

Заказчик – АО "Ковдорский горно-обогатительный комбинат"

**Хвостовое хозяйство Ковдорского ГОКа.
Реконструкция**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения

Книга 4. Графическая часть. Объекты
053.05.02 (АР, КЖ, КМ), 053.05.04 (АР, КЖ), 053.05.05 (КЖ), 053.05.06 (КЖ),
053.05.07 (КЖ)

5102-19025-П-01-КР4

Том 4.4

2022

Заказчик – АО "Ковдорский горно-обогатительный комбинат"

**Хвостовое хозяйство Ковдорского ГОКа.
Реконструкция**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения

Книга 4. Графическая часть. Объекты
053.05.02 (АР, КЖ, КМ), 053.05.04 (АР, КЖ), 053.05.05 (КЖ), 053.05.06 (КЖ),
053.05.07 (КЖ)

5102-19025-П-01-КР4

Том 4.4

Директор по проектированию

В.А. Немцев

Главный инженер проекта

Е.А. Семушина

2022

Обозначение	Наименование	Кол-во стр.	Примечание
5102-19025-П-01-КР4 -С	Содержание тома 4.4	2	
	Графические материалы:		
	Насосная станция оборотного водоснабжения № 3 (НОВ-3)		
5102-19025-П-01-КР - 053.05.02-АР	Лист 1 – План на отм. 0,000	1	
5102-19025-П-01-КР - 053.05.02-АР	Лист 2 – План на отм. +6,000. План кровли	1	
5102-19025-П-01-КР - 053.05.02-АР	Лист 3 – Разрезы 1-1, 2-2, 3-3	1	
5102-19025-П-01-КР - 053.05.02-КЖ	Лист 1 – Схема расположения инженерно-геологических выработок. Инженерно-геологические разрезы I-I, III-III, IV-IV	1	
5102-19025-П-01-КР - 053.05.02-КЖ	Лист 2 – Инженерно-геологические разрезы X-X, VII-VII	1	
5102-19025-П-01-КР - 053.05.02-КЖ	Лист 3 – Схема расположения фундаментов	1	
5102-19025-П-01-КР - 053.05.02-КЖ	Лист 4 – Разрезы 1-1...6-6	1	
5102-19025-П-01-КР - 053.05.02-КЖ	Лист 5 – Фундамент Фм1	1	
5102-19025-П-01-КР - 053.05.02-КЖ	Лист 6 – Фундамент ленточный монолитный ФЛм1	1	
5102-19025-П-01-КР - 053.05.02-КЖ	Лист 7 – Схема расположения монолитных конструкций	1	
5102-19025-П-01-КР - 053.05.02-КЖ	Лист 8 – Фундамент под оборудование монолитный ФОм1. Опоры монолитные Опм2, Опм10	1	
5102-19025-П-01-КР - 053.05.02-КЖ	Лист 9 – Схема расположения плит пола на отм. -0,050	1	
5102-19025-П-01-КР - 053.05.02-КЖ	Лист 10 – Схема расположения монолитных конструкций между осями Д-Е и 10-12, А-Е и 1-2 на отм. +4,150, +5,900	1	
5102-19025-П-01-КР - 053.05.02-КМ	Лист 1 – Схемы приложения нагрузки между осями А/1-А, 1-2. Схема нагрузок на подкрановые балки от мостового крана г.п. 10 т	1	
5102-19025-П-01-КР - 053.05.02-КМ	Лист 2 – Схема расположения баз колонн	1	


Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал		Долгов Д.Ю.			15.06.22
Проверил		Парфенова О.В.			15.06.22
Нормоконтролер		Стулина Ф.Г.			15.06.22

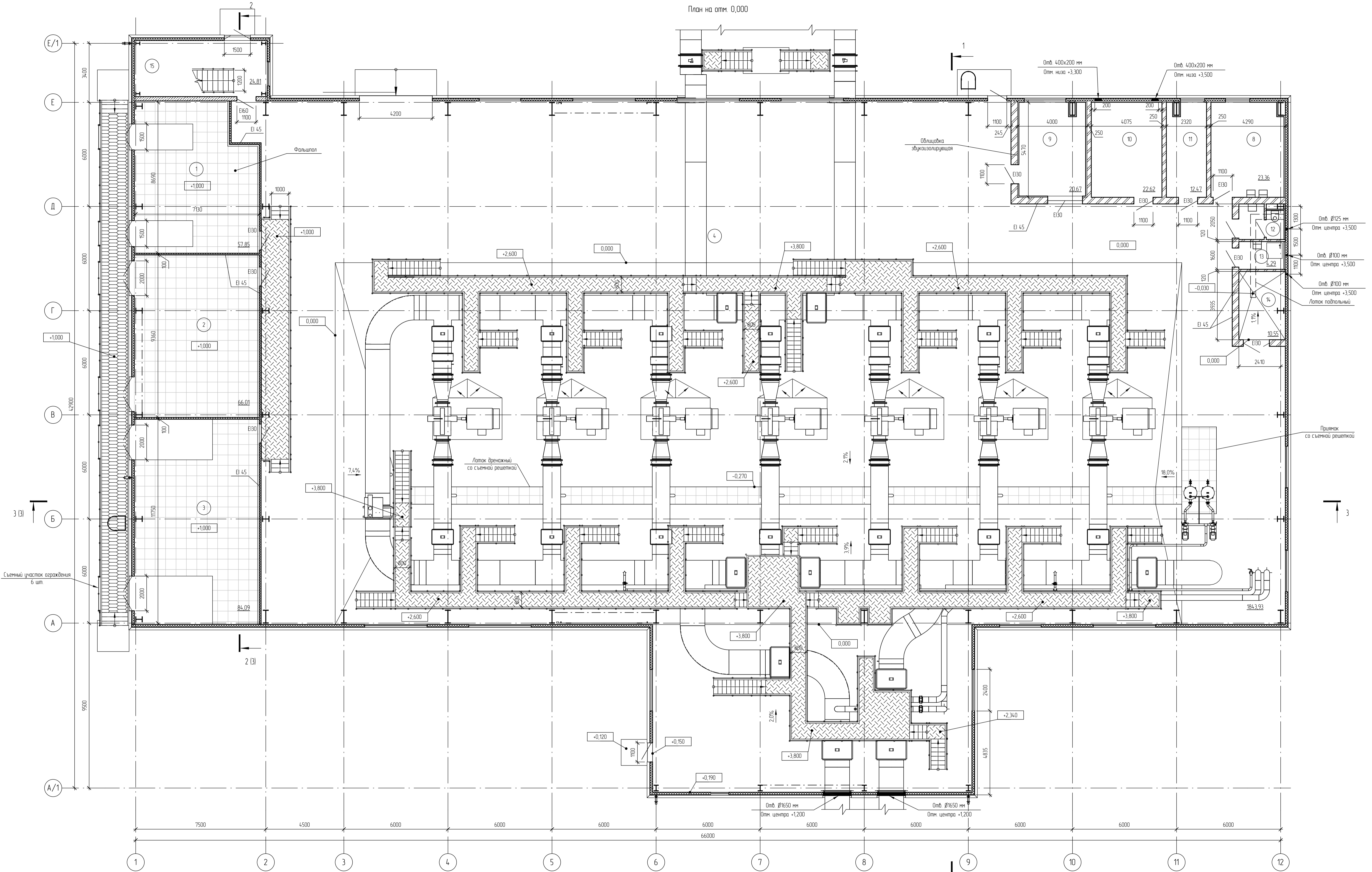
5102-19025-П-01-КР4-С					
Содержание тома 4.4			Стадия	Лист	Листов
			П	1	2
 ЕВРОХИМ ООО «ЕВРОХИМ - ПРОЕКТ»					

Обозначение	Наименование	Кол-во стр.	Примечание
5102-19025-П-01-КР - 053.05.02-КМ	Лист 3 – Схема расположения элементов по нижним и верхним поясам ферм. Схема расположения подкрановых балок на отм. +8,880	1	
5102-19025-П-01-КР - 053.05.02-КМ	Лист 4 – Разрезы 1-1...4-4 к схеме расположения баз колонн	1	
5102-19025-П-01-КР - 053.05.02-КМ	Лист 5 – Разрезы 5-5, 6-6	1	
5102-19025-П-01-КР - 053.05.02-КМ	Лист 6 – Схемы элементов покрытия между осями 1-2 и А-Е, 6-9 и А/1-А. Схема балок на отм. +5,720. Разрезы 7-7, 8-8 к схеме расположения баз колонн	1	
5102-19025-П-01-КР - 053.05.02-КМ	Лист 7 – Узлы 1 - 3	1	
5102-19025-П-01-КР - 053.05.02-КМ	Лист 8 – Геометрическая схема ферма ФС1. Узлы 4, 5	1	
	Насосная станция пожаротушения НОВ-3		
5102-19025-П-01-КР - 053.05.04-АР	Лист 1 – План на отм. 0,000. Разрезы 1-1, 2-2. План кровли	1	
5102-19025-П-01-КР - 053.05.04-КЖ	Лист 1 – Схема расположения инженерно-геологических выработок. Инженерно-геологический разрез XIII-XIII	1	
5102-19025-П-01-КР - 053.05.04-КЖ	Лист 2 – Схема расположения монолитных конструкций	1	
	Пожарные резервуары НОВ-3		
5102-19025-П-01-КР - 053.05.05-КЖ	Лист 1 – Схема расположения инженерно-геологических выработок. Инженерно-геологический разрез XIII-XIII	1	
5102-19025-П-01-КР - 053.05.05-КЖ	Лист 2 – Схема расположения монолитных конструкций	1	
	Ёмкость бытовых стоков НОВ-3		
5102-19025-П-01-КР - 053.05.06-КЖ	Лист 1 – Схема расположения инженерно-геологических выработок. Инженерно-геологический разрез I-I	1	
5102-19025-П-01-КР - 053.05.06-КЖ	Лист 2 – Плита монолитная Пм1	1	
	Комплекс очистных сооружений НОВ-3		
5102-19025-П-01-КР - 053.05.07-КЖ	Лист 1 – Схема расположения геологических выработок. Инженерно-геологические разрезы V-V, VI-VI	1	
5102-19025-П-01-КР - 053.05.07-КЖ	Лист 2 – Схема расположения монолитных плит	1	

Общее количество листов – 33

Взам. инв. №	Подпись и дата	Инд. № подл.							Лист
									2
		5102-19025-П-01-КР4-С							
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	

План на отм. 0,000



Экспликация помещений на отм. 0,000

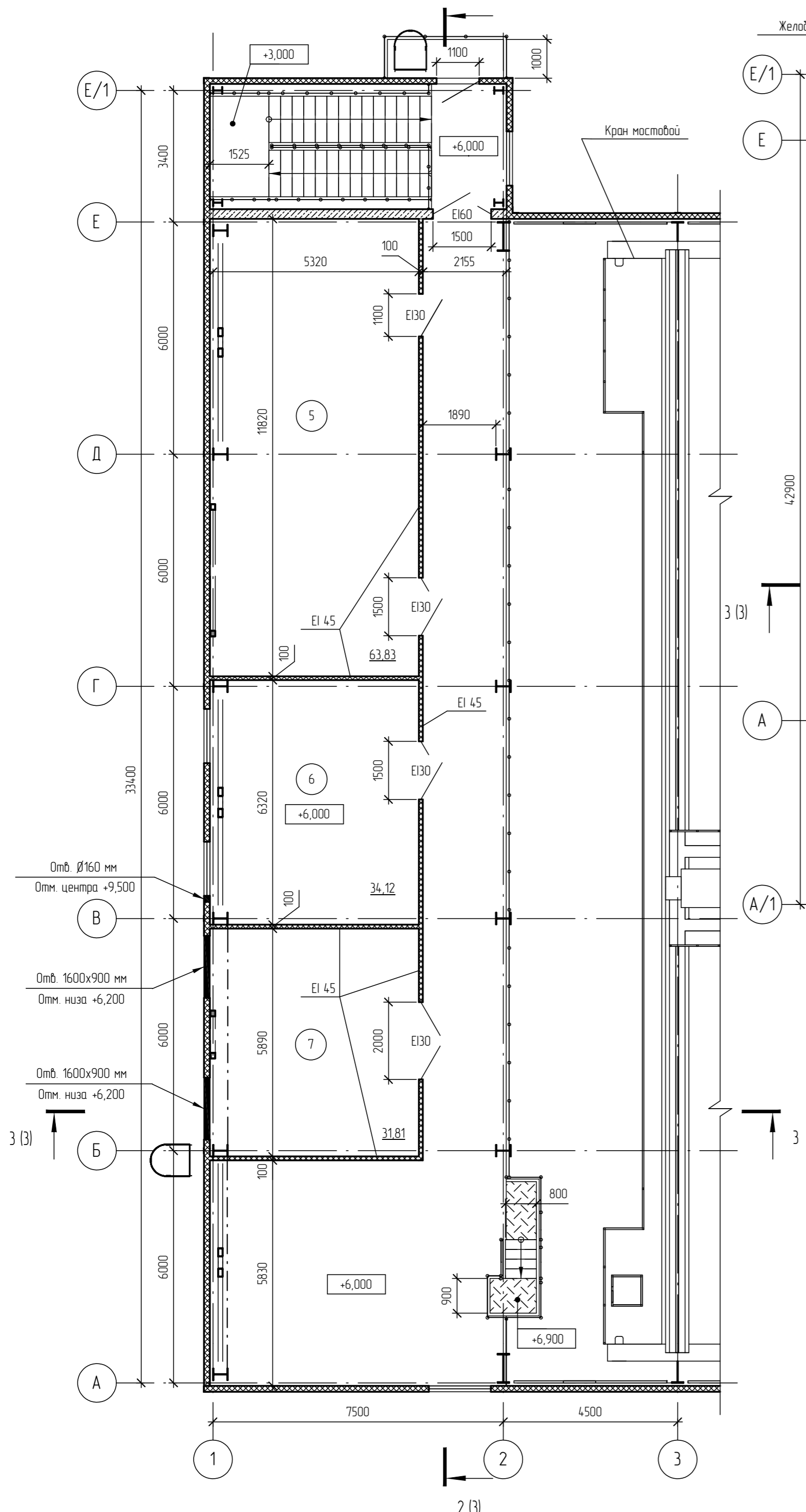
Номер помещения	Наименование	Площадь, м ²	Кат. помещения
1	Помещение ТП 6/0,4 кв	57,85	Б3
2	Помещение РЭ-6 кв	66,01	Б2
3	Помещение ТП 6/0,69 кв	84,09	Б2
4	Производственное помещение	184,93	Б3
5	ПСУ	63,83	Б2
9	Операторская	20,67	Б4

Номер помещения	Наименование	Площадь, м ²	Кат. помещения
10	Аппаратная	22,62	Б4
11	Кладова	12,47	Б4
12	Санузел	4,84	Б4
13	Помещение уборочного инвентаря	4,29	Б4
14	Водомерный узел	10,55	Б3
15	Лестничная клетка	24,81	Б4

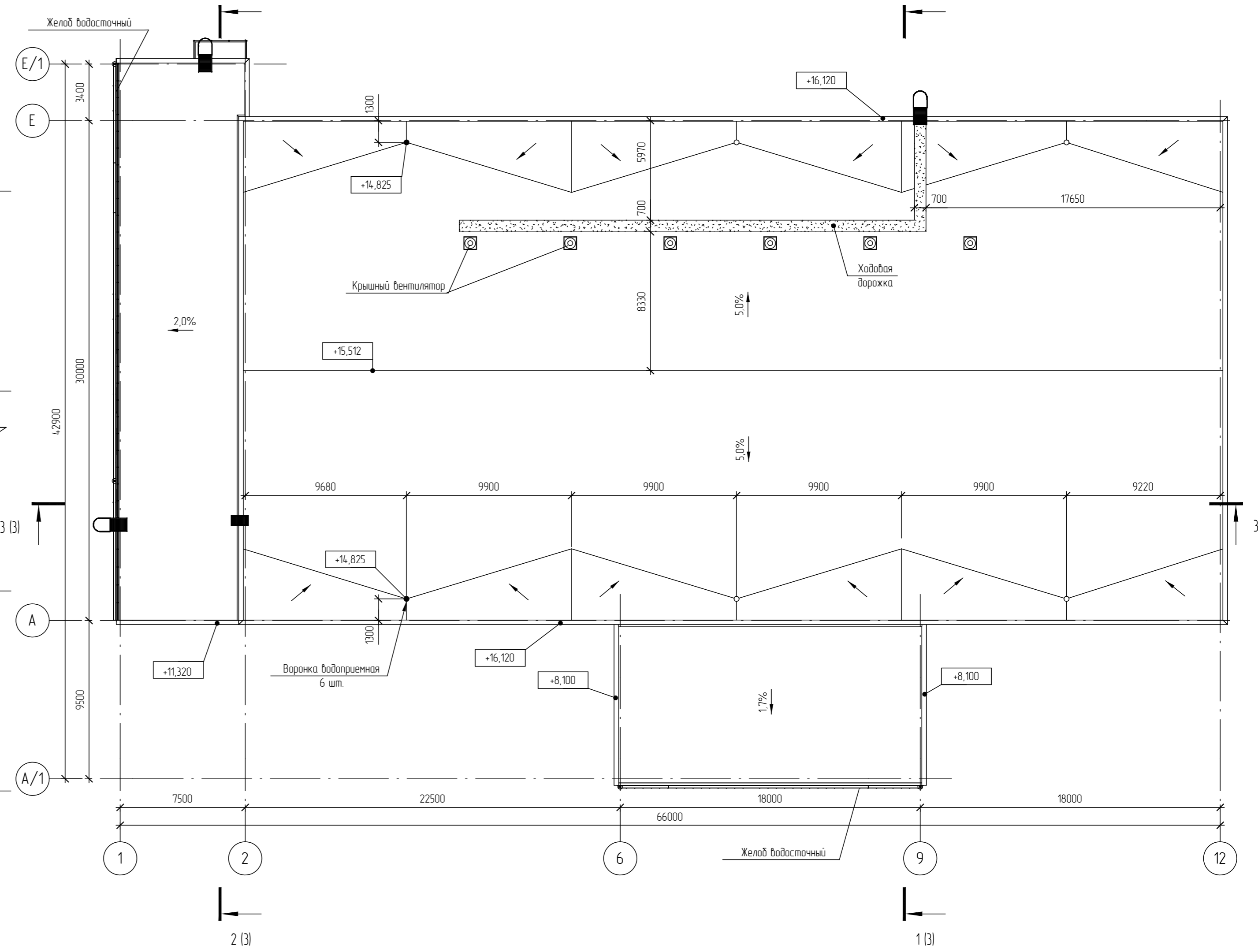
- Условные обозначения
- стеновая панель из кирпича
 - ограждение стальное
 - покрытие площадок из рифленой стали

5102-19025-П-01-КР-053.05.02-АР				
Хвостовое хозяйство Ковдорского ГОКа Реконструкция				
Насосная станция обратного водоснабжения № 3 (ИОВ-3)				
План на отм. 0,000				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись
Разработал	Кулик	1	1	15.06.22
Проверил	Надметова	1	1	15.06.22
Гл. спец.	Кулик	1	1	15.06.22
Нач. отд.	Мяскин	1	1	15.06.22
Н. контроль	Ступина	1	1	15.06.22
ГИП	Семшина	1	1	15.06.22

План на отм. +6,000



План кровли



Экспликация помещений на отм. +6,000

Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Кат. помещения
6	Кладовая	34,12	В4
7	Венткамера	31,81	В2
8	Комната приема пищи	23,36	

5102-19025-П-01-КР-053.05.02-АР

Хвостовое хозяйство Ковдорского ГОКа. Реконструкция

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал		Куликов			15.06.22
Проверил		Нарматова			15.06.22
Гл. спец.		Куликов			15.06.22
Нач. отд.		Мякотин			15.06.22
Н. контроль		Ступина			15.06.22
ГИП		Семущина			15.06.22

Изм.	Лист	Листов
п	2	

Насосная станция обратного водоснабжения № 3 (НОВ-3)

План на отм. +6,000. План кровли

ЕВРОХИМ

ООО «ЕВРОХИМ - ПРОЕКТ»

Формат А2

Согласовано

Взам. инв. №

Подл. и дата

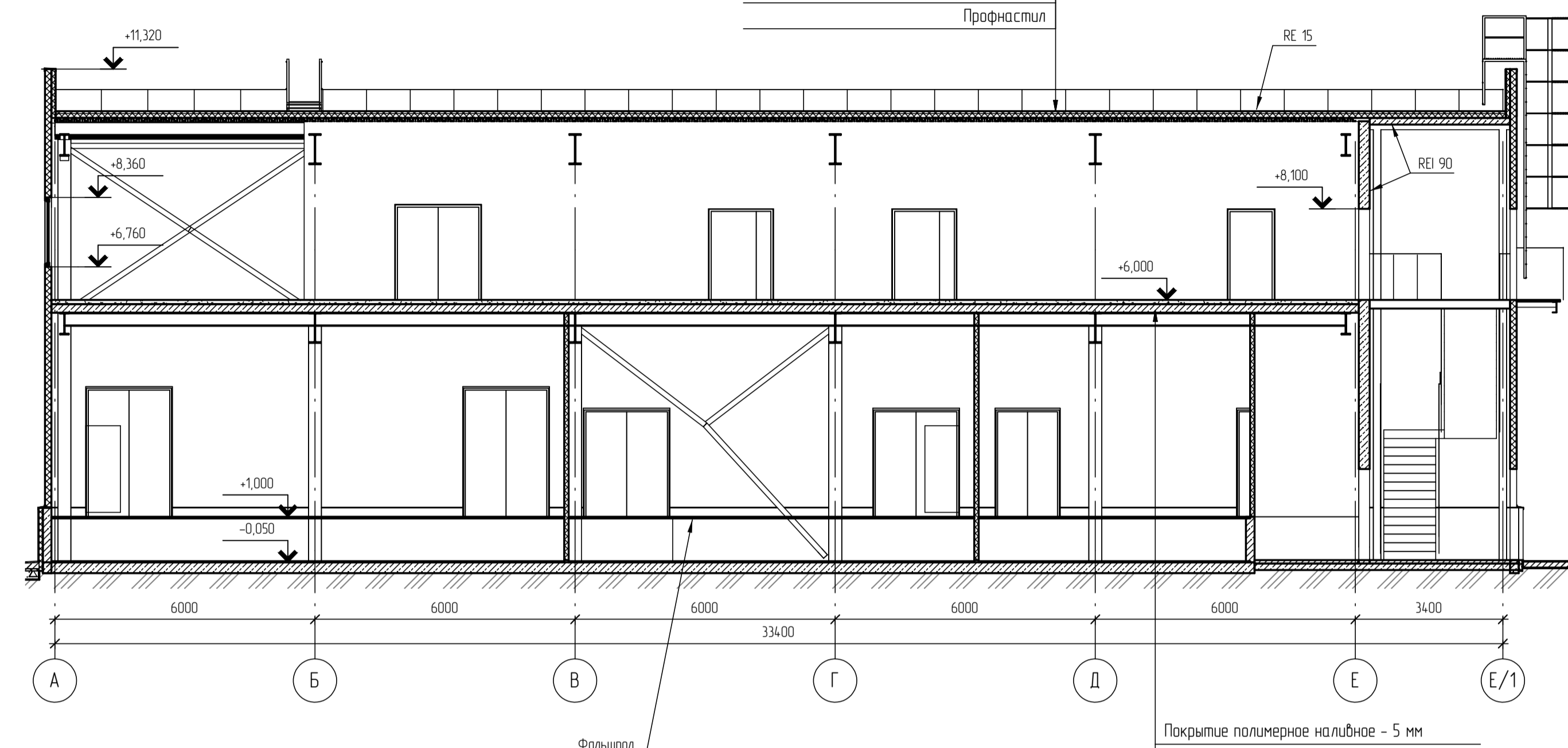
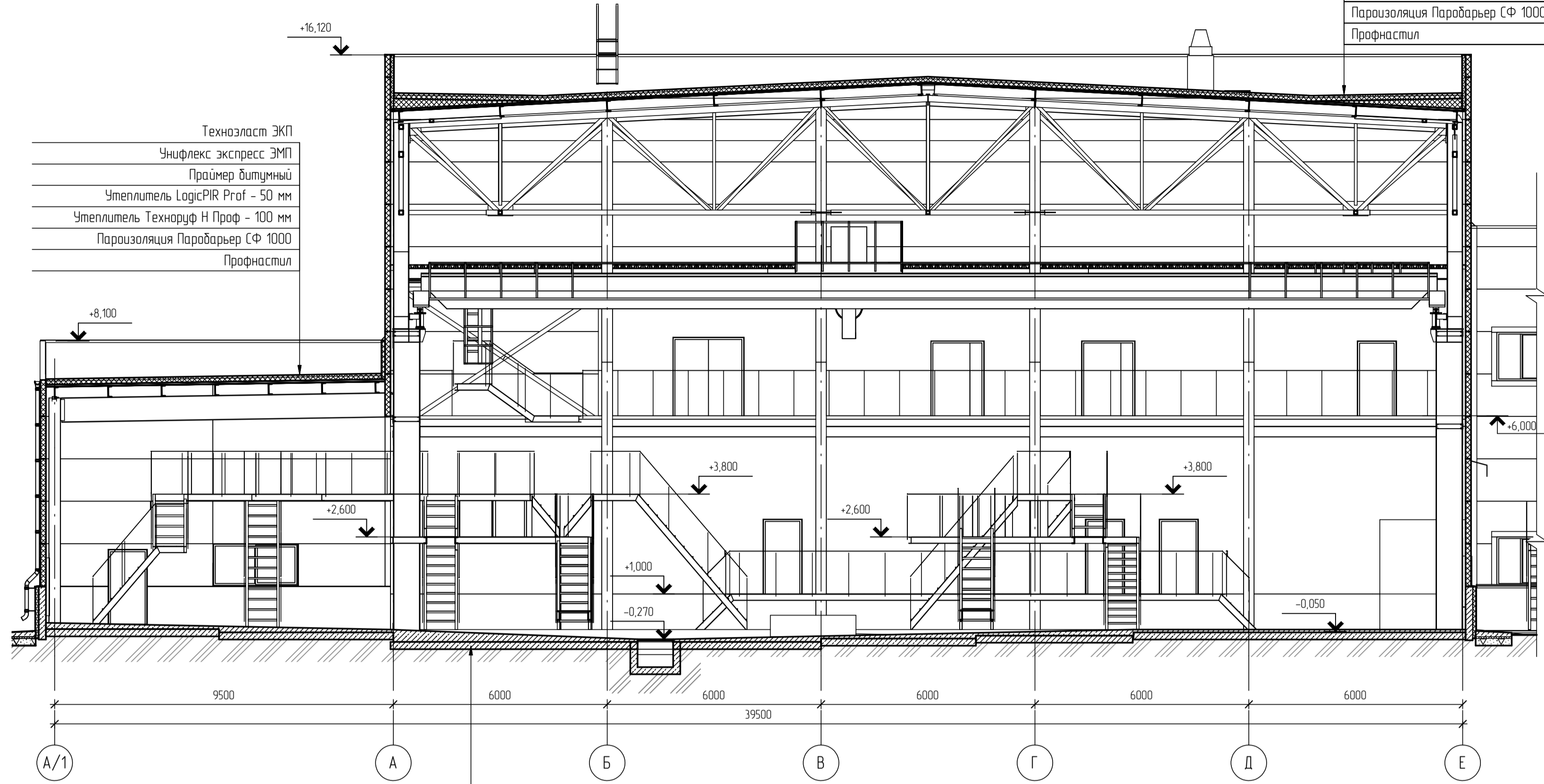
Инв. № подл.

Разрез 1-1 (1)

Техноласт ЭКП
Унифлекс экспресс ЭМП
Праймер битумный
Утеплитель LogiSPiR Prof - 50 мм
Утеплитель Технорур Н Проф - 100 мм
Пароизоляция Паробарьер СФ 1000
Профнастил

Разрез 2-2 (1)

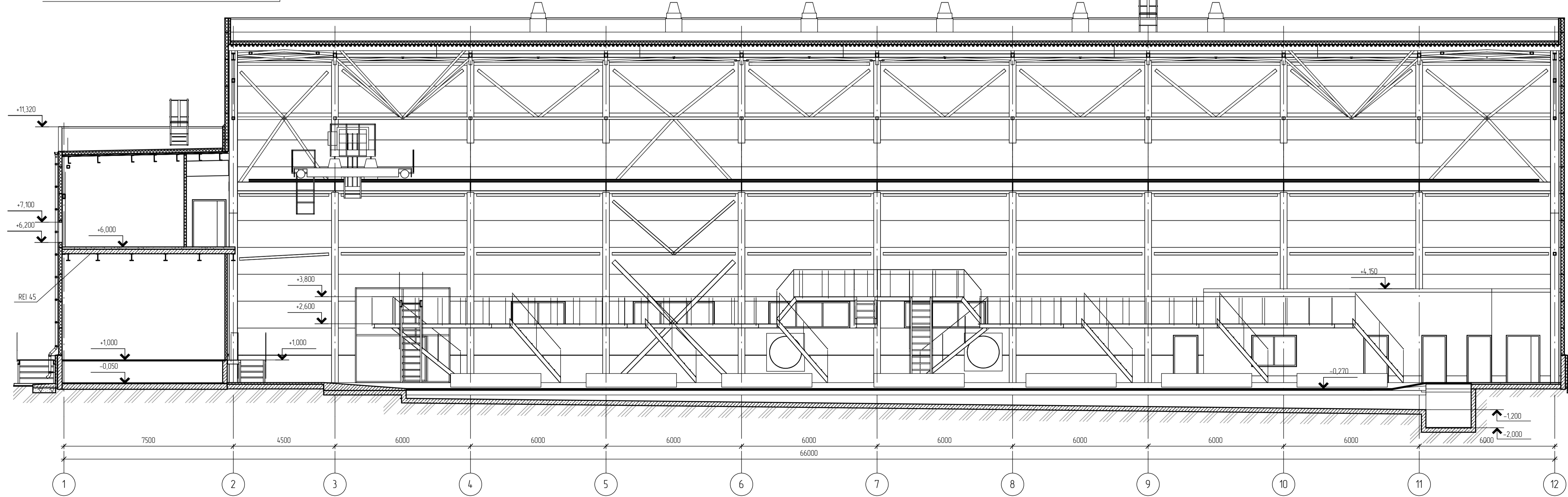
Техноласт ЭКП
Унифлекс Экспресс ЭМП
Праймер битумный
Утеплитель LogiSPiR Prof - 50 мм
Утеплитель Технорур Н Проф - 100 мм
Пароизоляция паробарьер СФ 1000
Профнастил



Покрытие из бетона В25, с упрочненным верхним слоем - 60-460
Ж.б. основание
Гравийно-песчаная смесь
Уплотненный грунт

Покрытие полимерное наливное - 5 мм
Сляжка цементно-песчаная М200 - 95 мм
Ж.б. перекрытие

Разрез 3-3 (1)

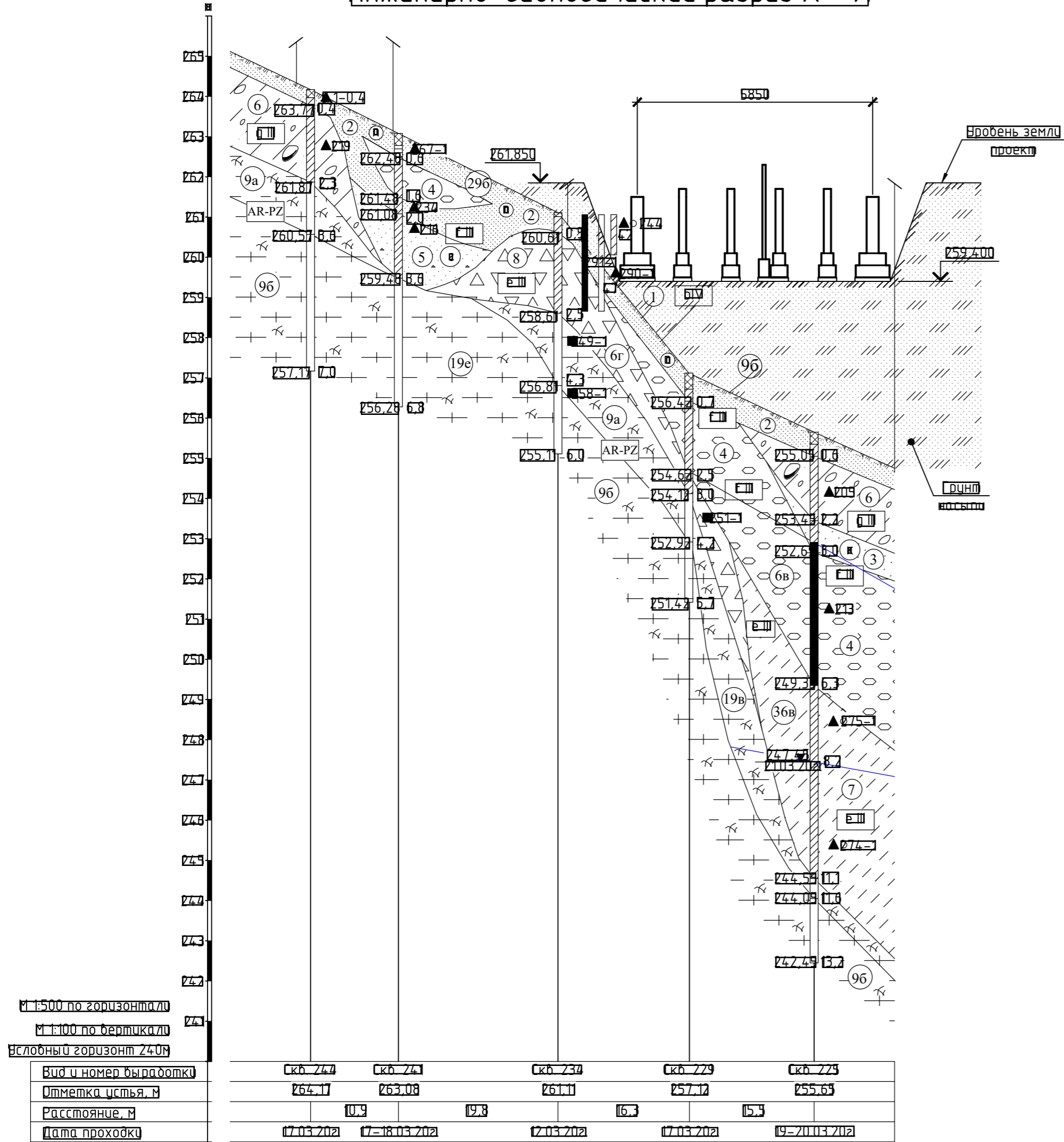


Штукатурка с полимерной фиброй по сетке - 15 мм
Экструдированный пенополистирол - 80 мм
Гидроизоляция клеенчатая - 2 слоя
Ж.б. основание - 200 мм

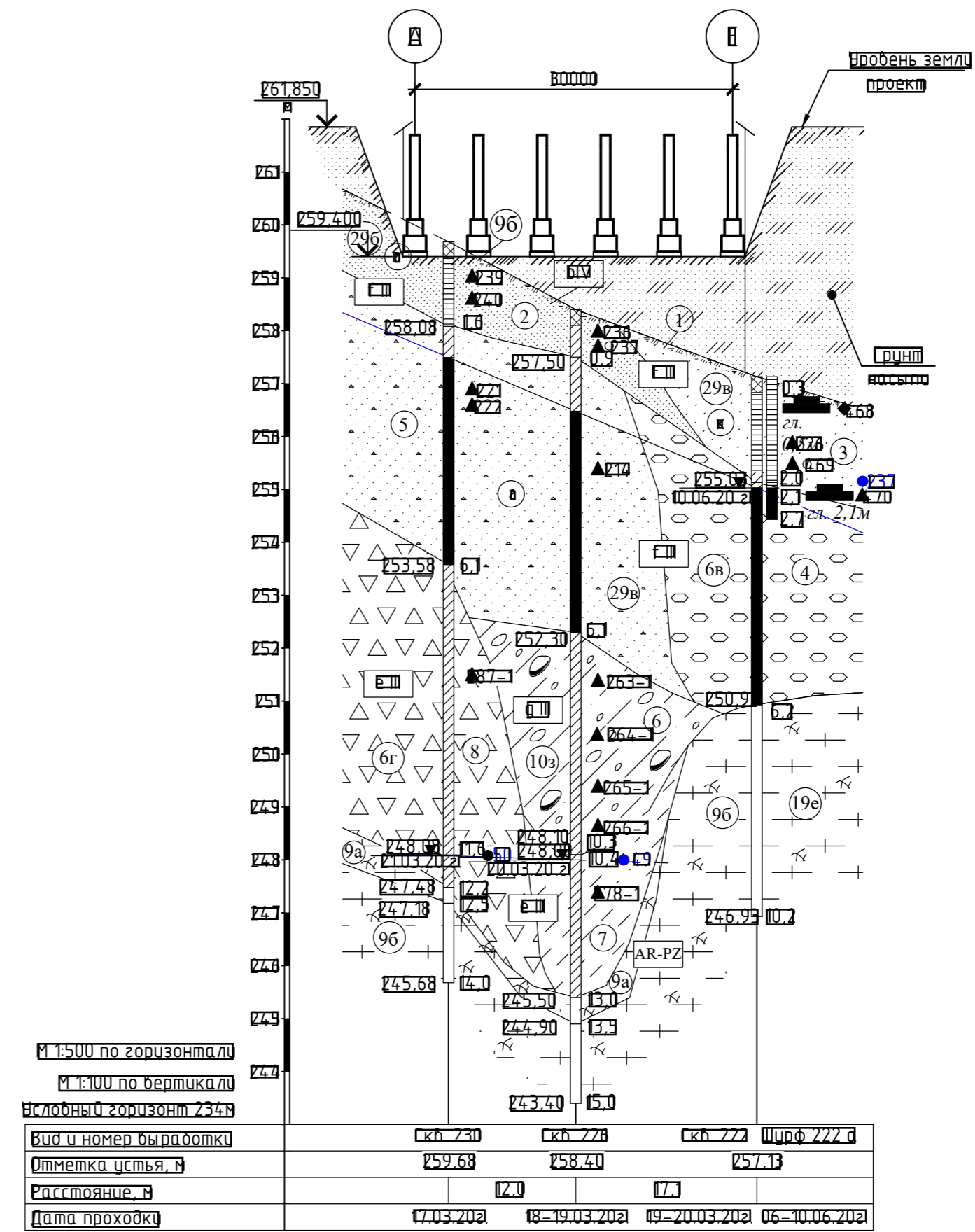
Составлено
Проверено
Дата
Имя, № подл.

5102-19025-П-01-КР-053.05.02-АР					
Хвостовое хозяйство Ковдарского ГОКа. Реконструкция					
Насосная станция оборотного водоснабжения № 3 (НОВ-3)			Стация	Лист	
Разрезы 1-1, 2-2, 3-3			П	3	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№рек	Подпись	Дата
Разработал	Кулик	1			15.06.22
Проверил	Надметова	1			15.06.22
Гл. спец.	Кулик	1			15.06.22
Нач. отд.	Можалов	1			15.06.22
Н. контроль	Степанова	1			15.06.22
ГИП	Семшук	1			15.06.22

Инженерно-геологический разрез X - X



Инженерно-геологический разрез VII - VII

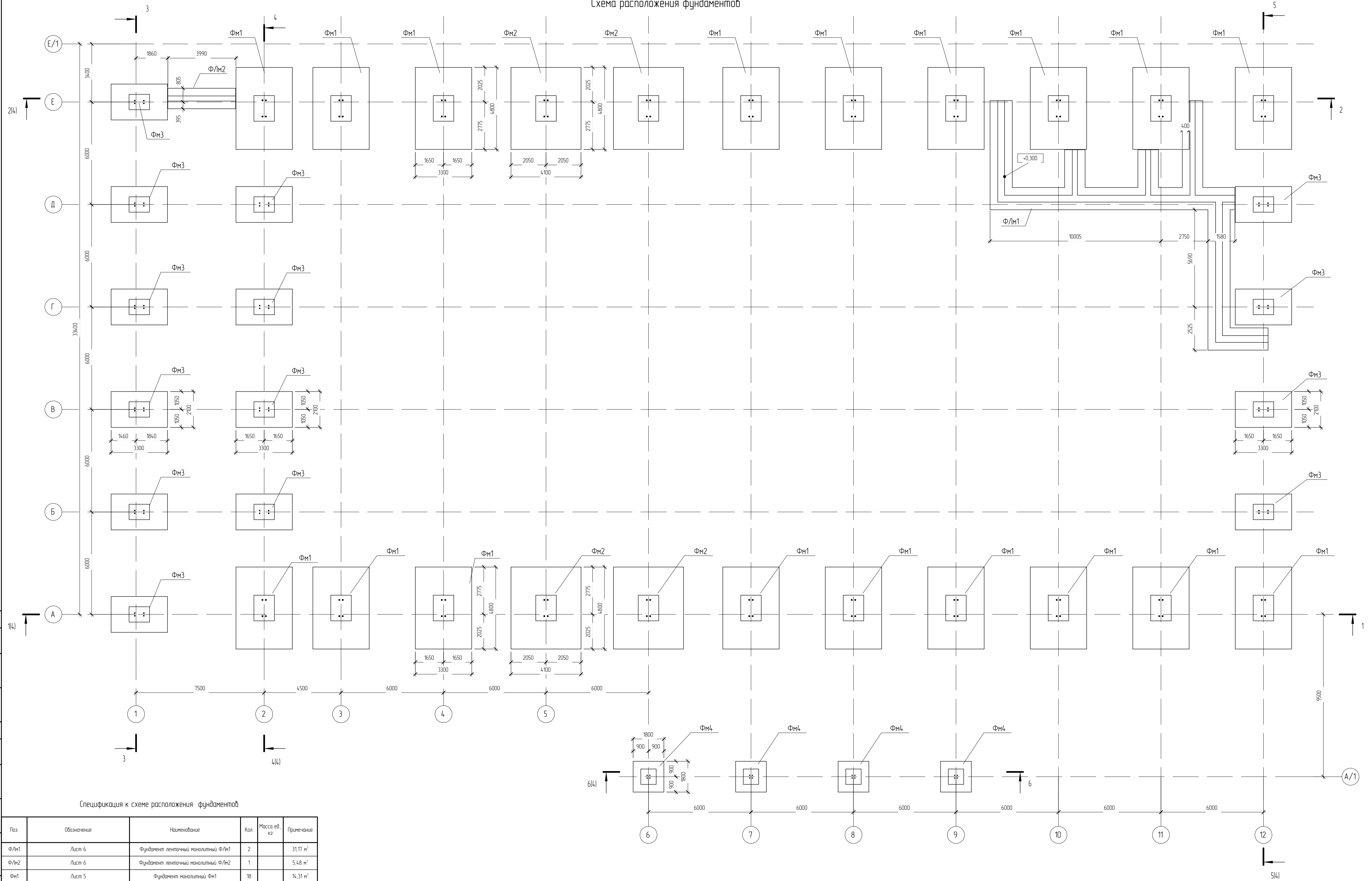


Инженерно-геологические условия строительства приняты по Техническому отчету по результатам инженерно-геологических изысканий для подготовки проектной документации 5102-19030-ИИ-01-ИГИС. Том 2 Инженерно-геологические изыскания. Часть 5. НОВ - 3 и прилегающие сооружения (насосная станция пожаротушения пожарные резервуары, ёмкость бытовых стоков, ЛОС в составе КОС), резервуар накопитель дождевых стоков в составе КОС). Хвостовое хозяйство Ковдорского ГОКа. Реконструкция, выполненны СевИнжГео в 2020 г.

2. Основанием фундаментов будут служить грунты:
 - грунт насыпи - песок средней крупности для строительных работ ГОСТ 8736-2014, укладываемый с послойным уплотнением слоями не более 20 см до достижения коэффициента уплотнения $K_{com}=0,95$. Требуемые прочностные и деформационные характеристики песчаной подушки: $\phi=30^\circ$; $c_1=0$ кПа; $E=30$ МПа.
 - ИГЭ-2 - песок пылеватый, буровато-коричневый, средней плотности, средней степени водонасыщения, с включением гравия и гальки 2%. $\gamma_{II}=18,3$ кН/м³; $\phi_{II}=39,8^\circ$; $c_{II}=33,7$ кПа; $E=7,2$ МПа;
 - ИГЭ-8 - щебенчатый грунт: содержание глыб от 15% до 20%, щебня от 35% до 40%, дресвы 10%, заполнитель - в основном, песок пылеватый, реже - песок средней крупности и супесь песчанистая, пластичной консистенции, $\gamma_{II}=25,1$ кН/м³; $\phi_{II}=38,8^\circ$; $c_{II}=4,5$ кПа; $E=20,5$ МПа;
 В процессе разработки котлодана не допускать замачивания и заполнения грунтов поверхностными и подземными водами.

5102-19025-П-01-КР-053.05.02-КЖ					
Хвостовое хозяйство Ковдорского ГОКа. Реконструкция					
ИЗМ	КОЛ	ИСП	ИСП	ИСП	ИСП
Разраб	Амельченко			05.06.22	
Проверка	Савва			05.06.22	
Исп. отв	Макотин			05.06.22	
И. контр	Степанин			05.06.22	
СИП	Семшунин			05.06.22	
Инженерно-геологические разрезы X-X VII-VII					
ООО «ЕВРОХИМ - ПРОЕКТ»				ЕВРОХИМ	

Схема расположения фундаментов

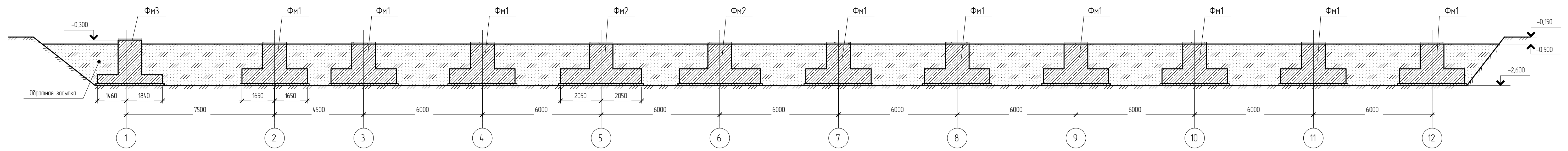


Спецификация к схеме расположения фундаментов

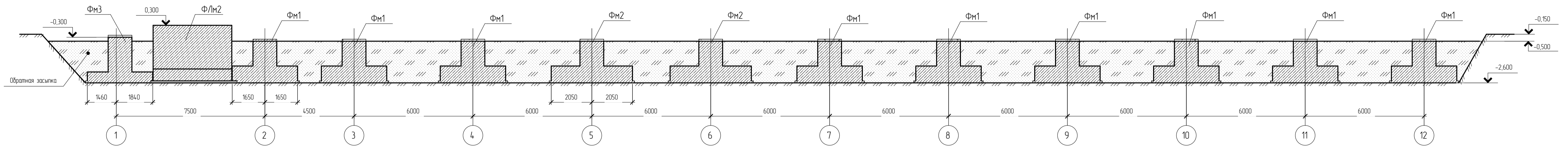
Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед., кг	Примечание
Ф/лм1	Лист 6	Фундамент ленточный монолитный Ф/лм1	2		31,17 м ³
Ф/лм2	Лист 6	Фундамент ленточный монолитный Ф/лм2	1		5,48 м ³
Фм1	Лист 5	Фундамент монолитный Фм1	18		14,31 м ³
Фм2		Фундамент монолитный Фм2	4		17,19 м ³
Фм3		Фундамент монолитный Фм3	14		5,01 м ³
Фм4		Фундамент монолитный Фм4	4		2,59 м ³

5102-19025-П-01-КР-053.05.02-КЖ						Хвостовое хозяйство Ковдорского ГОКа Реконструкция		
Изм.	Кол. изм.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Насосная станция оборотного водоснабжения №3 (НОВ-3) Схема расположения фундаментов		
Разработал	Егошин				15.06.22			
Проверил	Амельченко				15.06.22			
Нач. отд.	Михайлов				15.06.22			
Н. контроль	Слушина				15.06.22			
ГИП	Семчикина				15.06.22	Статус	Лист	Листов
						П	3	
ООО «ЕВРОХИМ»						ЕвРОХИМ ООО «ЕВРОХИМ - ПРОЕКТ» Формат А1		

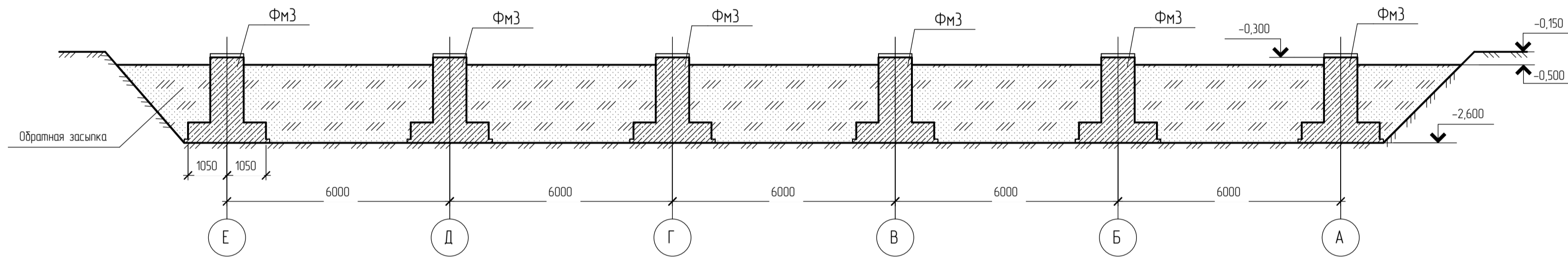
1-1 (2)



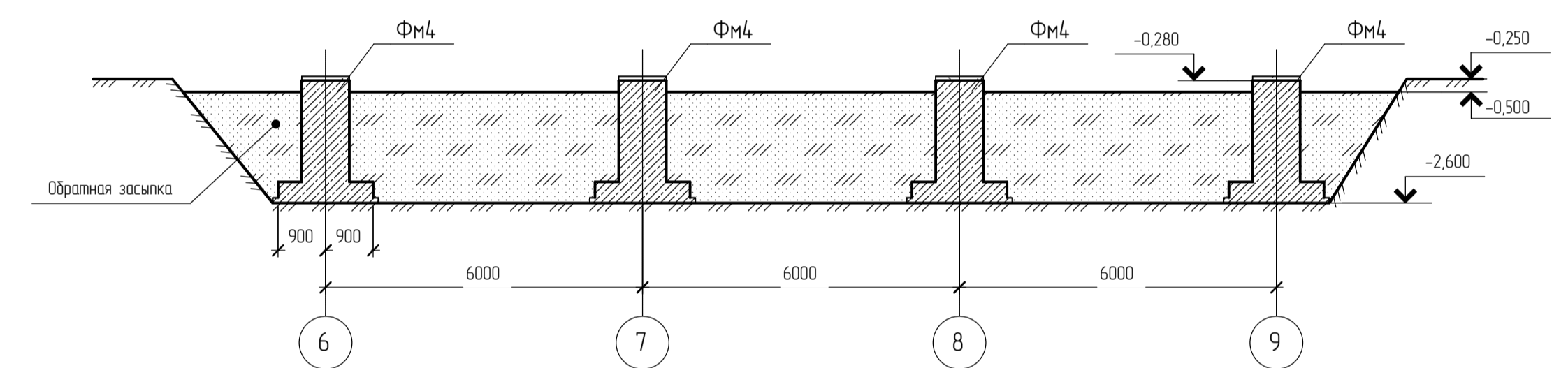
2-2 (2)



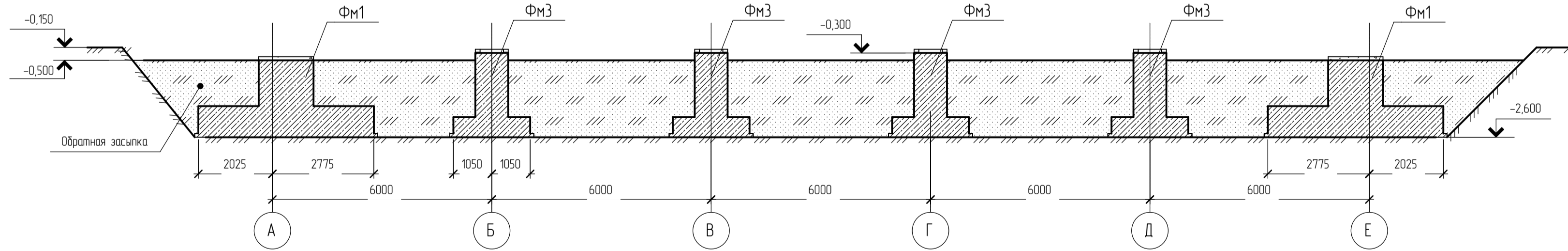
3-3 (2)



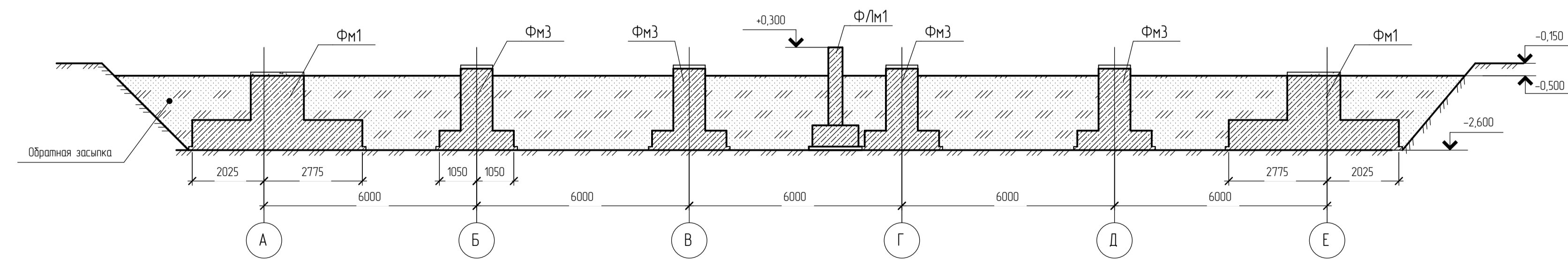
6-6 (2)



4-4 (2)



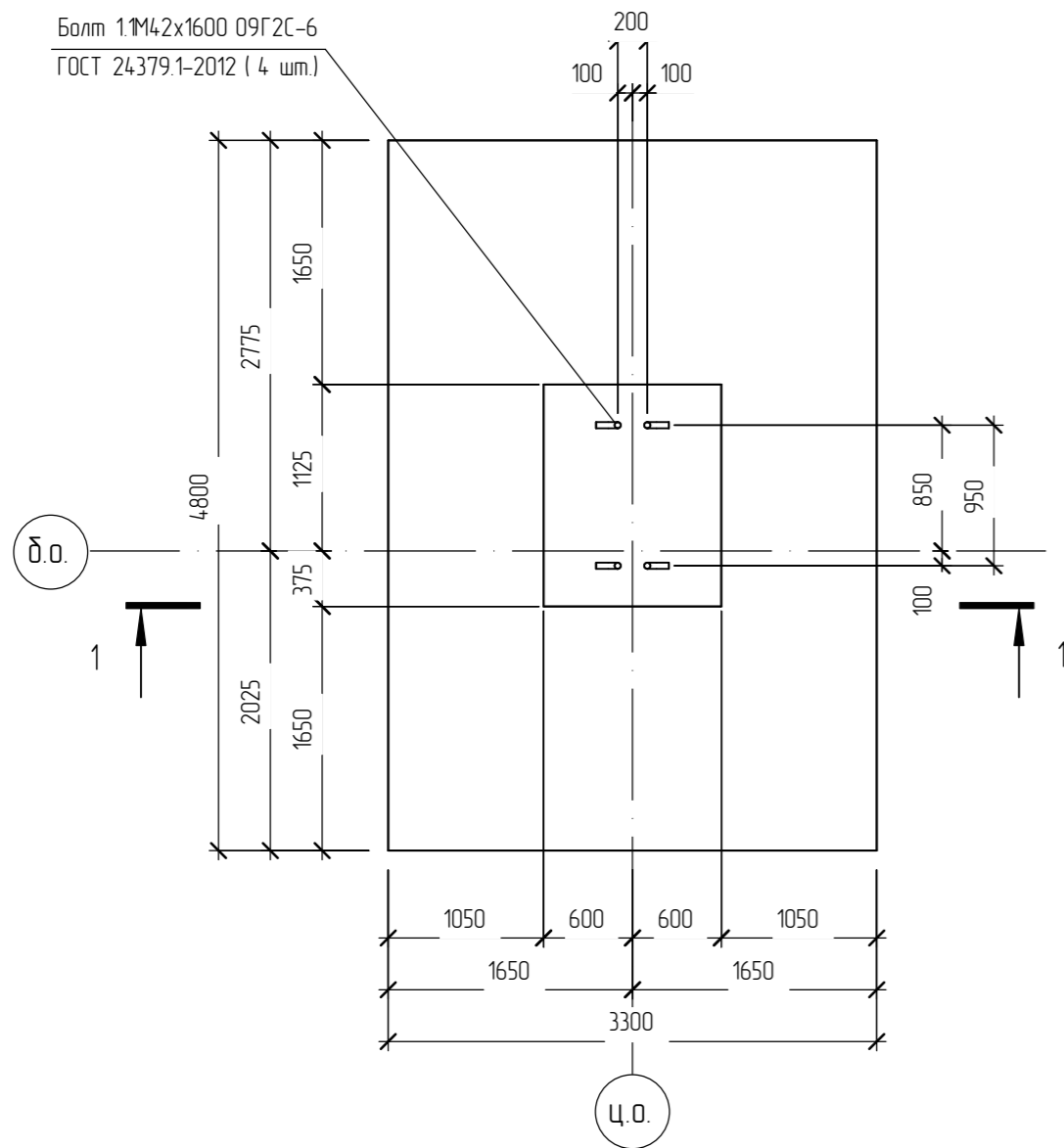
5-5 (2)



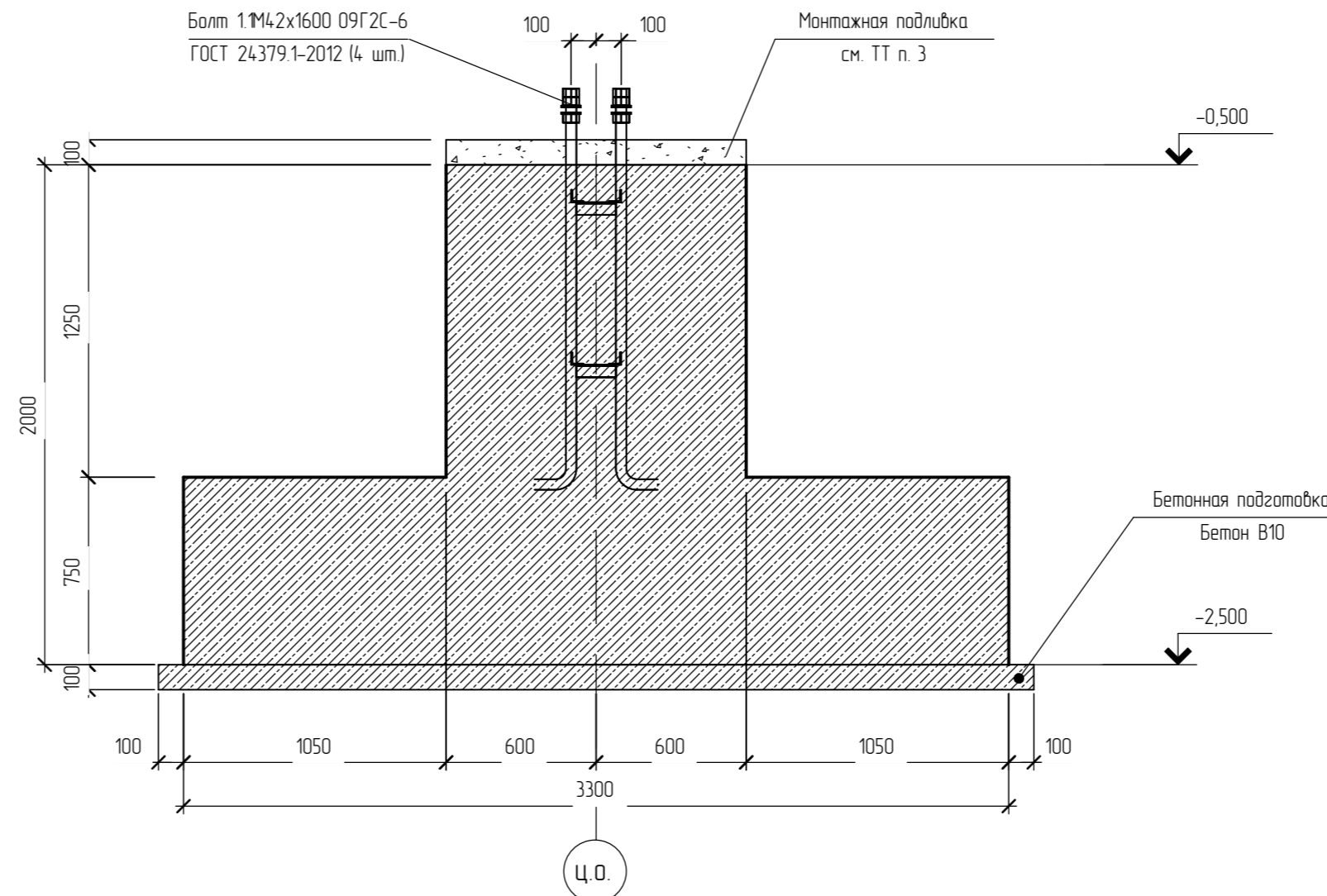
1. Схему расположения смотреть на листе 2
2. Обратную засыпку выполнять из песка для строительных работ по ГОСТ 8736-2014 от средней крупности до гравелистого с послойным уплотнением слоями не более 20 см и до достижения коэффициента $K_{отт}=0,95$.

5102-19025-П-01-КР-053.05.02-КЖ					
Хвостовое хозяйство Ковдорского ГОКа Реконструкция					
Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал	Егоров				15.08.22
Проверил	Амельченко				15.08.22
Нач. отд.	Михайлов				15.08.22
Н. контроль	Слушина				15.08.22
ГИП	Семидиана				15.08.22
Насосная станция оборотного водоснабжения №3 (НОВ-3)					Страница
Разрезы 1-1... 6-6					Лист
					Листов
					4
					П
					4
					Формат А1

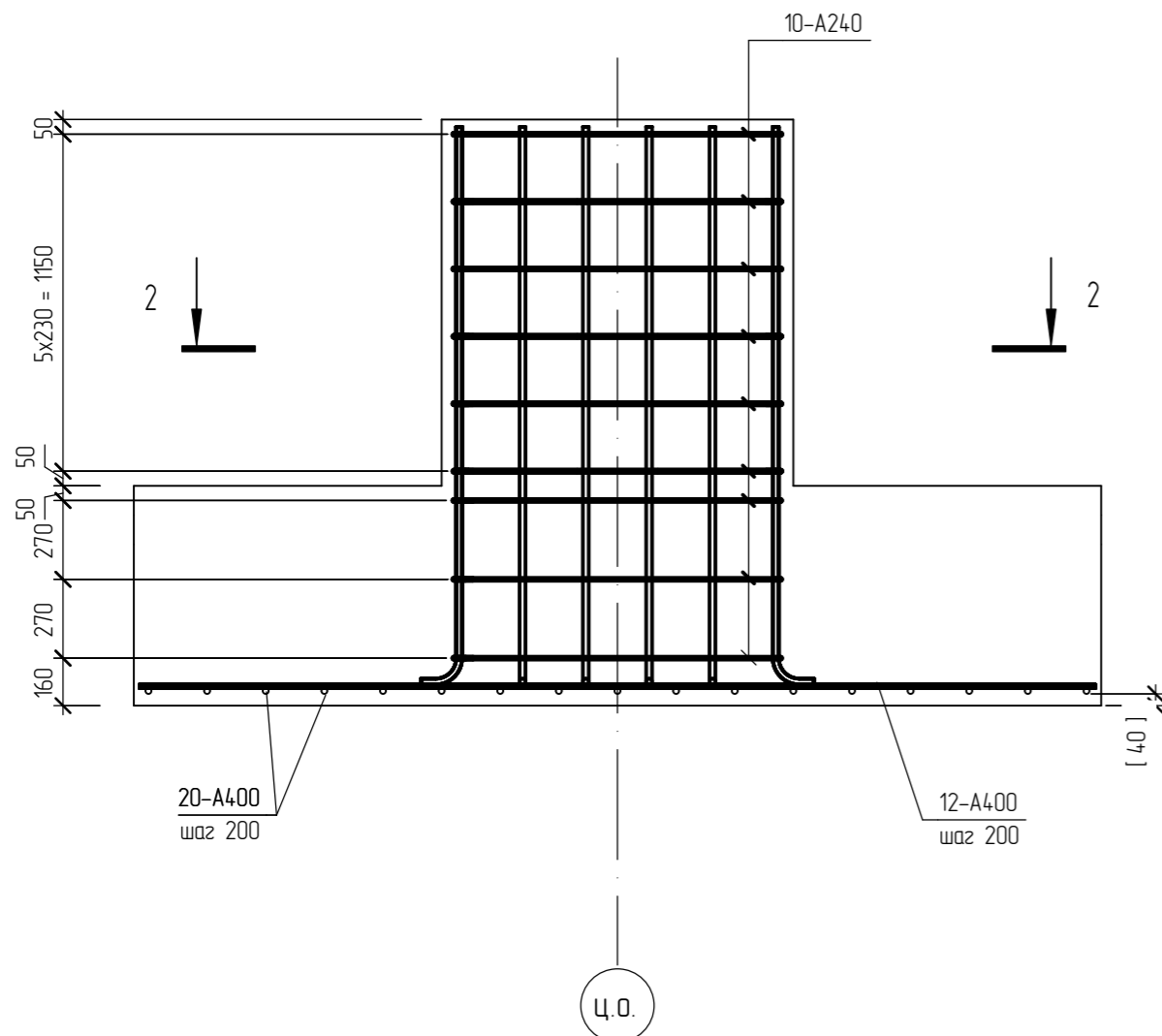
Фундамент монолитный ФМ1



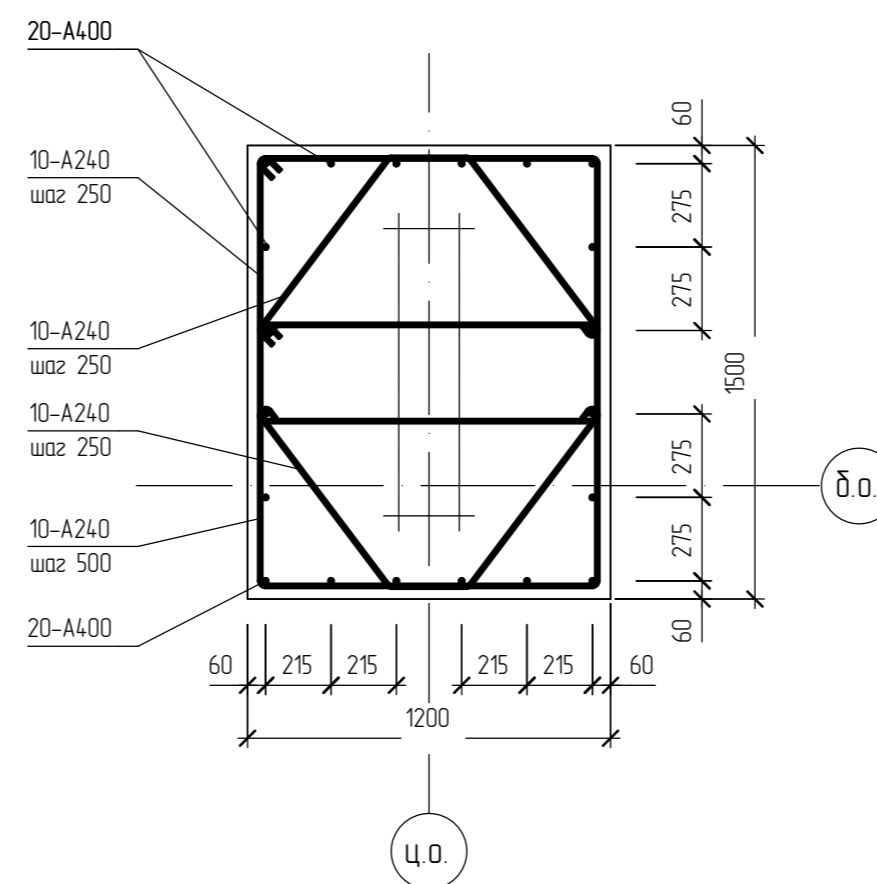
1-1 (Опалубка)



1-1 (Армирование)




2-2 (Армирование)



Условные обозначения:

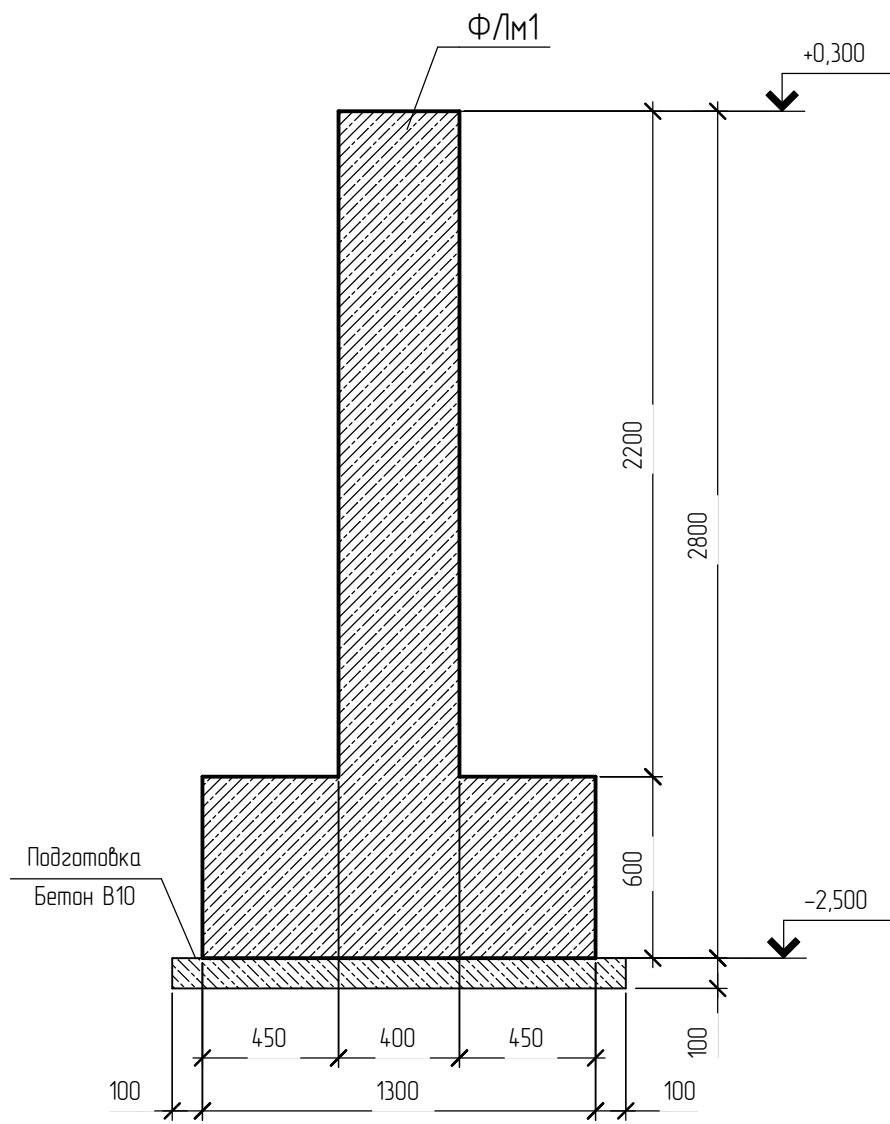
[] - защитный слой

- Схему расположения монолитных конструкций смотреть на листе 2.
- Поверхности железобетонных конструкций, соприкасающиеся с грунтом, а также бетонную подготовку обмазать Старлекс Сил Флекс (производства фирмы Тидрозо) или покрытием аналогом не менее чем в два слоя. Перед нанесением смеси основание должно быть увлажнено.
- Класс бетона для монтажной подливки - В30 на мелкозернистом заполнителе. Подливку выполнять после монтажа и выверки колонн. Расход бетона В30 на подливку для одного фундамента - 0,18 м³.
- Фундаменты монолитные ФМ1 замаркированы на листе 2.
- Нагрузки на фундаменты указаны на чертежах 5102-19025-П-01-КР-053.05.02-КМ.
- Расстояние от торцов арматуры до грани бетона не менее 20 мм.
- При армировании подошвы фундамента два крайних ряда стержней по периметру должны быть соединены сваркой. Внутренние пересечения вязать через узел в шахматном порядке.
- Арматуру подколонтника вязать в каждом пересечении стержней.
- Материал конструкции - бетон В25 W8 F200.

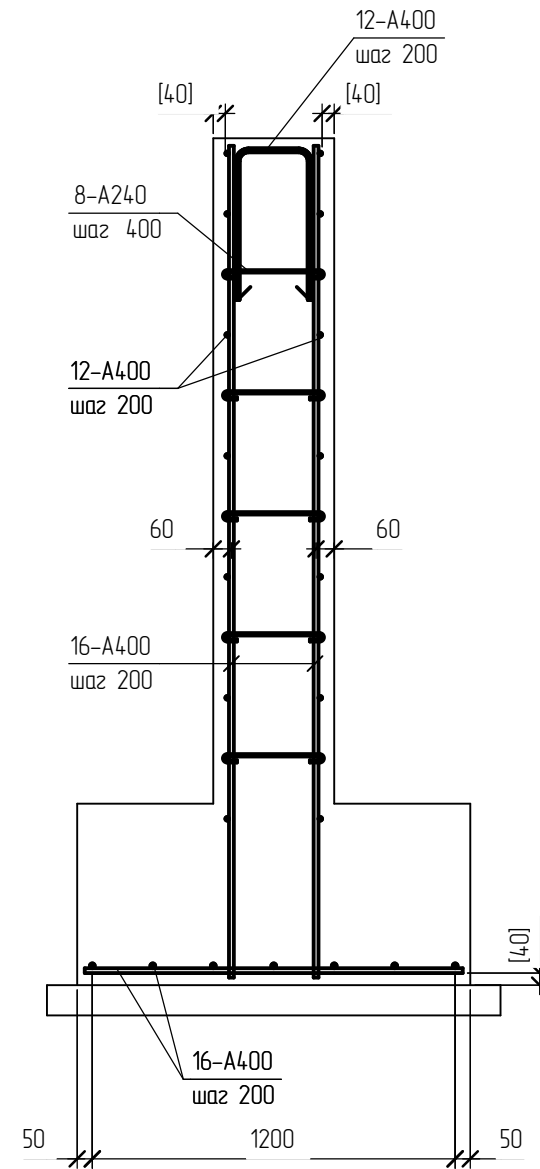
					5102-19025-П-01-КР-053.05.02-КЖ				
					Хвостовое хозяйство Ковдорского ГОКа. Реконструкция				
Изм.	Колуч	Лист	№рек.	Подпись	Дата	Насосная станция оборотного водоснабжения №3 (НОВ-3)	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Егошин				15.06.22		П	5	
Проверил	Амельченко				15.06.22	Фундамент ФМ1	 ООО «ЕВРОХИМ - ПРОЕКТ» Формат А2		
Нач. отд.	Мякотин				15.06.22				
Н. контроль	Ступина				15.06.22				
ГИП	Семущина				15.06.22				

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

Фундамент ленточный монолитный Ф/М1
опалубка



Фундамент ленточный монолитный Ф/М1
армирование



Условные обозначения:

[] - защитный слой

1. Схему расположения монолитных конструкций смотреть на листе 2.
2. Поверхности железобетонных конструкций, соприкасающиеся с грунтом, а также бетонную подготовку обмазать Стармекс Сил Флекс (производство фирмы "Тидрозо") или покрытием аналогом не менее чем в два слоя. Перед нанесением смеси основание должно быть увлажнено.
3. Фундамент ленточный монолитный Ф/М1 замаркирован на листе 2.
4. Расстояние от торцов арматуры до грани бетона не менее 20 мм.
5. Материал конструкции - Бетон В25 W8 F200.

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


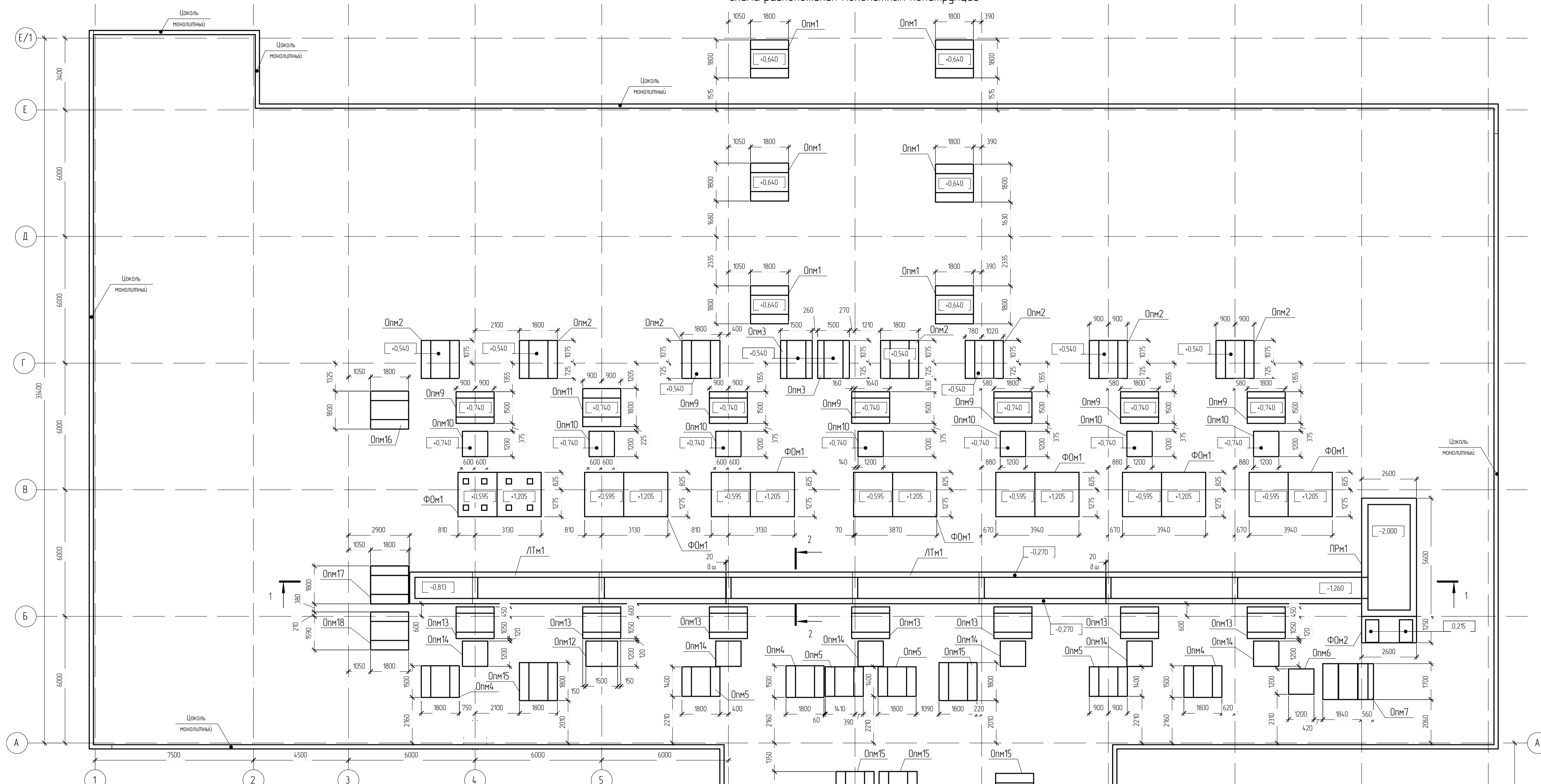
5102-19025-П-01-КР-053.05.02-КЖ					
Хвостовое хозяйство Ковдорского ГОКа. Реконструкция					
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал	Егошин				15.06.22
Проверил	Амельченко				15.06.22
Нач. отд.	Мякотин				15.06.22
Н. контроль	Ступина				15.06.22
ГИП	Семущина				15.06.22
				Стадия	Лист
				П	6
				Листов	
				Фундамент ленточный монолитный Ф/М1	
					

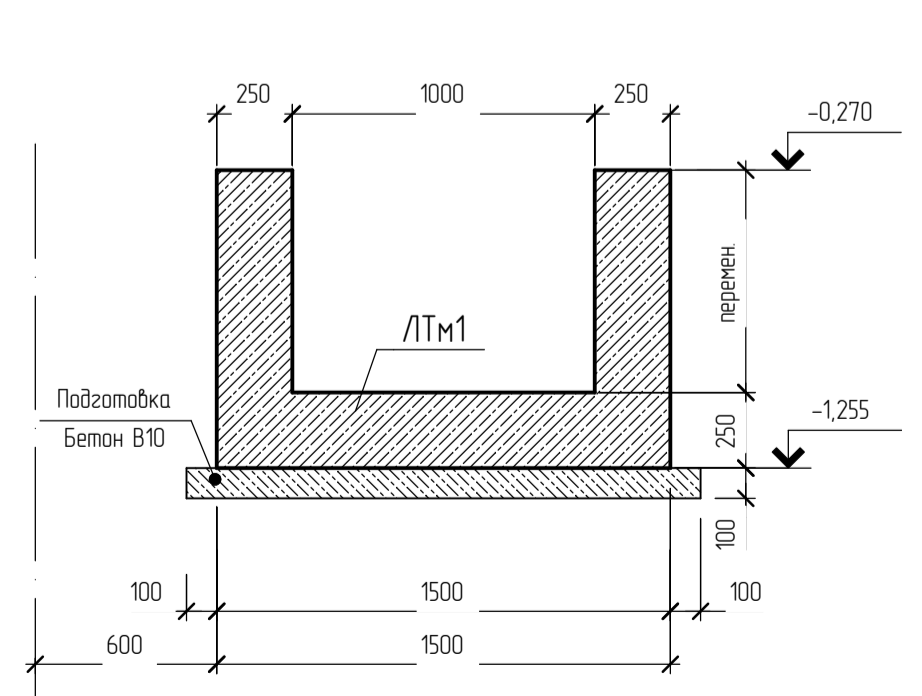
Схема расположения монолитных конструкций



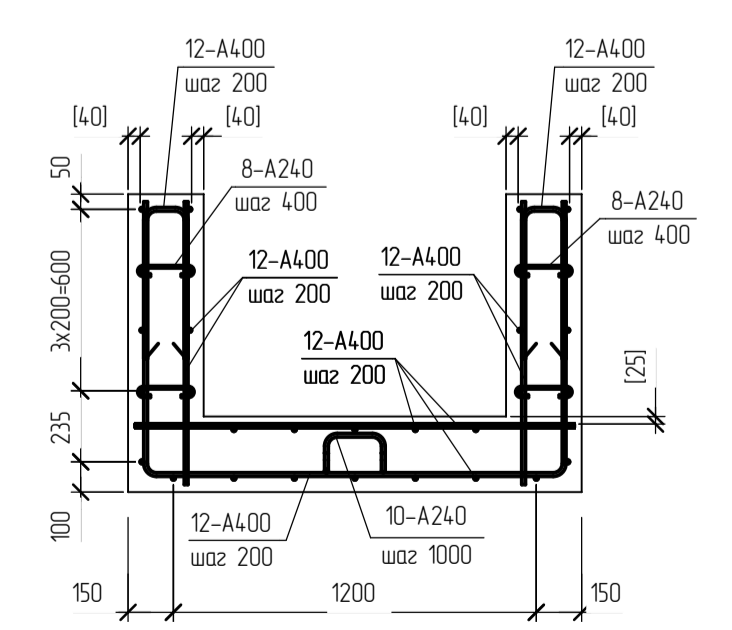
Спецификация к схеме расположения монолитных конструкций

Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед. кг	Примечание
ЛТм1	Лист 7	Лоток монолитный ЛТм1	1	34,79 м³	
Опм1		Опора монолитная Опм1	6	3,71 м³	
Опм2	Лист 8	Опора монолитная Опм2	7	3,55 м³	
Опм3		Опора монолитная Опм3	2	3,30 м³	
Опм4		Опора монолитная Опм4	3	2,75 м³	
Опм5		Опора монолитная Опм5	4	2,57 м³	
Опм6		Опора монолитная Опм6	1	2,29 м³	
Опм7		Опора монолитная Опм7	1	3,86 м³	
Опм8		Опора монолитная Опм8	2	2,86 м³	
Опм9		Опора монолитная Опм9	6	3,63 м³	
Опм10	Лист 8	Опора монолитная Опм10	7	2,79 м³	
Опм11		Опора монолитная Опм11	1	3,87 м³	
Опм12		Опора монолитная Опм12	1	3,22 м³	
Опм13		Опора монолитная Опм13	7	3,39 м³	
Опм14		Опора монолитная Опм14	6	2,58 м³	
Опм15		Опора монолитная Опм15	7	3,30 м³	
Опм16		Опора монолитная Опм16	1	3,50 м³	
Опм17		Опора монолитная Опм17	2	3,39 м³	
Опм18		Опора монолитная Опм18	1	3,34 м³	
ПРм1		Прямая монолитная ПРм1	1	13,11 м³	
ФОм1		Фундамент под оборудование монолитный ФОм1	7	17,53 м³	
ФОм2		Фундамент под оборудование монолитный ФОм2	1	1,34 м³	

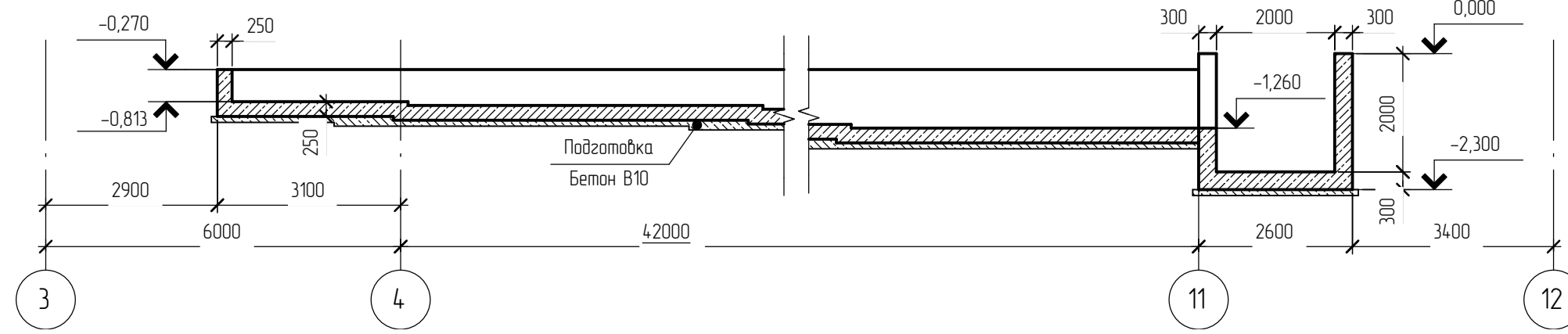
2-2 Опалубка



2-2 Армирование



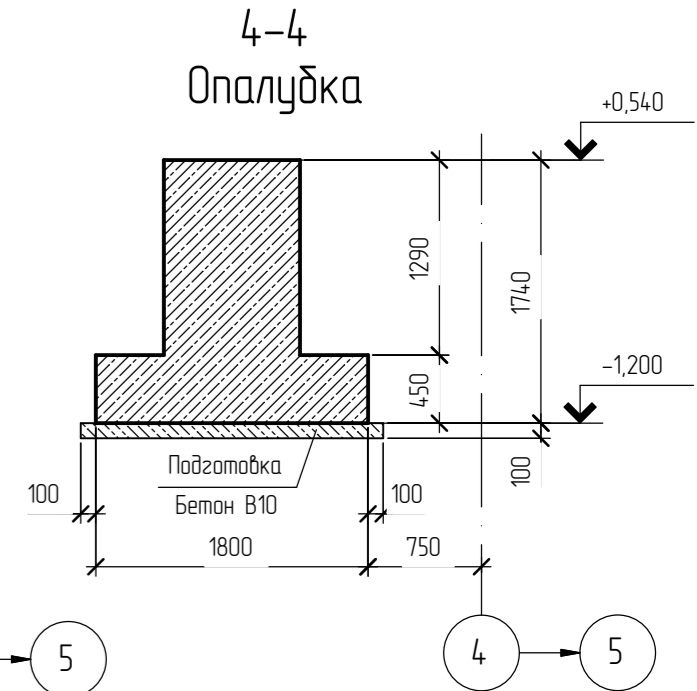
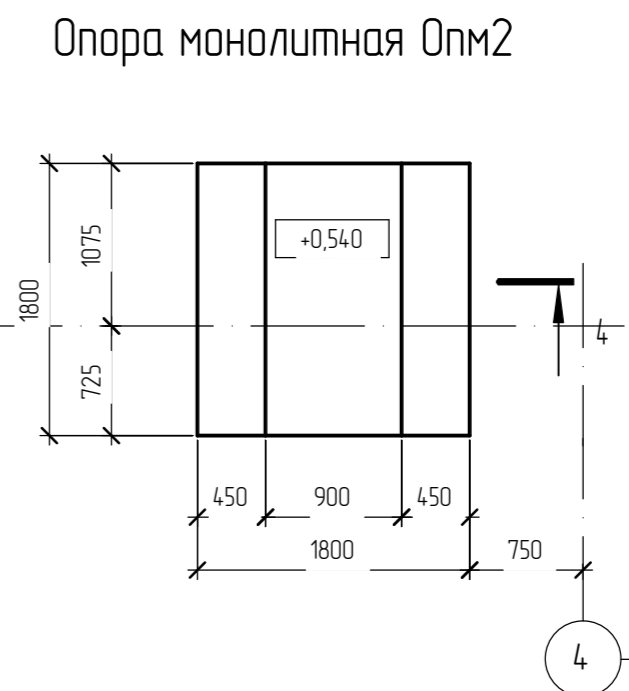
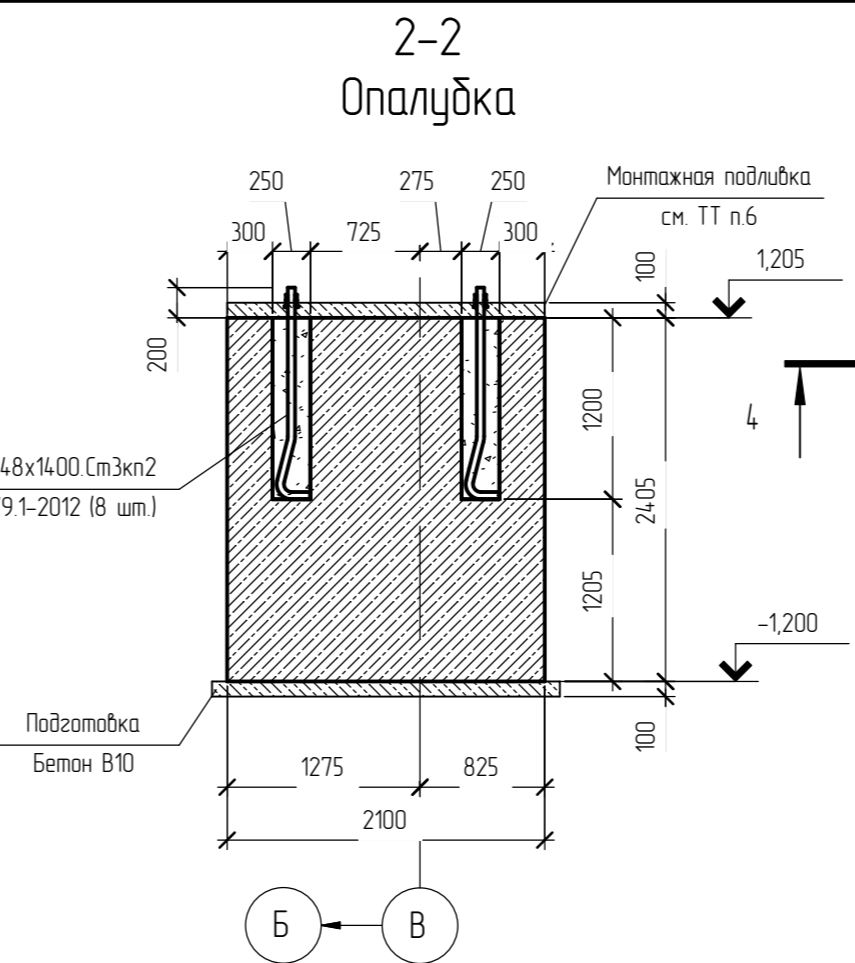
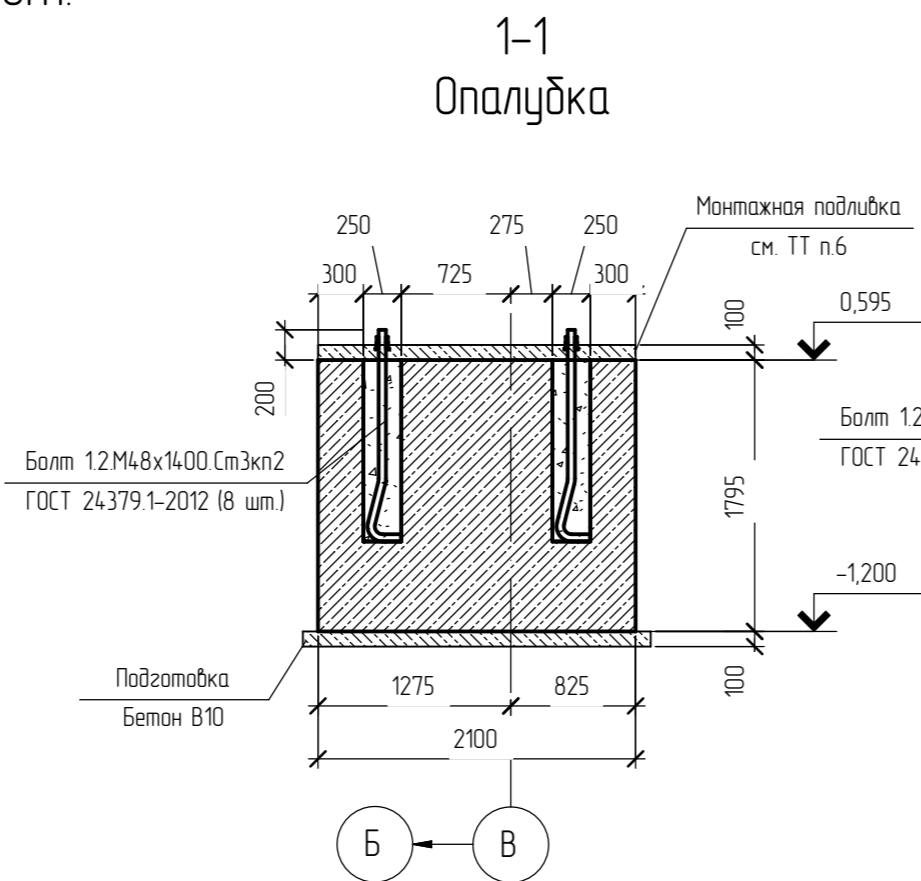
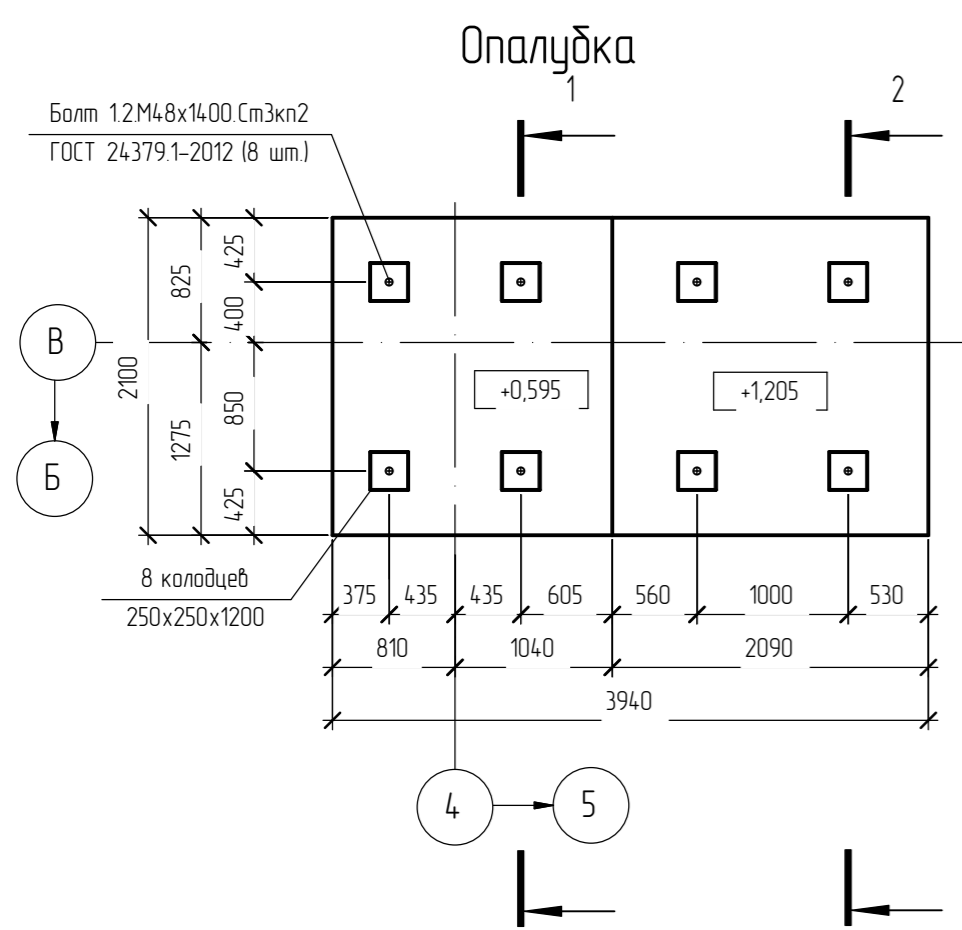
1-1



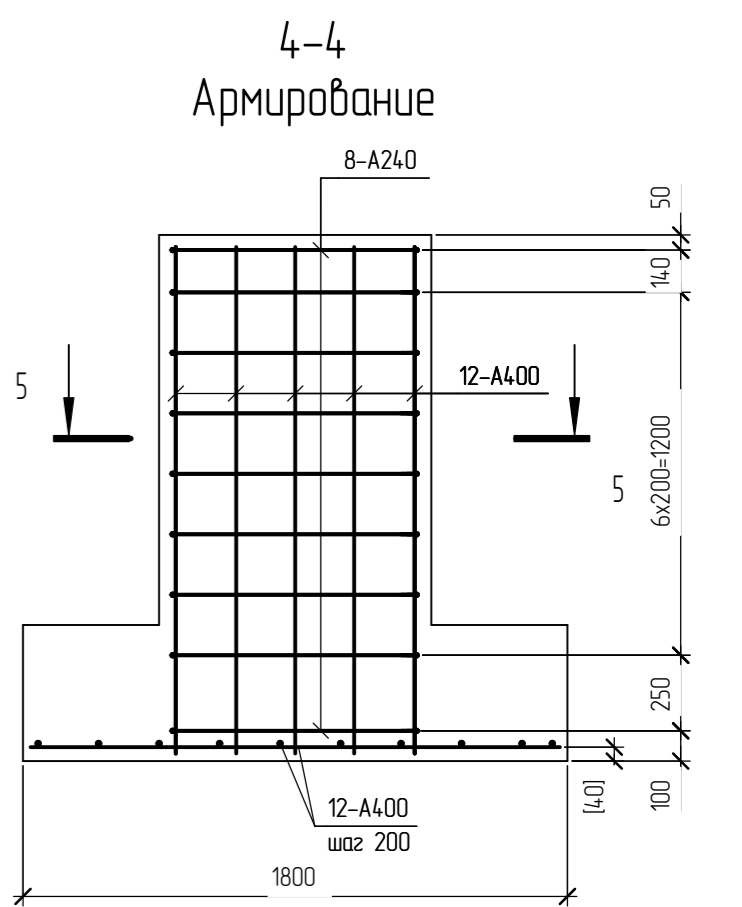
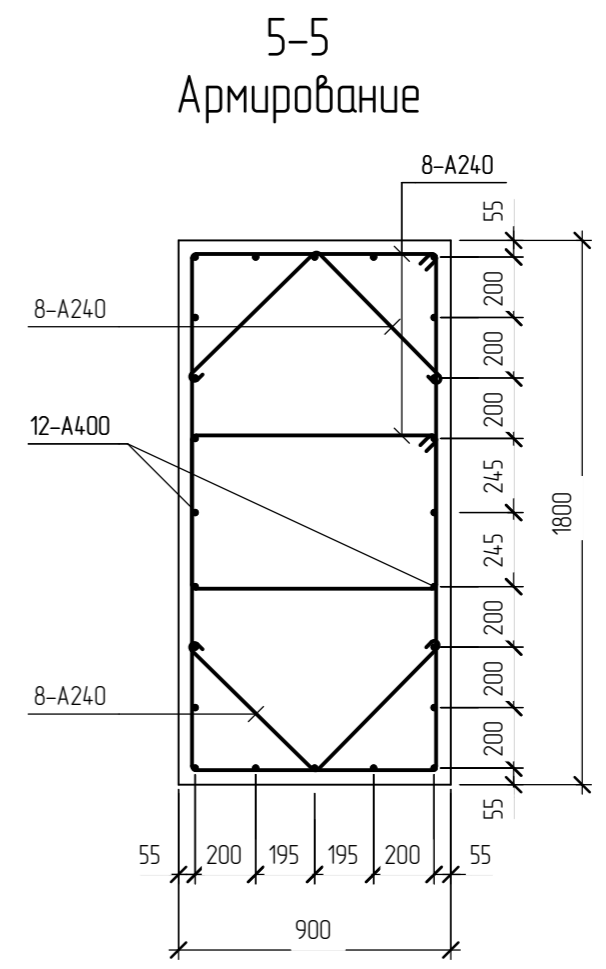
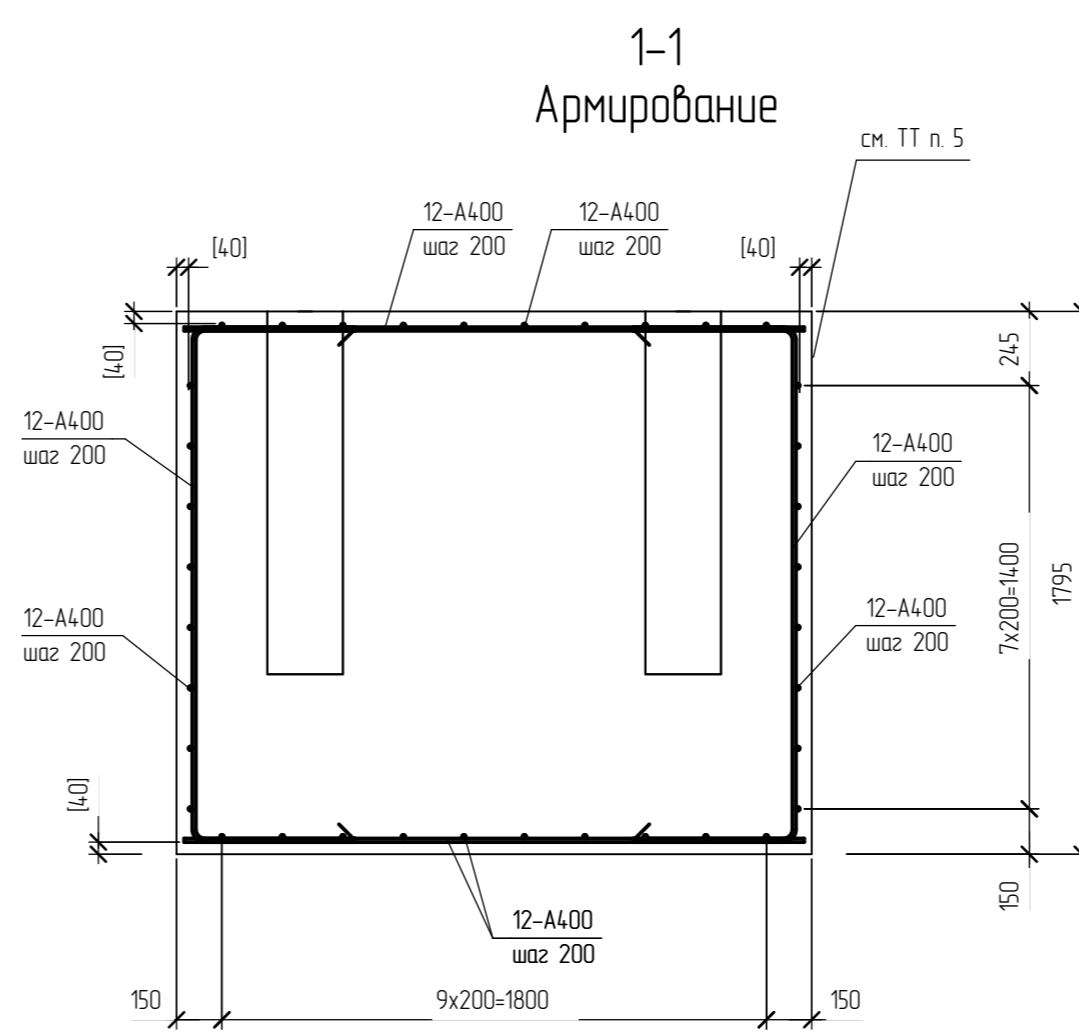
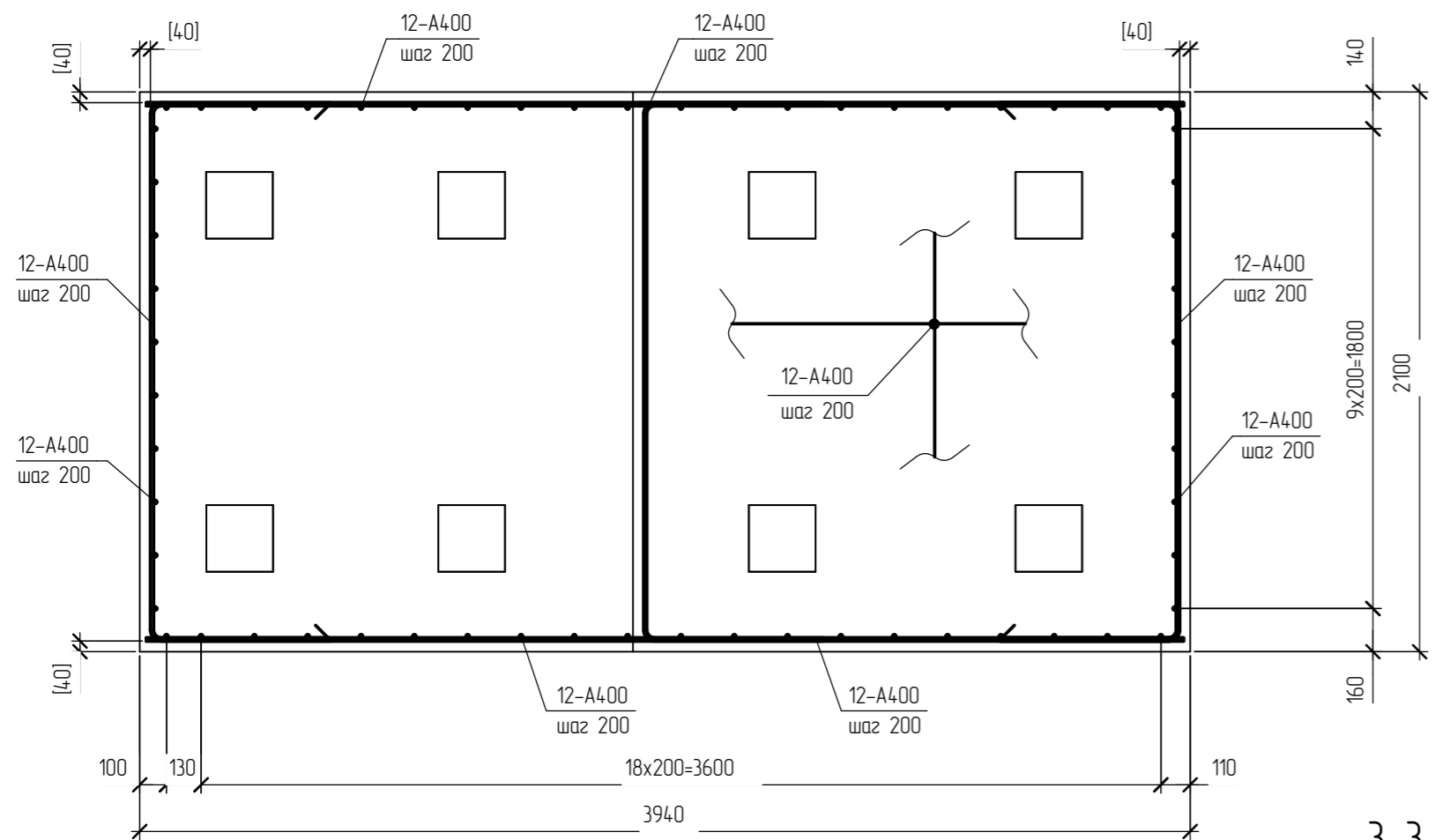
1. Поверхности железобетонных конструкций, соприкасающиеся с грунтом, а также детально подготавливать основание (спарксис или Флекс 1 производство фирмы Тейбраз) или покрытием аналогом не менее чем в два слоя. Перед нанесением смеси основание должно быть увлажнено.
2. Расстояние от торцов арматуры до грани бетона не менее 20 мм.
3. Материал конструкции - Бетон В25 W8 F200.

5102-19025-П-01-КР-053.05.02-КЖ				
Хостовское хозяйство Ковдорского ГОКа Реконструкция				
Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подпись
Разработал	Сальникова	15.08.22		
Проверил	Амельченко	15.08.22		
Нач. отд.	Михайлов	15.08.22		
Н. контроль	Слушина	15.08.22		
ГИП	Семчишина	15.08.22		
Насосная станция оборотного водоснабжения №3 (НОВ-3)			Страница	Лист
Схема расположения монолитных конструкций			П	7
ООО «ЕВРОХИМ - ПРОЕКТ»			Формат А1	

Фундамент под оборудование монолитный Ф0М1.



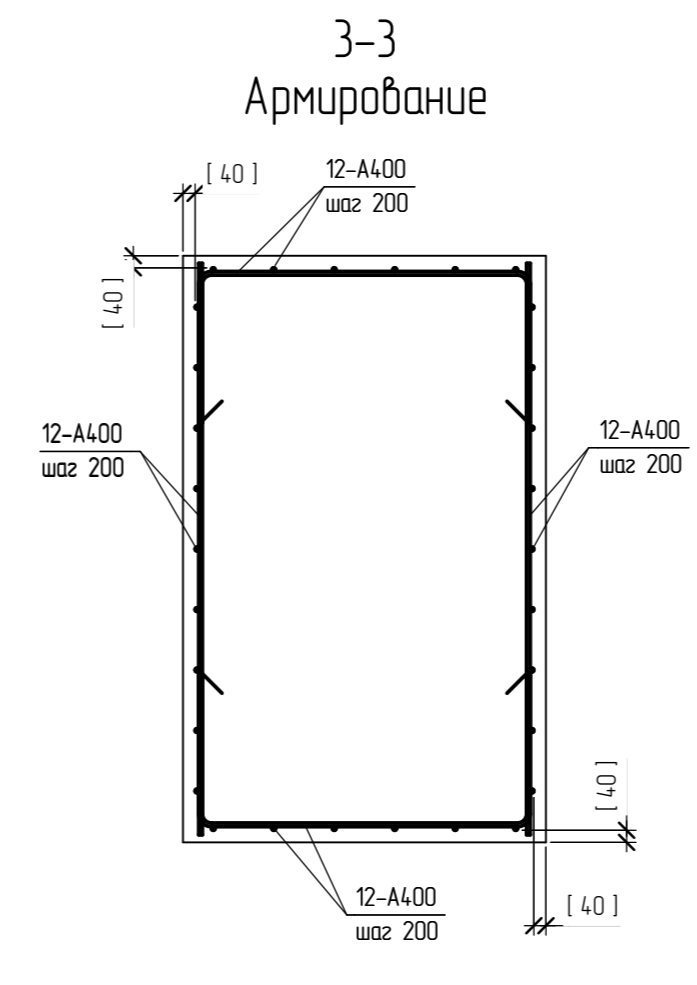
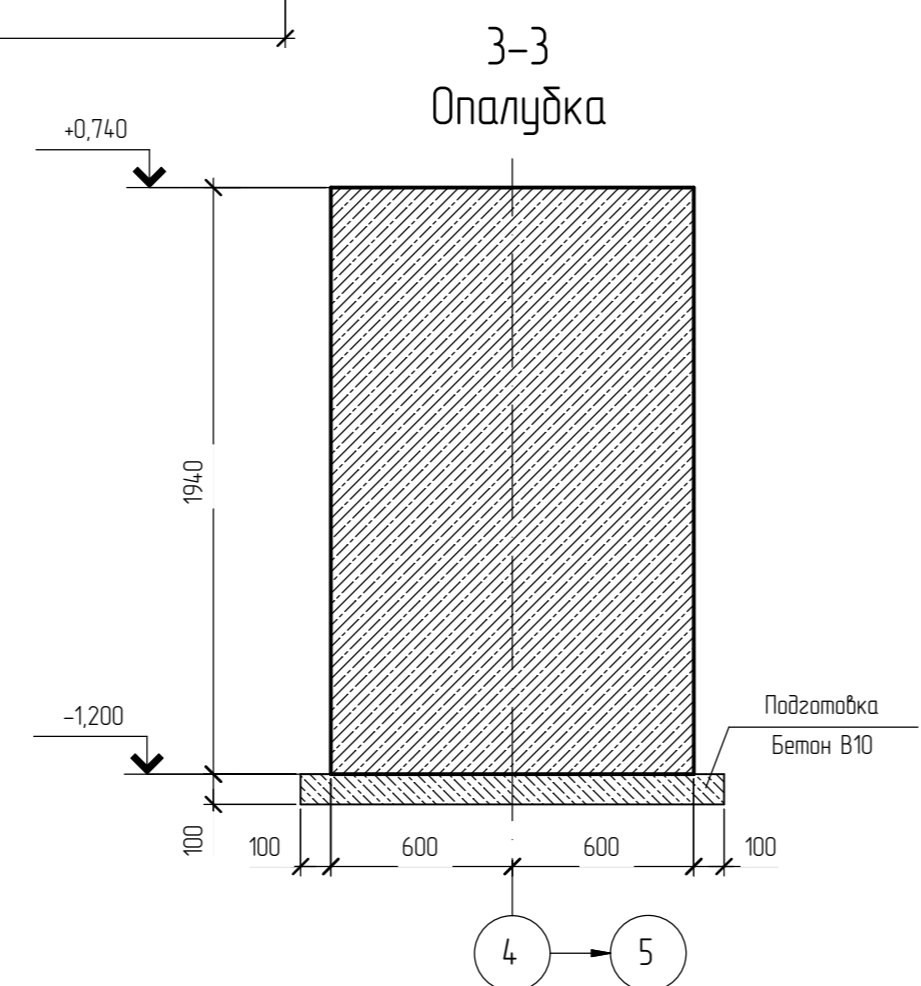
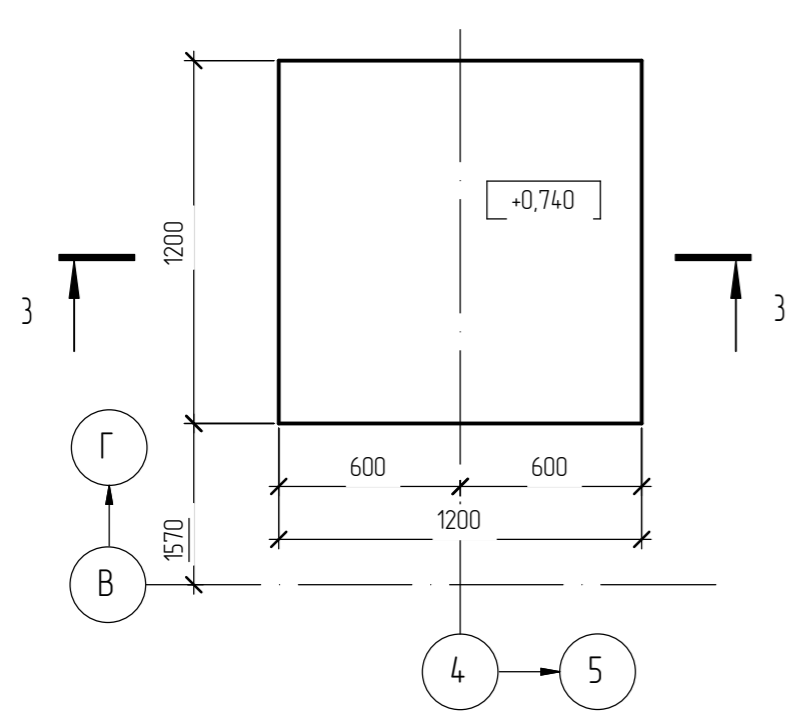
Фундамент под оборудование монолитный Ф0М1.
Схема армирования



Условные обозначения:
[] - защитный слой

1. Схему расположения монолитных конструкций смотреть на листе 6.
2. Поверхности железобетонных конструкций, соприкасающиеся с грунтом, а также бетонную подготовку обмазать Стармакс Сил Флекс (производства фирмы "Гидразол") или покрытием аналогом не менее чем в два слоя. Перед нанесением смеси основание должно быть увлажнено.
3. Расстояние от торцов арматуры до грани бетона не менее 20 мм.
4. Материал конструкции - бетон В25 W8 F200.
5. Арматурные стержни, попадающие в зону колодез, обрезать по месту.
6. Класс бетона для монтажной подливки - В30 на мелкозернистом заполнителе. Расход бетона В30 на подливку для одного фундамента - 0,83 м³.

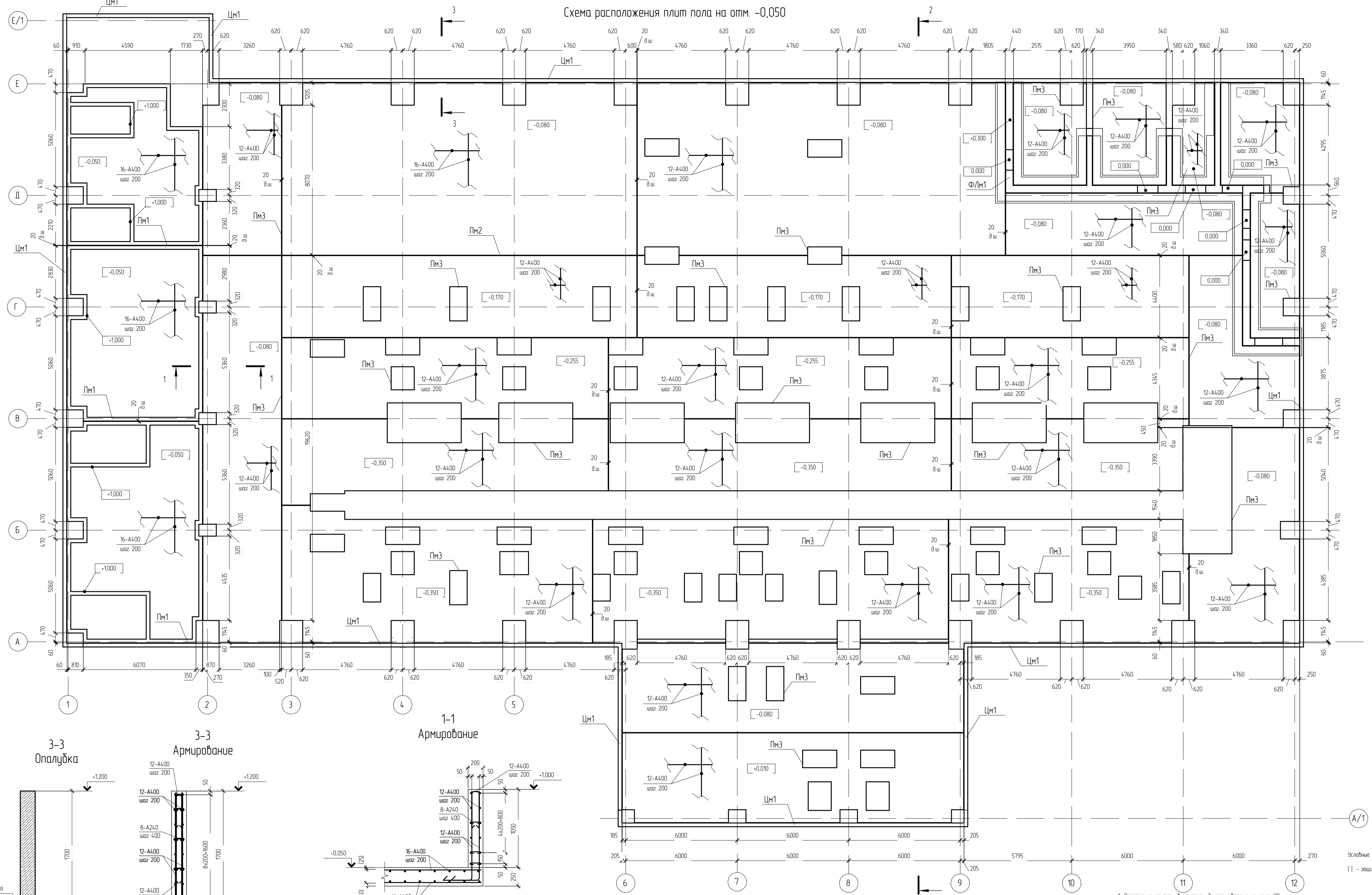
Опора монолитная ОпМ10



Изм. №	Подл. и дата	Взам. инв. №

5102-19025-П-01-КР-053.05.02-КЖ				
Хвостовое хозяйство Кавдарского ГОКа. Реконструкция				
Изм.	Колуч	Лист	№рек.	Подпись
Разработал	Соловьева	15.06.22		
Проверил	Амельченко	15.06.22		
Нач. отд.	Мякотин	15.06.22		
Н. контроль	Ступина	15.06.22		
ГИП	Семущина	15.06.22		
Насосная станция оборотного водоснабжения №3 (НОВ-3)			Стация	Лист
Фундамент под оборудование монолитный Ф0М1 Опоры монолитные ОпМ2, ОпМ10			П	8
			 ООО «ЕВРОХИМ - ПРОЕКТ» Формат А2	

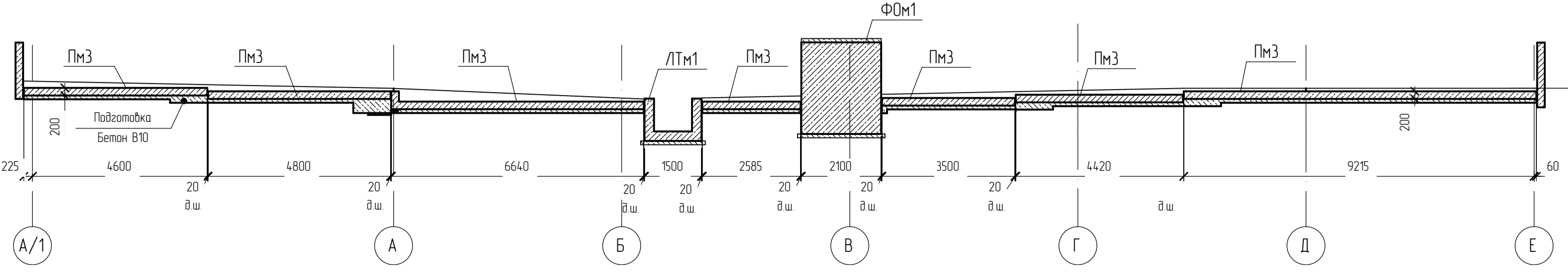
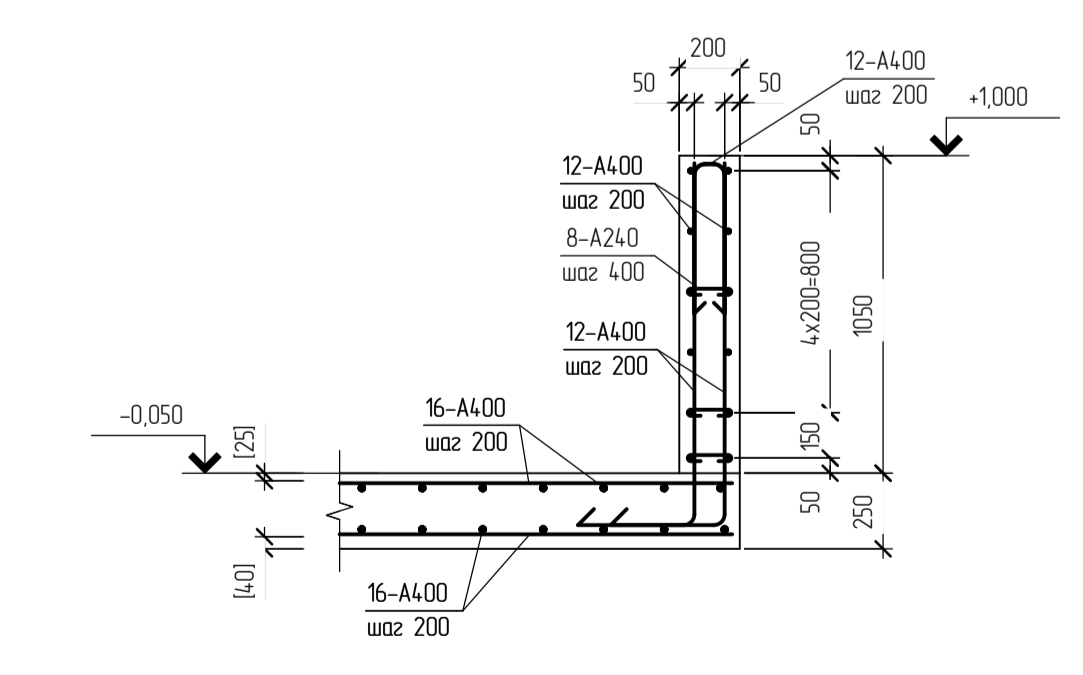
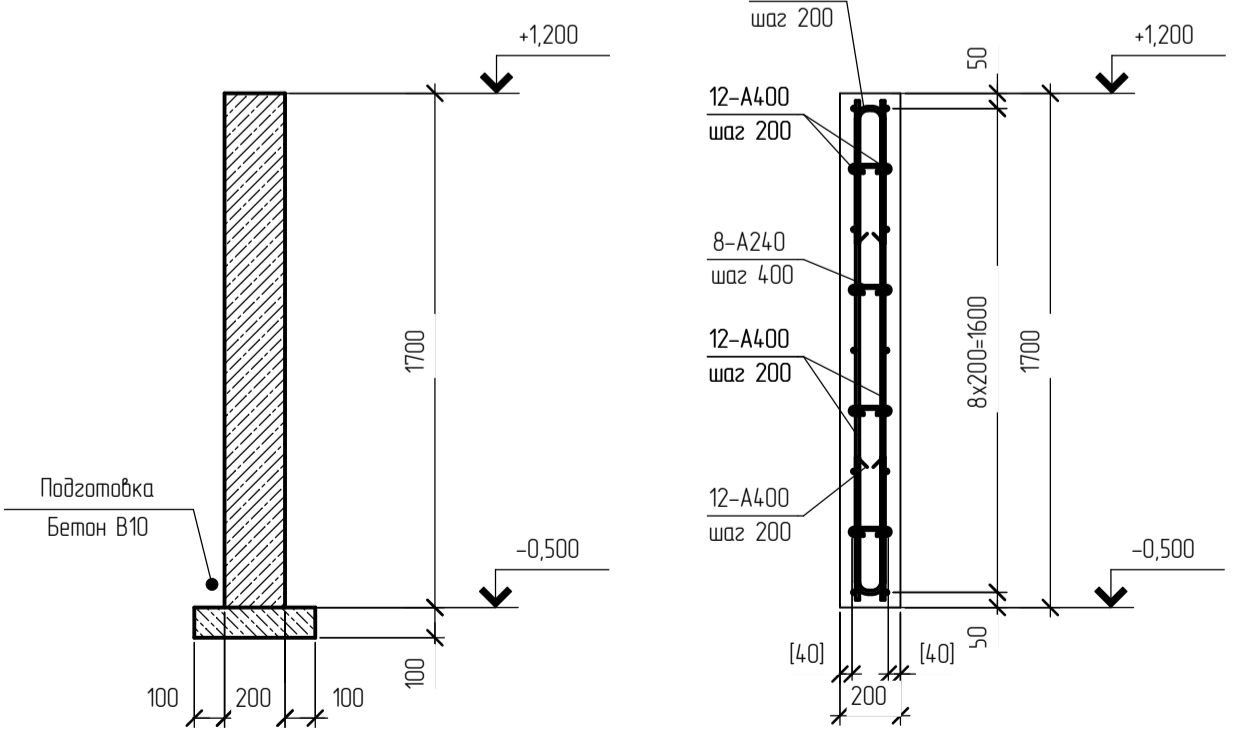
Схема расположения плит пола на отм. -0,050



1-1 Армирование

3-3 Армирование

3-3 Опалубка



- 1 Расстояние от торцов арматуры до края бетона не менее 20 мм.
- 2 Нормальная нагрузка на плиты монолитные Пм1, Пм3 - 15 кПа, нагрузка в зоне установки трансформаторов - 25 кПа.
- 3 Материал конструкции - бетон В25 W8 F200.

Условные обозначения
() - защитный слой

Спецификация к схеме расположения монолитных конструкций

Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед, кг	Примечание
Пм1	Лист 8	Плита монолитная Пм1	3	17,48 м ³	
Пм2	Лист 8	Плита монолитная Пм2	1	42,84 м ³	
Пм3	Лист 8	Плита монолитная Пм3	15	19,60 м ³	
Цм1	Лист 8	Щапель монолитный Цм1	1	71,45 м ³	

5102-19025-П-01-КР-053.05.02-КЖ

Хвостовое хозяйство Ковдорского ГОКа Реконструкция					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подпись	Дата
Разработал	Сальникова				15.06.22
Проверил	Амельченко				15.06.22
Нач. отд	Михайлов				15.06.22
Н. контроль	Слушина				15.06.22
ГИП	Семидиана				15.06.22

Насосная станция оборотного водоснабжения №3 (ИОВ-3)

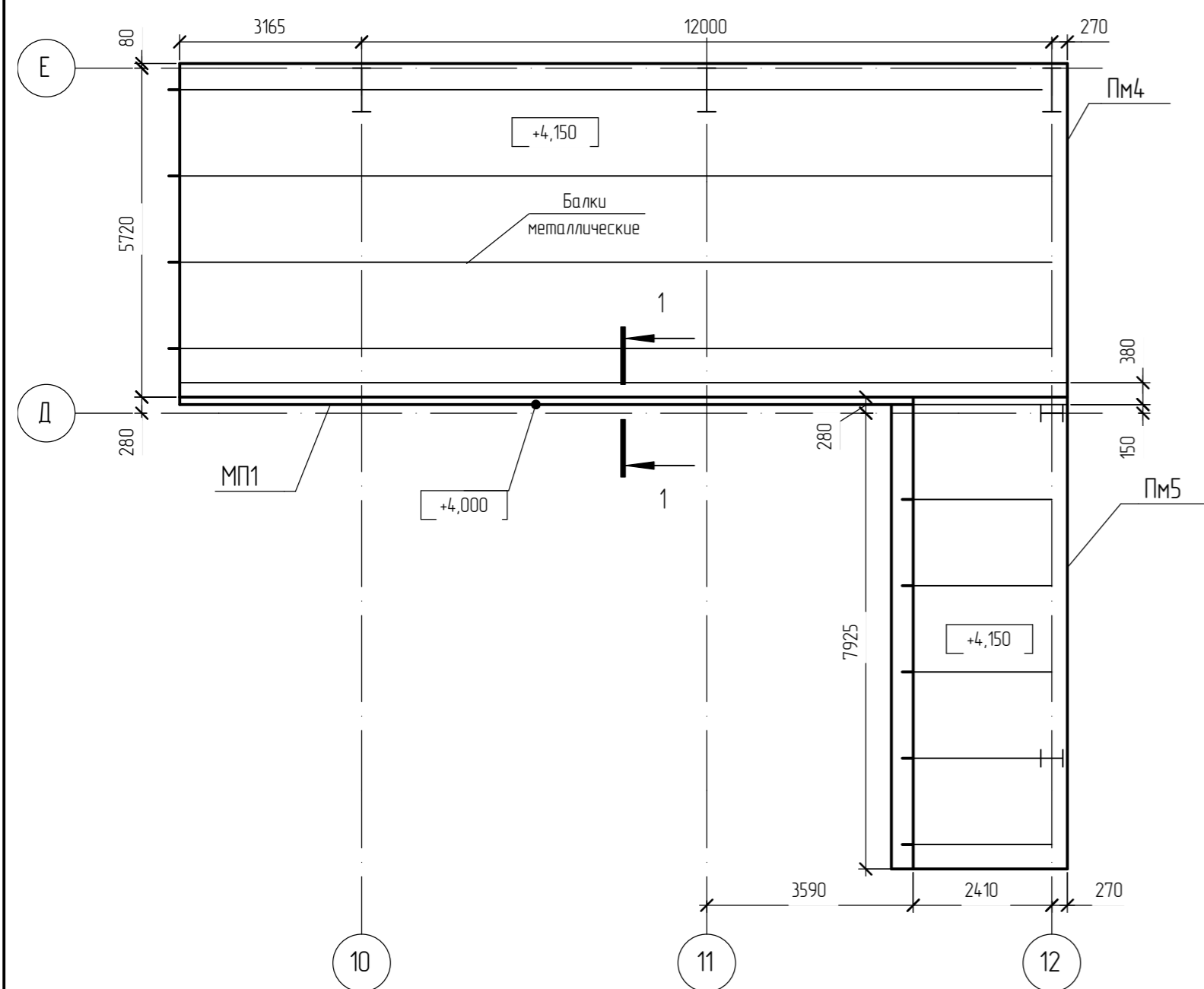
Схема расположения плит пола на отм. -0,050

Страница 9

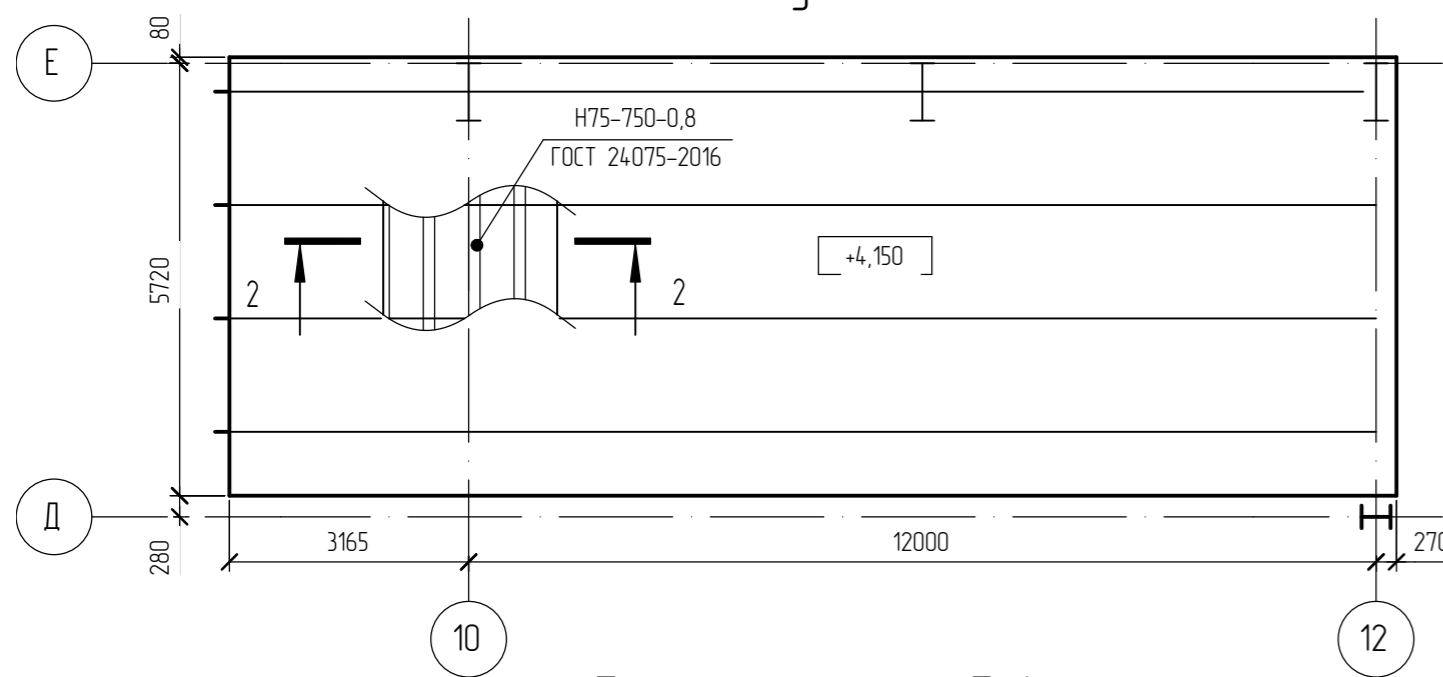
ЕВРОХИМ
ООО «ЕВРОХИМ - ПРОЕКТ»

5102-19025-П-01-КР-053.05.02-КЖ_0_0_RU_IFD.rvt
Формат А1

Схема расположения монолитных конструкций между осями Д-Е и 10-12 на отм. +4,150



Плита монолитная ПМ4
Опалубка



Плита монолитная ПМ4
Армирование

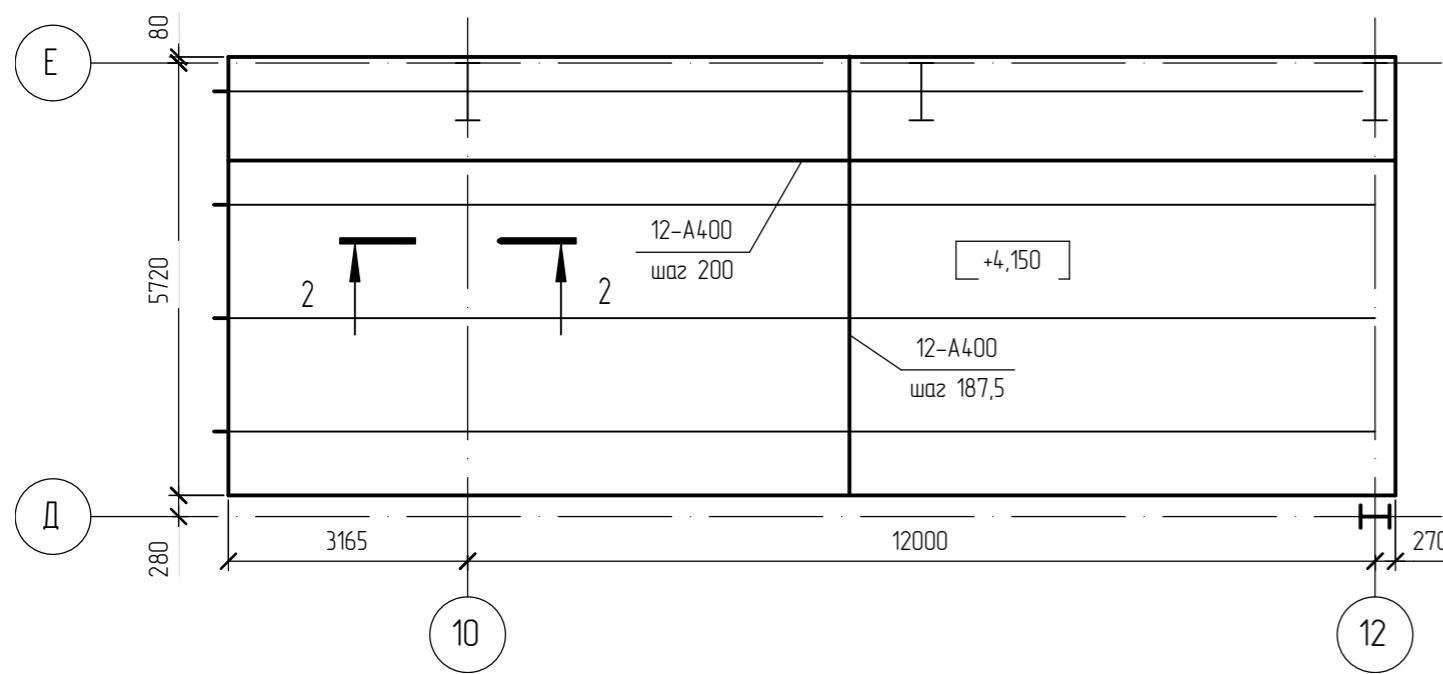
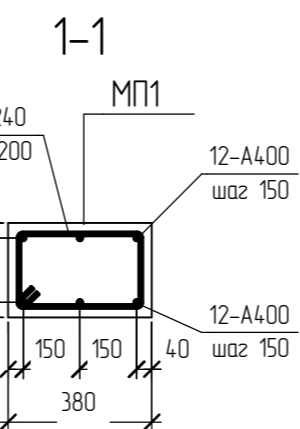
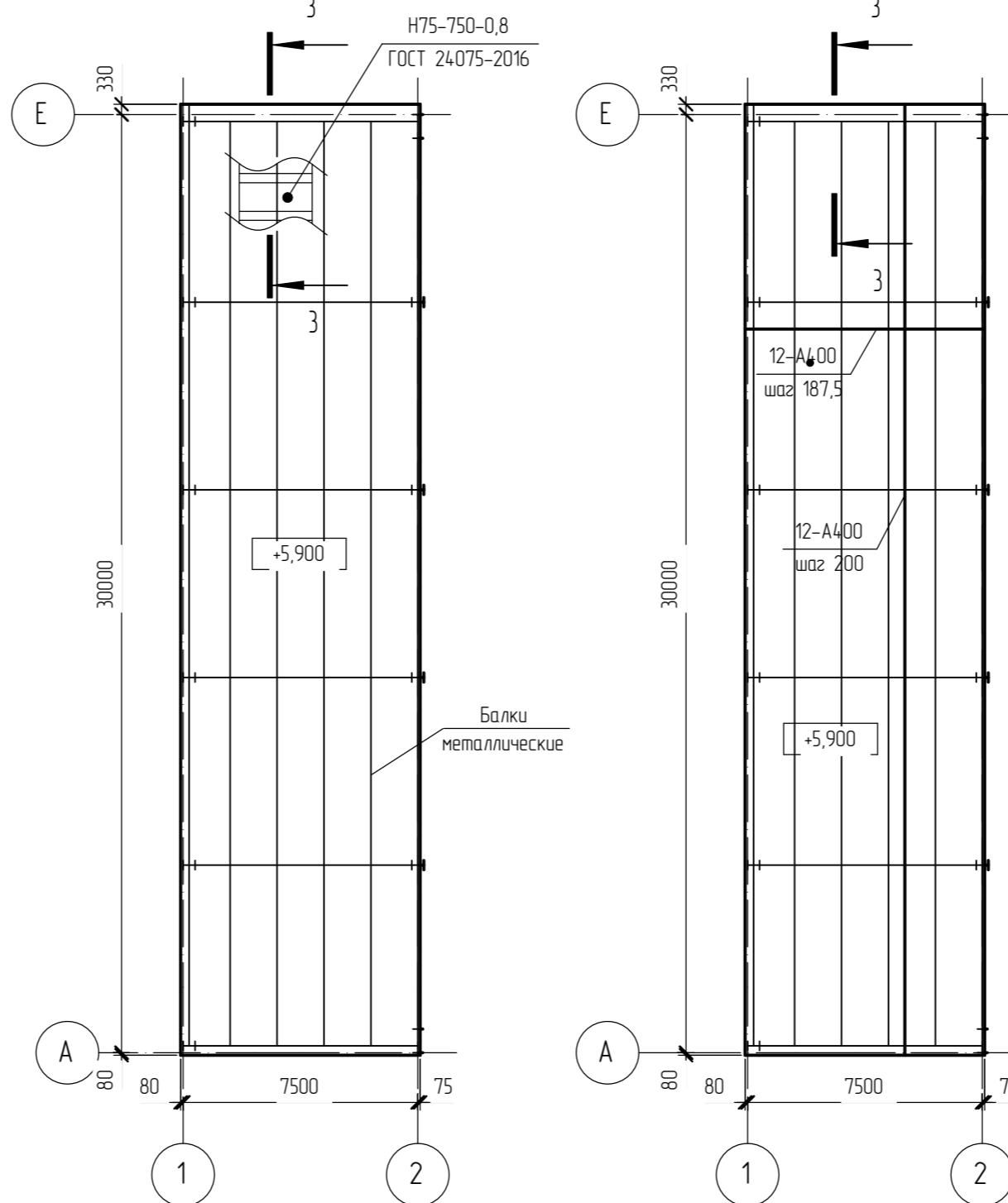
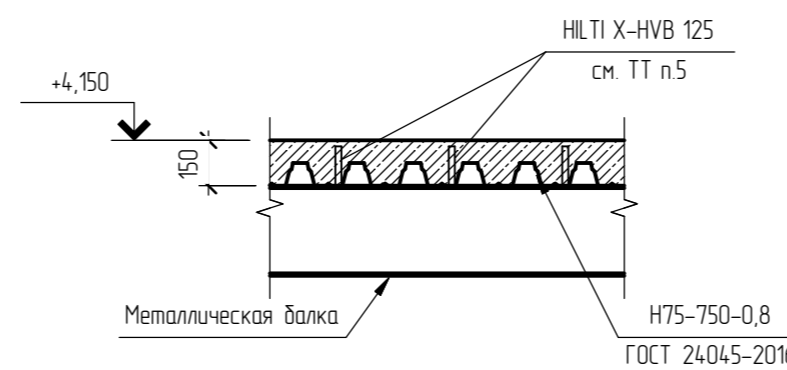


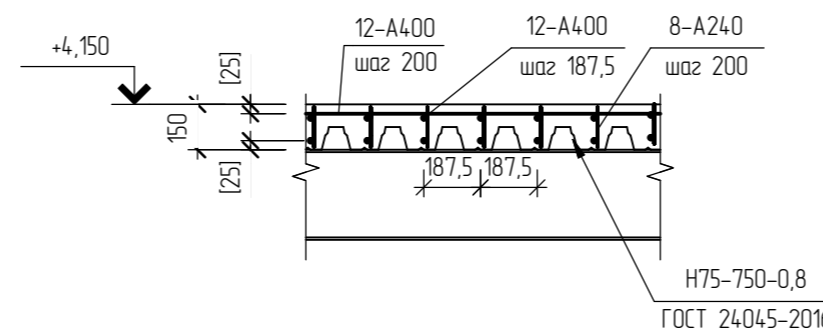
Схема расположения монолитных конструкций Плита монолитная ПМ6 между осями А-Е и 1-2 на отм. +5,900



2-2
Опалубка



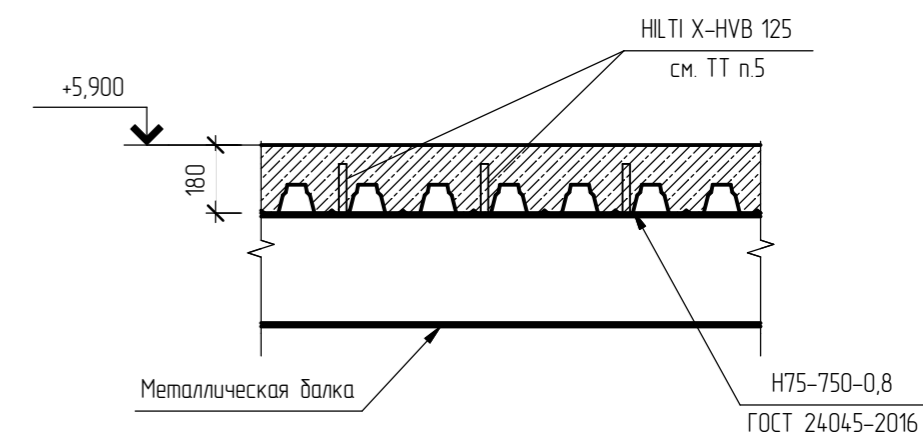
2-2
Армирование



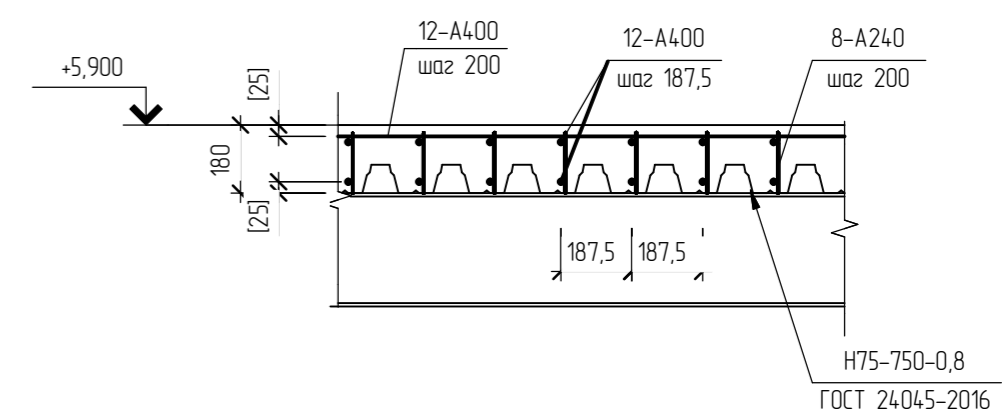
Спецификация к схемам расположения монолитных конструкций между осями 10-12 и Д-Е, 1-2 и А-Е на отм. +4,150, +5,900

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
МП1	Лист 10	Монолитный пояс МП1	1		1,47 м³
ПМ4	Лист 10	Плита монолитная ПМ4	1		10,83 м³
ПМ5	Лист 10	Плита монолитная ПМ5	1		2,66 м³
ПМ6	Лист 10	Плита монолитная ПМ6	1		33,80 м³

3-3
Опалубка



3-3
Армирование



Условные обозначения:

[] - защитный слой

1. Расстояние от торцов арматуры до грани бетона не менее 20 мм.
2. Нормативная нагрузка на плиту монолитную ПМ4, ПМ6 - 5 кПа.
3. Профилированный настил располагать широкими гофрами вниз. При необходимости устройства стыков по длине профнастила, стык выполнять над прогонами, длина перехлеста не менее 200 мм. Расход профилированного настила - 34,4,31 м (указан без учета перехлестов).
4. Крепление профилированного настила к балкам выполнять электрозакладками в каждой волне. Между собой листы соединяются вдоль гофр комбинированными заклепками ЗК 12x4,5 с шагом 300 мм по ТУ 36-2088-85. Допускается крепление профилированного настила к прогонам звездами X-ENP фирмы HILTI.
5. Анкерные упоры X-HVB 125 компании Hilti закреплять к верхнему поясу балок с шагом 375 мм (через гофр) в шахматном порядке с помощью дюбелей ENP-21.
6. Материал конструкции - Бетон В25 W8 F200.

5102-19025-П-01-КР-053.05.02-КЖ

Хвостовое хозяйство Ковдорского ГОКа. Реконструкция

Изм.	Колуч	Лист	№рек.	Подпись	Дата	Насосная станция оборотного водоснабжения №3 (НОВ-3)	Стандия	Лист	Листов
Разработал			Соловьева		15.06.22	Схемы расположения монолитных конструкций между осями Д-Е и 10-12, А-Е и 1-2 на отм. +4,150, +5,900	П	10	
Проверил			Амельченко		15.06.22				
Нач. отд.			Мякотин		15.06.22				
Н. контроль			Степулина		15.06.22				
ГИП			Семущина		15.06.22				

ЕВРОХИМ
ООО «ЕВРОХИМ - ПРОЕКТ»
Формат А2

Схема приложения снеговой нагрузки между осями А/1-А

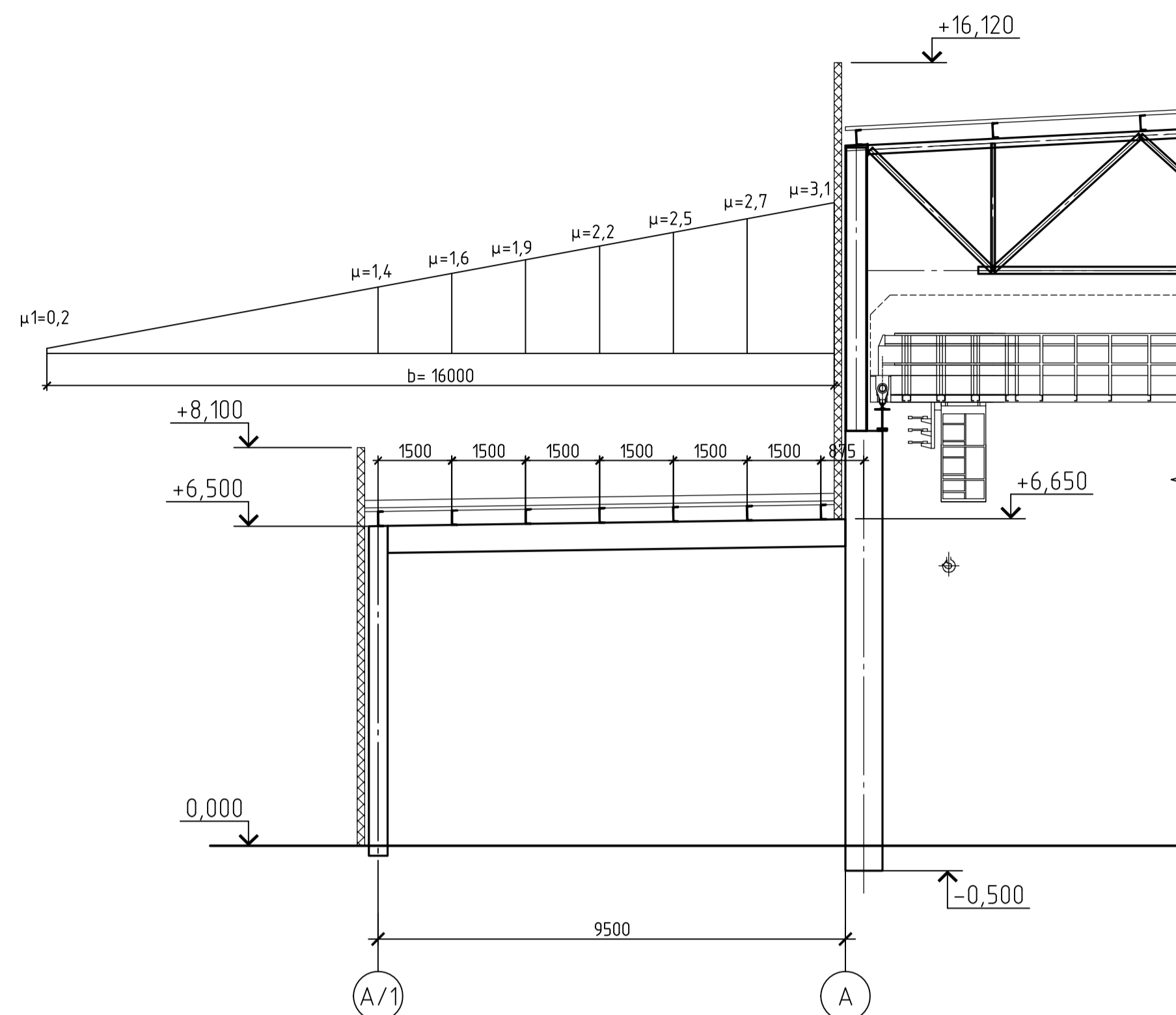
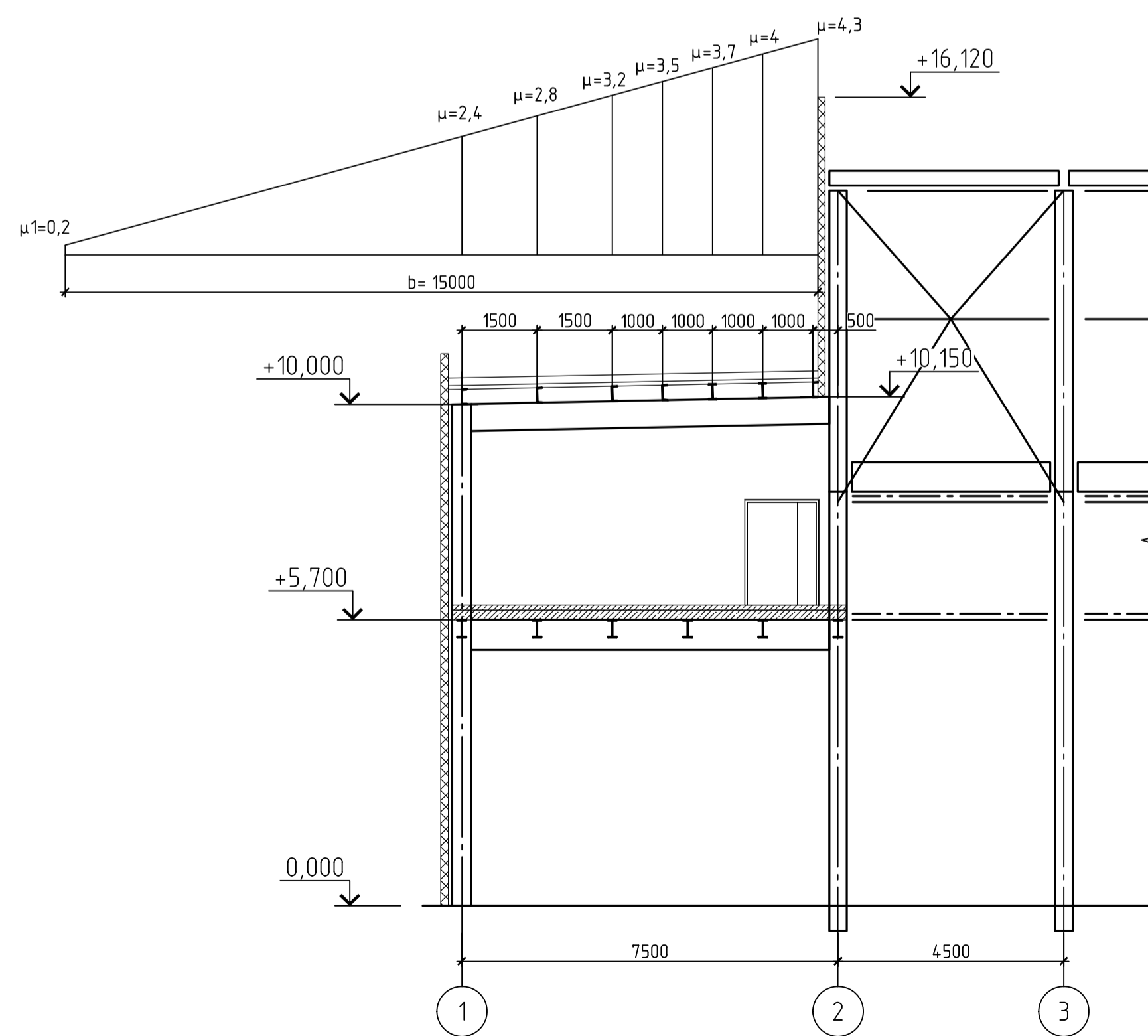


Схема приложения снеговой нагрузки между осями 1-2



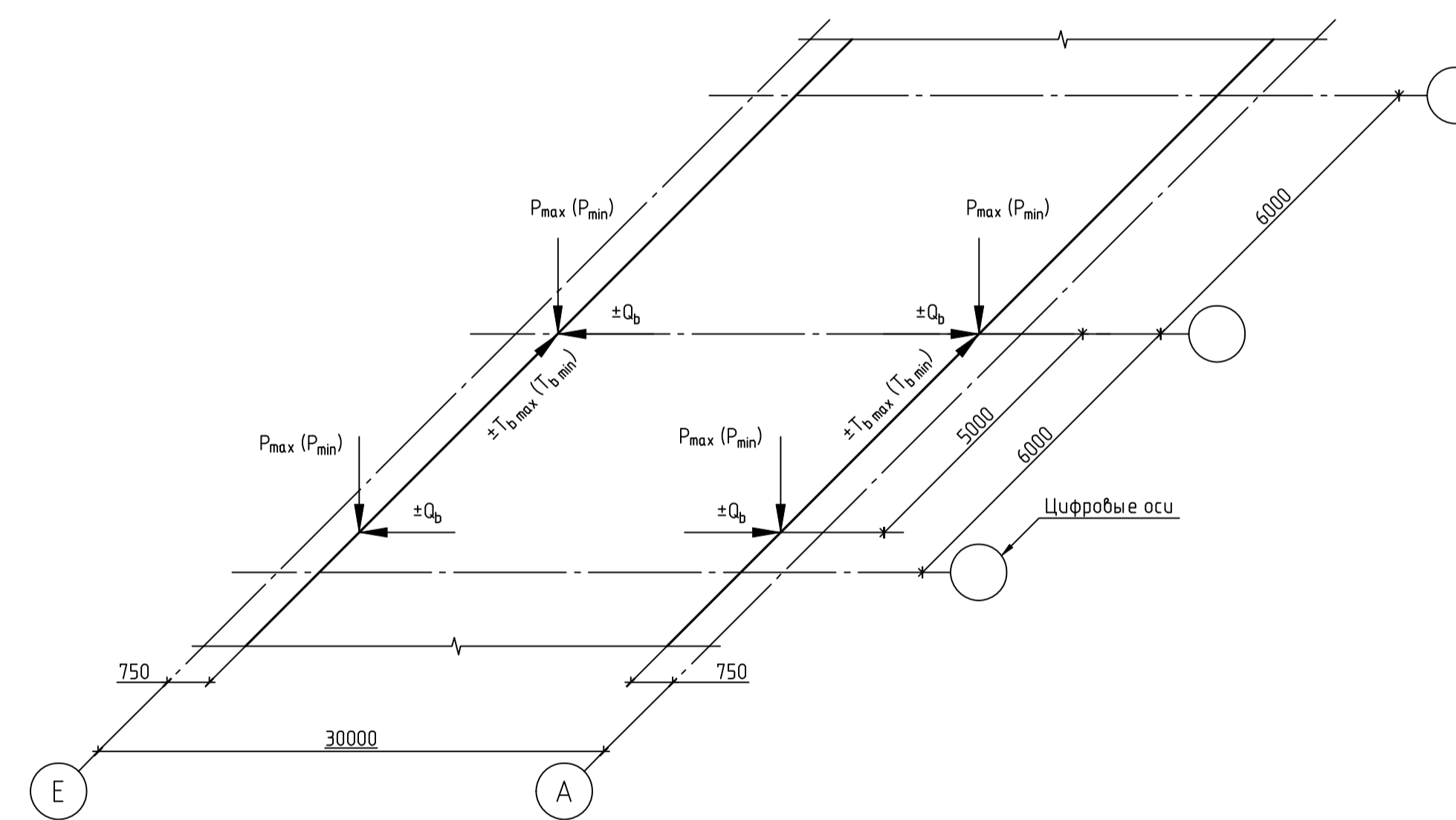
Экспликация нагрузок

Конструкция	Классификация нагрузок	Наименование нагрузок	Ед. изм.	Нормат. нагрузка	γ_f	γ_n	Расчётная нагрузка	Примечания
Каркас	постоянные	Собственный вес металлических конструкций*			1,05	1,25		см. ТТ п.1
Кровля	постоянные	Рулонная кровля: Техноэласт ЭКП, Унифлекс Экспресс ЭМП	кПа	0,1	1,3	1,25	0,16	
		Утеплитель LogicPIR Prof с $\chi=35 \text{ кг/м}^3$ $h=50 \text{ мм}$	кПа	0,02	1,3	1,25	0,03	
		Утеплитель Технориф Н ПРОФ $\chi=120 \text{ кг/м}^3$ $h=100 \text{ мм}$	кПа	0,12	1,3	1,25	0,2	
		Пароизоляция	кПа	0,01	1,1	1,25	0,01	
		Профлист Н75-750-0,8	кПа	0,11	1,05	1,25	0,14	
	временные длительные	Промпроводки	кПа	0,3	1,2	1,25	0,45	
		Снег V район	кПа	2,5	1,4	1,25	4,38	
Колонны	временные кратковрем.	Вес сэндвич-панелей $t=150 \text{ мм}$	кПа	0,3	1,2	1,25	0,45	
		Нормативное значение ветрового давления II район, тип местности "А"	кПа	0,3	1,4	1,25		см. ТТ п. 2
Перекрытие опм. +6,000	постоянные	Полы из цементно-песчаной стяжки ($\chi=1600 \text{ кг/м}^3$ $h=100 \text{ мм}$)	кПа	1,6	1,3	1,25	2,6	
		Ж.б. плита перекрытия по профлисту Н75-750-0,8 ($\chi=2500 \text{ кг/м}^3$ $h=180 \text{ мм}$, $h_{проб}=152 \text{ мм}$)	кПа	3,8	1,1	1,25	5,23	
Подкрановые балки	временные кратковрем.	Полезная нагрузка на перекрытие	кПа	5	1,2	1,25	7,5	
		Максимальная нагрузка на колесо крана P_{\max}	кН	107	1,2	1,25	161	
		Минимальная нагрузка на колесо крана P_{\min}	кН	78	1,2	1,25	117	
		Нагрузка от торможения тележки поперек кранового пути Q_b	кН	5	1,2	1,25	8	
		Нагрузка от торможения крана вдоль кранового пути $T_{b,\max}$	кН	11	1,2	1,25	17	
		Нагрузка от торможения крана вдоль кранового пути $T_{b,\min}$	кН	8	1,2	1,25	12	

γ_f - коэффициент надежности по нагрузке

γ_n - коэффициент надежности по ответственности

Схема нагрузок на подкрановые балки от мостового крана г.п. 10 т



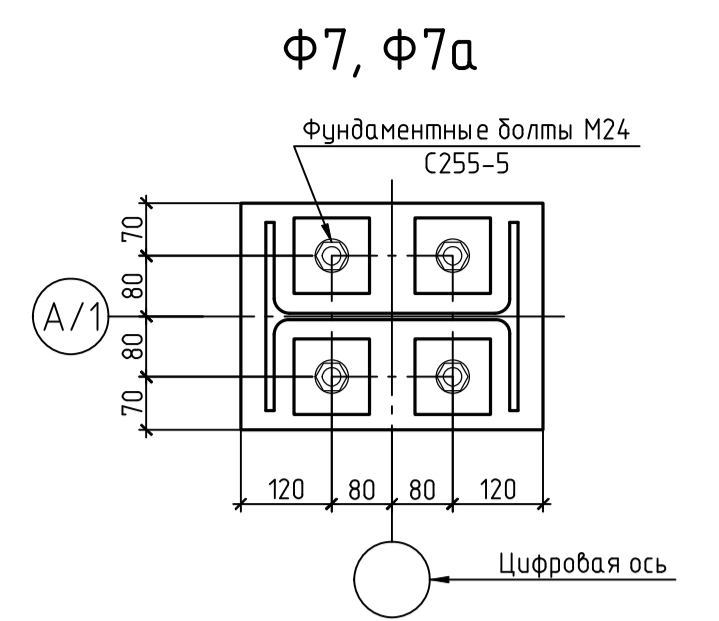
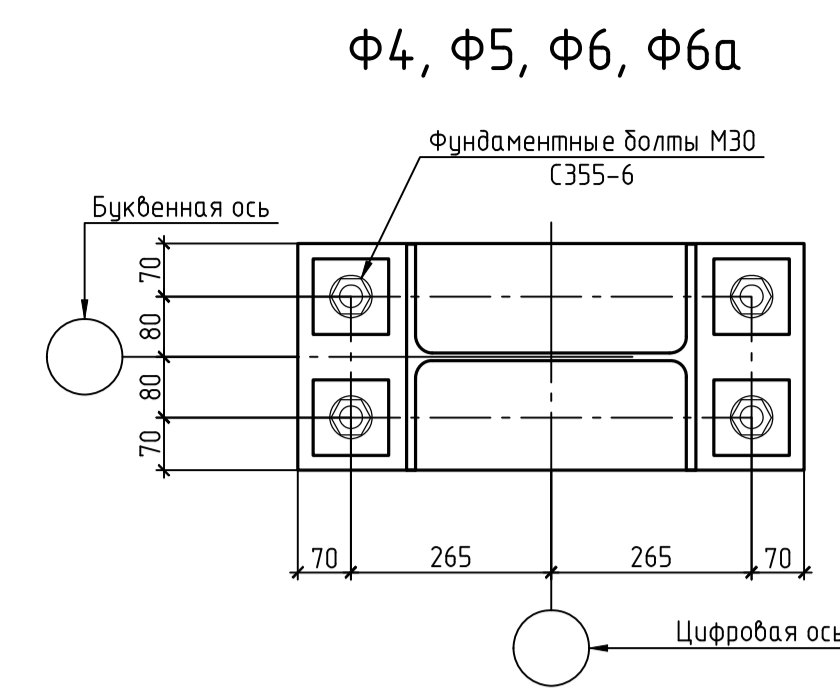
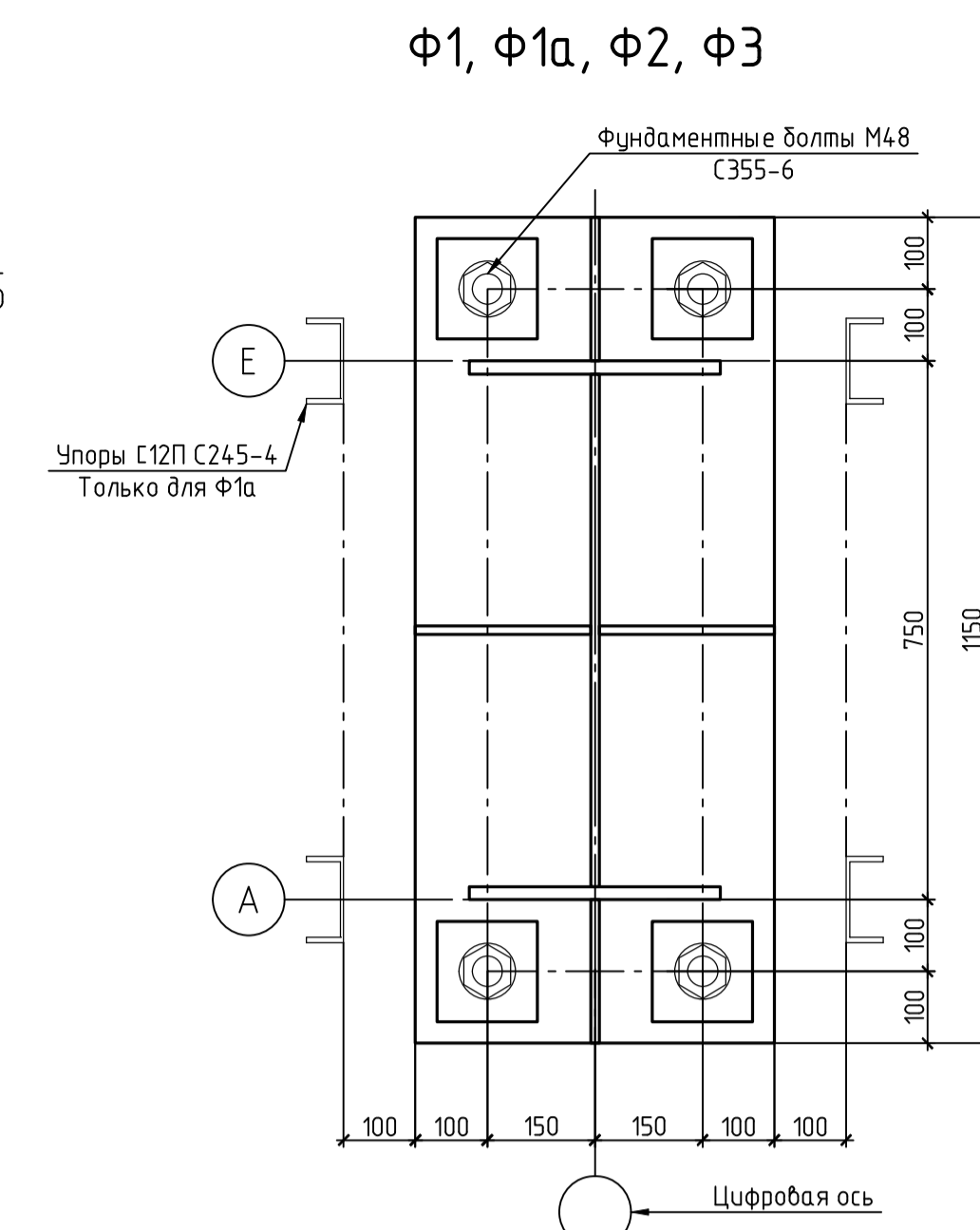
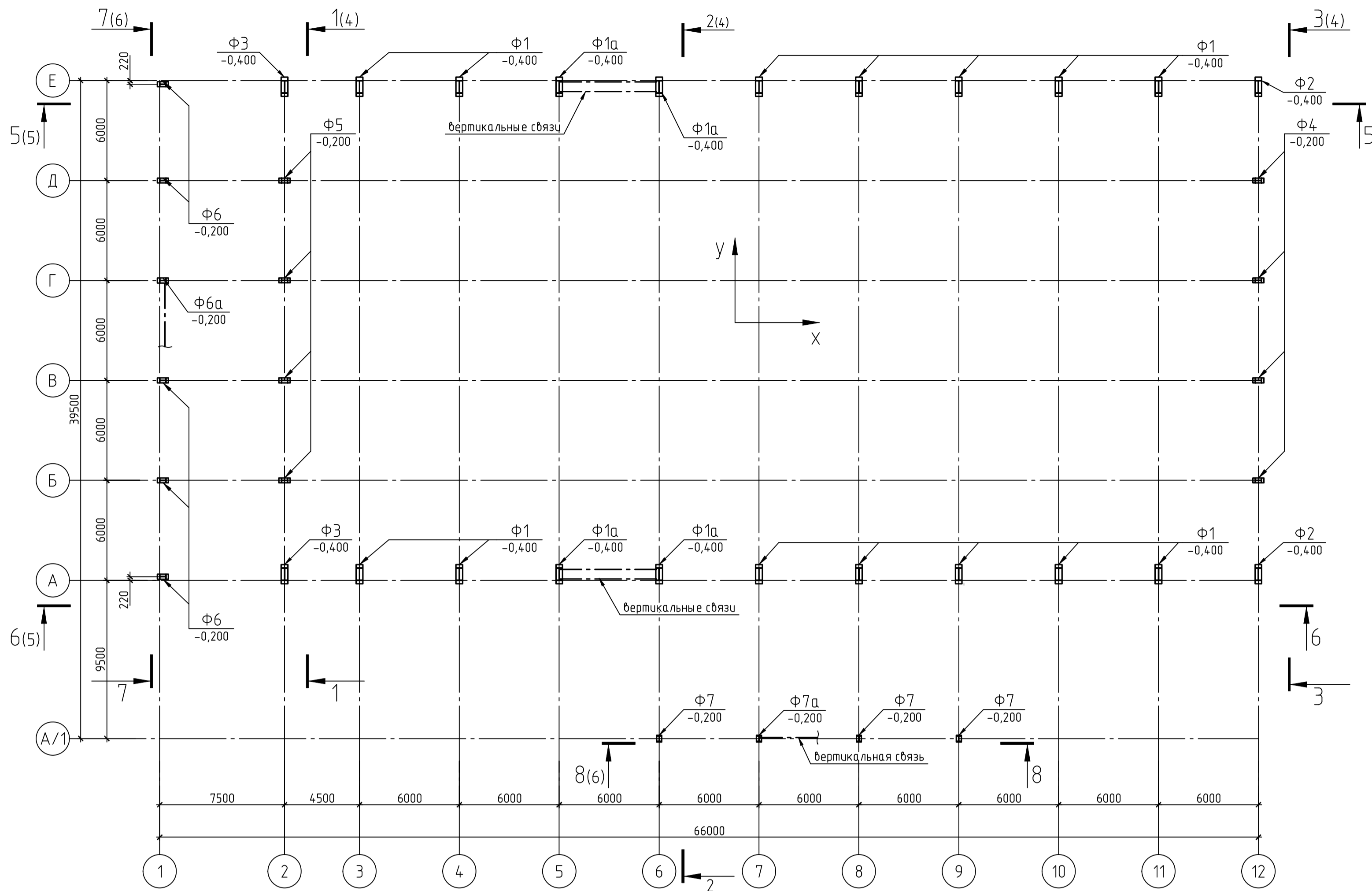
Условные обозначения:

г.п. - грузоподъемность мостового крана

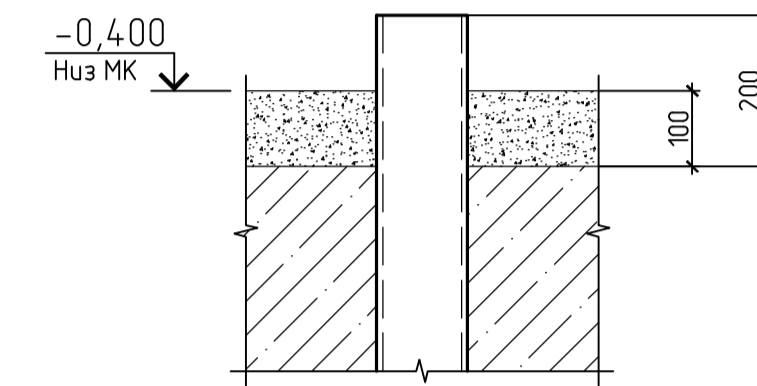
- Собственный вес металлических конструкций учтен в расчетном комплексе автоматически.
- Пульсационная составляющая ветровой нагрузки учитывается автоматически в расчетном комплексе.

5102-19025-П-01-КР-053.05.02-КМ					Хвостовое хозяйство Ковдорского ГОКа. Реконструкция				
Изм.	Кол. изм.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Насосная станция оборотного водоснабжения №3 (НОВ-3)	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Долгоб				15.06.22		П	1	8
Проверил	Парфенова				15.06.22				
Гл. спец.	Парфенова				15.06.22				
Нач. отд.	Мякотин				15.06.22				
Н. контр.	Ступина				15.06.22				
ГИП	Семущина				15.06.22				

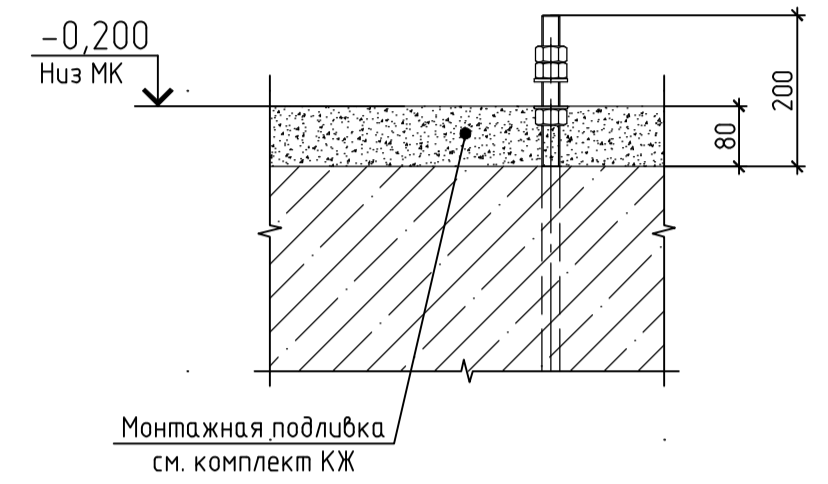
Схема расположения баз колонн



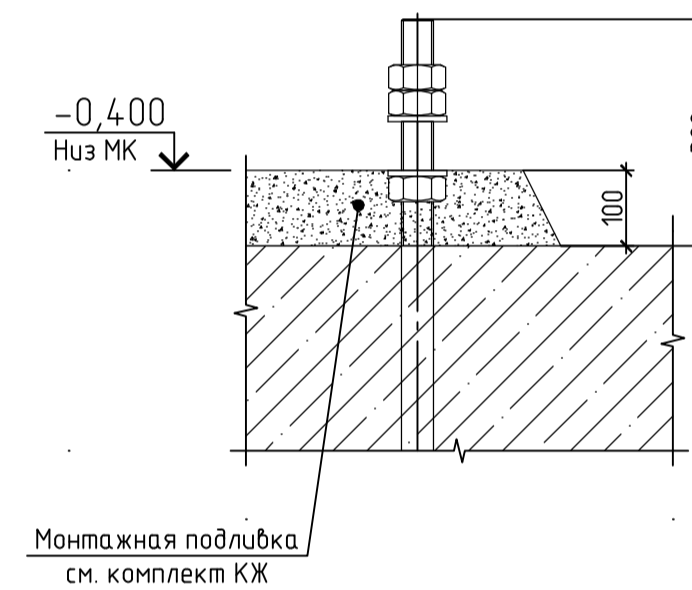
Эскиз упора С12П



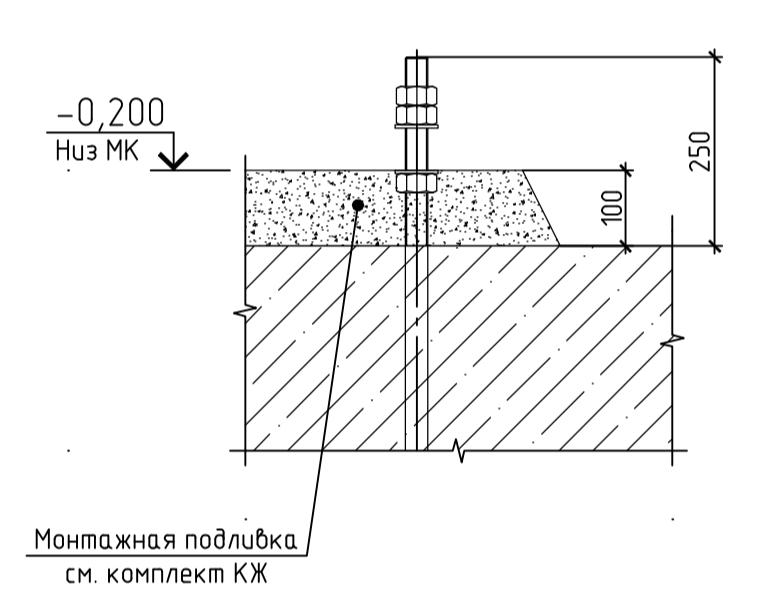
Эскиз фундаментного болта М24



Эскиз фундаментного болта М48



Эскиз фундаментного болта М30



Нагрузки на фундаменты

Марка базы	Правило знаков	Усилие	Расчётные нагрузки								Примечания			
			Постоянные	Полезная нагрузка на перекрытие	Длительные нагрузки	Снег	Повыш. снеговые отложения	Ветер по X (статика + пульс.)	Ветер по Y (статика + пульс.)	Крановые бертик.		Торможение крана по X	Торможение крана по Y	
Коэффициент надёжности по нагрузке γ_f														
Ф1, Ф1а		N, кН	1,1	1,2	1,4	1,4	1,4	1,4	1,2	1,2	1,2	*для Ф1а		
		Qx, кН	±15*		±20*	±30*	±70*			±10*	±10*			*для Ф1а
		Qy, кН						±50	±10		±5			
Ф2		N, кН	95	10	50		±15	±30	140	105				
		Qx, кН								±65				
		Qy, кН									±5			
Ф3		N, кН	165	80	10	65	220	±20	±25	140	105			
		Qx, кН								±80			±5	
		Mx, кН·м	±10		±15	±20		±480	±15			±25		
Ф4		N, кН	75	10	75									
		Qx, кН								±35				
		My, кН·м								±95				
Ф5		N, кН	300	165	10	145	455							
		Qx, кН						±20						
		My, кН·м						±75						
Ф6, Ф6а		N, кН	300	165	105	335		±35						
		Qx, кН								±30				
		Qy, кН									±40*		*для Ф6а	
Ф7, Ф7а		N, кН	60		140	265	±20							
		Qx, кН								±10/±20*			*для Ф7а	
		Qy, кН									±15			

Комбинации нагрузок на фундаменты при аварийной ситуации

Марка базы	Правило знаков	Усилие	Критерий			Примечания
			Nmin	Nmax	Mmax	
Ф1, Ф1а		N, кН	126	549	283	
		Qx, кН	181*	18*	86*	*для Ф1а
		Qy, кН	19	20	22	
Ф2		N, кН	116	286	152	
		Qx, кН	15	17	19	
		Mx, кН·м	151	145	171	
Ф3		N, кН	205	432	247	
		Qy, кН	18	22	24	
		Mx, кН·м	168	154	179	
Ф4		N, кН	61	100	62	
		Qx, кН	1	8	10	
		My, кН·м	3	21	30	
Ф5		N, кН	228	350	350	
		Qx, кН	3	3	3	
		My, кН·м	17	18	18	
Ф6, Ф6а		N, кН	213	356	336	
		Qx, кН	1	1	7	
		Qy, кН	17*	17*	1*	*для Ф6а
Ф7, Ф7а		N, кН	37	99		
		Qx, кН	6*	6*		*для Ф7а
		Qy, кН		4		

Условные обозначения:

Ф1 - марка базы
-0,400 - отметка низа опорной плиты

МК - металлические конструкции

- За относительную отметку 0,000 принята отметка чистого пола.
- Анкерные болты должны выполняться в соответствии с ГОСТ 24379.0-2012, 24379.1-2012. Резьбу нарезать от верха фундамента.
- Нагрузки на фундаменты даны с коэффициентом надёжности по ответственности $\gamma_n=1,25$.
- Прочность бетона на сжатие под опорными плитами не менее 10 МПа.
- Материал анкерных болтов М24 - С255-5 по ГОСТ 27772-2015. Класс прочности гаек 4.
- Материал анкерных болтов М30, М48 - С355-6 по ГОСТ 27772-2015. Класс прочности гаек 5.
- Материал шайб - С235 по ГОСТ 27772-2015.
- На каждый болт заказывать по три гайки.

5102-19025-П-01-КР-053.05.02-КМ			
Хвостовое хозяйство Ковдорского ГОКА. Реконструкция			
Изм.	Кол. изм.	Лист	№ док.
Разработал	Долгоб		15.06.22
Проверил	Парфенова		15.06.22
Гл. спец.	Парфенова		15.06.22
Нач. отд.	Мякотин		15.06.22
Н. контр.	Ступина		15.06.22
ГИП	Семущина		15.06.22
Насосная станция оборотного водоснабжения №3 (НОВ-3)		Стадия	Лист
		П	2
Схема расположения баз колонн			

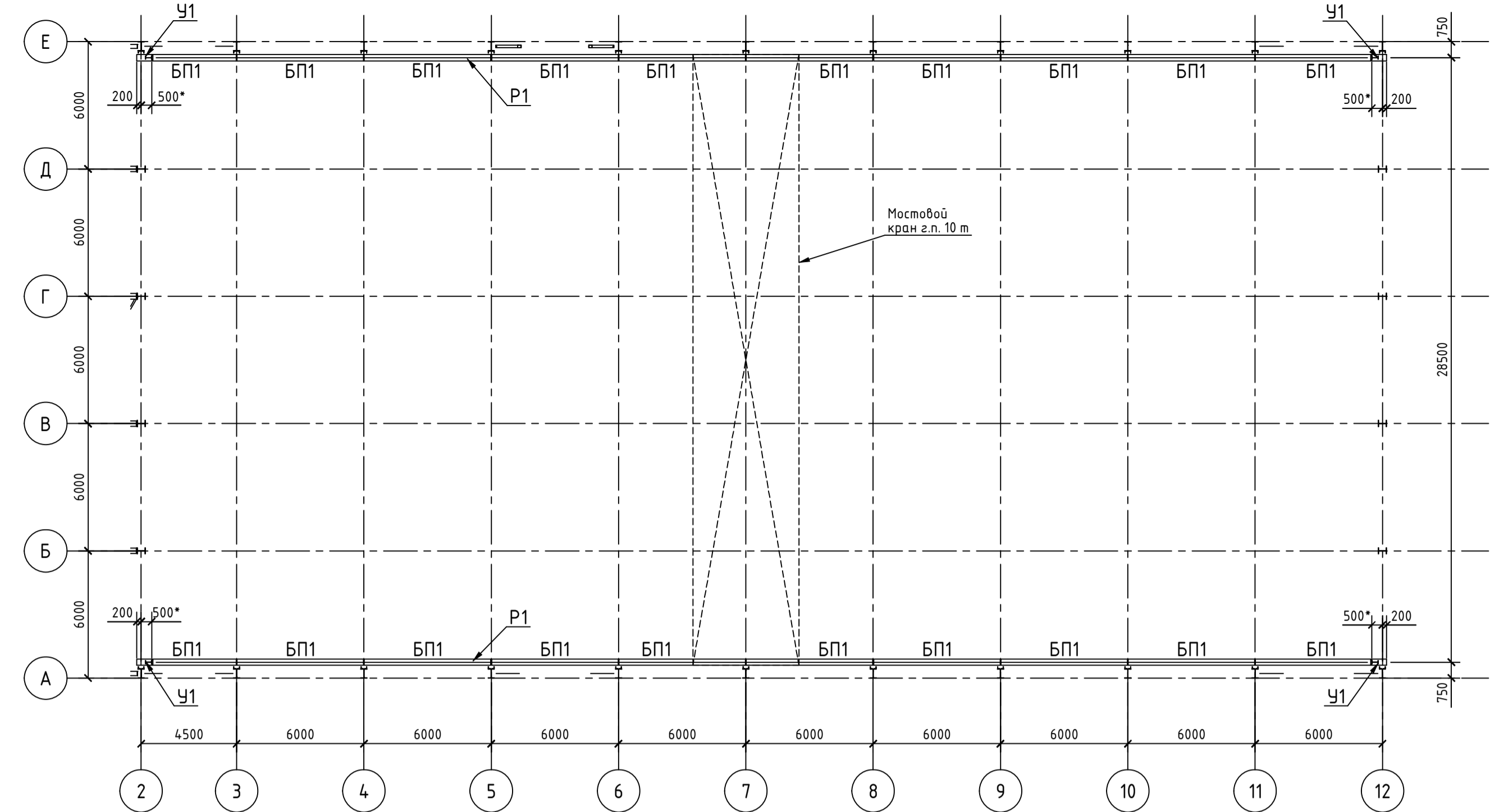
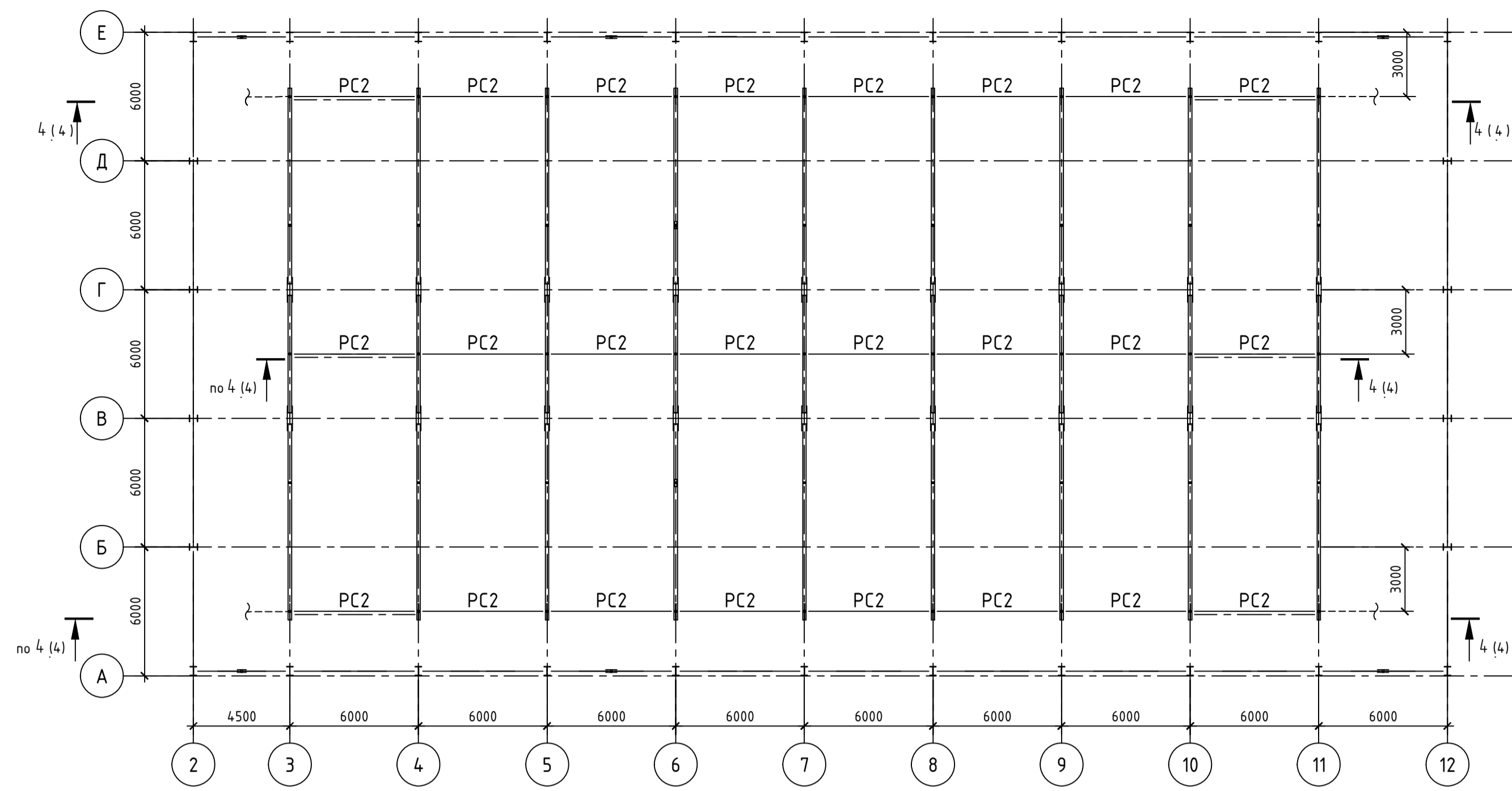
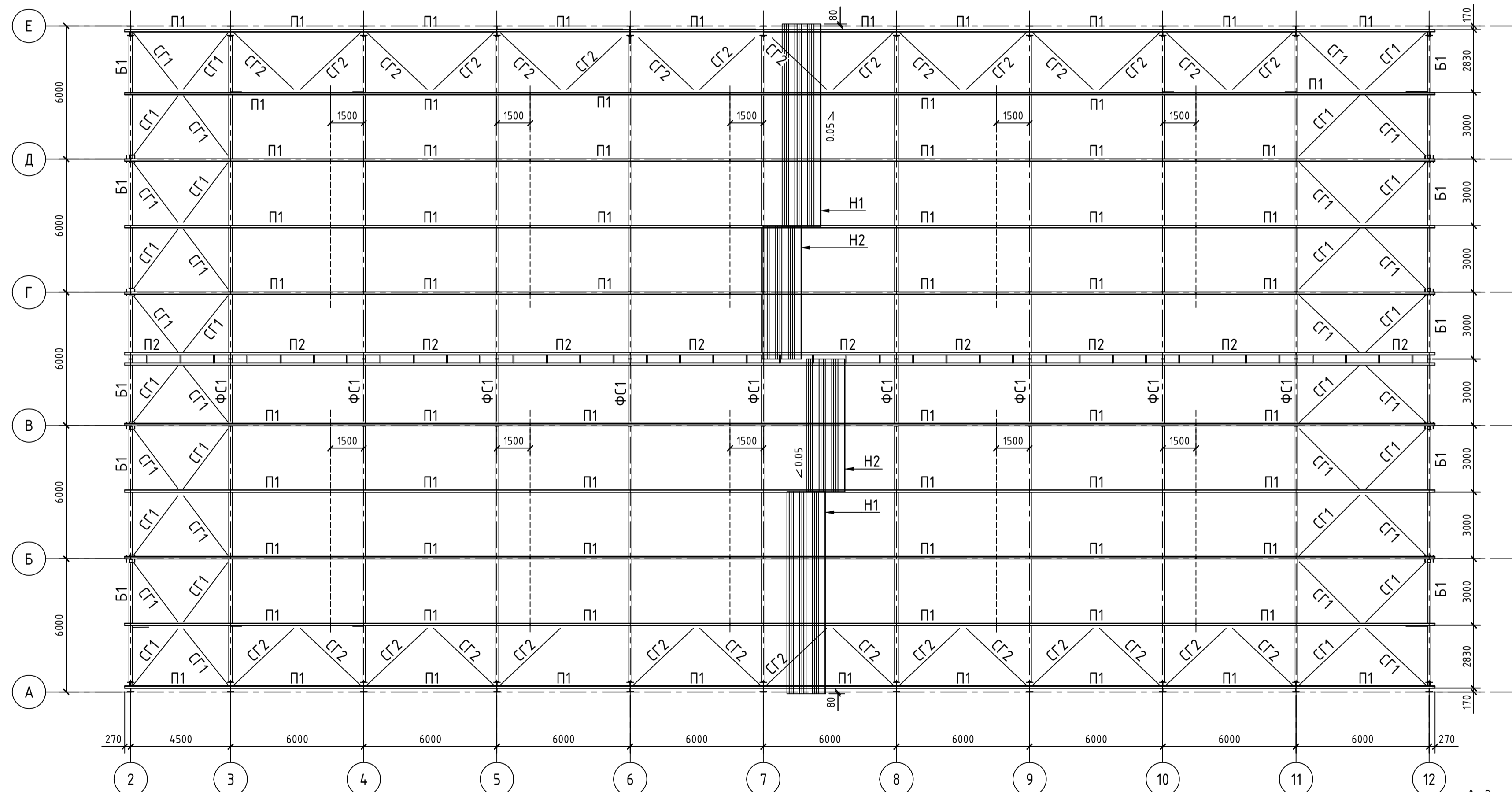


Схема расположения элементов по верхним поясам ферм



Ведомость элементов

Марка элемента	Сечение		Усилия для крепления			Наименование и марка металла	Примечание
	Эскиз	Поз.	Состав	A, кН	N, кН		
K1		1	-18x300	95	455 920	525 280	C255-5
		2	-12x714				C255-5
НК1			I 45Ш1	25	560	165	C255Б-5
K2			I 40Ш1	20	750	70	C255Б-5
K3			I 35Ш1	15	320		C255Б-5
ФС1							C355-5 Сч. лист 8
СВ1		1	С 20П	±85 (±235)			C245-4 На одну ветвь
		2	-8x150				C245-4 Шаг 600
СВ2, СВ2а			Гн. □ 120x6	±95 (±300)			Усилия для СВ2а даны на схемах
СВ3			Гн. □ 80x5	±60			C355-5
РС1			Гн. □ 120x6	±105 (+400/-195)			C355-5
РС2			Гн. □ 100x5	±60			C355-5
РС3, СВ4		1	С 12П	±55 (±55)			C245-4 На одну ветвь
		2	-6x150				C245-4 Шаг 600
СГ1, СВ5			Гн. □ 100x5	±195			Усилия для СГ1
СГ2			Гн. □ 80x5	±60			C355-5
П1			С 30У	125			C245-4
П2		1	С 30У	60			C245-4
		2	С 12П				C245-4 шаг 1500
Н1			Н75-750-0,9				C235
Н2			Н75-750-0,8				C235
Б1			I 30Б2	25	±90 (±215)		C255Б-5
Б2			I 70Б1	370			C255Б-5
Б3			I 50Б1	140			C255Б-5
Б4			I 30Б2	70			C255Б-5
БП1		1	-12x300	230	20		C355-6
		2	-12x200				C355-6
		3	-8x376				C355-6
Р1			КР70				63
Ч1			I 30Б2				C255Б-5

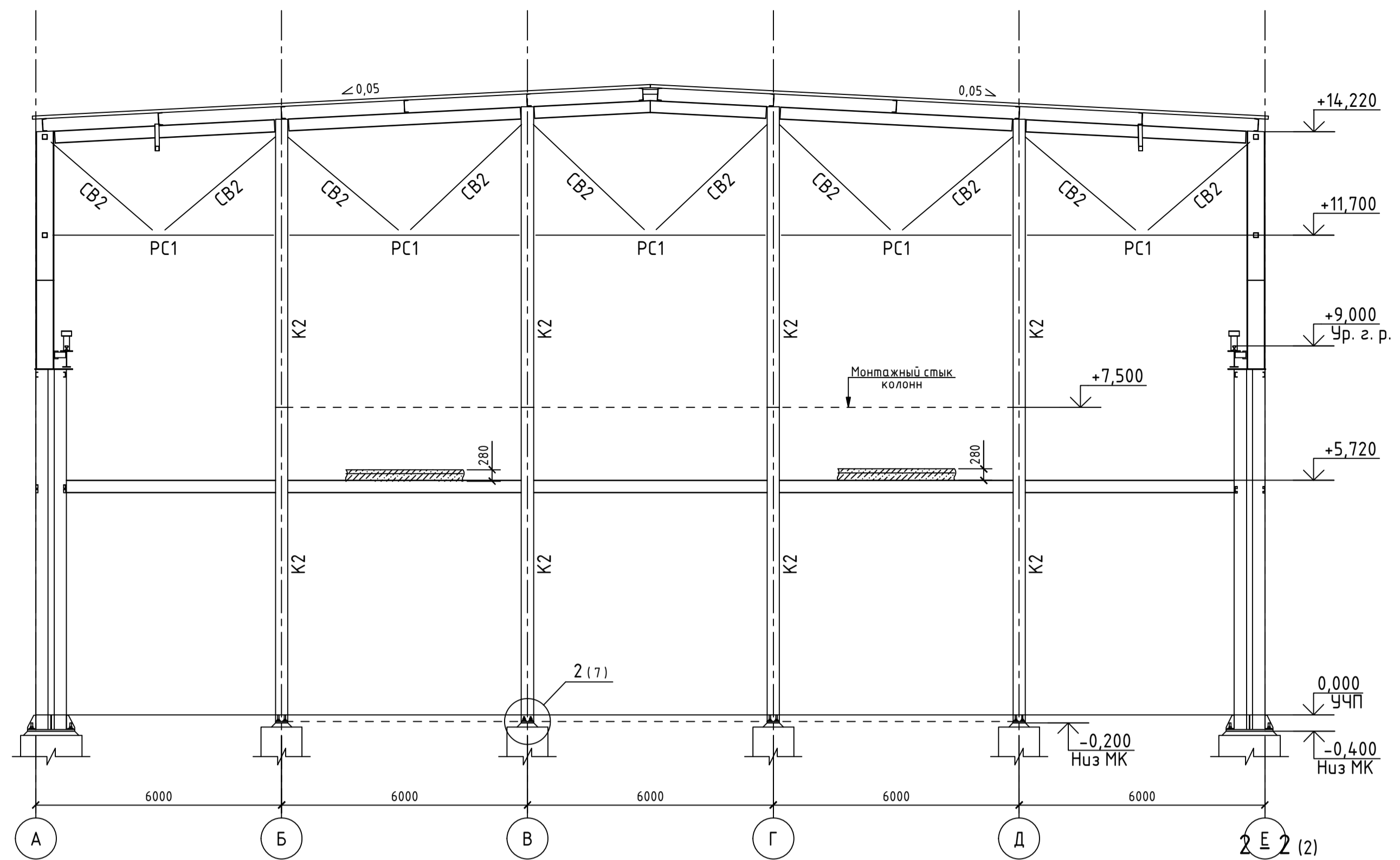
Условные обозначения:
з.п. - грузоподъемность мостового крана

* - Размеры уточнить у поставщика кранового оборудования.

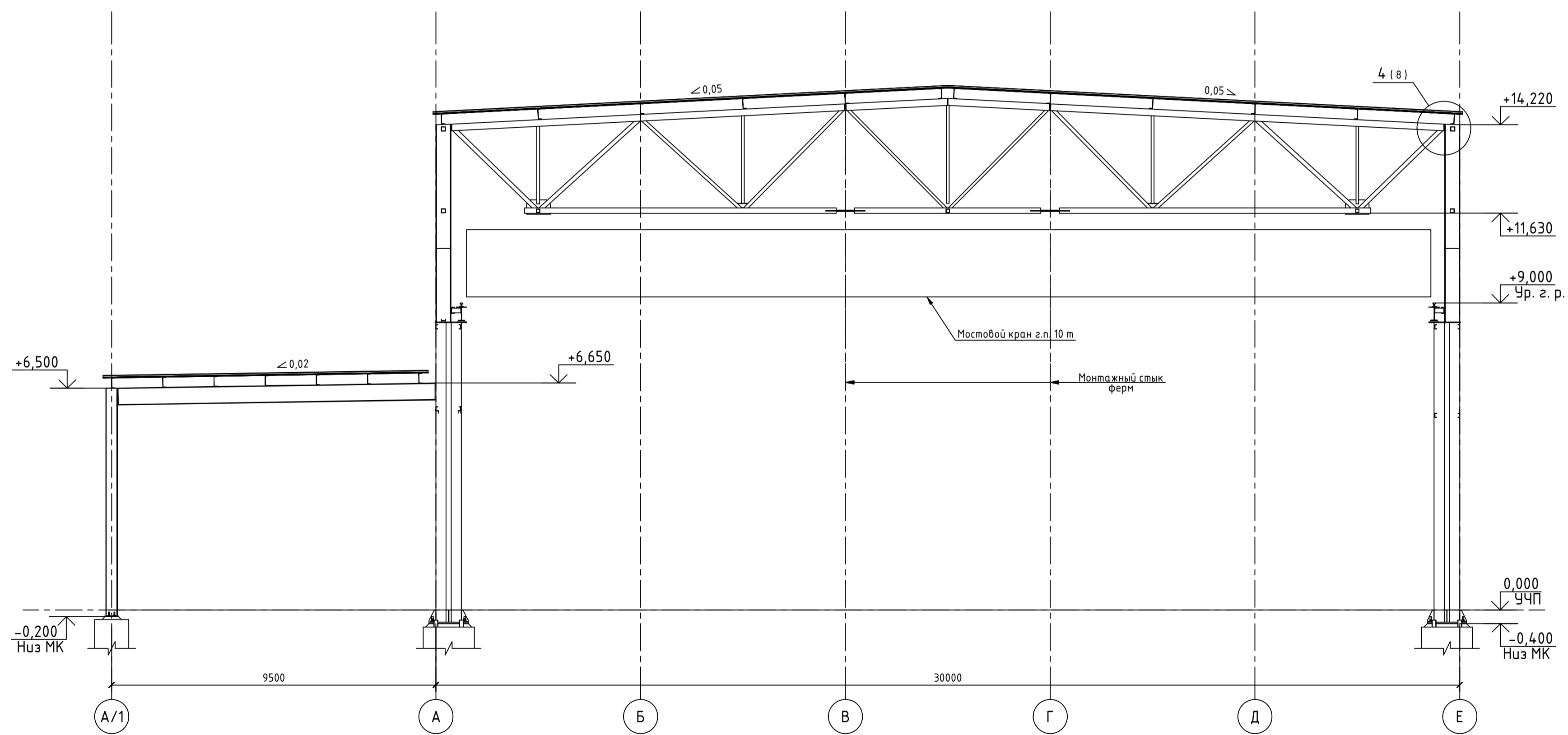
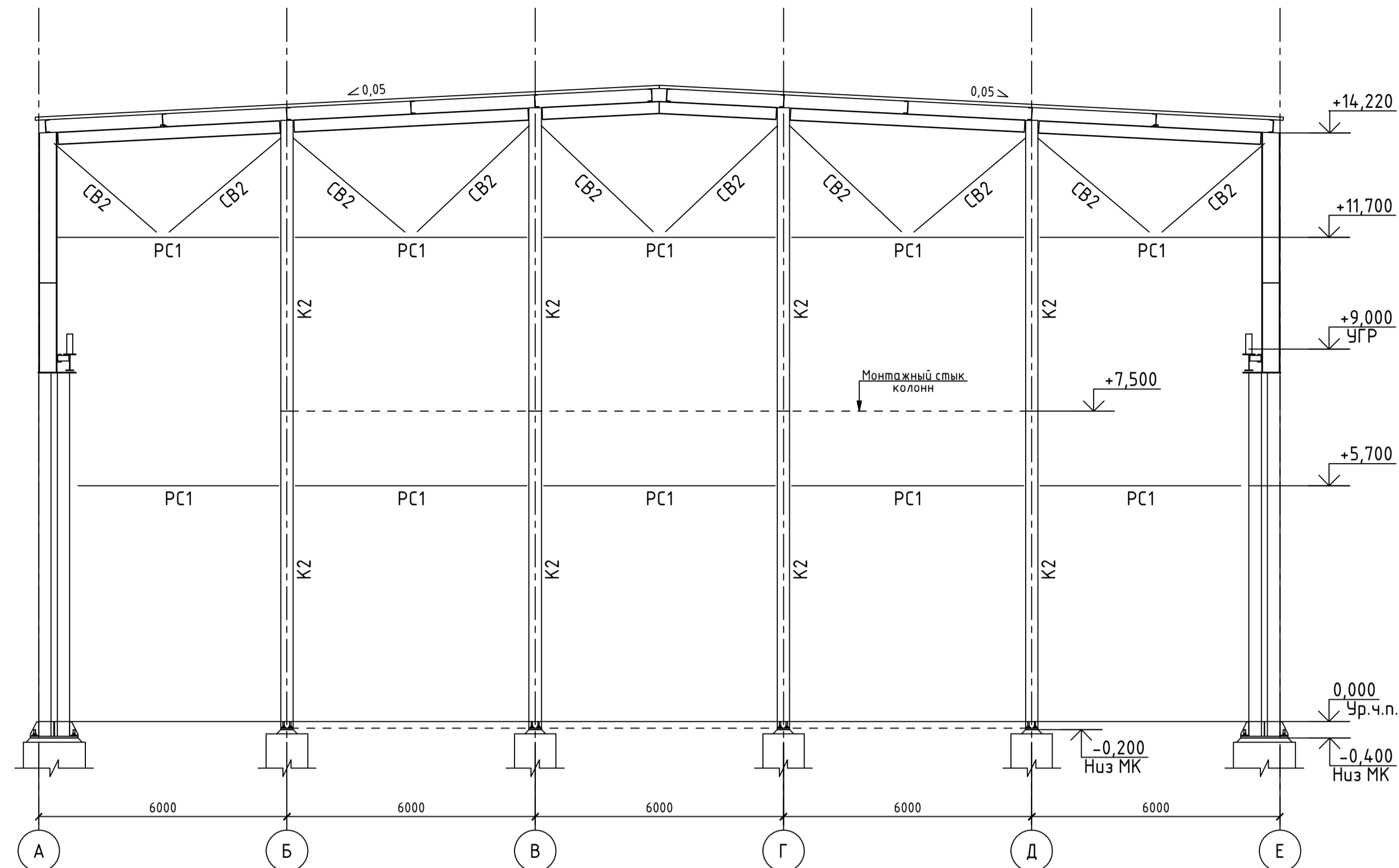
- В ведомости элементов в скобках даны усилия, полученные из расчета на прогрессирующее обрушение.
- Элементы крепить на усилия, указанные в ведомости элементов и на схемах.
- Профнастил кровли при укладке по многорядной схеме крепить к промежуточным пролетам самонарезающими винтами В5,5x30 (или аналог) с уплотненной шайбой через волну, к крайним пролетам крепить в каждой волне. Между собой листы профнастила крепить самонарезающими винтами В4,8x16 (или аналог) или комбинированными заклепками через 300 мм вдоль листа.

5102-19025-П-01-КР-053.05.02-КМ				
Хвостовое хозяйство Калдарского ГОКа Реконструкция				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№Фак	Пайльс
Разработал	Возлов			15.06.22
Проверил	Парфенов			15.06.22
Гл. спец.	Парфенов			15.06.22
Нач. отд.	Михайлов			15.06.22
Н. контр.	Степулина			15.06.22
ГИП	Сенчина			15.06.22

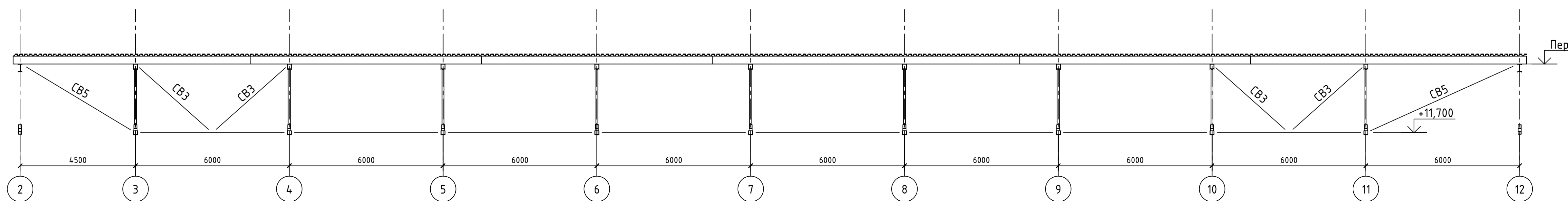
1 - 1 (2)



2 - 2 (2)



4 - 4 (3)



Условные обозначения:
з.п. - грузоподъемность мостового крана
МК - металлические конструкции

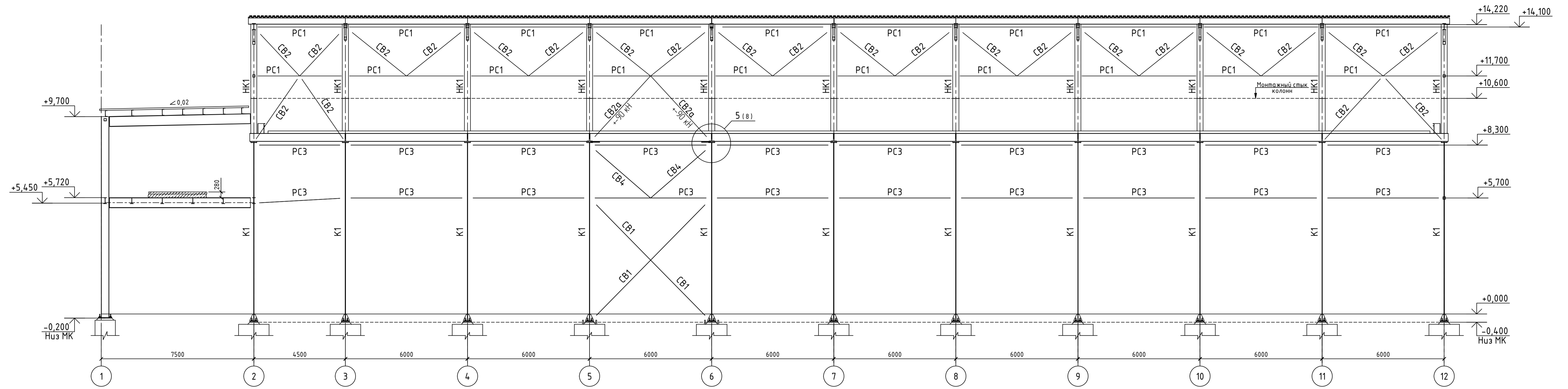
1. Ведомость элементов на л. 3.

5102-19025-П-01-КР-053.05.02-КМ					
Хвостовое хозяйство Ковдорского ГОКа Реконструкция					
Изм.	Кол-во	Лист	№Фак	Пайльс	Дата
Разработал	Возлов				15.06.22
Проверил	Парфенова				15.06.22
Гл. спец.	Парфенова				15.06.22
Нач. отд.	Михайлов				15.06.22
Н. контр.	Ступина				15.06.22
ГИП	Сенчина				15.06.22

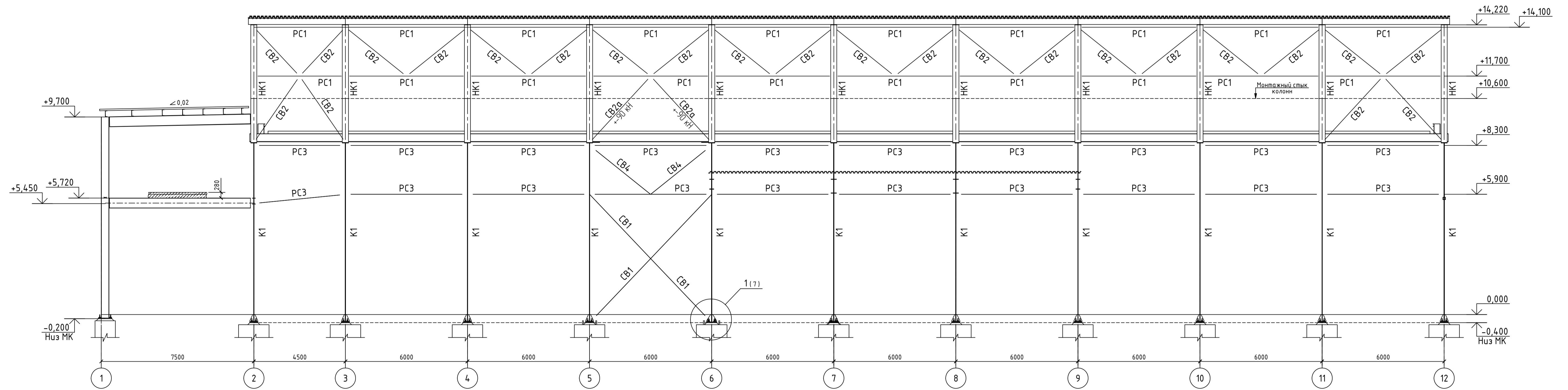
Насосная станция обратного водоснабжения №3 (НОВ-3)		
Стация	Лист	Листов
П	4	

Разрезы 1-1, 4-4 к схеме расположения баз колонн

5 - 5 (2)



6 - 6 (2)



1. Ведомость элементов на л. 3.
2. Элементы крепить на усилия, указанные в ведомости элементах и на схемах.

Условные обозначения:
МК - металлические конструкции

5102-19025-П-01-КР-053.05.02-КМ				
Хвостовое хозяйство Ковдорского ГОКа Реконструкция				
Насосная станция обратного водоснабжения №3 (НОВ-3)				
Разрезы 5-5, 6-6				
Изм.	Кол-во	Лист	№Фак	Полный
Разработал	Возлов	15.06.22		
Проверил	Паренбова	15.06.22		
Гл. спец.	Паренбова	15.06.22		
Нач. отд.	Михайлов	15.06.22		
Н. хантр.	Степулина	15.06.22		
ГИП	Семенина	15.06.22		

Схема элементов покрытия в осях 1-2 и А-Е

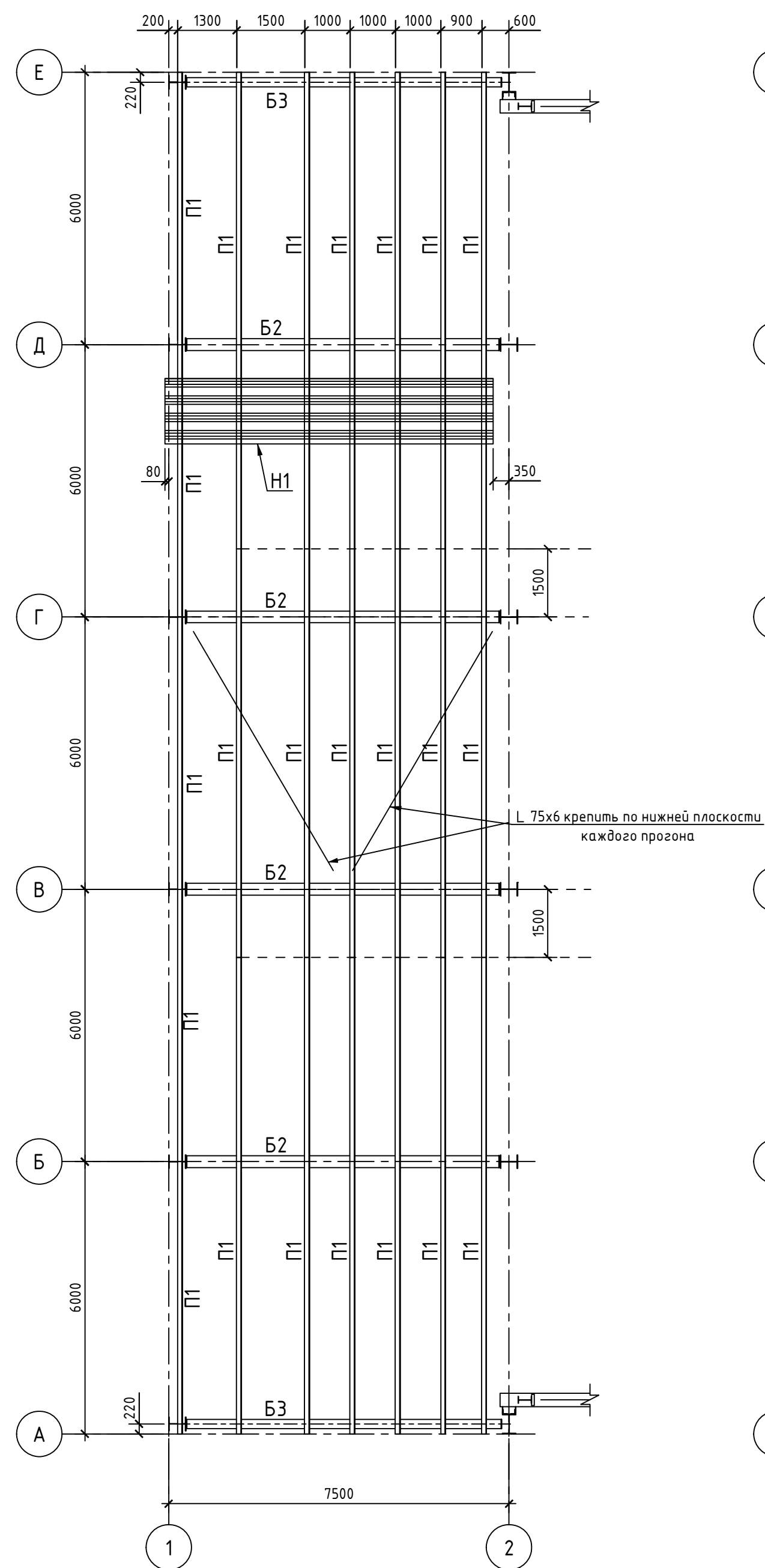


Схема балок на отм. +5,720

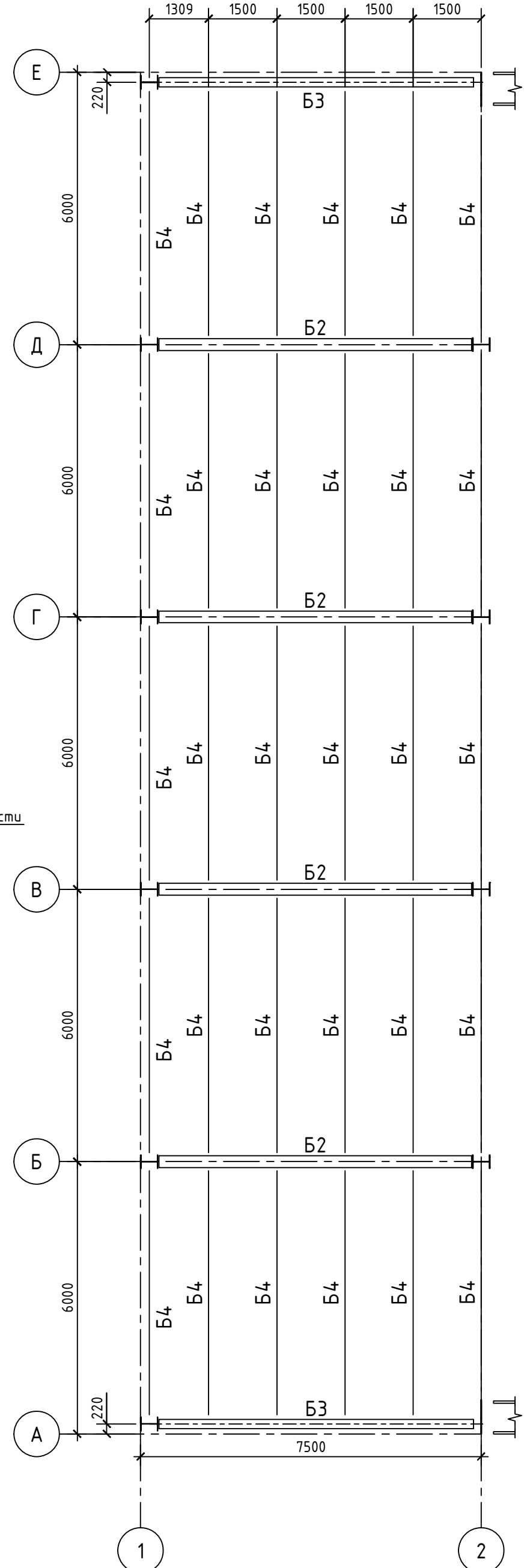
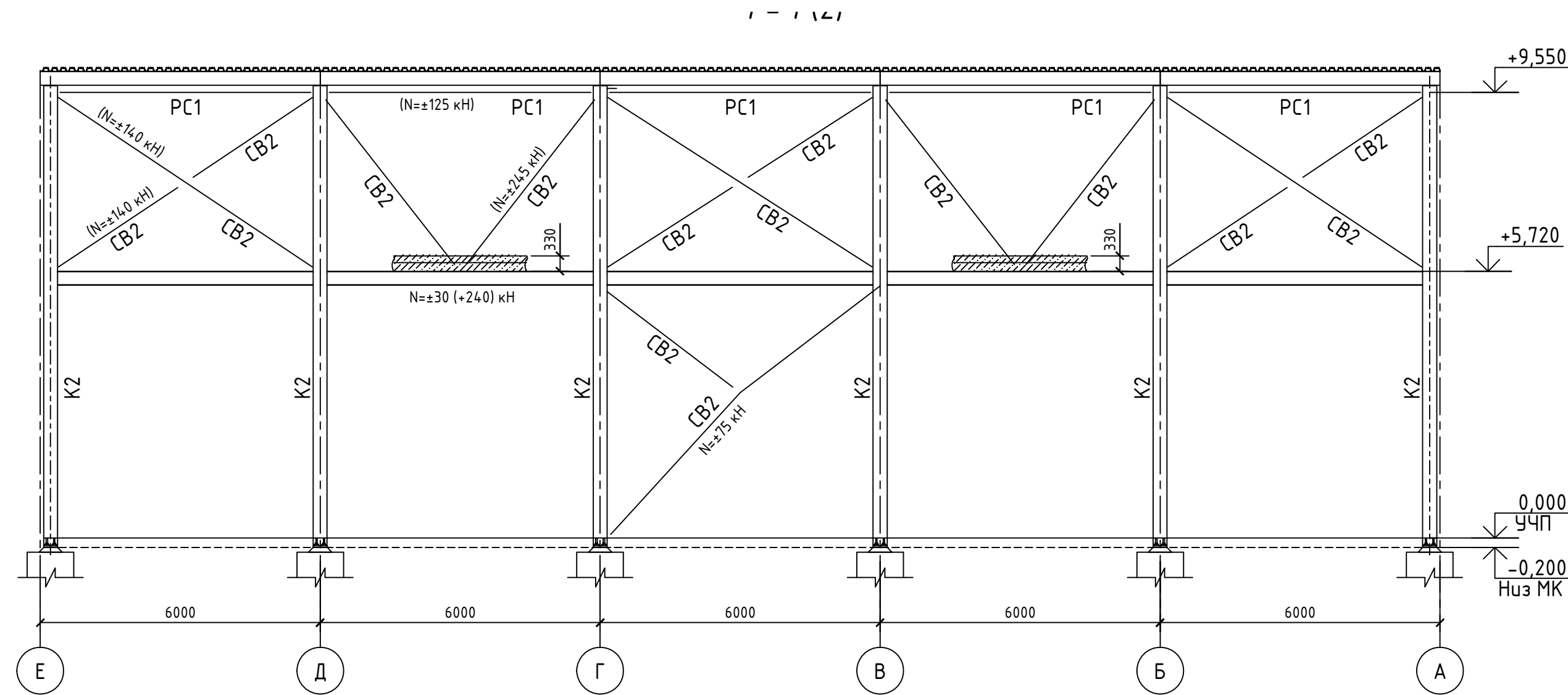
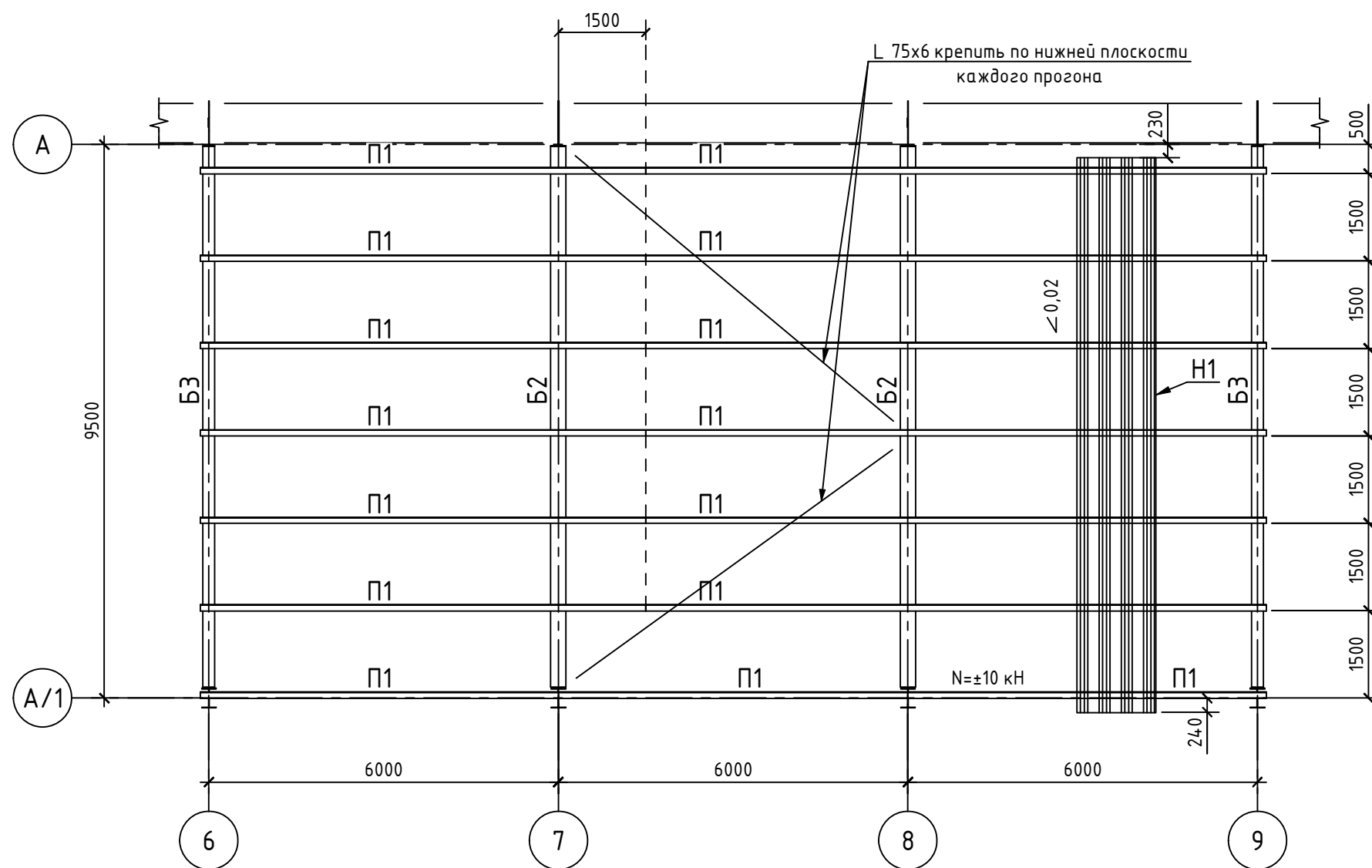
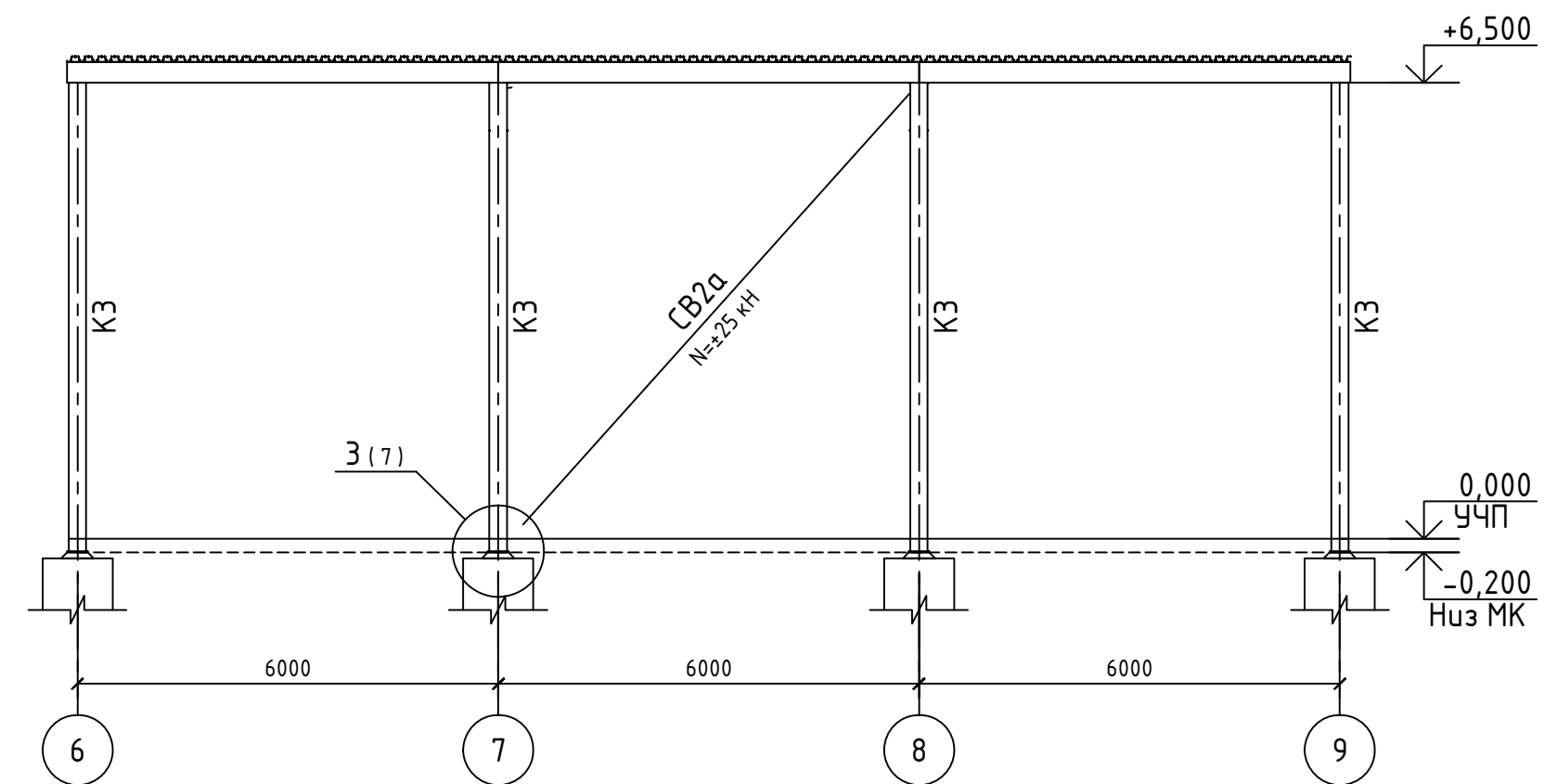


Схема элементов покрытия в осях 6-9 и А/1-А



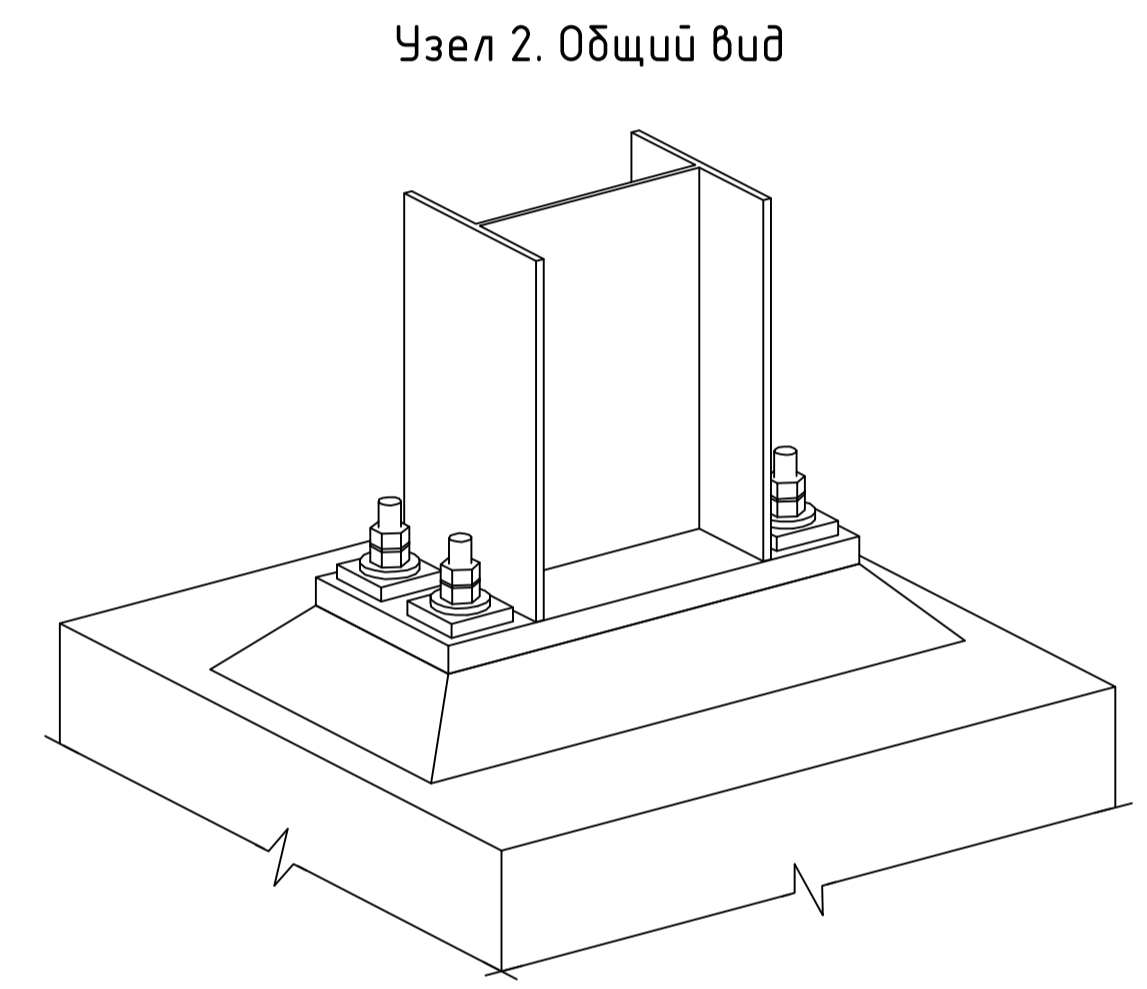
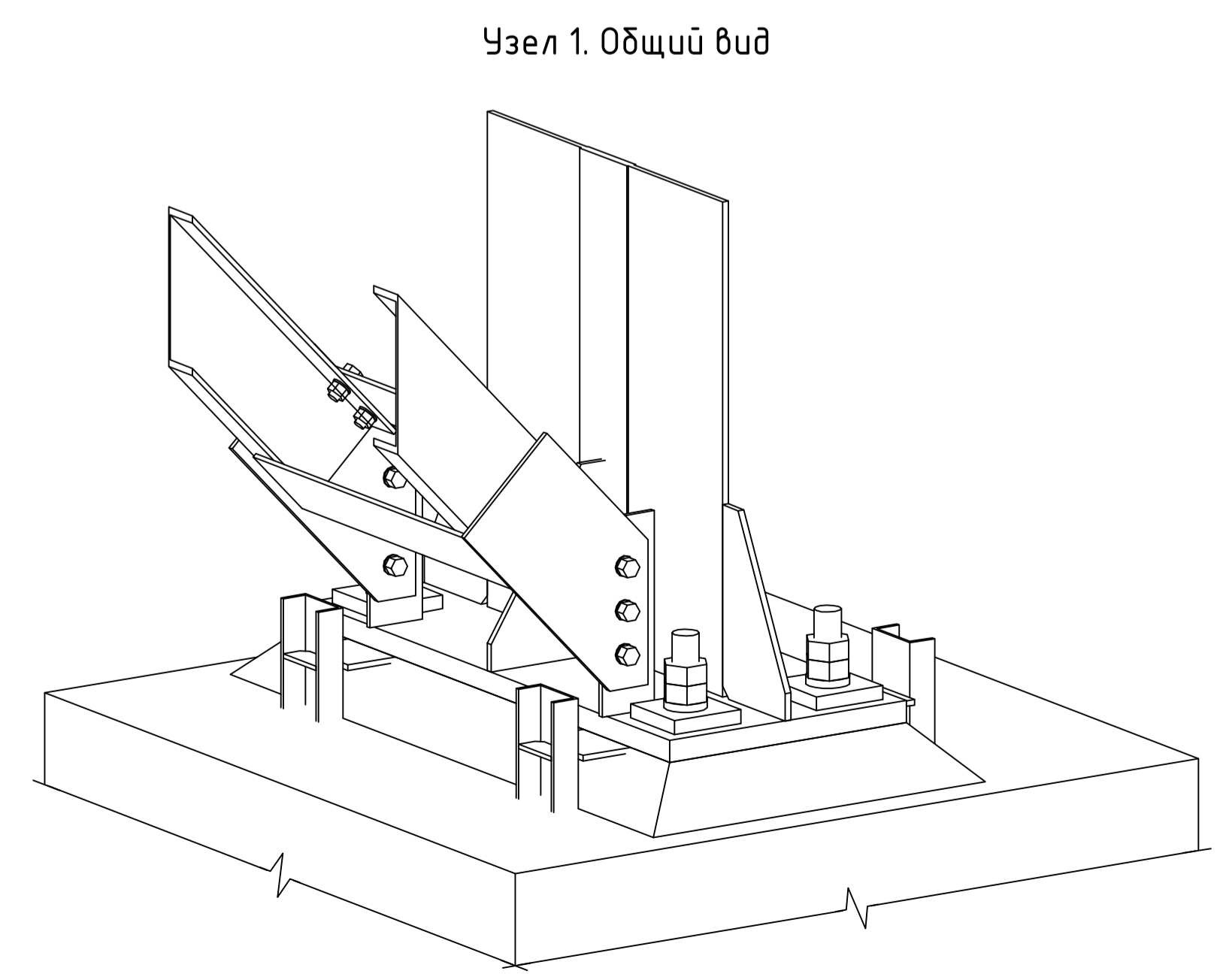
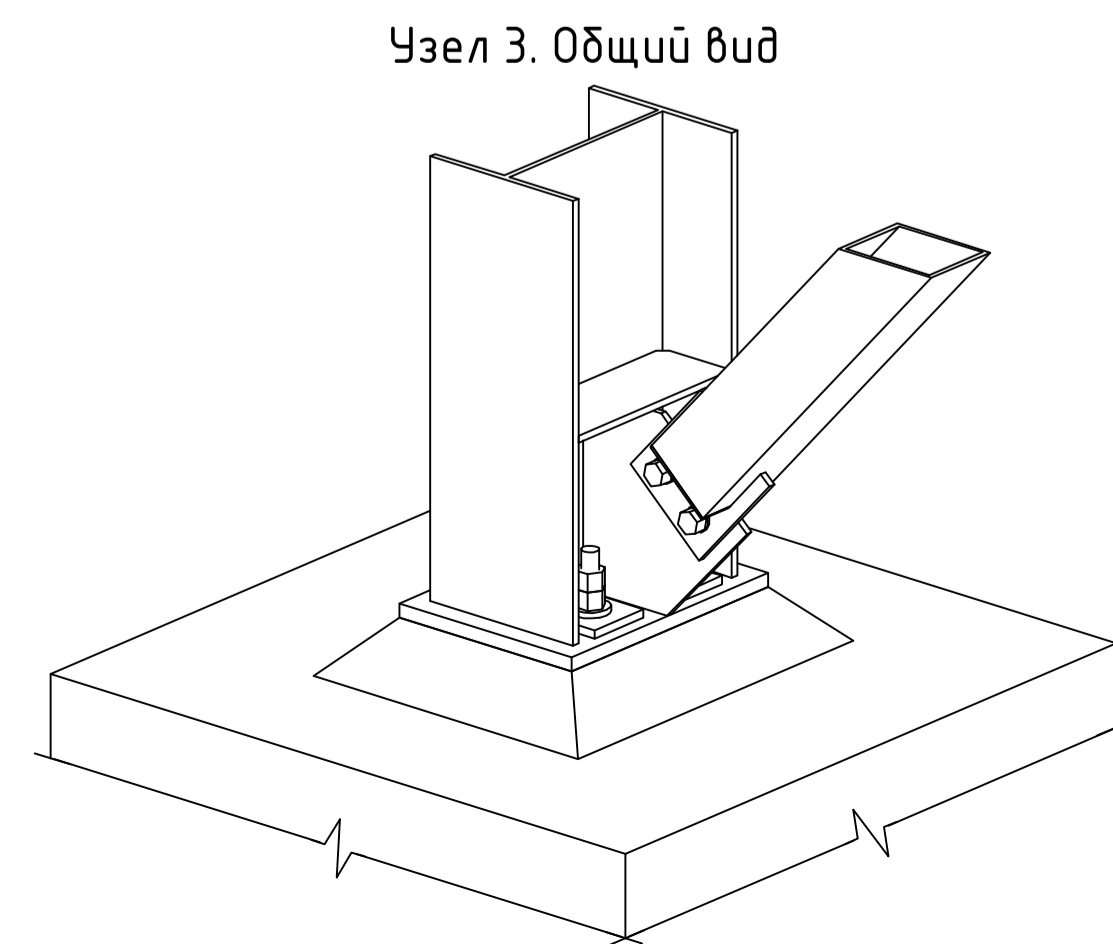
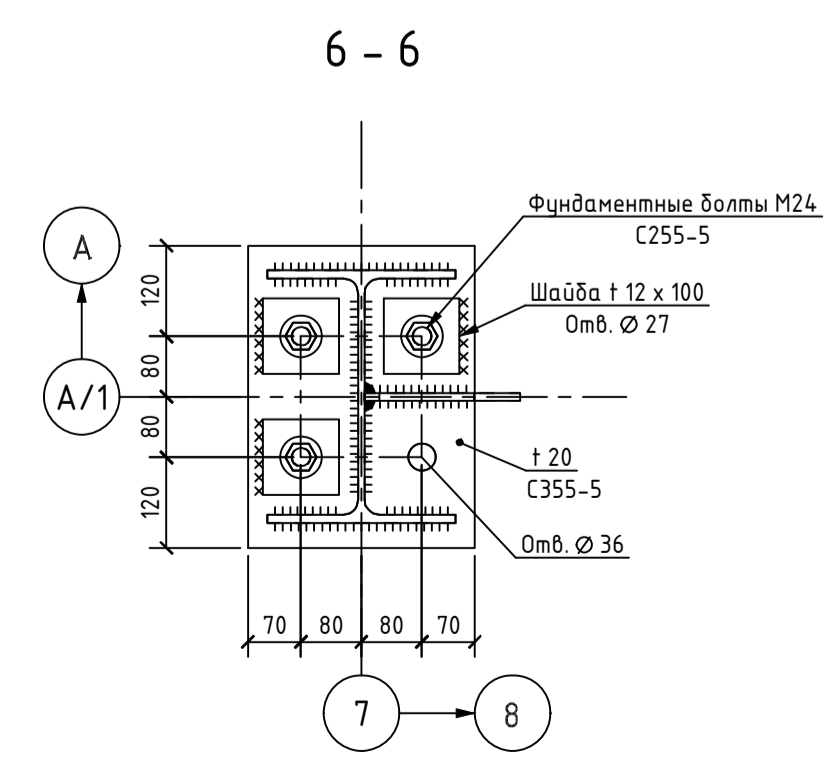
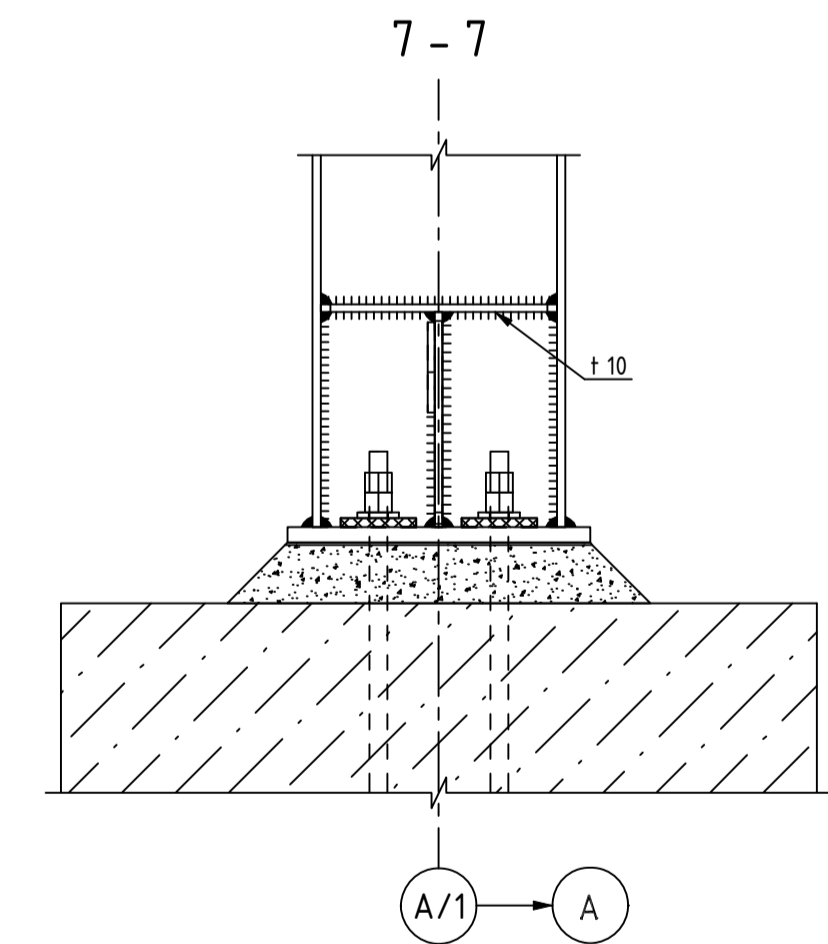
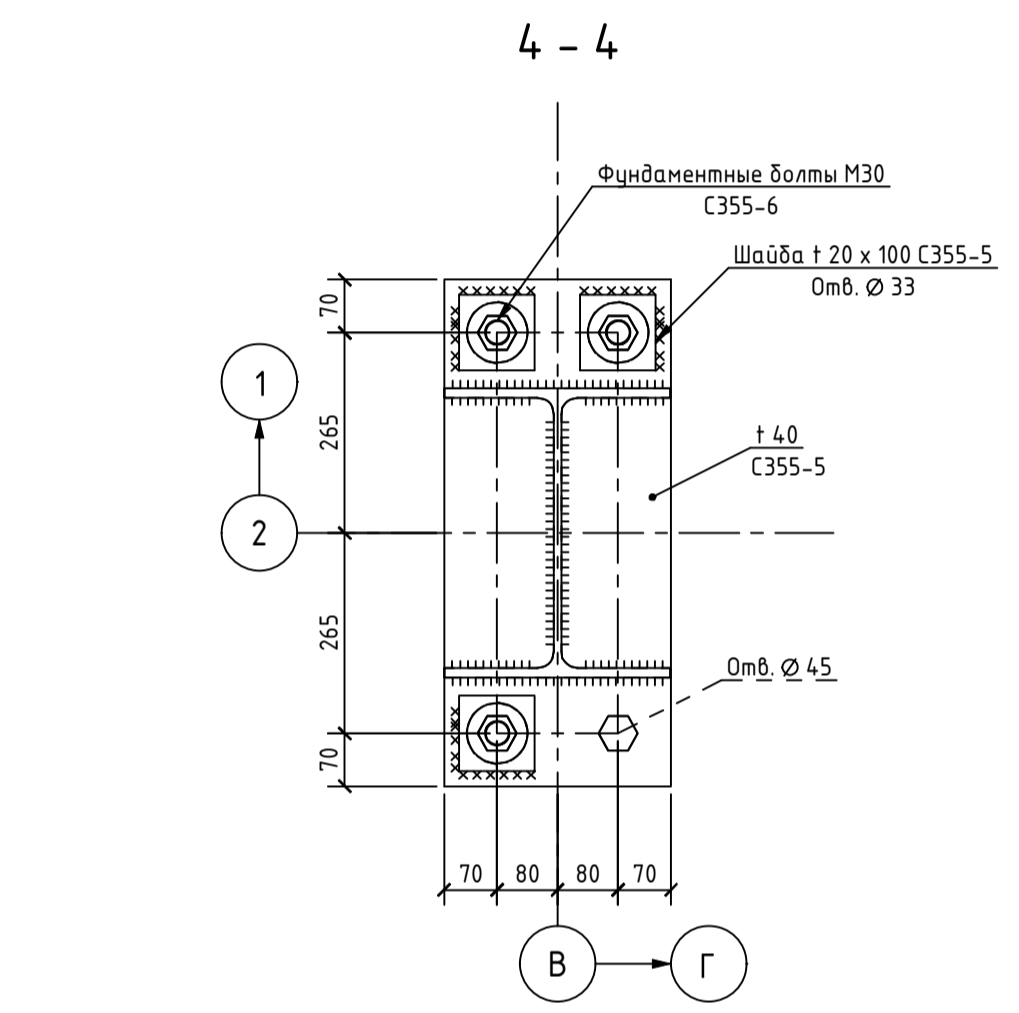
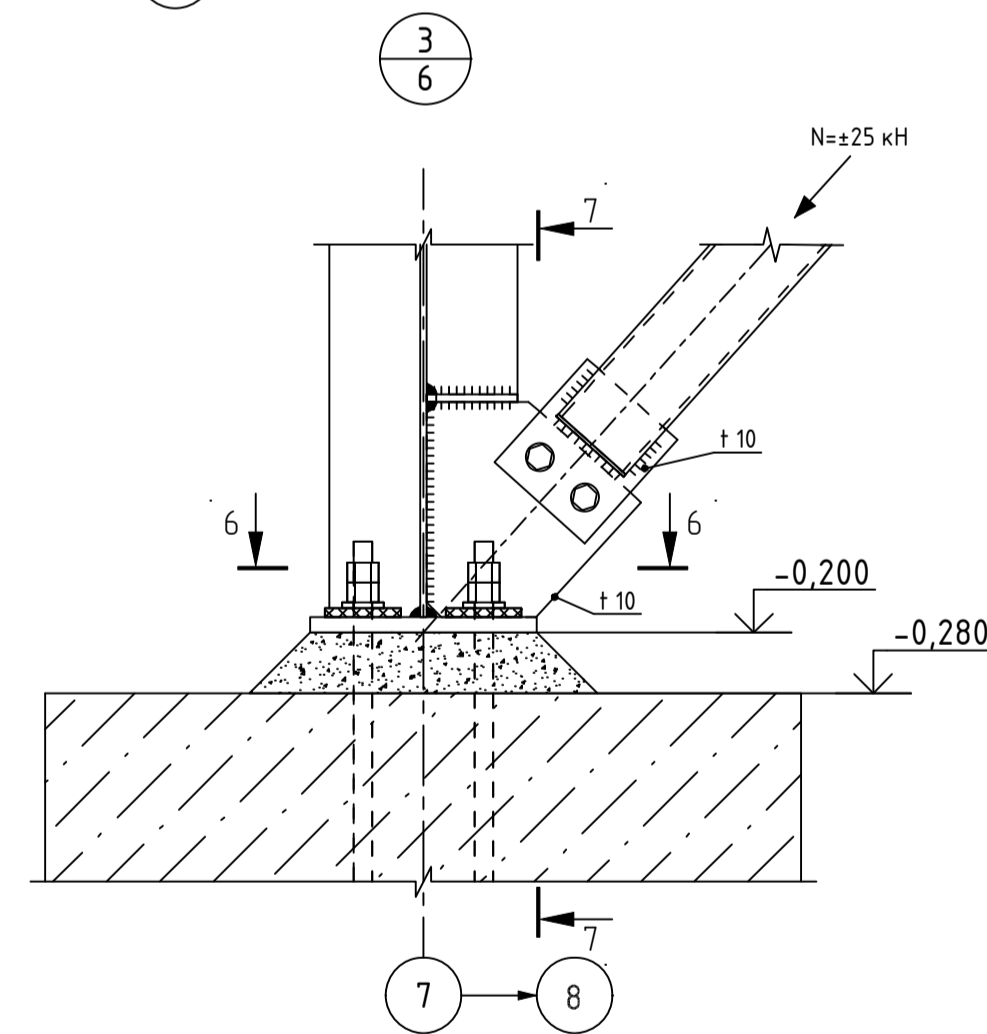
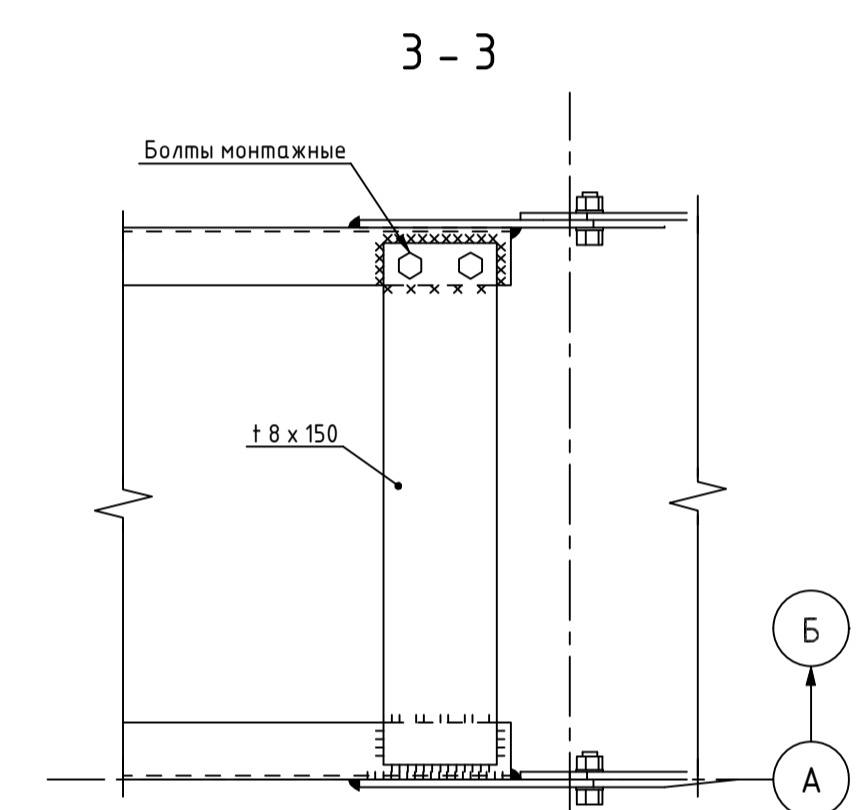
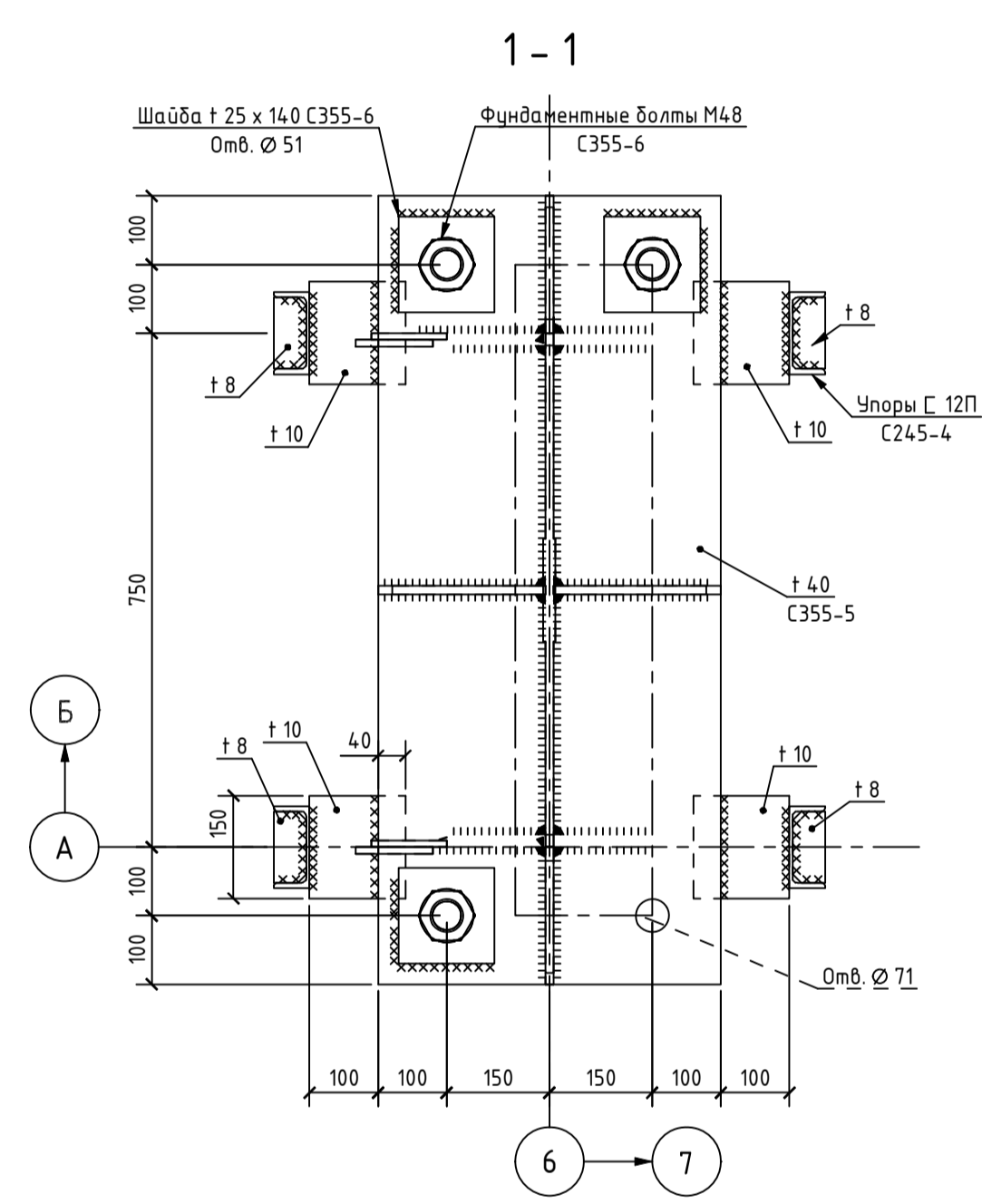
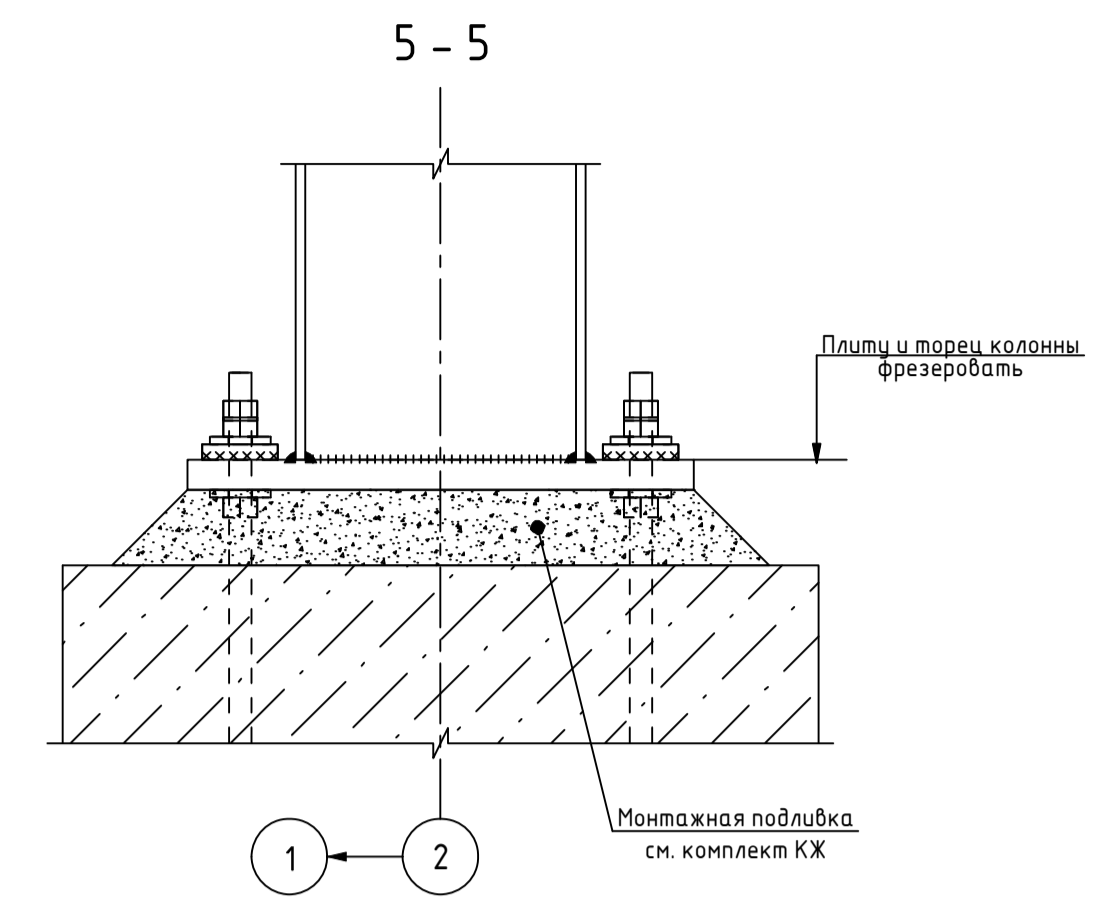
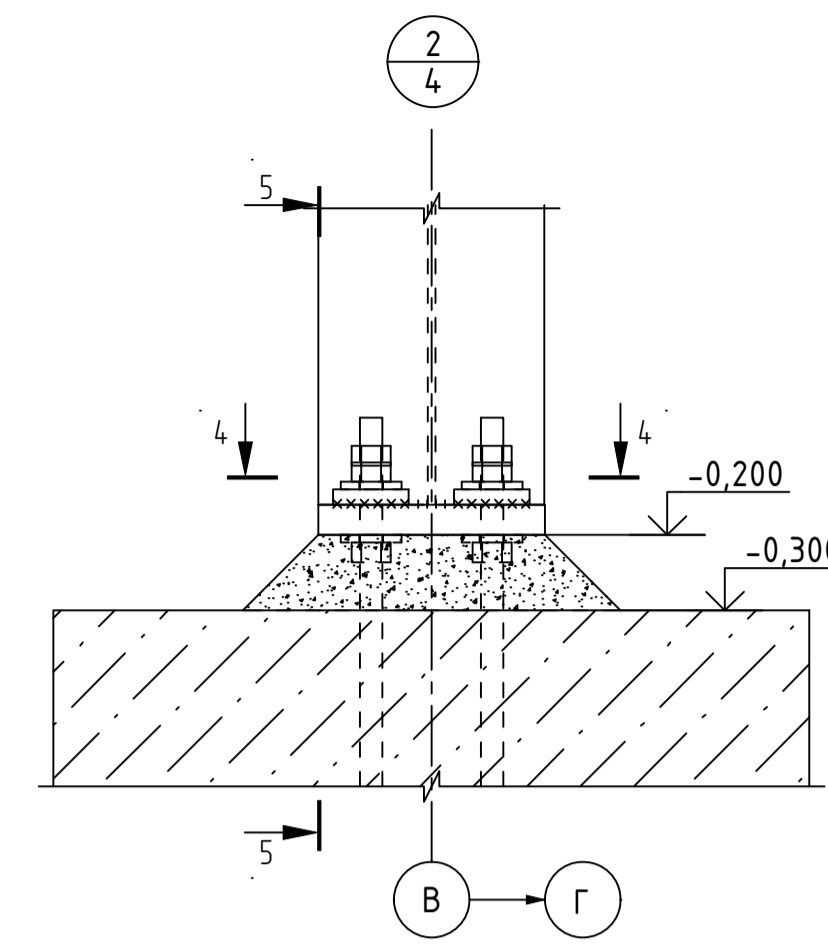
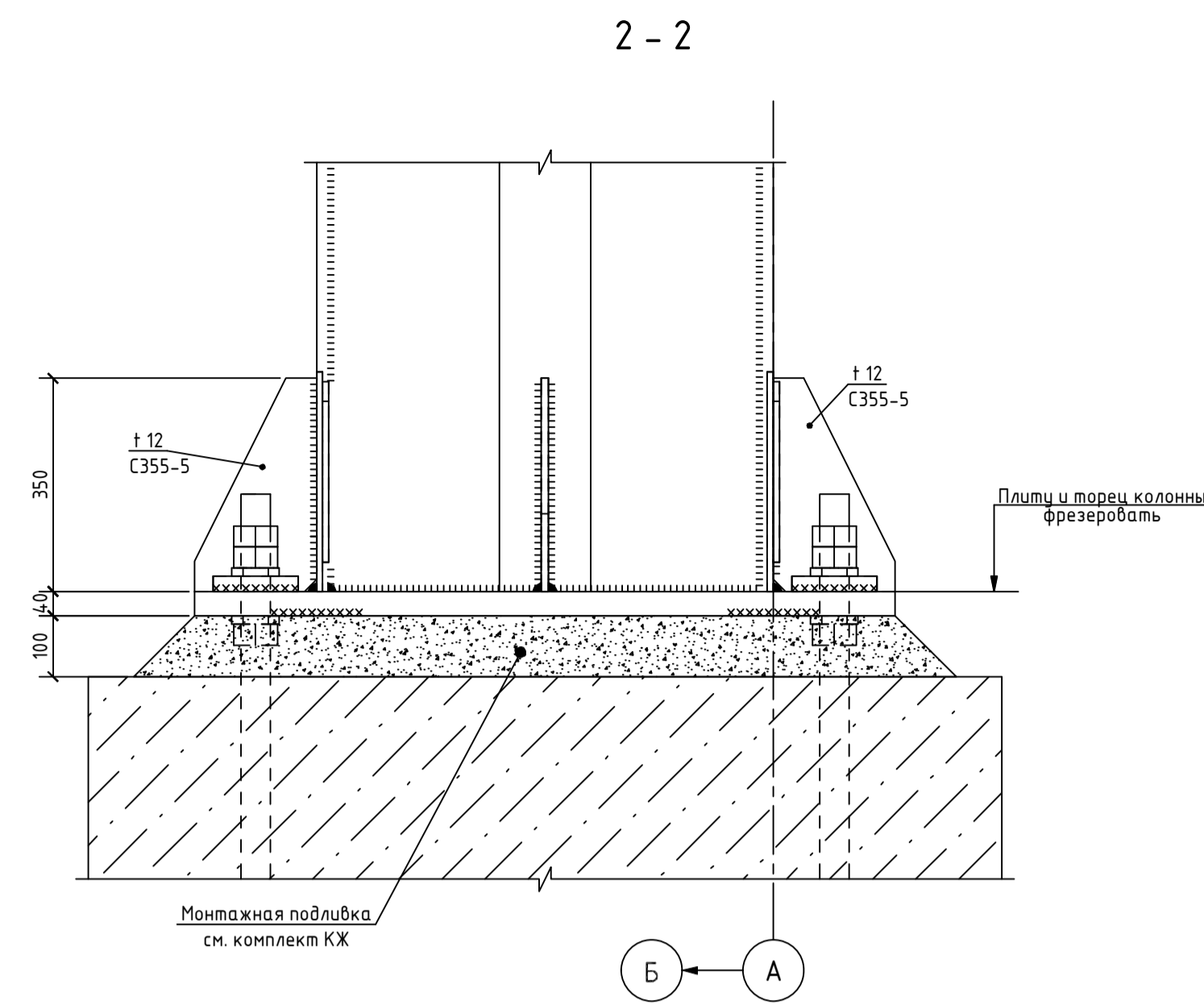
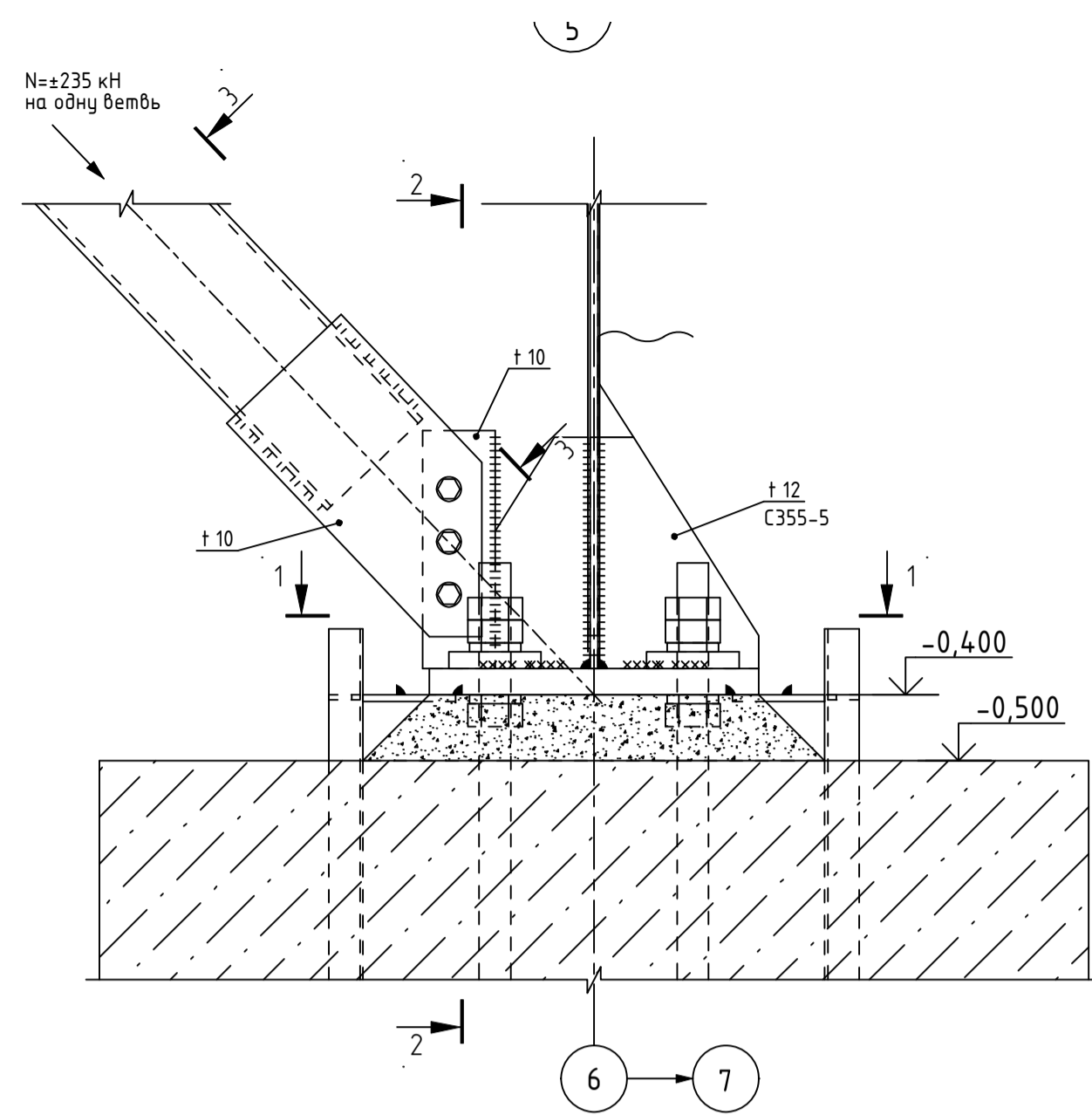
8 - 8 (2)



1. Ведомость элементов на л. 3.
2. Усилия в элементах на схемах, указанные в скобках, получены из расчетов на прогрессирующее обрушение.
3. Профнастил кровли при укладке по многослойной схеме крепить к промежуточным и крайним прогонам самонарезающими винтами В5,5х30 (или аналог) с уплотненной шайбой в каждой волне. Между собой листы профнастила крепить самонарезающими винтами В4,8х16 (или аналог) или комбинированными заклепками через 300 мм вдоль листа.
4. Элементы крепить на усилия, указанные в ведомости элементов и на схемах.

Условные обозначения:
МК - металлические конструкции

5102-19025-П-01-КР-053.05.02-КМ					
Хвостовое хозяйство Ковдорского ГОКа Реконструкция					
Изм.	Колуч.	Лист	№Фак	Подпись	Дата
Разработал	Вологов	15.06.22			
Проверил	Парфенова	15.06.22			
Гл. спец.	Парфенова	15.06.22			
Нач. отд.	Мехоткин	15.06.22			
Н. контр.	Ступина	15.06.22			
ГИП	Семидинова	15.06.22			
Носная станция оборотного водоснабжения №3 (НОВ-3)					
Статья	Лист	Листов			
П	6				
Схемы элементов покрытия между осями 1-2 и А-Е, 6-9 и А/1-А. Схема балок на отм. +5,720. Разрезы 7-7, 8-8 к схеме расположения баз колонн.					
ООО «ЕВРОХИМ - ПРОЕКТ»					
5102-19025-П-01-КР-053.05.02-КМ_0_0_RU_PFD.dwg					
Формат: А3х3					



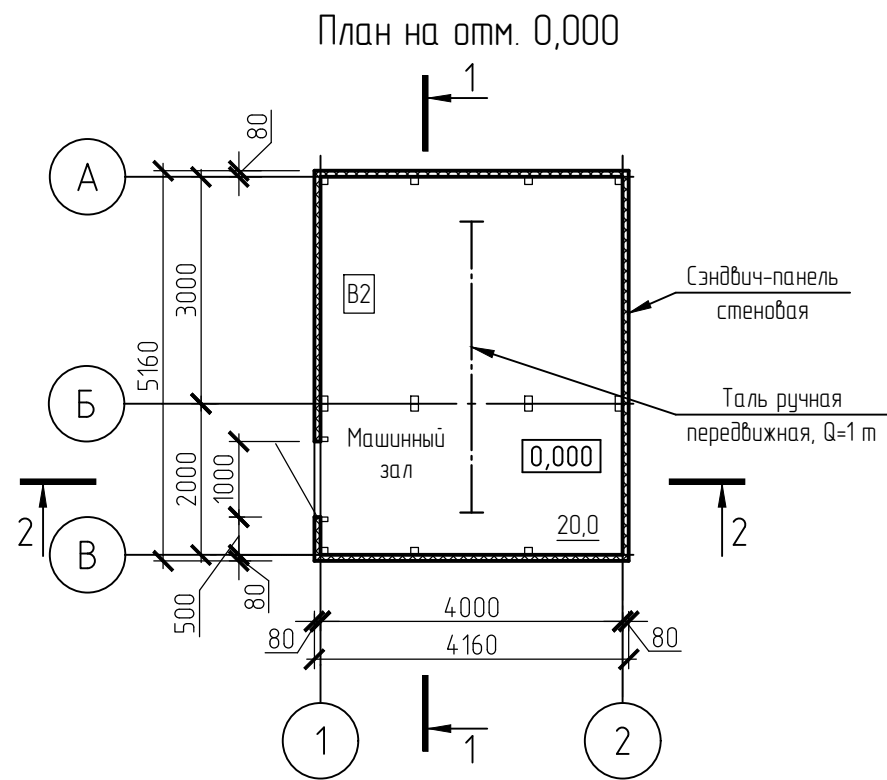
Узел 1. Общий вид

Узел 3. Общий вид

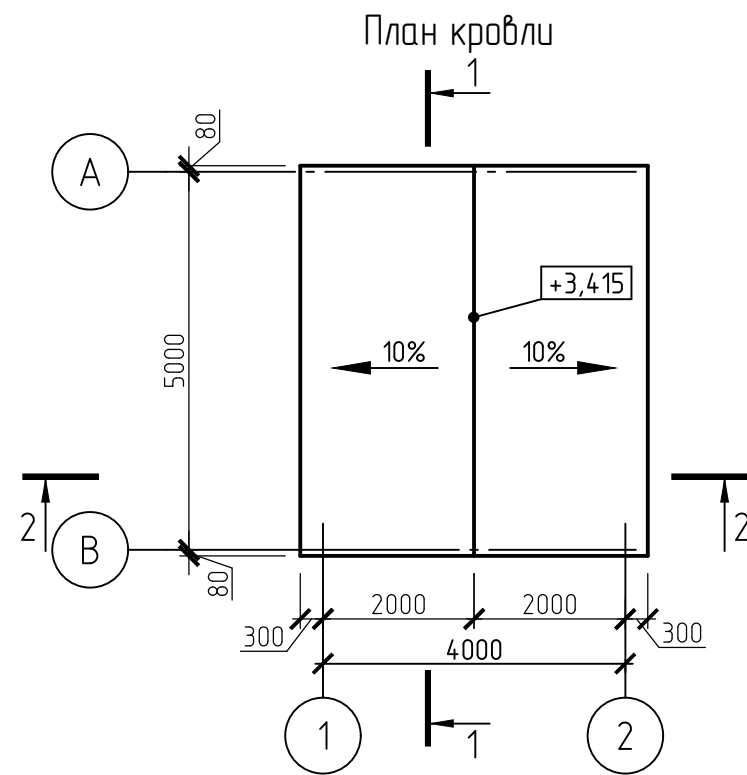
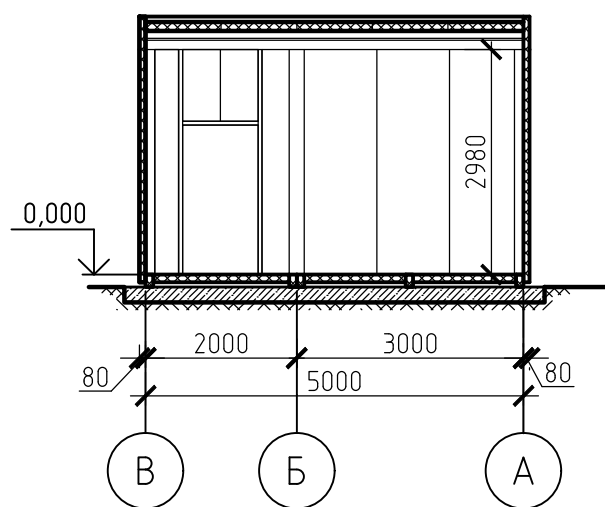
Узел 2. Общий вид

- 1. Неуказанная сталь С245-4.
- 2. Неуказанные болты М20 кл. прочности 8.8.

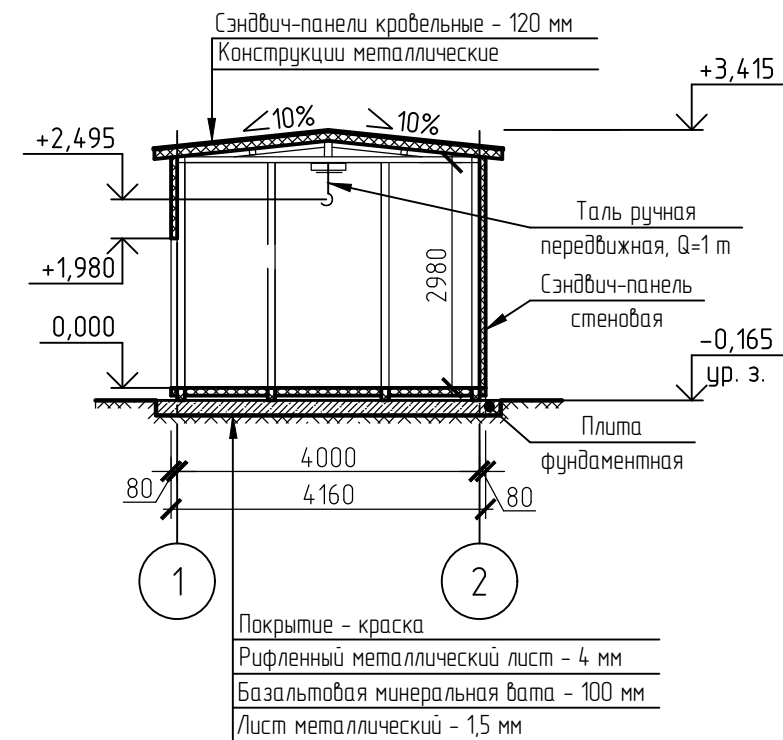
5102-19025-П-01-КР-053.05.02-КМ					Хвостовое хозяйство Кавдарского ГОКа Реконструкция					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№Фак	Пайлись	Дата	Насосная станция обратного водоснабжения №3 (НОВ-3)	Страница	Лист	Листов	
Разработал	Возлов				15.06.22		Узлы 1 - 3	п	7	
Проверил	Парфенова				15.06.22					
Гл. спец.	Парфенова				15.06.22					
Нач. отд.	Михайлов				15.06.22					
Н. контр.	Степанова				15.06.22					
ГИП	Семенина				15.06.22					



Разрез 1-1



Разрез 2-2



Согласовано

Взам. инв. №

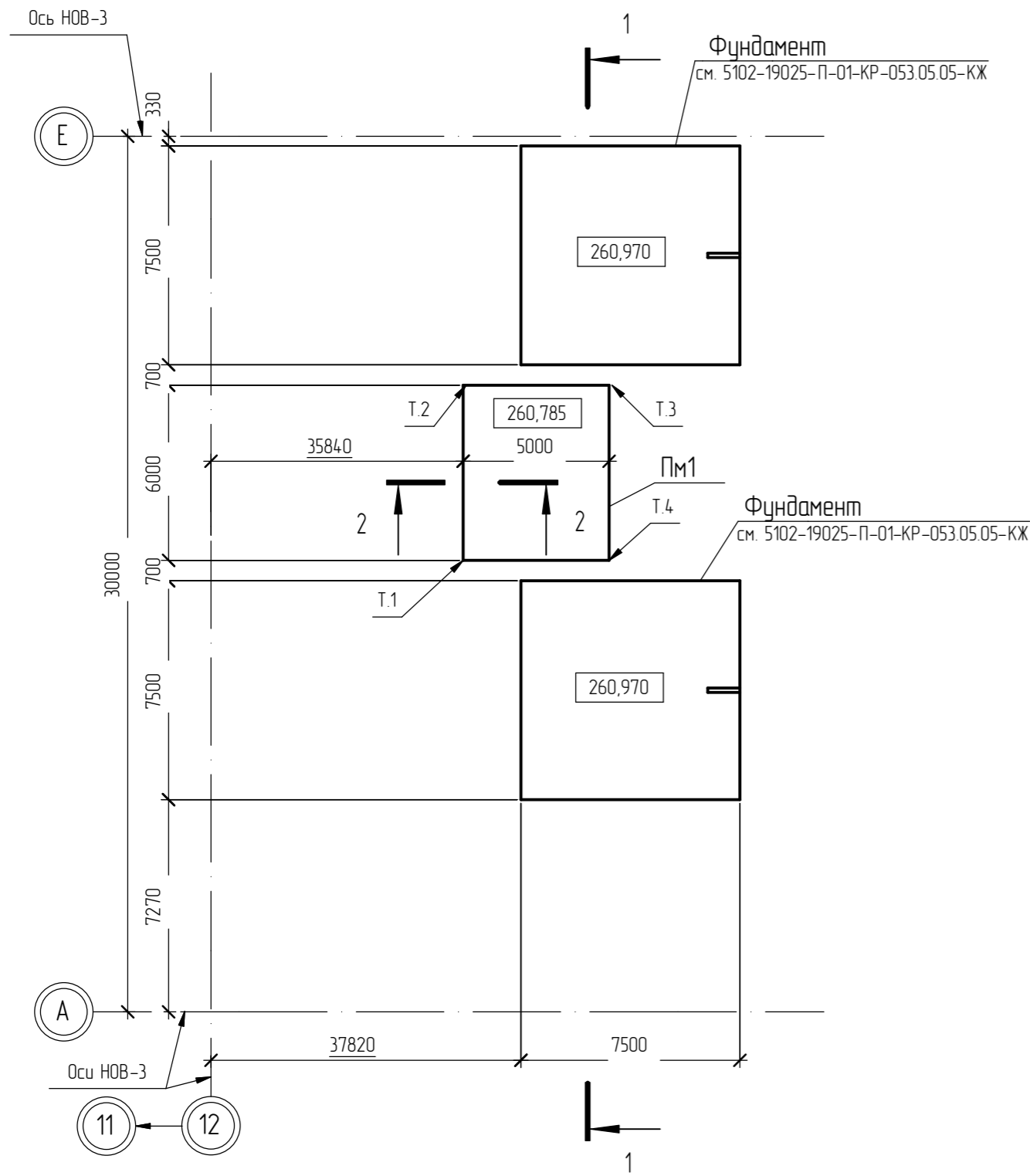
Подп. и дата

Инв. № подл.

1 Оборудование и трубопроводы условно не показаны

5102-19025-П-01-КР-053.05.04-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.		Ступина			15.06.22
ГИП		Семцшина			15.06.22
Насосная станция пожаротушения с резервуарами НОВ-3				Стадия	Лист
				П	1
План на отм. 0,000. Разрезы 1-1, 2-2. План кровли					

Схема расположения монолитных конструкций



Спецификация к схеме расположения монолитных конструкций

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
ПМ1		Плита монолитная ПМ1	1		9,00 м³

Схема расположения закладных деталей плиты ПМ1

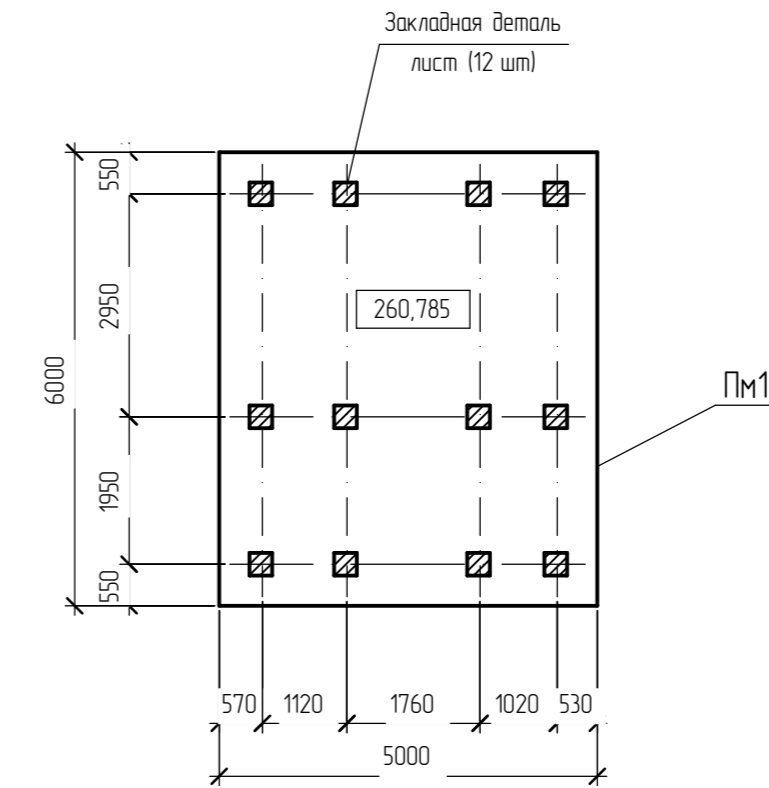
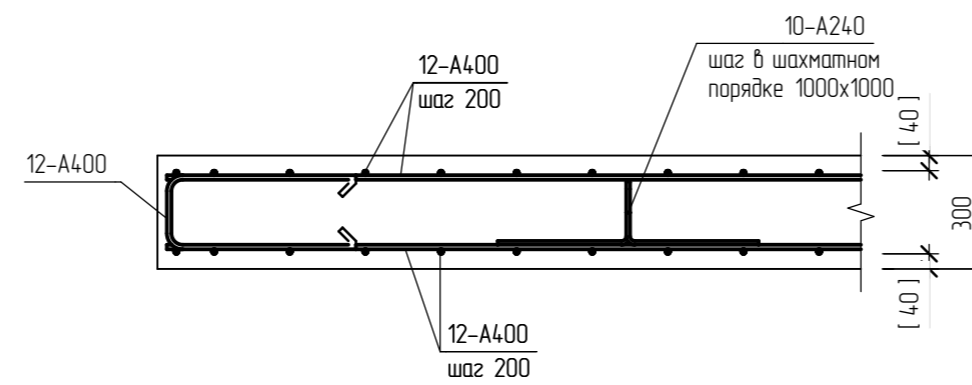


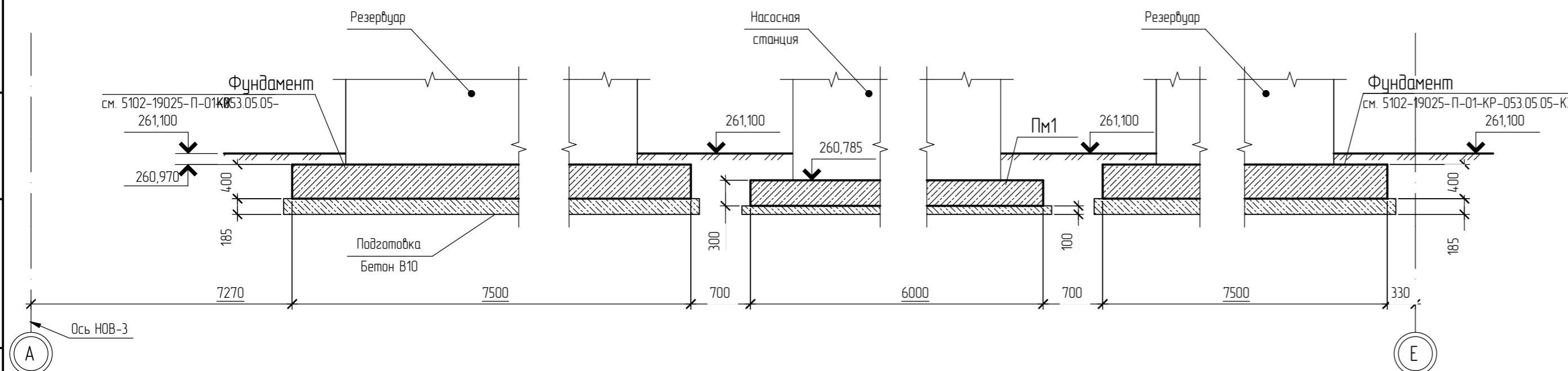
Таблица координат

№ точки	Координата	
	X	Y
T.1	-5617,22	3686,85
T.2	-5611,66	3684,61
T.3	-5609,79	3689,25
T.4	-5615,36	3691,49

2-2. Армирование



1-1. Опалубка



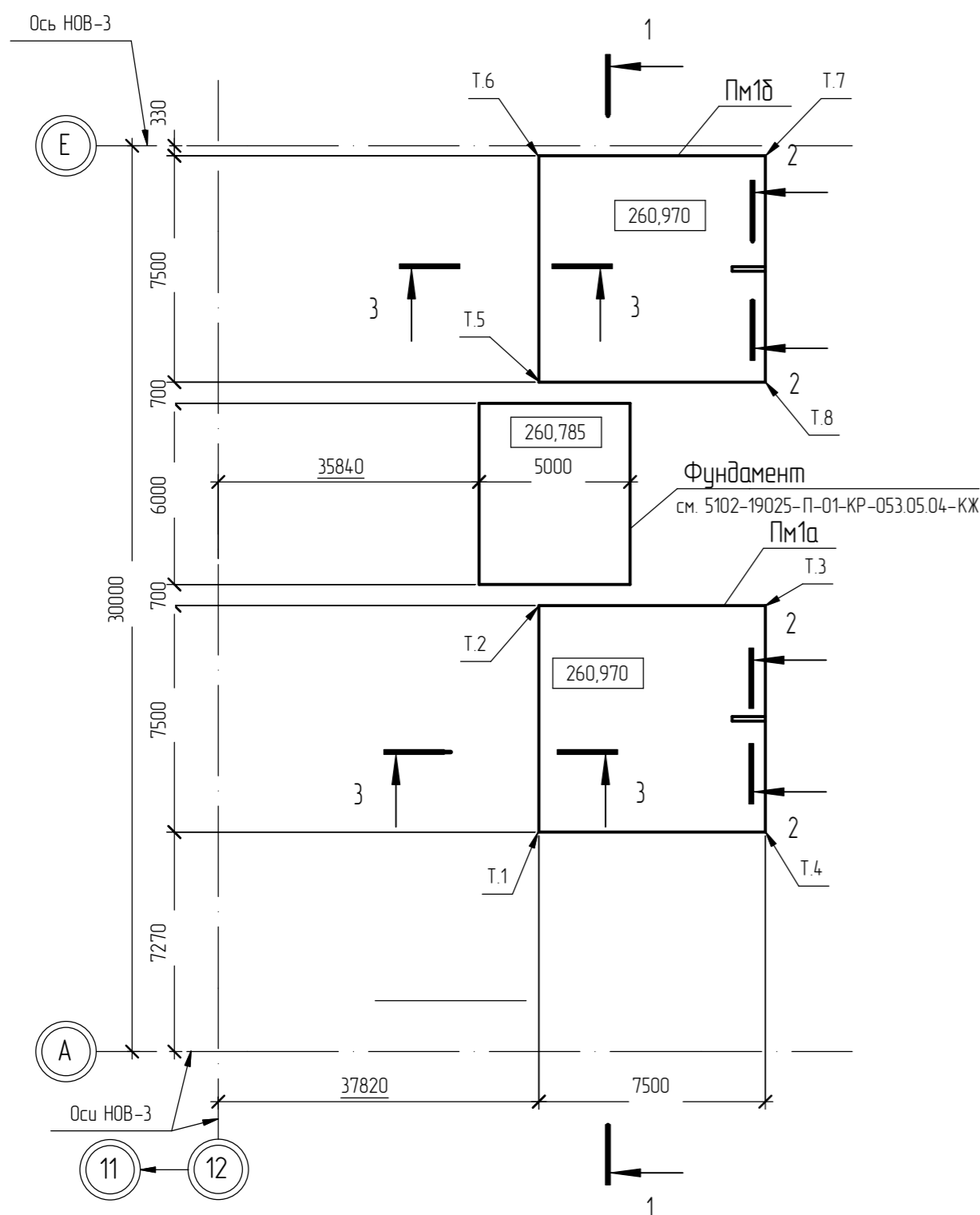
1. Поверхности железобетонных конструкций, соприкасающиеся с грунтом, а также бетонную подготовку обмазать Стармекс Сил Флекс (производства фирмы "Тидрозо") или покрытием аналогом не менее чем в два слоя. Перед нанесением смеси основание должно быть увлажнено. Покрытие Стармекс Сил Флекс нужно защитить от мороза и дождя до полного схватывания.
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

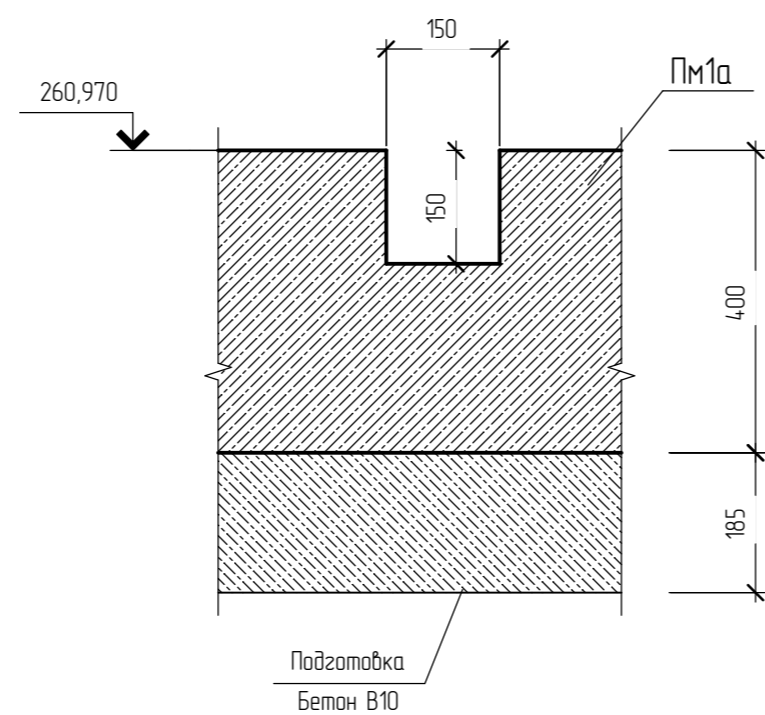
5102-19025-П-01-КР-053.05.04-КЖ							
Хвостовое хозяйство Кабардского ГОКа. Реконструкция							
Изм.	Колуч	Лист	№рек.	Подпись	Дата		
Разработал	Савилов				15.06.22		
Проверил	Амельченко				15.06.22		
Нач. отд.	Мякотин				15.06.22		
Н. контроль	Ступина				15.06.22		
ГИП	Семущина				15.06.22		
Насосная станция пожаротушения НОВ-3					Стадия	Лист	Листов
					П	2	
Схема расположения монолитных конструкций					 ООО «ЕВРОХИМ - ПРОЕКТ»		

Взам. инв. №
Лист и дата
Инв. № подл.

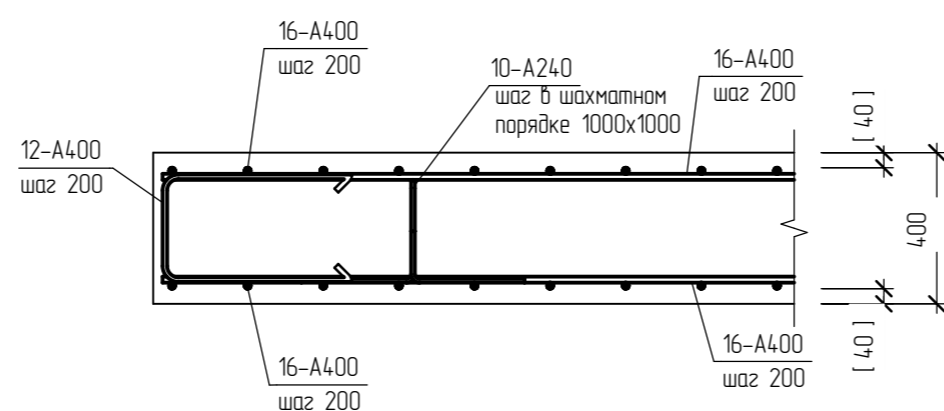
Схема расположения монолитных конструкций



2-2. Опалубка



3-3. Армирование



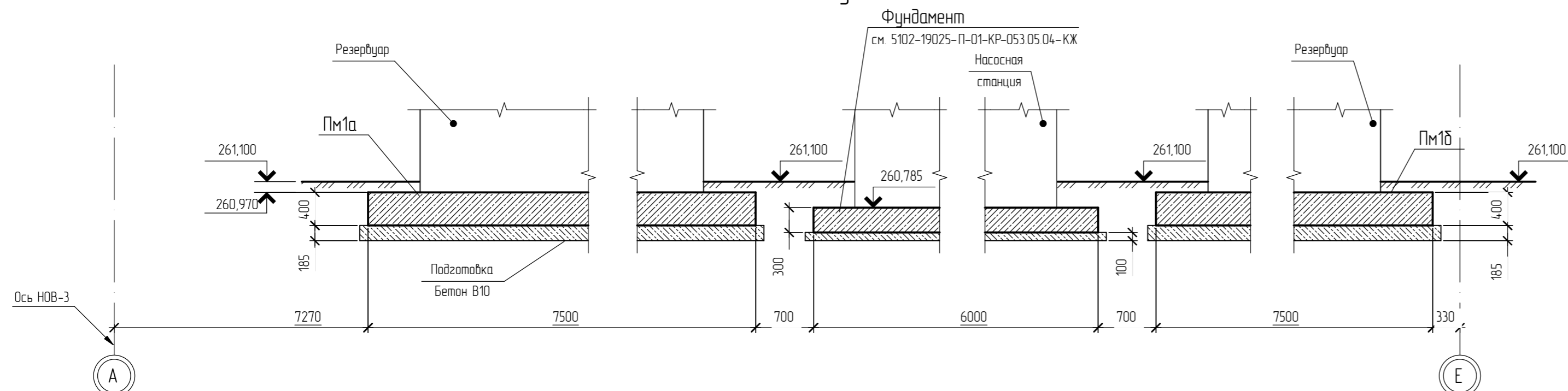
Спецификация к схеме расположения монолитных конструкций

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
ПМ1а		Плита монолитная ПМ1а	1		22,43 м³
ПМ1б		Плита монолитная ПМ1б	1		22,43 м³

Таблица координат

№ точки	Координата	
	X	Y
T.1	-5624,09	3691,75
T.2	-5617,13	3688,95
T.3	-5614,34	3695,91
T.4	-5621,29	3698,71
T.5	-5610,27	3686,19
T.6	-5603,31	3683,39
T.7	-5600,51	3690,35
T.8	-5607,47	3693,15

1-1. Опалубка



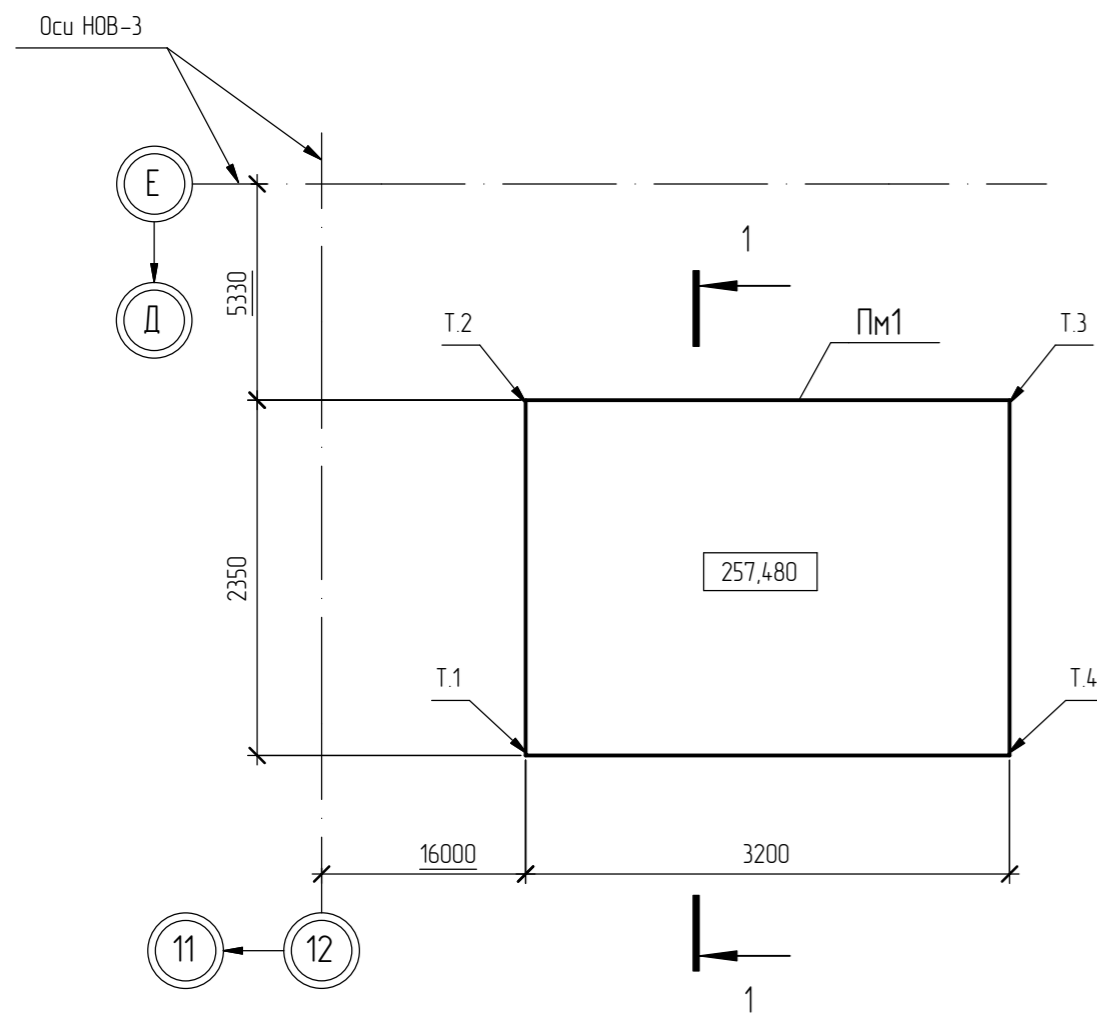
1. Поверхности железобетонных конструкций, соприкасающиеся с грунтом, а также бетонную подготовку обмазать Стармекс Сил Флекс (производства фирмы "Тидрозо") или покрытием аналогом не менее чем в два слоя. Перед нанесением смеси основание должно быть увлажнено. Покрытие Стармекс Сил Флекс нужно защитить от мороза и дождя до полного схватывания.
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

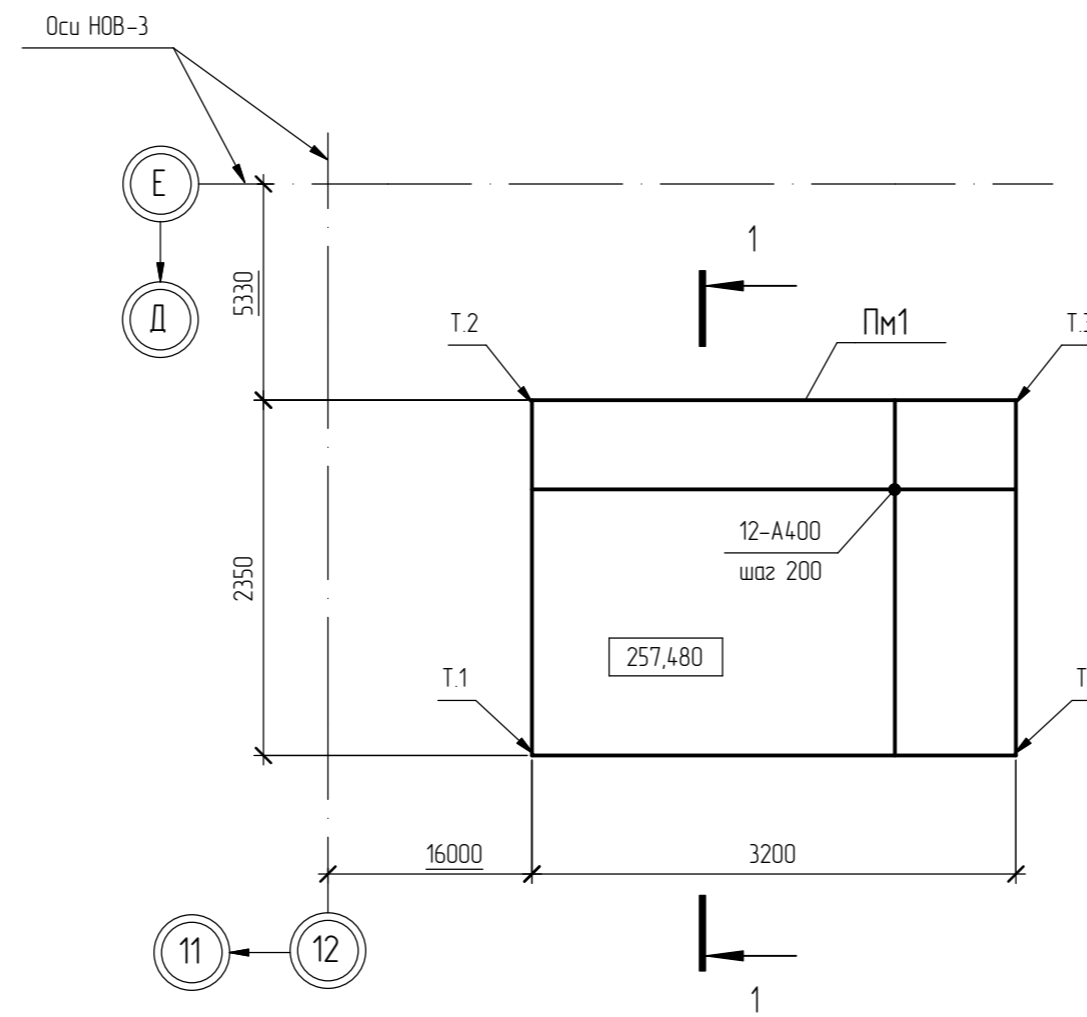
5102-19025-П-01-КР-053.05.05-КЖ				
Хвостовое хозяйство Кабардского ГОКа. Реконструкция				
Изм.	Колуч	Лист	№рек.	Подпись
Разработал	Савилов			15.06.22
Проверил	Амельченко			15.06.22
Нач. отд.	Мякотин			15.06.22
Н. контроль	Ступина			15.06.22
ГИП	Семущина			15.06.22
Пожарные резервуары НОВ-3			Лист	Листов
			П	2
Схема расположения монолитных конструкций			 ЕВРОХИМ ООО «ЕВРОХИМ - ПРОЕКТ» Формат А2	

Взам. инв. №
Лист и дата
Инв. № подл.

Плита монолитная Пм1.
Опалубка



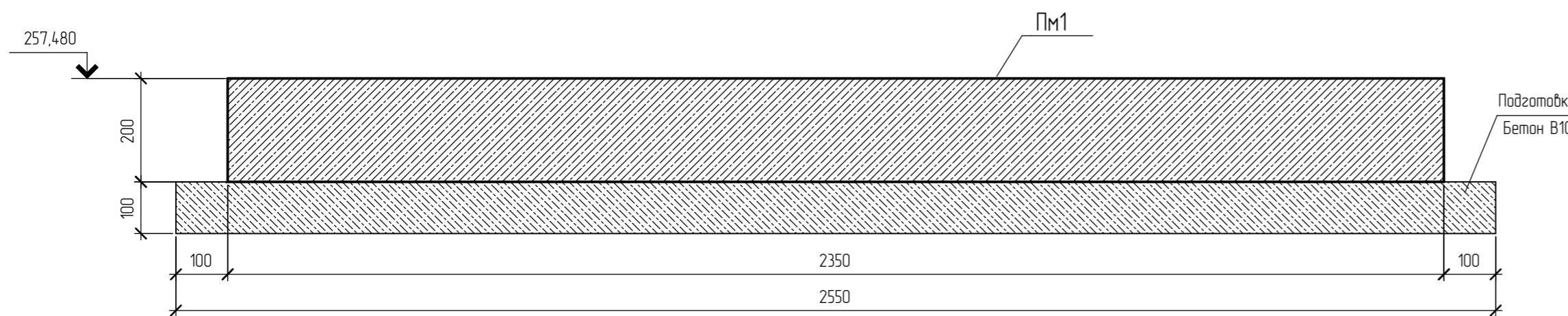
Плита монолитная Пм1.
Армирование



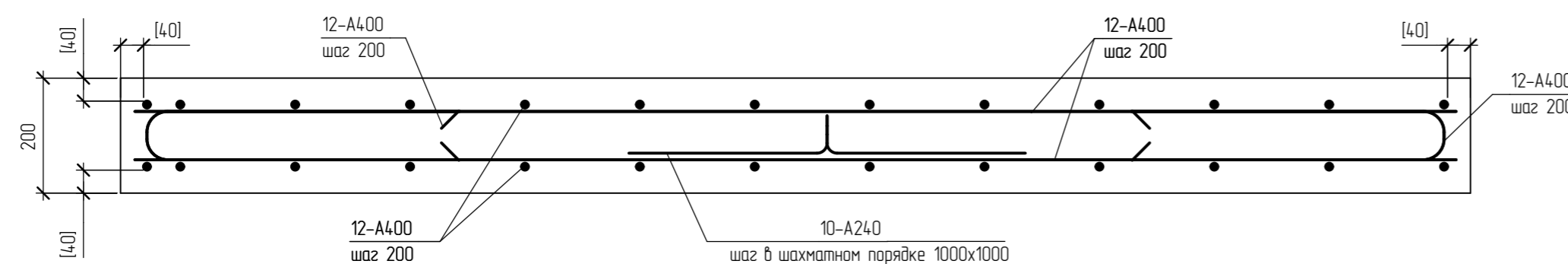
Спецификация к схеме расположения монолитных конструкций

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
Пм1	Лист 1	Плита монолитная Пм1	1		1,50 м³

1-1
Опалубка



1-1
Армирование



1. Поверхности железобетонных конструкций, соприкасающиеся с грунтом, а также бетонную подготовку обмазать Стармекс Сил Флекс (производство фирмы Тидрозо) 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.
2. Все отметки в проекте даны в абсолютных значениях.
3. Инженерно-геологические условия строительства приняты по Техническому отчету по результатам инженерно-геологических изысканий 12019-ИГИ2 Том 2 Инженерно-геологические изыскания Часть 2. НОВ-3 и прилегающие сооружения «Хвостовое хозяйство Кабдарского ГОКа. Реконструкция», выполненному СевИнЖео в 2020 г.
4. Основанием монолитной плиты будет служить грунт насыпи: песок средней крупности для строительных работ ГОСТ 8736-2014, укладываемый с послойным уплотнением слоями не далее 20 см до достижения коэффициента уплотнения $k_c = 0,95$. Требуемые прочностные и деформационные характеристики песчаной подушки: $\phi = 30^\circ$; $c = 0$ кПа; $E = 30$ МПа.
5. Расстояние от торцов арматуры до грани бетона не менее 20 мм.
6. Материал конструкции - Бетон В25 W8 F200.

Условные обозначения:

[] - защитный слой

Таблица координат

№ точки	Координата	
	X	Y
T.1	-5618,35	3665,90
T.2	-5616,17	3665,02
T.3	-5614,97	3667,99
T.4	-5617,15	3668,87

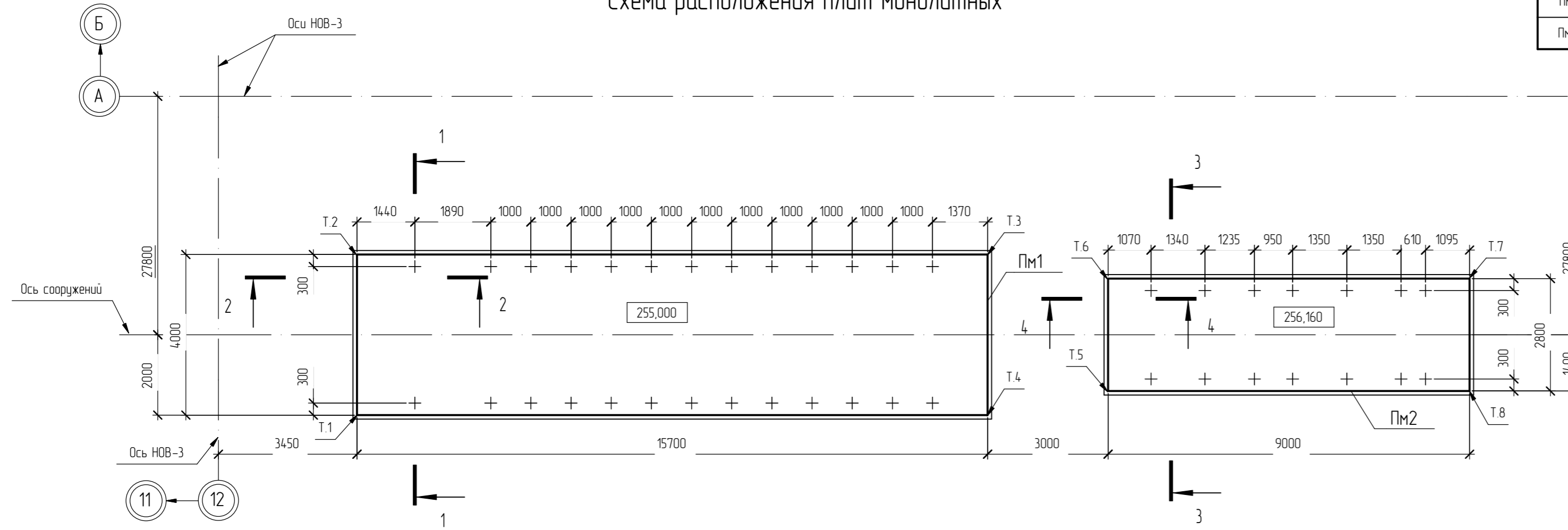
5102-19025-П-01-КР-053.05.06-КЖ					
Хвостовое хозяйство Кабдарского ГОКа. Реконструкция					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№рек.	Подпись	Дата
Разработал		Петрова			15.06.22
Проверил		Амельченко			15.06.22
Нач. отд.		Мякотин			15.06.22
Н. контроль		Ступина			15.06.22
ГИП		Семущина			15.06.22
Емкость бытовых стоков НОВ-3					Стадия
					Лист
					Листов
Плита монолитная Пм1					П
					2



Взам. инв. №
Лист и дата
Инв. № подл.

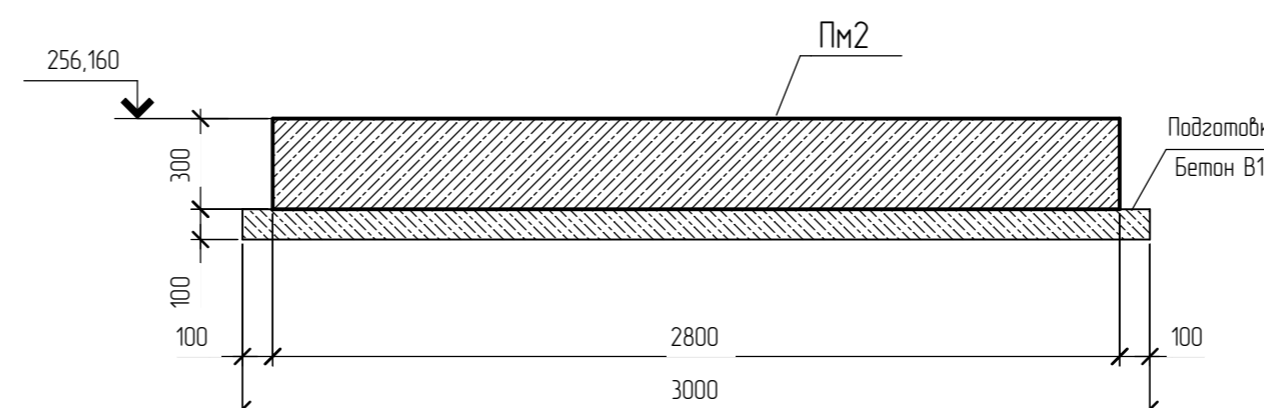
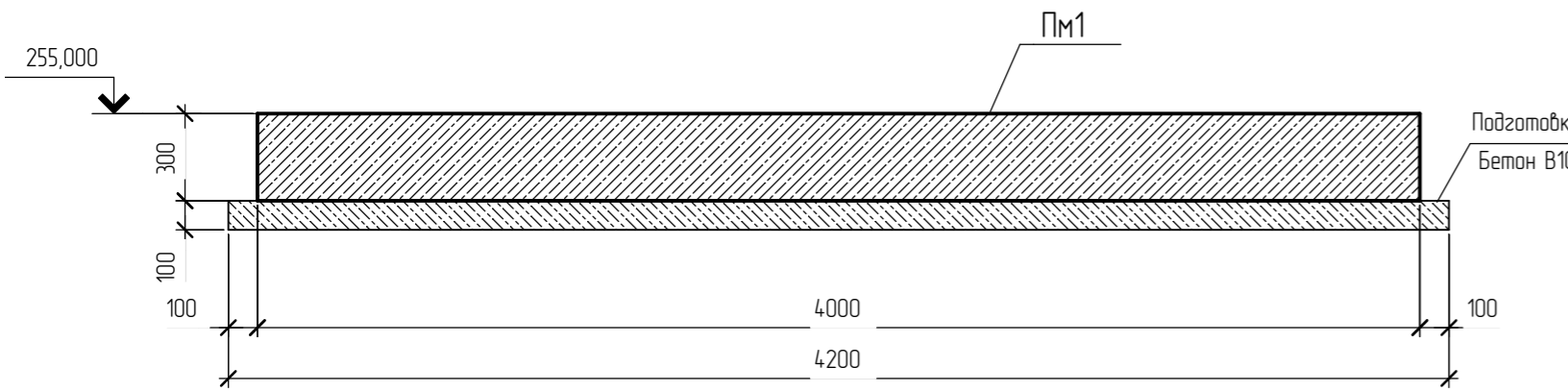
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
Пм1	Лист 1	Плита монолитная Пм1	1		18,84 м³
Пм2	Лист 1	Плита монолитная Пм2	1		7,56 м³

Схема расположения плит монолитных



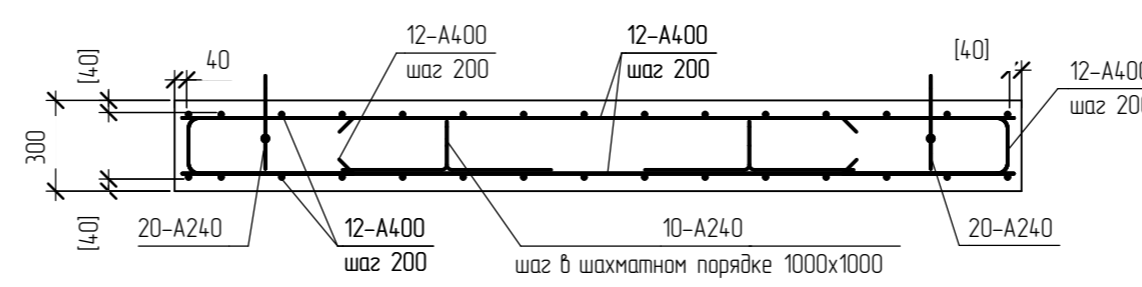
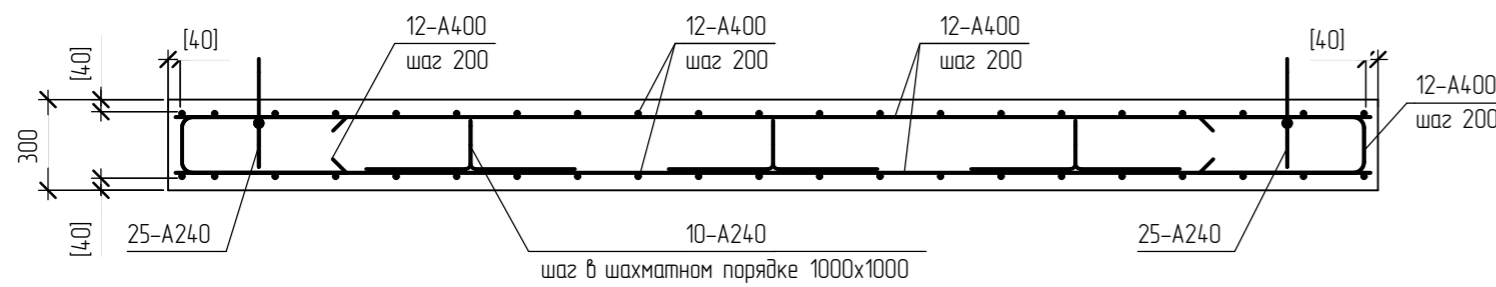
1-1
Опалубка

3-3
Опалубка



1-1
Армирование

3-3
Армирование



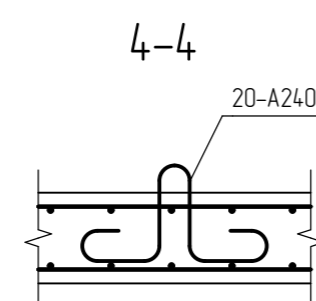
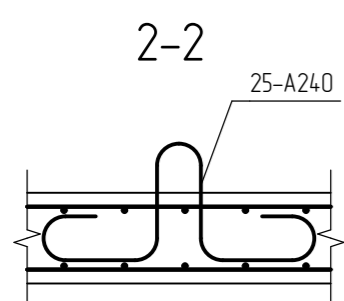
1. Поверхности железобетонных конструкций, соприкасающиеся с грунтом, а также бетонную подготовку обмазать Стармекс Сил Флекс (производство фирмы "Тйбросо") или покрытием аналогом не менее чем в два слоя. Перед нанесением смеси основание должно быть увлажнено. Покрытие Стармекс Сил Флекс нужно защитить от мороза и дождя до полного схватывания.
2. Все отметки в проекте даны в абсолютных значениях.
3. На момент проектирования инженерно-геологические изыскания по объекту отсутствуют. Пред производством работ необходимо произвести инженерно-геологические изыскания с предоставлением данных в ООО "ЕвроХим-Проект" и получения соответствующего согласования Генпроектировщика.
4. Основанием монолитной плиты предположительно будет служить грунт обратной засыпки. Расчетное сопротивление грунта принято R_o=200 кПа.
5. Расстояние от торцов арматуры до грани бетона не менее 20 мм.
6. Материал конструкции - Бетон В25 W8 F200.

Условные обозначения:

[] - защитный слой

Таблица координат

№ точки	Координата	
	X	Y
T.1	-5671,37	3673,86
T.2	-5667,66	3672,37
T.3	-5661,79	3686,93
T.4	-5665,50	3688,42
T.5	-5663,82	3690,98
T.6	-5661,22	3689,93
T.7	-5657,85	3698,27
T.8	-5660,45	3699,32



					5102-19025-П-01-КР-053.05.07-КЖ				
					Хвостовое хозяйство Кавдарского ГОКа. Реконструкция				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№рек.	Подпись	Дата	Комплекс очистных сооружений НОВ-3	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Егошин				15.06.22		П	2	
Проверил	Амельченко				15.06.22	Схема расположения монолитных плит	 ООО «ЕВРОХИМ - ПРОЕКТ» Формат А2		
Нач. отд.	Мякотин				15.06.22				
Н. контроль	Ступина				15.06.22				
ГИП	Семущина				15.06.22				

Взам. инв. №
Лист и дата
Инв. № подл.