

Заказчик – АО "Ковдорский горно-обогатительный комбинат"

**Хвостовое хозяйство Ковдорского ГОКа.
Реконструкция**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения

Книга 3. Графическая часть.
Объекты 053.03.02 (КЖ), 053.03.03 (КЖ, КМ), 053.03.07 (АР, КЖ),
053.03.08 (КЖ), 053.03.09 (КЖ), 053.03.10 (КЖ)

5102-19025-П-01-КР3

Том 4.3

2022

Заказчик – АО "Ковдорский горно-обогатительный комбинат"

**Хвостовое хозяйство Ковдорского ГОКа.
Реконструкция**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения

Книга 3. Графическая часть.
Объекты 053.03.02 (КЖ), 053.03.03 (КЖ, КМ), 053.03.07 (АР, КЖ),
053.03.08 (КЖ), 053.03.09 (КЖ), 053.03.10 (КЖ)

5102-19025-П-01-КР3

Том 4.3

Директор по проектированию

В.А. Немцев


Главный инженер проекта

Е.А. Семушина

2022

Обозначение	Наименование	Кол-во стр.	Примечание
5102-19025-П-01-КР3 -С	Содержание тома 4.3	2	
	Графические материалы:		
	Магистральные и распределительные пульповоды от ПНС-2 до 2 поля хвостохранилища		
5102-19025-П-01-КР - 053.03.02-КЖ	Лист 1 – Схема расположения геологических выработок. Инженерно-геологический разрез 1-1	1	
5102-19025-П-01-КР - 053.03.02-КЖ	Лист 2 – Схема расположения фундаментов монолитных	1	
5102-19025-П-01-КР - 053.03.02-КЖ	Лист 3 – Разрезы 5-5, 6-6. Фрагмент 1	1	
5102-19025-П-01-КР - 053.03.02-КЖ	Лист 4 – Фундамент монолитный Фм1	1	
5102-19025-П-01-КР - 053.03.02-КЖ	Лист 5 – Фундамент монолитный Фм4	1	
5102-19025-П-01-КР - 053.03.02-КЖ	Лист 6 – Фундамент монолитный Фм5	1	
5102-19025-П-01-КР - 053.03.02-КЖ	Лист 7 – Фундамент монолитный Фм5. Разрезы 2-2, 5-5	1	
	Пульповод от АБОФ до ПНС-2		
5102-19025-П-01-КР - 053.03.03-КЖ	Лист 1 – Схема расположения геологических выработок. Инженерно-геологические разрезы	1	
5102-19025-П-01-КР - 053.03.03-КЖ	Лист 2 – Схема расположения фундаментов монолитных	1	
5102-19025-П-01-КР - 053.03.03-КЖ	Лист 3 – Разрезы 1-1... 6-6	1	
5102-19025-П-01-КР - 053.03.03-КЖ	Лист 4 – Фундамент монолитный Фм1	1	
5102-19025-П-01-КР - 053.03.03-КЖ	Лист 5 – Фундамент монолитный Фм1. Разрезы 2-2, 5-5	1	
5102-19025-П-01-КР - 053.03.03-КЖ	Лист 6 – Фундамент монолитный Фм2	1	
5102-19025-П-01-КР - 053.03.03-КЖ	Лист 7 – Фундаменты монолитные Фм7	1	
5102-19025-П-01-КР - 053.03.03-КМ	Лист 1 – Лист нагрузок	1	
5102-19025-П-01-КР - 053.03.03-КМ	Лист 2 – Схема расположения баз колонн	1	

Согласовано					
Взам. инв. №					
Подпись и дата					
Инв. № подл.	Разработал	Долгов Д.Ю.			15.06.22
	Проверил	Парфенова О.В.			15.06.22
	Нормоконтролер	Евсеева Е.В.			15.06.22

5102-19025-П-01-КР3-С					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Содержание тома 4.3					
			Стадия	Лист	Листов
			П	1	2
 ЕВРОХИМ ООО «ЕВРОХИМ - ПРОЕКТ»					

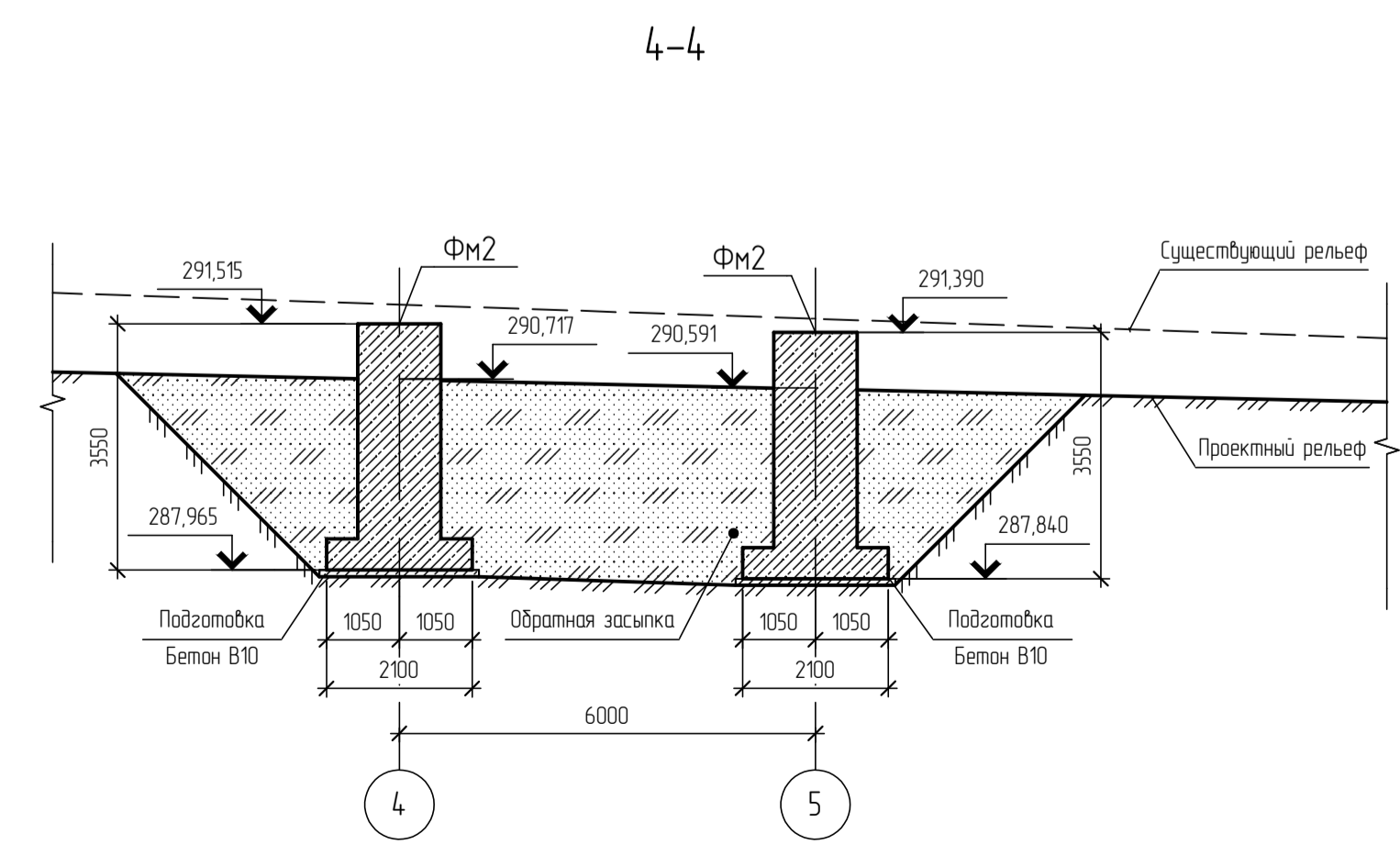
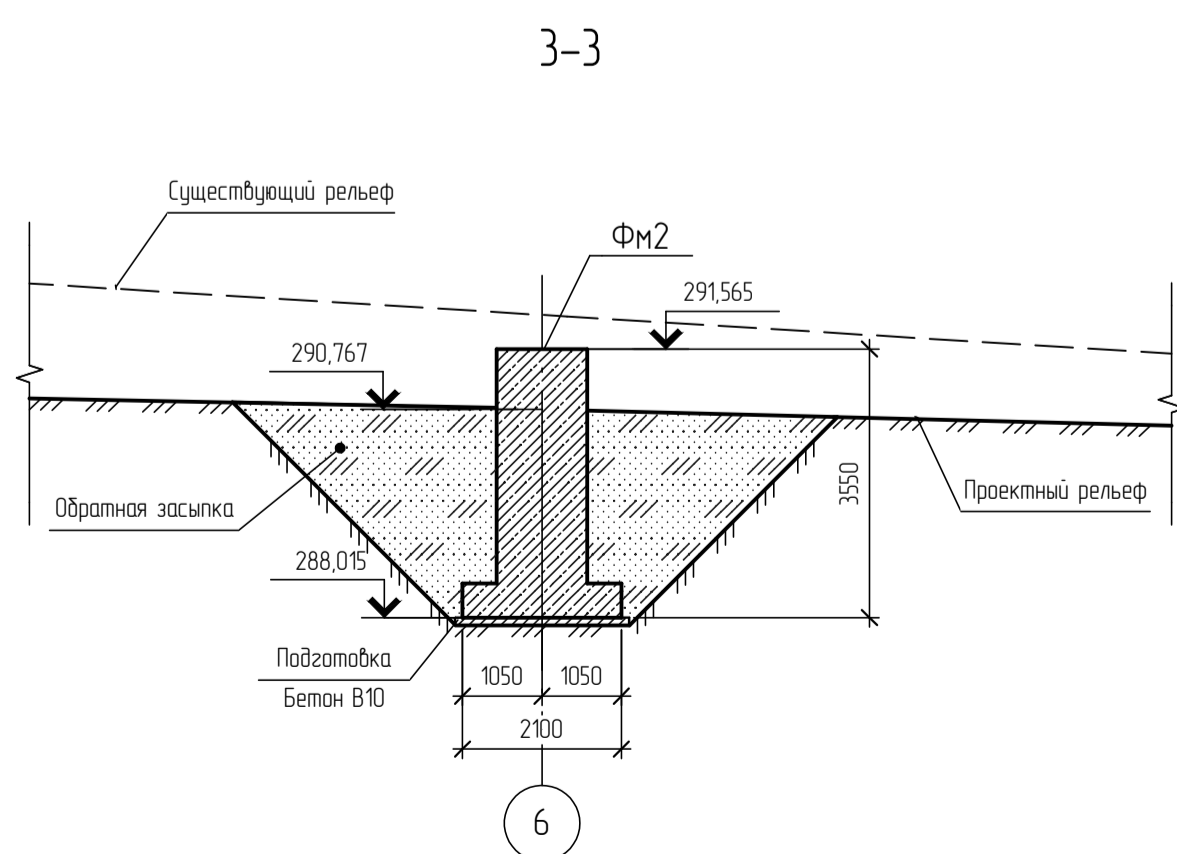
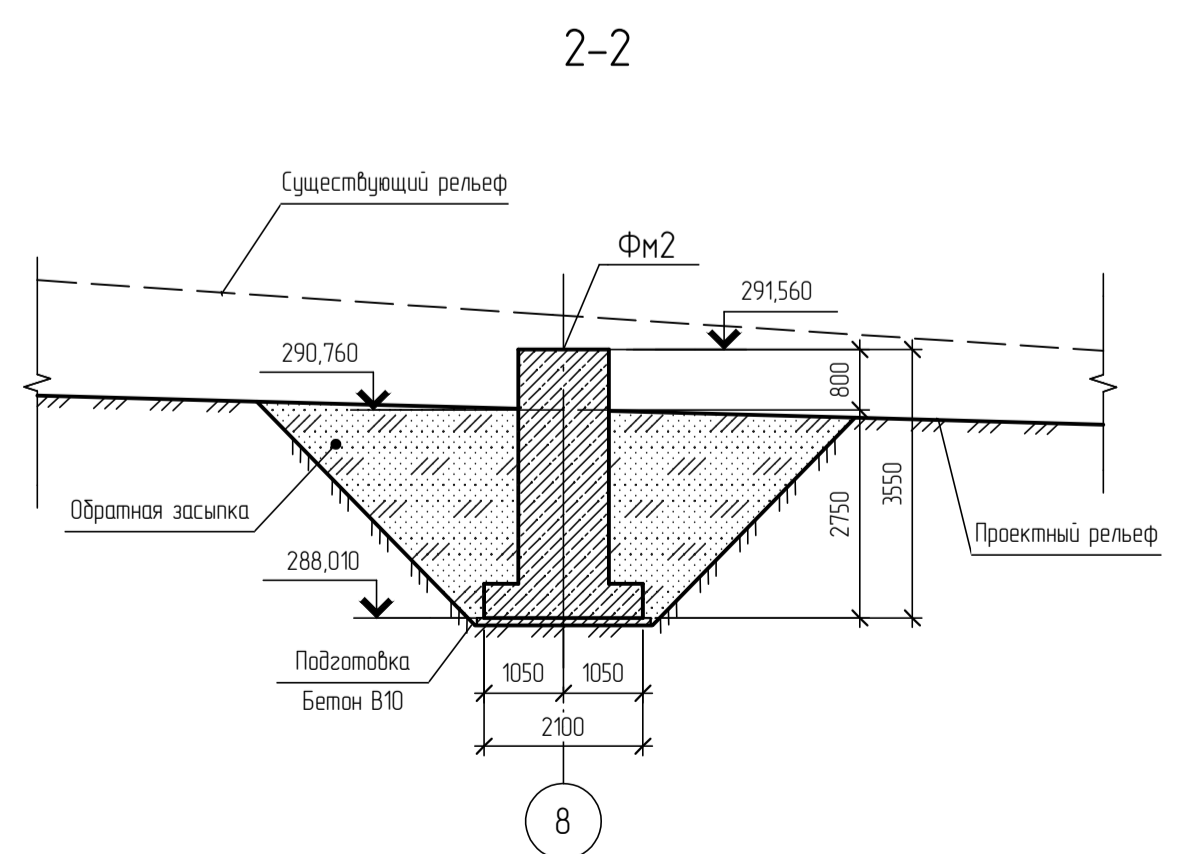
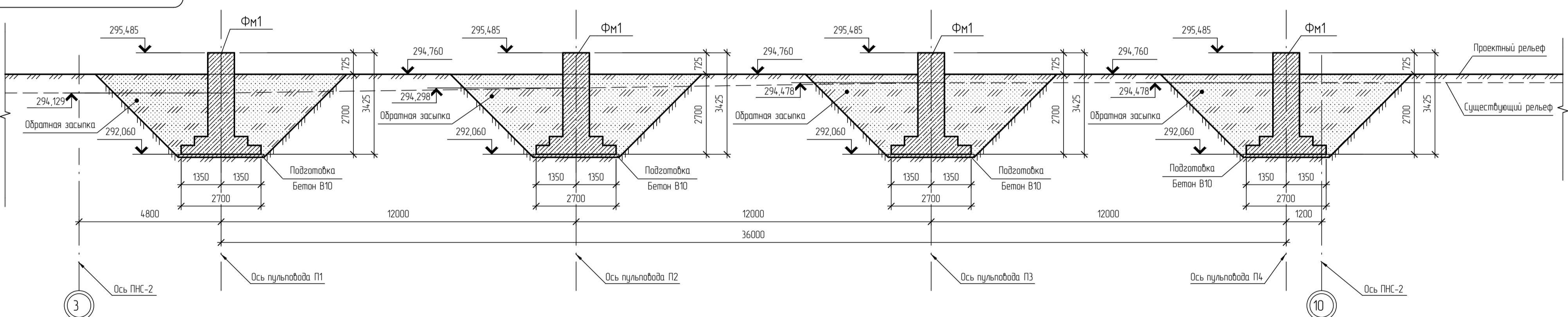
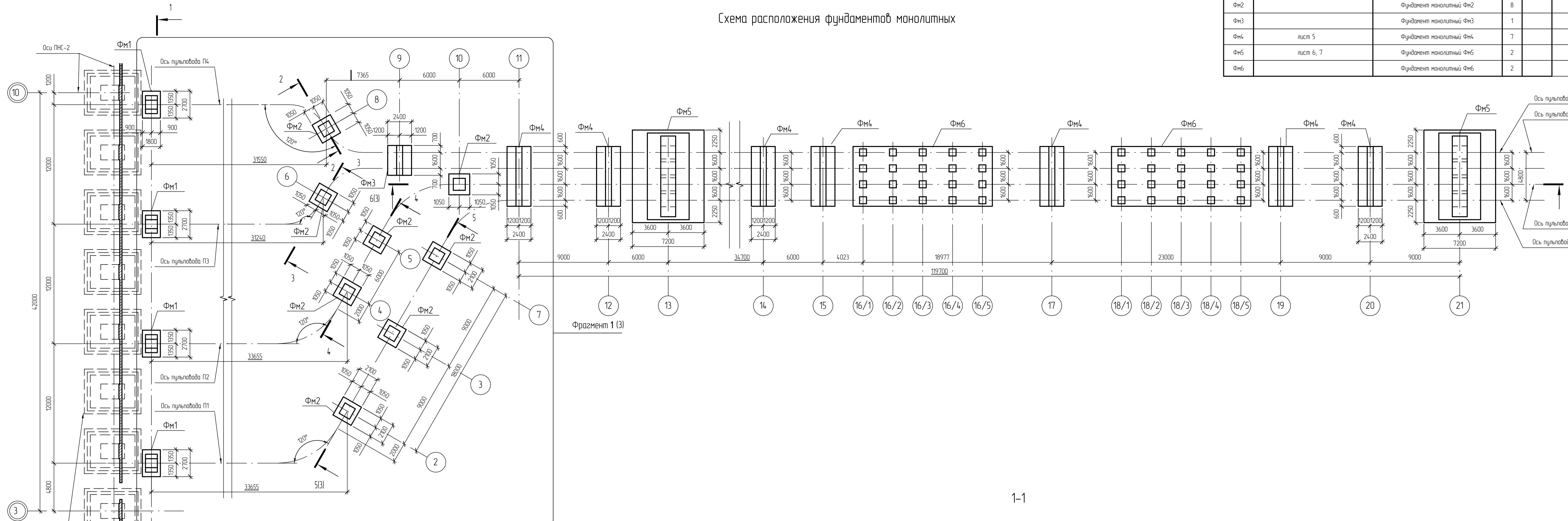
Обозначение	Наименование	Кол-во стр.	Примечание
5102-19025-П-01-КР - 053.03.03-КМ	Лист 3 – Схема расположения элементов конструкций эстакады. Разрезы 1-1...6-6	1	
5102-19025-П-01-КР - 053.03.03-КМ	Лист 4 – Разрезы 7-7...14-14. Деталь 1. Узел 4	1	
5102-19025-П-01-КР - 053.03.03-КМ	Лист 5 – Узлы 1, 2, 3	1	
	Насосная станция пожаротушения ПНС-2		
5102-19025-П-01-КР - 053.03.07-АР	Лист 1 – План на отм. 0,000.Разрезы 1-1, 2-2. План кровли	1	
5102-19025-П-01-КР - 053.03.07-КЖ	Лист 1 – Схема расположения инженерно-геологических выработок. Инженерно-геологический разрез VI-VI	1	
5102-19025-П-01-КР - 053.03.07-КЖ	Лист 2 – Схема расположения плиты монолитной ПФм1	1	
	Пожарные резервуары ПНС-2		
5102-19025-П-01-КР - 053.03.08-КЖ	Лист 1 – Схема расположения инженерно-геологических выработок. Инженерно-геологический разрез VI-VI	1	
5102-19025-П-01-КР - 053.03.08-КЖ	Лист 2 – Схема расположения плит монолитных Пм1	1	
	Ёмкость бытовых стоков ПНС-2		
5102-19025-П-01-КР - 053.03.09-КЖ	Лист 1 – Схема расположения инженерно-геологических выработок. Скважина 256	1	
5102-19025-П-01-КР - 053.03.09-КЖ	Лист 2 – Плита монолитная Пм1	1	
	Комплекс очистных сооружений ПНС-2		
5102-19025-П-01-КР - 053.03.10-КЖ	Лист 1 – Схема расположения геологических выработок. Инженерно-геологические разрезы I-I, II-II	1	
5102-19025-П-01-КР - 053.03.10-КЖ	Лист 2 – Схема расположения монолитных плит	1	

Общее количество листов – 31

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	5102-19025-П-01-КР3-С	Лист
							2

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
Фм1	лист 4	Фундамент монолитный Фм1	4		
Фм2		Фундамент монолитный Фм2	8		
Фм3		Фундамент монолитный Фм3	1		
Фм4	лист 5	Фундамент монолитный Фм4	7		
Фм5	лист 6, 7	Фундамент монолитный Фм5	2		
Фм6		Фундамент монолитный Фм6	2		

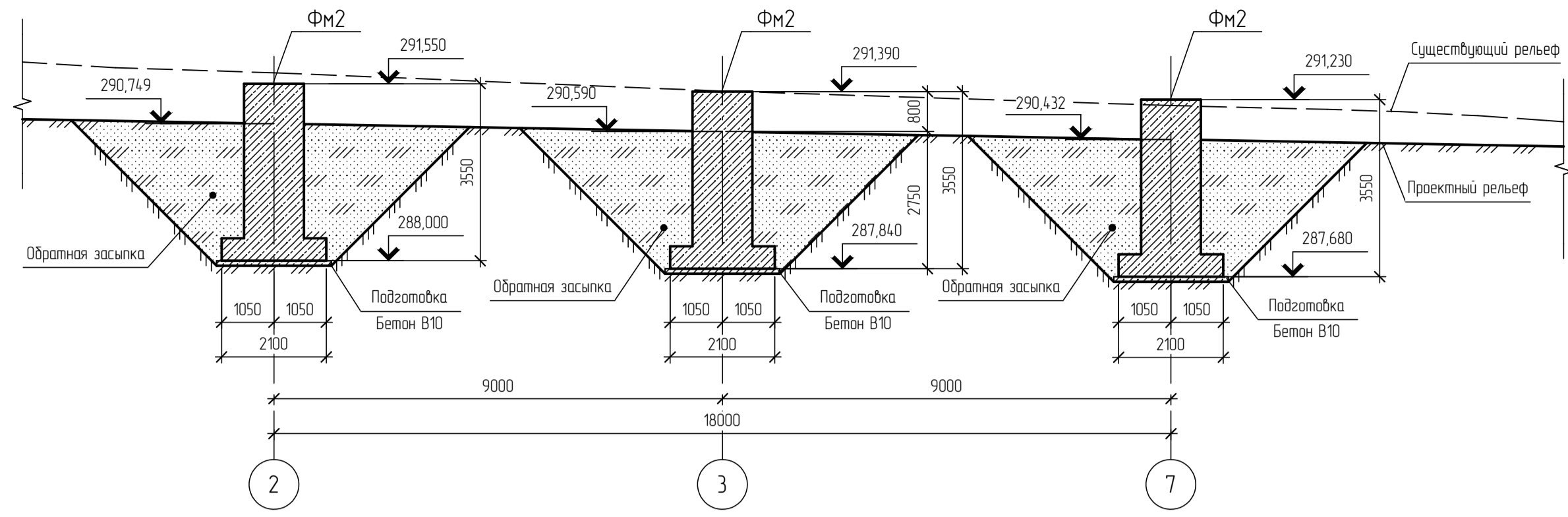
Схема расположения фундаментов монолитных



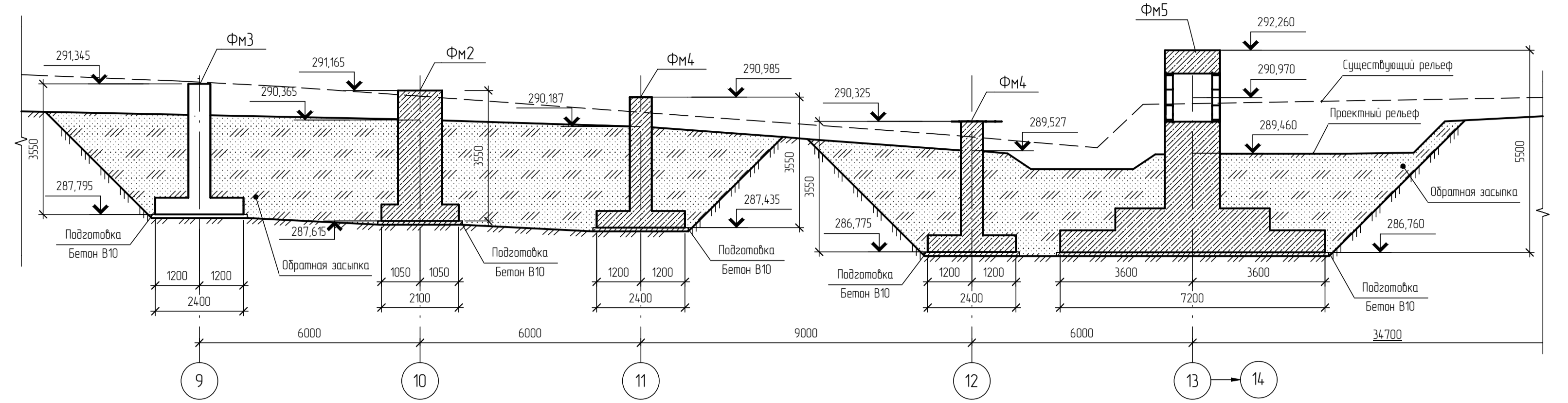
1. Работать совместно с листом 3.
2. Все отметки в проекте даны в абсолютных значениях.
3. Поверхности железобетонных конструкций, соприкасающихся с грунтом, а также бетонную подготовку обозначить Спартнекс. Сил Флекс наносить Габарит или арматурой не менее чем в два слоя. Перед нанесением смеси основание должно быть увлажнено. Покрытие Спартнекс Сил Флекс нужно защитить от мороза и дождя до полного схватывания.
4. Основания фундаментов Фм4 по оси П7 и Фм6 будут являться грунты обратной засыпки. Обратную засыпку выполнять непучинистым грунтом. Грунт должен обладать характеристиками не менее следующих: $\phi = 30$, $s = 1$ кПа, $E = 30$ МПа.

5102-19025-П-01-КР-053.03.02-КЖ					
Хвостовое хозяйство Кобдорского ГОКа Реконструкция					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№Рис.	Повильс	Дата
Разработал	Солтин				15.08.22
Проверил	Амельченко				15.08.22
Нач. отд.	Микалин				15.08.22
Н. контроль	Евсеева				15.08.22
ГИП	Семчишина				15.08.22

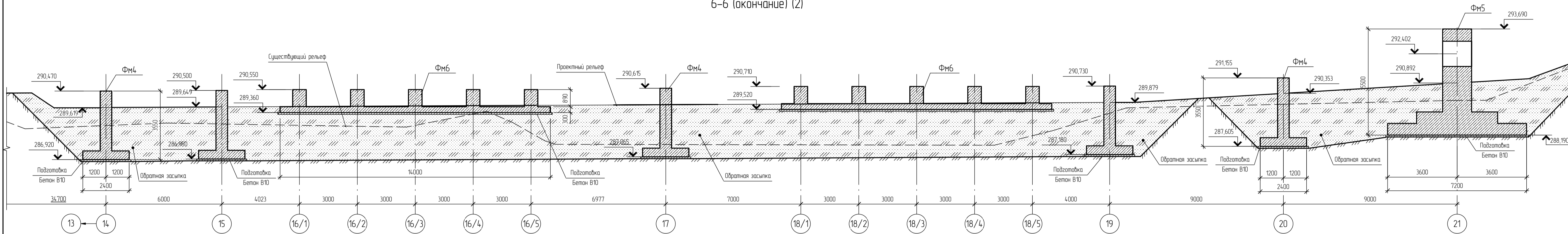
5-5 (2)



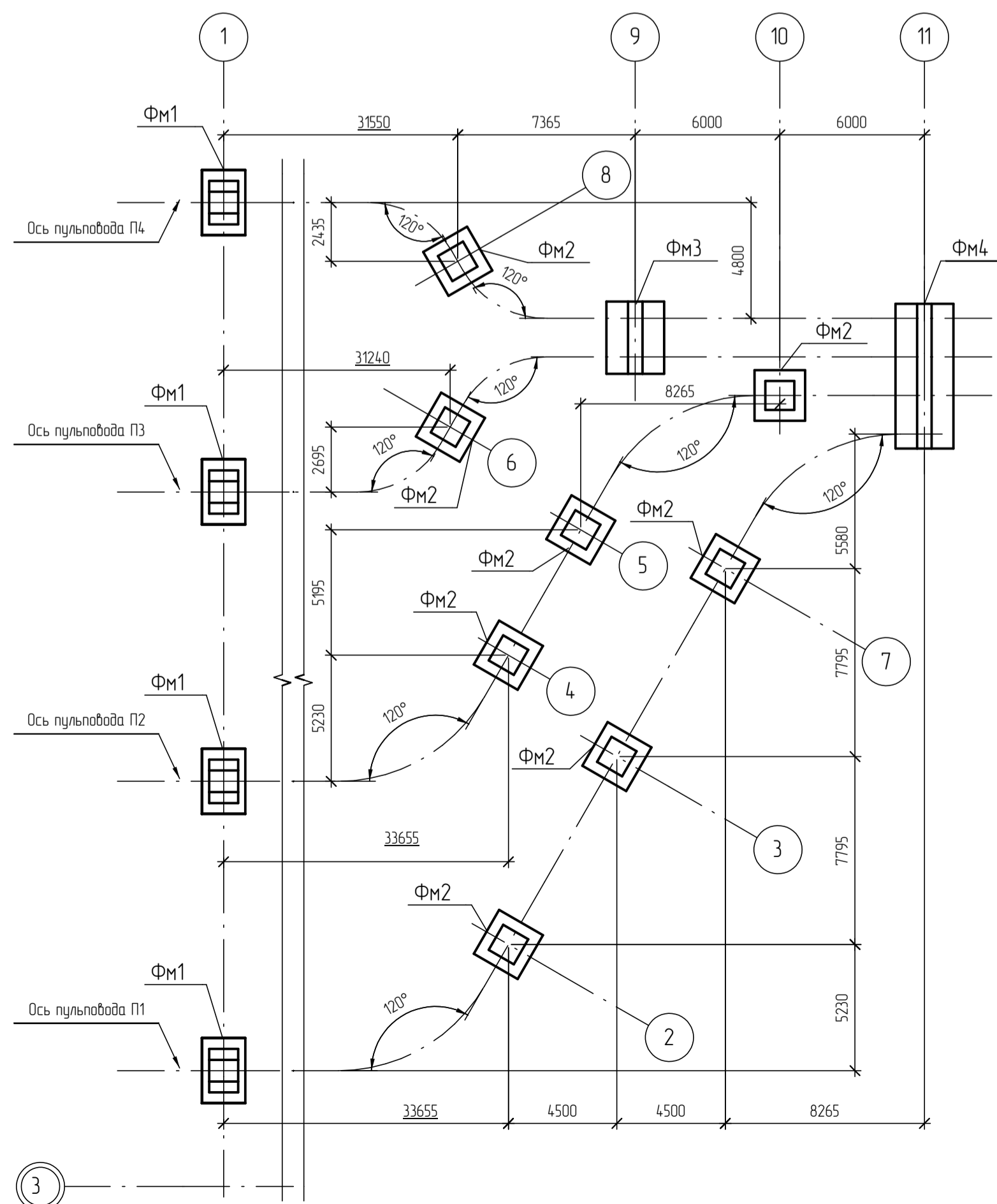
6-6 (начало) (2)



6-6 (окончание) (2)



Фрагмент 1 (2)



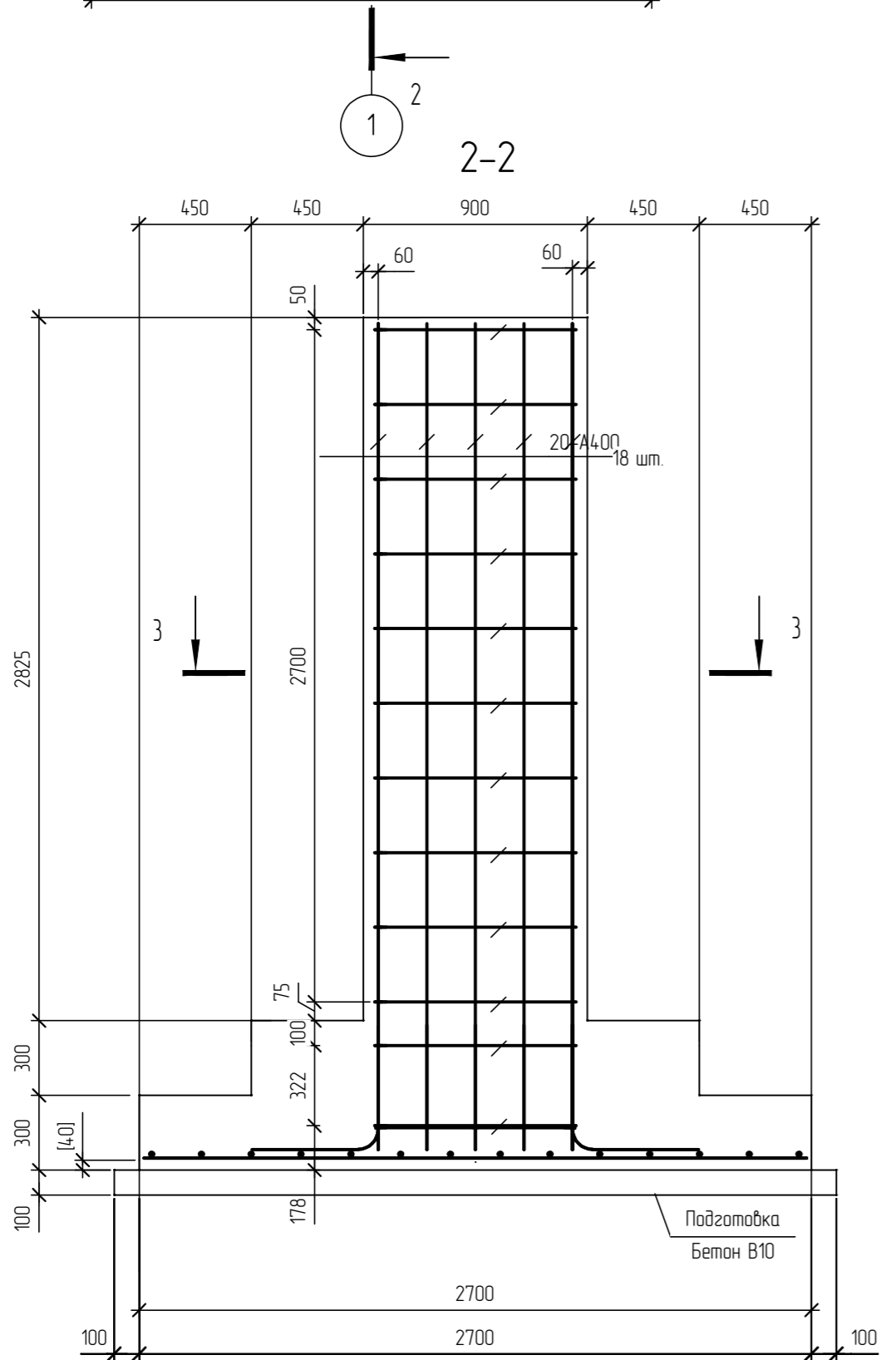
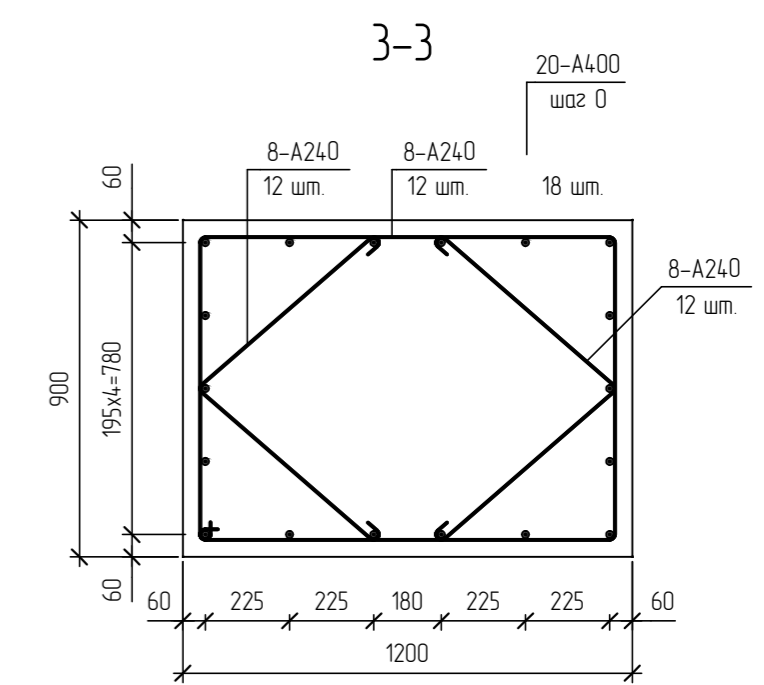
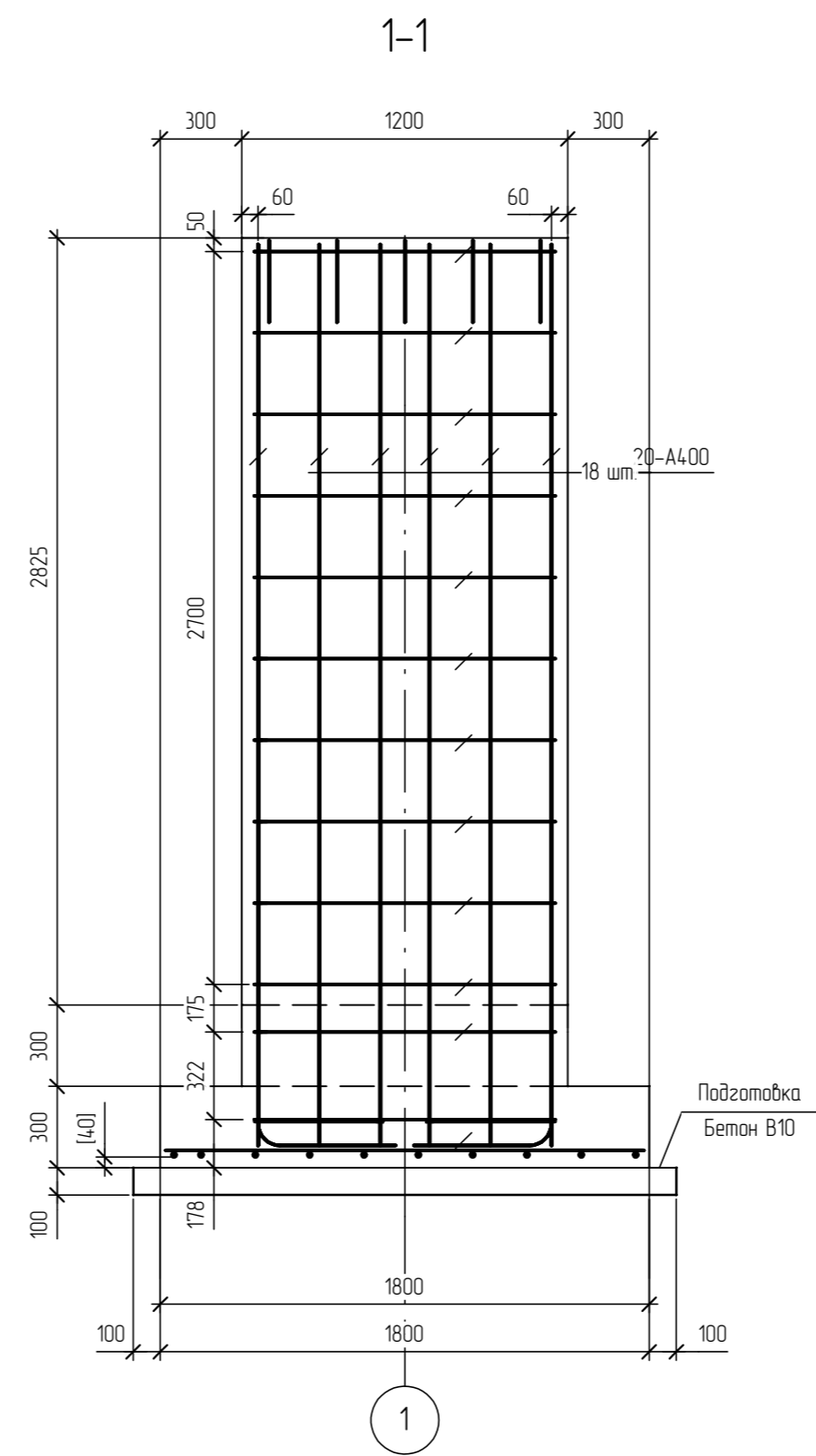
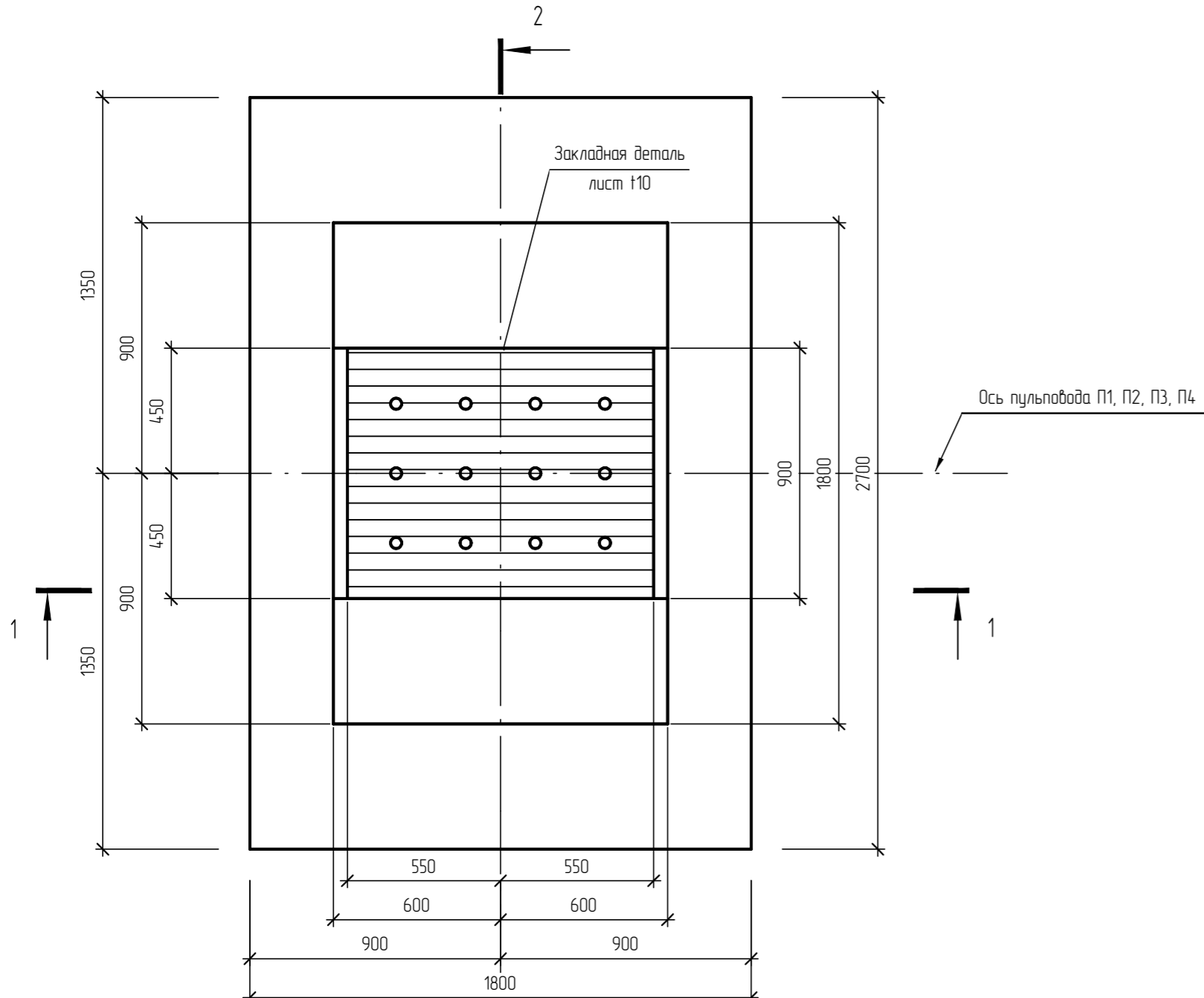
Работать совместно с листами 1, 2

					5102-19025-П-01-КР-053.03.02-КЖ				
					Хвостовое хозяйство Ковдорского ГОКа. Реконструкция				
Изм.	Копия	Лист	№Фак	Подпись	Дата	Магистральные и распределительные пультыловода от ПНС-2 до 2 поля хвостохранилища	Станд.	Лист	Листов
Разработал	Сотин				15.06.22		П	3	
Проверил	Амельченко				15.06.22				
Нач. отд.	Михайлин				15.06.22				
Н. контроль	Евсеева				15.06.22	Разрезы 5-5, 6-6. Фрагмент 1			
ГИП	Семущина				15.06.22				

5102-19025-П-01-КР-053.03.02-КЖ_0_0_RU_ID.rvt

Формат А1

Фундамент монолитный ФМ1



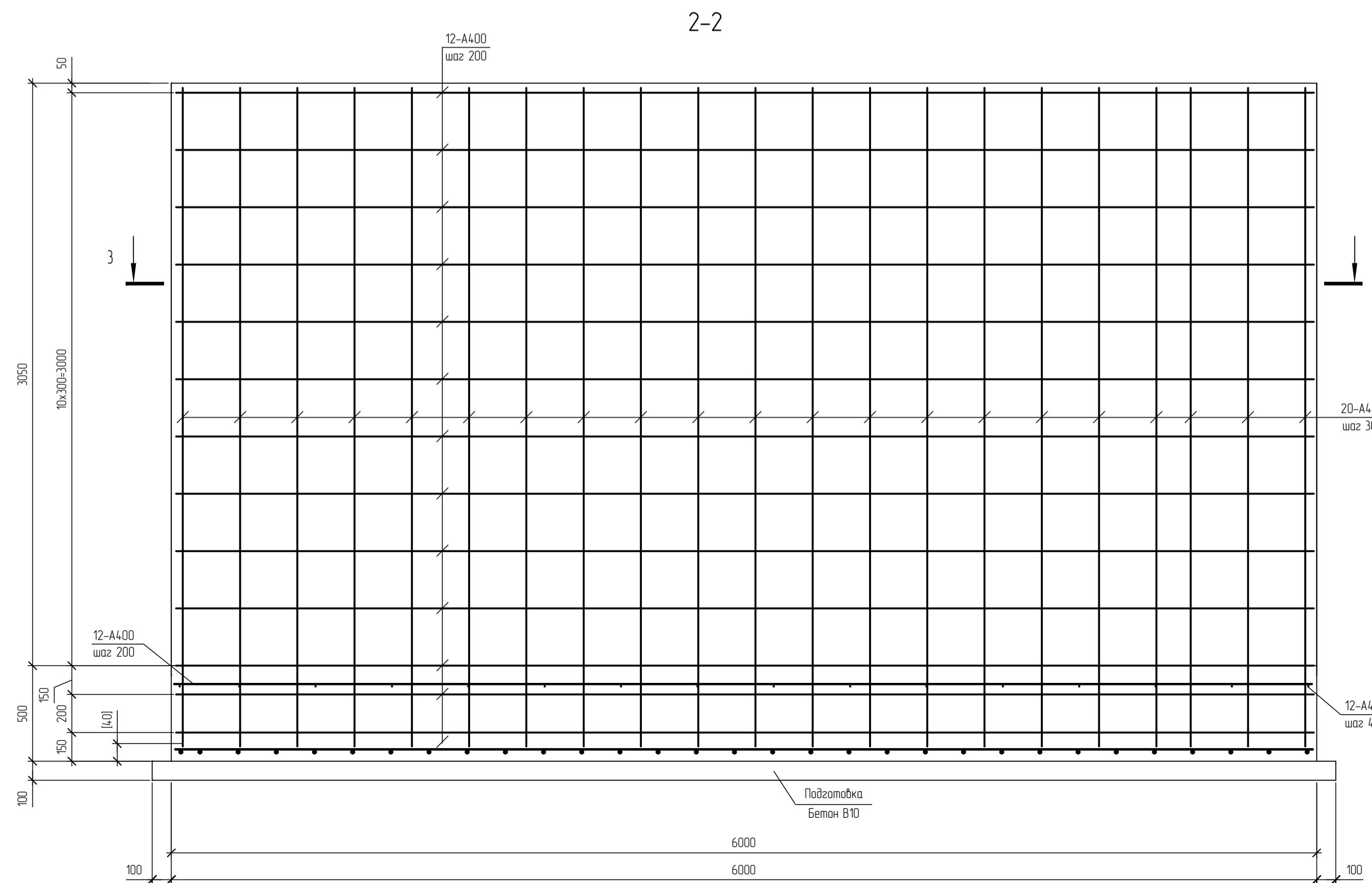
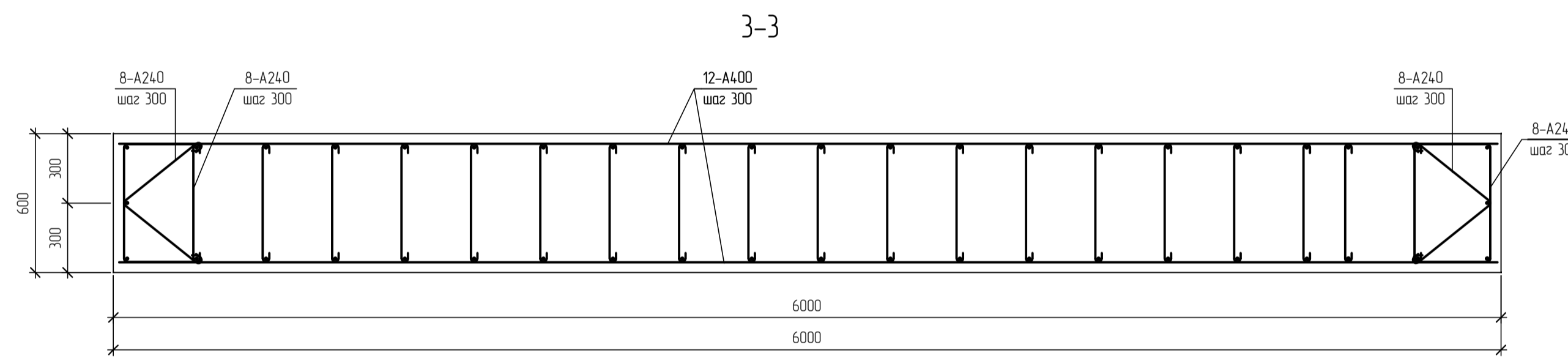
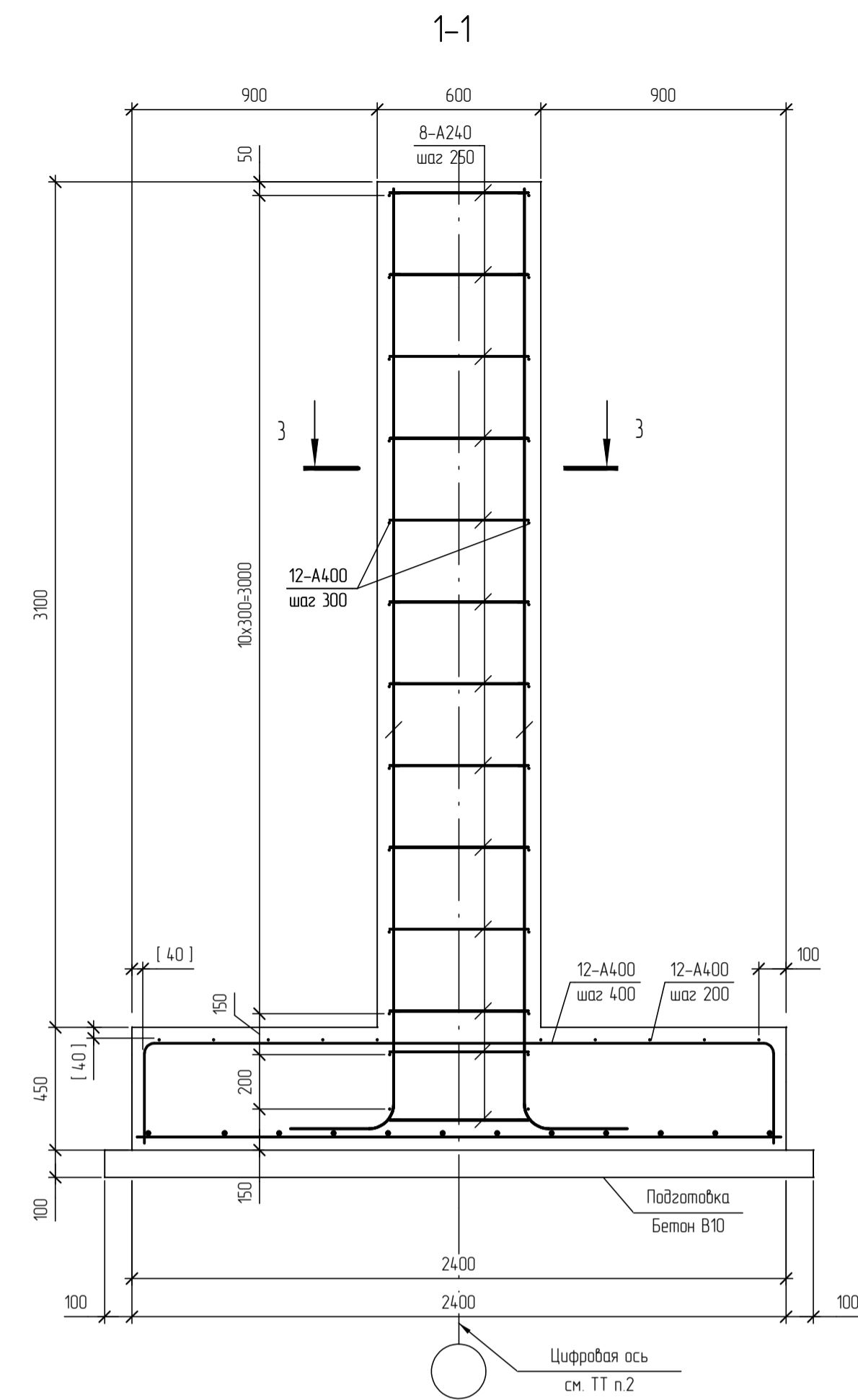
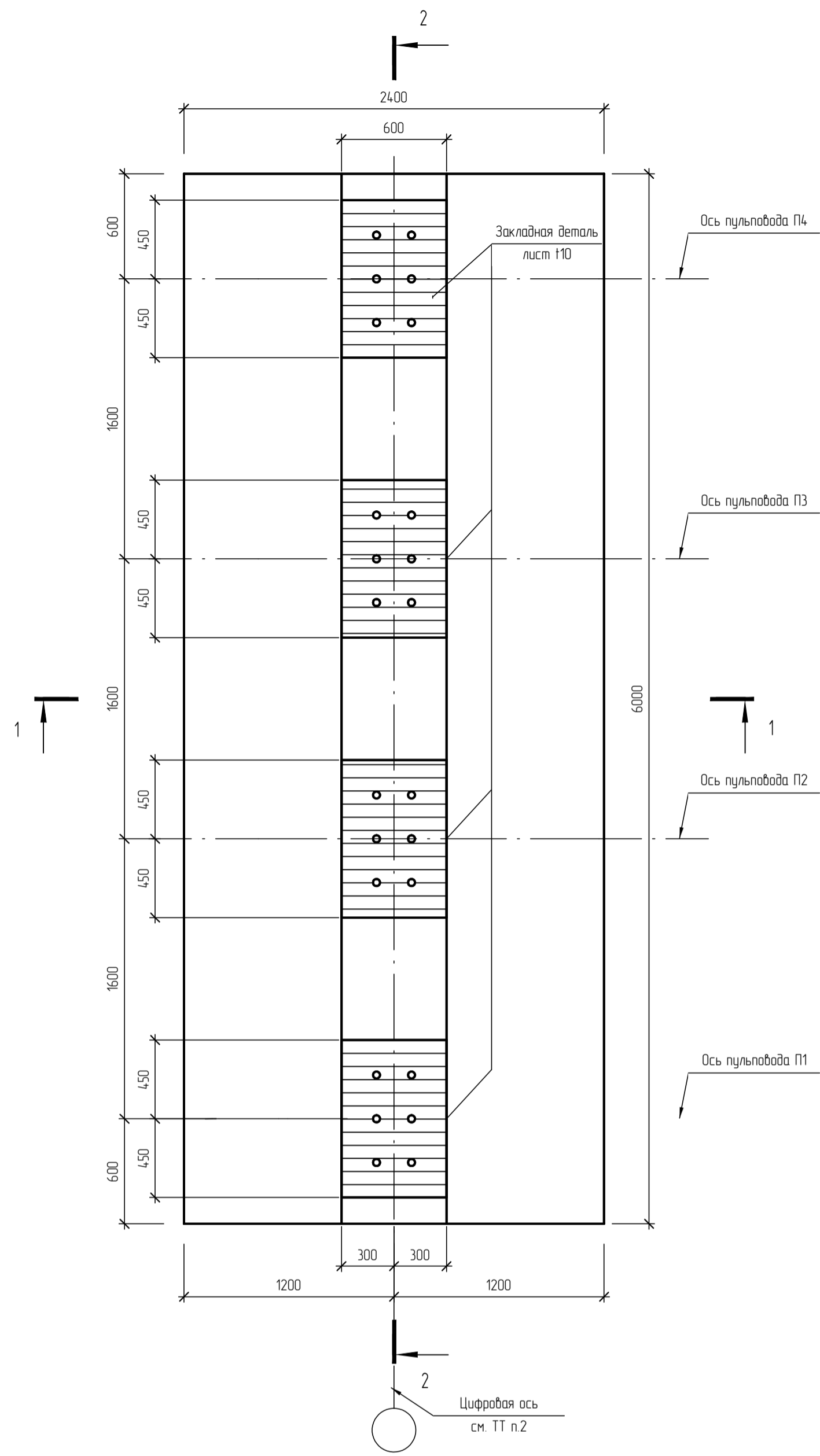
1. Схему расположения монолитных конструкций смотреть на листе 2.
2. Привязки фундаментов ФМ1 смотреть на листе 3.
3. Наименьший защитный слой для рабочей арматуры - 40 мм.
4. Расстояние от торцов арматуры до грани бетона не менее 20 мм.
5. Наружные поверхности фундаментов, соприкасающиеся с грунтом, обмазать в 2 слоя гидроизоляционным материалом Стармекс Сил Флекс компании Гибраро или аналогом.
6. Под фундаментами выполнить подготовку из бетона В10 толщина 100 мм. Размеры подготовки в плане больше размера подошвы фундамента на 100 мм в каждую сторону.
7. Материал конструкции - Бетон В25 F200 W8.

Условные обозначения:
[] - защитный слой

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инд. №

5102-19025-П-01-КР-053.03.02-КЖ					
Хвостовое хозяйство Ковдорского ГОКа. Реконструкция					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№рек.	Подпись	Дата
Разработал	Салин				15.06.22
Проверил	Амельченко				15.06.22
Нач. отд.	Мякотин				15.06.22
Н. контроль	Евсеева				15.06.22
ГИП	Семущина				15.06.22
Магистральные и распределительные пульповоды от ПНС-2 до 2 поля хвостохранилища				Стадия	Лист
Фундамент монолитный ФМ1				П	4
ООО «ЕВРОХИМ - ПРОЕКТ»					

Фундамент монолитный ФМ4



1. Схему расположения монолитных конструкций смотреть на листе 2.
2. Привязки фундаментов ФМ4 смотреть на листе 3.
3. Наименьший защитный слой для рабочей арматуры - 40 мм.
4. Расстояние от торцов арматуры до грани бетона не менее 20 мм.
5. Наружные поверхности фундаментов, соприкасающиеся с грунтом, оштукатурить в 2 слоя гидроизоляционным материалом Спартнекс Сил-Флекс компания Гидрозо или аналогом.
6. Под фундаментами выполнить подготовку из бетона В10 толщиной 100 мм. Размеры подготовки в плане больше размера подошвы фундамента на 100 мм в каждую сторону.
7. Материал конструкции - Бетон В25 F200 W8.

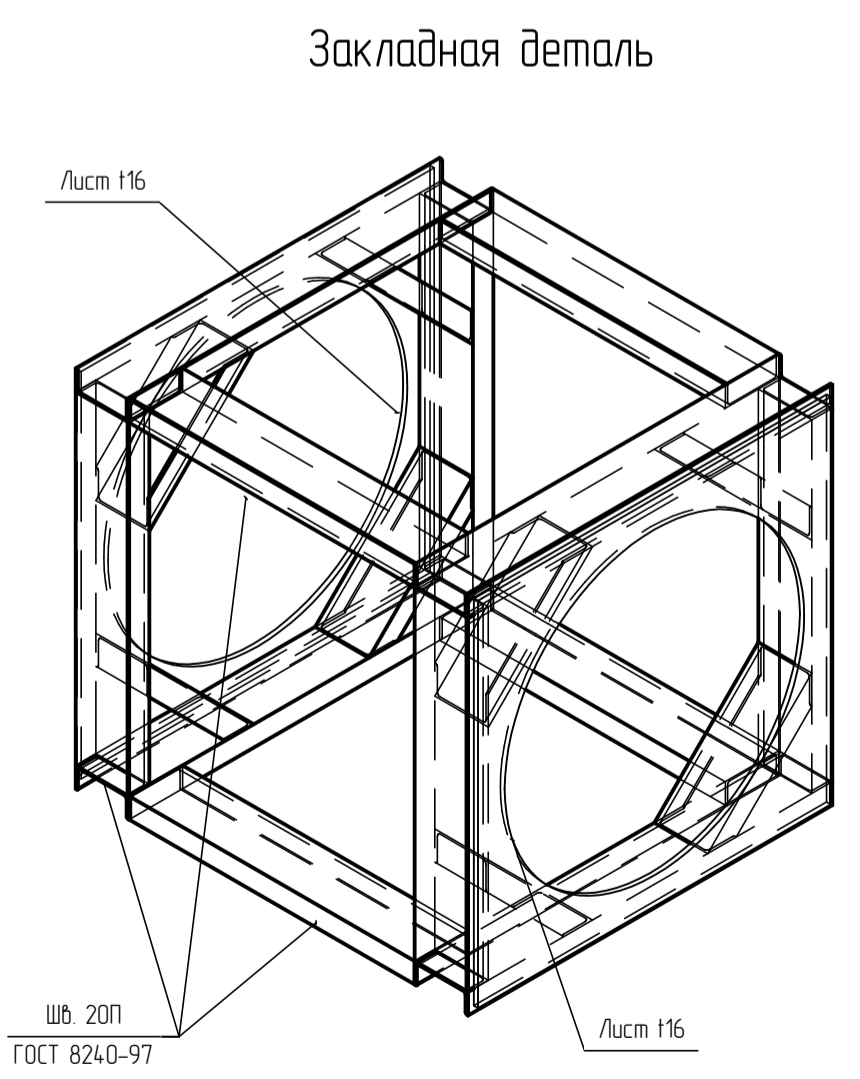
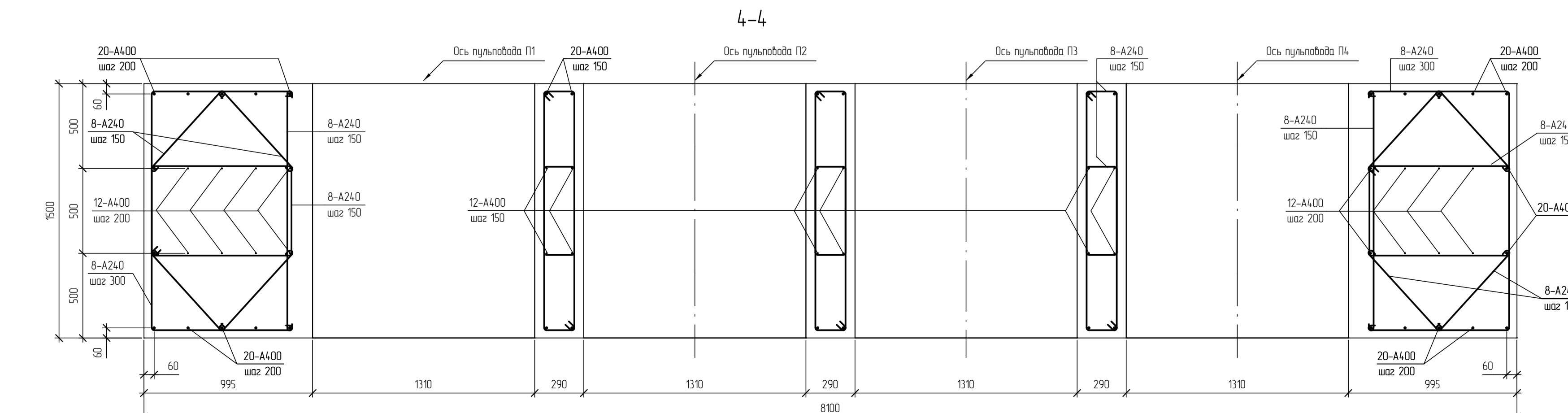
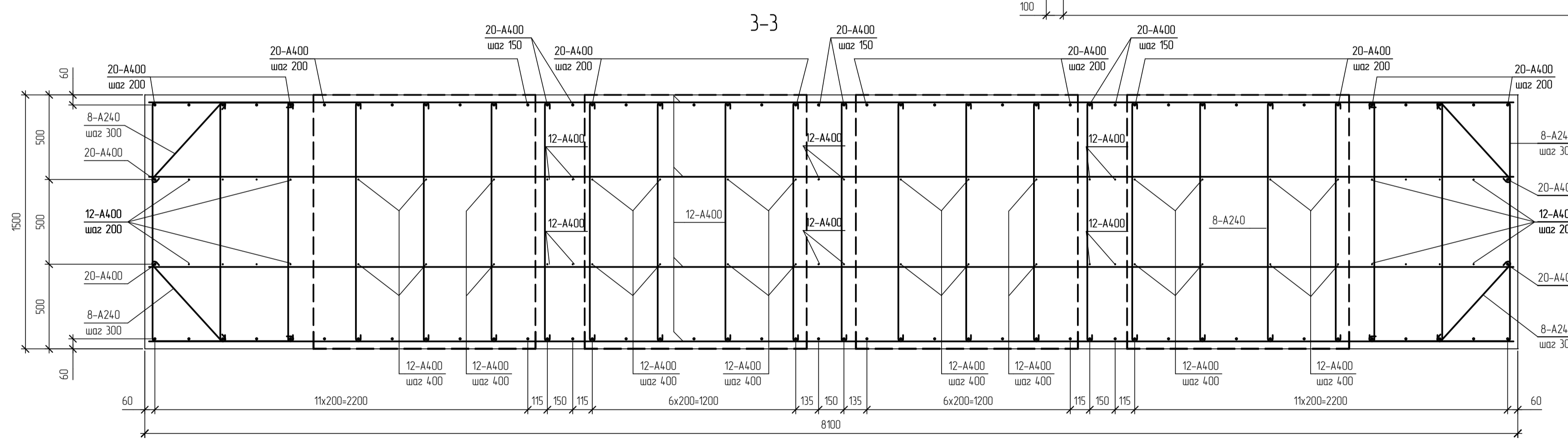
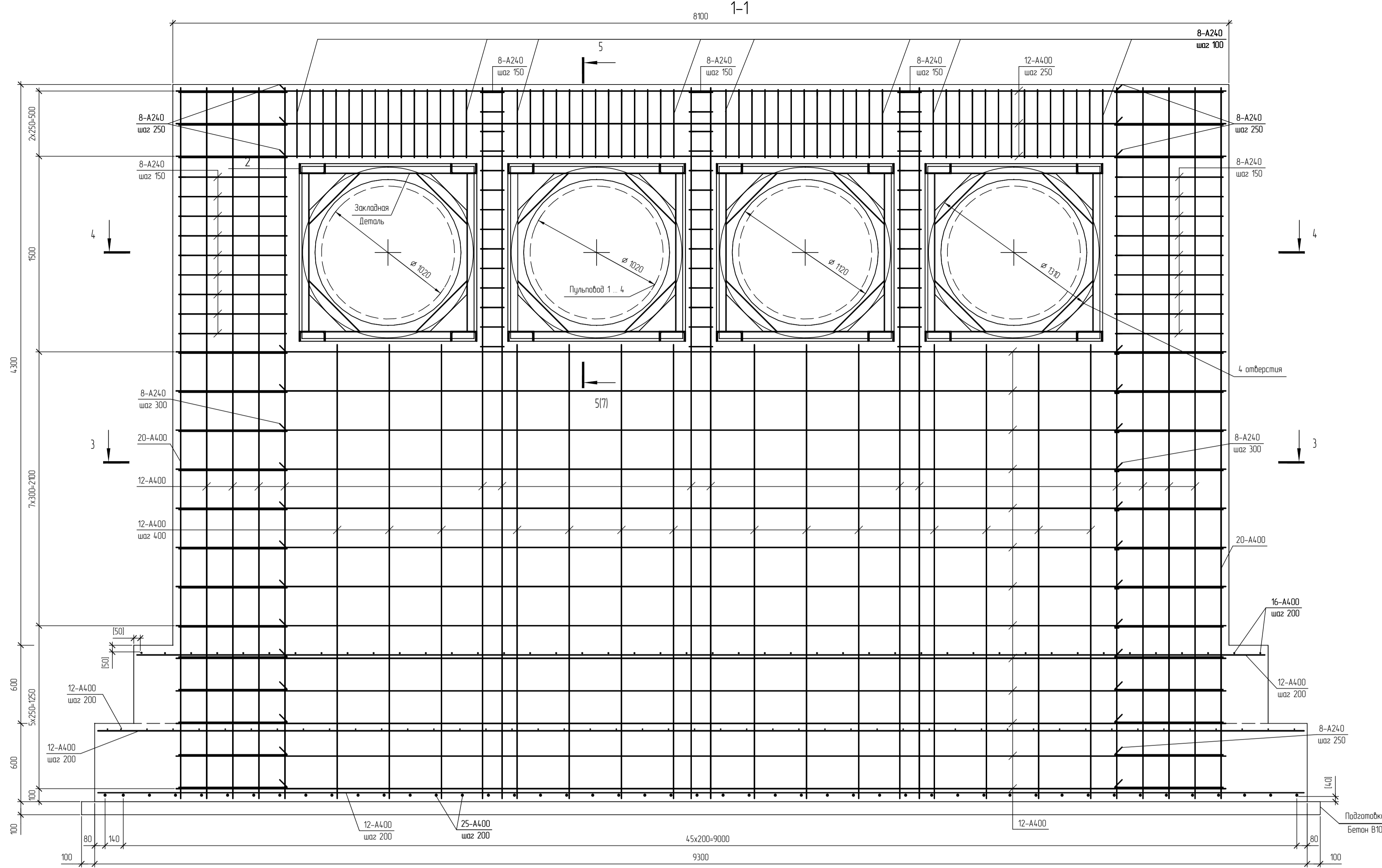
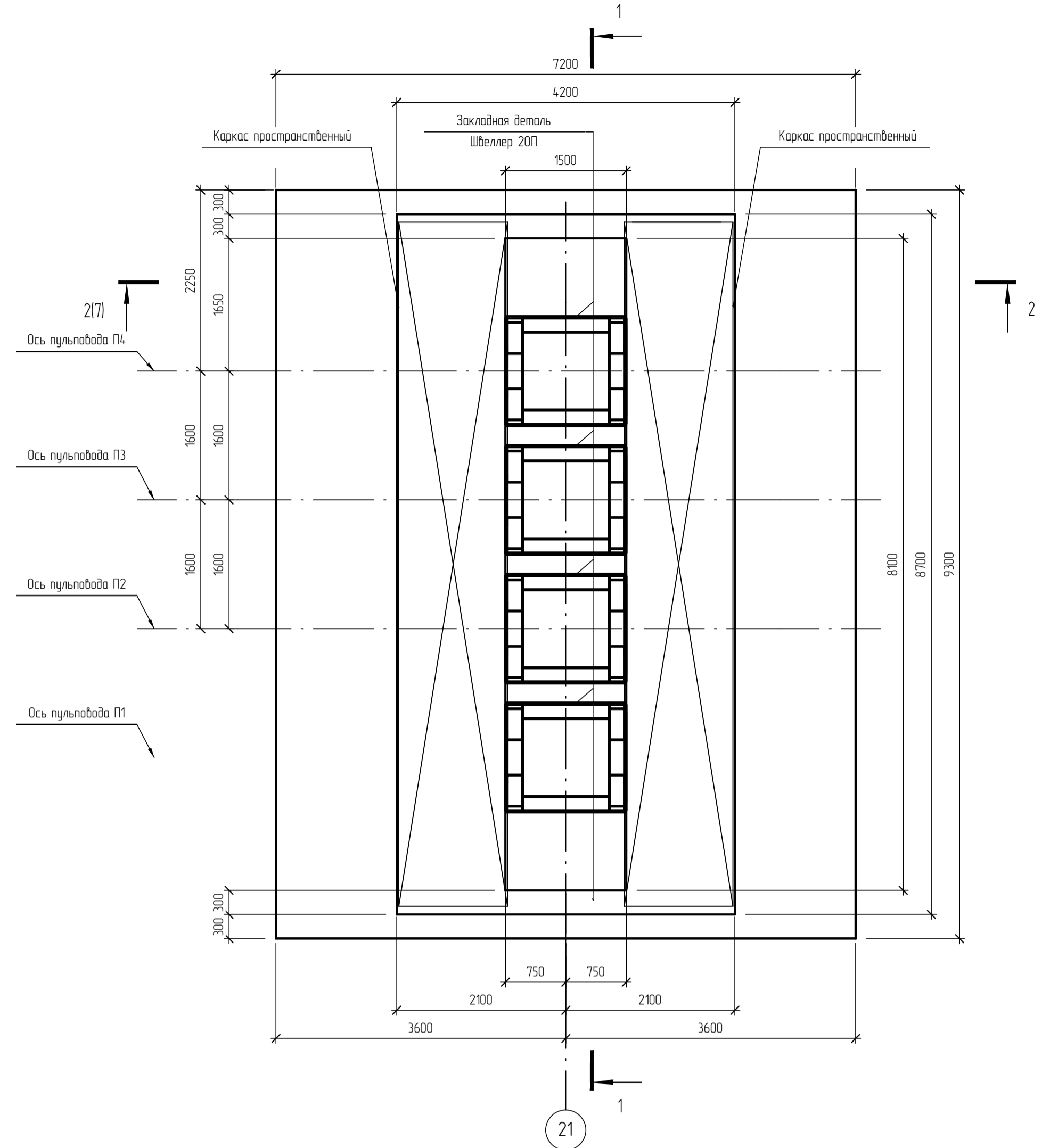
5102-19025-П-01-КР-053.03.02-КЖ					
Хвостовое хозяйство Ковдорского ГОКа Реконструкция					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№Рис.	Подпись	Дата
Разработал	Солтин				15.06.22
Проверил	Амельченко				15.06.22
Нач. отд.	Михайлин				15.06.22
Н. контроль	Евсеева				15.06.22
ГИП	Семущина				15.06.22

Масштабные и распределительные пультыводы от ПНС-2 до 2 поля хвостохранилища	Стация	Лист	Листов
	П	5	

Фундамент монолитный ФМ4

ЕВРОХИМ
ООО «ЕВРОХИМ - ПРОЕКТ»
Формат А1

Фундамент монолитный ФМ5

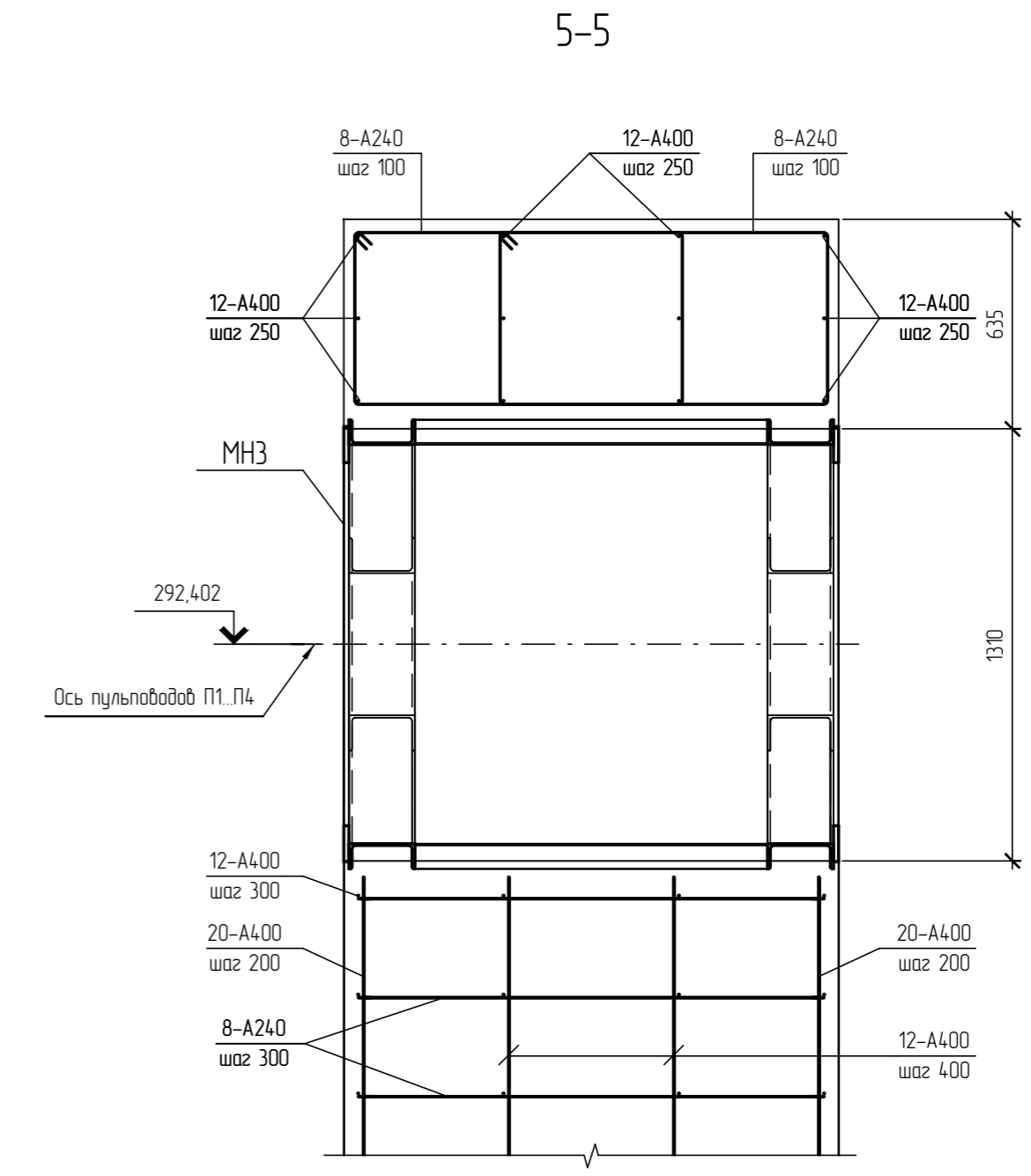
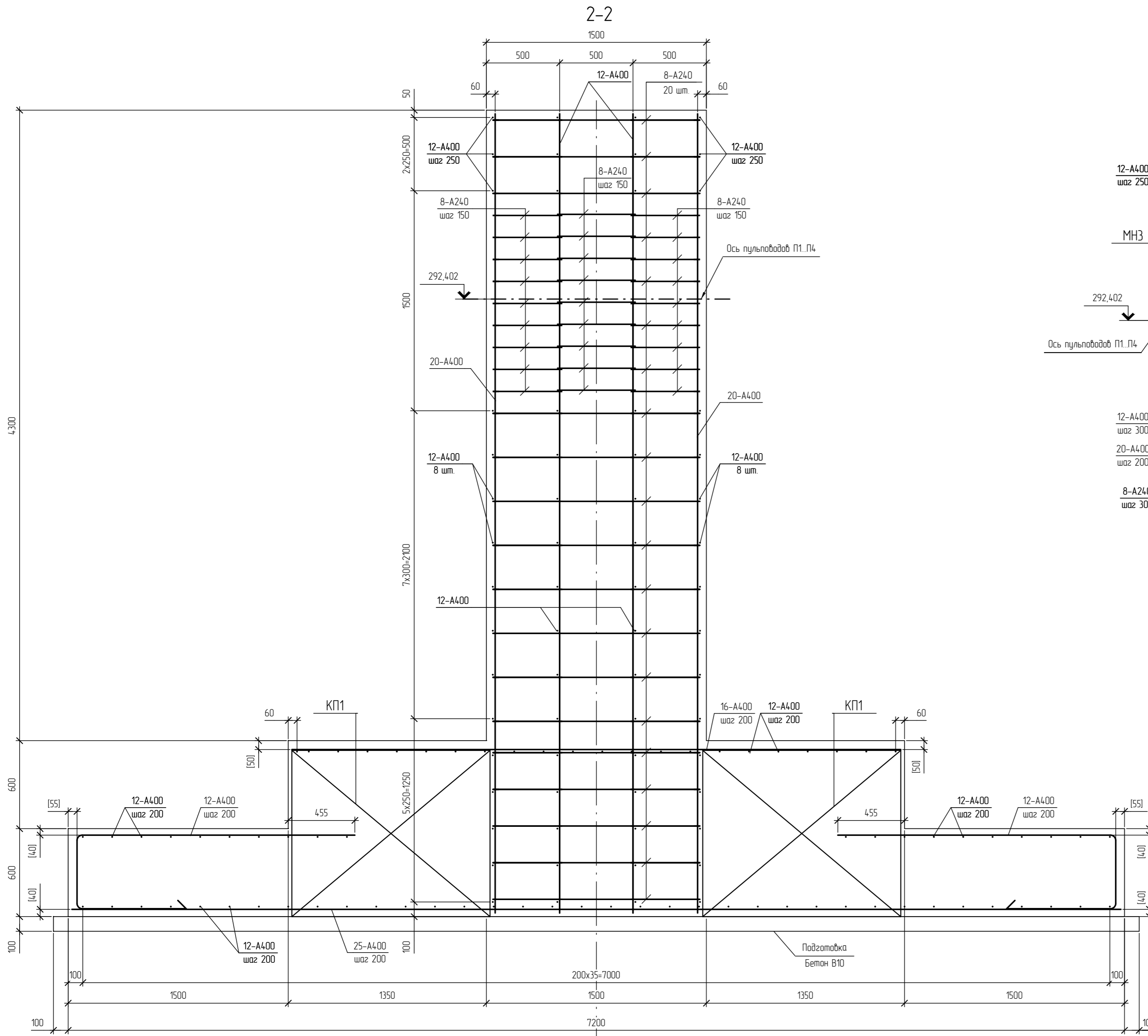


1. Схему расположения монолитных конструкций смотреть на листе 2.
2. Прибылки фундаментов ФМ5 смотреть на листе 3.
3. Работать совместно с листом 7.
4. Спецификацию на монолитные конструкции ФМ6, ведомость деталей и ведомость расхода стали смотреть на листе 8.
5. Норменная защитный слой для рабочей арматуры - 40 мм.
6. Расстояние от торцов арматуры до грани бетона не менее 20 мм.
7. Под фундаментами выполнять подготовку из бетона В10 толщиной 100 мм. Размеры подготовки в плане больше размера подошвы фундамента на 100 мм в каждую сторону.
8. Материал конструкции - бетон В25 F200 W8.

Условные обозначения
[] - защитный слой

5102-19025-П-01-КР-053.03.02-КХ				
Хвостовое хозяйство Кабардского ГОКа Реконструкция				
Изм.	Копия	Лист	№Рис	Повпись
Разработал	Солн			15.06.22
Проверил	Амельченко			15.06.22
Нач. отд.	Микитин			15.06.22
Н. контроль	Евсеева			15.06.22
ГИП	Семшина			15.06.22
Магистральные и распределительные пульповоды от ПНС-2 до 2 поля хвостохранилища			Стация	Лист
			П	6
Фундамент монолитный ФМ5				
ООО «ЕВРОХИМ - ПРОЕКТ»				

ИМБ № подл.	ИМБ № табл.
ИМБ № подл.	ИМБ № табл.



1. Схему расположения монолитных конструкций смотреть на листе 2.
2. Работать совместно с листом 6.
3. Привязки фундаментов Фм5 смотреть на листе 3.
4. Наименьший защитный слой для рабочей арматуры - 40 мм.
5. Расстояние от торцов арматуры до грани бетона не менее 20 мм.
6. Под фундаментами выполнить подготовку из бетона В10 толщина 100 мм. Размеры подготовки в плане больше размера подошвы фундамента на 100 мм в каждую сторону.
7. Материал конструкции - Бетон В25 F200 W8.

Условные обозначения:
[] - защитный слой

Важн. инд. №
Подл. и дата
Инд. № подл.

21

5102-19025-П-01-КР-053.03.02-КЖ							
Хвостовое хозяйство Ковдорского ГОКа. Реконструкция							
Изм.	Колуч	Лист	№рек.	Подпись	Дата		
Разработал	Сапин				15.06.22		
Проверил	Амельченко				15.06.22		
Нач. отд.	Мякотин				15.06.22		
Н. контроль	Евсеева				15.06.22		
ГИП	Семущина				15.06.22		
Магистральные и распределительные пульповоды от ПНС-2 до 2 поля хвостаохранилища					Стация	Лист	Листов
Фундамент монолитный Фм5. Разрезы 2-2, 5-5					П	7	
					ЕВРОХИМ		
					ООО «ЕВРОХИМ - ПРОЕКТ»		

Main table of soil characteristics with columns for soil type, classification, and various mechanical/physical parameters. Includes a legend for soil types at the bottom.

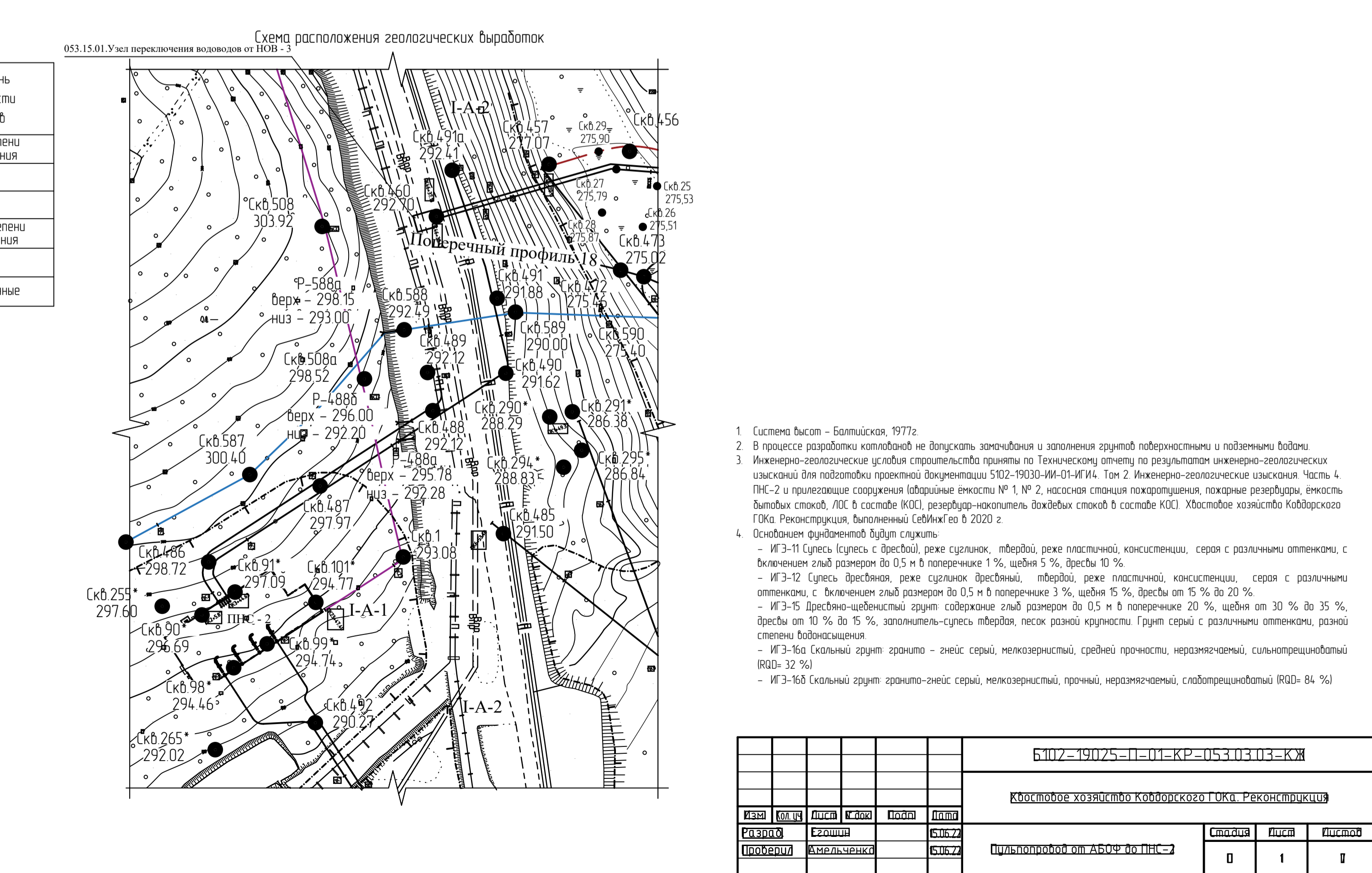
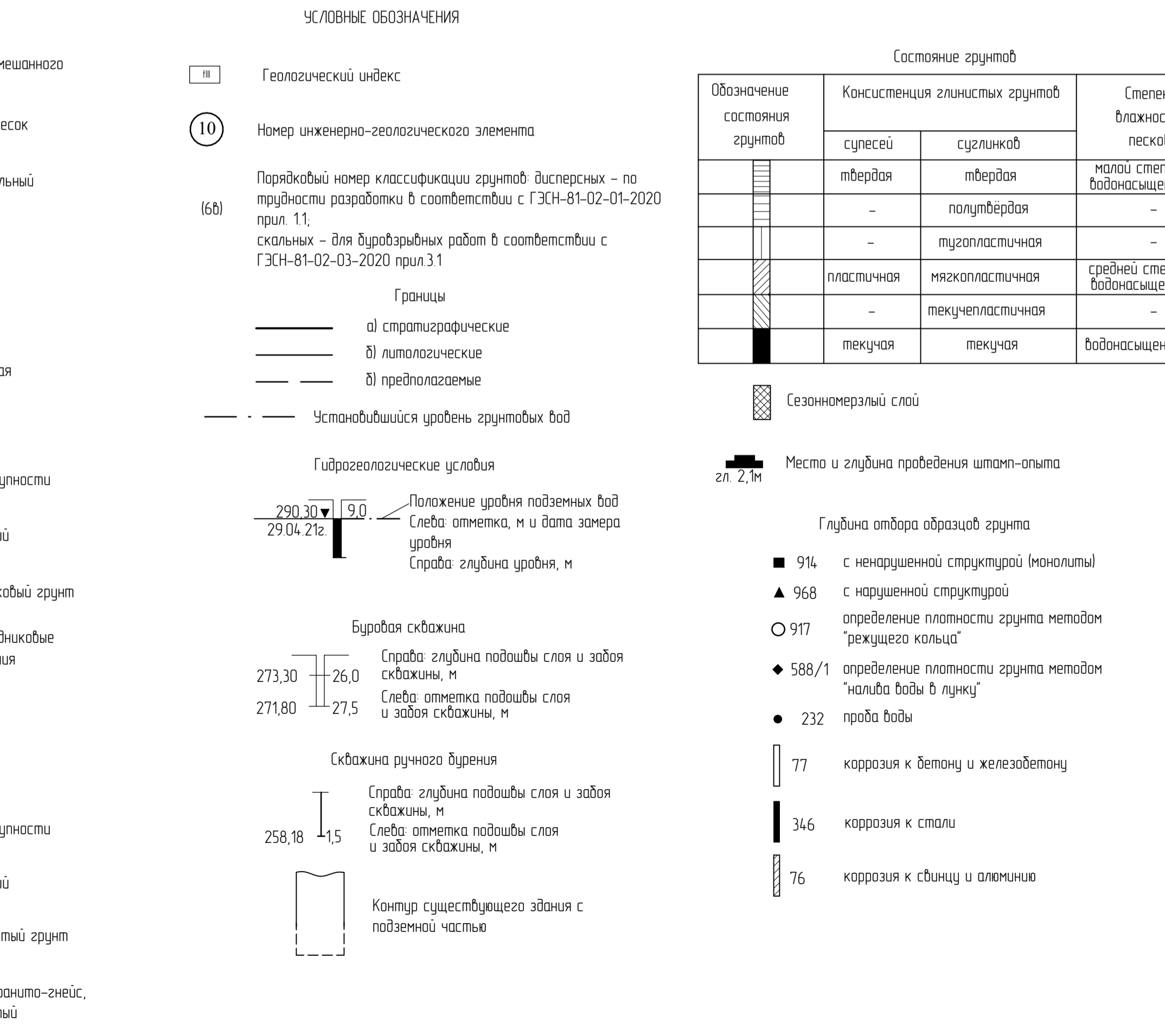
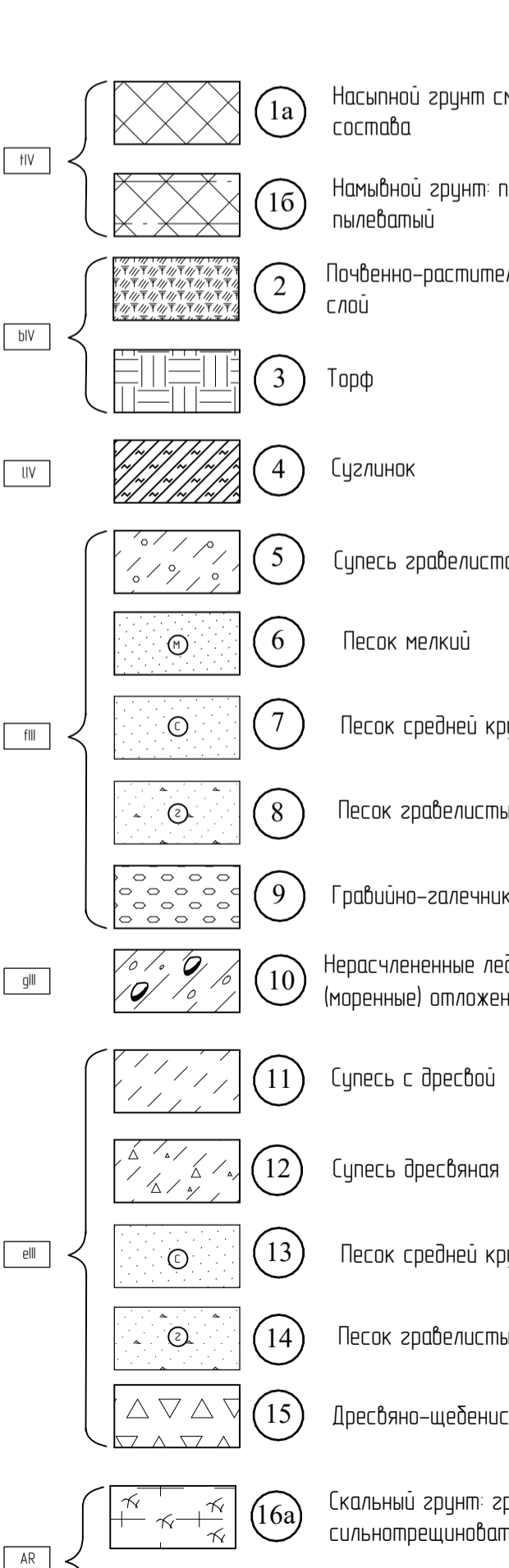
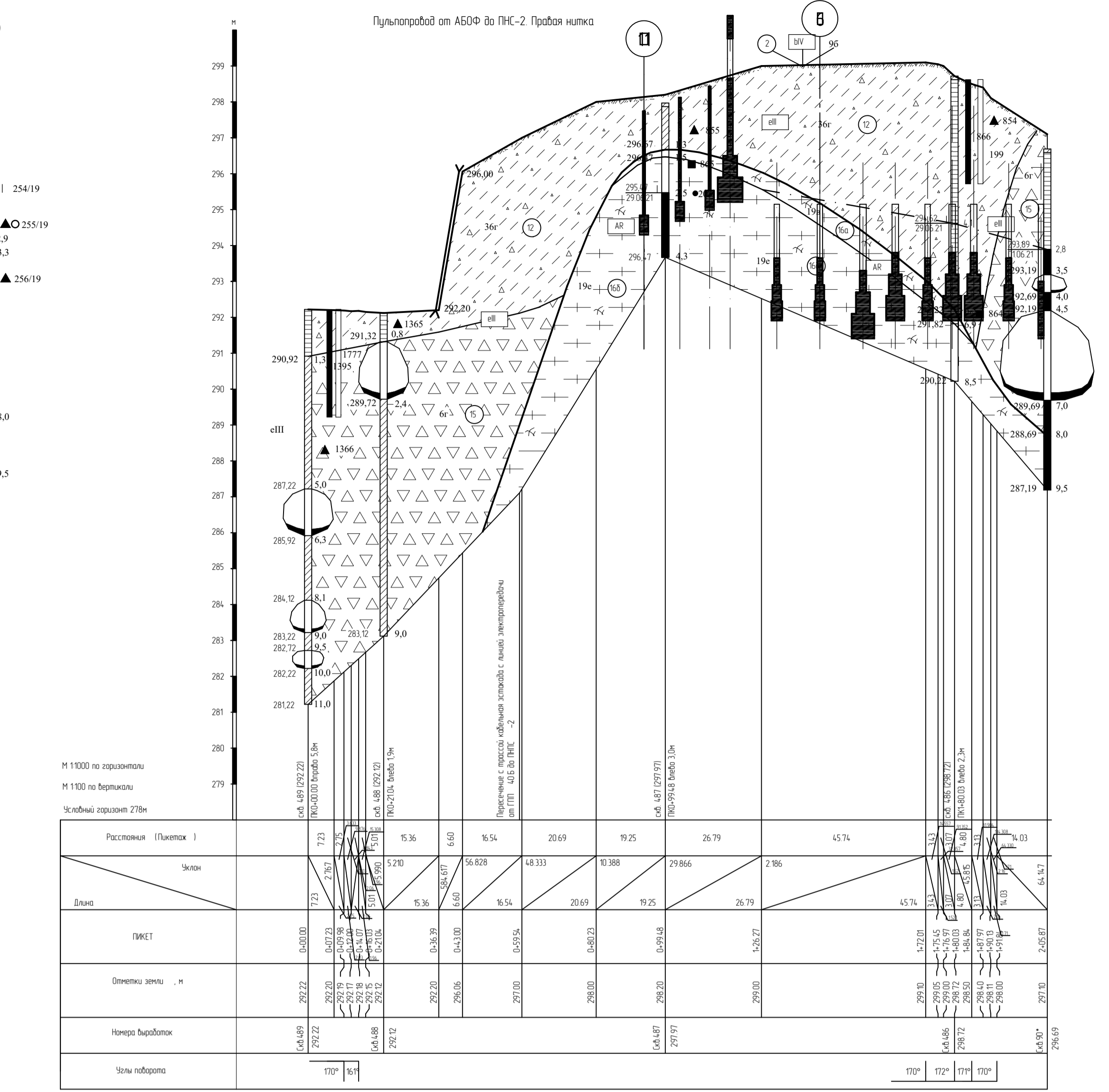
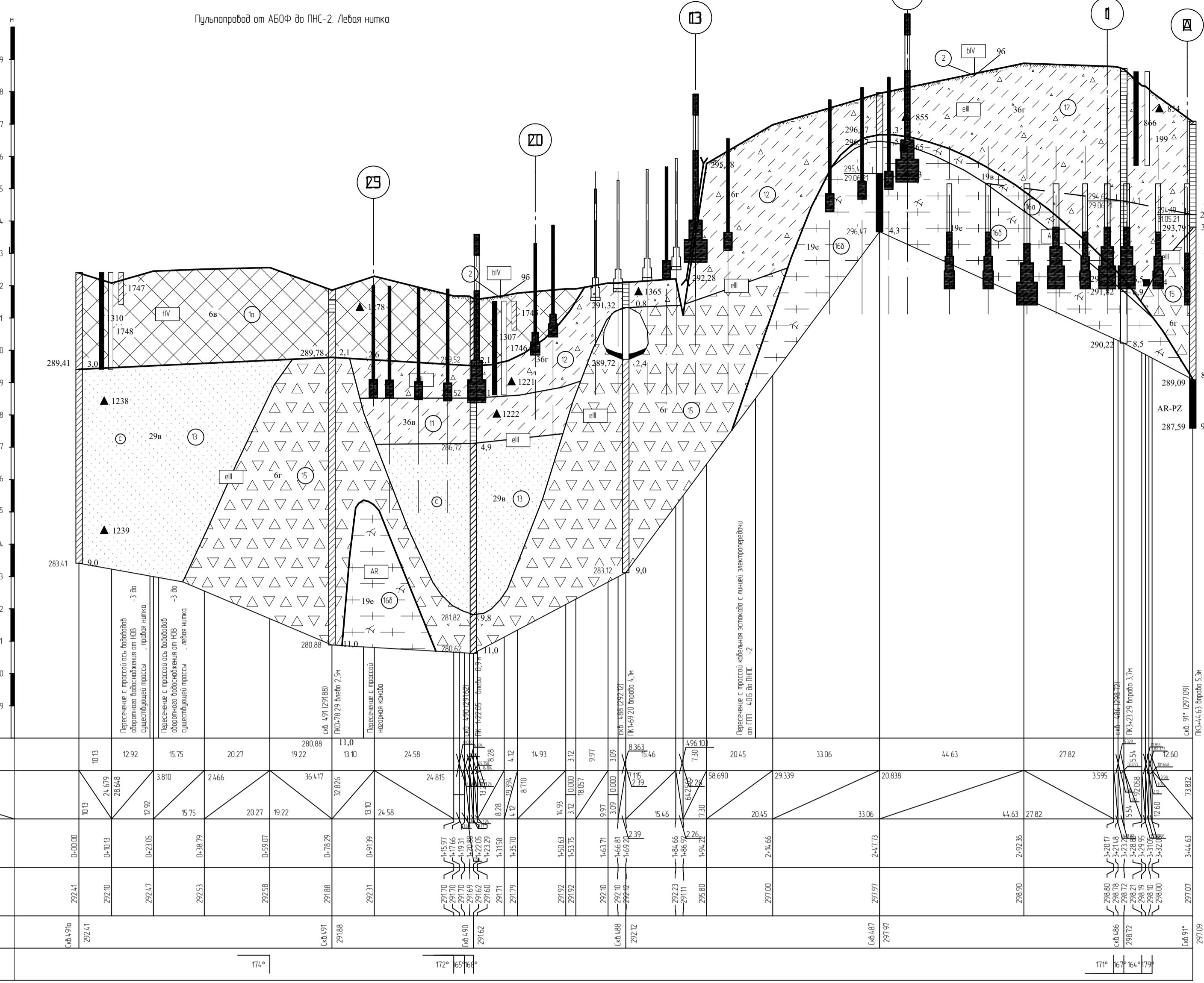
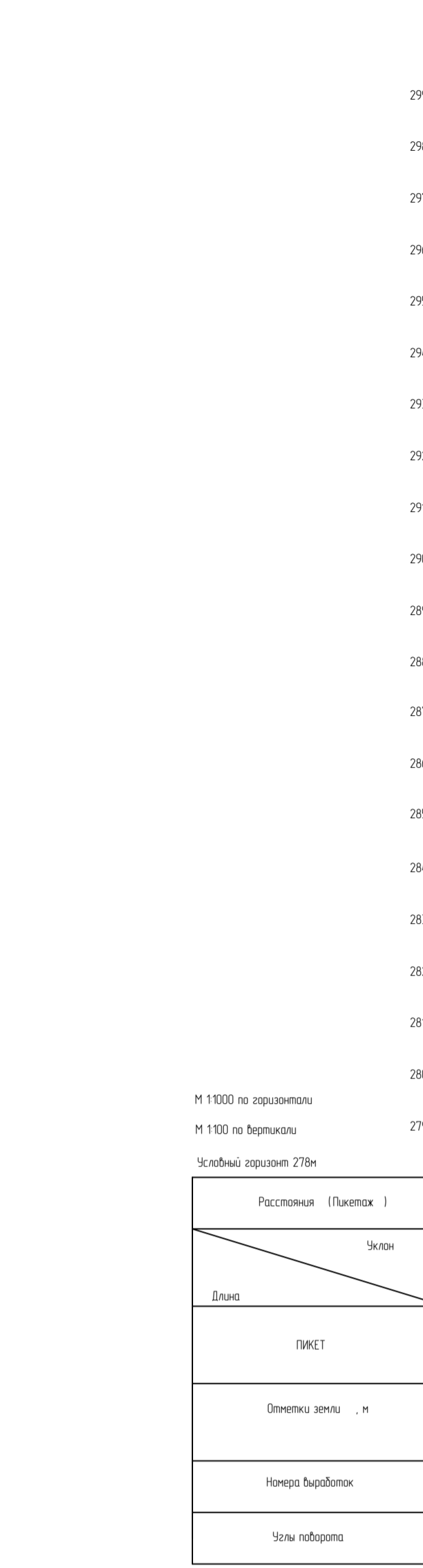


Схема расположения фундаментов (начало)

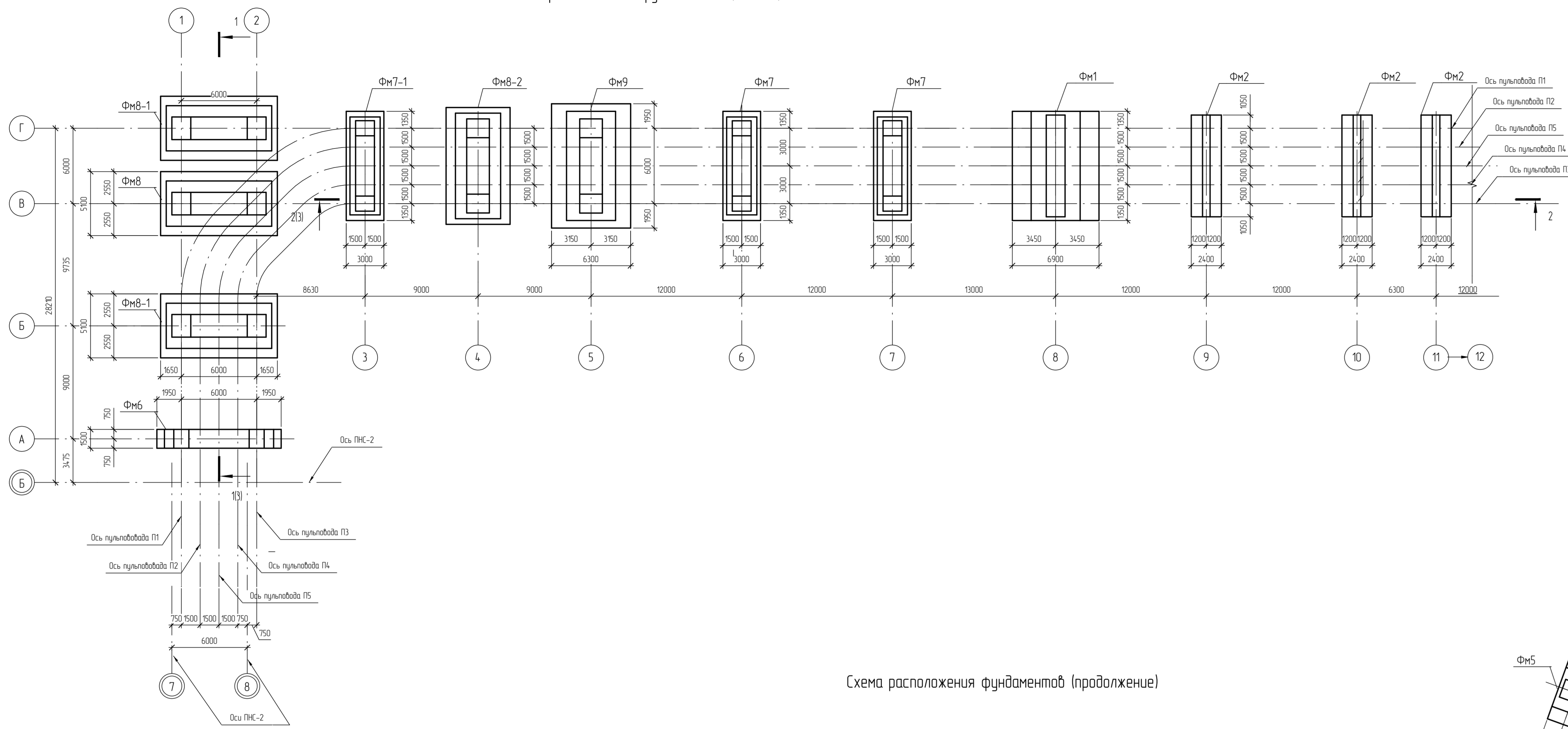


Схема расположения фундаментов (продолжение)

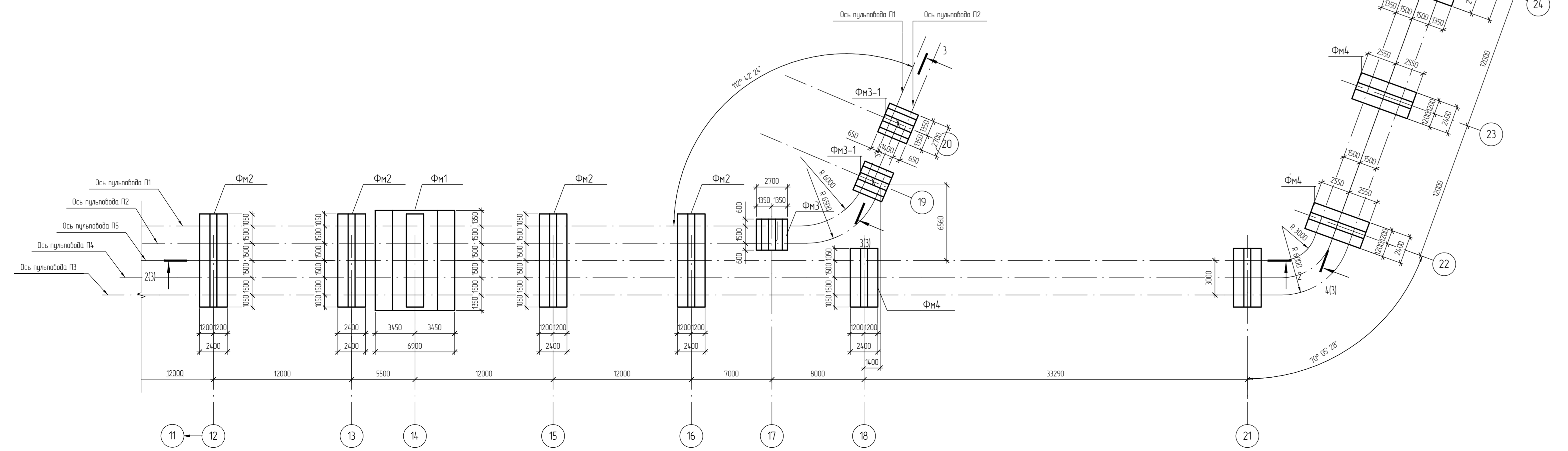
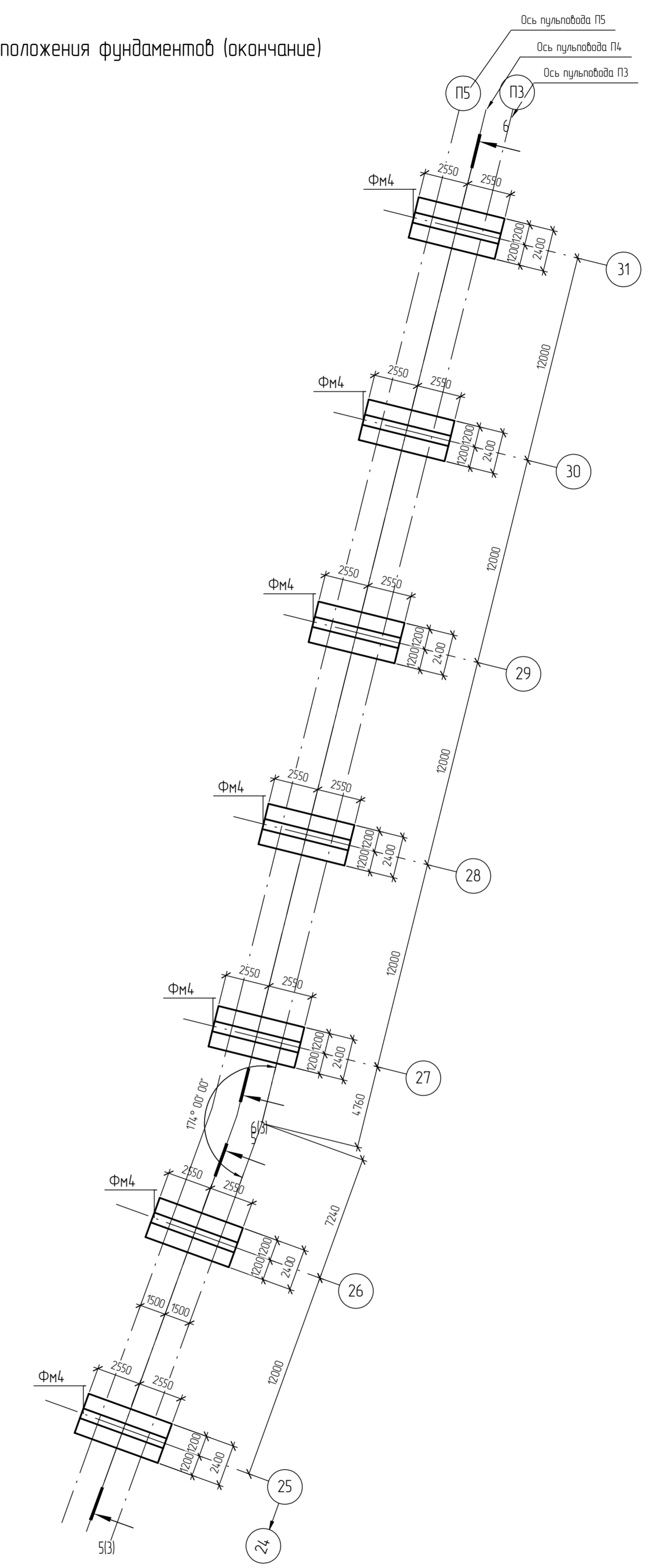


Схема расположения фундаментов (окончание)

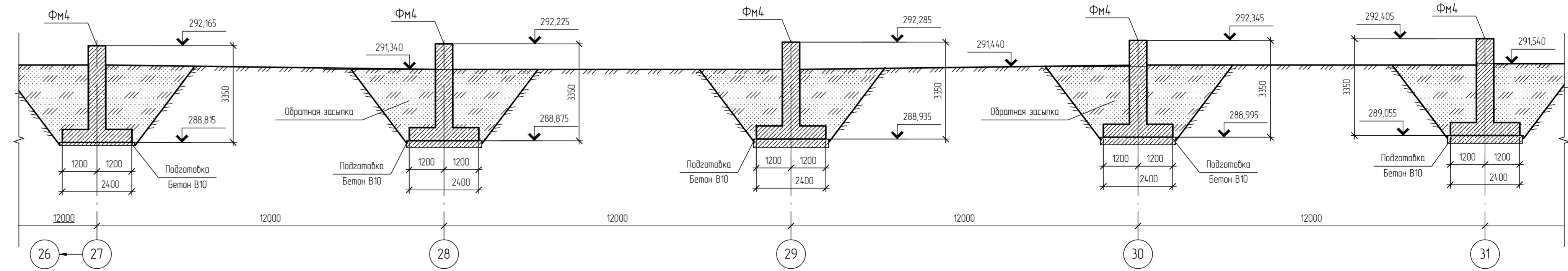
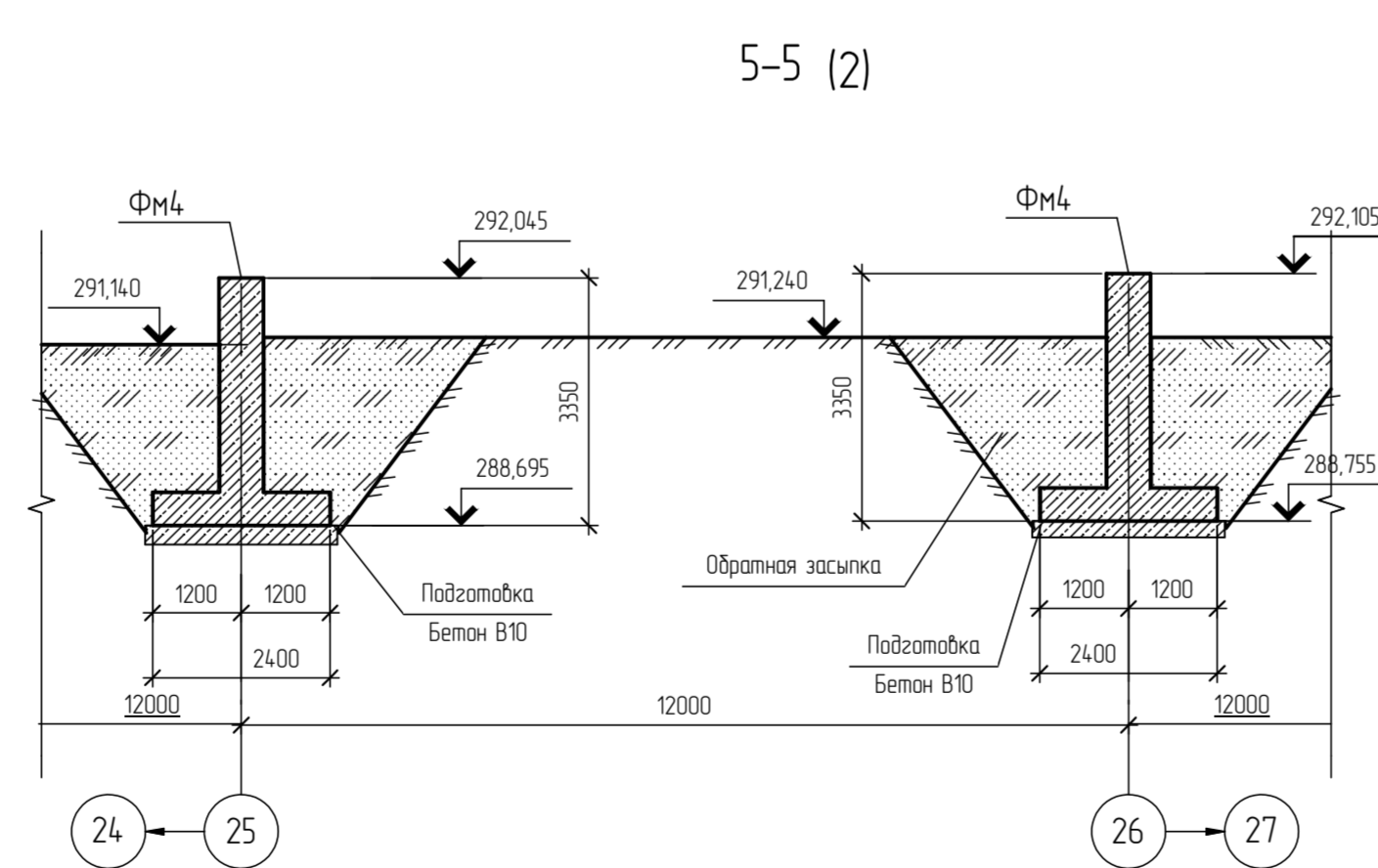
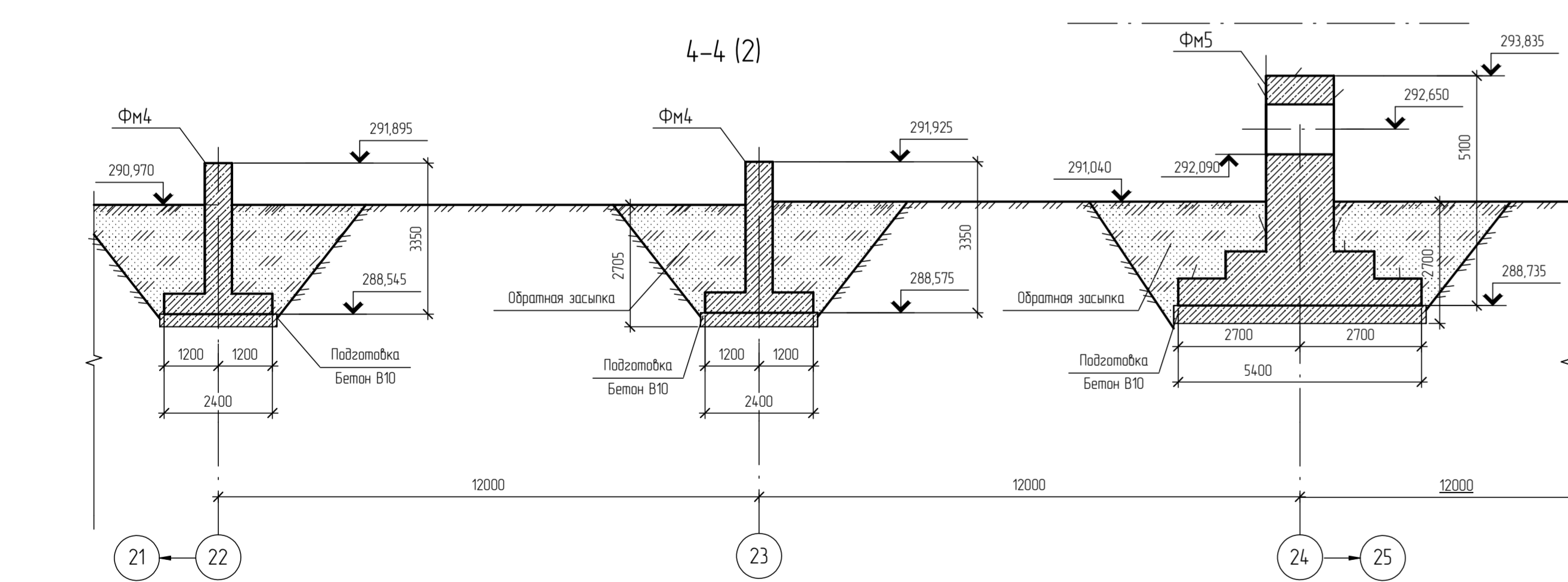
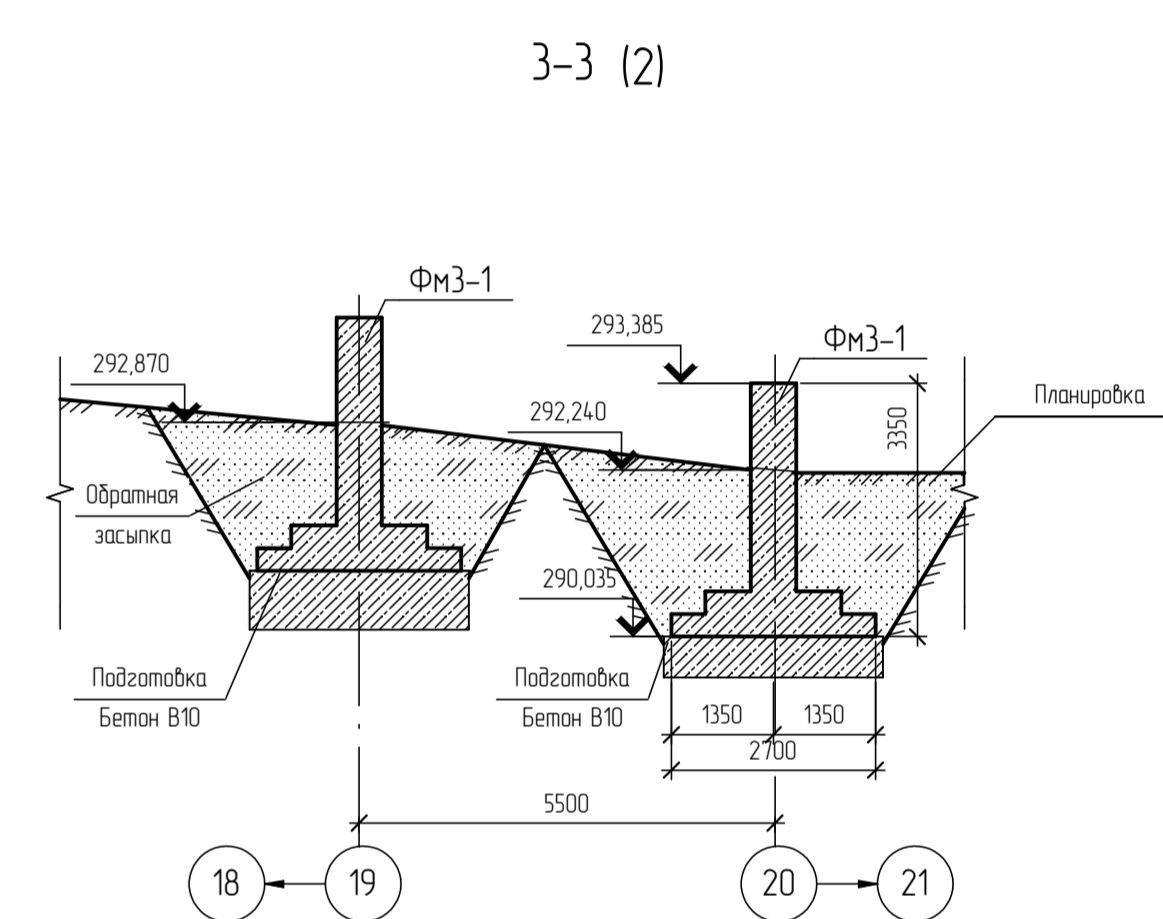
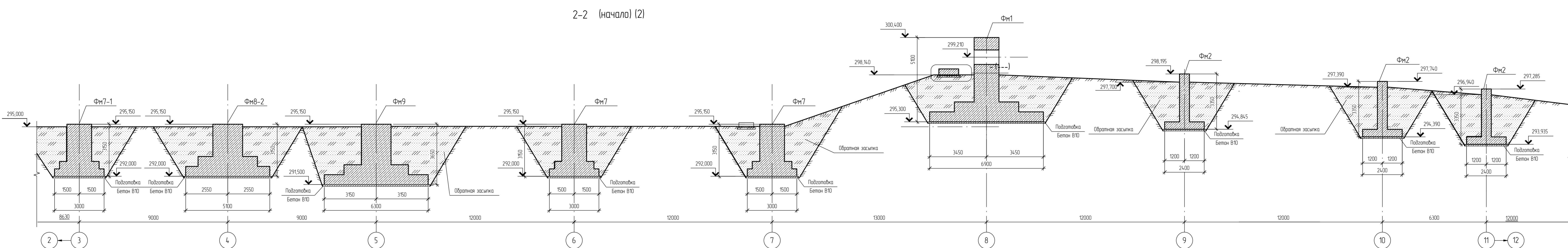
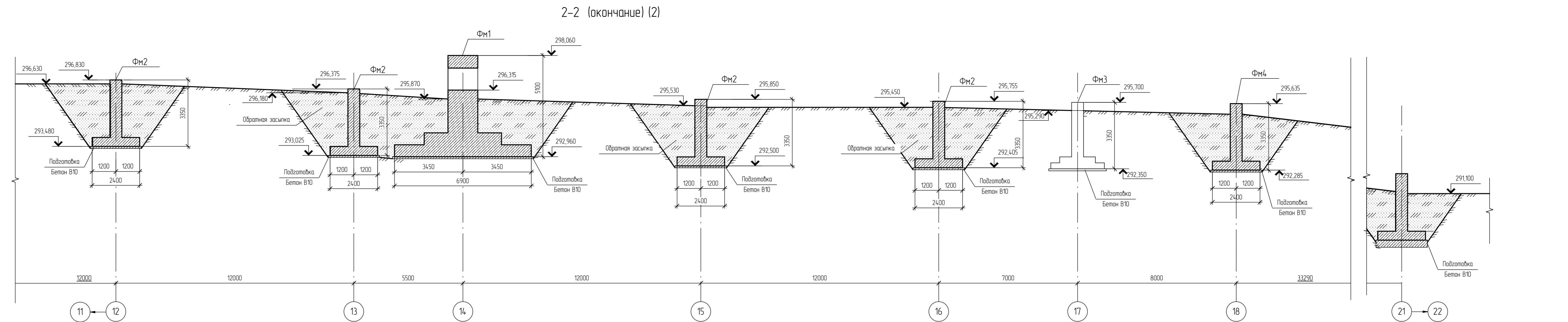
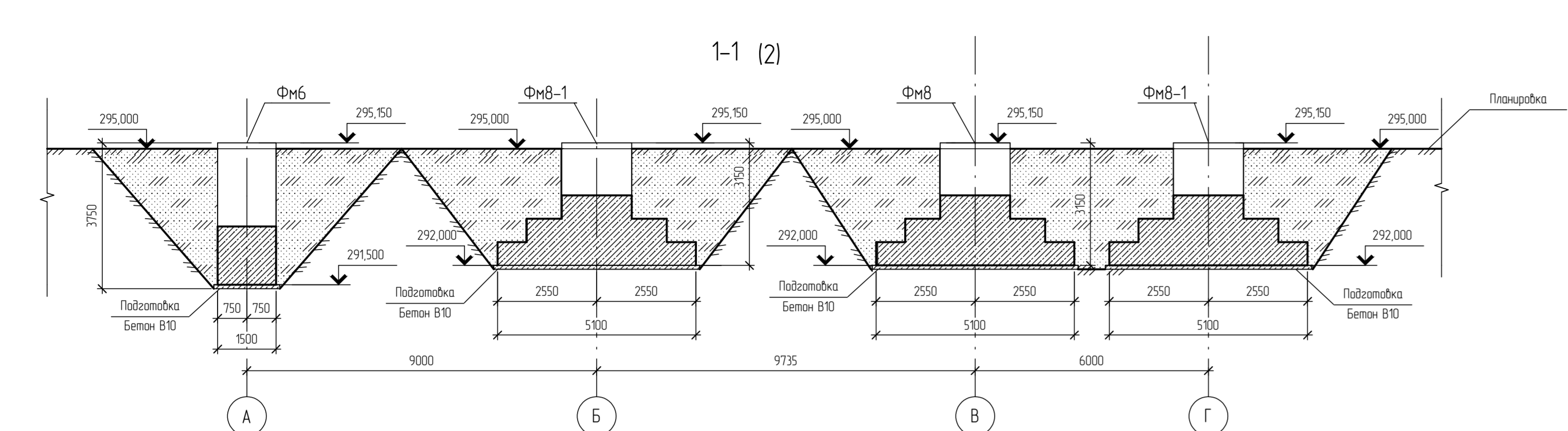


Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед, кг	Примечание
Пн1		Плита монолитная Пн1	1		4,18 м³
Пн2		Плита монолитная Пн2	1		0,32 м³
Фн1		Фундамент монолитный Фн1	2		96,50 м³
Фн2		Фундамент монолитный Фн2	7		22,84 м³
Фн3		Фундамент монолитный Фн3	1		8,10 м³
Фн3-1		Фундамент монолитный Фн3-1	2		8,10 м³
Фн4		Фундамент монолитный Фн4	12		14,38 м³
Фн5		Фундамент монолитный Фн5	1		55,23 м³
Фн6		Фундамент монолитный Фн6	1		26,78 м³
Фн7		Фундамент монолитный Фн7	2		33,67 м³
Фн7-1		Фундамент монолитный Фн7-1	1		33,67 м³
Фн8		Фундамент монолитный Фн8	1		61,99 м³
Фн8-1		Фундамент монолитный Фн8-1	2		61,99 м³
Фн8-2		Фундамент монолитный Фн8-2	1		61,99 м³
Фн9		Фундамент монолитный Фн9	1		75,87 м³

1. Работать совместно с листом 3.
2. Все отметки в проекте даны в абсолютных значениях.
3. Изготовлены железобетонные конструкции, стараясь согласовать с фундаментом, также бетонные подкладки, а также стержни. Для Флекс компании Габриэли или аналогичных не менее чем в два слоя. Перед нанесением смеси основание должно быть увлажнено. Покрытие Флексом. Для Флекс нужно защитить от мороза и дождя до полного схватывания.

Имя и Фамилия
Всего листов

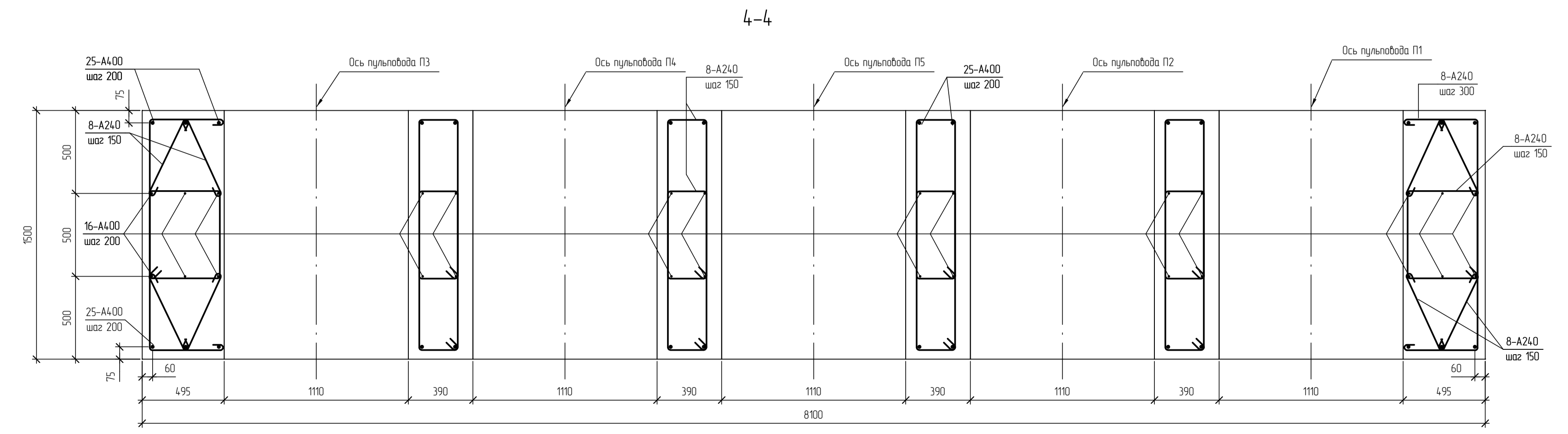
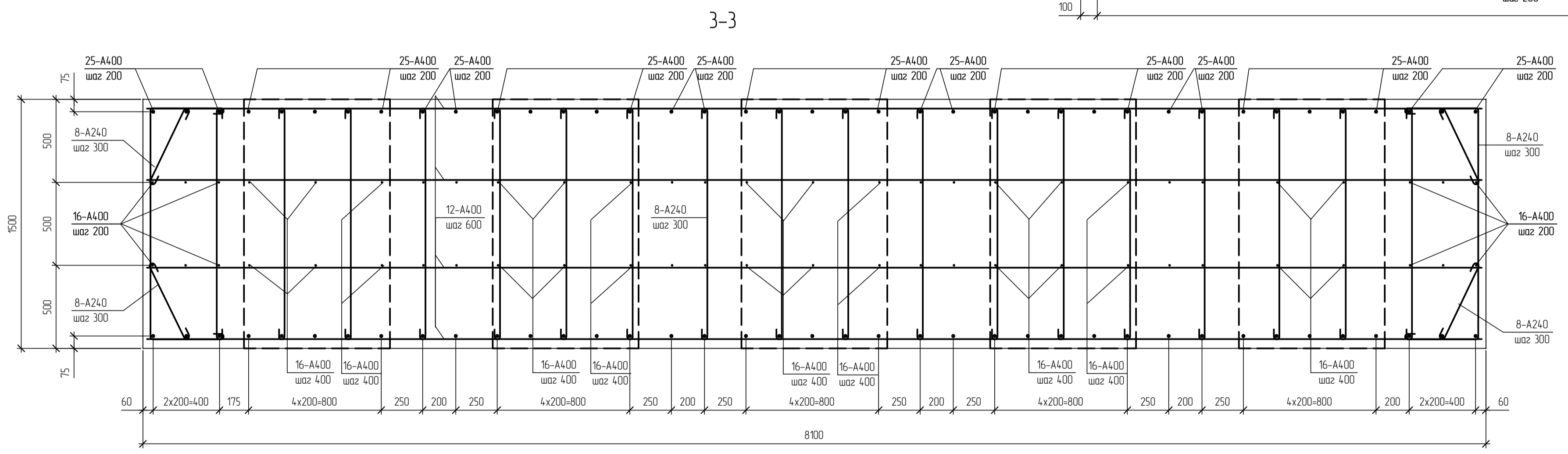
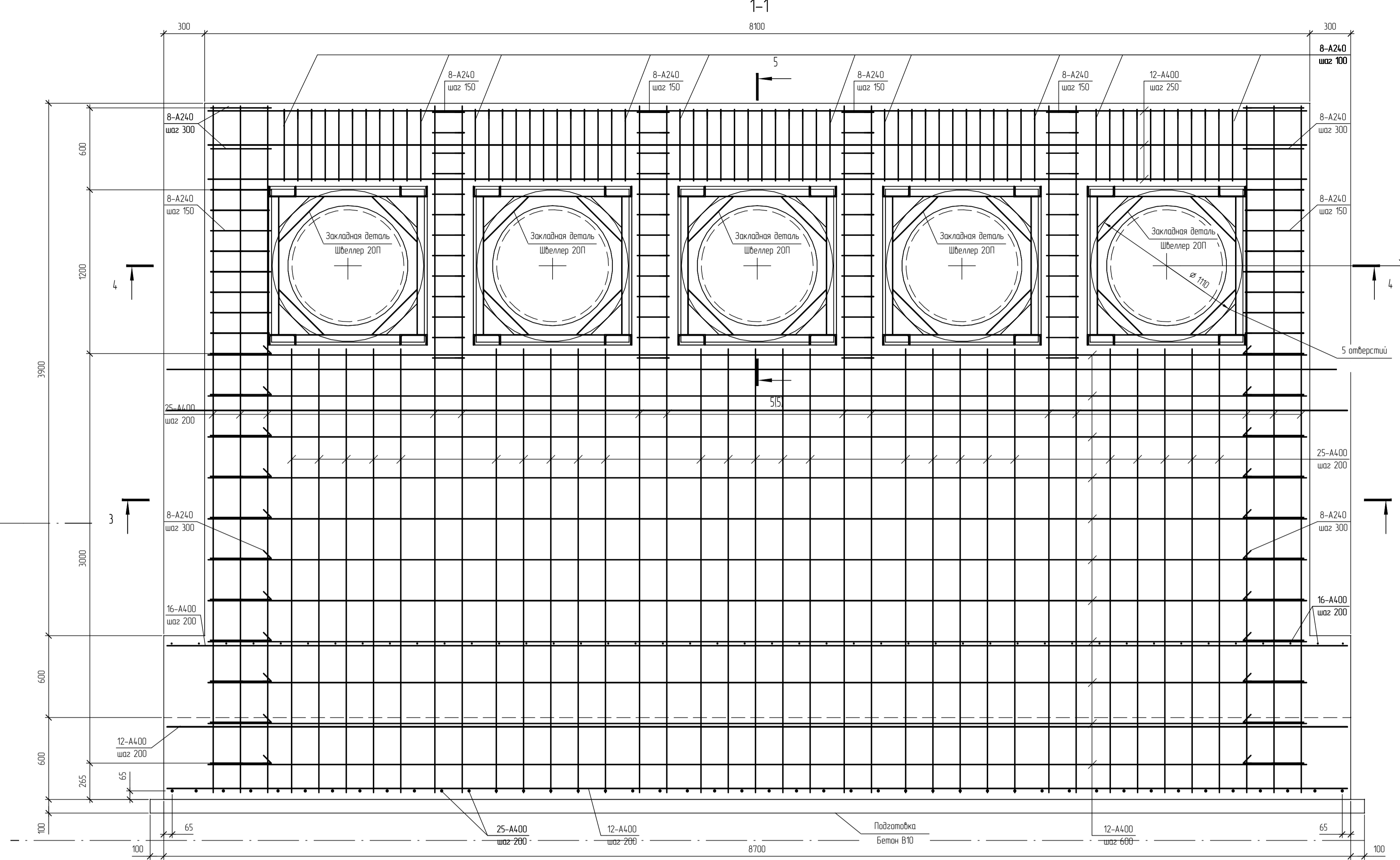
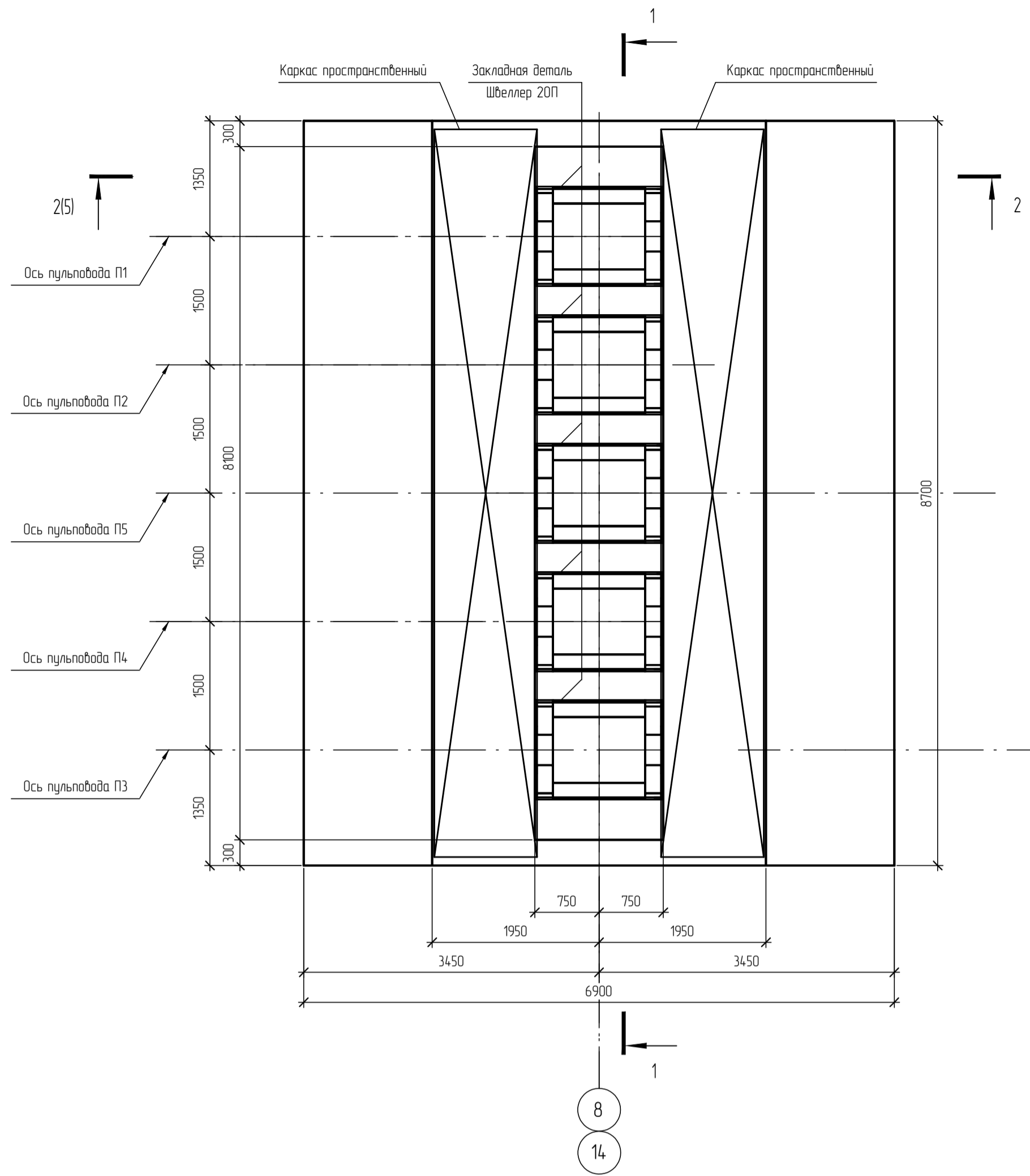
5102-19025-П-01-КР-053.03.03-КЖ				
Хвостовое хозяйство Кабардинского ГОКа. Реконструкция				
Изм.	Копия	Лист	№Факт	Подпись
Разработчик	Евдоким	5/16/22		
Проверил	Анеличкова	5/16/22		
Нач. отд.	Мокшан	5/16/22		
Н. контрол.	Евсеева	5/16/22		
ГИП	Семужина	5/16/22		
Пультаров от АБОР до ПНС-2			Лист	Лист
Схема расположения фундаментов монолитных			П	2
ООО «ЕВРОХИМ - ПРОЕКТ»			Формат А3x3	



1. Работы выполнены с листом 2.
 2. При подготовке подложки фундаментом в растительный слой грунта, выполнить замену растительного слоя на щебеночную подушку.
 3. Все элементы в процессе работ в обязательном порядке.
 4. Поверхности железобетонных конструкций, соприкасающихся с грунтом, а также бетонные подложки обязаны быть защищены Сторпекс. Сил Флекс композиты Габрзо или аналогом не менее чем в два слоя. Перед нанесением смеси основание должно быть уплотнено. Покрытие Сторпекс. Сил Флекс нужно защитить от мороза и дождей до полного схватывания.

5102-19025-П-01-КР-053.03.03-КЖ				
Хвостовое хозяйство Кабардского ГОКа Реконструкция				
Изм	Копию	Лист	№Фак	Подпись
Разработал	Есаян			15.02.22
Проверил	Анеличкова			15.02.22
Нач. отд.	Мухомин			15.02.22
И.контроль	Едсева			15.02.22
Г/П	Семязина			15.02.22
Пульткорпус от АБОР до ПНС-2				Лист 3
Разрезы 1-1, 6-6				
ООО «ЕВРОХИМ - ПРОЕКТ»				
Формат А3x3				

Фундамент монолитный ФМ1



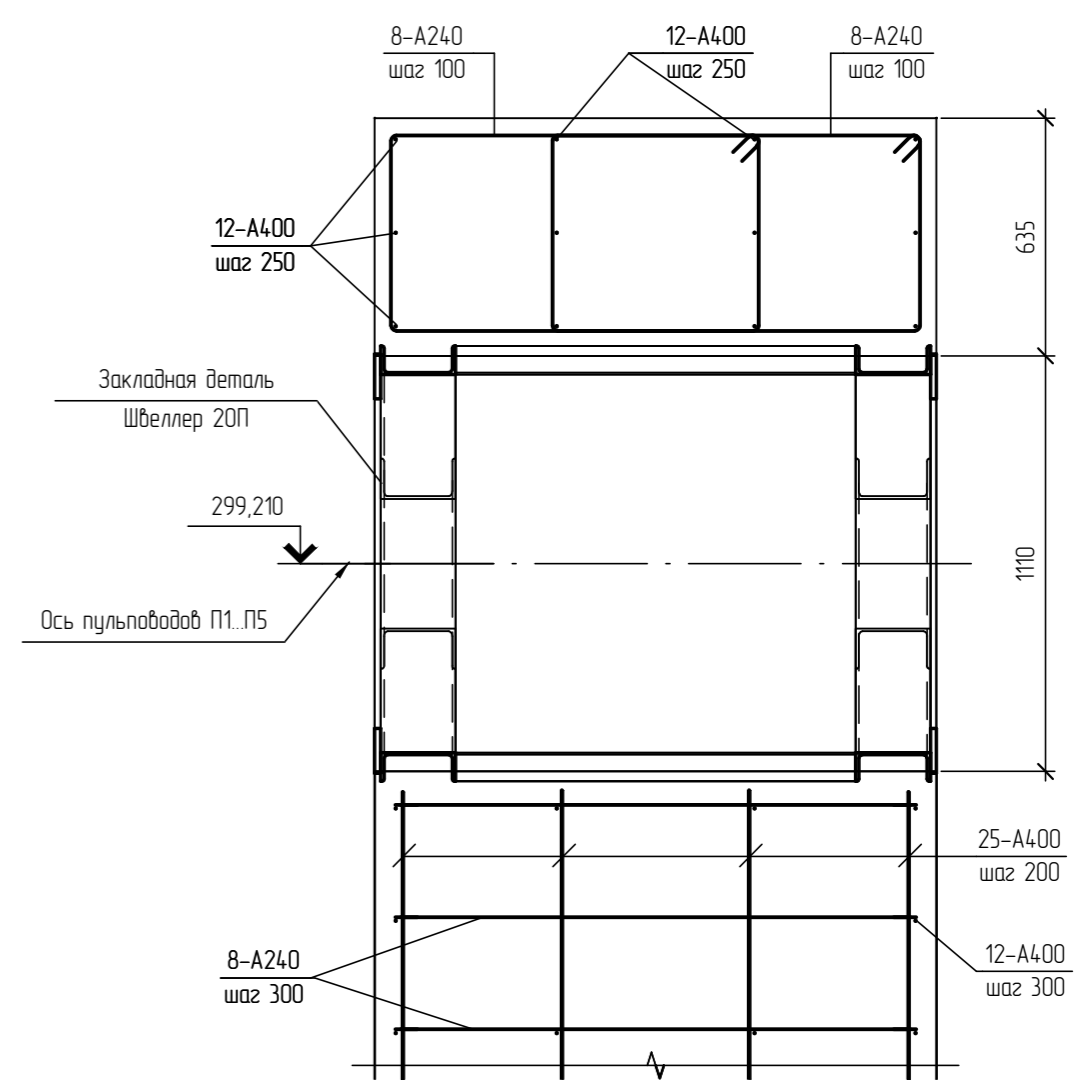
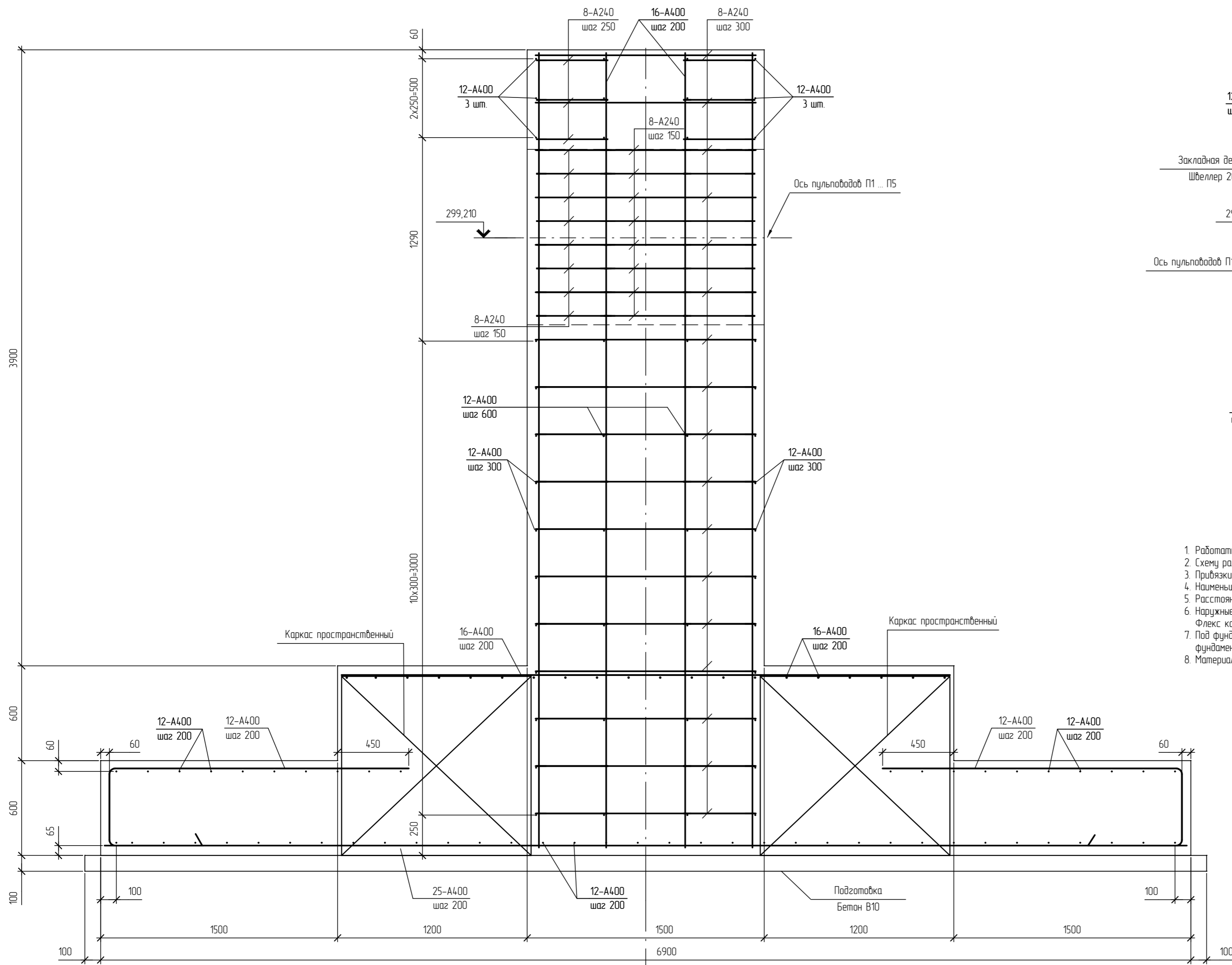
1. Работать совместно с листом 5.
2. Схему расположения монолитных конструкций смотреть на листе 2.
3. Прибылки фундаментов ФМ1 смотреть на листе 3.
4. Наименьший защитный слой для рабочей арматуры - 50 мм.
5. Расстояние от торцов арматуры до грани бетона не менее 20 мм.
6. Наружные поверхности фундаментов, соприкасающиеся с грунтом, обмазать в 2 слоя гидроизоляционным материалом Спартнекс Сил Флекс категории Габрзащ или аналогом.
7. Под фундаментами выполнить подготовку из бетона В10 толщиной 100 мм. Размеры подготовки в плане больше размера подошвы фундамента на 100 мм в каждую сторону.
8. Вертикальный шаг шпильки - 300 мм, горизонтальный шаг смотреть по разрезу 3-3.
9. Материал конструкции - бетон В25 F200 W8.

5102-19025-П-01-КР-053.03.03-КХ					
Хвостовое хозяйство Ковдорского ГОКа Реконструкция					
Изм.	Коп.уч.	Лист	№Рис.	Подпись	Дата
Разработал	Егшин				15.06.22
Проверил	Амельченко				15.06.22
Нач. отд.	Микитин				15.06.22
Н. контроль	Евсеева				15.06.22
ГИП	Семшина				15.06.22
Пультыпривода от АБОФ до ПНС-2					Стандия
Фундамент монолитный ФМ1					Лист
					Листов
					П 4
 ООО «ЕВРОХИМ - ПРОЕКТ»					Формат А1

Имя, № лист, Подп. и дата, Взам. шиф. №

2-2 (4)

5-5 (4)



1. Работать совместно с листом 4.
2. Схему расположения монолитных конструкций смотреть на листе 2.
3. Прибылки фундаментов Фм1 смотреть на листе 3.
4. Наименьший защитный слой для рабочей арматуры - 50 мм.
5. Расстояние от торцов арматуры до грани бетона не менее 20 мм.
6. Наружные поверхности фундаментов, соприкасающиеся с грунтом, обмазать в 2 слоя гидроизоляционным материалом Стартекс Сил Флекс компании Гидрозо или аналогом.
7. Под фундаментами выполнить подготовку из бетона В10 толщина 100 мм. Размеры подготовки в плане больше размера подошвы фундамента на 100 мм в каждую сторону.
8. Материал конструкции - Бетон В25 F200 W8.

Важн. инд. №
Полн. и дата
Инд. № подл.

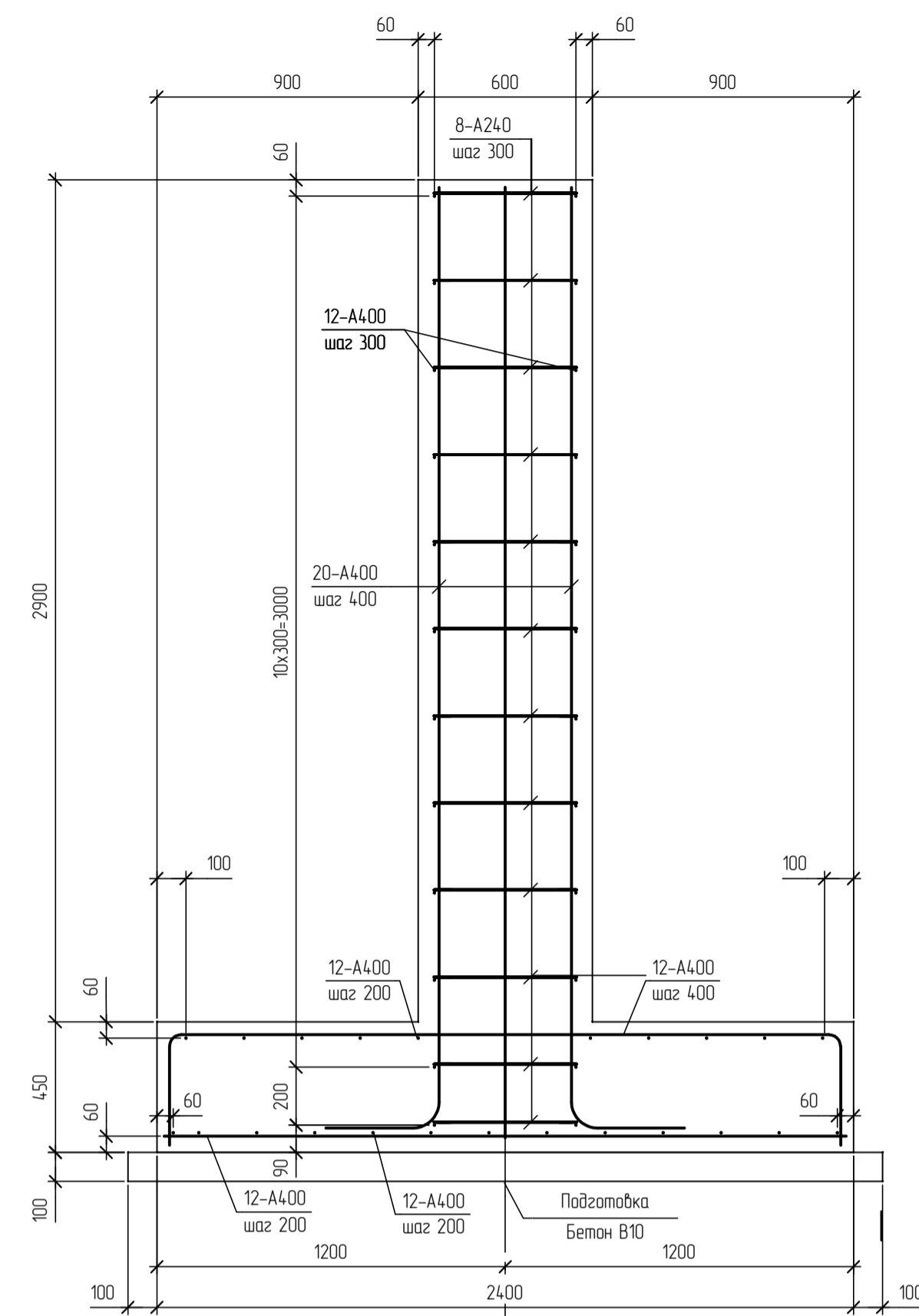
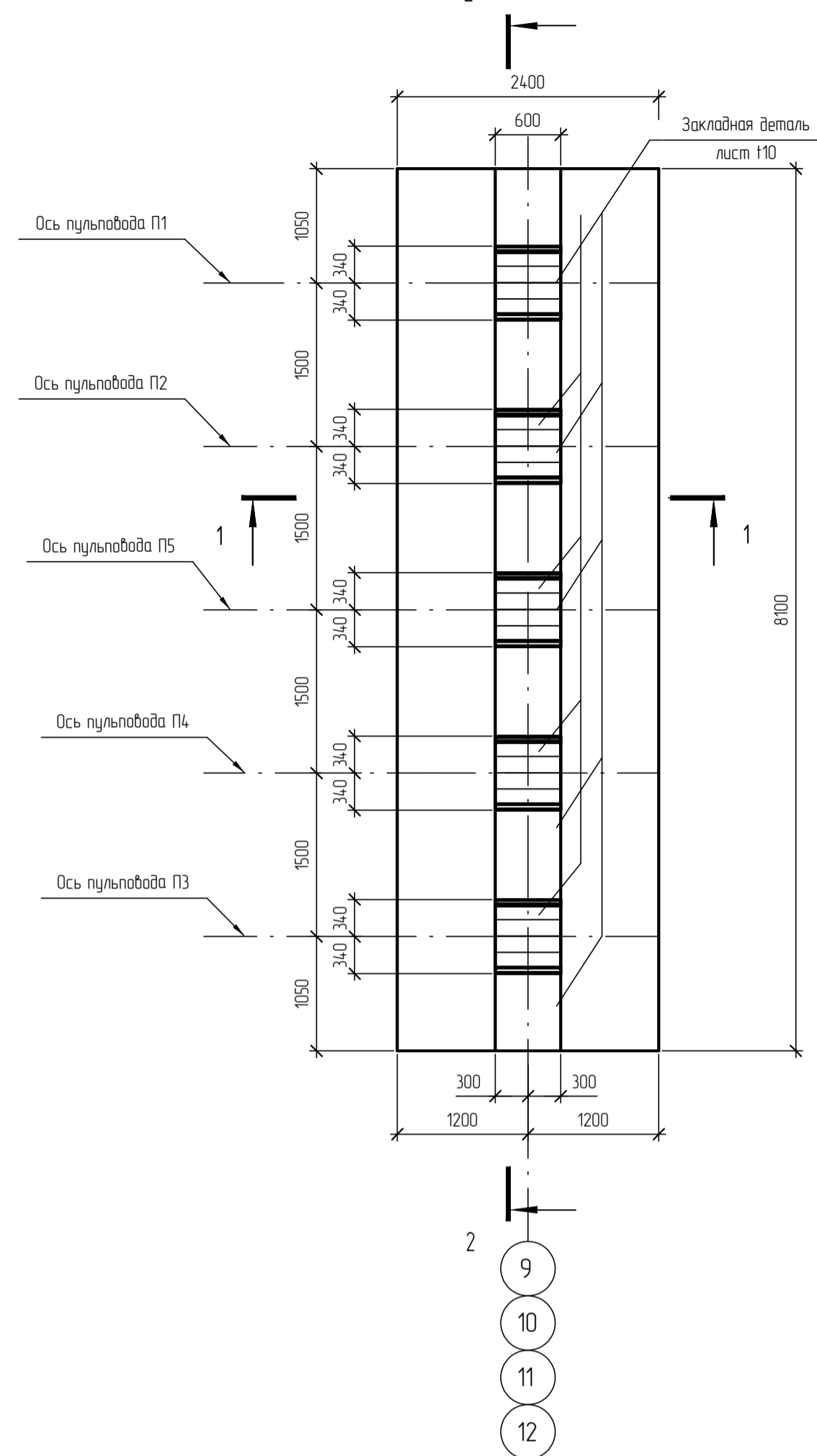
8
13

5102-19025-П-01-КР-053.03.03-КЖ					
Хвостовое хозяйство Ковдорского ГОКа. Реконструкция					
Изм.	Колуч.	Лист	№рек.	Подпись	Дата
Разработал	Егошин				15.06.22
Проверил	Амельченко				15.06.22
Нач. отд.	Мякотин				15.06.22
Н. контроль	Евсеева				15.06.22
ГИП	Семущина				15.06.22
Пульповод от АБОФ до ПНС-2				Стация	Лист
				П	5
Фундамент монолитный Фм1. Разрезы 2-2, 5-5					
Формат А2					

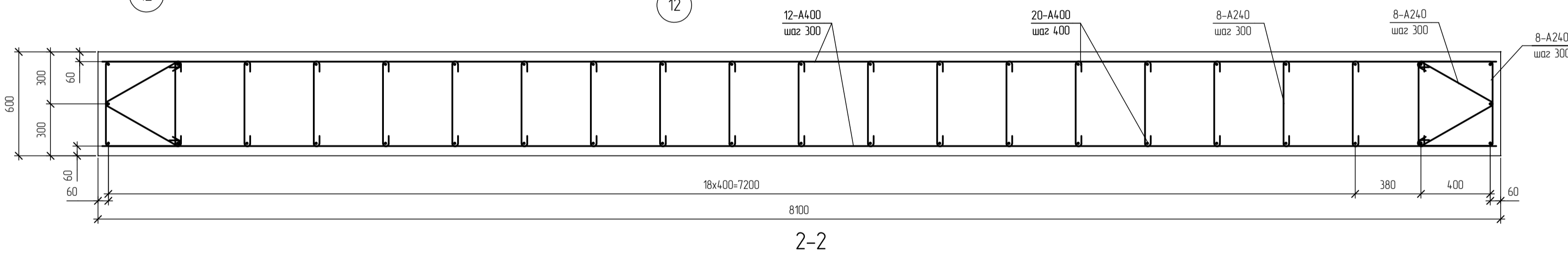
Фундамент монолитный Фм2

1-1

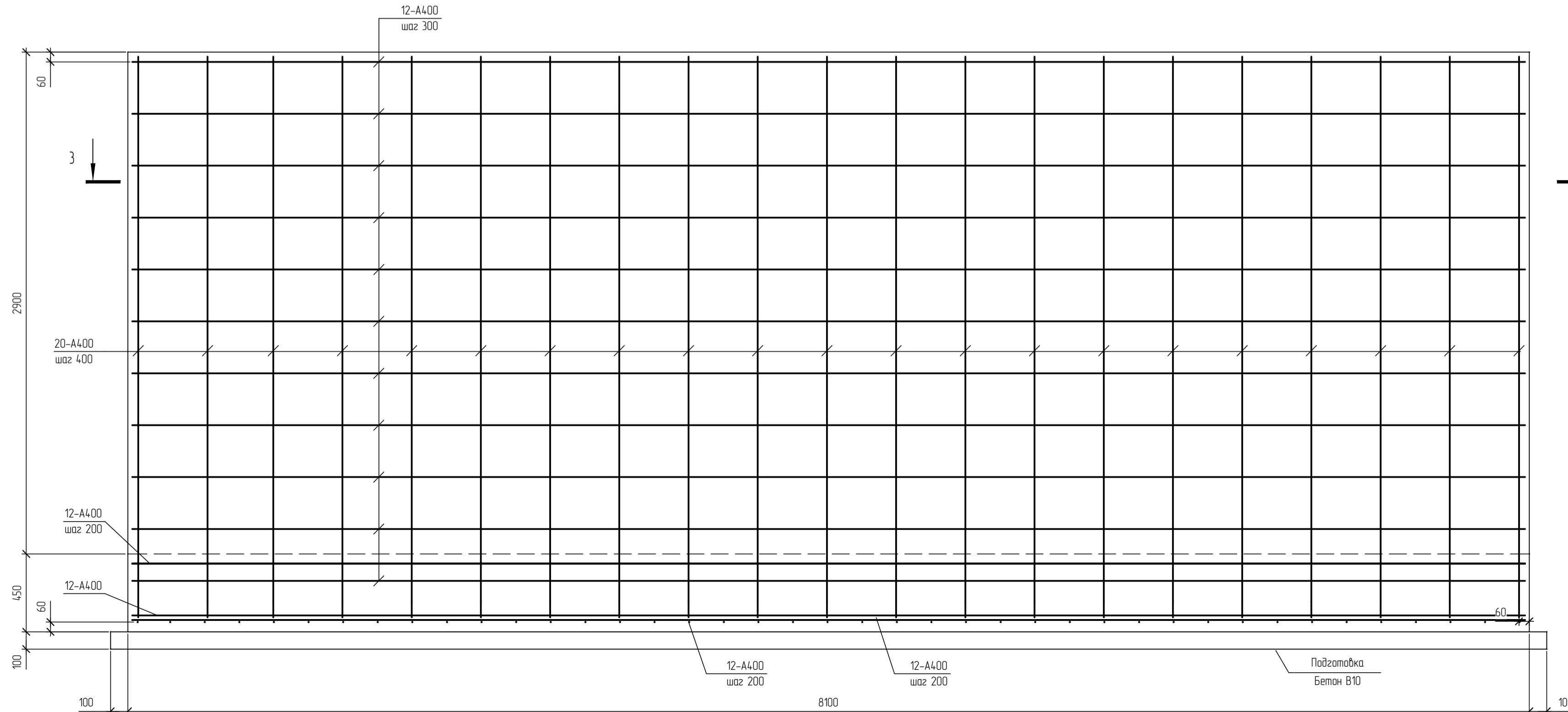
2



3-3



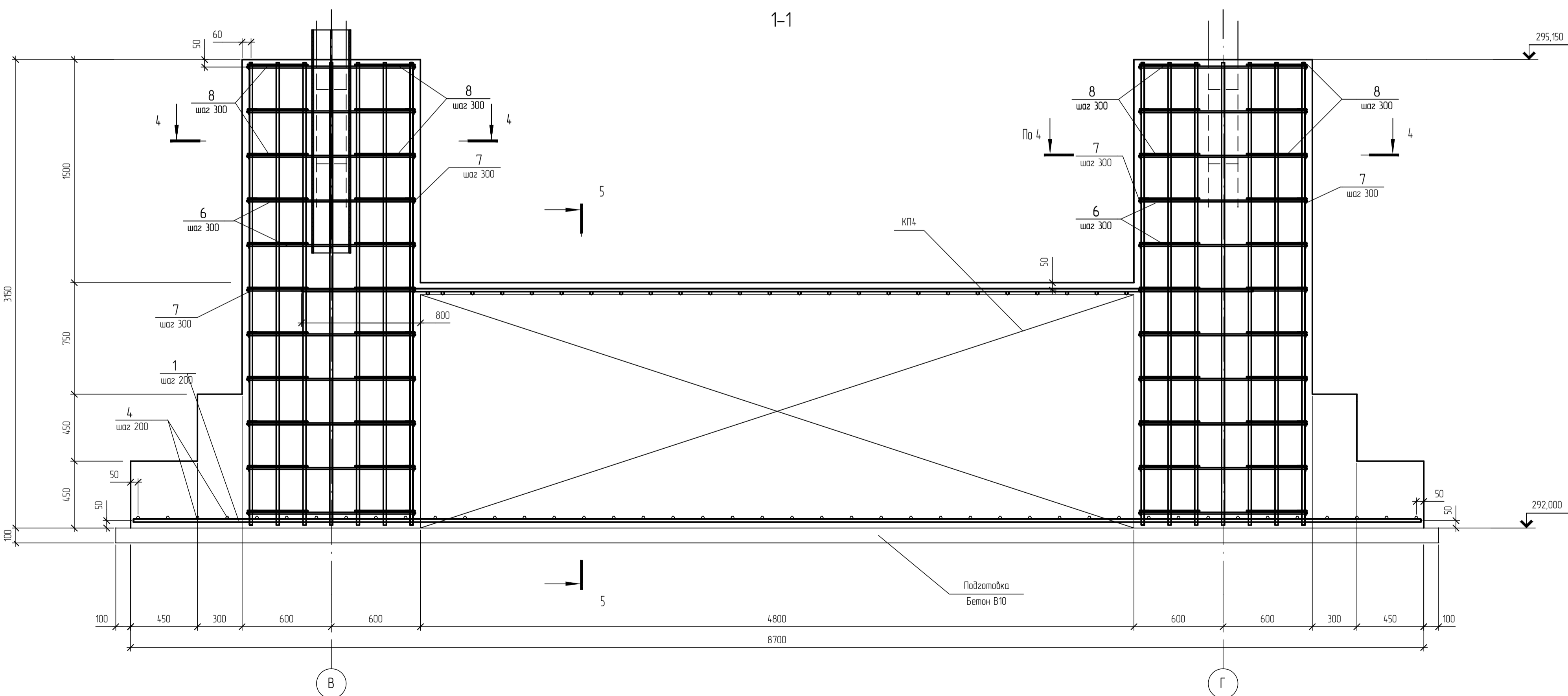
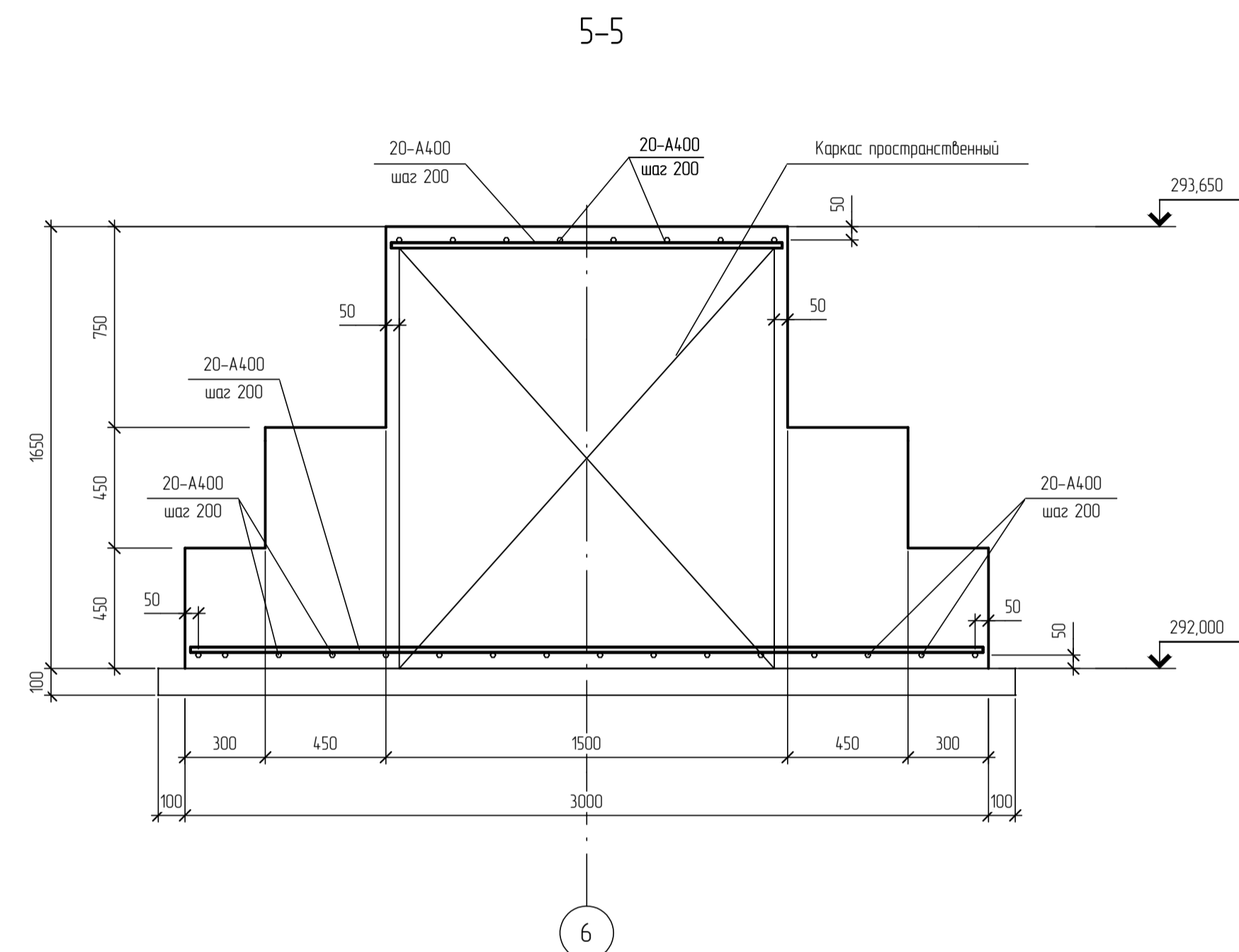
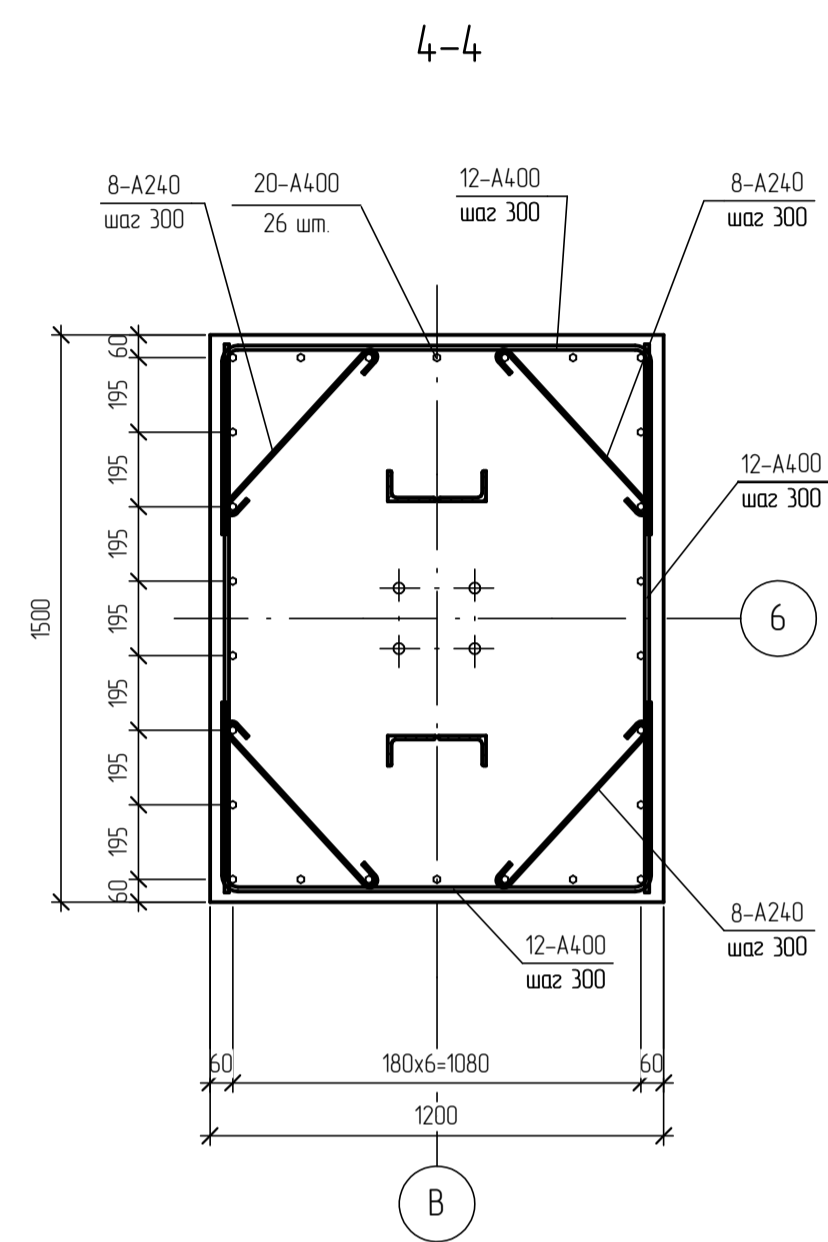
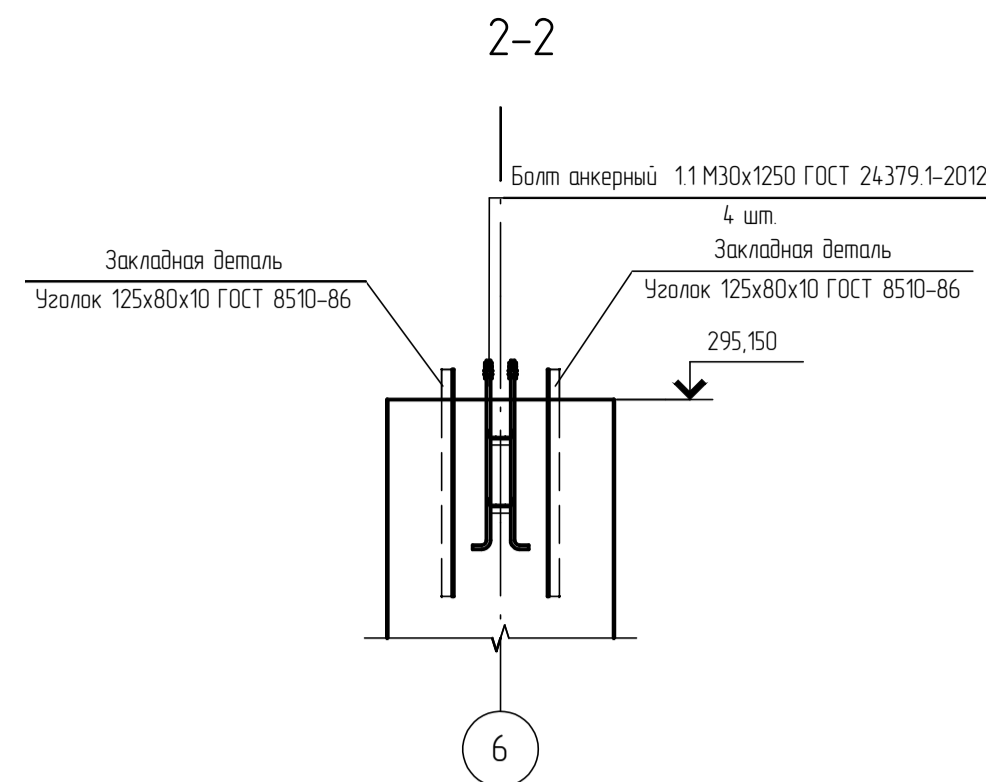
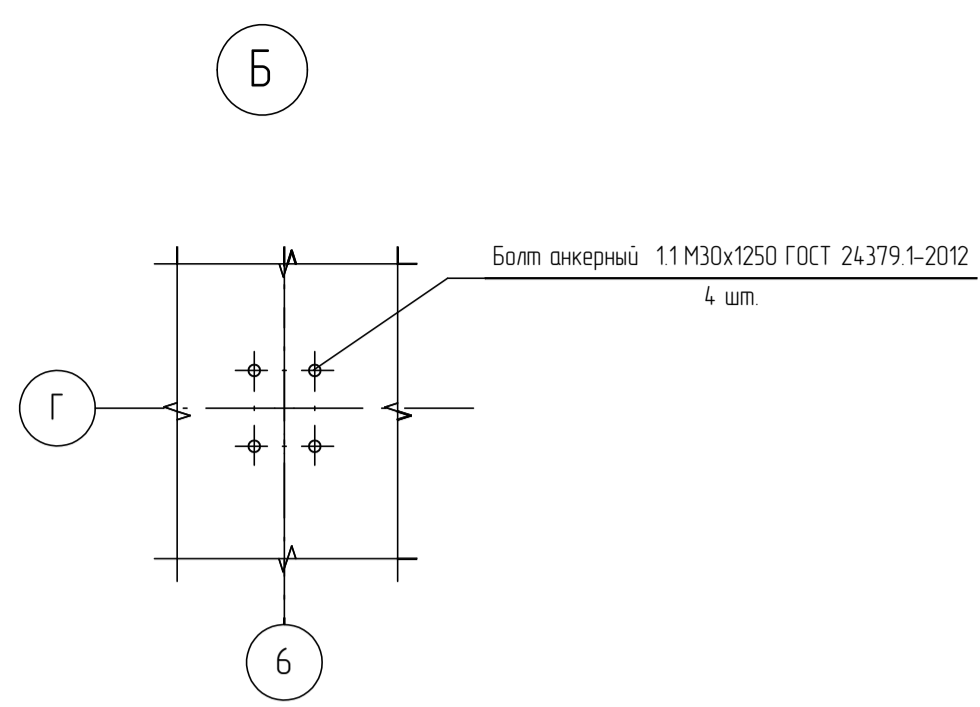
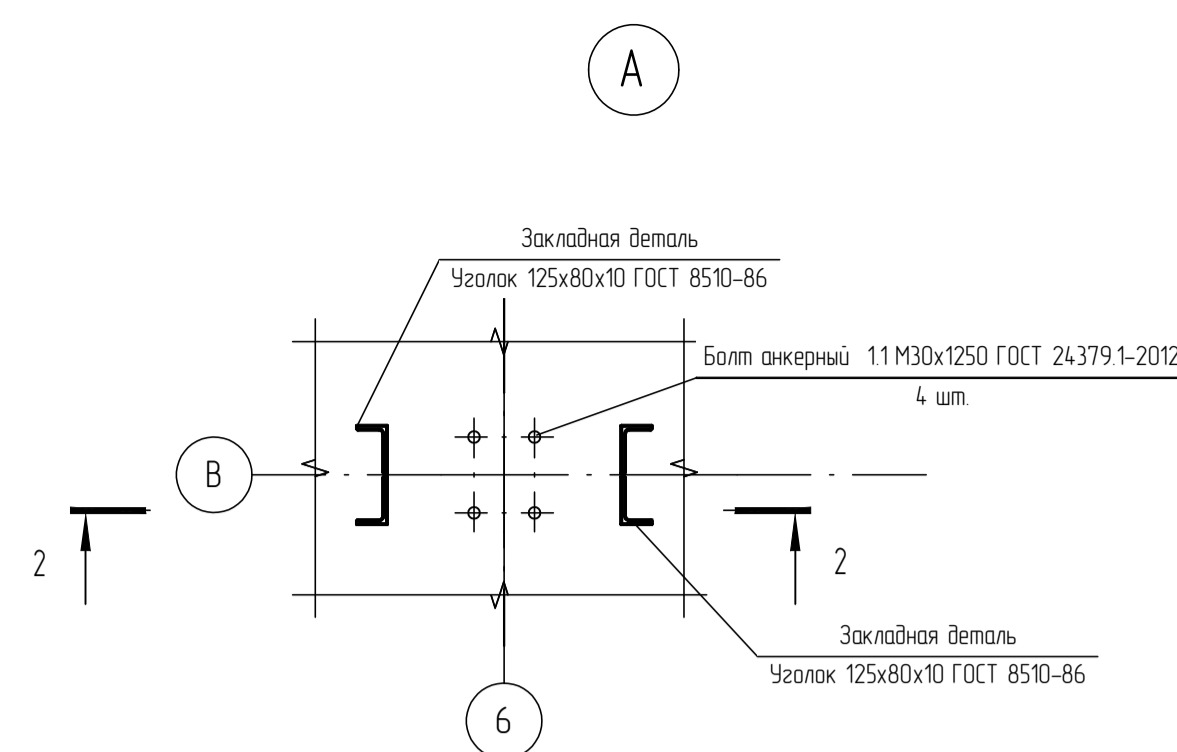
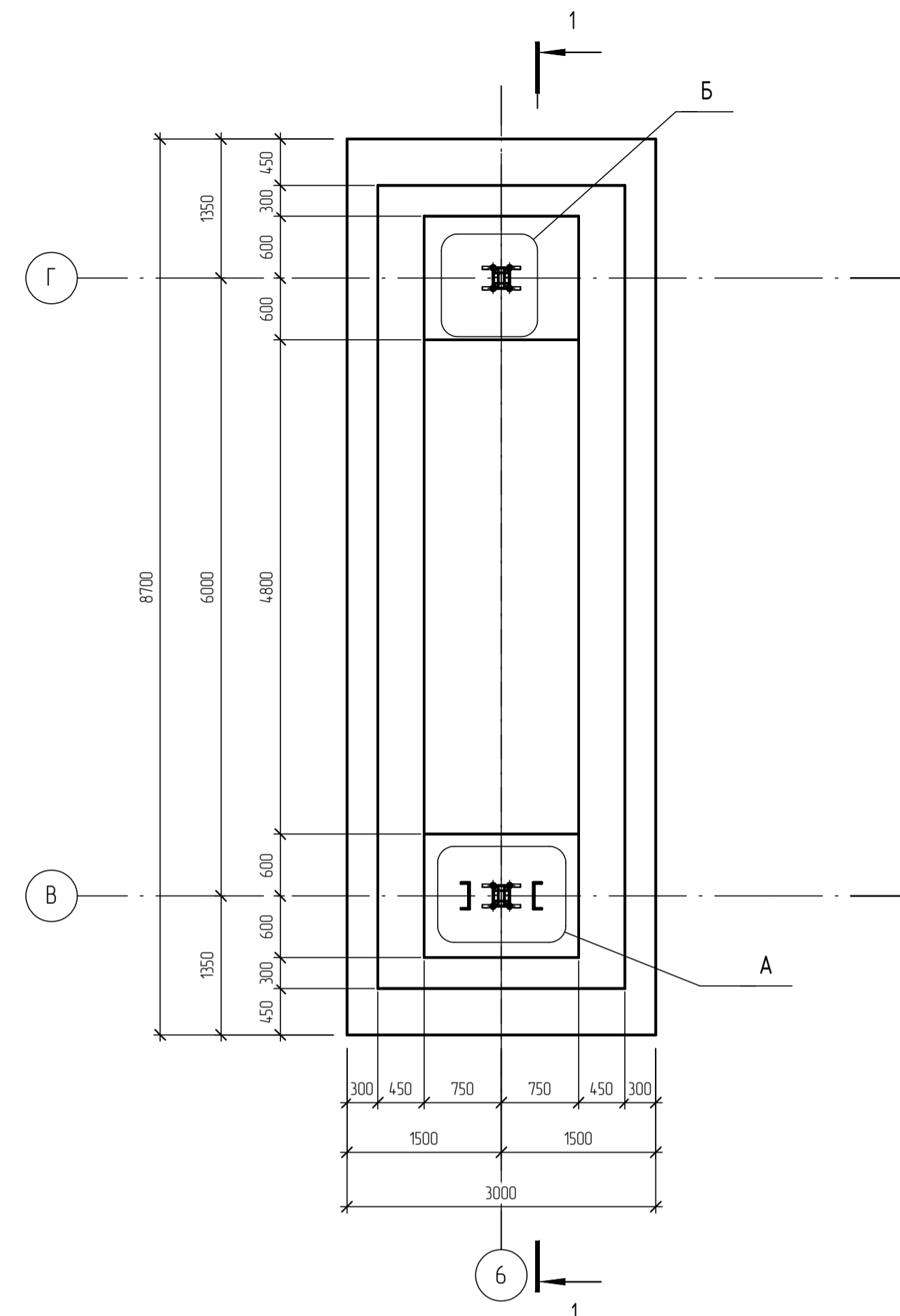
2-2



1. Схему расположения монолитных конструкций смотреть на листе 2
2. Привязки фундаментов Фм2 смотреть на листе 3
3. Наименьший защитный слой для рабочей арматуры - 50 мм
4. Расстояние от торцов арматуры до грани бетона не менее 20 мм
5. Наружные поверхности фундаментов, соприкасающиеся с грунтом, обмазать в 2 слоя гидроизоляционным материалом Стартекс Сил Флекс компании Гидрозо или аналогом
6. Вертикальный шаг шпалек - 300 мм, горизонтальный шаг смотреть по разрезу 3-3
7. Под фундаментами выполнить подготовку из бетона В10 толщина 100 мм. Размеры подготовки в плане больше размера подошвы фундамента на 100 мм в каждую сторону
8. Материал конструкции - Бетон В25 F200 W8

5102-19025-П-01-КР-053.03.03-КХ					
Хвостовое хозяйство Каховского ГОКа Реконструкция					
Изм.	Копия	Лист	№РБК	Подпись	Дата
Разработал	Егоров				15.06.22
Проверил	Амельченко				15.06.22
Нач. отд.	Михайлин				15.06.22
Н. контроль	Евсеева				15.06.22
ГИП	Семшурова				15.06.22
Пультпровод от АБОФ до ПНС-2				Страна	Лист
Фундамент монолитный Фм2				П	6
ООО «ЕВРОХИМ - ПРОЕКТ»				Формат А1	

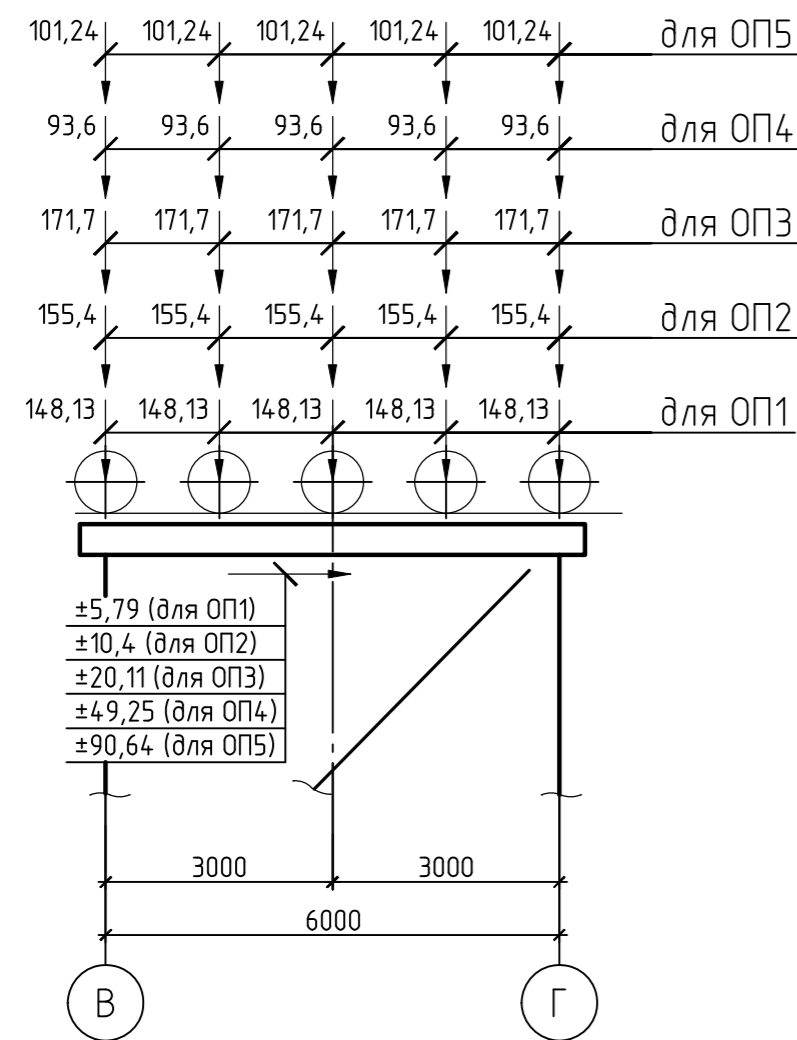
Фундаменты монолитные Фм7



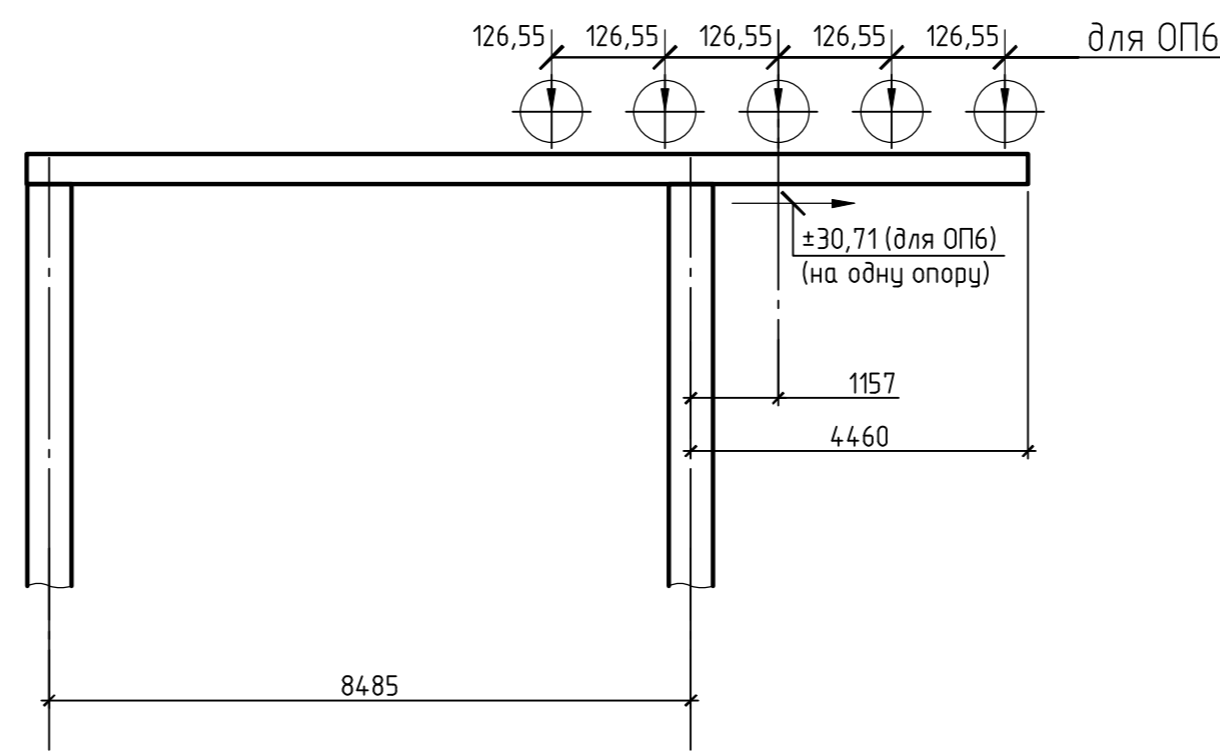
1. Смену расположения монолитных конструкций смотреть на листе 2.
2. Прибылки фундаментов Фм7 смотреть на листе 3.
3. Наименьший защитный слой для рабочей арматуры - 50 мм.
4. Расстояние от торцов арматуры до грани бетона не менее 20 мм.
5. Наружные поверхности фундаментов, соприкасающиеся с грунтом, обмазать в 2 слоя гидроизоляционным материалом Стартекс. Сил Флекс компании Гидроиз или аналогич.
6. Под фундаментами выполнить подготовку из бетона В10 толщиной 100 мм. Размеры подготовки в плане больше размера подошвы фундамента на 100 мм в каждую сторону.
7. При армировании литых частей фундаментов, два крайних ряда стержней по периметру должны быть соединены сваркой. Внутренние пересечения вязать через узел в шахматном порядке.
8. Прибылка арматуры выполнена по центру стержней.
9. Материал конструкции - Бетон В25 F200 W8.

5102-19025-П-01-КР-053.03.03-КХ				
Хвостовое хозяйство Кедровского ГОКа. Реконструкция				
Изм.	Копия	Лист	№Рис	Повильс
Разработал	Егшин			15.06.22
Проверил	Амельченко			15.06.22
Нач. отд.	Михайлин			15.06.22
Н. контроль	Евсеева			15.06.22
ГИП	Семшурова			15.06.22
Пультпроезд от АБОФ до ПНС-2			Стация	Лист
Фундаменты монолитные Фм7			П	7
ООО «ЕВРОХИМ»			Формат А1	

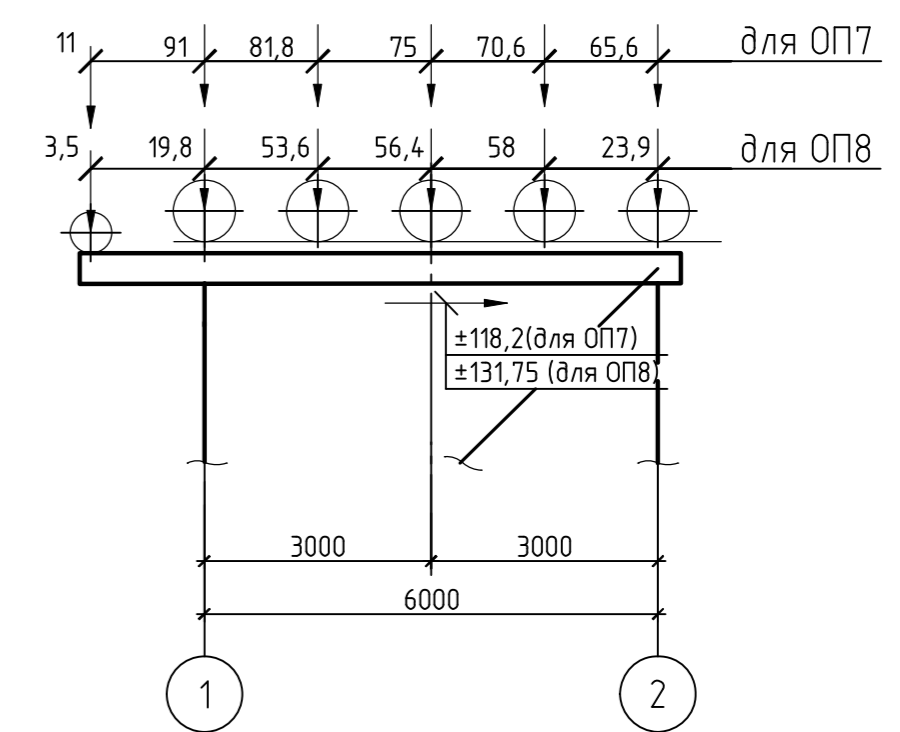
Расчетные вертикальные и горизонтальные (поперек эстакады) нагрузки от технологических трубопроводов (кН) на опоры ОП1...ОП5



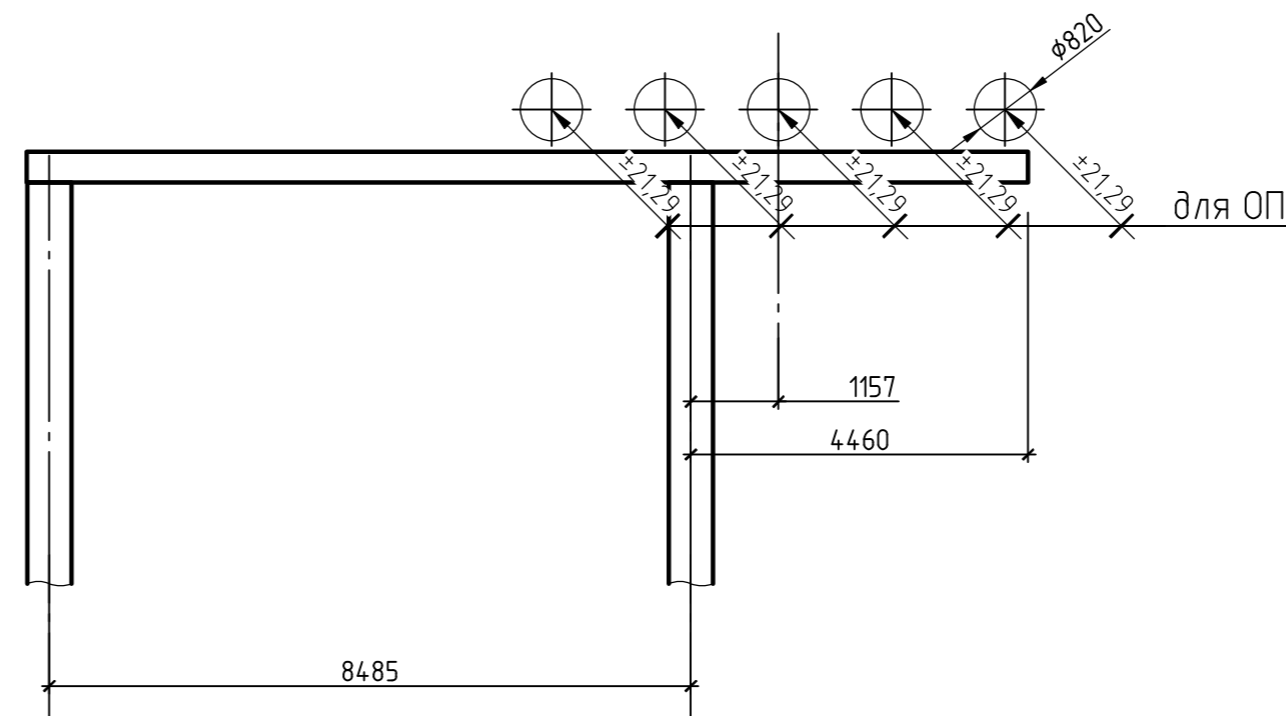
Расчетные вертикальные и горизонтальные (поперек эстакады) нагрузки от технологических трубопроводов (кН) на опору ОП6



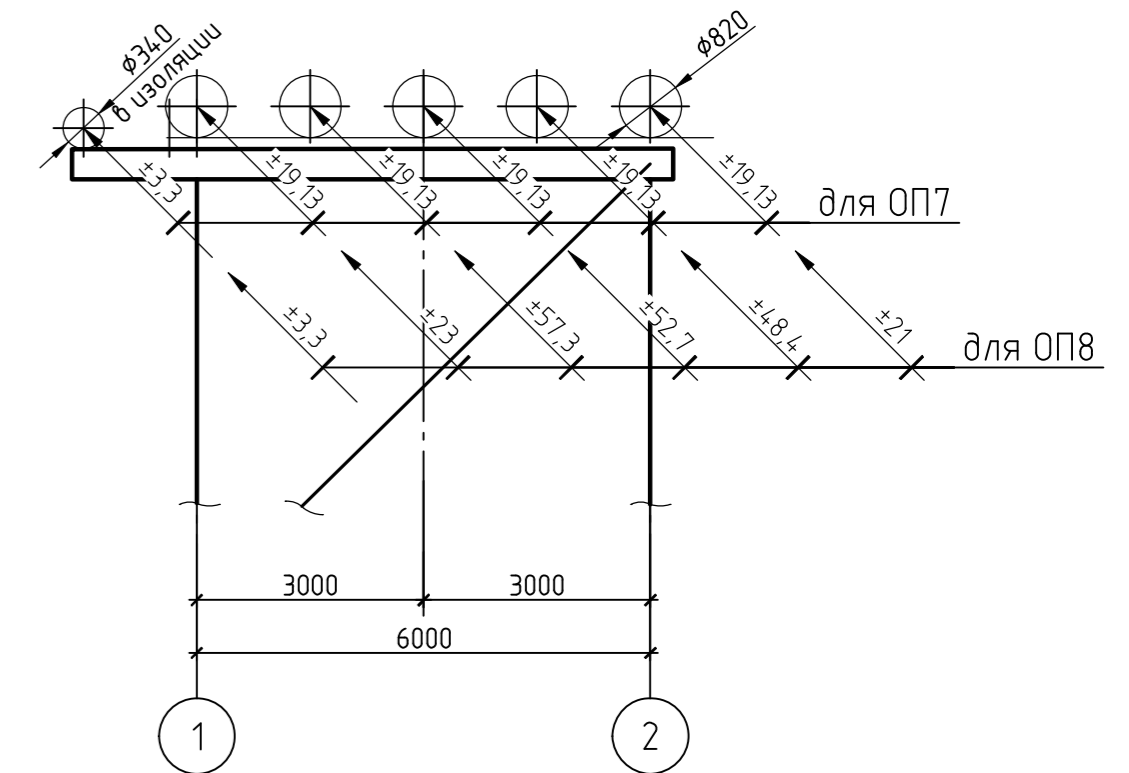
Расчетные вертикальные и горизонтальные (поперек эстакады) нагрузки от технологических трубопроводов (кН) на опоры ОП7, ОП8



Расчетные горизонтальные нагрузки от технологических трубопроводов вдоль эстакады (кН) на опору ОП6



Расчетные горизонтальные нагрузки от технологических трубопроводов вдоль эстакады (кН) на опоры ОП7, ОП8



Расчетные горизонтальные нагрузки от технологических трубопроводов вдоль эстакады (кН) на опоры ОП1...ОП5

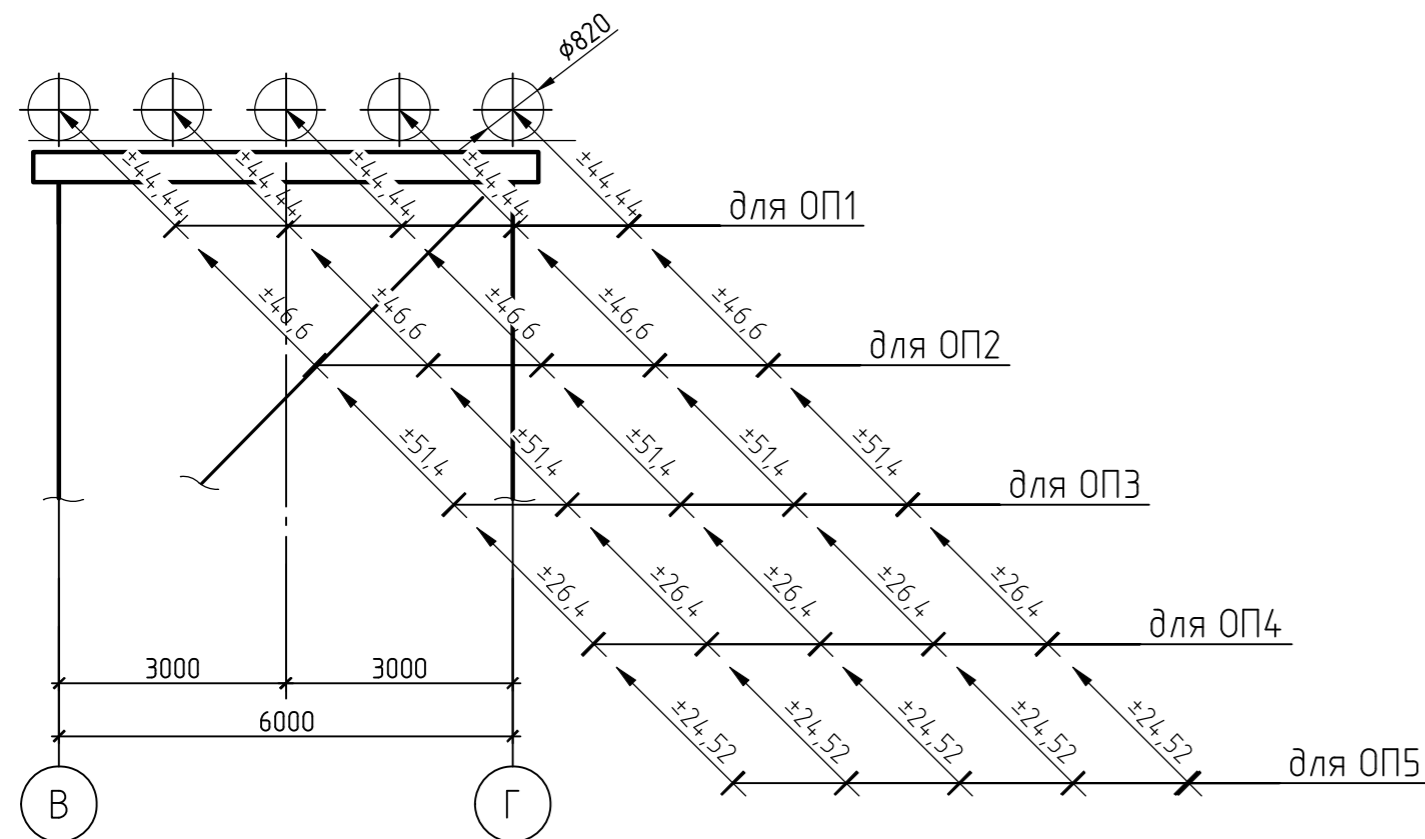
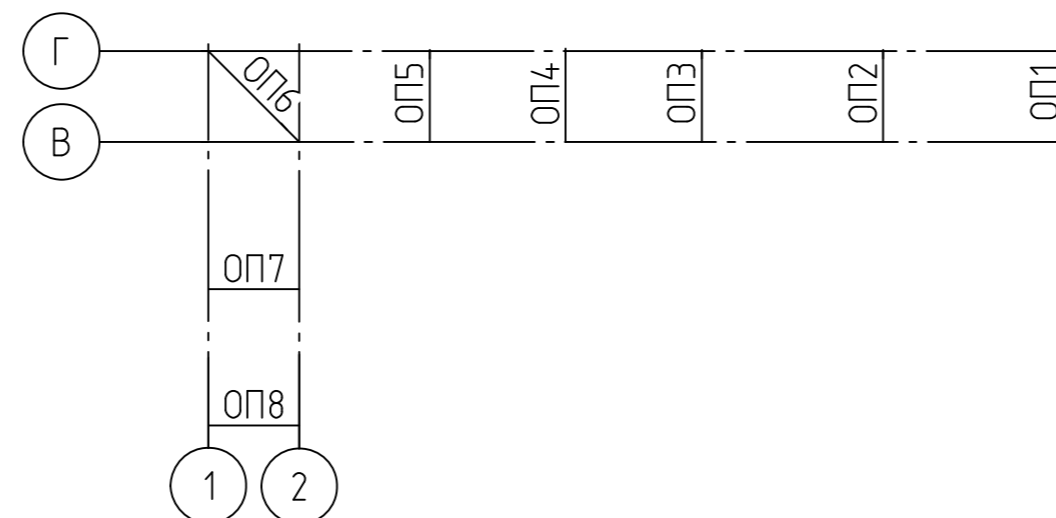


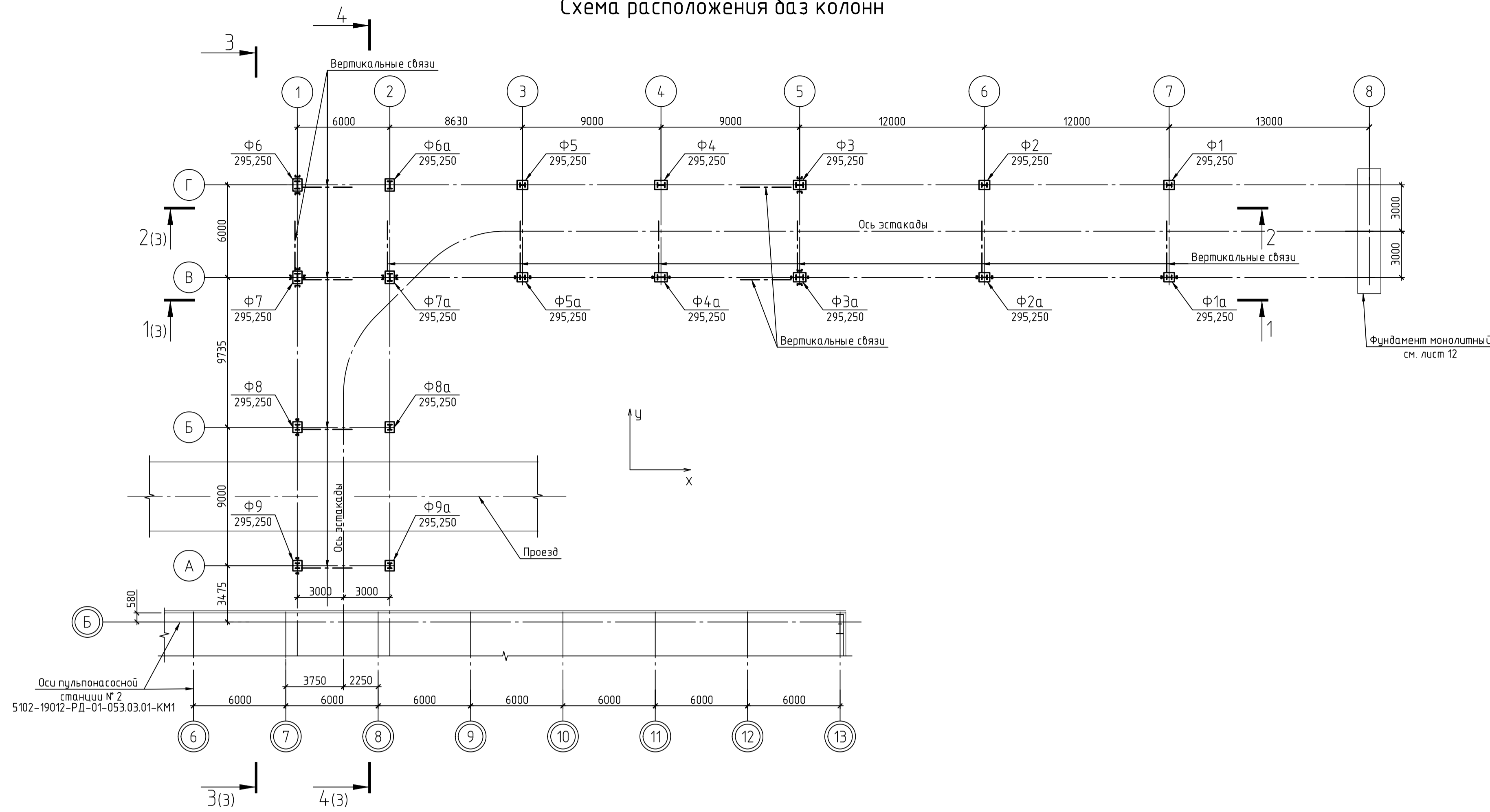
Схема расположения опор технологических трубопроводов



1. Коэффициент надёжности по нагрузке $\gamma_f=1,1$, коэффициент надёжности по ответственности $\gamma_n=1$.
2. Снеговой район V: нормативное значение веса снегового покрова на 1 м² горизонтальной поверхности земли 2,5 кПа.
3. Ветровой район II: нормативное значение ветрового давления 0,3 кПа.

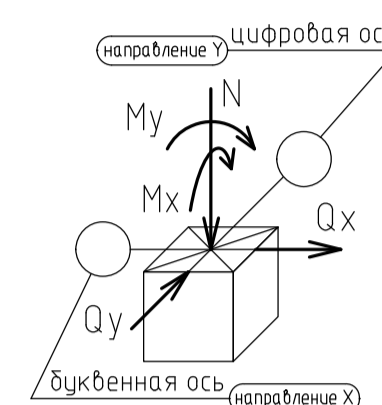
				5102-19025-П-01-КР-053.03.03-КМ		
				Хвостовое хозяйство Кобдорского ГОКа. Реконструкция		
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Пультотвод от АБОФ до ПНС-2
Разраб.		Юницына			15.06.22	
Проверил		Парфенова			15.06.22	
Гл. спец.		Парфенова			15.06.22	
Нач. отд.		Мякотин			15.06.22	
Н. контр.		Евсеева			15.06.22	Лист нагрузок
ГИП		Семущина			15.06.22	

Схема расположения баз колонн

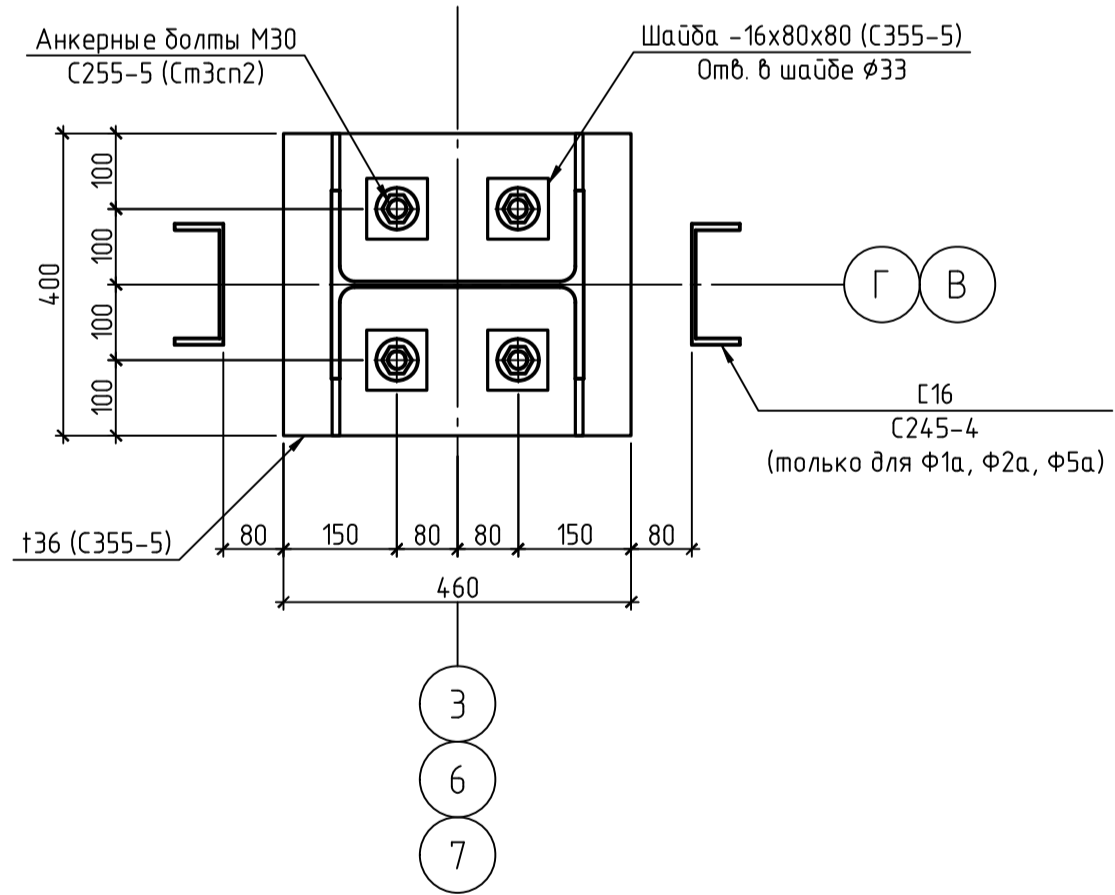


Нагрузки на фундаменты

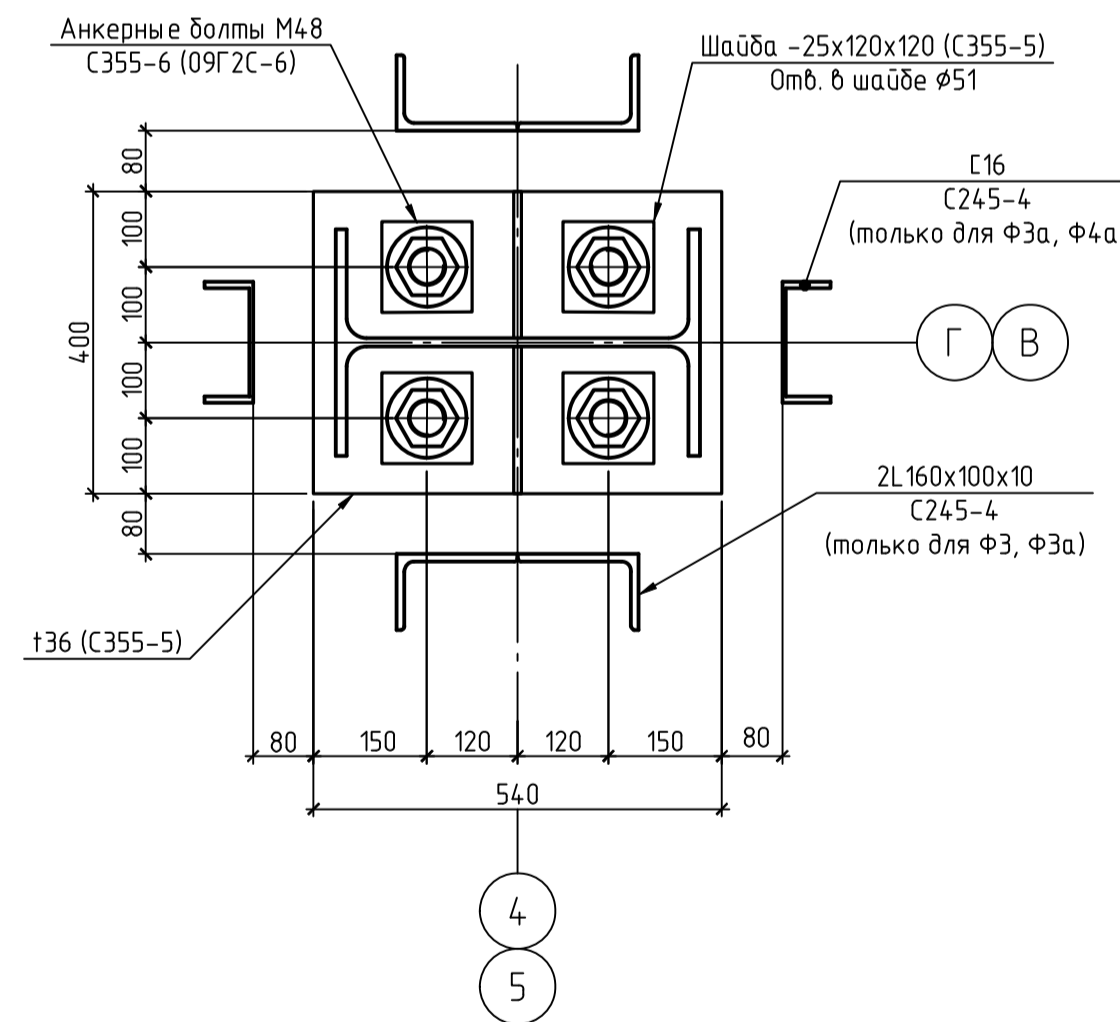
Марка базы	Правило знаков	Усилие	Расчетные нагрузки						Примечания		
			Постоянные	Вес труб	Трубы вдоль эстакады	Трубы поперек эстакады	Полезная	Снег		Ветер по X (статика+пульсация)	Ветер по Y (статика+пульсация)
Коэффициент надежности по нагрузке γ_f			1,1	1,1	1,1	1,1	1,4	1,4	1,4	1,4	
Ф1/ Ф1а		N, кН	55/65	390	±45	±10	50/65	115/135		±30	
		Qy, кН				-/+10				-/+25	
Ф2/ Ф2а		N, кН	60	410	±60	±25	50	115		±85	
		Qy, кН				-/+15				-/+45	
Ф3/ Ф3а		N, кН	85	450	±1080	±95	50	110		±120	
		Qx, кН			±500	±15				±10	
		Qy, кН			-/+5	-/+30				-/+45	
Ф4/ Ф4а		N, кН	70	245	±985	±120	35	85		±95	
		Qy, кН			-/+5	-/+45				-/+40	
Ф5/ Ф5а		N, кН	55/50	265		±270	35	85		±95	
		Qy, кН				-/+90				-/+35	
Ф6/ Ф6а		N, кН	30/60	-190/110	+585/+615	±245	-10/10	-30/30	±55		
		Qx, кН		±20/-	±25/-	±40/-			±20/-		
Ф7/ Ф7а		N, кН	60/120	105/620	+585/+615	±205	35/60	60/160	±55		
		Qx, кН		±20/-	±25/-	±115/-			±30/-		
		Qy, кН		±15	±175/+240	±50			±5		
Ф8/ Ф8а		N, кН	55/50	215/180	±10	±335	45/35	100/85	±95		
		Qx, кН			±5/-	±115/-			±35/-		
Ф9/ Ф9а		N, кН	50/45	110	±10	±410	30	70	±60		
		Qx, кН			±5/-	±140/-			±25/-		



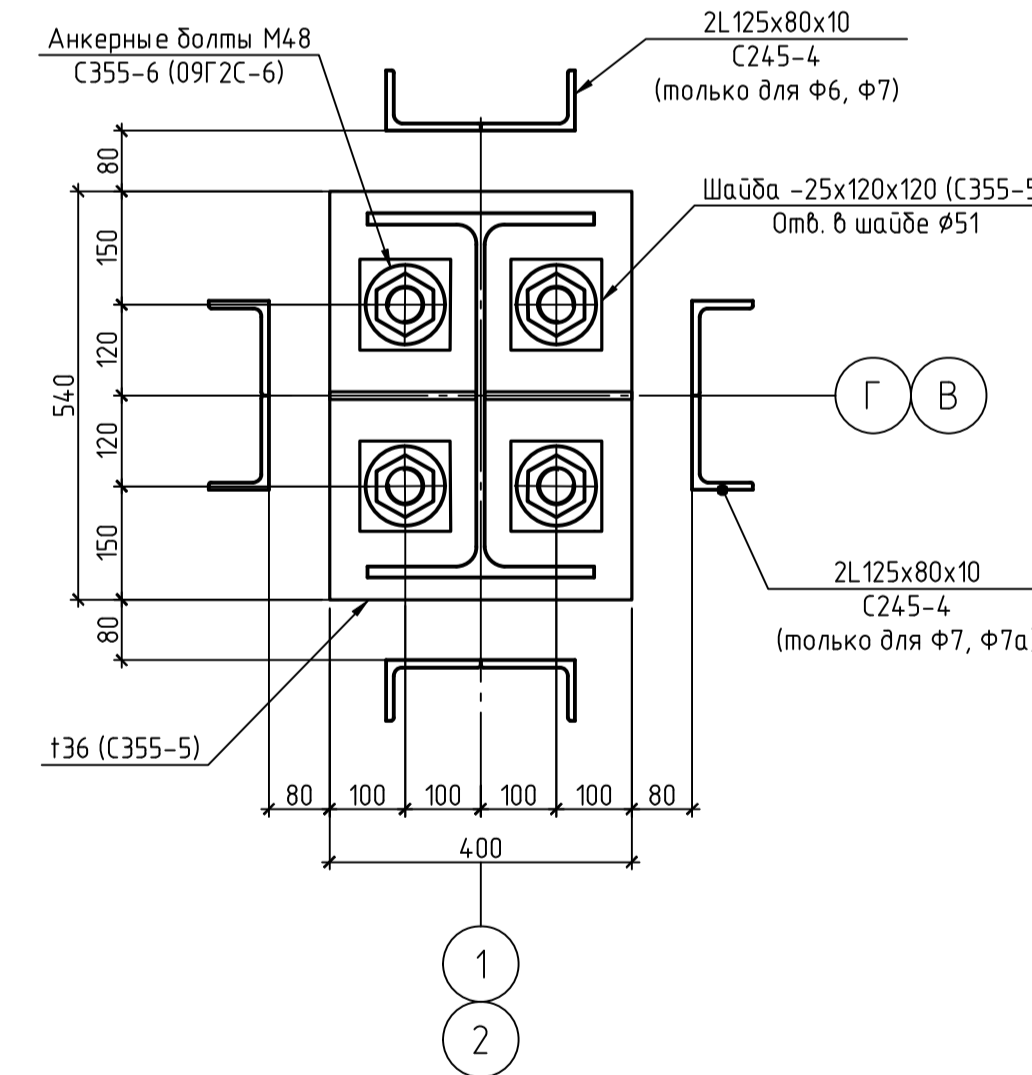
Ф1, Ф2, Ф5, Ф1а, Ф2а, Ф5а



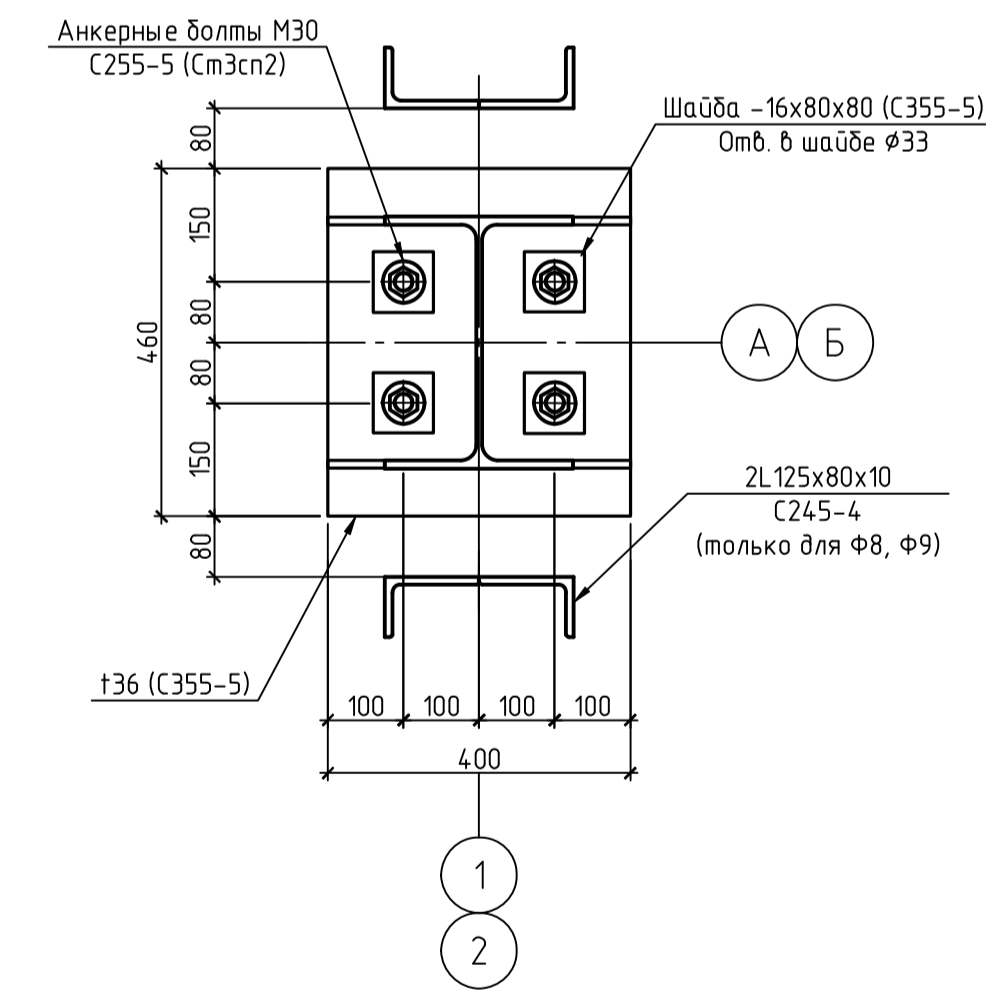
Ф3, Ф4, Ф3а, Ф4а



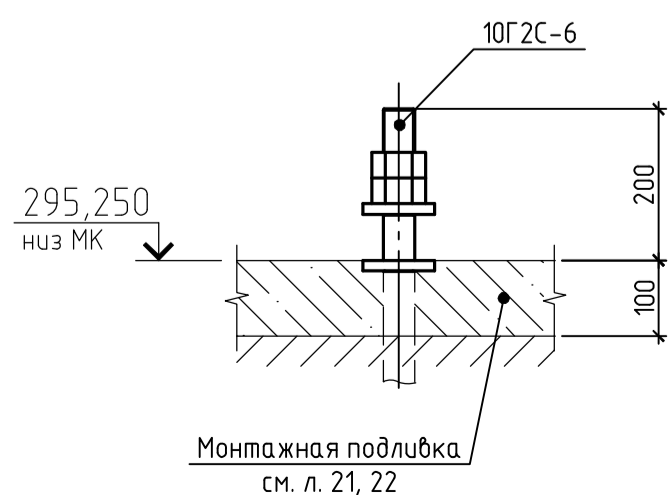
Ф6, Ф7, Ф6а, Ф7а



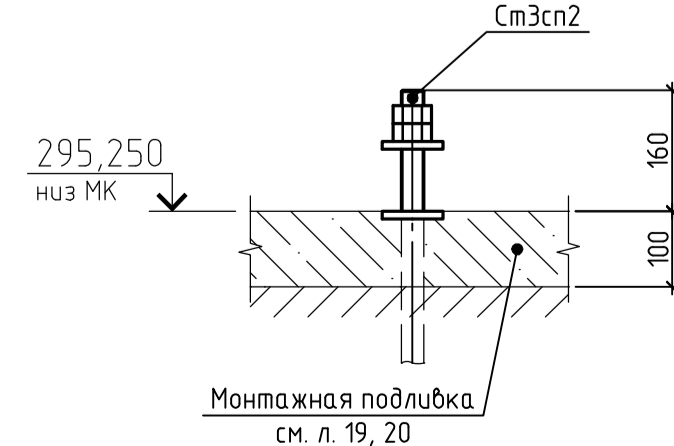
Ф8, Ф9, Ф8а, Ф9а



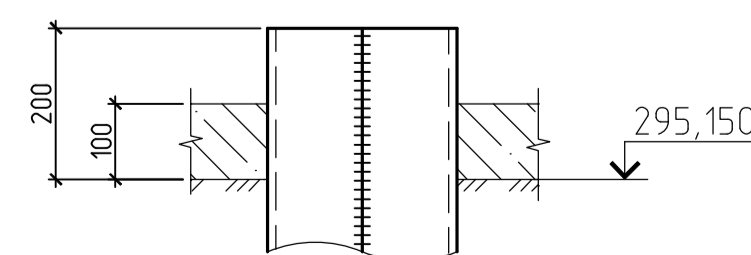
Эскиз фундаментных болтов М48



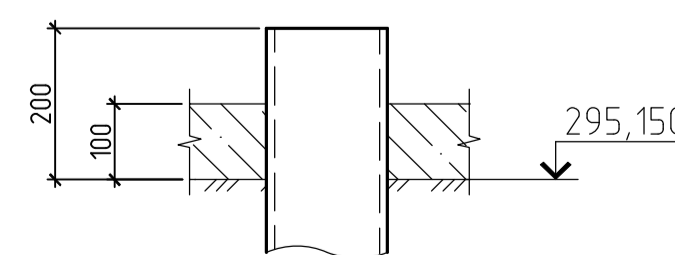
Эскиз фундаментных болтов М30



Эскиз упора 2 L125x80x10 и 2 L160x100x10



Эскиз упора С16



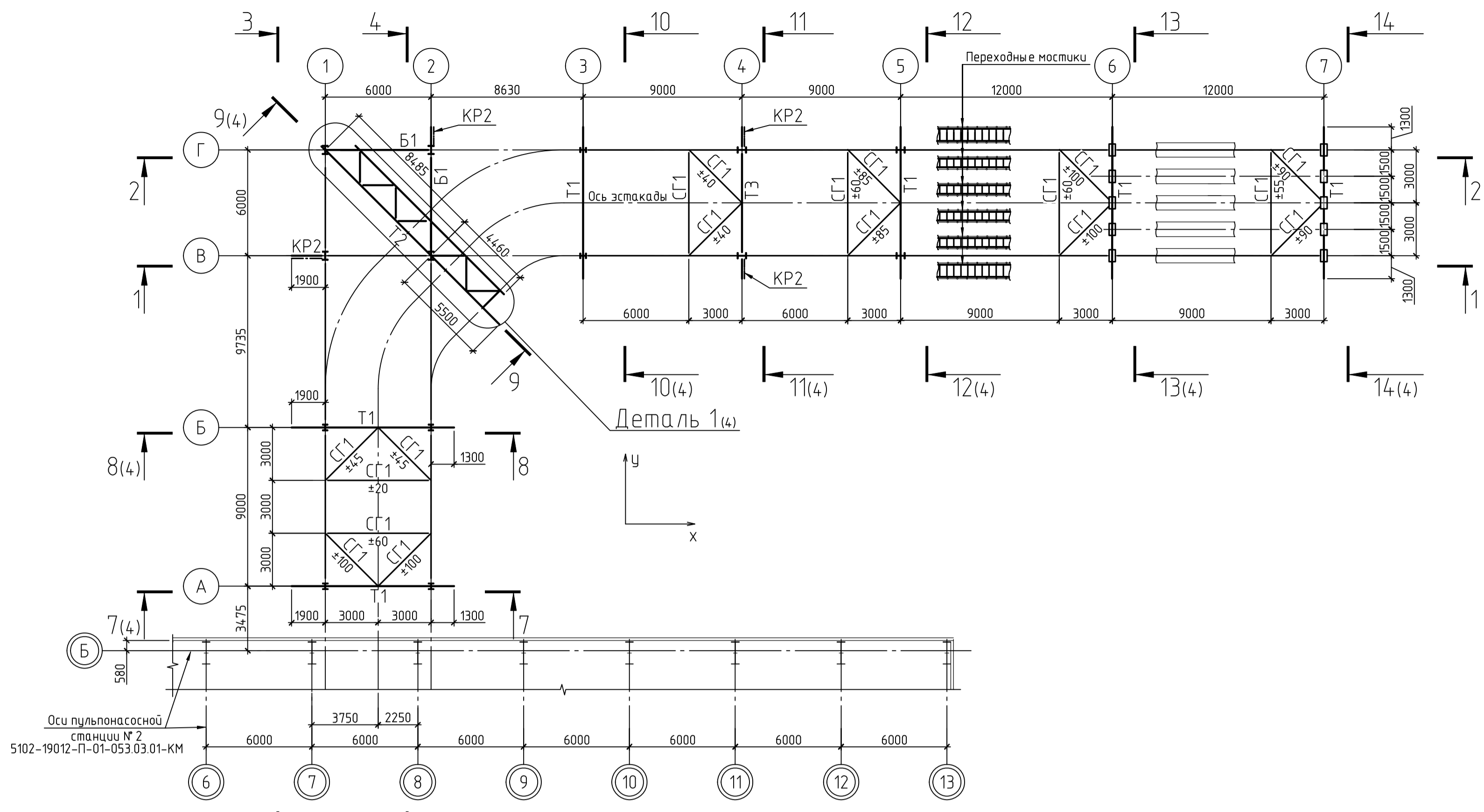
1. Анкерные болты должны выполняться в соответствии с ГОСТ 24379.0-2012, ГОСТ 24379.1-2012. Резьбу нарезать от верха фундамента.
2. На каждый анкерный болт заказывать по три гайки.
3. Нагрузки от ветра и горизонтальные от трубопроводов являются знакопеременными.
4. Бетон под опорными плитами колонн должен выдерживать давление 10 МПа.
5. Полезная нагрузка и снеговая нагрузка взаимноисключающие.

Условные обозначения:

- Ф1 - марка базы
- 295,250 - отметка низа опорной плиты
- МК - металлические конструкции

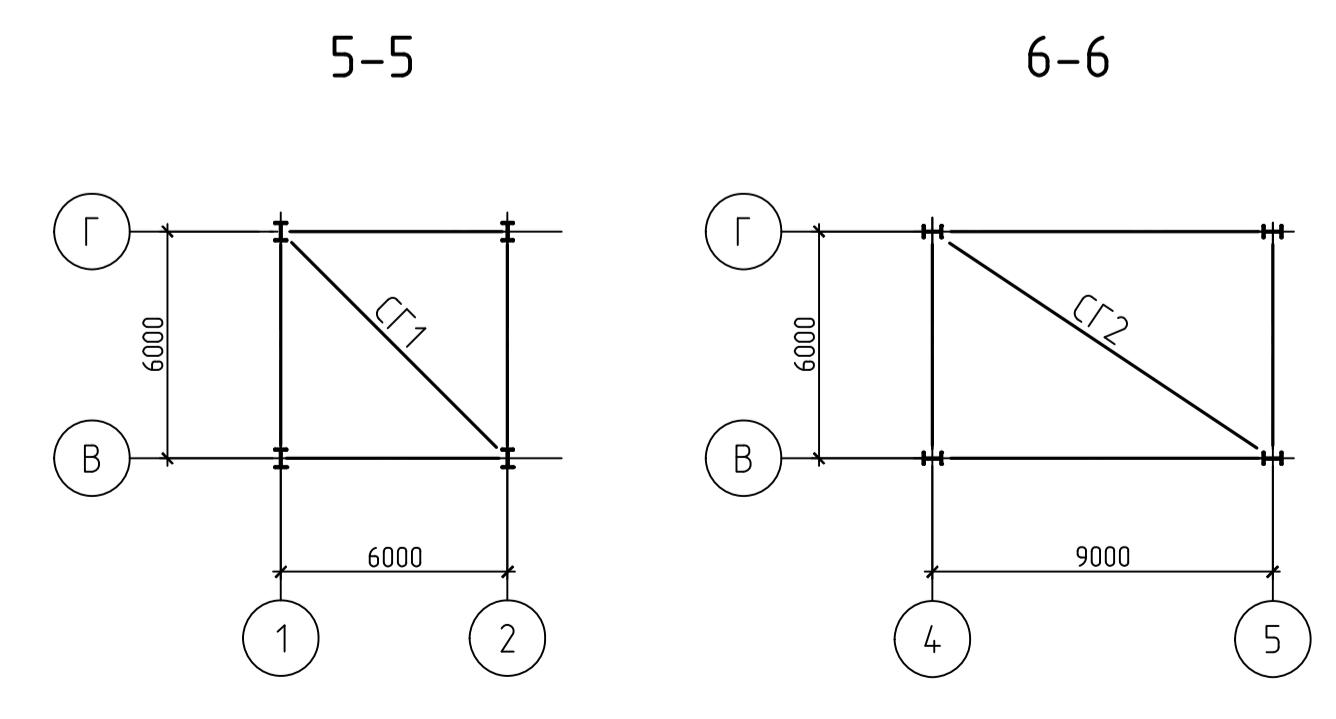
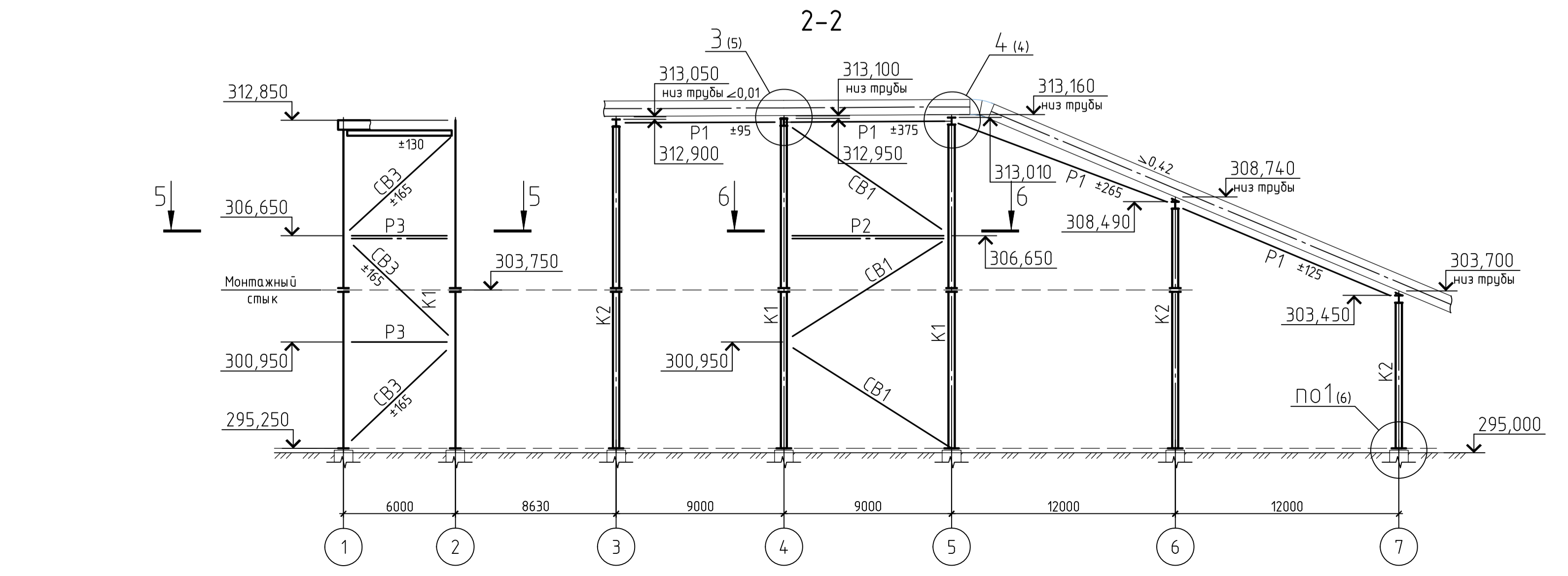
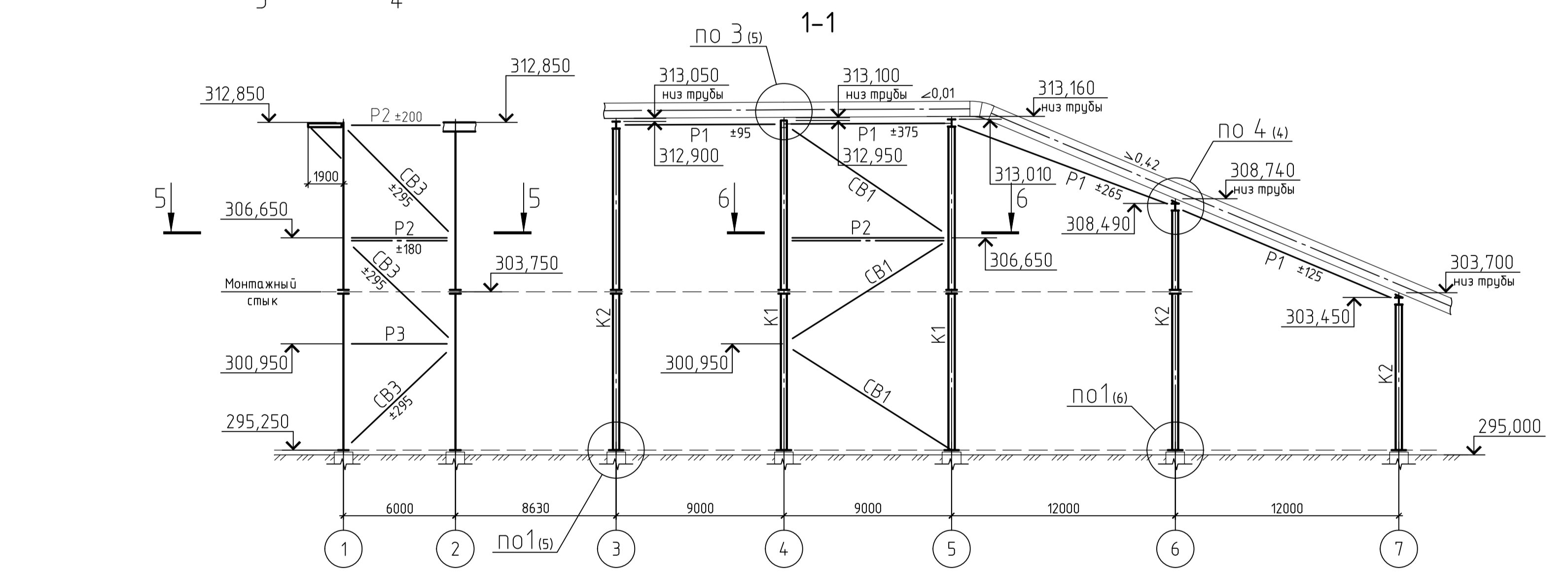
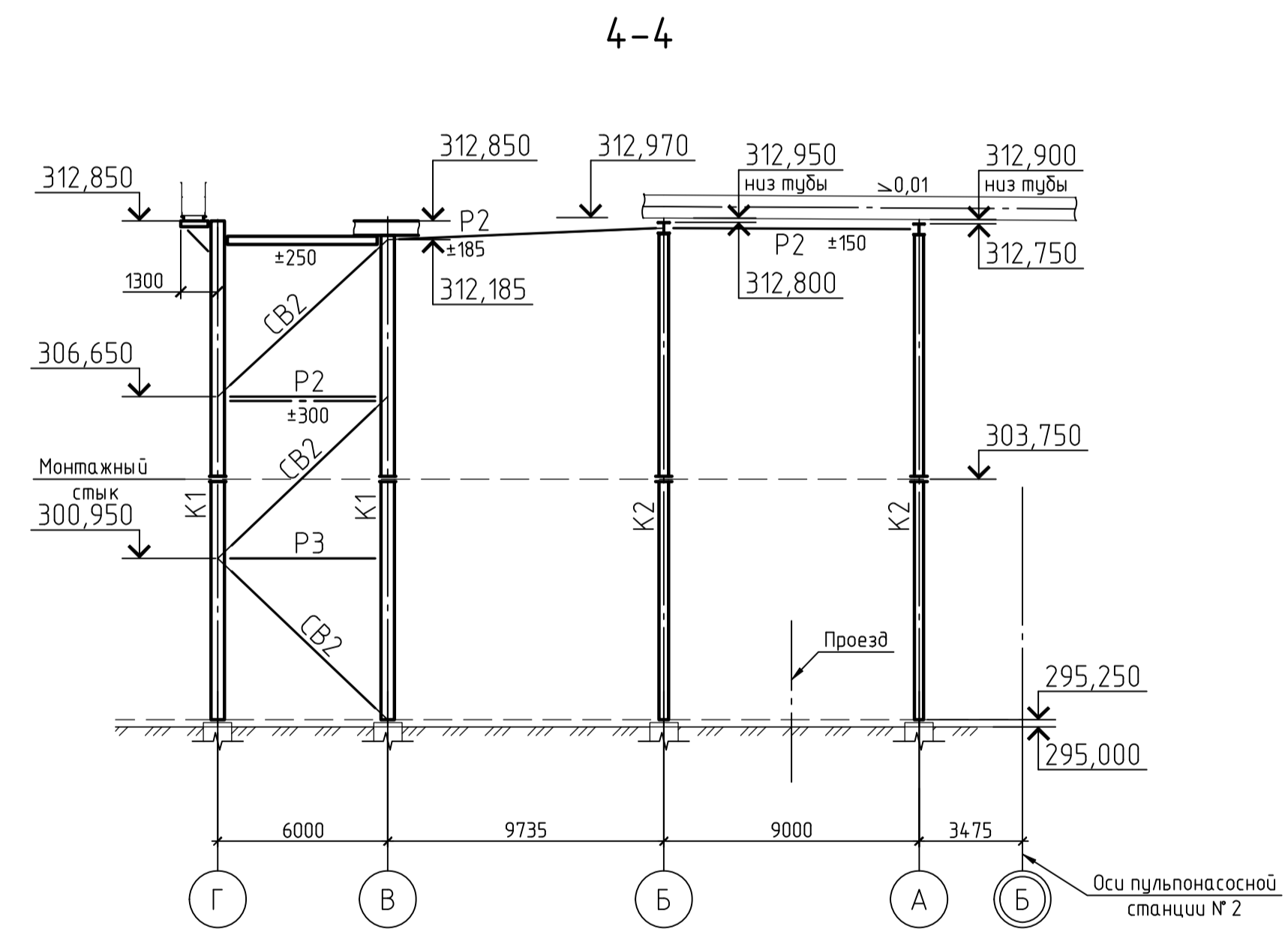
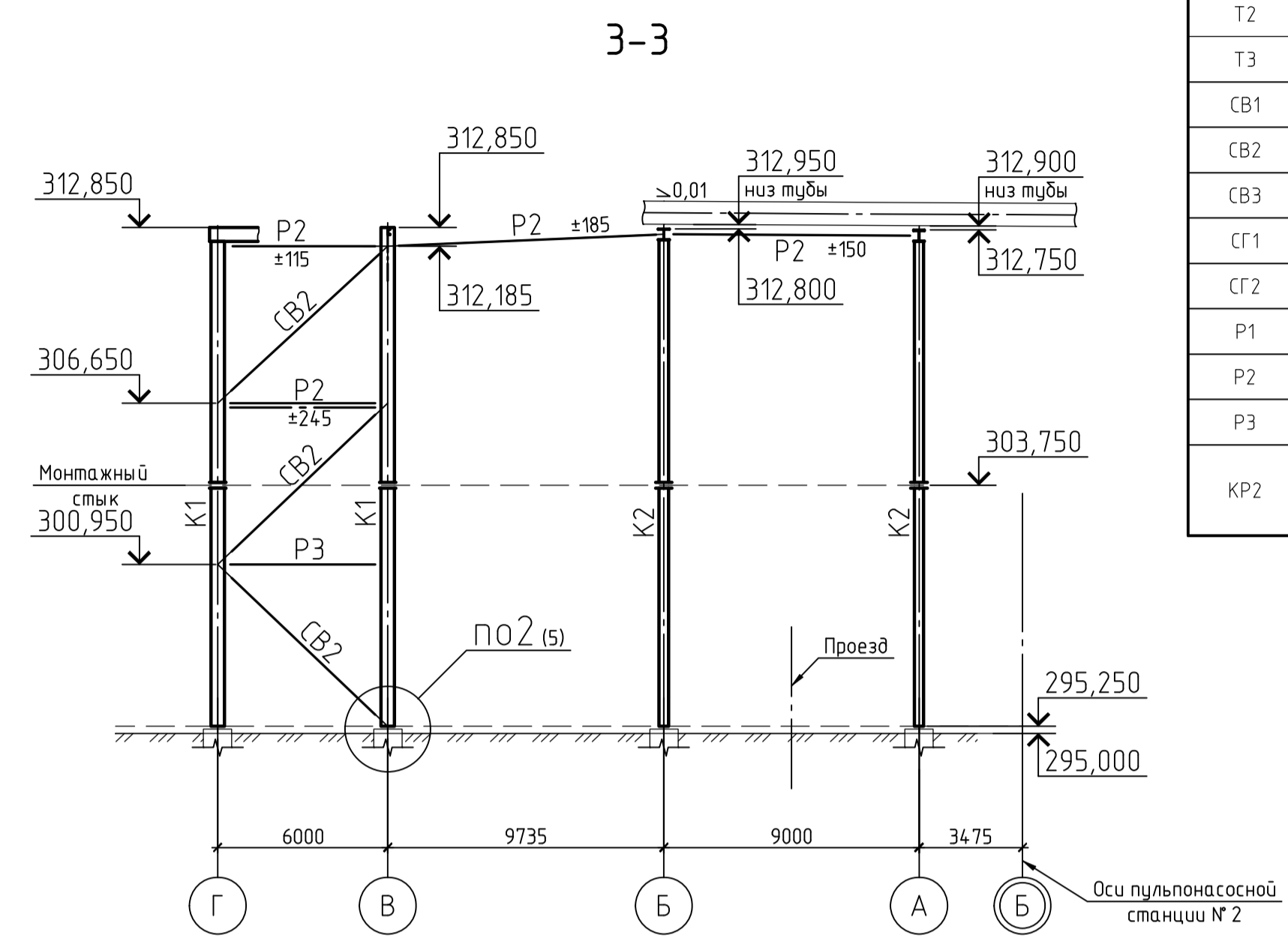
5102-19025-П-01-КР-053.03.03-КМ				
Хвостовое хозяйство Кобдорского ГОКа. Реконструкция				
Изм.	Кол. изм.	Лист	№ док.	Подп.
Разраб.	Юнцына		15.06.22	
Проверил	Парфенова		15.06.22	
Гл. спец.	Парфенова		15.06.22	
Нач. отд.	Мякотин		15.06.22	
Н. контр.	Евсеева		15.06.22	
ГИП	Семюшина		15.06.22	
Путьпроход от АБОФ до ПНС-2			Стадия	Лист
			П	2
Схема расположения баз колонн				

Схема расположения элементов конструкций эстакады



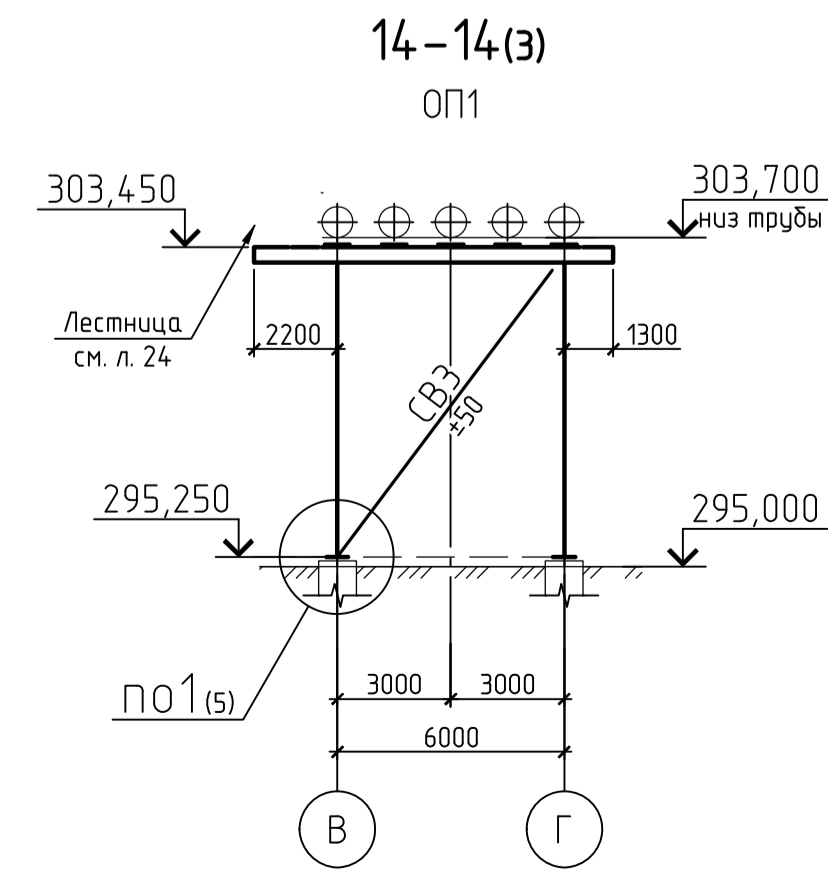
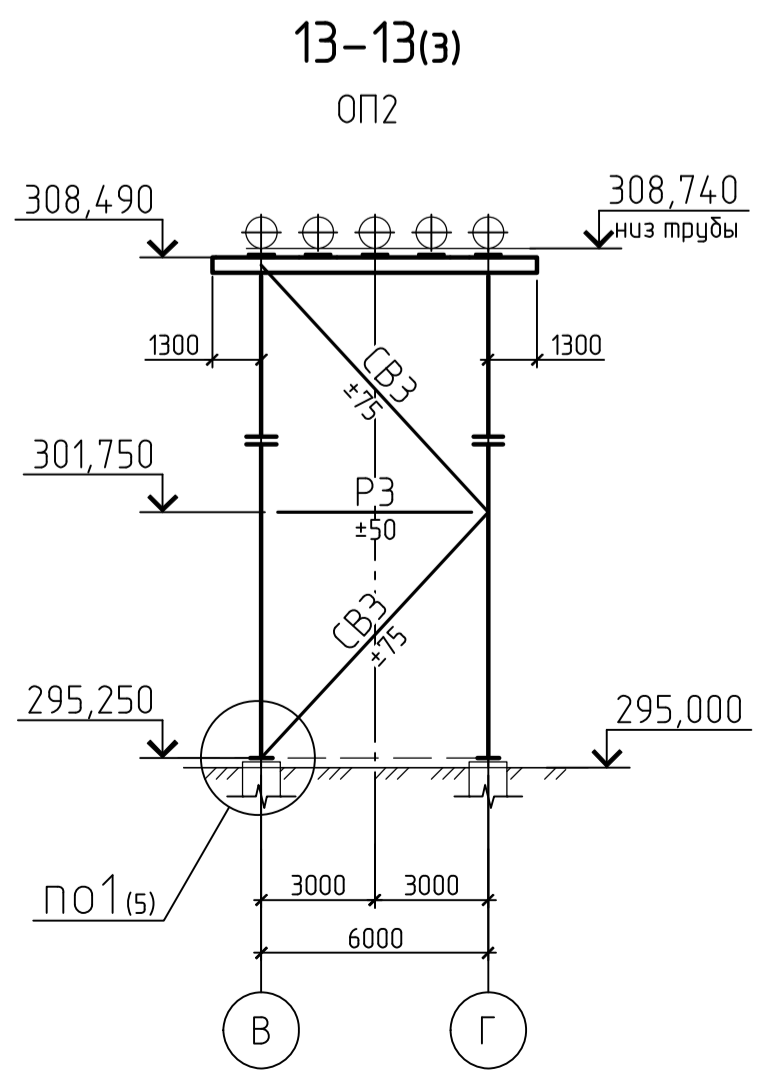
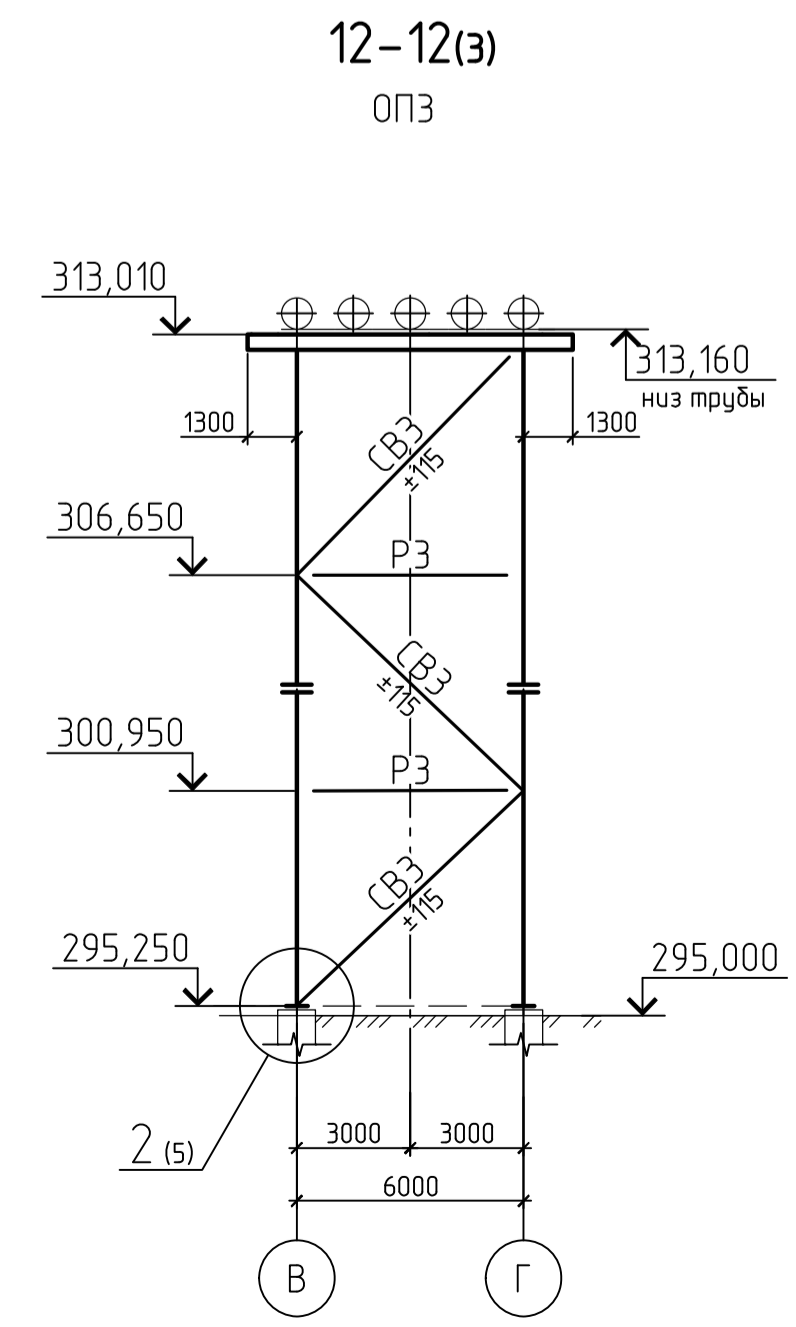
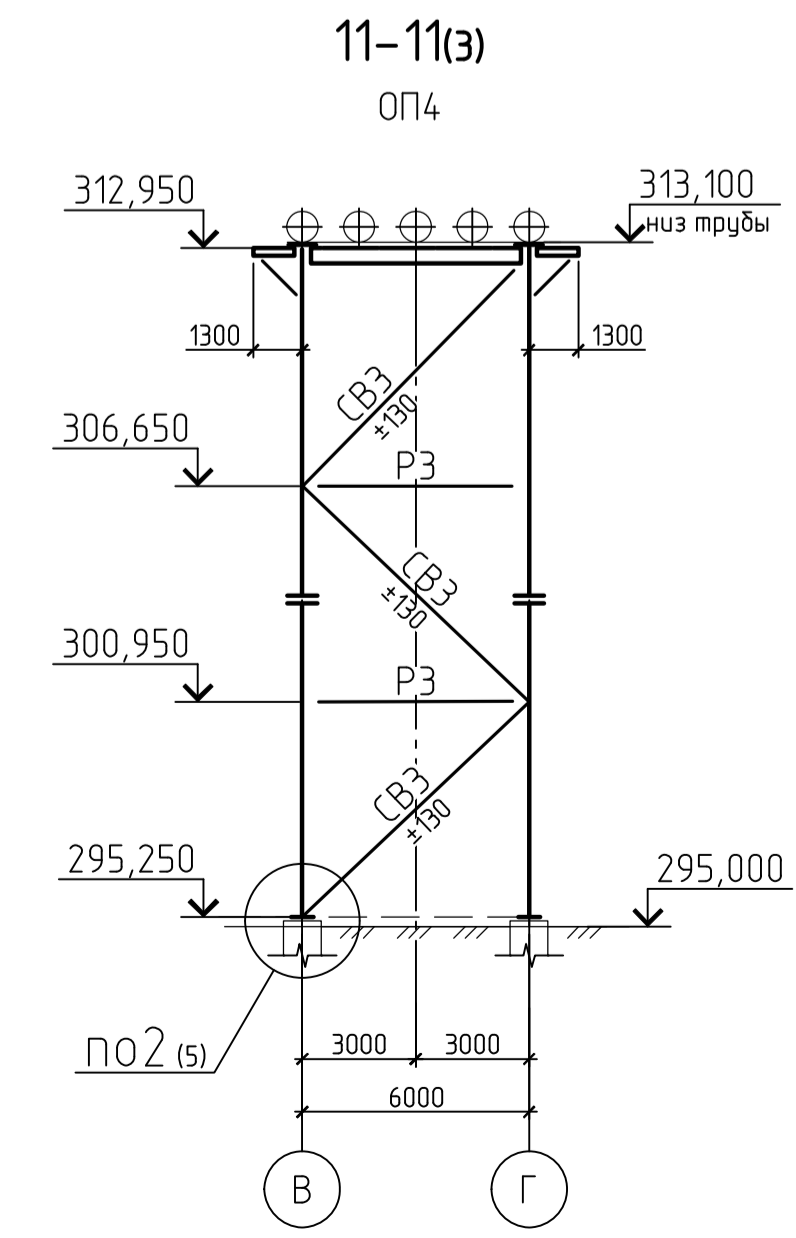
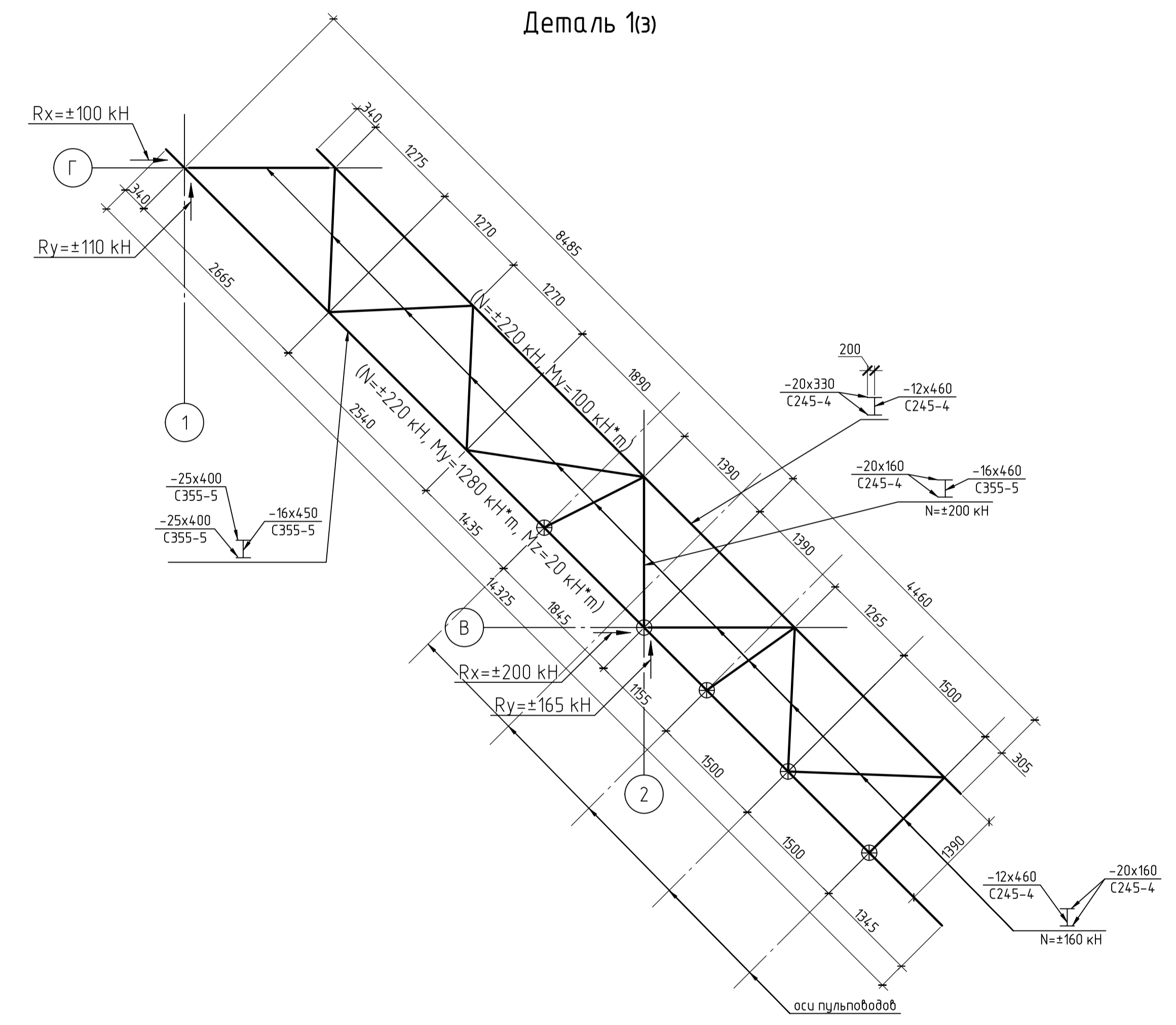
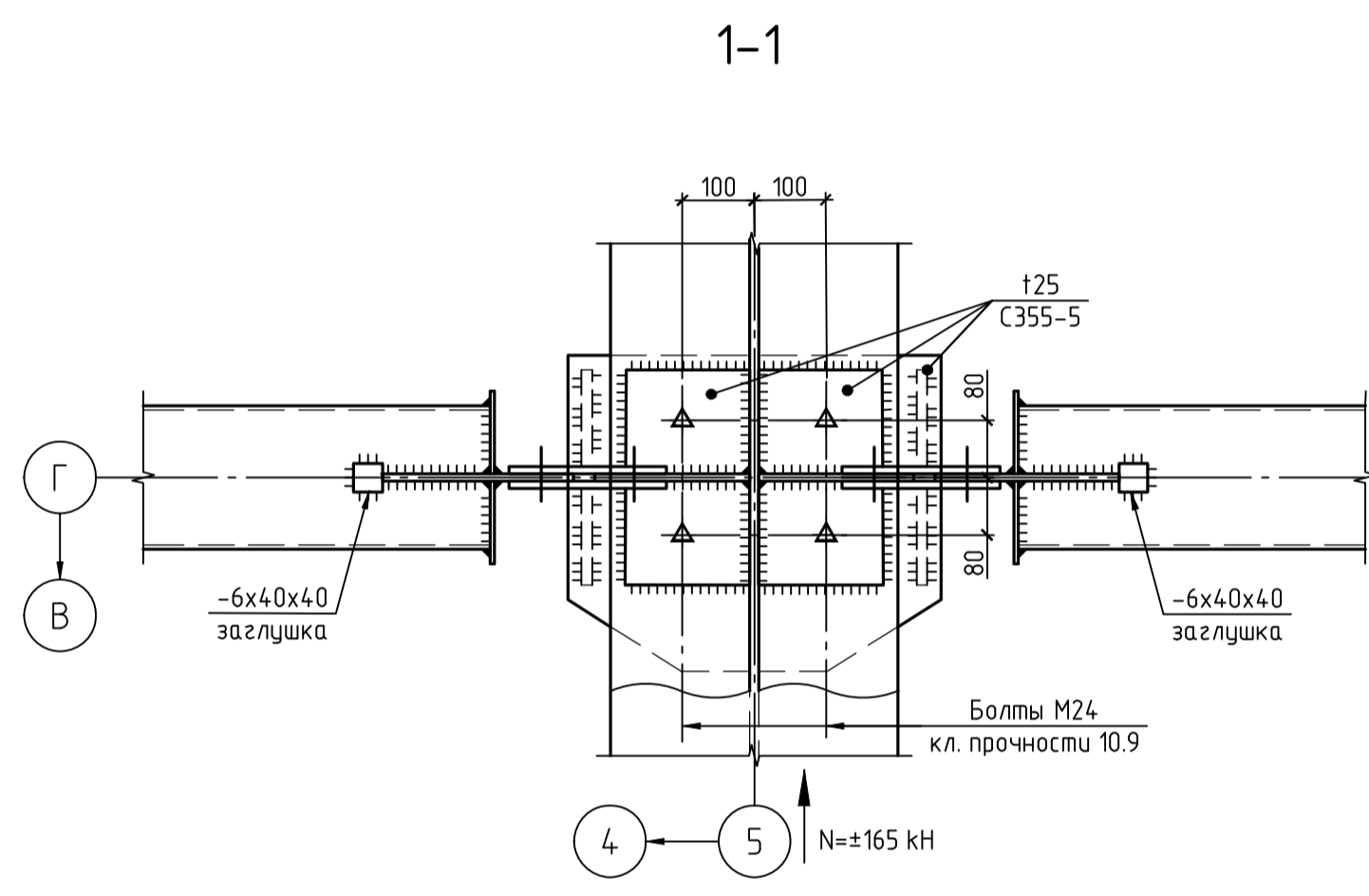
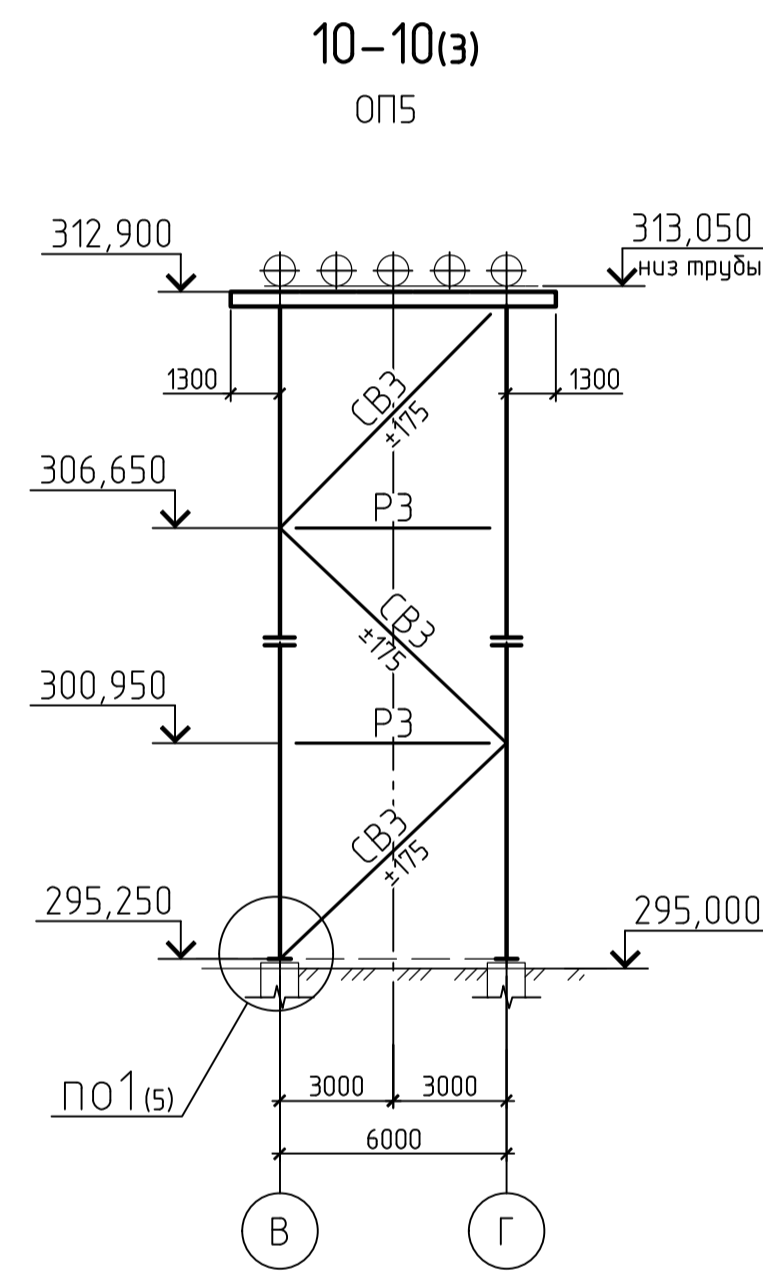
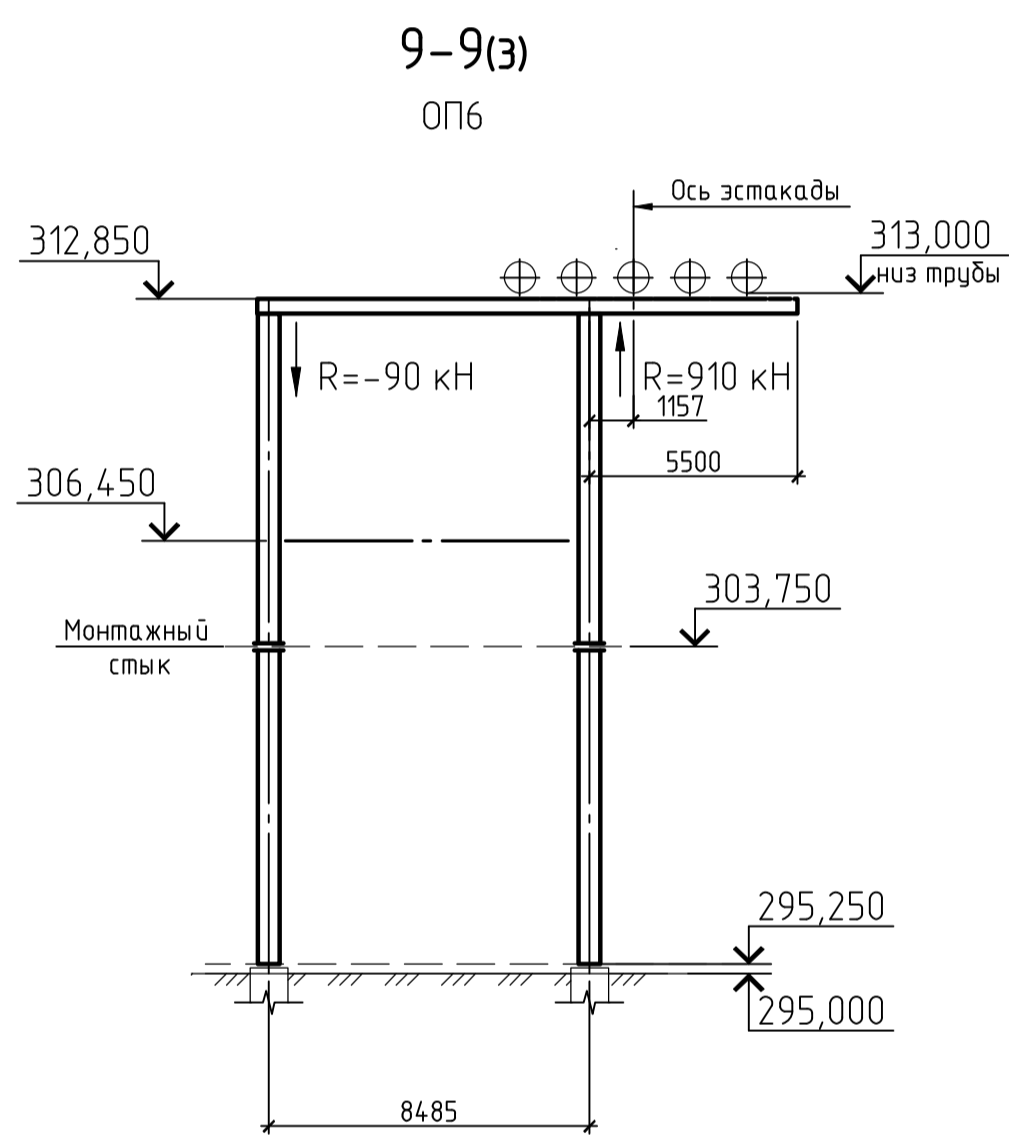
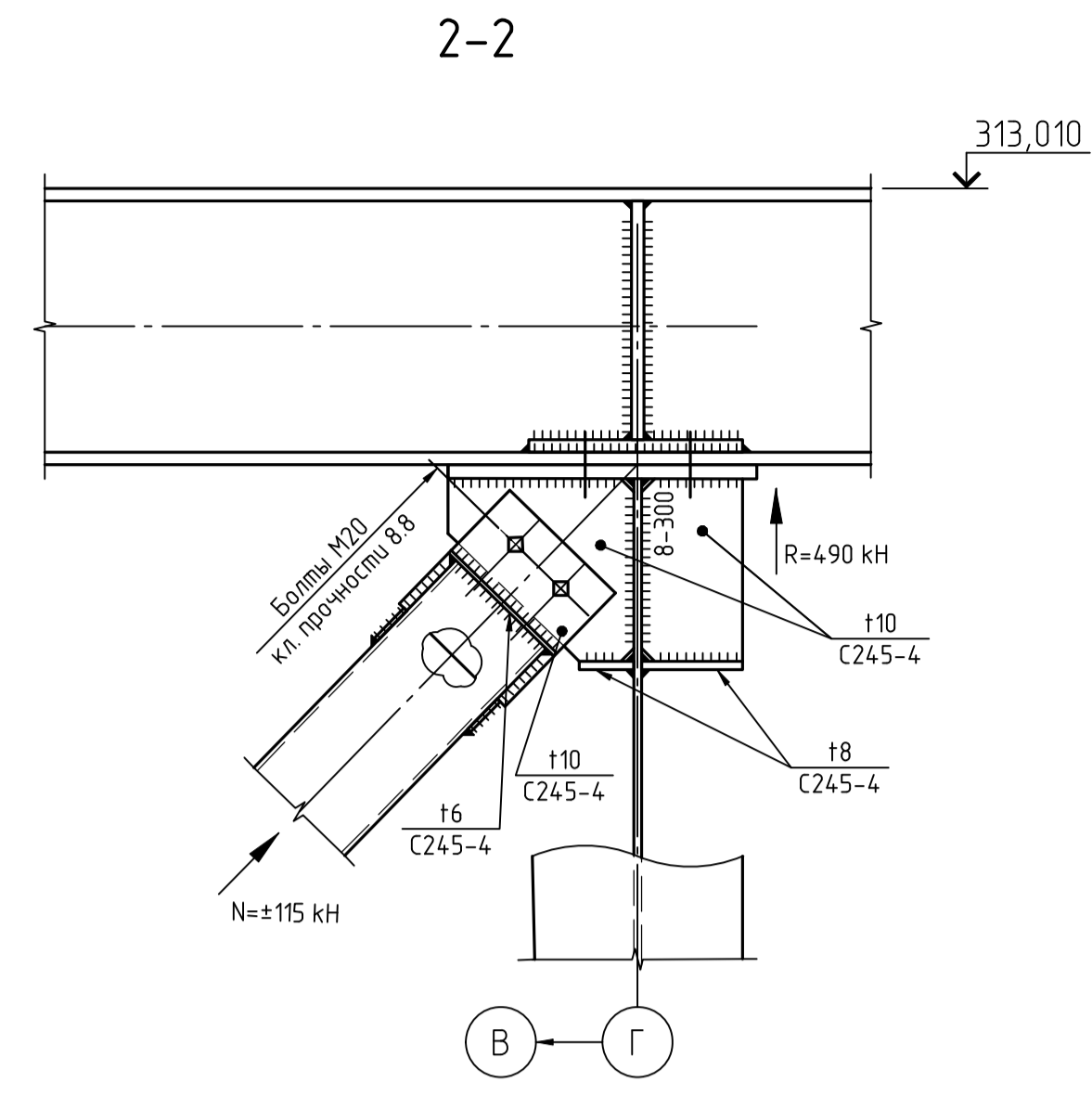
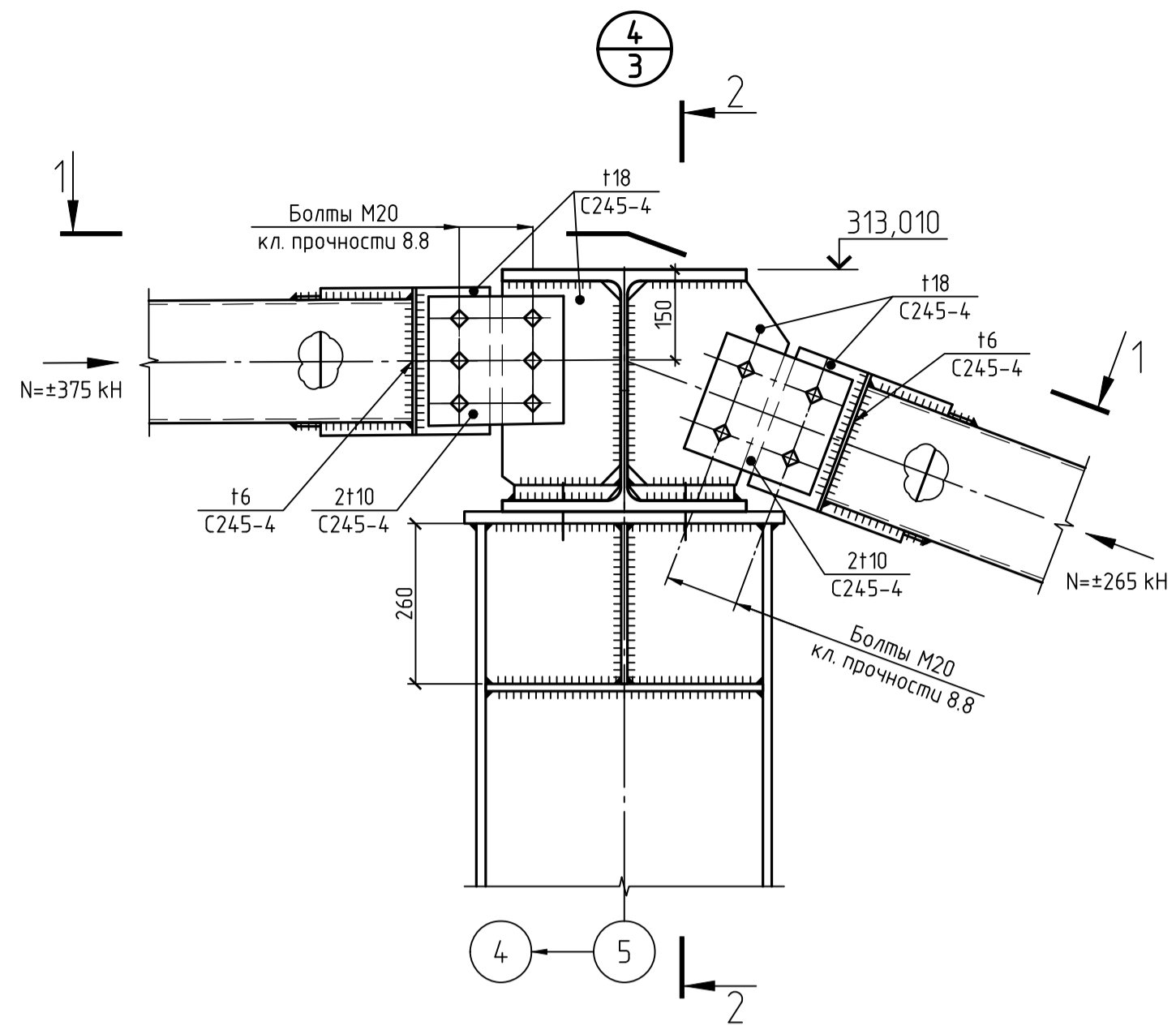
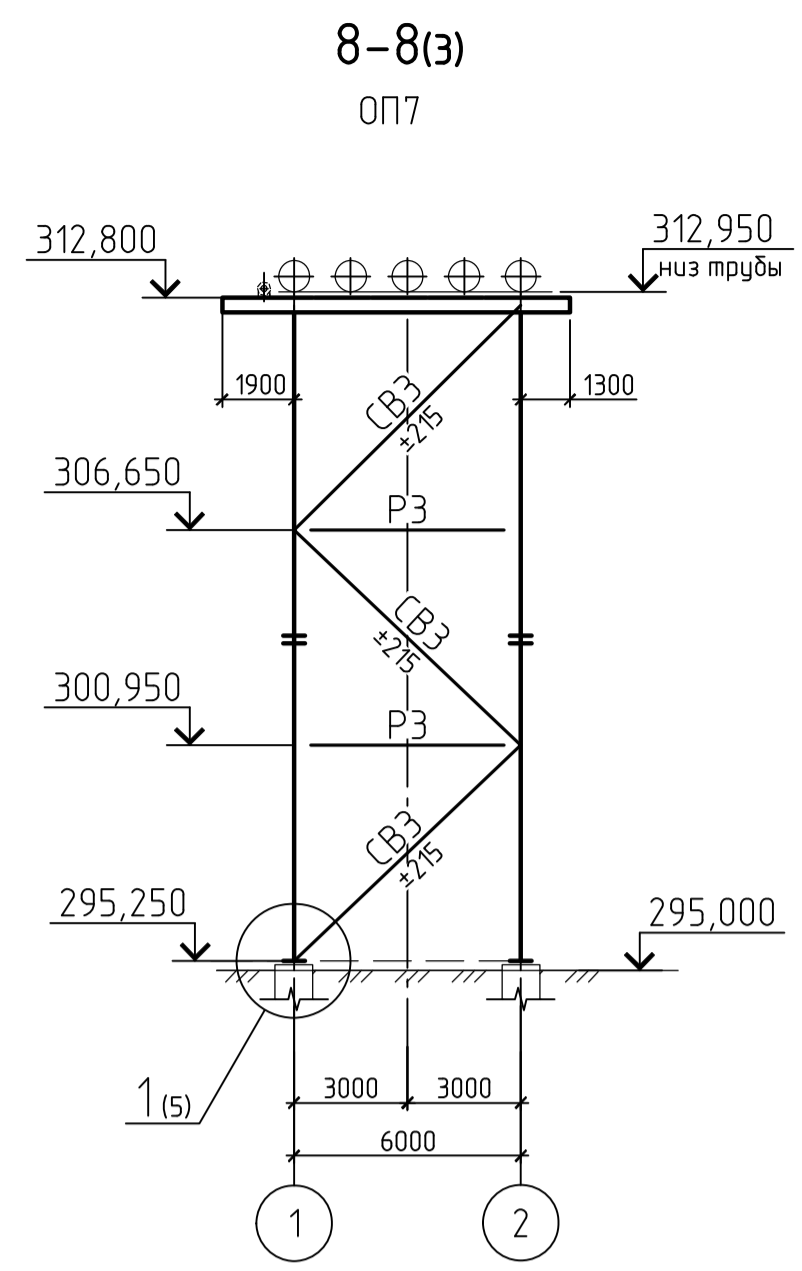
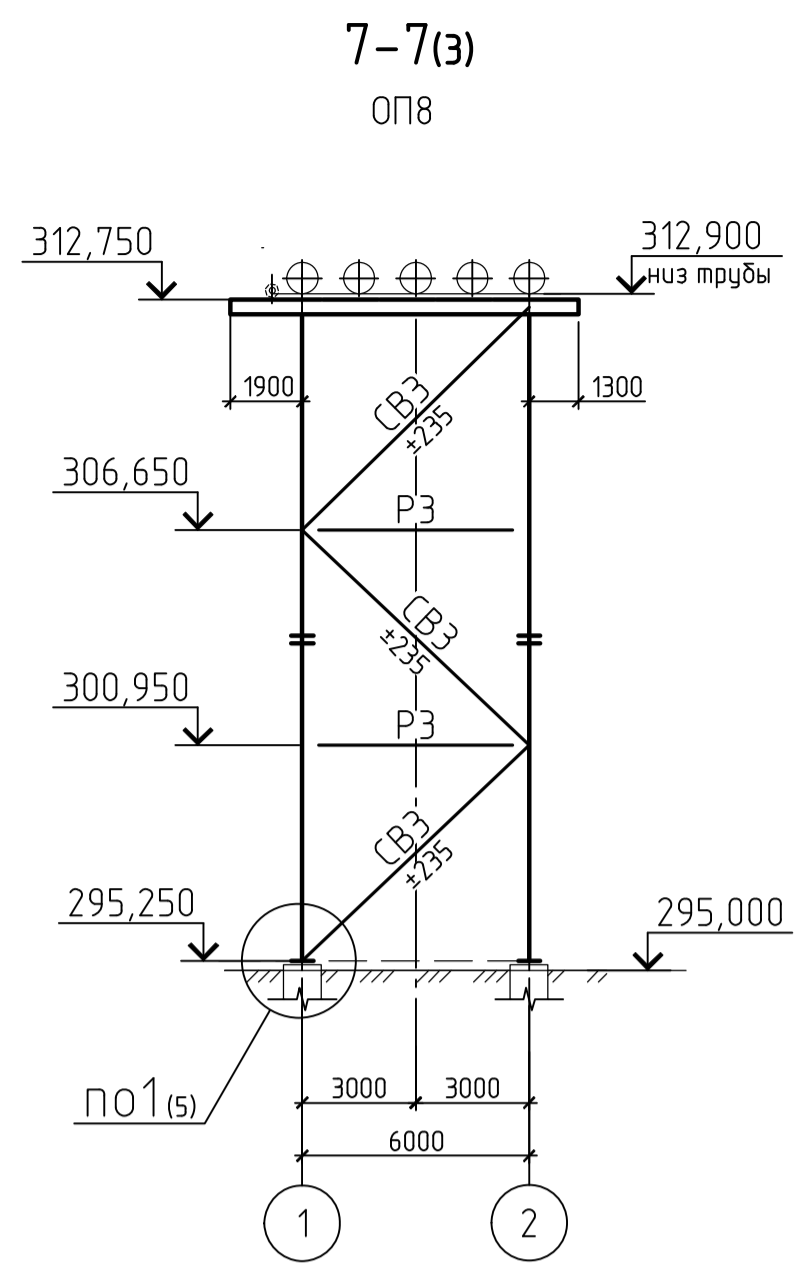
Ведомость элементов

Марка элемента	Сечение		Усилия для прикрепления			Наименование или марка металла	Примечание
	Эскиз	Поз.	Состав	A кН	N кН		
K1	н		I50Ш1				C2556-5 см. наружки на фундаменте
K2	н		I35Ш1				C2556-5
Б1			I30Ш1				C2556-5
T1	I		I40K2	580/140	±165		R z/R y см. ТТ п. 4
T2	сложное сечение, см. деталь 2 на листе 4			910(-90)			R z
T3	I		I40K2	170/40	±85		R z/R y см. ТТ п. 4
CB1	о		Гн. о250x6		±625		C245-4
CB2	о		Гн. о200x6		±430		C245-4
CB3	о		Гн. о180x5				C245-4
CG1	о		Гн. о120x4				C245-4
CG2	о		Гн. о180x5				C245-4
P1	о		Гн. о200x6				C245-4
P2	о		Гн. о180x5				C245-4
P3	о		Гн. о120x4				C245-4
KP2		1	C20П				C245-4
		2	L90x6				C245-4



1. Наименьшее усилие для расчёта прикрепления элементов конструкций - 50 кН.
2. Элементы крепить на усилия указанные в ведомости элементов и на схемах.
3. В траверсах T1 и T3 установить поперечные ребра с шагом 1,5 м, толщина ребра 10 мм, ширина - 100 мм.
4. Химический состав стали и требования по ударной вязкости должны соответствовать требованиям СП 16.133330.2017 п. 5.2.

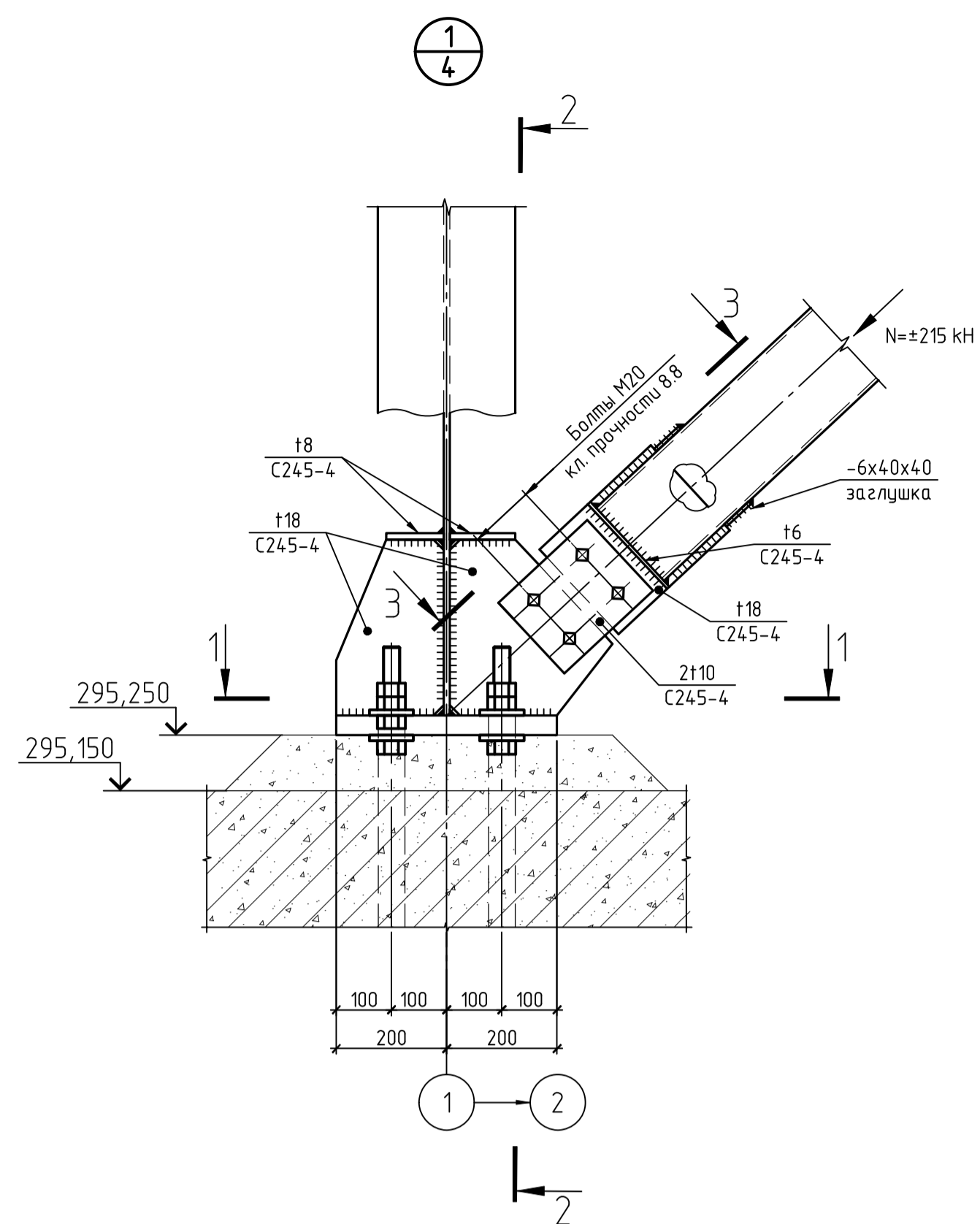
5102-19025-П-01-КР-053.03.03-КМ				
Хвостовое хозяйство Кобдорского ГОКА. Реконструкция				
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Дата
Разраб.	Юнцына			15.06.22
Проверил	Парфенова			15.06.22
Гл. спец.	Парфенова			15.06.22
Нач. отд.	Мякотин			15.06.22
Н. контр.	Евсеева			15.06.22
ГИП	Семёшина			15.06.22
Пульпопровод от АБОФ во ПНС-2			Стадия	Лист
			П	Э
Схема расположения элементов конструкции эстакады. Разрезы 1-1, 6-6				



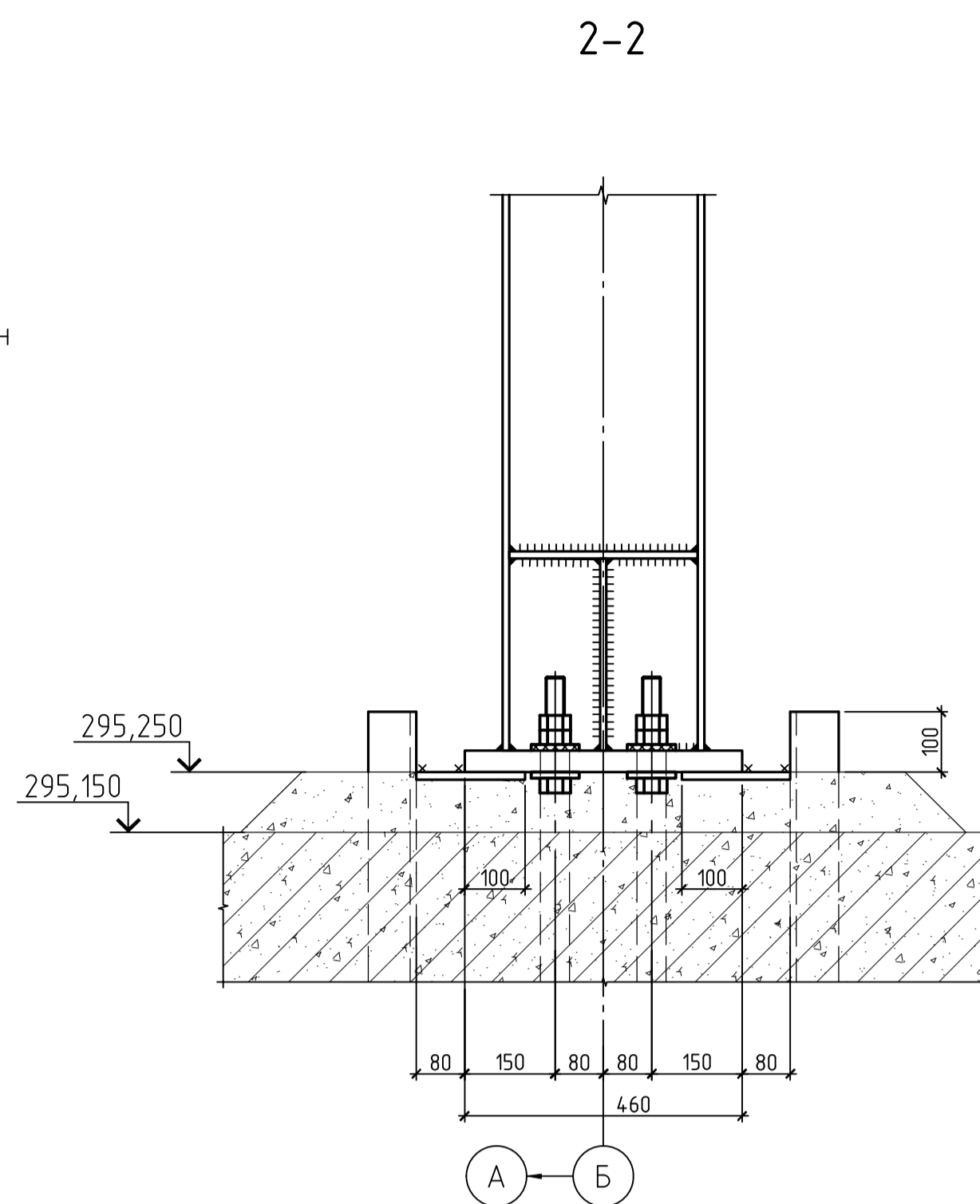
1. Ведомость элементов см. на листе 3
2. Наименьшее усилие для расчета прикрепления элементов конструкций - 50 кН.
3. Неуказанная сталь - С245-4

5102-19025-П-01-КР-053.03.03-КМ				
Хвостовое хозяйство Кобдорского ГОКа. Реконструкция				
Изм.	Кол.ч.	Лист	№ док.	Подп.
Разраб.	Юнцына		15.06.22	
Проверил	Парфенова		15.06.22	
Гл. спец.	Парфенова		15.06.22	
Нач. отд.	Мякотин		15.06.22	
Н. контр.	Евсеева		15.06.22	
ГИП	Семюшина		15.06.22	
Разрезы 7-7, 14-14. Деталь 1. Узел 4				
ООО «ЕВРОХИМ - ПРОЕКТ»				
Формат А1				

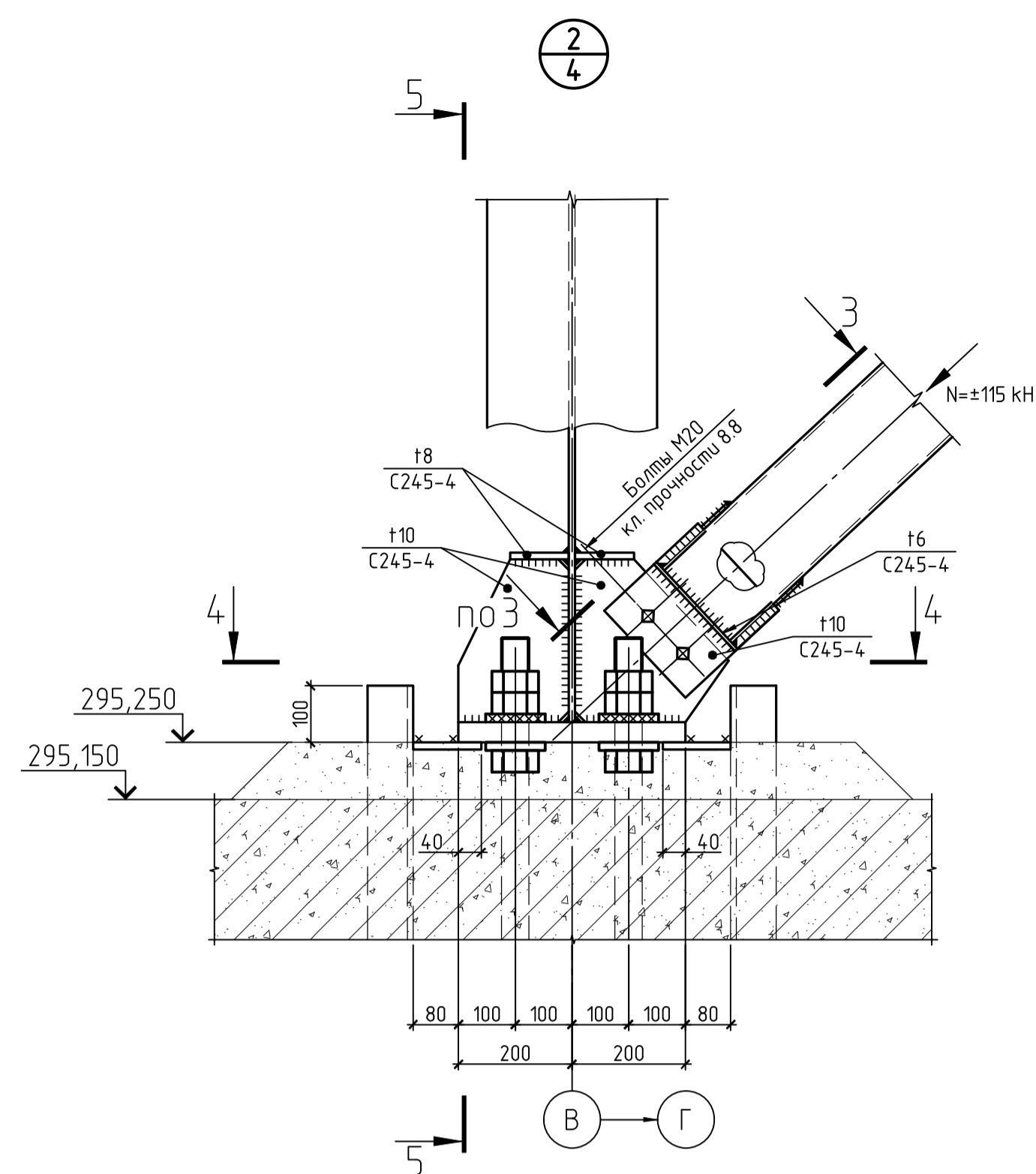
Инд. № подл. Подп. и дата. Взам. инв. №



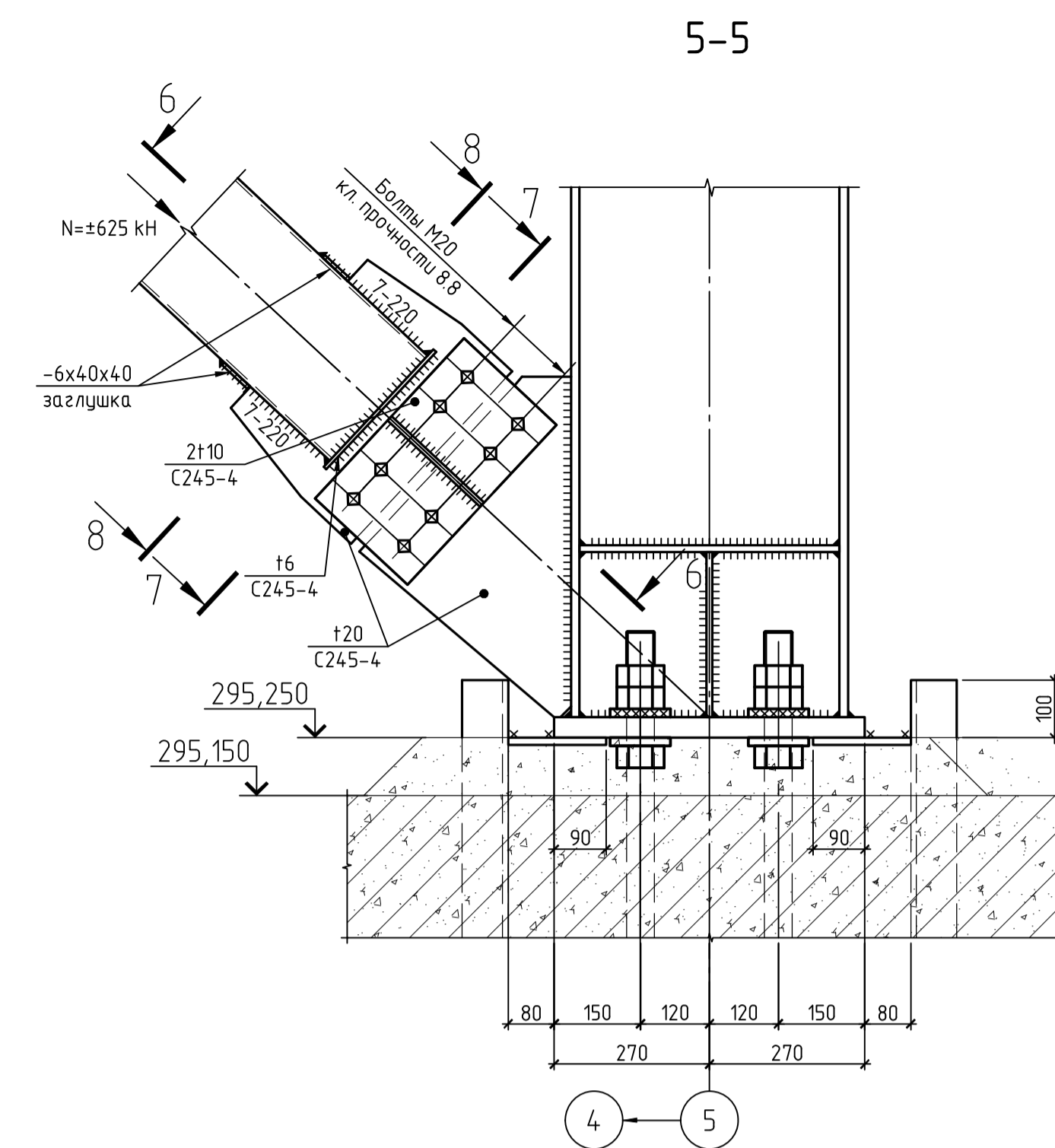
1-1



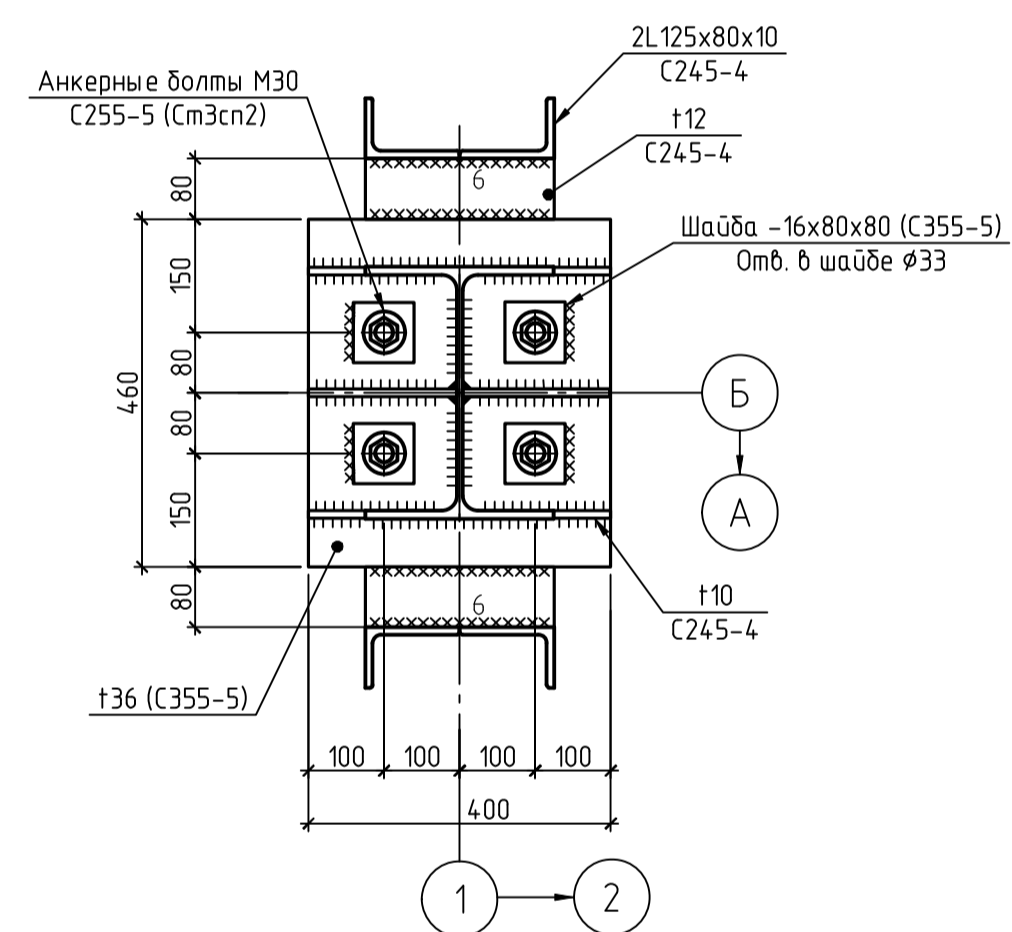
2-2



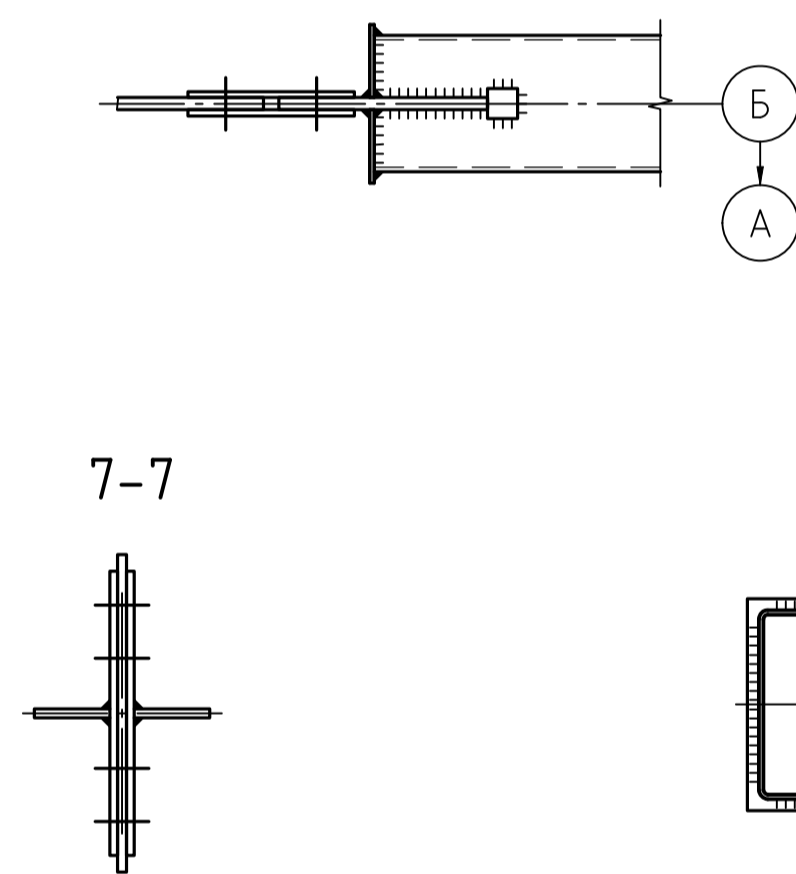
3-3



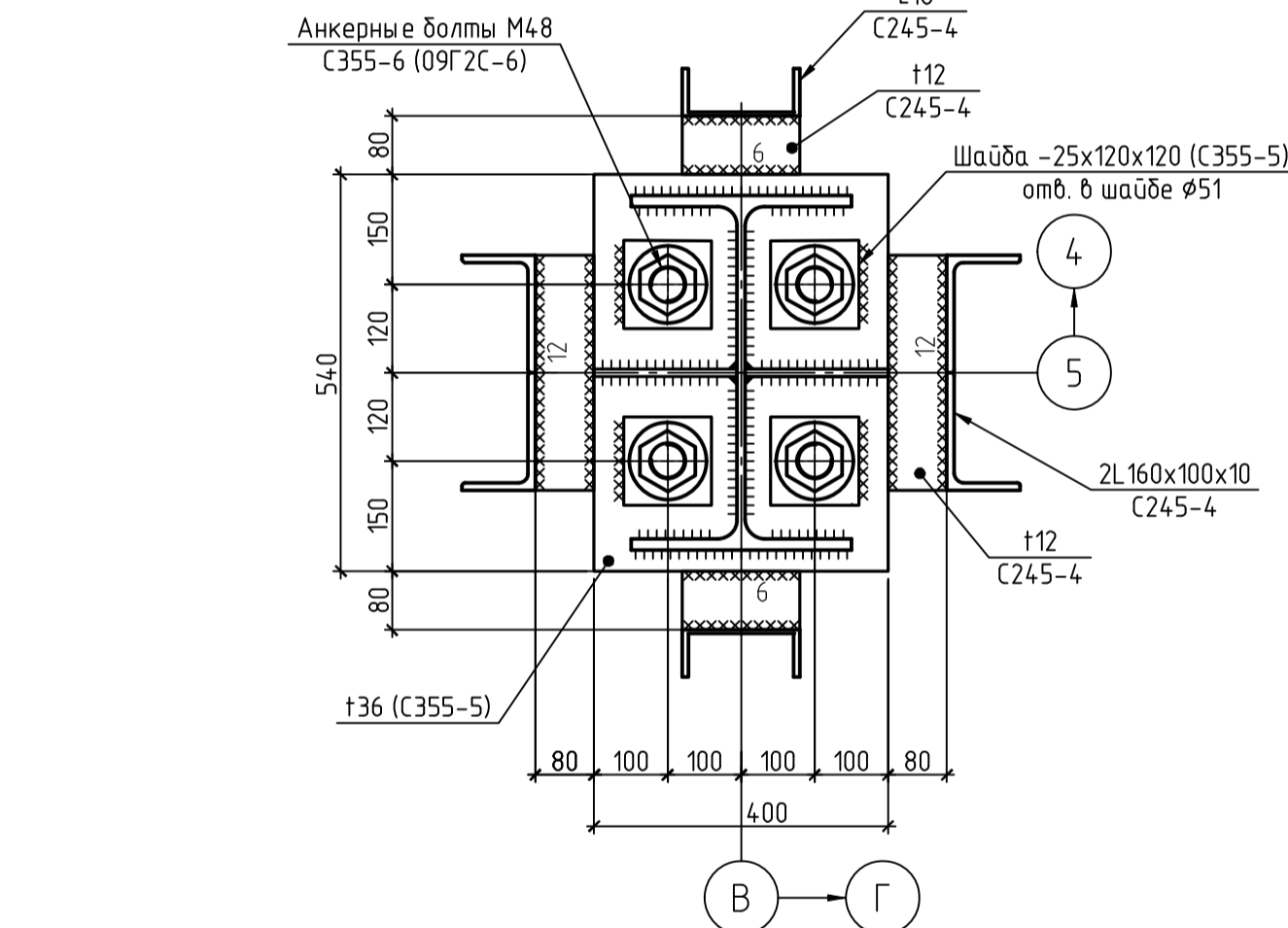
4-4



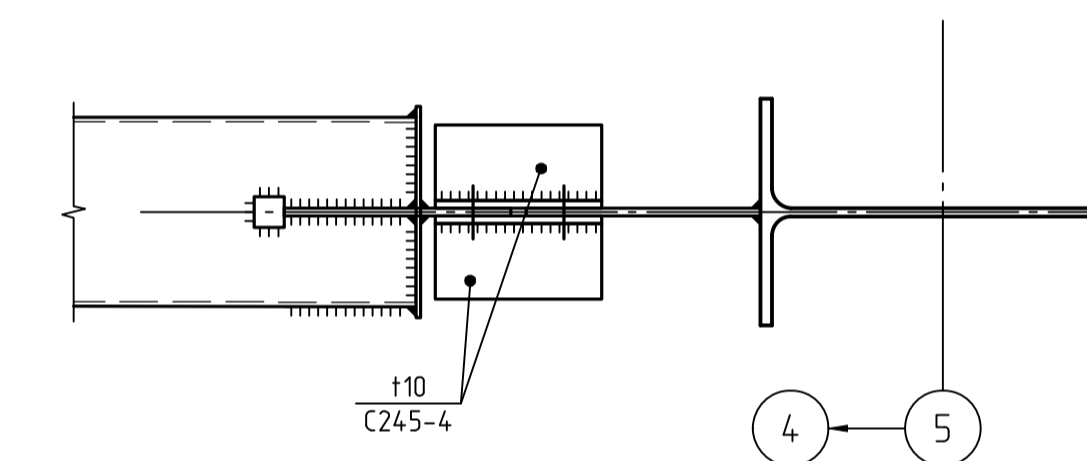
5-5



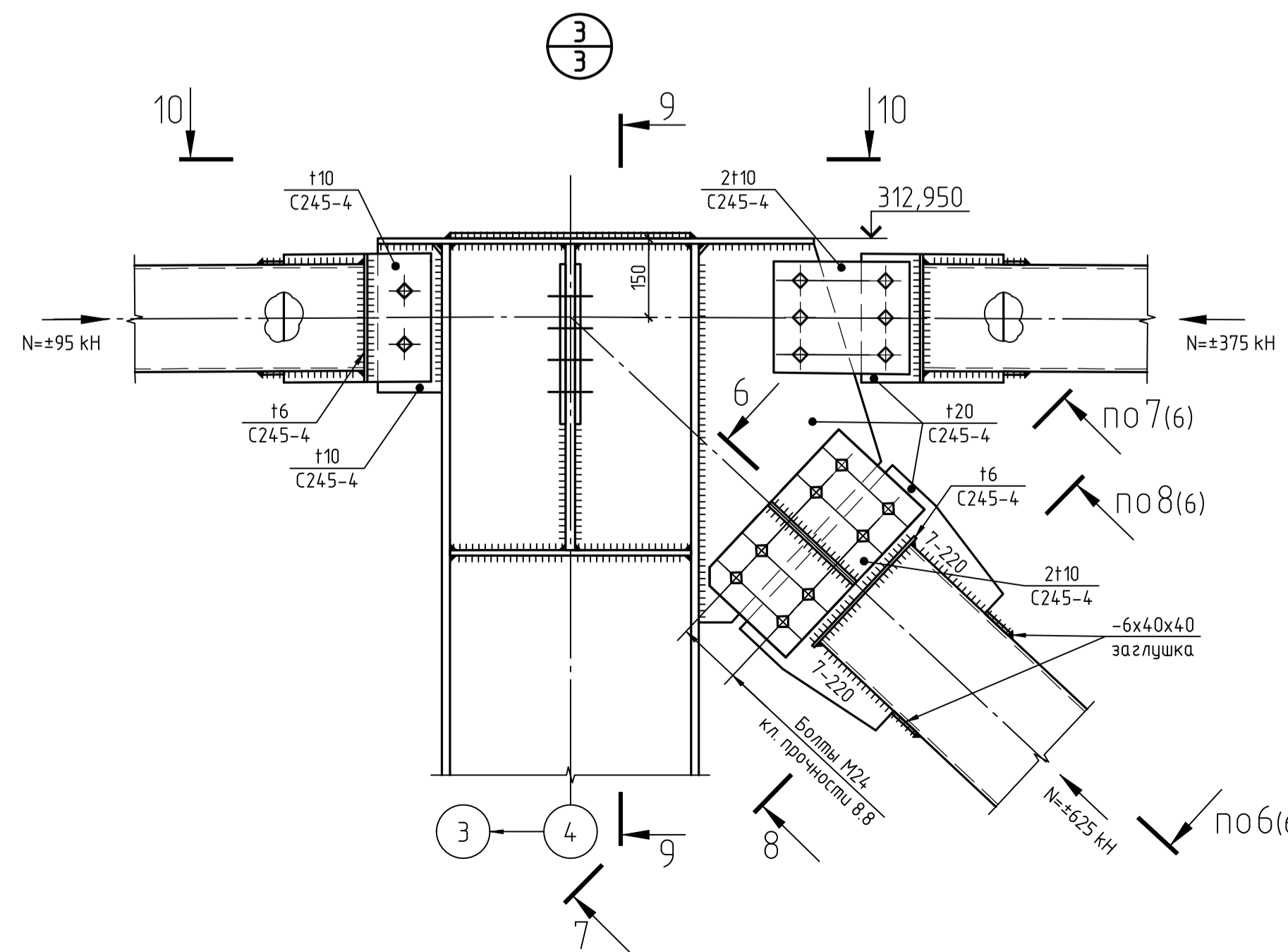
6-6



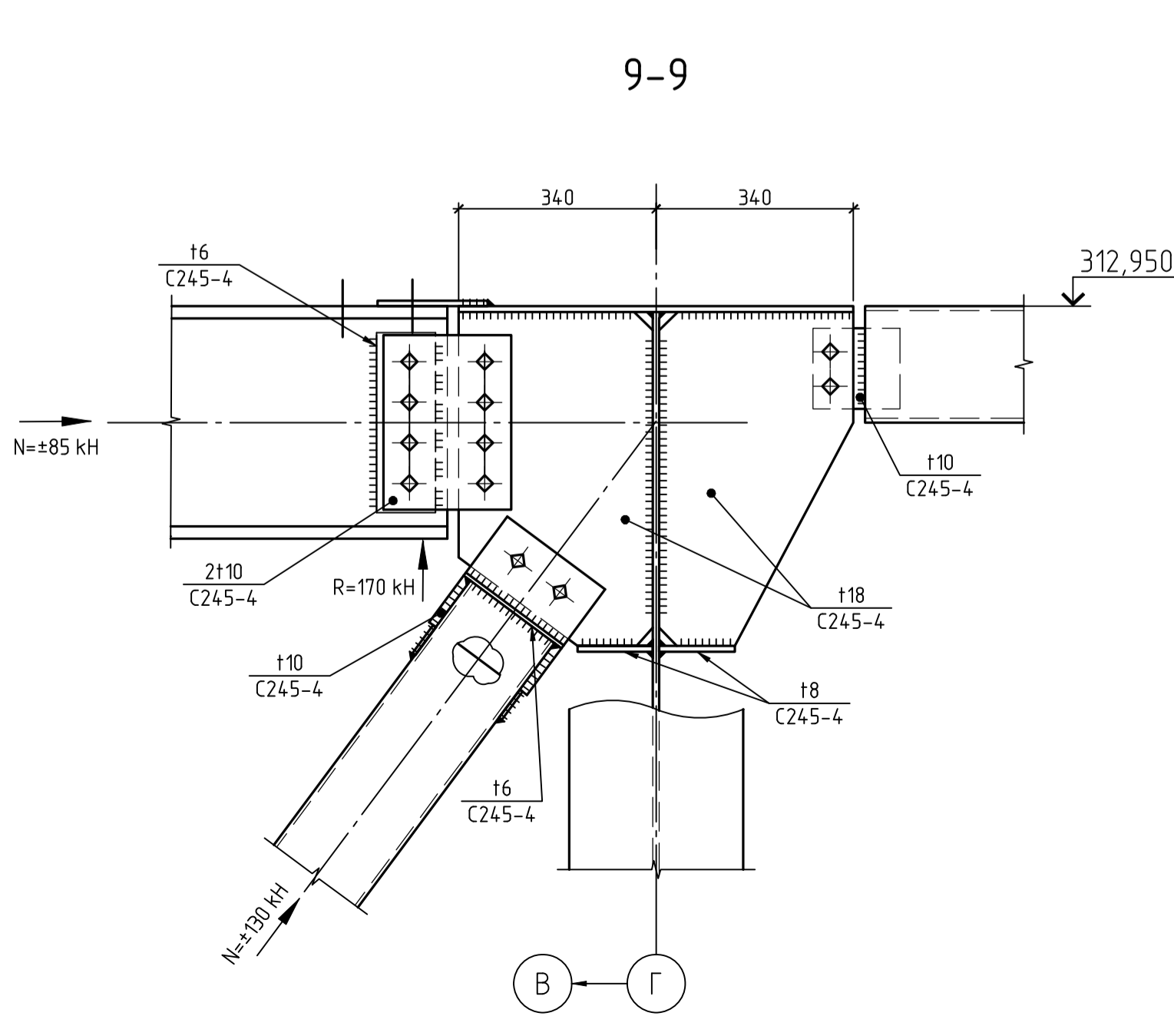
7-7



8-8



9-9

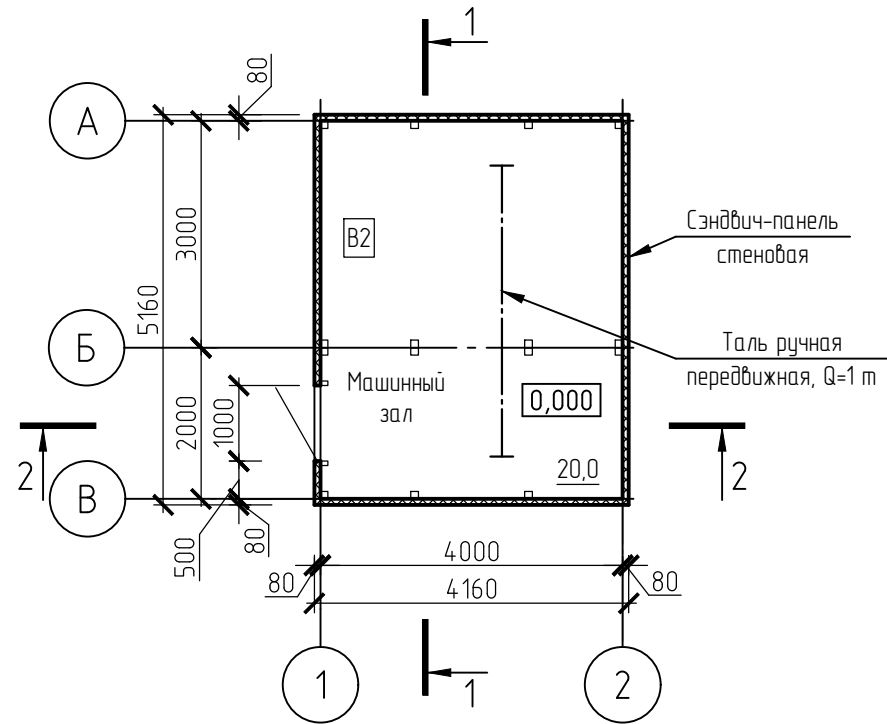


10-10

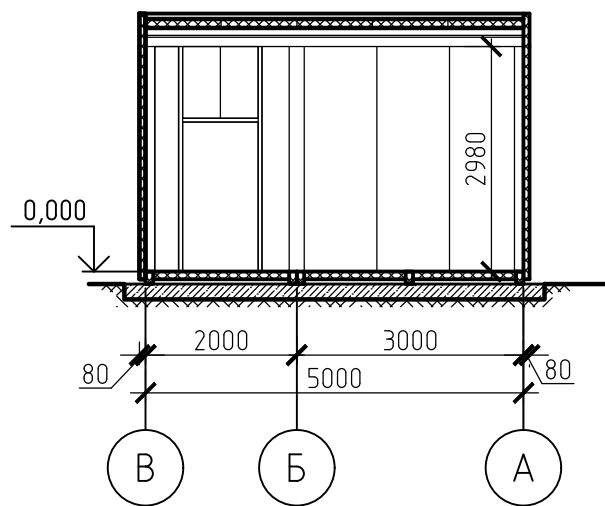
1. Неуказанная сталь - С245-4.
2. Неуказанные сварные швы принимать по расчетным усилиям и в соответствии с табл. 38 и п. 14.17 СП 16.13330.2017.

5102-19025-П-01-КР-053.03.03-КМ				
Хвостовое хозяйство Кобдорского ГОКа. Реконструкция				
Изм.	Кол. изм.	Лист	№ док.	Подп.
Разраб.	Юнцына	15.06.22		
Проверил	Парфенова	15.06.22		
Гл. спец.	Парфенова	15.06.22		
Нач. отд.	Мякотин	15.06.22		
Н. контр.	Евсеева	15.06.22		
ГИП	Семшшина	15.06.22		
Челы 1, 2, 3				

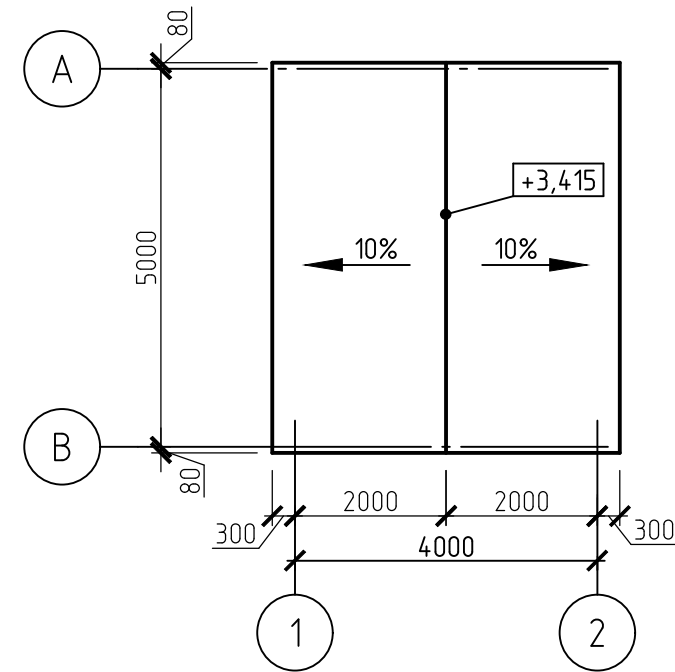
План на отм. 0,000



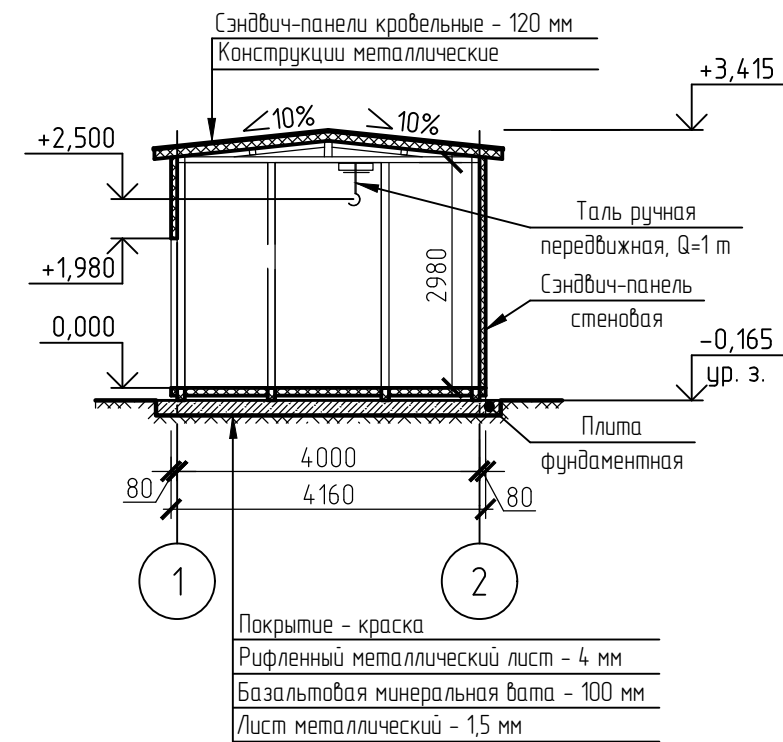
Разрез 1-1



План кровли



Разрез 2-2



Согласовано

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

5102-19025-П-01-КР-053.03.07-АР					
Хвостовое хозяйство Ковдорского ГОКа. Реконструкция					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Куликов			15.06.22
Проверил		Нарметова			15.06.22
Гл. спец.		Куликов			15.06.22
Нач. отд.		Мякотин			15.06.22
Н. контр.		Ебсева			15.06.22
ГИП		Семцшина			15.06.22
Насосная станция пожаротушения ПНС-2					
План на отм. 0,000. Разрезы 1-1, 2-2. План кровли					
Стадия	Лист	Листов			
П		1			
					ЕВРОХИМ ООО «ЕВРОХИМ - ПРОЕКТ»

Схема расположения плиты монолитной ПФМ1

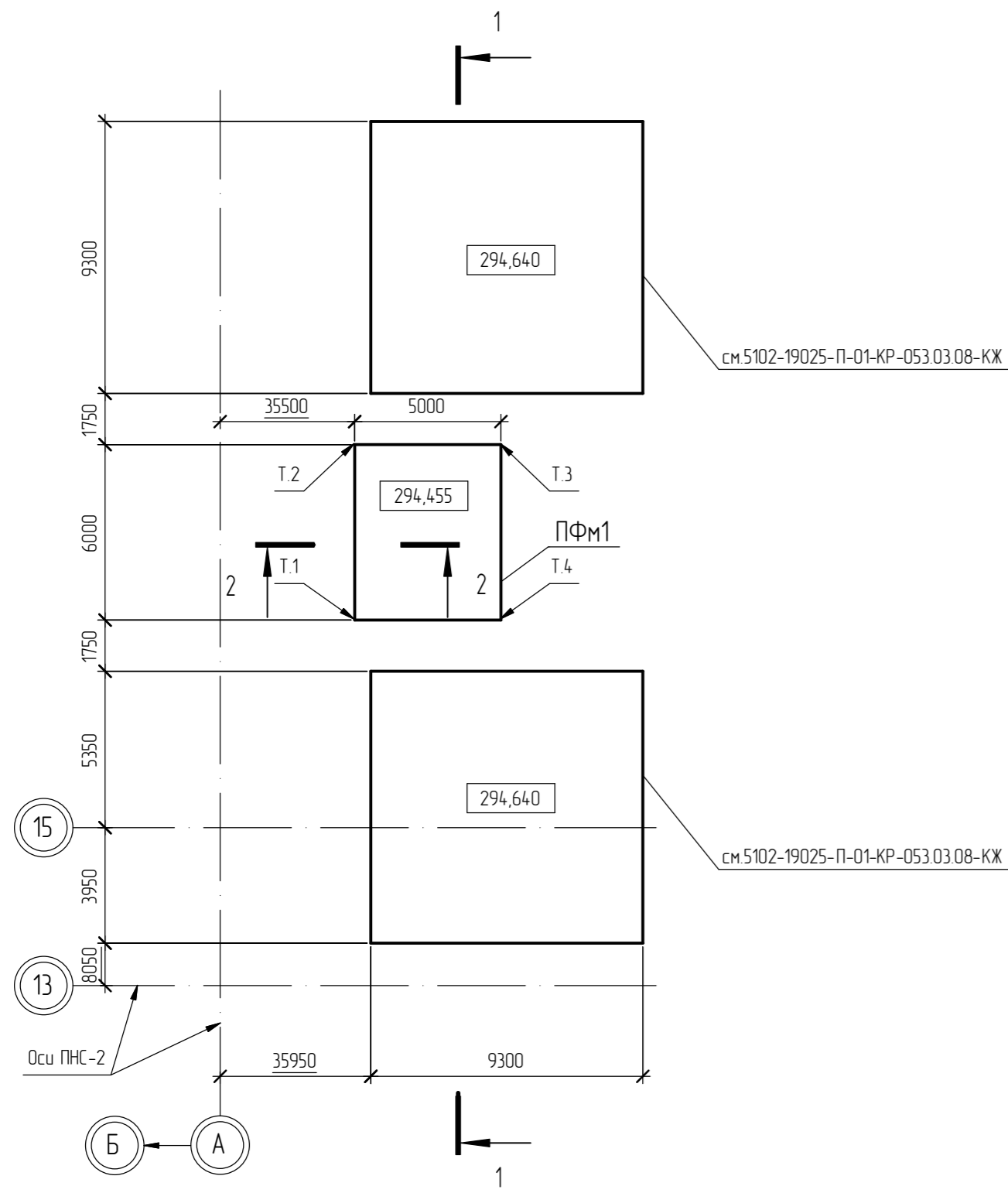
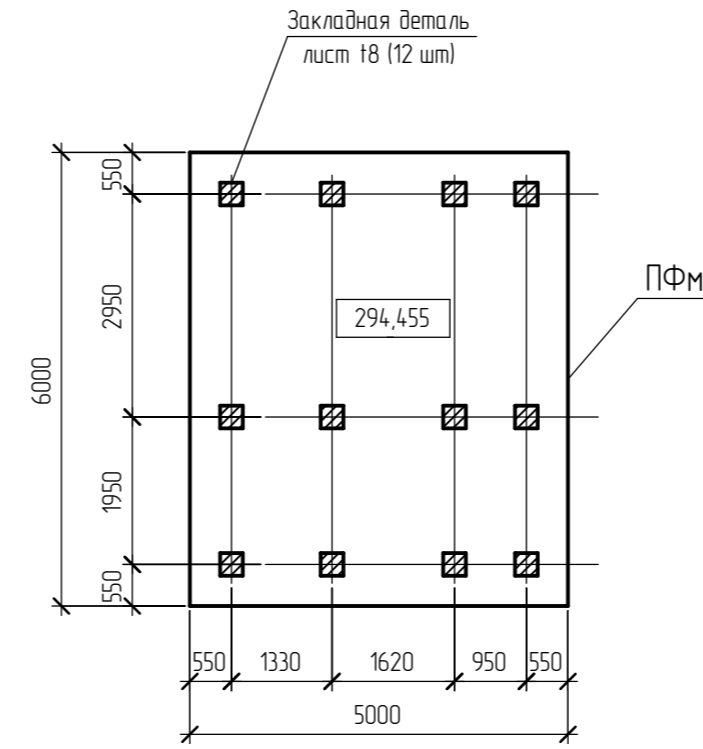
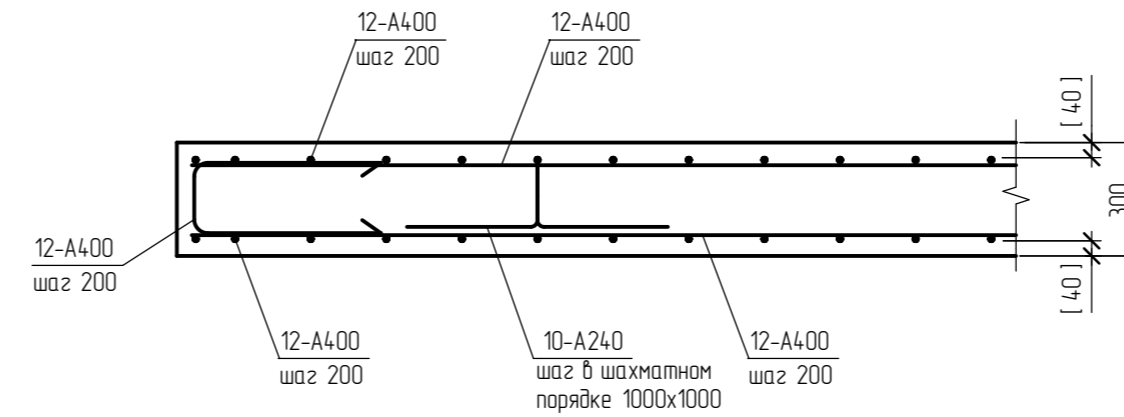


Схема расположения закладных деталей ПФМ1



2-2 Армирование



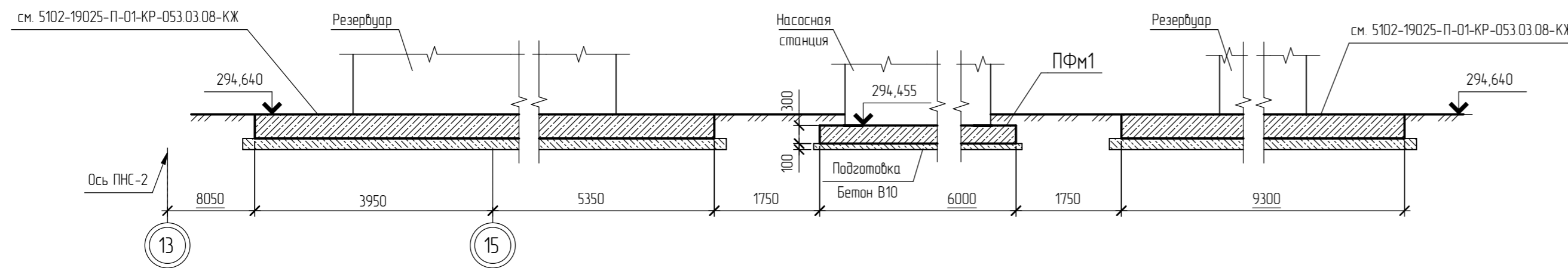
Спецификация к схеме расположения монолитных конструкций

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
ПФМ1	ПФМ1	Плита фундаментная монолитная ПФМ1	1		9,00 м ³

Таблица координат

№ точки	Координата	
	X	Y
T.1	-3496.56	7148
T.2	-3493.15	7641
T.3	-3497.26	7926
T.4	-3500.67	7432

1-1 Опалубка



Условные обозначения:
[] - защитный слой

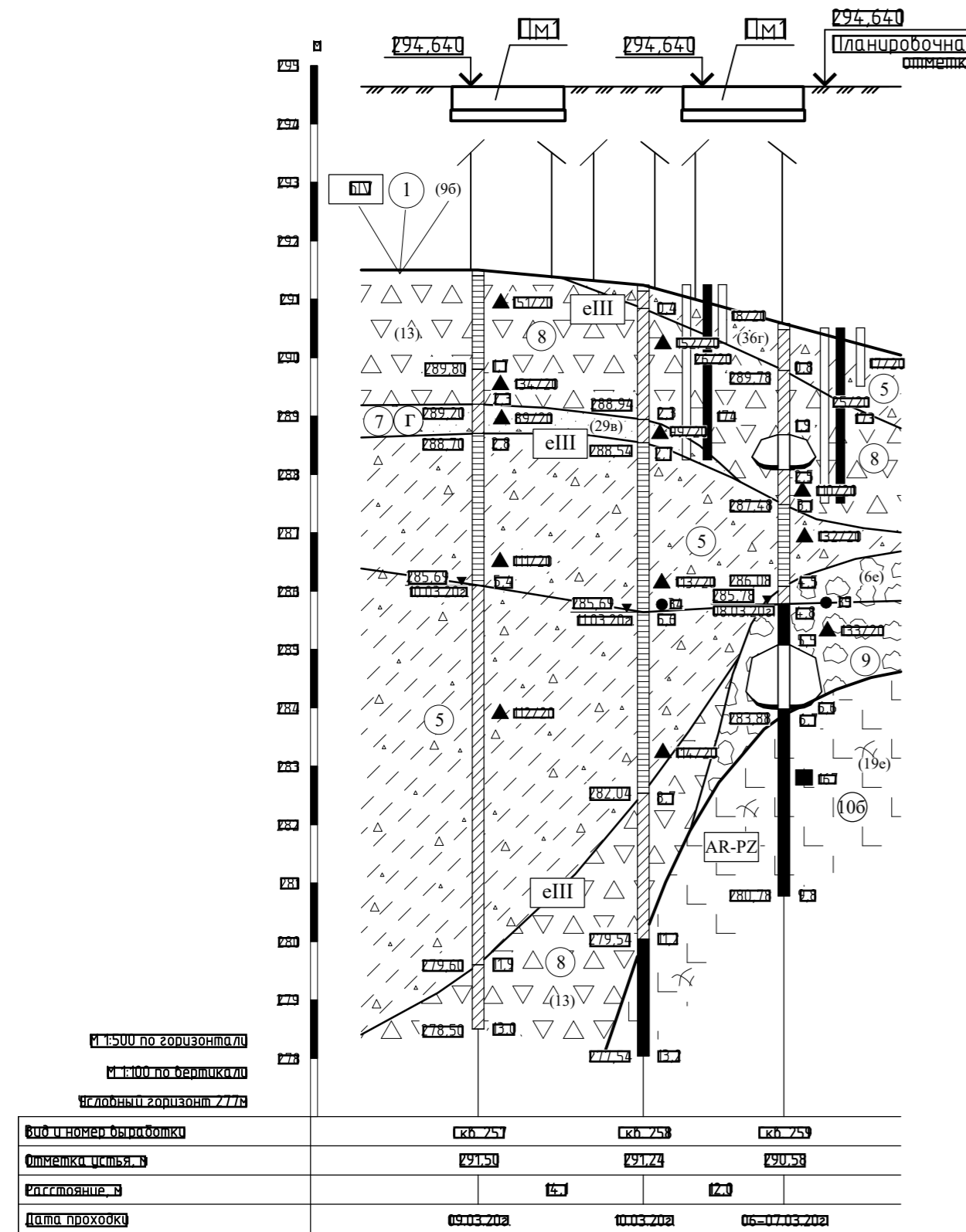
1. Поверхности железобетонных конструкций, соприкасающиеся с грунтом, а также бетонную подготовку обмазать Старлекс Сил Флекс (производство фирмы Тидрозо) или покрытием аналогом не менее чем в два слоя. Перед нанесением смеси основание должно быть увлажнено. Покрытие Старлекс Сил Флекс нужно защитить от мороза и дождя до полного схватывания.
2. Все отметки в проекте даны в абсолютных значениях.
3. Основанием фундамента будут служить:
 - грунт отсыпки планировки, представленный песком средней крупности для строительных работ ГОСТ 8736-2014, укладываемый с послойным уплотнением слоями не далее 20 см до достижения коэффициента уплотнения $K_{com} = 0,95$. Прочностные и деформационные характеристики песка: $\phi_p = 30^\circ$; $c_p = 0$ кПа; $E_p = 30$ МПа
4. Расстояние от торцов арматуры до грани бетона не менее 20 мм.
5. Материал конструкции - Бетон В25 W8 F200.

5102-19025-П-01-КР-053.03.07-КЖ						
Хвостовое хозяйство Ковдорского ГОКа. Реконструкция						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№рек.	Подпись		
Разработал	Петрова	15.06.22				
Проверил	Амельченко	15.06.22				
Нач. отд.	Мякотин	15.06.22				
Н. контроль	Евсеева	15.06.22				
ГИП	Семущина	15.06.22				
Насосная станция пожаротушения ПНС-2				Стадия	Лист	Листов
Схема расположения плиты монолитной ПФМ1				П	2	
				 ООО «ЕВРОХИМ - ПРОЕКТ»		

Взам. инв. №
Лист и дата
Инв. № подл.

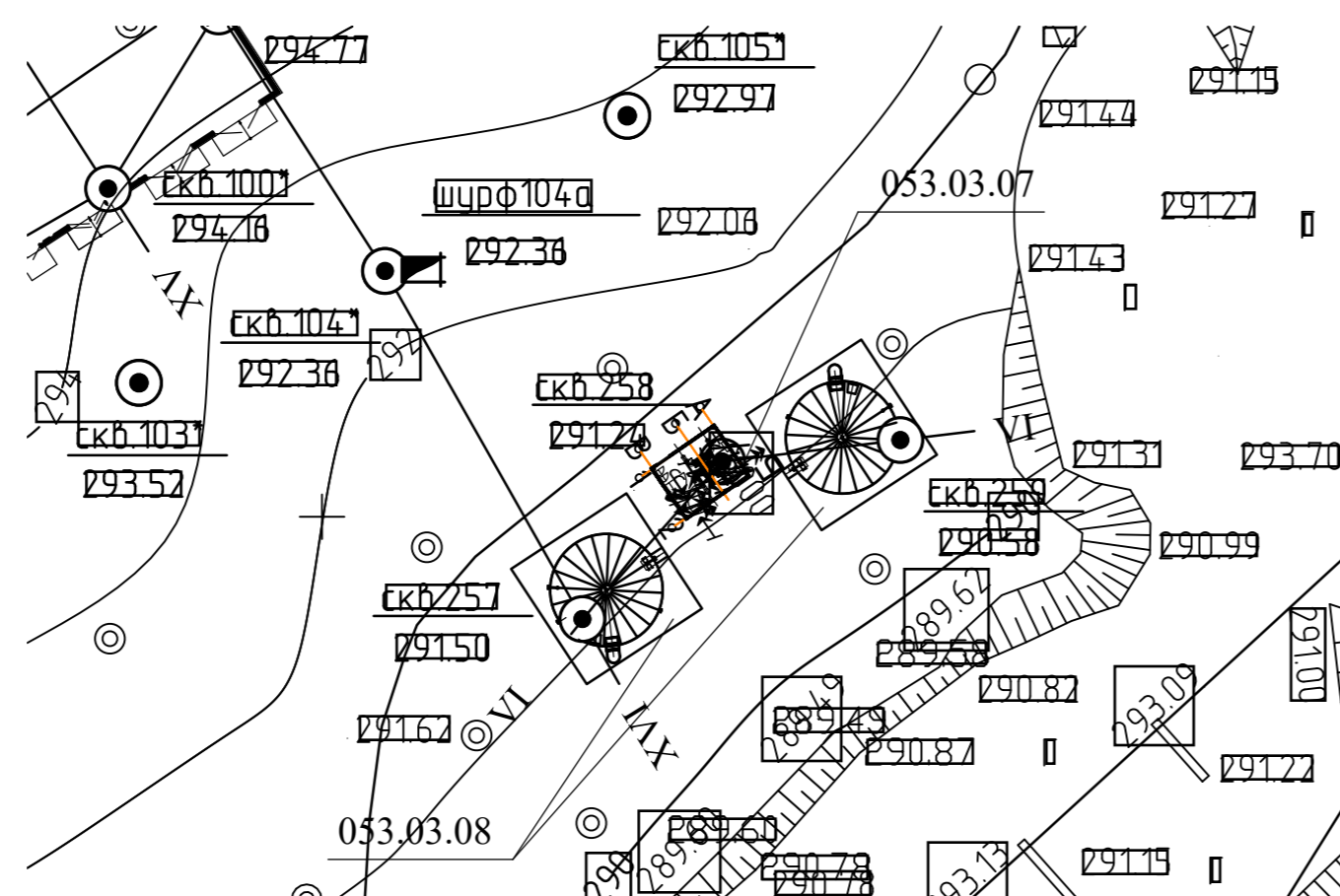
Нормативные и расчетные значения физико-механических характеристик грунтов

Инженерно-геологический разрез VI-VI



Почва VI-VI	Геологический код	Мощность слоя	Положение в разрезе	Наименование и описание грунтов по ГОСТ 25100-2020	Коэффициент пористости	Влажность природная, %	Коэффициент пористости	Показатель текучести	Плотность засыпки грунта	Плотность грунта			Удельный вес		Удельное сцепление, кПа			Модуль деформации, МПа	Расчетное сопротивление, МПа	Предел прочности на сжатие, МПа			Коэффициент фильтрации, м/сут	Степень пылеватости грунта	Категория грунтов по геологическим свойствам	Степень разложения	Степень разложения				
										ρ_s	ρ_{s0}	ρ_{s1}	ρ_{s2}	ρ_{s3}	ρ_{s4}	ρ_{s5}	ρ_{s6}			ρ_{s7}	ρ_{s8}	ρ_{s9}						ρ_{s10}	ρ_{s11}	ρ_{s12}	ρ_{s13}
1	сIV	0,1	0	Почвенно-растительный слой темно-коричневый сезонномерзлый с корнями кустарника						0,20	0,18	0,20	0,18	0,20				0,00					сильно пылеватый			0,0					
2	сIII	0,6-1,5	0,1-11,6	Супесь песчаная, дресвяная, серого цвета с различными оттенками, твердой консистенции с включением глыб размером до 0,5 м в поперечнике от 2% до 3%, щебня от 10% до 15%, дресвы от 15% до 20%	0,80	0,18	0,73	0,003	2,95	0,95	0,93	0,94	0,93	0,94	0,14	0,38	0,29	0,38	0,97	0,13	0,21	0,21	0,05	сильно пылеватый	II		0,62				
3	сIII	0,8-0,08	0,1-6,5	Песок гравелистый, серый с различными оттенками средней плотности, средней степени водонасыщения и водонасыщенный, с включением глыб размером до 0,5 м в поперечнике от 1% до 2%, щебня от 10% до 15%, дресвы от 10% до 25%	0,68	0,11	0,55		2,92	0,98	0,95	0,98	0,93	0,93	0,83	0,62	0,93	0,74	0,38	0,74	20,33	2,0-2,5	сильно пылеватый	II		0,29					
4	сIII	1,1-1,0	0,1-1,1	Дресвяный грунт с содержанием глыб 15%, щебня от 25% до 30%, дресвы 20%, средней степени водонасыщения и водонасыщенный, заполнитель - в основном, супесь пластичной и твердой консистенции, реже - пески разной крупности		0,15	0,76	0,04	2,93	0,99	0,92	0,95	0,93	0,93	0,44	0,35	0,27	0,21	0,67	0,59	16,8	0,1-0,5	сильно пылеватый	I		0,13					
5	сIII	2,2-11,5	0,0-10,7	Глибовый грунт с содержанием валцов от 70% до 75%, щебня от 5% до 10%, дресвы 5%, средней степени водонасыщения и водонасыщенный, заполнитель - песок пылеватый, мелкий, супесь твердой консистенции, Гринт серый с различными оттенками		0,09		0,43	2,98	2,50	2,50	2,50	2,50									0,2	непучинистый	I		0,62					
6	AR-P2	скальные 1,4-3	2,5-21,0	Скальный грунт: пироксенит, темно-серый мелкозернистый, слабопроницаемый, прочный, неразмываемый						8,08	8,02	8,04										105	102	103			0,92				

Схема расположения инженерно-геологических выработок



- Инженерно-геологические условия строительства приняты по Техническому отчету по результатам инженерно-геологических изысканий для подготовки проектной документации 5102-19030-ИИ-01-ИГИ.4. Том 2. Инженерно-геологические изыскания. Часть 4. ПНС-2 и прилегающие сооружения (аварийные емкости № 1, № 2, насосная станция пожаротушения, пожарные резервуары, емкость бытовых стоков, ЛОС в составе КОС), резервуар-накопитель дождевых стоков в составе КОС). Хвостовое хозяйство Кобдорского ГОКа. Реконструкция, выполненный СевИнжГео в 2020 г.
- Согласно отчету, основанием фундамента будут служить:
 - грунт отсыпки планировки, представленный песком средней крупности для строительных работ ГОСТ 8736-2014, укладываемый с послойным уплотнением слоями не более 20 см до достижения коэффициента уплотнения $K_{com}=0,95$. Прочностные и деформационные характеристики песка: $\phi_1=30^\circ$; $c_1=0$ кПа; $E_1=30$ МПа.
- В процессе разработки котлобанов не допускать замачивания и заполнения грунтов поверхностными и подземными водами.
- При производстве работ в водонасыщенных грунтах необходимо предусмотреть мероприятия по водоотливу и креплению котлобанов.


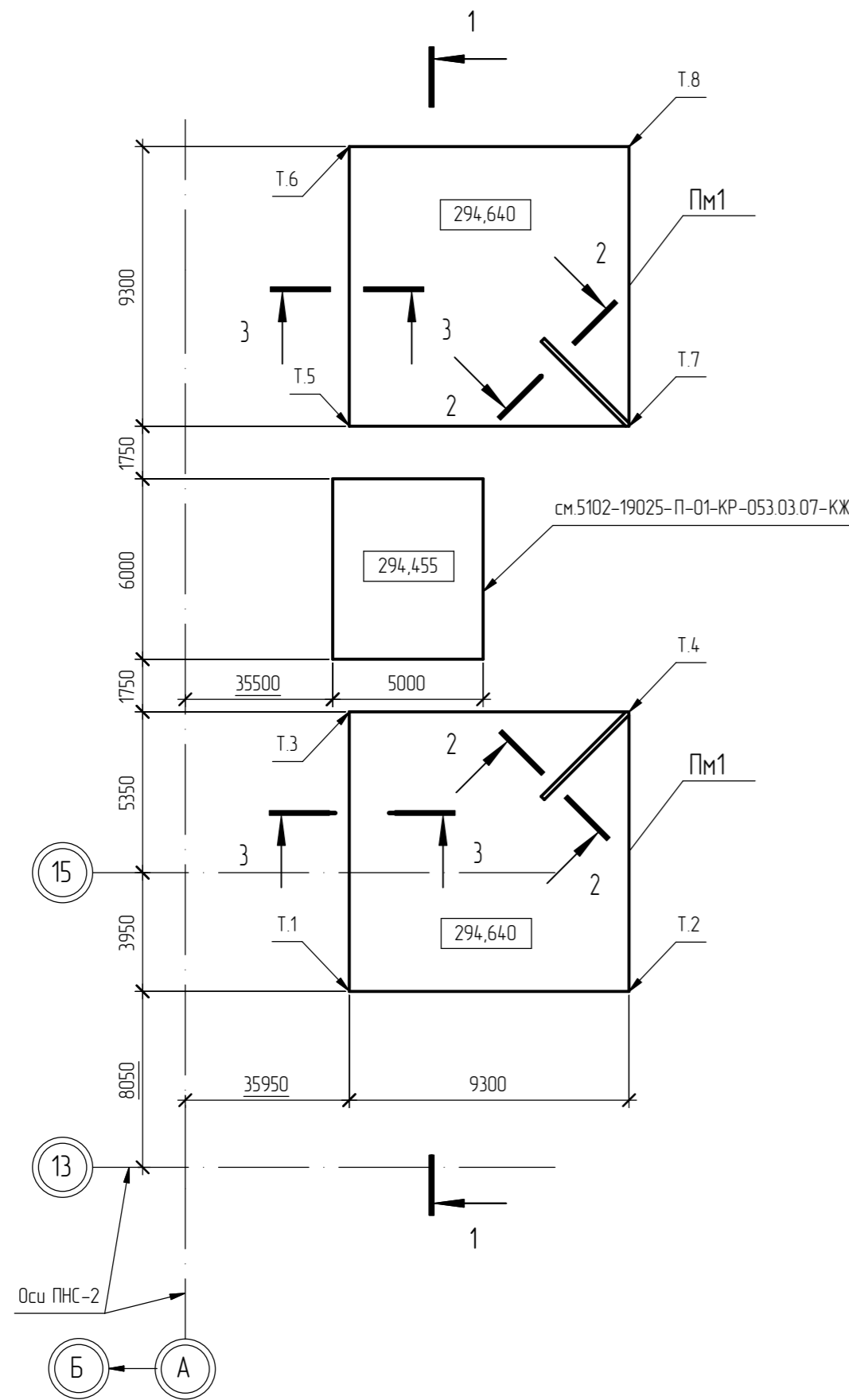
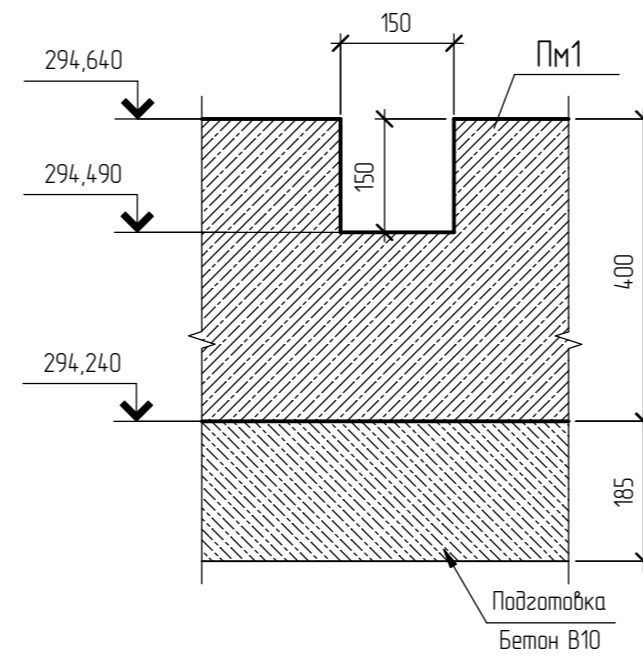
6102-19025-П-01-КР-053.03.08-КЖ				
Хвостовое хозяйство Кобдорского ГОКа. Реконструкция				
Изм.	Колца	Исп.	Дата	Подпись
Разраб	Савицкий		05.02	
Проверил	Амельченко		05.02	
Впч. отд.	Мякотин		05.02	
Н. конпр.	Серегина		05.02	
СДП	Семшунга		05.02	
Схема расположения инженерно-геологических выработок. Инженерно-геологический разрез VI-VI				
 ЕВРОХИМ ООО «ЕВРОХИМ - ПРОЕКТ»				

Схема расположения плит монолитных Пм1



2-2. Опалубка



3-3. Армирование

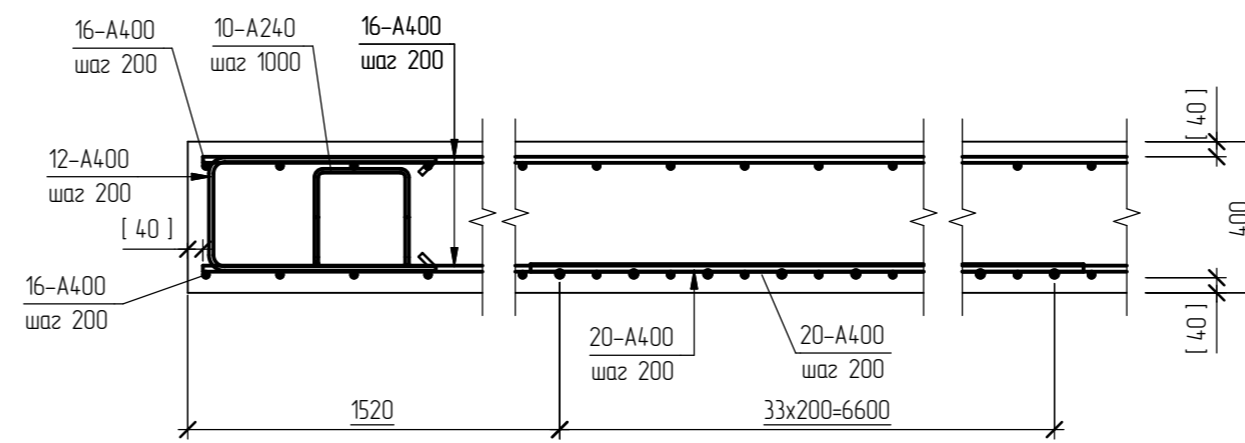


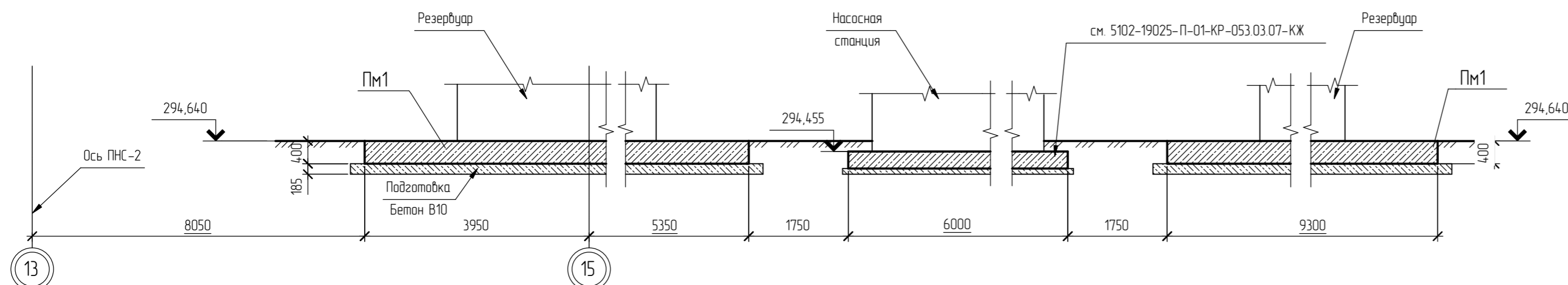
Таблица координат

№ точки	Координата	
	X	Y
T.1	-3503.50	62.68
T.2	-3511.23	67.75
T.3	-3498.43	70.41
T.4	-3506.16	75.48
T.5	-3493.17	78.44
T.6	-3488.11	86.16
T.7	-3500.90	83.50
T.8	-3495.84	91.23

1. Поверхности железобетонных конструкций, соприкасающиеся с грунтом, а также бетонную подготовку обмазать Стартекс Сил Флекс (производство фирмы "Гидроза") или покрытием аналогом не менее чем в два слоя. Перед нанесением смеси основание должно быть увлажнено. Покрытие Стартекс Сил Флекс нужно защитить от мороза и дождя до полного схватывания.
2. Все отметки в проекте даны в абсолютных значениях.
3. Расстояние от торцов арматуры до грани бетона не менее 20 мм.
4. Материал конструкции - Бетон В25 W8 F200.

Условные обозначения:
[] - защитный слой

1-1. Опалубка



5102-19025-П-01-КР-053.03.08-КЖ

Хвостовое хозяйство Кавдарского ГОКа. Реконструкция

Изм.	Колуч	Лист	№док.	Подпись	Дата
Разработал	Савилов				15.06.22
Проверил	Амельченко				15.06.22
Нач. отд.	Мякотин				15.06.22
Н. контроль	Евсеева				15.06.22
ГИП	Семущина				15.06.22

Стадия	Лист	Листов
П	2	

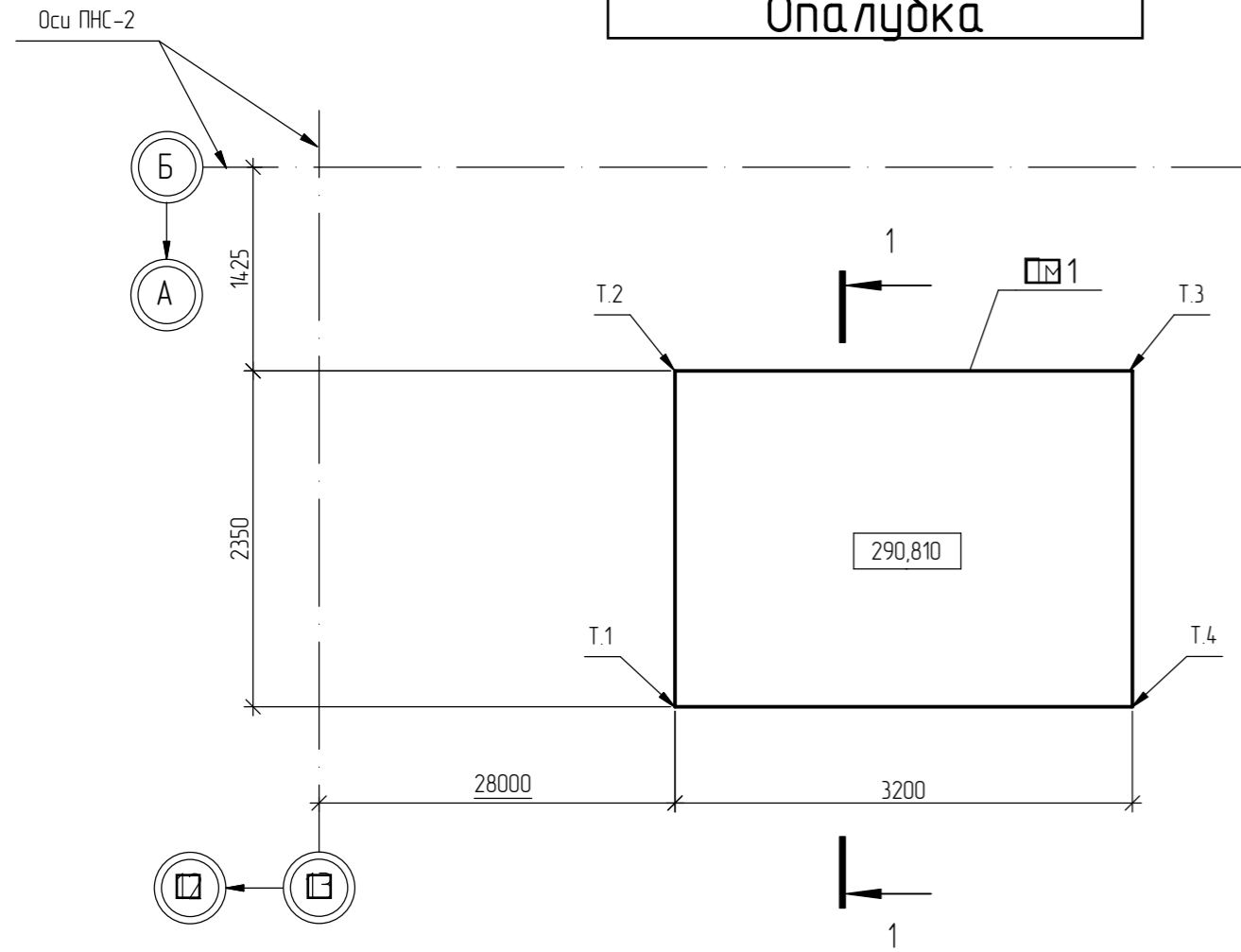
Пожарные резервуары ПНС-2

Схема расположения плит монолитных Пм1

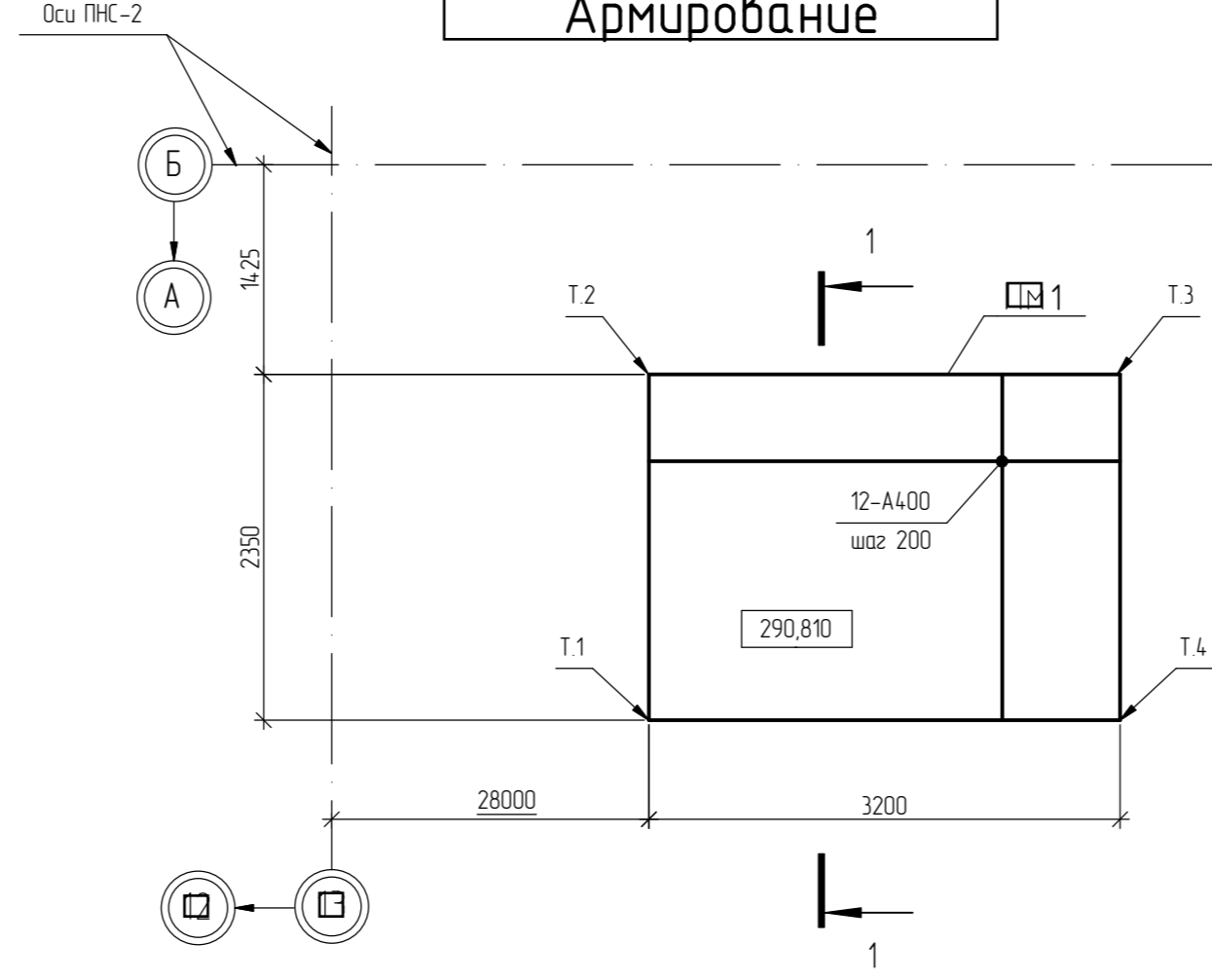
ЕВРОХИМ
ООО «ЕВРОХИМ - ПРОЕКТ»
Формат А2

Взам. инв. №
Лист и дата
Инв. № подл.

Плита монолитная ПМ1
Опалубка



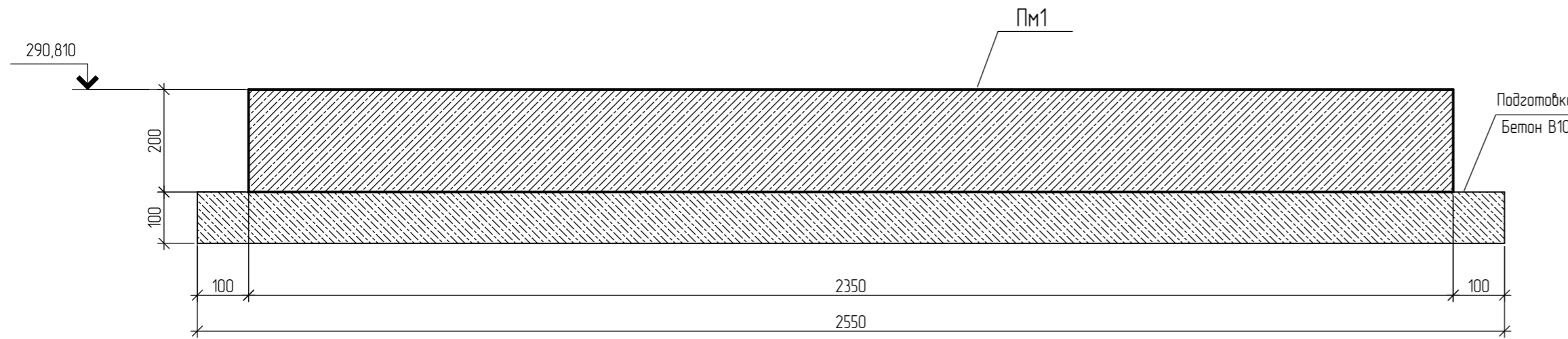
Плита монолитная ПМ1
Армирование



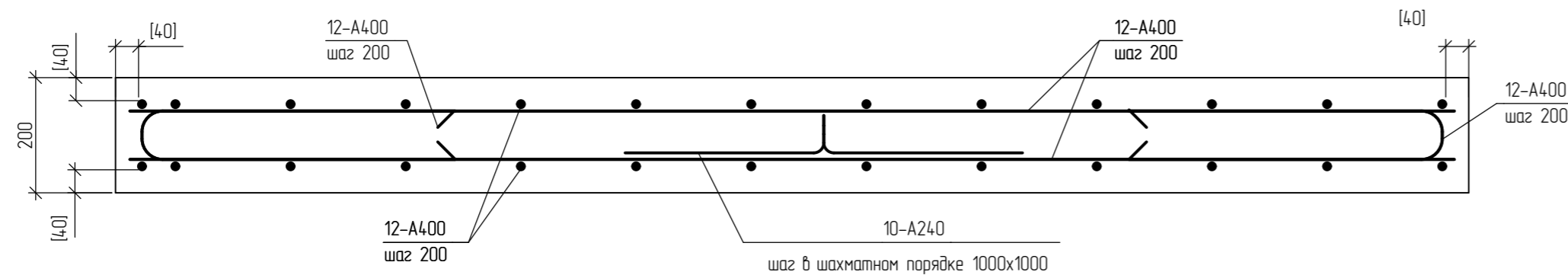
Спецификация к схеме расположения монолитных конструкций

Поз.	Обозначение	Единица измерения	Кол.	Масса ед. кг	Примечания
ПМ		Плита монолитная ПМ	1		50 м

1-1
Опалубка



1-1
Армирование



- Поверхности железобетонных конструкций, соприкасающиеся с грунтом, а также бетонную подготовку обмазать Стармекс Сил Флекс (производства фирмы "Гидрозо") или покрытием аналогом не менее чем в два слоя. Перед нанесением смеси основание должно быть увлажнено. Покрытие Стармекс Сил Флекс нужно защитить от мороза и дождя до полного схватывания.
- Все отметки в проекте даны в абсолютных значениях
- Инженерно-геологические условия строительства приняты по Техническому отчету по результатам инженерно-геологических изысканий для подготовки проектной документации 5102-19030-ИИ-01-ИГИ4. Том 2. Инженерно-геологические изыскания. Часть 4. ПНС-2 и прилегающие сооружения (аварийные емкости № 1, № 2, насосная станция пожаротушения, пожарные резервуары, ёмкость бытовых стоков, ЛОС в составе КОС), резервуар-накопитель дождевых стоков в составе КОС). Хвостовое хозяйство Ковдорского ГОКа. Реконструкция, выполненный СевИнжГео в 2020 г.
- Основанием монолитной плиты будет служить:
-ИГЭ-10а- Скальный грунт: оливинит темно-серый с зеленоватым оттенком, мелкозернистый, сильнотрещиноватый, по трещинам обводненный. RQD=28 %.
- Расстояние от торцов арматуры до грани бетона не менее 20 мм.
- Материал конструкций – Бетон В25 W8 F200.

Условные обозначения:
1-1- защитный слой

Таблица координат

№ точки	Координаты	
	X	Y
1	3435,39	42,20
2	3433,4	40,92
3	3431,67	43,60
4	3433,64	44,88

5102-19025-П-01-КР-053.03.09-КЖ

Хвостовое хозяйство Ковдорского ГОКа. Реконструкция

ИЗВ	КП	Лист	Масштаб	Подпись	Дата
Разработал	Проверил				
Исполн	Контроль				

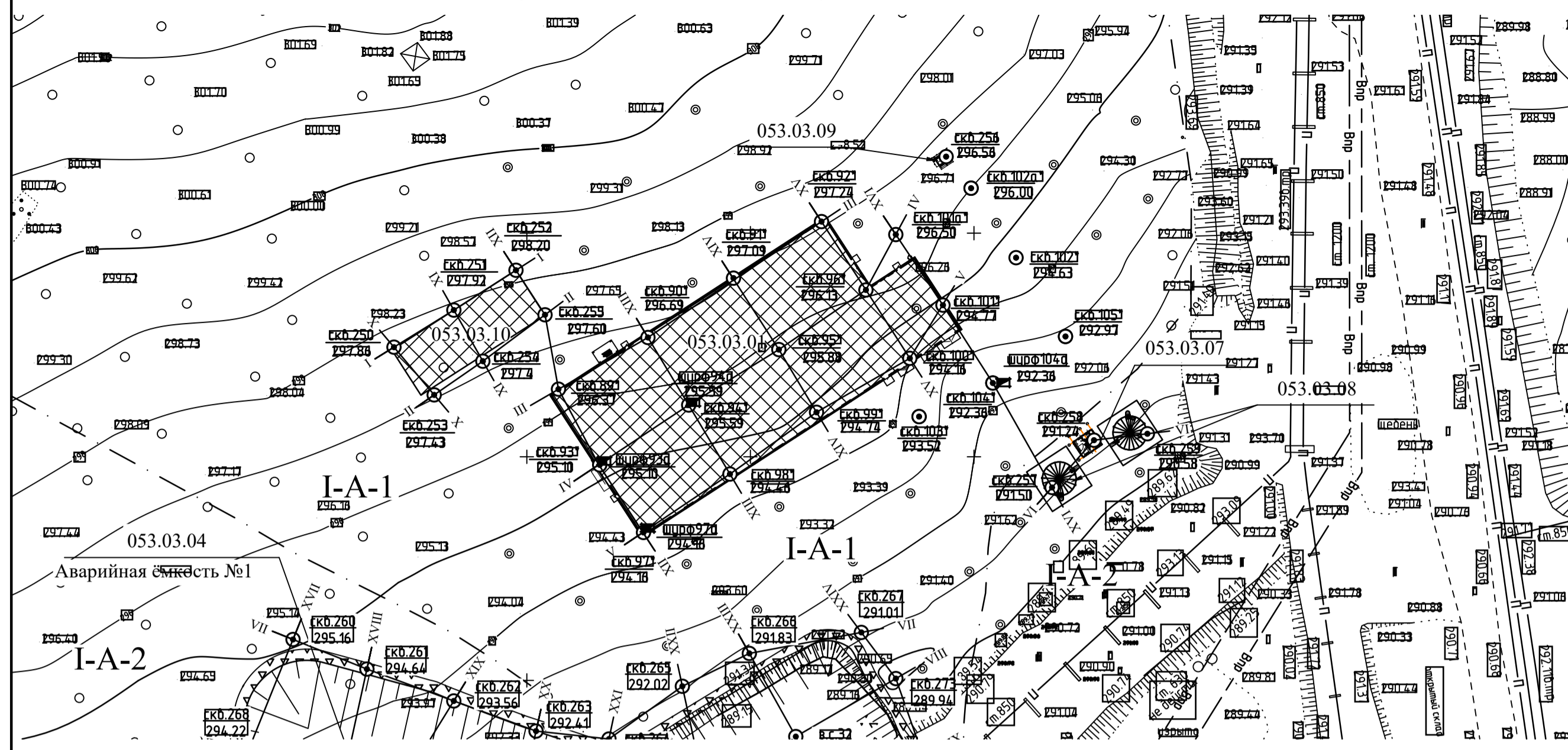
Емкость бытовых стоков ПНС-2

Плита монолитная ПМ

ЕВРОХИМ
ООО «ЕВРОХИМ - ПРОЕКТ»

5102-19025-П-01-КР-053.03.09-КЖ_0_0_00_0000

СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ГЕОЛОГИЧЕСКИХ БЫРАБОТОК

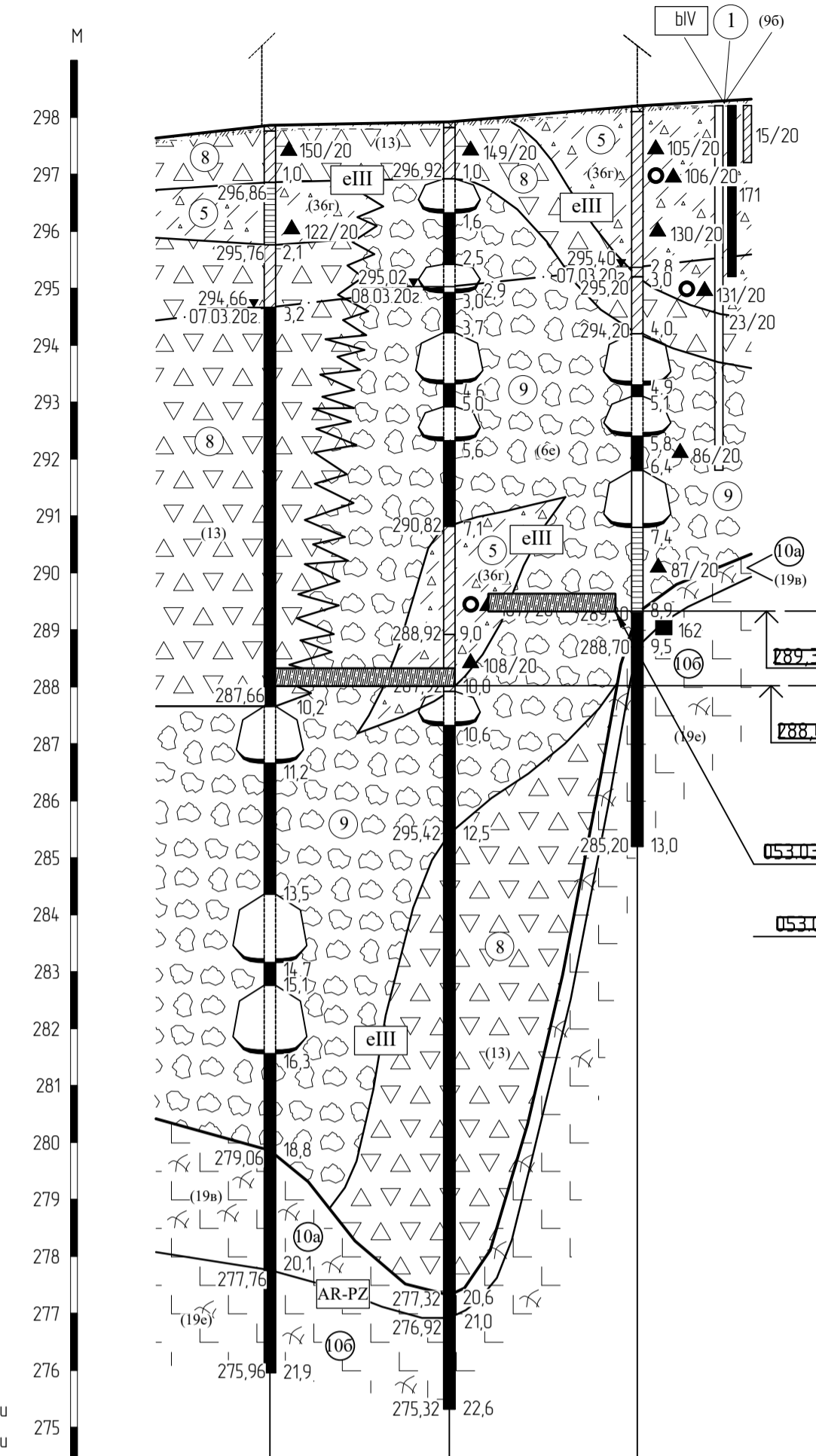


- УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ (к схеме)**
- — Бурение скважин
 - — Плановые отметки
 - — Бурение скважин по привязке координат
 - — Бурение скважин по привязке к плану
 - — Бурение скважин по привязке к плану
 - — Бурение скважин
 - — Бурение скважин
 - — — — — Инженерно-геологический разрез
 - — — — — Границы участков по степени подтопляемости
 - — — — — Участок постоянно подтопленный в естественных условиях
 - — — — — Участок сезонно (тепезарно) подтопленный
 - — Контуры проектируемых зданий и сооружений
- Номер по генплану (экспликация)**
- 053.03.01 — Цилиндрическая станция №1 (ПНС-1)
 - 053.03.02 — Аварийная емкость №1 (АВ)
 - 053.03.03 — Насосная станция пожаротушения ПНС-2
 - 053.03.04 — Пожарные резервуары ПНС-2
 - 053.03.05 — Емкость бытовых стоков
 - 053.03.10 — ЦС (Хозяйств. состав) КОС
- Примечания:**
1. Местоположение шурфов определено по результатам буровых работ.
 2. Система координат — местная п. Центральный X=0, Y=0.
 3. Система высот — Балтийская 1977.

Нормативные и расчетные значения физико-механических характеристик грунтов

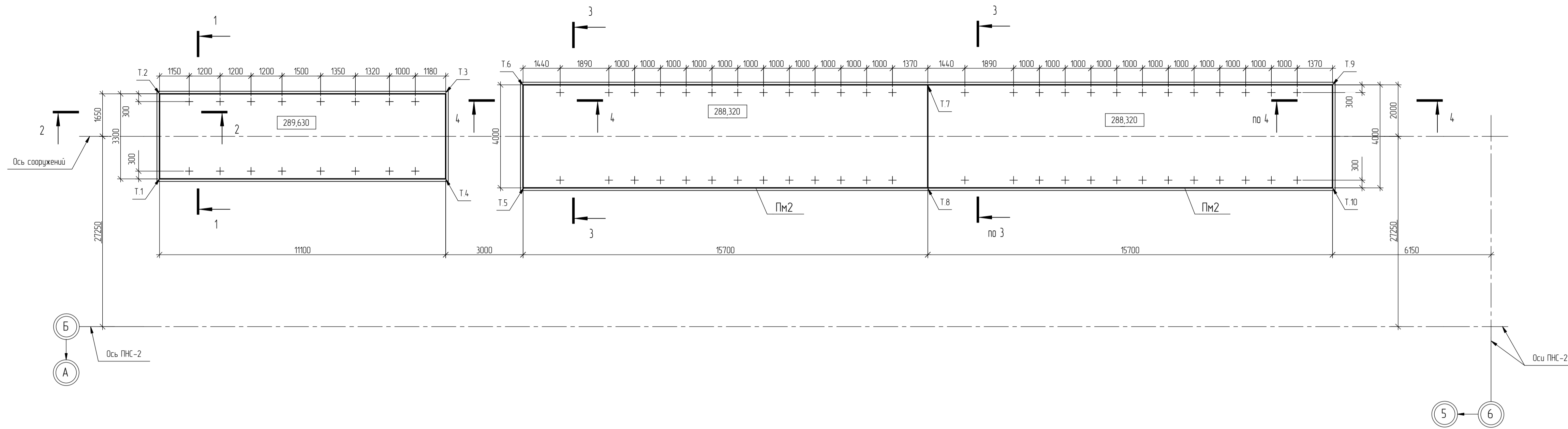
Грунт	Местоположение	Глубина	Класс	Тип	Плотность	Нормативные и расчетные значения характеристик грунтов														Плотность	Твердость	Испытание	Номер																								
						Показатели и описание грунта				Плотность				Удельный вес				Средняя влажность						Удельный вес	Твердость	Испытание	Номер																				
						W _л	W _п	W _{ср}	W _{пл}	ρ _д	ρ _{ср}	ρ _{пл}	ρ _н	U ₁	U ₂	U ₃	U ₄	U ₅	U ₆									U ₇	U ₈																		
1	ВВ	0	1	С		1.70	1.83	1.70	1.83	1.70	1.83	1.70	1.83	1.70	1.83	1.70	1.83	1.70	1.83	1.70	1.83	1.70	1.83	1.70	1.83	1.70	1.83	1.70	1.83	1.70	1.83	1.70	1.83	1.70	1.83	1.70	1.83	1.70	1.83	1.70	1.83						
2	ВВ	0	1	С		1.70	1.83	1.70	1.83	1.70	1.83	1.70	1.83	1.70	1.83	1.70	1.83	1.70	1.83	1.70	1.83	1.70	1.83	1.70	1.83	1.70	1.83	1.70	1.83	1.70	1.83	1.70	1.83	1.70	1.83	1.70	1.83	1.70	1.83	1.70	1.83	1.70	1.83	1.70	1.83	1.70	1.83

Инженерно-геологический разрез I-I

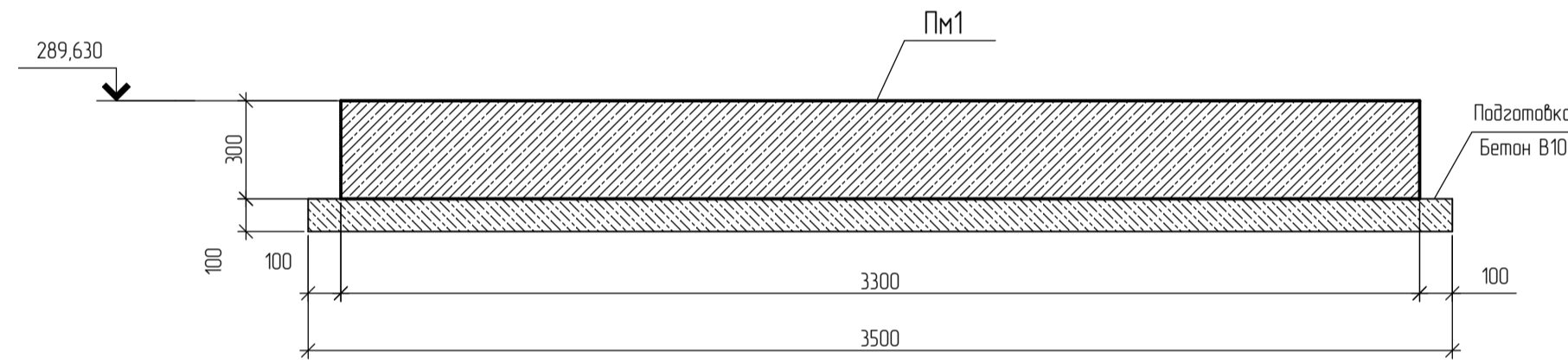


Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
Пл1		Плита монолитная Пл1	1		10,99 м ²
Пл2		Плита монолитная Пл2	2		18,84 м ²

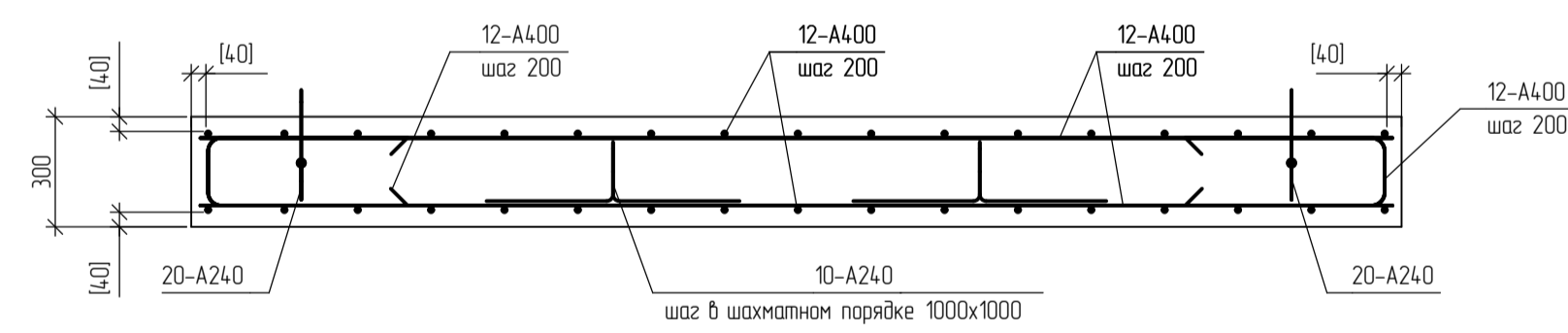
Схема расположения монолитных плит



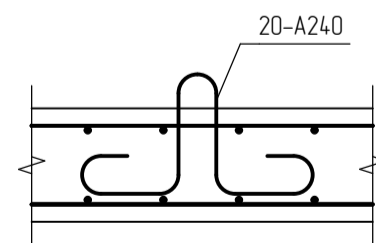
1-1
Опалубка



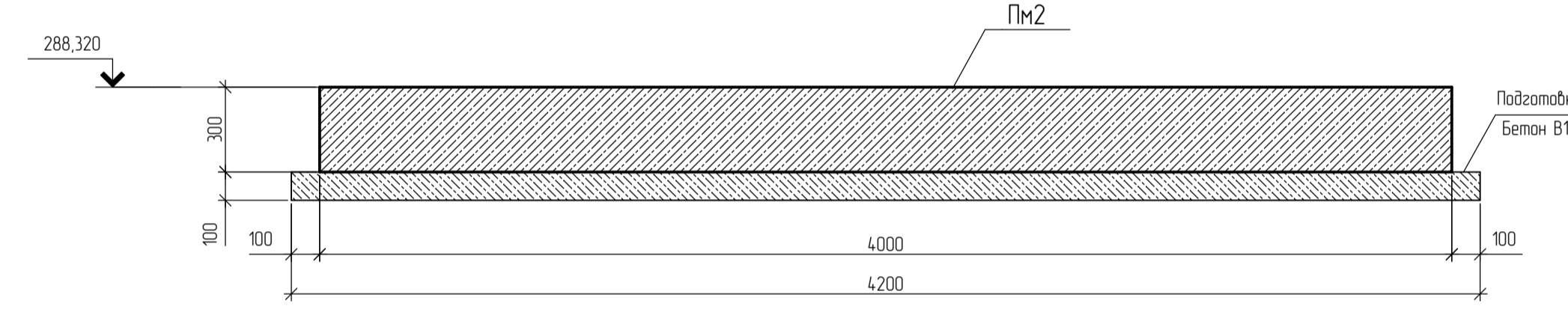
1-1
Армирование



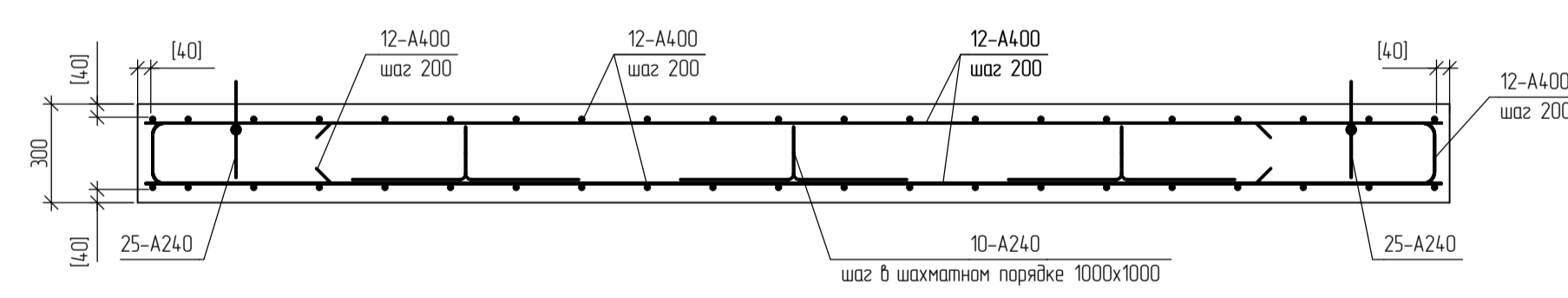
2-2



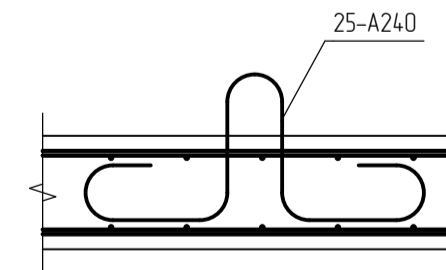
3-3
Опалубка



3-3
Армирование



4-4



- 1 Поверхности железобетонных конструкций, соприкасающиеся с грунтом, а также бетонная подготовка обмазывают Спартнекс Сил Флекс. Производство фирмы ТиброзоТ или покрытием аналогом не менее чем в два слоя. Перед нанесением смеси основание должно быть увлажнено. Покрытие Спартнекс Сил Флекс нужно защитить от мороза и дождя до полного высыхания.
- 2 Все отметки в проекте даны в абсолютных значениях.
- 3 Расстояние от торцов арматуры до грани бетона не менее 20 мм.
- 4 Материал конструкции - Бетон В25 W8 F200.

Условные обозначения
[] - защитный слой

Таблица координат

№ точки	Координата	
	X	Y
T.1	-34.77.01	-75.82
T.2	34.74.24	-77.62
T.3	-34.68.19	-68.31
T.4	-34.70.96	-66.51
T.5	-34.69.62	-63.81
T.6	-34.66.26	-65.99
T.7	-34.57.71	-52.82
T.8	-34.61.07	-50.64
T.9	-34.49.16	-39.65
T.10	-34.52.52	-37.47

5102-19025-П-01-КР-053.03.10-КЖ				
Хостовское хозяйство Каховского ГОКа Реконструкция				
Изм.	Коп.уч.	Лист	№рек.	Подпись
Разработал	Егошин	5/06/22		
Проверил	Амельченко	5/06/22		
Нач. отд.	Микитин	5/06/22		
Н. контроль	Евсеева	5/06/22		
ГИП	Семшукина	5/06/22		
Комплекс очистных сооружений ПНС-2			Стандия	Лист
Схема расположения монолитных плит			П	2