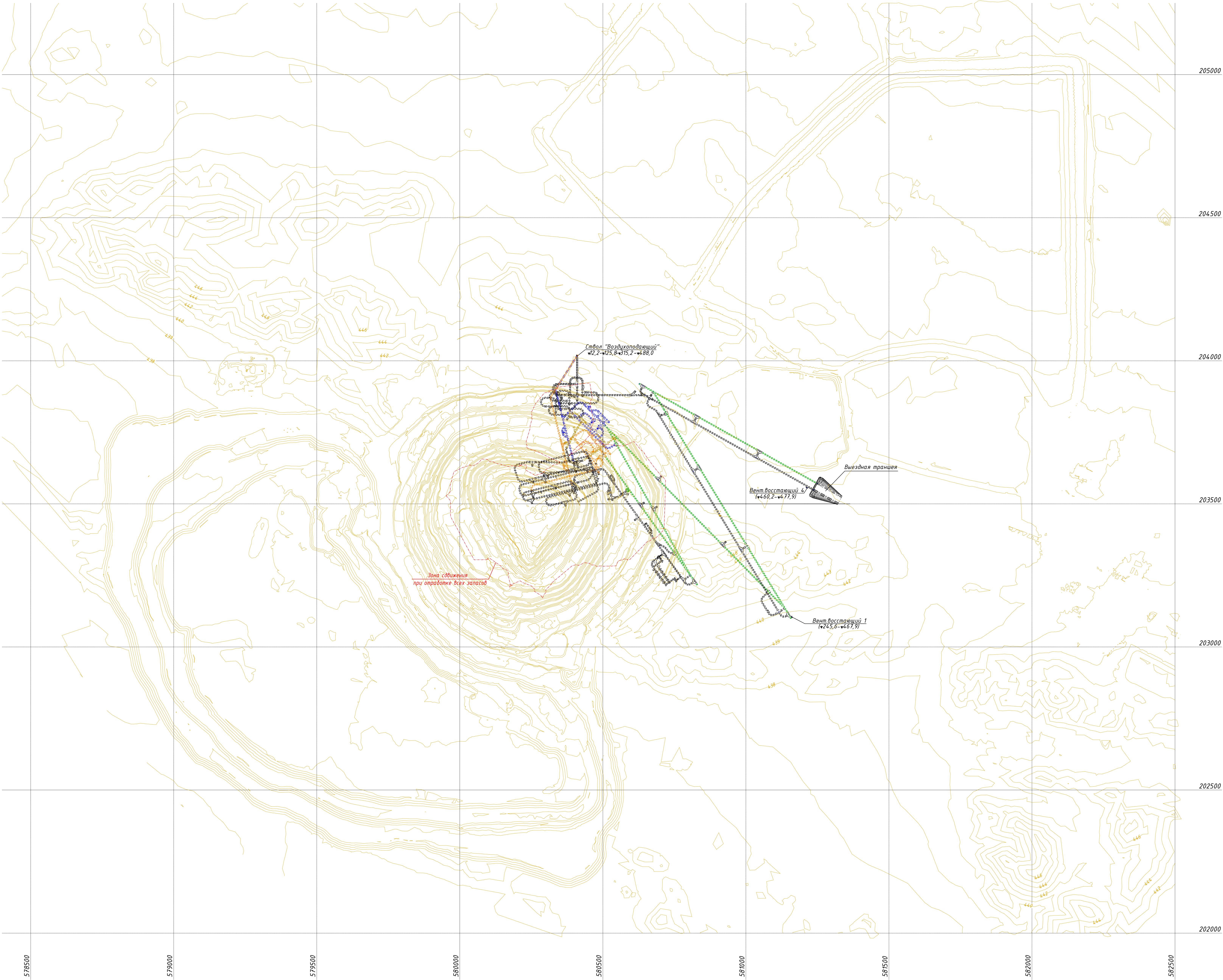
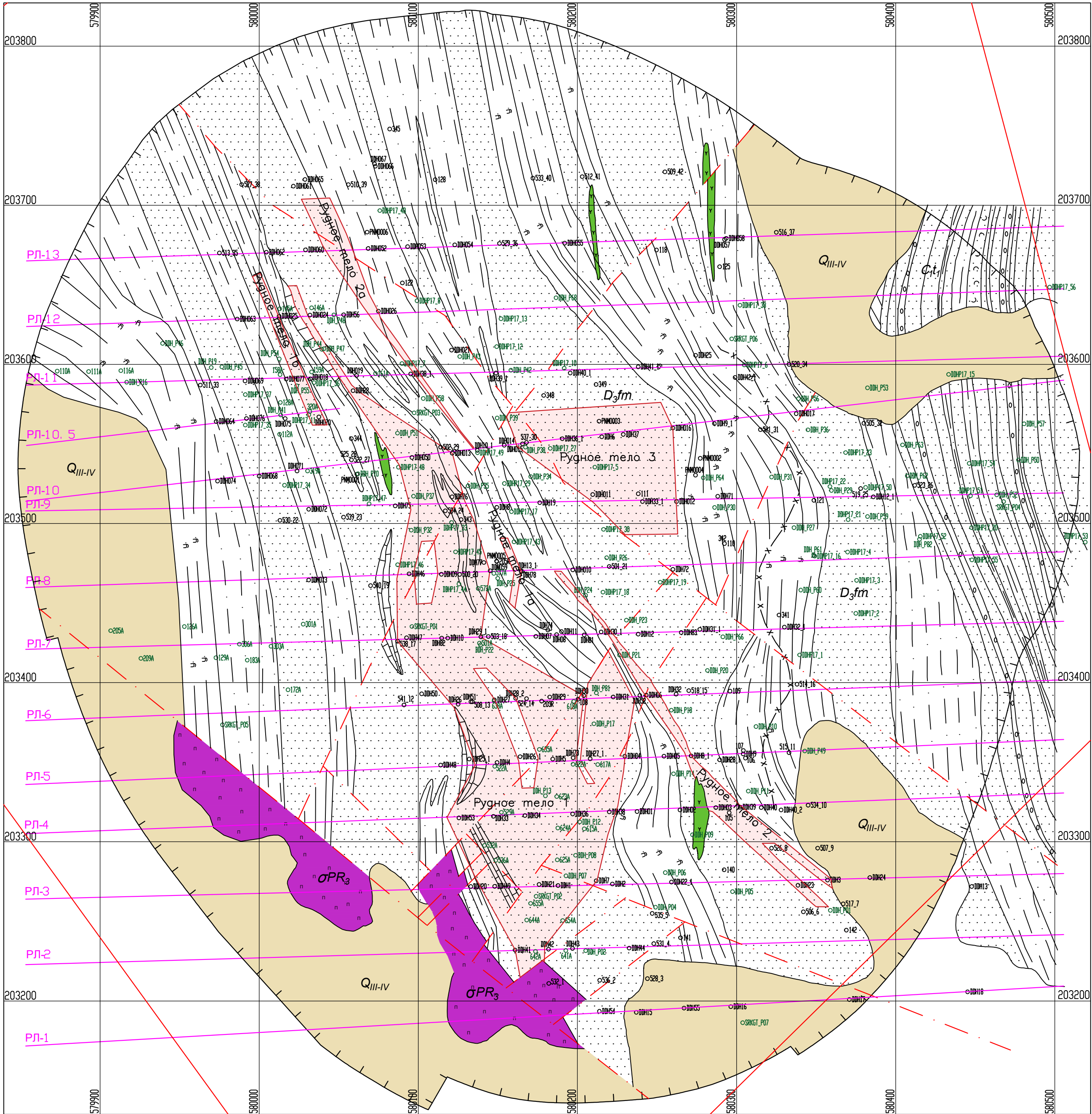




Примечания:
1. Система координат – местная, система высот – Балтийская.



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

	Четвертичная система. Верхний плейстоцен-голоцен. Аллювиально-пролювиально-дельтавиальные отложения. Пески, галечники, супеси, щебни.		Туфопесчаники		Дайки керсантитов		Буровые скважины, пробуренные до 2000 г., и их номера
	Нижний подъярус (кассинский-симоринский горизонты). Алевролиты, песчаники, туфы с горизонтами гравелистов.		Алевропесчаники		Разрывные нарушения		Буровые скважины, пробуренные в 2015-2017 гг., и их номера
	Девонская система, фаменский ярус. Нерасчлененные отложения. Известняки, песчаники, алевролиты.		Алевролиты		Граница согласного залегания		Линии разведочных профилей и их номера
	Раннепермский (саянский) интрузивный комплекс. Пироксениты, дуниты, серпентиниты и их дифференциаты нерасчлененные		Угlistые алевролиты		Обобщенный контур карьера		
	Конгломераты, гравелисты		Известняки		Контурные рудных тел, утвержденные ГКЗ РК		
	Средне-мелкозернистые песчаники		Пироксениты, дуниты, серпентиниты		Горный отвод		

Карта составлена по материалам из отчета по детальной разведке (2000г.)

№ 01-2025/01-Г

АО "АК Алтыналмас"
Месторождение "Пустынное"

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Вед.инж.проект.	Гончаров Д.И.	2/2	2/2		
Нач. ОСПН	Каженов Т.С.				
Вед.инж.проект.	Шанчаров Н.К.				

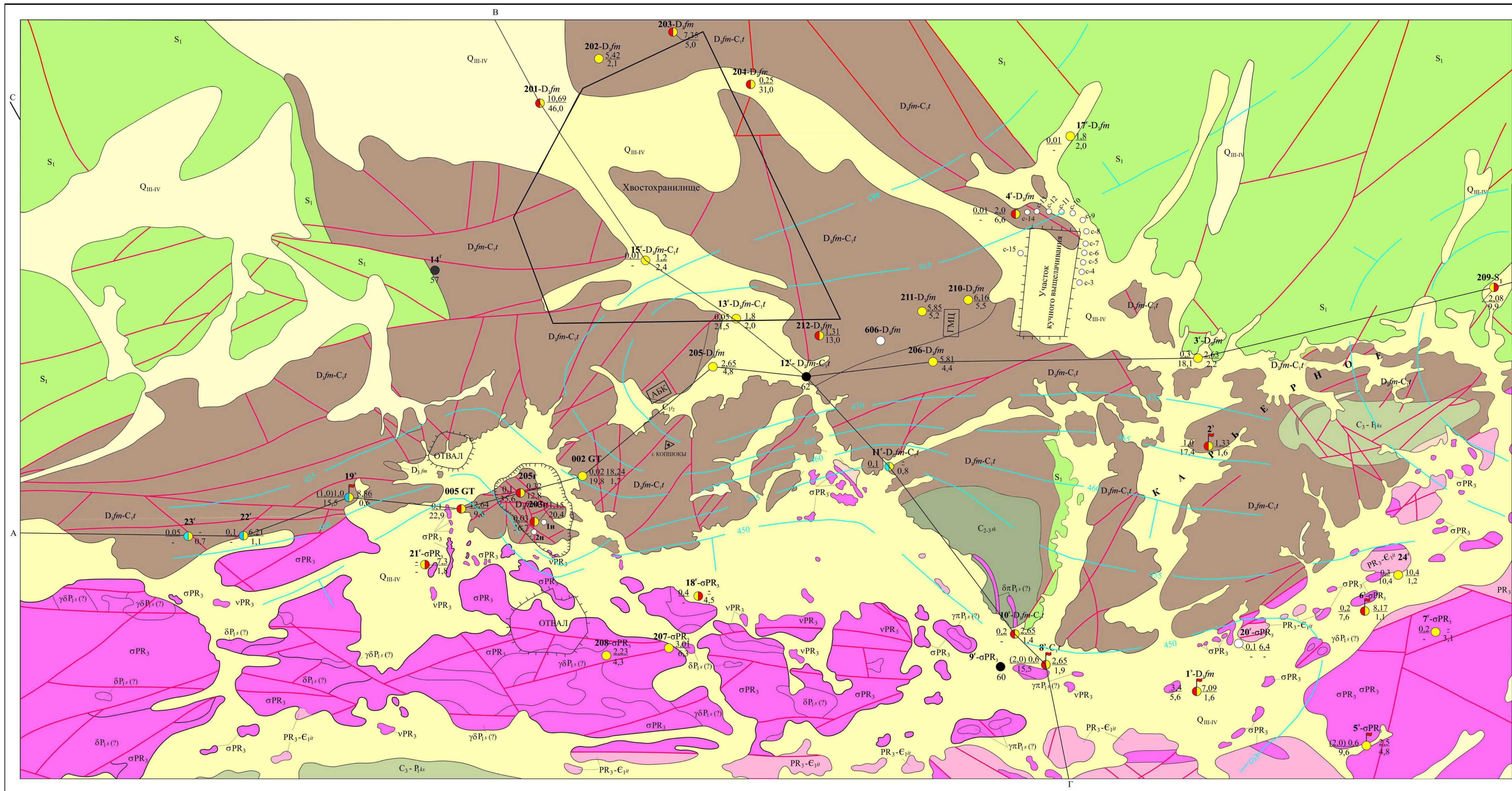
План горных работ разработки запасов
месторождения "Пустынное"
(подземные горные работы)

Стадия	Лист	Листов
П	02	75
М 1:2000;		

Геологическая карта

Отдел сопровождения
проектов недропользования
АО "АК Алтыналмас"

Формат А2



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

1. РАСПРОСТРАНЕНИЕ ВОДНОСНЫХ ГОРИЗОНТОВ И КОМПЛЕКСОВ

- QIII-IV** Локально водосытный горизонт проволочно-диональных вершинчатых тесных сложенных отложений. Пески, супеси, суглики и дрессы.
- C3-P4** Водосытная зона трещиноватости осадочно-вулканогенных верхнекаменноугольных-нижнепермских пород. Песчанки, конгломераты, алевролиты.
- C3-P4** Водосытная зона трещиноватости вулканогенно-осадочных средне-верхнекаменноугольных пород. Песчанки, алевролиты, туффиты, известняки.
- Dfm-Cf** Водосытный комплекс преимущественно терригенно-осадочных фанит-гуминовых пород. Песчанки, алевролиты с горизонтами грауваггов, туффитов, известняков (C3, C4, Dfm).
- S1** Водосытная зона трещиноватости преимущественно терригенно-осадочных нижнекаменноугольных пород. Песчанки, алевролиты и аргиллиты.
- PR3-C3** Водосытная зона трещиноватости осадочно-метаморфических верхнепермских-нижнекаменноугольных пород. Дабазовые порфириты, кремнистые породы и др.
- PR3-C3** Водосытная зона трещиноватости разновозрастных интрузивных пород. Граниты (гР4(7)), гранодиориты (гР4(7)), гранито-порфиты (гР4(7)), кварцевые диориты, диориты, гранито-порфиты (гР4(7)), тафры, тафиро-порфиты и их дифференциаты ультраосновного состава (vPR3), пироксениты, дуниты, серпентиниты и их дифференциаты (vPR3).

2. ГИДРОТЕХНИЧЕСКИЕ СООРУЖЕНИЯ

- Гидропоступы
- Направление потока воды
- Установление границ водосытного горизонта
- Хвостохранилище
- Карьер
- Участок кучного выщелачивания
- Занятие АБК

3. ВИДЫ ГИДРОГЕОЛОГИЧЕСКИХ РАЗРЕЗОВ

- Уровень подземных вод по свободной поверхности
- Скважина. Цифры сверху - номер по каталогу. Закрытая скобка соответствует минимальному составу воды в оборудованном интервале глубины. Цифры слева минерализация воды g/l, справа первый дебит л/сек

4. ЛИТОЛОГИЧЕСКИЙ СОСТАВ ПОРОД

- Суглики, супеси с включением щебня и дрессы
- Песчанки
- Алевролиты
- Исвестняки
- Конгломераты
- Дабазовые порфириты

5. ВИДОРАЗЛИЧИТЕЛЬНЫЕ ГЕОЛОГИЧЕСКИЕ ЗНАКИ

- Линии гидрогеологических разрезов
- Разломы, гидрогеологическое значение которых не выяснено

ИЗЛОЖИТЕЛЬНЫЕ СВЕДЕНИЯ

8-Cf эксплуатационная скважина, номер и индекс геологического возраста водосыщающих пород. Слева: в числителе - дебит, в скобках - рекомендуемый дебит, а; в знаменателе - установленный уровень воды, м. Справа: в числителе - установленный уровень воды, м, в знаменателе - минерализация воды, г/дм³.

209-S1 режимные скважины. Цифры сверху - номер и индекс геологического возраста водосыщающих пород. Слева: в числителе - установленный уровень воды, м, в знаменателе - минерализация воды, г/дм³.

14-C скважина. Цифры сверху - номер и индекс геологического возраста, внизу - глубина скважины, м.

606-Dfm наблюдательные (контрольные) скважины участка кучного выщелачивания

ПЕЧАТНЫЙ СОСТАВ

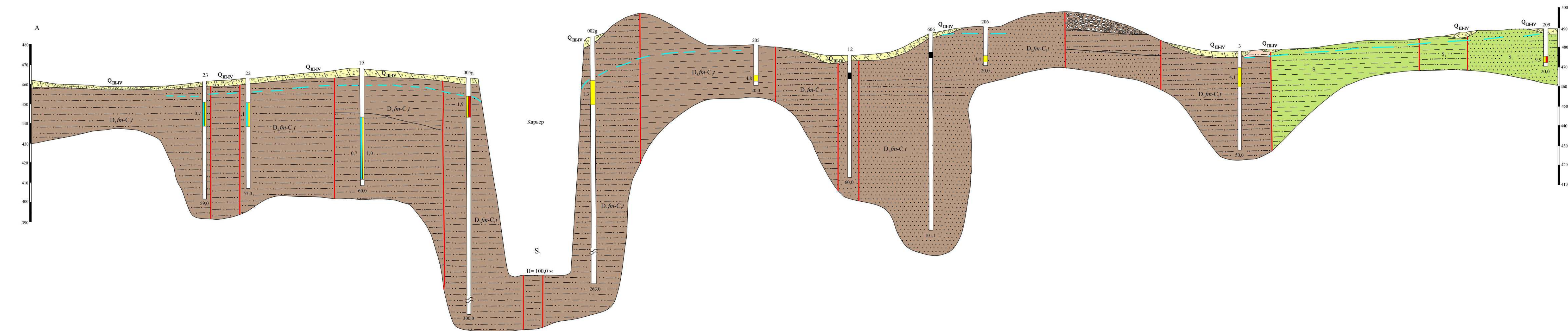
- воды с преобладанием гидрокарбонатного аниона
- воды с преобладанием сульфатного аниона
- воды с преобладанием хлоридного аниона
- воды смешанные
- двухкомпонентные

ВИДОРАЗЛИЧИТЕЛЬНЫЕ ГЕОЛОГИЧЕСКИЕ ЗНАКИ

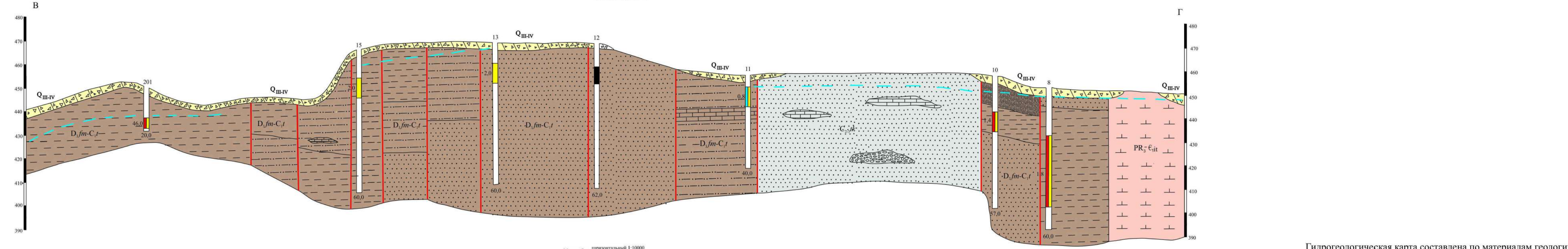
- Линии гидрогеологических разрезов
- Разломы, гидрогеологическое значение которых не выяснено

ГИДРОГЕОЛОГИЧЕСКИЕ РАЗРЕЗЫ

ПО ЛИНИИ А - Б

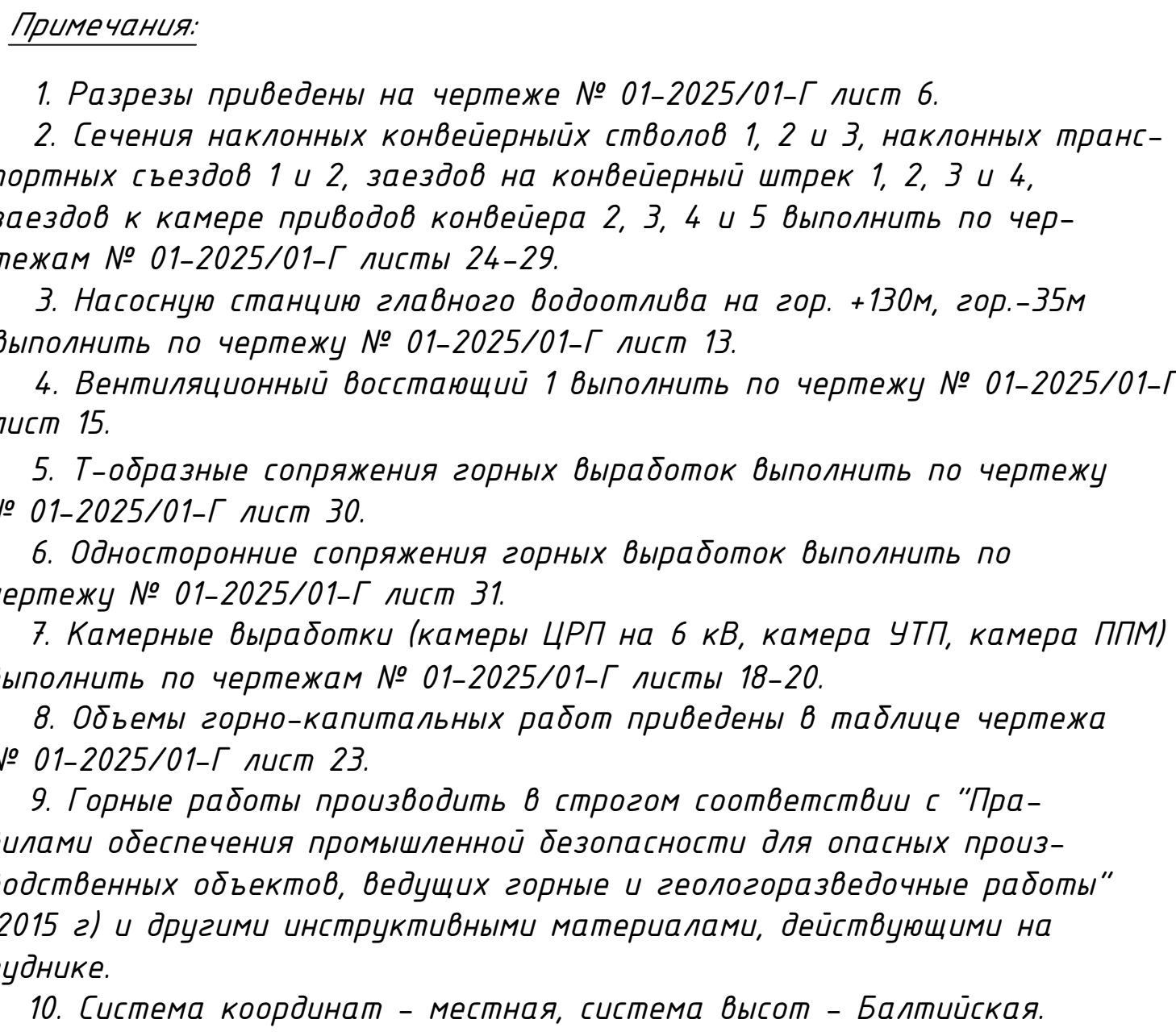


ПО ЛИНИИ В - Г



Гидрогеологическая карта составлена по материалам геологических работ (Сизиков М.В., Медведев В.К.) и г/г карты масштаба 1:200000 (Абросимов А.В.)

АО "АК Алтыналмас"				№ 01-2025/01-Г			
Месторождение "Пустынное"							
Имя	Кол-во	Лист	Итого	Подп.	Дата	Статус	Лист
Имя	Кол-во	Лист	Итого	Подп.	Дата	Статус	Лист
Имя	Кол-во	Лист	Итого	Подп.	Дата	Статус	Лист
Гидрогеологическая карта				Формат А0			



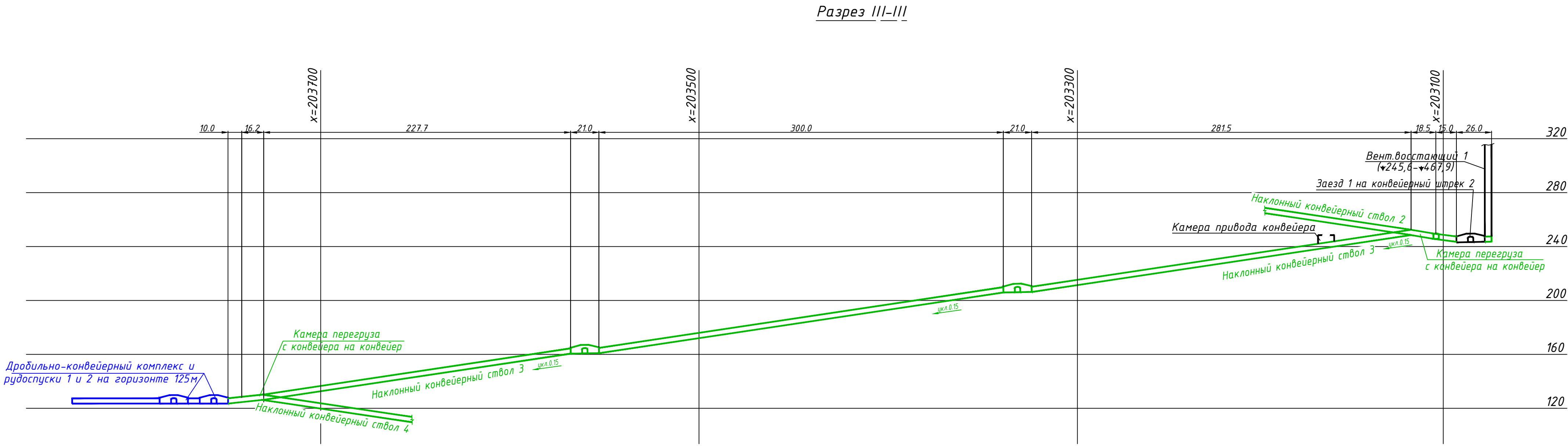
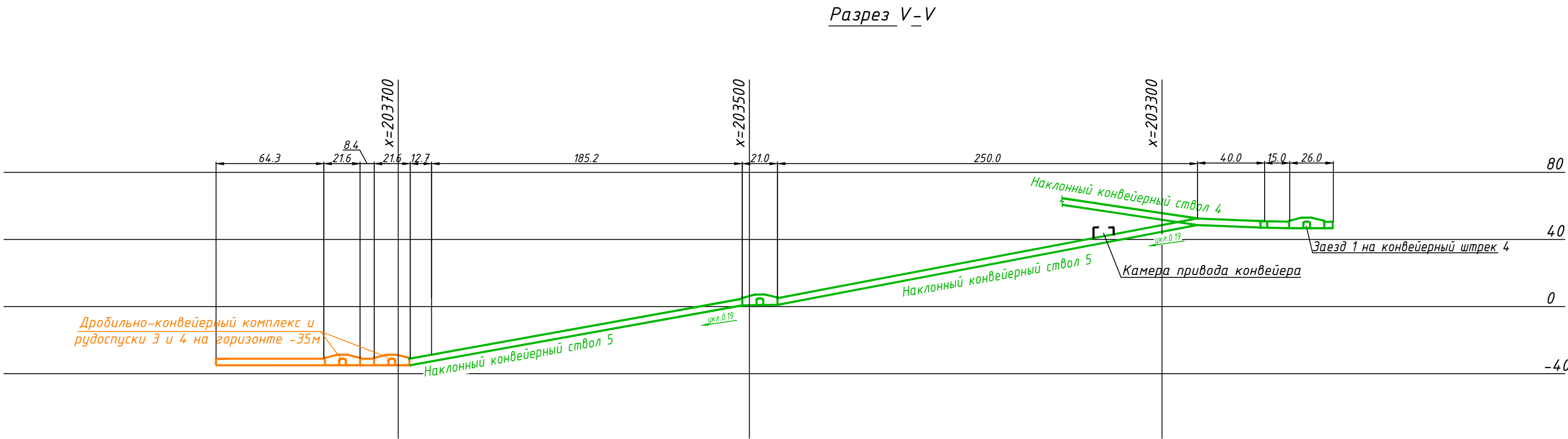
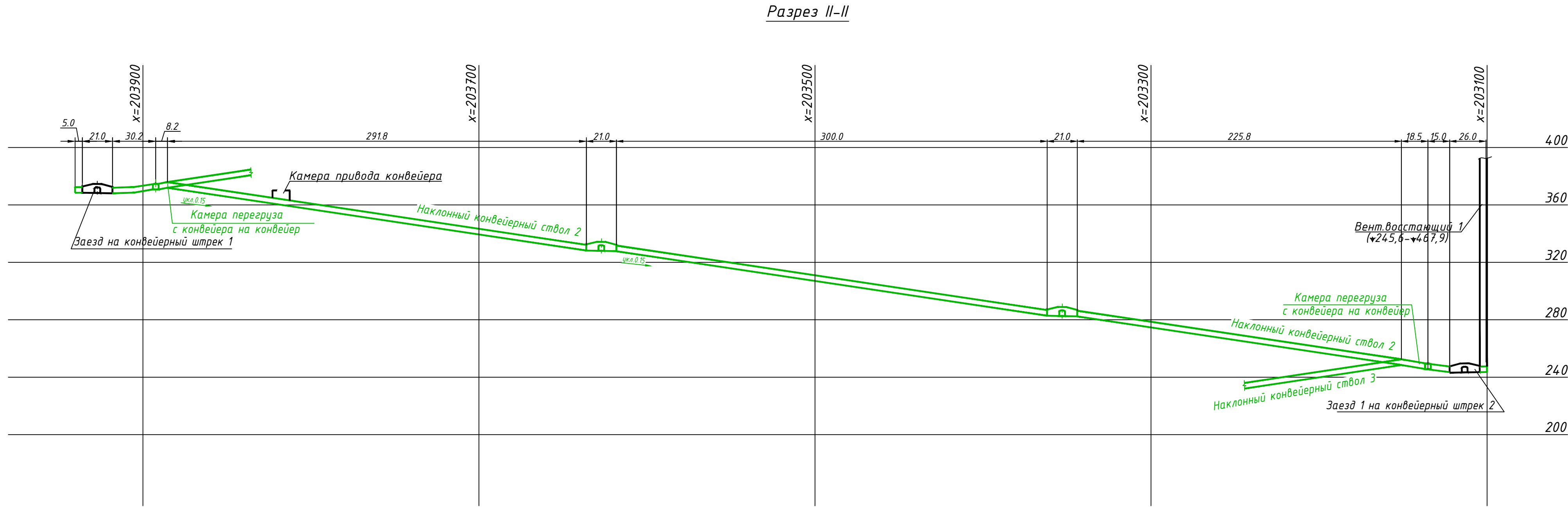
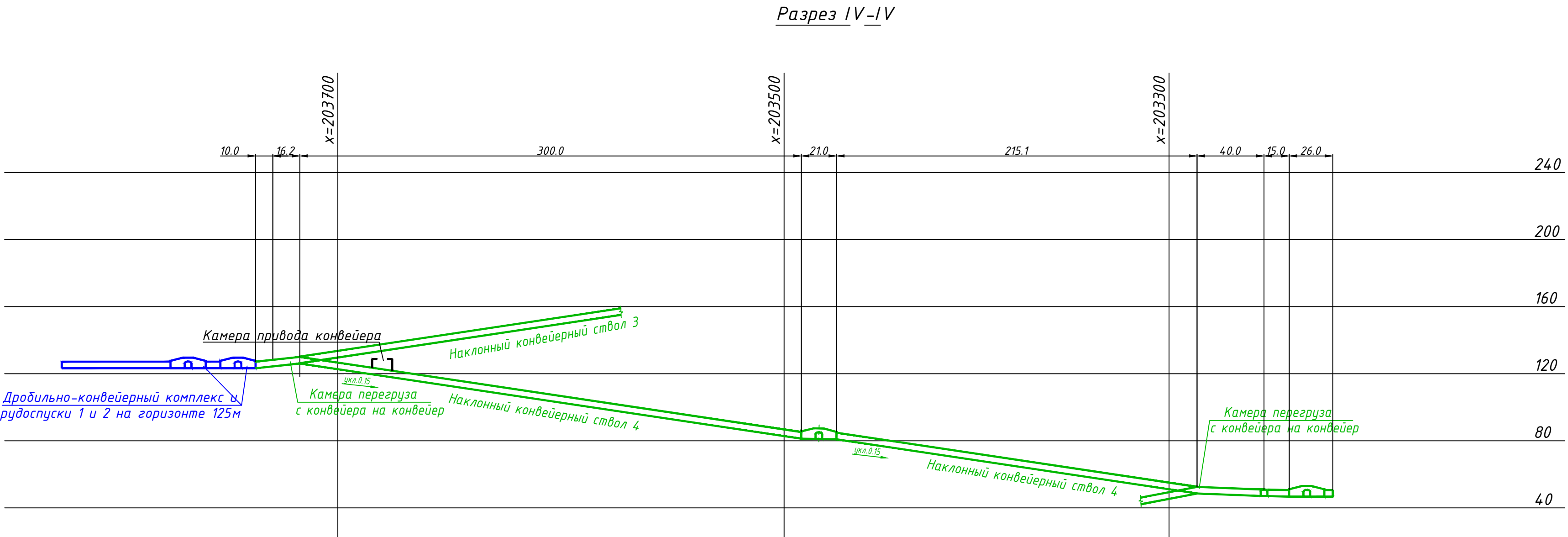
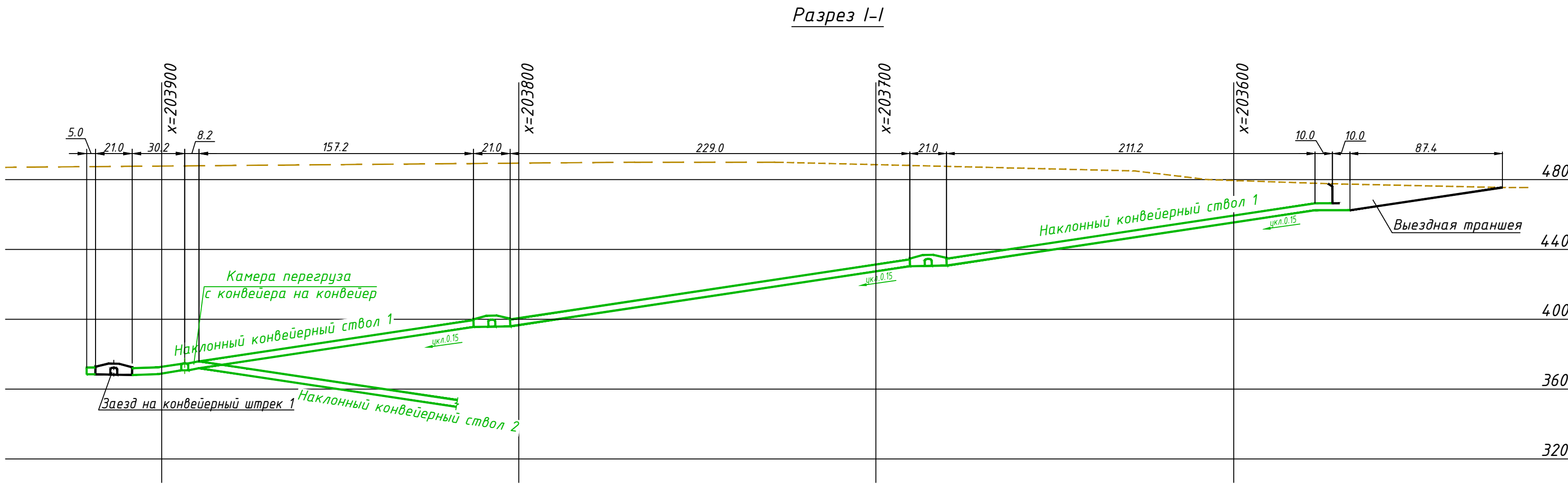
Формат А6

Составлено:	
Лист и дата:	Взам. инв. №

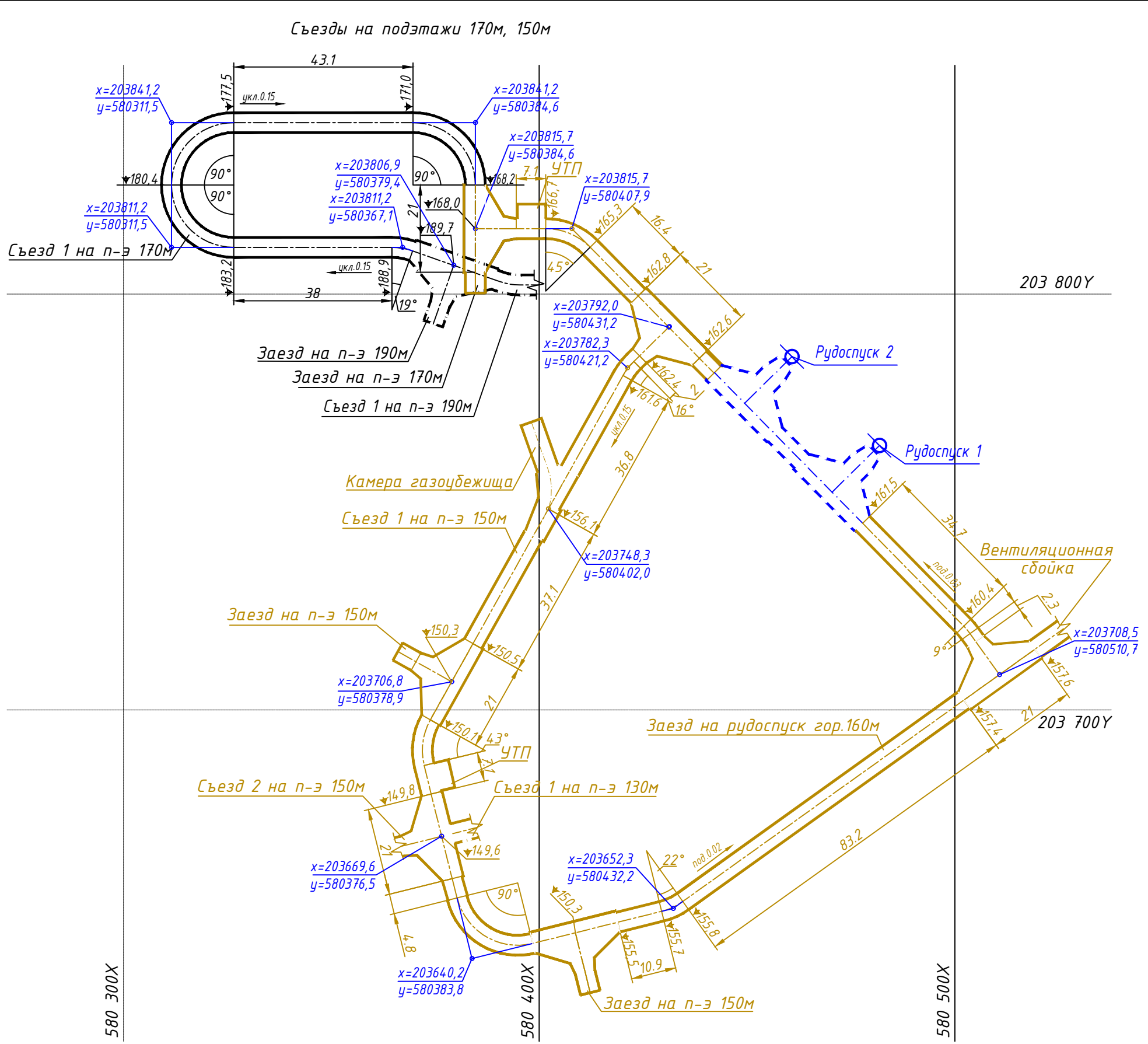
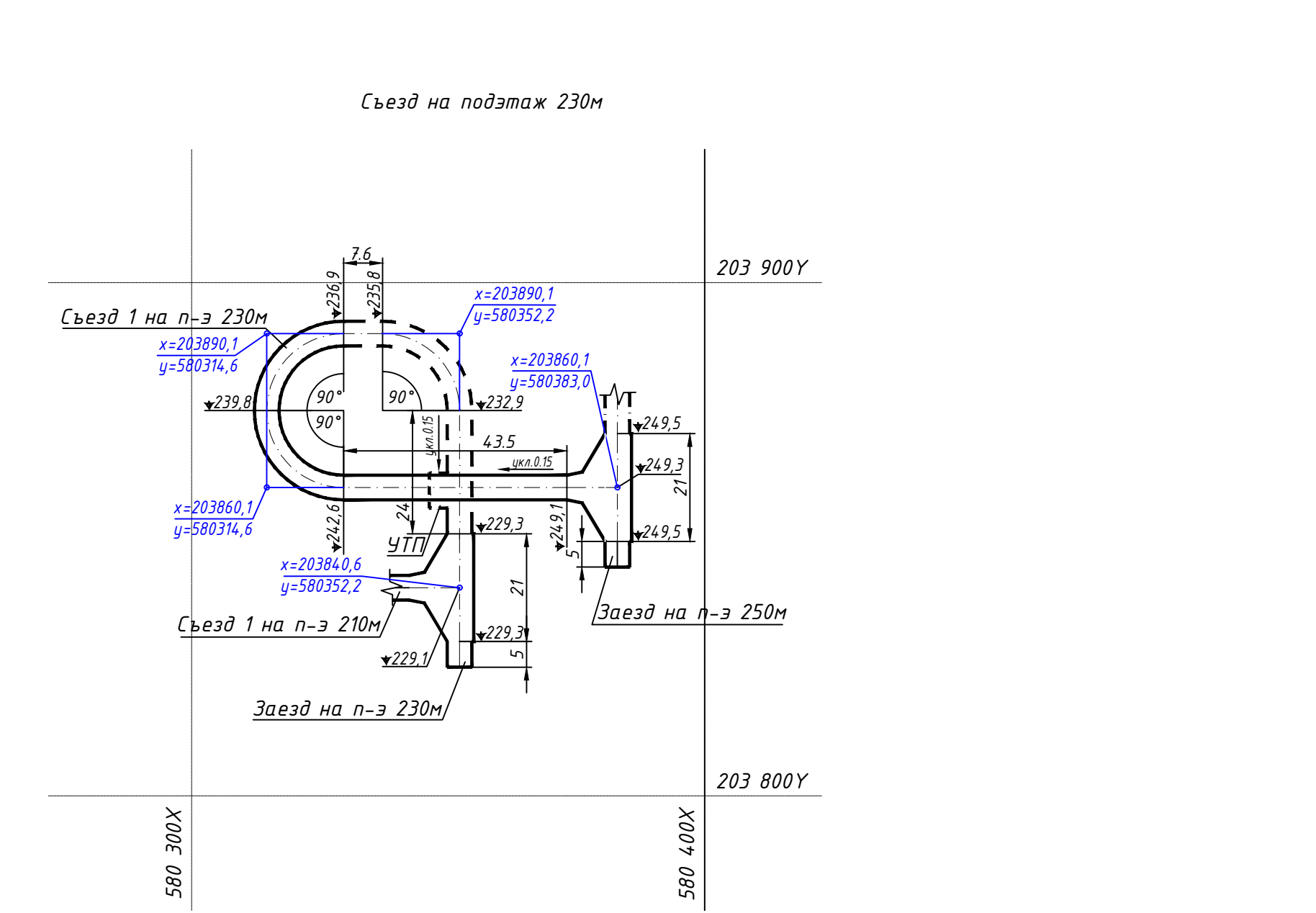
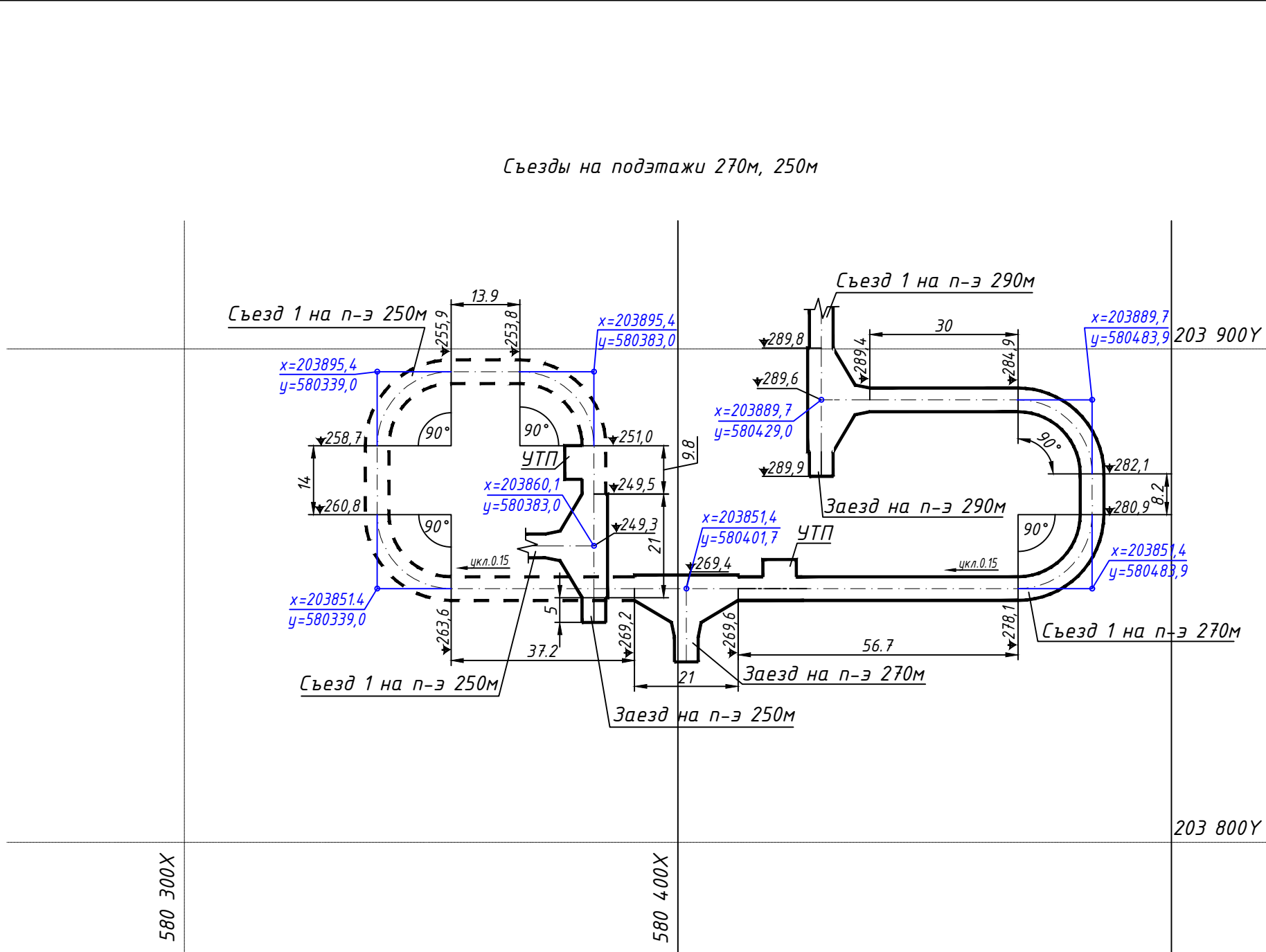
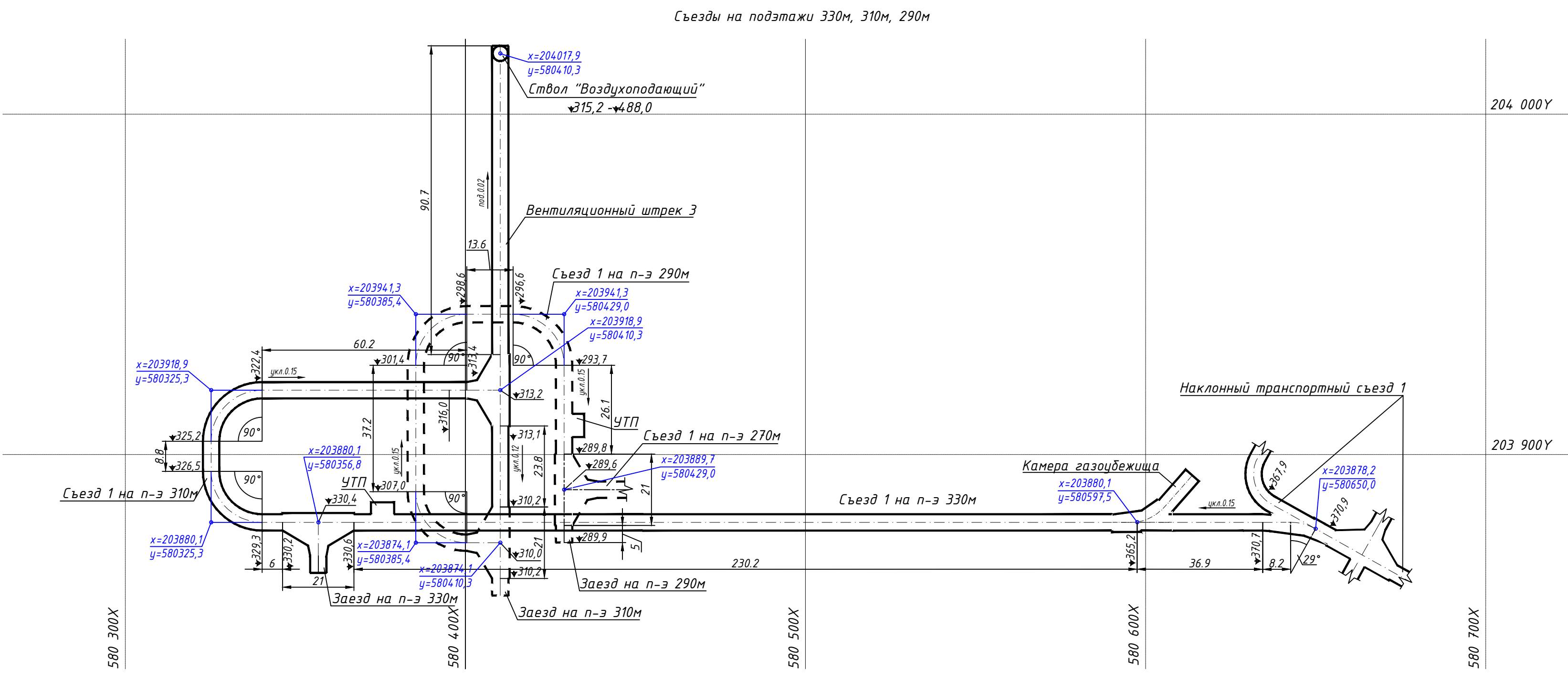
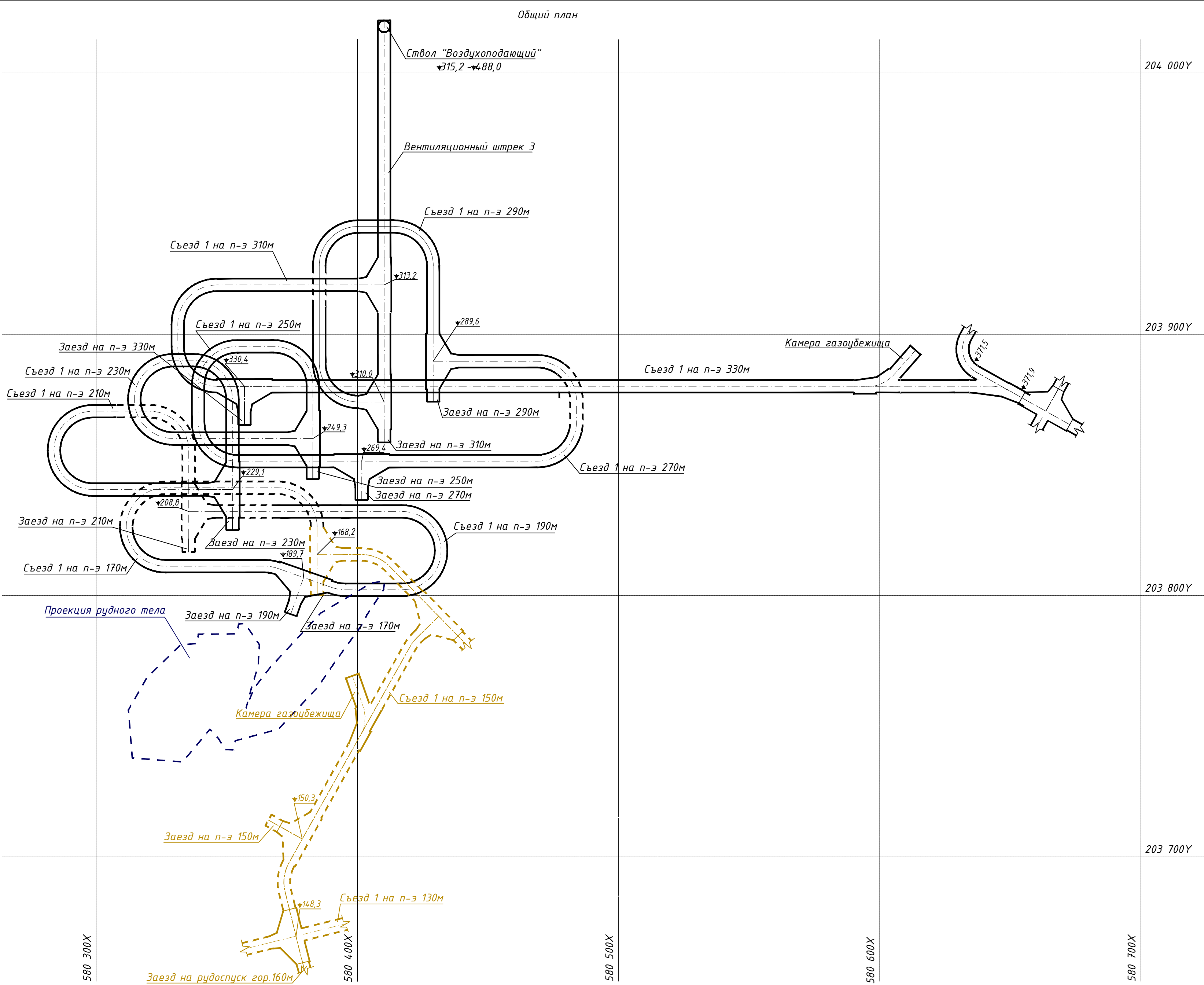
Примечания:

1. Система координат – местная, система высот – Балтийская.

Условные обозначения:



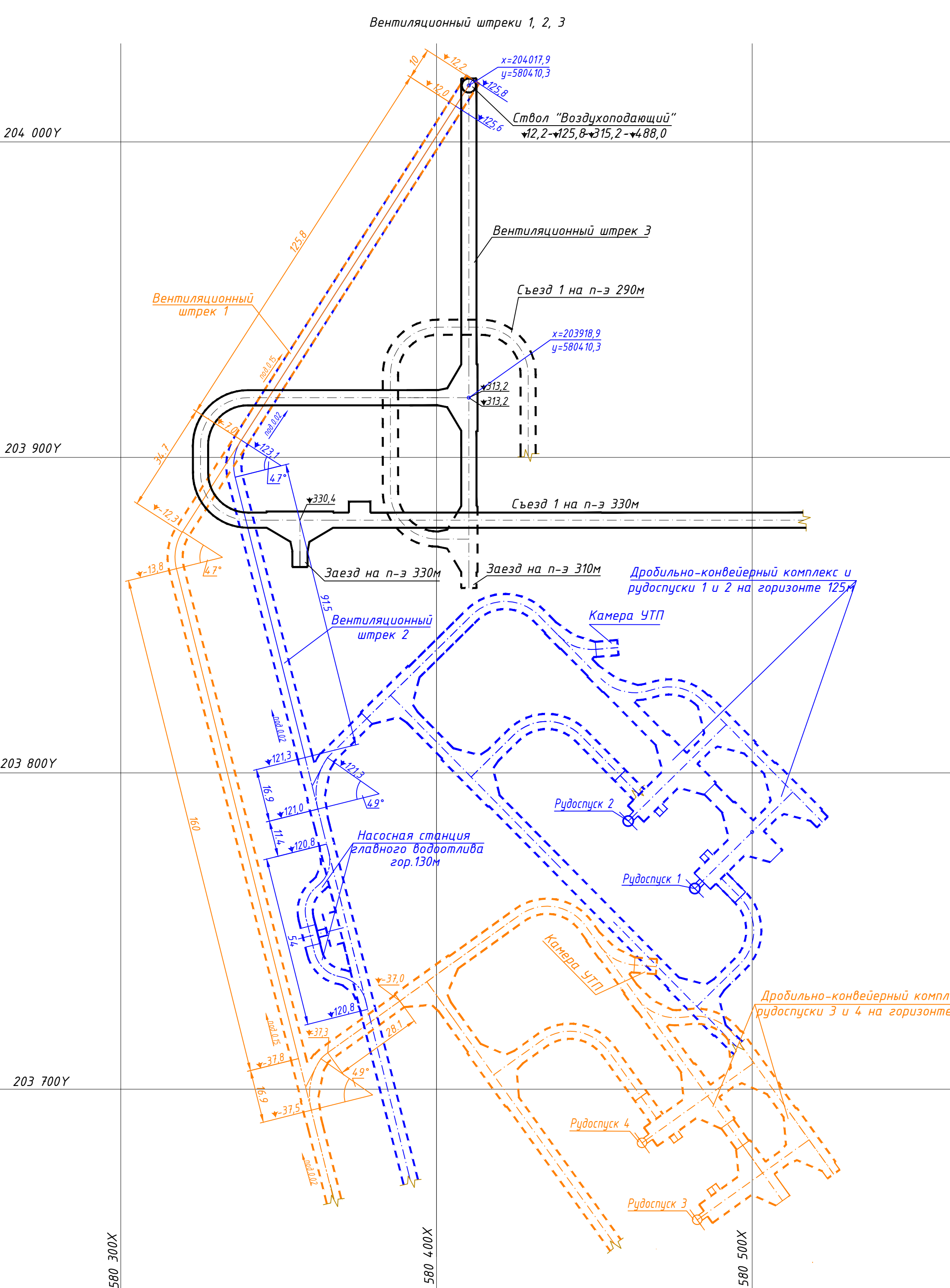
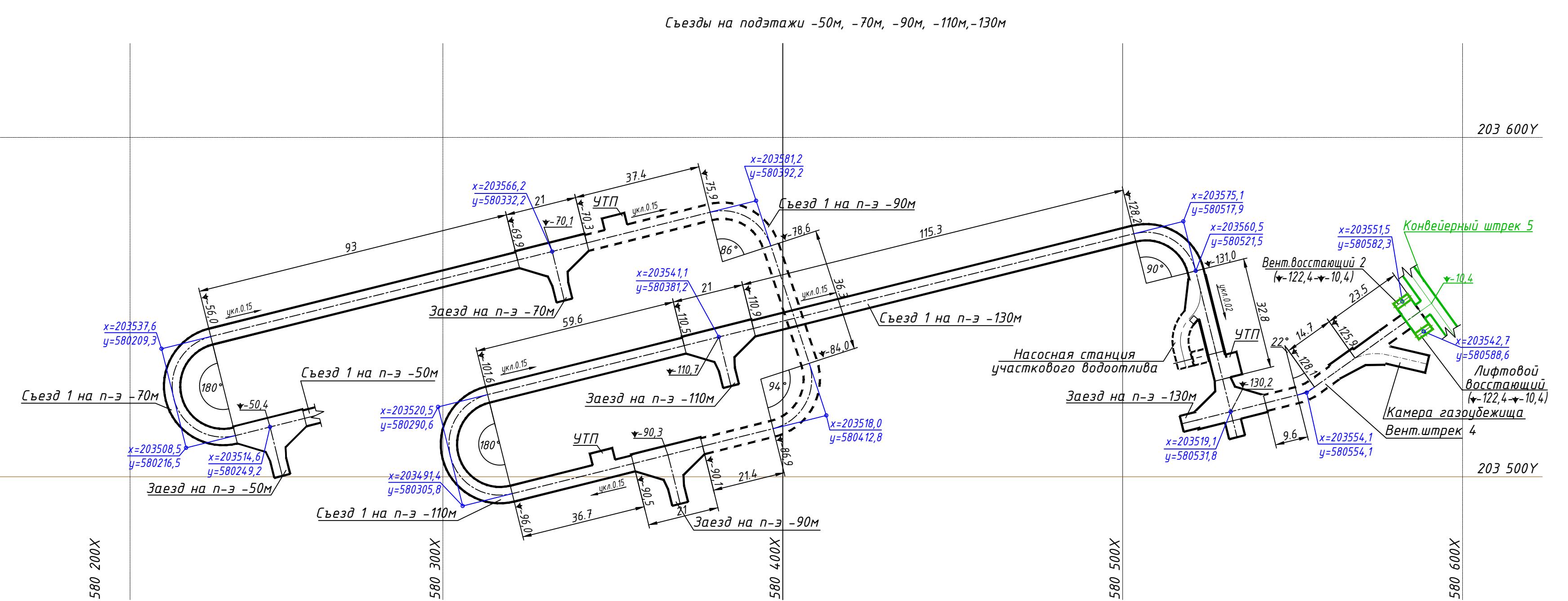
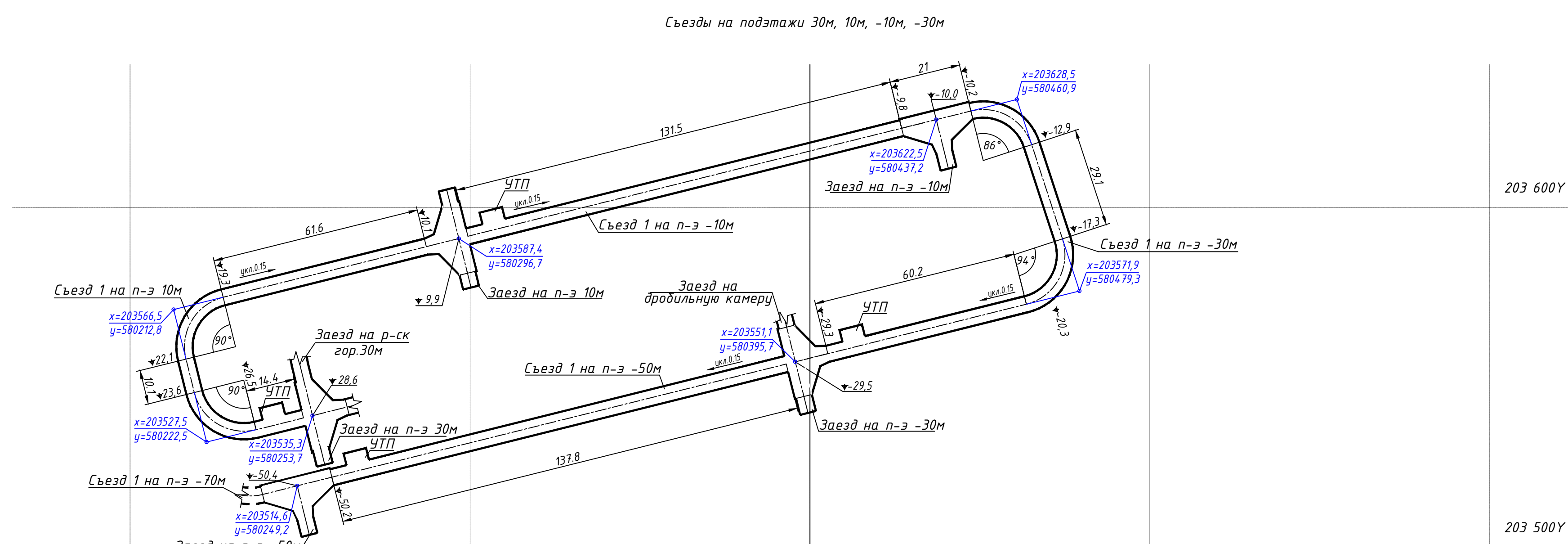
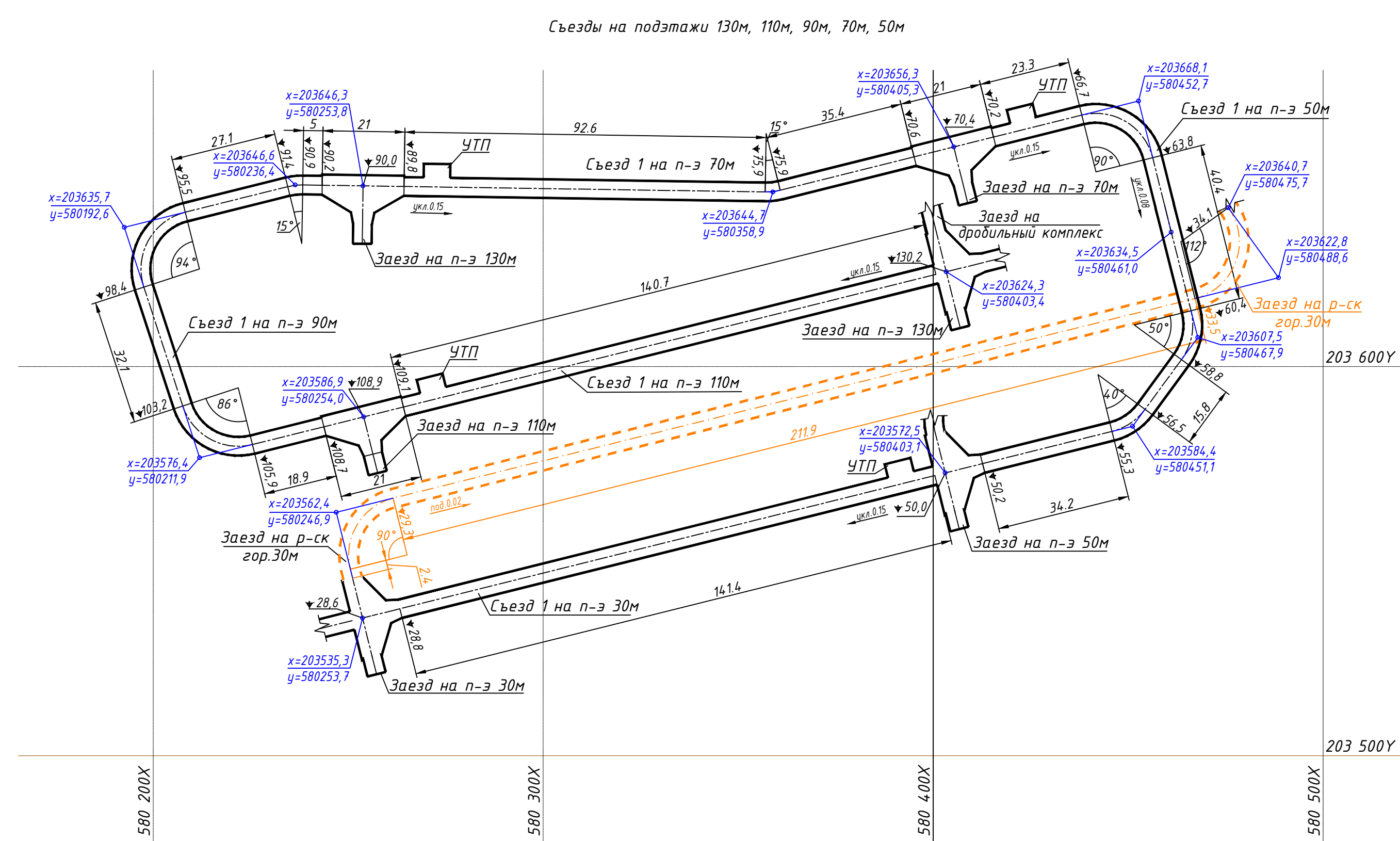
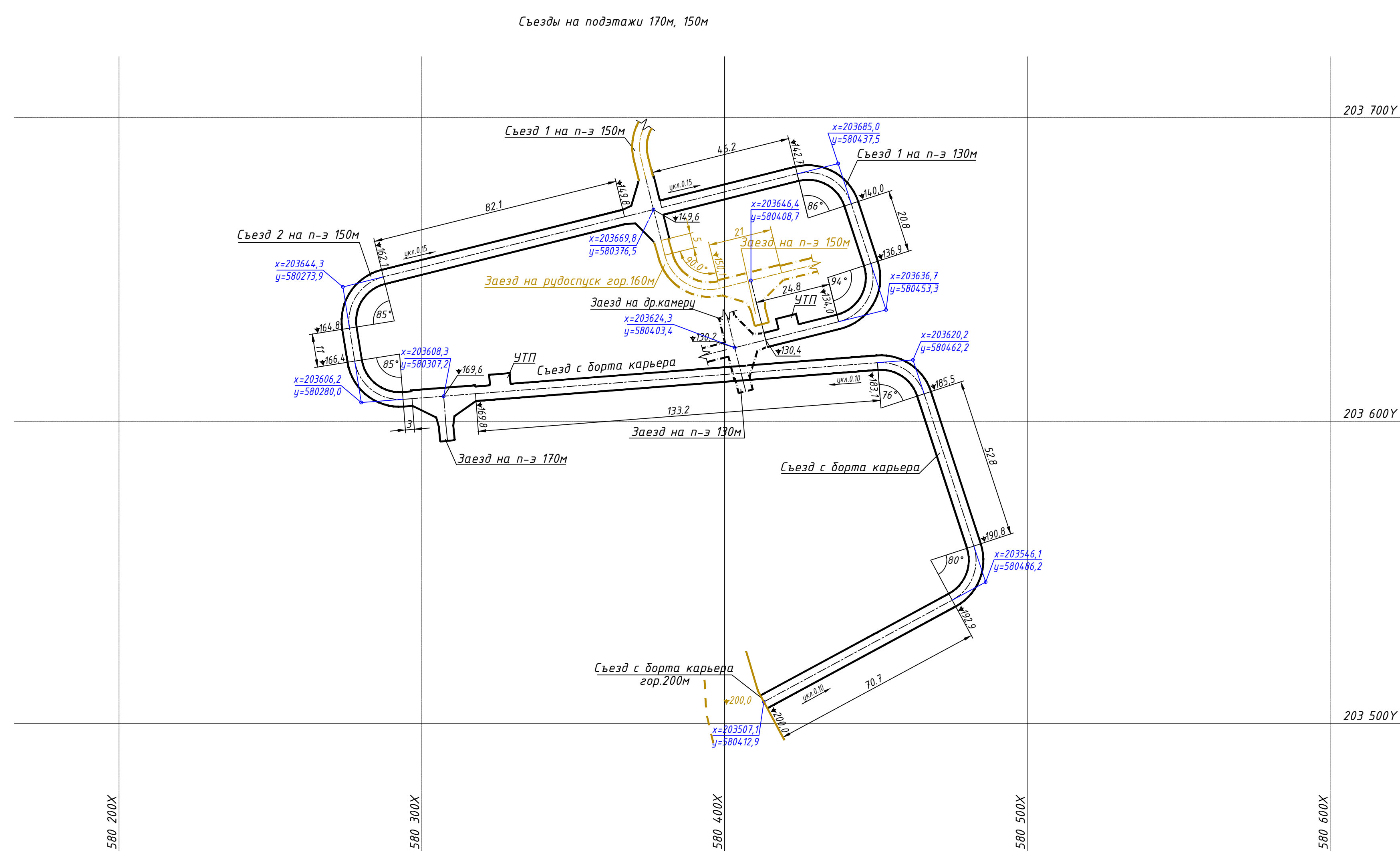
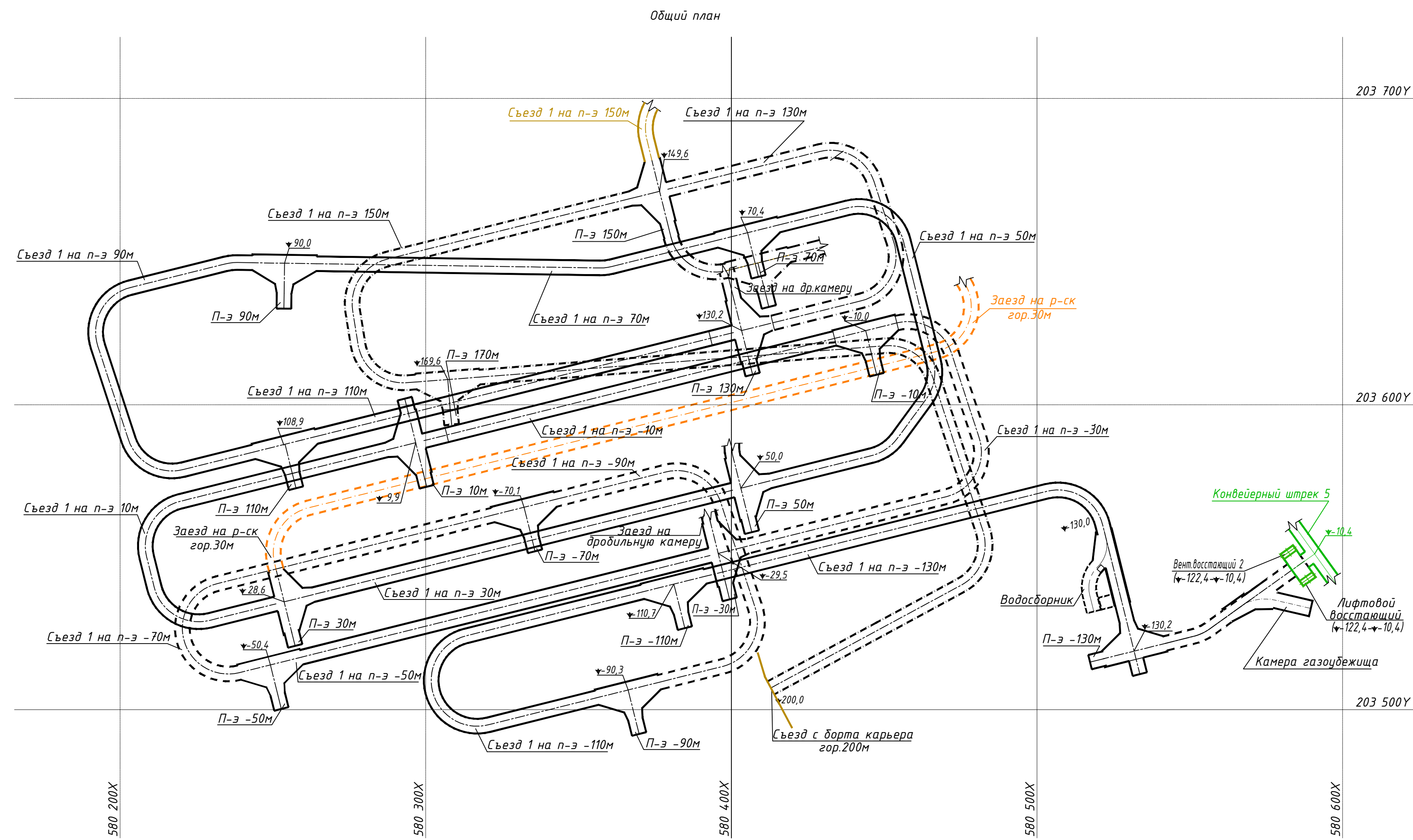
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--



- Примечания:
- Разрезы приведены на чертеже № 01-2025/01-Г лист 6.
 - Сечения съездов и заездов на подэтажи 330м, 310м, 290м, 270м, 250м, 230м, 210м, 190м, 170м и 150м выполнить по чертежу № 01-2025/01-Г листы 24-26.
 - Ствол "Воздухоподъемный" выполнить по чертежу № 01-2025/01-Г лист 14.
 - Т-образные сопряжения горных выработок выполнить по чертежу № 01-2025/01-Г лист 30.
 - Односторонние сопряжения горных выработок выполнить по чертежу № 01-2025/01-Г лист 31.
 - Камерные выработки (камера УТП, камера газоубежища) выполнить по чертежам № 01-2025/01-Г лист 19, и лист 21.
 - Объемы горно-капитальных работ приведены в таблице чертежа № 01-2025/01-Г лист 23.
 - Горные работы производить в строгом соответствии с "Правилами обеспечения промышленной безопасности для опасных производственных объектов, ведущих горные и геологоразведочные работы" (2015 г) и другими инструктивными материалами, действующими на руднике.
 - Система координат - местная, система высот - Балтийская.

Условные обозначения:

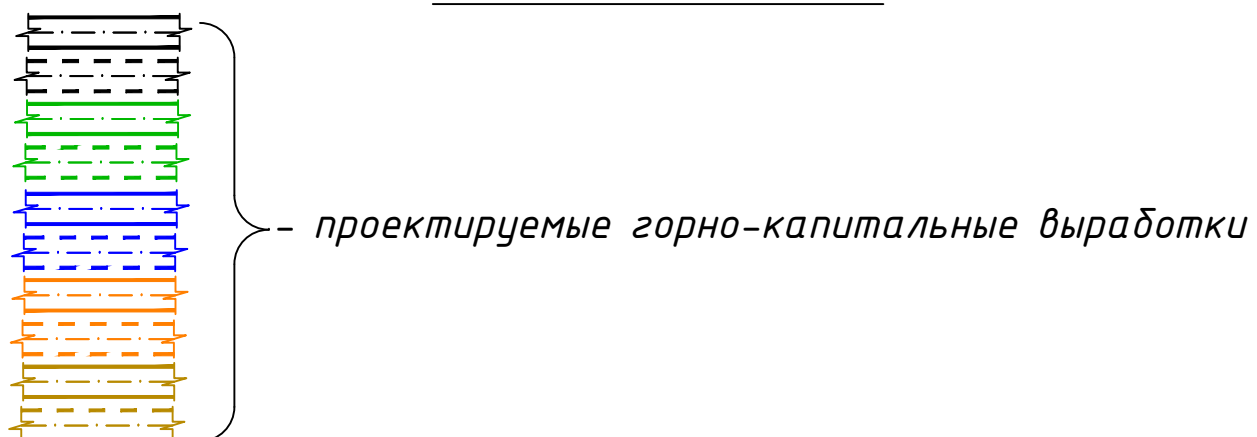
						№ 01-2025/01-Г			
						АО "АК Алтыналмас"			
						Месторождение "Пустынное"			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
Вед.инж.проект.		Гончаров Д.И.	27/9						
Нач. ОСПН		Каженов Т.С.							
Вед.инж.проект.		Шангаров Н.К.							
						План горных работ разработки запасов месторождения "Пустынное" (подземные горные работы)		Стадия	Листов
						П		07.1	75
								М 1:1000.	
						Отдел сопровождения проектов недропользования АО "АК Алтыналмас"			
						Формат 1050х594			



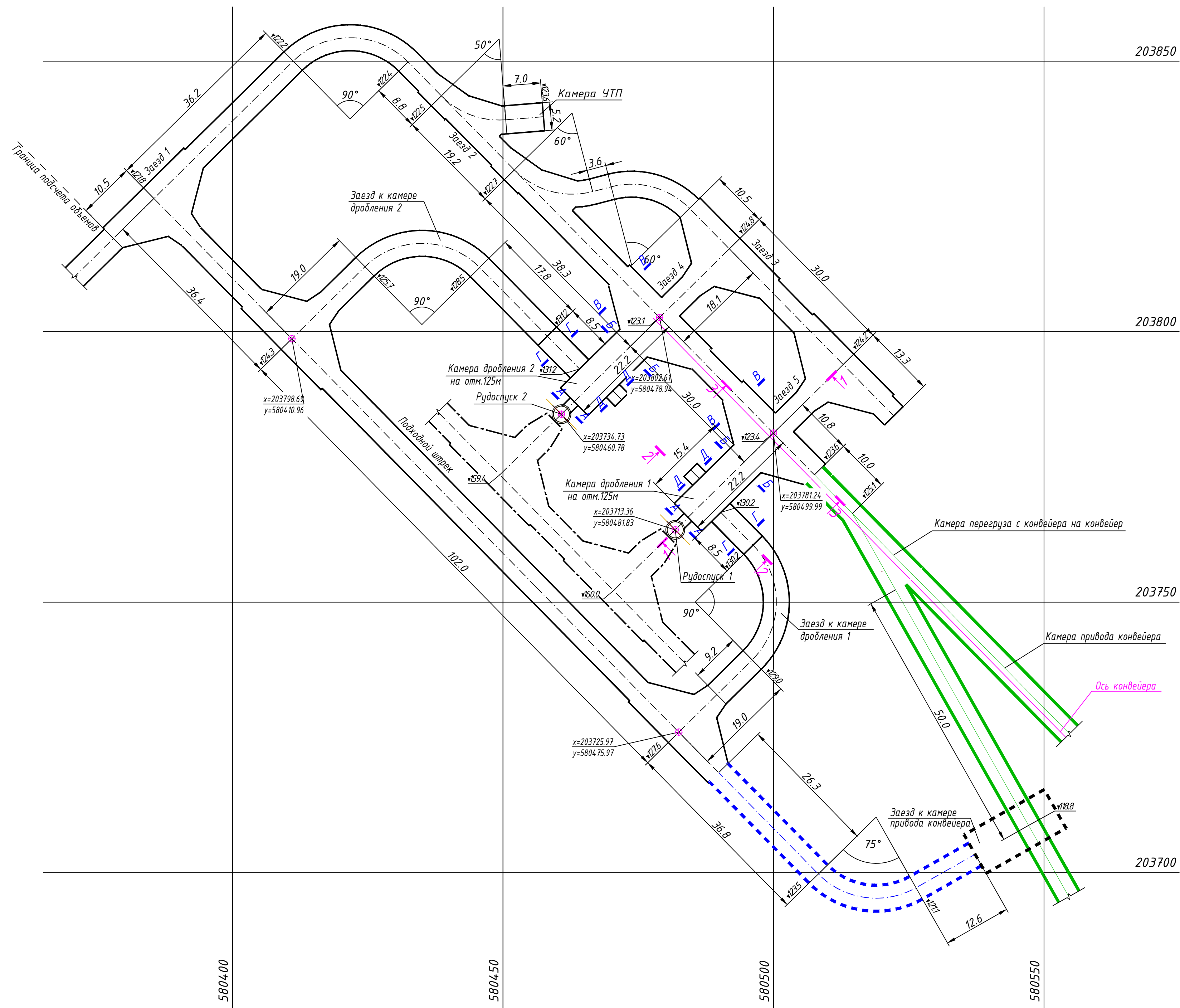
Примечания:

1. Разрезы приведены на чертеже № 01-2025/01-Г лист 6.
2. Сечения сзевдов и заевдов на подэтажи 170м, 150м, 130м, 110м, 90м, 70м, 50м, 30м, 10м, -10м, -30м, -50м, -70м, -90м, -110м, -130м, выполняли по чертежу № 01-2025/01-Г листы 24-26.
3. Вентиляционный востоящий 2 выполнять по чертежу № 01-2025/01-Г лист 15.
4. Лифтовой востоящий 1 выполнять по чертежу № 01-2025/01-Г лист 16.
5. Насосную станцию участкового водотолива выполнять по чертежу № 01-2025/01-Г лист 17.
6. Т-образные сопряжения горных выработок выполнять по чертежу № 01-2025/01-Г лист 30.
7. Односторонние сопряжения горных выработок выполнять по чертежу № 01-2025/01-Г лист 31.
8. Камерные выработки (камера УТП, камера газозубежца) выполнять по чертежам № 01-2025/01-Г лист 19, и лист 21.
9. Объемы горно-капитальных работ приведены в таблице чертежа № 01-2025/01-Г лист 23.
10. Горные работы производить в строгом соответствии с "Правилами обеспечения промышленной безопасности для опасных производственных объектов, ведущих горные и геологоразведочные работы" (2015 г.) и другими инструктивными материалами, действующими на руднике.
11. Система координат - местная, система высот - Балтийская.

Условные обозначения:

[illegible]

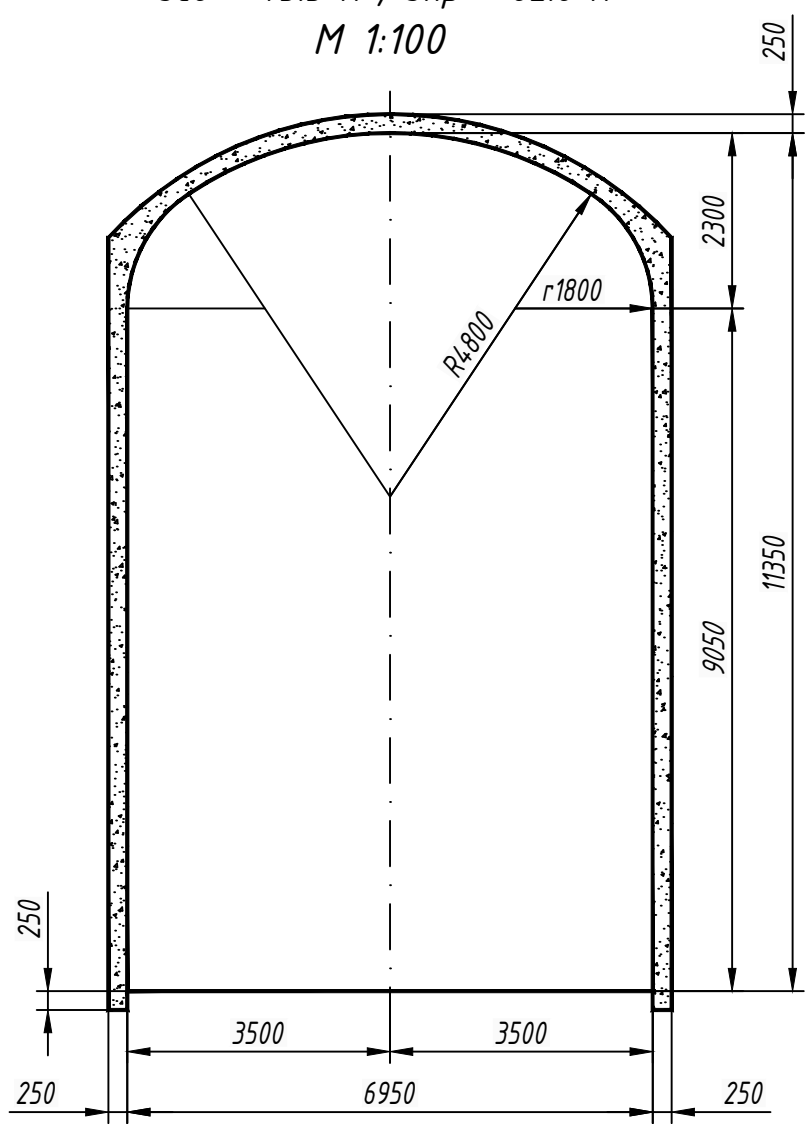
План
М 1:500



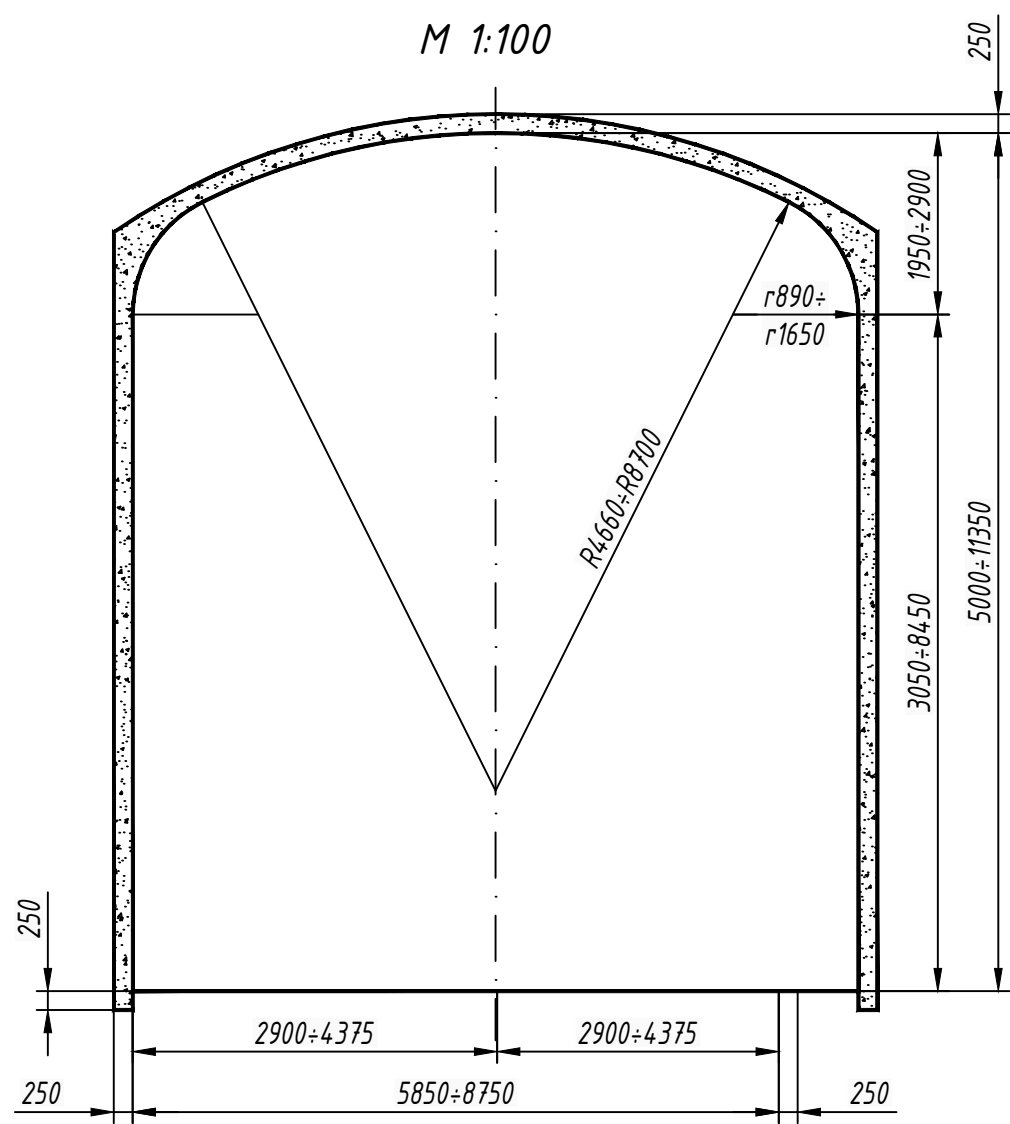
$B - B$

$$Sc\theta = 75.5 \text{ м}^2; Snp = 82.8 \text{ м}^2$$

M 1:100

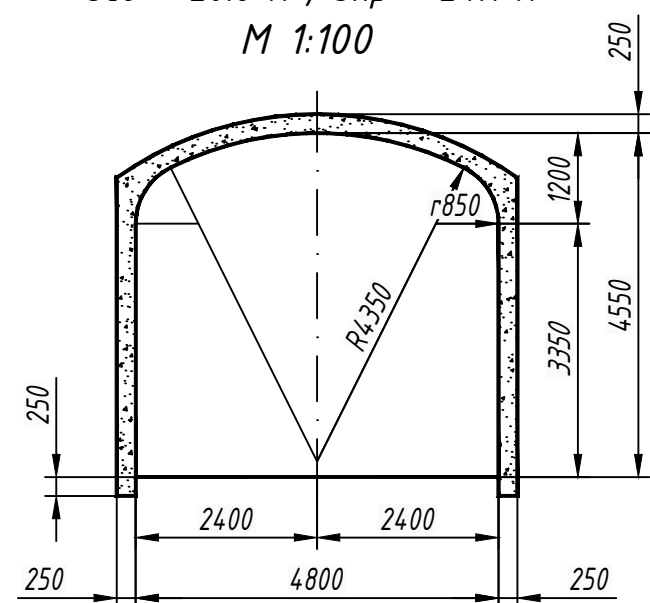

$$B - B$$

M 1:100

 $\Gamma - \Gamma$

$$ScB = 20.6 \text{ м}^2; Snp = 24.1 \text{ м}^2$$

$$M 1:100$$


$$D - D$$

$$ScB = 8.4 \text{ м}^2; Snp = 10.6 \text{ м}^2$$

$$M 1:100$$

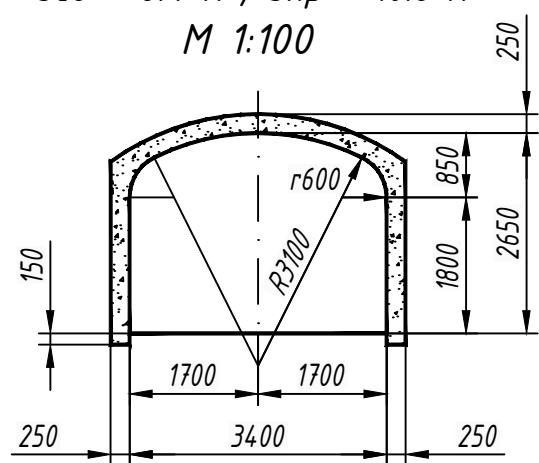
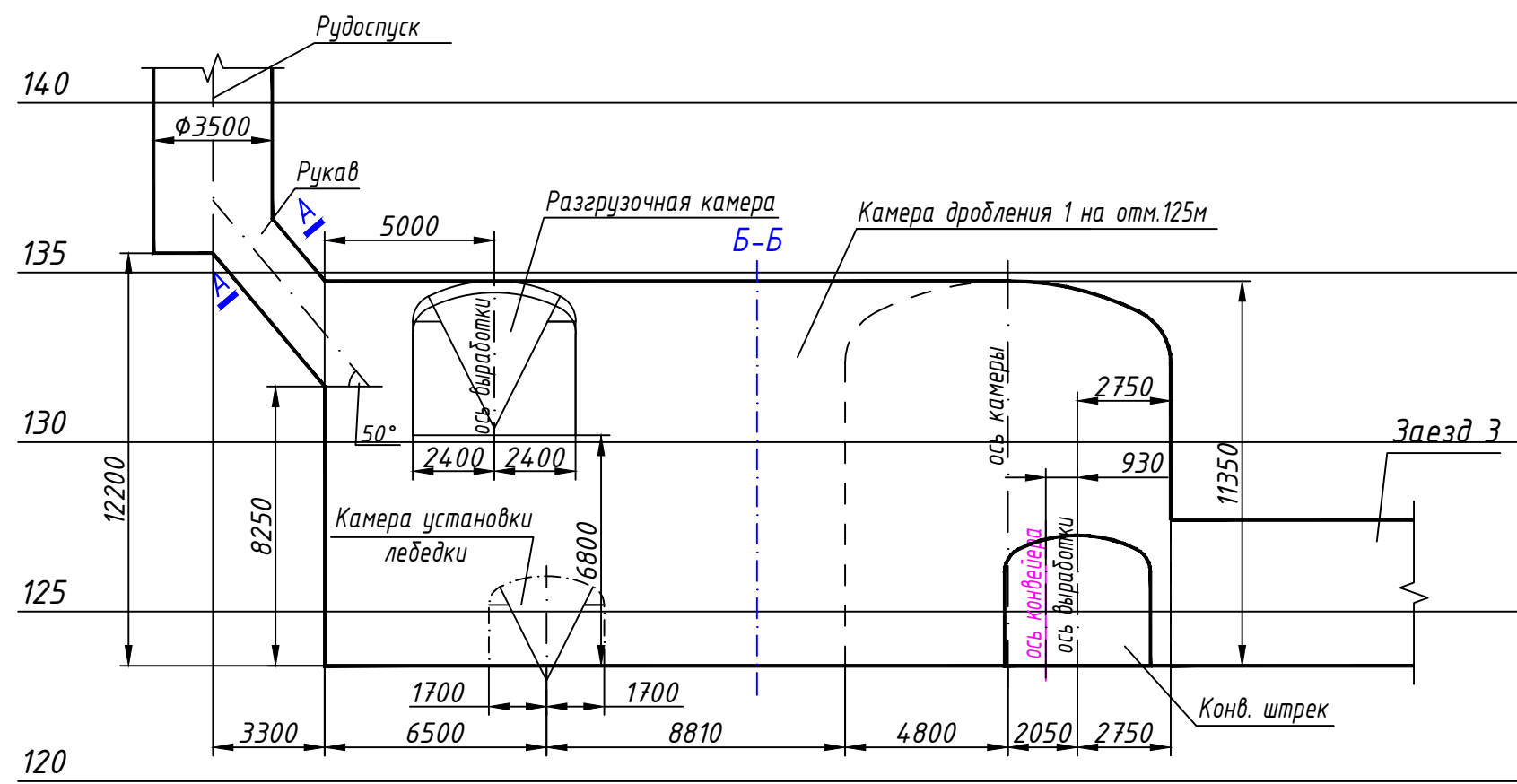
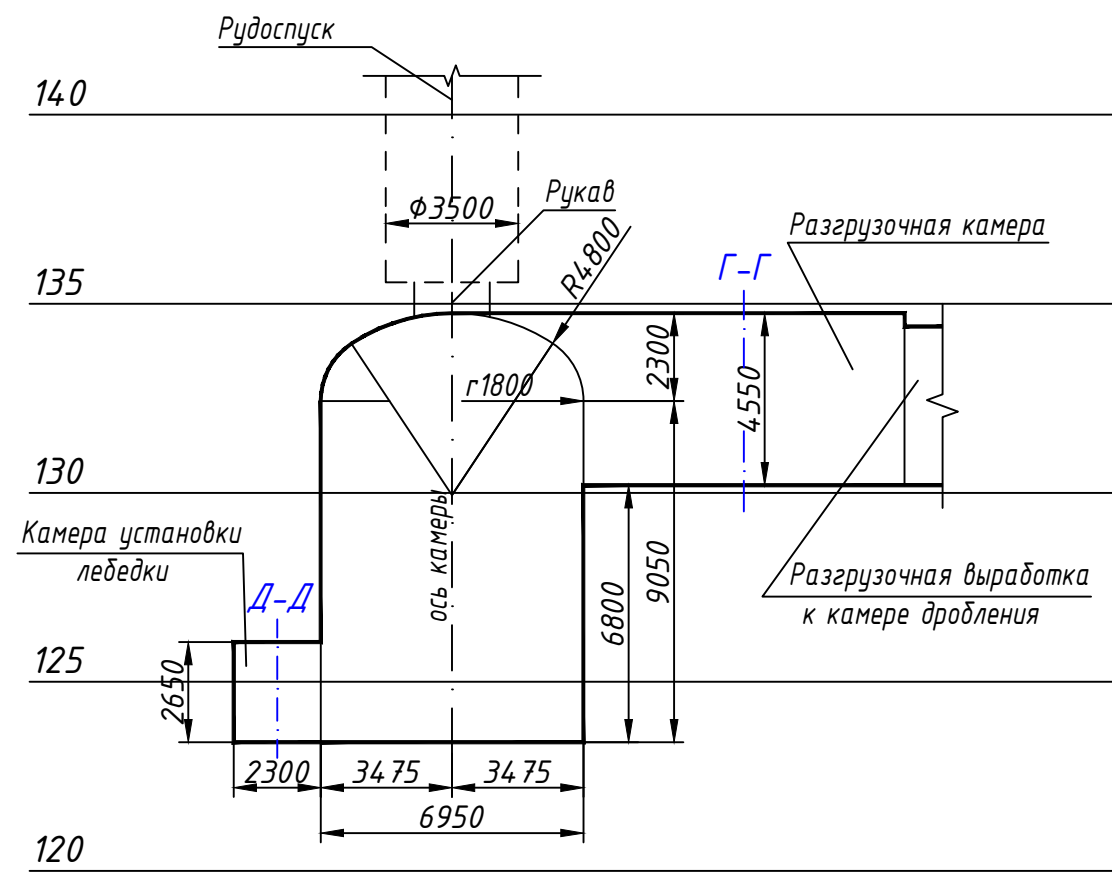
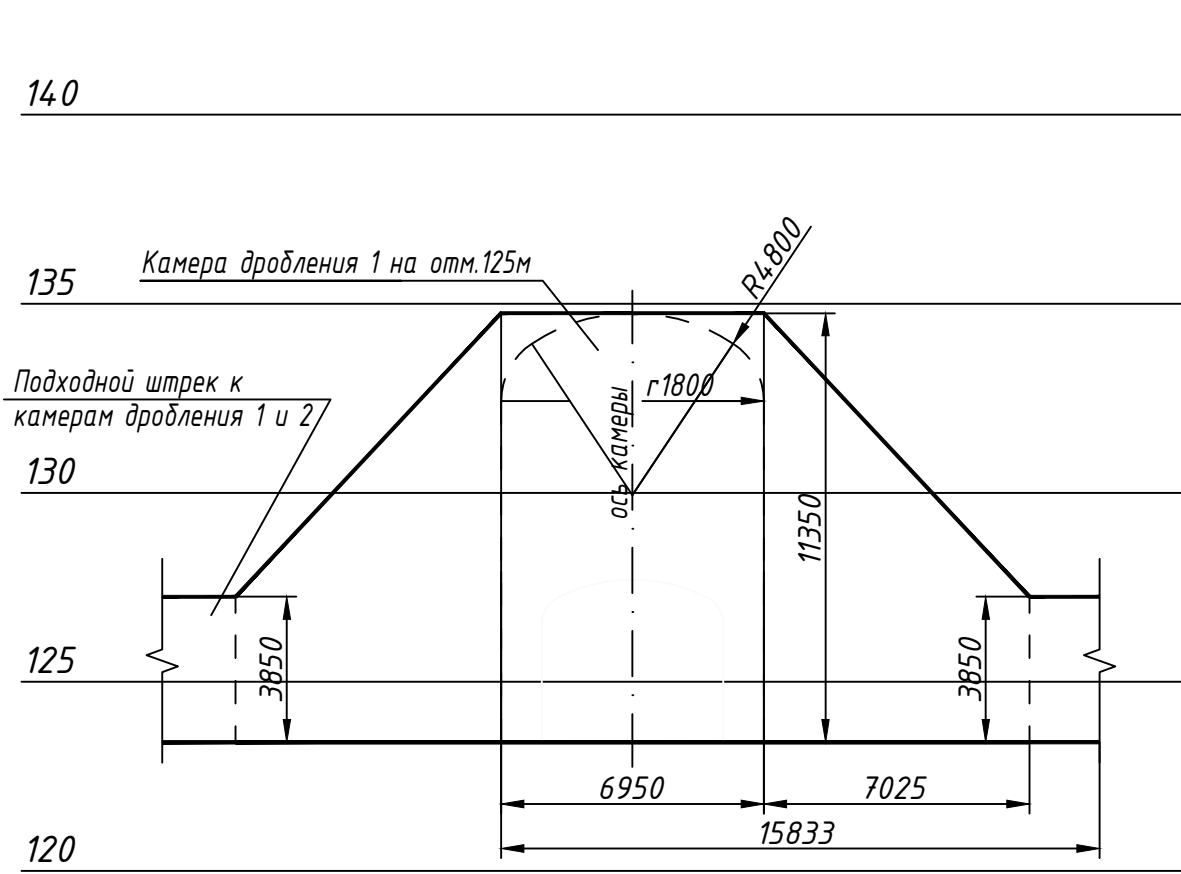

$$\frac{1 - 1}{M \ 1:200}$$

$$\frac{2-2}{M \ 1:200}$$

$$\frac{3-3}{M \ 1:200}$$


Таблица объемов горных работ

М/п.п.	Наименование выработок	Сметная величина, в пределах, м	Площадь, м ²	Объём выемки, м ³	Расход материалов								Примечания	
					Бетон, м ³				Набрызг-бетон, м ³					
					Всего	в том числе			Всего	в том числе				
свод	стены	фунд.	"бык"	свод		стены	штатный шаг							
1	Заезд 1	19,4	46,7	906	-	-	-	-	-	790,2	2011	275,5	233,5	
2	Заезд 2	19,4	107	2078	-	-	-	-	-	1012,1	644,7	631,9	535,5	
		19,8	23,6	467	-	-	-	-	-	476,2	172,3	138,8	165,2	
3	Заезд 3	19,4	57,4	1114	-	-	-	-	-	971,2	345,5	338,7	287,0	
		19,8	18,3	362	-	-	-	-	-	369,3	133,6	107,6	128,1	
4	Заезд 4	19,4	5,4	105	-	-	-	-	-	914	32,5	31,9	27,0	
5	Заезд 5	19,4	5,4	105	-	-	-	-	-	914	32,5	31,9	27,0	
6	Камера дробления 1	82,8	15,4	1275	144,1	41,6	100,6	1,9	-	-	-	-	-	Сеч.Б-Б
7	Камера дробления 2	82,8	15,4	1275	144,1	41,6	100,6	1,9	-	-	-	-	-	Сеч.Б-Б
8	Камера загрузки конвейера с дробильной установкой 1	перен.	21,6	1687	396,2	34,7	46,45	2,7	-	-	-	-	-	Сеч.Б-Б
9	Камера загрузки конвейера с дробильной установкой 2	перен.	21,6	1687	396,2	34,7	46,45	2,7	-	-	-	-	-	Сеч.Б-Б
10	Подкапотный штек	19,4	172	3333	-	-	-	-	-	2906,9	1034,2	1013,6	859,0	
		19,8	19,6	388	-	-	-	-	-	395,5	143,1	115,2	137,2	
		10,8	9,2	173	-	-	-	-	-	155,7	55,4	53,4	46,0	
11	Заезд к камере дробления 1	19,4	8,5	165	29,9	14,5	14,5	0,9	-	143,8	51,2	50,2	42,5	Сеч.Г-Г
		19,8	23,6	467	-	-	-	-	-	476,2	172,3	138,8	165,2	
		10,8	9,2	508	-	-	-	-	-	458,6	162,5	159,3	135,0	
12	Заезд к камере дробления 2	19,4	8,5	165	29,9	14,5	14,5	0,9	-	143,8	51,2	50,2	42,5	Сеч.Г-Г
		19,8	23,6	467	-	-	-	-	-	476,2	172,3	138,8	165,2	
13	Заезд к камере привода конвейера	19,4	44,3	859	155,0	75,3	75,3	4,4	-	747,6	266,7	261,4	221,5	Сеч.Г-Г
		19,8	23,6	467	-	-	-	-	-	476,2	172,3	138,8	165,2	
14	Камера установки лебедки 1	10,6	2,6	27	7,9	3,1	4,4	0,4	-	-	-	-	-	Сеч.Д-Д
15	Камера установки лебедки 2	10,6	2,6	27	7,9	3,1	4,4	0,4	-	-	-	-	-	Сеч.Д-Д
16	Рукaв радиопускa 1	6,3	4,0	25	9,2	-	9,2	-	-	-	-	-	-	Сеч.А-А
17	Радукосукa 1	7,1	22,8	162	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Сеч.А-А
18	Рукaв радиопускa 2	6,3	4,0	25	9,2	-	9,2	-	-	-	-	-	-	Сеч.А-А
19	Радукосукa 2	7,1	22,8	162	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20	Камера УПП	16,2	22	3607	-	-	-	-	-	3767,7	1340,5	1313,8	1113,4	
21	Т-образное сопряжение	расч	5 шт.	2965	686,5	439,5	2315	15,5	-	-	-	-	-	
22	Одностр. сопряж. выработок с Р-5м	расч	2 шт.	756	223,2	111,4	82,6	6,8	22,4	-	-	-	-	
Итого				25809	2239,2	1438,6	739,7	38,5	22,4	13960	4983	4715	4263	

Примечания:

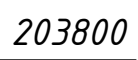
1. Сечения заездов 1, 2, 3, 4 и 5 на прямых участках и на закруглениях выполнять по чертежу № 01-2025/01-Г листы 24–26.
2. Радиусы закруглений проектируемых горных выработок, кроме обозначенных, принимать $R=15\text{ м}$.
3. Т-образное сопряжение выработок выполнять по чертежу № 01-2025/01-Г лист 30.
4. Одностороннее сопряжение выработок выполнять по чертежу № 01-2025/01-Г лист 31.
5. Крепление горных выработок принимать в зависимости от горно-геологических условий в соответствии с действующей на руднике инструкцией по креплению.
6. Объемы горных работ приведены в таблице данного чертежа.
7. Горные работы необходимо вести по специальному проекту организации работ (ПОР), утвержденному главным инженером рудника (шахты), в строгом соответствии с действующими "Правилами обеспечения промышленной безопасности для опасных производственных объектов, ведущих горные и геологоразведочные работы" (2015г.) и другими инструктивными материалами, стандартами.
8. Система координат – местная, система высот – Балтийская.

Условные обозначения:

 - проектируемые горные выработки
 - проектируемые конвейерные выработки

					№ 01-2025/01-Г		
					АО "АК Алтыналас"		
					Месторождение "Пустынное"		
Изм.	Колучу	Лист	Мдом.	Подп.	Дата		
Ведущий проект	Гаврилов Д.И.	с/г				План горных работ на разработку запасов месторождения "Пустынное"	Стадия
Нач. ОПРП	Каженов Т.С.	с/г				(общеминеральная работа)	Лист
Ведущий проект	Давыдов Н.К.	с/г					08
						Добыча - перепускной комплекс с гор. + 160 м до гор. + 125 м.	Листов
							75
						Отдел сопровождения проектов недропользования АО "АК Алтыналас"	Итого

203850



203750

203700

580400

580450

580500

580550

$$\frac{2-2}{M \ 1:200}$$


Рисунок 8

Разгрузочная камера

Камера дробления 1 на отм.125м

50°

в. штрек

Рукав

--	--

Разгрузочная камера

Камера установки
свободки

Разгрузочная выработка

№ 01-2025/01-Г

АО "АК Алтыналмас"
Месторождение "Пустынное"

План горных работ разработки за

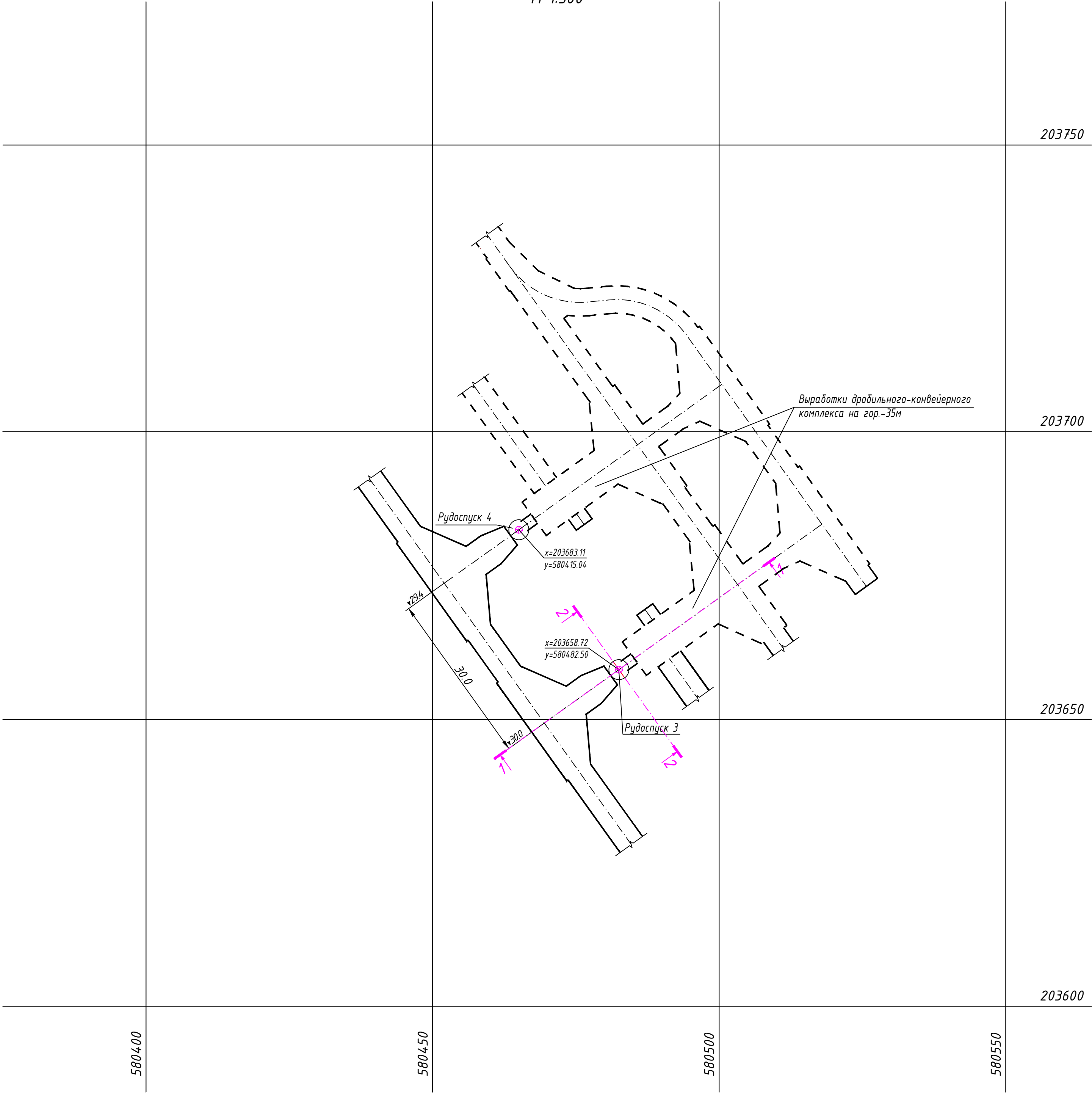
Непородоносная Пустынная
(подземные горные работы)

Рудоспуски 1 и 2 с подходными

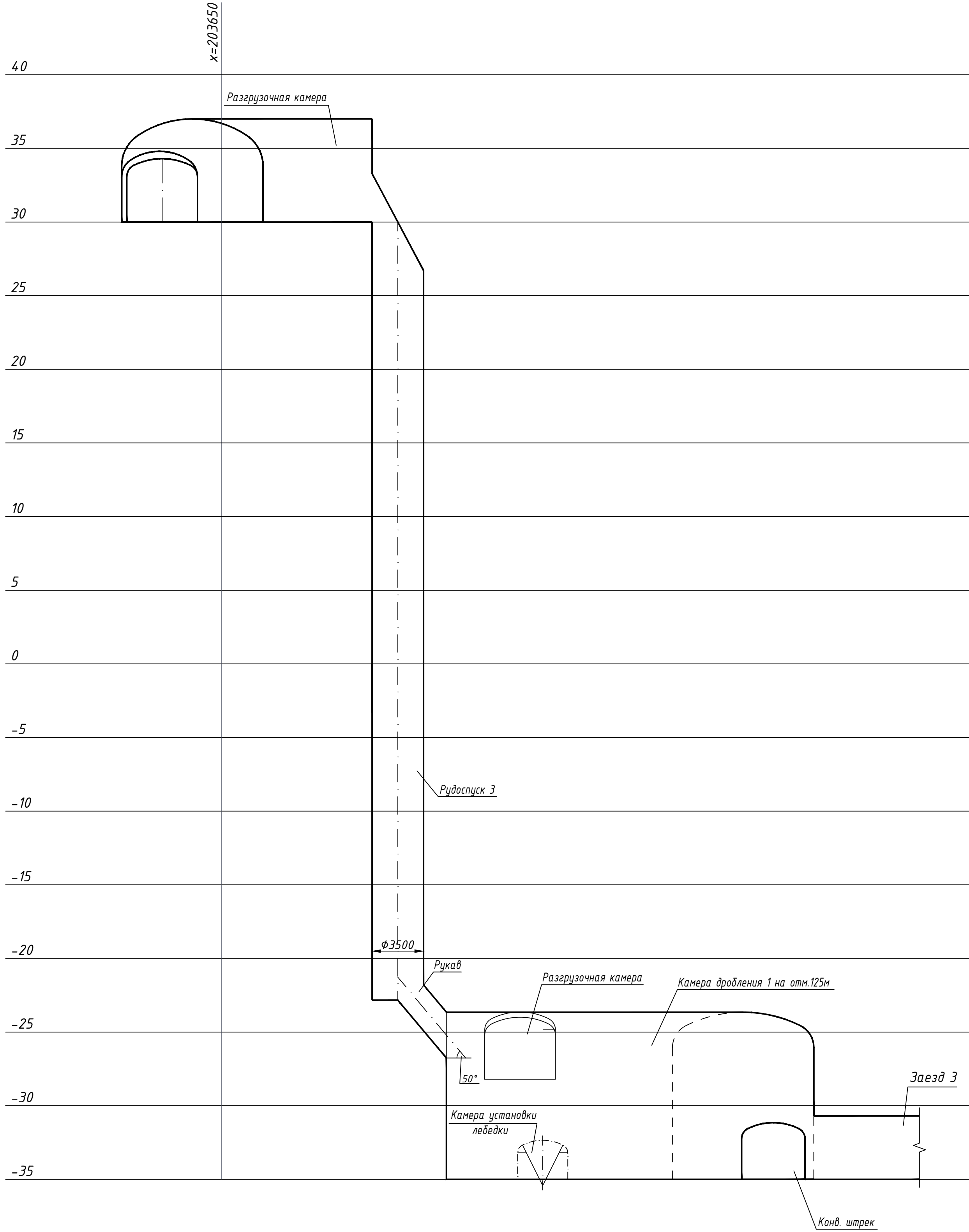
Алтыналмас

Согласовано:					
Взвешено:					
Подпись:					

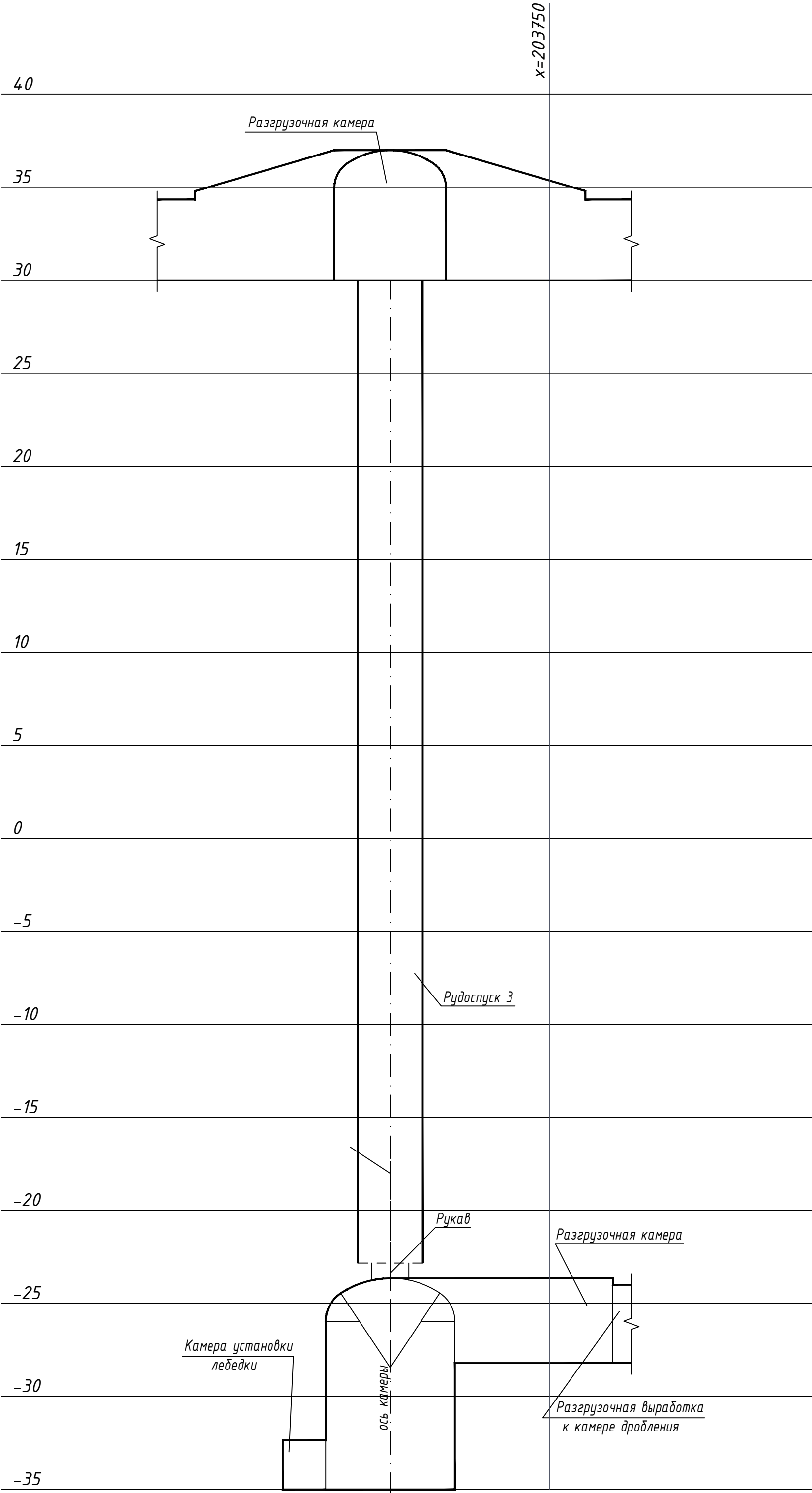
План
М 1:500



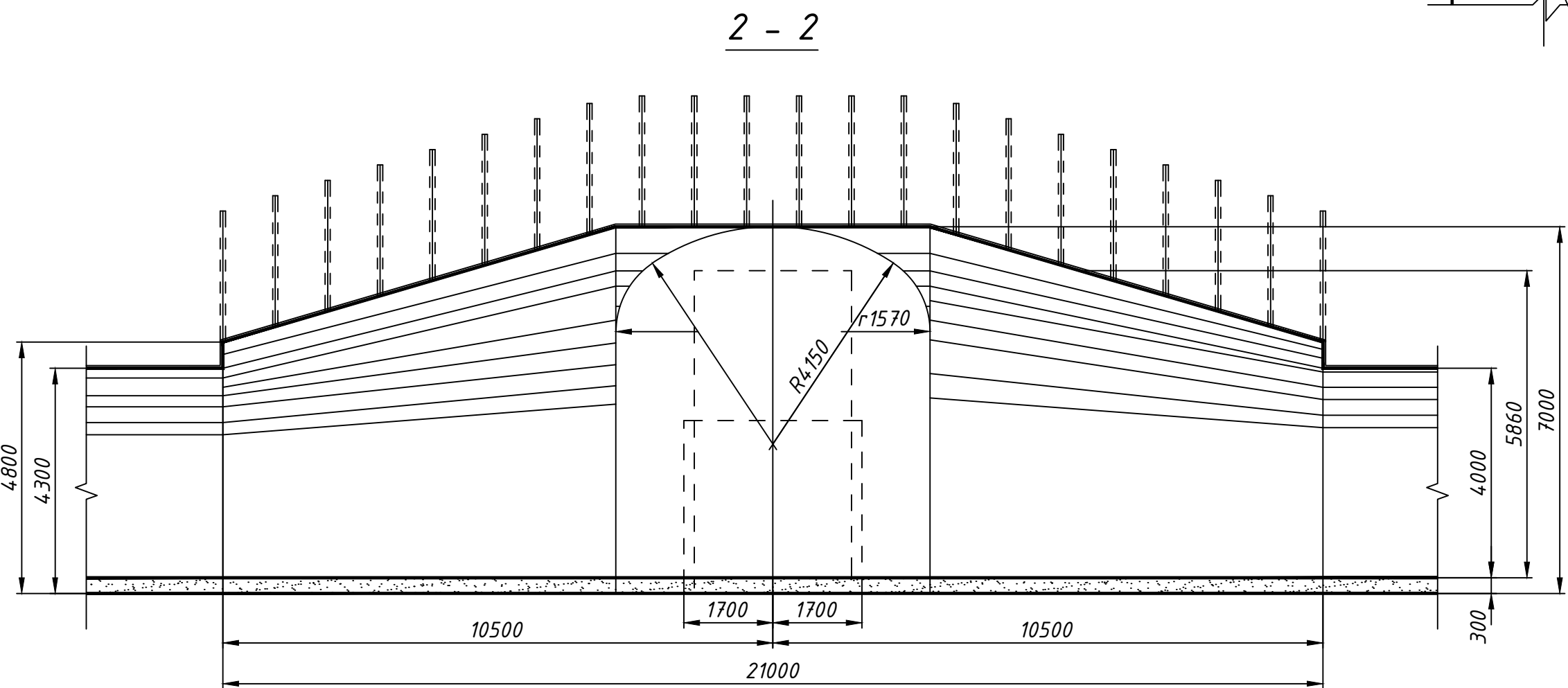
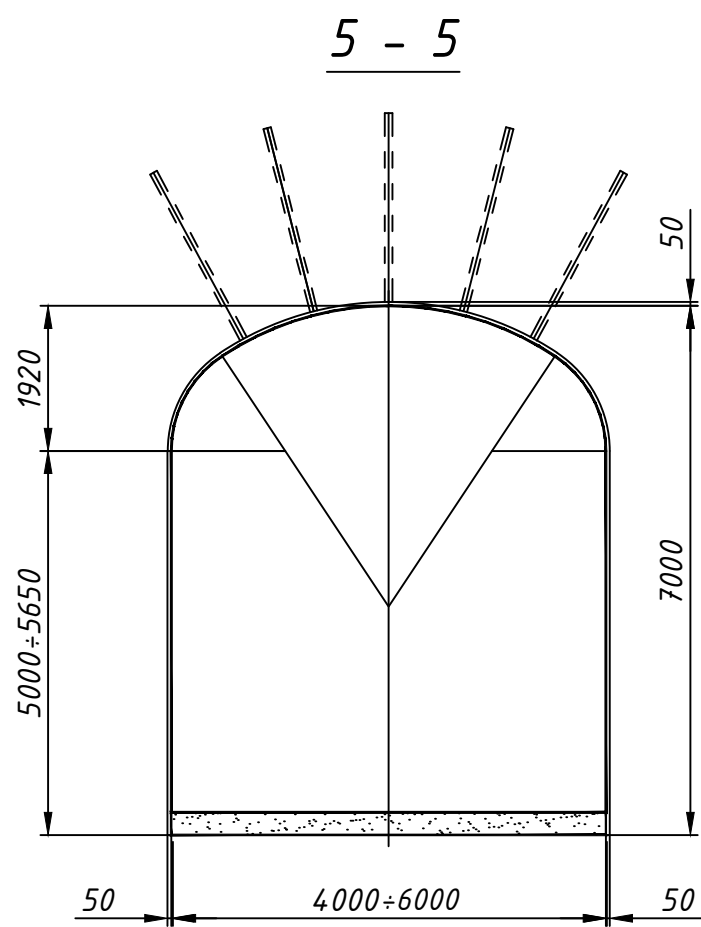
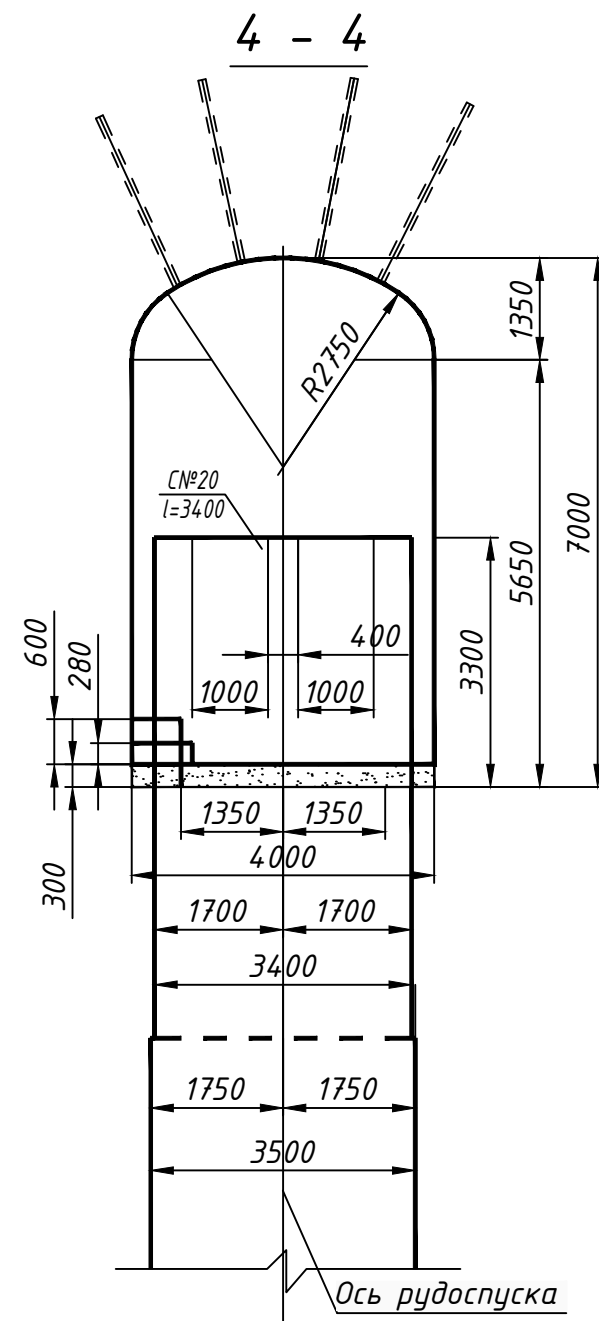
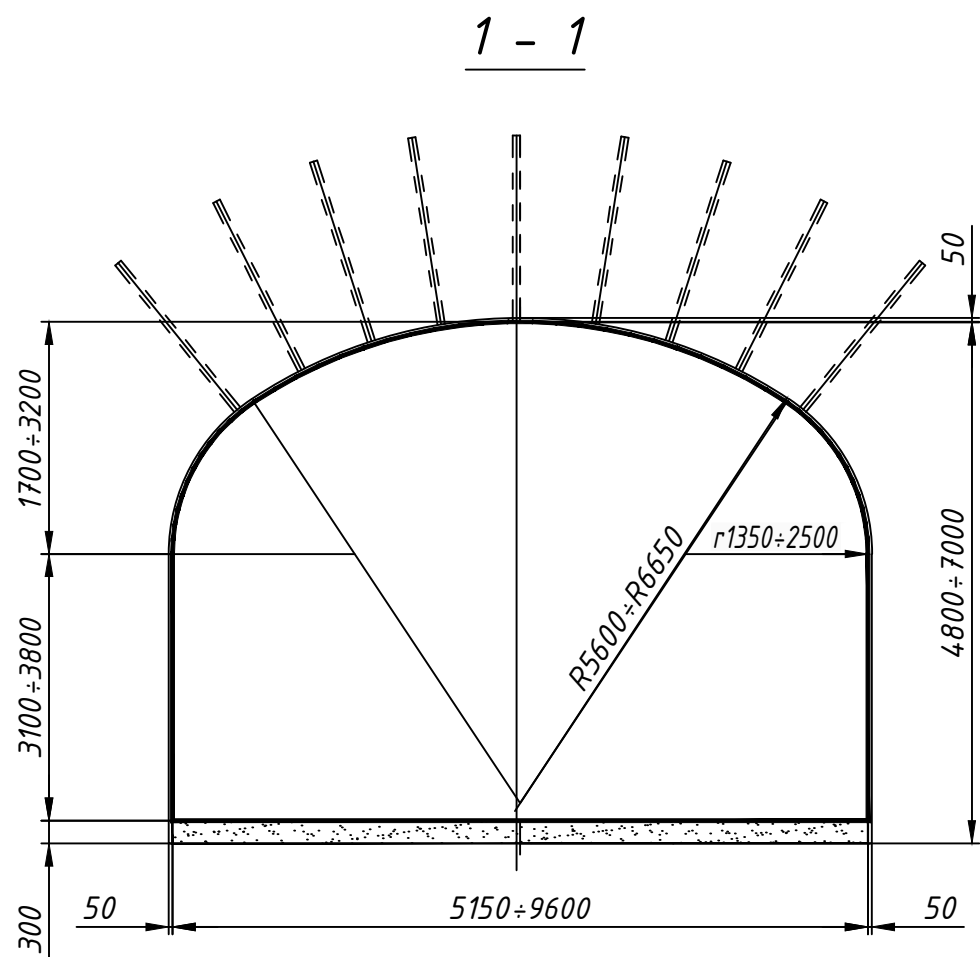
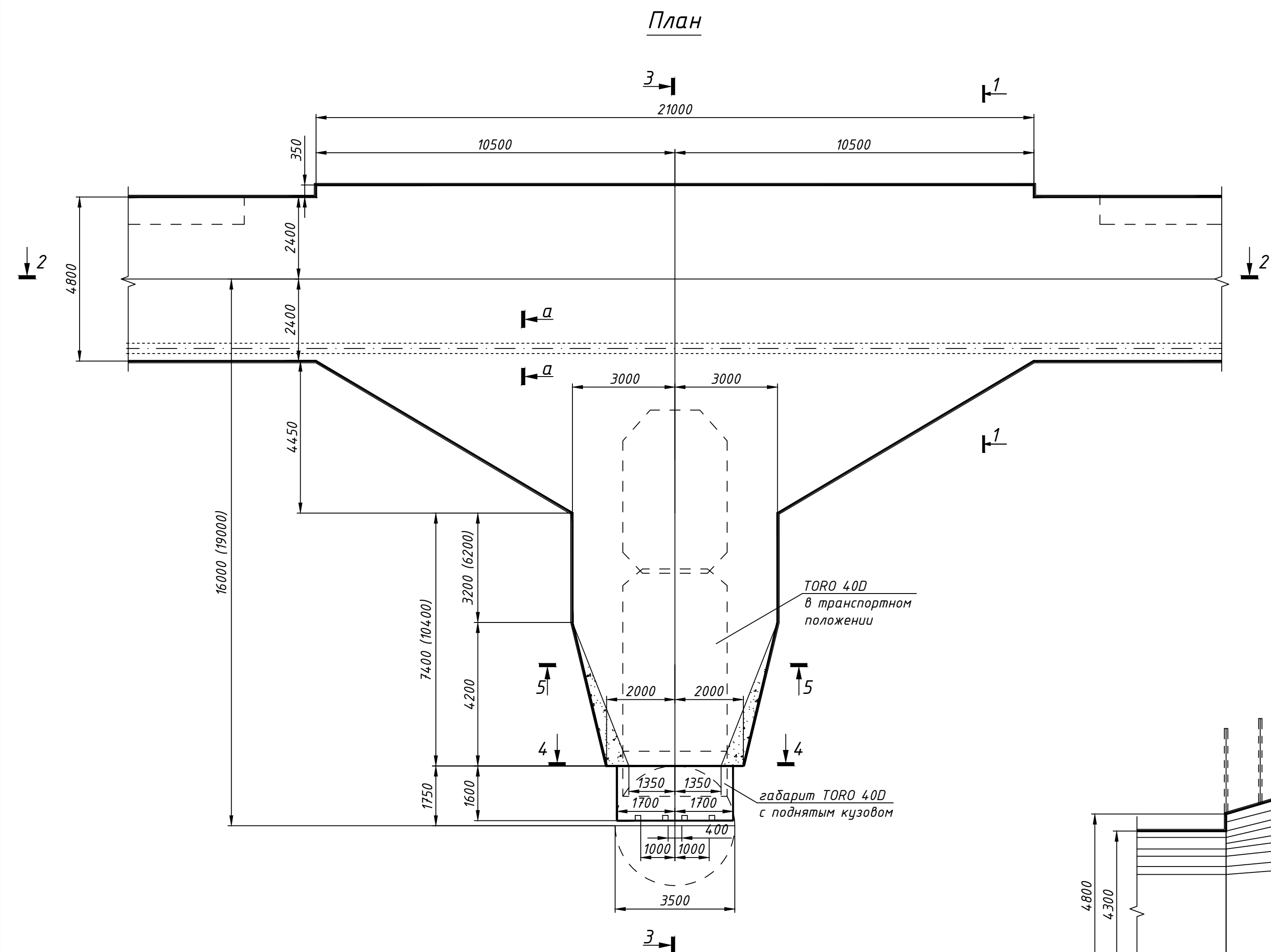
1 - 1
М 1:200



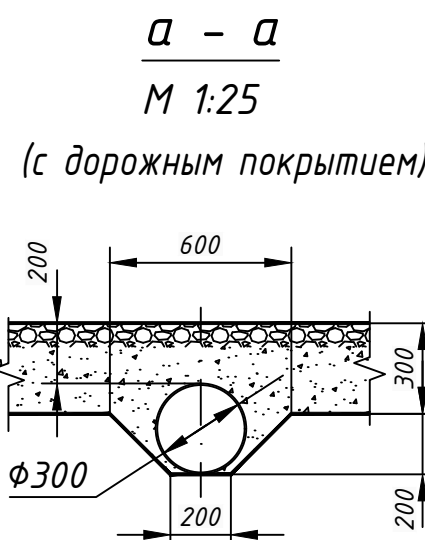
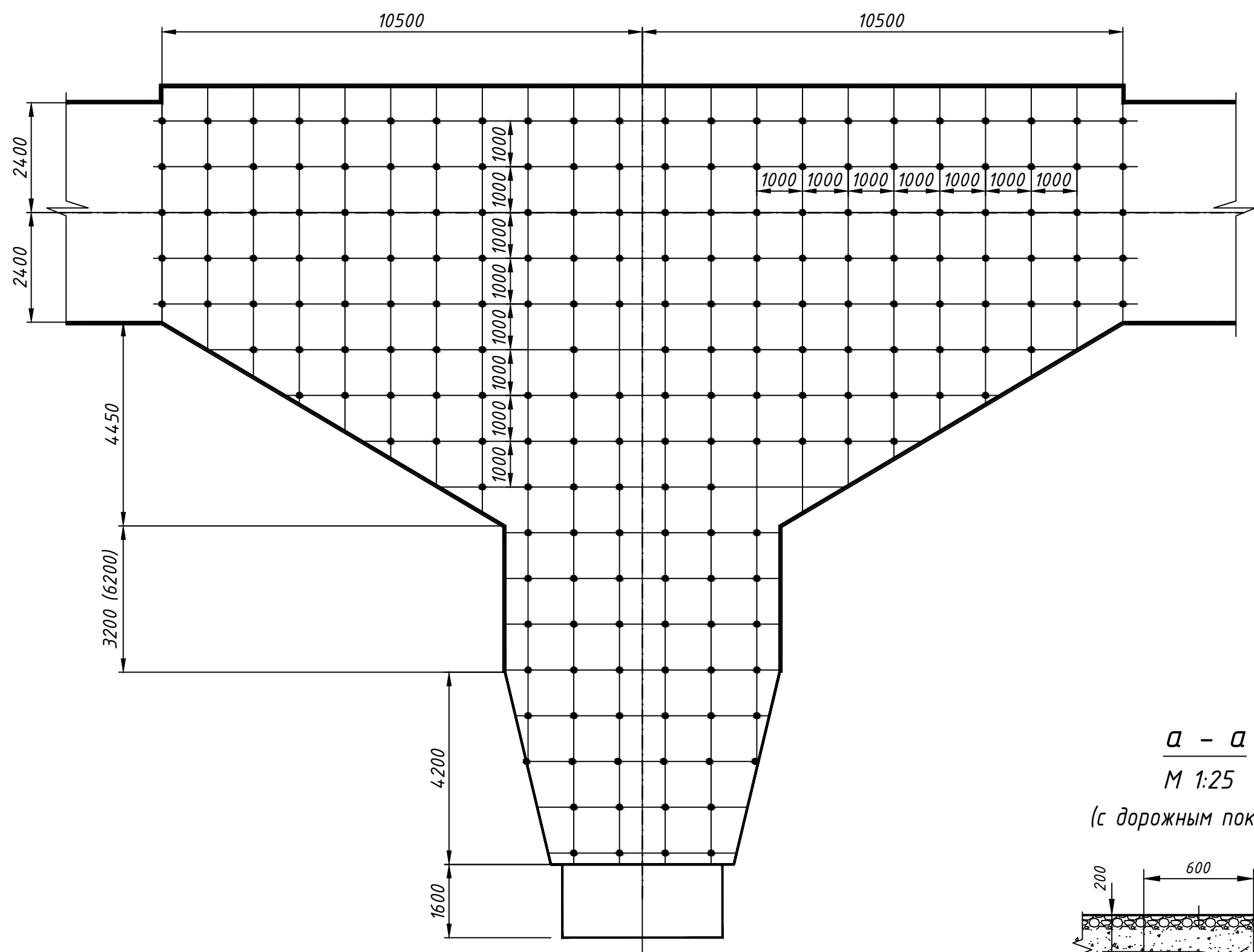
2 - 2
М 1:200



						№ 01-2025/01-Г		
						АО "АК Алтыналмас" Месторождение "Пустынное"		
Изм.	Кол. изм.	Лист	Изд.	Подп.	Дата	(План горных работ разработки запасов месторождения "Пустынное" (подземные горные работы))	Стадия	Лист
Вед. инж. проект	Генеральный Д.И.	11	75	75	75		П	75
Нач. ОСТ	Каменский Т.С.	75	75	75	75	М -		
Вед. инж. проект	Шанин Н.К.	75	75	75	75	Отдел сопровождения проектов недропользования АО "АК Алтыналмас"		
						Рудоспуски 3 и 4 с подходящими выработками на гор. + 30 м.		
						Формат 1130x624		



План расположения штанг



3 - 3

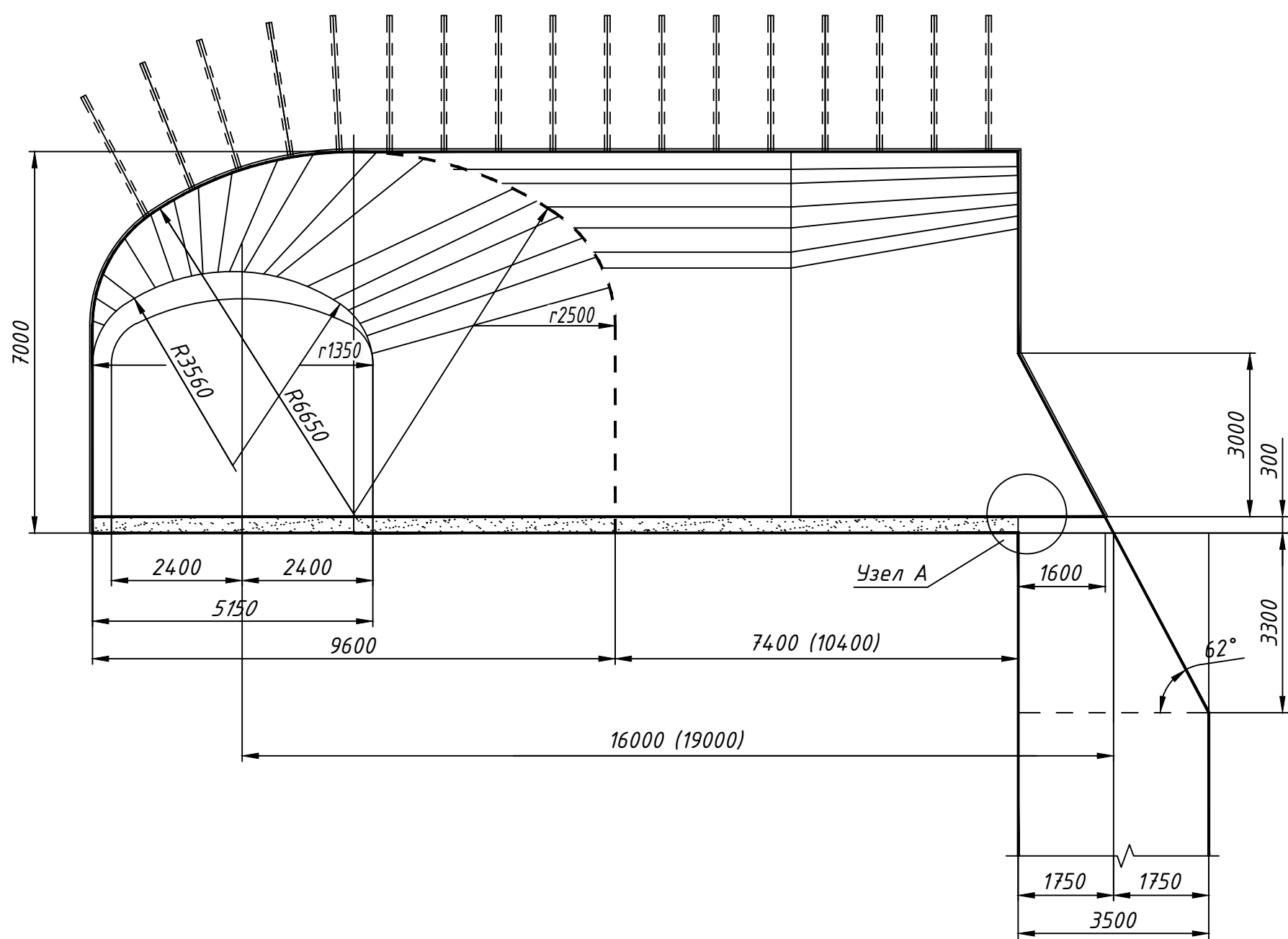


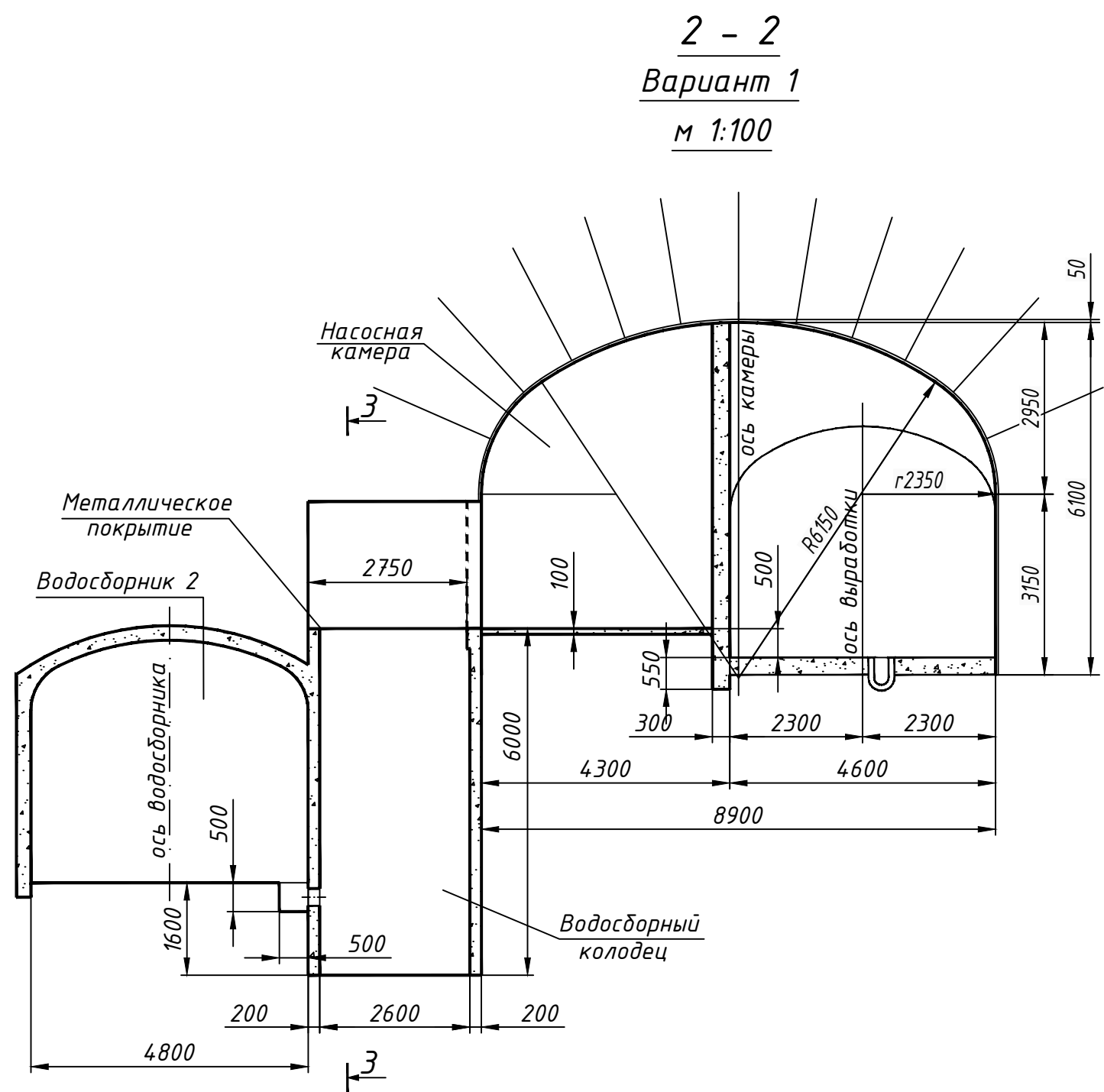
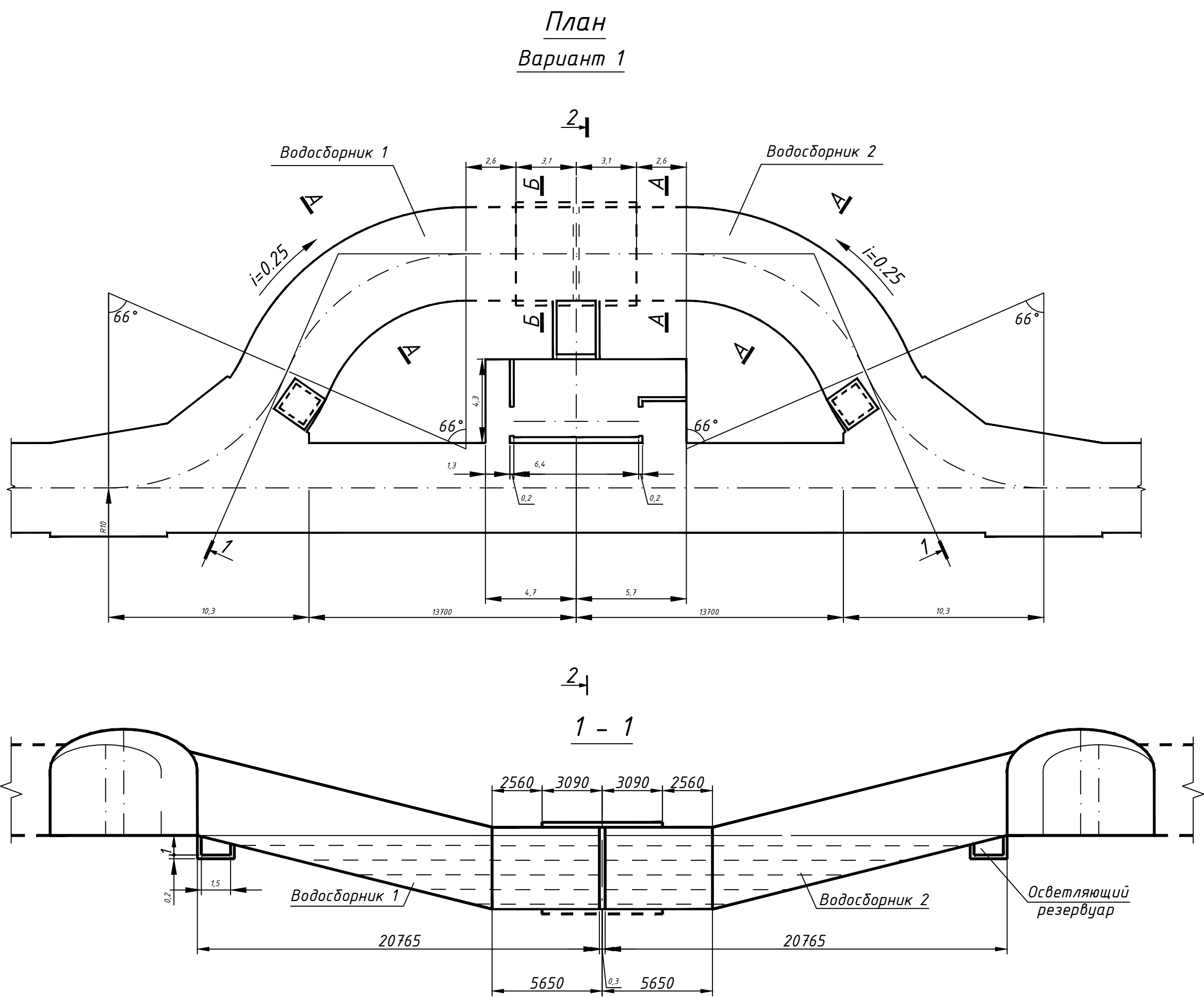
Таблица объемов работ и расхода материалов

Вариант	Объем выемки, м³		Расход материалов, м³				Расход бетона		Канавка		Расход металла	
	Полный	Расширения	Набрызг-бетон, м³		Железобетонные штанги, шт	Объем борожного покрытия, м³	направляющие борта, м³	Сечение, м²	Объем выемки, м³	Труба Ø299мм по ГОСТ 8732-78		Швеллер №20 ГОСТ 8240-89
			Стены	Свод						Вес, кг	Длина, м	
1	1296	853,0	279,0	250,0	204,0	61,0	2,0	0,08	1,7	1425,0	20,0	250,0
2	1417	974,0	303,0	280,0	222,0	62,0	2,0	0,08	1,7	1425,0	30,0	250,0

Примечания:

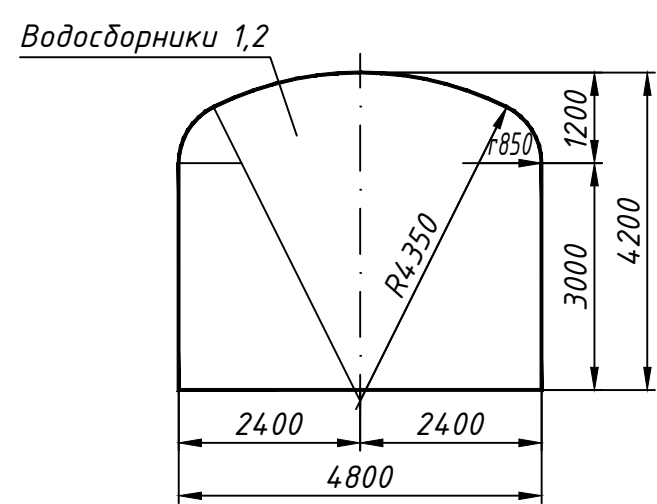
- Данную разгрузочную камеру применять в устойчивых трещиноватых породах.
- Крепление кровли-железобетонные штанги с набрызг-бетоном. Длина штанг 2,5м.
- Набрызг-бетон состава 1:3 по весу, при цементе марки не ниже "400".
- Толщина набрызг-бетона в пределах камеры 50мм.
- Размер в скобках (вар.2) указан для вновь проходимых выработок при расстоянии оси рудоспуска от оси штрека 190м.

						№ 01-2025/01-Г			
						АО "АК Алтыналмас" Месторождение "Пустынное"			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	План горных работ разработки запасов месторождения "Пустынное" (подземные горные работы)	Стадия	Лист	Листов
Вед. инж. проект	Гончаров Д.И.	12.1	12.1	12.1	12.1		П	12.1	75
Нач. ОПН	Каженов Т.С.						Разгрузочная камера капитального рудоспуска (креп набрызг-бетон со штангами)	М 1:100;	
Вед. инж. проект	Шамбаров Н.К.							Отдел сопровождения проектов недропользования АО "АК Алтыналмас"	
						Формат А1			



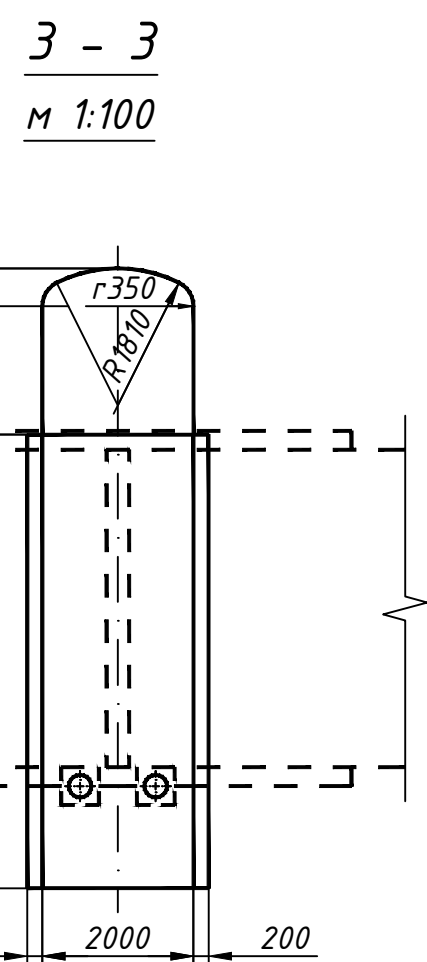
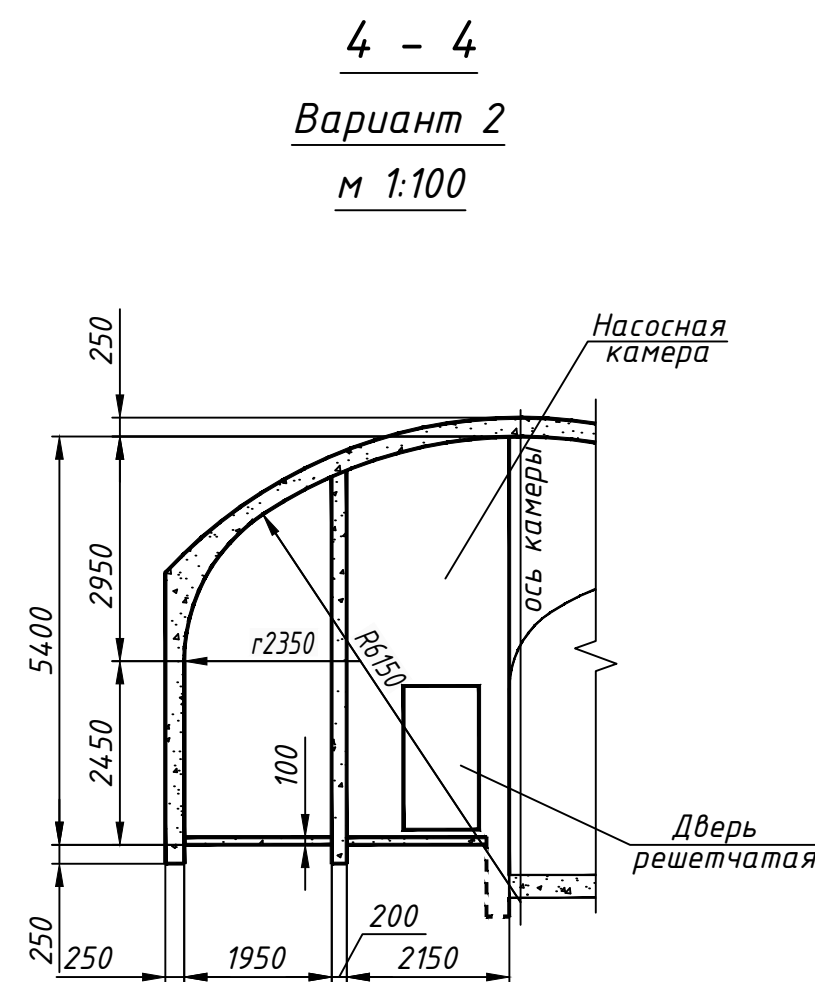
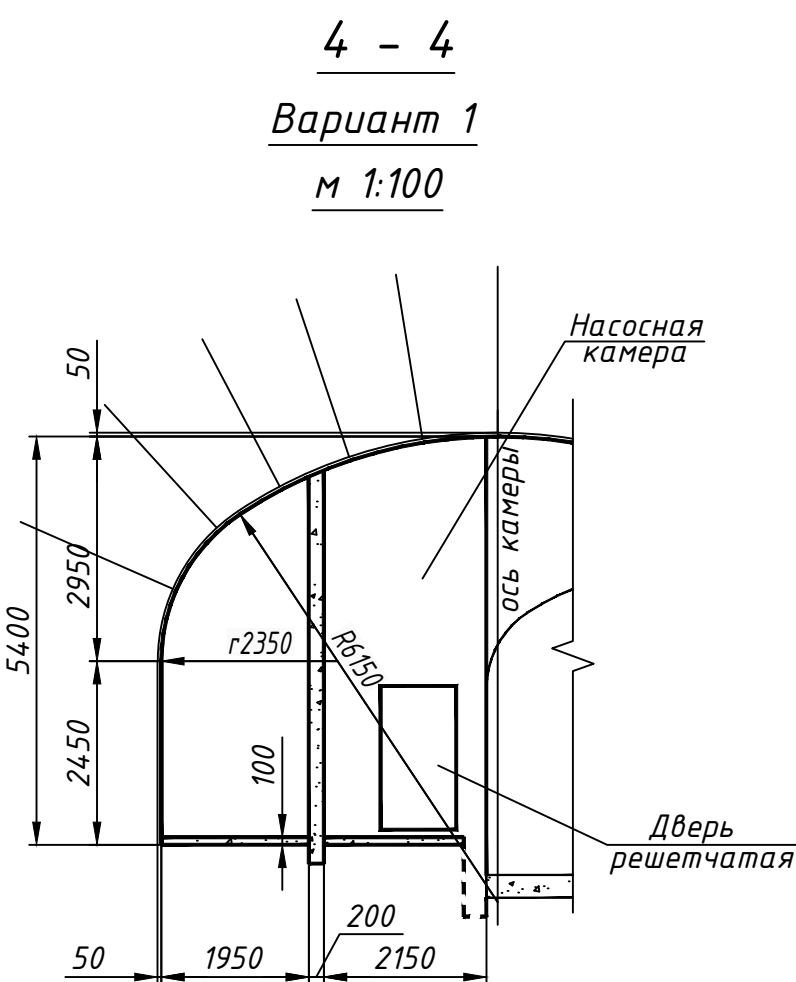
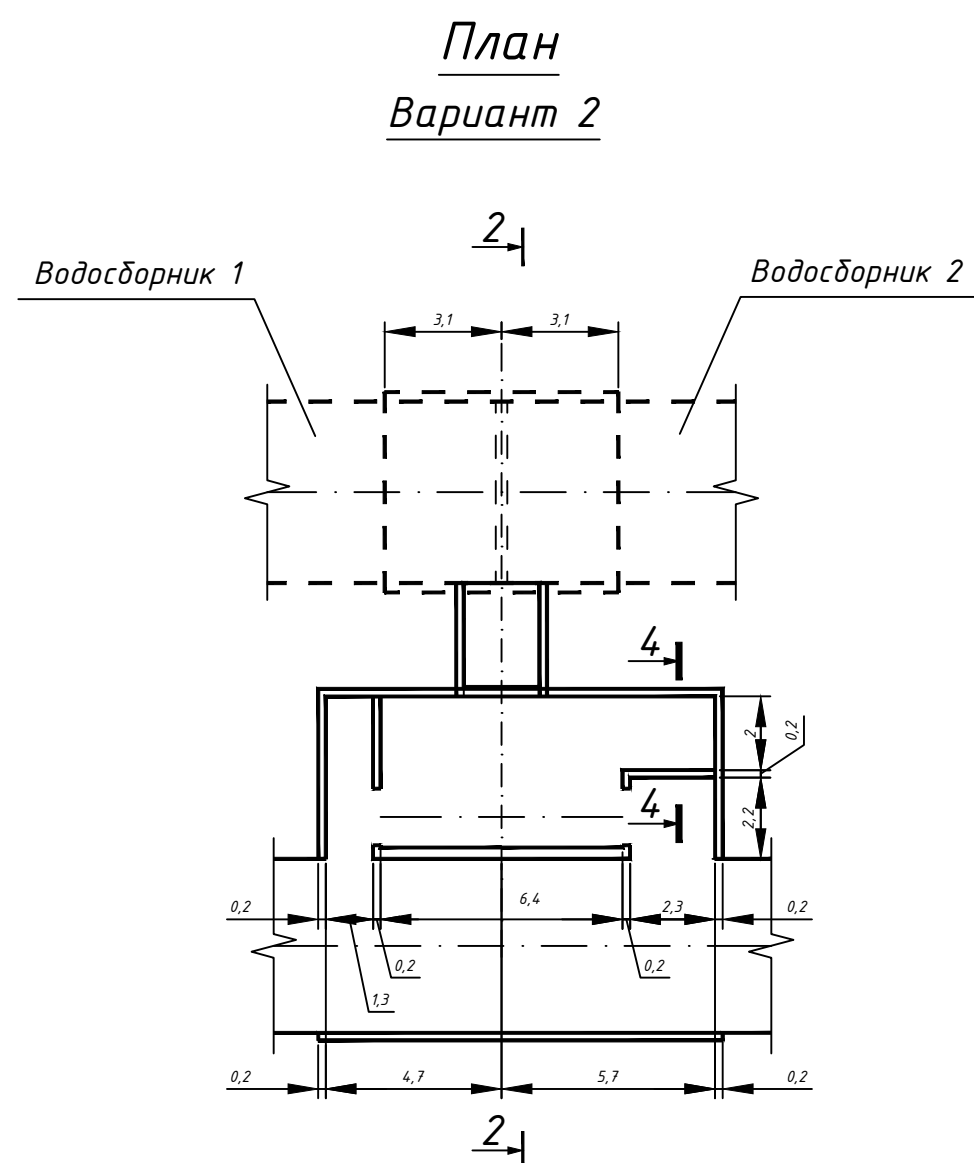
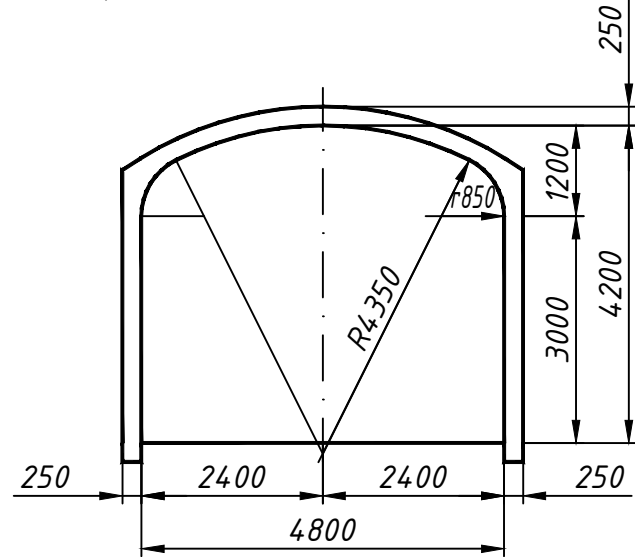
А - А

$S_{св.} = 19.0 \text{ м}^2$ $S_{пр.} = 19.0 \text{ м}^2$



Б - Б

$S_{пр.} = 22.3 \text{ м}^2$ $S_{св.} = 19.0 \text{ м}^2$



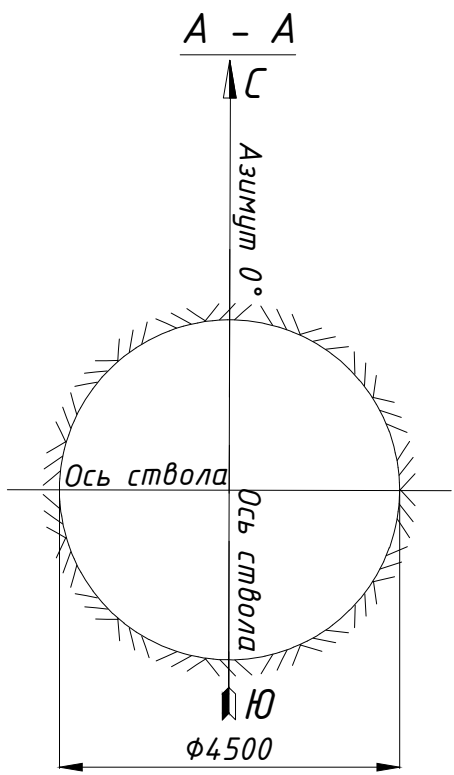
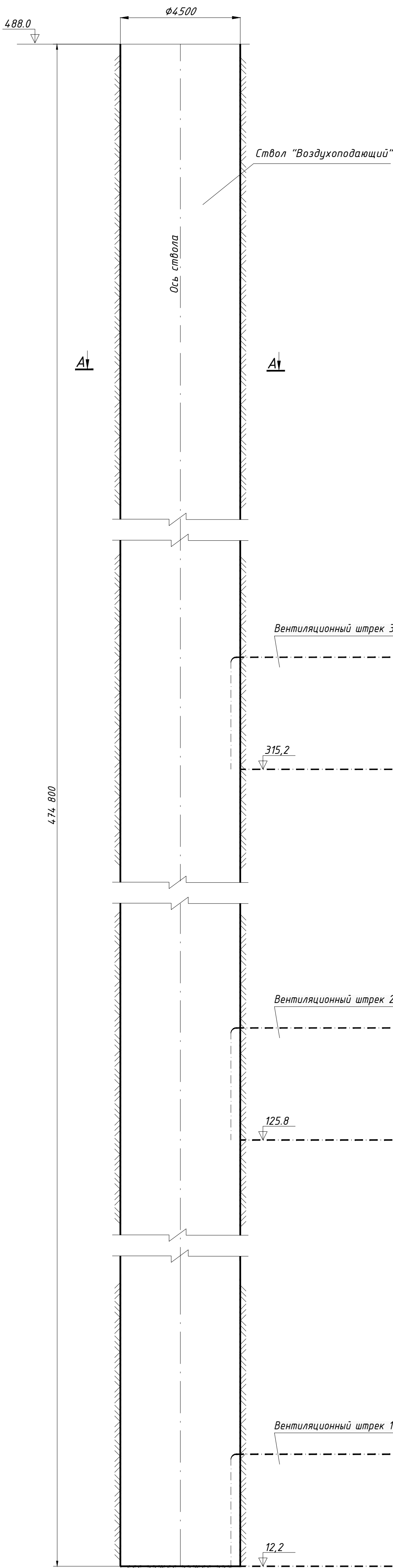
Объемы горных работ

													таблица				
Вариант	Вид крепи	Наименование	Сечение в проходе, м	Длина, м	Объем выемки, м³	Расход материалов							Примечания				
						Набрызг-бетон, м³	свод	стены	Штанги, шт	свод	стены	"дык"		пол	фунд.		
1	Комбинированная	Насосная камера (расширение)	28,2	19,0	536	227	120	209	-	-	-	7,6	-				
		Засечка к водозаборному колодезю	4,2	3,0	13	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
		Водозаборный колодезь	7,2	6,0	43	-	-	-	-	12,0	-	-	-	-			
		Сопряжение (расширение)	перем	2 шт	286	256	184	194	-	-	18,2	-	-	-			
		Водосборник 1	19,0	2,6	49	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Сеч.А-А		
			22,3	3,1	69	-	-	-	-	5,27	4,65	-	-	0,3	Сеч.Б-Б		
		тоже на закрулении	19,0	13,6	258	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Сеч.А-А		
		Водосборник 2	19,0	2,6	49	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Сеч.А-А		
			22,3	3,1	69	-	-	-	-	-	5,27	4,65	-	-	0,3	Сеч.Б-Б	
		тоже на закрулении	19,0	13,6	258	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Сеч.А-А		
Осветляющий резервуар	перем	2 шт	7,0	-	-	-	-	-	1,6	-	0,2	-	-				
		Итого			1637	483	304	403	10,5	22,9	18,2	7,8	0,6				
2	Бетонная	Насосная камера (расширение)	32,4	19,4	629	-	-	-	-	67,5	30,5	-	7,8	1,6			
		Засечка к водозаборному колодезю	4,2	3,0	13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
		Водозаборный колодезь	7,2	6,0	43	-	-	-	-	-	12,0	-	-	-	-		
		Сопряжение (расширение)	перем	2 шт	394	-	-	-	-	-	64,2	46,0	18,2	-	1,8		
		Водосборник 1	19,0	2,6	49	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Сеч.А-А	
			22,3	3,1	69	-	-	-	-	-	5,27	4,65	-	-	0,3	Сеч.Б-Б	
		тоже на закрулении	19,0	13,6	258	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Сеч.А-А	
		Водосборник 2	19,0	2,6	49	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Сеч.А-А	
			22,3	3,1	69	-	-	-	-	-	-	5,27	4,65	-	-	0,3	Сеч.Б-Б
		тоже на закрулении	19,0	13,6	258	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Сеч.А-А	
Осветляющий резервуар	перем	2 шт	7,0	-	-	-	-	-	-	1,6	-	0,2	-	-			
		Итого			1838	-	-	-	-	14,2	99,4	18,2	8,0	4,0			

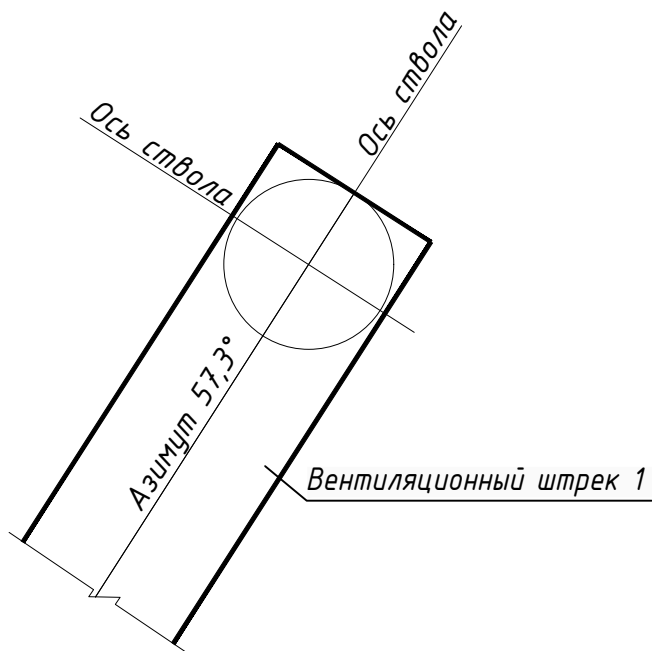
Примечания:

- Крепление горных выработок производить в зависимости от устойчивости пород.
- Комбинированная крепь (I вариант) применяется в устойчивых и средне устойчивых породах.
- Бетонная крепь (II вариант) применяется в неустойчивых, трещиноватых породах.
- Крепление кровли при комбинированной крепи производить анкерными штангами длиной 2.1м и набрызг-бетоном толщиной 30-50мм, а в необходимых случаях с применением металлической сетки. Сетка расположения штанг - 1.0х1.0м по периметру свода. Набрызг-бетон - состава 1:3 (цемент-заполнитель) при цементе марки не ниже "400". На сечении металлическая сетка условно не показана.
- Для бетонной крепи применять бетон класса В15 на сульфатостойком пуццолановом портландцементе.
- Армирование крепи камерных выработок, фундаменты под оборудование, перекрытия, перемычки, установку балок для погрузочных устройств, закладные детали выполнять по чертежам строительной части.
- Объемы горных работ по участковой насосной станции на гор.400м приведены в таблице данного чертежа.
- Максимальная емкость водосборника - 4.75м³.

						№ 01-2025/01-Г		
						АО "АК Алтыналмас"		
						Месторождение "Пустынное"		
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	План горных работ разработки запасов месторождения "Пустынное" (подземные горные работы)	Стадия	Лист
Вед.инж.проект	Гончаров Д.И.	2/3					П	75
Нач. ОПН	Каженов Т.С.							М -,
Вед.инж.проект	Шанчаров Н.К.							
						Насосная станция главного водоотлива на гор. +130 м. и -35 м.	Отдел сопровождения проектов недропользования АО "АК Алтыналмас"	



Вентиляционный штрек 1
на отметке 13,5м
М 1:200



Объемы горных работ и расход материалов

№ п/п	Наименование	Сечение м²	Длина м	Объем проходки, м³	таблица	
					Объем бетона, м³	
1	Ствол "Воздухоподающий"	15,9	475,8	7565,2	-	

Примечания:

- Данным чертежом предусматривается проходка ствола "Воздухоподающий", глубиной 475,8 м, который предназначен для подачи свежего воздуха в шахту. Проходку ствола предусматривается осуществить буровой установкой "RHINO 2007 DC".
- До начала проходки ствола "Воздухоподающий" буровой установкой "RHINO 2007 DC" необходимо выполнить вскрытие основания ствола вентиляционным штреком 1 на отметке 12,2м.
- При расширении пилотной скважины постоянно производить выпуск буровой мелочи из пробуренной части ствола в целях исключения ее зависания.
- Не допускается одновременное производство работ по расширению пилотной скважины и уборке буровой мелочи ковшевым погрузчиком на дизельном ходу.
- Согласно п.1598 "Правил обеспечения промышленной безопасности для опасных производственных объектов, ведущих горные и геолого-разведочные работы" (2015г.) во время бурения пилотной скважины по центру ствола и расширения ее до проектного сечения ствола, доступ к стволу запрещается путем установки сдвоенных противопожарных дверей на вентиляционном штреке 1 на отметке 12,2 м.
- Объемы горных работ и расход материалов приведены в таблице данного чертежа.
- Проходку ствола производить в строгом соответствии с действующими "Правилами обеспечения промышленной безопасности для опасных производственных объектов, ведущих горные и геологоразведочные работы" (2015г.) и другими инструктивными материалами, стандартами, действующими на руднике.
- Система координат – условная, система высот – Балтийская.

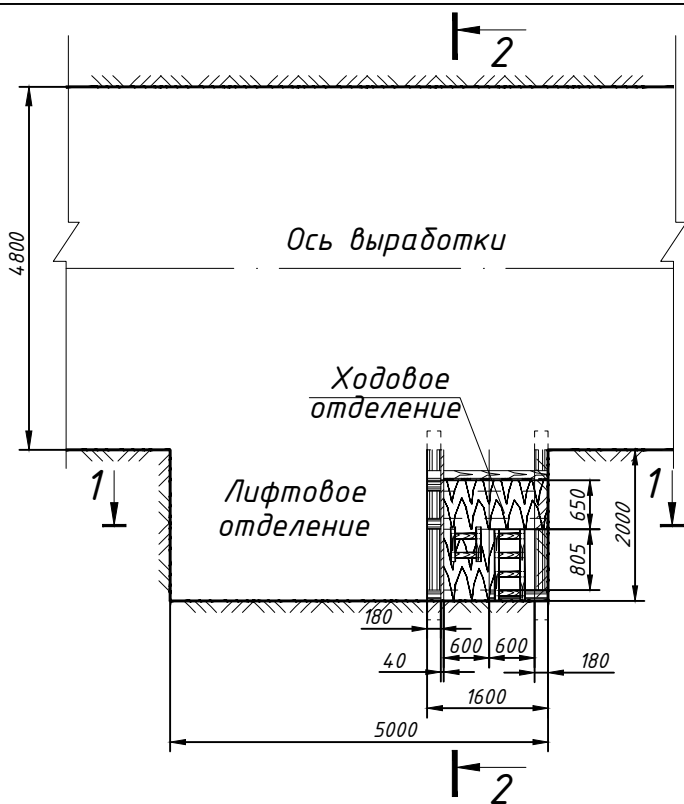
Согласовано:					
Взам. инв. №					
Подп. и дата					

						№ 01-2025/01-Г			
						АО "АК Алтыналмас"			
						Месторождение "Пустынное"			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	План горных работ разработки запасов месторождения "Пустынное" (подземные горные работы)	Стадия	Лист	Листов
Вед. инж. проект	Гончаров Д.И.	2/2					П	14	75
Нач. ОПН	Каженов Т.С.							М 1:100;	
Вед. инж. проект	Шанчаров Н.К.								
						Ствол "Воздухоподающий"	Отдел сопровождения проектов недропользования АО "АК Алтыналмас"		

Согласовано:

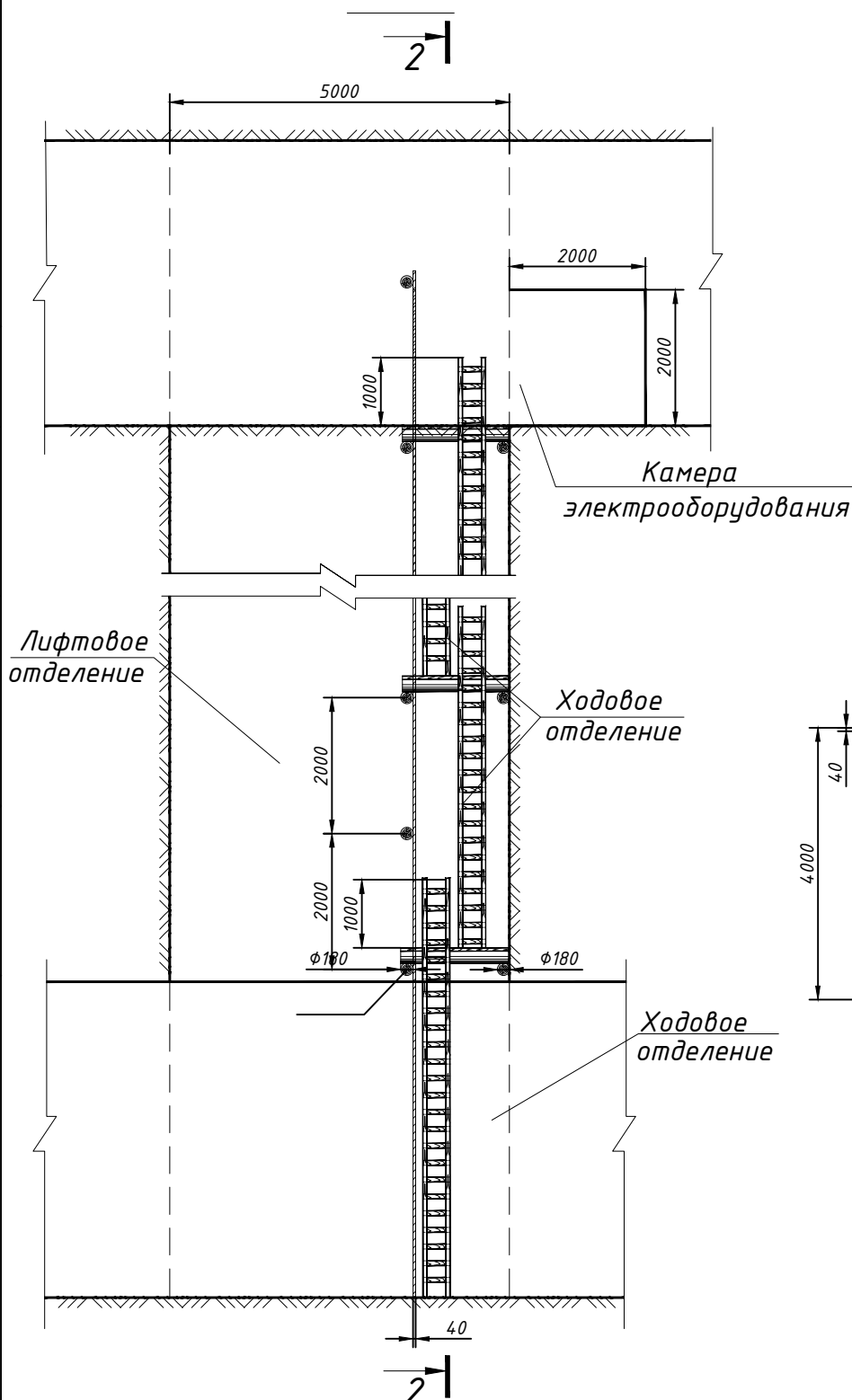
Взам. инв. №

Подп. и дата

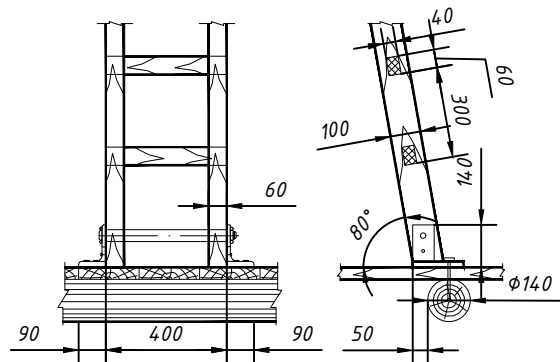


2 - 2

1 - 1



Узел "А"
М 1:25



Примечания:

1. Настоящий чертеж выполнен для восстающих выработок сечением в проходке $S_{пр} = 10.0 \text{ м}^2$.
2. Вентиляционное сечение $S_{вент} = 6.8 \text{ м}^2$.
3. Расход материалов на 1м выработки - $0,2 \text{ м}^3$.

						№ 01-2025/01-Г			
						АО "АК Алтыналмас"			
						Месторождение "Пустынное"			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	План горных работ разработки запасов месторождения "Пустынное" (подземные горные работы)	Стадия	Лист	Листов
Вед. инж. проект.	Гончаров Д.И.	2/9					П	16	75
Нач. ОСПН	Каженов Т.С.								
Вед. инж. проект.	Шанчаров Н.К.					Лифтовой восстающий	Отдел сопровождения проектов недропользования АО "АК Алтыналмас"		

Architectural drawing of a roof plan for a building with a semi-circular section. The drawing shows a rectangular section on the left and a semi-circular section on the right. Dimensions are provided in millimeters. Key dimensions include: total width 13700 mm, total length 10279 mm, and various offsets and radii. A label "Водосборник" (Water Collector) points to a feature on the semi-circular roof. A slope of $i=0.25$ is indicated. Angles of 66° are shown at the corners of the semi-circular section. Section lines A-A and B-B are marked.

3090 3090 2560

695.3
394.5

300

5650

20765

699.7
398.8

Водосборник 2

Осветляющий резервуар

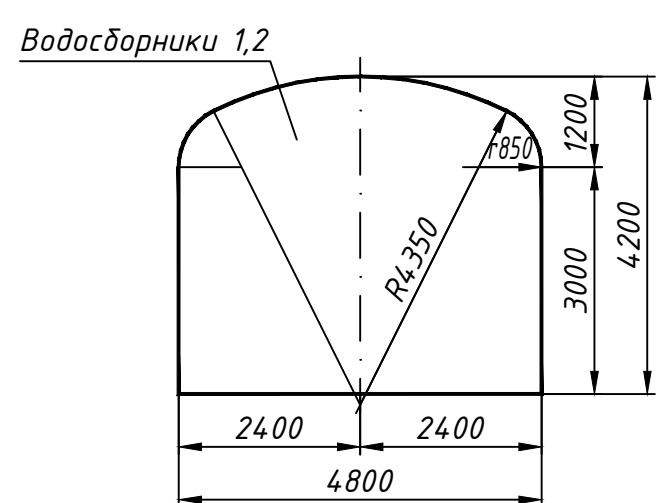
Technical drawing of a water intake structure (Vodosbornik) and a pump chamber (Nасосная камера). The drawing shows a cross-section of the structure with various dimensions and labels.

Key components and labels:

- Насосная камера (Pump chamber)
- Металлическое покрытие (Metallic coating)
- Водосборник 2 (Water collector 2)
- Водосборный колодец (Water collector well)
- ось камеры (chamber axis)
- ось выработки (excavation axis)
- ось водосборника (water collector axis)

Dimensions and elevations:

- Overall width: 8900
- Overall height: 6000
- Radius of the upper part: $r2350$
- Internal dimensions: 2750, 2300, 2300, 4300, 4600, 6000, 500, 100, 550, 300, 1600, 200, 2600, 200, 4800, 3150, 2950, 50.
- Elevations: $+695.3$, $+394.5$, $+700.2$, $+399.4$, $+699.7$, $+398.9$.

$$S_{\text{сб.}} = 19.0 \text{ м}^2 \quad S_{\text{нр.}} = 19.0 \text{ м}^2$$


Technical drawing of a door frame assembly. The drawing shows a cross-section of the frame and door. Key dimensions include:

- Total height: 5400
- Top section height: 50
- Middle section height: 2950
- Bottom section height: 2450
- Radius of the top curve: $r2350$
- Radius of the bottom curve: $R8750$
- Door thickness: 100
- Frame width: 50
- Door width: 1950
- Door opening width: 2150
- Door offset from frame: 200

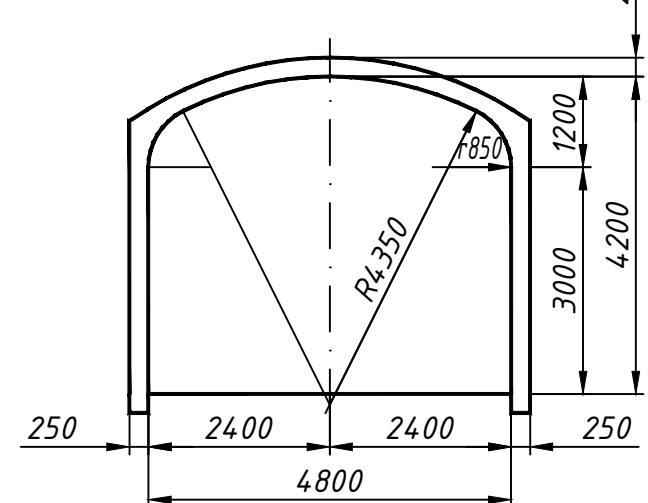
Labels indicate the following components:

- Насосная камера* (Pump chamber)
- Лес камеры* (Wooden chamber)
- Дверь решетчатая* (Grated door)

Technical drawing of a water intake structure (Vodosbornik 2) showing a cross-section with dimensions and labels.

Labels and dimensions include:

- Насосная камера** (Pump chamber)
- Металлическое покрытие** (Metallic coating)
- Водосборник 2** (Water collector 2)
- Водосборный колодец** (Water collector well)
- ось выработки** (Shaft axis)
- ось водосборника** (Water collector axis)
- ось камеры** (Chamber axis)
- 3** (Section line indicator)
- Dimensions:** 2750, 100, 700.2, 399.4, 500, 550, 300, 2300, 2300, 4300, 4600, 8900, 6000, 3150, 2950, 6100, 1600, 500, 200, 2600, 200, 4800, 695.3, 394.5, 699.7, 398.9, 2350, 500.

$$S_{np.} = 22.3 \text{ м}^2 \quad S_{сб.} = 19.0 \text{ м}^2$$


Technical drawing of a door frame assembly. The drawing shows a cross-section of the frame with various dimensions and labels.

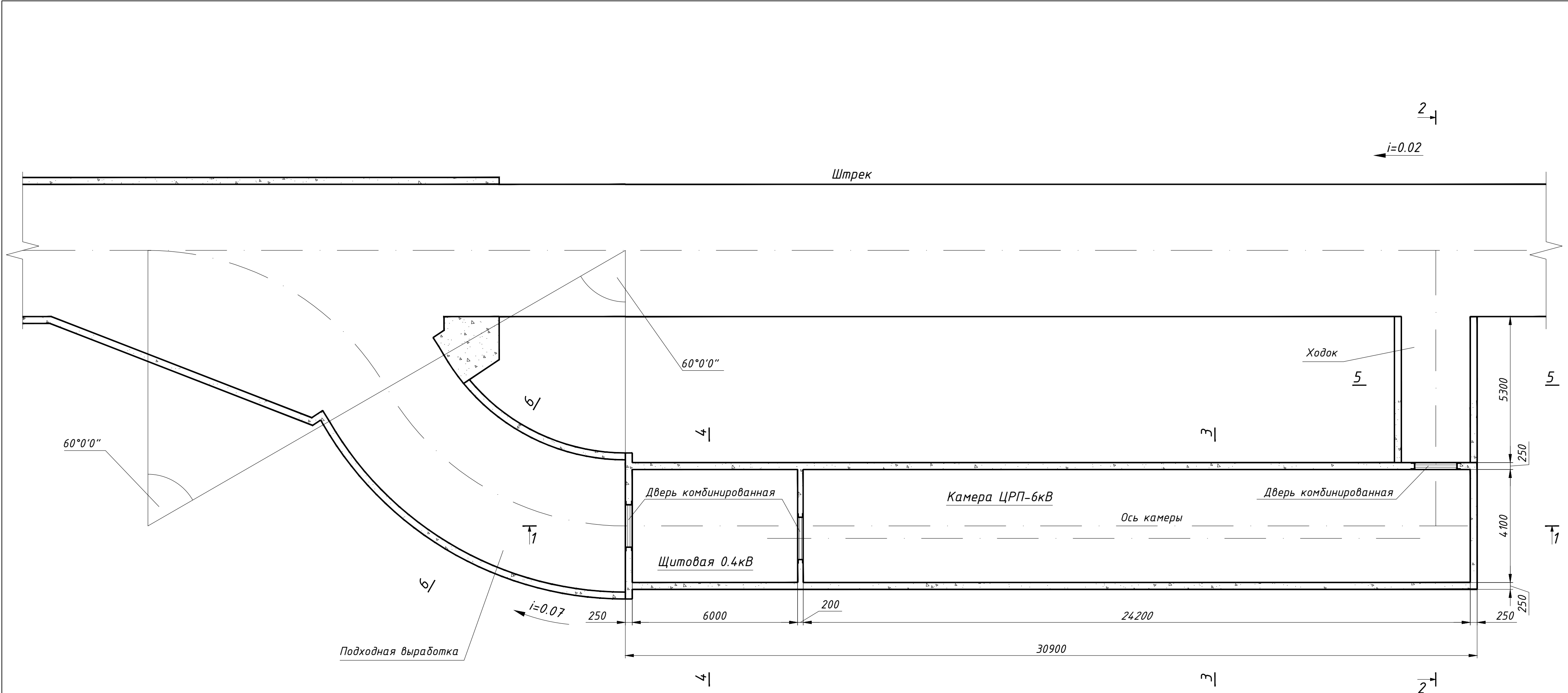
- Dimensions:**
 - Total height: 5400
 - Top section height: 250
 - Middle section height: 2950
 - Bottom section height: 2450
 - Radius of the curved top: r2350
 - Width of the central opening: 1950
 - Width of the side panel: 2150
 - Width of the bottom panel: 200
 - Thickness of the side panel: 100
 - Height of the bottom panel: 250
- Labels:**
 - Насосная камера* (Pump chamber)
 - Ось камеры* (Chamber axis)
 - Дверь решетчатая* (Grated door)

Вариант	Вид круга	Наименование	Сечение в проходе, №	Длина, м	Объем выемки, м³	Расход материалов							Примечания	
						Набрызг-бетон, м³		Бетон, м³						
						своб. стены	шпатель, шт	своб. стены	"бык"	пол	фунд.			
1	Комбинированная	Насосная камера (расширение)	28,2	19,0	536	227	120	209	-	-	-	7,6	-	
		Засечка к водозаборному колодцу	4,2	3,0	13	-	-	-	-	-	-	-	-	
		Водозаборный колодец	7,2	6,0	43	-	-	-	-	12,0	-	-	-	
		Сопряжение (расширение)	перем	1 шт.	143	128	92	97	-	-	9,1	-	-	
		Водосборник	19,0	2,6	49	-	-	-	-	-	-	-	-	Сеч.А-А
			22,3	6,2	138	-	-	-	10,5	9,3	-	-	0,6	Сеч.Б-Б
		тоже на закружении	19,0	13,6	258	-	-	-	-	-	-	-	-	Сеч.А-А
	Осветляющий резервуар	перем.	1 шт.	3,5	-	-	-	-	0,8	-	0,1	-		
		Итого			1184	355	212	306	10,5	22,1	9,1	7,7	0,6	
2	Бетонная	Насосная камера (расширение)	32,4	19,4	629	-	-	-	67,5	30,5	-	7,8	1,6	
		Засечка к водозаборному колодцу	4,2	3,0	13	-	-	-	-	-	-	-	-	
		Водозаборный колодец	7,2	6,0	43	-	-	-	-	12,0	-	-	-	
		Сопряжение (расширение)	перем.	1 шт.	197	-	-	-	32,1	23,0	9,1	-	0,9	
		Водосборник	19,0	2,6	49	-	-	-	-	-	-	-	-	Сеч.А-А
			22,3	6,2	138	-	-	-	10,5	9,3	-	-	0,6	Сеч.Б-Б
		тоже на закружении	19,0	13,6	258	-	-	-	-	-	-	-	-	Сеч.А-А
	Осветляющий резервуар	перем.	1 шт.	3,5	-	-	-	-	0,8	-	0,1	-		
	Итого			1331	-	-	-	110,1	75,6	9,1	7,9	3,1		

1. Крепление горных выработок производить в зависимости от устойчивости пород.
Комбинированная крепь (I вариант) применяется в устойчивых и средне устойчивых породах.
Бетонная крепь (II вариант) применяется в неустойчивых, трещиноватых породах.
2. Крепление кровли при комбинированной крепи производить анкерными штангами длиной 2,1м и набрызг-бетоном толщиной 30-50мм, а в необходимых случаях с применением металлической сетки. Сетка расположения штанг – 1,0х1,0м по периметру свода. Набрызг-бетон – состава 1:3 (цемент-заполнитель) при цемента марки не ниже “400”. На сечении металлическая сетка условно не показана.
3. Для бетонной крепи применять бетон класса В15 на сульфатостойком пуццолановом портландцементе.
4. Армирование крепи камерных выработок, фундаменты под оборудование, перекрытия, перемычки, установку балок для погрузочных устройств, закладные детали выполнять по чертежам строительной части.
5. Объемы горных работ по участковой насосной станции на гор. -130м приведены в таблице данного чертежа.
6. Максимальная емкость водосборника – 295м³.

						№ 01-2025/01-Г		
						АО "АК Алтыналмас"		
						Месторождение "Пустынное"		
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			
Вед. инж. проект	Гансаров Д.И.	1	2025	Д.И. Гансаров		План горных работ разработки запасов месторождения "Пустынное" (подземные горные работы)	Старшая	Листов
Нач. ОПН	Каженов Т.С.	1	2025	Т.С. Каженов			П	17
Вед. инж. проект	Шангаров Н.К.	1	2025	Н.К. Шангаров			М - ,	
Насосная станция участкового водопольза						Отдел сопровождения проектов недропользования АО "АК Алтыналмас"		

Согласовано:					
Взам. инв.№					
Подп. и дата					



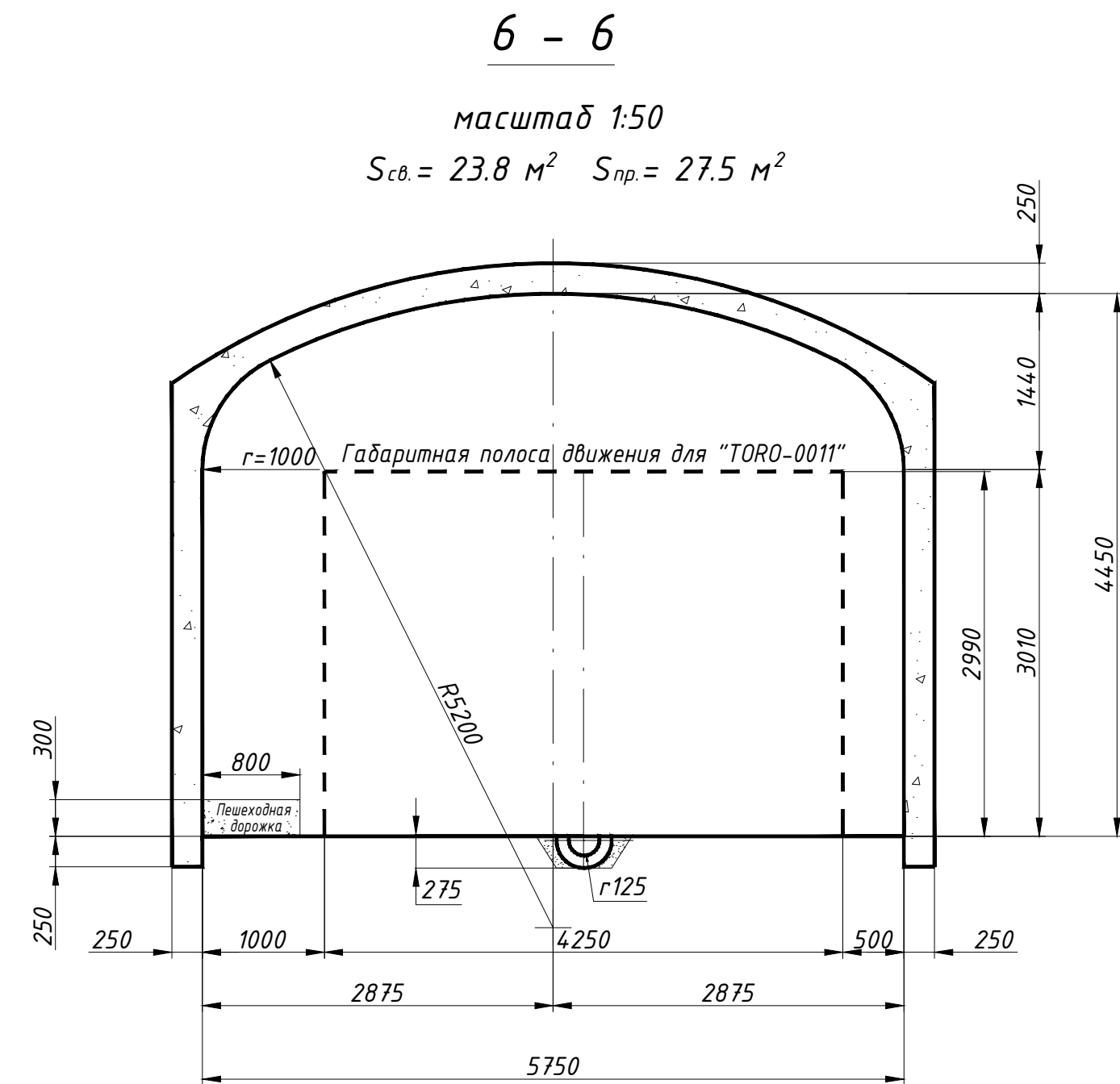
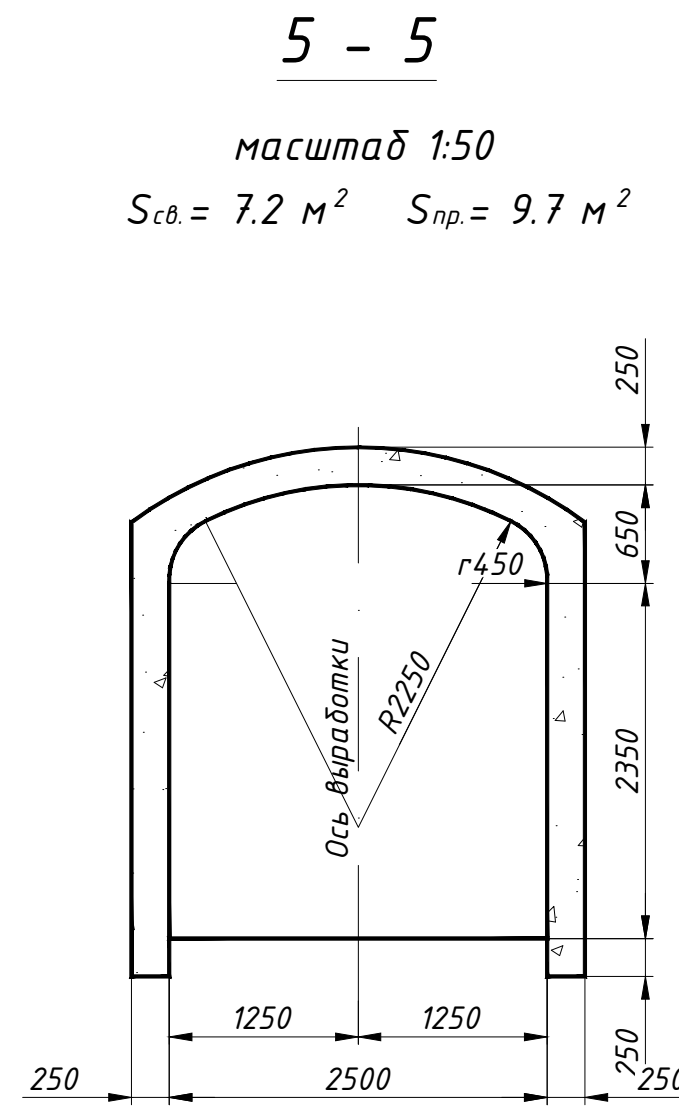
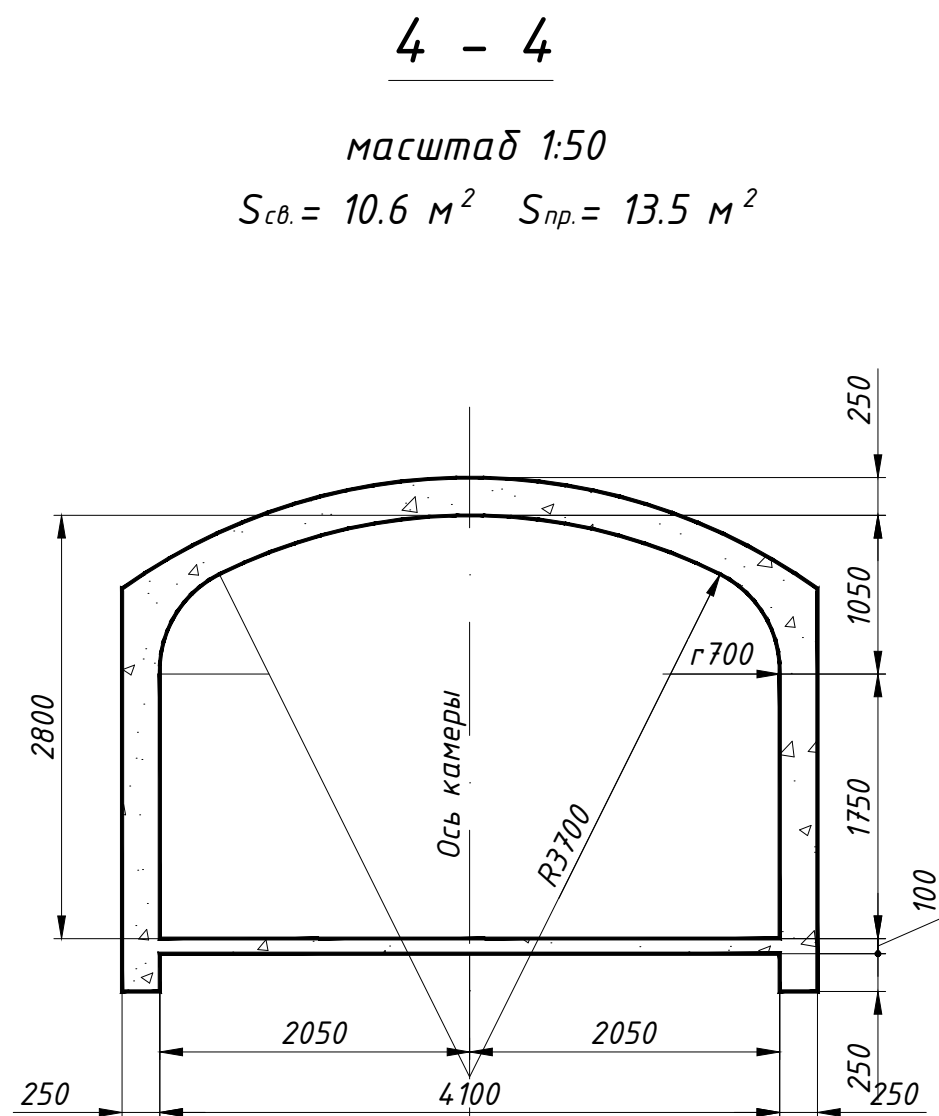
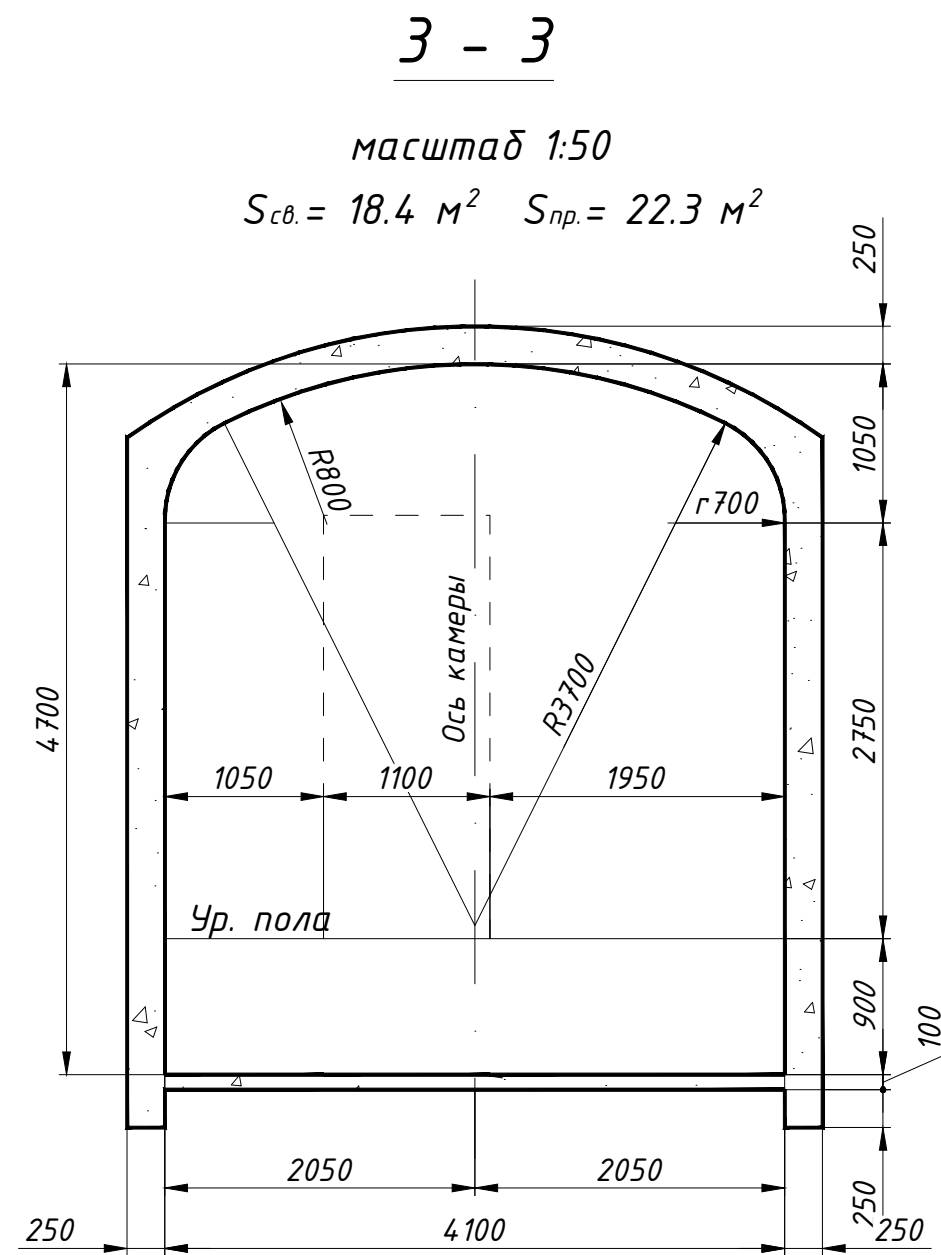
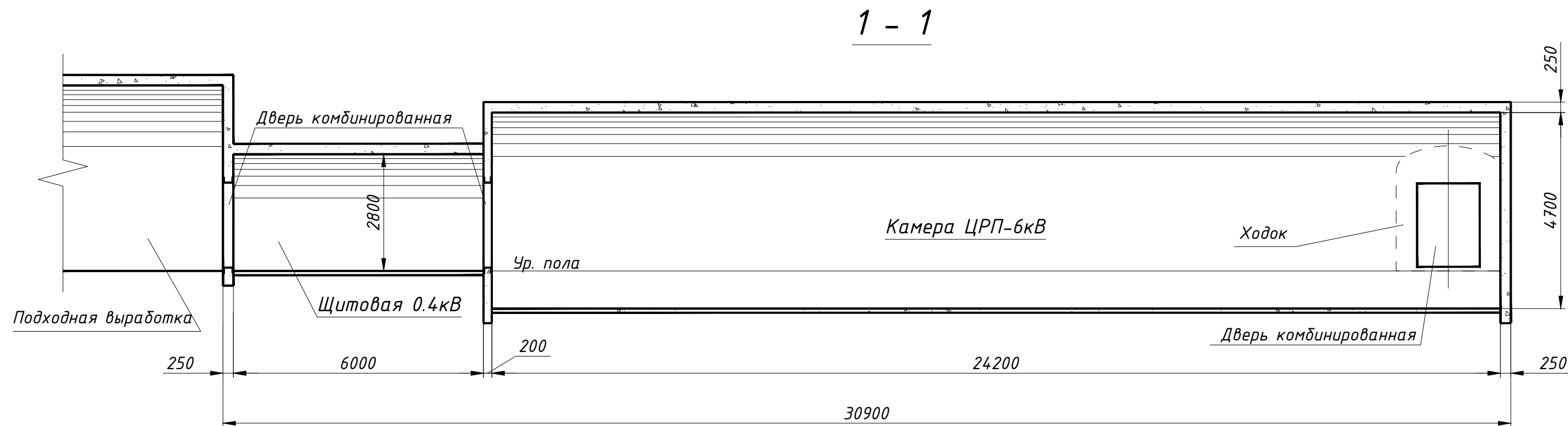
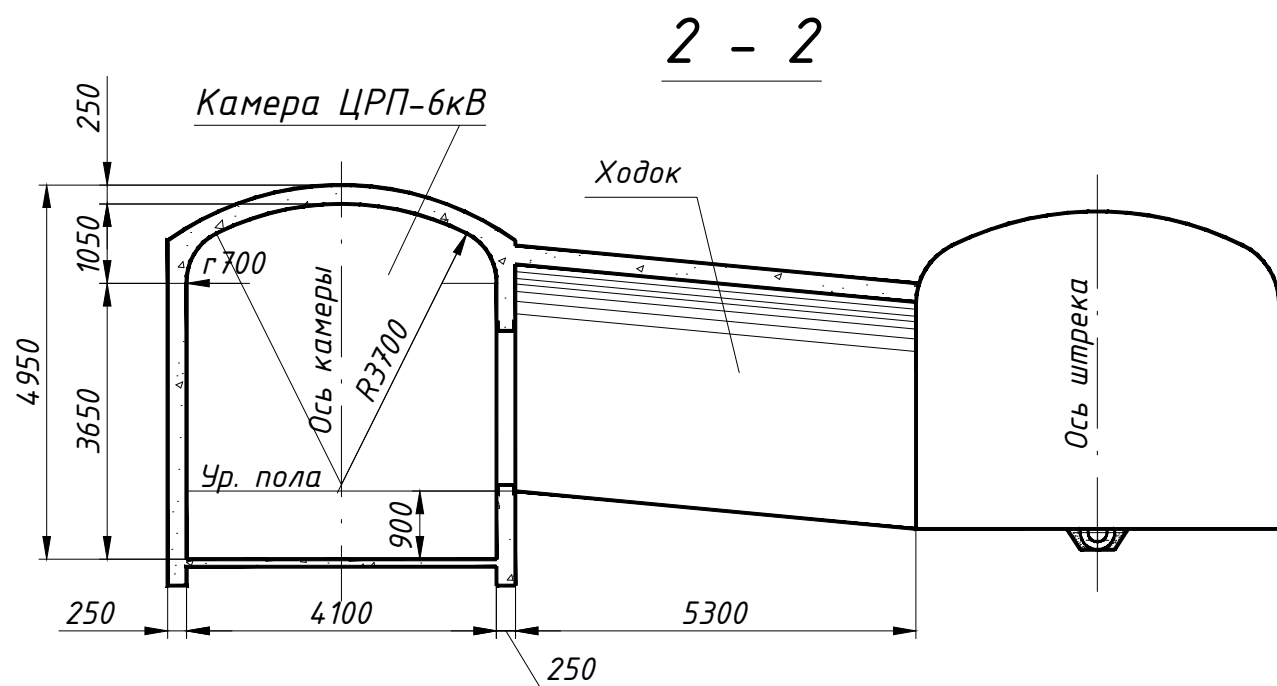
Объемы горных работ

Вариант	Наименование	Сечение в проходке, м²	Длина, м	Объем выемки, м³	Расход бетон, м³						Примечания
					всего	свод	стены	“дык”	пол	фунд.	
1	Сопряжение R=10м (расширение)	перем.	1 шт.	181	52.9	29.0	9.8	13.5	-	0.6	
2	Подходная выработка, сеч. 6-6	27.5	11.1	305	40.0	22.2	18.8	-	-	1.1	
3	Камера РП-6кВ, сеч. 3-3	22.3	24.7	551	107.1	37.1	56.8	-	9.9	3.3	
4	Камера щитовой- 0.4кВ, сеч. 4-4	13.5	6.0	81	20.7	9.1	8.1	-	2.5	1.0	
5	Ходок, сеч. 5-5	9.7	5.3	52	12.8	4.6	7.9	-	-	0.3	
Итого				1170	233.5	102.0	101.4	13.5	12.4	6.3	

Примечания:

1. Для крепи выработок применять бетон класса В-15 на сульфатостойком пуццолановом портландцементе по ГОСТ-22266-76.
2. Армирование крепи камерных выработок, каналы, перекрытия, закладные детали выполнить по чертежам строительного отдела.
3. Рамы дверей заложить при бетонировании.
4. Объемы горных работ по камере ЦРП приведены в таблице данного чертежа.
5. Разрезы и сечения приведены на листе 18.2.

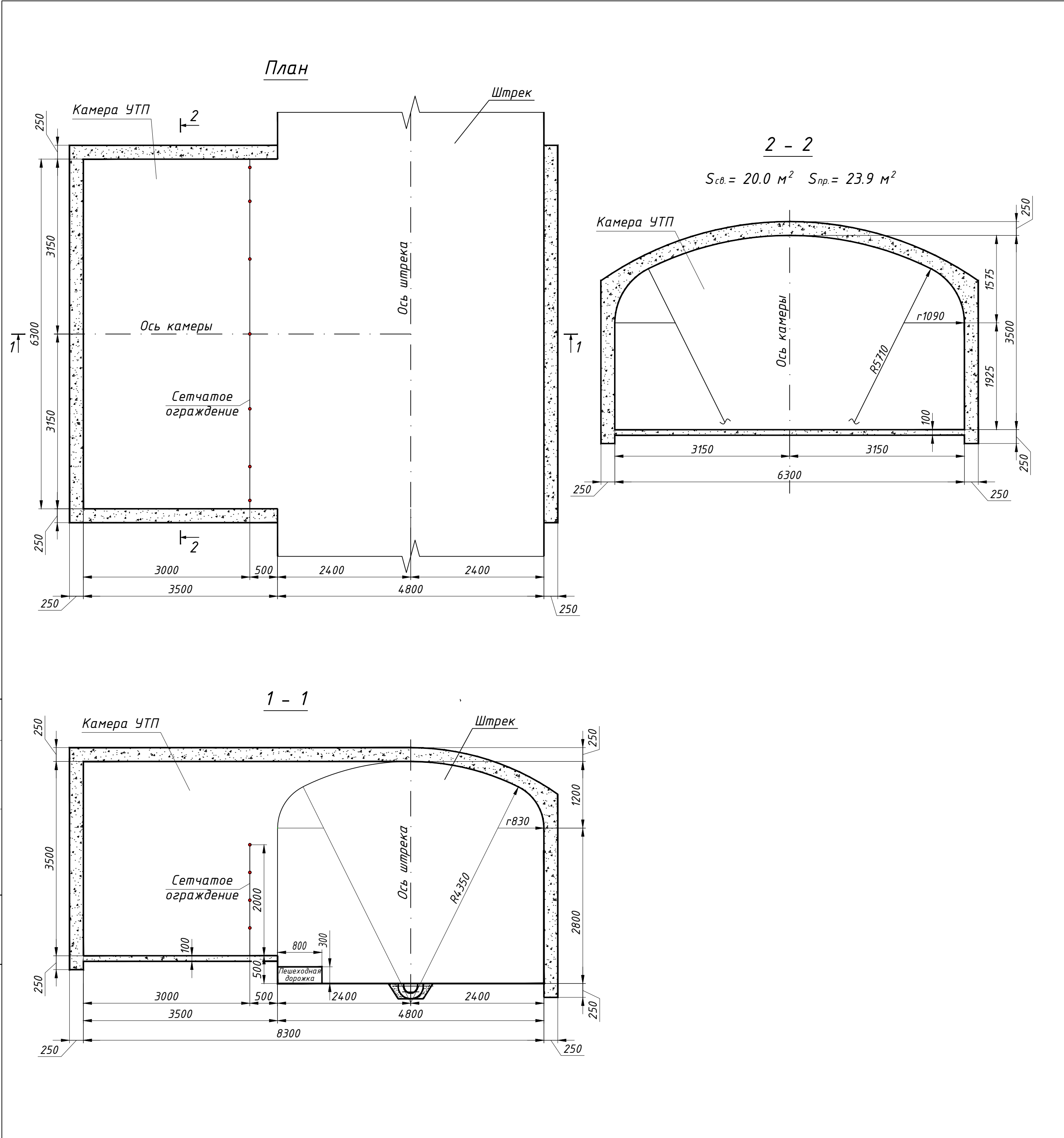
						№ 01-2025/01-Г			
						АО “АК Алтыналмас” Месторождение “Пустынное”			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	План горных работ разработки запасов месторождения “Пустынное” (подземные горные работы)	Стадия	Лист	Листов
Вед. инж. проект	Гончаров Д.И.			С.И.			П	18.1	75
Нач. ОСПН	Каженев Т.С.							М 1:100;	
Вед. инж. проект	Шанчаров Н.К.			Н.К.					
						Камера ЦРП-6кВ	Отдел сопровождения проектов недропользования АО “АК Алтыналмас”		



Согласовано:					
Подп. и дата					
Взам. инв. №					

						№ 01-2025/01-Г			
						АО "АК Алтыналмас"			
						Месторождение "Пустынное"			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	План горных работ разработки запасов месторождения "Пустынное" (подземные горные работы)	Стадия	Лист	Листов
Вед. инж. проект.	Гончаров Д.И.	2/3					П	18.2	75
Нач. ОПН	Каженов Т.С.							М 1:100;	
Вед. инж. проект.	Шанчаров Н.К.							Отдел сопровождения проектов недропользования АО "АК Алтыналмас"	
						Камера ЦРП-6кВ			

Согласовано:			
Подп. и дата			
Взам. инв.№			



Объёмы горных работ и расход материалов

таблица

Вид крепи	Наименование	Сечение в проходке, м ²	Длина, м	Объем выемки, м ³	Расход материалов								Примечания
					Набрызг-бетон, м ²		шт	сетка, м ²	бетон, м ³				
					свод	стены			свод	стены	пол	фунд.	
бетон.	Камера УТП	23.9	3.75	89.6	-	-	-	-	7.7	9.3	2.2	0.9	
бетон.	Сопряжение (расширение)	перем.	6.8	3.5	-	-	-	-	2.2	0.3	-	-	
Итого по камере УТП				93.1	-	-	-	-	9.9	9.6	2.2	0.9	

Примечания:

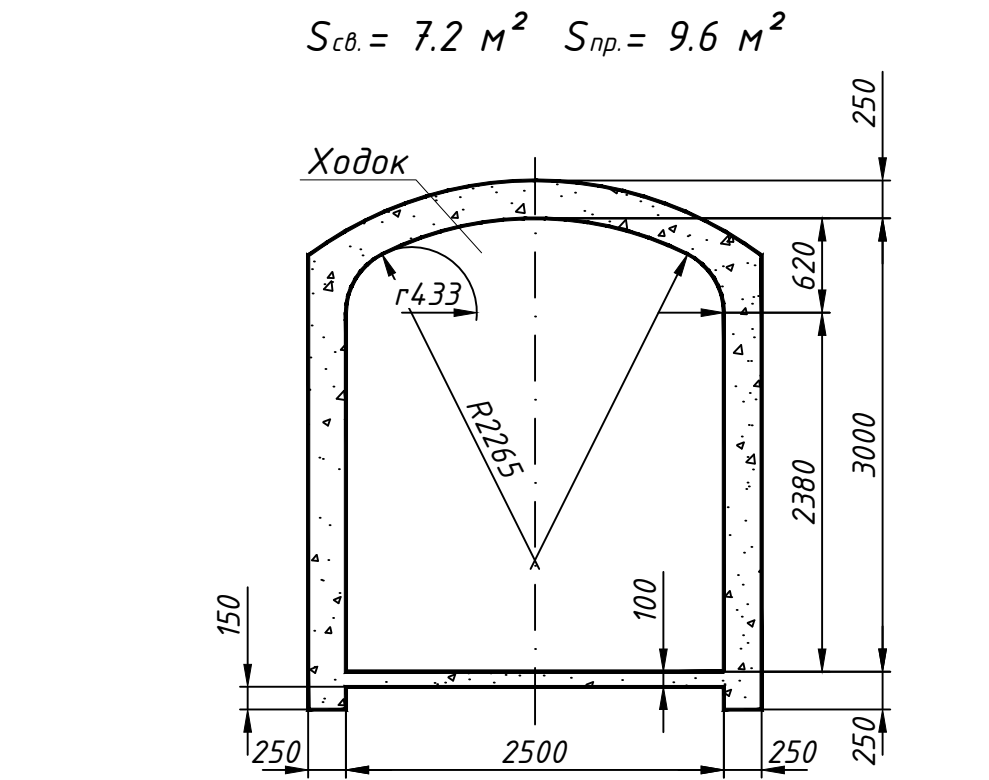
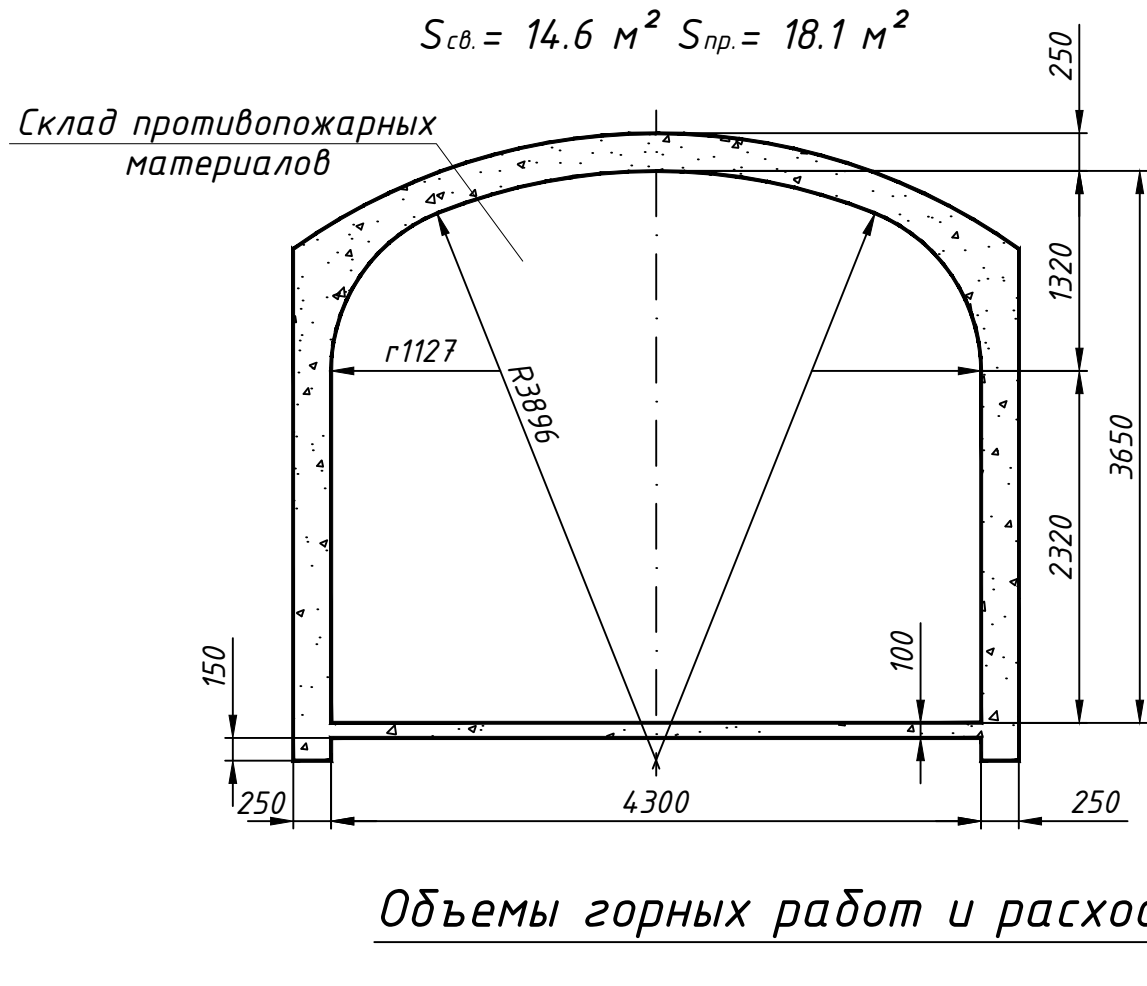
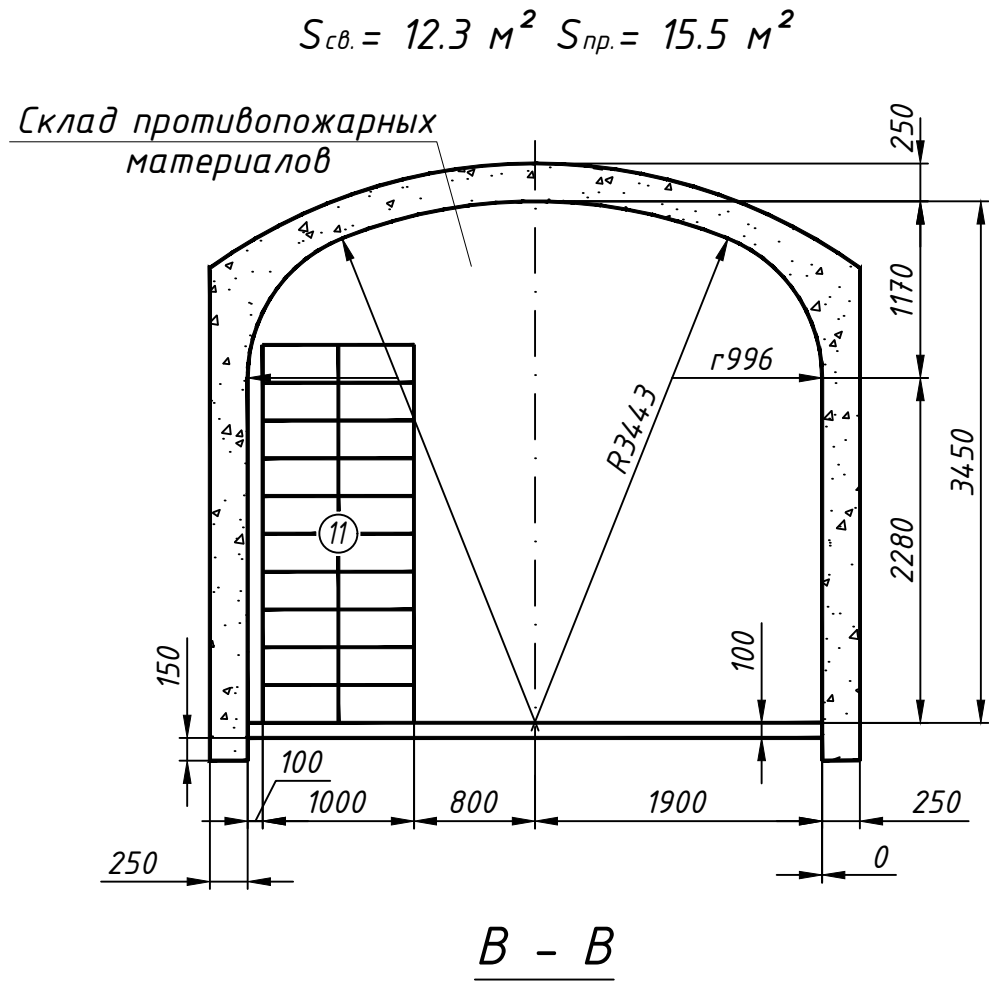
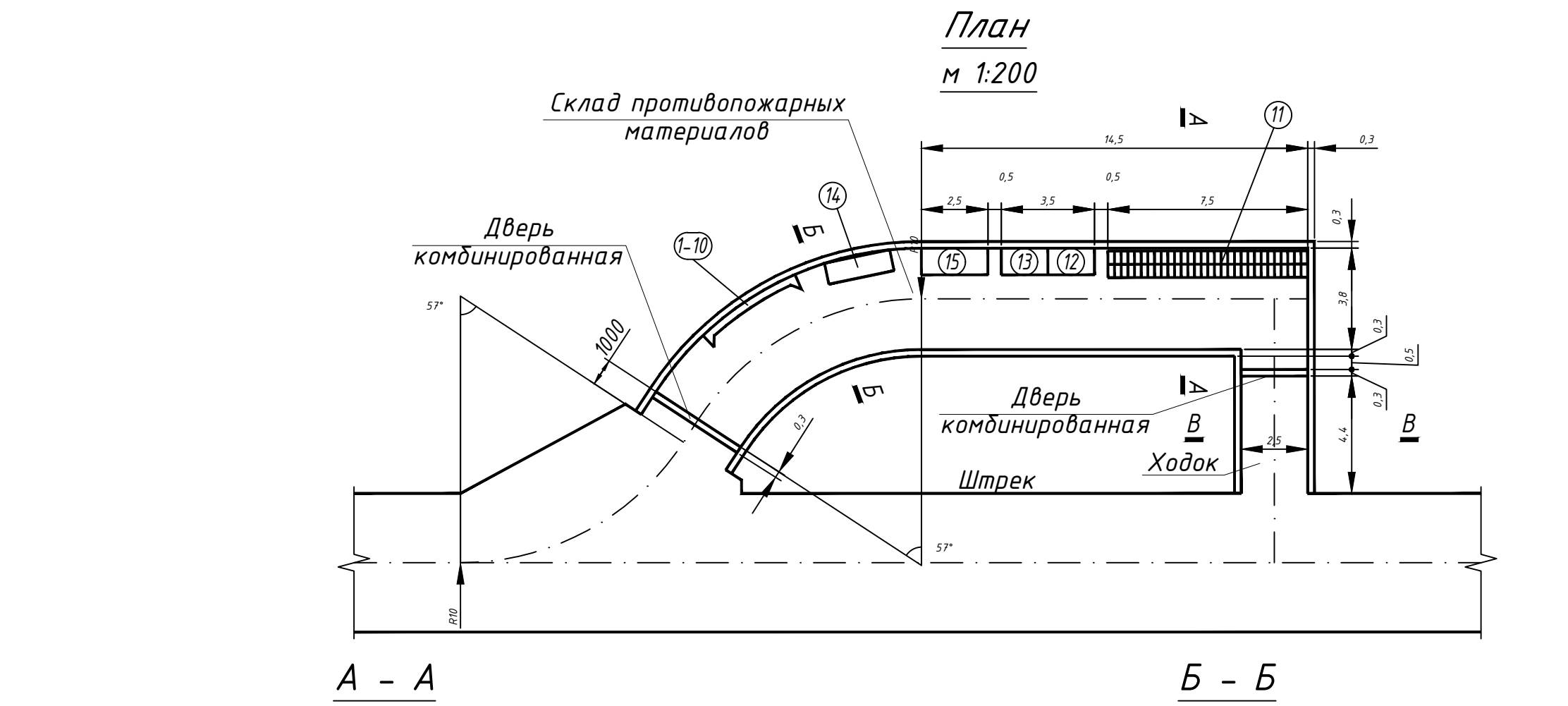
- Крепление горных выработок производить в зависимости от устойчивости пород.
- Для бетонной крепи применять бетон класса В15 на сульфатостойком пуццолановом портландцементе.
- Объёмы горных работ и расход материалов приведены в таблице данного чертежа.

№ 01-2025/01-Г						
АО "АК Алтыналмас"						
Месторождение "Пустынное"						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	План горных работ разработки запасов месторождения "Пустынное" (подземные горные работы)
Вед. инж. проект	Гончаров Д.И.	2/2				
Нач. ОСПН	Каженев Т.С.					
Вед. инж. проект	Шанчаров Н.К.					
Камера УТП						Отдел сопровождения проектов недропользования АО "АК Алтыналмас"

Согласовано:

Подп. и дата

Взам. инв.№



Объемы горных работ и расход материалов

таблица 1										
№№ п.п.	Наименование выработка	Сечение в проходе, м ²	Длина, м	Объём выемки, м ³	Расход бетона, м ³					Примечания
					свод	стены	"дык"	пол	фунд.	
1	Одностороннее сопряжение R=10м (расширение)	перем.	1 шт.	194	33.8	27.1	11.4	-	1.0	
2	Склад ППМ	15.5	15.8	245	19.8	18.17	-	6.22	1.41	Сеч.А-А
	тоже на закруглении	18.1	9.9	179	13.9	11.39	-	4.0	0.79	Сеч.Б-Б
4	Ходок	9.6	5.15	49	3.93	6.18	-	1.55	0.41	Сеч.В-В
Итого			30.9	667	71.3	62.8	11.4	11.7	3.6	

Расход материалов на армировку

Ведомость расхода стали на элемент, кг					Общий расход
Марка элемента	Изделия арматурные				
	Арматура класса				
	AI		AII		
	ГОСТ 5781-82				
	Ø8	Ø10	Ø20	Ø20	
Перемычки	21,9	-	-	279,96	301,86

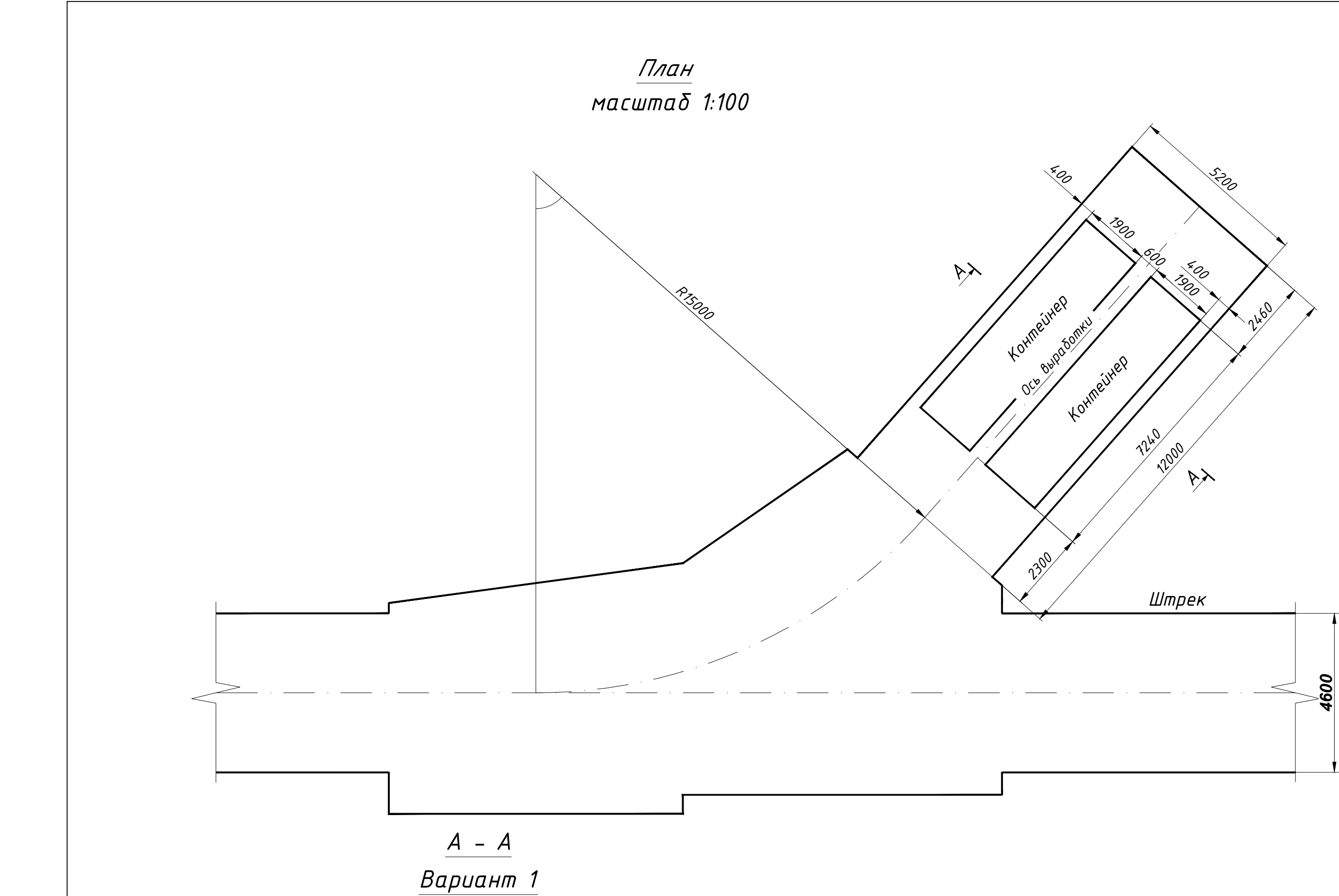
Номенклатура оборудования, инструментов и материалов,
находящихся в подземном противопожарном складе

Таблица 2			
№№ п/п	Оборудование, инструменты и материалы	Единицы измерения	Количество
1	Пожарные рукава (шланги резиновые)	м	100
2	Пожарные стволы	шт.	2
3	Ломы	шт.	2
4	Кайла	шт.	2
5	Лопаты породные	шт.	4
6	Пилы поперечные	шт.	2
7	Топоры	шт.	2
8	Ведро железные	шт.	5
9	Носилки рабочие	шт.	2
10	Гвозди 100-150 мм	кг	10
11	Бетониты или облегченные блоки размером 25х25х50 см	шт.	600
12	Песок	м³	3
13	Глина	м³	3
14	Пеногенератор	шт.	1
15	Пенообразователь	т	1

Примечания:

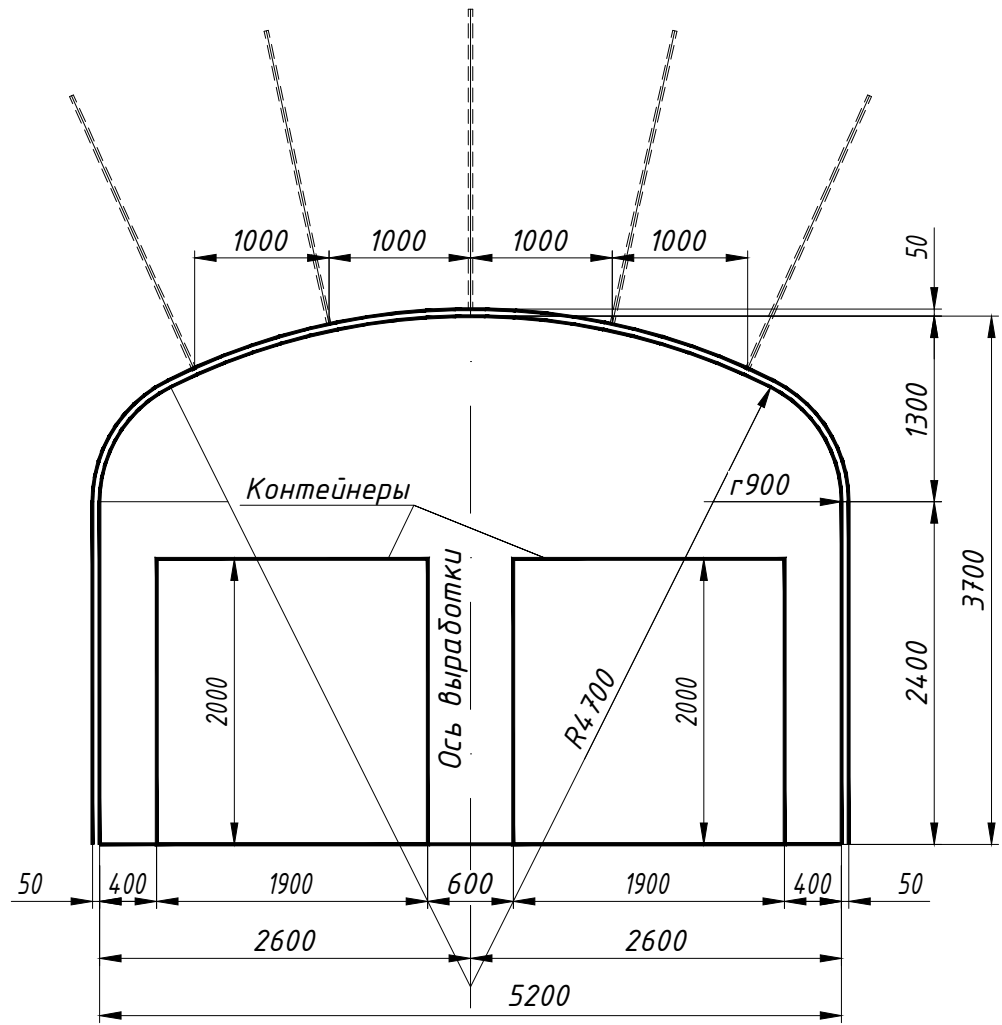
- Объемы горных работ и расход материалов по складу ППМ приведены в таблице 1 данного чертежа.
- Расход металла на армировку приведен в таблице 2 данного чертежа.
- Для крепи выработок применять бетон класса В-15 на сульфатостойком пуццолановом портландцементе по ГОСТ-22266-76.
- Перечень оборудования, инструментов и материалов, хранящихся на складе противопожарных материалов приведен в таблице 3 согласно приложению 38 к "Правилам обеспечения промышленной безопасности для опасных производственных объектов, ведущие горные и геолого-разведочные работы" (2015г.).

						№ 01-2025/01-Г			
						АО "АК Алтыналмас"			
						Месторождение "Пустынное"			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	План горных работ разработки запасов месторождения "Пустынное" (подземные горные работы)	Стадия	Лист	Листов
Вед.инж.проект.	Гончаров Д.И.	2/3					П	20	75
Нач. ОСПН	Каженев Т.С.							М 1:50;	
Вед.инж.проект.	Шанчаров Н.К.					Камера противопожарных материалов	Отдел сопровождения проектов недропользования АО "АК Алтыналмас"		



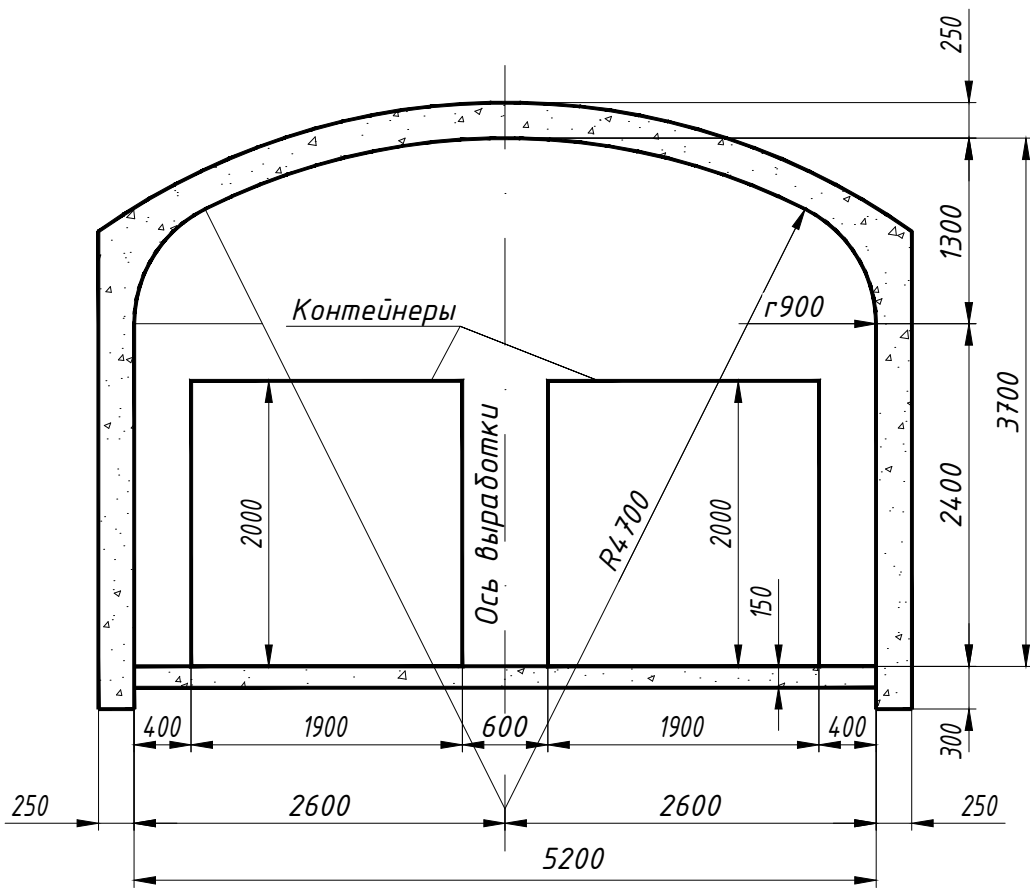
А - А
Вариант 1

$S_{св.} = 17.8 \text{ м}^2$ $S_{пр.} = 18.4 \text{ м}^2$



А - А
Вариант 2

$S_{св.} = 17.8 \text{ м}^2$ $S_{пр.} = 21.8 \text{ м}^2$



Объёмы горных работ и расход материалов

таблица

Вариант	Вид крепи	Наименование	Сечение в проходке, м ²	Длина, м	Объем выемки, м ³	Расход материалов								Примечания
						Набрызг-бетон, м ²		штанги, шт	сетка, м ²	бетон, м ³				
						свод	стены			свод	стены	фунд.	"бык"	
1	Комб.	Камера газозубежища	18.4	12.05	222	77	76	60	76	-	-	-	-	
		Одностороннее сопряжение	расш. 1 шт	256	211	122	120	211	-	-	-	14.6		
Итого по 1 варианту					478	288	198	180	287	-	-	-	14.6	
2	бетон.	Камера газозубежища	21.8	12.25	267	-	-	-	-	23	20	12	-	
		Одностороннее сопряжение	расш. 1 шт	297	-	-	-	-	55.7	37.7	1.5	14.6		
Итого по 2 варианту					564	-	-	-	-	78.7	57.7	13.5	14.6	

Примечания:

- Крепление горных выработок производить в зависимости от устойчивости горных пород, согласно действующей на руднике инструкции по креплению.
Комбинированная крепь (вариант 1) применяется в устойчивых и среднеустойчивых породах.
Бетонная крепь (вариант 2) применяется в неустойчивых, трещиноватых породах.
- Крепление кровли при комбинированной крепи производить анкерными штангами длиной 2.1м и набрызг-бетоном толщиной 30-50мм, а в необходимых случаях с применением металлической сетки. Сетка расположения штанг - 1.0х1.0м по периметру свода. Набрызг-бетон - состава 1:3 (цемент-заполнитель) при цементе марки не ниже "400". На сечении металлическая сетка условно не показана.
- Для крепи выработок применять бетон класса В-15 на сульфатостойком пуццолановом портландцементе по ГОСТ-22266-76.
- Установку контейнеров в камеру газозудежища осуществлять при помощи лебедки.
- Объёмы горных работ и расход материалов приведены в таблице данного чертежа.

Согласовано:

Подп. и дата

Взам. инв. №

№ 01-2025/01-Г

АО "АК Алтыналмас"
Месторождение "Пустынное"

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подп. Дата
Вед.инж.проект. Гончаров Д.И. 2/19
Нач. ОСПН Каженов Т.С. 2/19
Вед.инж.проект. Шанчаров Н.К. 2/19

План горных работ разработки запасов месторождения "Пустынное" (подземные горные работы)

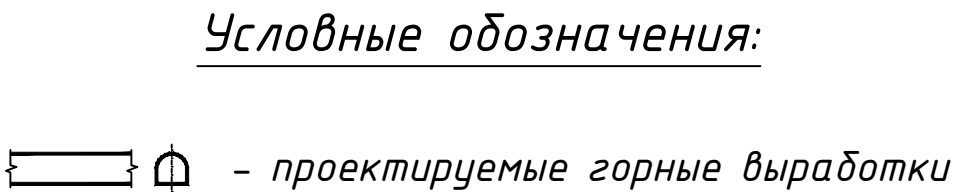
Стадия Лист Листов
П 21 75
М 1:50;

Камера газозудежища на 40 человек

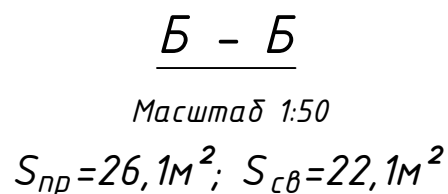
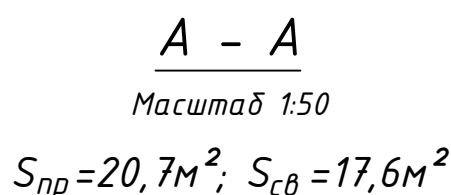
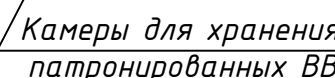
Отдел сопровождения проектов недропользования АО "АК Алтыналмас"

Формат А2

Разрез I-I



Разрез II -



№ 01-2025/01-Г

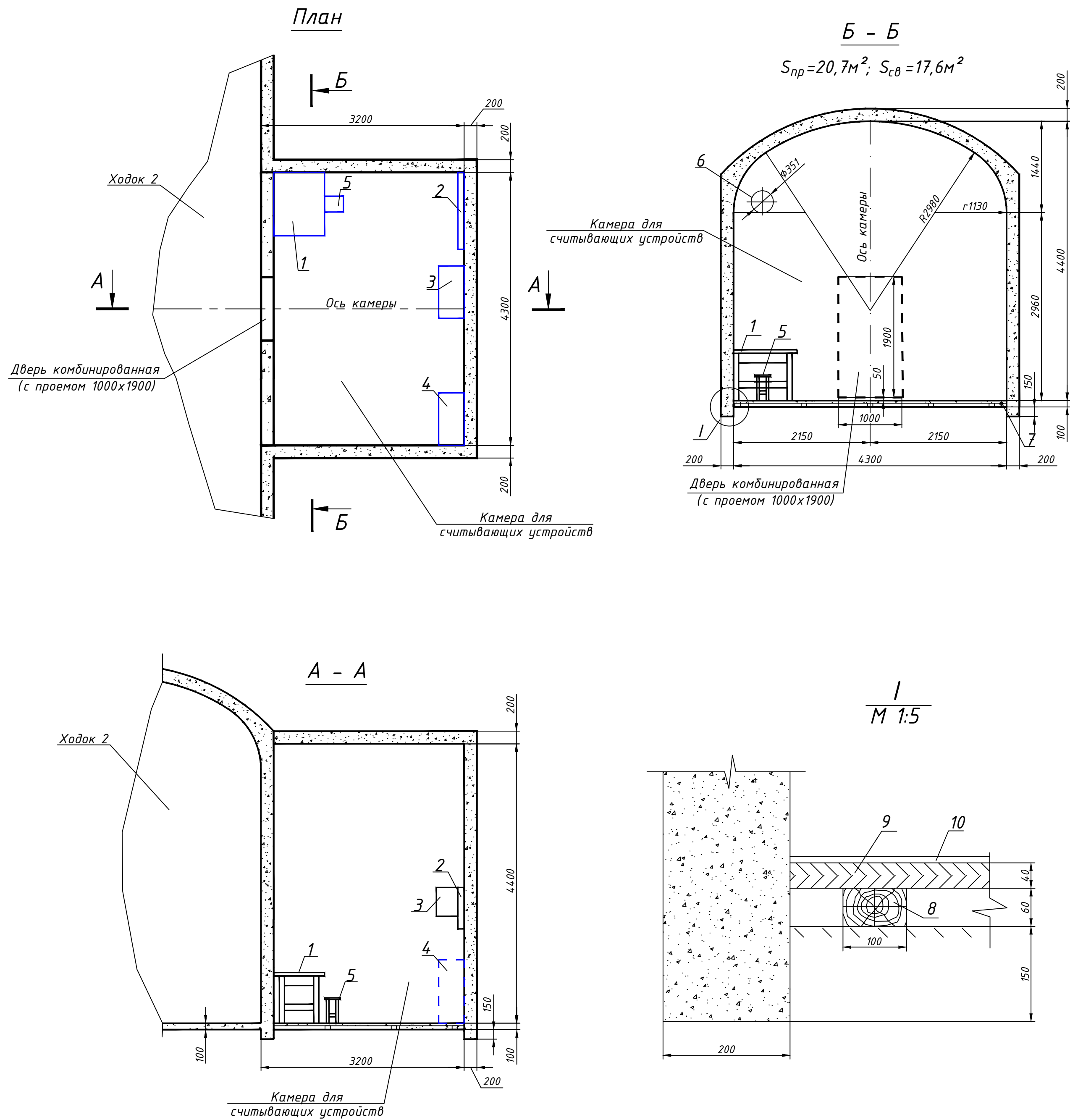
АО "АК Алтыналмас"
Месторождение "Пустынное"

План горных работ разработки запасов месторождения "Пустынное" (подземные горные работы)	Стадия	Лист	Листов
	П	22.2	75

М 1:200;

Склад ВМ емкостью 20 тн.
Разрезы I-I, II-II.
Сечения А-А, Б-Б

Формат 1189x59



Объемы горных работ и расход материалов

таблица 1

Наименование выработок	Тип крепи	Сечение в проходке, м ²	Длина, м	Объем выемки, м ³	Расход материалов				
					Объем бетона, м ³				Подделка, м ³
					Стены	Свод	Фунд	Пол	
Камера для считывающих устройств	бетон	20,7	3,2	66,2	7,5	4,2	0,2	1,3	52,4

Спецификация

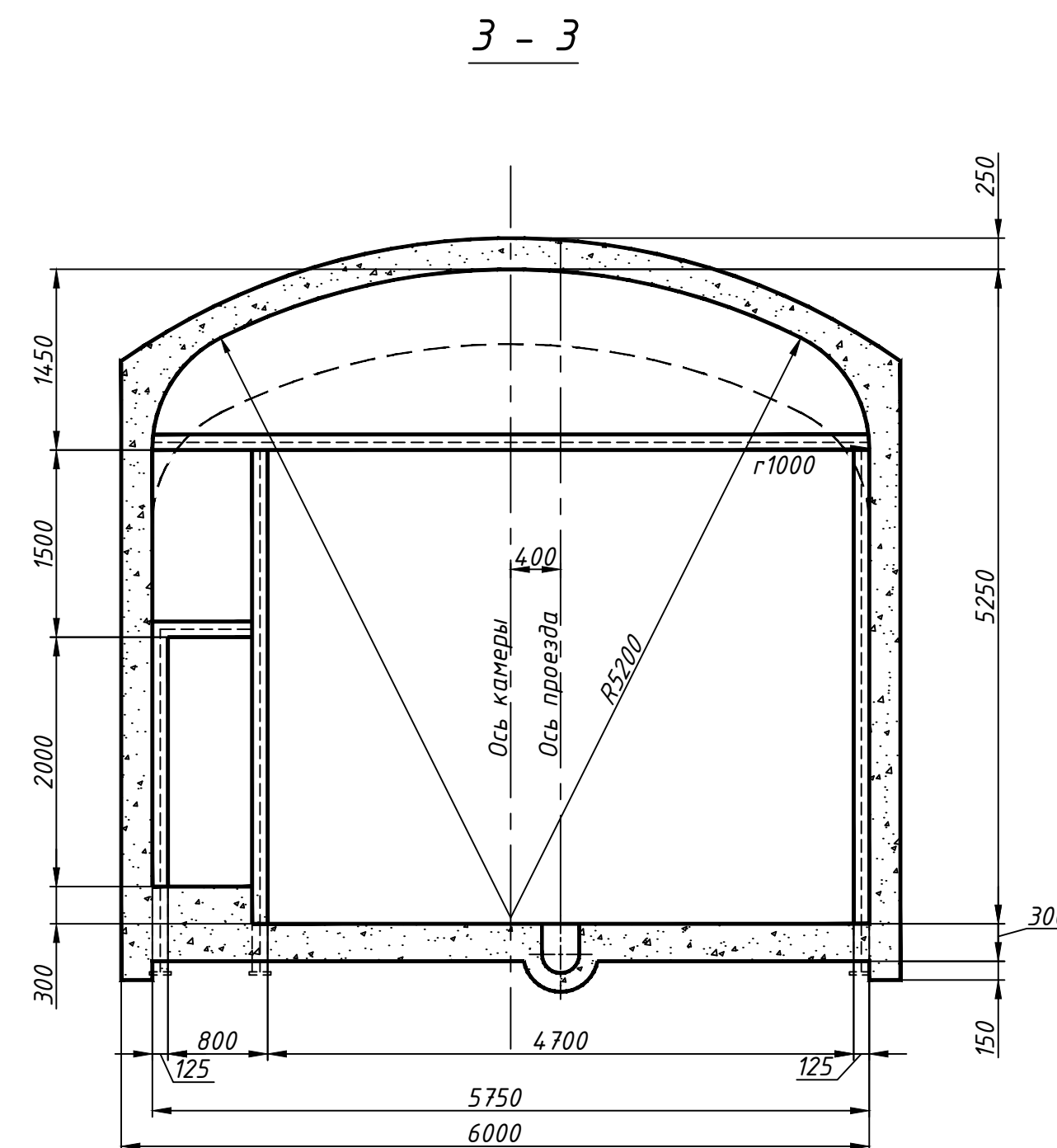
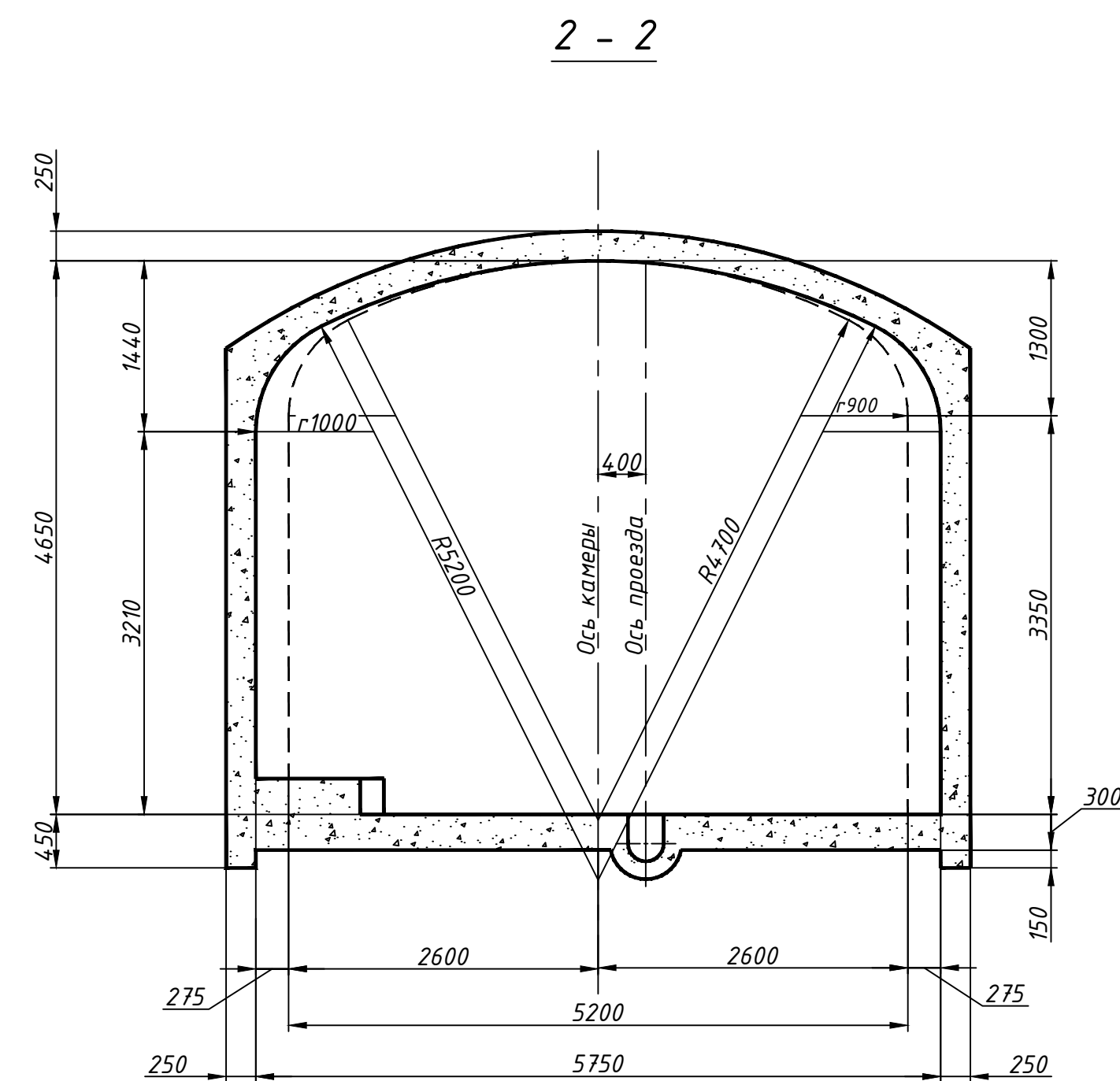
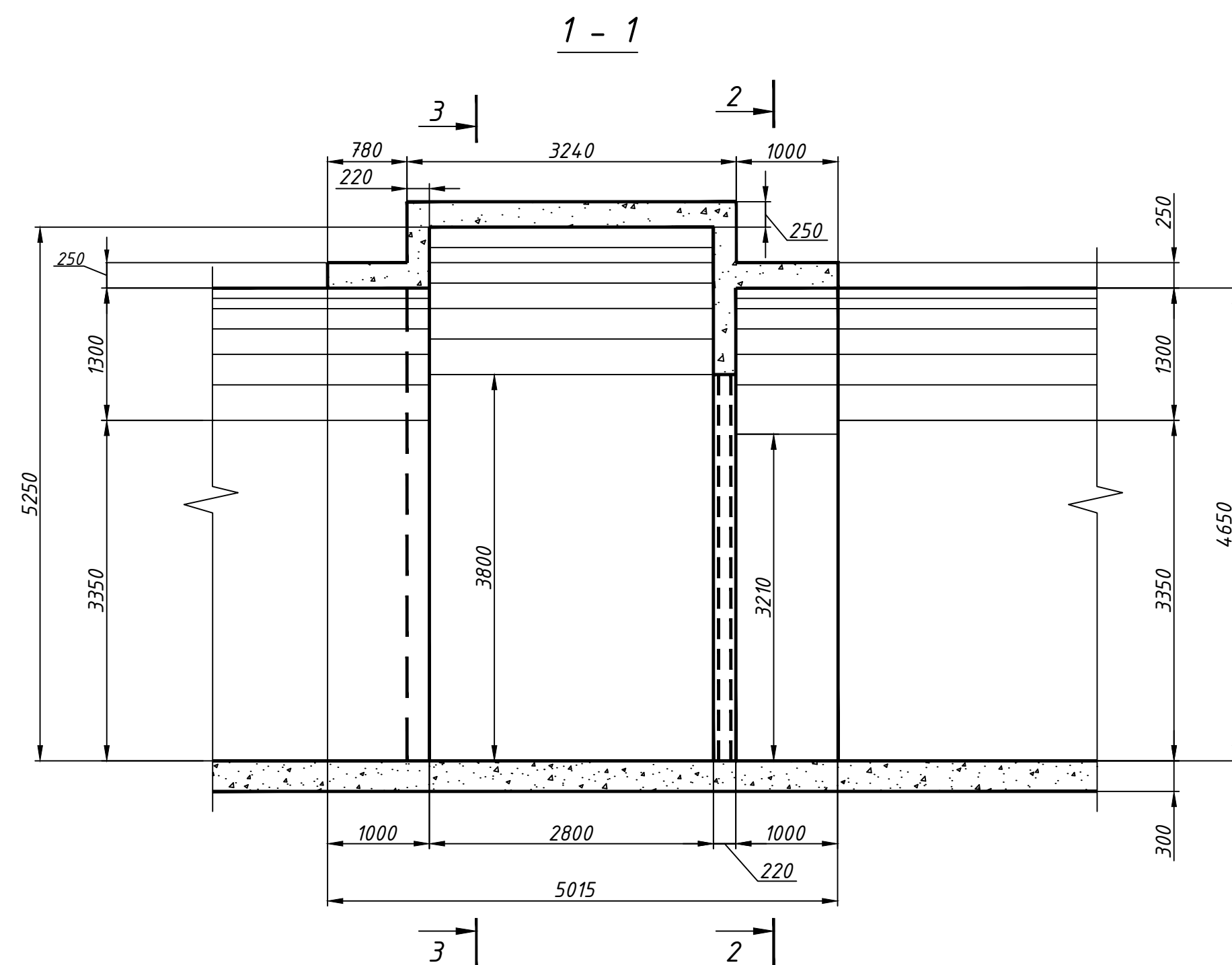
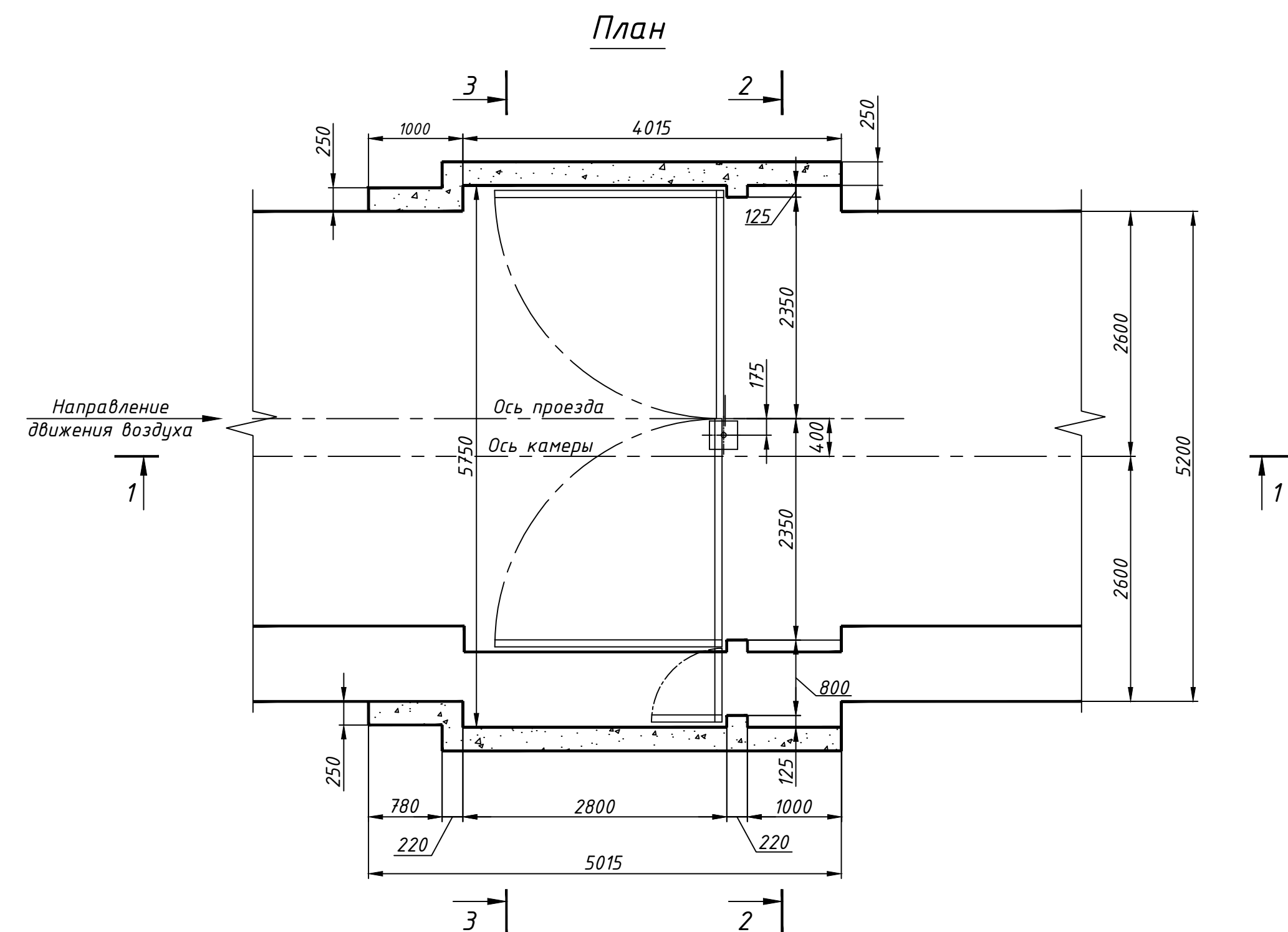
таблица 2

Поз.	Наименование	Кол-во	Примечание
Сборочные единицы			
1	Стол 1000х800х800	1	
2	Шкаф настенный	1	
3	Шкаф для штампелей	2	
4	Сейф для хранения взрывных машинок	1	
Стандартные изделия			
5	Табурет Т-40 ГОСТ 16371-84	1	
Материалы			
6	Труба $\varnothing 351 \times 8$ ГОСТ 8732-78, l=200мм	13,53	кг
7	Труба $\varnothing 50 \times 2,5$ ГОСТ 8732-78, l=200мм	0,59	кг
8	Брус 60х100, l=2000мм (6 шт.) ГОСТ 8486-86	0,07	м ³
9	Доска 40х200, l=2600мм (11 шт.) ГОСТ 8486-86	0,23	м ³
10	Линолеум резиновый многослойный релин тип Б ГОСТ 16914-71	5,2	м ²

Примечания:

1. Объемы горных работ и расход материалов по камере приведены в таблице 1 данного чертежа.

						№ 01-2025/01-Г			
						АО "АК Алтыналмас"			
						Месторождение "Пустынное"			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	План горных работ разработки запасов месторождения "Пустынное" (подземные горные работы)	Стадия	Лист	Листов
Вед.инж.проект.	Гончаров Д.И.	2/3					П	22.3	75
Нач. ОПН	Каженов Т.С.							М 1:50;	
Вед.инж.проект.	Шанчаров Н.К.					Склад ВМ емкостью 20 тн. Камера для считывающих устройств	Отдел сопровождения проектов недропользования АО "АК Алтыналмас"		



Примечания:

1. Бетонирование свода и стен камеры производить в распор с породой. Бетон-класса В10 на сульфатостойком пуццолановом портландцементе.
2. Раму дверей установить при бетонировании.
3. Калитку установить со стороны пешеходной дорожки.

Таблица объемов горных работ и расхода материалов

Наименование	Сечение в проходке м ²	Объем выемки, м ³	Расход бетона, м ³					
			всего	стены	свод	фундамент	пешеход. дорожка	дорожное покрытие
Камера противопожарных дверей (расширение)	30.8-34.5	85	53	20.7	15.8	1.5	4.1	10.9

				№ 01-2025/01-Г		
				АО "АК Алтыналмас"		
				Месторождение "Пустынное"		
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	
Вед. инж. проект	Гончаров Д.И.	2	19			План горных работ разработки запасов месторождения "Пустынное" (подземные горные работы)
Нач. ОСПН	Каженев Т.С.	1	19			
Вед. инж. проект	Шанчаров Н.К.	1	19			
				Скала ВМ емкостью 20 тн. Камера для распашных ворот с калиткой		Стадия П
						Лист 22,4
						Листов 75
						М 1:50;
						Отдел сопровождения проектов недропользования АО "АК Алтыналмас"

[illegible]

Таблица						
№ п.п.	Наименование выработок	Тип крепи	Сечение, м ²	Длина, м	Объем выемки, м ³	Примечание (чертеж)
1	2	3	4	5	6	7
Горно-капитальные работы конвейерных и наклонно транспортных выработок						
1	Выездная траншея	д/к	перем.	-	40750	01-2025/-01-Г л. 4
2	Наклонный конвейерный ствол 1	4-кат	16.6	150.0	2490	01-2025/-01-Г л. 27
		2-кат	16.2	206.9	3352	01-2025/-01-Г л. 28
		1-кат	15.7	356.9	5603	01-2025/-01-Г л. 29
3	Наклонный конвейерный ствол 2	4-кат	16.6	73.8	1224	01-2025/-01-Г л. 27
		2-кат	16.2	387.2	6273	01-2025/-01-Г л. 28
		1-кат	15.7	461.0	7238	01-2025/-01-Г л. 29
4	Наклонный конвейерный ствол 3	4-кат	16.6	70.9	1178	01-2025/-01-Г л. 27
		2-кат	16.2	372.4	6033	01-2025/-01-Г л. 28
		1-кат	15.7	443.4	6961	01-2025/-01-Г л. 29
5	Наклонный конвейерный ствол 4	-	17.9	564.2	10099	-
6	Наклонный конвейерный ствол 5	-	17.9	550.0	9845	-
7	Наклонный транспортный съезд 1	4-кат	19.8	55.0	1090	01-2025/-01-Г л. 24
		2-кат	19.4	289.0	5607	01-2025/-01-Г л. 25
		1-кат	18.8	344.1	6468	01-2025/-01-Г л. 26
8	Заезд 1 на конвейерный штрек 1 на закруглении	2-кат	19.4	6.3	122	01-2025/-01-Г л. 25
		1-кат	18.8	6.3	118	01-2025/-01-Г л. 26
		2-кат	24.7	7.9	194	01-2025/-01-Г л. 25
9	Заезд 2 на конвейерный штрек 1	2-кат	19.4	10.2	198	01-2025/-01-Г л. 25
		1-кат	18.8	10.2	192	01-2025/-01-Г л. 26
		2-кат	19.4	10.3	199	01-2025/-01-Г л. 25
10	Сбойка 1	1-кат	18.8	10.3	193	01-2025/-01-Г л. 26
		2-кат	19.4	10.3	199	01-2025/-01-Г л. 25
		1-кат	18.8	10.3	193	01-2025/-01-Г л. 26
11	Сбойка 2	2-кат	19.4	10.3	199	01-2025/-01-Г л. 25
		1-кат	18.8	10.3	193	01-2025/-01-Г л. 26
		4-кат	19.8	68.0	1347	01-2025/-01-Г л. 24
12	Наклонный транспортный съезд 2 на закруглении	2-кат	19.4	357.2	6929	01-2025/-01-Г л. 25
		1-кат	18.8	425.2	7994	01-2025/-01-Г л. 26
		2-кат	24.7	15.7	387	01-2025/-01-Г л. 25
13	Заезд к камере привода конвейера 2 на закруглении	1-кат	24.1	15.7	377	01-2025/-01-Г л. 26
		2-кат	19.4	7.8	151	01-2025/-01-Г л. 25
		1-кат	18.8	7.8	147	01-2025/-01-Г л. 26
14	Заезд 1 на конвейерный штрек 2 на закруглении	2-кат	24.7	11.8	291	01-2025/-01-Г л. 25
		1-кат	24.1	11.8	284	01-2025/-01-Г л. 26
		2-кат	19.4	6.3	122	01-2025/-01-Г л. 25
15	Заезд 2 на конвейерный штрек 2	1-кат	18.8	6.3	118	01-2025/-01-Г л. 26
		2-кат	24.7	7.9	194	01-2025/-01-Г л. 25
		1-кат	24.1	7.9	189	01-2025/-01-Г л. 26
16	Сбойка 3	2-кат	19.4	6.2	120	01-2025/-01-Г л. 25
		1-кат	18.8	6.2	117	01-2025/-01-Г л. 26
		2-кат	19.4	10.3	199	01-2025/-01-Г л. 25
17	Сбойка 4	1-кат	18.8	10.3	193	01-2025/-01-Г л. 26
		2-кат	19.4	10.3	199	01-2025/-01-Г л. 25
		1-кат	18.8	10.3	193	01-2025/-01-Г л. 26
18	Заезд к камере привода конвейера 3 на закруглении	2-кат	19.4	72.3	1403	01-2025/-01-Г л. 25
		1-кат	18.8	72.3	1359	01-2025/-01-Г л. 26
		2-кат	24.7	6.7	165	01-2025/-01-Г л. 25
19	Заезд на конвейерный штрек 4 на закруглении	1-кат	24.1	6.7	161	01-2025/-01-Г л. 26
		4-кат	19.8	45.1	893	01-2025/-01-Г л. 24
		2-кат	19.4	236.7	4591	01-2025/-01-Г л. 25
20	Заезд 1 на конвейерный штрек 4 на закруглении	1-кат	18.8	281.8	5297	01-2025/-01-Г л. 26
		2-кат	24.7	20.8	513	01-2025/-01-Г л. 25
		1-кат	24.1	20.8	500	01-2025/-01-Г л. 26

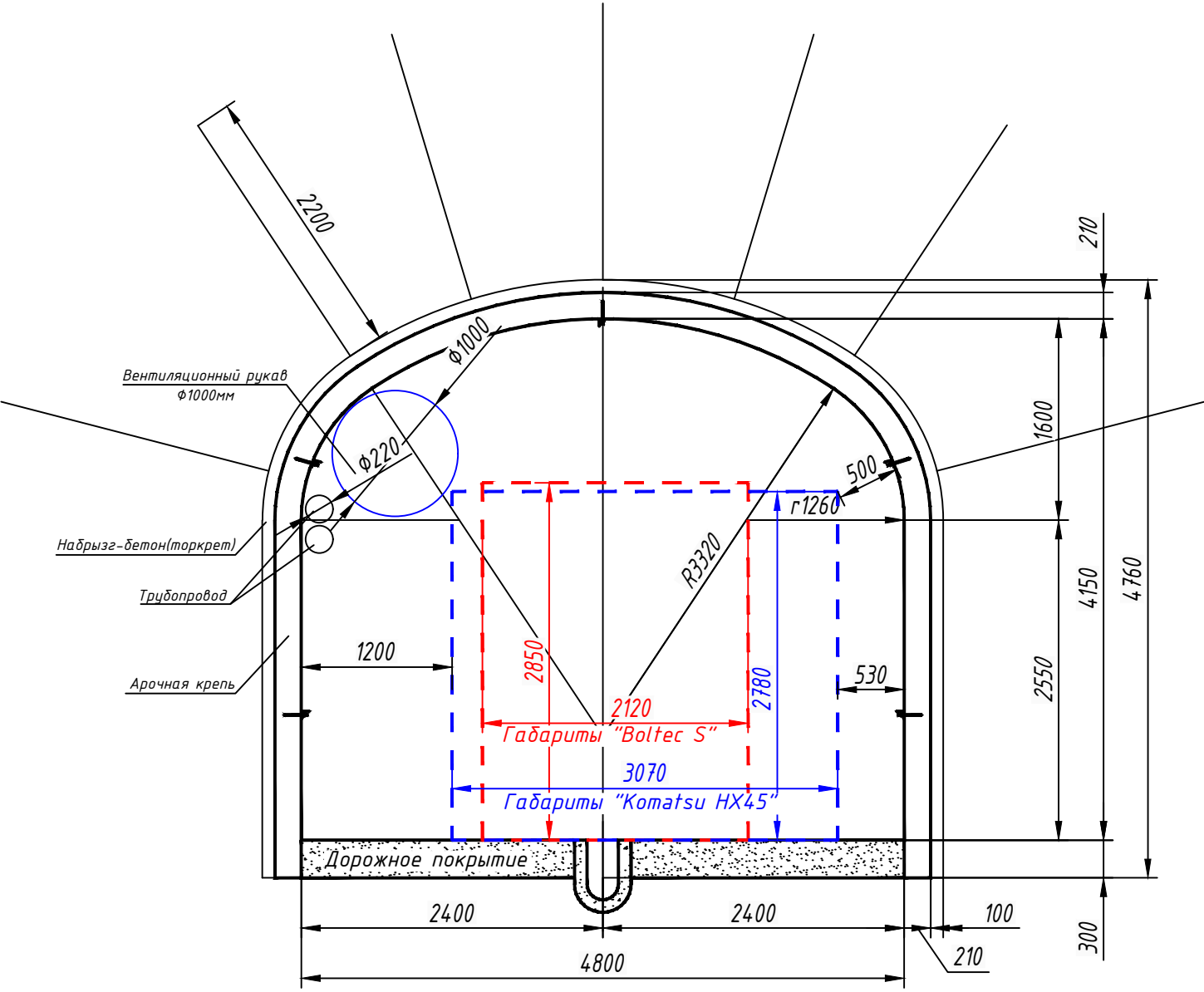
продолжение таблицы							
1	2	3	4	5	6	7	
Горно-капитальные работы с гор.325м до гор150м							
40	Съезд 1 на п-э 330м	4-кат	19,8	55,0	1090	01-2025/-01-Г л. 24	
		2-кат	19,4	289,0	5607	01-2025/-01-Г л. 25	
		1-кат	18,8	344,1	6468	01-2025/-01-Г л. 26	
41	Съезд 1 на п-э 310м	4-кат	19,8	12,3	24,3	01-2025/-01-Г л. 24	
		2-кат	19,4	64,3	1248	01-2025/-01-Г л. 25	
		1-кат	18,8	76,6	1440	01-2025/-01-Г л. 26	
	на закруглении	2-кат	24,7	23,6	582	01-2025/-01-Г л. 25	
		1-кат	24,1	23,6	568	01-2025/-01-Г л. 26	
		4-кат	19,8	8,2	162	01-2025/-01-Г л. 24	
42	Вентиляционный штрек 3	2-кат	19,4	42,8	831	01-2025/-01-Г л. 25	
		1-кат	18,8	51,0	959	01-2025/-01-Г л. 26	
		2-кат	24,7	5,0	124	01-2025/-01-Г л. 25	
	на закруглении	1-кат	24,1	5,0	121	01-2025/-01-Г л. 26	
		4-кат	19,8	8,2	163	01-2025/-01-Г л. 24	
		2-кат	19,4	43,2	838	01-2025/-01-Г л. 25	
43	Съезд 1 на п-э 290м	1-кат	18,8	51,5	967	01-2025/-01-Г л. 26	
		2-кат	24,7	35,4	873	01-2025/-01-Г л. 25	
		1-кат	24,1	35,4	852	01-2025/-01-Г л. 26	
	на закруглении	4-кат	19,8	9,0	179	01-2025/-01-Г л. 24	
		2-кат	19,4	47,4	919	01-2025/-01-Г л. 25	
		1-кат	18,8	56,4	1060	01-2025/-01-Г л. 26	
44	Съезд 1 на п-э 270м	2-кат	24,7	23,6	583	01-2025/-01-Г л. 25	
		1-кат	24,1	23,6	569	01-2025/-01-Г л. 26	
		4-кат	19,8	7,7	152	01-2025/-01-Г л. 24	
45	Съезд 1 на п-э 250м	2-кат	19,4	40,3	781	01-2025/-01-Г л. 25	
		1-кат	18,8	48,0	901	01-2025/-01-Г л. 26	
		2-кат	24,7	35,4	873	01-2025/-01-Г л. 25	
	на закруглении	1-кат	24,1	35,4	852	01-2025/-01-Г л. 26	
		4-кат	19,8	8,7	172	01-2025/-01-Г л. 24	
		2-кат	19,4	45,6	885	01-2025/-01-Г л. 25	
46	Съезд 1 на п-э 230м	1-кат	18,8	54,3	1021	01-2025/-01-Г л. 26	
		2-кат	24,7	35,4	874	01-2025/-01-Г л. 25	
		1-кат	24,1	35,4	853	01-2025/-01-Г л. 26	
	на закруглении	4-кат	19,8	8,9	177	01-2025/-01-Г л. 24	
		2-кат	19,4	46,9	909	01-2025/-01-Г л. 25	
		1-кат	18,8	55,8	1049	01-2025/-01-Г л. 26	
47	Съезд 1 на п-э 210м	2-кат	24,7	35,4	874	01-2025/-01-Г л. 25	
		1-кат	24,1	35,4	853	01-2025/-01-Г л. 26	
		4-кат	19,8	8,1	160	01-2025/-01-Г л. 24	
48	Съезд 1 на п-э 190м	2-кат	19,4	42,5	824	01-2025/-01-Г л. 25	
		1-кат	18,8	50,6	950	01-2025/-01-Г л. 26	
		2-кат	24,7	23,6	583	01-2025/-01-Г л. 25	
	на закруглении	1-кат	24,1	23,6	569	01-2025/-01-Г л. 26	
		4-кат	19,8	9,4	186	01-2025/-01-Г л. 24	
		2-кат	19,4	49,4	958	01-2025/-01-Г л. 25	
49	Съезд 1 на п-э 170м	1-кат	18,8	58,8	1105	01-2025/-01-Г л. 26	
		2-кат	24,7	35,4	874	01-2025/-01-Г л. 25	
		1-кат	24,1	35,4	853	01-2025/-01-Г л. 26	
50	Съезд 1 на п-э 150м	4-кат	19,8	16,4	324	01-2025/-01-Г л. 24	
		2-кат	19,4	86,0	1669	01-2025/-01-Г л. 25	
		1-кат	18,8	102,4	1925	01-2025/-01-Г л. 26	
	на закруглении	2-кат	24,7	25,5	630	01-2025/-01-Г л. 25	
		1-кат	24,1	25,5	615	01-2025/-01-Г л. 26	
		4-кат	19,8	10,5	208	01-2025/-01-Г л. 24	
51	Завезд на рудоспуск гор.160м	2-кат	19,4	55,2	1071	01-2025/-01-Г л. 25	
		1-кат	18,8	65,8	1236	01-2025/-01-Г л. 26	
		2-кат	24,7	15,8	390	01-2025/-01-Г л. 25	
	на закруглении	1-кат	24,1	15,8	381	01-2025/-01-Г л. 26	
		Т-образные сопряжения	дет.	расч.	9 шт	4275	01-2025/-01-Г л.30
		Одностороннее сопряжение	дет.	расч.	1 шт	179	01-2025/-01-Г л.31
53	Камеры разминьки и разворота	дет.	полн.	4 шт	3536	01-2025/-01-Г л.30	
55	Камеры газоубеджища	-	-	2 шт	1128	01-2025/-01-Г л. 21	
56	Камеры УТП	-	-	9 шт	838	01-2025/-01-Г л. 19	
Всего по пунктам 40-56					63139		

продолжение таблицы						
1	2	3	4	5	6	7
Горно-капитальные работы с гор.325м до гор.150м						
57	Ствол "Воздухоподающий"	-	15.9	478.9	7615	01-2025/-01-Г л.14
58	Съезд с борта карьера на закружлении	4-кат	19.8	214	423	01-2025/-01-Г л. 24
		2-кат	19.4	112.2	2177	01-2025/-01-Г л. 25
		1-кат	18.8	133.6	2512	01-2025/-01-Г л. 26
		2-кат	24.7	20.5	505	01-2025/-01-Г л. 25
59	Съезд 2 на п-э 150м на закружлении	4-кат	24.1	20.5	493	01-2025/-01-Г л. 26
		1-кат	19.8	9.1	181	01-2025/-01-Г л. 24
		2-кат	19.4	47.9	930	01-2025/-01-Г л. 25
		1-кат	18.8	57.1	1073	01-2025/-01-Г л. 26
60	Съезд 1 на п-э 130м на закружлении	2-кат	24.7	22.3	551	01-2025/-01-Г л. 25
		1-кат	24.1	22.3	537	01-2025/-01-Г л. 26
		4-кат	19.8	8.0	158	01-2025/-01-Г л. 24
		2-кат	19.4	42.0	814	01-2025/-01-Г л. 25
61	Завезд на дробильный комплекс с гор. 130м на закружлении	1-кат	18.8	50.0	939	01-2025/-01-Г л. 26
		2-кат	24.7	23.6	582	01-2025/-01-Г л. 25
		1-кат	24.1	23.6	568	01-2025/-01-Г л. 26
		4-кат	19.8	16.3	322	01-2025/-01-Г л. 25
62	Вентиляционный штрек 2 на гор. 130м на закружлении	2-кат	19.4	85.4	1657	01-2025/-01-Г л. 25
		1-кат	18.8	101.7	1912	01-2025/-01-Г л. 26
		2-кат	24.7	3.6	88	01-2025/-01-Г л. 25
		1-кат	24.1	3.6	86	01-2025/-01-Г л. 26
63	Съезд 1 на п-э 110м на закружлении	4-кат	19.8	17.4	34.5	01-2025/-01-Г л. 24
		2-кат	19.4	91.5	1775	01-2025/-01-Г л. 25
		1-кат	18.8	109.0	2048	01-2025/-01-Г л. 26
		2-кат	24.7	3.2	79	01-2025/-01-Г л. 25
64	Съезд 1 на п-э 90м на закружлении	1-кат	24.1	3.2	77	01-2025/-01-Г л. 26
		4-кат	19.8	12.1	240	01-2025/-01-Г л. 24
		2-кат	19.4	63.5	1232	01-2025/-01-Г л. 25
		1-кат	18.8	75.6	1421	01-2025/-01-Г л. 26
65	Съезд 1 на п-э 70м на закружлении	4-кат	19.8	8.3	165	01-2025/-01-Г л. 24
		2-кат	19.4	43.7	848	01-2025/-01-Г л. 25
		1-кат	18.8	52.1	979	01-2025/-01-Г л. 26
		2-кат	24.7	25.5	630	01-2025/-01-Г л. 25
66	Съезд 1 на п-э 50м на закружлении	1-кат	24.1	25.5	615	01-2025/-01-Г л. 26
		4-кат	19.8	11.9	236	01-2025/-01-Г л. 24
		2-кат	19.4	62.7	1216	01-2025/-01-Г л. 25
		1-кат	18.8	74.7	1403	01-2025/-01-Г л. 26
67	Съезд 1 на п-э 30м на закружлении	2-кат	24.7	2.0	48	01-2025/-01-Г л. 25
		1-кат	24.1	2.0	47	01-2025/-01-Г л. 26
		4-кат	19.8	10.5	209	01-2025/-01-Г л. 24
		2-кат	19.4	55.3	1073	01-2025/-01-Г л. 25
68	Съезд 1 на п-э 10м на закружлении	1-кат	18.8	65.9	1238	01-2025/-01-Г л. 26
		2-кат	24.7	23.6	583	01-2025/-01-Г л. 25
		1-кат	24.1	23.6	569	01-2025/-01-Г л. 26
		4-кат	19.8	11.9	236	01-2025/-01-Г л. 24
69	Съезд 1 на п-э -30м на закружлении	2-кат	19.4	62.5	1213	01-2025/-01-Г л. 25
		1-кат	18.8	74.5	1400	01-2025/-01-Г л. 26
		4-кат	19.8	7.5	148	01-2025/-01-Г л. 24
		2-кат	19.4	39.3	763	01-2025/-01-Г л. 25
70	Съезд 1 на п-э -10м на закружлении	1-кат	18.8	46.8	880	01-2025/-01-Г л. 26
		2-кат	24.7	23.6	583	01-2025/-01-Г л. 25
		1-кат	24.1	23.6	569	01-2025/-01-Г л. 26
		4-кат	19.8	11.4	225	01-2025/-01-Г л. 24
71	Съезд 1 на п-э -30м на закружлении	2-кат	19.4	59.6	1157	01-2025/-01-Г л. 25
		1-кат	18.8	71.0	1335	01-2025/-01-Г л. 26
		4-кат	19.8	8.6	170	01-2025/-01-Г л. 24
		2-кат	19.4	45.2	876	01-2025/-01-Г л. 25
72	Дренажный штрек 1 на закружлении	1-кат	18.8	53.8	1011	01-2025/-01-Г л. 26
		2-кат	24.7	23.6	582	01-2025/-01-Г л. 25
		1-кат	24.1	23.6	568	01-2025/-01-Г л. 26
		4-кат	19.8	16.3	283	01-2025/-01-Г л. 24
73	Вентиляционный штрек 1 на закружлении	2-кат	19.4	75.1	1456	01-2025/-01-Г л. 25
		1-кат	18.8	89.4	1680	01-2025/-01-Г л. 26
		4-кат	19.8	25.2	500	01-2025/-01-Г л. 24
		2-кат	19.4	132.5	2570	01-2025/-01-Г л. 25
74	Съезд 1 на п-э -50м на закружлении	1-кат	18.8	157.7	2965	01-2025/-01-Г л. 26
		2-кат	24.7	6.1	151	01-2025/-01-Г л. 25
		1-кат	24.1	6.1	147	01-2025/-01-Г л. 26
		4-кат	19.8	11.9	235	01-2025/-01-Г л. 24
75	Съезд 1 на п-э -70м на закружлении	2-кат	19.4	62.3	1208	01-2025/-01-Г л. 25
		1-кат	18.8	74.2	1394	01-2025/-01-Г л. 26
		4-кат	19.8	9.1	181	01-2025/-01-Г л. 24
		2-кат	19.4	47.9	929	01-2025/-01-Г л. 25
76	Съезд 1 на п-э -90м на закружлении	1-кат	18.8	57.0	1072	01-2025/-01-Г л. 26
		2-кат	24.7	23.6	582	01-2025/-01-Г л. 25
		1-кат	24.1	23.6	568	01-2025/-01-Г л. 26
		4-кат	19.8	9.3	184	01-2025/-01-Г л. 24
77	Съезд 1 на п-э -110м на закружлении	2-кат	19.4	48.8	946	01-2025/-01-Г л. 25
		1-кат	18.8	58.1	1091	01-2025/-01-Г л. 26
		2-кат	24.7	23.6	582	01-2025/-01-Г л. 25
		1-кат	24.1	23.6	568	01-2025/-01-Г л. 26
78	Съезд 1 на п-э -130м на закружлении	4-кат	19.8	9.4	186	01-2025/-01-Г л. 24
		2-кат	19.4	49.3	956	01-2025/-01-Г л. 25
		1-кат	18.8	58.7	1103	01-2025/-01-Г л. 26
		2-кат	24.7	23.6	583	01-2025/-01-Г л. 25
79	Вентиляционный штрек 4 на закружлении	1-кат	24.1	23.6	569	01-2025/-01-Г л. 26
		4-кат	19.8	14.1	279	01-2025/-01-Г л. 24
		2-кат	19.4	74.0	1436	01-2025/-01-Г л. 25
		1-кат	18.8	88.1	1656	01-2025/-01-Г л. 26
80	Вентиляционный штрек 4 на закружлении	2-кат	24.7	12.8	316	01-2025/-01-Г л. 25
		1-кат	24.1	12.8	308	01-2025/-01-Г л. 26
		4-кат	19.8	6.6	130	01-2025/-01-Г л. 24
		2-кат	19.4	34.5	670	01-2025/-01-Г л. 25
81	Вентиляционный штрек 4 на закружлении	1-кат	18.8	4.1	773	01-2025/-01-Г л. 26
		2-кат	24.7	2.9	70	01-2025/-01-Г л. 25
		1-кат	24.1	2.9	69	01-2025/-01-Г л. 26
79	Вентиляционный штрек 2 (-122,8 ÷ -10,4)	-	10.0	110.4	1104	01-2025/-01-Г л. 15
80	Лифтовой штрек 1 (-122,8 ÷ -10,4)	-	10.0	110.4	1104	01-2025/-01-Г л. 16
81	Вентиляционный штрек 5 (-33,4 ÷ 50,0)	-	10.0	81.4	814	01-2025/-01-Г л. 15
82	Насосная станция главного водотлива на гор.минус 35м	-	-	1 шт	1838	01-2025/-01-Г л. 13
83	Насосная станция участкового водотлива на гор.минус 130м	-	-	1 шт	502	01-2025/-01-Г л. 17
84	Дробильно-конвейерный комплекс гор. -35м	-	-	1 шт	23659	01-2025/-01-Г л. 9
84	T-образные сопряжения	дет.	расш.	7 шт	3325	01-2025/-01-Г л.30
85	Камеры разминовки и разворота	дет.	полн.	9 шт	7956	01-2025/-01-Г л.30
86	Камеры газобудежиса	-	-	1 шт	564	01-2025/-01-Г л. 21
87	Камеры УПТ	-	-	13 шт	1210	01-2025/-01-Г л. 19
Всего по пунктам 57-87					123387	
Итого					406801	

						№ 01-2025/01-Г		
						АО "АК Алтынамас"		
						Месторождение "Пустынное"		
Изм.	Калучу	Лист	Июда	Подп.	Дата			
Ведущий проект	Генератор Д.И.	279				План горных работ на разработку запасов месторождения "Пустынное" (подземные горные работы)		
Нач. БСН	Каженов Т.С.					Стадия	Лист	Листов
Ведущий проект	Шамсаров И.К.					П	23	75
						N 1500.		
						Отдел сопровождения проектов недропользования АО "АК Алтынамас"		
						Объемы горно-капитальных работ		

На прямом участке

Арочная крепь (комбинированная крепь)



Технические показатели

Вид крепи выработки	Площадь сечения, м ²		Данные для вентиляции			Расход материалов на 1 м выработки								
	в проходке	в свету				набрызг- бетон, м ²		штанги, шт.	металл. сетка, м ²	объем бетона, м ³			дорожное покрытие, м ³	пешеходная дорожка, м ³
			сечение, м ²	периметр, м	кол-во воздуха, м ³ /сек	стены	свод			стены	свод	фундамент		
комбинированная (без учета расширения на СВП и армокаркас)	19.8	18.3	18.0	16.3	144.0	-	-	-	-	-	-	-	1.3	-

Примечания:

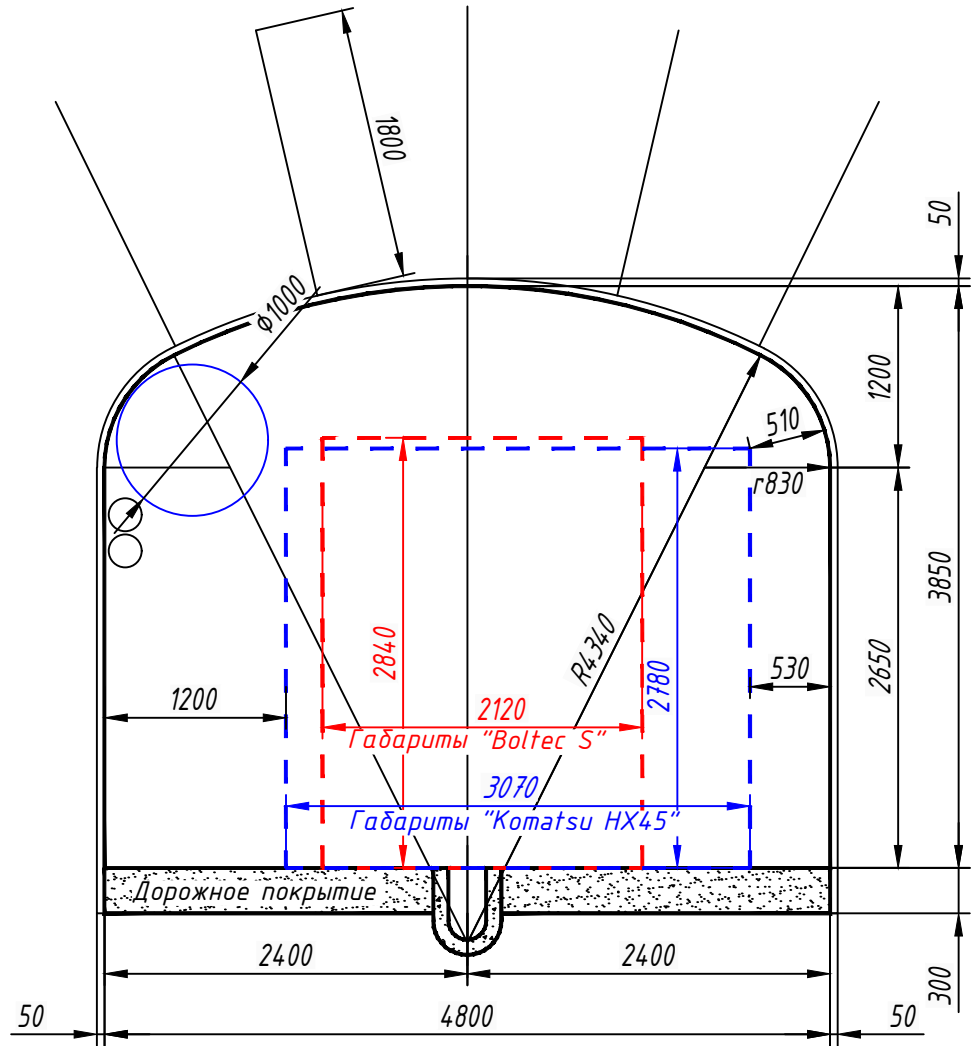
- Сечение выработки с арочной крепью (комбинированной крепью) применять в неустойчивых породах.
- Крепление кровли производить самозакрепляющимися анкерами с армокаркасами длиной 2,2м и набрызг-бетоном толщиной 30-50мм, а в необходимых случаях с применением металлической сетки. Сетка расположения анкеров 1,0х1,0м по периметру свода. Набрызг-бетон - состава 1:3 (цемент-заполнитель) при цементе марки не ниже "400". На сечении металлическая сетка условно не показана.
- Крепё водоотливной канавки выполнить из бетона класса В10.
- Площадь поперечного сечения выработки в проходке указана с учетом водоотливной канавки. Размеры канавки принимать в зависимости от водопритока шахтных вод.
- Конструкция крепи уточняется после проведения исследований по установлению устойчивых пролетов выработок.
- Подвеску труб, кабелей, установку светильников принимать по соответствующим частям проекта.

Согласовано:					
Взам. инв. №					
Подп. и дата					

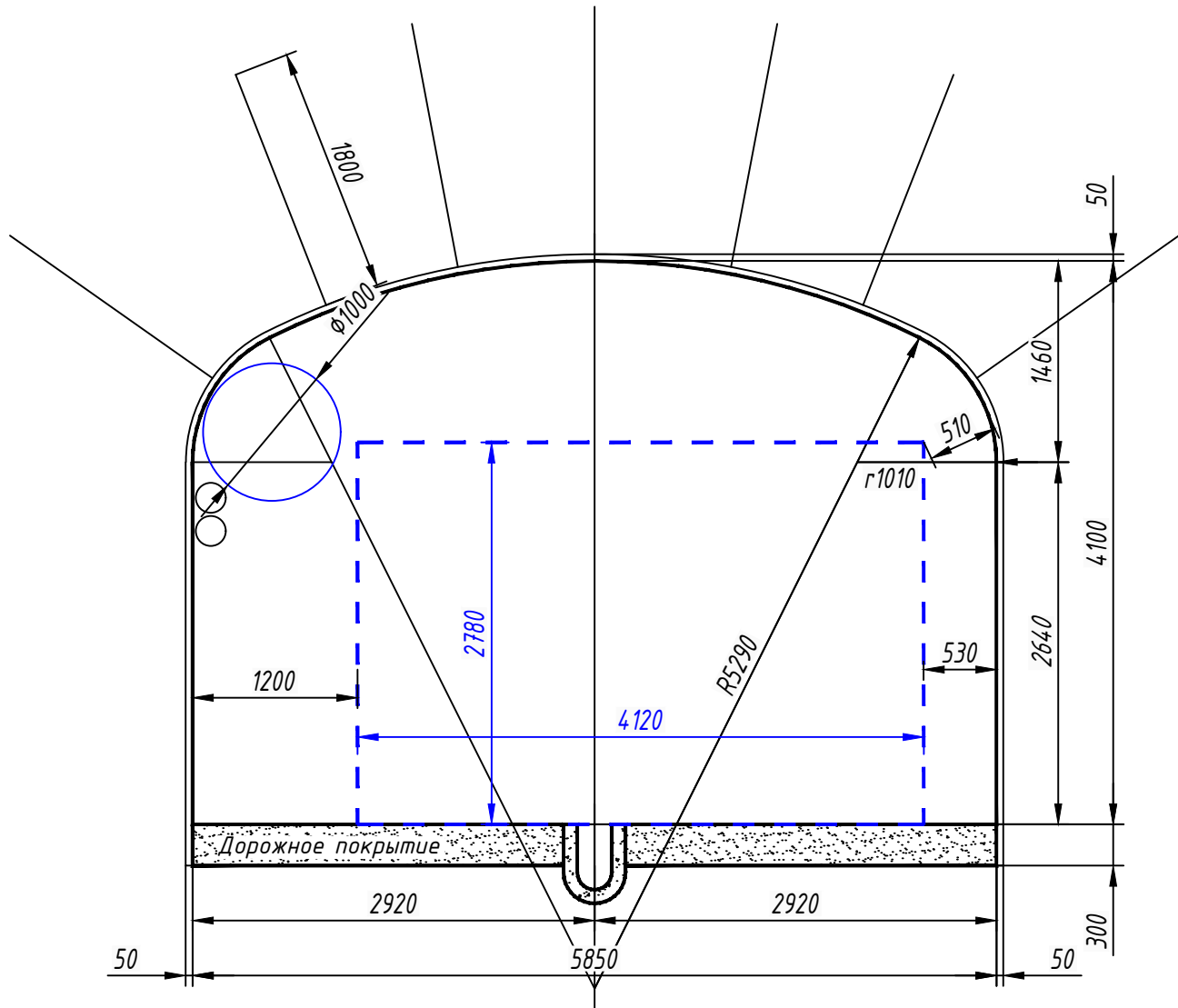
						№ 01-2025/01-Г			
						АО "АК Алтыналмас"			
						Месторождение "Пустынное"			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	План горных работ разработки запасов месторождения "Пустынное" (подземные горные работы)	Стадия	Лист	Листов
Вед.инж.проект.	Гончаров Д.И.	2/9					П	24	75
Нач. ОСПН	Каженов Т.С.							М 1:100;	
Вед.инж.проект.	Шанчаров Н.К.					Типовые сечения горно-капитальных выработок (транспортные уклоны, съезды, 4-категория устойчивости)	Отдел сопровождения проектов недропользования АО "АК Алтыналмас"		

Согласовано:			
Взам. инв. №			
Подп. и дата			

На прямом участке
Комбинированная крепь



На закруглении
Комбинированная крепь



Примечания:

- Сечение выработки с комбинированной крепью применять в устойчивых нетрещиноватых породах.
- Крепление кровли производить самозакрепляющимися анкерами с армокаркасами длиной 1,8м и набрызг-бетоном толщиной 50мм, а в необходимых случаях с применением металлической сетки. Сетка расположения анкеров 1,0х1,0м по периметру свода. Набрызг-бетон – состава 1:3 (цемент-заполнитель) при цементе марки не ниже “400”. На сечении металлическая сетка условно не показана.
- Крепь водоотливной канавки выполнить из бетона класса В10.
- Площадь поперечного сечения выработки в проходке указана с учетом водоотливной канавки. Размеры канавки принимать в зависимости от водопритока шахтных вод.
- Конструкция крепи уточняется после проведения исследований по установлению устойчивых пролетов выработок.
- Подвеску труб, кабелей, установку светильников принимать по соответствующим частям проекта.

На прямом участке
Технические показатели

Вид крепи выработки	Площадь сечения, м ²		Данные для вентиляции			Расход материалов на 1 м выработки								
	в проходке	в свету				набрызг- бетон, м ²		шт.	металл. сетка, м ²	объем бетона, м ³			дорожное покрытие, м ³	пешеходная дорожка, м ³
			сечение, м ²	периметр, м	кол-во воздуха, м ³ /сек	стены	свод			стены	свод	фундамент		
комбинированная	19.4	17.3	17.0	16.0	136.0	5.90	6.02	5.0	6.02	-	-	-	1.3	-

На закруглении
Технические показатели

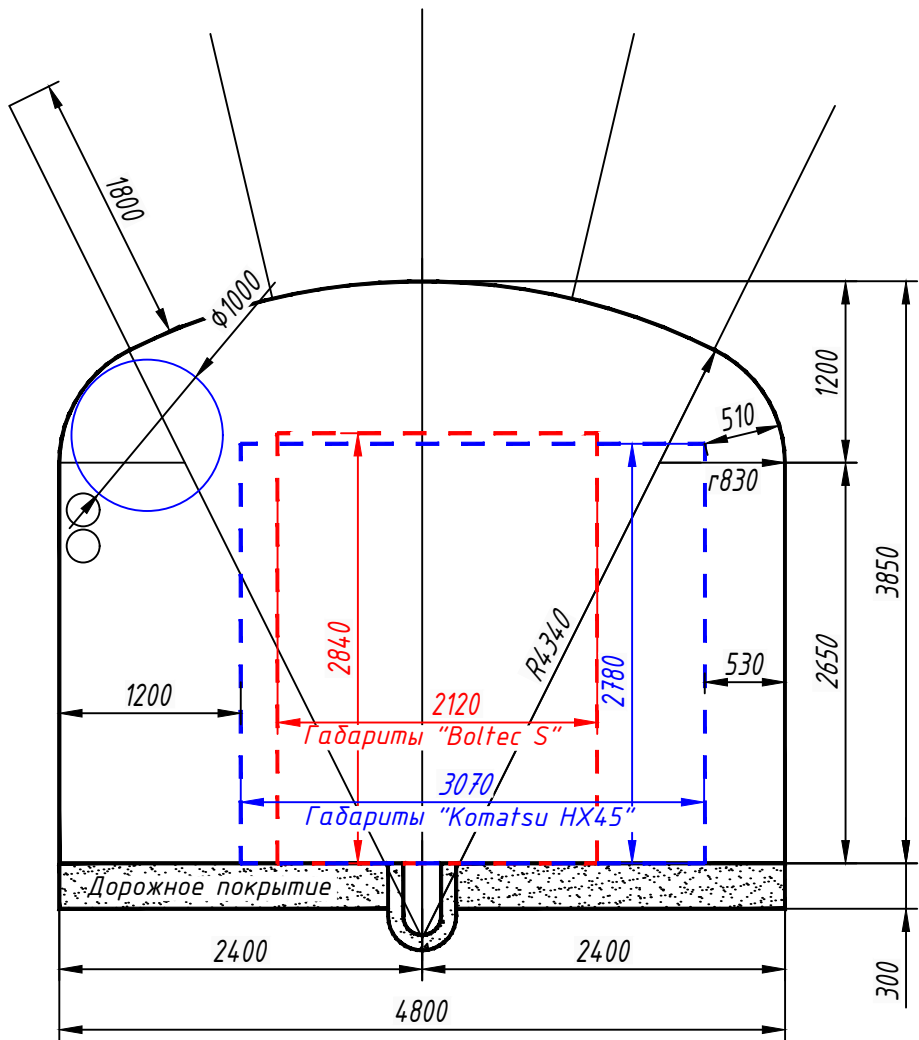
Вид крепи выработки	Площадь сечения, м ²		Данные для вентиляции			Расход материалов на 1 м выработки								
	в проходке	в свету				набрызг- бетон, м ²		шт.	металл. сетка, м ²	объем бетона, м ³			дорожное покрытие, м ³	пешеходная дорожка, м ³
			сечение, м ²	периметр, м	кол-во воздуха, м ³ /сек	стены	свод			стены	свод	фундамент		
комбинированная	24.7	22.2	21.9	18.3	175.2	5.88	7.30	7.0	7.30	-	-	-	1.7	-

						№ 01-2025/01-Г				
						АО "АК Алтыналмас" Месторождение "Пустынное"				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	План горных работ разработки запасов месторождения "Пустынное" (подземные горные работы)	Стадия	Лист	Листов	
Вед.инж.проект.		Гончаров Д.И.					П	25	75	
Нач. ОСПН		Каженов Т.С.						М 1:100;		
Вед.инж.проект.		Шанчаров Н.К.					Типовые сечения горно-капитальных выработок (транспортные уклоны, съезды, 2-категория устойчивости)			Отдел сопровождения проектов недропользования АО "АК Алтыналмас"

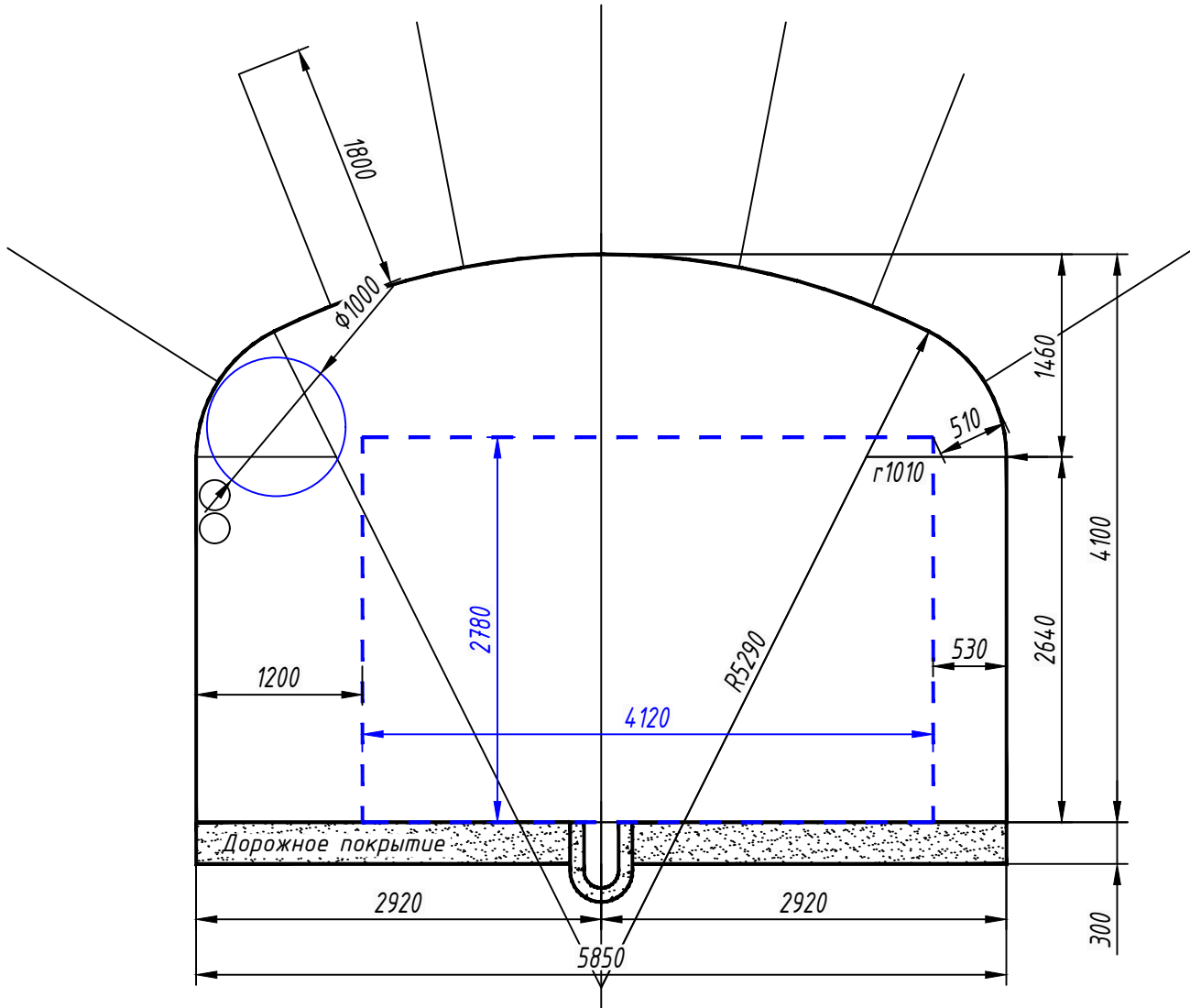
Согласовано:

Взам. инв.№
Подп. и дата

На прямом участке



На закруглении



На прямом участке
Технические показатели

Вид крепи выработки	Площадь сечения, м ²		Данные для вентиляции			Расход материалов на 1 м выработки								
						набрызг- бетон, м ²		шт.	металл. сетка, м ²	объем бетона, м ³			дорожное покрытие, м ³	пешеходная дорожка, м ³
	в проходке	в свету	сечение, м ²	периметр, м	кол-во воздуха, м ³ /сек	стены	свод			стены	свод	фундамент		
	18.8	17.3	17.0	16.0	136.0	-	-	5.0	5.86	-	-	-	1.3	-

На закруглении
Технические показатели

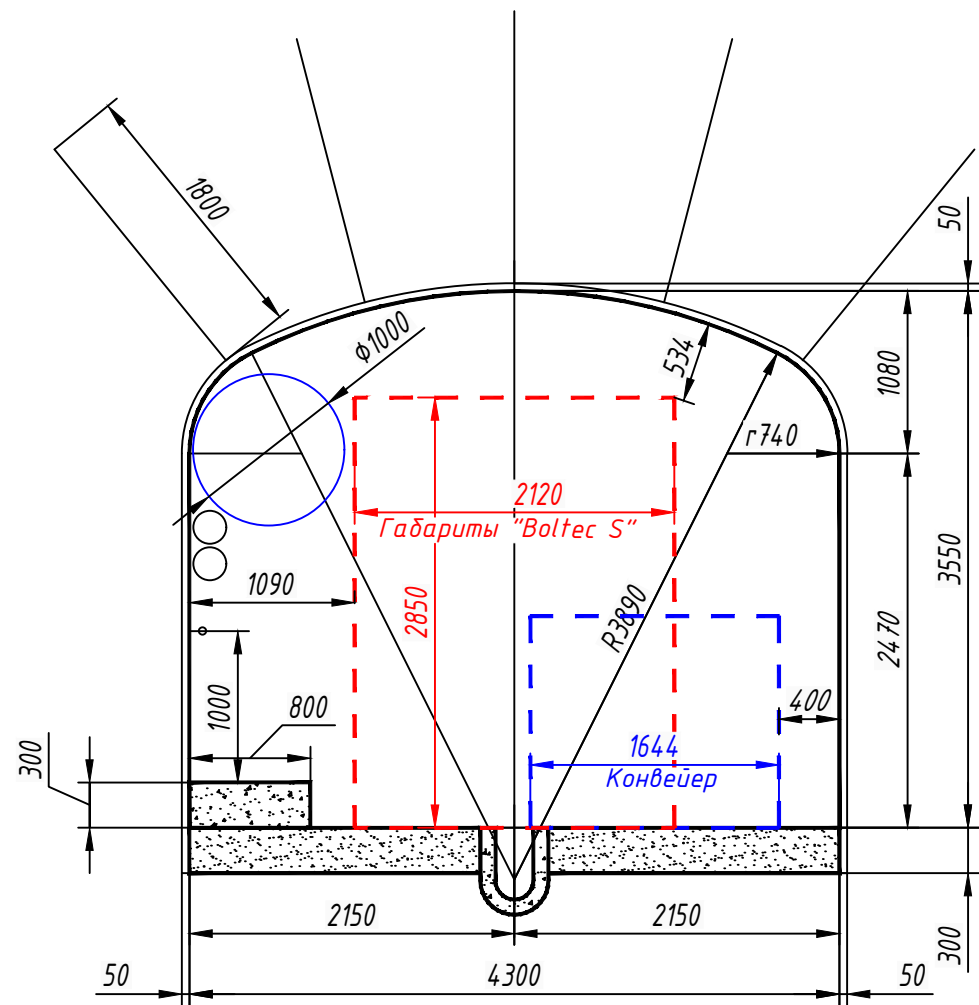
Вид крепи выработки	Площадь сечения, м ²		Данные для вентиляции			Расход материалов на 1 м выработки								
						набрызг- бетон, м ²		шт.	м ²	объем бетона, м ³			м ³	пешеходная дорожка, м ³
	в проходке	в свету	сечение, м ²	периметр, м	кол-во воздуха, м ³ /сек	стены	свод			металл. сетка,	стены	свод		
	24.1	22.2	21.9	18.3	175.2	-	-	7.0	7.14	-	-	-	1.7	-

Примечания:

- Сечение выработки с комбинированной крепью применять в устойчивых нетрещиноватых породах.
- Крепление кровли производить самозакрепляющимися анкерами с армокаркасами длиной 1,8м. Сетка расположения анкеров 1,0х1,0м по периметру свода.
- Крепь водоотливной канавки выполнить из бетона класса В10.
- Площадь поперечного сечения выработки в проходке указана с учетом водоотливной канавки. Размеры канавки принимать в зависимости от водопритока шахтных вод.
- Конструкция крепи уточняется после проведения исследований по установлению устойчивых пролетов выработок.
- Подвеску труб, кабелей, установку светильников принимать по соответствующим частям проекта.

						№ 01-2025/01-Г				
						АО "АК Алтыналмас"				
						Месторождение "Пустынное"				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	План горных работ разработки запасов месторождения "Пустынное" (подземные горные работы)	Стадия	Лист	Листов	
Вед.инж.проект.		Гончаров Д.И.					П	26	75	
Вед.инж.проект.		Шанчаров Н.К.						М 1:100;		
						Типовые сечения горно-капитальных выработок (транспортные уклоны, съезды, 1-категория устойчивости)	Отдел сопровождения проектов недропользования АО "АК Алтыналмас"			

На прямом участке
Комбинированная крепь



Технические показатели

Вид крепи выработки	Площадь сечения, м ²		Данные для вентиляции			Расход материалов на 1 м выработки								
						набрызг- бетон, м ²		штанги, шт.	металл. сетка, м ²	объем бетона, м ³			дорожное покрытие, м ³	пешеходная дорожка, м ³
	в проходке	в свету	сечение, м ²	периметр, м	кол-во воздуха, м ³ /сек	стены	свод			стены	свод	фундамент		
комбинированная	16.2	14.3	14.0	14.5	112.0	5.54	5.42	5.0	5.42	-	-	-	1.2	0,24

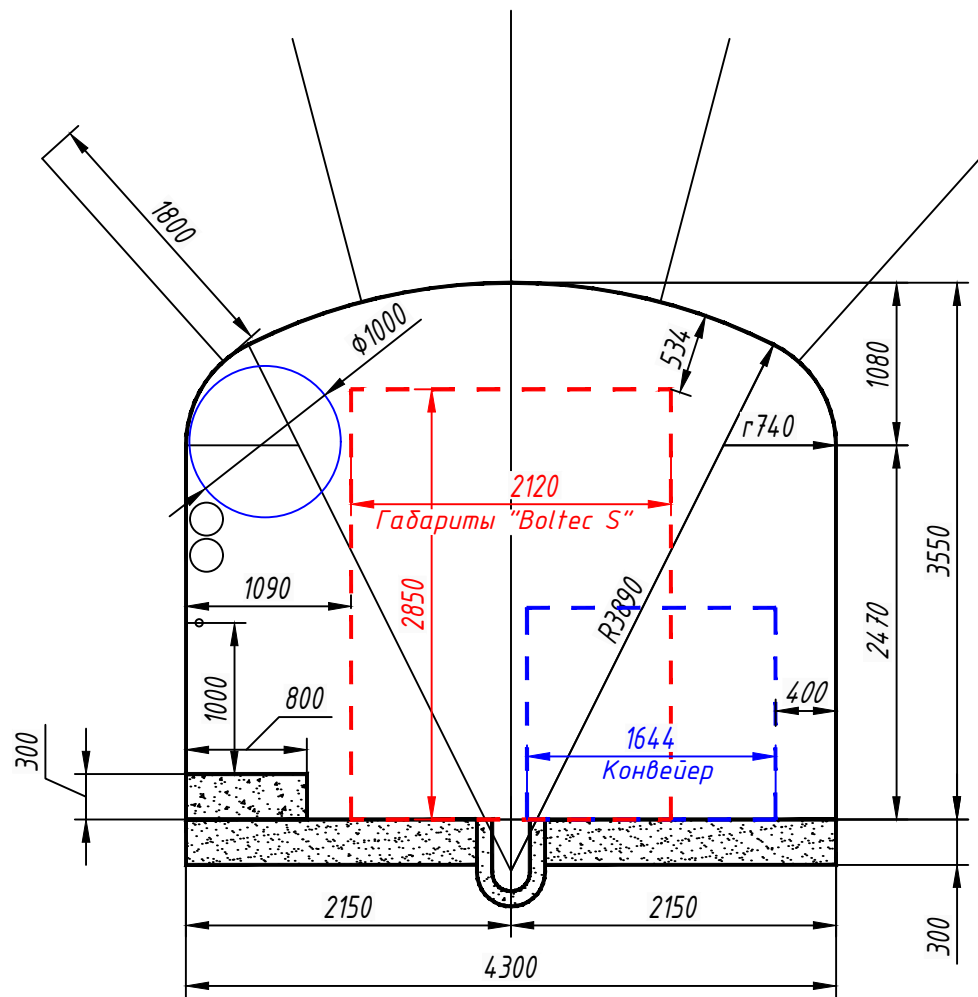
Примечания:

- Сечение выработки с комбинированной крепью применять в устойчивых нетрещиноватых породах.
- Крепление кровли производить самозакрепляющимися анкерами с армокаркасами длиной 1,8м и набрызг-бетоном толщиной 50мм, а в необходимых случаях с применением металлической сетки. Сетка расположения анкеров 1,0х1,0м по периметру свода. Набрызг-бетон – состава 1:3 (цемент-заполнитель) при цементе марки не ниже "400". На сечении металлическая сетка условно не показана.
- Крепь водоотливной канавки выполнить из бетона класса В10.
- Площадь поперечного сечения выработки в проходке указана с учетом водоотливной канавки. Размеры канавки принимать в зависимости от водопритока шахтных вод.
- Конструкция крепи уточняется после проведения исследований по установлению устойчивых пролетов выработок.
- Подвеску труб, кабелей, установку светильников принимать по соответствующим частям проекта.

Согласовано:				
Взам. инв.№				
Подп. и дата				

						№ 01-2025/01-Г						
						АО "АК Алтыналмас"						
						Месторождение "Пустынное"						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	План горных работ разработки запасов месторождения "Пустынное" (подземные горные работы)	Стадия	Лист	Листов			
Вед.инж.проект.	Гончаров Д.И.	2/9					П	28	75			
Нач. ОСПН	Каженов Т.С.							М 1:100;				
Вед.инж.проект.	Шанчаров Н.К.					Типовые сечения горно-капитальных выработок (конвейерные штреки, 2-категория устойчивости)	Отдел сопровождения проектов недропользования АО "АК Алтыналмас"					

На прямом участке



Примечания:

- 1. Сечение выработки с комбинированной крепью применять в устойчивых нетрещиноватых породах.
- 2. Крепление кровли производить самозакрепляющимися анкерами с армокаркасами длиной 1,8м. Сетка расположения анкеров 1,0х1,0м по периметру свода.
- 3. Крепь водоотливной канавки выполнить из бетона класса В10.
- 4. Площадь поперечного сечения выработки в проходке указана с учетом водоотливной канавки. Размеры канавки принимать в зависимости от водопритока шахтных вод.
- 5. Конструкция крепи уточняется после проведения исследований по установлению устойчивых пролетов выработок.
- 6. Подвеску труб, кабелей, установку светильников принимать по соответствующим частям проекта.

Технические показатели

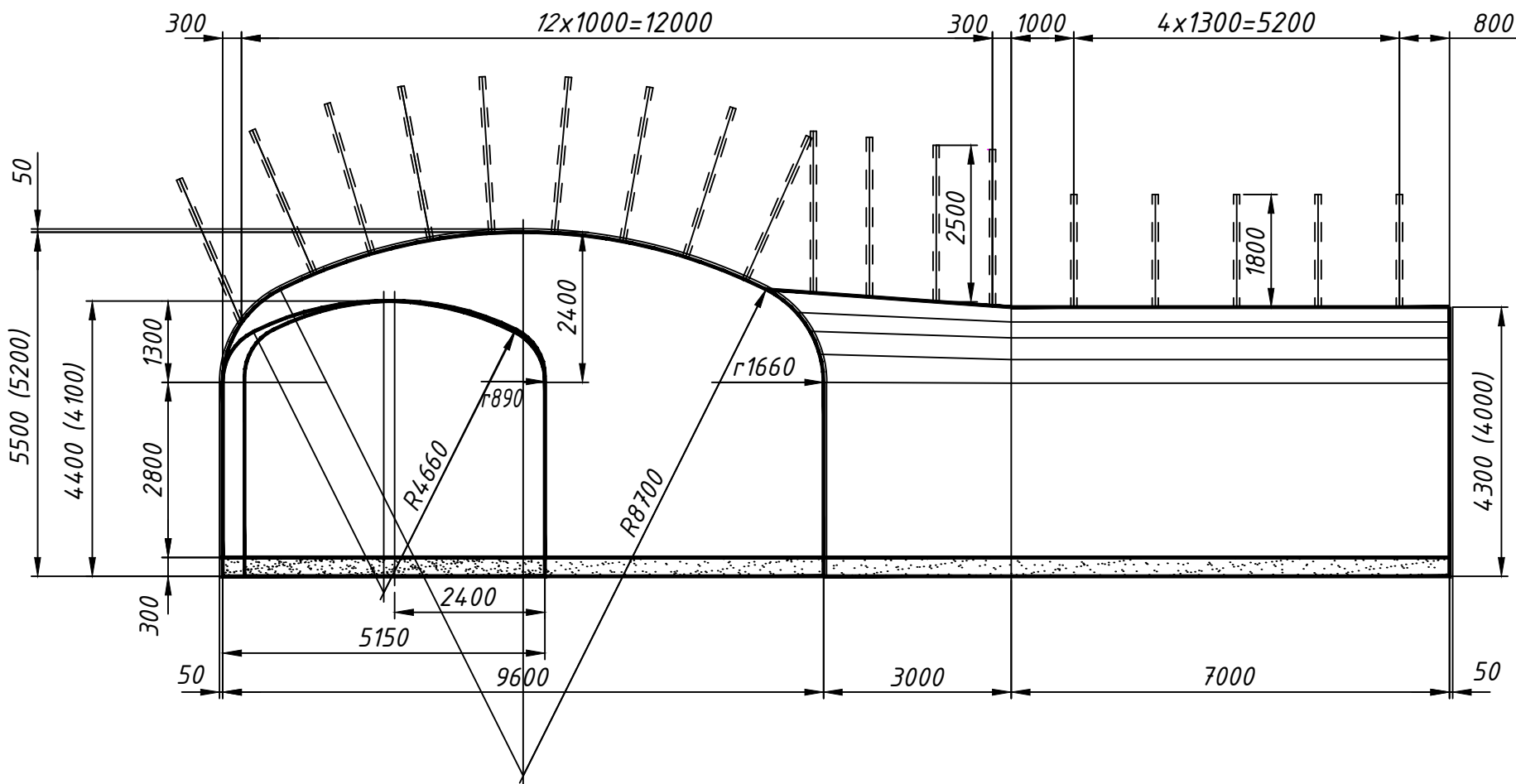
Вид крепи выработки	Площадь сечения, м ²		Данные для вентиляции			Расход материалов на 1 м выработки								
	в проходке	в свету				сечение, м ²	периметр, м	кол-во воздуха, м ³ /сек	набрызг- бетон, м ²		шт.	металл. сетка, м ²	объем бетона, м ³	
			стены	свод	стены				свод	фундамент			дорожное покрытие, м ³	пешеходная дорожка, м ³
	15.7	14.3	14.0	14.5	112.0	5.54	5.26	5.0	5.26	-	-	-	1.2	0,24

Согласовано:				
Взам. инв.№				
Подп. и дата				

						№ 01-2025/01-Г			
						АО "АК Алтыналмас"			
						Месторождение "Пустынное"			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	План горных работ разработки запасов месторождения "Пустынное" (подземные горные работы)	Стадия	Лист	Листов
Вед.инж.проект.	Гончаров Д.И.						П	29	75
Нач. ОСПН	Каженов Т.С.							М 1:100;	
Вед.инж.проект.	Шанчаров Н.К.								
						Типовые сечения горно-капитальных выработок (конвейерные штреки, 1-категория устойчивости)	Отдел сопровождения проектов недропользования АО "АК Алтыналмас"		

Согласовано:					
Взам. инв №					
Подп. и дата					

1 - 1
М 1:100



2 - 2
М 1:100

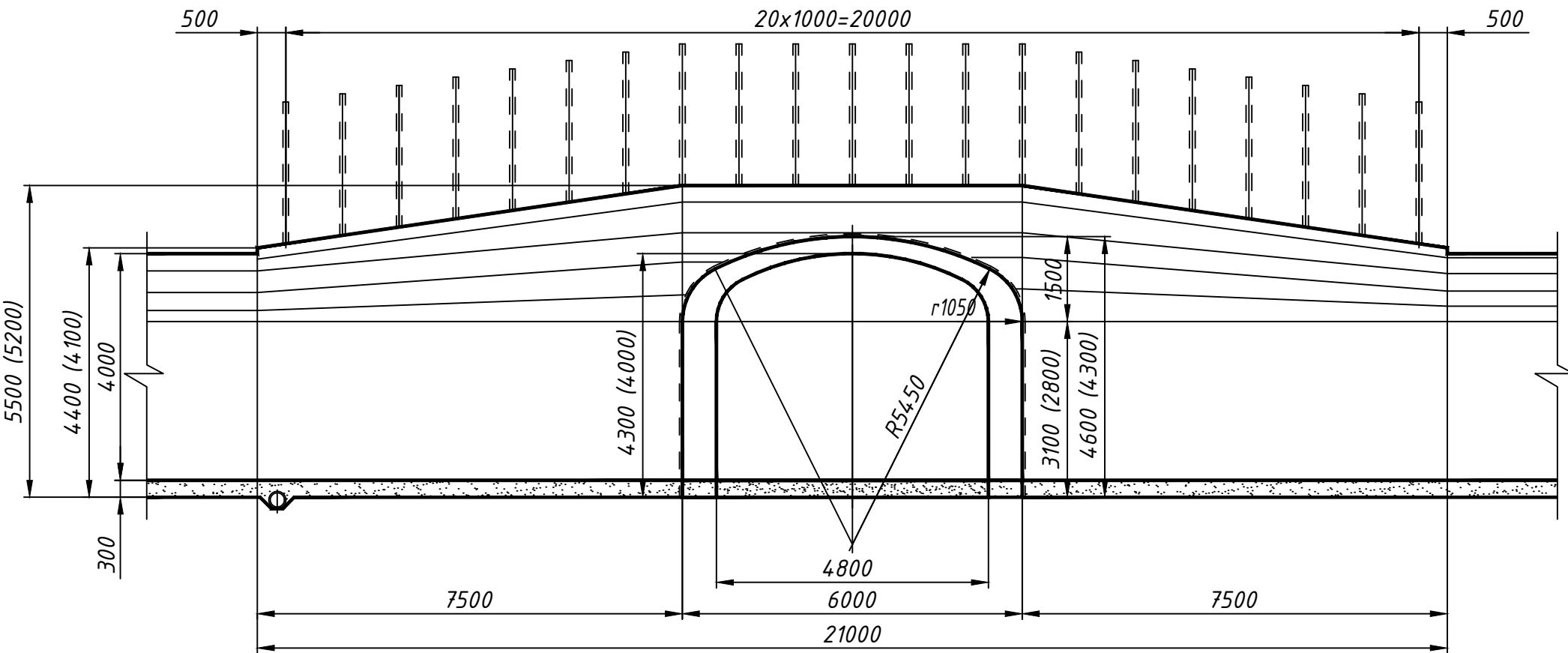
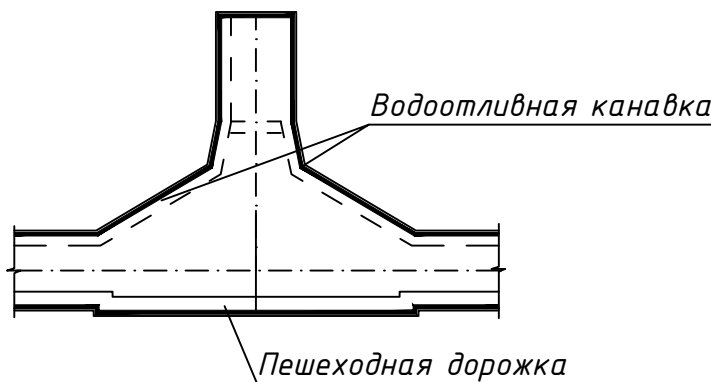
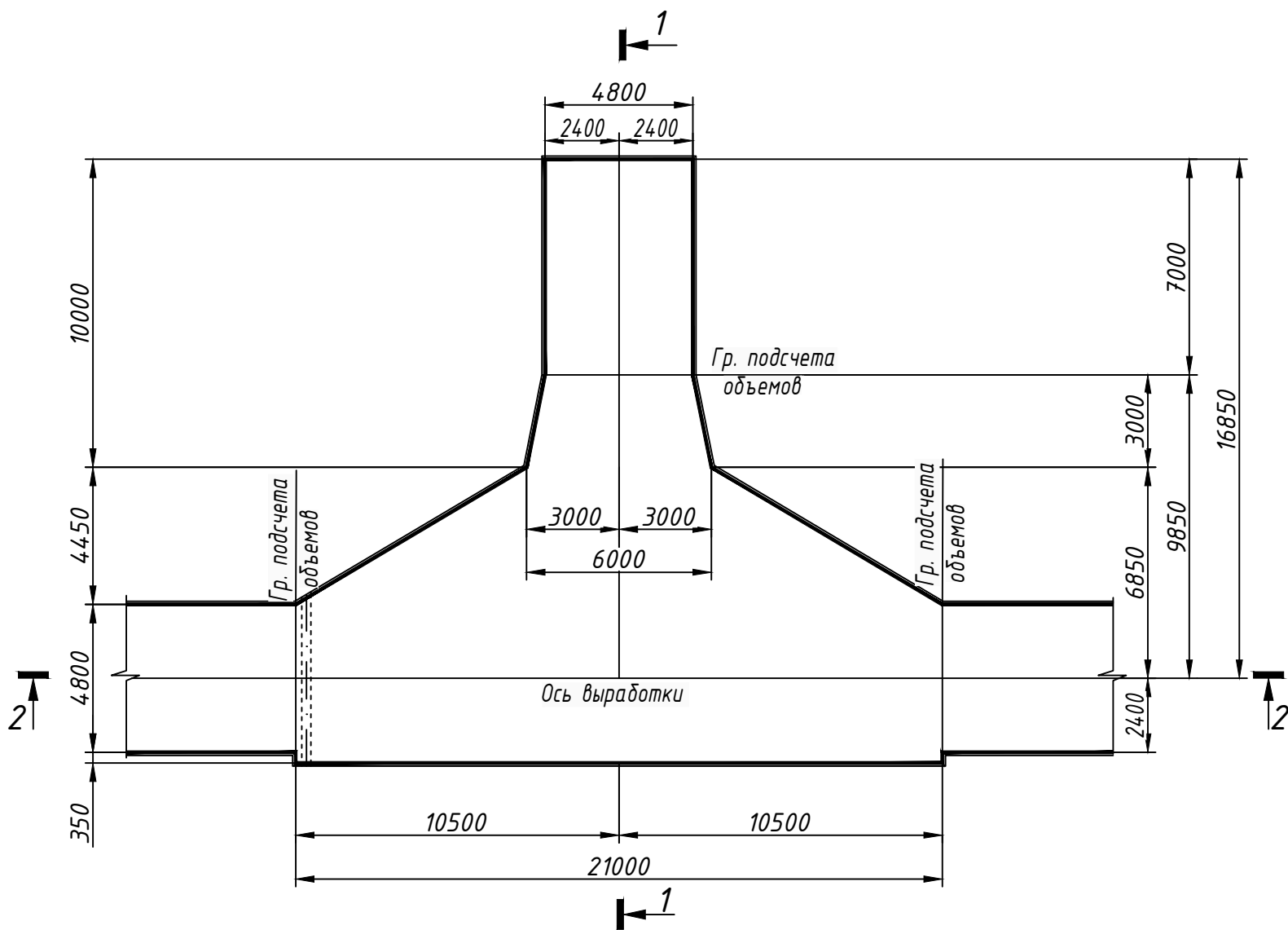


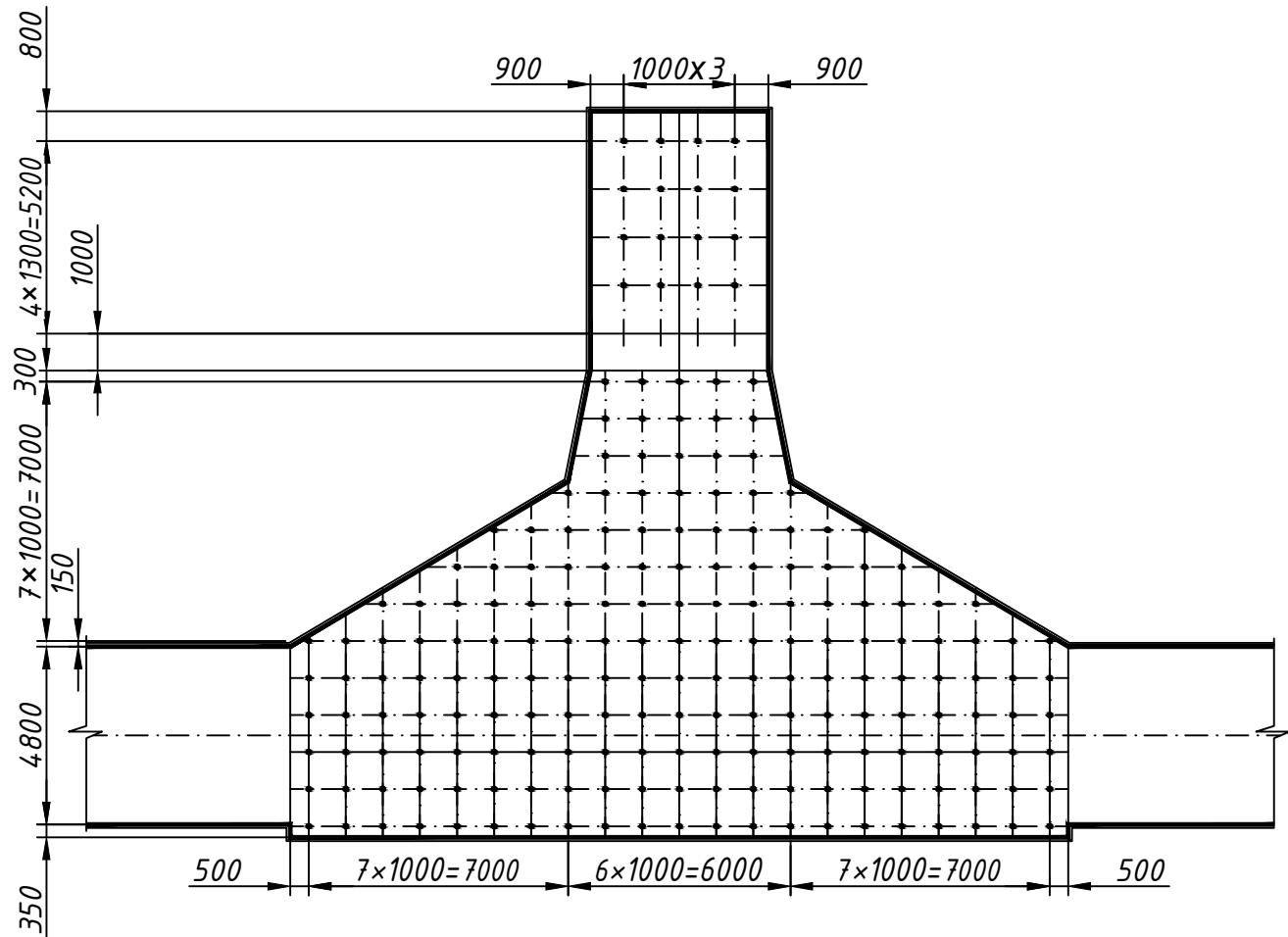
Схема II расположения водоливной канавки



План
масштаб 1:200



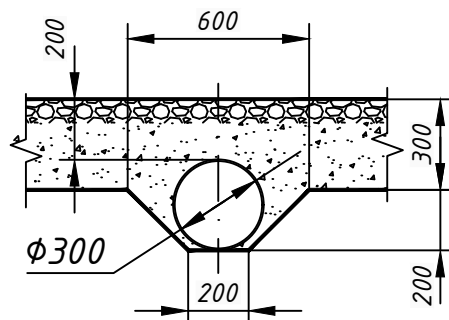
План расположения штанг
М 1:200



а - а

М 1:25

(с дорожным покрытием)



а - а

М 1:25

(без дорожного покрытия)

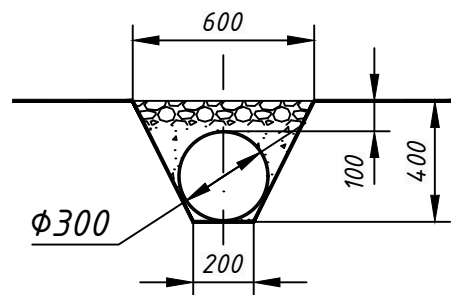


Таблица объемов работ и расхода материалов

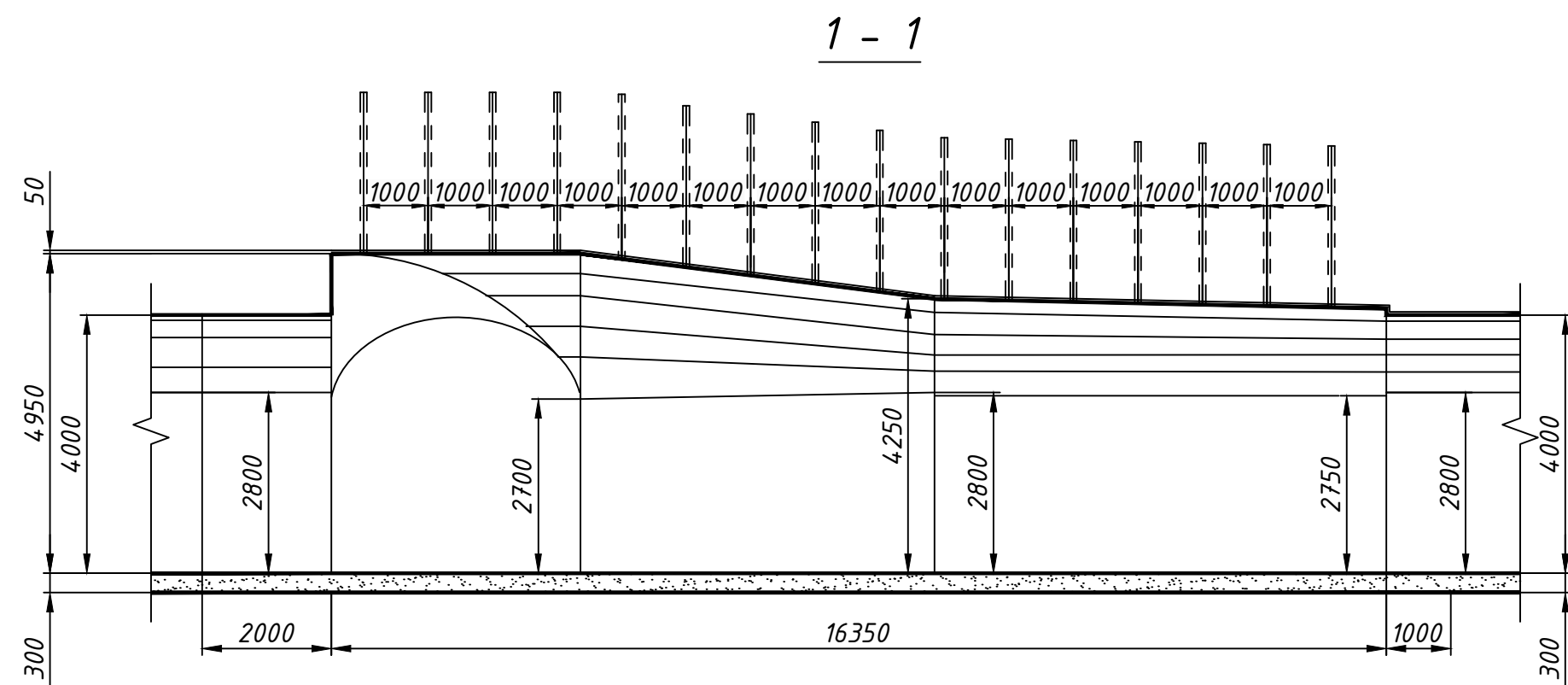
Вариант сопряжения (разминовки)	Сечения		Объем выемки, м³		Расход материалов				Канавка (сечение а-а)		Объем дорожного покрытия, м²	Пешеходная дорожка, м²	
	Сопрягаемых выработок	Сопряжение (разминовки) м²	Полный	Расширения	Набрызг-бетон, м²			Железобетонные штанги, шт	Объем выемки, м³	Труба, м			
					всего	свод	стены						
Сопряжение													
1	с дорожным покрытием	4,8х4,3	20,1÷49,1	884	475	352	227	125	189	0,5	5	49	5,7-10,1*
2	без дорожного покрытия	4,8х4,0	18,6÷46,2	829	449	352	227	125	189	1	5	-	2,8-5,0*
Дополнительный тупик для камеры разминовки и разворота													
1	с дорожным покрытием	-	20,1	141	141	99	41	58	20	-	-	9	-
2	без дорожного покрытия	-	18,6	130	130	99	41	58	20	-	-	-	-

*Объем работ при расположении канавки по схеме II

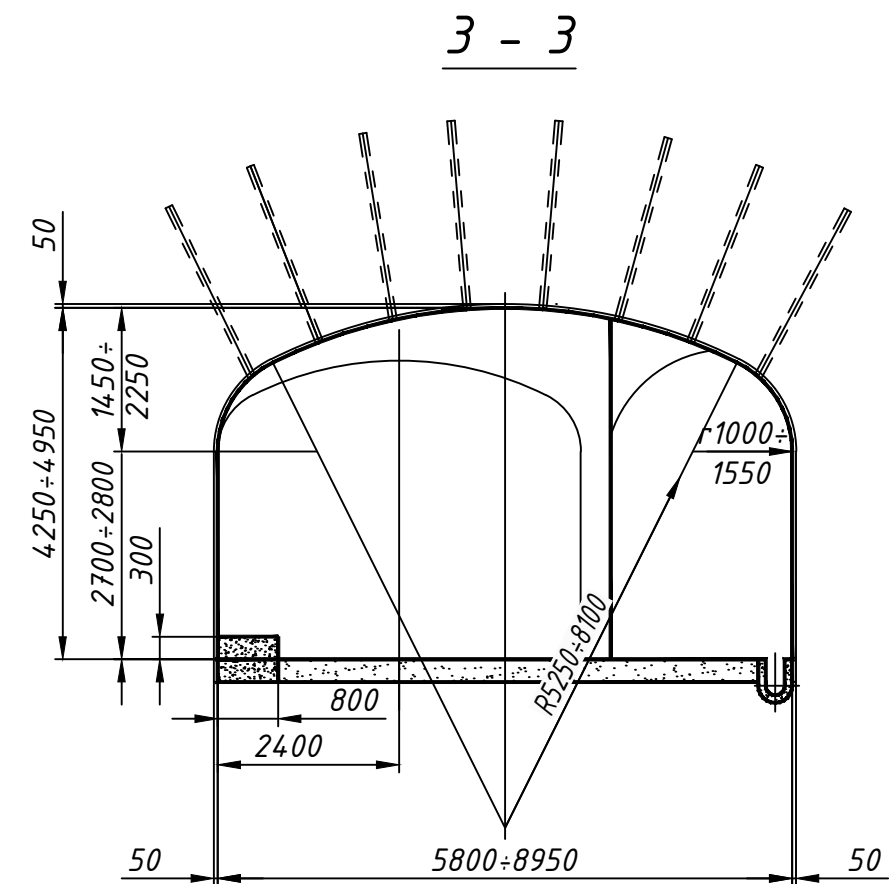
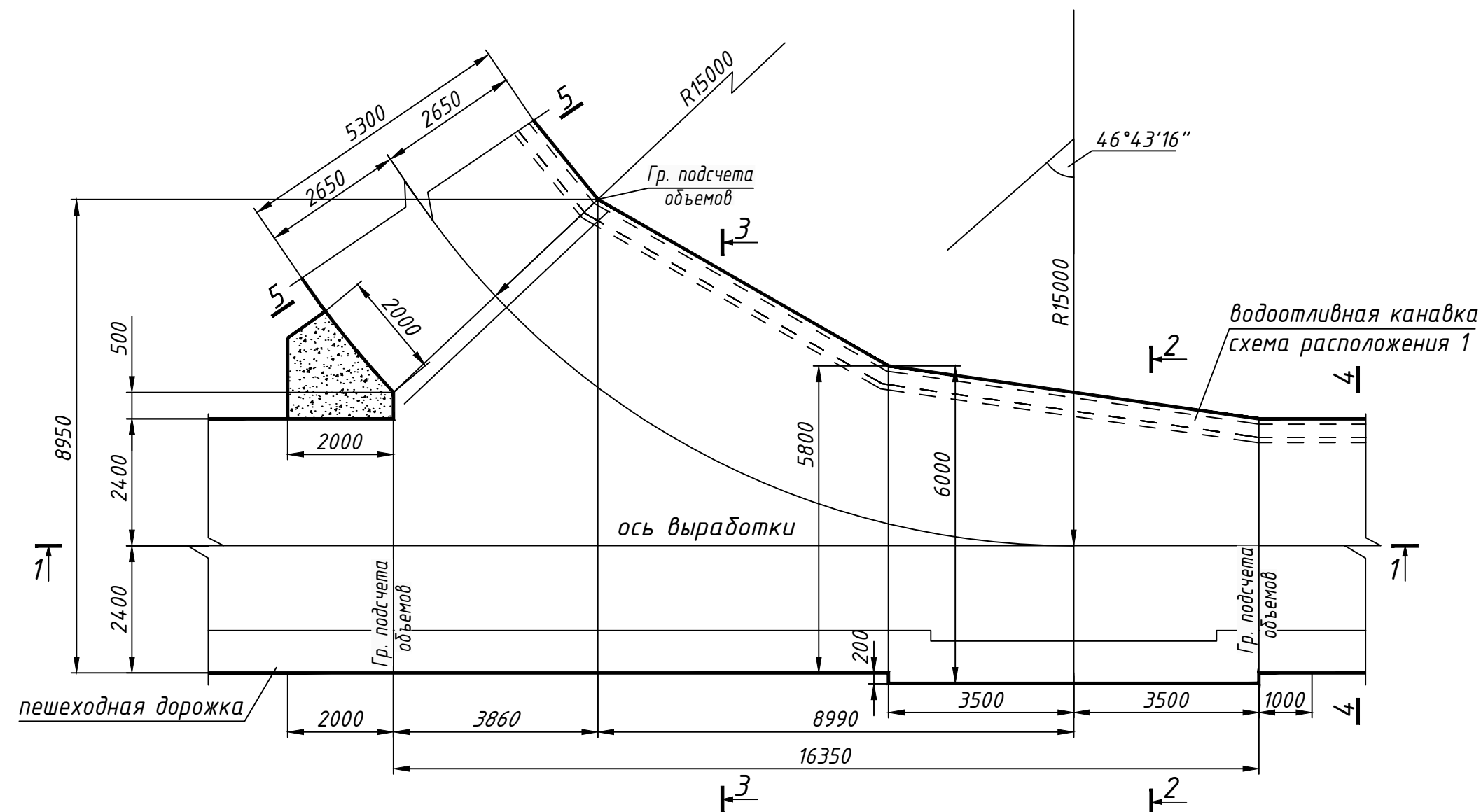
Примечания:

- Сопряжение применять в устойчивых породах, не склонных к отслаиванию и вывалам.
- Площадь поперечного сечения выработок принята без учета водоотливной канавки.
- В водоотливную канавку укладывается труба 299x8x1250кр ГОСТ 8732-78.
- Крепление кровли железобетонными штангами с набрызгбетоном. Длина штанги 2,5м.
- Набрызг-бетон состава 1:3 по весу, при цементе марки не ниже 400.
- Подвеску труб и кабелей, установку светильников принимать по соответствующим частям проекта.
- Размеры в скобках-для выработок без дорожного покрытия.

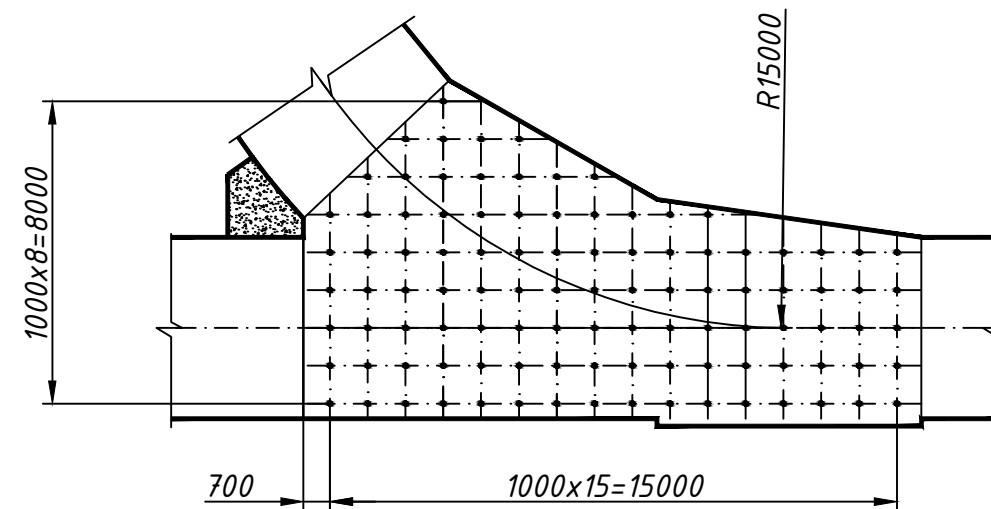
						№ 01-2025/01-Г				
						АО "АК Алтыналмас" Месторождение "Пустынное"				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	План горных работ разработки запасов месторождения "Пустынное" (подземные горные работы)	Стадия	Лист	Листов	
Вед. инж. проект	Гончаров Д.И.						П	30	75	
Нач. ОСПН	Каженю Т.С.							М 1:100;		
Вед. инж. проект	Шанчаров Н.К.					Сопряжение выработок, камера разминожки и разворота	Отдел сопровождения проектов недропользования АО "АК Алтыналмас"			



План



План расположения штанг
М 1:200


$$\frac{a - a}{M \cdot 1:25}$$

(с дорожным покрытием)

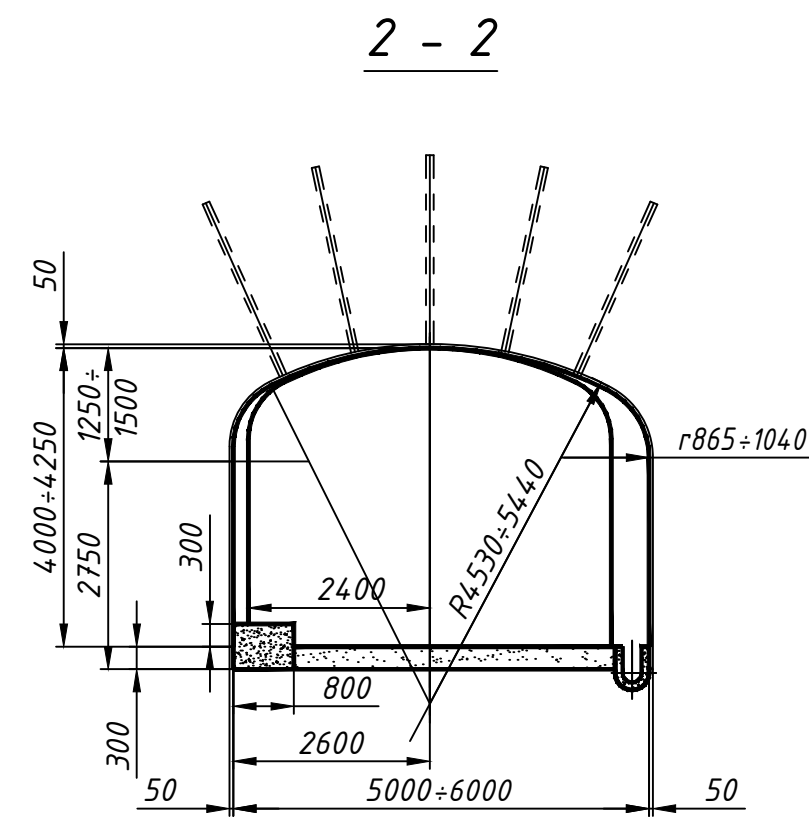
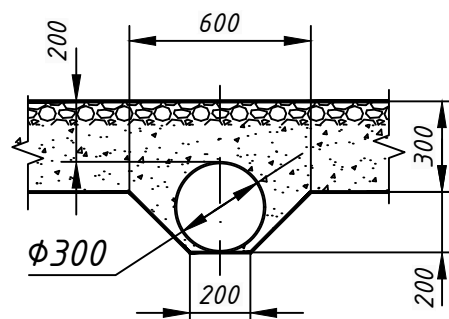
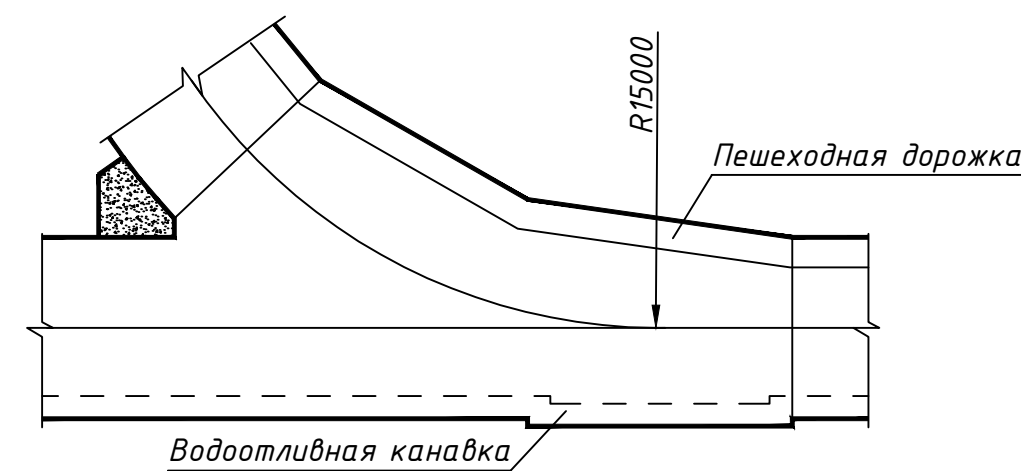


Схема 2 расположения
водоотливной канавки
М 1:200


$$\frac{a - a}{M \cdot 1:25}$$

(без дорожного покрытия)

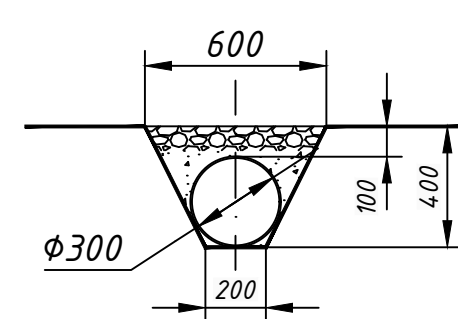


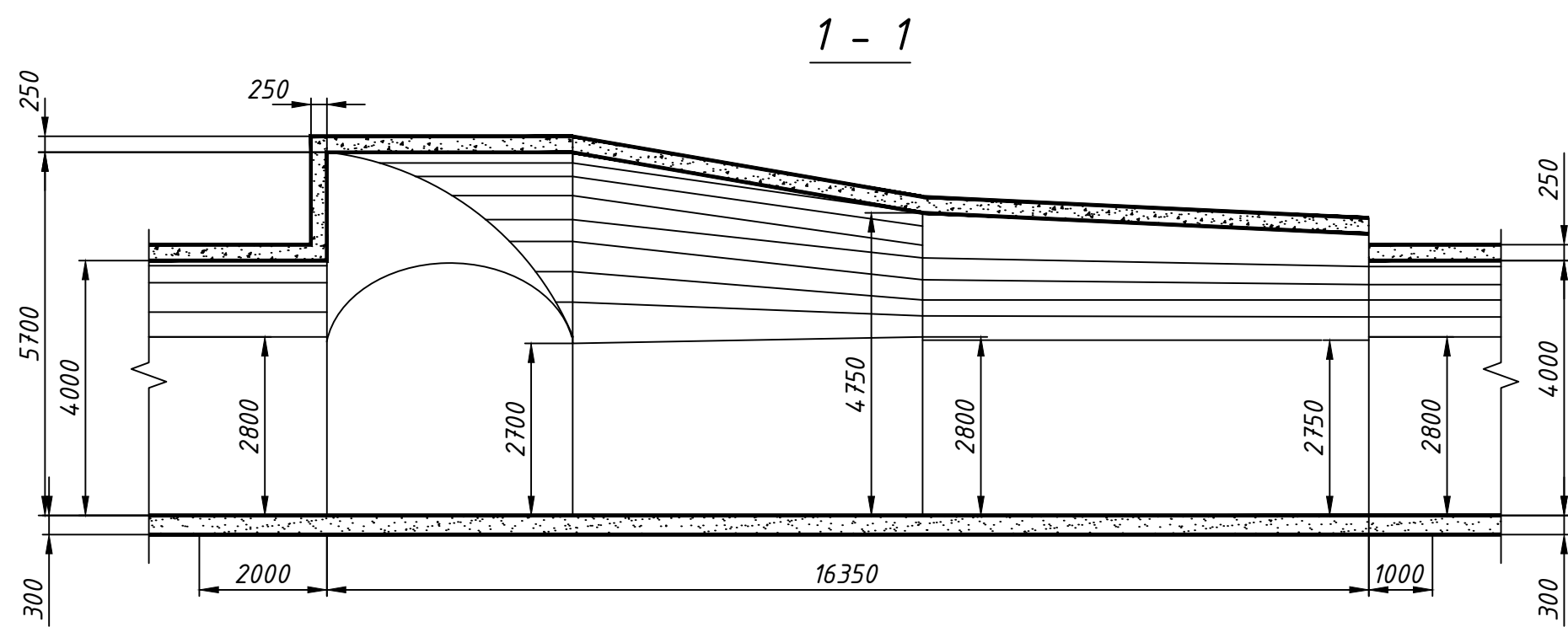
Таблица об'ємів работ и расхода материалов

Сечение сопрягаемых выработок		Сечение в проходке, м ²	Объем выемки, м ³		Расход материалов, м ³				Канавка (сечение а-а)		Объем дорожного покрытия, м ³	Длина труб Ø 300мм ГОСТ 8732-78		
					Полный	Расширения	Набрызг- бетон, м ³	Железобетонные штанги, шт	бетон на "дыка", м ³	бетон на тепловую дорогу			Сечение в проходке, м ²	Объем выемки, м ³
			1	2	3	4	5	6	7	8			9	10
1	4,8х4,3 с 5,3х4,35 (с дорожным покрытием)	20,9+43,7	498	179,0	89,0	142,0	103,0	12,2	8,0	0,08	0,4	26,0	4,9	
2	4,8х4,0 с 5,3х4,05 (без дорожного покрытия)	19,3+41,0	464	168,0	89,0	142,0	103,0	11,4	4,0	0,16	0,8	-	4,9	

Примечания:

1. Данное сопряжение применять в устойчивых трещиноватых породах, в неустойчивых трещиноватых породах сопряжение выполнить по листу 31.2.
2. Крепление кровли железобетонные штанги длиной 2,5м с набрызг-бетоном.
3. Площади поперечных сечений сопряжения в проходке в подсчете объемов приняты без учета водоотливной канавки.
4. Канавку выполнить из бетона класса В10.
5. Подвеску труб и кабелей, установку светильников принимать по соответствующим частям рабочей документации.

						№ 01-2025/01-Г			
						АО "АК Алтыналмас" Месторождение "Пустынное"			
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	План горных работ разработки запасов месторождения "Пустынное" (подземные горные работы)	Стадия	Лист	Листов
Вед инж.проект.	Гончаров Д.И.	2/2					П	31.1	75
Нач. ОСПН	Каженев Т.С.							М 1:100;	
Вед инж.проект.	Шангаров Н.К.					Одностороннее сопряжение выработок (крепь комбинированная)	Отдел сопровождения проектов недропользования АО "АК Алтыналмас"		



План

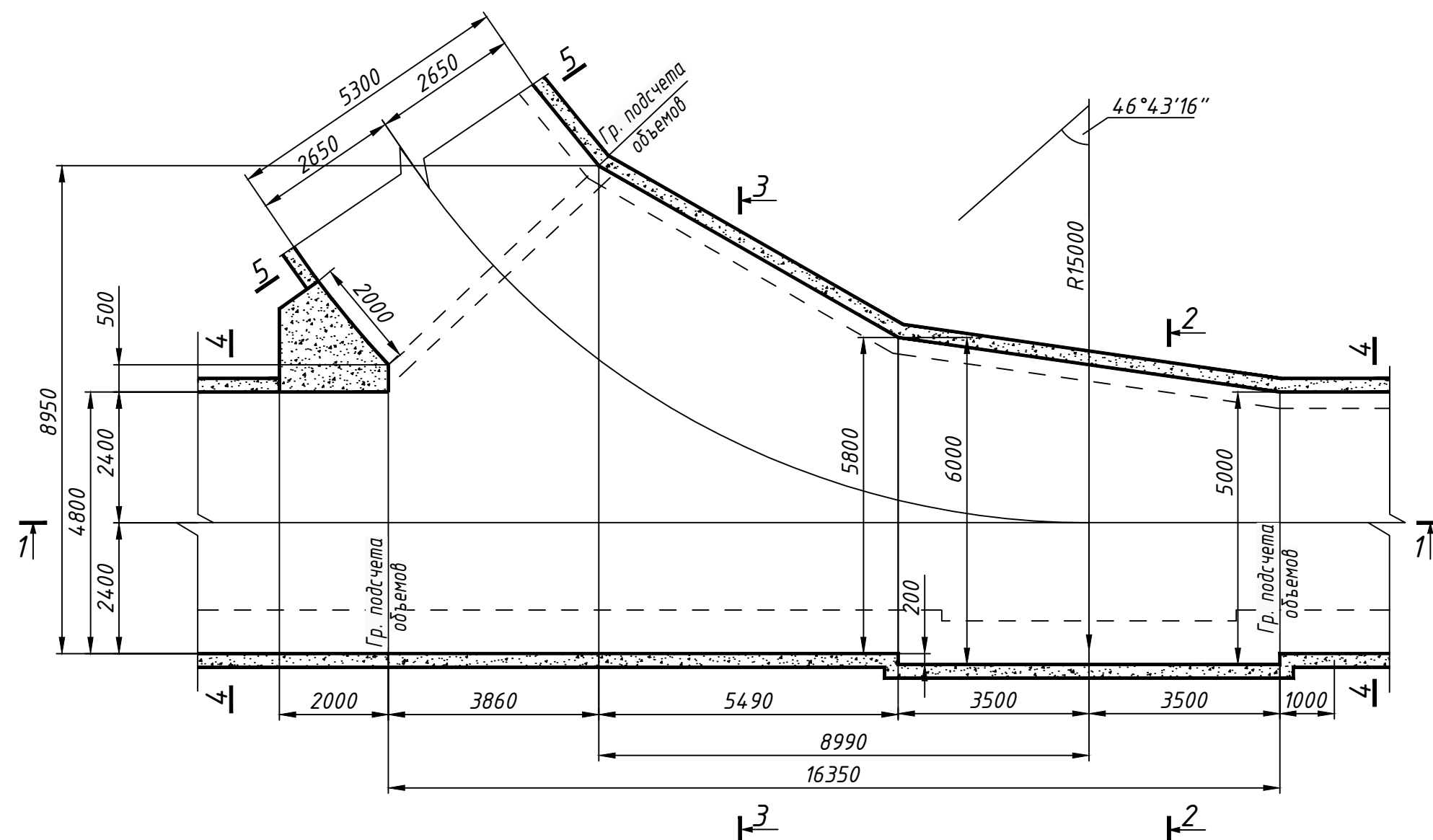
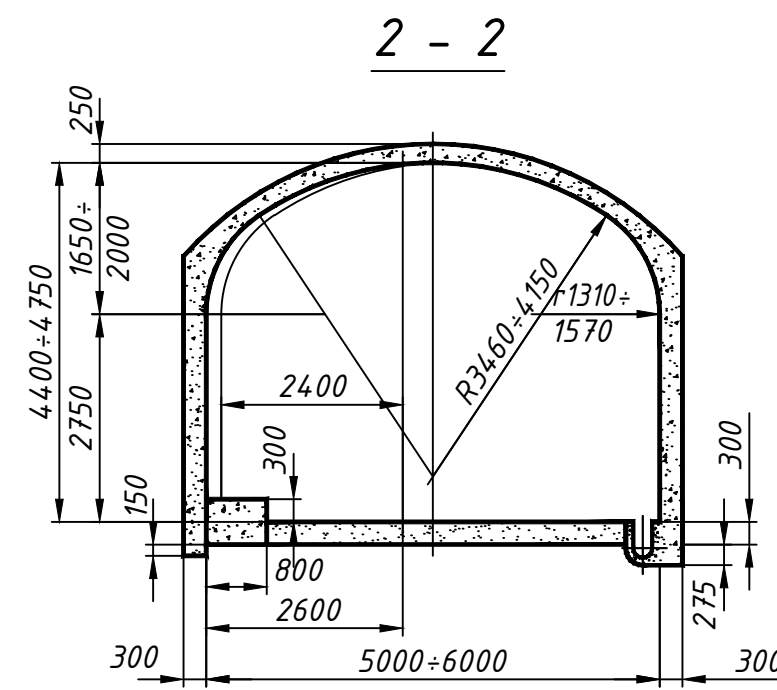
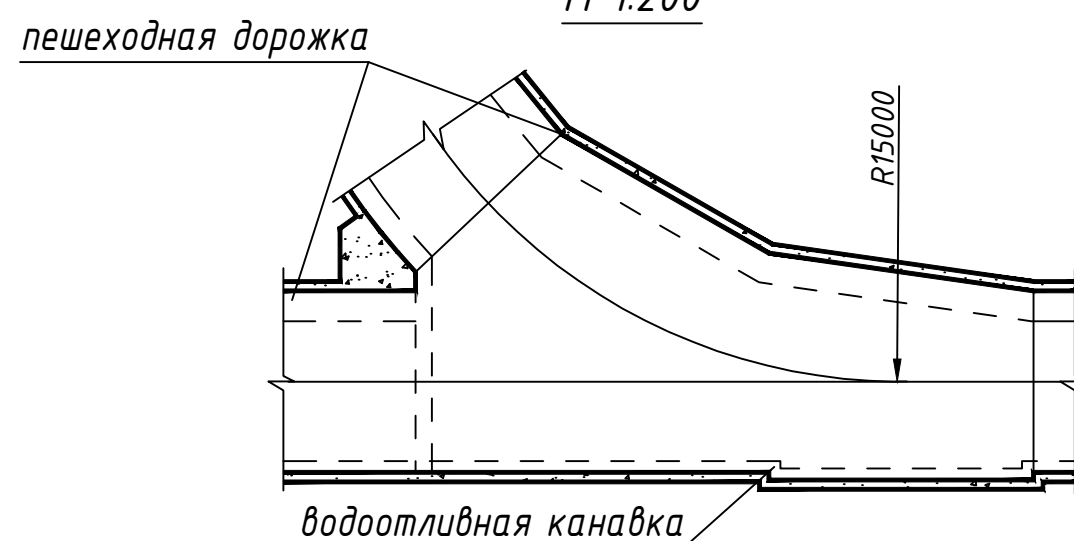


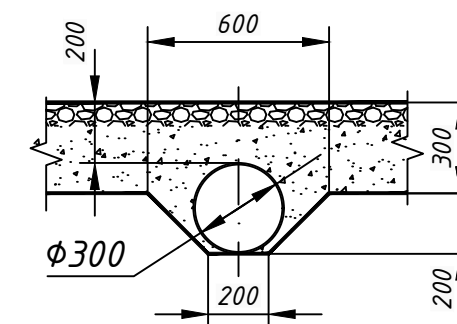
Схема 2 расположения водоотливной канавки

M 1:200


$$a - a$$

M 1:25

(с дорожным покрытием)


$$a - a$$

M 1:25

(без дорожного покрытия)

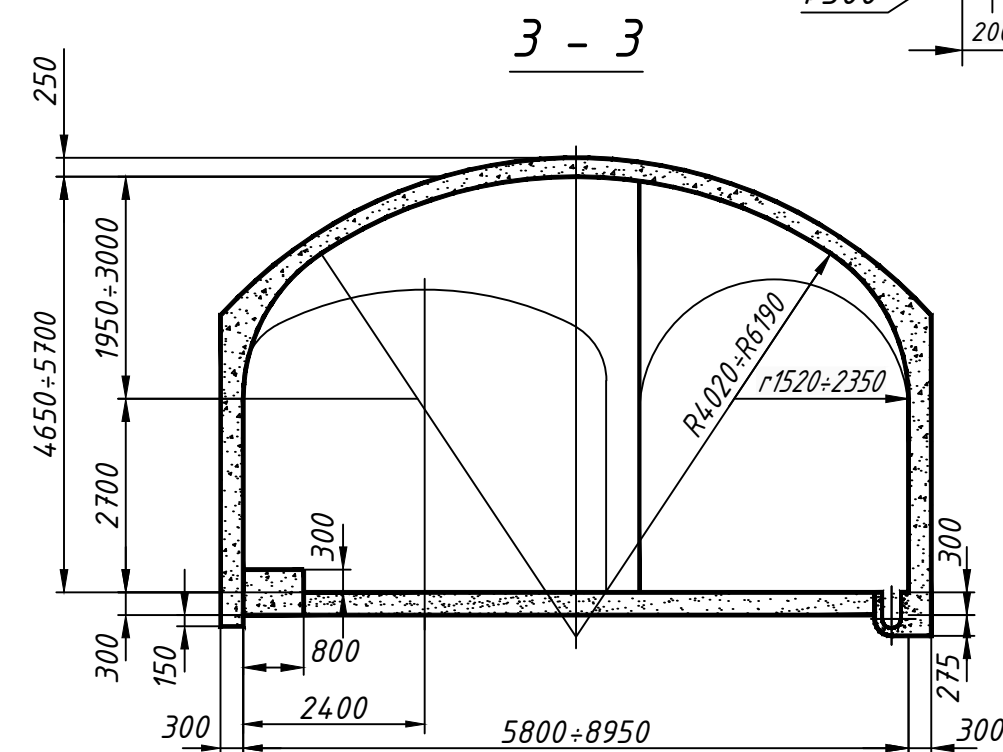
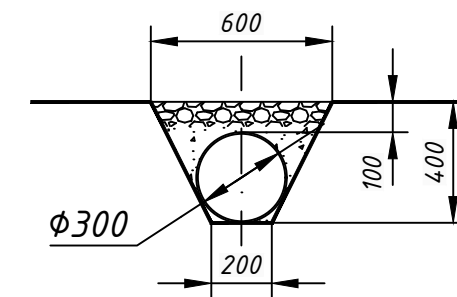


Таблица об'ємів работ и расхода материалов

Сечение сопрягаемых выработок		Сечение в проходке, м ²	Объем выемки, м ³		Расход бетона, м ³					Канавка (сечение а-а)		Объем дорожного покрытия, м ³	Длина труб Ø 300мм ГОСТ 8732-78
			Полный	Расширения	Стены	Свод	Фундамент	"Бык"	Пешеходная дорожка	Сечение в проходке, м ²	Объем выемки, м ³		
1	4,8х4,3 с 5,3х4,35 (с дорожным покрытием)	25,5-53,3	620	301,0	34,2	44,5	3,0	12,2	8,0	0,08	0,4	26,0	4,9
2	4,8х4,0 с 5,3х4,05 (без дорожного покрытия)	23,9-50,5	585	289,0	31,0	44,5	3,0	11,4	4,0	0,16	0,8	-	4,9

Примечания:

1. Данное сопряжение применять в неустойчивых трещиноватых породах, при устойчивых трещиноватых породах сопряжение выполнить по листу 31.1.

2. Крепь сопряжения, пешеходную дорожку и канавку выполнить из бетона класса В10.

3. Площадь поперечных сечений сопряжения в проходке и подсчет объемов приняты без учета водоотливной канавки и фундаментов стен.

4. Подвеску труб и кабелей, установку светильников принимать по соответствующим частям рабочей документации.

						№ 01-2025/01-Г			
						АО "АК Алтыналмас"			
						Месторождение "Пустынное"			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	План горных работ разработки запасов месторождения "Пустынное" (подземные горные работы)	Стадия	Лист	Листов
Вед.инж.проект.	Гончаров Д.И.	2/9					П	31.2	75
Нач. ОСПН	Каженов Т.С.	10/01						М 1:100;	
Вед.инж.проект.	Шанчаров Н.К.	10/01						Отдел сопровождения проектов недропользования АО "АК Алтыналмас"	
						Одностороннее сопряжение выработок (крепь бетонная)			

Согласовано:			
Взам. инв№			
Подп. и дата			

1. Настоящий рабочий проект “Вскрытие запасов месторождение Пустынное” выполнена на основании технического задания.

2. Производство буровзрывных работ осуществляется по паспортам, разрабатываемым рудником и согласованным со службой БВР рудника, под непосредственным руководством ответственных должностных лиц согласно инструкции, утвержденной главным инженером рудника.

3. Крепление горных выработок производить в соответствии с инструкцией, разработанной для горно-геологических и горнотехнических условий месторождения Пустынное и утвержденной главным инженером рудника (шахты).

4. При использовании проходческого комплекса КПВ-4А для проходки восстающих выработок горные работы вести согласно ПОР, составленному специалистами рудника и утвержденному главным инженером рудника.

Для исключения падения людей и оборудования в вентиляционные восстающие, примыкающую к ним зону оградить и поставить аншлаг “Хода нет”.

5. Маркшейдерской службе рудника необходимо строго следить за правильностью ведения горных работ по данному рабочему проекту.

6. При подходе горных выработок к зоне геологических нарушений, определяемых геолого-маркшейдерской службой рудника, разрабатывать линейные графики выполнения работ по интервалам зоны геологических нарушений и подходам к ней, с указанием специальных мер безопасности, утвержденных главным инженером рудника.

7. До начала проходки ствола “Воздухоподающий” буровой установкой “RHINO 2007 DC” необходимо выполнить вскрытие основания ствола вентиляционным штреком 1 на отметке 12,2м.

8. Требования безопасности при бурении пилотной скважины и расширении ее до проектных размеров ствола:

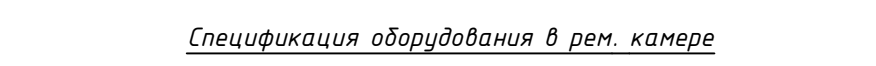
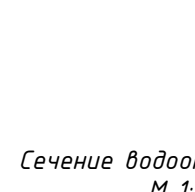
- до начала бурения пилотной скважины необходимо обеспечить проведение проходной горной выработки в шахте, вскрывающей пилотную скважину на нижней проектной отметке ствола;
- в соответствии с требованием пункта 160 «Правил обеспечения промышленной безопасности для опасных производственных объектов, ведущих горные и геологоразведочные работы» сопряжение ствола и проходной выработки подлежит креплению независимо от устойчивости пород;
- во время бурения пилотной скважины сверху вниз, а также при расширении ее снизу вверх запрещается допуск со стороны проходной выработки к месту выхода пилотной скважины или к стволу. Опасная зона ограждается с вывеской запрещающих знаков (аншлагов);
- период производства работ должен быть оповещен весь персонал рудника, находящийся в шахте. Ознакомление рабочих и ИТР подземных участков, расположенных в районе проходной выработки к стволу, осуществляется под роспись в письменном виде;
- после сбойки пилотной скважины с проходной горной выработкой приступают к монтажу расширителя. Все работы по приведению в безопасное состояние рабочего места и монтажу расширителя осуществлять под непосредственным руководством ответственного лица-руководителя работы;
- установить телефонную связь между оператором буровой установки на поверхности и ответственным лицом – руководителем работы в шахте. Телефонная связь в шахте устанавливается в районе проходной выработки к стволу;

Примечания:

- не допускается производство работ одновременно по расширению пилотной скважины и уборке буровой мелочи. Последовательность выполнения работ определяется в ПОР;
- в целях исключения зависания буровой мелочи в сечении ствола предусмотреть следующие мероприятия:
 - а) ежедневно производить уборку буровой мелочи до образования зазора между кровлей проходной выработки и устьем ствола;
 - б) при отсутствии зазора между кровлей проходной выработки и устьем ствола начинать буровые работы по расширению пилотной скважины запрещается;
 - в) маркшейдерской службе вести регулярный (ежесуточный) учет соответствия объема буровой мелочи по результатам расширения пилотной скважины и уборки ее из подходов выработок;
 - при зависании буровой мелочи погрузочные работы прекратить немедленно, людей и технику вывести из опасной зоны. Работы по ликвидации зависаний вести под руководством ответственного лица – руководителя работы в соответствии с инструкцией, составленной с учетом всех мер безопасности по недопущению аварийной ситуации, и утвержденной главным инженером рудника;
 - не допускать заиливание проходной выработки к стволу и буровой мелочи в створе ствола. При установлении признаков заиливания выработок буровые работы по расширению пилотной скважины остановить до выявления причин заиливания и принятия соответствующих мер безопасности.
- 9. Согласно п.1598 “Правил обеспечения промышленной безопасности для опасных производственных объектов, ведущих горные и геологоразведочные работы” (2015г.) во время бурения пилотной скважины по центру ствола и расширения ее до проектного сечения ствола, доступ к стволу запрещается путем установки сдвоенных противопожарных дверей на вентиляционном штреке 1 на отметке 12,2м.
- 10. Технологические процессы при подготовке и отработке запасов выемочной единицы производятся по специальному проекту организации работ (ПОР), разрабатываемому рудником и утвержденному главным инженером рудника. При этом должны быть соблюдены следующие мероприятия по безопасному ведению горных работ:
 - все взрывные работы выполнять под непосредственным руководством линейного персонала ИТР, ответственного за эти работы по должности и в соответствии с инструкцией, утвержденной главным инженером рудника;
 - крепление горных выработок производить в соответствии с действующей на руднике инструкцией по креплению.
 - проходку горных выработок в неустойчивых породах осуществлять только с бурением опережающих скважин;
 - вести постоянный контроль за состоянием кровли горных выработок, своевременностью их оборки и крепления. В случаях опасности самообрушения, работы останавливаются и люди выводятся в безопасное место. Возобновление работ производится с разрешения главного инженера шахты;
 - при образовании в процессе выпуска руды зависаний немедленно прекратить производство работ, людей и технику из забоя вывести. Работы по ликвидации зависаний выполнять под руководством линейного персонала ИТР, ответственного за эти работы по должности и в соответствии с подробной инструкцией, утвержденной главным инженером рудника.

- 11. Геотехнической службе рудника обеспечить постоянный контроль за состоянием проектируемых выработок по данной рабочей документации. В случае ухудшения геомеханической обстановки состояния горных выработок, горные работы необходимо остановить для принятия специальных мер безопасности.
- 12. Горные работы необходимо вести по специальному проекту организации работ (ПОР), утвержденному главным инженером рудника.
- 13. До начала ведения горных работ геомеханической службе рудника произвести комиссионное обследование горных выработок по которым проходит трасса движения. Трассу движения осветить, выровнять, обезопасить, в местах отслоения кровли перекрепить кровлю, в местах обводнения откачать воду. Следовать на рабочее место и обратно строго по установленному маршруту.
- 14. Горные работы производить в строгом соответствии с действующими “Правилами обеспечения промышленной безопасности для опасных производственных объектов, ведущих горные и геологоразведочные работы” (2015г.), “Правилами обеспечения промышленной безопасности для опасных производственных объектов” (2015г.) и другими инструктивными материалами, стандартами,действующими на руднике.

						№ 01-2025/01-Г			
						АО “АК Алтыналмас” Месторождение “Пустынное”			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	План горных работ разработки запасов месторождения “Пустынное” (подземные горные работы)	Стадия	Лист	Листов
Вед. инж. проект	Гончаров Д.И.						П	32	75
Нач. ОСПН	Каженев Т.С.							М 1:100;	
Вед. инж. проект	Шанчаров Н.К.						Отдел сопровождения проектов недропользования АО “АК Алтыналмас”		
						Техника безопасности			

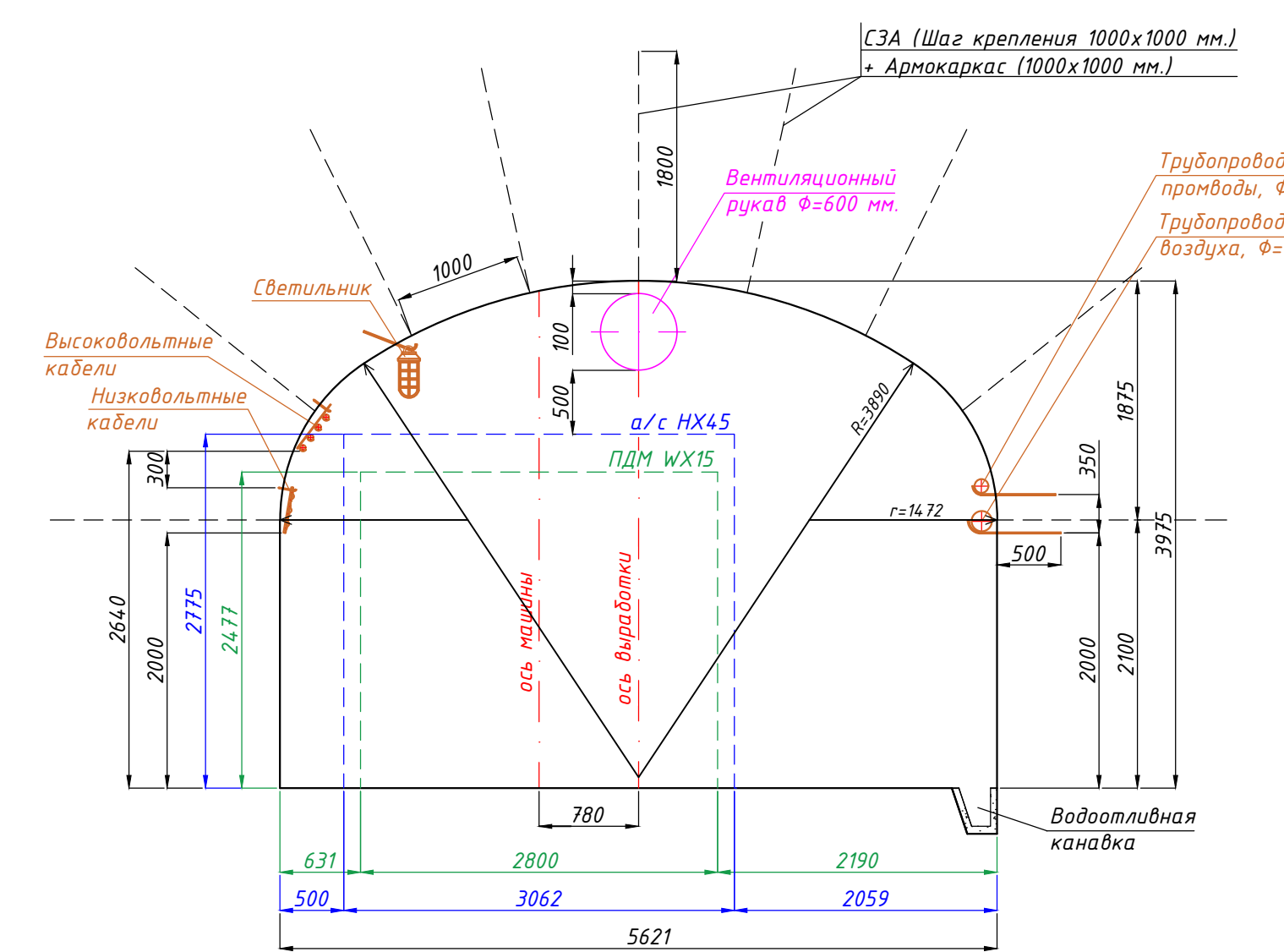
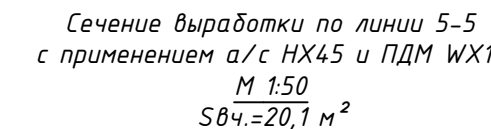
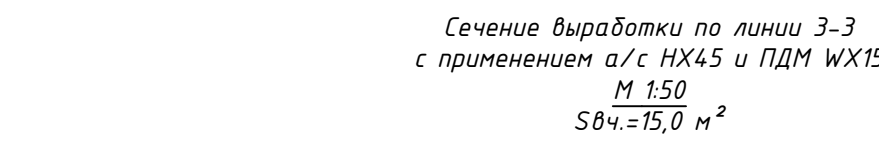
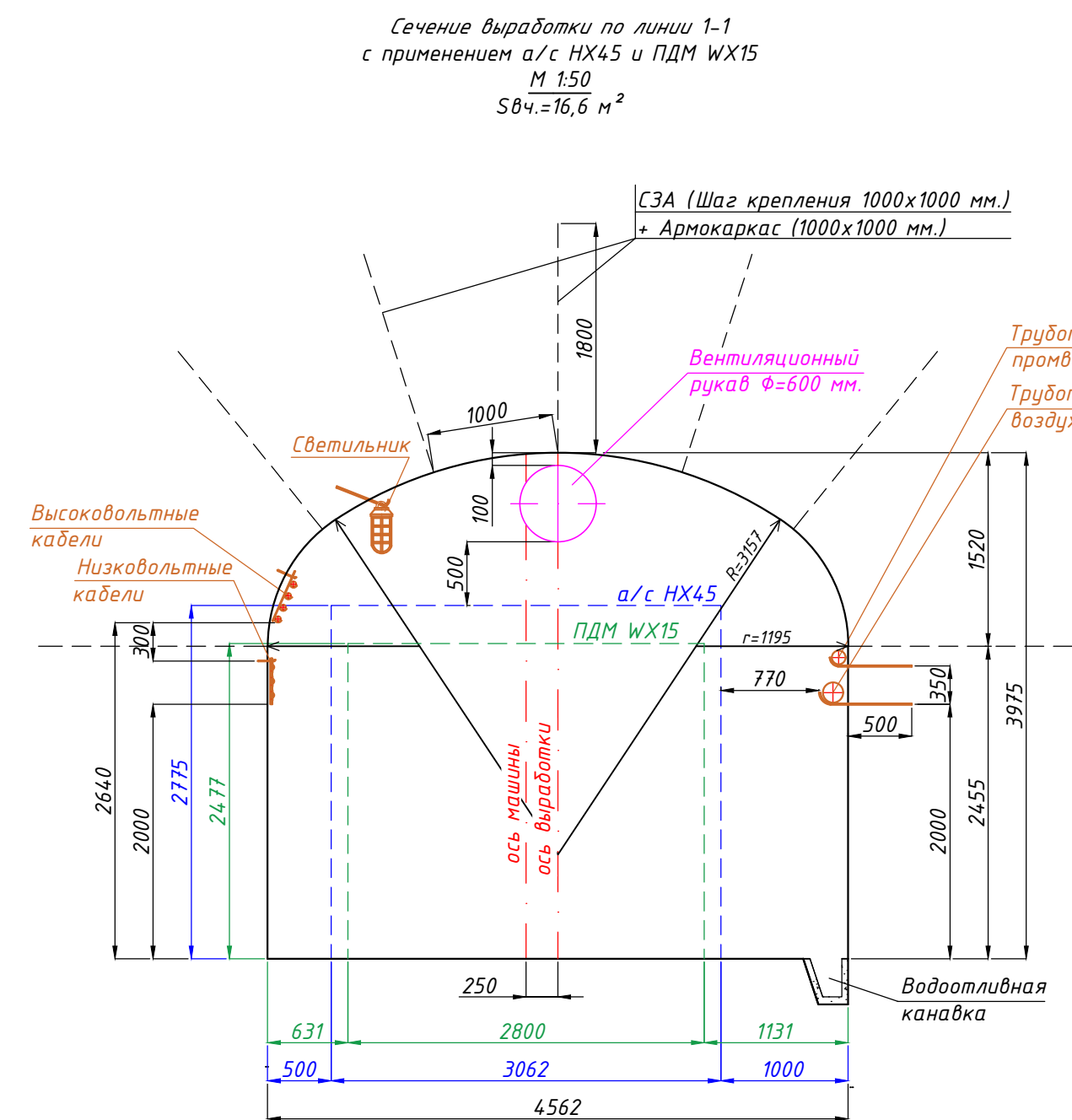


Спецификация материалов			
№	Наименование	Единица измерения	Количество
1	2	3	4

Сводный перечень		
№ п/п	Профиль	Масса кг.
1	Г 36М	189.6
2	Ф32А0	580.5
3	— 54	09Г2С 404.8
4	— 50	09Г2С 22
5	Л 150х150х12	234.2
6	Ф20АН	36.3
7	Ф10АН	661.3
Итого:		5436.5

- [illegible]

						№ 01-2025/01-Г		
						АО "АК Алтынамас" Месторождение "Пустынное"		
Имя	Фамилия	Инициалы	Место	Пол	Должность			
Иванов Иван	Иванович	И.И.	Г.И.	М.	Главный инженер	Степень		
Петров Петр	Петрович	П.П.	П.П.	М.	Инженер	Лист 33		
Сидоров Сидор	Сидорович	С.С.	С.С.	М.	Инженер	Лист 75		
						Итого: 120, 125, 150		
						Камера ремонта транспортных средств		
						оборудования (КРСО)		
						Отдел обслуживания проектов недропользования АО "АК Алтынамас"		

[illegible][illegible]

Сечение водоотливной канавки

$M 120$
 $S_{пр} = 0,1 \text{ м}^2$
 $S_{св} = 0,06 \text{ м}^2$



№ 01-2025/01-Г

АО "АК Алтынай"
Месторождение "Густынный"

Имя	Подпись	Лист	Модель	Лист	Дата
Ведомое проектное		Степанов Д.А.			
Нач. ОПМ		Климов Т.С.			
Ведомое проектное		Шенерова И.К.			

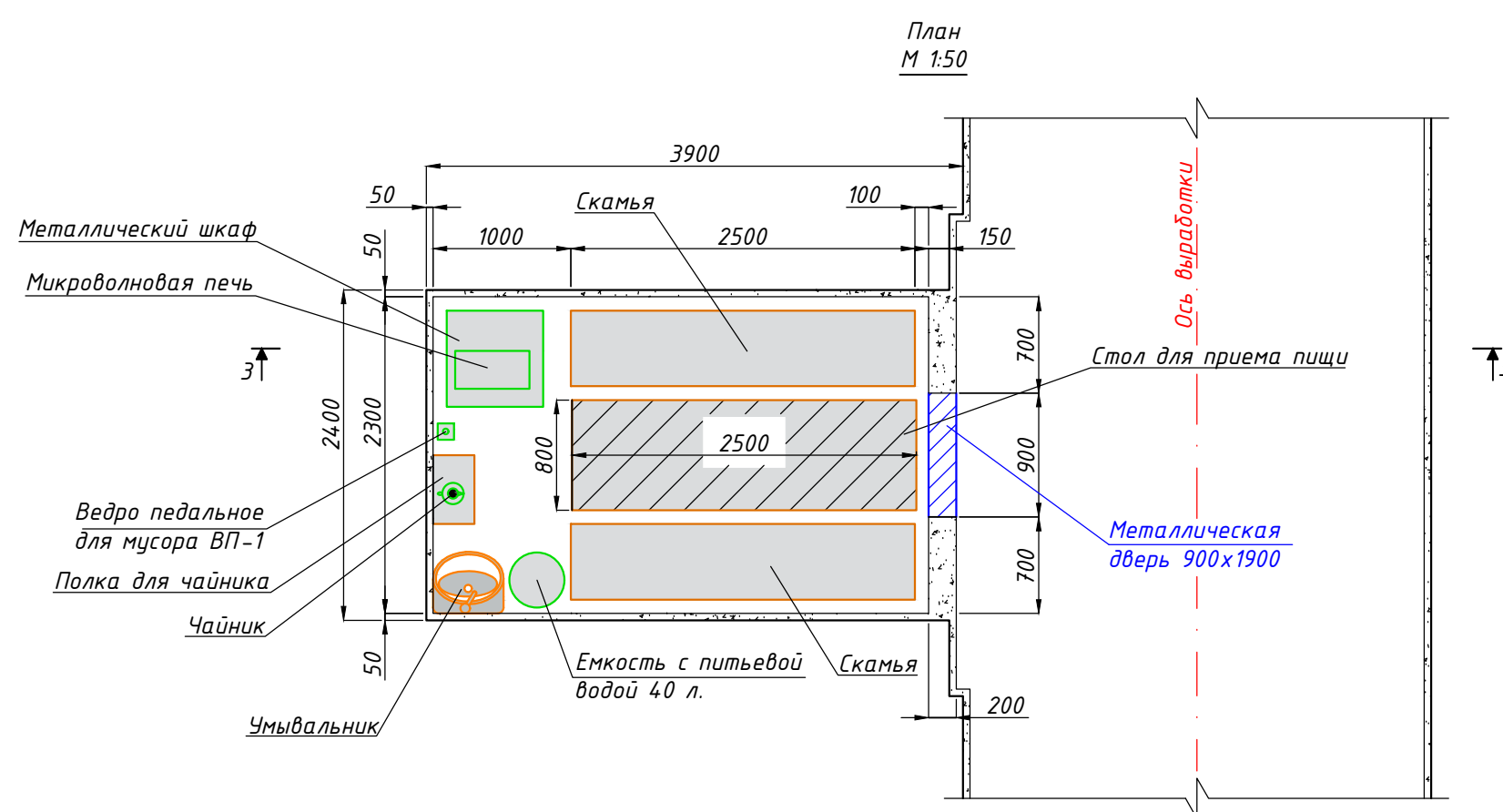
(Печать и подпись)

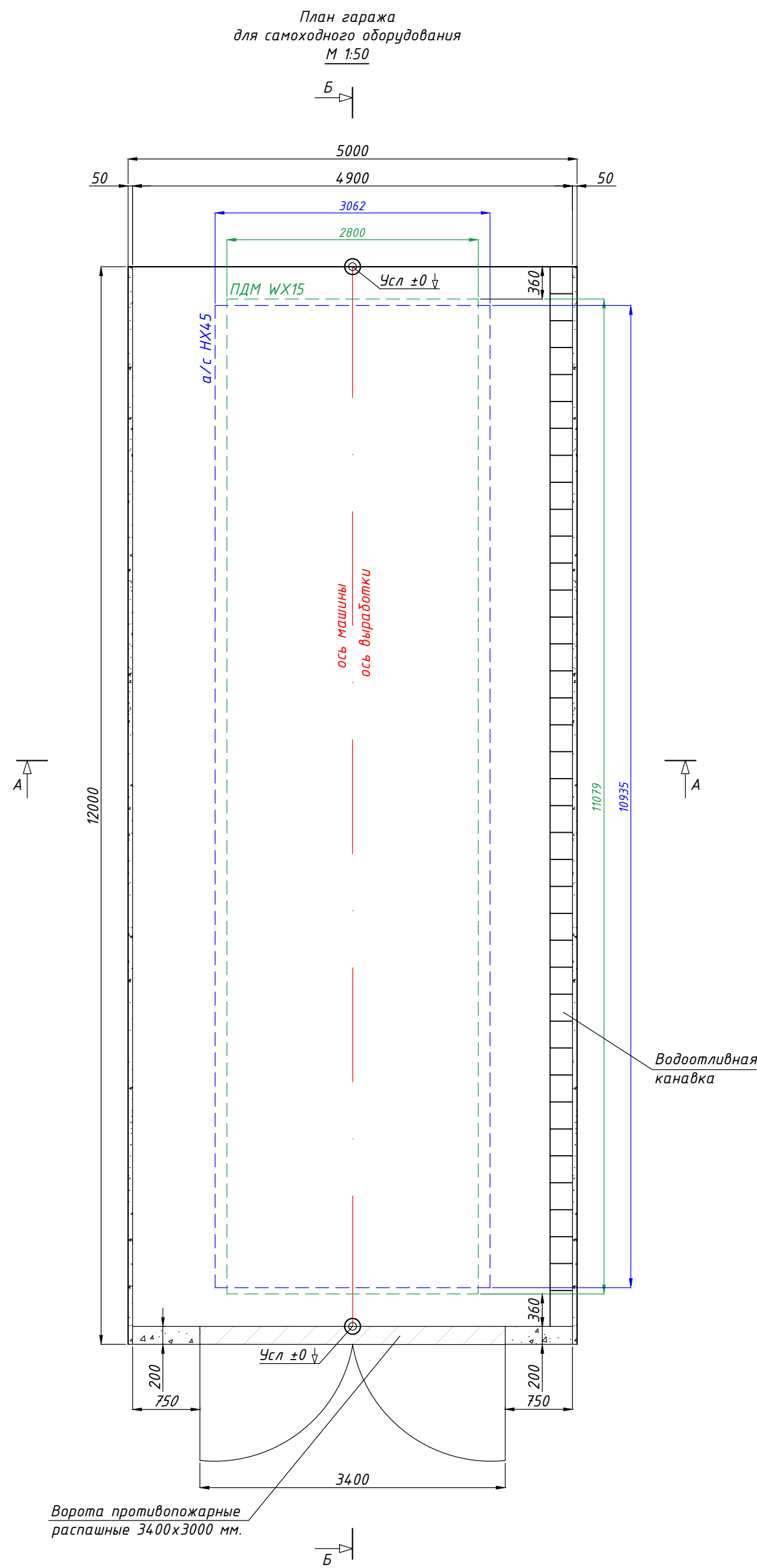
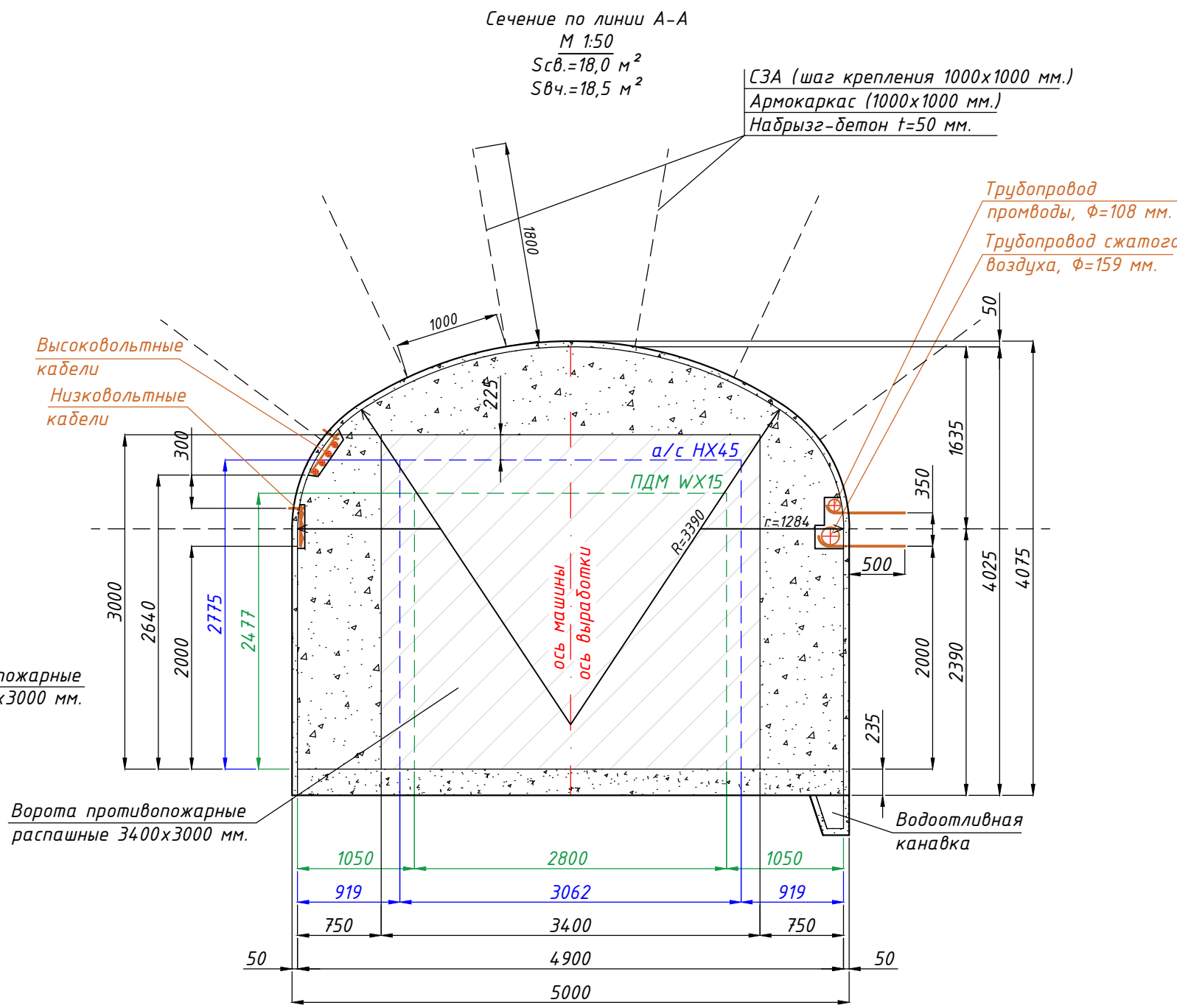
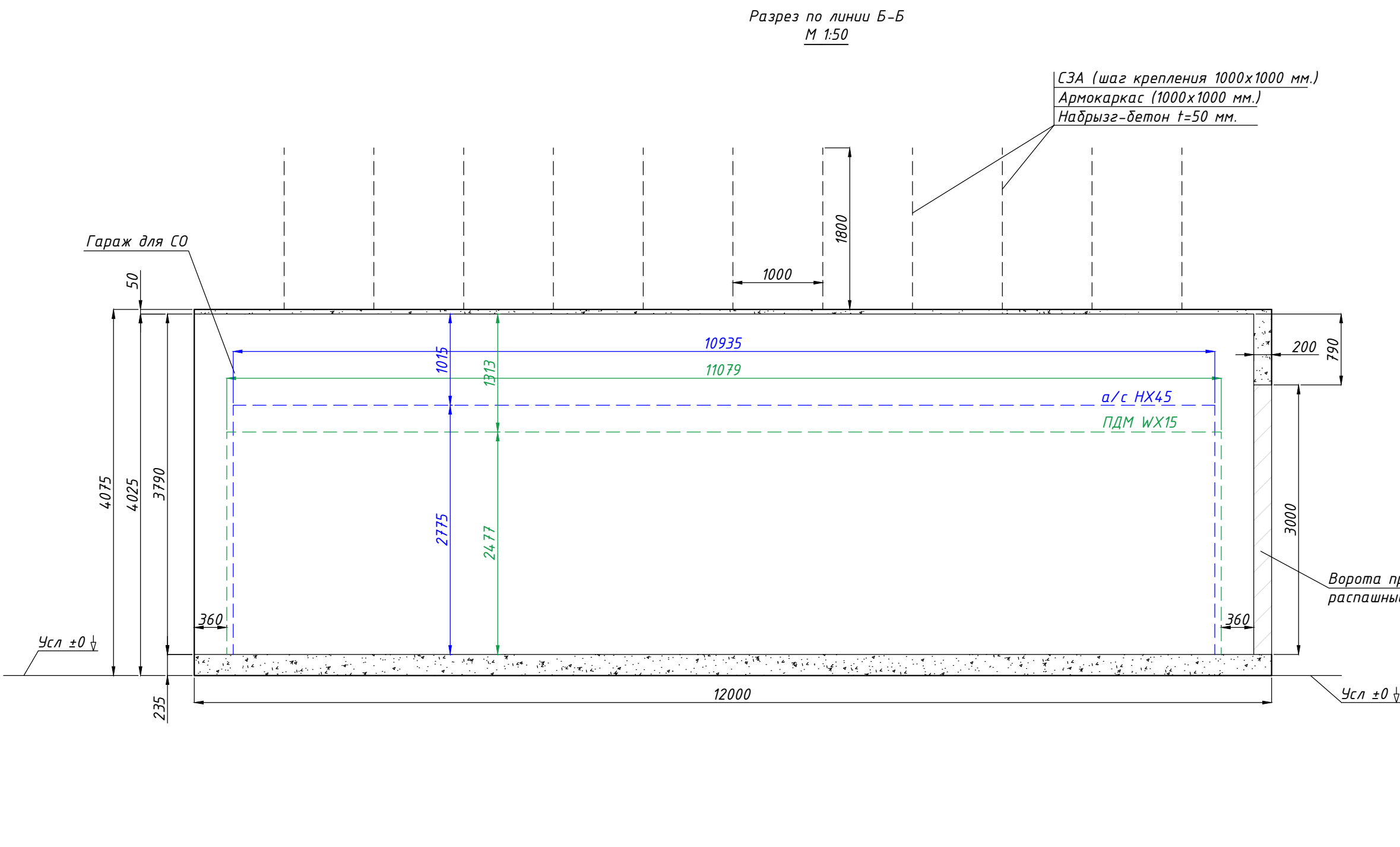
Листов 34
П 34 75
М 120, 150.

**Узел разгрузки ПДМ
и парозушки в а/с**

Отдел сопровождения
проектной нефтяной добычи
АО "АК Алтынай"

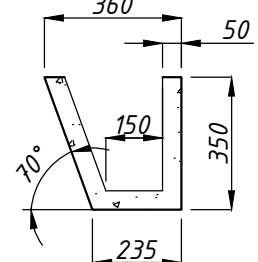
Листовая №16/1529





Спецификация материалов				
№ п/п	Наименование	Кол.	Масса, кг.	Примечание
1	Ворота противопожарные распашные 3400х3000 мм.	1	—	—

Сечение водоотливной канавки
М 1:20
 $S_{пр}=0,1 \text{ м}^2$
 $S_{сб}=0,06 \text{ м}^2$



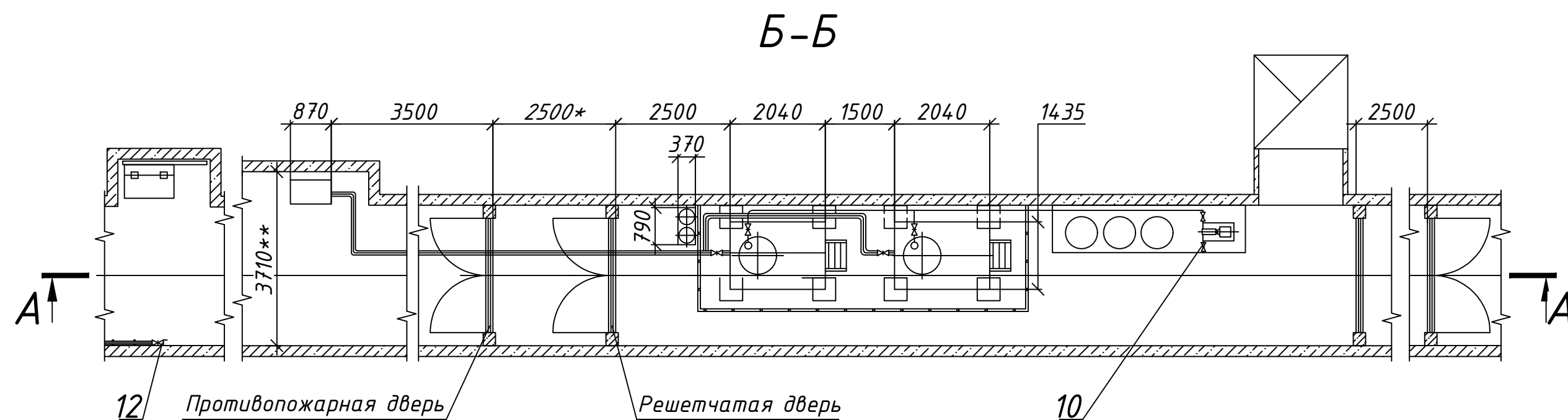
Примечания:

1. Подробный проект производства работ выполняет производитель работ, в соответствии с "Правилами обеспечения промышленной безопасности для опасных производственных объектов, ведущих горные и геологоразведочные работы".
2. До начала ведения горных работ производственному участку рудника совместно с геолого-маркшейдерским отделом произвести комиссионное обследование горных выработок, по которым проходит трасса движения.
3. Маркшейдерской службе рудника строго следить за порядком ведения горных работ и параметрам выработок в соответствии с рабочей документацией.
4. Проектом предлагается использовать в качестве крепления СЗА L=1800 мм. (шаг крепления 1000х1000 мм.), армокаркас (1000х1000 мм.) и набрызг-бетон t=50 мм.
5. Окончательный вид крепления горных выработок выбирается на основе утвержденного паспорта крепления исходя из фактического геологического состояния массива.
6. Производство буровзрывных работ осуществляется по паспортам, разрабатываемыми производственным участком рудника и согласованным со службой БВР, под непосредственным руководством ответственных должностных лиц в соответствии с "Правилами обеспечения промышленной безопасности для опасных производственных объектов".
7. Отметки почвы и положение проектируемых горных выработок в плане уточняются геолого-маркшейдерской службой рудника с учетом фактического положения горной выработки.
8. Объемы работ приведены в таблице данного чертежа.
9. Данный проект разработан в соответствии с "Правилами обеспечения промышленной безопасности для опасных производственных объектов, ведущих горные и геологоразведочные работы".
10. Полы бетонные кл. В25 толщиной 235 мм.
11. Марка бетона для устройства водоотливной канавки - В-15 (М200) ГОСТ 7473-2010. Сечение водоотливной канавки указано на данном листе.
12. Марка бетона для устройства перемычек при установке ворот - В-15 (М200) ГОСТ 7473-2010.
13. Марка бетона для заполнения шпуров при креплении трубопроводов - В-15 (М200) ГОСТ 7473-2010.
14. В гараже для самоходного оборудования произвести установку противопожарных ворот 3200х3000 мм. в количестве 1 шт.
15. Бетонирование перемычек производить после установки рам ворот.
16. Перекрытие водоотливной канавки выполнить деревянным настилом из доски 32х200 по брускам 60х100 через 500 мм.
17. В местах прокладки через перемычку труб и кабелей обеспечить герметичность.
18. Металлические конструкции покрыть эмалью ПФ-115 по ГОСТ 6465-76 в два слоя по грунтовке ГФ-021 по ГОСТ 25129082 в один слой.
19. При проходке выработок предусмотреть навеску вентиляционного трубопровода (рукава) Ф 600 мм.
20. В выработке предусмотреть навеску низковольтных и высоковольтных кабелей согласно стандартам крепления действующих в АО "АК Алтыналмас".
21. В выработке предусмотреть навеску светильника НСП-15Р через каждые 7 м. согласно стандартам крепления действующих в АО "АК Алтыналмас".
22. В выработке предусмотреть навеску трубопровода сжатого воздуха согласно стандартам крепления действующих в АО "АК Алтыналмас".
23. В выработке предусмотреть навеску трубопровода промышленной воды согласно стандартам крепления действующих в АО "АК Алтыналмас".
24. Расположение гаража для самоходного оборудования определить при необходимости по месту, в процессе ведения горных работ.

Таблица объемов работ

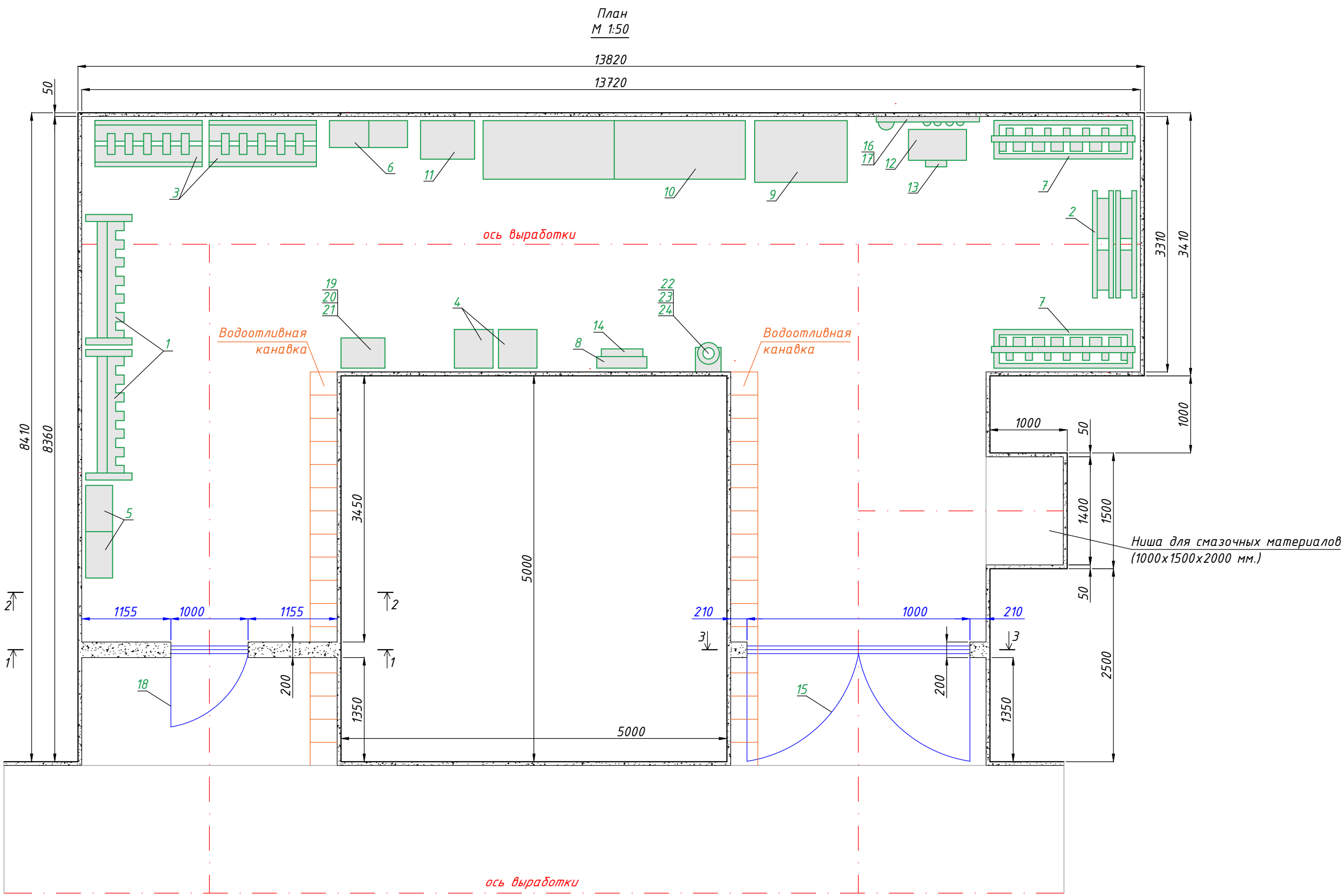
№ п/п	Наименование выработок	Сечение в свету, м²	Сечение в проходке, м²	Длина, м	Объем выемки в свету, м³	Объем выемки в проходке, м³	Крепление выработки						Водоотливная канавка	
							Набрызг-бетон, м³		Бетон, м³		СЗА		Длина, м	Объем выемки в проходке, м³
							стен	свода	пол	перемычка	штанги СЗА 1000х1000 мм, шт.	армокаркас 1000х1000 мм, шт.		
1	Гараж для самоходного оборудования	18	18.5	12	216	222	2.87	3.13	13.8	1.3	88	88	12	1.2
Итого:		1	1	12	216	222	2.87	3.13	13.8	1.3	88	88	12	1.2

					№ 01-2025/01-Г			
					АО "АК Алтыналмас"			
					Месторождение "Пустынное"			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			
Вед инж проект	Ганчаров Д.И.	219	1			План горных работ разработки запасов месторождения "Пустынное" (подземные горные работы)		Стадия
Нач. ОПН	Каженев Т.С.	219	1			П	36	Лист 75
Вед инж проект	Шанчаров Н.К.	219	1					М 1:20, 1:50;
					Гараж для самоходного оборудования		Отдел сопровождения проектов недропользования АО "АК Алтыналмас"	

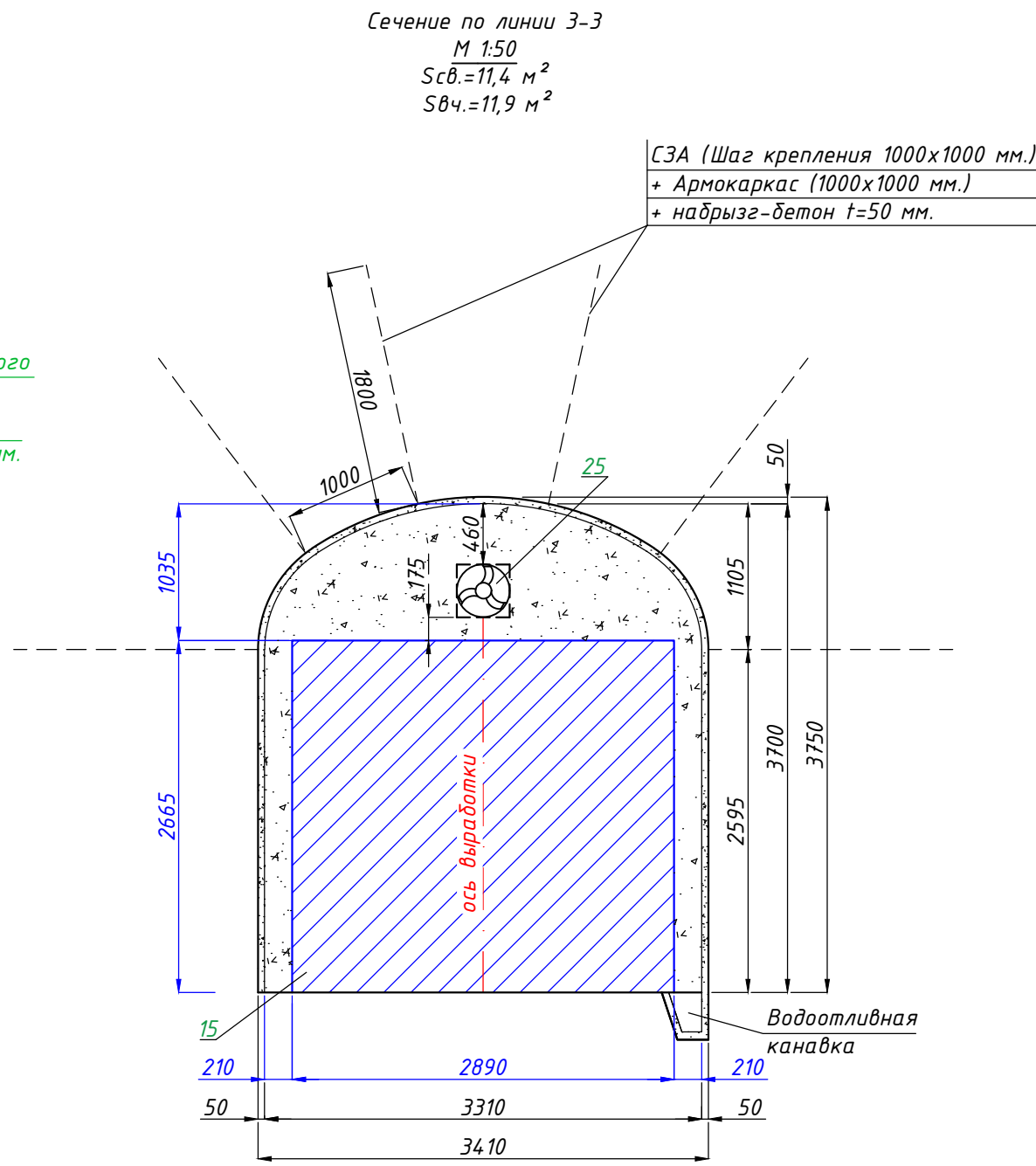
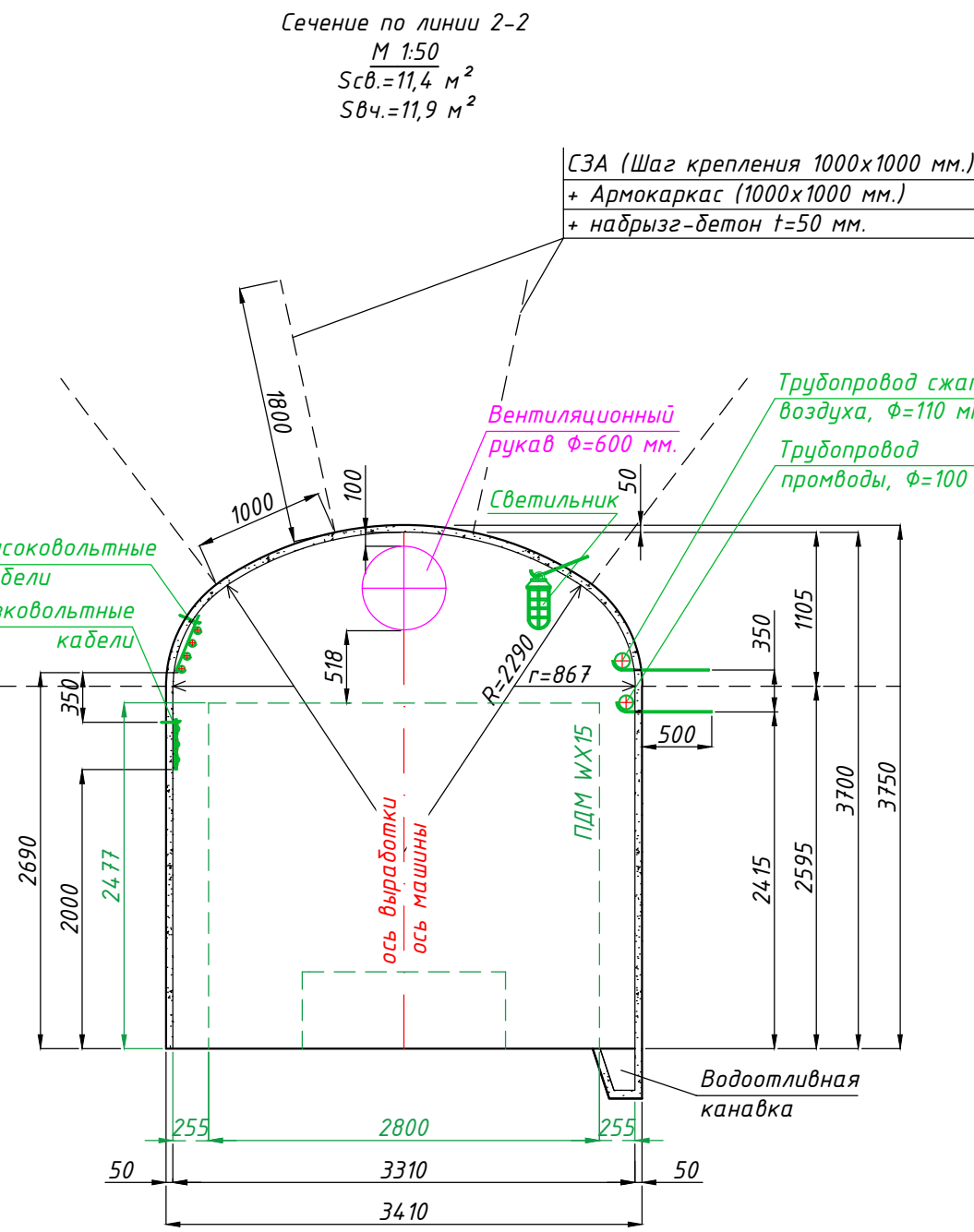
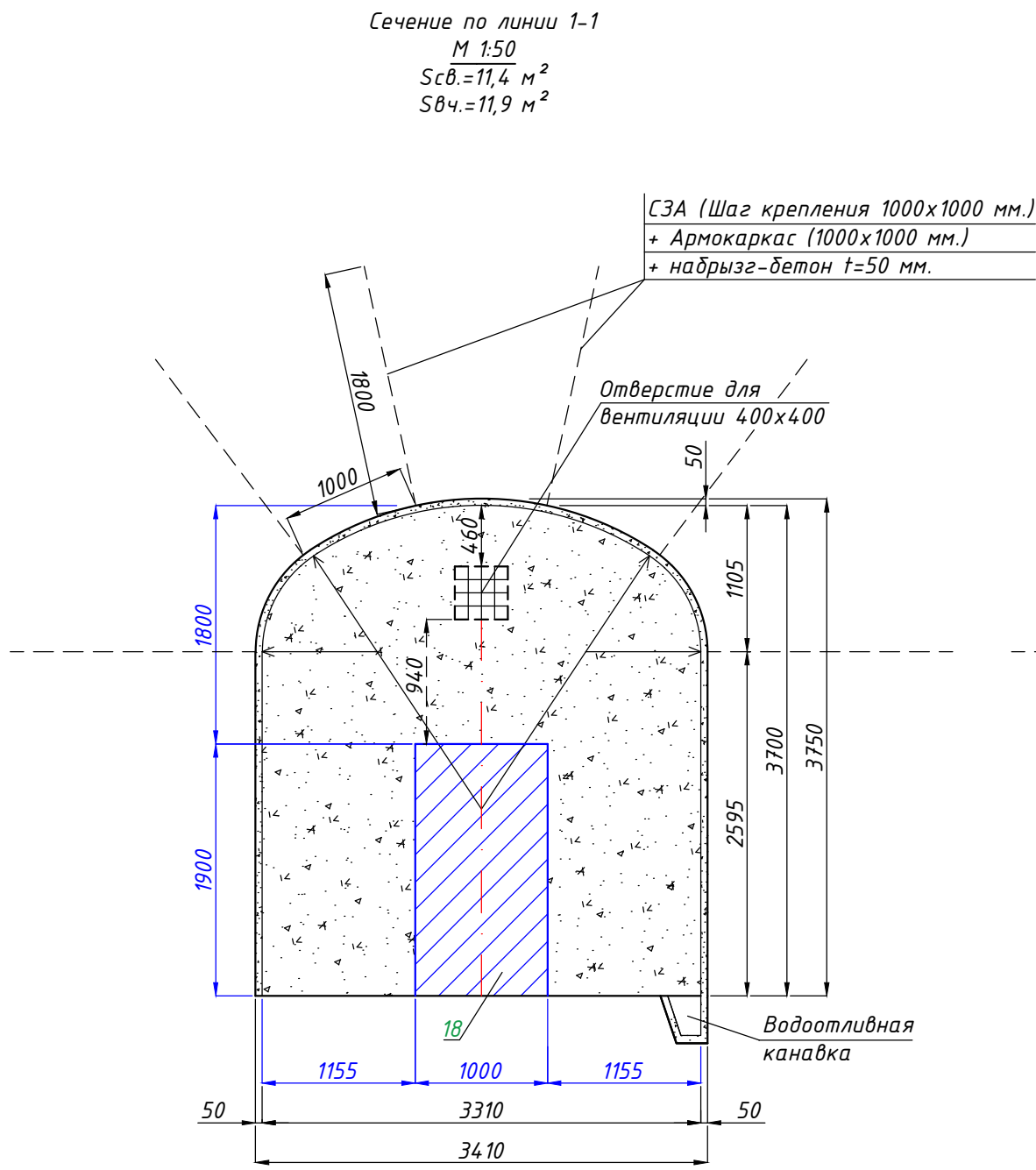


1. Подробный проект производства работ выполняет производитель работ, в соответствии с “Правилами обеспечения промышленной безопасности для опасных производственных объектов, ведущих горные и геологоразведочные работы”.
2. До начала ведения горных работ производственному участку рудника совместно с геолого-маркшейдерским отделом произвести комиссионное обследование горных выработок, по которым проходит трасса движения.
3. Маркшейдерской службе рудника строго следить за порядком ведения горных работ и параметрам выработок в соответствии с рабочей документацией.
4. Вид крепления горных выработок выбирается на основе утвержденного паспорта крепления исходя из фактического геологического состояния массива.
5. Производство дуровзрывных работ осуществляется по паспортам, разрабатываемыми производственным участком рудника и согласованным со службой БВР, под непосредственным руководством ответственных должностных лиц в соответствии с “Правилами обеспечения промышленной безопасности для опасных производственных объектов”.
6. Отметки почвы и положение проектируемых горных выработок в плане уточняются геолого-маркшейдерской службой рудника с учетом фактического положения горной выработки.
7. Данный проект разработан в соответствии с “Правилами обеспечения промышленной безопасности для опасных производственных объектов, ведущих горные и геологоразведочные работы”.
8. Расположение пункта заправки самоходного оборудования определить при необходимости по месту, в процессе ведения горных работ.
9. В пункте заправки самоходного оборудования кроме первичных средств пожаротушения предусмотрено автоматическое пожаротушение (батарея автоматическая с электрическим пуском).
10. ** -размеры для справок.

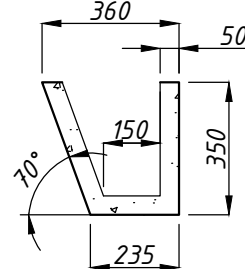
						№ 01-2025/01-Г			
						АО "АК Алтыналмас"			
						Месторождение "Пустынное"			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	План горных работ разработки запасов месторождения "Пустынное" (подземные горные работы)	Стадия	Лист	Листов
Вед.инж.проект.	Ганчаров Д.И.	2/9					П	37	75
Нач. ОСПН	Каженов Т.С.							М 1:100;	
Вед.инж.проект.	Шанчаров Н.К.							Отдел сопровождения проектов недропользования АО "АК Алтыналмас"	
						Пункт заправки самоходного оборудования			



Номенклатура оборудования, и материалов, находящихся в инструментальной кладовой				
№ п/п	Наименование	Кол. шт.	Масса ед.	Примечание
1	Пирамида для пил и топоров, 1695х530х1550	2	86	
2	Пирамида для ручных перфораторов, 900х790х890	2	64	
3	Пирамида для телескопных перфораторов, 1395х600х920	2	52,5	
4	Шкаф для инструмента, 500х500х1305	2	98	
5	Ящик металлический, 600х350х600	2	21,5	
6	Ящик металлический, 500х350х600	2	20	
7	Пирамида для буровой стали, 1800х500х1100	2	130,3	
8	Рамка, 750х450х1100	1	7,3	
9	Помост деревянный, 1200х800х600	1	72,5	
10	Стеллаж, 1700х760х1650	2	165,3	
11	Ящик для коранок, 700х500х805	1	77	
12	Стол	1		
13	Табурет	1		
14	Печь электрическая ПЭТ-2 мощность 1 кВт	3	9	
15	Ворота противопожарные распашные 2890х2665	1		
16	Огнетушитель ОП-10Г	2	15	
17	Огнетушитель ОУ-5	4	13	
18	Дверь решетчатая, противопожарная 1000х1900	1		
19	Станок точильно-шлифовальный ЗЛ631	1	42	
20	Тумба к станку ЗЛ631	1	23	
21	Пылесосысасывающий агрегат ПА-700, производ. 700 м³/ч	1	160	
22	Раковина РС-1	1	9,5	
23	Кран КВ15Д	1	0,3	ГОСТ 20275-74
24	Труба 15х2,8	1	0,3	ГОСТ 3262-75
25	Вентилятор ВР 80-75-3,15 IP, эл. дв. В63А4, мощ. 0,25 кВт	1	30	



Сечение водоотливной канавки
М 1:20
Snp=0,1 м²
Scв=0,06 м²



Примечания:

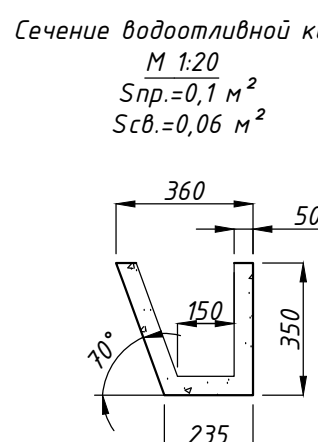
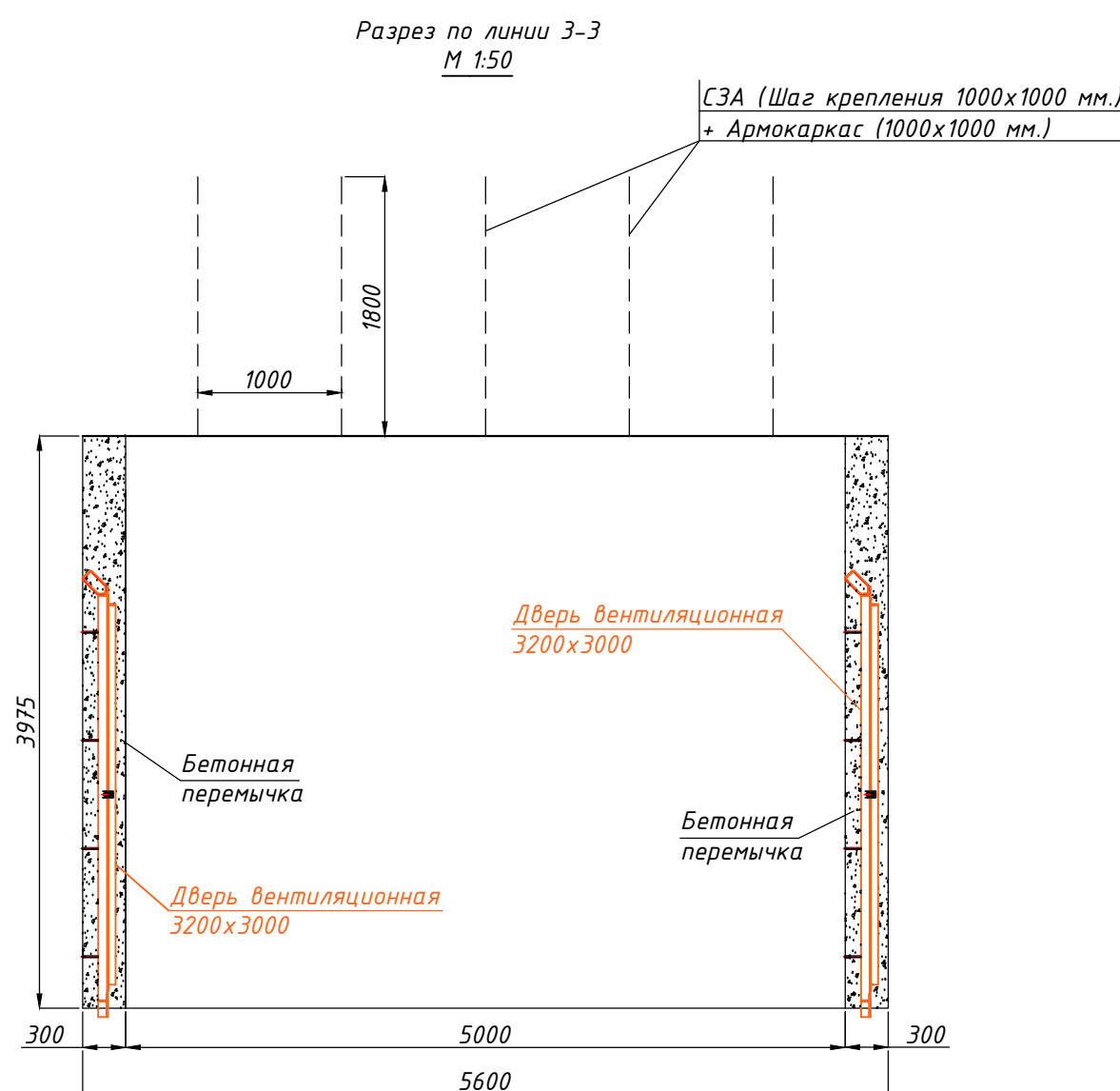
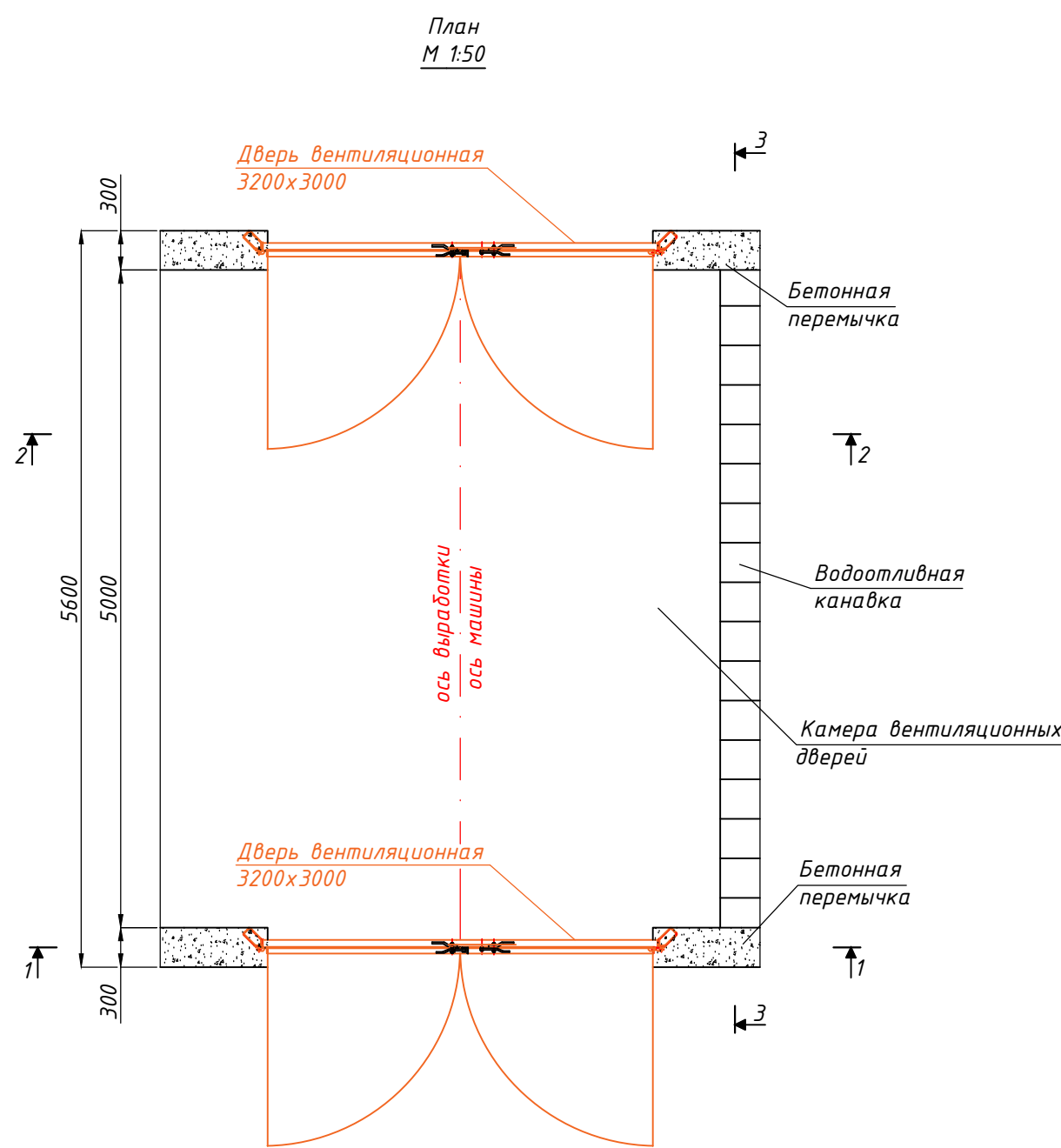
1. Подробный проект производства работ выполняет производитель работ, в соответствии с "Правилами обеспечения промышленной безопасности для опасных производственных объектов, ведущих горные и геологоразведочные работы".
2. До начала ведения горных работ производственному участку рудника совместно с геолого-маркшейдерским отделом произвести комиссионное обследование горных выработок, по которым проходит трасса движения.
3. Маркшейдерской службе рудника строго следить за порядком ведения горных работ и параметрам выработок в соответствии с рабочей документацией.
4. Проектом предлагается использовать в качестве крепления СЗА L=1800 мм. (шаг крепления 1000х1000 мм.), и армокаркас (1000х1000 мм.).
5. Окончательный вид крепления горных выработок выбирается на основе утвержденного паспорта крепления исходя из фактического геологического состояния массива.
6. Производство буровзрывных работ осуществляется по паспорту, разрабатываемому производственным участком рудника и согласованным со службой БВР, под непосредственным руководством ответственных должностных лиц в соответствии с "Правилами обеспечения промышленной безопасности для опасных производственных объектов".
7. Отметки почвы и положение проектируемых горных выработок в плане уточняются геолого-маркшейдерской службой рудника с учетом фактического положения горной выработки.
8. Объемы работ приведены в таблице данного чертежа.
9. Данный проект разработан в соответствии с "Правилами обеспечения промышленной безопасности для опасных производственных объектов, ведущих горные и геологоразведочные работы".
10. Марка бетона для устройства водоотливной канавки - В-15 (М200) ГОСТ 7473-2010. Сечение водоотливной канавки указано на данном листе.
11. Марка бетона для устройства перемычек при установке ворот и дверей - В-15 (М200) ГОСТ 7473-2010.
12. Марка бетона для заполнения шпуров при креплении трубопроводов - В-15 (М200) ГОСТ 7473-2010.
13. В инструментальной кладовой произвести установку решетчатых дверей 1000х1900 мм. в количестве 1 шт.
14. В инструментальной кладовой произвести установку противопожарных распашных ворот 2890х2665 мм. в количестве 1 шт.
15. В инструментальной кладовой произвести установку противопожарной двери 1000х1900 мм. в количестве 1 шт.
16. Бетонирование перемычек производить после установки рам дверей и ворот.
17. Перекрытие водоотливной канавки выполнить деревянным настилом из доски 32х200 по брускам 60х100 через 500 мм.
18. В местах прокладки через перемычку труб и кабелей обеспечить герметичность.
19. При проходке выработок предусмотреть навеску вентиляционного трубопровода (рукава) Ф 600 мм.
20. В выработках предусмотреть навеску низковольтных и высоковольтных кабелей согласно стандартам крепления действующих в АО "АК Алтыналмас".
21. В выработках предусмотреть навеску светильника НСП-15Р через каждые 7 м. согласно стандартам крепления действующих в АО "АК Алтыналмас".
22. В выработках предусмотреть навеску трубопровода сжатого воздуха согласно стандартам крепления действующих в АО "АК Алтыналмас".
23. В выработках предусмотреть навеску трубопровода промышленной воды согласно стандартам крепления действующих в АО "АК Алтыналмас".
24. Над противопожарной дверью необходимо предусмотреть отверстие для вентиляции размером в свету 400х400 мм. В данное отверстие предусмотреть установку решетки.
25. Над противопожарными воротами необходимо предусмотреть установку вентилятора.
26. Электропроводку для освещения в инструментальной кладовой и подводящих выработках выполнить бронированным кабелем в свинцовой или поливинилхлоридной оболочке или резиновыми кабелями с негорючей изоляцией и оболочкой.
27. Расположение инструментальной кладовой определить при необходимости по месту, в процессе ведения горных работ.
28. Номенклатура оборудования, и материалов, находящихся в инструментальной кладовой указана в таблице данного чертежа.

Таблица объемов работ

№ п/п	Наименование выработок	Сечение в свету, м²	Сечение в проходке, м²	Длина, м	Объем выемки в свету, м³	Объем выемки в проходке, м³	Крепление выработок				Водоотливная канавка		
							Набрызг-бетон, м³	Бетон, м³	перемычка	шпалги СЗА 1000х1000 мм., шт.	армокаркас 1000х1000 мм., шт.	Длина, м	Объем выемки в проходке, м³
1	Инструментальная кладовая	11.4	11.9	23.9	272.5	284.4	6.23	5.87	-	1.4	180	10.2	1.02
2	Ниша для смазочных материалов	-	-	1	2.7	3	0.34	-	-	-	-	-	-
Итого:		-	-	24.9	275.2	287.4	6.57	5.87	-	1.4	180	10.2	1.02

					№ 01-2025/01-Г				
					АО "АК Алтыналмас"				
					Месторождение "Пустынное"				
Изм.	Кол.уч.	Лист	Модок.	Подп.	Дата				
Вед инж проект	Ганчаров Д.И.	38	01/25	Д.И. Ганчаров		План горных работ разработки запасов месторождения "Пустынное" (подземные горные работы)	Стадия	Лист	Листов
Нач. ОСПН	Каженов Т.С.	38	01/25	Т.С. Каженов			П	38	75
Вед инж проект	Шанчаров Н.К.	38	01/25	Н.К. Шанчаров			М 1:20, 1:50;		
						Инструментальная кладовая	Отдел сопровождения проектов недропользования АО "АК Алтыналмас"		

Спецификация				
№ п.п.	Наименование	ед. изм.	кол. шт.	Примечание
1	Дверь вентиляционная 3200х3000 мм.	шт.	2	



1. Поданный проект производства работ выполняет производитель работ, в соответствии с "Правилами обеспечения промышленной безопасности для опасных производственных объектов, ведущих горные и геологоразведочные работы".
2. До начала ведения горных работ производственному участку рудника совместно с геолого-маркшейдерским отделом произвести комиссионное обследование горных выработок по которым проходит процесс движения.
3. Маркшейдерской службе рудника строго следовать за порядком ведения горных работ и параметрам выработок в соответствии с рабочей документацией.
4. Проектом предлагается использовать в качестве крепления СЗА L=1800 мм. (шаг крепления 1000х1000 мм.), и армокарас (1000х1000 мм.)
5. Окончательный вид крепления горных выработок выбирается на основе утвержденного паспорта крепления исходя из фактического геологического состояния массива.
6. Производство бурозабойных работ осуществляется по паспортам, разработанным производственным участком рудника и согласованном со службой БВР, под непосредственным руководством ответственных должностных лиц в соответствии с "Правилами обеспечения промышленной безопасности для опасных производственных объектов".
7. Ответки почвы и положение проектируемых горных выработок в плане уточняются геолого-маркшейдерской службой рудника с учетом фактического положения горной выработки.
8. Объемы работ приведены в таблице данного чертежа.
9. Данный проект разработан в соответствии с "Правилами обеспечения промышленной безопасности для опасных производственных объектов, ведущих горные и геологоразведочные работы".
10. Марка бетона для устройства водоотливной канавки – В-15 (М200) ГОСТ 7473-2010. Сечение водоотливной канавки указано на данном листе.
11. Марка бетона для заполнения шпуров при креплении трубопроводов – В-15 (М200) ГОСТ 7473-2010.
12. Марка бетона для устройства перемычек при установке вентиляционных дверей – В-15(М200) ГОСТ 7473-2010.
13. Бетонирование перемычек производить после установки рам двери.
14. Проектом предусмотрен монтаж вентиляционных дверей 3200х3000 мм.
15. В выработках предусмотрен навеску низковольтных и высоковольтных кабелей согласно стандартам крепления действующих в АО "АК Алтыналмас".
16. В выработках предусмотрен навеску светильников НСП-15Р через каждые 7 м. согласно стандартам крепления действующих в АО "АК Алтыналмас".
17. В выработках предусмотрен навеску трубопровода сжатого воздуха согласно стандартам крепления действующих в АО "АК Алтыналмас".
18. В выработках предусмотрен навеску трубопровода промышленной воды согласно стандартам крепления действующих в АО "АК Алтыналмас".
19. В выработках предусмотрен крепление вентиляционного трубопровода (рукава) Ø 600 мм.
20. Расположение камер вентиляционных дверей определять при необходимости по месту, в процессе ведения горных работ.

			№ 01-2025/01-Г											
			АО "АК Алтыналмас"											
			Месторождение "Пустынное"											
Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата									
Ведил проект	Гочгаров	Д.И.		<i>Д.И. Гочгаров</i>										
Нач. ОСП	Каженов	Т.С.		<i>Т.С. Каженов</i>										
Ведил проект	Шанчаров	Н.К.		<i>Н.К. Шанчаров</i>										
			План горных работ разработки запасов месторождения "Пустынное" (подземные горные работы)											
			<table><tr><td>Стадия</td><td>Лист</td><td>Листов</td></tr><tr><td>П</td><td>39</td><td>75</td></tr><tr><td colspan="3">М 1:20, 1:50.</td></tr></table>			Стадия	Лист	Листов	П	39	75	М 1:20, 1:50.		
Стадия	Лист	Листов												
П	39	75												
М 1:20, 1:50.														
			Отдел сопровождения проектов недропользования АО "АК Алтыналмас"											
			Камера вентиляционных дверей											

Согласовано:

Взам. инв.№

Подп. и дата

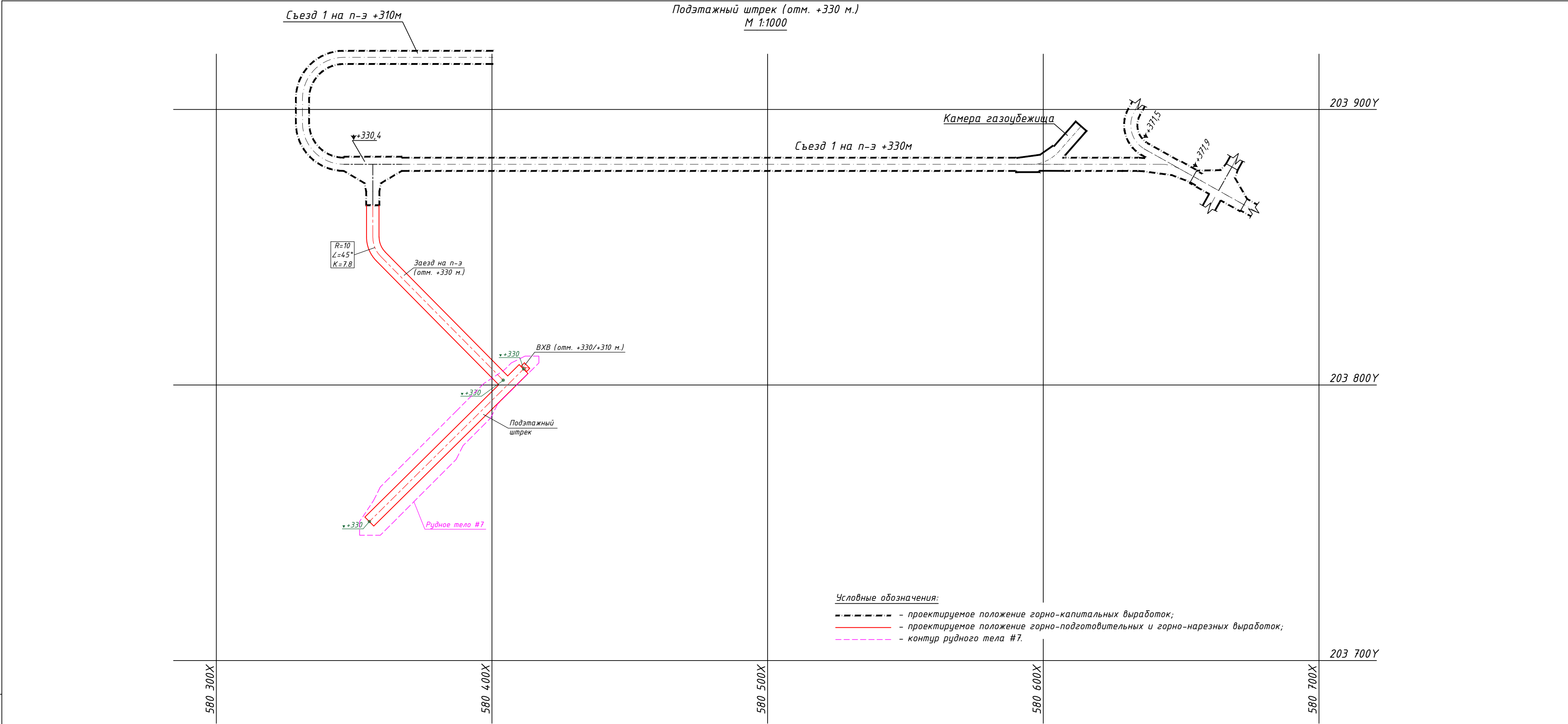


Таблица объемов работ

№№ п/п	Наименование выработок	Сечение в свету, м ²		Длина, м	Объем выемки в свету, м ³	Крепление			Водоотливная канавка		
		Сечение в проходке, м ²				Объем выемки в проходке, м ³	штанги СЗА 1000х1000мм, шт.	армокаркас 1000х1000мм, шт.	Длина, м	Объем выемки в проходке, м ³	Бетон, м ³
1	Заезд на подэтажный штрек (отм. +330 м.) (прямолинейные участки)	-	16.6	74.7	-	1240	523	523	74.7	7.47	3.2
2	Заезд на подэтажный штрек (отм. +330 м.) (криволинейные участки)	-	20.1	7.8	-	157	70	70	7.8	0.78	0.34
3	Подэтажный штрек (прямолинейные участки)	-	16.6	78.7	-	1306	551	551	78.7	7.87	3.38
Итого:		-	-	161.2	-	2703	1144	1144	161.2	16.1	6.9

- Примечания:
1. Подробный проект производства работ выполняет производитель работ, в соответствии с "Правилами обеспечения промышленной безопасности для опасных производственных объектов, ведущих горные и геологоразведочные работы".
 2. До начала ведения горных работ производственному участку рудника совместно с геолого-маркшейдерским отделом произвести комиссионное обследование горных выработок, по которым проходит трасса движения.
 3. Трассу движения людей и механизмов к проектируемым выработкам осветить, обезопасить, при необходимости кровлю перезакрепить и заторкретировать.
 4. Следовать на рабочее место и обратно строго по установленному маршруту.
 5. Маркшейдерской службе рудника строго следить за порядком ведения горных работ и параметрам выработок в соответствии с рабочей документацией.
 6. Окончательный вид крепления горных выработок выбирается на основе утвержденного паспорта крепления исходя из фактического геологического состояния массива.
 7. Производство взрывных работ осуществляется по паспортам, разрабатываемыми производственным участком рудника и согласованным со службой БВР, под непосредственным руководством ответственных должностных лиц в соответствии с "Правилами обеспечения промышленной безопасности для опасных производственных объектов".
 8. Отметки почвы и положения проектируемых горных выработок в плане уточняются геолого-маркшейдерской службой рудника с учетом фактического положения горной выработки.
 9. Объемы работ приведены в таблице данного чертежа.
 10. Данный проект разработан в соответствии с "Правилами обеспечения промышленной безопасности для опасных производственных объектов, ведущих горные и геологоразведочные работы".

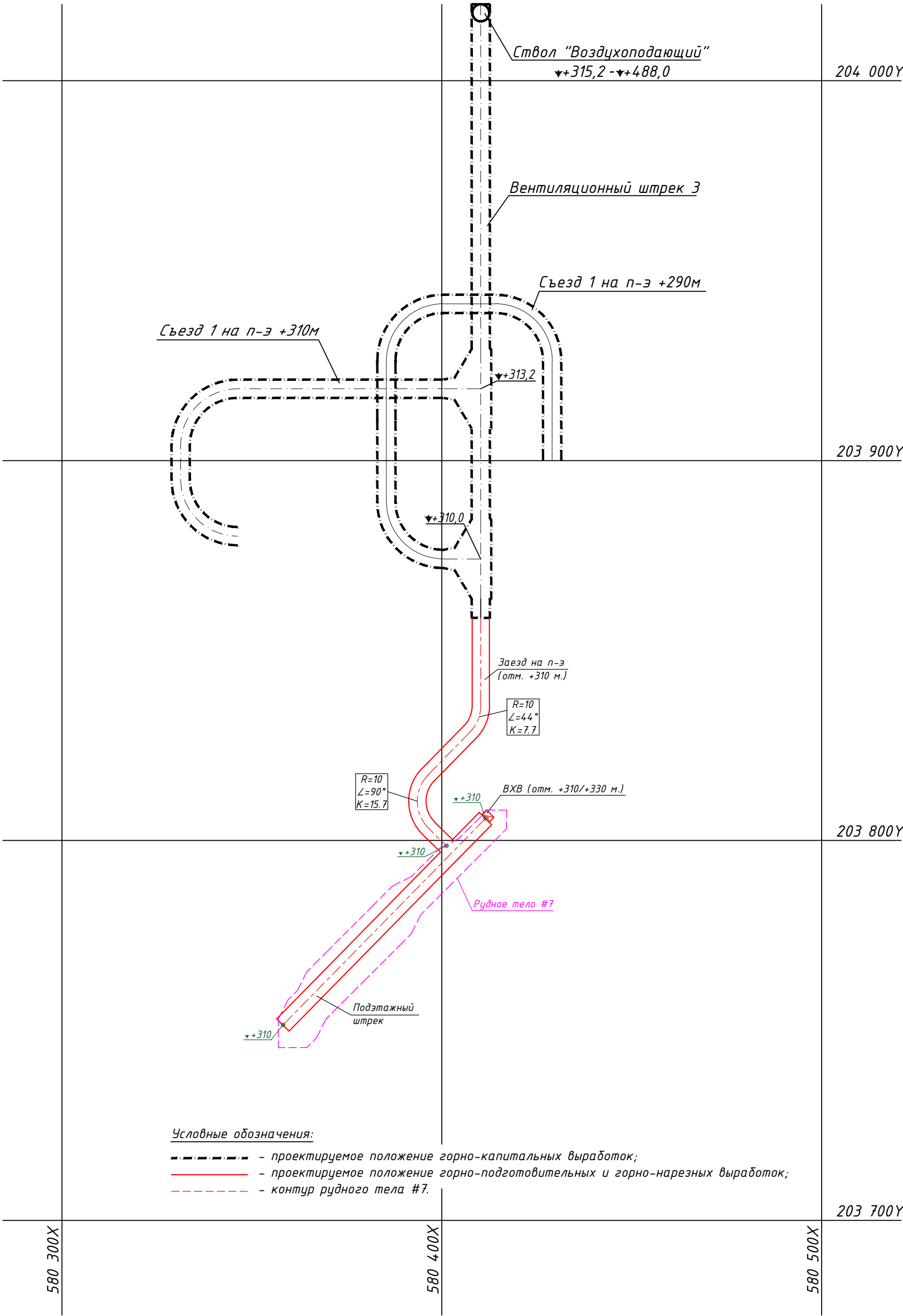
								№ 01-2025/01-Г			
								АО "АК Алтыналмас" Месторождение "Пустынное"			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата			План горных работ разработки запасов месторождения "Пустынное" (подземные горные работы)	Стадия	Лист	Листов
Вед.инж.проект.	Гончаров Д.И.			22/2				П	41	75	М 1:1000;
Нач. ОСПН	Каженов Т.С.										
Вед.инж.проект.	Шанчаров Н.К.							Подэтажный штрек (отм. +330 м.) (Рудное тело #7)	Отдел сопровождения проектов недропользования АО "АК Алтыналмас"		

Согласовано:

Взам. инв. №

Подп. и дата

Подэтажный штрек (отм. +310 м.)
М 1:1000



Условные обозначения:
- - - проектируемое положение горно-капитальных выработок;
— проектируемое положение горно-подготовительных и горно-нарезных выработок;
--- контур рудного тела #7.

Таблица объемов работ

№№ п/п	Наименование выработок	Сечение в свету, м²	Сечение в проходке, м²	Длина, м	Объем выемки в свету, м³	Объем выемки в проходке, м³	Крепление		Водоотливная канавка		
							штанги СЗА 1000х1000мм, шт.	армокаркас 1000х1000мм, шт.	Длина, м	Объем выемки в проходке, м³	Бетон, м³
1	Заезд на подэтажный штрек (отм. +310 м.) (прямолинейные участки)	—	16.6	45.4	—	753.6	318	318	45.4	4.54	2
2	Заезд на подэтажный штрек (отм. +310 м.) (криволинейные участки)	—	20.1	23.4	—	470	211	211	23.4	2.34	1.01
3	Подэтажный штрек (прямолинейные участки)	—	16.6	76.1	—	1263	533	533	76.1	7.61	3.27
4	ВХВ отм. +310/+330 м.	—	5	20	—	100	—	—	—	—	—
Итого:		—	—	164.9	—	2587	1061	1061	144.9	14.5	6.2

Примечания:

1. Подробный проект производства работ выполняет производитель работ, в соответствии с "Правилами обеспечения промышленной безопасности для опасных производственных объектов, ведущих горные и геологоразведочные работы".
2. До начала ведения горных работ производственному участку рудника совместно с геолого-маркшейдерским отделом произвести комиссионное обследование горных выработок, по которым проходит трасса движения.
3. Трассу движения людей и механизмов к проектируемым выработкам осветить, обезопасить, при необходимости кровлю перезакрепить и заторкретировать.
4. Следовать на рабочее место и обратно строго по установленному маршруту.
5. Маркшейдерской службе рудника строго следить за порядком ведения горных работ и параметрам выработок в соответствии с рабочей документацией.
6. Окончательный вид крепления горных выработок выбирается на основе утвержденного паспорта крепления исходя из фактического геологического состояния массива.
7. Производство дуровзрывных работ осуществляется по паспортам, разрабатываемыми производственным участком рудника и согласованным со службой БВР, под непосредственным руководством ответственных должностных лиц в соответствии с "Правилами обеспечения промышленной безопасности для опасных производственных объектов".
8. Отметки почвы и положение проектируемых горных выработок в плане уточняются геолого-маркшейдерской службой рудника с учетом фактического положения горной выработки.
9. Объемы работ приведены в таблице данного чертежа.
10. Данный проект разработан в соответствии с "Правилами обеспечения промышленной безопасности для опасных производственных объектов, ведущих горные и геологоразведочные работы".

						№ 01-2025/01-Г			
						АО "АК Алтыналмас"			
						Месторождение "Пустынное"			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	План горных работ разработки запасов месторождения "Пустынное" (подземные горные работы)	Стадия	Лист	Листов
Вед. инж. проект	Гончаров Д.И.	2/2					П	42	75
Нач. ОСПН	Каженев Т.С.							М 1:1000;	
Вед. инж. проект	Шанчаров Н.К.					Подэтажный штрек (отм. +310 м.) (Рудное тело #7)	Отдел сопровождения проектов недропользования АО "АК Алтыналмас"		

Подэтажный штрек (отм. +290 м.)
М 1:1000

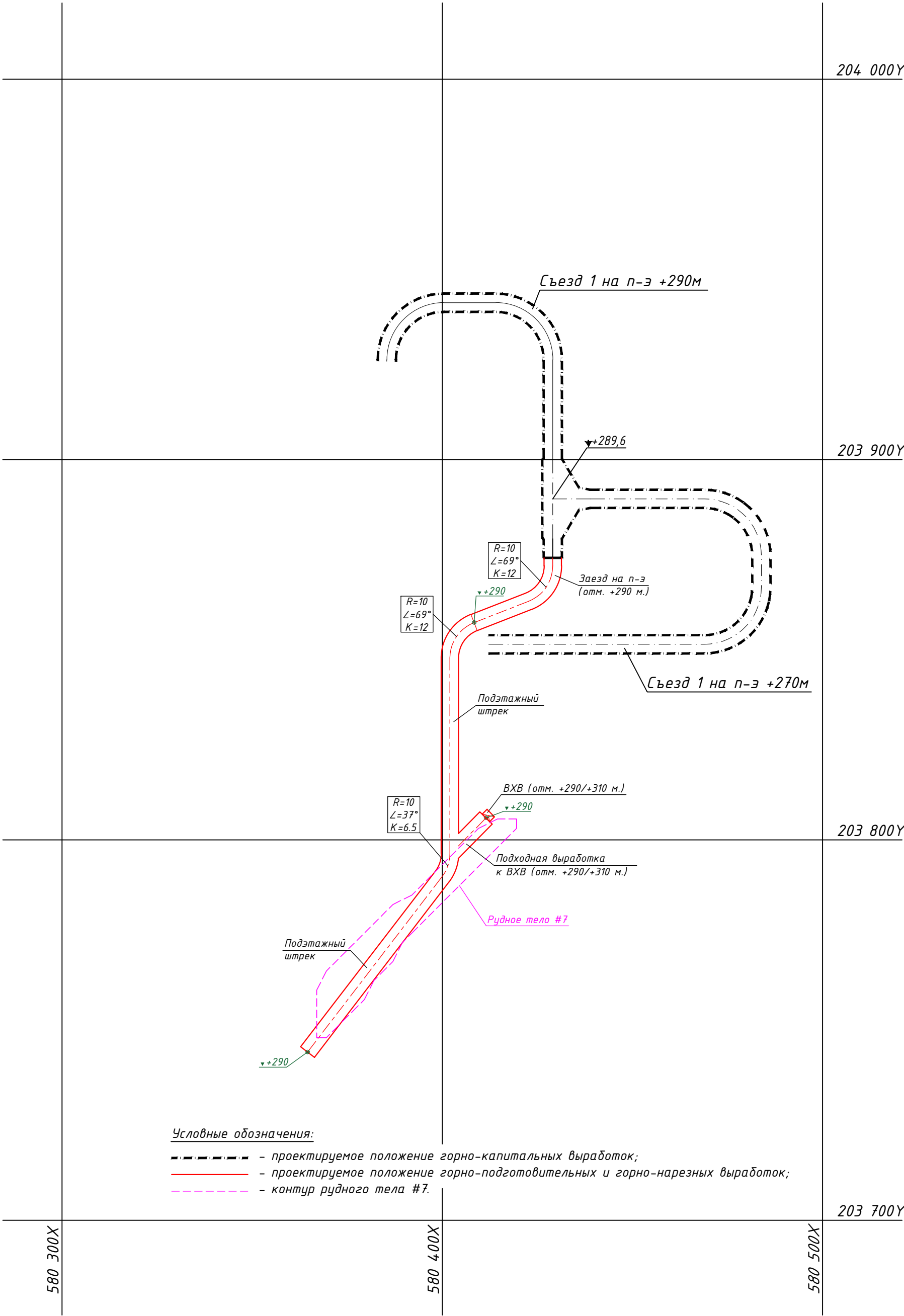


Таблица объемов работ

№№ п/п	Наименование выработок	Сечение в свету, м ²	Сечение в проходке, м ²	Длина, м	Объем выемки в свету, м ³	Объем выемки в проходке, м ³	Крепление		Водоотливная канавка		
							штанги СЗА 1000х1000мм, шт.	армокаркас 1000х1000мм, шт.	Длина, м	Объем выемки в проходке, м ³	Бетон, м ³
1	Заезд на подэтажный штрек (отм. +290 м.) (прямолинейные участки)	—	16.6	17.4	—	288.8	122	122	17.4	1.74	1
2	Заезд на подэтажный штрек (отм. +290 м.) (криволинейные участки)	—	20.1	12	—	241	108	108	12	1.2	0.52
3	Подэтажный штрек (прямолинейные участки)	—	16.6	109.5	—	1818	767	767	109.5	10.95	4.71
4	Подэтажный штрек (криволинейные участки)	—	20.1	18.5	—	372	167	167	18.5	1.85	0.8
5	Подходная выработка к ВХВ отм. +290/+310 м.	—	16.6	10.3	—	171	72	72	10.3	1.03	0.44
6	ВХВ отм. +290/+310 м.	—	5	20	—	100	—	—	—	—	—
Итого:		—	—	187.7	—	2990.6	1235	1235	167.7	16.8	7

Примечания:

1. Подробный проект производства работ выполняет производитель работ, в соответствии с "Правилами обеспечения промышленной безопасности для опасных производственных объектов, ведущих горные и геологоразведочные работы".
2. До начала ведения горных работ производственному участку рудника совместно с геолого-маркшейдерским отделом произвести комиссионное обследование горных выработок, по которым проходит трасса движения.
3. Трассу движения людей и механизмов к проектируемым выработкам осветить, обезопасить, при необходимости кровлю перезакрепить и заторкретировать.
4. Следовать на рабочее место и обратно строго по установленному маршруту.
5. Маркшейдерской службе рудника строго следить за порядком ведения горных работ и параметрам выработок в соответствии с рабочей документацией.
6. Окончательный вид крепления горных выработок выбирается на основе утвержденного паспорта крепления исходя из фактического геологического состояния массива.
7. Производство дробильных работ осуществляется по паспортам, разрабатываемыми производственным участком рудника и согласованным со службой БВР, под непосредственным руководством ответственных должностных лиц в соответствии с "Правилами обеспечения промышленной безопасности для опасных производственных объектов".
8. Отметки почвы и положение проектируемых горных выработок в плане уточняются геолого-маркшейдерской службой рудника с учетом фактического положения горной выработки.
9. Объемы работ приведены в таблице данного чертежа.
10. Данный проект разработан в соответствии с "Правилами обеспечения промышленной безопасности для опасных производственных объектов, ведущих горные и геологоразведочные работы".

Условные обозначения:
- - - - - проектируемое положение горно-капитальных выработок;
— — — — — проектируемое положение горно-подготовительных и горно-нарезных выработок;
- - - - - контур рудного тела #7.

						№ 01-2025/01-Г			
						АО "АК Алтыналмас"			
						Месторождение "Пустынное"			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	План горных работ разработки запасов месторождения "Пустынное" (подземные горные работы)	Стадия	Лист	Листов
Вед.инж.проект.	Гончаров Д.И.	2/2					П	43	75
Нач. ОСПН	Каженев Т.С.							М 1:1000;	
Вед.инж.проект.	Шанчаров Н.К.					Подэтажный штрек (отм. +290 м.) (Рудное тело #7)	Отдел сопровождения проектов недропользования АО "АК Алтыналмас"		

Согласовано:

Взам. инв.№

Подп. и дата

Подэтажный штрек (отм. +270 м.)
М 1:1000

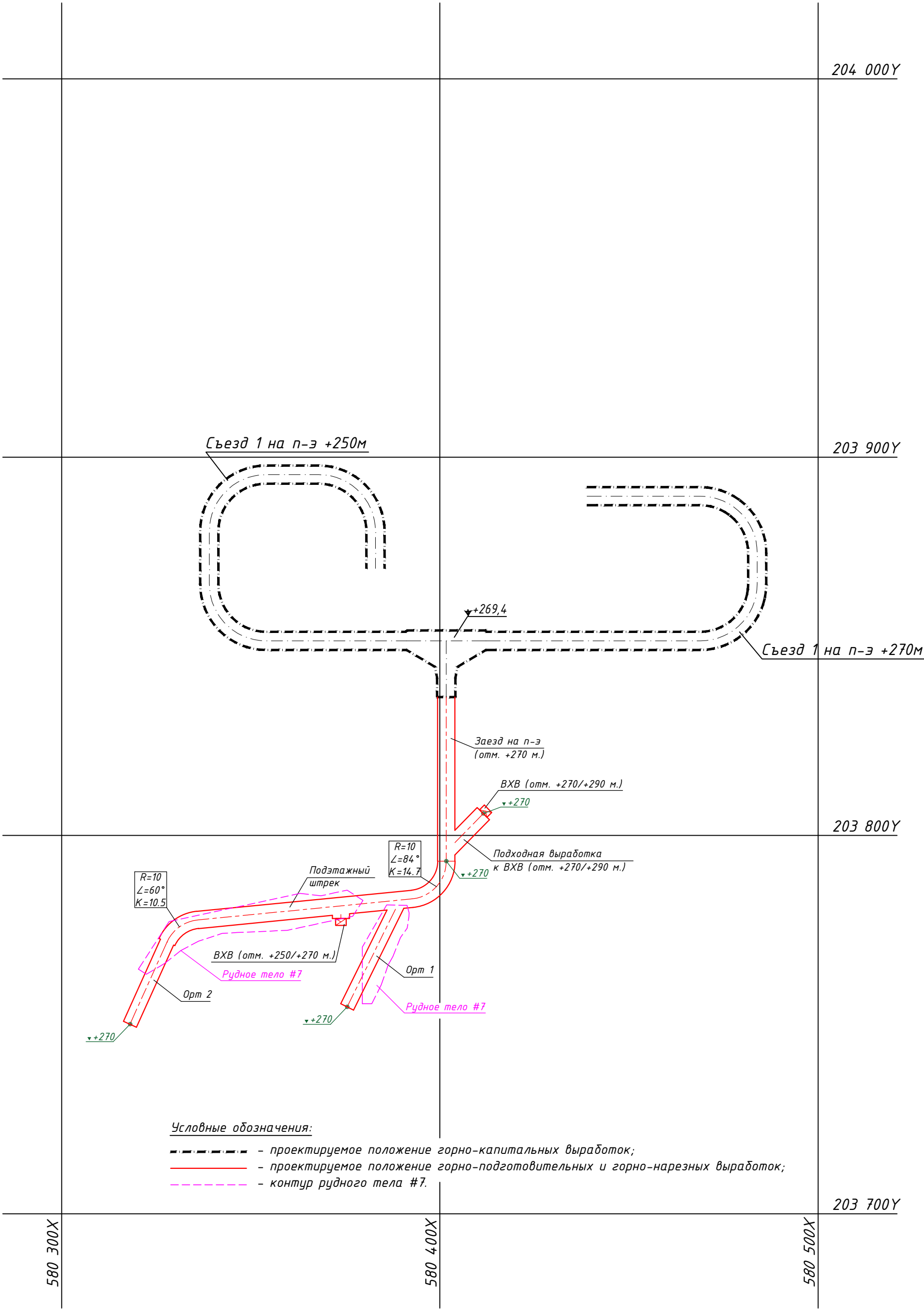


Таблица объемов работ

№№ п/п	Наименование выработок	Сечение в свету, м²	Сечение в проходке, м²	Длина, м	Объем выемки в свету, м³	Объем выемки в проходке, м³	Крепление		Водоотливная канавка		
							штанги СЗА 1000х1000мм, шт.	армокаркас 1000х1000мм, шт.	Длина, м	Объем выемки в проходке, м³	Бетон, м³
1	Заезд на подэтажный штрек (отм. +270 м.) (прямолинейные участки)	-	16.6	43.4	-	720.4	304	304	43.4	4.34	2
2	Подэтажный штрек (прямолинейные участки)	-	16.6	56.9	-	945	398	398	56.9	5.69	2.45
3	Подэтажный штрек (криволинейные участки)	-	20.1	25.2	-	507	227	227	25.2	2.52	1.1
4	Орт №1	-	12.9	28.8	-	371.5	173	173	28.8	2.88	1.24
5	Орт №2	-	12.9	23.8	-	307	143	143	23.8	2.38	1.02
6	Подходная выработка к ВХВ отм. +270/+290 м.	-	16.6	10.7	-	178	75	75	10.7	1.07	0.46
7	ВХВ отм. +270/+290 м.	-	5	20	-	100	-	-	-	-	-
	Итого:	-	-	208.8	-	3127.7	1319	1319	188.8	18.9	8

Примечания:

1. Подробный проект производства работ выполняет производитель работ, в соответствии с "Правилами обеспечения промышленной безопасности для опасных производственных объектов, ведущих горные и геологоразведочные работы".
2. До начала ведения горных работ производственному участку рудника совместно с геолого-маркшейдерским отделом произвести комиссионное обследование горных выработок, по которым проходит трасса движения.
3. Трассу движения людей и механизмов к проектируемым выработкам осветить, обезопасить, при необходимости кровлю перезакрепить и заторкретировать.
4. Следовать на рабочее место и обратно строго по установленному маршруту.
5. Маркшейдерской службе рудника строго следить за порядком ведения горных работ и параметрам выработок в соответствии с рабочей документацией.
6. Окончательный вид крепления горных выработок выбирается на основе утвержденного паспорта крепления исходя из фактического геологического состояния массива.
7. Производство дуровзрывных работ осуществляется по паспортам, разрабатываемыми производственным участком рудника и согласованным со службой БВР, под непосредственным руководством ответственных должностных лиц в соответствии с "Правилами обеспечения промышленной безопасности для опасных производственных объектов".
8. Отметки почвы и положение проектируемых горных выработок в плане уточняются геолого-маркшейдерской службой рудника с учетом фактического положения горной выработки.
9. Объемы работ приведены в таблице данного чертежа.
10. Данный проект разработан в соответствии с "Правилами обеспечения промышленной безопасности для опасных производственных объектов, ведущих горные и геологоразведочные работы".

							№ 01-2025/01-Г		
							АО "АК Алтыналмас"		
							Месторождение "Пустынное"		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	План горных работ разработки запасов месторождения "Пустынное" (подземные горные работы)	Стадия	Лист	Листов
Вед.инж.проект.	Гончаров Д.И.	2/2					П	44	75
Нач. ОСПН	Каженев Т.С.					Подэтажный штрек (отм. +270 м.) (Рудное тело #7)	М 1:1000;		
Вед.инж.проект.	Шанчаров Н.К.						Отдел сопровождения проектов недропользования АО "АК Алтыналмас"		

204 000Y

203 900Y

203 800Y

203 700Y

№№ п/п	Наименование выработок	Сечение в свету, м ²	Сечение в проходке, м ²	Длина, м	Объем выемки в свету, м ³	Объем выемки в проходке, м ³	Крепление		Водоотливная канавка		
							штанги СЗА 1000х1000мм, шт.	армокаркас 1000х1000мм, шт.	Длина, м	Объем выемки в проходке, м ³	Бетон, м ³
1	Заезд на подэтажный штрек (отм. +250 м.) (прямолинейные участки)	-	16.6	27.3	-	453.2	191	191	27.3	2.73	1
2	Заезд на подэтажный штрек (отм. +250 м.) (криволинейные участки)	-	20.1	8	-	160.8	72	72	8	0.8	0.34
3	Подэтажный штрек (прямолинейные участки)	-	16.6	31.7	-	526	222	222	31.7	3.17	1.36
4	Подэтажный штрек (криволинейные участки)	-	20.1	4.5	-	90	41	41	4.5	0.45	0.2
5	Орт №1	-	12.9	33.7	-	434.7	202	202	33.7	3.37	1.45
6	Орт №2	-	12.9	64.1	-	827	385	385	64.1	6.41	2.76
7	Подходная выработка к ВХВ отм. +250/+270 м.	-	16.6	30.4	-	505	213	213	30.4	3.04	1.31
8	ВХВ отм. +250/+270 м.	-	5	20	-	100	-	-	-	-	-
	Итого:	-	-	219.7	-	3096.9	1325	1325	199.7	20	9

1. Подробный проект производства работ выполняет производитель работ, в соответствии с "Правилами обеспечения промышленной безопасности для опасных производственных объектов, ведущих горные и геологоразведочные работы".
2. До начала ведения горных работ производственному участку рудника совместно с геолого-маркшейдерским отделом произвести комиссионное обследование горных выработок, по которым проходит трасса движения.
3. Трассу движения людей и механизмов к проектируемым выработкам осветить, обезопасить, при необходимости кровлю перезакрепить и заторкретировать.
4. Следовать на рабочее место и обратно строго по установленному маршруту.
5. Маркшейдерской службе рудника строго следить за порядком ведения горных работ и параметрам выработок в соответствии с рабочей документацией.
6. Окончательный вид крепления горных выработок выбирается на основе утвержденного паспорта крепления исходя из фактического геологического состояния массива.
7. Производство буровзрывных работ осуществляется по паспортам, разрабатываемыми производственным участком рудника и согласованным со службой БВР, под непосредственным руководством ответственных должностных лиц в соответствии с "Правилами обеспечения промышленной безопасности для опасных производственных объектов".
8. Отметки почвы и положение проектируемых горных выработок в плане уточняются геолого-маркшейдерской службой рудника с учетом фактического положения горной выработки.
9. Объемы работ приведены в таблице данного чертежа.
10. Данный проект разработан в соответствии с "Правилами обеспечения промышленной безопасности для опасных производственных объектов, ведущих горные и геологоразведочные работы".

№ 01-2025/01-Г

АО "АК Алтыналмас"
Месторождение "Пустынное"

Вед.инж.проект.	Гончаров Д.И.	<i>Д.И. Гончаров</i>	План горных работ разработки запасов месторождения "Пустынное" (подземные горные работы)	Стадия	Лист	Листов
Нач. ОСПН	Каженов Т.С.	<i>Т.С. Каженов</i>		П	45	75
Вед.инж.проект.	Шанчаров Н.К.	<i>Н.К. Шанчаров</i>			М 1:1000;	
			Подэтажный штрек (отм. +250 м.) (Рудное тело #7)	Отдел сопровождения проектной недропользования АО "АК Алтыналмас"		

Формат А2

Согласовано:

Взам. инв. №	
--------------	--

Подн. и дама

Подэтажный штрек (отм. +230 м.)
М 1:1000

204 000Y

203 900Y

203 800Y

203 700Y

Таблица об'ємів робіт

№№ п/п	Наименование выработок	Сечение в свету, м ²	Сечение в проходке, м ²	Длина, м	Объем выемки в свету, м ³	Объем выемки в проходке, м ³	Крепление		Водоотливная канавка		
							штанги СЗА 1000х1000мм, шт.	армокаркас 1000х1000мм, шт.	Длина, м	Объем выемки в проходке, м ³	Бетон, м ³
1	Заезд на подэтажный штрек (отм. +230 м.) (прямолинейные участки)	—	16.6	13.7	—	227.4	96	96	13.7	1.37	1
2	Заезд на подэтажный штрек (отм. +230 м.) (криволинейные участки)	—	20.1	2.5	—	50.3	23	23	2.5	0.25	0.11
3	Подэтажный штрек (прямолинейные участки)	—	16.6	76.3	—	1267	534	534	76.3	7.63	3.28
4	Подэтажный штрек (криволинейные участки)	—	20.1	2.5	—	50	23	23	2.5	0.25	0.1
5	Орт	—	12.9	50.1	—	646.3	301	301	50.1	5.01	2.15
6	Подходная выработка к ВХВ отм. +230/+250 м.	—	16.6	15.7	—	261	110	110	15.7	1.57	0.68
7	ВХВ отм. +230/+250 м.	—	5	20	—	100	—	—	—	—	—
	Итого:	—	—	180.8	—	2601.4	1086	1086	160.8	16.08	7

Примечани

1. Подробный проект производства работ выполняет производитель работ, в соответствии с "Правилами обеспечения промышленной безопасности для опасных производственных объектов, ведущих горные и геологоразведочные работы".
2. До начала ведения горных работ производственному участку рудника совместно с геолого-маркшейдерским отделом произвести комиссионное обследование горных выработок, по которым проходит трасса движения.
3. Трассу движения людей и механизмов к проектируемым выработкам осветить, обезопасить, при необходимости кровлю перезакрепить и заторкретировать.
4. Следовать на рабочее место и обратно строго по установленному маршруту.
5. Маркшейдерской службе рудника строго следить за порядком ведения горных работ и параметрам выработок в соответствии с рабочей документацией.
6. Окончательный вид крепления горных выработок выбирается на основе утвержденного паспорта крепления исходя из фактического геологического состояния массива.
7. Производство дуровзрывных работ осуществляется по паспортам, разрабатываемыми производственным участком рудника и согласованным со службой БВР, под непосредственным руководством ответственных должностных лиц в соответствии с "Правилами обеспечения промышленной безопасности для опасных производственных объектов".
8. Отметки почвы и положение проектируемых горных выработок в плане уточняются геолого-маркшейдерской службой рудника с учетом фактического положения горной выработки.
9. Объемы работ приведены в таблице данного чертежа.
10. Данный проект разработан в соответствии с "Правилами обеспечения промышленной безопасности для опасных производственных объектов, ведущих горные и геологоразведочные работы".

№ 01 2025/01

АО "АК Алтыналмас"
Месторождение "Пустынное"

						№ 01-2025/01-			
						АО "АК Алтыналмас"			
						Месторождение "Пустыннное"			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	План горных работ разработки запасов месторождения "Пустыннное" (подземные горные работы)	Стадия	Лист	Листов
Вед.инж.проект.	Гончаров Д.И.			<i>Д.И. Гончаров</i>			П	46	75
Нач. ОСПН	Каженов Т.С.			<i>Т.С. Каженов</i>			М 1.1000;		
Вед.инж.проект.	Шанчаров Н.К.			<i>Н.К. Шанчаров</i>		Подэтажный штрек (отм. +230 м.) (Рудное тело #7)	Отдел сопровождения проектов недропользования АО "АК Алтыналмас"		

Формат А

Согласовано:

Подп. и дата	Взам. инв. №
--------------	--------------

Подпн. и дата

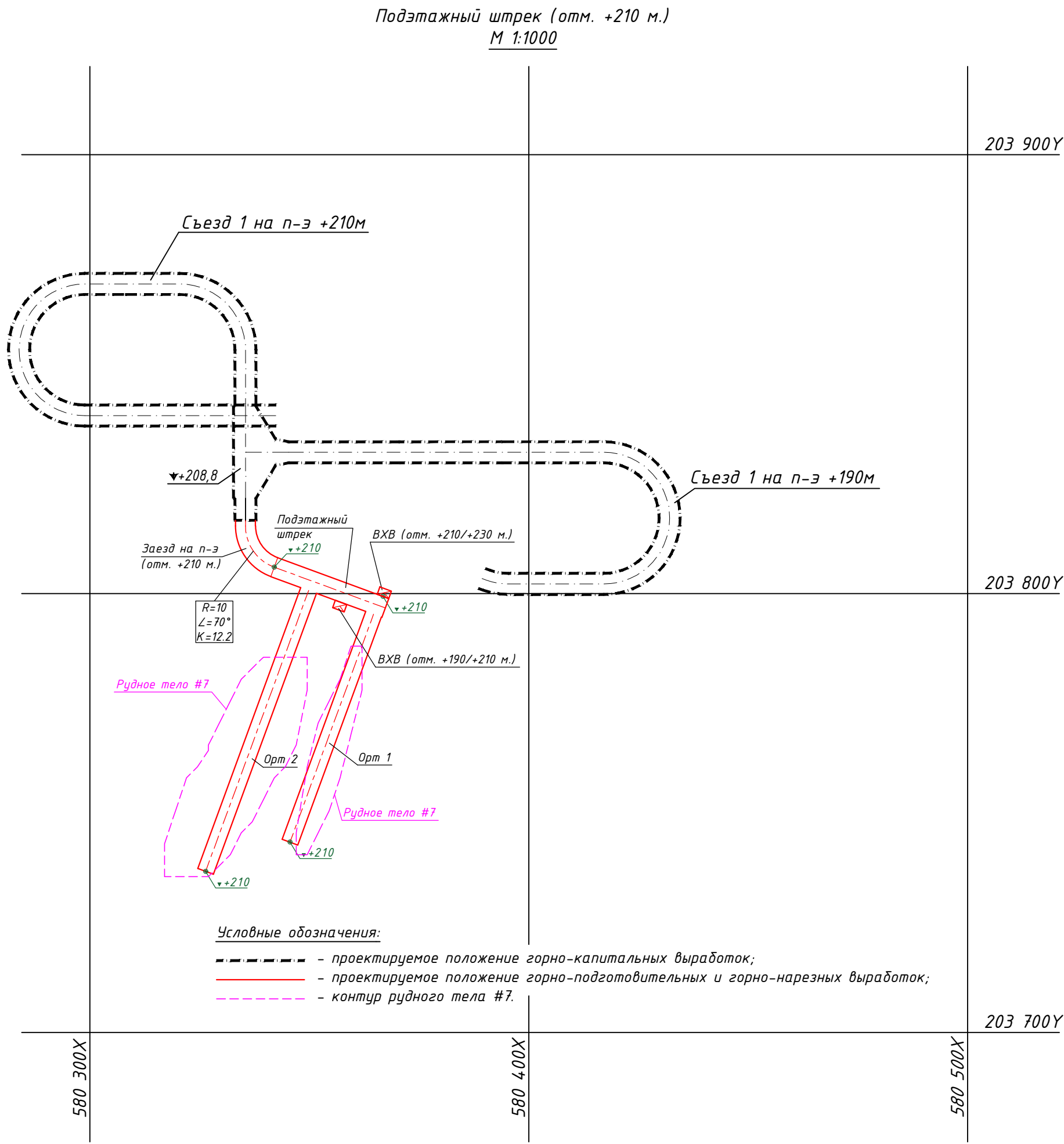


Таблица объемов работ

№№ п/п	Наименование выработок	Сечение в свету, м ²	Сечение в проходке, м ²	Длина, м	Объем выемки в свету, м ³	Объем выемки в проходке, м ³	Крепление		Водоотливная канавка		
							штангаи СЗА 1000х1000мм, шт.	армокаркас 1000х1000мм, шт.	Длина, м	Объем выемки в проходке, м ³	Бетон, м ³
1	Заезд на подэтажный штрек (отм. +210 м.) (прямолинейные участки)	—	16.6	1.3	—	21.6	9	9	1.3	0.13	0
2	Заезд на подэтажный штрек (отм. +210 м.) (криволинейные участки)	—	20.1	12.2	—	245.2	110	110	12.2	1.22	0.52
3	Подэтажный штрек (прямолинейные участки)	—	16.6	26.9	—	44.7	188	188	26.9	2.69	1.16
4	Орт 1	—	12.9	55.3	—	713.4	332	332	55.3	5.53	2.38
5	Орт 2	—	12.9	68.2	—	879.8	409	409	68.2	6.82	2.93
6	ВХВ отм. +210/+230 м.	—	5	20	—	100	—	—	—	—	—
Итого:		—	—	183.9	—	2406.5	1048	1048	163.9	16.4	7

Примечания:

1. Подробный проект производства работ выполняет производитель работ, в соответствии с "Правилами обеспечения промышленной безопасности для опасных производственных объектов, ведущих горные и геологоразведочные работы".
2. До начала ведения горных работ производственному участку рудника совместно с геолого-маркшейдерским отделом произвести комиссионное обследование горных выработок, по которым проходит трасса движения.
3. Трассу движения людей и механизмов к проектируемым выработкам осветить, обезопасить, при необходимости кровлю перезакрепить и заторкретировать.
4. Следовать на рабочее место и обратно строго по установленному маршруту.
5. Маркшейдерской службе рудника строго следить за порядком ведения горных работ и параметрам выработок в соответствии с рабочей документацией.
6. Окончательный вид крепления горных выработок выбирается на основе утвержденного паспорта крепления исходя из фактического геологического состояния массива.
7. Производство буровзрывных работ осуществляется по паспортам, разрабатываемыми производственным участком рудника и согласованным со службой БВР, под непосредственным руководством ответственных должностных лиц в соответствии с "Правилами обеспечения промышленной безопасности для опасных производственных объектов".
8. Отметки почвы и положение проектируемых горных выработок в плане уточняются геолого-маркшейдерской службой рудника с учетом фактического положения горной выработки.
9. Объемы работ приведены в таблице данного чертежа.
10. Данный проект разработан в соответствии с "Правилами обеспечения промышленной безопасности для опасных производственных объектов, ведущих горные и геологоразведочные работы".

						№ 01-2025/01-Г			
						АО "АК Алтыналмас"			
						Месторождение "Пустынное"			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	План горных работ разработки запасов месторождения "Пустынное" (подземные горные работы)	Стадия	Лист	Листов
Вед.инж.проект.	Гончаров Д.И.	2/2					П	47	75
Нач. ОСПН	Каженов Т.С.							М 1:1000;	
Вед.инж.проект.	Шанчаров Н.К.					Подэтажный штрек (отм. +210 м.) (Рудное тело #7)	Отдел сопровождения проектов недропользования АО "АК Алтыналмас"		

Согласовано:

Взам. инв.№

Подп. и дата

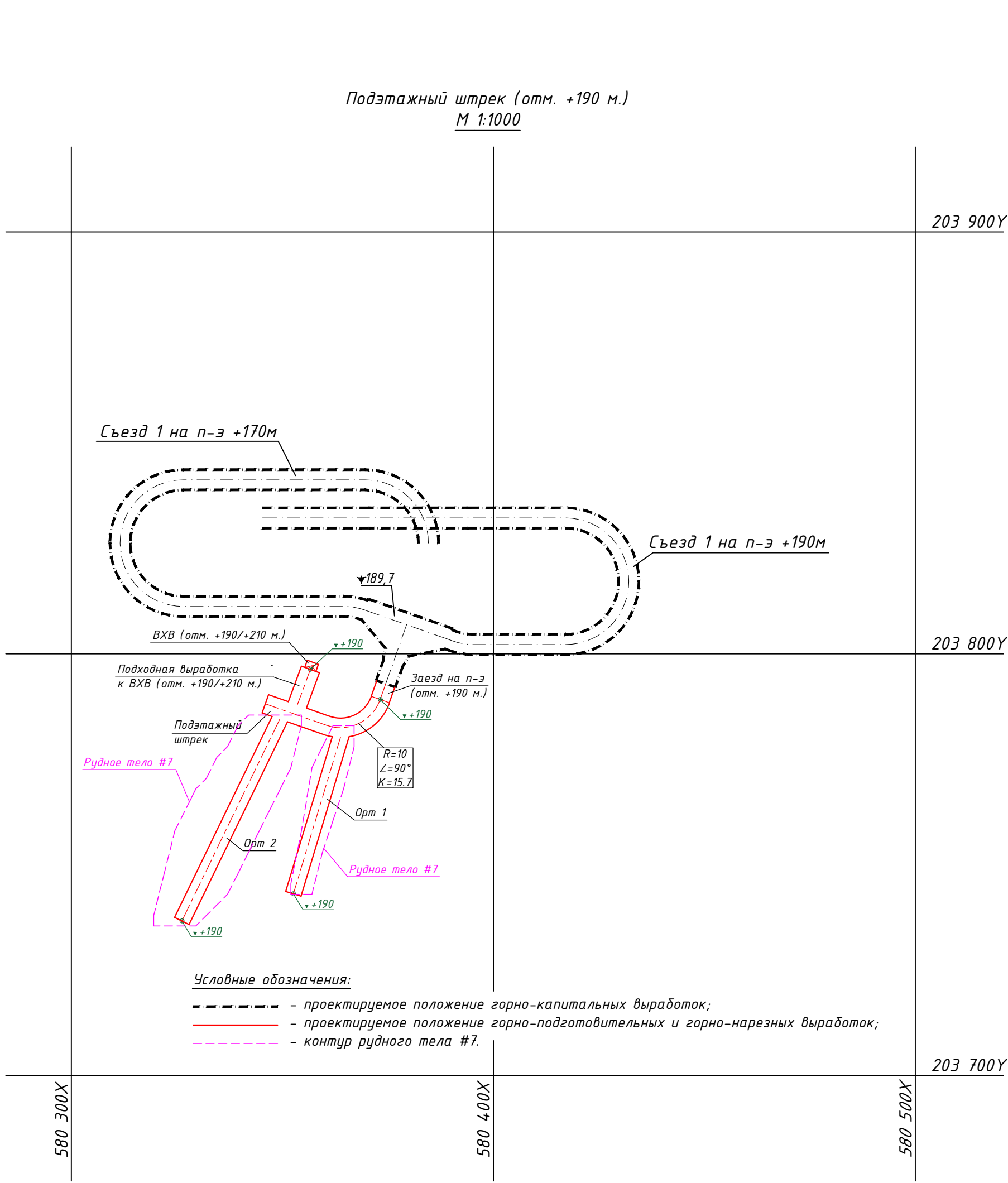


Таблица объемов работ											
№№ п/п	Наименование выработок	Сечение в свету, м ²	Сечение в проходке, м ²	Длина, м	Объем выемки в свету, м ³	Объем выемки в проходке, м ³	Крепление		Водоотливная канавка		
							штанги СЗА 1000х1000мм, шт.	армокаркас 1000х1000мм, шт.	Длина, м	Объем выемки в проходке, м ³	Бетон, м ³
1	Заезд на подэтажный штрек (отм. +190 м.) (прямолинейные участки)	–	16.6	3.95	–	65.6	28	28	3.95	0.395	0
2	Подэтажный штрек (прямолинейные участки)	–	16.6	15.3	–	254	107	107	15.3	1.53	0.66
3	Подэтажный штрек (криволинейные участки)	–	20.1	15.7	–	316	141	141	15.7	1.57	0.68
4	Орт 1	–	12.9	38.7	–	499.2	232	232	38.7	3.87	1.66
5	Орт 2	–	12.9	53.1	–	685.0	319	319	53.1	5.31	2.28
6	Подходная выработка к ВХВ отм. +190/+210 м.	–	16.6	8.95	–	148.6	63	63	8.95	0.895	0.38
7	ВХВ отм. +190/+210 м.	–	5	20	–	100	–	–	–	–	–
	Итого:	–	–	155.7	–	2067.9	890	890	135.7	13.6	6

Примечания:

1. Подробный проект производства работ выполняет производитель работ, в соответствии с "Правилами обеспечения промышленной безопасности для опасных производственных объектов, ведущих горные и геологоразведочные работы".
2. До начала ведения горных работ производственному участку рудника совместно с геолого-маркшейдерским отделом произвести комиссионное обследование горных выработок, по которым проходит трасса движения.
3. Трассу движения людей и механизмов к проектируемым выработкам осветить, обезопасить, при необходимости кровлю перезакрепить и заторкретировать.
4. Следовать на рабочее место и обратно строго по установленному маршруту.
5. Маркшейдерской службе рудника строго следить за порядком ведения горных работ и параметрам выработок в соответствии с рабочей документацией.
6. Окончательный вид крепления горных выработок выбирается на основе утвержденного паспорта крепления исходя из фактического геологического состояния массива.
7. Производство буровзрывных работ осуществляется по паспортам, разрабатываемыми производственным участком рудника и согласованным со службой БВР, под непосредственным руководством ответственных должностных лиц в соответствии с "Правилами обеспечения промышленной безопасности для опасных производственных объектов".
8. Отметки почвы и положение проектируемых горных выработок в плане уточняются геолого-маркшейдерской службой рудника с учетом фактического положения горной выработки.
9. Объемы работ приведены в таблице данного чертежа.
10. Данный проект разработан в соответствии с "Правилами обеспечения промышленной безопасности для опасных производственных объектов, ведущих горные и геологоразведочные работы".

							№ 01-2025/01-Г		
							АО "АК Алтыналмас" Месторождение "Пустынное"		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	План горных работ разработки запасов месторождения "Пустынное" (подземные горные работы)	Стадия	Лист	Листов
Вед.инж.проект.	Гончаров Д.И.	2/3					П	48	75
Нач. ОСПН	Каженов Т.С.							М 1:1000;	
Вед.инж.проект.	Шанчаров Н.К.					Подэтажный штрек (отм. +190 м.) (Рудное тело #7)	Отдел сопровождения проектов недропользования АО "АК Алтыналмас"		

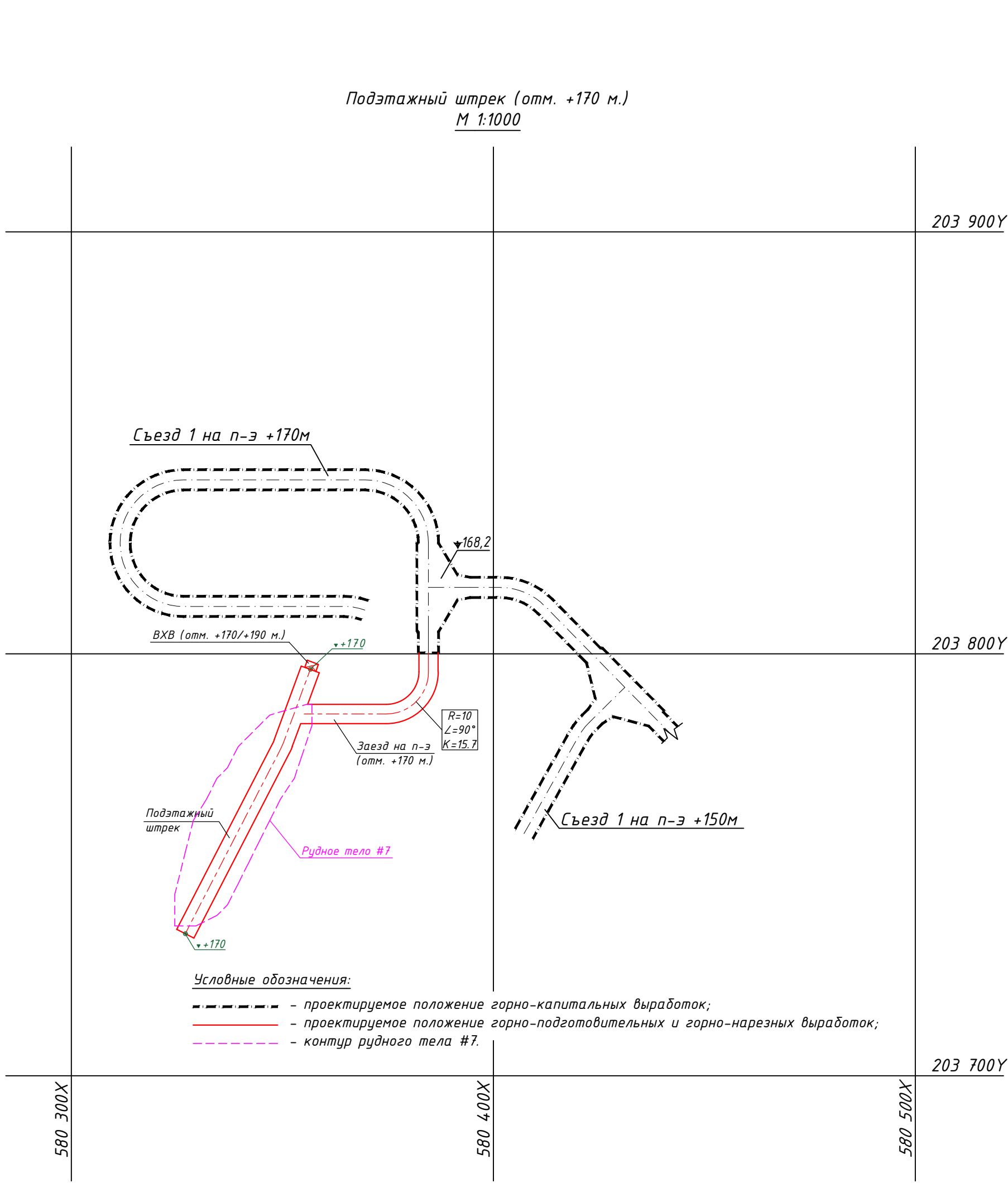


Таблица объемов работ											
№№ п/п	Наименование выработок	Сечение в свету, м ²	Сечение в проходке, м ²			Объем выемки в свету, м ³	Объем выемки в проходке, м ³	Крепление		Водоотливная канавка	
			Длина, м					штанги СЗА 1000х1000мм, шт.	армокаркас 1000х1000мм, шт.	Длина, м	Объем выемки в проходке, м ³
1	Заезд на подэтажный штрек (отм. +170 м.) (прямолинейные участки)	-	16.6	23.9	-	396.7	167	167	23.9	2.39	1
2	Заезд на подэтажный штрек (отм. +170 м.) (криволинейные участки)	-	20.1	15.7	-	315.6	141	141	15.7	1.57	0.68
3	Подэтажный штрек (прямолинейные участки)	-	16.6	69.4	-	1152	486	486	69.4	6.94	2.98
4	ВХВ отм. +170/+190 м.	-	5	20	-	100	-	-	-	-	-
Итого:		-	-	129	-	1964.4	794	794	109	10.9	5

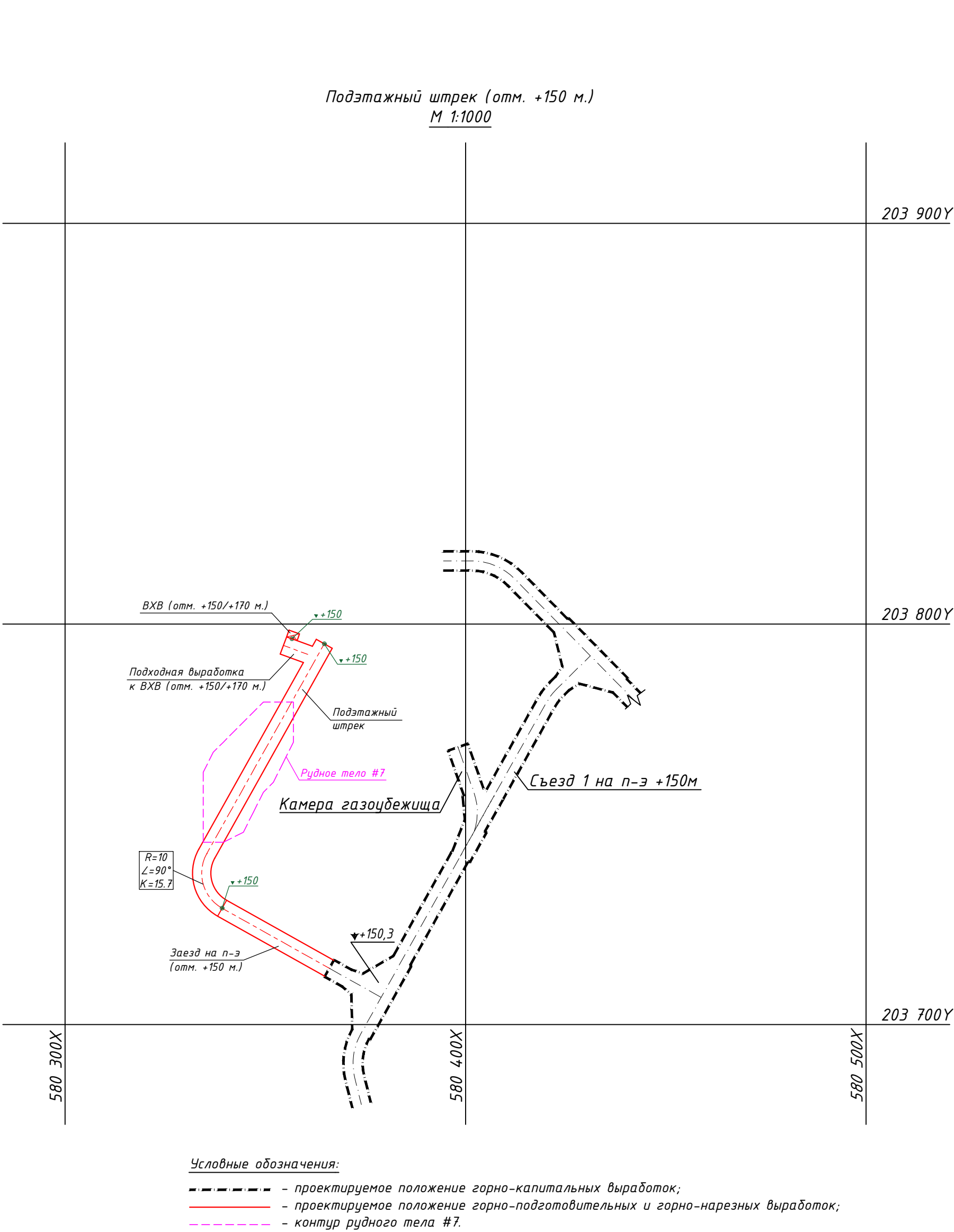
- Примечания:
1. Подробный проект производства работ выполняет производитель работ, в соответствии с "Правилами обеспечения промышленной безопасности для опасных производственных объектов, ведущих горные и геологоразведочные работы".
 2. До начала ведения горных работ производственному участку рудника совместно с геолого-маркшейдерским отделом произвести комиссионное обследование горных выработок, по которым проходит трасса движения.
 3. Трассу движения людей и механизмов к проектируемым выработкам осветить, обезопасить, при необходимости кровлю перезакрепить и заторкретировать.
 4. Следовать на рабочее место и обратно строго по установленному маршруту.
 5. Маркшейдерской службе рудника строго следить за порядком ведения горных работ и параметрам выработок в соответствии с рабочей документацией.
 6. Окончательный вид крепления горных выработок выбирается на основе утвержденного паспорта крепления исходя из фактического геологического состояния массива.
 7. Производство буровзрывных работ осуществляется по паспортам, разрабатываемыми производственным участком рудника и согласованным со службой БВР, под непосредственным руководством ответственных должностных лиц в соответствии с "Правилами обеспечения промышленной безопасности для опасных производственных объектов".
 8. Отметки почвы и положение проектируемых горных выработок в плане уточняются геолого-маркшейдерской службой рудника с учетом фактического положения горной выработки.
 9. Объемы работ приведены в таблице данного чертежа.
 10. Данный проект разработан в соответствии с "Правилами обеспечения промышленной безопасности для опасных производственных объектов, ведущих горные и геологоразведочные работы".

						№ 01-2025/01-Г			
						АО "АК Алтыналмас"			
						Месторождение "Пустынное"			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	План горных работ разработки запасов месторождения "Пустынное" (подземные горные работы)	Стадия	Лист	Листов
Вед.инж.проект.	Гончаров Д.И.	2/2					П	49	75
Нач. ОСПН	Каженов Т.С.							М 1:1000;	
Вед.инж.проект.	Шанчаров Н.К.					Подэтажный штрек (отм. +170 м.) (Рудное тело #7)	Отдел сопровождения проектов недропользования АО "АК Алтыналмас"		

Согласовано:

Взам. инв.№

Подп. и дата



580 000X

580 100X

580 200X

580 300X

580 400X

580 500X

Подэтажный штрек (отм. +170 м.)
М 1:1000

Условные обозначения:
- - - проектируемое положение горно-капитальных выработок;
- - - проектируемое положение горно-подготовительных и горно-нарезных выработок;
- - - контур рудного тела.

203 700Y

203 600Y

203 500Y

203 400Y

203 300Y

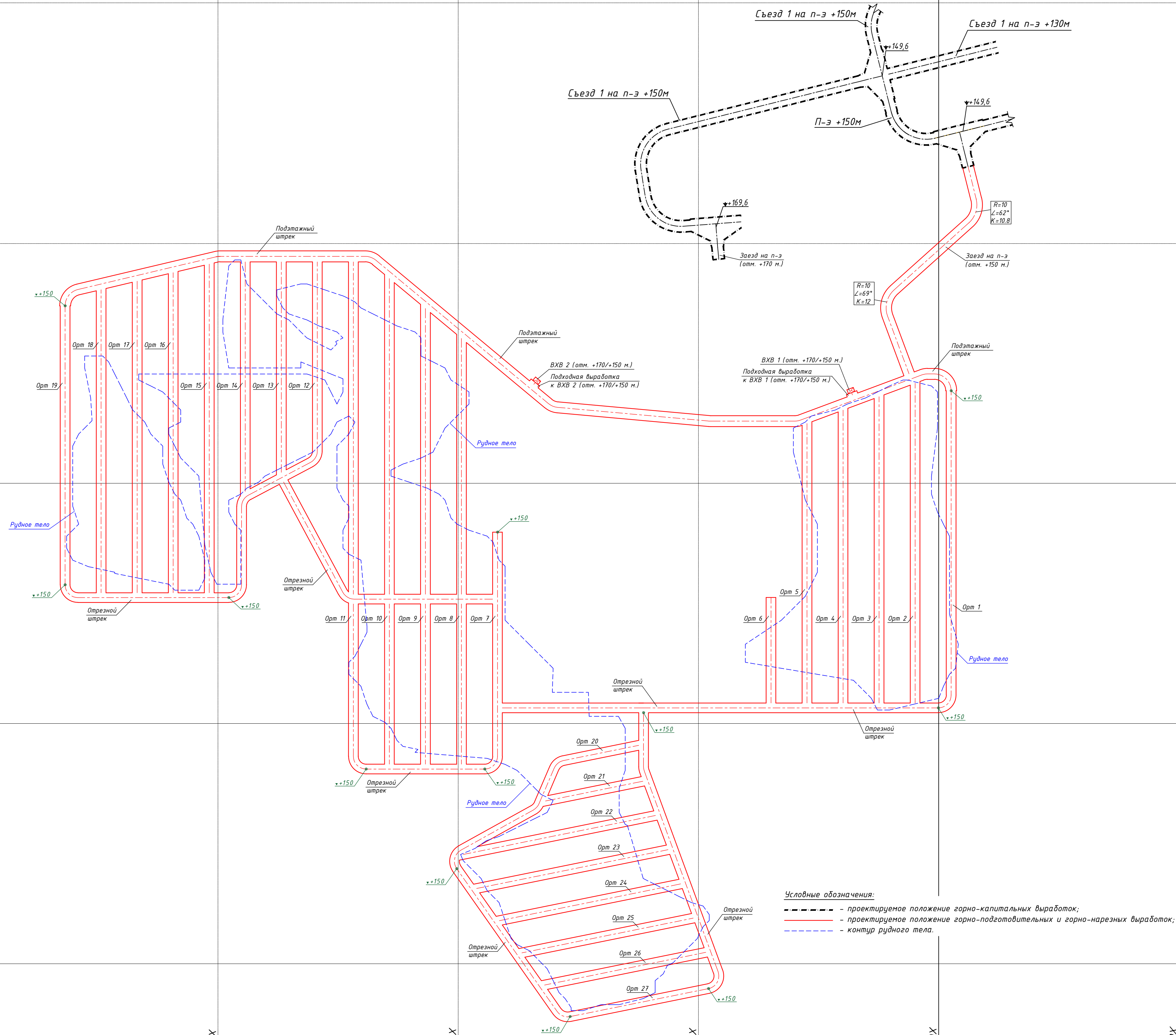
Таблица объемов работ

№№ п/п	Наименование выработок	Сечение в свету, м ²	Сечение в проходке, м ²	Длина, м	Объем выемки в свету, м ³	Объем выемки в проходке, м ³	Крепление		Водоотливная канавка		
							штанги СЗА 1000х1000мм, шт.	армакаркас 1000х1000мм, шт.	Длина, м	Объем выемки в проходке, м ³	Бетон, м ³
1	Завезд на подэтажный штрек (отм. +170 м.) (прямолинейные участки)	-	16.6	65.4	-	1086	458	458	65.4	6.54	2.81
2	Подэтажный штрек (прямолинейные участки)	-	16.6	360.4	-	5983	2523	2523	360.4	36.0	15.5
3	Подэтажный штрек (криволинейные участки)	-	20.1	36.7	-	738	330	330	36.7	3.67	1.58
4	Орт №1	-	12.9	123.2	-	1589.3	739	739	123.2	12.3	5.3
5	Орт №2	-	12.9	131.3	-	1694	788	788	131.3	13.13	5.65
6	Орт №3	-	12.9	127.6	-	1646	766	766	128	12.8	5.5
7	Орт №4	-	12.9	124	-	1599.6	744	744	124	12.4	5.3
8	Орт №5	-	12.9	33	-	425.7	198	198	33	3.3	1.4
9	Орт №6	-	12.9	40.1	-	517.3	241	241	40.1	4.01	1.72
10	Орт №7	-	12.9	64.8	-	836	389	389	64.8	6.48	2.8
11	Орт №8	-	12.9	79.7	-	1028.1	478	478	79.7	7.97	3.43
12	Орт №9	-	12.9	127.1	-	1639.6	763	763	127.1	12.71	5.47
13	Орт №10	-	12.9	127.1	-	1640	763	763	127.1	12.71	5.47
14	Орт №11	-	12.9	127.1	-	1640	763	763	127.1	12.71	5.5
15	Орт №12	-	12.9	127.1	-	1640	763	763	127.1	12.71	5.47
16	Орт №13	-	12.9	127.1	-	1639.6	763	763	127.1	12.71	5.47
17	Орт №14	-	12.9	127.1	-	1639.6	763	763	127.1	12.71	5.47
18	Орт №15	-	12.9	119	-	1535.1	714	714	119	11.9	5.1
19	Орт №16	-	12.9	69	-	890.1	414	414	69	6.9	2.97
20	Орт №17	-	12.9	76	-	980.4	456	456	76	7.6	3
21	Орт №18	-	12.9	82.8	-	1068	497	497	82.8	8.28	3.56
22	Орт №19	-	12.9	92	-	1186.8	552	552	92	9.2	3.96
23	Орт №20	-	12.9	98.7	-	1273.2	592	592	98.7	9.87	4.24
24	Орт №21	-	12.9	105.5	-	1361.0	633	633	105.5	10.55	4.54
25	Орт №22	-	12.9	109	-	1406	654	654	109	10.9	4.69
26	Орт №23	-	12.9	103.1	-	1330	619	619	103.1	10.31	4.4
27	Орт №24	-	12.9	106	-	1367.4	636	636	106	10.6	4.6
28	Орт №25	-	12.9	96.2	-	1241	577	577	96.2	9.62	4.1
29	Орт №26	-	12.9	86.4	-	1114.6	518	518	86.4	8.64	3.7
30	Орт №27	-	12.9	72.8	-	939.1	437	437	72.8	7.28	3.13
31	Отрезной штрек (прямолинейные участки)	-	12.9	557.6	-	7193	3346	3346	557.6	55.8	24
32	Отрезной штрек (криволинейные участки)	-	15.9	75.8	-	1205	531	531	75.8	8	3.26
33	Подходная выработка к ВХВ1 отм. +170/+150 м.	-	16.6	1	-	16.6	7	7	1	0.1	0.04
34	Подходная выработка к ВХВ2 отм. +170/+150 м.	-	16.6	1	-	16.6	7	7	1	0.1	0.04
Итого:		-	-	3801	0	51104	23418	23418	3801	380.1	163.4

Примечания:

1. Подробный проект производства работ выполняет производитель работ, в соответствии с "Правилами обеспечения промышленной безопасности для опасных производственных объектов, ведущих горные и геологоразведочные работы".
2. До начала ведения горных работ производственному участку рудника совместно с геолого-маркшейдерским отделом произвести комиссионное обследование горных выработок, по которым проходит трасса движения.
3. Трассу движения людей и механизмов к проектируемым выработкам осветить, обезопасить, при необходимости кровлю перезакрепить и заторкретировать.
4. Следовать на рабочее место и обратно строго по установленному маршруту.
5. Маркшейдерской службе рудника строго следить за порядком ведения горных работ и параметрам выработок в соответствии с рабочей документацией.
6. Окончательный вид крепления горных выработок выбирается на основе утвержденного паспорта крепления исходя из фактического геологического состояния массива.
7. Производство взрывных работ осуществляется по паспортам, разрабатываемым производственным участком рудника и согласованным со службой БВР, под непосредственным руководством ответственных должностных лиц в соответствии с "Правилами обеспечения промышленной безопасности для опасных производственных объектов".
8. Отметки почвы и положение проектируемых горных выработок в плане уточняются геолого-маркшейдерской службой рудника с учетом фактического положения горной выработки.
9. Объемы работ приведены в таблице данного чертежа.
10. Данный проект разработан в соответствии с "Правилами обеспечения промышленной безопасности для опасных производственных объектов, ведущих горные и геологоразведочные работы".

Подэтажный штрек (отм. +150 м.)
М 1:1000



203 700Y

203 600Y

203 500Y

203 400Y

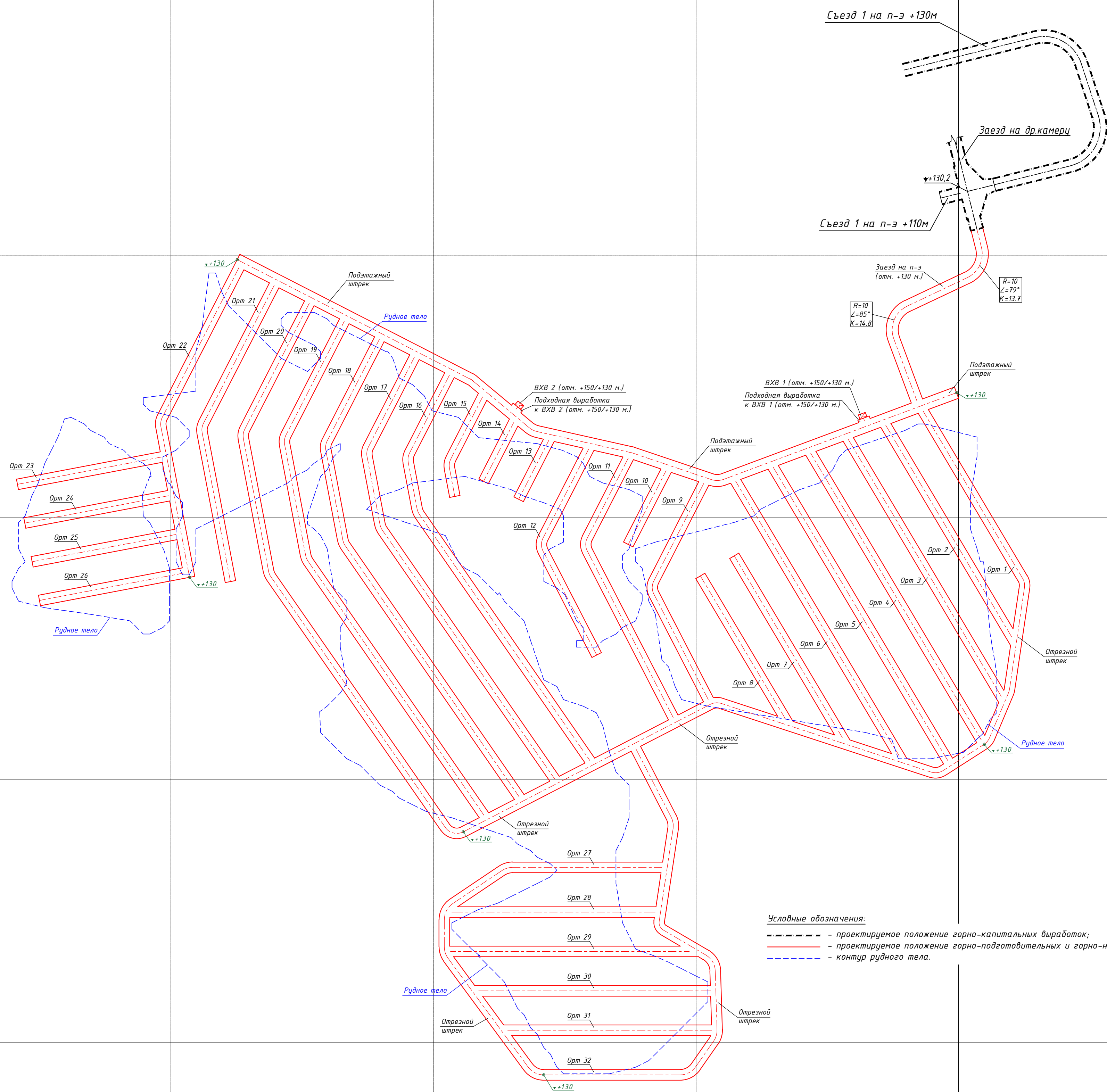
203 300Y

Таблица объемов работ

№№ п/п	Наименование выработок	Сечение в свету, м ²		Длина, м	Объем выемки в свету, м ³	Крепление			Водоотливная канава		
		Сечение в проходе, м ²				Объем выемки в проходе, м ³	штанги СЗА 1000х1000мм, шт.	армокаркас 1000х1000мм, шт.	Длина, м	Объем выемки в проходе, м ³	Бетон, м ³
1	Заезд на подэтажный штрек (отм. +150 м.) (прямолинейные участки)	-	16.6	81.3	-	1350	569	569	81.3	8.13	3.5
2	Заезд на подэтажный штрек (отм. +150 м.) (криволинейные участки)	-	20.1	22.8	-	458.3	205	205	22.8	2.28	0.98
3	Подэтажный штрек (прямолинейные участки)	-	16.6	367.7	-	6104	2574	2574	367.7	36.8	15.81
4	Подэтажный штрек (криволинейные участки)	-	20.1	36.7	-	738	330	330	36.7	3.67	1.58
5	Орт №1	-	12.9	126.6	-	1633.1	760	760	126.6	12.7	5.44
6	Орт №2	-	12.9	133	-	1716	798	798	133	13.3	5.72
7	Орт №3	-	12.9	127.5	-	1645	765	765	127.5	12.8	5.5
8	Орт №4	-	12.9	121.9	-	1572.5	731	731	121.9	12.2	5.2
9	Орт №5	-	12.9	116.3	-	1500.3	698	698	116.3	11.63	5
10	Орт №6	-	12.9	43.9	-	566.3	263	263	43.9	4.39	1.89
11	Орт №7	-	12.9	93.2	-	1202	559	559	93.2	9.32	4
12	Орт №8	-	12.9	173.1	-	2233	1039	1039	173.1	17.31	7.44
13	Орт №9	-	12.9	185.6	-	2394.2	1114	1114	185.6	18.56	7.98
14	Орт №10	-	12.9	198.1	-	2555	1189	1189	198.1	19.81	8.52
15	Орт №11	-	12.9	201.7	-	2602	1210	1210	201.7	20.17	8.7
16	Орт №12	-	12.9	78.7	-	1015	472	472	78.7	7.87	3.38
17	Орт №13	-	12.9	87.6	-	1130	526	526	87.6	8.76	3.77
18	Орт №14	-	12.9	95.5	-	1232	573	573	95.5	9.55	4.11
19	Орт №15	-	12.9	136.8	-	1764.7	821	821	136.8	13.68	5.9
20	Орт №16	-	12.9	133.2	-	1718.3	799	799	133.2	13.32	5.73
21	Орт №17	-	12.9	129.7	-	1673.1	778	778	130	13	6
22	Орт №18	-	12.9	126.1	-	1627	757	757	126.1	12.61	5.42
23	Орт №19	-	12.9	116.1	-	1497.7	697	697	116.1	11.61	4.99
24	Орт №20	-	12.9	91.2	-	1176.5	547	547	91.2	9.12	3.92
25	Орт №21	-	12.9	41.4	-	534.1	248	248	41.4	4.14	1.78
26	Орт №22	-	12.9	81.6	-	1053	490	490	81.6	8.16	3.51
27	Орт №23	-	12.9	81.3	-	1048.8	488	488	81.3	8.13	3.5
28	Орт №24	-	12.9	77	-	993.3	462	462	77	7.7	3.3
29	Орт №25	-	12.9	72.8	-	939.1	437	437	72.8	7.28	3.1
30	Орт №26	-	12.9	68.5	-	883.7	411	411	68.5	6.85	2.9
31	Орт №27	-	12.9	58.8	-	758.5	353	353	58.8	5.88	2.53
32	Отрезной штрек (прямолинейные участки)	-	12.9	64.9	-	8372.1	3894	3894	64.9	64.9	27.9
33	Отрезной штрек (криволинейные участки)	-	15.9	85.3	-	1356	597	597	85.3	9	3.67
34	Подходная выработка к ВХВ1 отм. +170/+150 м.	-	16.6	1	-	16.6	7	7	1	0.1	0.04
35	ВХВ1 отм. +170/+150 м.	-	5	36	-	180	-	-	-	-	-
36	Подходная выработка к ВХВ2 отм. +170/+150 м.	-	16.6	1	-	16.6	7	7	1	0.1	0.04
37	ВХВ2 отм. +170/+150 м.	-	5	20	-	100	-	-	-	-	-
Итого:		-	-	4298	0	57355	26167	26167	4242	424.2	182.4

Примечания:

1. Подробный проект производства работ выполняет производитель работ, в соответствии с "Правилами обеспечения промышленной безопасности для опасных производственных объектов, ведущих горные и геологоразведочные работы".
2. До начала ведения горных работ производственному участку рудника совместно с геолого-маркшейдерским отделом произвести комиссионное обследование горных выработок, по которым проходит трасса движения.
3. Трассу движения людей и механизмов к проектируемым выработкам осветить, обезопасить, при необходимости кровлю перекрепить и заторкретировать.
4. Следовать на рабочее место и обратно строго по установленному маршруту.
5. Маркшейдерской службе рудника строго следить за порядком ведения горных работ и параметрам выработок в соответствии с рабочей документацией.
6. Окончательный вид крепления горных выработок выбирается на основе утвержденного паспорта крепления исходя из фактического геологического состояния массива.
7. Производство взрывных работ осуществляется по паспорту, разрабатываемому производственным участком рудника и согласованным со службой БВР, под непосредственным руководством ответственных должностных лиц в соответствии с "Правилами обеспечения промышленной безопасности для опасных производственных объектов".
8. Отметки почвы и положение проектируемых горных выработок в плане уточняются геолого-маркшейдерской службой рудника с учетом фактического положения горной выработки.
9. Объемы работ приведены в таблице данного чертежа.
10. Данный проект разработан в соответствии с "Правилами обеспечения промышленной безопасности для опасных производственных объектов, ведущих горные и геологоразведочные работы".

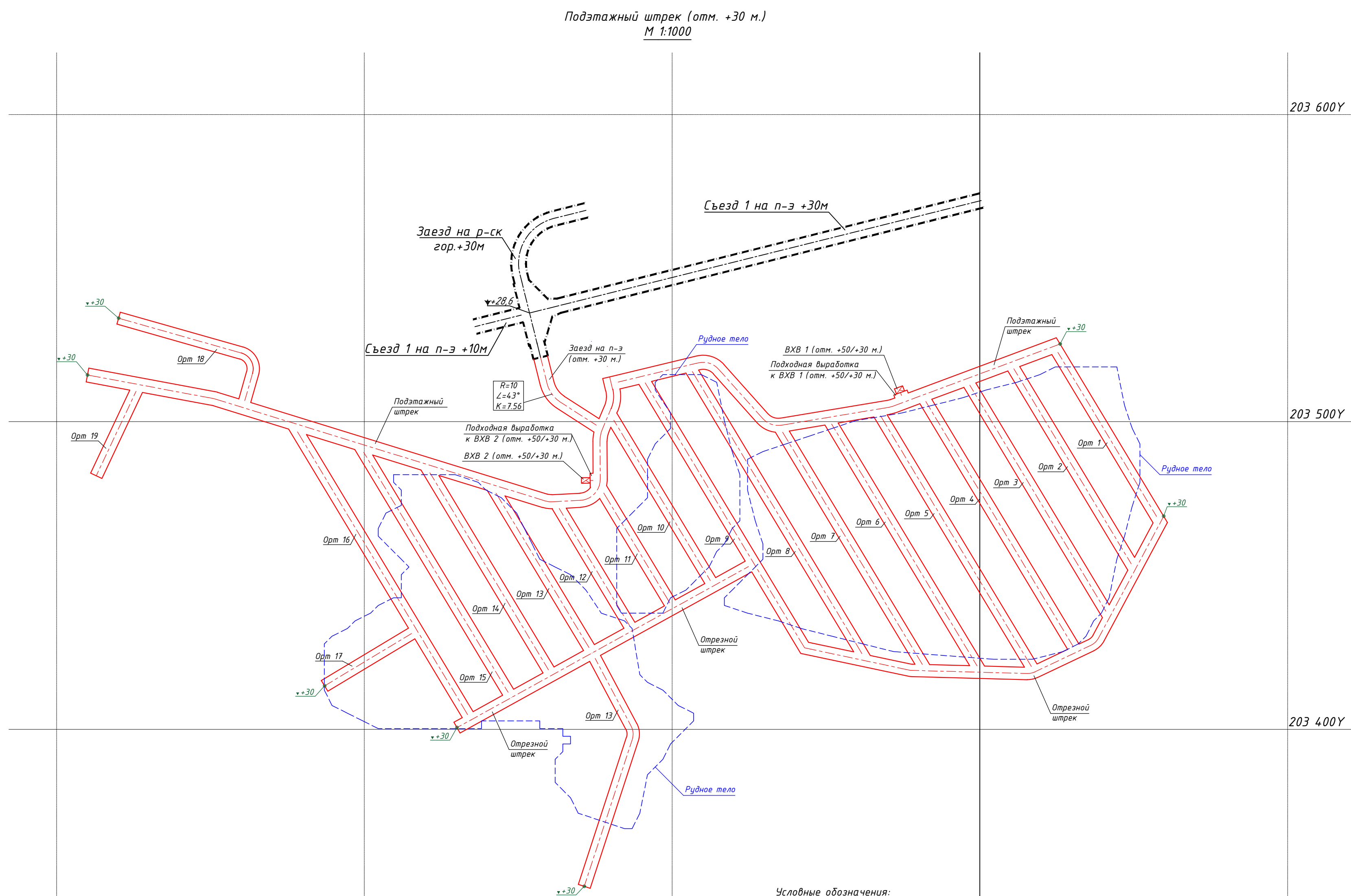


№ п/п	Наименование выработок	Сечение в свету, м ²	Сечение в проходке, м ²	Длина, м	Объем выемки в свету, м ³	Объем выемки в проходке, м ³	Крепление		Водоотливная канавка		
							штанги СЗА 1000х1000мм, шт.	армокаркас 1000х1000мм, шт.	Длина, м	Объем выемки в проходке, м ³	Бетон, м ³
1	Заезд на подэтажный штрек (отм. +130 м.) (прямолинейные участки)	-	16.6	57.7	-	958	404	404	57.7	5.77	2.48
2	Заезд на подэтажный штрек (отм. +130 м.) (криволинейные участки)	-	20.1	28.5	-	572.9	257	257	28.5	2.85	1.226
3	Подэтажный штрек (прямолинейные участки)	-	16.6	290.2	-	4817	2031	2031	290.2	29.0	12.48
4	Подэтажный штрек (криволинейные участки)	-	20.1	10.3	-	207	93	93	10.3	1.03	0.44
5	Орт №1	-	12.9	74	-	954.6	444	444	74	7.4	3.18
6	Орт №2	-	12.9	93.8	-	1210	563	563	93.8	9.38	4.03
7	Орт №3	-	12.9	114	-	1471	684	684	114	11.4	4.9
8	Орт №4	-	12.9	127	-	1638.3	762	762	127	12.7	5.5
9	Орт №5	-	12.9	130.2	-	1679.6	781	781	130.2	13.02	5.6
10	Орт №6	-	12.9	121.8	-	1571.2	731	731	121.8	12.18	5.24
11	Орт №7	-	12.9	80.5	-	1038	483	483	80.5	8.05	3.5
12	Орт №8	-	12.9	63.3	-	816.6	380	380	63.3	6.33	2.72
13	Орт №9	-	12.9	92.1	-	1188.1	553	553	92.1	9.21	3.96
14	Орт №10	-	12.9	31.5	-	406	189	189	31.5	3.15	1.35
15	Орт №11	-	12.9	110.7	-	1428	664	664	110.7	11.07	4.8
16	Орт №12	-	12.9	87.7	-	1131	526	526	87.7	8.77	3.77
17	Орт №13	-	12.9	25.2	-	325.1	151	151	25.2	2.52	1.08
18	Орт №14	-	12.9	25.1	-	323.8	151	151	25.1	2.51	1.08
19	Орт №15	-	12.9	4.11	-	530.2	247	247	4.11	4.11	1.8
20	Орт №16	-	12.9	171.3	-	2209.8	1028	1028	171.3	17.13	7.37
21	Орт №17	-	12.9	186	-	2399.4	1116	1116	186	18.6	8
22	Орт №18	-	12.9	200.7	-	2589	1204	1204	200.7	20.07	8.63
23	Орт №19	-	12.9	215.4	-	2778.7	1292	1292	215.4	21.54	9.26
24	Орт №20	-	12.9	227.5	-	2934.8	1365	1365	227.5	22.75	9.78
25	Орт №21	-	12.9	120.4	-	1553.2	722	722	120.4	12.04	5.18
26	Орт №22	-	12.9	126.2	-	1628	757	757	126.2	12.62	5.43
27	Орт №23	-	12.9	55.7	-	718.5	334	334	55.7	5.57	2.4
28	Орт №24	-	12.9	55.7	-	718.5	334	334	55.7	5.57	2.4
29	Орт №25	-	12.9	55.7	-	718.5	334	334	55.7	5.57	2.4
30	Орт №26	-	12.9	55.7	-	718.5	334	334	55.7	5.57	2.4
31	Орт №27	-	12.9	56.8	-	732.7	341	341	56.8	5.68	2.44
32	Орт №28	-	12.9	77.4	-	998.5	464	464	77.4	7.74	3.33
33	Орт №29	-	12.9	91	-	1173.9	546	546	91	9.1	3.91
34	Орт №30	-	12.9	88.3	-	1139.1	530	530	88.3	8.83	3.8
35	Орт №31	-	12.9	77.7	-	1002.3	466	466	77.7	7.77	3.34
36	Орт №32	-	12.9	51.8	-	668.2	311	311	51.8	5.18	2.23
37	Отрезной штрек (прямолинейные участки)	-	12.9	468.5	-	6043.7	2811	2811	468.5	46.9	20.1
38	Отрезной штрек (криволинейные участки)	-	15.9	75.6	-	1202	529	529	75.6	8	3.25
39	Подходная выработка к ВХВ1 отм. +150/+130 м.	-	16.6	1	-	16.6	7	7	1	0.1	0.04
40	ВХВ1 отм. +150/+130 м.	-	5	36	-	180	-	-	-	-	-
41	Подходная выработка к ВХВ2 отм. +150/+130 м.	-	16.6	1.0	-	16.6	7	7	1	0.1	0.04
42	ВХВ2 отм. +150/+130 м.	-	5	20	-	100	-	-	-	-	-
	Итого:	-	-	4120	0	54508	24927	24927	4064	406.4	174.8

Примечания.

1. Подробный проект производства работ выполняет производитель работ, в соответствии с "Правилами обеспечения промышленной безопасности для опасных производственных объектов, ведущих горные и геологоразведочные работы".
2. До начала ведения горных работ производственному участку рудника совместно с геолого-маркшейдерским отделом произвести конъюнктное обследование горных выработок, по которым проходит трасса движения транспорта и механизмов к проектируемым выработкам, обеспечить, при необходимости кровлю переукрепить и зашпаклевать.
3. Следовать на рабочее место и обратно строго по установленному маршруту.
4. Маркшейдерской службе рудника строго следить за порядком ведения горных работ и параметрам выработок в соответствии с рабочей документацией.
5. Окончательный вид крепления горных выработок выбирается на основе утвержденного паспорта крепления исходя из фактического геологического состояния массива.
6. Производство буровзрывных работ осуществляется по паспорту, разработанному производственным участком рудника и согласованным со службой БВР, под непосредственным руководством ответственных специалистов в соответствии с "Правилами обеспечения промышленной безопасности для опасных производственных объектов".
7. Ответы на вопросы и положение проектируемых горных выработок в плане уточняются геолого-маркшейдерской службой рудника с учетом фактического положения горных выработок.
8. Объемы работ приведены в таблице данного чертёжа.
9. Данный проект разработан в соответствии с "Правилами обеспечения промышленной безопасности для опасных производственных объектов, ведущих горные и геологоразведочные работы".

					№ 01-2025/01-Г				
					АО "АК Алтыналмас"				
					Месторождение "Пустынное"				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
Ведущий проект	Гончаров	Д.И.				План горных работ разработки запасов неиспользованных "Пустынное" (подземные горные работы)	Стадия	Лист	Листов
Нач. ОСП	Каженов	Т.С.					П	53	75
Ведущий проект	Шанчаров	Н.К.					М 1:1000;		
Податзажыный шпрук (омм. +130 м.) (Подкарьерные запасы)						Отдел сопровождения проектов недропользования АО "АК Алтыналмас"			



Условные обозначения:

- — — — — - проектируемое положение горно-капитальных выработок;
- — — — — - проектируемое положение горно-подготовительных и горно-нарезных выработок;
- — — — — - контур рудного тела.

Таблица объемов работ											
№№ п/п	Наименование выработок	Сечение в свету, м ²	Сечение в проходке, м ²	Длина, м	Объем выемки в свету, м ³	Объем выемки в проходке, м ³	Крепление		Водоотливная канавка		
							штанги СЗА 1000х1000мм, шт.	армакаркас 1000х1000мм, шт.	Длина, м	Объем выемки в проходке, м ³	Бетон, м ³
1	Заезд на подэтажный штрек (отм. +30 м.) (прямолинейные участки)	-	16.6	22.6	-	375	158	158	22.6	2.26	0.97
2	Заезд на подэтажный штрек (отм. +30 м.) (криволинейные участки)	-	20.1	7.56	-	152	68	68	7.56	0.76	0.33
3	Подэтажный штрек (прямолинейные участки)	-	16.6	327.9	-	544.3	2295	2295	327.9	32.8	14.1
4	Подэтажный штрек (криволинейные участки)	-	20.1	39.4	-	792	355	355	39.4	3.9	1.69
5	Орт №1	-	12.9	62.2	-	802.4	373	373	62.2	6.22	2.67
6	Орт №2	-	12.9	74	-	954.6	444	444	74	7.4	3.2
7	Орт №3	-	12.9	85.7	-	1106	514	514	85.7	8.57	3.7
8	Орт №4	-	12.9	93	-	1199.7	558	558	93	9.3	4
9	Орт №5	-	12.9	95	-	1226	570	570	95	9.5	4.09
10	Орт №6	-	12.9	91.7	-	1182.9	550	550	91.7	9.17	3.94
11	Орт №7	-	12.9	88.1	-	1136	529	529	88.1	8.81	3.8
12	Орт №8	-	12.9	107	-	1380.3	642	642	107	10.7	4.6
13	Орт №9	-	12.9	100.4	-	1295.2	602	602	100.4	10.04	4.32
14	Орт №10	-	12.9	60.8	-	784	365	365	60.8	6.08	2.61
15	Орт №11	-	12.9	41.6	-	536.6	250	250	41.6	4.16	1.8
16	Орт №12	-	12.9	44.3	-	571	266	266	44.3	4.43	1.9
17	Орт №13	-	12.9	138.1	-	1781	829	829	138.1	13.81	5.94
18	Орт №14	-	12.9	74.8	-	964.9	449	449	74.8	7.48	3.22
19	Орт №15	-	12.9	91	-	1173.9	546	546	91	9.1	3.91
20	Орт №16	-	12.9	107.2	-	1382.9	643	643	107.2	10.72	4.61
21	Орт №17	-	12.9	33	-	425.7	198	198	33	3.3	1.42
22	Орт №18	-	12.9	59	-	761.1	354	354	59	5.9	2.54
23	Орт №19	-	12.9	30.3	-	390.9	182	182	30.3	3.03	1.3
24	Отрезной штрек (прямолинейные участки)	-	12.9	245.5	-	3167	1473	1473	245.5	24.6	10.6
25	Отрезной штрек (криволинейные участки)	-	15.9	6.9	-	109.7	48	48	6.9	1	0.3
26	Подходная выработка к ВХВ1 отм. +50/+30 м.	-	16.6	1	-	16.6	7	7	1	0.1	0.04
27	ВХВ1 отм. +50/+30 м.	-	5	20	-	100	-	-	-	-	-
28	Подходная выработка к ВХВ2 отм. +50/+30 м.	-	16.6	1	-	16.6	7	7	1	0.1	0.04
29	ВХВ2 отм. +50/+30 м.	-	5	20	-	100	-	-	-	-	-
	Итого:	-	-	2169	0	29328	13275	13275	2129	212.9	91.5

Примечания:

1. Подготовкой проекта производства работ выполняет производитель работ, в соответствии с "Правилами обеспечения промышленной безопасности для опасных производственных объектов, ведущих горные и геологическо-разведочные работы".
2. До начала ведения работ производственному участку рудника совместно с геолого-маркшейдерским отделом производственного объединения горных выработок, по которым проходит трасса движения.
3. Трассу движения людей и механизмов к проектируемым выработкам осветить, обезопасить, при необходимости кровлю перекрепить и заперкреть кровью.
4. Следовать на рабочее место и обратно строго по установленному маршруту.
5. Маркшейдерской службе рудника строго следить за порядком ведения горных работ и параметрам выработок в соответствии с рабочей документацией.
6. Окончательный вид крепления горных выработок выбирается на основе утвержденного паспорта крепления исходя из фактического геологического состояния массива.
7. Производство дробильных работ осуществляется по паспортам, разрабатываемым производственным участком рудника и согласованным со службой БРП, под непосредственным руководством ответственных должностных лиц в соответствии с "Правилами обеспечения промышленной безопасности для опасных производственных объектов".
8. Отметки почвы и положение проектируемых горных выработок в плане уточняются геолого-маркшейдерской службой рудника с учетом фактического положения горной выработки.
9. Объемы работ приведены в таблице данного чертежа.
10. Данный проект разработан в соответствии с "Правилами обеспечения промышленной безопасности для опасных производственных объектов, ведущих горные и геологическо-разведочные работы".

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

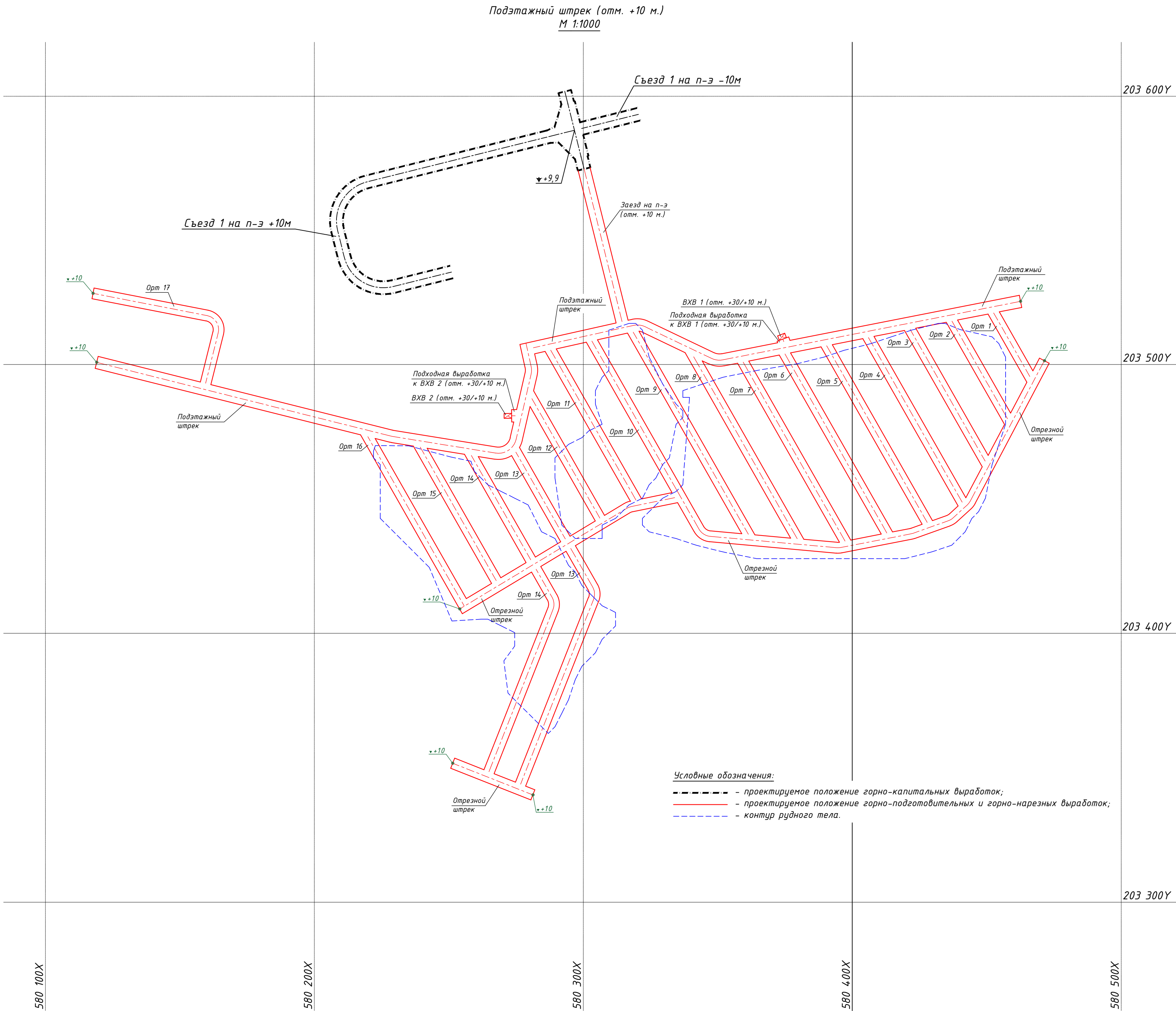


Таблица объемов работ										
№№ п/п	Наименование выработок	Сечение в свету, м ²	Сечение в проходке, м ²	Длина, м	Объем выемки в свету, м ³	Объем выемки в проходке, м ³	Крепление		Водоотливная канавка	
							шт. на 1000 м	шт. на 1000 м	Длина, м	Объем выемки в проходке, м ³
							шт. на 1000 м	шт. на 1000 м		Бетон, м ³
1	Заезд на подэтажный штрек (отм. +10 м.) (прямолинейные участки)	-	16.6	58.5	-	971	410	410	58.5	2.52
2	Подэтажный штрек (прямолинейные участки)	-	16.6	363.3	-	6031	254.3	254.3	363.3	15.62
3	Подэтажный штрек (криволинейные участки)	-	20.1	22.7	-	456	204	204	22.7	0.98
4	Орт №1	-	12.9	27.2	-	350.9	163	163	27.2	1.17
5	Орт №2	-	12.9	41.8	-	539.2	251	251	41.8	1.8
6	Орт №3	-	12.9	56.4	-	728	338	338	56.4	2.4
7	Орт №4	-	12.9	70.5	-	909.5	423	423	70.5	3
8	Орт №5	-	12.9	75.6	-	975.2	454	454	75.6	3.25
9	Орт №6	-	12.9	76.6	-	988.1	460	460	76.6	3.29
10	Орт №7	-	12.9	76.6	-	988	460	460	76.6	3.3
11	Орт №8	-	12.9	77.8	-	1003.6	467	467	77.8	3.35
12	Орт №9	-	12.9	86.5	-	1115.9	519	519	86.5	3.72
13	Орт №10	-	12.9	63.7	-	822	382	382	63.7	2.74
14	Орт №11	-	12.9	64.1	-	826.9	385	385	64.1	2.8
15	Орт №12	-	12.9	51.1	-	659	307	307	51.1	2.2
16	Орт №13	-	12.9	132.2	-	1705.4	793	793	132.2	5.68
17	Орт №14	-	12.9	126.1	-	1626.7	757	757	126.1	5.42
18	Орт №15	-	12.9	57.1	-	736.6	343	343	57.1	2.46
19	Орт №16	-	12.9	72.5	-	935.3	435	435	72.5	3.12
20	Орт №17	-	12.9	71	-	915.9	426	426	71	3.05
21	Отрезной штрек (прямолинейные участки)	-	12.9	291.6	-	3761.6	1750	1750	291.6	12.5
22	Отрезной штрек (криволинейные участки)	-	15.9	13.2	-	209.9	92	92	13.2	0.57
23	Подходная выработка к ВХВ1 отм. +30/+10 м.	-	16.6	1	-	16.6	7	7	1	0.04
24	ВХВ1 отм. +30/+10 м.	-	5	20	-	100	-	-	-	-
25	Подходная выработка к ВХВ2 отм. +30/+10 м.	-	16.6	1.3	-	21.6	9	9	1.3	0.06
26	ВХВ2 отм. +30/+10 м.	-	5	20	-	100	-	-	-	-
Итого:		-	-	2018	0	274.94	12376	12376	1978.4	85.1

Примечания:

1. Подробный проект производства работ выполняет производитель работ, в соответствии с "Правилами обеспечения промышленной безопасности для опасных производственных объектов, ведущих горные и геологоразведочные работы".
2. До начала ведения горных работ производственному участку рудника совместно с геолого-маркшейдерским отделом произвести комиссионное обследование горных выработок, по которым проходит трасса движения.
3. Трассу движения людей и механизмов к проектируемым выработкам осветить, обезопасить, при необходимости кровлю перекрепить и заторкретировать.
4. Следовать на рабочее место и обратно строго по установленному маршруту.
5. Маркшейдерской службе рудника строго следить за порядком ведения горных работ и параметрам выработок в соответствии с рабочей документацией.
6. Окончательный вид крепления горных выработок выбирается на основе утвержденного паспорта крепления исходя из фактического геологического состояния массива.
7. Производство буровзрывных работ осуществляется по паспорту, разрабатываемому производственным участком рудника и согласованным со службой БВР, под непосредственным руководством ответственных должностных лиц в соответствии с "Правилами обеспечения промышленной безопасности для опасных производственных объектов".
8. Отметки почвы и положение проектируемых горных выработок в плане уточняются геолого-маркшейдерской службой рудника с учетом фактического положения горной выработки.
9. Объемы работ приведены в таблице данного чертежа.
10. Данный проект разработан в соответствии с "Правилами обеспечения промышленной безопасности для опасных производственных объектов, ведущих горные и геологоразведочные работы".

Согласовано:

Взам. инв. №

Подп. и дата

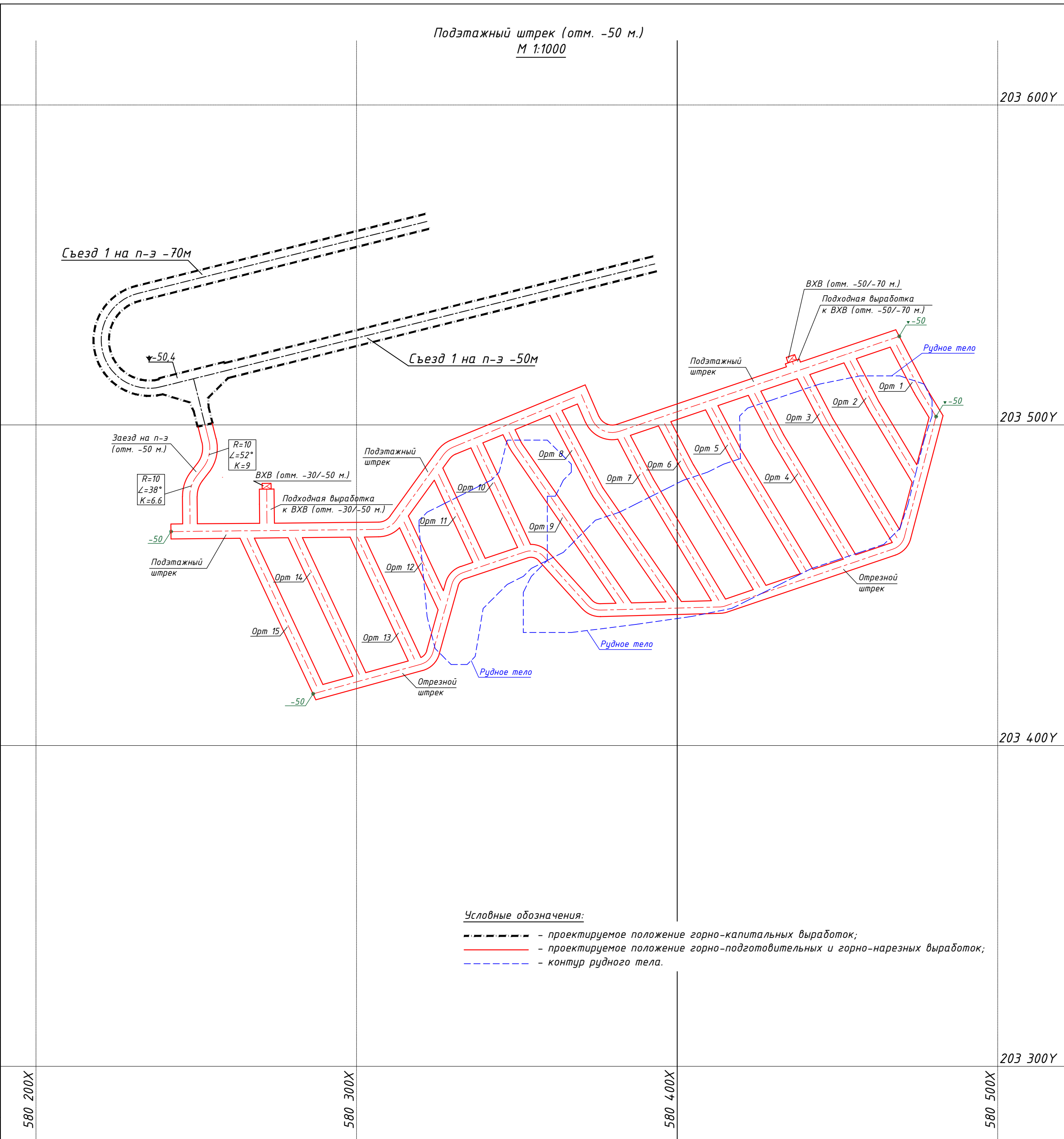


Таблица объемов работ											
№№ п/п	Наименование выработок	Сечение в свету, м ²	Сечение в проходке, м ²	Длина, м	Объем выемки в свету, м ³	Объем выемки в проходке, м ³	Крепление		Водоотливная канавка		
							штанги СЗА 1000х1000мм, шт.	армокаркас 1000х1000мм, шт.	Длина, м	Объем выемки в проходке, м ³	Бетон, м ³
1	Заезд на подэтажный штрек (отм. -50 м.) (прямолинейные участки)	-	16.6	17	-	282	119	119	17	1.7	0.73
2	Заезд на подэтажный штрек (отм. -50 м.) (криволинейные участки)	-	20.1	15.6	-	313.6	140	140	15.6	1.56	0.67
3	Подэтажный штрек (прямолинейные участки)	-	16.6	231.8	-	3848	1623	1623	231.8	23.2	9.97
4	Подэтажный штрек (криволинейные участки)	-	20.1	20.2	-	406	182	182	20.2	2.02	0.87
5	Орт №1	-	12.9	25.5	-	329	153	153	25.5	2.55	1.10
6	Орт №2	-	12.9	40.4	-	521.2	242	242	40.4	4.04	1.74
7	Орт №3	-	12.9	58.1	-	749	349	349	58.1	5.81	2.5
8	Орт №4	-	12.9	59	-	761.1	354	354	59	5.9	2.54
9	Орт №5	-	12.9	59	-	761.1	354	354	59	5.9	2.54
10	Орт №6	-	12.9	59	-	761.1	354	354	59	5.9	2.54
11	Орт №7	-	12.9	58.8	-	759	353	353	58.8	5.88	2.5
12	Орт №8	-	12.9	69.5	-	896.6	417	417	69.5	6.95	2.99
13	Орт №9	-	12.9	64.2	-	828.2	385	385	64.2	6.42	2.76
14	Орт №10	-	12.9	34.5	-	445.1	207	207	34.5	3.45	1.48
15	Орт №11	-	12.9	29.7	-	383.1	178	178	29.7	2.97	1.28
16	Орт №12	-	12.9	26.9	-	34.7	161	161	26.9	2.69	1.16
17	Орт №13	-	12.9	42.1	-	543.1	253	253	42.1	4.21	1.81
18	Орт №14	-	12.9	47.1	-	607.6	283	283	47.1	4.71	2.03
19	Орт №15	-	12.9	50.9	-	656.6	305	305	50.9	5.09	2.19
20	Отрезной штрек (прямолинейные участки)	-	12.9	229.4	-	2959.3	1376	1376	229.4	22.9	9.9
21	Отрезной штрек (криволинейные участки)	-	15.9	28.3	-	450	198	198	28.3	3	1.22
22	Подходная выработка к ВХВ отм. -50/-70 м.	-	16.6	1	-	16.6	7	7	1	0.1	0.04
23	Подходная выработка к ВХВ отм. -30/-50 м.	-	16.6	10.7	-	177.6	75	75	10.7	1.07	0.5
24	ВХВ отм. -30/-50 м.	-	5	20	-	100	-	-	-	-	-
Итого:		-	-	1299	0	17902	8068	8068	1278.7	127.87	54.98

Примечания:

1. Подробный проект производства работ выполняет производитель работ, в соответствии с "Правилами обеспечения промышленной безопасности для опасных производственных объектов, ведущих горные и геологоразведочные работы".
2. До начала ведения горных работ производственному участку рудника совместно с геолого-маркшейдерским отделом произвести комиссионное обследование горных выработок, по которым проходит трасса движения.
3. Трассу движения людей и механизмов к проектируемым выработкам осветить, обезопасить, при необходимости кровлю перезакрепить и заторкретировать.
4. Следовать на рабочее место и обратно строго по установленному маршруту.
5. Маркшейдерской службе рудника строго следить за порядком ведения горных работ и параметрам выработок в соответствии с рабочей документацией.
6. Окончательный вид крепления горных выработок выбирается на основе утвержденного паспорта крепления исходя из фактического геологического состояния массива.
7. Производство буровзрывных работ осуществляется по паспортам, разрабатываемыми производственным участком рудника и согласованным со службой БВР, под непосредственным руководством ответственных должностных лиц в соответствии с "Правилами обеспечения промышленной безопасности для опасных производственных объектов".
8. Отметки почвы и положение проектируемых горных выработок в плане уточняются геолого-маркшейдерской службой рудника с учетом фактического положения горной выработки.
9. Объемы работ приведены в таблице данного чертежа.
10. Данный проект разработан в соответствии с "Правилами обеспечения промышленной безопасности для опасных производственных объектов, ведущих горные и геологоразведочные работы".

							№ 01-2025/01-Г			
							АО "АК Алтыналмас" Месторождение "Пустынное"			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		План горных работ разработки запасов месторождения "Пустынное" (подземные горные работы)	Стадия	Лист	Листов
Вед.инж.проект.	Гончаров Д.И.	2/2						П	62	75
Нач. ОСПН	Каженов Т.С.								М 1:1000;	
Вед.инж.проект.	Шанчаров Н.К.						Подэтажный штрек (отм. -50 м.) (Подкарьерные запасы)	Отдел сопровождения проектов недропользования АО "АК Алтыналмас"		

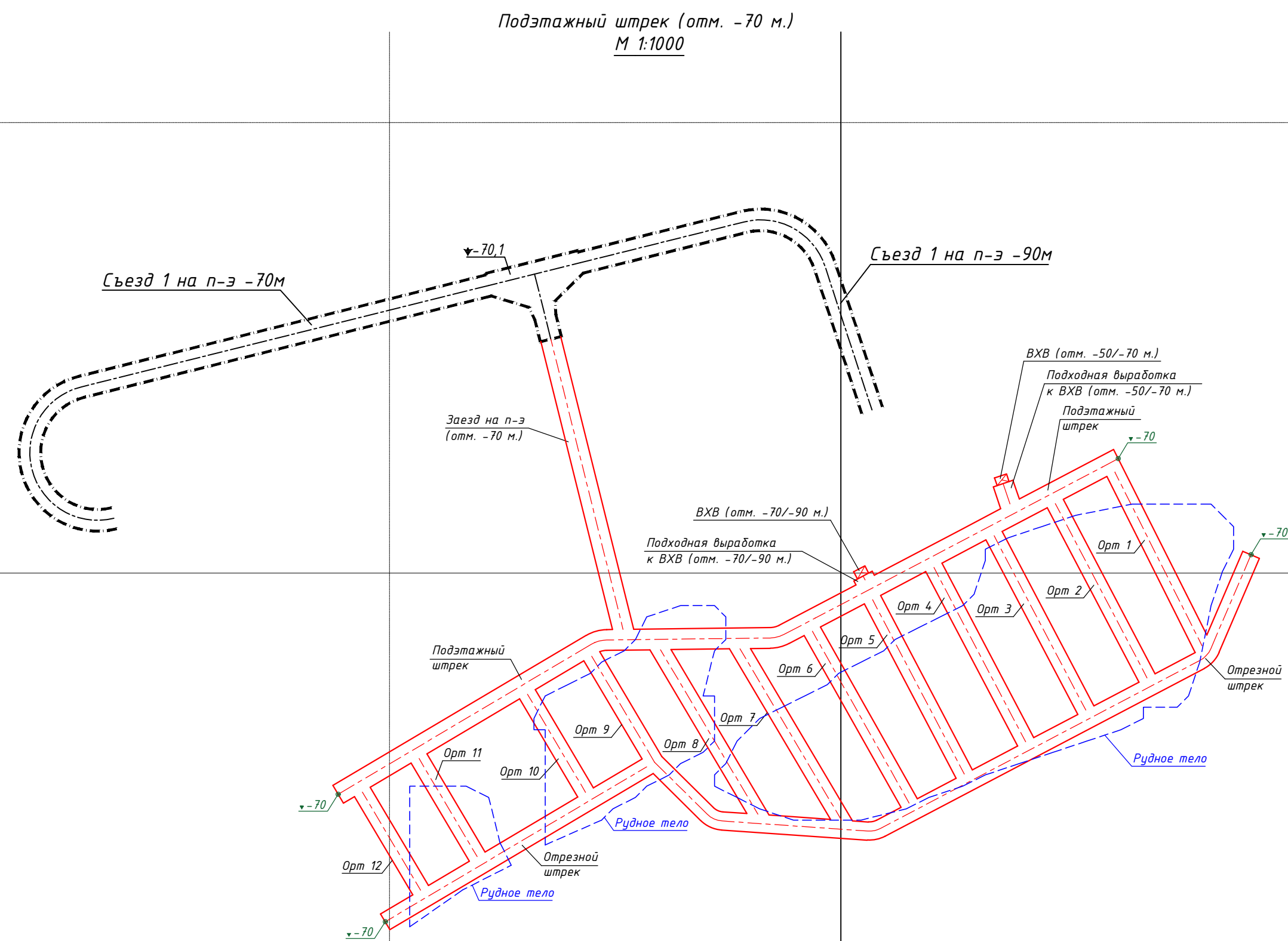


Таблица объемов работ											
№№ п/п	Наименование выработок	Сечение в свету, м ²	Сечение в проходке, м ²			Объем выемки в свету, м ³	Объем выемки в проходке, м ³	Крепление		Водоотливная канавка	
			Длина, м					штанги СЗА 1000х1000мм, шт.	армокаркас 1000х1000мм, шт.	Длина, м	Объем выемки в проходке, м ³
1	Заезд на подэтажный штрек (отм. -70 м.) (прямолинейные участки)	-	16.6	66.2	-	1099	463	463	66.2	6.62	2.85
2	Подэтажный штрек (прямолинейные участки)	-	16.6	185	-	3071	1295	1295	185	18.5	7.96
3	Подэтажный штрек (криволинейные участки)	-	20.1	6.7	-	135	60	60	6.7	0.67	0.29
4	Орт №1	-	12.9	4.3	-	554.7	258	258	4.3	4.3	1.85
5	Орт №2	-	12.9	43.6	-	562.4	262	262	43.6	4.36	1.87
6	Орт №3	-	12.9	43.6	-	562.4	262	262	43.6	4.36	1.87
7	Орт №4	-	12.9	43.6	-	562.4	262	262	43.6	4.36	1.87
8	Орт №5	-	12.9	43.6	-	562.4	262	262	43.6	4.36	1.87
9	Орт №6	-	12.9	43.6	-	562.4	262	262	43.6	4.36	1.87
10	Орт №7	-	12.9	44.1	-	568.9	265	265	44.1	4.41	1.9
11	Орт №8	-	12.9	42.3	-	545.7	254	254	42.3	4.23	1.82
12	Орт №9	-	12.9	27.3	-	352.2	164	164	27.3	2.73	1.17
13	Орт №10	-	12.9	25.3	-	326.4	152	152	25.3	2.53	1.09
14	Орт №11	-	12.9	25.3	-	326.4	152	152	25.3	2.53	1.09
15	Орт №12	-	12.9	25.3	-	326.4	152	152	25.3	2.53	1.09
16	Отрезной штрек (прямолинейные участки)	-	12.9	218.5	-	2818.7	1311	1311	218.5	21.9	9.4
17	Отрезной штрек (криволинейные участки)	-	15.9	10.4	-	165.4	73	73	10.4	1	0.45
18	Подходная выработка к ВХВ отм. -70/-90 м.	-	16.6	1	-	16.6	7	7	1	0.1	0.04
19	Подходная выработка к ВХВ отм. -50/-70 м.	-	16.6	4.7	-	78	33	33	4.7	0.47	0.2
20	ВХВ отм. -50/-70 м.	-	5	20	-	100	-	-	-	-	-
	Итого:	-	-	963.1	0	13296	5946	5946	943.1	94.3	40.6

Условные обозначения:

- - проектируемое положение горно-капитальных выработок;
- - проектируемое положение горно-подготовительных и горно-нарезных выработок;
- - контур рудного тела.

Примечания:

1. Подробный проект производства работ выполняет производитель работ, в соответствии с “Правилами обеспечения промышленной безопасности для опасных производственных объектов, ведущих горные и геологоразведочные работы”.
2. До начала ведения горных работ производственному участку рудника совместно с геолого-маркшейдерским отделом произвести комиссионное обследование горных выработок, по которым проходит трасса движения.
3. Трассу движения людей и механизмов к проектируемым выработкам осветить, обезопасить, при необходимости кровлю перезакрепить и заторкретировать.
4. Следовать на рабочее место и обратно строго по установленному маршруту.
5. Маркшейдерской службе рудника строго следить за порядком ведения горных работ и параметрам выработок в соответствии с рабочей документацией.
6. Окончательный вид крепления горных выработок выбирается на основе утвержденного паспорта крепления исходя из фактического геологического состояния массива.
7. Производство буровзрывных работ осуществляется по паспортам, разрабатываемыми производственным участком рудника и согласованным со службой БВР, под непосредственным руководством ответственных должностных лиц в соответствии с “Правилами обеспечения промышленной безопасности для опасных производственных объектов”.
8. Отметки почвы и положение проектируемых горных выработок в плане уточняются геолого-маркшейдерской службой рудника с учетом фактического положения горной выработки.
9. Объемы работ приведены в таблице данного чертежа.
10. Данный проект разработан в соответствии с “Правилами обеспечения промышленной безопасности для опасных производственных объектов, ведущих горные и геологоразведочные работы”.

						№ 01-2025/01-Г		
						АО "АК Алтыналмас" Месторождение "Пустынное"		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			
Вед.инж.проект.	Гончаров Д.И.	2/2				План горных работ разработки запасов месторождения "Пустынное" (подземные горные работы)	Стадия	Лист
Нач. ОСПН	Каженев Т.С.	2/2					П	63
Вед.инж.проект.	Шанчаров Н.К.	2/2						Листов
								75
							М 1:1000,	
						Подэтажный штрек (отм. -70 м.) (Подкарьерные запасы)	Отдел сопровождения проектов недропользования АО "АК Алтыналмас"	

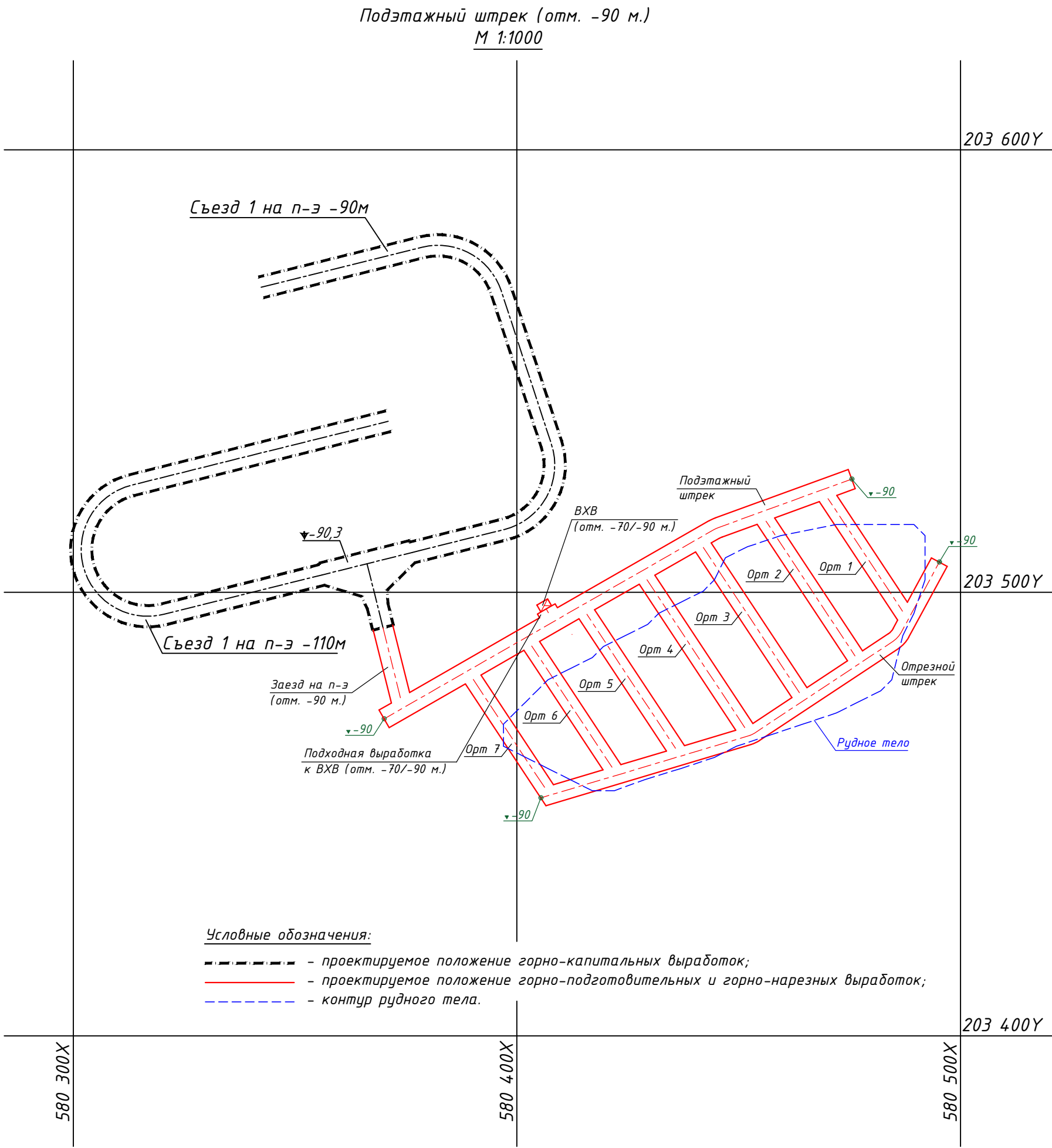
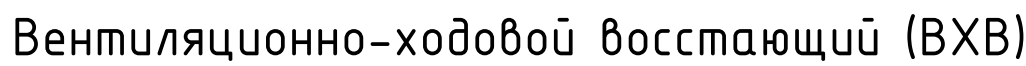


Таблица объемов работ											
№№ п/п	Наименование выработок	Сечение в свету, м ²	Сечение в проходке, м ²	Длина, м	Объем выемки в свету, м ³	Объем выемки в проходке, м ³	Крепление		Водоотливная канавка		
							штанги СЗА 1000х1000мм, шт.	армокаркас 1000х1000мм, шт.	Длина, м	Объем выемки в проходке, м ³	Бетон, м ³
1	Заезд на подэтажный штрек (отм. -90 м.) (прямолинейные участки)	-	16.6	16.3	-	271	114	114	16.3	1.63	0.7
2	Подэтажный штрек (прямолинейные участки)	-	16.6	117.1	-	1944	820	820	117.1	11.71	5.04
3	Подэтажный штрек (криволинейные участки)	-	20.1	1.17	-	24	11	11	1.17	0.12	0.05
4	Орт №1	-	12.9	30.4	-	392.2	182	182	30.4	3.04	1.31
5	Орт №2	-	12.9	36.4	-	469.6	218	218	36.4	3.64	1.57
6	Орт №3	-	12.9	39.2	-	505.7	235	235	39.2	3.92	1.69
7	Орт №4	-	12.9	39.9	-	514.7	239	239	39.9	3.99	1.72
8	Орт №5	-	12.9	36.2	-	467.0	217	217	36.2	3.62	1.56
9	Орт №6	-	12.9	32.8	-	423.1	197	197	32.8	3.28	1.41
10	Орт №7	-	12.9	29.1	-	375.4	175	175	29.1	2.91	1.25
11	Отрезной штрек (прямолинейные участки)	-	12.9	104.4	-	1346.8	626	626	104.4	10.4	4.49
12	Отрезной штрек (криволинейные участки)	-	15.9	4.17	-	66.3	29	29	4.17	0.4	0.18
13	Подходная выработка к ВХВ отм. -70/-90 м.	-	16.6	1	-	16.6	7	7	1	0.1	0.04
14	ВХВ отм. -70/-90 м.	-	5	20	-	100	-	-	-	-	-
Итого:		-	-	508.1	0	6915	3071	3071	488.1	48.81	20.99

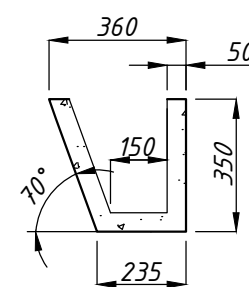
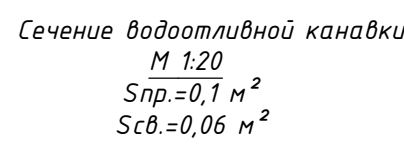
Примечания:

1. Подробный проект производства работ выполняет производитель работ, в соответствии с "Правилами обеспечения промышленной безопасности для опасных производственных объектов, ведущих горные и геологоразведочные работы".
2. До начала ведения горных работ производственному участку рудника совместно с геолого-маркшейдерским отделом произвести комиссионное обследование горных выработок, по которым проходит трасса движения.
3. Трассу движения людей и механизмов к проектируемым выработкам осветить, обезопасить, при необходимости кровлю перезакрепить и заторкретировать.
4. Следовать на рабочее место и обратно строго по установленному маршруту.
5. Маркшейдерской службе рудника строго следить за порядком ведения горных работ и параметрам выработок в соответствии с рабочей документацией.
6. Окончательный вид крепления горных выработок выбирается на основе утвержденного паспорта крепления исходя из фактического геологического состояния массива.
7. Производство буровзрывных работ осуществляется по паспортам, разрабатываемыми производственным участком рудника и согласованным со службой БВР, под непосредственным руководством ответственных должностных лиц в соответствии с "Правилами обеспечения промышленной безопасности для опасных производственных объектов".
8. Отметки почвы и положение проектируемых горных выработок в плане уточняются геолого-маркшейдерской службой рудника с учетом фактического положения горной выработки.
9. Объемы работ приведены в таблице данного чертежа.
10. Данный проект разработан в соответствии с "Правилами обеспечения промышленной безопасности для опасных производственных объектов, ведущих горные и геологоразведочные работы".

							№ 01-2025/01-Г		
							АО "АК Алтыналмас" Месторождение "Пустынное"		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	План горных работ разработки запасов месторождения "Пустынное" (подземные горные работы)	Стадия	Лист	Листов
Вед.инж.проект.	Гончаров Д.И.	2/2					П	64	75
Нач. ОСПН	Каженев Т.С.					Подэтажный штрек (отм. -90 м.) (Подкарьерные запасы)	М 1:1000;		
Вед.инж.проект.	Шанчаров Н.К.						Отдел сопровождения проектов недропользования АО "АК Алтыналмас"		

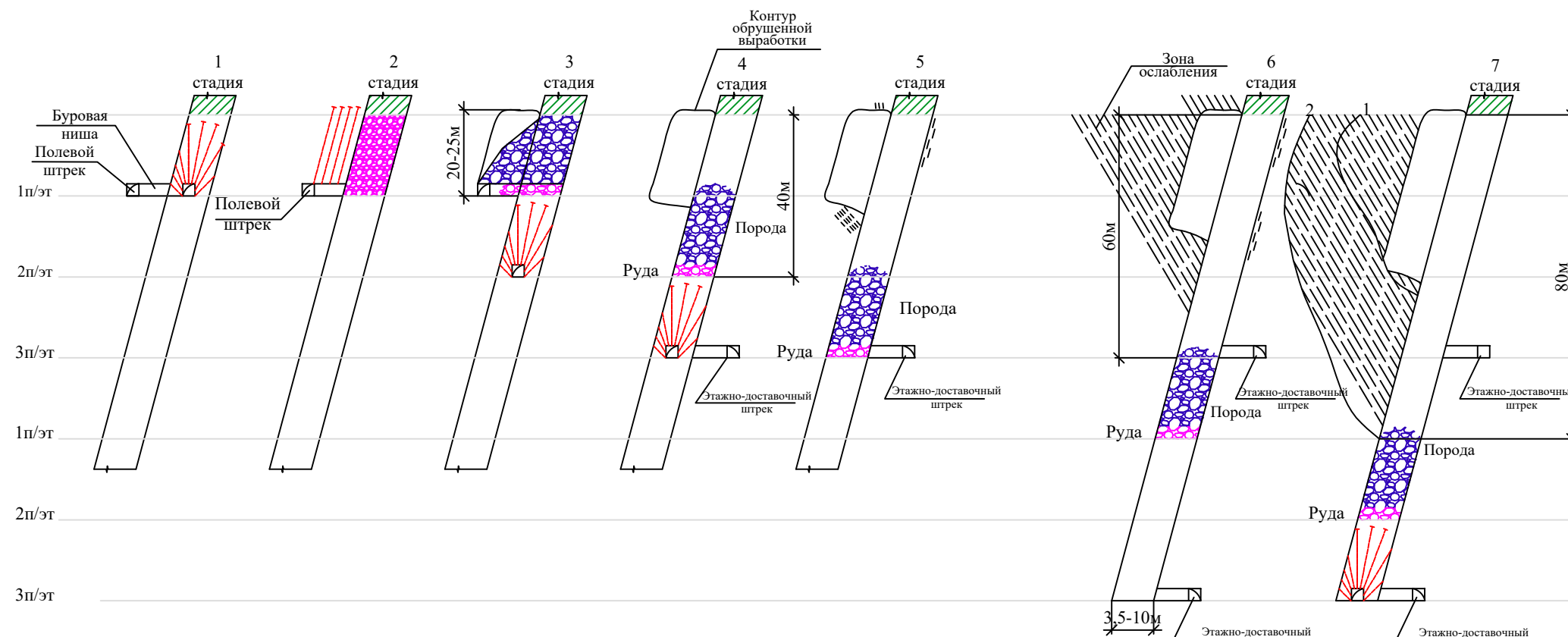


1. Данные сечения разработаны в соответствии с "Правилами обеспечения промышленной безопасности для опасных производственных объектов, ведущих горные и геологоразведочные работы".
2. На данном листе представлены и представлены сечения горных выработок с использованием следующего самоходного оборудования:
 - атмосфераслота Komatsu HX45;
 - порозучная-доставочная машина Komatsu HX15.
3. Сечения выработок приняты с учетом изобретенных размеров применяемого самоходного оборудования, требований промышленной безопасности и диаметром вентиляционного трубопровода (губка).
4. Зазоры в сечениях на примыкающих участках приняты в соответствии с пунктом № 104 "Правил обеспечения промышленной безопасности для опасных производственных объектов, ведущих горные и геологоразведочные работы".
5. Зазоры в сечениях на кровельных участках принимаются в соответствии с пунктом № 104 "Правил обеспечения промышленной безопасности для опасных производственных объектов, ведущих горные и геологоразведочные работы" и из расчета вылета применяемого самоходного оборудования.
6. Подробный проект производства работ выполняет производитель работ, в соответствии с "Правилами обеспечения промышленной безопасности для опасных производственных объектов, ведущих горные и геологоразведочные работы".
7. Для учета ведения работ производственному участку совместно с геолого-маркшейдерским отделом произвести комиссионное обследование горных выработок, по которым проходит страна движения.
8. Маркшейдерской службе строго следить за порядком ведения горных работ и параметрам выработок в соответствии с рабочей документацией.
9. Окончательный вид крепления горных выработок выбирается на основе утвержденного паспорта крепления исходя из фактического геологического состояния массива.
10. Производство буровзрывных работ осуществляется по паспорту, разрабатываемыми производственным участком и согласованным со службой БВР, под непосредственным руководством ответственных должностных лиц в соответствии с "Правилами обеспечения промышленной безопасности для опасных производственных объектов".
11. Отметки почвы и положение проектируемых горных выработок в плане уточняются геолого-маркшейдерской службой с учетом фактического положения горной выработки.
12. Элементы выработок и объемы работ приведены на листе.
13. На данном листе представлены сечения выработок с применением в качестве крепления СЗА Л-1800 мм. (шаг крепления 1000х1000 мм.) и армокаркас (1000х1000 мм.).
14. Марка бетона для устройства водоотливной канавки - В-15 (М200) ГОСТ 7473-2010. Сечение водоотливной канавки указано на данном листе.
15. Марка бетона для заполнения шпуров при креплении трубопроводов - В-15 (М200) ГОСТ 7473-2010.
16. В выработках предусматривать наветку низковольтных и высоковольтных кабелей согласно стандартам крепления действующих в АО "АК Алтынтамас".
17. В выработках предусматривать наветку световых линий НПТ-159р каждые 7 м, согласно стандартам крепления действующих в АО "АК Алтынтамас".
18. В выработках предусматривать наветку трубопровода скатного воздуха, согласно стандартам крепления действующих в АО "АК Алтынтамас".
19. В выработках предусматривать наветку трубопровода промышленной воды согласно стандартам крепления действующих в АО "АК Алтынтамас".
20. В выработках предусматривать крепление вентиляционного трубопровода (губка) Ø 600 мм.
21. Также на данном листе проект распространяется сечения водосборной котлованы которые могут быть применены при ведении горных работ по мере производственной необходимости.

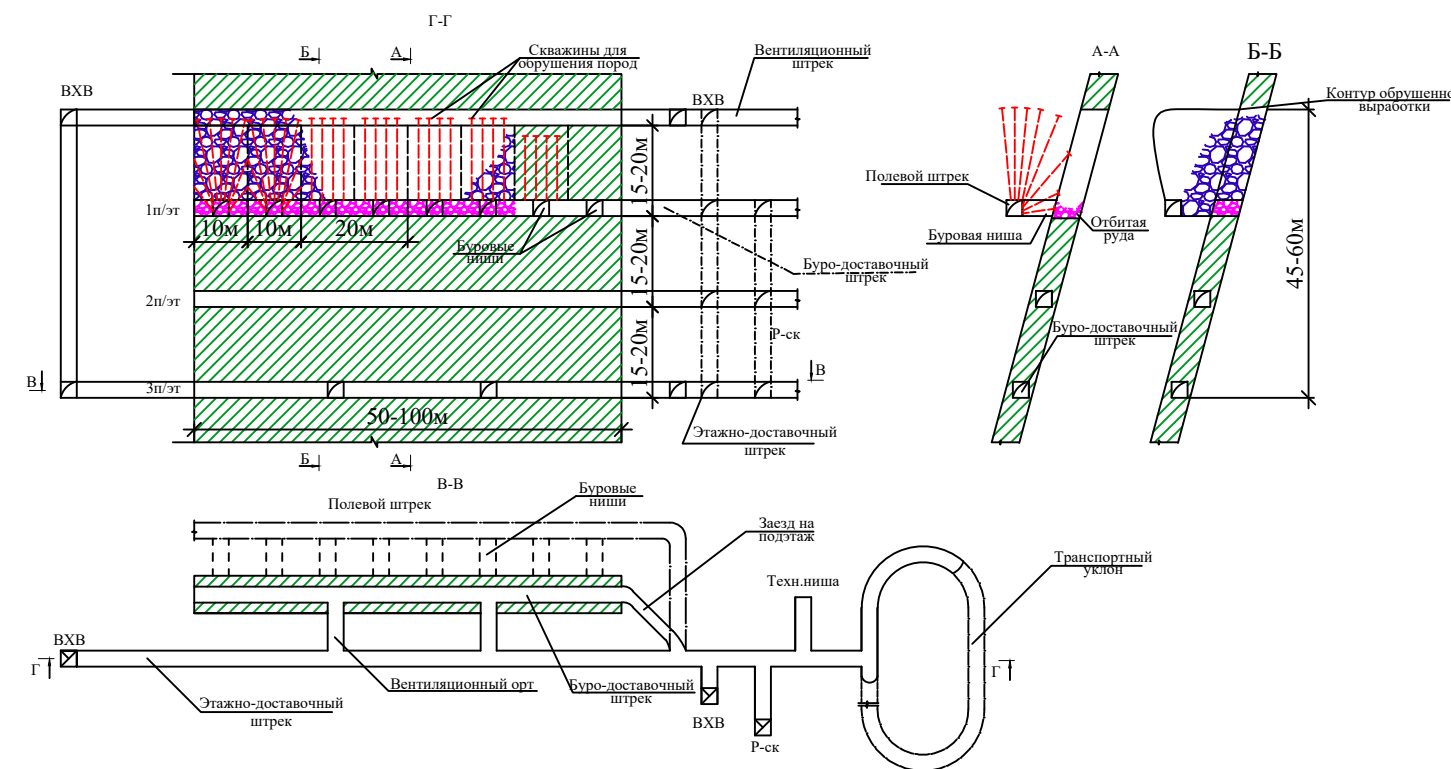


					№ 01-2025/01-Г		
					АО "АК Алтыналмас" Месторождение "Пустынное"		
Изм.	Калыч.	Лист	Идкыч	Подп.	Дата		
введение проекта	Ганзордов	Д.И.	2/2-г			План горных работ на разработку залегов месторождения "Пустынное" (подземные горные работы)	
лист ВСТР	Каженов	Т.С.	1/2-г			Страница Лист Листов 67 75 из 110, 120, 150	
введение проекта	Ганзордов	И.К.	1/2-г			Типовые сечения горных выработок (ГПР и ГНР) Отдел сопровождения проектов недропользования АО "АК Алтыналмас"	

Отработка запасов 1 подэтажа и формирование породной подушки обрушением пород висячего бока (1-2 стадии)



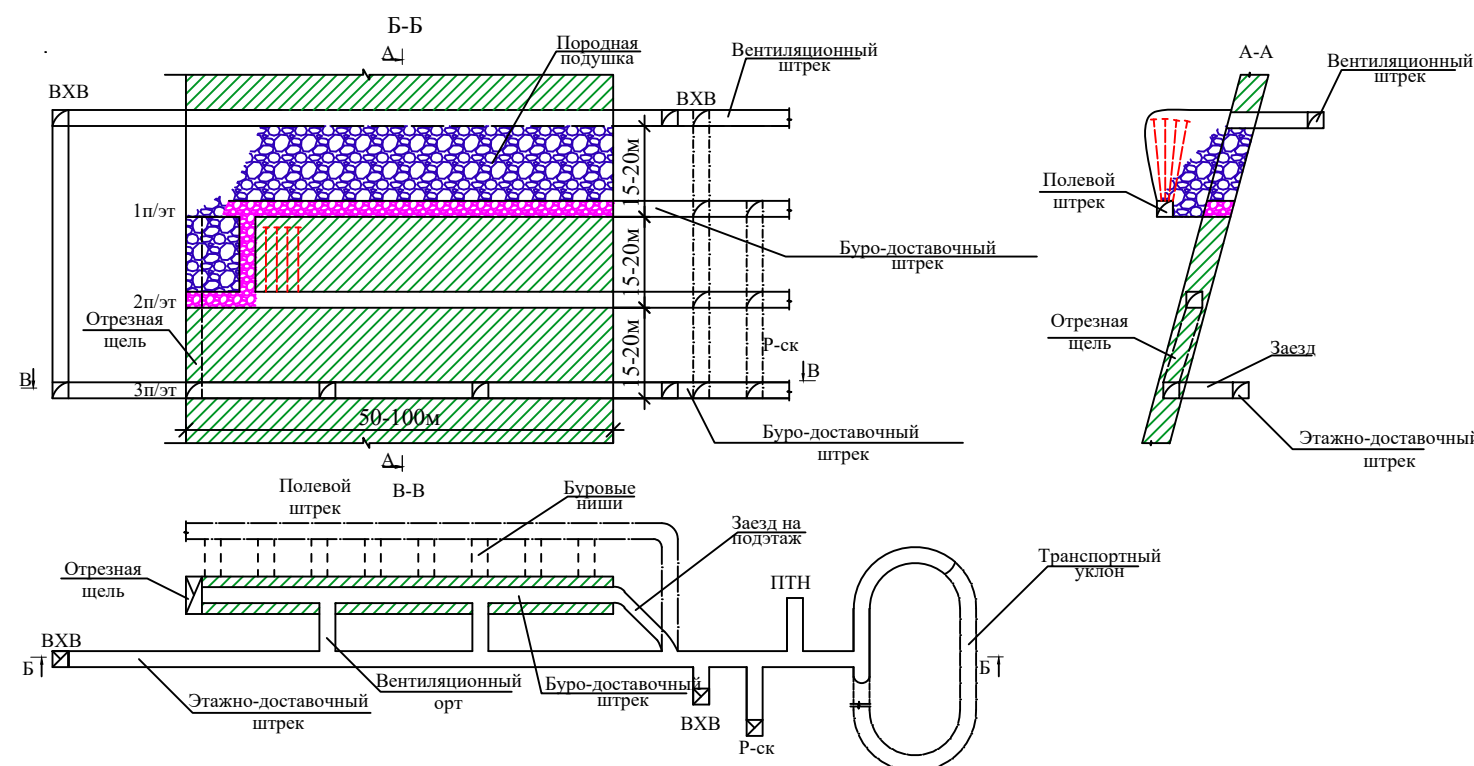
- 1 стадия - бурение запасов 1 подэтажа.
- 2 стадия - отбойка и выпуск запасов 1 подэтажа, бурение посадочных скважин.
- 3 стадия - выпуск руды и обрушение пород висячего бока, формирование породной подушки над 2 подэтажом.
- 4 стадия - отработка запасов 2 подэтажа под породной подушкой.
- 5 стадия - отработка запасов 3 подэтажа под породной подушкой, появление зон ослабления в висячем боку выработанного пространства высотой 40 м.
- 6 стадия - отработка запасов 1 подэтажа нижнего этажа под породной подушкой, активация процессов естественного обрушения пород висячего бока.
- 7 стадия - отработка запасов 2 подэтажа нижнего этажа под породной подушкой.
- 1 - зоны возможного обрушения пород висячего бока.
- 2- переход неустойчивого состояния пород висячего бока.



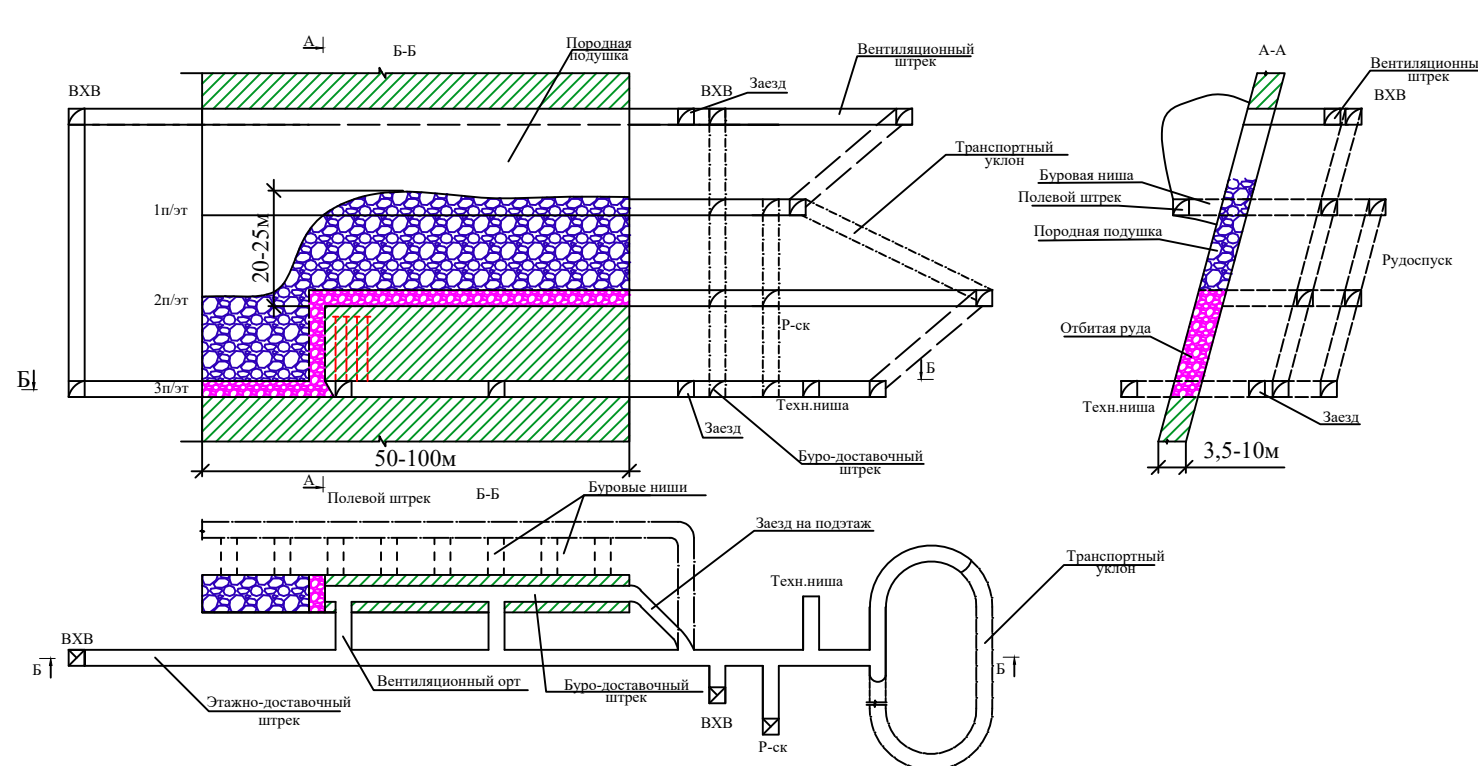
Технико-экономические показатели

Наименование показателей	Единицы измерения	Показатели
Угол падения	град.	55-80
Плотность руды	т/м ³	2,7
Плотность породы	т/м ³	2,68
Коэффициент крепости руды и породы	f	6-17
Коэффициент разрыхления	-	1,5
Кондиционный кусок	мм	400
Удельный вес подготовительно-нарезных работ на 1000 т.руды, всего	м ³	115,5
Вертикальных(переносным оборудованием)	м ³ /ч.см	2,5
Вертикальных(проходческим комплексом)	м ³ /ч.см	3,3
На горизонтальных	м ³ /ч.см	8,5
Производительность труда забойного рабочего на очистных	м ³ /ч.см	36,5
по системе	м ³ /ч.см	13,4
Потери	%	7,9
Разубоживание	%	19,3

Создание породной подушка на 1 подэтаж. Подготовка и отработка запасов 2 подэтажа под породной подушкой (3-4 стадия)



Отработка запасов 3 подэтажа под породной подушкой (стадия 5)



Технологическое оборудование для ведения горнопроходческих работ

Наименование оборудования	Марка	Кол., шт.
Погрузочно-доставочные машины	WX-15	1
Буровая каретка	Boomer S2	1
Пневмозарядчик	ЗП-2 (Ульба-50)	2
Вентилятор	ВМЭ-8	2
Вентилятор	ВМЭ-6	1
Ручной перфоратор	ПР-30В, ПП-63В	2
Телескопический перфоратор	ПТ-48А	2
Автосамосвал	НХ-45	1

Технологическое оборудование для ведения очистных работ

Наименование оборудования	Марка	Кол., шт.
Автосамосвал	HX-45	1
Погрузочно-доставочные машины	WX-15	1
Буровая установка	Boomer S2	2
Пневмозарядчик	ЗИП-25 (Ульяба-150)	2

Параметры системы разработки уточнить по результатам опытно-промышленных работ.

						№ 01-2025/01-Г			
						АО "АК Алтыналмас"			
						Месторождение "Пустынное"			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата				
Ведущий проект	Гончаров Д.И.	2/3				План горных работ разработки запасов месторождения "Пустынное" (подземные горные работы)	Стадия	Лист	Листов
Нач. ОПН	Каженко Т.С.						П	68	75
Ведущий проект	Шанчаров Н.К.						М 1:500;		
Система поэтажного обрушения с оставлением активной породной подушки						Отдел сопровождения проектов недропользования АО "АК Алтыналмас"			