 6.2), Автомобилестроительная промышленность (код 6.2.1), Легкая промышленность (код 6.3), Нефтехимическая промышленность (код 6.5), строительная промышленность (код 6.6), Энергетика (код 6.7), Связь (код 6.8), склад (код 6.9), Складские площадки (код 6.9.1), научно-производственная деятельность (код 6.12), Транспорт (код 7.0), Специальная деятельность (код 12.2).

Вид использования проектируемого земельного участка – Недропользование (код 6.1).

Согласно ГПЗУ, в границах землепользования отсутствуют капитальные сооружения и геодезические пункты с охранными зонами.

Согласно градостроительному регламенту, ограничения на объекты капитального строительства отсутствуют.

Градостроительные планы земельных участков представлены в Томе 1 № ЕС-209-2560-IDE-ПД-ПЗ.

Схема планировочной организации земельного участка площадки здания аналитической лаборатории представлена на чертеже № ЕС-209-2560-IDE-ПД-ПЗУ лист 1.

Схема планировочной организации проектируемой площадки выполнена с учетом результатов инженерных изысканий, характера рельефа местности, транспортной схемы Баимского ГОКа.

Заезд на площадку организуется с северной стороны. Проектирование подъездной автодороги выполняется отдельным проектом. Кроме того, заезд на площадку организован и с юго-западной стороны через площадку комплекса обслуживания обогатительной фабрики.

С учетом характера рельефа, в целях уменьшения земляных работ, площадка сформирована вытянутой формы с севера на юг.

Расположение проектируемых объектов выполнено с учетом полученных ТУ, технологических связей и противопожарных норм.

Расстояние между зданием аналитической лаборатории и комплексом обслуживания обогатительной фабрики принято 9,0 м в соответствии с СП 4.13330.2013, раздел 6.1, табл. 3.

Открытая площадка для технологических нужд размещена в север-восточной части площадки. Расстояние между объектами принято не менее 30 м с учетом противопожарных норм. Расстояние от комплекса обслуживания обогатительной фабрики также составляет не менее 30 м.

Ко всем объектам площадки предусмотрены подъезды для специализированного автотранспорта, включая пожарную технику. Ширина автоподъездов принята 9 и 6,5 м.



#### 4 ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ЗЕМЕЛЬНОГО УЧАСТКА, ПРЕДОСТАВЛЕННОГО ДЛЯ РАЗМЕЩЕНИЯ ОБЪЕКТА КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА

Технико-экономические показатели земельного участка площадки здания аналитической лаборатории (Таблица 4.1).

Таблица 4.1- Технико-экономические показатели площадки здания аналитической лаборатории

№ пп	Наименование	Ед. изм.	Показатель
1	Общая площадь планировки, в т. ч.:	м <sup>2</sup>	10743,21
	– Площадь площадки	м <sup>2</sup>	8878,57
	– Площадь откосов	м <sup>2</sup>	1864,64
2	Площадь застройки, в т. ч.:	м <sup>2</sup>	2490,08
	– Площадь здания аналитической лаборатории с отмошкой	м <sup>2</sup>	2354,66
	– Площадь площадки для технологических нужд	м <sup>2</sup>	135,42
3	Плотность застройки	%	28

Договоры аренды на земельные участки заключены Территориальным управлением Федерального агентства по управлению государственным имуществом в Чукотском автономном округе и ООО «ГДК Баимская». В таблице (Таблица 4.2) представлены основные показатели по заключенным договорам аренды земельных участков, составляющих государственную казну Российской Федерации.

Договоры аренды на земельные участки представлены в Томе 1 № ЕС 209 2560 IDE-ПД-ПЗ



Таблица 4.2 – Основные показатели договоров аренды земельных участков

Кадастровый номер ЗУ	Номер договора, доп. соглашения	Срок действия	Категория земель	Местоположение	Разрешенное использование
87:01:010003:2087/46	Договор № 1/2020-ГДК от 27.07.2020. Доп. соглашение № 1 от 31.10.2022 Доп. соглашение № 2 от 19.04.2023 Доп. соглашение № 3 от 17.07.2023	31.12.2039	Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения	Чукотский АО, р-н Билибинский, Чукотское лестничество, Часть-1 Билибинского участкового лестничества, квартал № 350 (выдел 46)	Недропользование
87:01:010003:2083/19	Договор № 1/2020-ГДК от 27.07.2020. Доп. соглашение № 1 от 31.10.2022 Доп. соглашение № 2 от 19.04.2023 Доп. соглашение № 3 от 17.07.2023	31.12.2039	Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения	Чукотский АО, р-н Билибинский, Чукотское лестничество, Часть-1 Билибинского участкового лестничества, квартал № 350 (выдел 19)	Недропользование
87:01:010003:2093/13	Договор № 2/2020-ГДК от 27,07,2020. Доп. соглашение № 1 от 31.10.2022	26.07.2033	Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения	Чукотский АО, р-н Билибинский, Чукотское лестничество, Часть-1 Билибинского участкового лестничества, квартал № 350 (выделы 2, 50, 53, 58, 65, 66)	Недропользование
87:01:010003:2586/37	Договор № 12/2022-ГДК от 01.11.2022 Доп. соглашение № 1 от 17.07.2023	02.11.2071	Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны,	Чукотский АО, р-н Билибинский	Энергетика



Кадастровый номер ЗУ	Номер договора, доп. соглашения	Срок действия	Категория земель	Местоположение	Разрешенное использование
			безопасности и земли иного специального назначения		
87:01:010003:2586/38	Договор № 12/2022-ГДК от 01.11.2022 Доп. соглашение № 1 от 17.07.2023	02.11.2071	Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения	Чукотский АО, р-н Билибинский	Энергетика



## **5 ОБОСНОВАНИЕ И ОПИСАНИЕ РЕШЕНИЙ ПО ИНЖЕНЕРНОЙ ПОДГОТОВКЕ ТЕРРИТОРИИ, В ТОМ ЧИСЛЕ РЕШЕНИЙ ПО ИНЖЕНЕРНОЙ ЗАЩИТЕ ТЕРРИТОРИИ И ОБЪЕКТОВ КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА ОТ ПОСЛЕДСТВИЙ ОПАСНЫХ ГЕОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ, ПАВОДКОВЫХ, ПОВЕРХНОСТНЫХ И ГРУНТОВЫХ ВОД**

Обоснование решений по инженерной защите территории и объектов капитального строительства от последствий опасных геологических процессов, паводковых, поверхностных и грунтовых вод принято с учетом следующих нормативных документов:

- СП 116.13330.2012 «Инженерная защита территорий, зданий и сооружений от опасных геологических процессов. Основные положения»;
- СП 104.13330.2011 «Инженерная защита территорий от затопления и подтопления»;
- ФГУП «НИИ ВОДГЕО» Рекомендации по расчету систем сбора, отведения и очистки поверхностного стока с селитебных территорий, площадок предприятий и определению условий выпуска его в водные объекты».

Содержание и объем работ по инженерной подготовке территории зависит от природных условий, геологических, гидрогеологических характеристик и соответствия их требованиям планировки, застройки и благоустройства промышленных площадок.

При оценке территорий, выделенных для размещения проектируемой площадки, рассматриваются в совокупности все условия и характеристики, имеющие значение при строительстве, и намечаются мероприятия по преобразованию, изменению и улучшению природных условий, а также по исключению или ограничению физико-геологических процессов в их развитии и воздействии на территорию.

Согласно результатам инженерных изысканий, территория проектирования относится к III (сложной) категории сложности геологических условий по наличию многолетнемерзлых пород и ко II категории сложности по инженерно-геокриологическим условиям.

Земельный участок расположен в зоне повсеместного распространения многолетнемерзлых пород.

Площадка представлена техногенным ландшафтом по всей площади проектирования и окружающей ее территории.

Выделено 5 инженерно-геологических элементов (ИГЭ), среди которых присутствуют дисперсные пучинистые грунты:

- ИГЭ 1.1.1.1 – щебенистый грунт мерзлый с глинистым заполнителем до 45%, слабобльдистый, темно-серый, заполнитель: суглинок тяжелый пылеватый, после оттаивания текучий. По степени пучинистости согласно ГОСТ 25100-2011 – слабопучинистый.
- ИГЭ 1.1.2.1 – суглинок мерзлый слабобльдистый, темно-коричневый, легкий песчанистый, пластичномерзлый, с дресвой до 25%, после оттаивания текучий. По степени пучинистости согласно ГОСТ 25100-2011 – сильнопучинистый ( $\epsilon_{fh} > 10\%$ ).

Следует отметить, что в нарушенных условиях пучение интенсифицируется. Об этом свидетельствует увеличение относительной величины пучения, увеличивается радиус взбугриваний, являющийся характеристикой неравномерности развития пучения по площади (в плане). Если в естественных условиях радиус взбугривания отражает в основном неравномерности, свойственные особенностям нано- и микрорельефа, т.е. неоднородности,







## **6 ОПИСАНИЕ ОРГАНИЗАЦИИ РЕЛЬЕФА ВЕРТИКАЛЬНОЙ ПЛАНИРОВКОЙ**

Вертикальная планировка (план организации рельефа) выполняется для отвода поверхностных вод от проектируемых объектов капитального строительства. Отвод воды осуществляется с площадки, занимаемой проектируемыми объектами, во избежание подтопления проектируемых объектов в летний период.

Проектные отметки планировки территории решены в увязке с существующими отметками окружающего рельефа и прилегающих территории.

Проектные отметки планировки территории увязаны с отметками подъездной автодороги в месте примыкания – 467,00 м.

Отвод поверхностных вод с территории проектируемой площадки организуется путем направленного стока поверхностных вод в водоотводную канаву, запроектированную с южной и восточной сторон площадки здания аналитической лаборатории.

Минимальный уклон планировки принят 0,003 ‰, максимальный уклон – 30 ‰.

Решения вертикальной планировки приведены на чертеже № ЕС-209-2560-IDE-ПД-ПЗУ лист 5. В целях сокращения объемов земляных работ по двум примыкающим проектируемым площадкам площадка здания аналитической лаборатории решена в насыпи.

В соответствии с решениями вертикальной планировки, выполняются инженерная подготовка территории и планировочные работы. В качестве инженерной подготовки предусматривается замена сильнопучинистого грунта ИГЭ 1.1.2.1 на сухой щебень до глубины сезонного оттаивания с учетом планировочных решений, и также полная замена грунта ИГЭ 1.1.1.1 под фундаментами проектируемого здания. Решения по удалению непригодного грунта приведены на чертеже № ЕС-209-2560-IDE-ПД-ПЗУ лист 3.

Объем удаляемого грунта – 2288,49 м<sup>3</sup>, в т. ч. грунта ИГЭ 1.1.1.1 – 1630,00 м<sup>3</sup>, грунта ИГЭ 1.1.2.1 – 658,49 м<sup>3</sup>.

После удаления непригодного грунта выполняются планировочные работы: отсыпка насыпи с уплотнением. Коэффициент уплотнения – 0,95. Объем грунта насыпи с учетом уплотнения – 34986,00 м<sup>3</sup>. Объем грунта выемки – 17,17 м<sup>3</sup>. План земляных масс приведен на чертеже № ЕС-209-2560-IDE-Д-ПЗУ лист 4.



## 7 ОПИСАНИЕ РЕШЕНИЙ ПО БЛАГОУСТРОЙСТВУ ТЕРРИТОРИИ

На площадке предусматривается твердое покрытие трех типов:

- тип 1 – внутриплощадочные проезды и площадки;
- тип 2 – площадка для технологических нужд.

Конструкция покрытия Тип 1:

– щебень фр.31,5-63 мм, уложенный по способу заклинки мелким щебнем фр. 4-16 мм по ГОСТ 32703-2014 – 0,24 м;

– грунт насыпи.

Конструкция покрытия Тип 2:

– бетон марки В30 F200 W4 ГОСТ 26633-2015 с армированием – 0,30 м;

– мелкозернистый песок – 0,2 м;

– грунт насыпи.

В качестве благоустройства площадки проектируется озеленение: организуется газон.

Схема устройства газона:

- посевной газон;
- плодородный грунт – 0,2 м;
- грунт насыпи.

Площадь представленных типов покрытия и площадь озеленения приведена в таблице (Таблица 7.1).

Таблица 7.1 – Площадь покрытия и озеленения

№ пп	Наименование	Ед. изм.	Показатель
1	Общая площадь покрытия, в т. ч.:	м <sup>2</sup>	4286,42
	– тип 1	м <sup>2</sup>	4151
	– тип 2	м <sup>2</sup>	135,42
2	Площадь озеленения	м <sup>2</sup>	90

В местах входа-выхода здания аналитической лаборатории устанавливаются урны для мусора в количестве двух штук и одна скамейка.

Благоустройство площадки приведено на чертеже № ЕС-209-2560-IDE-ПД-ПЗУ лист 1.



**8 ОБОСНОВАНИЕ ЗОНИРОВАНИЯ ТЕРРИТОРИИ ЗЕМЕЛЬНОГО  
УЧАСТКА, ПРЕДНАЗНАЧЕННОГО ДЛЯ РАЗМЕЩЕНИЯ ОБЪЕКТА  
КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА, А ТАКЖЕ  
ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ СХЕМА РАЗМЕЩЕНИЯ ТЕРРИТОРИАЛЬНЫХ  
ЗОН С УКАЗАНИЕМ СВЕДЕНИЙ О РАССТОЯНИЯХ ДО  
БЛИЖАЙШИХ УСТАНОВЛЕННЫХ ТЕРРИТОРИАЛЬНЫХ ЗОН И  
МЕСТ РАЗМЕЩЕНИЯ СУЩЕСТВУЮЩИХ И ПРОЕКТИРУЕМЫХ  
ЗДАНИЙ, СТРОЕНИЙ И СООРУЖЕНИЙ (ОСНОВНОГО,  
ВСПОМОГАТЕЛЬНОГО, ПОДСОБНОГО, СКЛАДСКОГО И  
ОБСЛУЖИВАЮЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ) ОБЪЕКТОВ  
КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА - ДЛЯ ОБЪЕКТОВ  
ПРОИЗВОДСТВЕННОГО НАЗНАЧЕНИЯ**

С учетом функционального назначения площадки аналитической лаборатории зонирование территории земельного участка, предназначенного для размещения объекта капитального строительства, не предусматривается.

Принципиальная схема размещения территориальных зон также не предусматривается.



## **9 ОБОСНОВАНИЕ СХЕМ ТРАНСПОРТНЫХ КОММУНИКАЦИЙ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИХ ВНЕШНИЕ И ВНУТРЕННИЕ (В ТОМ ЧИСЛЕ МЕЖЦЕХОВЫЕ) ГРУЗОПЕРЕВОЗКИ, - ДЛЯ ОБЪЕКТОВ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО НАЗНАЧЕНИЯ**

Для подъезда к объектам производственного назначения, расположенным на проектируемой площадке, предусмотрены внутриплощадочные автоподъезды для специальной техники, включая пожарную. Схема внутриплощадочных автоподъездов позволяет подъехать ко всем проектируемым объектам для их обслуживания в процессе эксплуатации, а также для проезда пожарной техники.

Внешний подъезд к производственным объектам осуществляется по подъездной автодороге, примыкающей к проектируемой площадке с северной стороны. Подъездная автодорога – часть транспортной схемы Баимского ГОКа. Проект подъездной автодороги выполняет сторонняя организация.



## **10 ХАРАКТЕРИСТИКА И ТЕХНИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ТРАНСПОРТНЫХ КОММУНИКАЦИЙ (ПРИ НАЛИЧИИ ТАКИХ КОММУНИКАЦИЙ) - ДЛЯ ОБЪЕКТОВ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО НАЗНАЧЕНИЯ**

Для объектов производственного назначения запроектированы внутриплощадочные дороги.

В соответствии с назначением внутриплощадочные проезды запроектированы двух категорий:

- категории III-в – основные;
- категории IV-в – вспомогательные.

Параметры автоподъездов основных:

- проезжая часть – 6,0 м;
- обочины – 1,5 м×2.

Параметры автоподъездов вспомогательных:

- проезжая часть – 4,5 м;
- обочины – 1 м×2.

Минимальный радиус внутриплощадочных автоподъездов принят 12 м. Скорость движения по внутриплощадочным дорогам принята не более 10 км/час.

В месте примыкания внутриплощадочных автодорог к подъездной автодороге радиус закругления – 20 м.



**11 ОБОСНОВАНИЕ СХЕМ ТРАНСПОРТНЫХ КОММУНИКАЦИЙ,  
ОБЕСПЕЧИВАЮЩИХ ВНЕШНИЙ И ВНУТРЕННИЙ ПОДЪЕЗД К  
ОБЪЕКТУ КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА, - ДЛЯ ОБЪЕКТОВ  
НЕПРОИЗВОДСТВЕННОГО НАЗНАЧЕНИЯ**

Здание аналитической лаборатории является объектом производственного назначения, в следствии чего данный подраздел не рассматривается.



## ПЕРЕЧЕНЬ ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

№ пп	Наименование правил, норм, стандартов	Примечание
1	ГОСТ Р 21.1101-2013 СПДС. «Основные требования к проектной и рабочей документации»	
2	Постановление правительства Российской Федерации от 16 февраля 2008 г. № 87 с изм. от 08.2022 г.	
3	СП 18.13330.2011 «Генеральные планы промышленных предприятий»	
4	СП 37.13330.2012 «Промышленный транспорт»	
5	СП 34.13330.2012 «Автомобильные дороги»	
6	СП 4.13130.2013 Система противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям.	
7	Федеральный закон № 123 от 22.07.2008 «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».	
8	СП 380.1325800.2018 «Здания пожарных депо. Правила проектирования».	
9	СП 313.1325800.2017 «Дороги автомобильные в районах вечной мерзлоты». Правила проектирования и строительства»	
10	СП 445.1325800.2018 «Водопропускные трубы и системы водоотвода в районах вечной мерзлоты. Правила проектирования»	
11	ГОСТ 25607-2009 «Смеси щебеночно-гравийно-песчаные для покрытий и оснований автомобильных дорог и аэродромов. Технические условия.	
12	ГОСТ 32703-2014 «Дороги автомобильные общего пользования. Щебень и гравий из горных пород. Технические требования»	
13	ВСН 137-89 «Проектирование, строительство и содержание зимних автомобильных дорог в условиях Сибири и Северо-Востока СССР»	
14	ВСН 84-89. «Ведомственные строительные нормы. Изыскания, проектирование и строительство автомобильных дорог в районах вечной мерзлоты»	
15	СП 25.13330.2012 "СНиП 2.02.04-88 Основания и фундаменты на вечномерзлых грунтах"	
	ГОСТ Р 52289-2004 «Правила применения дорожных знаков, разметки, светофоров, дорожных ограждений и направляющих устройств»	

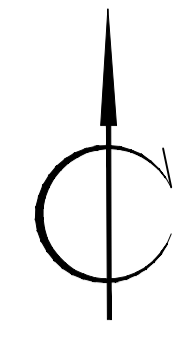




## ТАБЛИЦА РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

Изм.	Номера листов				Всего листов в док.	Номер док.	Подп.	Дата (XX.XX.XX)
	изменен- ных	заменен- ных	новых	аннули- рованных				
1								
2								
3								
4								
5								
6								





### Экспликация зданий и сооружений

Номер на плане	Наименование	Координаты квадрата сетки
1	Здание аналитической лаборатории	

### Условные обозначения

- Здания и сооружения
- Тип 1
- Граница проектирования
- 467.25  
↓  
Отметка 0,00 здания или сооружения
- Газон
- Тип 2

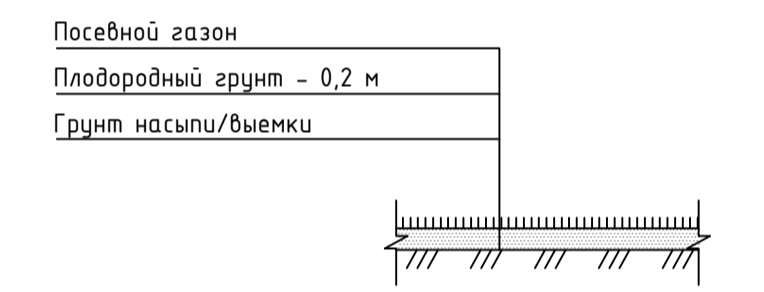
### Ведомость прогуларов, дорожек и площадок

Поз.	Наименование	Тип	Площадь покрытия, м <sup>2</sup>	Примечание
1	Проезды	1	4221	
2	Покрытие открытой площадки для технологических нужд	2	135	

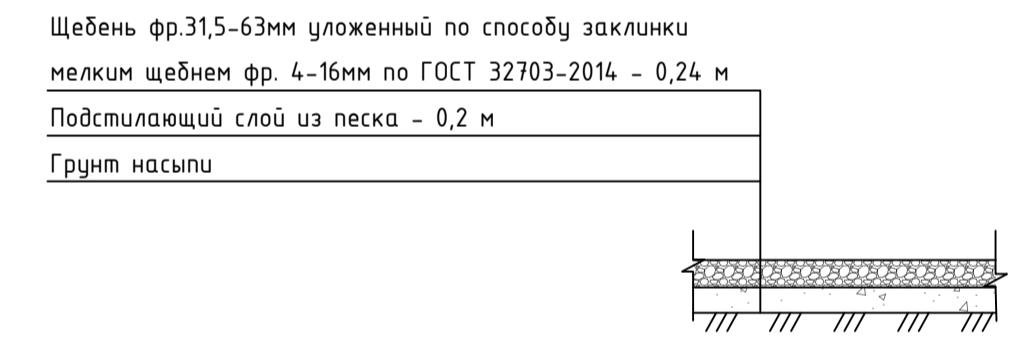
### Ведомость элементов озеленения

Поз.	Наименование породы или вида насаждений	Возр асп. лет.	Кол.	Примечание
1	Газон		90	м <sup>2</sup>

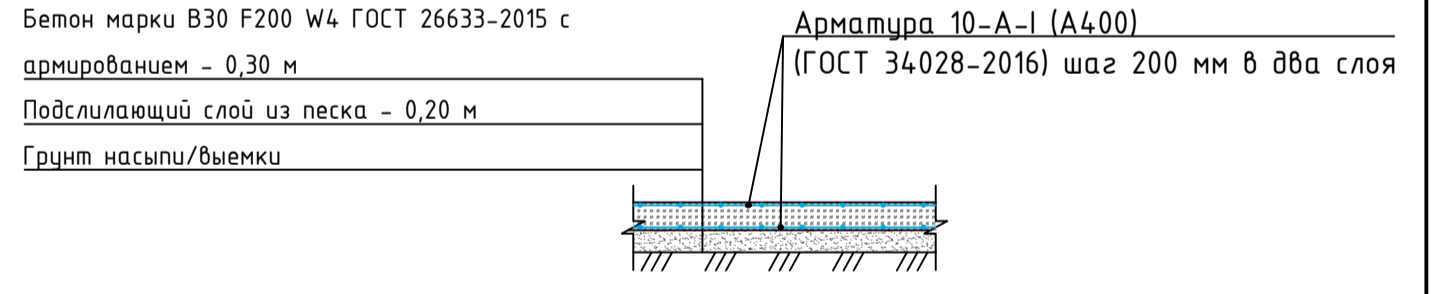
### СХЕМА УСТРОЙСТВА ГАЗОНА



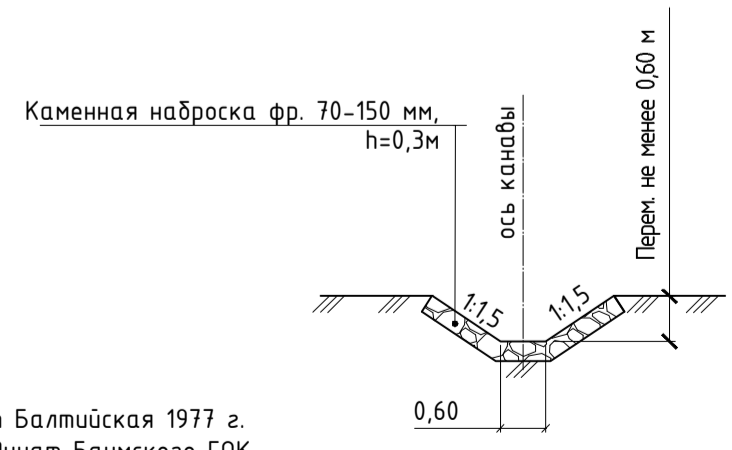
### КОНСТРУКЦИЯ ПОКРЫТИЯ ТИП 1



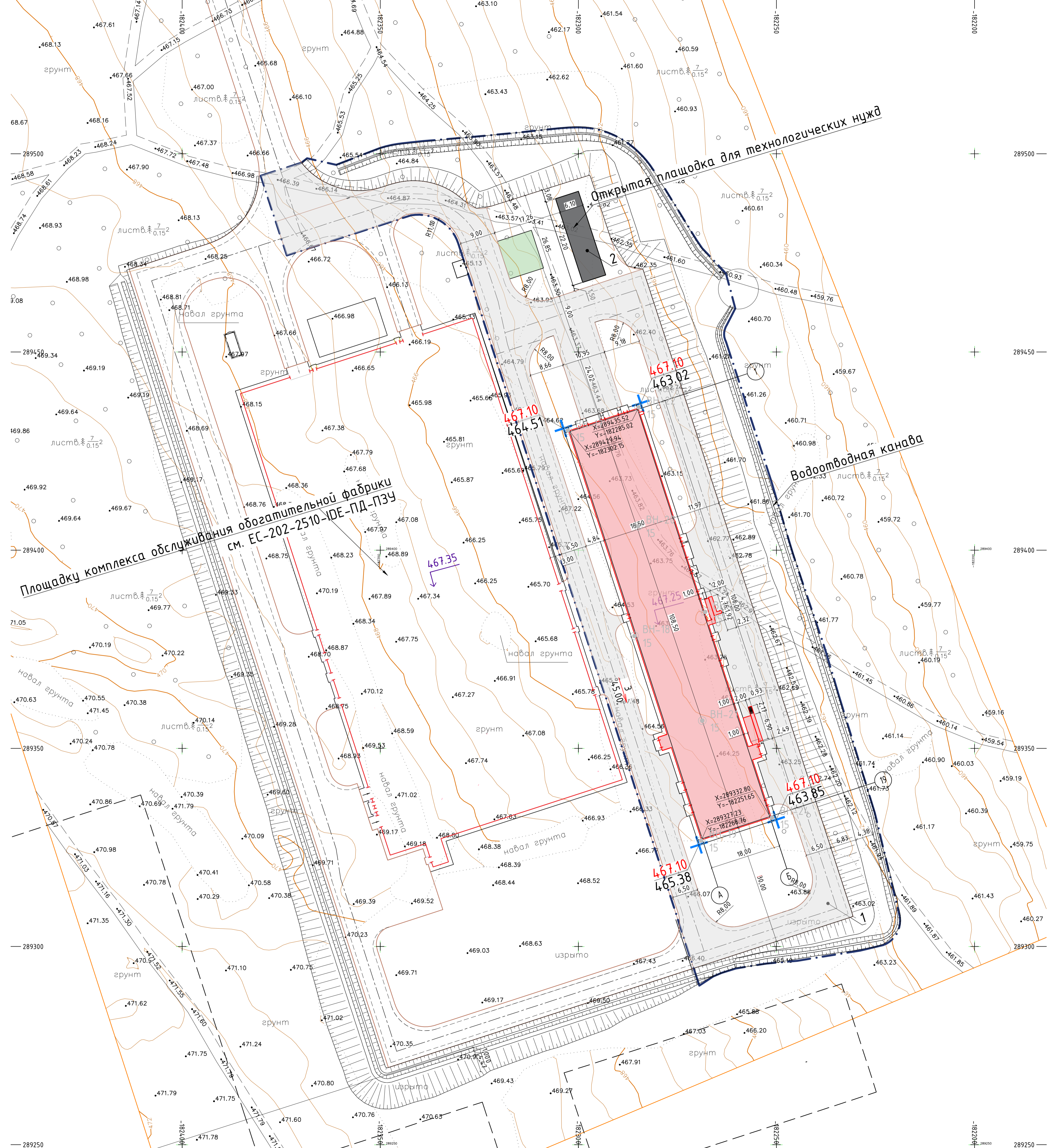
### КОНСТРУКЦИЯ ПОКРЫТИЯ ТИП 2



### Конструкция водоотводной канавы



1 Система высот Балтийская 1977 г.  
2 Система координат Башкирского ГОК.

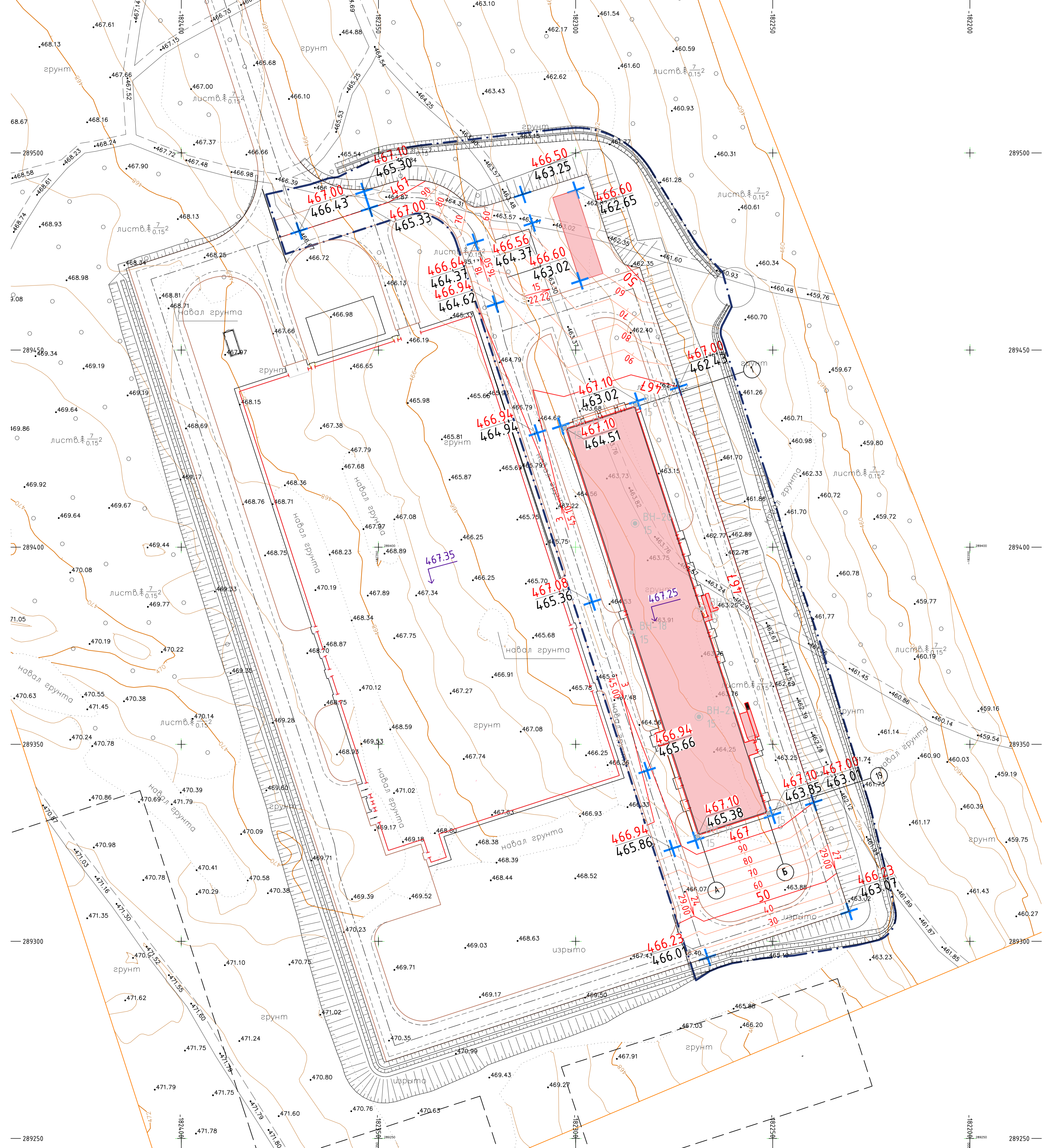
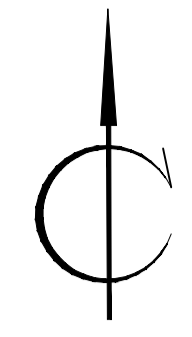


ЕС-209-2560-IDE-ПД-ПЗУ-01				
Башкирский ГОК. Проект мейного месторождения «Песчанка». Здание аналитической лаборатории				
Изм.	Кол.	Лист № док	Подл.	Дата
Разработал	Нарбекова			02.24
Проверил	Аннушка			02.24
Нач. отдела	Лебедев			02.24
Тех. контр.	Аннушка			02.24
Н. контр.	Абрамова			02.24
ГИП	Николаев			02.24
Площадка здания аналитической лаборатории			Стадия	Лист
			П	1
Схема планировочной организации земельного участка (1:500)			ООО «Ай Ди Инжиниринг»	
Формат А1				

Номер на плане	Наименование	Координаты квадрата сетки
1	Здание аналитической лаборатории	
2	Открытая площадка для технологических нужд	

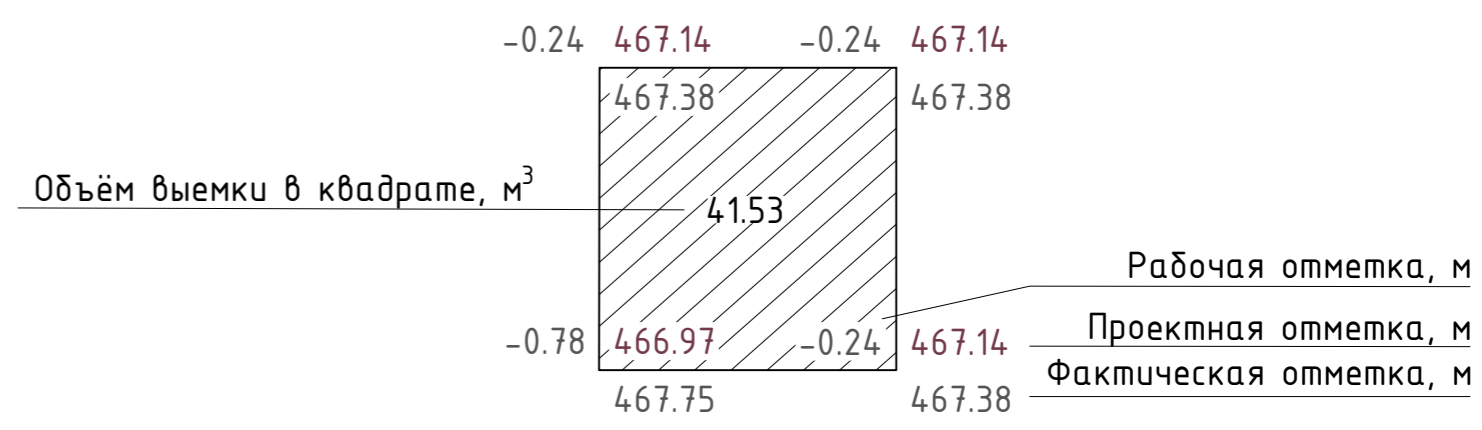
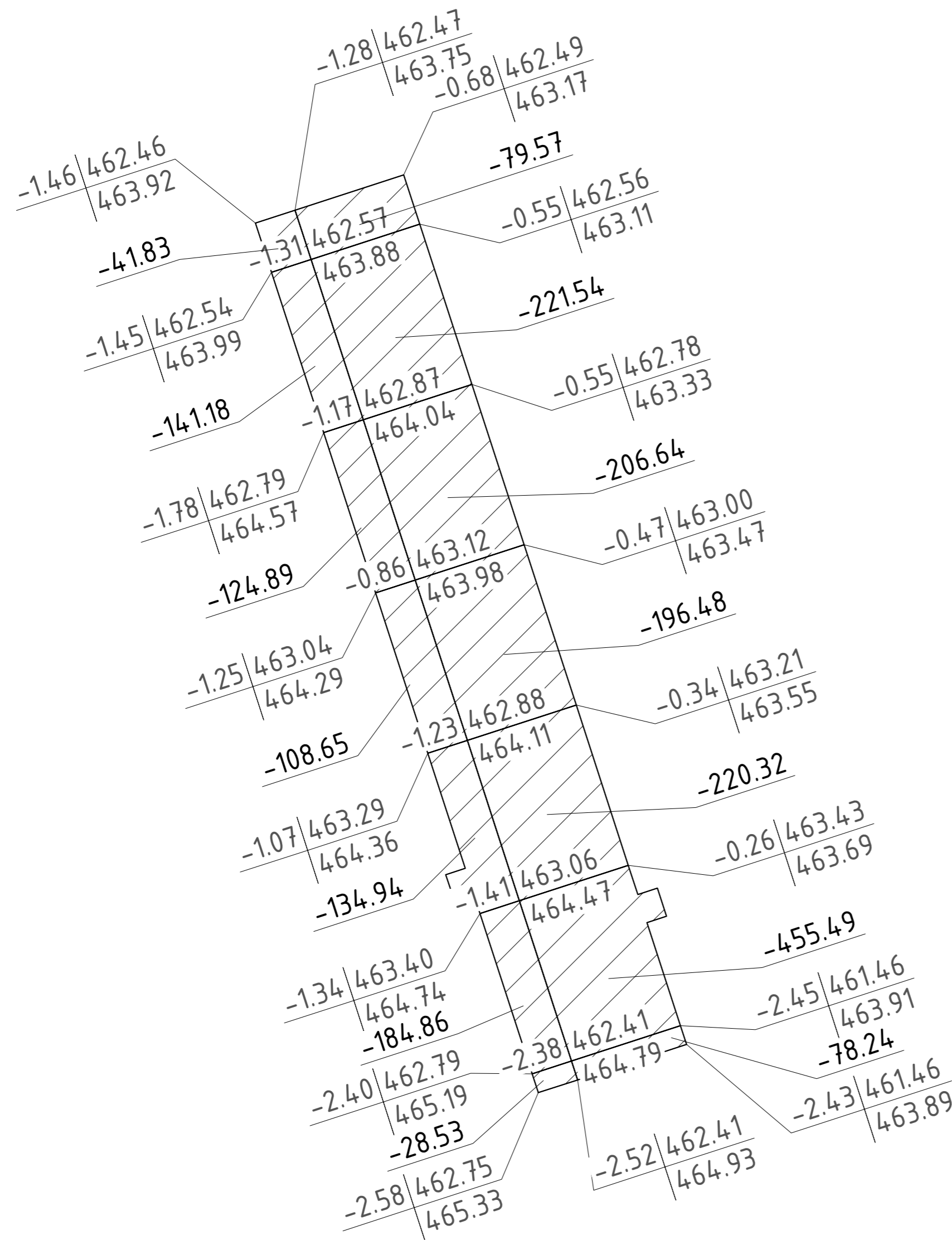
Условные обозначения

- Проектируемые здания и сооружения
- Уклон в промилях
- Расстояние в метрах
- Проектная (красная) отметка земли, м
- Существующая (чёрная) отметка земли, м



Изм.	Кол.ч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал	Нарбекова				
Проверил	Аннужка				
Нач. отдела	Лебедев				
Тех. контр.	Аннужка				
Н. контр.	Абрамова				
ГИП	Николаев				

ЕС-209-2560-IDE-ПД-ПЗУ-01					
Баумский ГОК. Проект многоэтажного месторождения «Песчанка». Здание аналитической лаборатории					
Изм.	Кол.ч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал	Нарбекова				
Проверил	Аннужка				
Нач. отдела	Лебедев				
Тех. контр.	Аннужка				
Н. контр.	Абрамова				
ГИП	Николаев				
Площадка здания аналитической лаборатории		Стадия	Лист	Листов	
		П	2		
Схема организации рельефа (1:500)		ООО "Ай Ди Инжиниринг"			



1. Подсчёт объёмов земляных масс выполнен в программном комплексе методом квадратов.
2. Сетка квадратов принята со сторонами 20x20 м в масштабе чертежа.
3. За проектную отметку принята отметка низа снятия непригодных грунтов.
4. За фактическую отметку принята отметка рельефа.
5. Сетка картограммы не является строительной и служит только для подсчёта объёмов работ по организации рельефа.

Итого, м³	Насыпь	-	-	Всего, м³	-
	Выемка	-748.85	-1539.64		-2288.49

ЕС-209-2560-IDE-ПД-ПЗУ-01						
Баимский ГОК. Проект медного месторождения «Песчанка». Здание аналитической лаборатории						
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	
Разработал	Нарбекова				02.24	
Проверил	Анцуска				02.24	
Нач. отдела	Лебедев				02.24	
Тех. контр.	Анцуска				02.24	
Н. контр.	Абрамова				02.24	
ГИП	Николаев				02.24	
Площадка здания аналитической лаборатории				Стадия	Лист	Листов
План земляных масс. Снятие непригодных грунтов (1:500)				П	3	
ООО "РАМ Инжиниринг"						

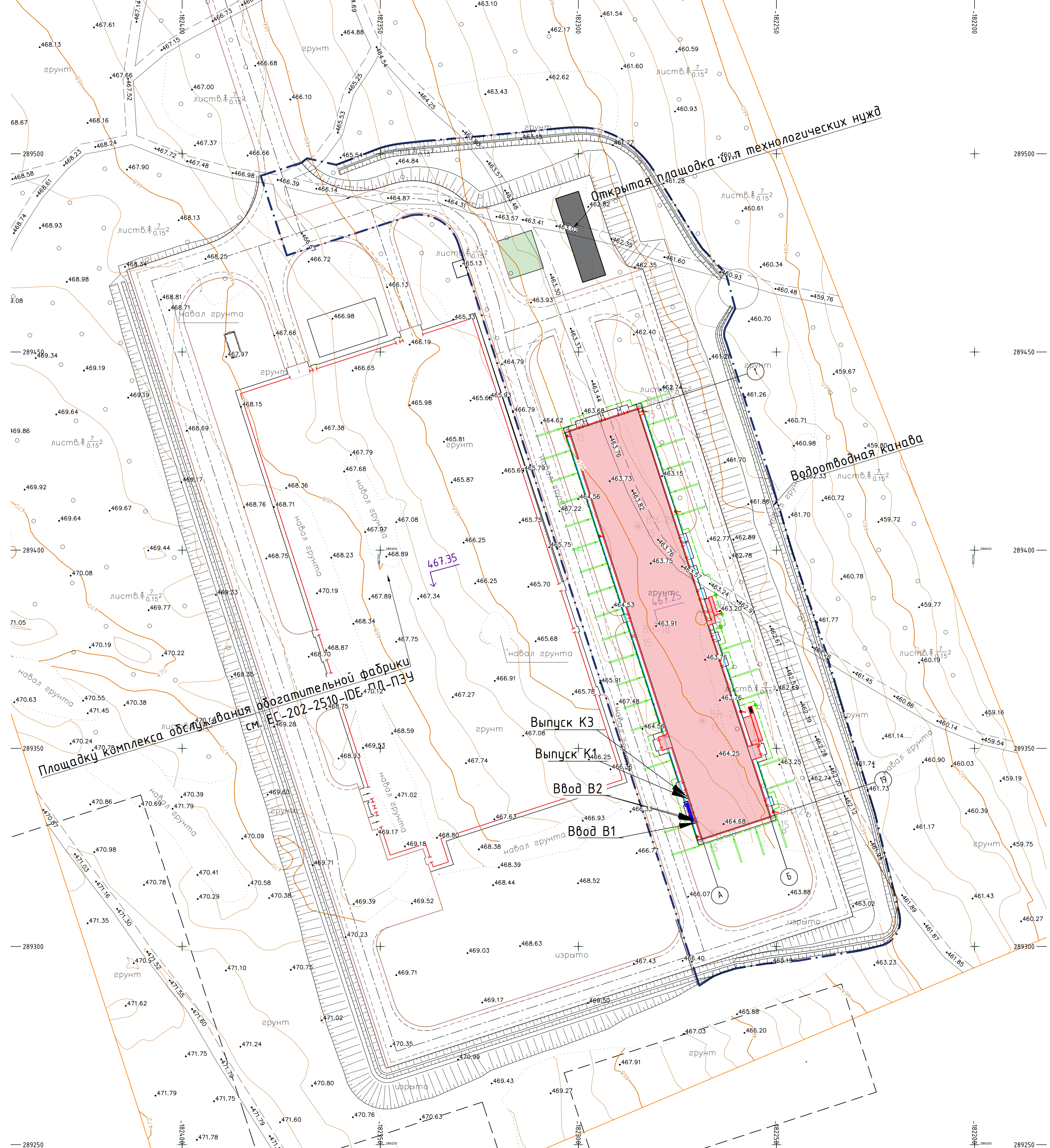
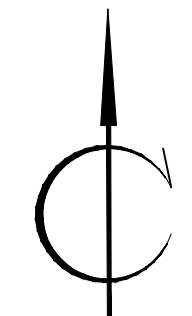


Экспликация зданий и сооружений

Номер на плане	Наименование	Координаты квадрата сетки
1	Здание аналитической лаборатории	

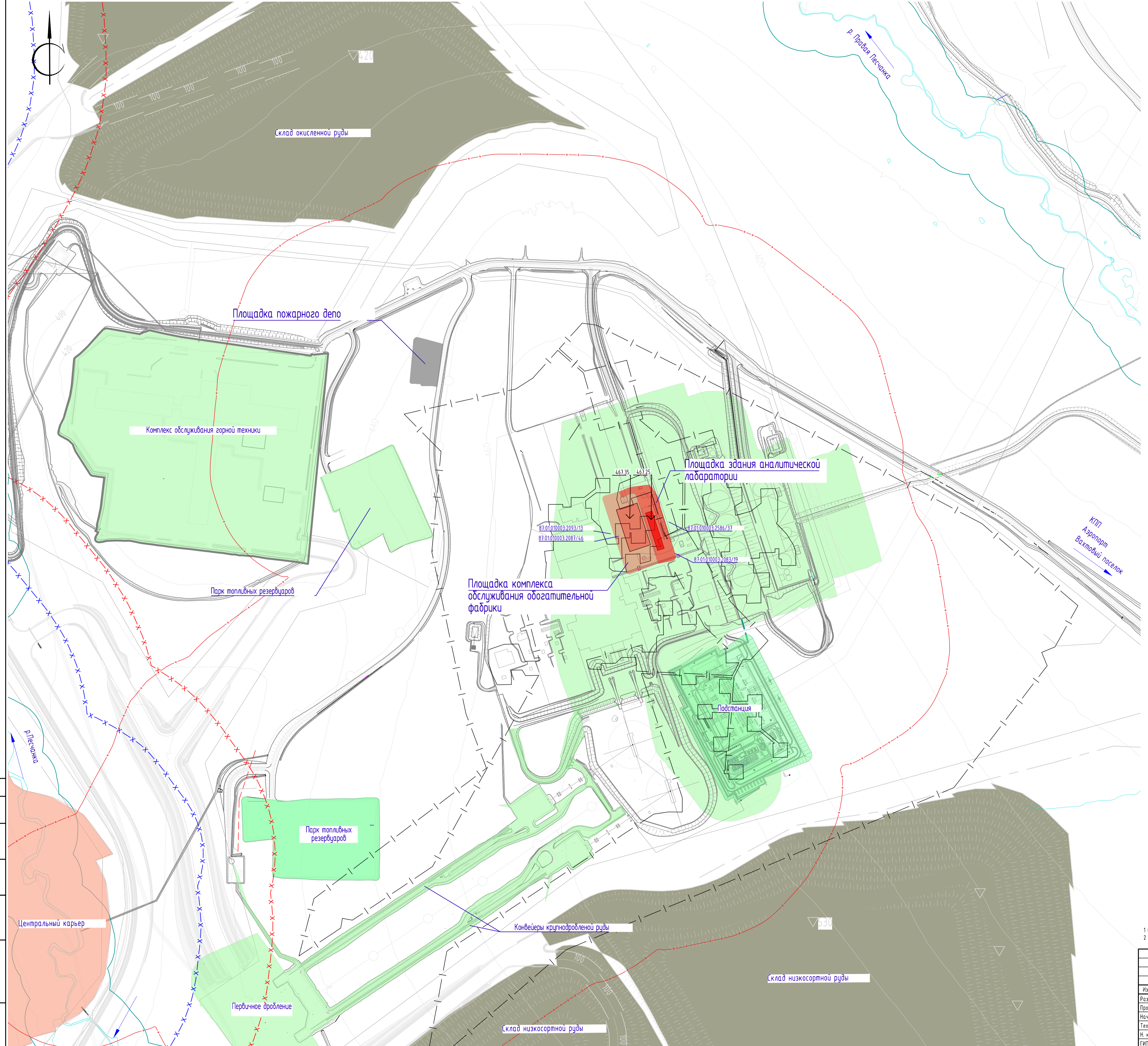
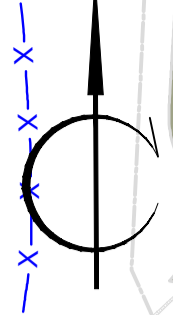
Условные обозначения

- Здания и сооружения
- Тип I
- Граница проектирования
- 467.25  
 Отметка 0,00 здания или сооружения
- Газон
- Горизонтальный заземлитель (РЕ полоса 4x40 в земле)
- Неисключаемый активный соляной электрод АС-6НГМ-Н-УДАВ (32 шт)
- ⚡ Стержневой молниеприёмник
- Токоотвод по восточному желобу
- Зажим для соединения токоотводов (ZZ-11551)
- Зажим для подключения проводника (ZZ-202-022)
- Зажим контрольный (провокало+полоса) (ZZ-202-023)
- КЗ Производственная канализация
- К1 Хозяйственно-бытовая канализация
- В1 Хозяйственно-питьевое водоснабжение
- В2 Противопожарное водоснабжение



1 Система высот Балтийская 1977 г.  
2 Система координат Башкирского ГОК.

ЕС-209-2560-ИДЕ-ПД-ПЗУ-01				
Башкирский ГОК. Проект межевого месторождения «Песчанка». Здание аналитической лаборатории				
Изм.	Колуч.	Лист № док.	Подп.	Дата
Разработал	Нарбекова			02.24
Проверил	Аннущка			02.24
Нач. отдела	Лебедев			02.24
Тех. контр.	Аннущка			02.24
Н. контр.	Абрамова			02.24
ГИП	Николаев			02.24
Площадка здания аналитической лаборатории			Стадия	Лист
			П	5
Сводный план сетей инженерно-технического обеспечения (1:500)			ООО «Ай Ди Инжинирс»	
Формат А1				



**Условные обозначения**

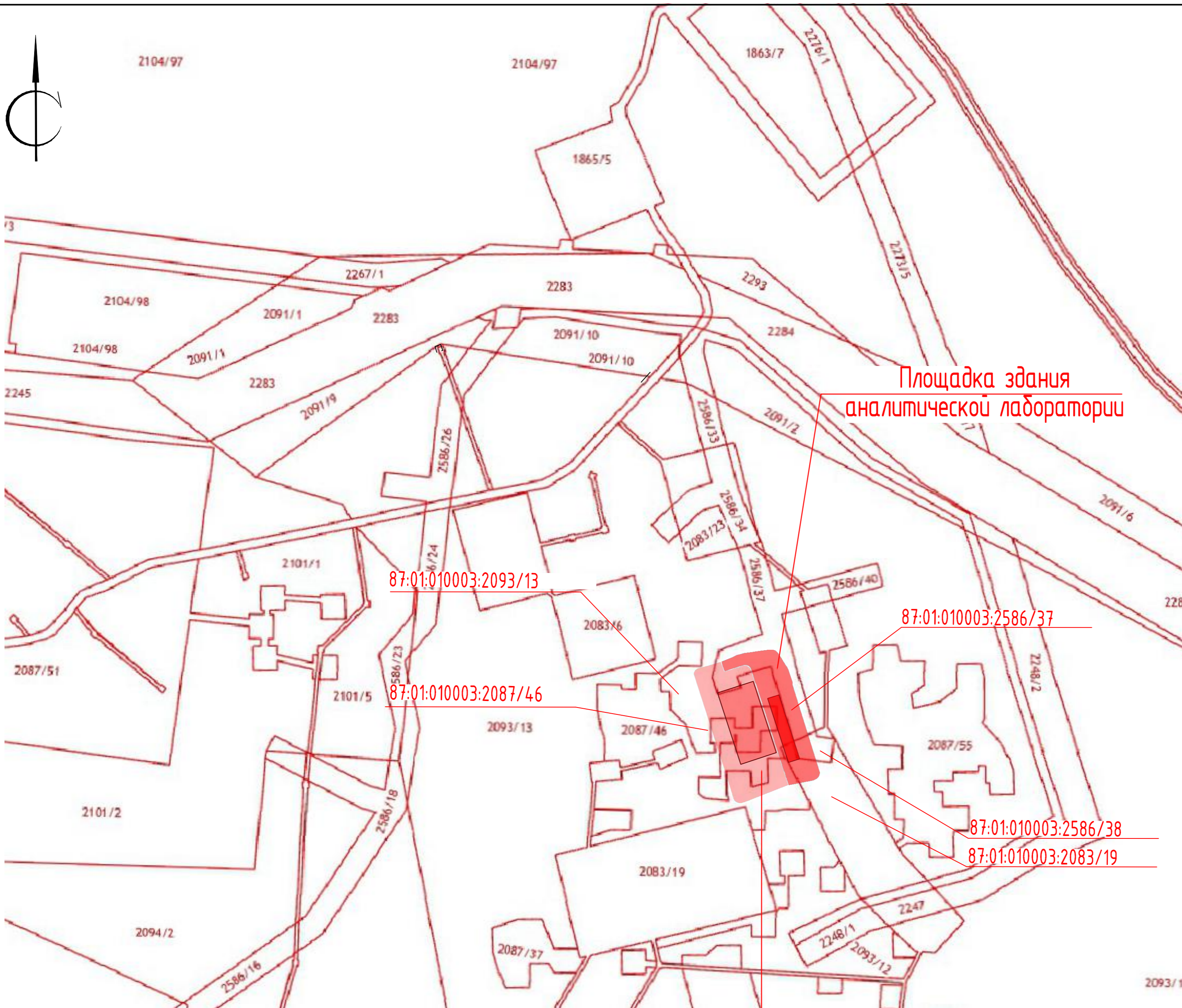
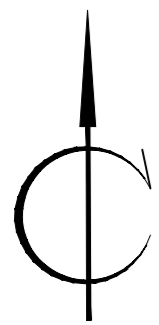
Объекты, проектируемые ООО "Ай Ди Инжинирс"

- Проектируемые здания и сооружения
- Граница землепользования
- Объекты, проектируемые сторонними организациями**
- Промышленные площадки
- Рудные склады
- Карьер
- Инженерные коммуникации
- Водоохранная зона
- Граница опасной зоны взрывных работ для зданий, сооружений и механизмов (250 м)
- Граница опасной зоны взрывных работ для людей (450 м)
- Санитарно-защитная зона (300 м)

Составлено
Изм. №
Лист №
Листов
Имя файла
Имя проекта
Имя пользователя

1 Система высот Балтийская 1977 г.  
 2 Система координат Башкирского ГОК.

<b>ЕС-209-2560-IDE-ПД-ПЗУ-01</b>					
Башкирский ГОК. Проект медного месторождения «Песчанка». Здание аналитической лаборатории					
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал	Анишсика				
Проверил	Лебедев				
Нач. отдела	Анишсика				
Тех. контр.	Абрамова				
Н. контр.	Николаев				
ГИП					
Площадка здания аналитической лаборатории				Страница	Лист
Ситуационный план (1:5000)				П	6
ООО "Ай Ди Инжинирс"				Формат А1	



Площадка здания  
аналитической лаборатории

Площадка комплекса  
обслуживания  
обогащительной фабрики

Составлено
Васк. инв. №
Подл. и дата
Инв. № подл.

						ЕС-209-2560-IDE-ПД-ПЗУ-01				
						Баимский ГОК. Проект медного месторождения «Песчанка». Здание аналитической лаборатории				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Площадка здания аналитической лаборатории	Стадия	Лист	Листов	
Разработал	Проверил	Нач. отдела	Тех. конгр.	Н. конгр.	ГИП		П	7		
	Аннушка	Лебедев	Аннушка	Абрамова	Николаев					
							Границы землепользования (1:5000)	000 "Ай Ди Инжинирс"		