



АО «УРАЛМЕХАНОБР»

Член Ассоциации "Саморегулируемая организация
"Проектировщики Свердловской области"
СРО-П-095-21122009

Заказчик – ПАО «Гайский ГОК»

**ПАО «Гайский ГОК». Отработка Белозерского
золоторудного месторождения открытым способом**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

**Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях
инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-
технических мероприятий, содержание технологических
решений**

Подраздел 7. Технологические решения

Часть 3. Графическая часть

2268.19-ИОС7.3

Том 5.7.3

Изм.	№ док.	Подп.	Дата



АО «УРАЛМЕХАНОБР»

Член Ассоциации "Саморегулируемая организация
"Проектировщики Свердловской области"
СРО-П-095-21122009

Заказчик – ПАО «Гайский ГОК»

ПАО «Гайский ГОК». Отработка Белозерского золоторудного месторождения открытым способом

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

**Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях
инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-
технических мероприятий, содержание технологических
решений**

Подраздел 7. Технологических решения

Часть 3. Графическая часть

2268.19-ИОС7.3

Том 5.7.3

Главный инженер

А.А. Метелев

Зам. главного инженера по горным
работам

А.С. Морозов

Главный инженер проекта

О.Н. Семавин

Изм.	№ док.	Подп.	Дата

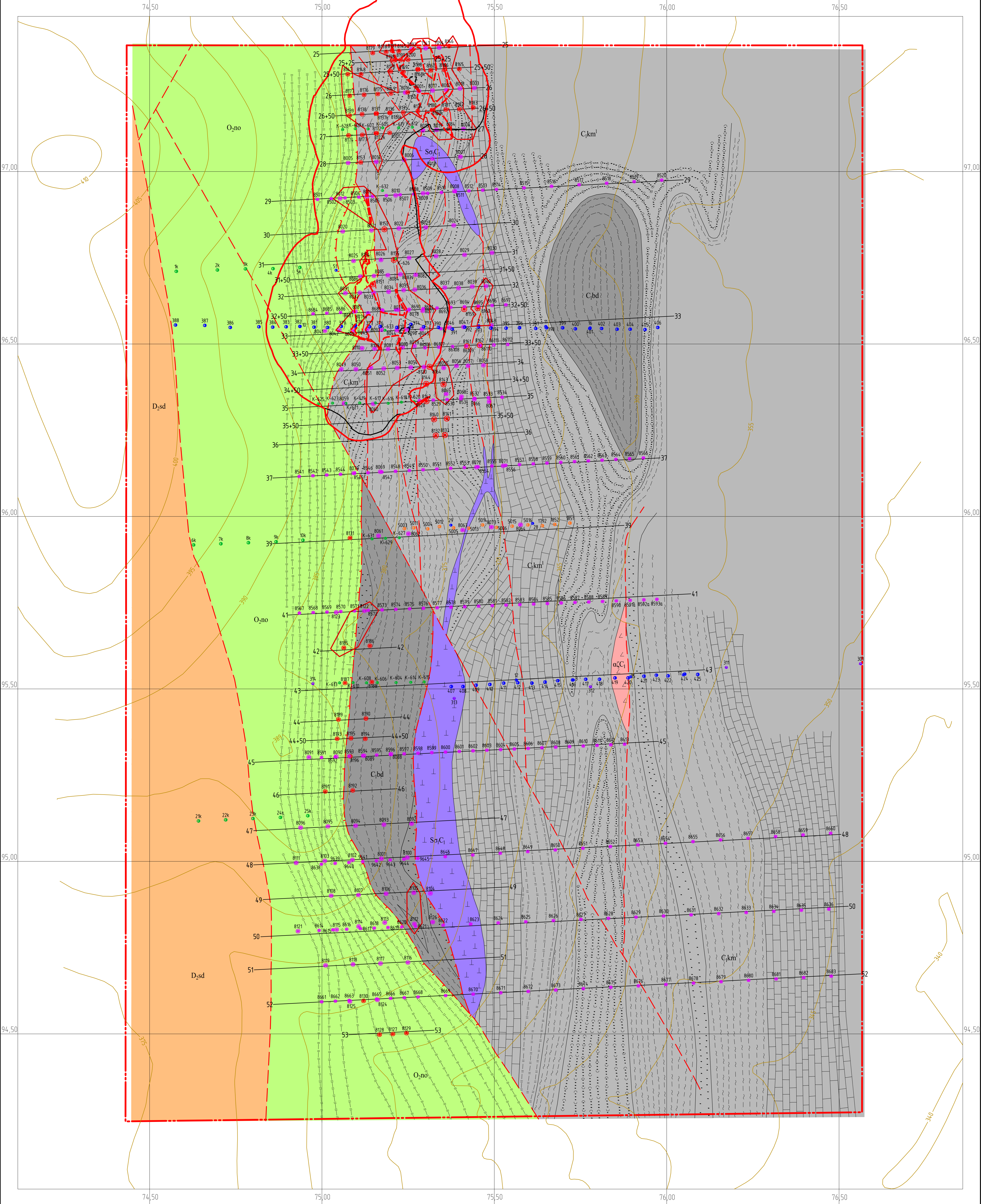
Система менеджмента качества сертифицирована
компанией TÜV NORD CERT в соответствии с
требованиями ISO 9001:2015

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

										2		

Обозначение	Наименование	Примечание
	Характерные сечения отвалов. Календарный план отвалообразования (1:2000)	
	Графическая часть 3. Технологические решения. «ПАО «Гайский ГОК». Оработка Белозерского золоторудного месторождения открытым способом» Горно-механическая часть.	
2268.19-ИОС7.ГЧЗ л. 1	Карьерный водоотлив. Схема карьерного водоотлива на 01.01.21. Разрез 1-1, 2-2, 3-3	Лист 17
2268.19-ИОС7.ГЧЗ л. 2	Карьерный водоотлив. Схема карьерного водоотлива на конец разработки карьера. Разрез 4-4, 5-5, 6-6. Вид А	Лист 18
2268.19-ИОС7.ГЧЗ л. 3	Карьерный водоотлив. Схема автоматизации	Лист 19

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							2268.19-ИОС7.3-С	Лист
										2
			Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подп.	Дата		

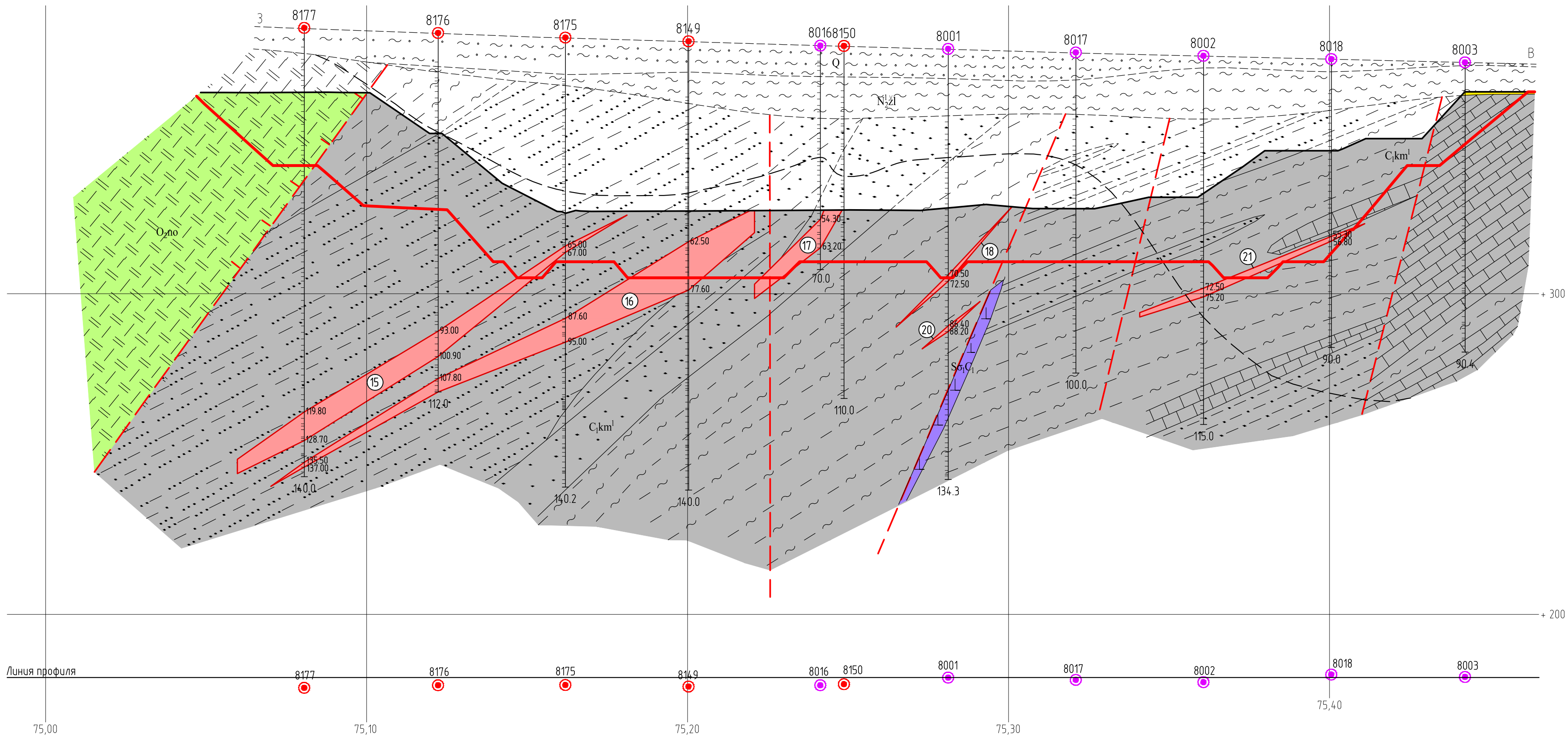


Карта составлена с использованием материала Хасанова В.Н., 2006 г.

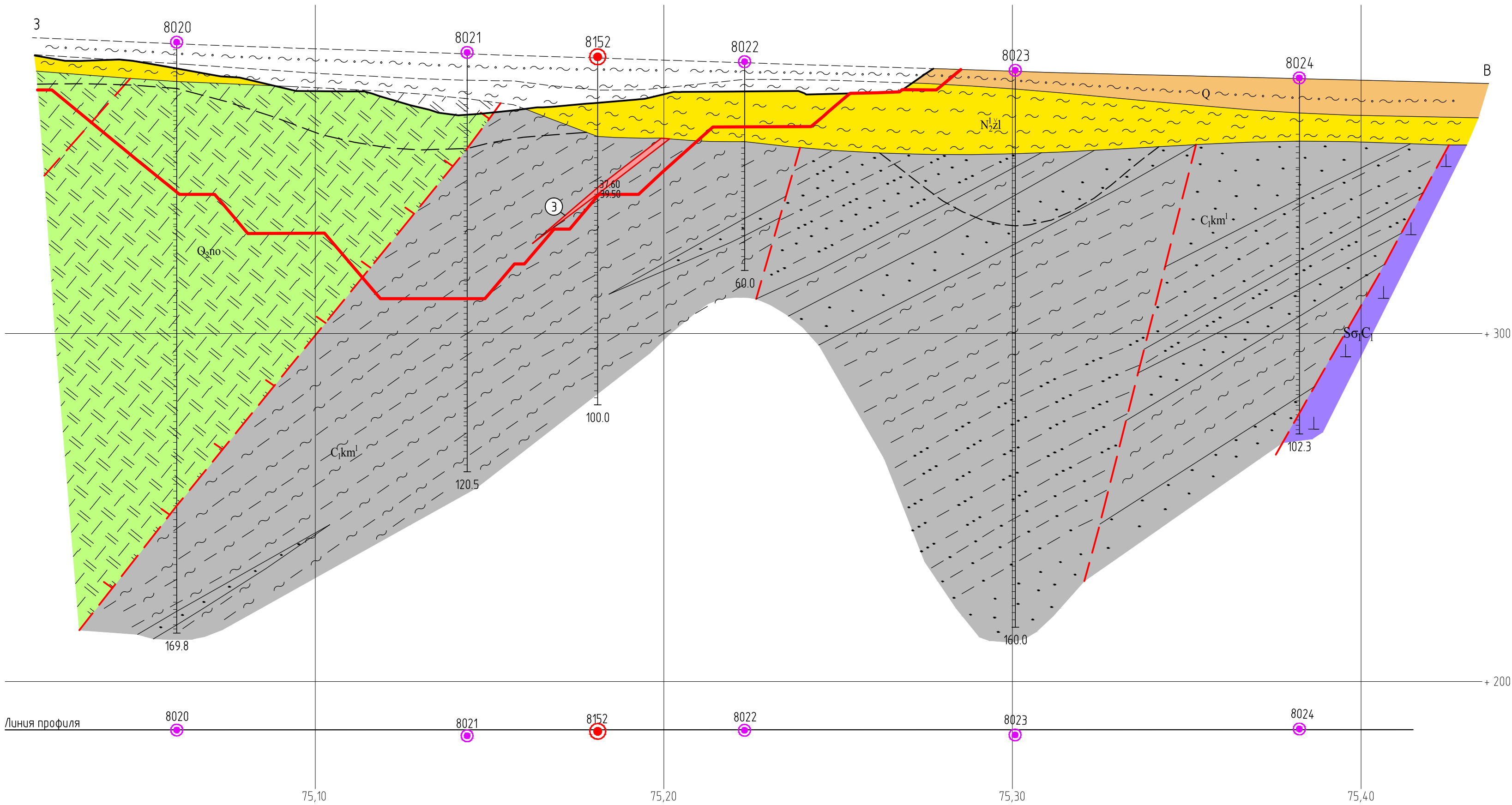
Условные обозначения представлены на чертеже 2268.19-ИОС7.ГЧ1 лист 3

						2268.19-ИОС7.ГЧ1			
						ПАО «Айский ГОК».			
						Отработка Белозерского золоторудного месторождения открытым способом			
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Белозерское месторождение	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Мусихина				30.06.21		П	1	
Проб.	Сидорова				30.06.21	Геологическая карта Белозерского месторождения Масштаб 1:5000	АО «Уралмеханодр»		
Нач. сект.	Коложкова				30.06.21				
Н. контр.	Сидорова				30.06.21				
ГИП	Семадин				30.06.21				

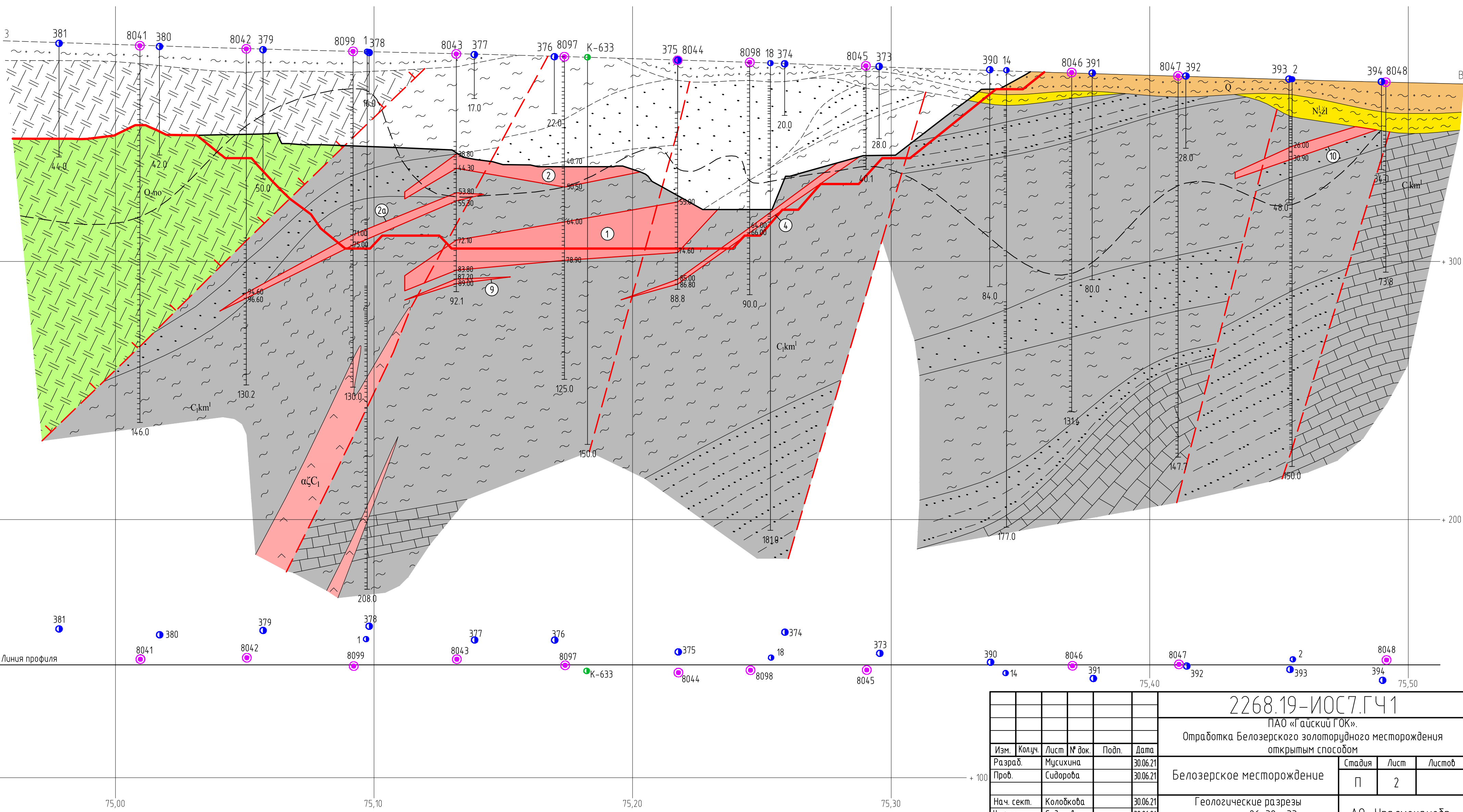
Геологический разрез по линии 26



Геологический разрез по линии 30



Геологический разрез по линии 33



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

Возрастные подразделения

Каменноугольная система. Нижний отдел	Q	Четвертичная система. Нерасчлененные отложения
	N ¹ ₂ zl	Неогеновая система. Плиоцен. Жиландинская свита. Глины пестроцветные, красно-коричневые с дободинами гидроокислов железа и линзами песка, гравия, галечника в основании
	C ₁ km ¹	Каменская толща. Нижняя подтолща. Песчаники, алевролиты углеродистые, известковистые, углисто-глинистые и углеродистые карбонатные сланцы, эффузивы кислого, умеренно кислого состава, их туфы, тефроиды, туффиты, рифогенные известняки, микститы
	C ₁ bd	Брединская свита. Песчаники, гравелиты, конгломераты, алевролиты, углеродистые, углисто-глинистые сланцы, прослой углей
	D ₂ sd	Девонская система. Средний отдел. Соленодольская толща. Туфопесчаники, туфоалевролиты, туфопелиты, туффиты, кремнистые туффиты, углисто-глинистые, углисто-кремнистые сланцы, песчаники
	O ₂ no	Ордовикская система. Средний отдел. Новооренбургская толща. Сланцы кремнистые, глинисто-кремнистые, углисто-кремнистые, реже глинистые, углисто-глинистые, филлиты, редко метабазалты, метатуфопесчаники

Интрузивные образования (Раннекаменноугольные)

Σσ ₁ C ₁	Коскульский комплекс. Серпентиниты
αζC ₁	Андезидациты

Литология, границы, тектоника

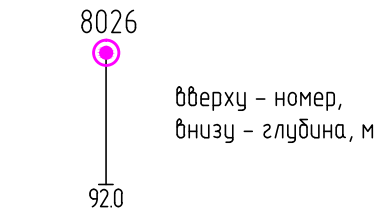
	Суглинки
	Глины
	Углисто-глинистые сланцы
	Алевролиты
	Алевропесчаники
	Песчаники
	Переслаивание алевролитов, алевропесчаников и песчаников

	Туфопесчаники
	Известняки окварцованные
	Углисто-кремнистые сланцы
	Серпентиниты
	Дацииты
	Андезидациты
	Литологические границы
	Литологические границы в отработанном пространстве
	Нижняя граница коры выветривания
	Тектонические нарушения
	Тектонические нарушения. Надблизы

Прочие обозначения

	Рельеф местности
	Разведочные линии и их номера
	Граница лицензионного участка ОРБ № 03034 БР
	Общий контур рудных тел на геологической карте
	Номер рудного тела

Геологоразведочные скважины



Обозначение устьев скважин:
по году геологоразведочных работ:

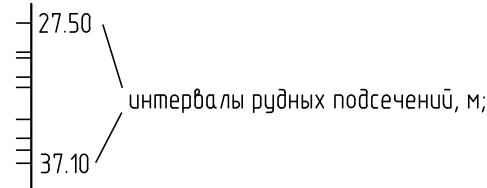
- Оренбургская ГРЭ, Алексеев, Пуцаев и др., 1984 г.
- Орская ГЭ, Харьков и др., 1988 г., Полуянов и др., 1993 г.
- ФГУП «Оренбургггеоресурс», Лядский, 2001 г.
- ОАО «Компания Вотемиро», Хасанов, 2006 г.
- ПАО «Гайский ГОК», 2011-15 гг.
- ПАО «Гайский ГОК», 2017-18 гг.

по назначению:

- крупномасштабное глубинное геологическое картирование (ГГК-50) с бурением картировочных и поисковых скважин
- Поиски
- Поиски, КГК
- Оценка
- Оценка, КГК
- Разведка

ЭГ
Скважины мониторинга химического состава подземных вод в процессе ОНР

Рудные подсечения на геологических разрезах:

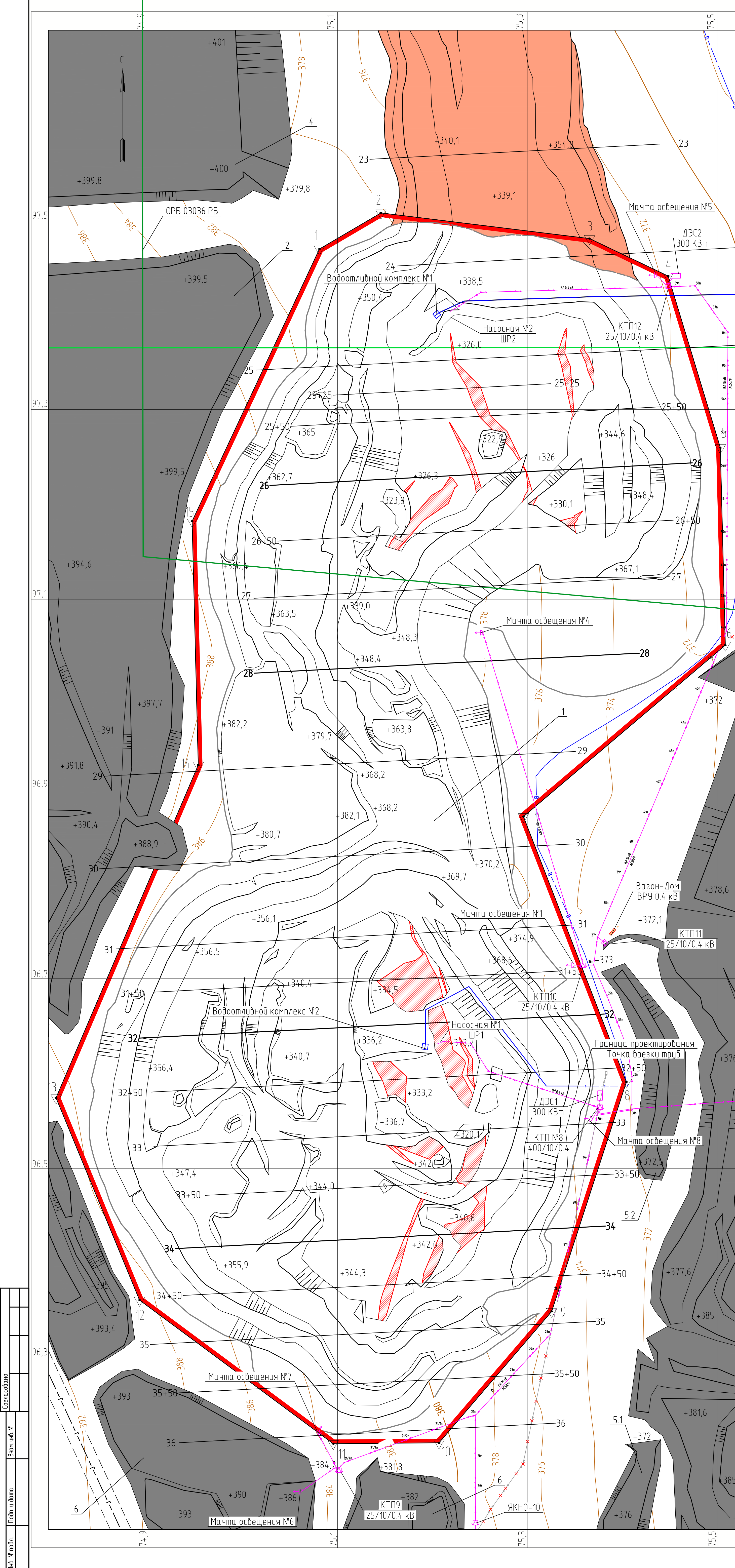


Горные выработки

	а) по поверхности; б) дно
	Фактический контур карьера по состоянию на 01.01.2021: а) по поверхности; б) дно

Рудные тела на геологических разрезах

						2268.19-ИОС7.ГЧ1			
						ПАО «Гайский ГОК».			
						Отработка Белозерского золоторудного месторождения открытым способом			
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Белозерское месторождение	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Мусихина				30.06.21		П	3	
Пров.	Сидорова				30.06.21				
Нач. сект.	Колодкова				30.06.21	Условные обозначения	АО «Уралмеханодр»		
Н. контр.	Сидорова				30.06.21				
ГИП	Семадин				30.06.21				



Экспликация зданий и сооружений		
Номер на плане	Наименование	Примечание
1	Карьер	
2	Западный отвал вскрышных пород	
3	Восточный отвал вскрышных пород	
4	Северо-Западный отвал вскрышных пород	
5.1	Склад ПРС №1	
5.2	Склад ПРС №2	
6	Склад руды	

Условные обозначения		
Обозначение	Наименование	Примечание
— 370 —	Рельеф местности	
	Карьерный водоотлив	
	Газопровод с охранной зоной 10 м	
	Граница лицензионного участка Белозерское	ОРБ 03034 БР
	Граница лицензионного участка Южно-Кировское	ОРБ 03036 БР
29 — 29	Линии геологических профилей и их номера	
	Рудные тела	
	Техническая граница карьера	
	Граница утвержденного горного отвода	№56-4900-00019
	Граница земельного отвода	
	Месторождение Южно-Кировское. ПАО "Гайский ГОК" *	
	Электрические сети	

* в соответствии с проектной документацией "ПАО "Гайский ГОК". Разработка Южно-Кировского золоторудного месторождения открытым способом. АО "Уралмеханоёр", г. Екатеринбург 2021 г.

План горных работ на 2021 год

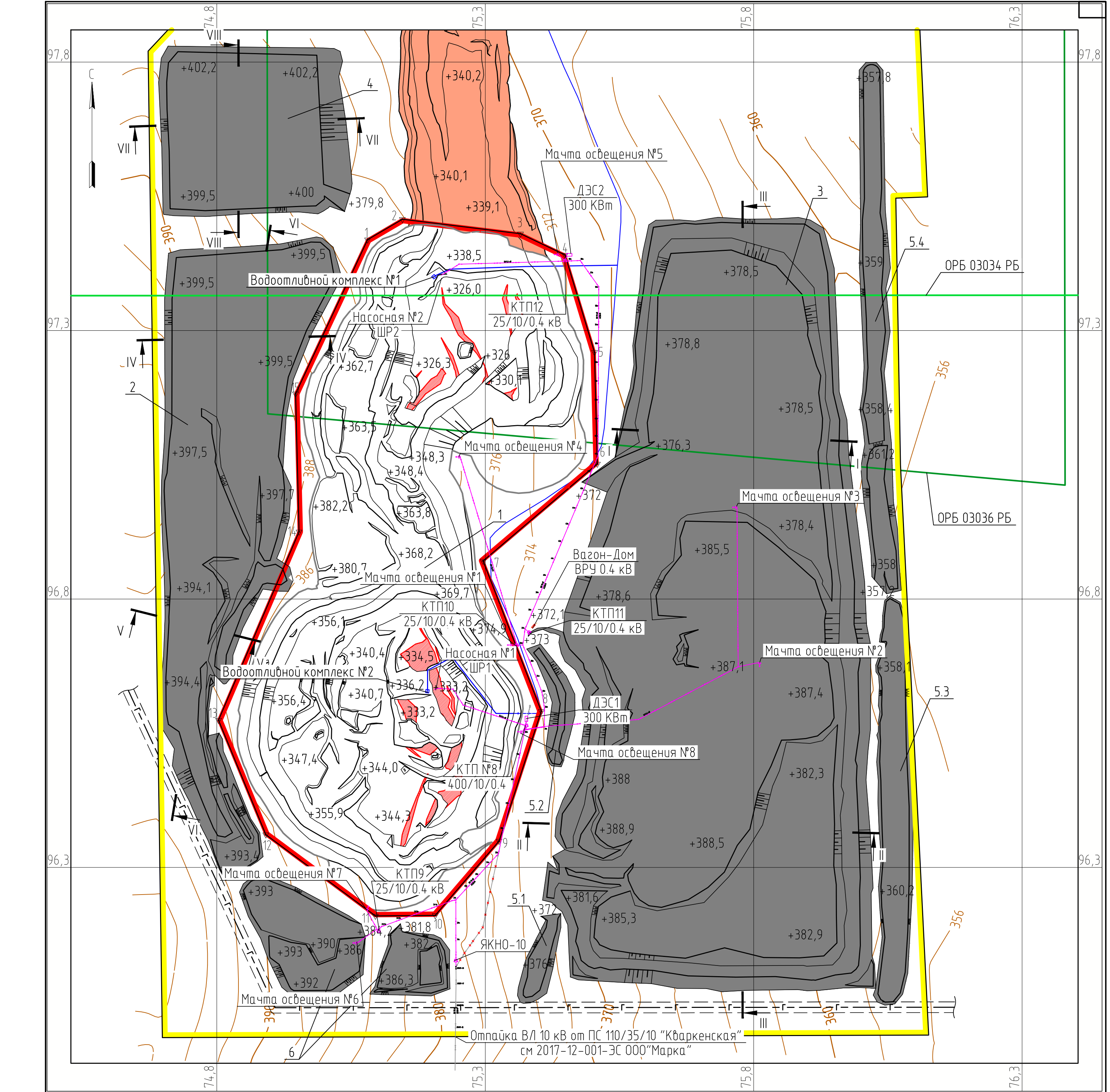
Параметры	Ед. изм.	Кол-во	Год
Эксплуатационные запасы руды	тыс. т	1529	500
	тыс. м³	705	230
Вскрышные породы	тыс. т	11539	4885
	тыс. м³	5905	2500
Горная масса	тыс. м³	6610	2730
Текущий коэфф. вскрыши	м³/т	3,9	5

Перечень основного горно-транспортного оборудования

Тип оборудования	Модель	Кол-во, ед.	Примечание
Буровой станок	FlexiRoc D60	1	
Гидравлический экскаватор	Hitachi EX1200-6	1	
Гидравлический экскаватор	Hitachi EX1200-6	1	
Автосамосвал	БелАЗ 7555В	5	
Бульдозер	Liebherr PR764	1	

- 1 Система координат - местная.
- 2 Система высот - Балтийская.
- 3 Чертеж выполнен на топографической съемке на основании «Технического отчета об инженерно-геодезических изысканий», ООО «Центр комплексных изысканий», г. Магнитогорск 2020 г.
- 4 Характерные сечения по карьеру представлены на чертеже 2268.19-ИОС7.1ГЧ2 л. 9.

2268.19-ИОС7.ГЧ2					
ПАО "Гайский ГОК". Отработка Белозерского золоторудного месторождения открытым способом					
Изм.	Кол-во	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Вахрушева				30.06.21
Проб.	Мусихин				30.06.21
Нач. отд.	Захаров				30.06.21
Н. контр.	Мусихин				30.06.21
ГИП	Семовин				30.06.21
Карьер, отвалы, склады				Стадия	Лист
				П	1
План карьера и отвалов на 01.01.2021 (1:2000)				АО "Уралмеханоёр"	



Согласовано

Взам. инб. №

Подп. и дата

Инб. № подл.

Обозначение	Наименование	Примечание
— 370 —	Рельеф местности	
	Карьерный водоотлив	
	Газопровод с охранной зоной 10 м	
	Граница лицензионного участка Белозерское	ОРБ 03034 БР
	Граница лицензионного участка Южно-Кировское	ОРБ 03036 БР
29 — 29	Линии геологических профилей и их номера	
	Рудные тела	
	Техническая граница карьера	
	Граница утвержденного горного отвода	№56-4900-00019
	Граница земельного отвода	
	Месторождение Южно-Кировское. ПАО "Гайский ГОК" *	
	Электрические сети	

Экспликация зданий и сооружений

Номер на плане	Наименование	Примечание
1	Карьер	
2	Западный отвал вскрышных пород	
3	Восточный отвал вскрышных пород	
4	Северо-Западный отвал вскрышных пород	
5.1	Склад ПРС №1	
5.2	Склад ПРС №2	
5.3	Склад ПРС №3	
5.4	Склад ПРС №4	
6	Склад руды	

Изм.

Колуч.

Лист

№ док.

Подп.

Дата

Разраб.

Вахрушева

30.06.21

Проб.

Мусихин

30.06.21

Нач. отд.

Захаров

30.06.21

Н. контр.

Мусихин

30.06.21

ГИП

Семахин

30.06.21

2268.19-ИОС7.ГЧ2

ПАО "Гайский ГОК". Отработка Белозерского золоторудного месторождения открытым способом

Карьер, отвалы, склады

План карьера и отвалов на 01.01.2021 (1:5000)

Стадия

Лист

Листов

П

2

АО «Уралмеханообр»

Формат А2

* в соответствии с проектной документацией "ПАО "Гайский ГОК". Разработка Южно-Кировского золоторудного месторождения открытым способом. АО "Уралмеханообр", г. Екатеринбург 2021 г.

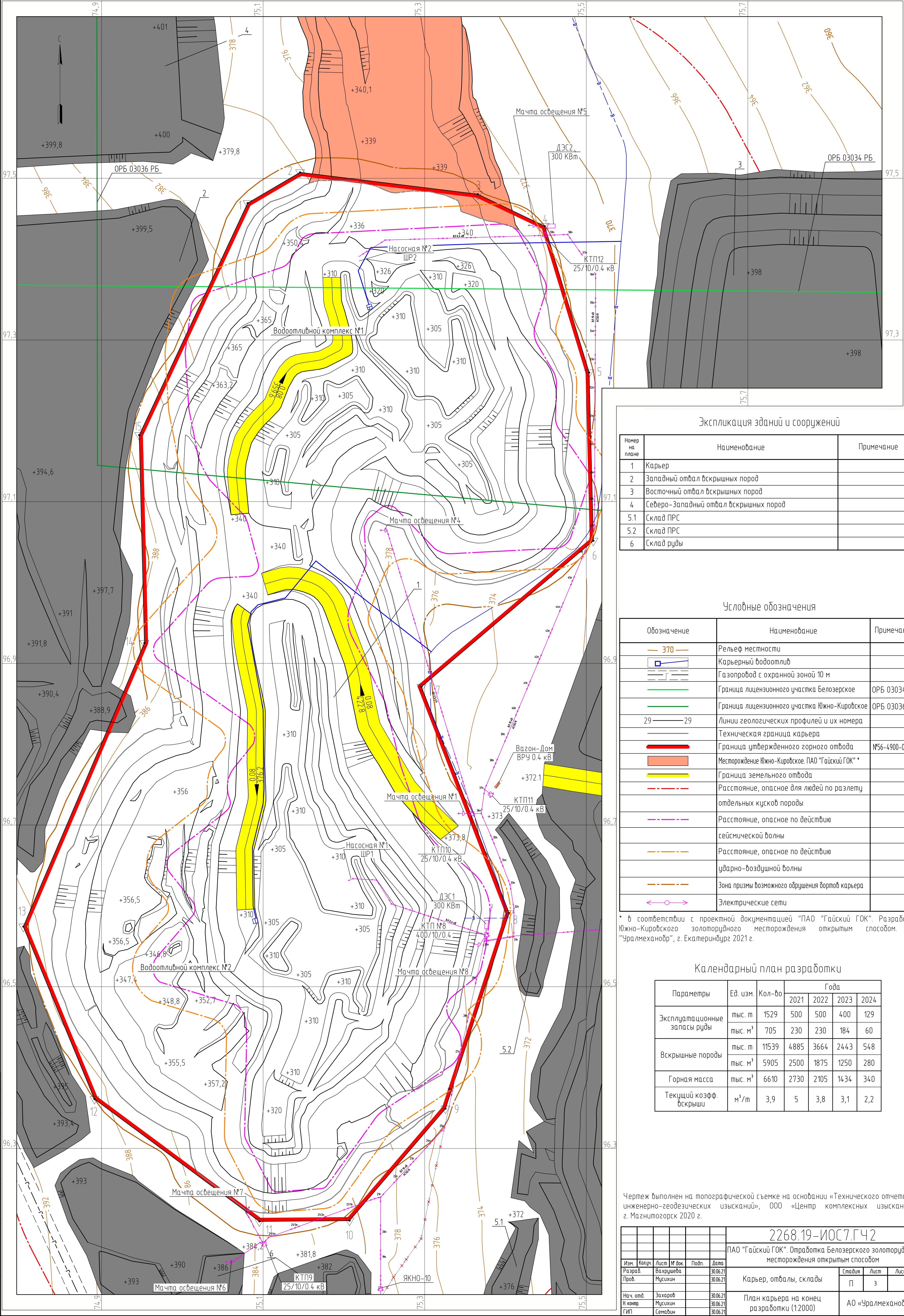
1. Система координат – местная.

2. Система высот – Балтийская.

3. Чертеж выполнен на топографической съемке на основании «Технического отчета об инженерно-геодезических изысканий», ООО «Центр комплексных изысканий», г. Магнитогорск 2020 г.

4. Характерные сечения по отвалам представлены на чертеже 2268.19-ИОС7.1.ГЧ2 л. 10

Составлено			
Изд. № подл.	Подп. и дата	Взак. шиф. №	



Экспликация зданий и сооружений

Номер на плане	Наименование	Примечание
1	Карьер	
2	Западный отвал вскрышных пород	
3	Восточный отвал вскрышных пород	
4	Северо-Западный отвал вскрышных пород	
5.1	Склад ПРС	
5.2	Склад ПРС	
6	Склад руды	

Условные обозначения

Обозначение	Наименование	Примечание
	370	Рельеф местности
		Карьерный водоотлив
		Газопровод с охранной зоной 10 м
		Граница лицензионного участка Белоозерское
		Граница лицензионного участка Южно-Кировское
	29	Линии геологических профилей и их номера
		Техническая граница карьера
		Граница утвержденного горного отвода
		Месторождение Южно-Кировское. ПАО "Гайский ГОК" *
		Граница земельного отвода
		Расстояние, опасное для людей по разлету отдельных кусков породы
		Расстояние, опасное по действию сейсмической волны
		Расстояние, опасное по действию ударно-воздушной волны
		Зона призмы возможного обрушения бортов карьера
		Электрические сети

* в соответствии с проектной документацией "ПАО "Гайский ГОК". Разработка Южно-Кировского золоторудного месторождения открытым способом. АО "Уралмеханобр", г. Екатеринбург 2021 г.

Календарный план разработки

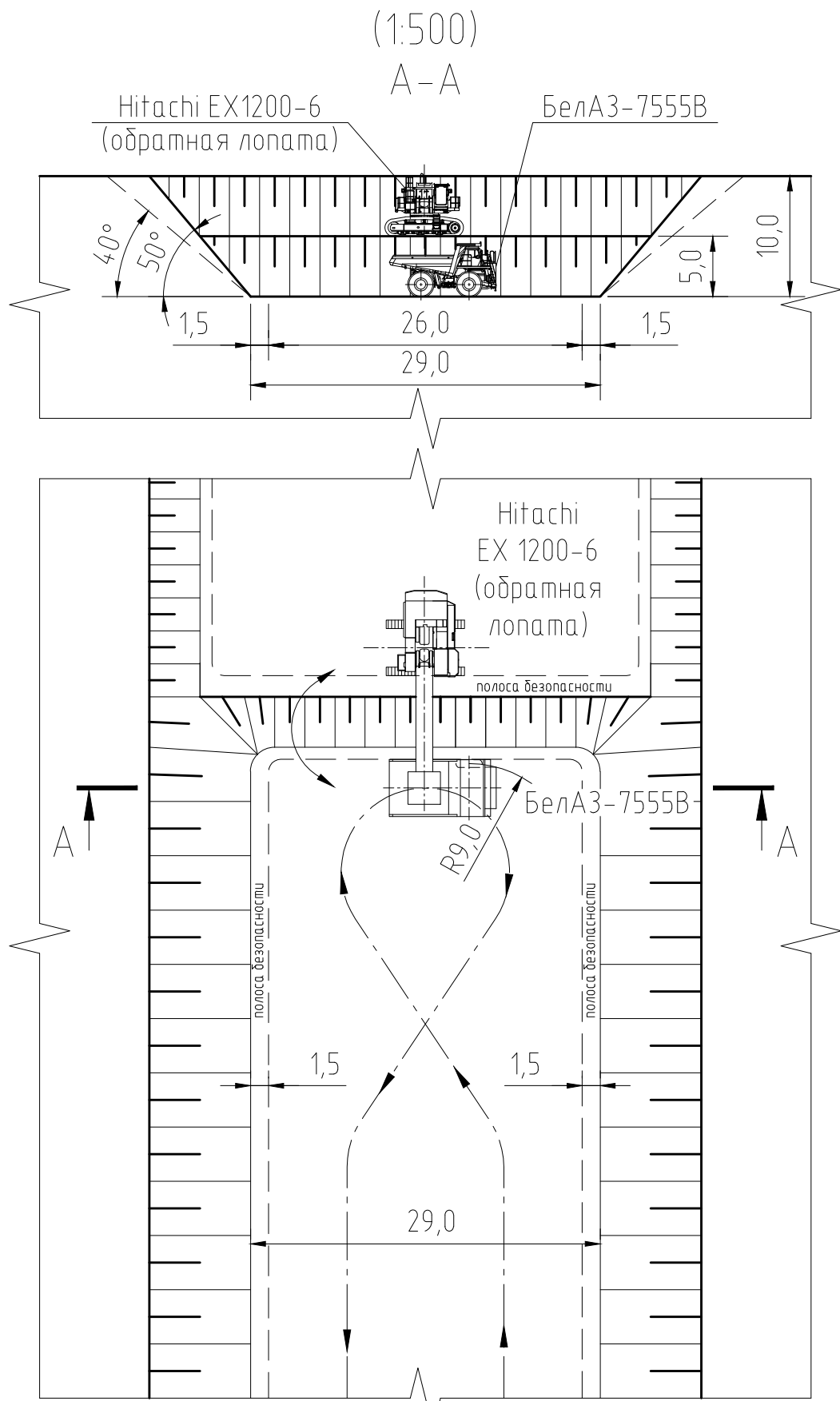
Параметры	Ед. изм.	Кол-во	Года			
			2021	2022	2023	2024
Эксплуатационные запасы руды	тыс. т	1529	500	500	400	129
	тыс. м³	705	230	230	184	60
Вскрышные породы	тыс. т	11539	4885	3664	2443	548
	тыс. м³	5905	2500	1875	1250	280
Горная масса	тыс. м³	6610	2730	2105	1434	340
Текущий коэф. вскрыши	м³/т	3,9	5	3,8	3,1	2,2

Чертеж выполнен на топографической съемке на основании «Технического отчета об инженерно-геодезических изысканий», ООО «Центр комплексных изысканий», г. Магнитогорск 2020 г.

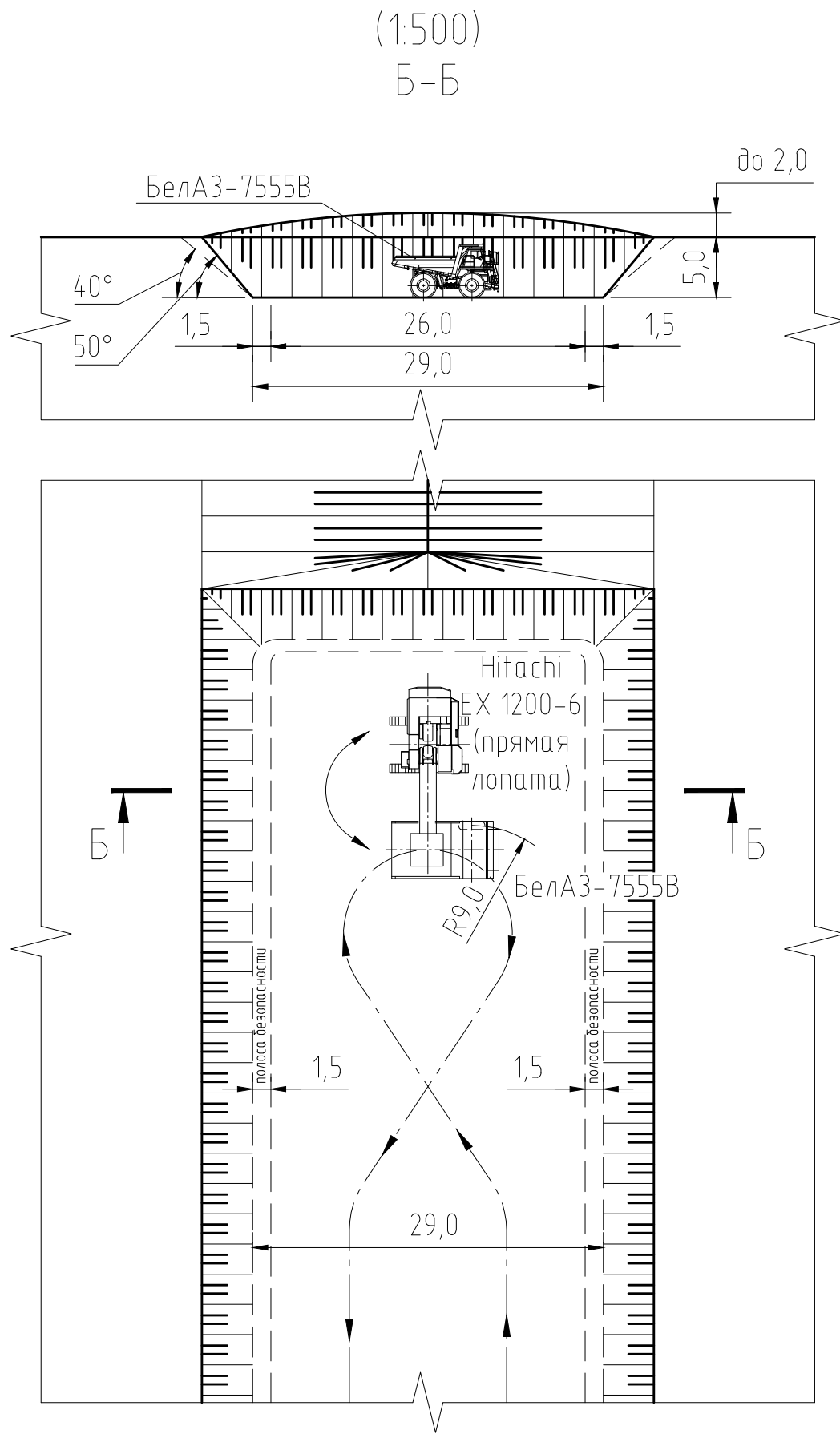
						2268.19-ИОС7.ГЧ2			
						ПАО "Гайский ГОК". Отработка Белоозерского золоторудного месторождения открытым способом			
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Карьер, отвалы, склады	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Вакрушева			30.06.21		П	з	
Проб.		Мусихин			30.06.21	План карьера на конец разработки (1:2000)	АО «Уралмеханобр»		
Нач. отб.		Захаров			30.06.21				
Н. контр.		Мусихин			30.06.21				
ГИП		Семанов			30.06.21				

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

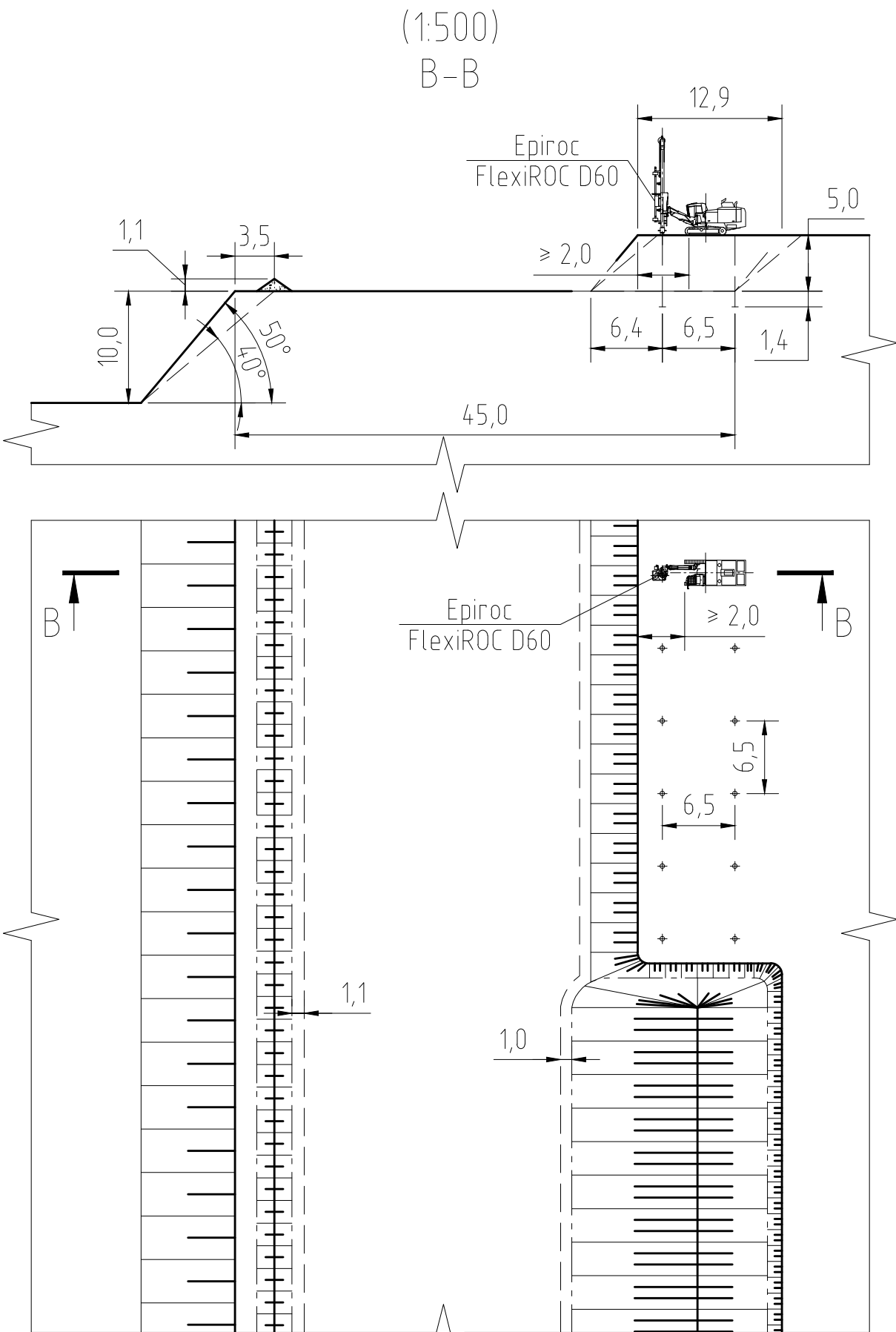
Паспорт проведения разрезной траншеи на вскрышном уступе (1:500)



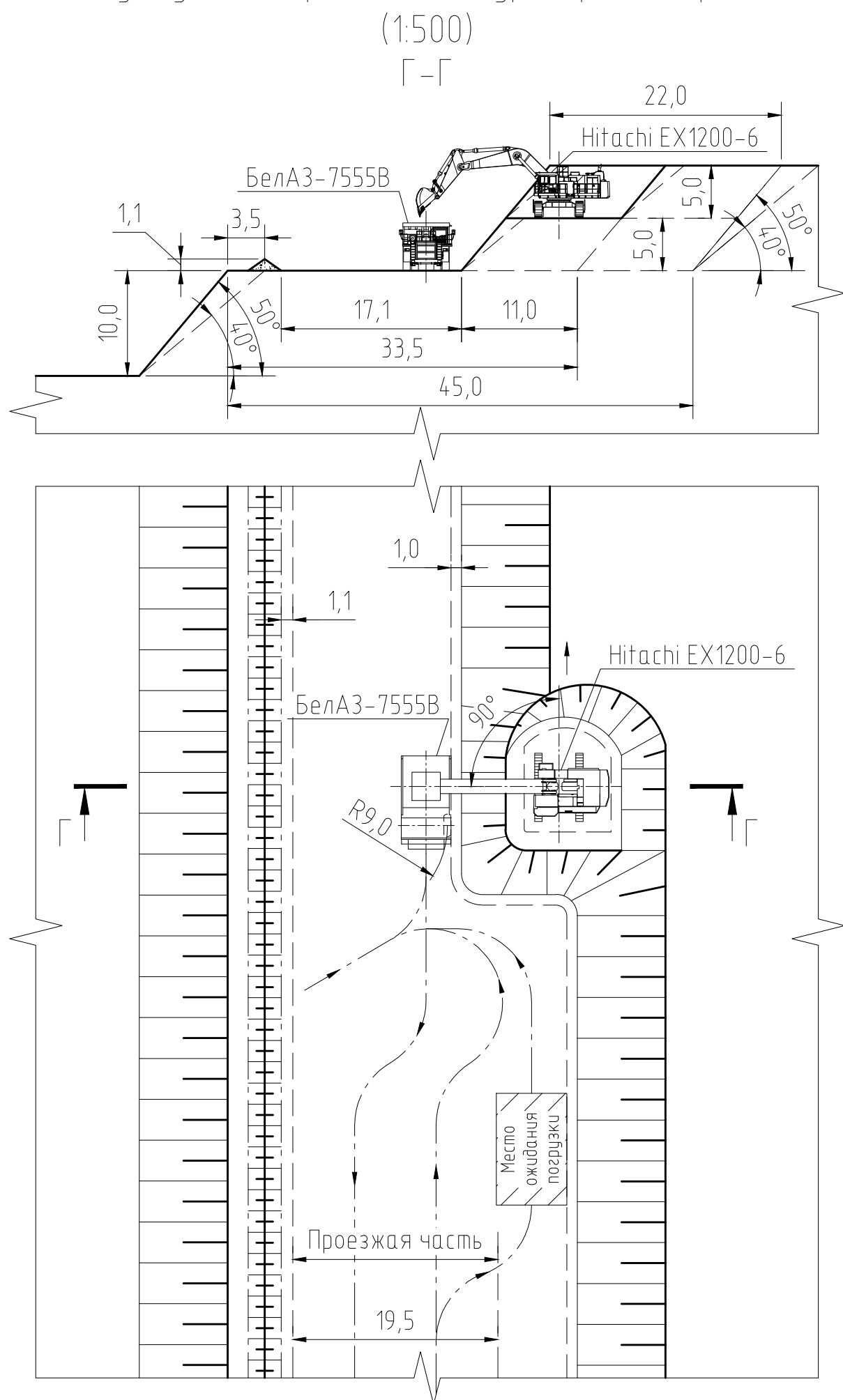
Паспорт проведения разрезной траншеи на добычном уступе (1:500)



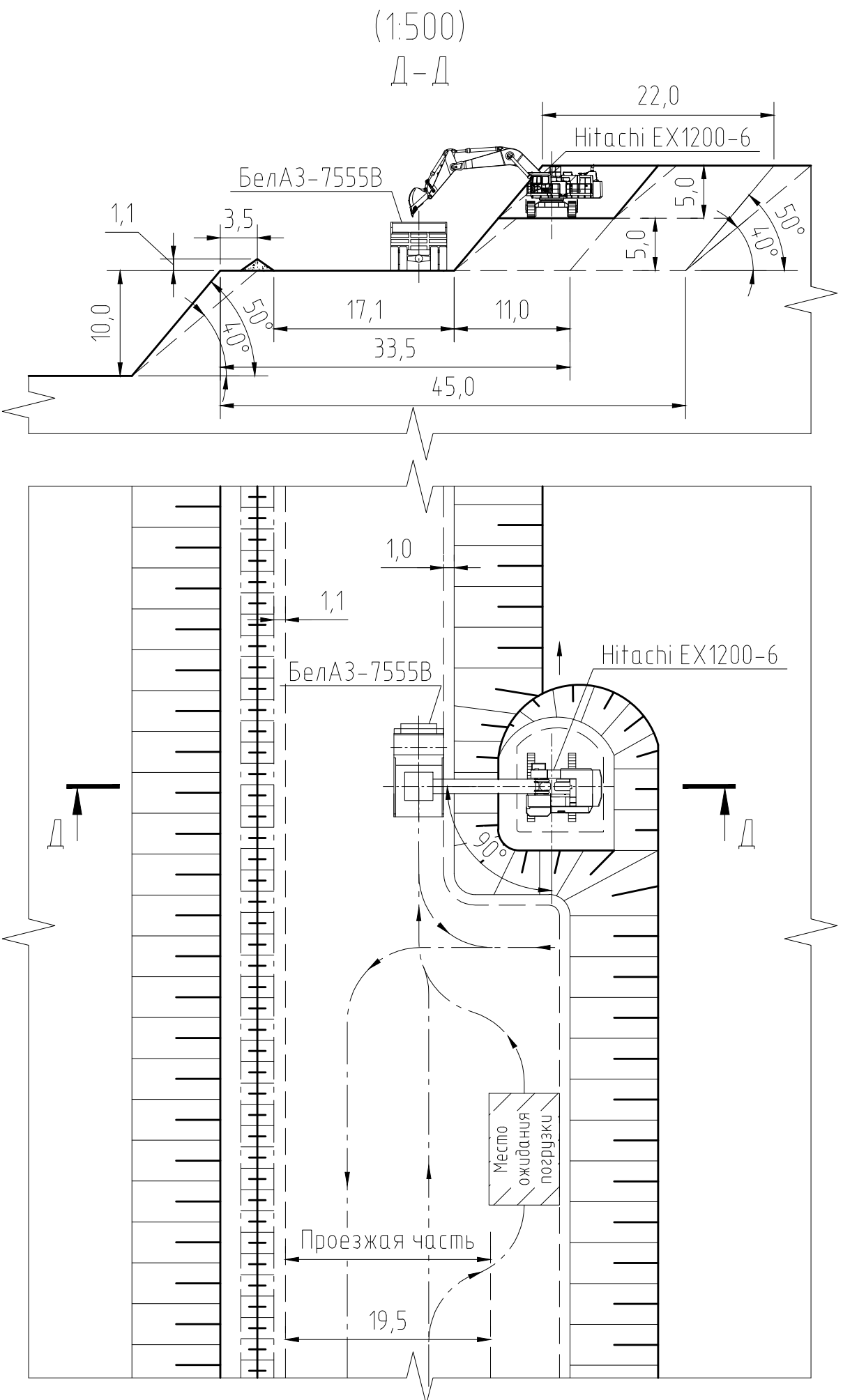
Паспорт бурения взрывных скважин на добычном уступе (1:500)



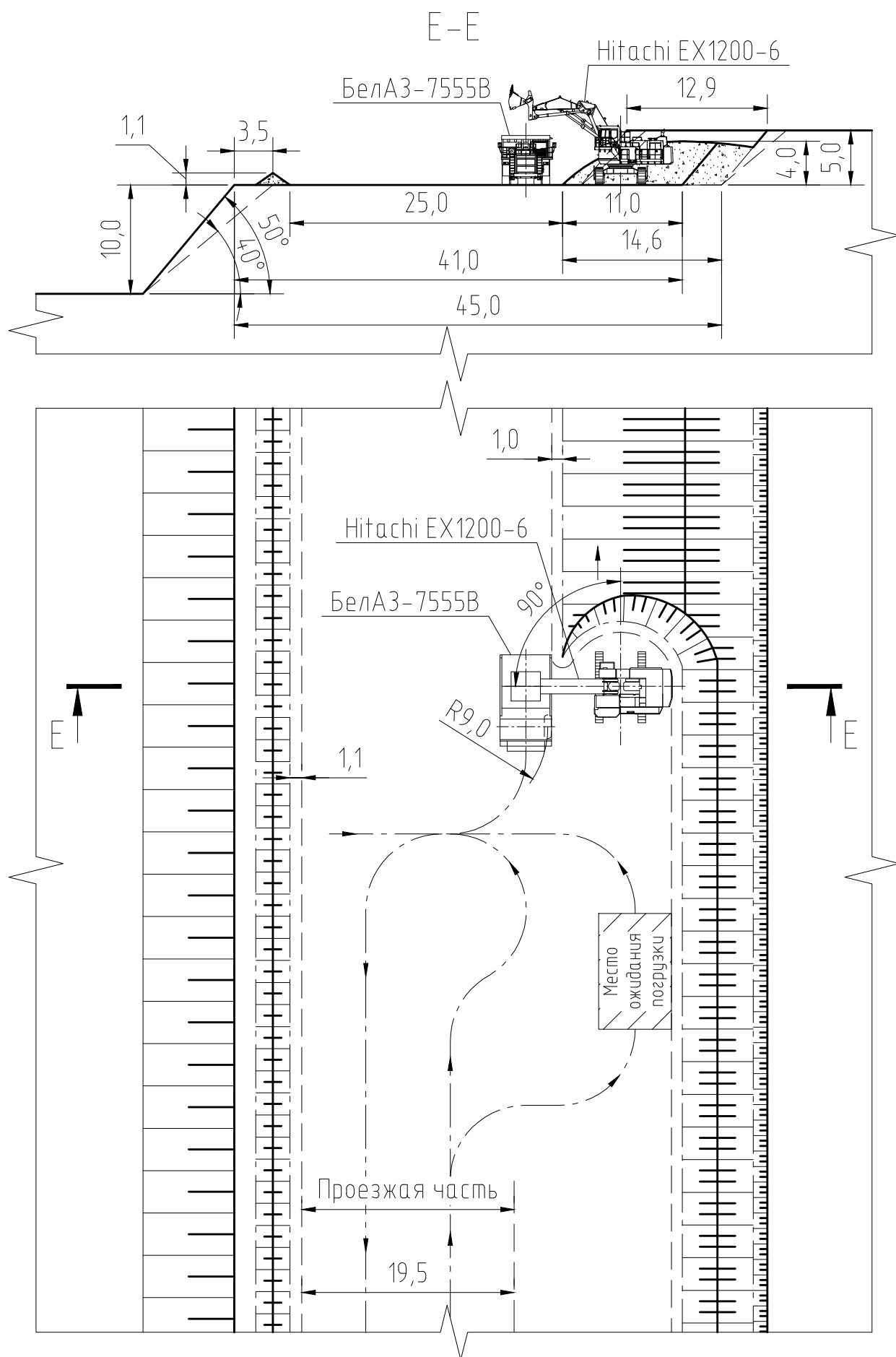
Паспорт отработки вскрышного уступа (верхний подступ) без применения дуровзрывных работ (1:500)



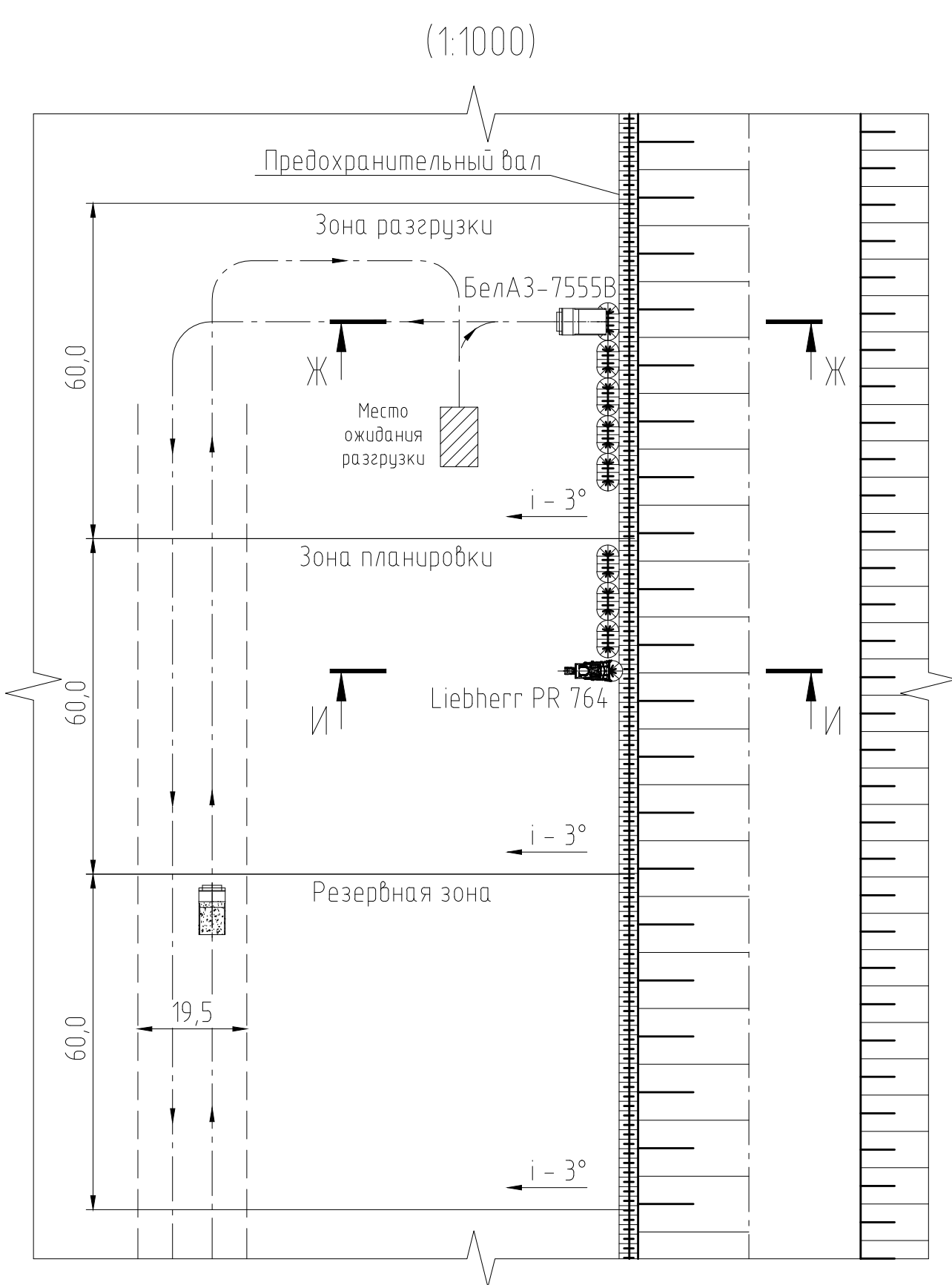
Паспорт отработки вскрышного уступа (нижний подступ) без применения дуровзрывных работ (1:500)



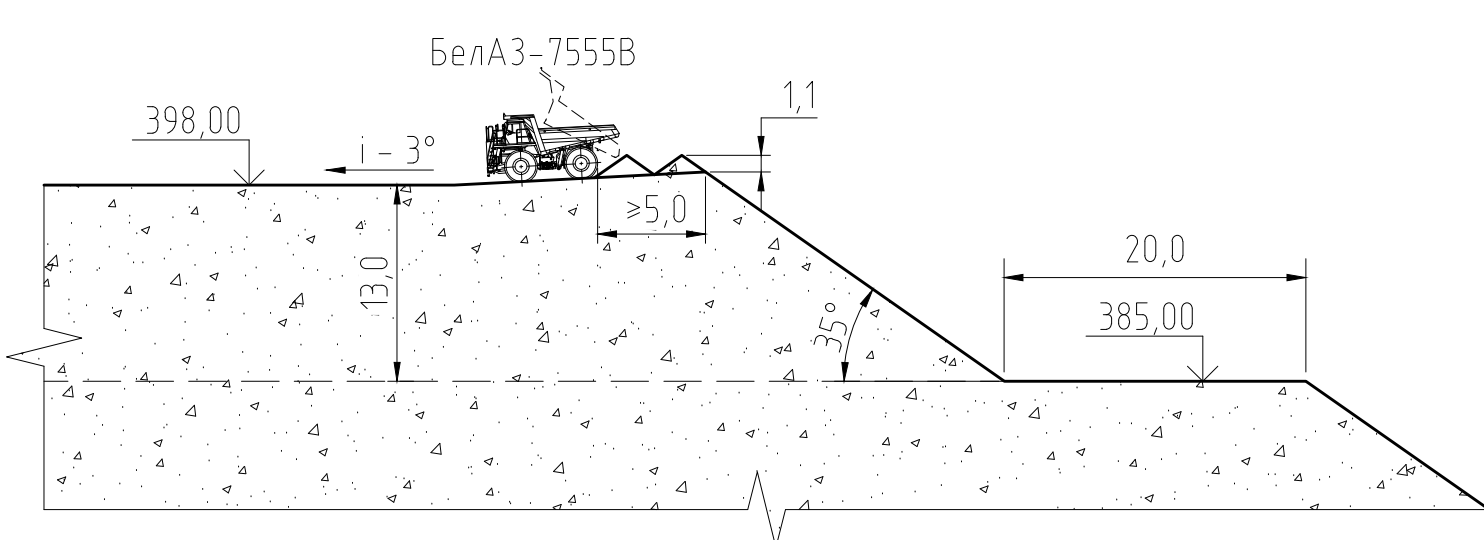
Паспорт отработки добычного уступа с применением дуровзрывных работ (1:500)



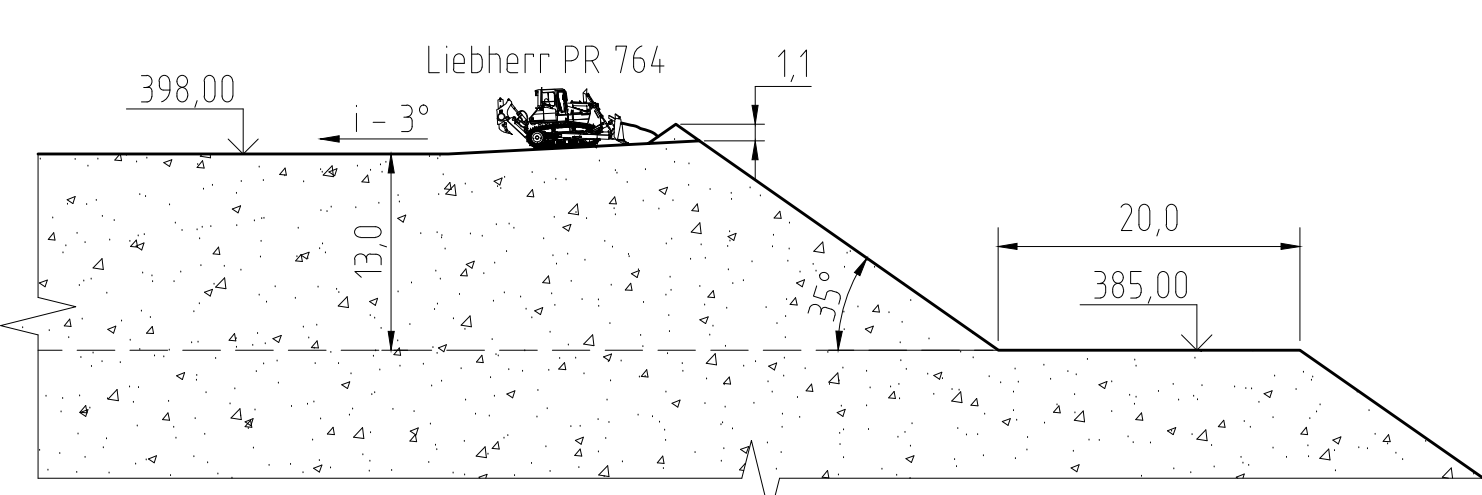
Паспорт формирования Восточного отвала вскрышных пород (1:1000)



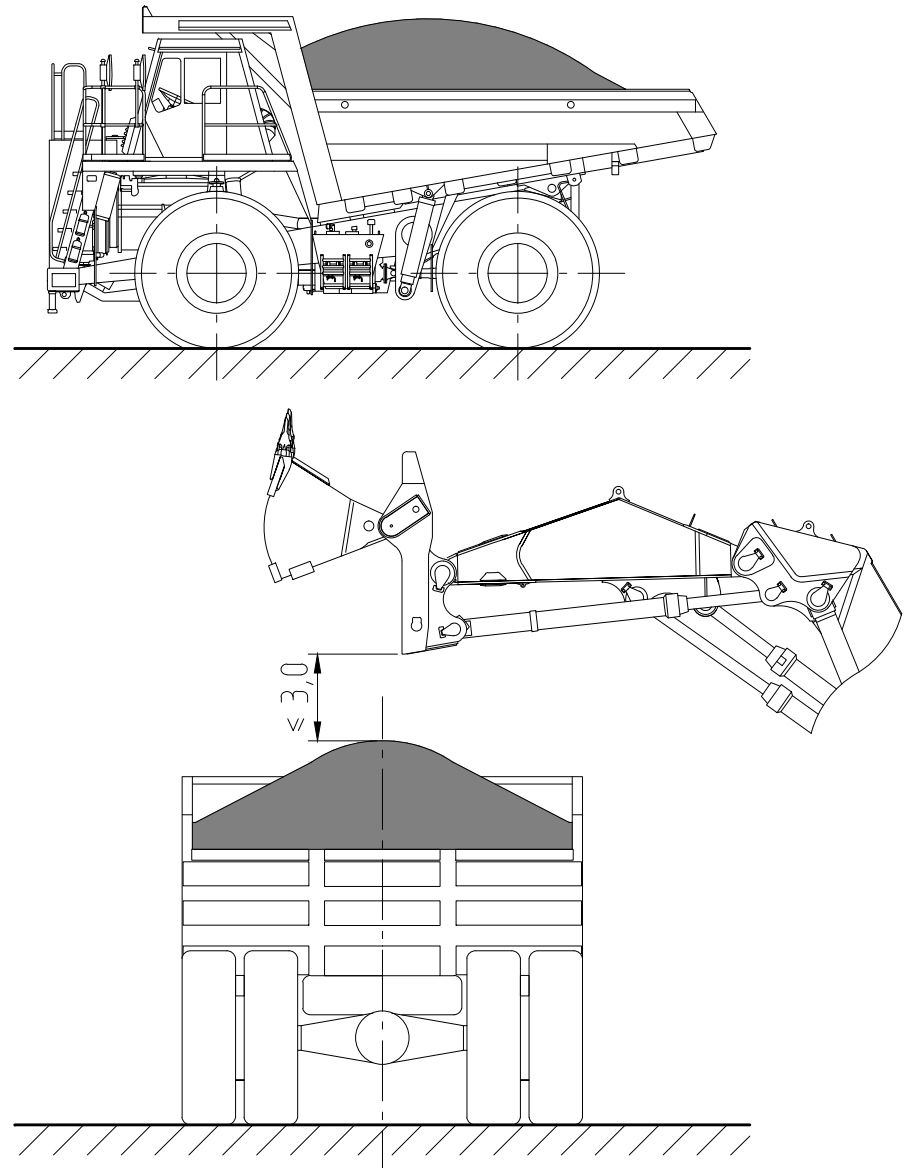
Ж-Ж (1:500)



И-И (1:500)



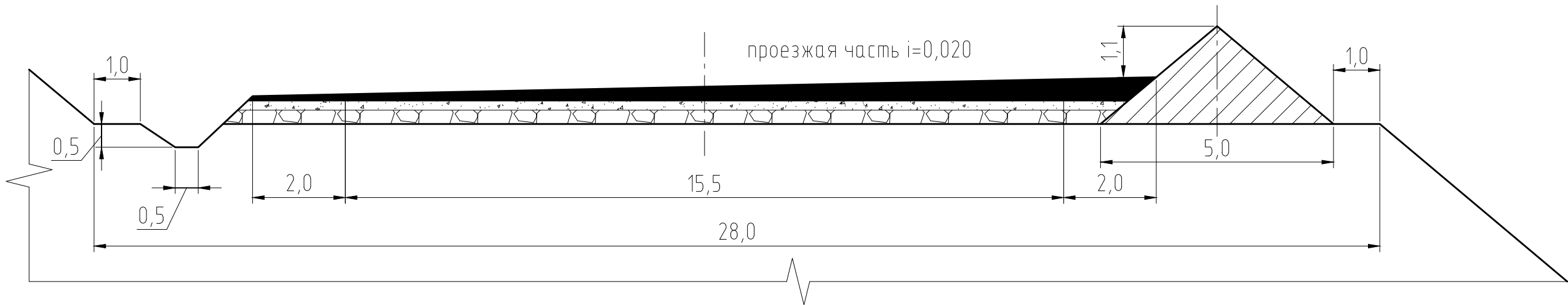
Паспорт загрузки автосамосвала БелАЗ-7555В* (1:100)



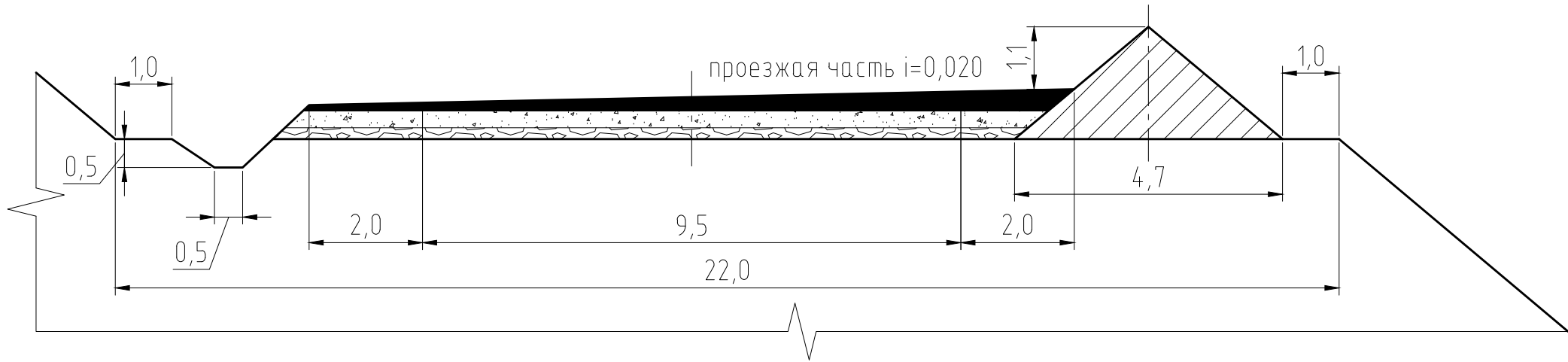
*Горная масса в кузове автосамосвала должна быть расположена равномерно.

2268.19-ИОС 7.1.ГЧ2					
ПАО «Гайский ГОК» Отаботка Белозерского золоторудного месторождения открытым способом					
Изм.	Кол. ич.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Пермяков				30.06.21
Проб.	Дерябина				30.06.21
Карьер, отвала				Лист	Листов
Нач. отд.				п	5
Н. контр.				АО «Уралмеханобр»	
ГИП				Семакин	

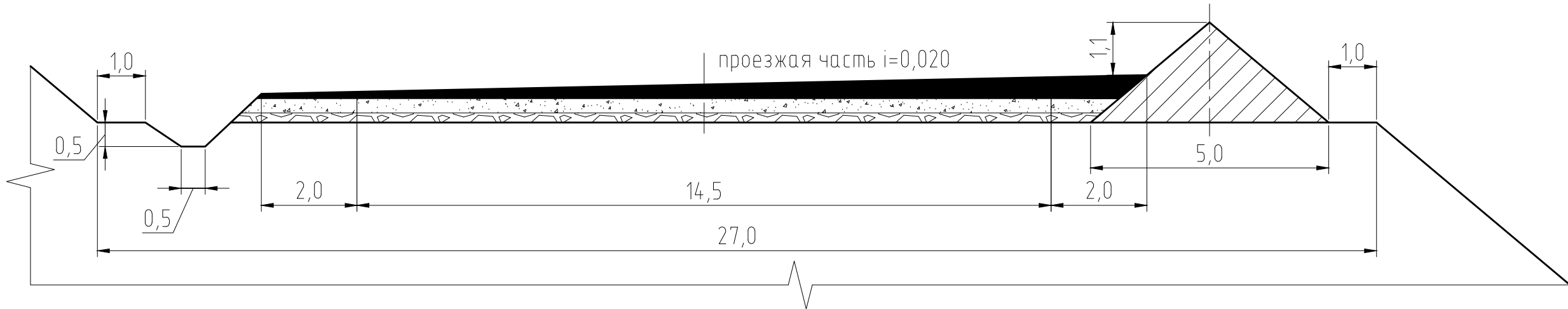
Конструкция постоянной двухполосной автодороги
для автосамосвала БелАЗ-7555В (г/п 55 т)



Конструкция постоянной однополосной автодороги
для автосамосвала БелАЗ-7555В (г/п 55 т)



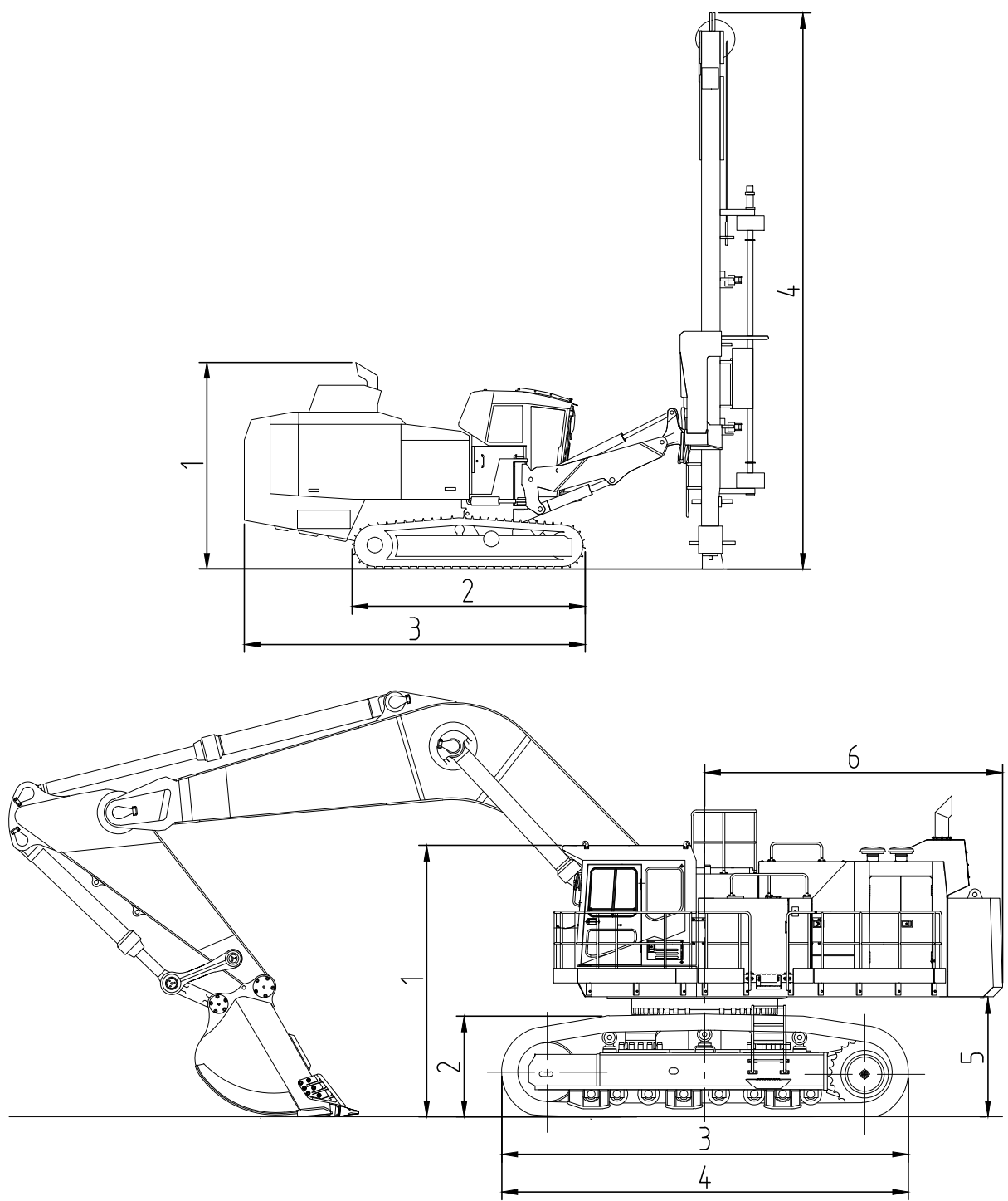
Конструкция временной однополосной автодороги
для автосамосвала БелАЗ-7555В (г/п 55 т)



Конструкция дорожной одежды:
- выравнивающий слой - 0,20 м щебень фракции 70 - 120 мм;
- основание - 0,30 м щебень фракции 40-70 мм;
- покрытие - 0,10 м щебень фракции 10-20 мм.

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

						2268.19-ИОС7.ГЧ2			
						ПАО «Гайский ГОК». Отработка Белозерского золоторудного месторождения открытым способом			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Карьер, отвалы	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Пермяков			30.06.21		П	6	
Проб.		Дерябина			30.06.21				
Нач. отд.		Захаров			30.06.21	Конструкции транспортных берм на карьере и отвалах (1:100)	АО «Уралмеханобр»		
Н. контр.		Мусихин			30.06.21				
ГИП		Семакин			30.06.21				



Габаритные размеры бурового станка Epiroc FlexiROC D60

1	Высота базовой машины с двигателем стандарта Tier 4, мм	3800
2	Длина гусеничной платформы, мм	3550
3	Длина базовой машины, мм	5450
4	Высота бурового станка с поднятым коротким податчиком, мм	9400

Габаритные размеры гидравлического экскаватора Hitachi EX1200-6

1	Высота экскаватора, мм	4350
2	Высота гусеничной тележки, мм	1660
3	Расстояние между осями колес гусеничной тележки, мм	5090
4	Длина гусеничной тележки, мм	6500
5	Расстояние от корпуса машины до уровня стояния, мм	1820
6	Расстояние от оси экскаватора до задней стенки корпуса, мм	4740

Габаритные размеры гидравлического экскаватора Hitachi EX1200-6

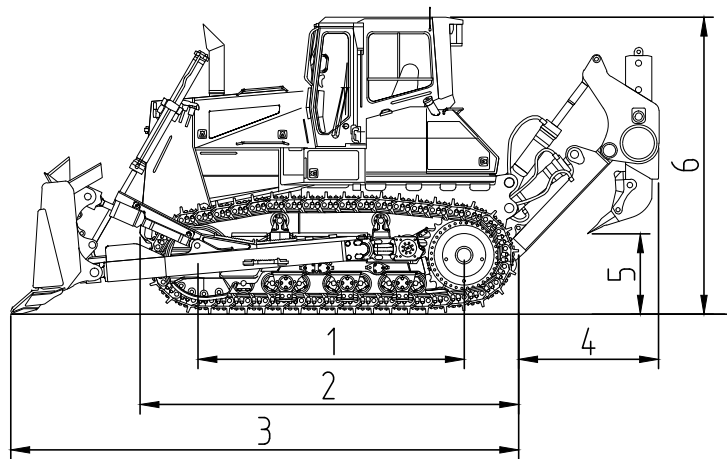
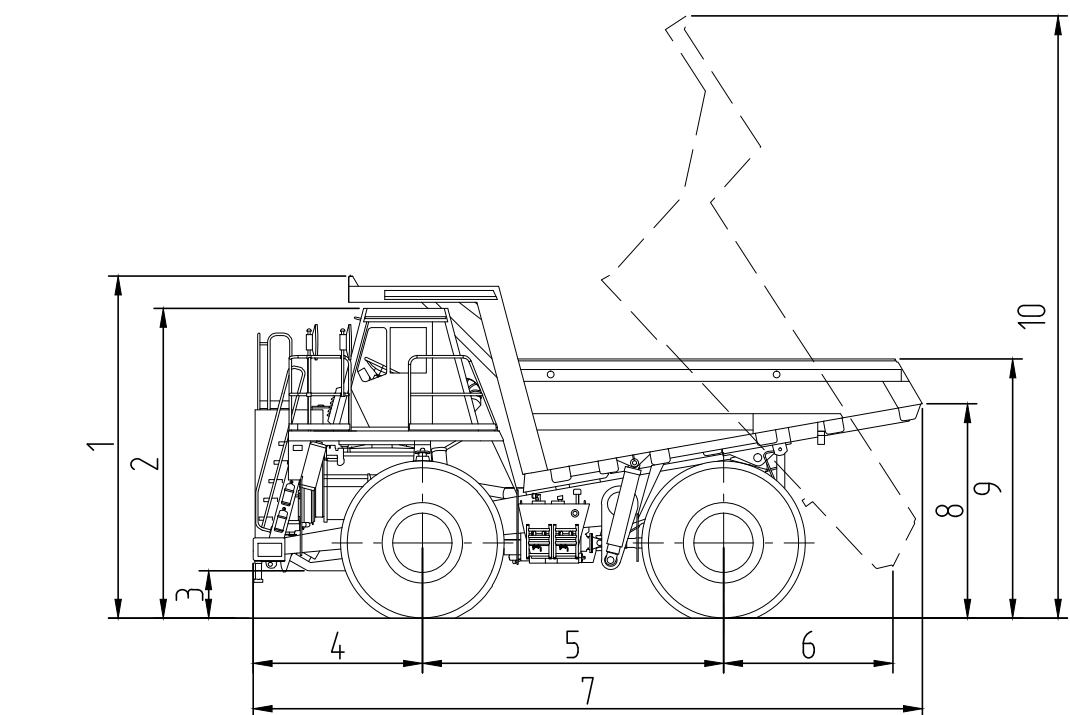
1	Высота экскаватора, мм	5440
2	Расстояние между осями колес гусеничной тележки, мм	5090
3	Длина гусеничной тележки, мм	6500
4	Высота гусеничной тележки, мм	1660
5	Расстояние от корпуса машины до уровня стояния, мм	1820
6	Расстояние от оси экскаватора до задней стенки корпуса, мм	4740

Габаритные размеры автосамосвала БелАЗ-7555В

1	Габаритная высота при опущенном кузове, мм	4560
2	Высота до верха кабины, мм	4250
3	Дорожный просвет, мм	640
4	Расстояние от передней оси до переднего бампера, мм	2250
5	Расстояние между осями, мм	4000
6	Расстояние от задней оси до заднего края поднятого кузова, мм	2065
7	Габаритная длина, мм	8890
8	Расстояние от земли до нижней точки поднятого кузова, мм	775
9	Высота погрузки, мм	3630
10	Габаритная высота при поднятом кузове, мм	8200

Габаритные размеры гусеничного бульдозера Liebherr PR 764

1	Длина опорной базы по осям, мм	3540
2	Длина без навесного оборудования, мм	5280
3	Длина с полусферическим отвалом, мм	7022
4	Длина одностворчатого рыхлителя в поднятом положении, мм	1894
5	Высота подъема одностворчатого рыхлителя, макс./мин., мм	1000/260
6	Высота по верху кабины, мм	3935



Технические характеристики бурового станка Epiroc FlexiROC D60

Параметр	Ед. изм.	Значение
Тип бурения	–	Пневмударное
Диаметр скважины	мм	110,0–178,0
Глубина бурения	м	45,0
Углы бурения	град	0–95
Масса станка	т	23,0

Технические характеристики гидравлического экскаватора Hitachi EX1200-6

Параметр	Ед. изм.	Значение
Тип лопаты	–	Обратная
Емкость ковша ("с шапкой")	м³	5,2
Длина стрелы	м	9,0
Длина рукояти	м	3,6
Радиус черпания (максимальный)	м	15,35
Радиус черпания на уровне стояния (максимальный)	м	15,01
Высота черпания (максимальная)	м	13,46
Высота разгрузки (максимальная)	м	9,08
Глубина черпания (максимальная)	м	9,38
Мощность двигателя	кВт	567,0
Эксплуатационная масса	т	111,0
Ширина башмака гусеницы	мм	700,0
Вместимость топливного бака	л	1470

Технические характеристики гидравлического экскаватора Hitachi EX1200-6

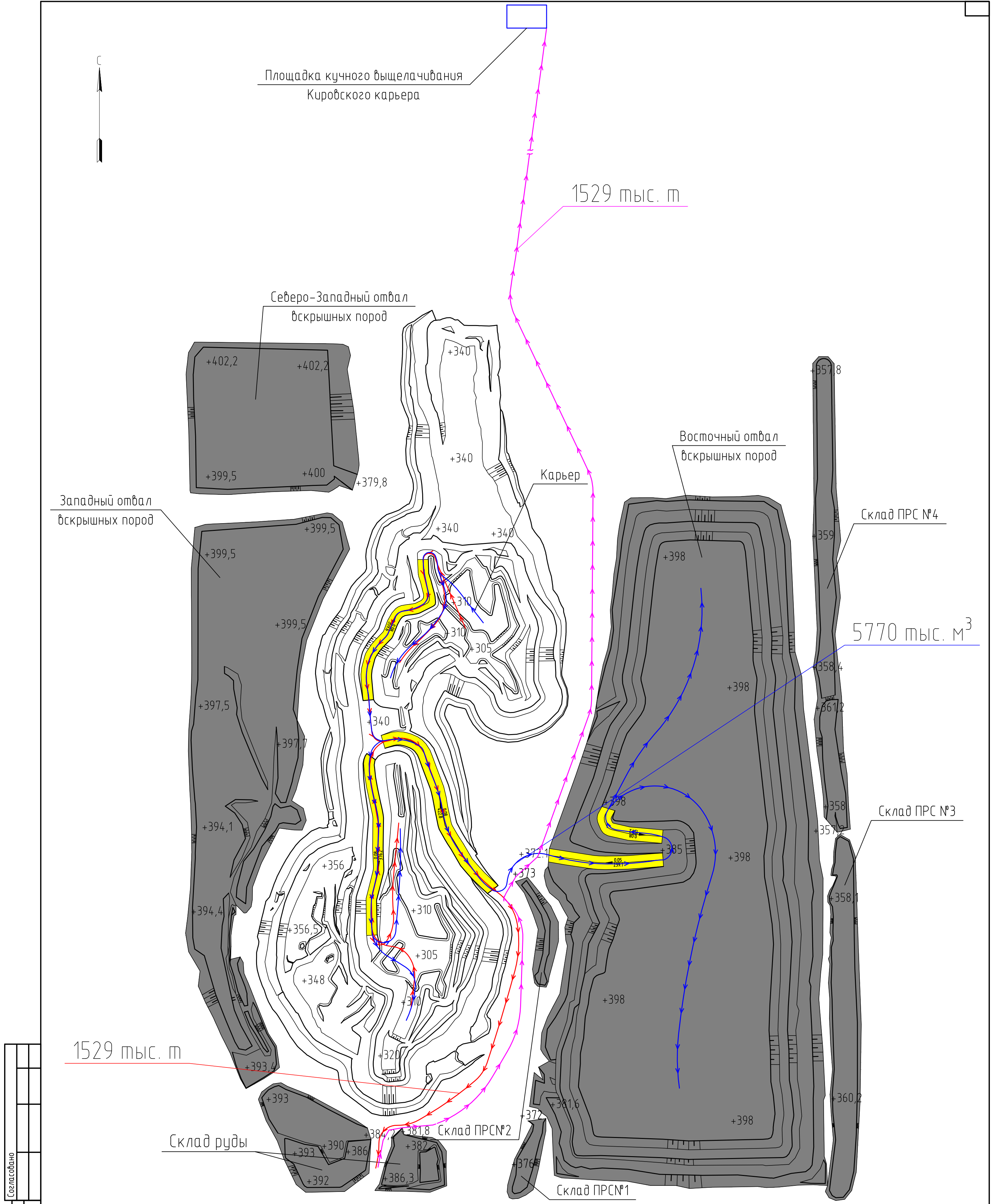
Параметр	Ед. изм.	Значение
Тип лопаты	–	Прямая
Емкость ковша ("с шапкой")	м³	6,5
Радиус черпания (максимальный)	м	11,5
Высота черпания (максимальная)	м	12,41
Высота разгрузки (максимальная)	м	8,75
Мощность двигателя	кВт	567,0
Эксплуатационная масса	т	114,0
Ширина башмака гусеницы	мм	700,0
Вместимость топливного бака	л	1470

Технические характеристики автосамосвала БелАЗ-7555В

Параметр	Ед. изм.	Значение
Грузоподъемность	т	55,0
Тип двигателя	–	Дизельный
Мощность двигателя	кВт (л.с.)	522,0 (700,0)
Тип трансмиссии	–	Гидромеханическая
Вместимость топливного бака	л	740,0
Объем кузова («с шапкой»)	м³	32,3; 35,3; 37,3; 46,1
Типоразмер шин	–	24.00–35 HC 42; 24.00R35
Диаметр колеса	м	2,2
Количество колес	–	4
Габаритный диаметр поворота	м	20,5
Эксплуатационная масса	т	40,5

Технические характеристики гусеничного бульдозера Liebherr PR 764

Параметр	Ед. изм.	Значение
Мощность двигателя	кВт (л.с.)	357,0 (486,0)
Эксплуатационная масса	т	50,006
Ширина отвала	мм	4370,0
Высота отвала	мм	1950,0
Объем призмы доложения	м³	13,6
Максимальная глубина копания	мм	647,0
Вместимость топливного бака	л	860,0



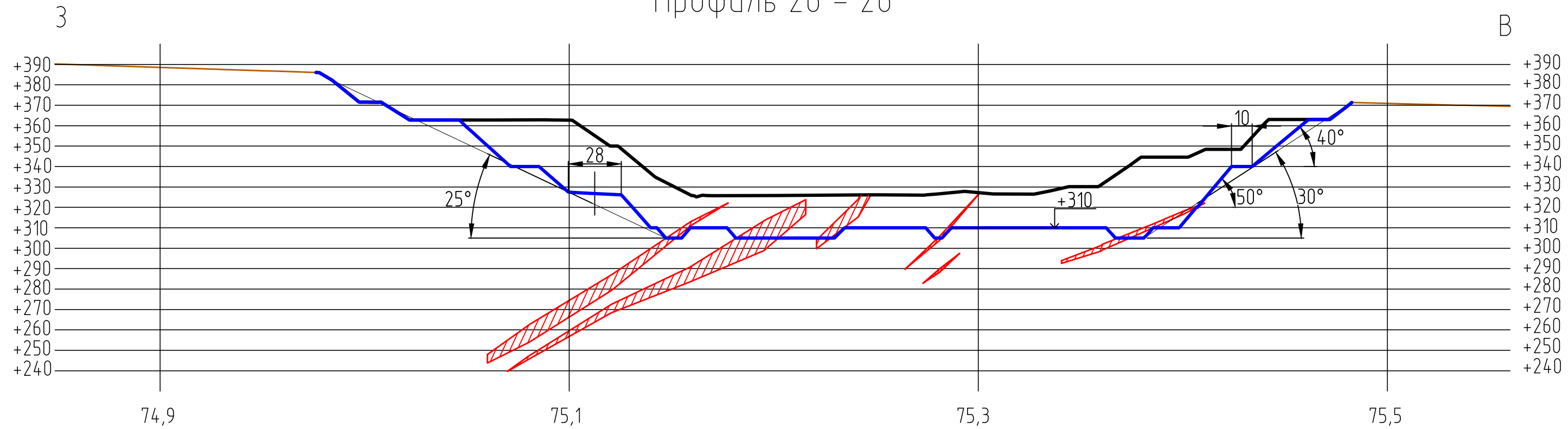
Согласовано	
Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Условные обозначения

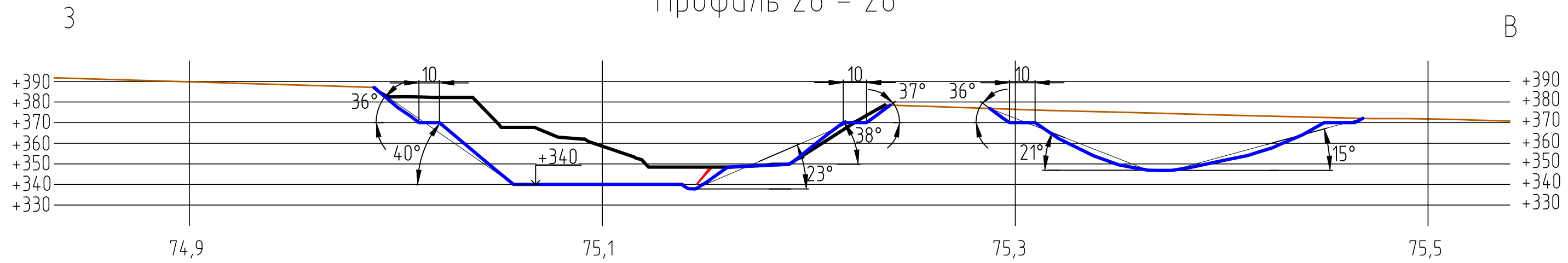
Обозначение	Наименование	Примечание
	Перевозка руды до рудного склада	
	Перевозка вскрышных пород	
	Перевозка руды на площадку кучного выщелачивания Кировского карьера	

						2268.19-ИОС7.1.ГЧ2			
						ПАО "Гайский ГОК". Отаботка Белозерского золоторудного месторождения открытым способом			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Карьер, отвалы	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Вахрушева			30.06.21		П	8	
Проб.		Мусихин			30.06.21	Схема основных грузопотоков руды и вскрышных пород за весь период разработки			
Нач. отд.		Захаров			30.06.21				
Н. контр.		Мусихин			30.06.21				
ГИП		Семахин			30.06.21	АО «Уралмеханобр»			

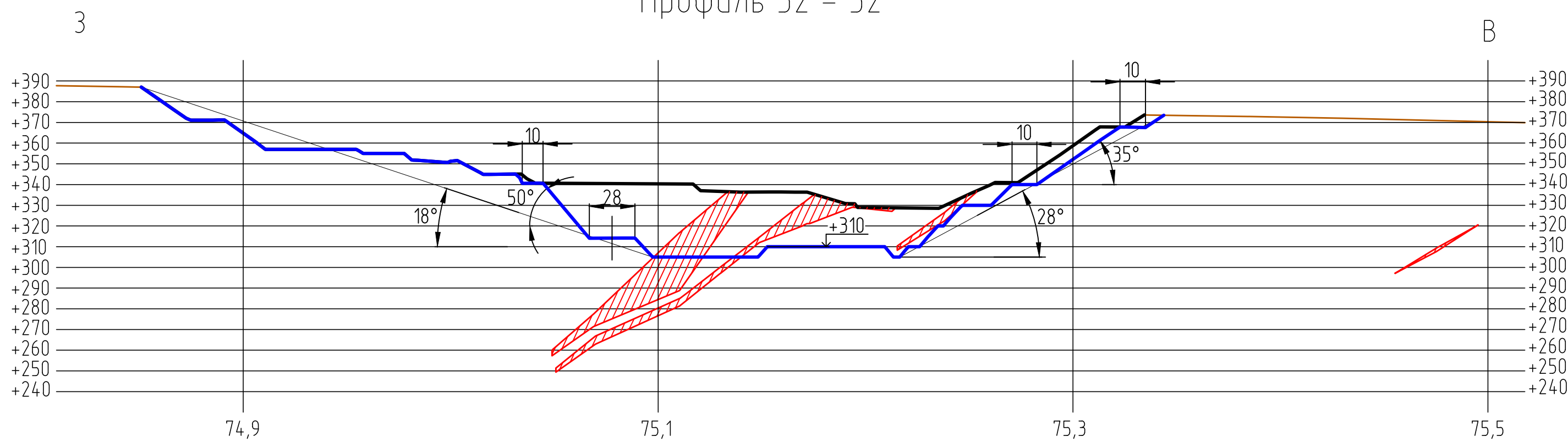
Профиль 26 – 26



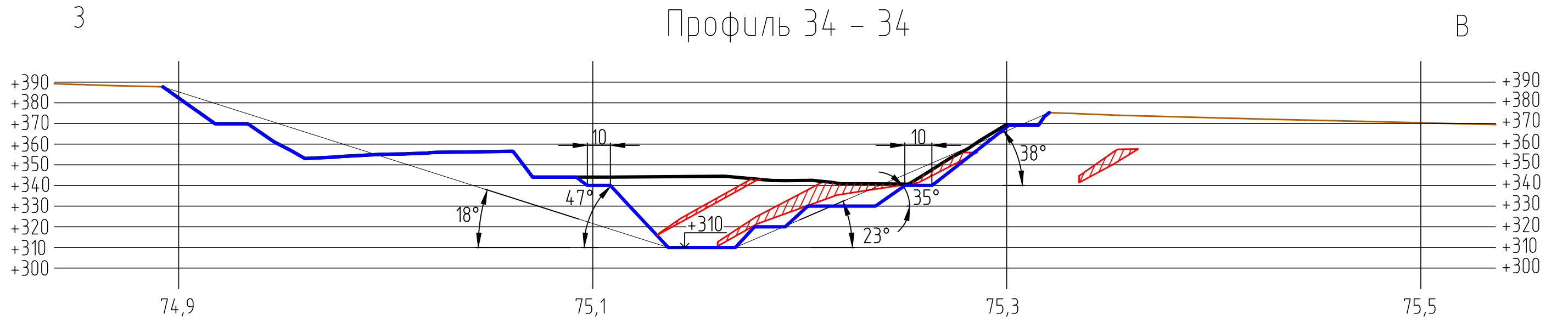
Профиль 28 – 28



Профиль 32 – 32



Профиль 34 – 34

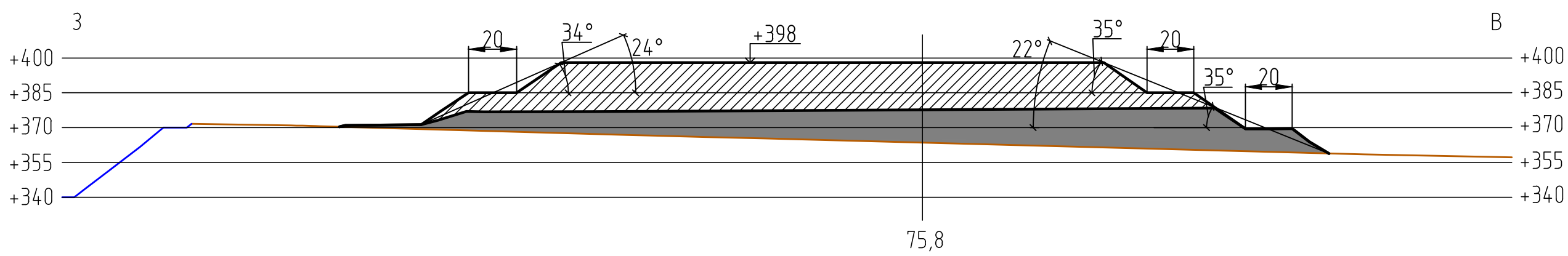


Условные обозначения

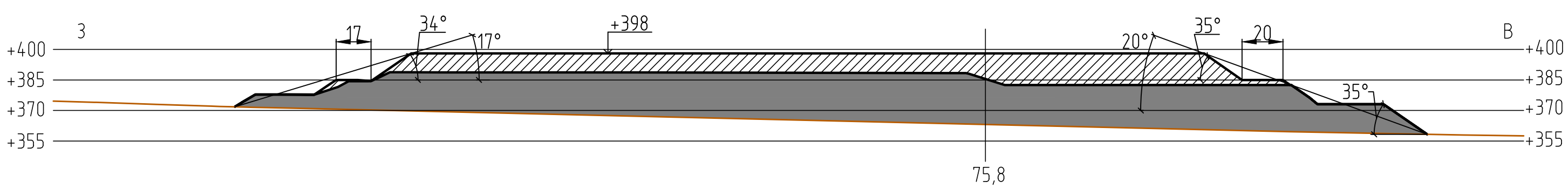
Обозначение	Наименование	Примечание
	Граница карьера на конец разработки	
	Граница карьера на 01.01.2021	
	Рудные тела	

2268.19-ИОС7.1.ГЧ2					
ПАО "Гайский ГОК". Отработка Белозерского золоторудного месторождения открытым способом					
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Вахрушева				30.06.21
Проб.	Мусихин				30.06.21
Нач. отд.	Захаров				30.06.21
Н. контр.	Мусихин				30.06.21
ГИП	Семабин				30.06.21
Карьер				Стадия	Лист
				П	9
Характерные сечения по карьеру (1:2000)				АО «Уралмеханобр»	

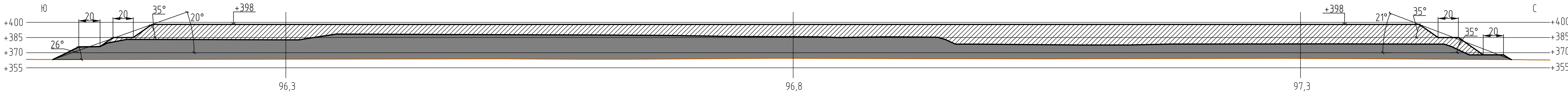
Восточный отвал вскрышных пород
I – I



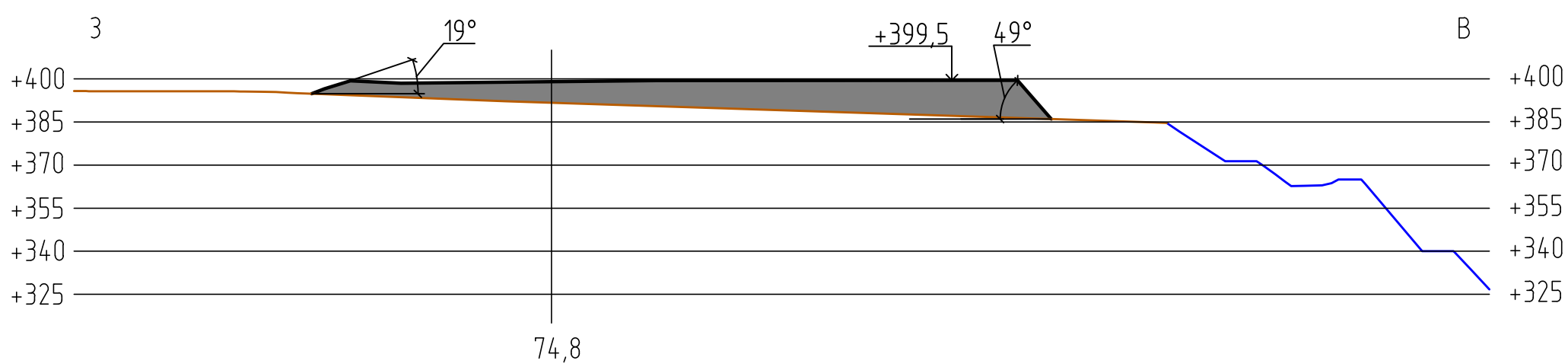
Восточный отвал вскрышных пород
II – II



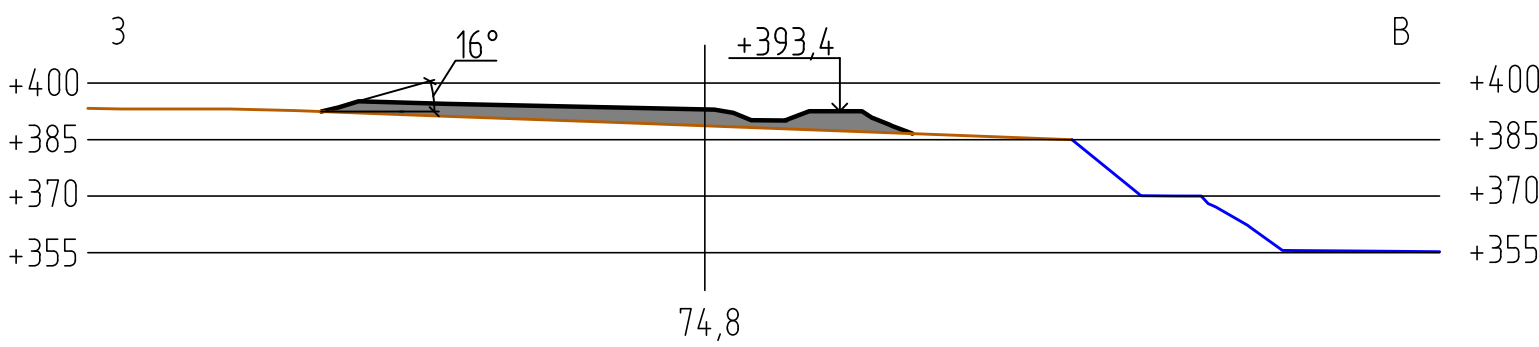
Восточный отвал вскрышных пород
III – III



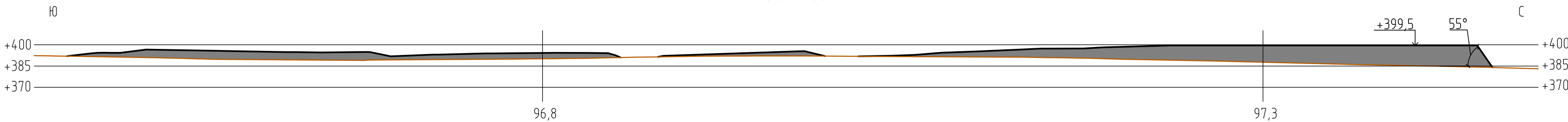
Западный отвал вскрышных пород
IV – IV



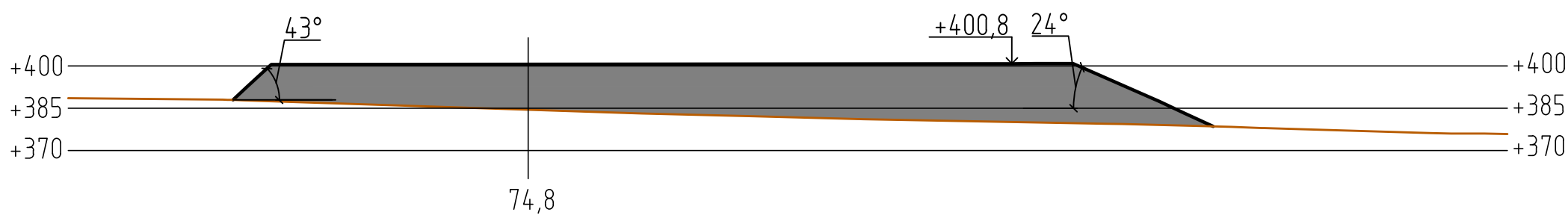
Западный отвал вскрышных пород
V – V



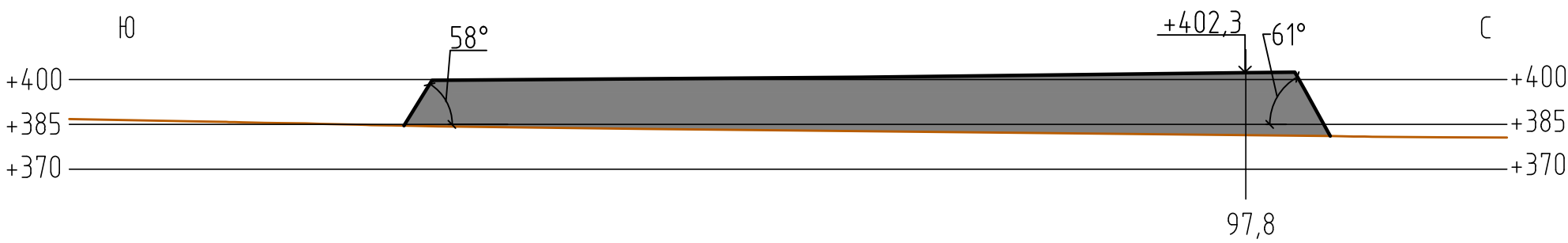
Западный отвал вскрышных пород
VI – VI



Северо-Западный отвал вскрышных пород
VII – VII



Северо-Западный отвал вскрышных пород
VIII – VIII



Календарный план отвалообразования

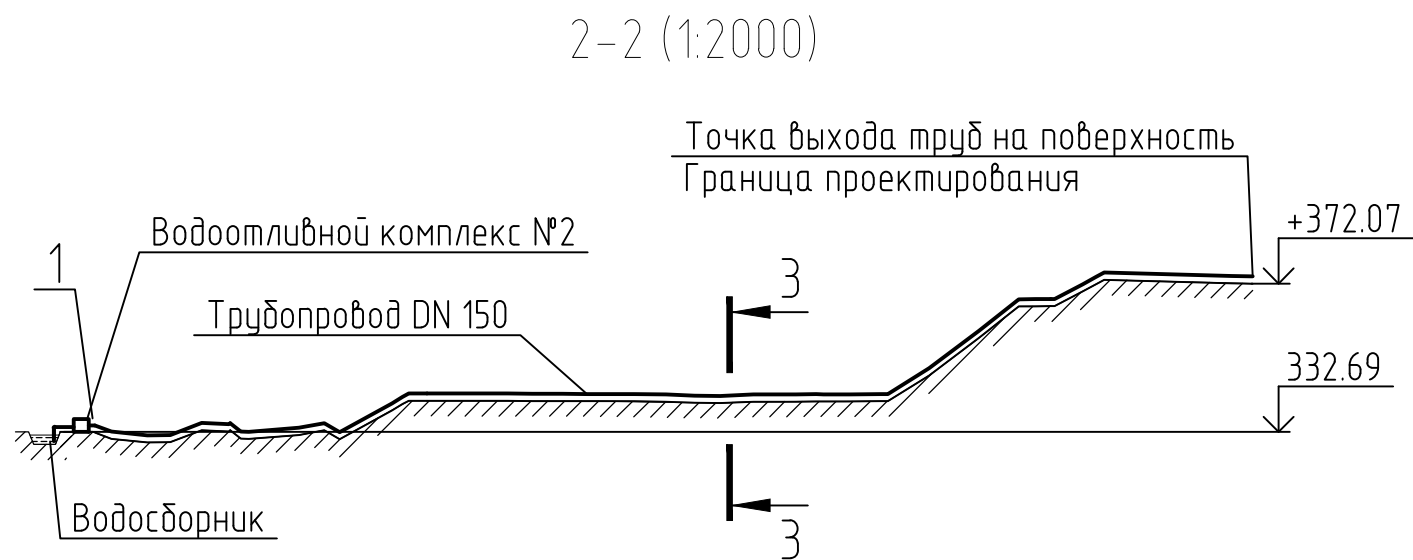
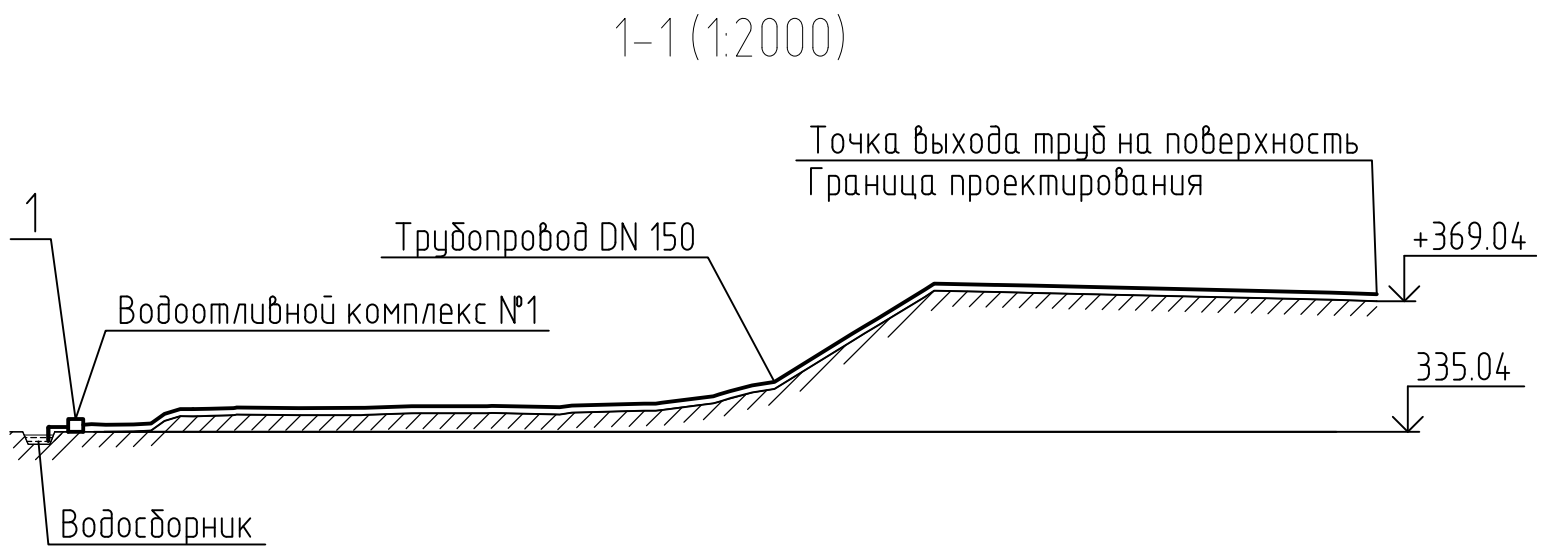
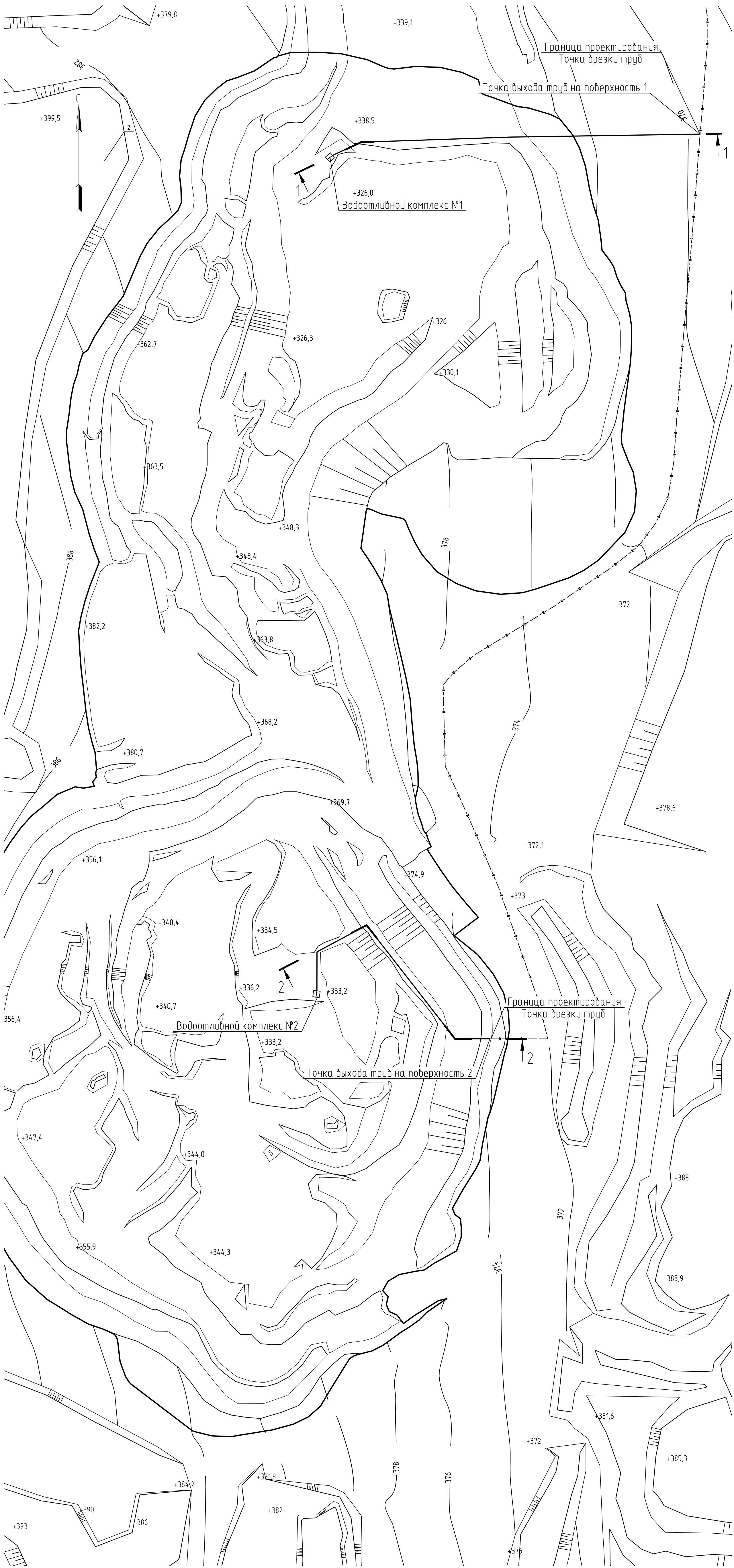
Параметры	Ед. изм.	Кол-во	Года			
			2021	2022	2023	2024
Западный отвал вскрышных пород	тыс. м³	0	0	0	0	0
Восточный отвал вскрышных пород	тыс. м³	5905	2500	1875	1250	280
Северо-Западный отвал вскрышных пород	тыс. м³	0	0	0	0	0
Всего:	тыс. м³	5905	2500	1875	1250	280

Условные обозначения

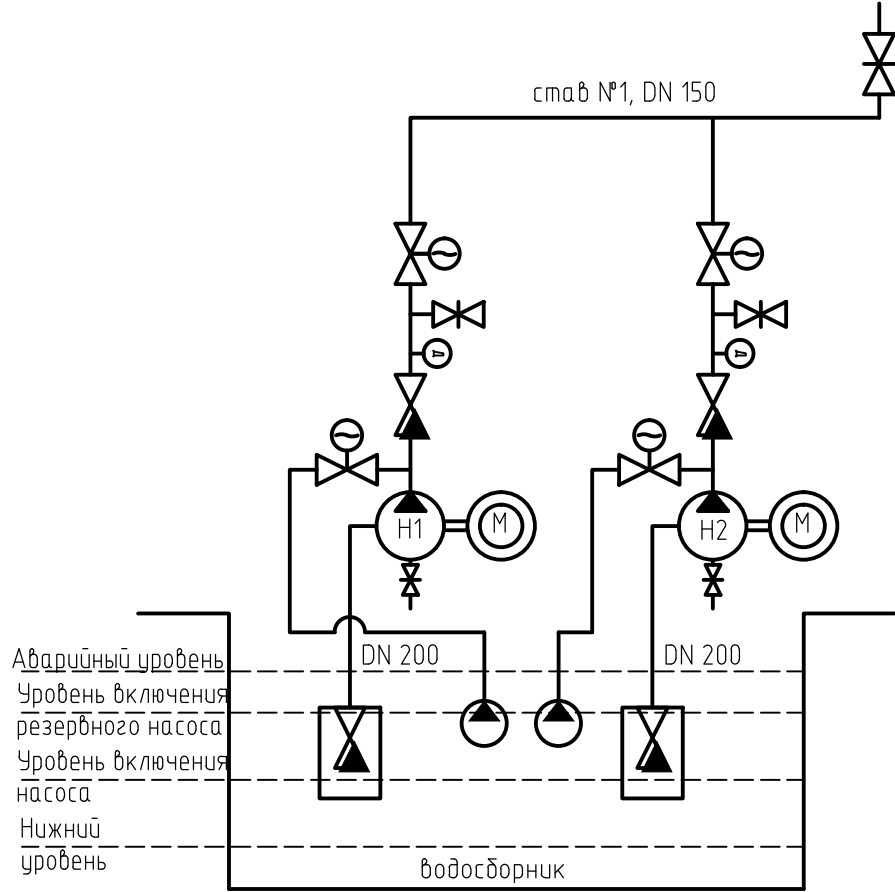
Обозначение	Наименование	Примечание
	Положение отвала на 01.01.2021	
	Положение отвала на конец разработки	
	Граница карьера на конец разработки	

						2268.19-ИОС7.1.ГЧ2			
						ПАО "Гайский ГОК". Отработка Белозерского золоторудного месторождения открытым способом			
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Отвалы	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Вахрушева				30.06.21		П	10	
Проф.	Мусихин				30.06.21	Характерные сечения отвалооб. Календарный план отвалообразования (1:2000)	АО «Уралмеханобр»		
Нач. отд.	Захаров				30.06.21				
Н. Контр.	Мусихин				30.06.21				
ГИП	Семакин				30.06.21				

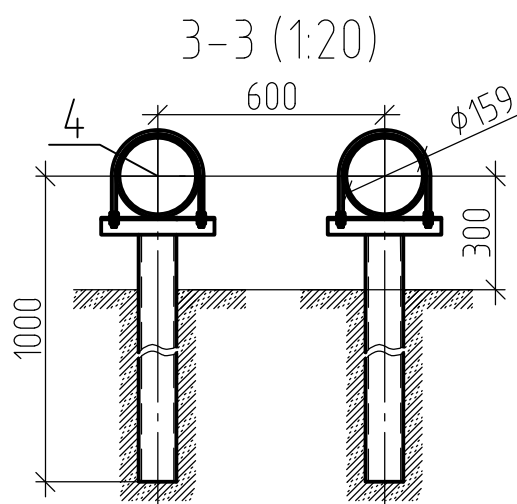
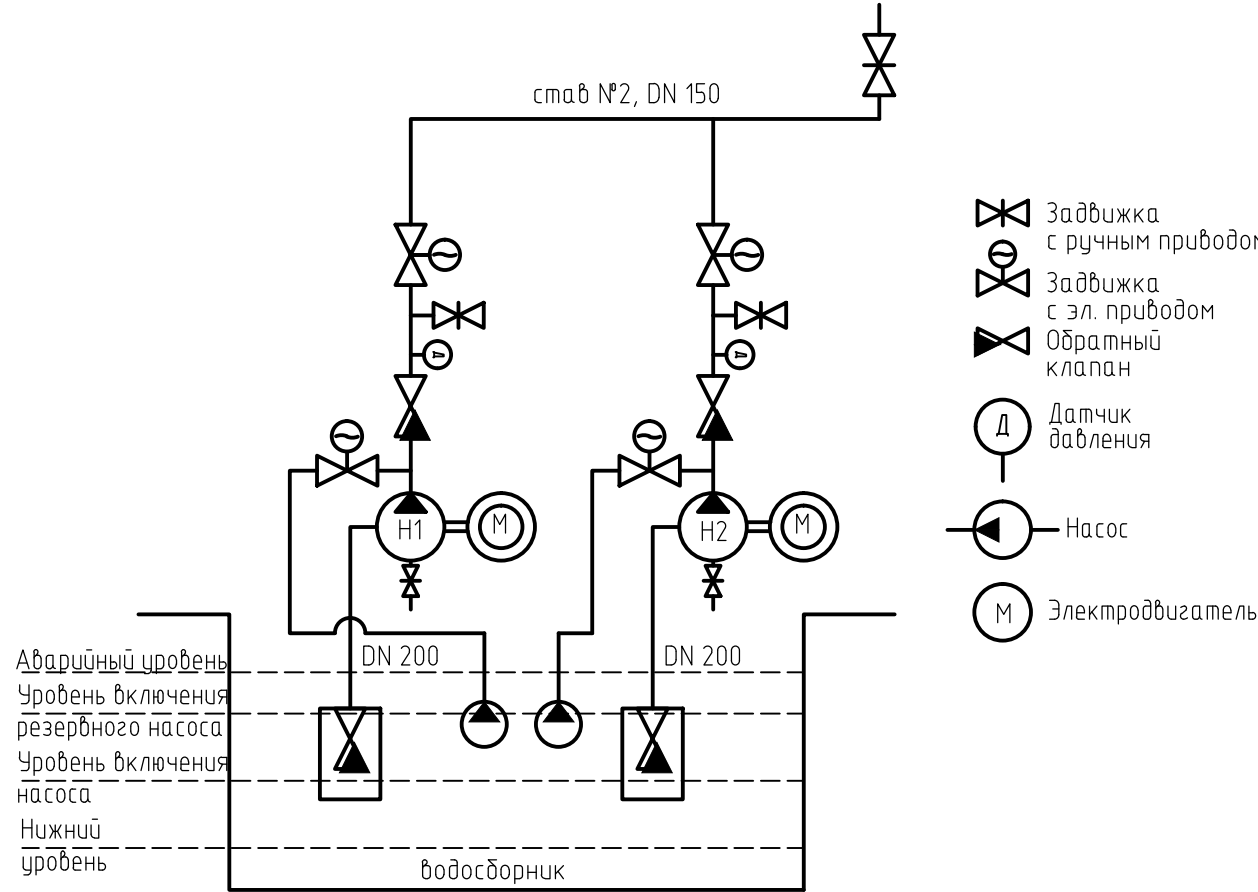
Схема карьерного водоотлива на 01.01.2021



Гидравлическая схема (Северная чаша)



Гидравлическая схема (Южная чаша)

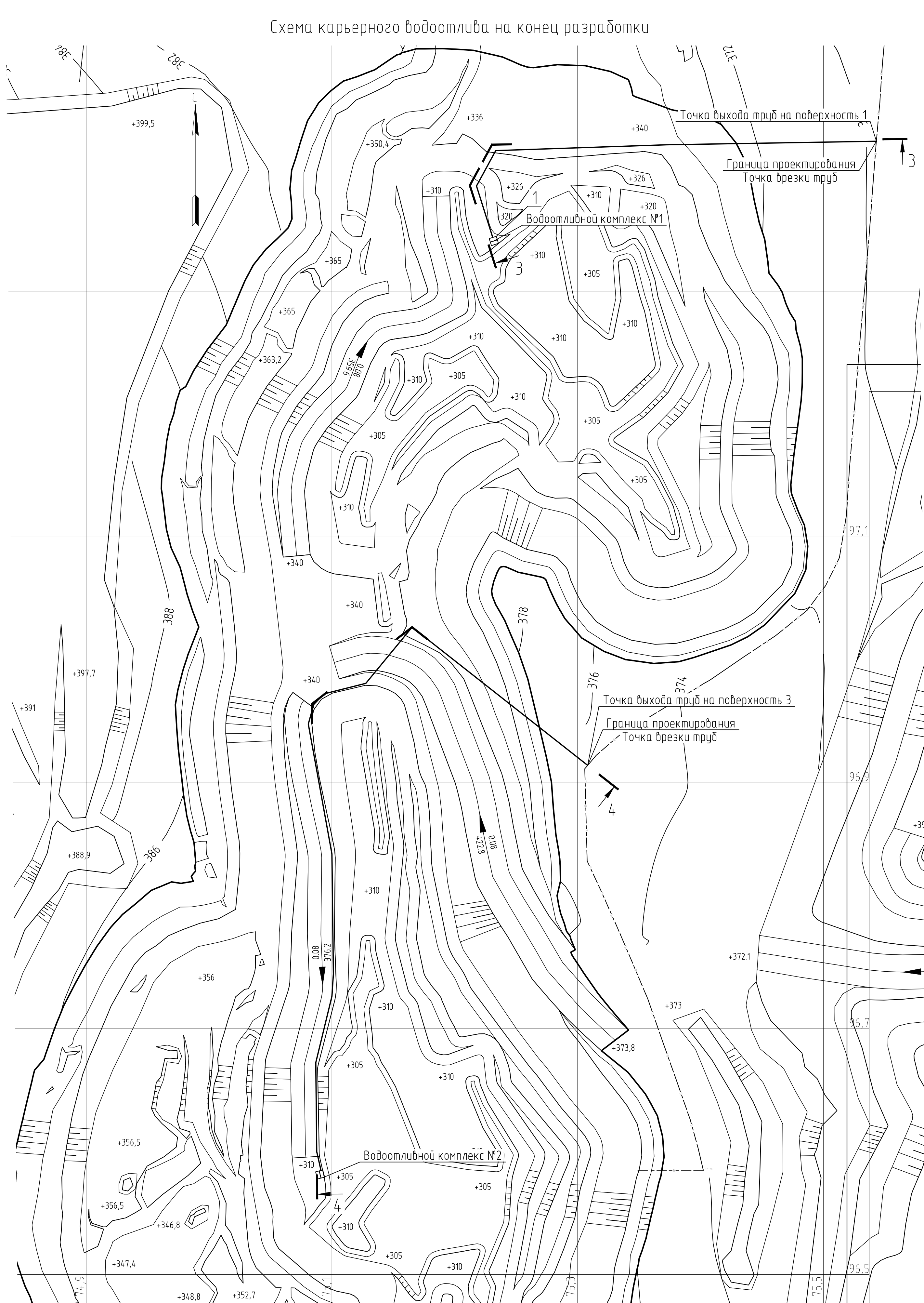


Спецификация см. лист 2

М 1:2000

						2268.19-ИОС7.ГЧЗ				
						ПАО "Гайский ГОК". Отработка Белозерского золоторудного месторождения открытым способом				
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Карьерный водоотлив	Стадия	Лист	Листов	
Разраб.		Фролов			30.06.21		П	1		
Проб.		Гарипов			30.06.21					
Нач. отд.		Ошурков			30.06.21	Схема карьерного водоотлива на 01.01.21. Разрез 1-1, 2-2, 3-3	АО «Уралмеханоёр»			
Н. кнпр.		Гарипов			30.06.21					
ГИП		Семахин			30.06.21					

Согласовано	Взят под №	Подп. и дата	Имя, № подл.



Спецификация					
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед. кг	Примеча ние
1		Блочно-модульная передвижная насосная станция Q=105 м³/ч, Н=196 м, N=110 кВт	4		
2	ГНОМ-6-10	Насос погружной, Q=6 м³/ч, Н=10 м, N=0,75 кВт	4	-	
		ГОСТ 32528-2013			
3		Трубы 325х10-Б-Ст3сп	40	-	п.н.
4		159х6-Б-Ст3сп	1100	-	п.н.

Основные технические характеристики
Блочно-модульная передвижная насосная станция

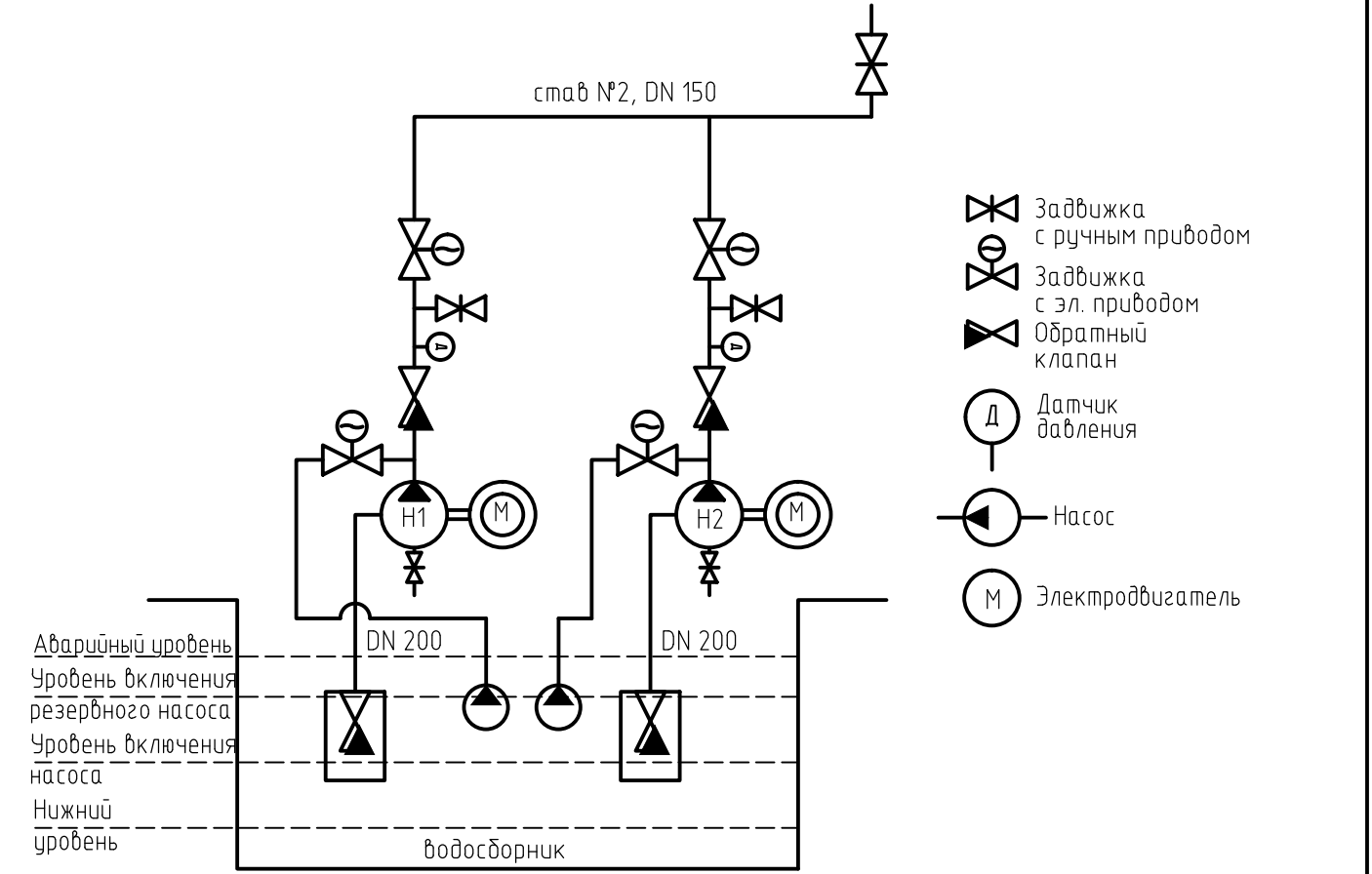
Наименование	Значение
Категория надежности электроснабжения	II
Степень огнестойкости станции	IV
Напряжение питания / частота тока	380/50
Потребляемая мощность, кВт, не более	110
Производительность станции, м³/час	105
Рабочее давление, кгс/см²	19,6

Комплектность Блочно-модульной передвижной насосной станции

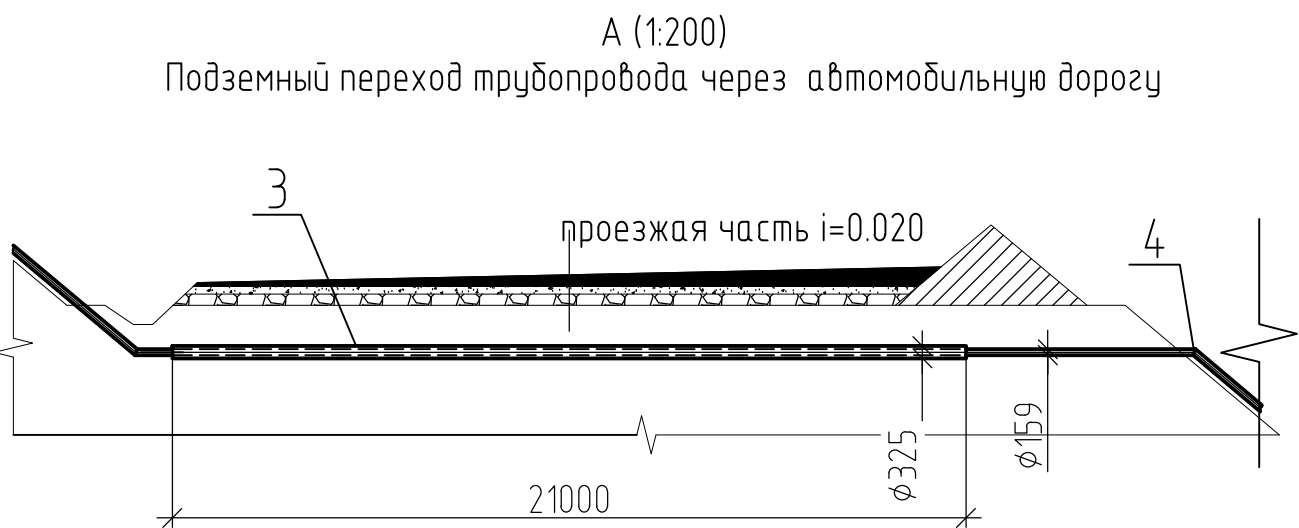
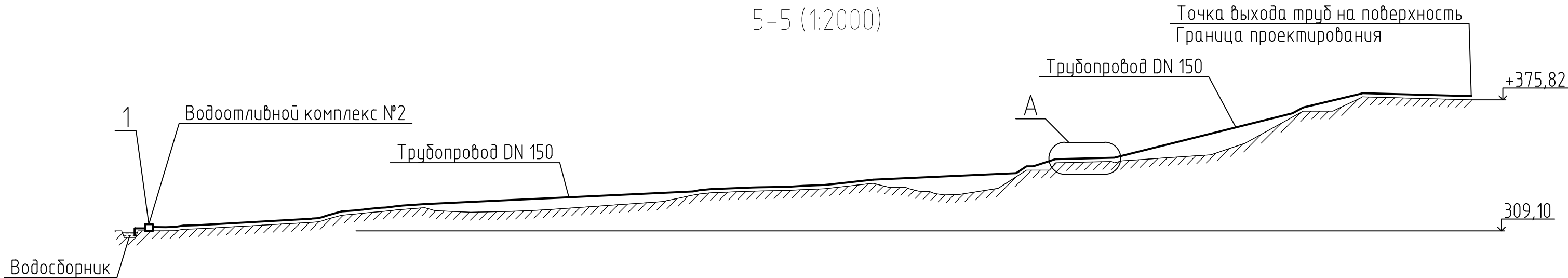
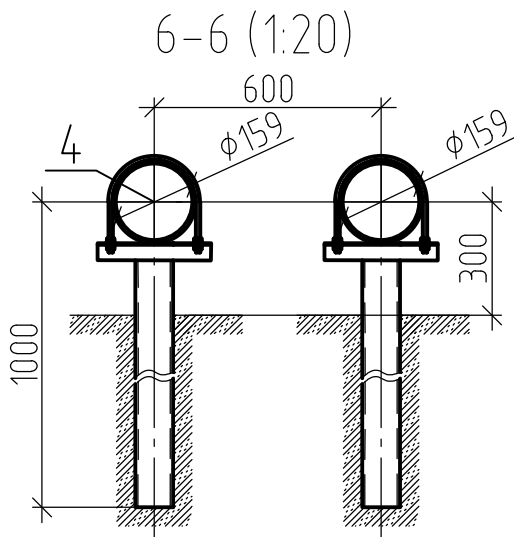
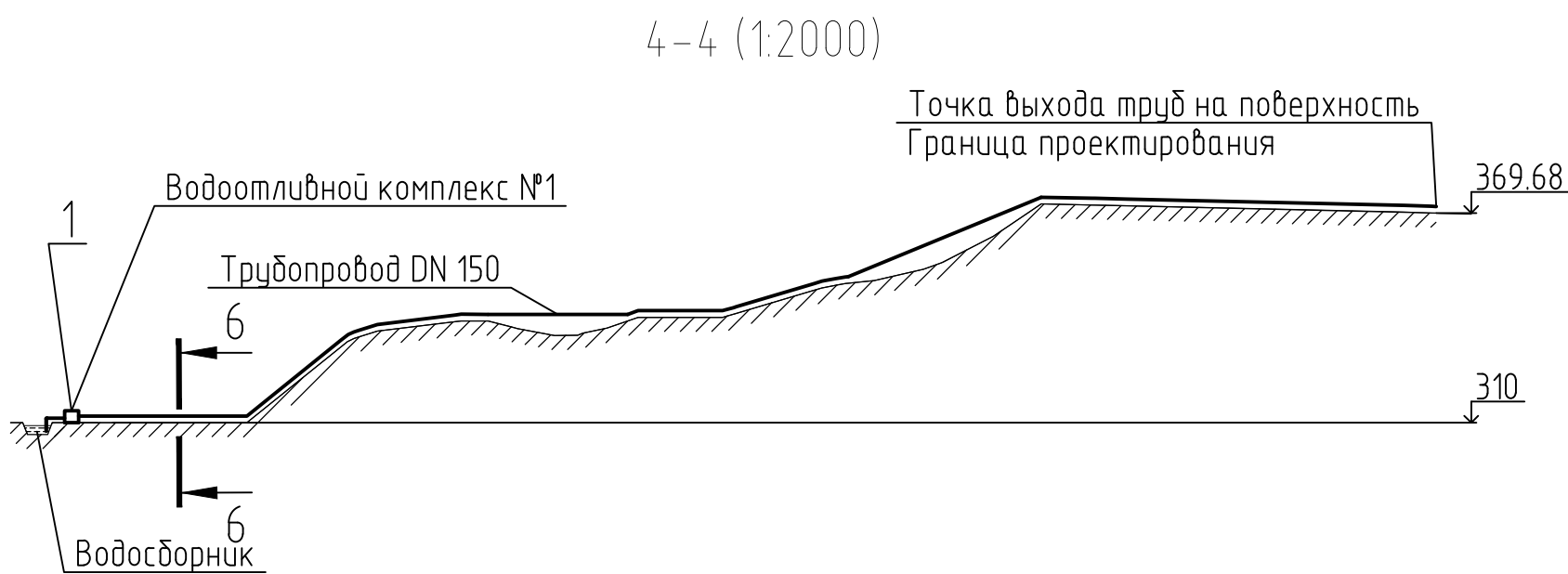
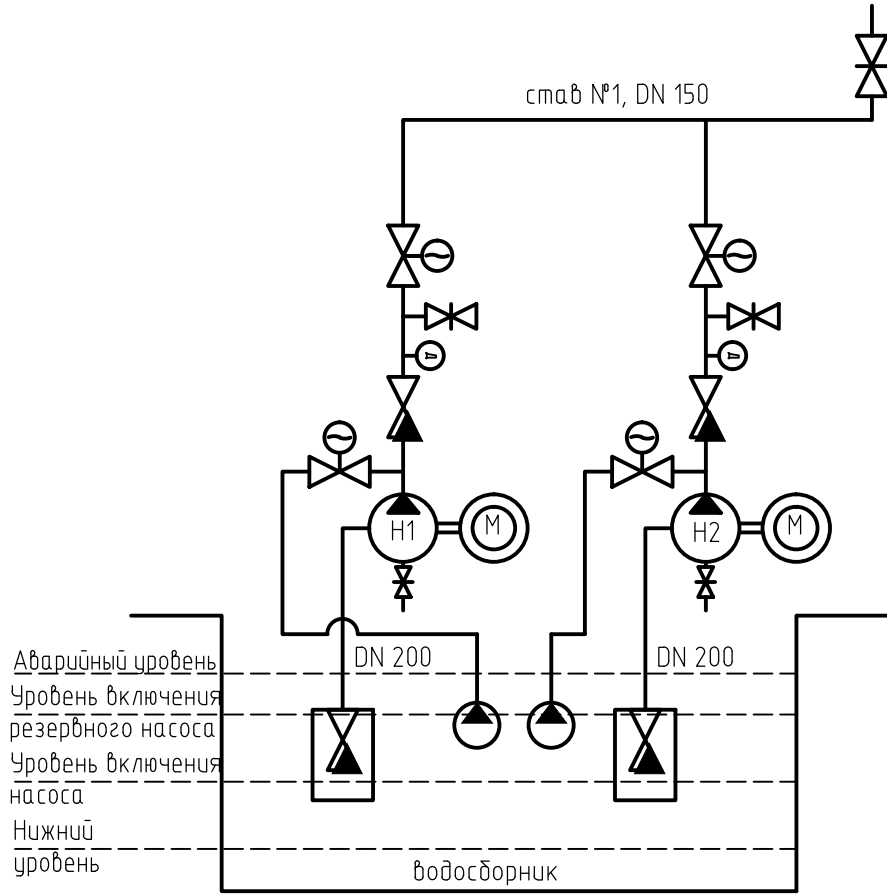
Поз.	Наименование	Кол
1	Насосный агрегат ЦНС 105-196. Производительность 105 м³/час, напор 196 м. Мощность электродвигателя 110 кВт.	1
2	Расходомер электромагнитный РСЦ Ду150	1
3	Шкаф управления	1
4	Система освещения (внутреннее, наружное)	1 комплект
5	Механическая система вентиляции	1 комплект
6	Система отопления: электрообогрев	1 комплект
7	Трубопроводная арматура: задвижка клиновая фланцевая DN=150, PN=25 кгс/см², электропривод; задвижка клиновая фланцевая DN=50, PN=25 кгс/см², электропривод; затвор обратный DN=150, PN=25 кгс/см²	-
8	Приборы КИПа: Манометр МПЗ-У, Мановакуумметр МВПЗ-У	1 комплект

Возможно применение аналогов

Гидравлическая схема (Южная чаша)



Гидравлическая схема (Северная чаша)



						М 1:2000			
						2268.19-ИОС7.ГЧЗ			
						ПАО "Гайский ГОК". Отработка Белозерского золоторудного месторождения открытым способом			
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Карьерный водоотлив	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Фролов				30.06.21		П	2	
Проб.	Гарипов				30.06.21				
Нач. отд.	Ошурков				30.06.21	Схема карьерного водоотлива на конец разработки карьера. Разрез 4-4, 5-5, 6-6 вид А	АО «Уралмеханобр»		
Н. контр.	Гарипов				30.06.21				
ГИП	Семадин				30.06.21				

Схема Северная чаша (Южная чаша)

Полустационарная водоотливная установка

станд №1, DN 150

Аварийный уровень

Уровень включения резервного насоса

Уровень включения насоса

Нижний уровень

водосборник

DN 200

DN 200

DN 150

1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14

LE1, LE2, LE3, LE4, общий 1, общий 2

PT1, PT2, LS1, LS2

H1, H2, M

11, 2.1

3, 8, 4, 13, 14

7, 2, 1

6, 5, 12, 11, 10, 9

[illegible]

Поз.	Наименование	Кол.	Прим.
H1	Агрегат насосный ЦНСА 105-96	1	
H2	Агрегат насосный ЦНСА 105-96	1	Резервн.
H3	Насос погружной ГНОМ-6/10	1	
H4	Насос погружной ГНОМ-6/10	1	

 Задвижка с ручным приводом
 Задвижка с эл. приводом
 Обратный клапан
 Электродвигатель

- | | | | | | | 2268.19-ИОС7.ГЧЗ |
|-----------|------------|------|--------|-------|----------|---|
| | | | | | | ПАО "Гайский ГОК". Отработка Белозерского золоторудного месторождения открытым способом |
| Изм. | Колуч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | Карьерный водоотлив |
| Разраб. | Юдина | | | | 17.06.21 | |
| Пров. | Широков | | | | 17.06.21 | |
| Гл. спец. | | | | | | |
| | | | | | | АО «Уралмеханодр» |
| Н. контр. | Суворова | | | | 17.06.21 | |
| Нач. отд. | Заутинский | | | | 17.06.21 | |
| | | | | | | |