

**Общество с ограниченной
ответственностью
«Институт «ПРОМИНВЕСТПРОЕКТ»**

308000 Российская Федерация, Белгородская область, г. Белгород, пр. Гражданский 36, оф.11
тел./факс (4722) 40-26-59, e-mail: info@prominvestproject.ru

**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ЭКОЦИНК»**

ЦЕХ ПРОИЗВОДСТВА ВЕЛЬЦ-ОКСИДА

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 4. Конструктивные решения

Часть 4. Конструкции железобетонные

Книга 3

9051-КР4.3

ТОМ 4.4.3

2023



Общество с ограниченной
ответственностью
«Институт «ПРОМИНВЕСТПРОЕКТ»

308000 Российская Федерация, Белгородская область, г. Белгород, пр. Гражданский 36, оф.11
тел./факс (4722) 40-26-59, e-mail: info@prominvestproject.ru

**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ЭКОЦИНК»**

ЦЕХ ПРОИЗВОДСТВА ВЕЛЬЦ-ОКСИДА

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 4. Конструктивные решения

Часть 4. Конструкции железобетонные

Книга 3

9051-КР4.3

ТОМ 4.4.3

Директор



И.Н. Лысенко

Главный инженер проекта

В.М. Колюпанов

2023

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

Содержание тома 4.4.3 (начало)

Обозначение	Наименование	Примечание
1	2	3
9051 - КР4.3-С	Содержание тома 4.4.3	2
9051 - СП	Состав проекта	6
9051 - ПП	Подтверждение ГИП	7
9051 - ИС	Сведения об интеллектуальной собственности	8
9051 - СУ	Сведения об участниках проектирования	9
	<u>Графическая часть</u>	
	Этажерка горелочного устройства №2	
9051-3-КР4 л.1	Схема расположения этажерки горелочного устройства №2 ЭГУ2	11
9051-3-КР4 л.2	Схемы расположения элементов ЭГУ2	12
9051-3-КР4 л.3	Схемы расположения элементов ЭГУ2. Разрезы 1-1...5-5	13
9051-3-КР4 л.4	ЭГУ2. ПФм1, Стм1,ФБхм1 и ФБХм2 (армирование)	14
9051-3-КР4 л.5	ЭГУ2. Колонны Км1...Км12 (армирование)	15
9051-3-КР4 л.6	Плита Пм1 (опалубка). Цоколи Цм1, Цм2 и подколонники ПДм1, ПДм2 (опалубка)	16
9051-3-КР4 л.7	Сечения 5-5...9-9 (армирование Пм1, Цм1, Цм2). Узел 4 (армирование ПДм1)	17
9051-3-КР4 л.8	Балки Бм1...Бм9 (армирование)	18

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

9051 - КР4.3-С

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата
Разработал		Макренко		<i>Макренко</i>	12.22
Проверил		Исаенко		<i>Исаенко</i>	12.22
Нач.отд.		Порожняк		<i>Порожняк</i>	12.22
Н.контр.		Порожняк		<i>Порожняк</i>	12.22
ГИП		Колопанов		<i>Колопанов</i>	12.22

Содержание тома 4.4.3

Стадия	Лист	Листов
П	1	4

ООО «Институт
«ПРОМИНВЕСТПРОЕКТ»

Содержание тома 4.4.3 (продолжение)

Обозначение	Наименование	Примечание
1	2	3
	Вращающаяся печь РК-2201	
9051-3-КР4 л.9	Схема расположения фундаментов вращающейся печи РК-2201	19
9051-3-КР4 л.10	Фундамент ФВПм1. Схемы расположения конструкций на отм. - 2,500; -2,100; 0,000; +0,050	20
9051-3-КР4 л.11	Фундамент ФВПм1. Армирование. Разрезы 1-1, 2-2, 5-5. Узлы 1...3	21
9051-3-КР4 л.12	Фундамент ФВПм2. Схемы расположения конструкций на отм. - 2,500; -1,500; 0,000; +0,050	22
9051-3-КР4 л.13	Фундамент ФВПм2. Армирование. Разрезы 1-1, 2-2	23
9051-3-КР4 л.14	Плиты пола Ппм1, Ппм2	24
	ЭП №1	
9051-4.1-КР4 л.1	Схемы расположения фундаментов и элементов подземного хозяйства. Разрезы 1 - 1...4 - 4	25
9051-4.1-КР4 л.2	Фундаменты монолитные Фм1...Фм4. Цоколь монолитный. Камера монолитная К1. Фундаменты под оборудование Фом1, Фом2, Фом3	26
9051-4.1-КР4 л.3	Прямоук монолитный Прм1	27

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

Изм.	Кол.у	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

9051 - КР4.3-С

Лист

2

Содержание тома 4.4.3 (продолжение)

Обозначение	Наименование	Примечание
1	2	3
	ЭП №2	
9051-4.2-КР4 л.1	Схема расположения конструкций подземного хозяйства на отм. -2.530, -2.450, -1.750, -1.350. Узлы А...Г	28
9051-4.2-КР4 л.2	Схема расположения конструкций подземного хозяйства на отм. -0.400, -0.230 0.000, +0.900. Разрезы 1-1...5-5	29
9051-4.2-КР4 л.3	Сечения 1-1, 2-2, узел Д (армирование ПРм1). Сечение б-б (армирование ПРм2, ПРм3)	30
9051-4.2-КР4 л.4	Схема расположения плит перекрытия Пм1, Пм2 на отм. +4.120, +3.600 и стены СТм1 (опалубка). Узлы А...Д (узлы армирования Пм1, Пм2, СТм1)	31
9051-4.2-КР4 л.5	Схемы расположения элементов лестницы в осях "А-Б" - "1-2" на отм. 0.000, +1.170, +2.670, +4.170. Узлы А, Б, В	32
	ЭП №4	
9051-5-КР4 л.1	Схемы расположения элементов ПРм1 и ПРм2	33
9051-5-КР4 л.2	Прямоок ПРм1 (опалубка)	34
9051-5-КР4 л.3	Прямоок ПРм1 (армирование)	35
9051-5-КР4 л.4	Прямоок ПРм2	36

Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.у	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	9051 - КР4.3-С	Лист
							3

Содержание тома 4.4.3 (окончание)

Обозначение	Наименование	Примечание
1	2	3
	Насосная станция технической воды с резервуарами	
9051-6-КР4 л.1	Схема расположения элементов подземного хозяйства	37
9051-6-КР4 л.2	Схема расположения элементов подземного хозяйства. Разрезы 4-4...9-9. Фундаменты Фм1...Фм6	38
9051-6-КР4 л.3	Схемы расположения элементов резервуаров Р1 и Р2	39
9051-6-КР4 л.4	Резервуар Рм1 (опалубка)	40
9051-6-КР4 л.5	Рм1. Схемы расположения нижней арматуры плиты днища и стен	41
9051-6-КР4 л.6	Рм1. Схема расположения верхней арматуры плиты покрытия. Разрезы 1-1, 2-2	42
	Компрессорная станция	
9051-7-КР4 л.1	Схема расположения фундаментов и элементов подземного хозяйства. Инженерно-геологический разрез А-А	43
9051-7-КР4 л.2	Схема расположения фундаментов и элементов подземного хозяйства. Разрезы 1-1, 2-2, 3-3	44
9051-7-КР4 л.3	Фундаменты монолитные Фм1...Фм10	45
9051-7-КР4 л.4	Фундаменты монолитные Фм11, Фм12, Фм13. Прямок монолитный ПРм1. Камера монолитная К1. Фундаментная плита ФПм1. Лоток монолитный Лм1	46
9051-7-КР4 л.5	Схема расположения плиты Пм1 на отм. +3,620	47

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

Изм.	Кол.у	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

9051 - КР4.3-С

Лист

4

Состав проектной документации

Состав проектной документации представлен в томе 13.2

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.


Изм.	Кол.у	Лист	№док.	Подп.	Дата
ГИП		Колюпанов		<i>[Signature]</i>	12.22

9051 - СП

Состав проектной документации

Стадия	Лист	Листов
П		1
ООО «Институт «ПРОМИНВЕСТПРОЕКТ»		

Проектная документация разработана в соответствии с градостроительным планом земельного участка, заданием на проектирование, градостроительным регламентом, документами об использовании земельного участка для строительства, техническими регламентами, в том числе устанавливающими требования по обеспечению безопасной эксплуатации зданий, строений, сооружений и безопасного использования прилегающих к ним территорий, и с соблюдением технических условий

Главный инженер проекта		В.М. Колюпанов
-------------------------	---	----------------

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

						9051 - ПГ		
Изм.	Кол.у	Лист	№док.	Подп.	Дата			
ГИП		Колюпанов			12.22			
						Стадия	Лист	Листов
						П		1
Подтверждение ГИП						ООО «Институт «ПРОМИНВЕСТПРОЕКТ»		

СВЕДЕНИЯ ОБ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

Настоящая Проектная документация разработана в соответствии с «Положением о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», принятым Постановлением Правительства Российской Федерации № 87 от 16 февраля 2008 г.

Информация, изложенная в настоящей проектной документации, носит конфиденциальный характер.

Настоящие материалы являются результатом интеллектуальной деятельности ООО «Институт «ПРОМИНВЕСТПРОЕКТ». В связи с этим они не могут быть полностью или частично воспроизведены, тиражированы, распространены или переданы для использования третьим лицам без письменного согласия ООО «Институт «ПРОМИНВЕСТПРОЕКТ». Данное требование соответствует Гражданскому Кодексу РФ.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.


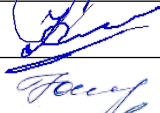
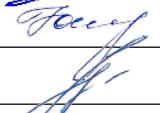


Изм.	Кол.у	Лист	№док.	Подп.	Дата
ГИП		Колюпанов		<i>[Подпись]</i>	12.22

9051 - ИС

Сведения об интеллектуальной собственности

Стадия	Лист	Листов
П		1
ООО «Институт «ПРОМИНВЕСТПРОЕКТ»		

Сведения об участниках проектирования

Должность	Фамилия, имя, отчество	Подпись
Главный инженер	Терещенко Ю.И.	
ГИП	Колюпанов В.М.	
Начальник отдела	Исаенко Ю.М.	
Начальник отдела	Порожняк Д.И.	
Главный специалист	Макаренко И.В.	

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

Изм.	Кол.у	Лист	№ док.	Подп.	Дата
ГИП		Колюпанов			12.22

9051 - СУ		
Стадия	Лист	Листов
П		1
ООО «Институт «ПРОМИНВЕСТПРОЕКТ»		

Сведения об участниках проектирования

Таблица регистрации изменений

Изм.	Номера страниц				Всего страниц в док.	Номер док.	Подп.	Дата
	Измененных	Замененных	Новых	Аннулированных				

Изм.	Кол.у	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

9051 - КР4.3-ТЧ

Схема расположения элементов ЭГУ2 на отм. -2.500; -1.500

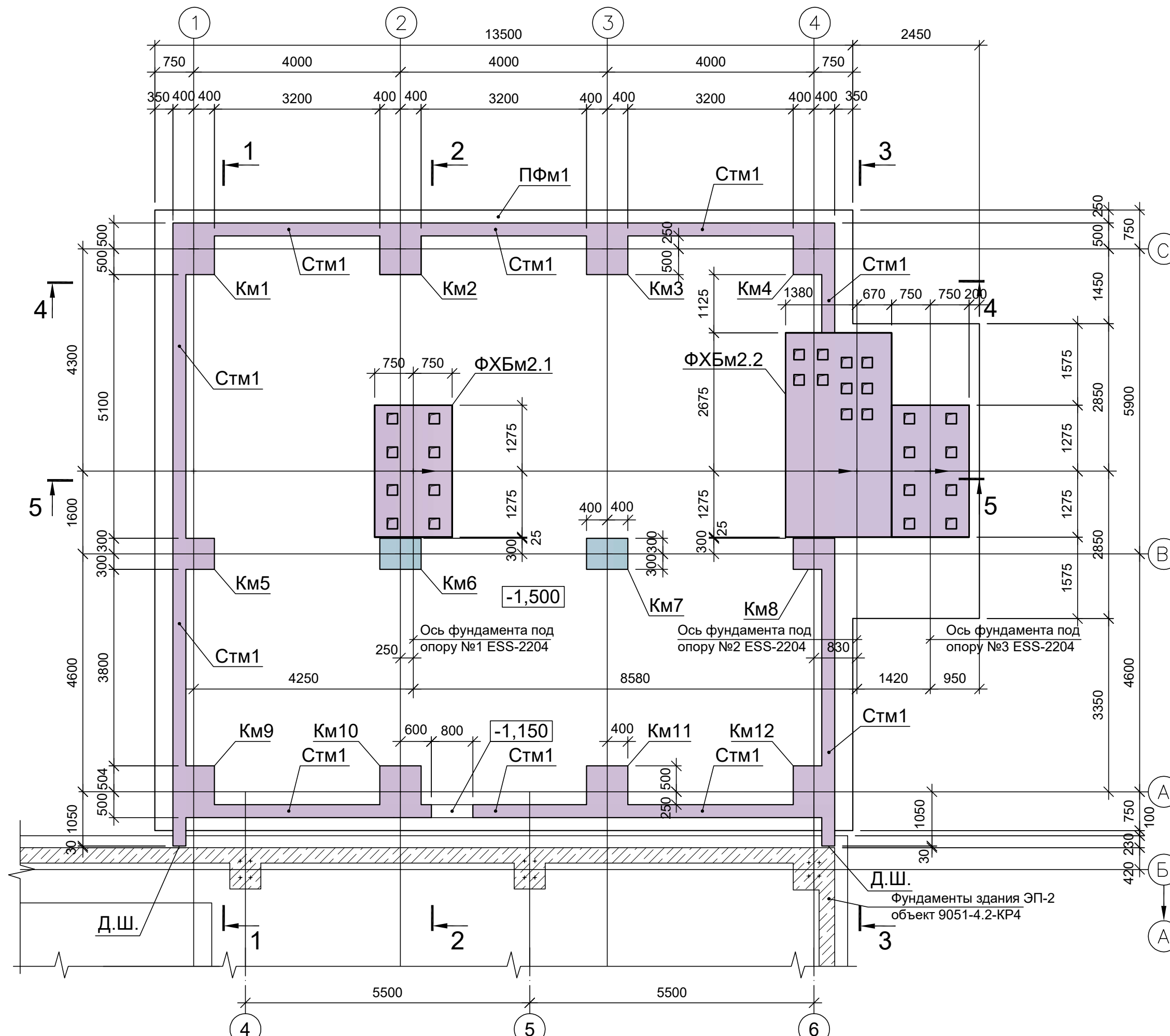


Схема расположения элементов этажерки на отм. +5.800; +6.500

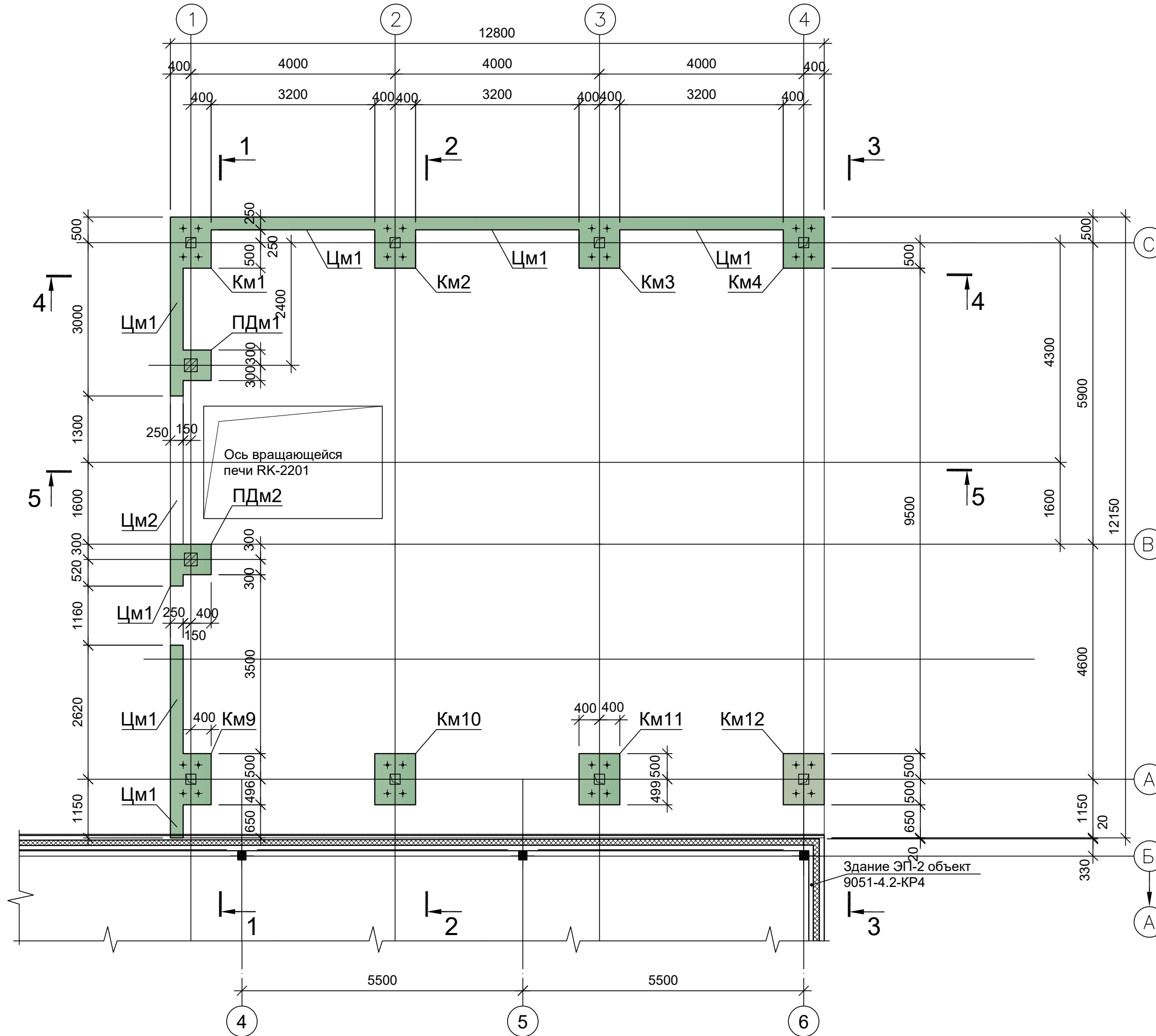


Схема расположения элементов ЭГУ2 на отм. +5.400

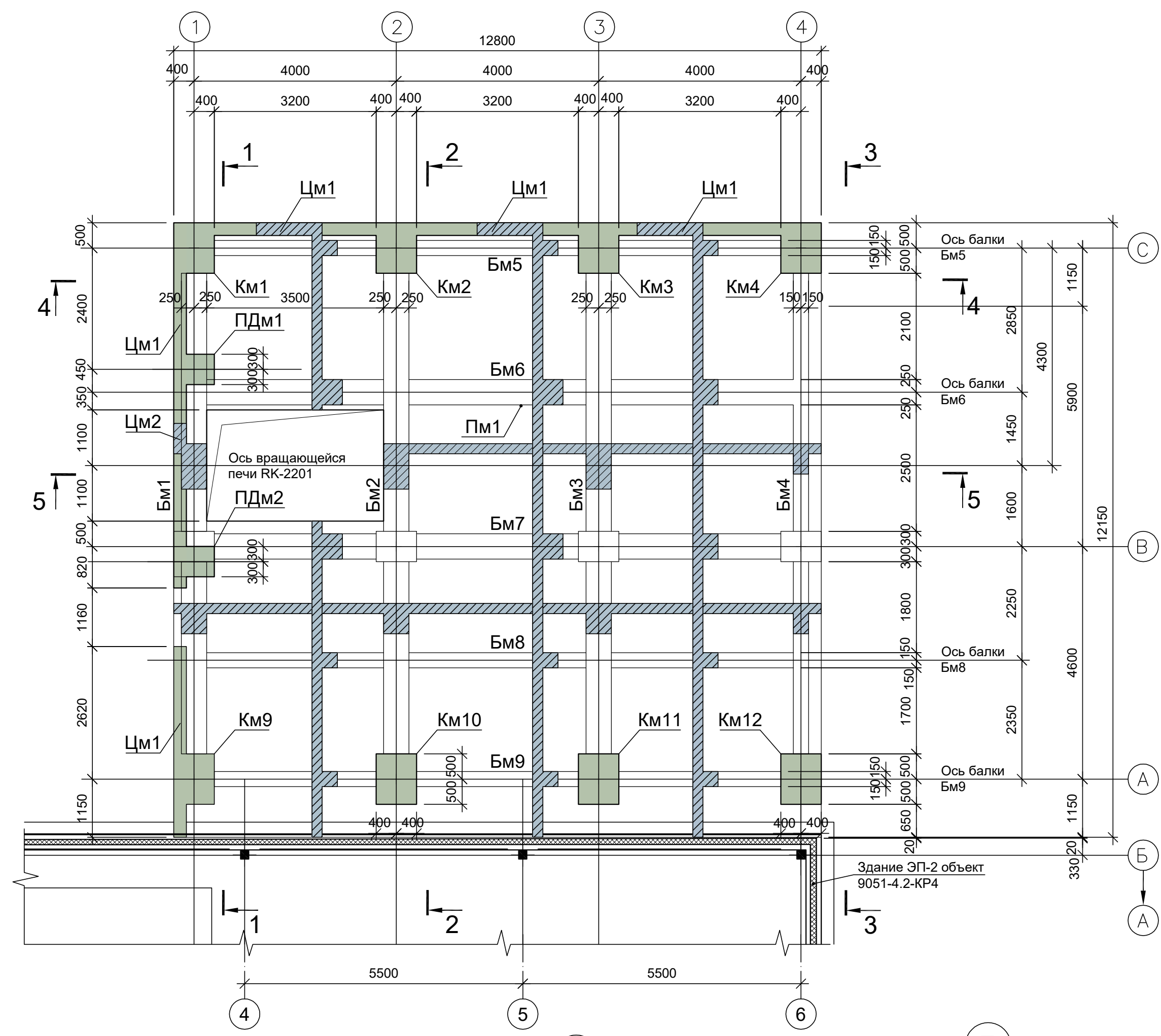


Схема соединения деталей этажерки для использования её в качестве естественного заземлителя

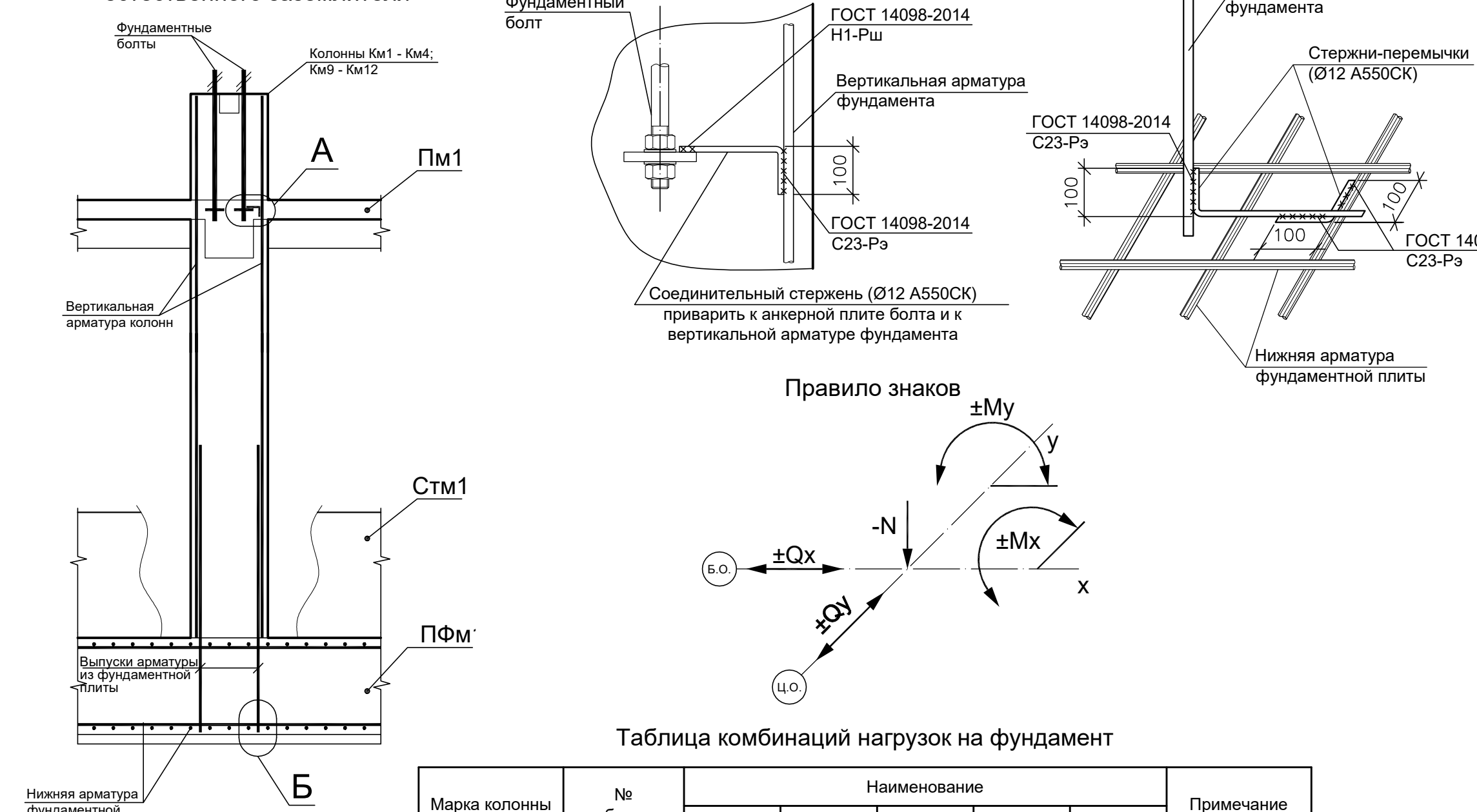


Таблица комбинаций нагрузок на фундамент

Марка колонны	№ комбинации	Наименование					Примечание
		N, тс	My, тсм	Qx, тс	Mx, тсм	Qy, тс	
Км1; Км9	1	-13.3	±0.7	±0.6	±5.8	±2.4	
	2	-2.0	±0.4	±0.4	±19.3	±2.9	
	3	-13.0	±0.4	±0.4	±19.0	±3.0	
Км2; Км3; Км10; Км11	1	-22.3	±0.3	±2.8	±11.0	±4.5	
	2	+14.5	±0.3	±1.9	±9.8	±4.1	
	3	-18.4	±0.2	±1.7	±21.5	±4.0	
Км4; Км12	1	-14.6	±0.2	-	±17.1	±2.7	
	2	-3.3	±0.2	-	±19.2	±2.9	
	3	-14.3	±0.2	-	±6.0	±2.5	
Пдм1; Пдм2	1	-2.1	-	±3.1	-	-	

Спецификация к схеме расположения элементов этажерки горелочного устройства №2

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Примечание
Фундаменты монолитные					
ПФм1	9051-3-КР4 л.4	Плита фундаментная монолитная ПФм1	1		
ФБХм1	9051-3-КР4 л.4	Фундамент барабанного холодильника монолитный ФБХм1	1		
ФБХм2	9051-3-КР4 л.4	Фундамент барабанного холодильника монолитный ФБХм2	1		
Стены монолитные					
Стм1	9051-3-КР4 л.4	Стм1	33.025		п.м.
Колонны монолитные					
Км1	9051-3-КР4 л.5	Км1	1		
Км2	9051-3-КР4 л.5	Км2	1		
Км3	9051-3-КР4 л.5	Км3	1		
Км4	9051-3-КР4 л.5	Км4	1		
Км5	9051-3-КР4 л.5	Км5	1		
Км6	9051-3-КР4 л.5	Км6	1		
Км7	9051-3-КР4 л.5	Км7	1		
Км8	9051-3-КР4 л.5	Км8	1		
Км9	9051-3-КР4 л.5	Км9	1		
Км10	9051-3-КР4 л.5	Км10	1		
Км11	9051-3-КР4 л.5	Км11	1		
Км12	9051-3-КР4 л.5	Км12	1		
Балки монолитные					
Бм1	9051-3-КР4 л.8	Бм1	1		
Бм2	9051-3-КР4 л.8	Бм2	1		
Бм3	9051-3-КР4 л.8	Бм3	1		
Бм4	9051-3-КР4 л.8	Бм4	1		
Бм5	9051-3-КР4 л.8	Бм5	1		
Бм6	9051-3-КР4 л.8	Бм6	1		
Бм7	9051-3-КР4 л.8	Бм7	1		
Бм8	9051-3-КР4 л.8	Бм8	1		
Бм9	9051-3-КР4 л.8	Бм9	1		
Плита монолитная					
Пм1	9051-3-КР4 л.6; 7	Пм1	1		
Подколонники монолитные					
Пдм1	9051-3-КР4 л.6; 7	Пдм1	1		
Пдм2	9051-3-КР4 л.6; 7	Пдм2	1		
Цоколя монолитные					
Цм1	9051-3-КР4 л.6; 7	Цм1	14.09		п.м.
Цм2	9051-3-КР4 л.6; 7	Цм2	2.90		п.м.

- Схему расположения ЭГУ2 смотрите л.1
- За условную отметку 0,000 принята отметка чистого ЭГУ2, что соответствует абсолютной отметке 31.000.
- Под плитой дна выполнить бетонную подготовку из бетона класса В7,5 толщиной 100 мм. Размеры подготовки в плане принимать в каждом направлении на 100 мм больше, чем размеры плиты.
- Наружные поверхности фундамента, соприкасающиеся с грунтом, окрасить двумя слоями битумной мастики Техноколь №21 (ТУ5775-018-17925162-2004) по слою битумного праймера Техноколь №01 (ТУ5775-011-17925162-2003) или его аналогом.
- По границе примыкания конструкций этажерки к конструкциям здания ЭП-2 (объект 9051-4.2-КР4) выполнить деформационный шов (Д.Ш.): проложить экструдированный пенополистирол, толщину шва принять по схеме.
- Все монолитные элементы каркаса выполнять из бетона класса В25, W6, F150.
- Не менее 2-х анкерных болтов в каждой колонне необходимо соединить с вертикальной арматурой колонны и нижней арматурой фундаментной плиты в соответствии со схемой соединения деталей этажерки для использования её в качестве естественного заземления.
- Армирование фундаментной плиты ПФм1, фундаментов ФБХм2, ФОм1, стен Стм1 смотрите лист 4.
- Армирование колонн Км1...Км12 смотрите лист 5
- Армирование балок Бм1...Бм12, плиты Пм1, подколонников и цоколя Цм1, Цм2 смотрите листы 6...8.
- Разрезы 1-1...5-5 смотрите лист 3.

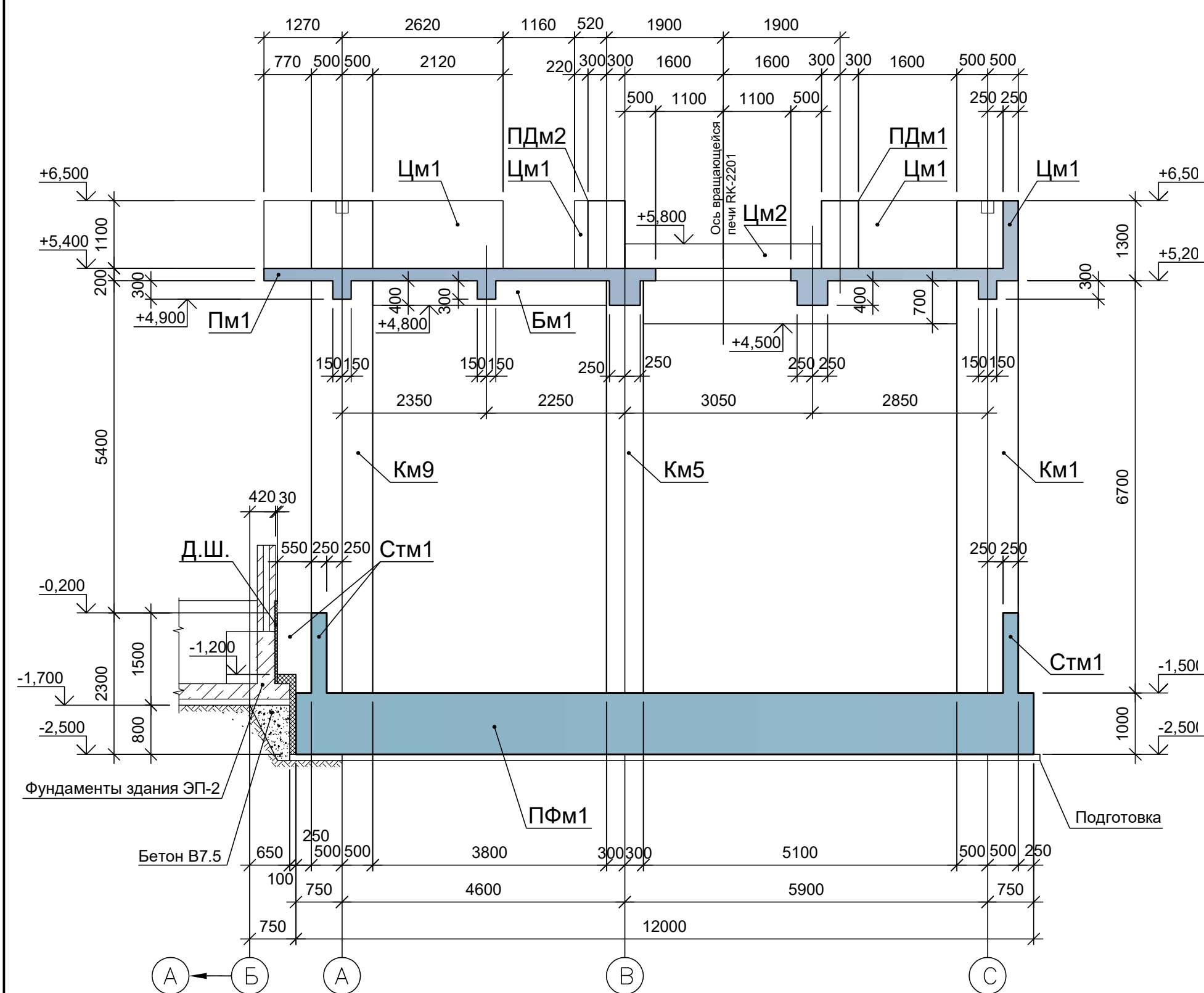
Данный чертёж не подлежит разному иному или передаче другим организациям и лицам без согласования с ООО "Институт ПРОМИНВЕСТПРОЕКТ"

9051-3-КР4

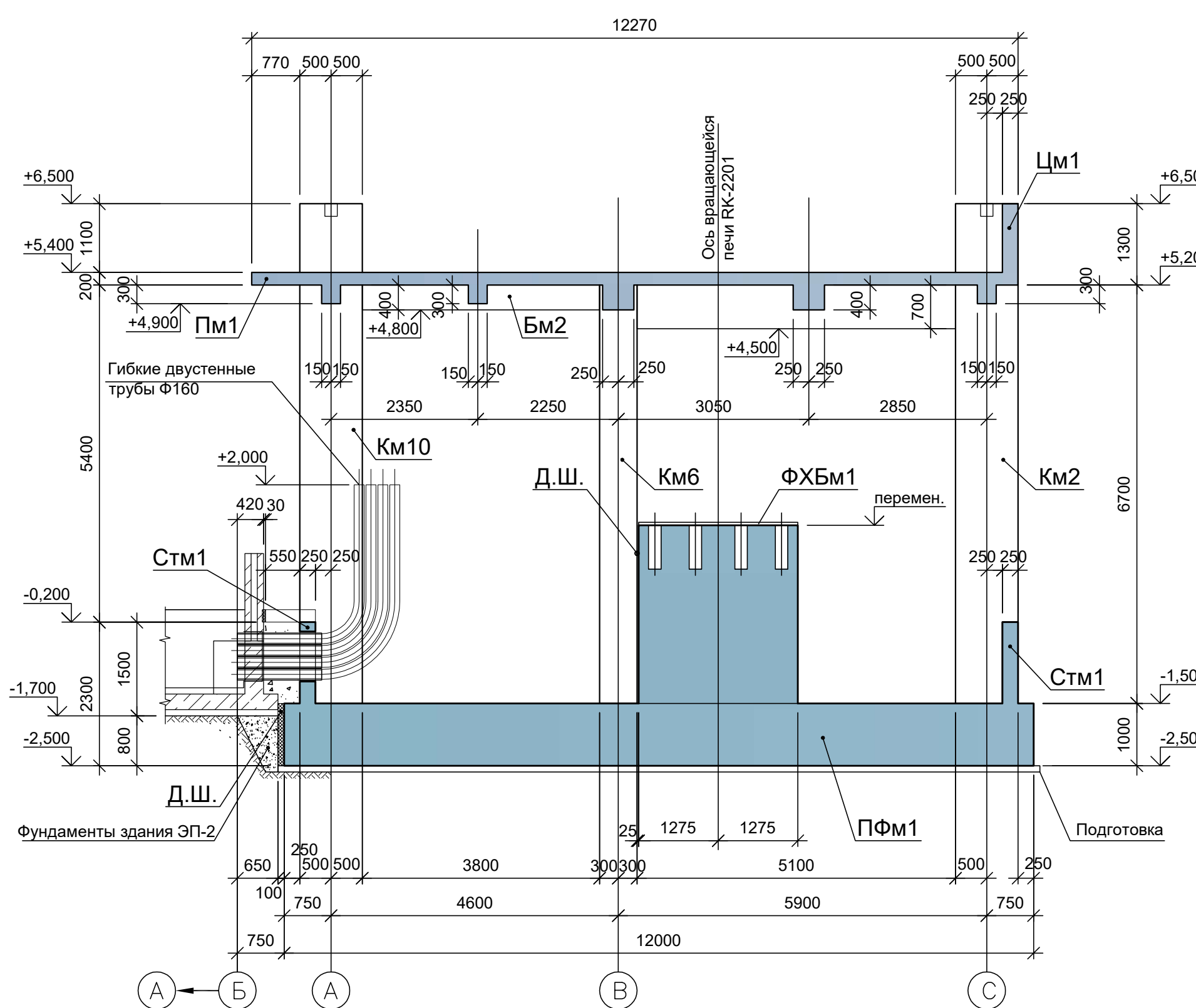
Общество с ограниченной ответственностью "ЭКОЦИНК"

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Цех производства вельцо-оксида. Линия переработки вельцо-оксида цинка. Этажерка горелочного устройства №2	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Исаенко	11.22			11.22		П	2	
Проверил	Колопанов	11.22			11.22	Схемы расположения элементов ЭГУ2	ООО "Институт ПРОМИНВЕСТПРОЕКТ"		
Нач. отд.	Порожняк	11.22			11.22		Формат А1		
Н. контр.	Порожняк	11.22			11.22				

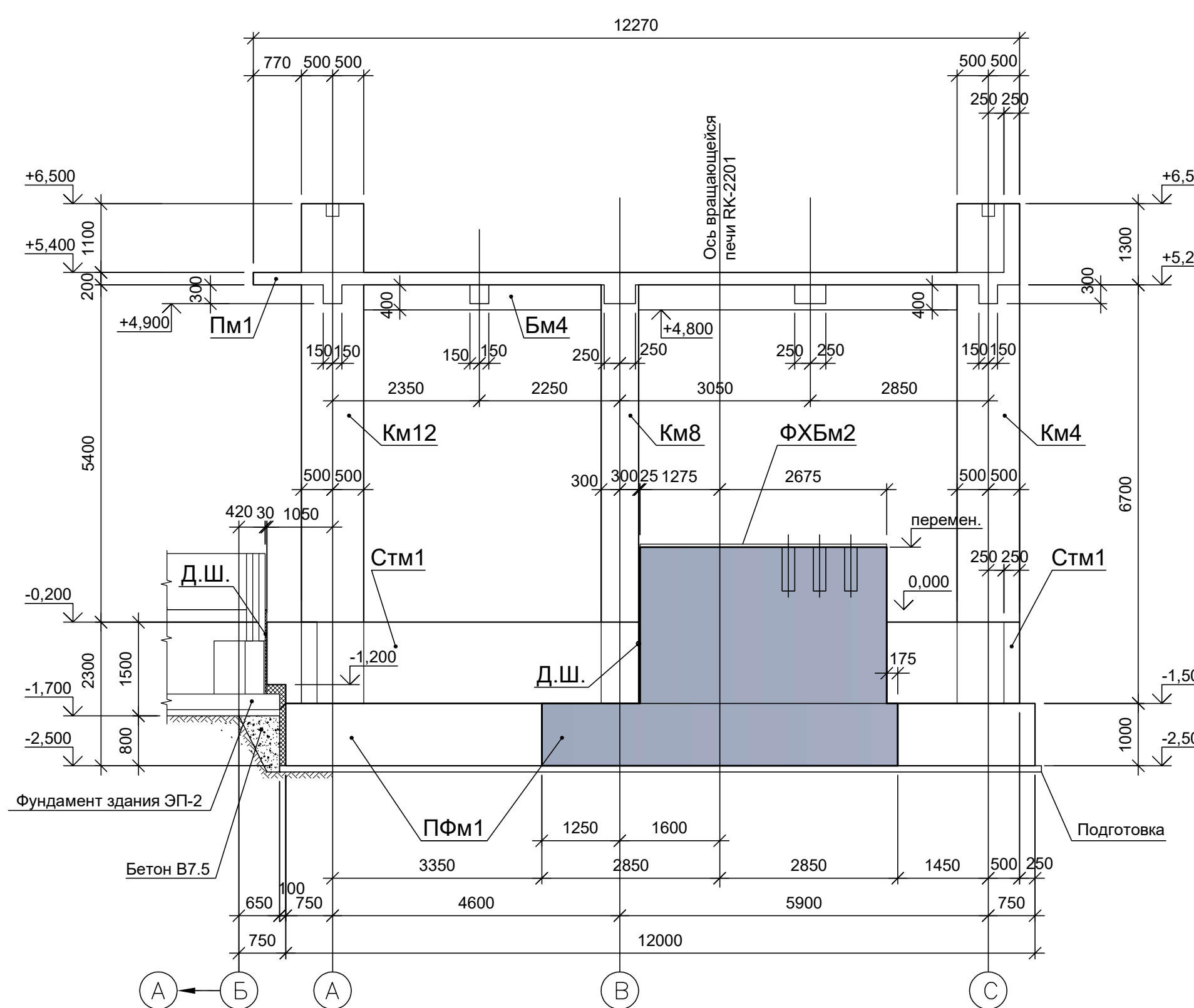
1 - 1



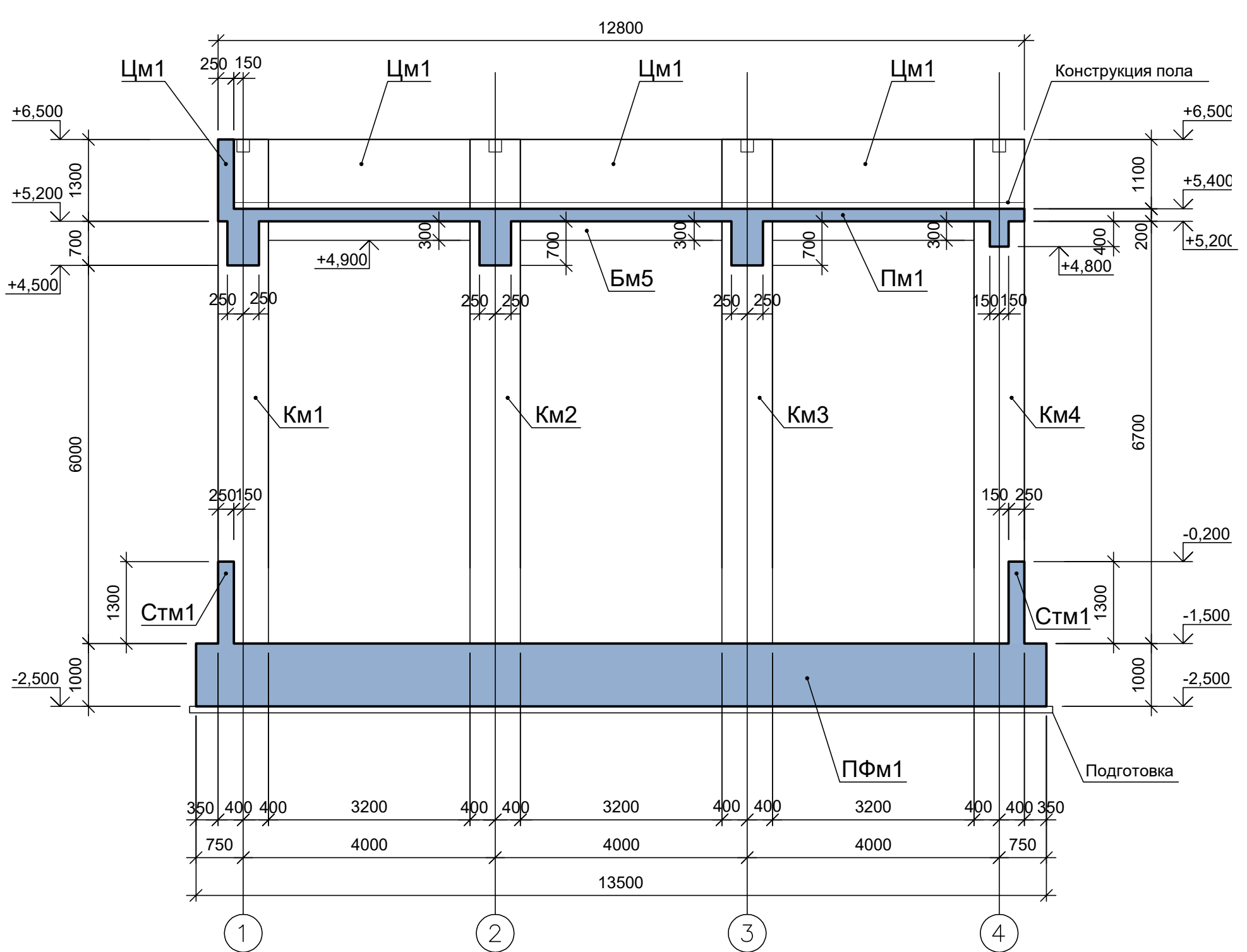
2 - 2



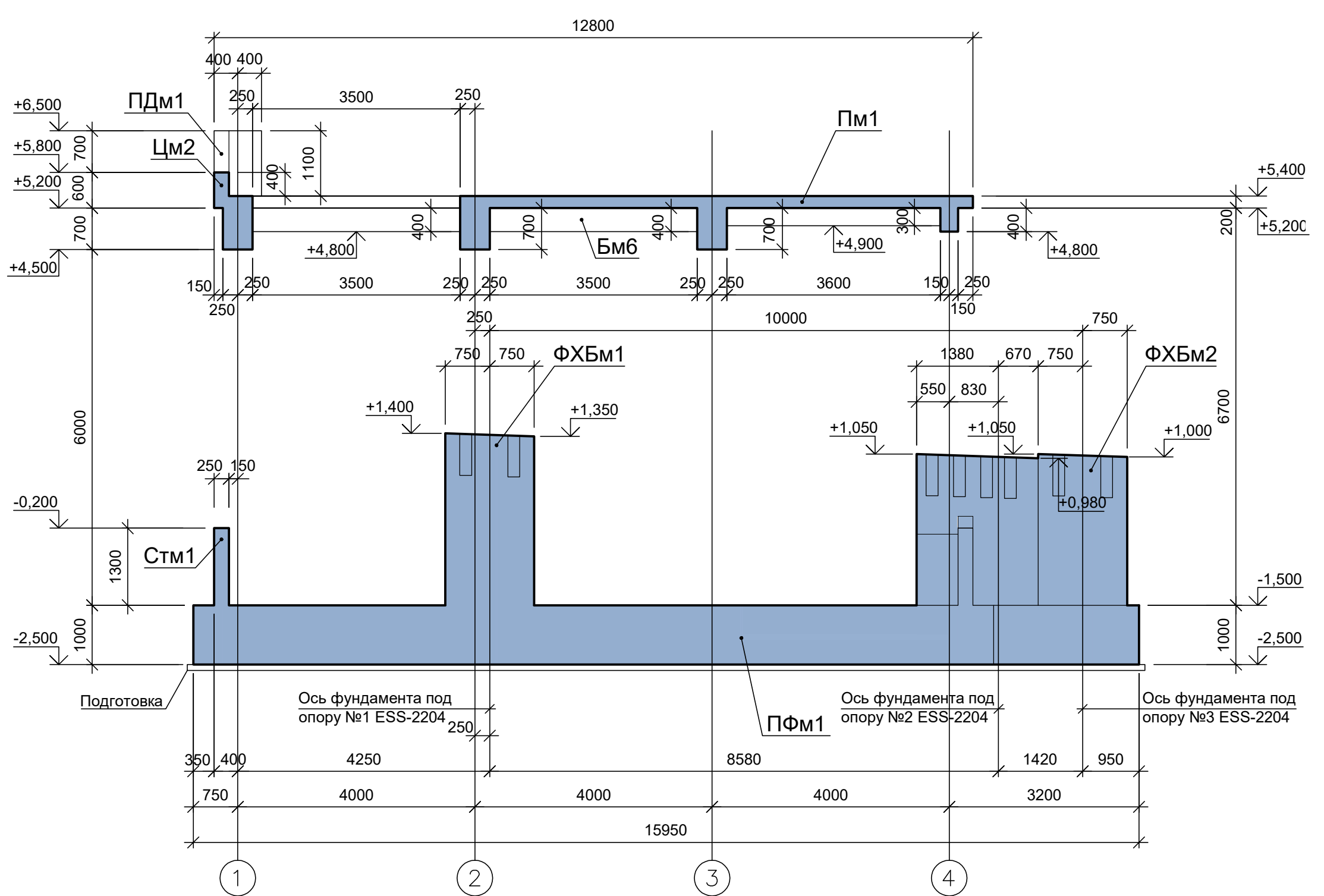
3 - 3



4 - 4



5 - 5

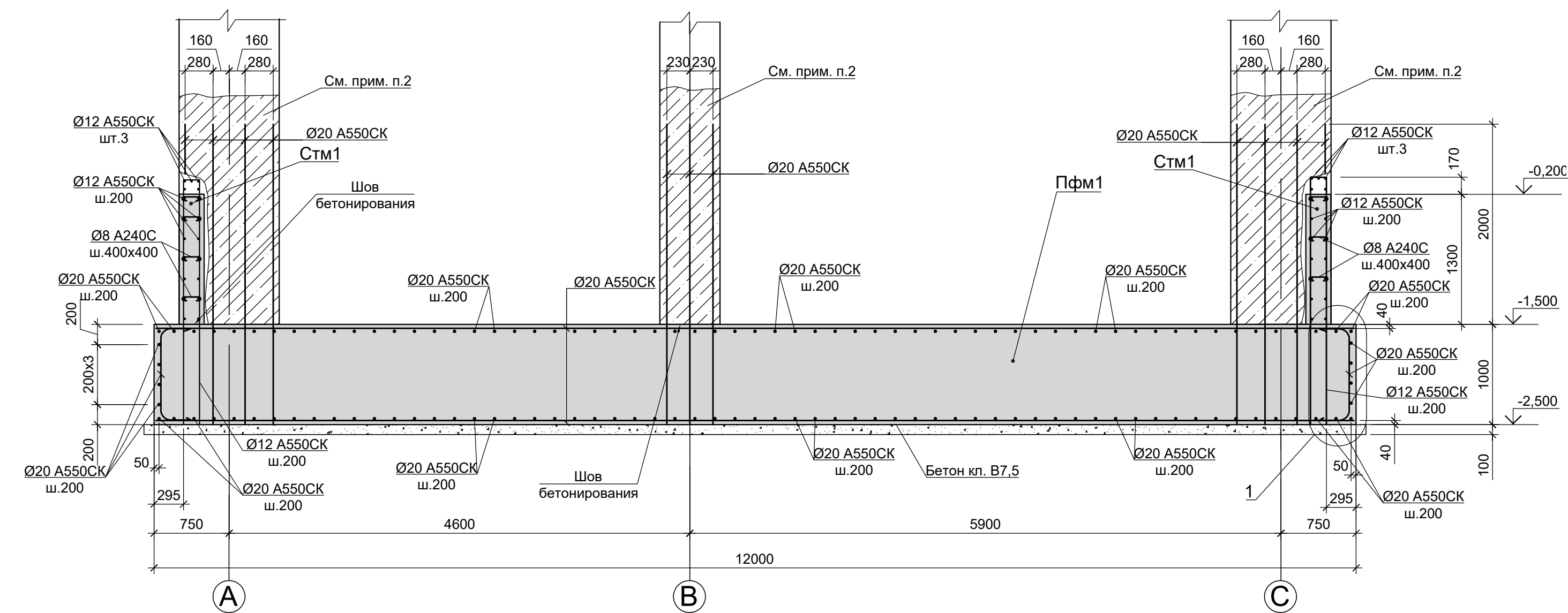


1. Схемы расположения элементов ЭГУ2 и маркировку разрезов смотрите лист 3.

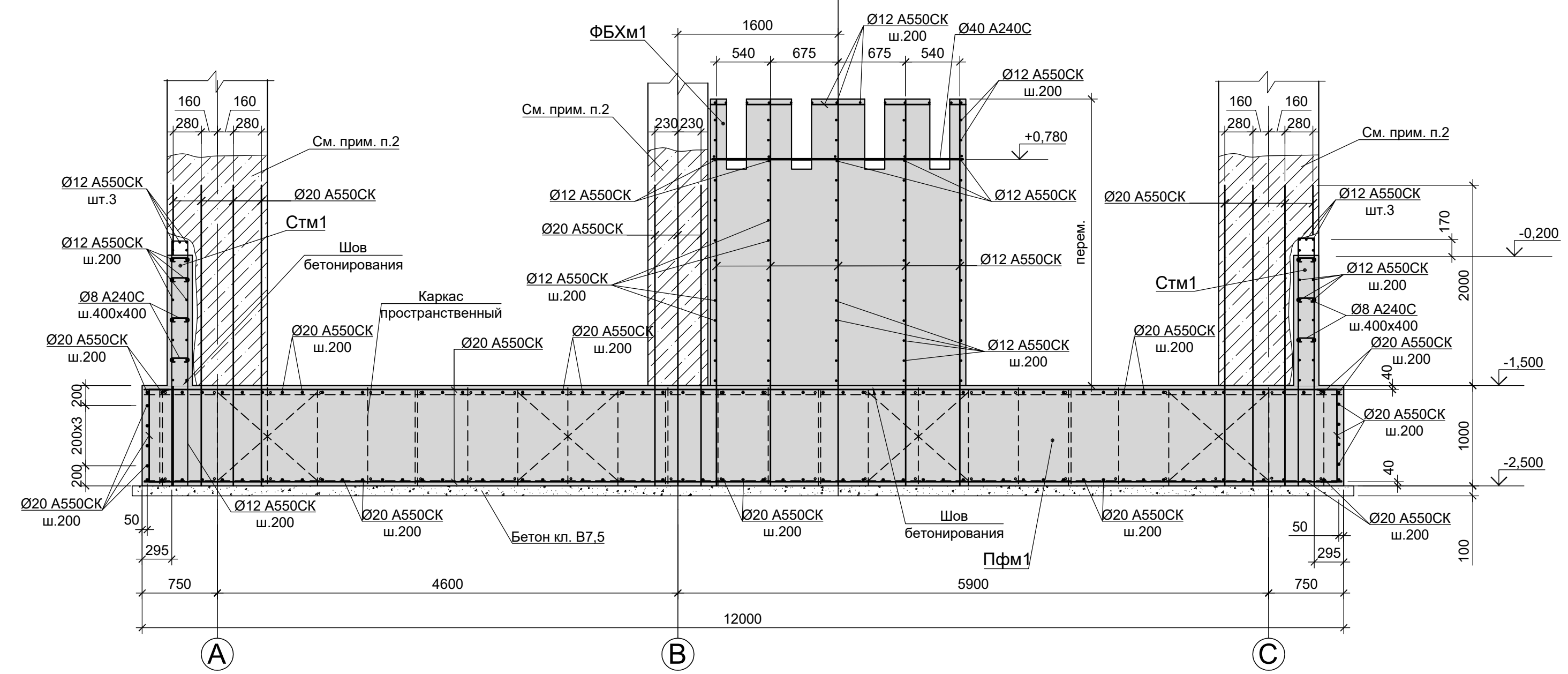
Согласовано
 Имя, инв. №
 Подп. и дата
 Имя, инв. №

Данный чертёж не подлежит размножению или передаче другим организациям и лицам без согласования с ООО "Институт ПРОМИНВЕСТПРОЕКТ"	9051-3-КР4				Общество с ограниченной ответственностью "Экоцинк"				
	Изм.	Копуч.	Лист № док.	Подп.	Дата	Цех производства вельц-оксида. Линия переработки вельц-оксида цинка Этажерка горелочного устройства №2	Стадия	Лист	Листов
	Разраб.	Исаенко	11.22		11.22		П	3	
	Проверил	Колупанов	11.22		11.22	ООО "Институт ПРОМИНВЕСТПРОЕКТ"			
Нач. отд.	Порожняк	11.22		11.22	Схемы расположения элементов ЭГУ2. Разрезы 1-1..5-5				
Н. контр.	Порожняк	11.22		11.22	Формат А1				
ГИП	Колупанов	11.22		11.22					

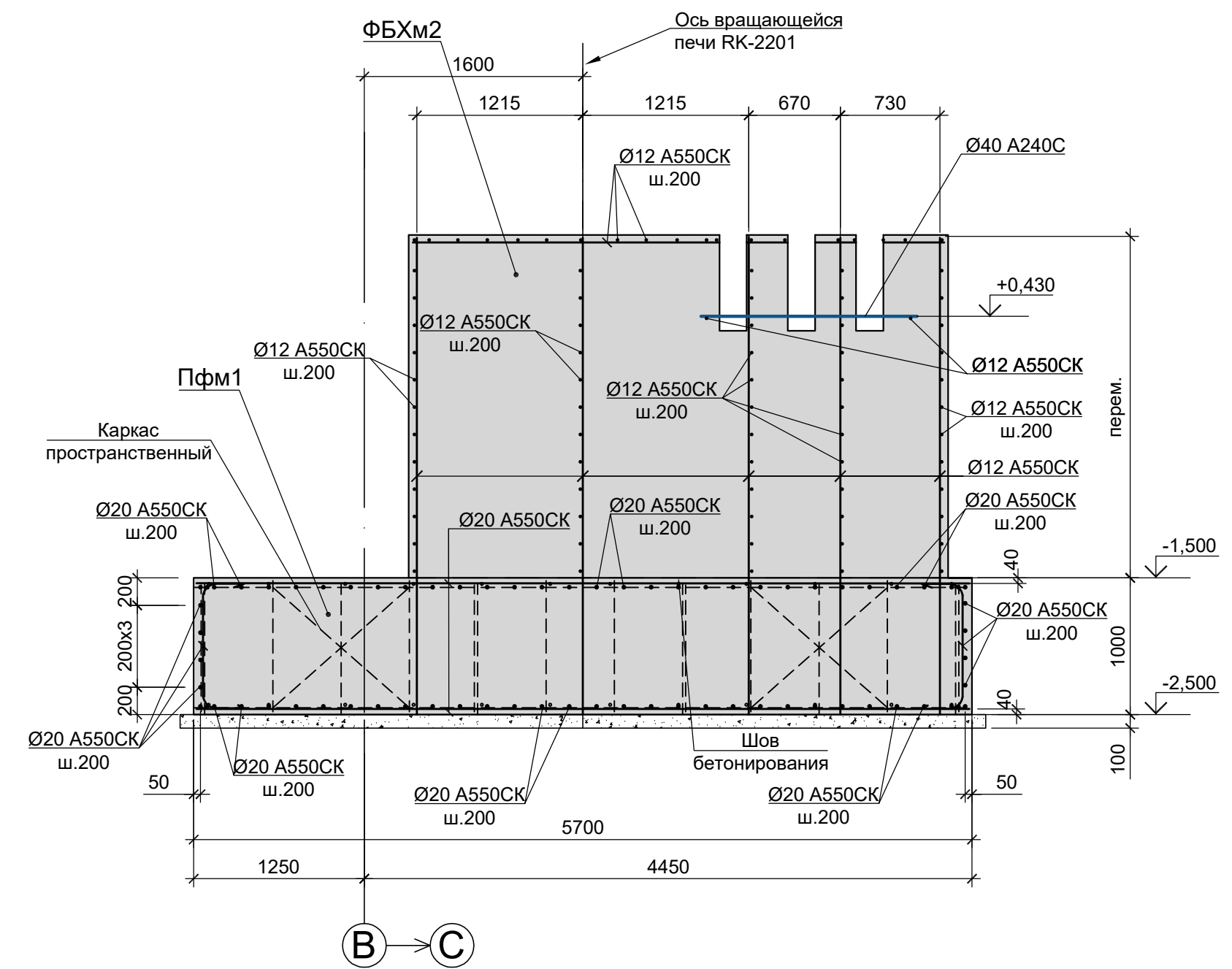
1 - 1
(армирование)



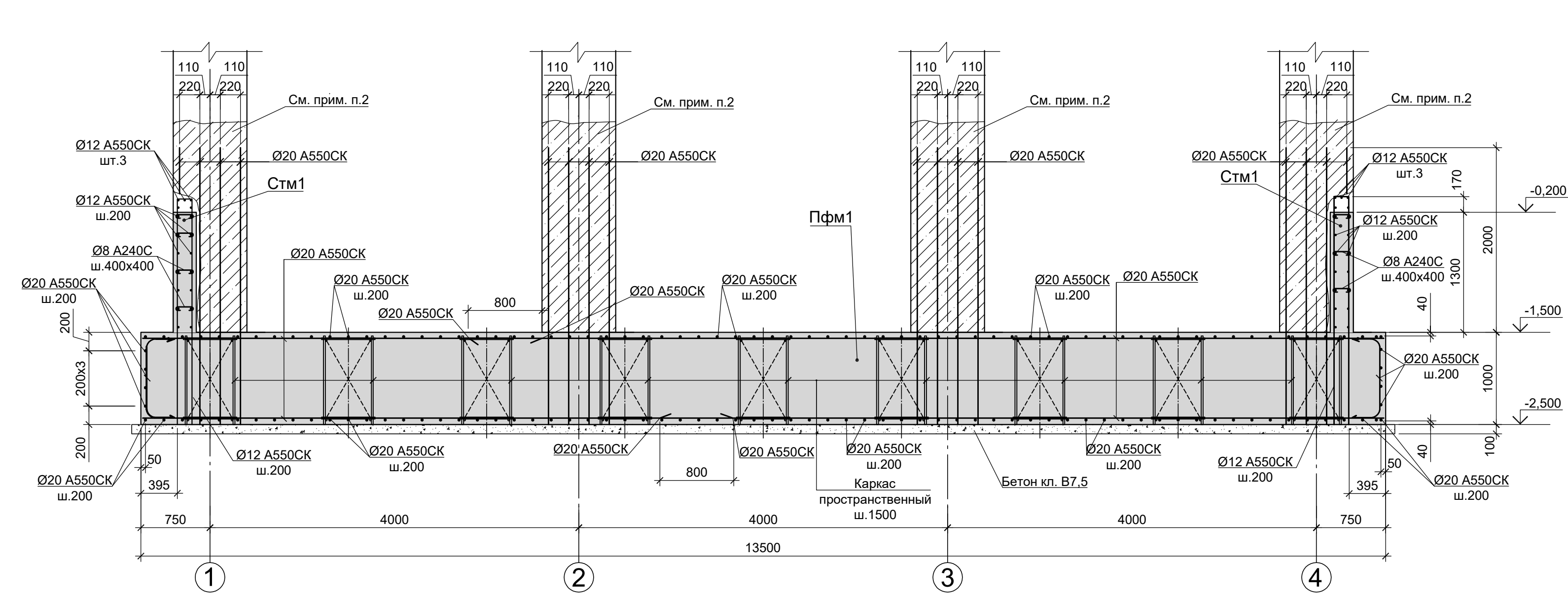
2 - 2
(армирование)



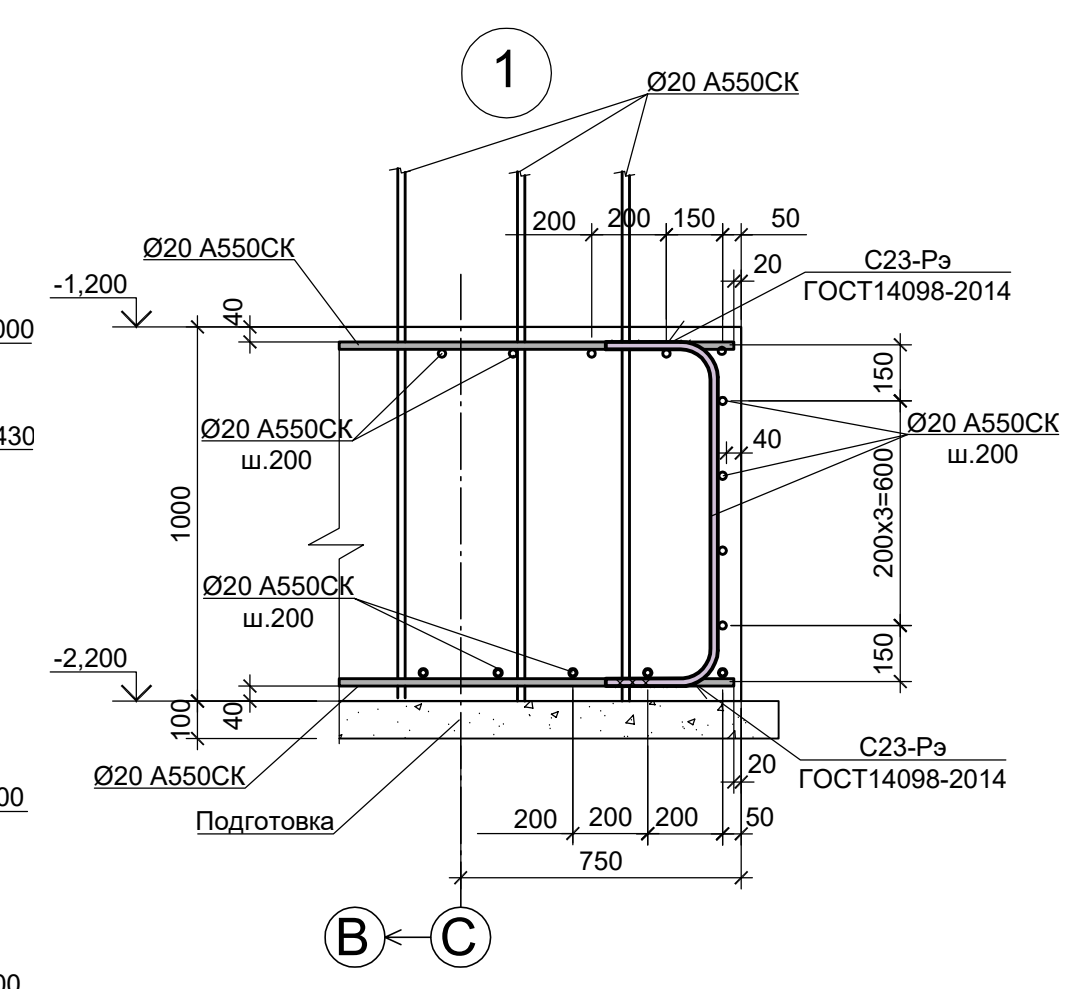
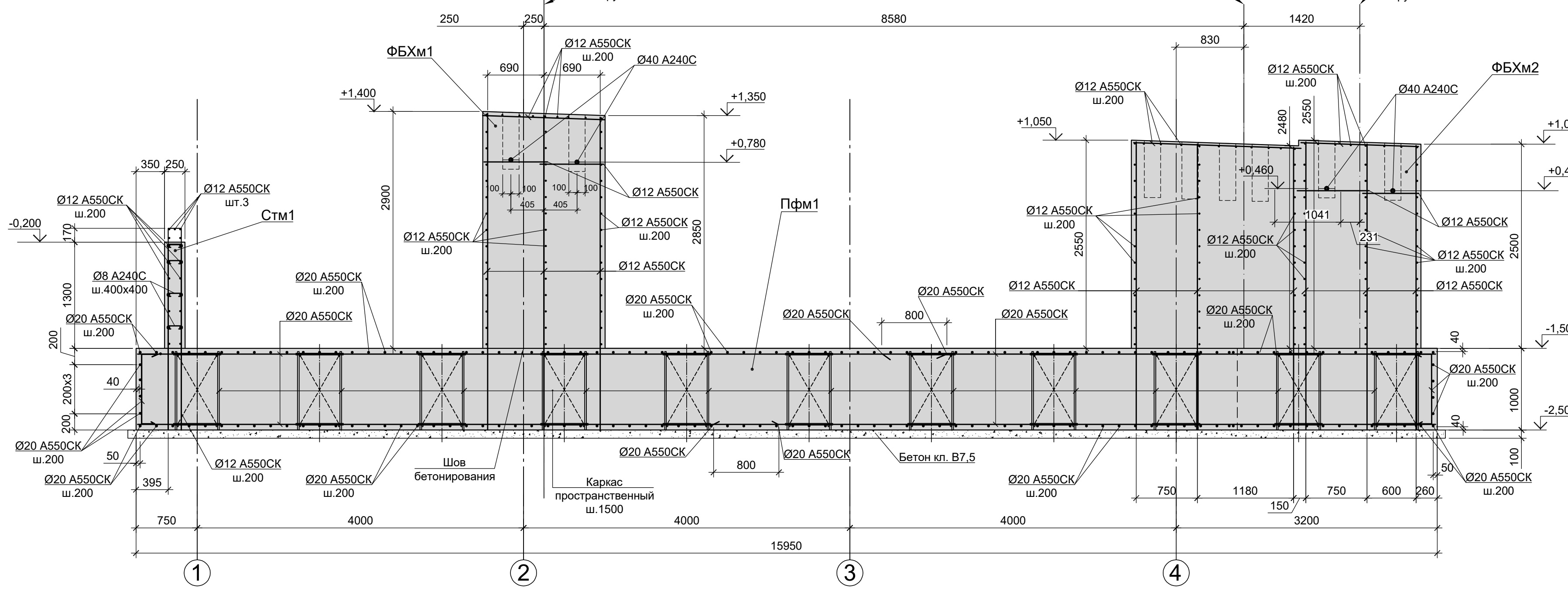
3 - 3
(армирование)



4 - 4
(армирование)



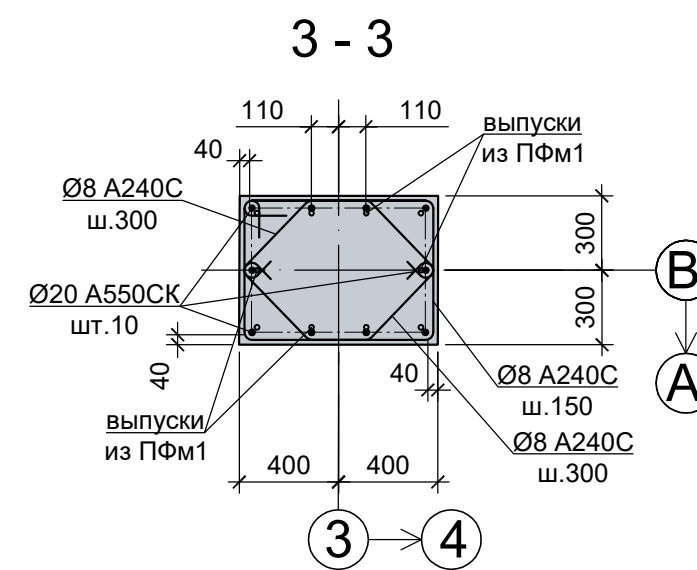
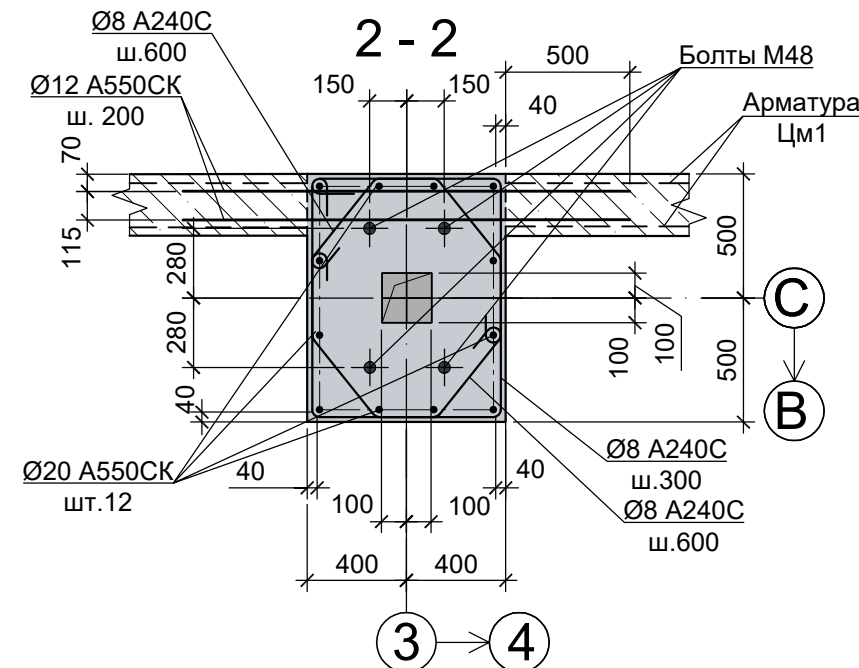
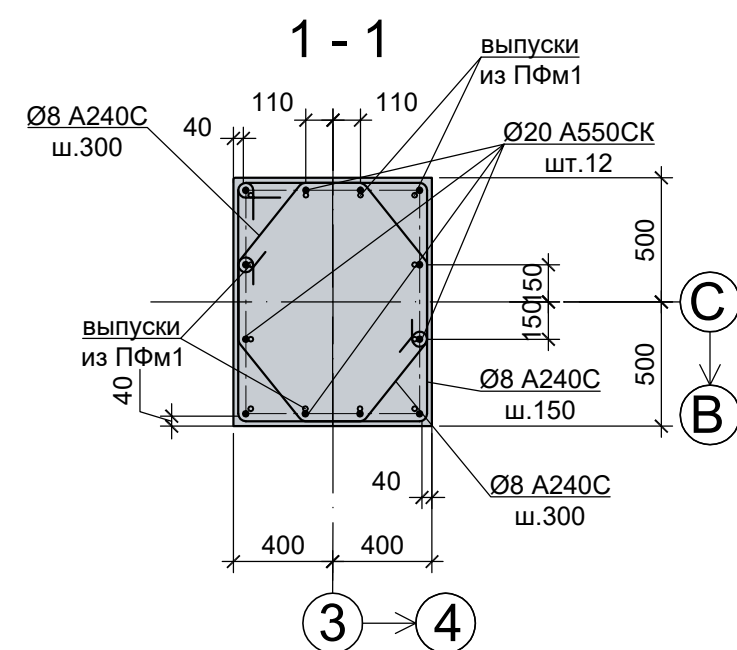
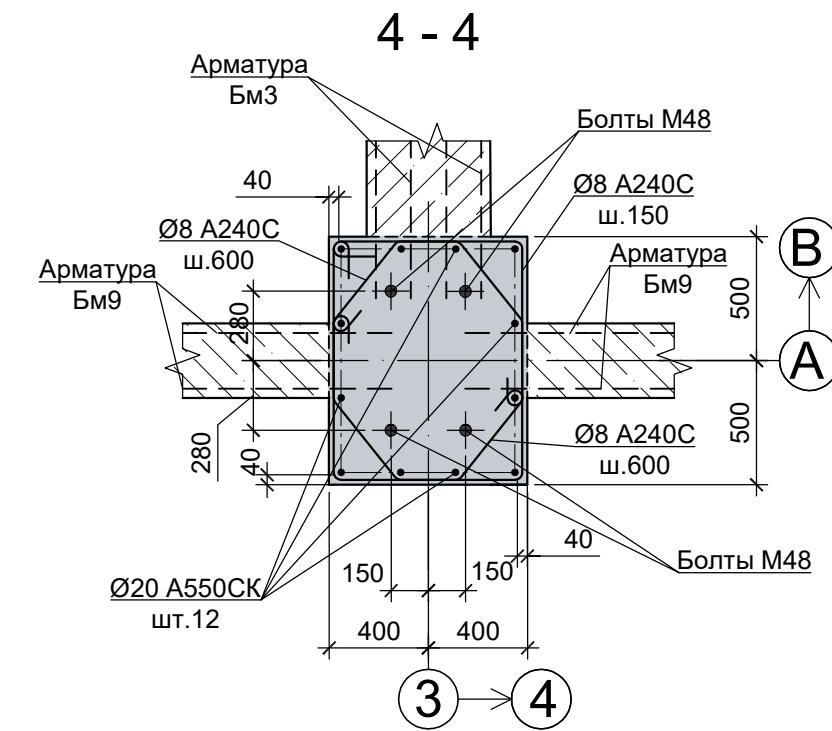
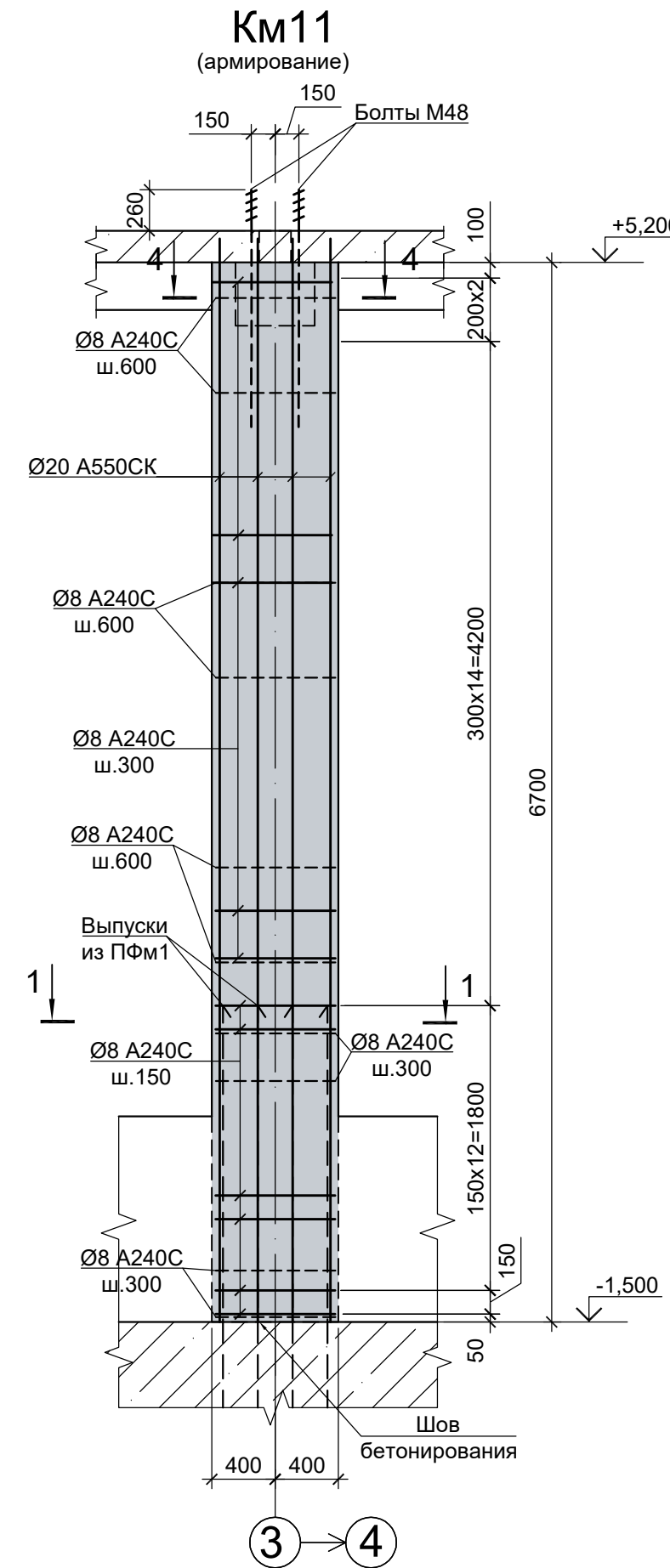
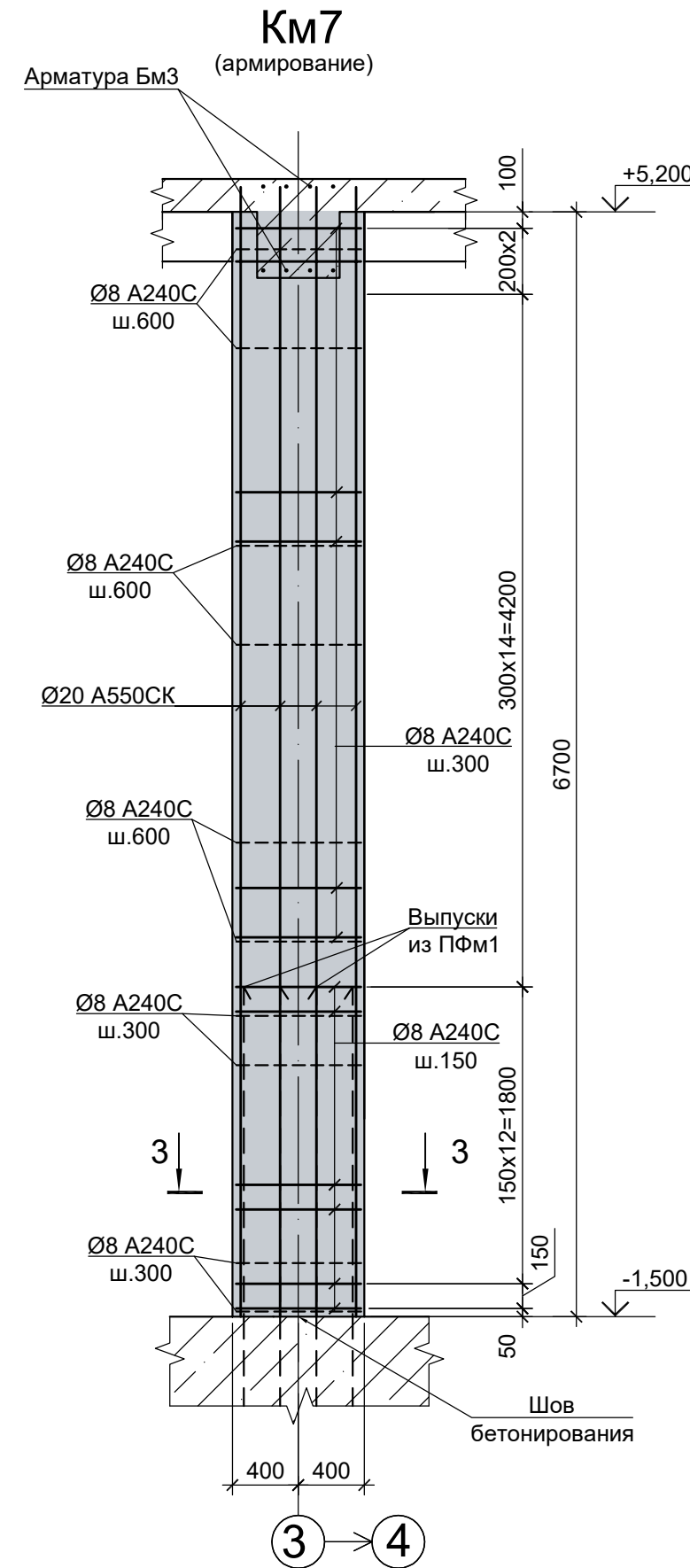
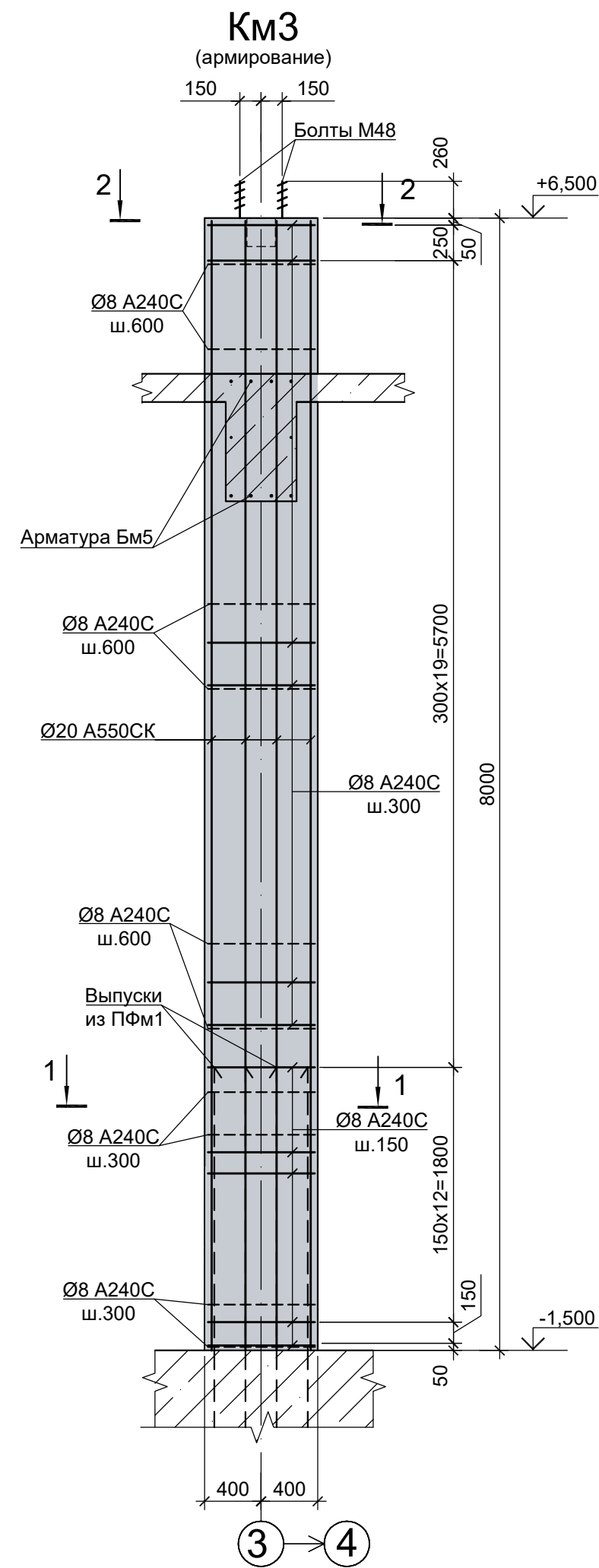
5 - 5
(армирование)



- 1. Опалубочный чертеж элементов ЭГУ2 смотрите листы 2, 3.
- 2. Армирование колонн смотрите лист 5.
- 3. Устройство стены Стм1 выполнять совместно с устройством колонн.

Данный чертеж не подлежит разному или передаче другим организациям и лицам без согласования с ООО "Институт ПРОМИНВЕСТПРОЕКТ"		9051-3-КР4		Общество с ограниченной ответственностью "ЭКОИНК"	
Изм.	Кол.уч.	Лист № док.	Подп.	Дата	Цех производства вельцо-оксида цинка
Разраб.	Исаенко	11.22	Колупанов	11.22	Этажерка горелочного устройства №2
Проверил	Исаенко	11.22	Колупанов	11.22	ЭГУ2
Нач. отд.	Порожняк	11.22	Колупанов	11.22	Пфм1, Стм1, ФБхм1 и ФБхм2 (армирование)
Н. контр.	Порожняк	11.22	Колупанов	11.22	ООО "Институт ПРОМИНВЕСТПРОЕКТ"
ГИП	Колупанов	11.22	Колупанов	11.22	Формат А1

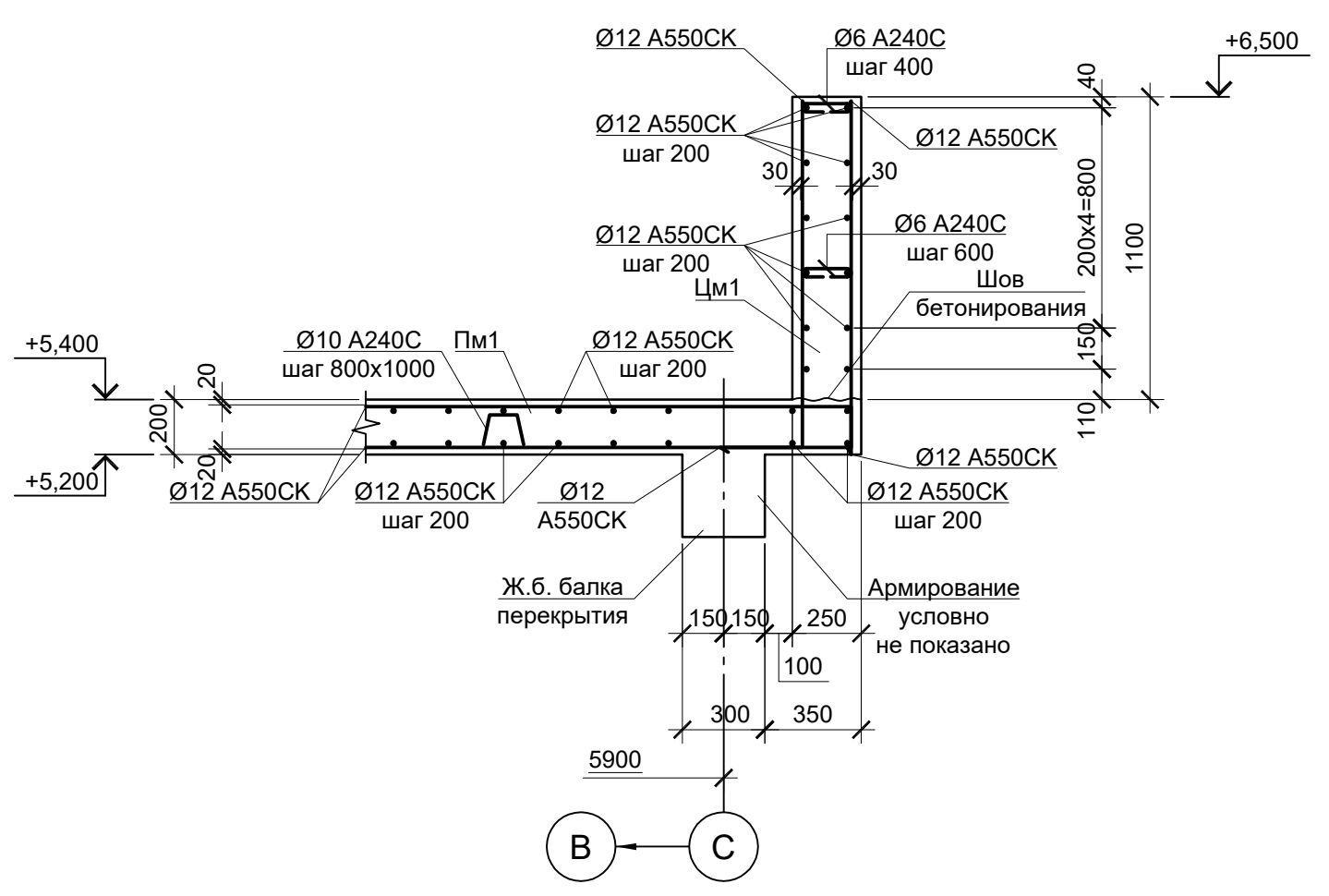
Согласовано
 Подп. и дата
 Имя, инв. №



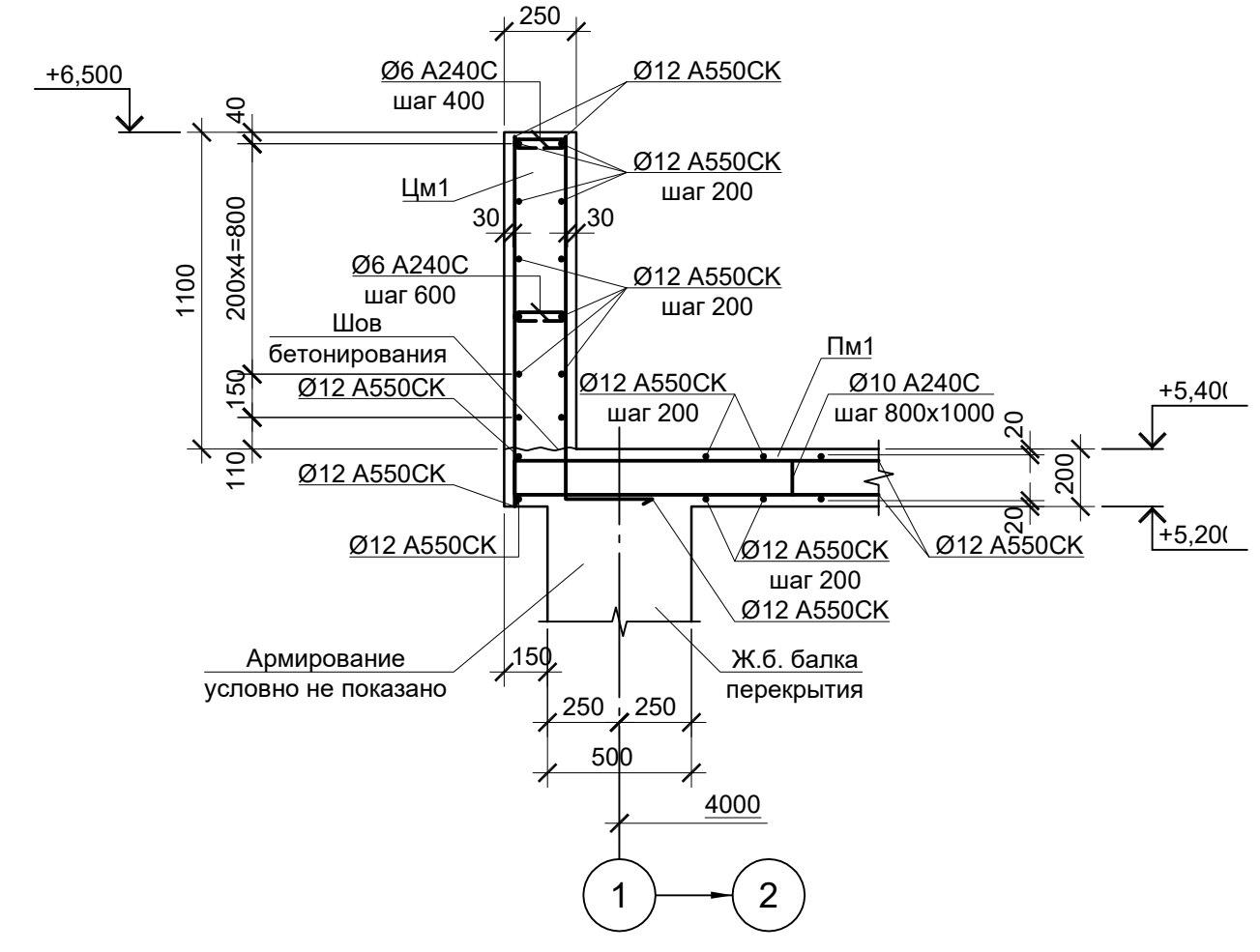
1. Опалубочный чертеж элементов ЭГУ2 смотрите листы 2, 3.
2. Армирование колонн Км1, Км2, Км4 выполнять по типу колонн Км3, армирование колонн Км5, Км6, Км8 выполнять по типу колонн Км7, армирование колонн Км9, Км10, Км12 выполнять по типу колонн Км11.

Данный чертеж не подлежит размножению или передаче другим организациям и лицам без согласования с ООО "Институт ПРОМИНВЕСТПРОЕКТ"	9051-3-КР4					Общество с ограниченной ответственностью "Экоцинк"				
	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Цех производства вельц-оксида. Линия переработки вельц-оксида цинка Этажерка горелочного устройства №2	Стадия	Лист	Листов
	Разраб.	Исаенко	11.22	Проверил	Колюпанов	11.22		П	5	
	Нач. отд.	Порожняк	11.22	Н. контр.	Порожняк	11.22	ЭГУ2. Колонны Км1...Км12 (армирование)	ООО "Институт ПРОМИНВЕСТПРОЕКТ"		
ГИП	Колюпанов	11.22								

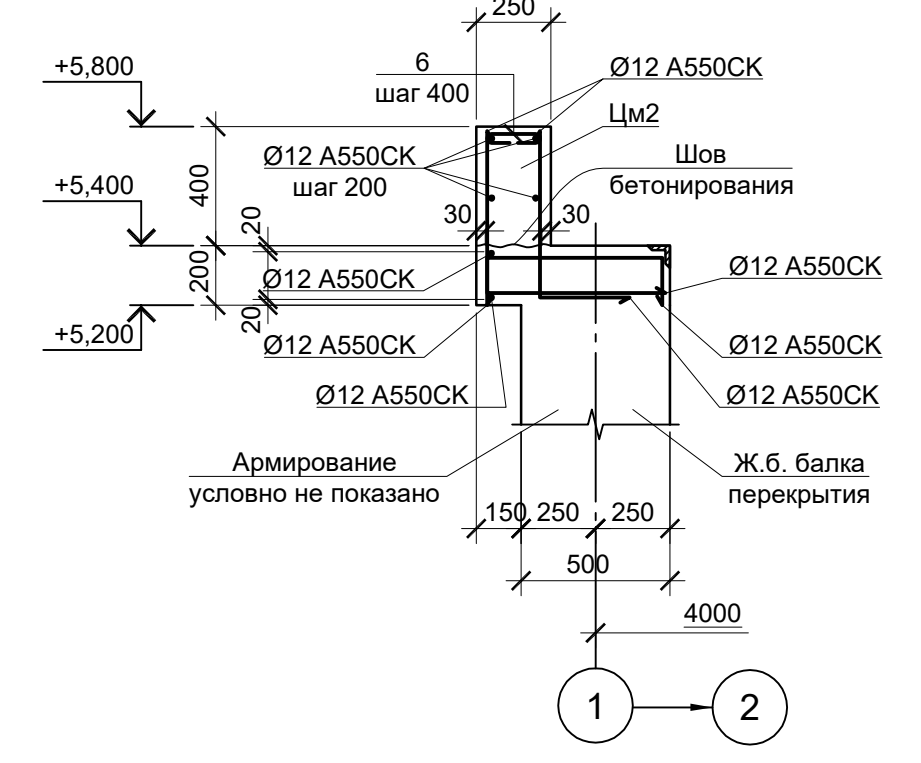
5 - 5 (лист 6)
(армирование Пм1 и Цм1)



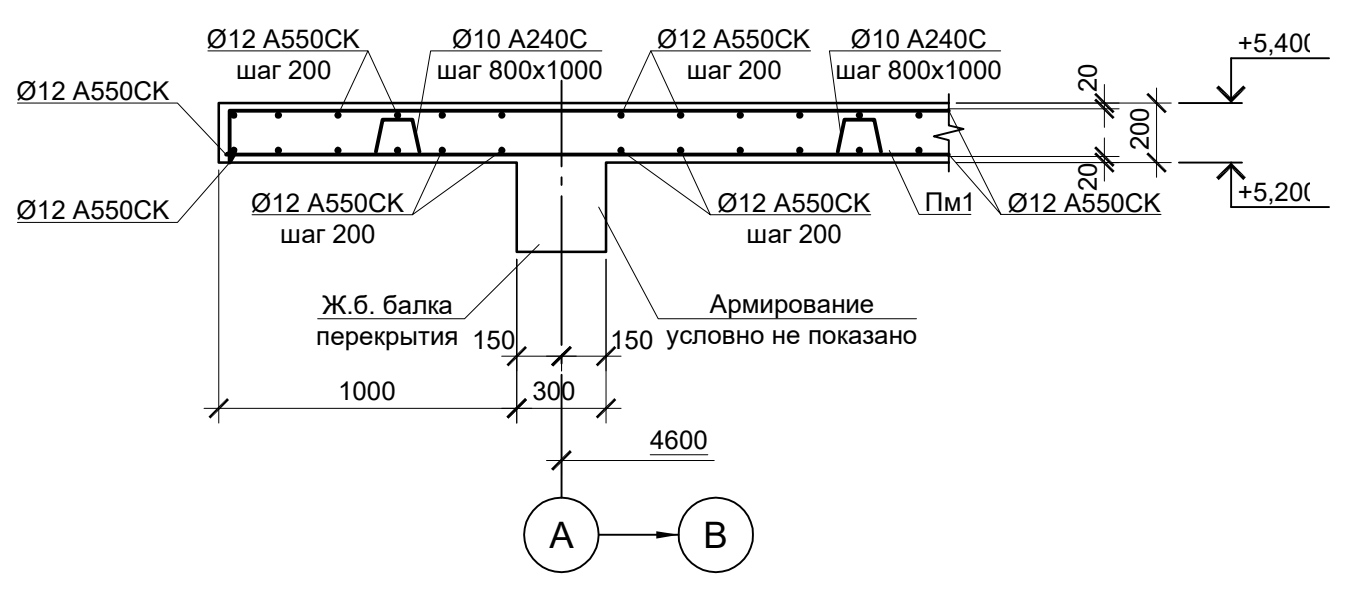
6 - 6 (лист 6)
(армирование Пм1 и Цм1)



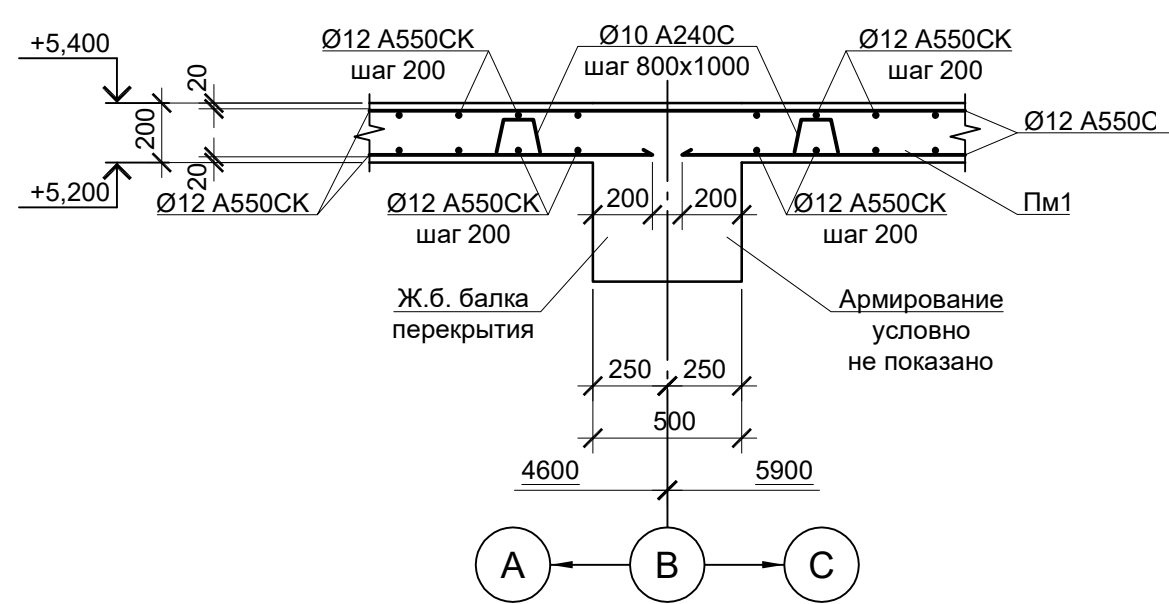
7 - 7 (лист 6)
(армирование Пм1 и Цм2)



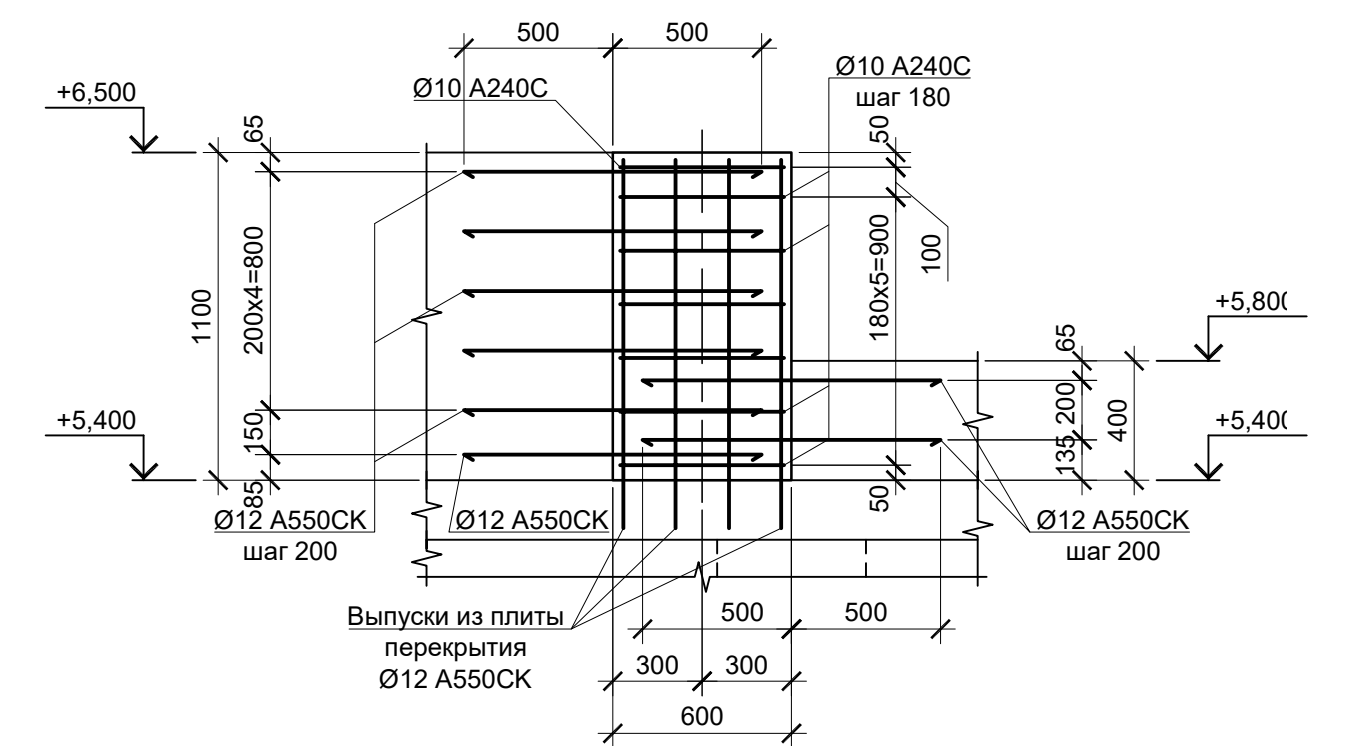
8 - 8 (лист 6)
(армирование Пм1)



9 - 9 (лист 6)
(армирование Пм1)

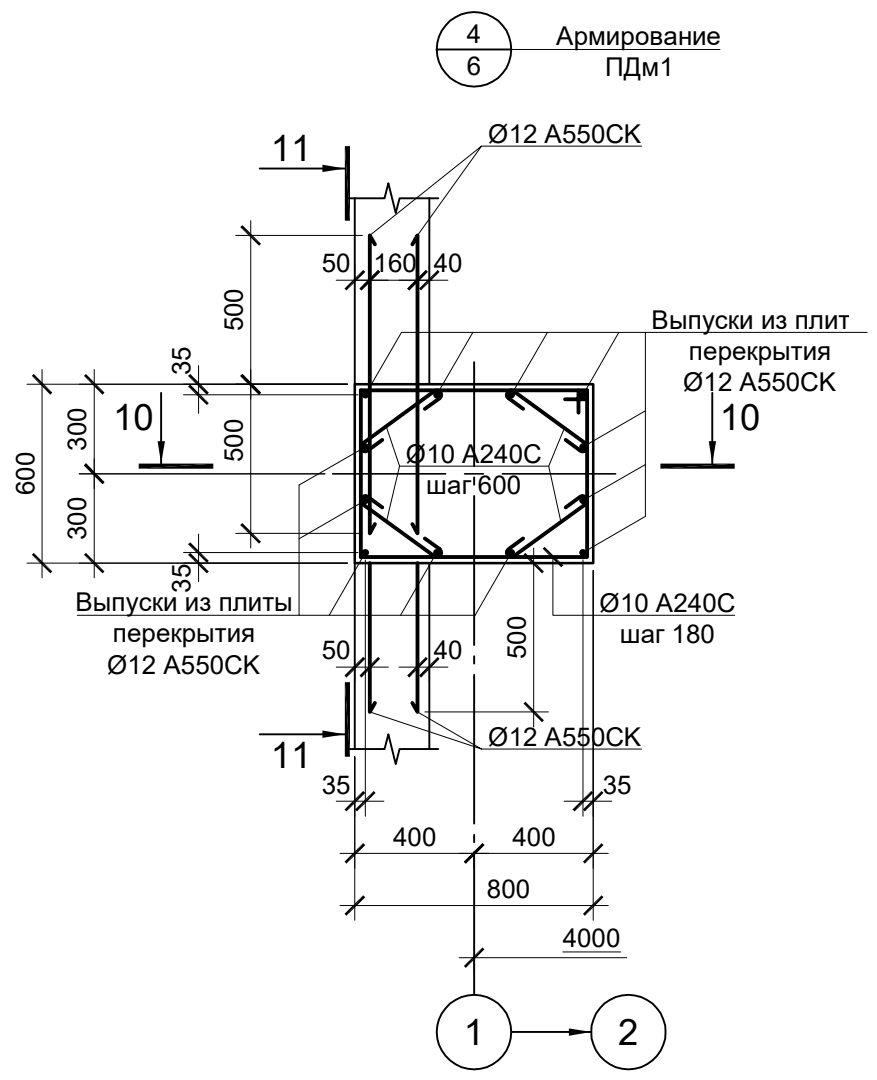
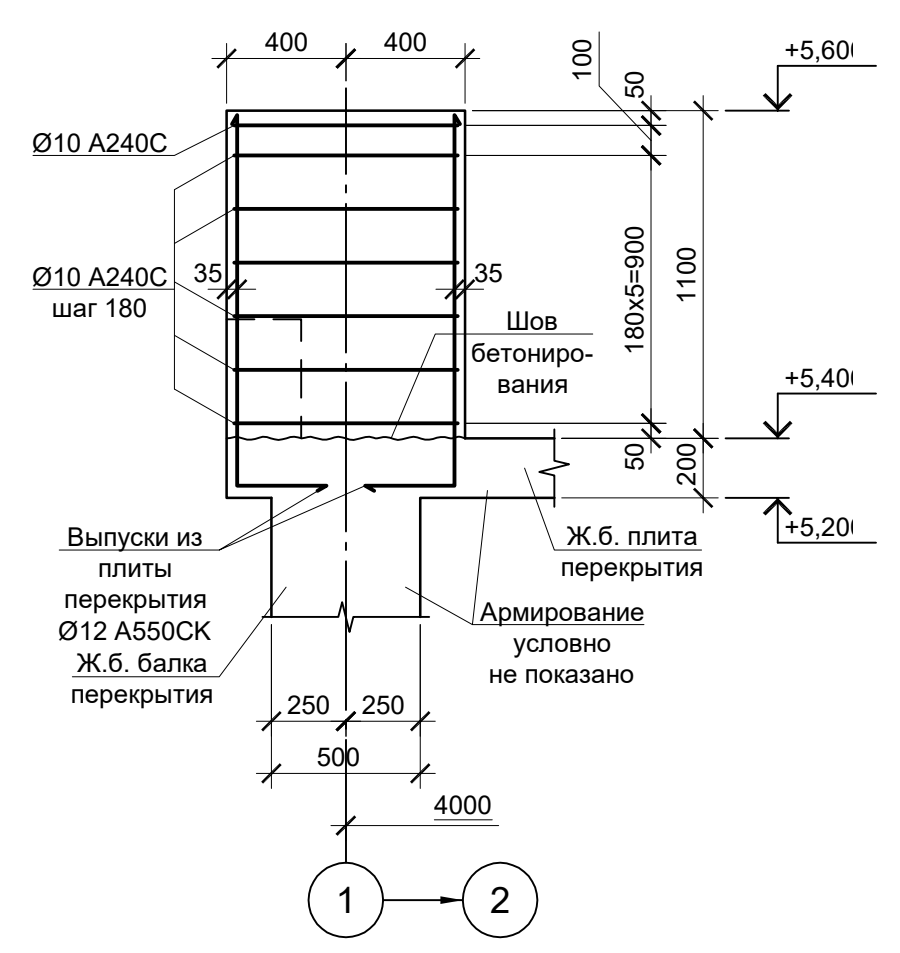


11 - 11



1. Схему расположения плиты перекрытия и цоколей см. лист 2.
2. Границы монолитного железобетонного перекрытия в увязке с примыкающими конструкциями показаны условно. Балки и плиту перекрытия бетонировать одновременно с верхними частями колонн выше шва бетонирования на отм. +4,500.
3. Основное армирования плиты Пм1 выполняется из арматуры Ø12 A550CK с шагом 200 мм в обоих направлениях.
4. Стержни нижней арматуры заводить за грань опоры не менее 200 мм.
5. Защитный слой для нижней арматуры обеспечить при помощи неметаллических фиксаторов-подкладок.
6. При выполнении стыков внахлестку стержни должны располагаться по возможности без зазора, максимальное расстояние в свету между стыкуемыми стержнями не должно превышать 4d или 50 мм.
7. Стержни арматуры в местах пересечения связать вязальной проволокой.
8. В местах отверстий арматуру плиты вырезать по месту и отогнуть в тело плиты.
9. Монолитные железобетонные конструкции выполнять из бетона класса В25, W6, F150.

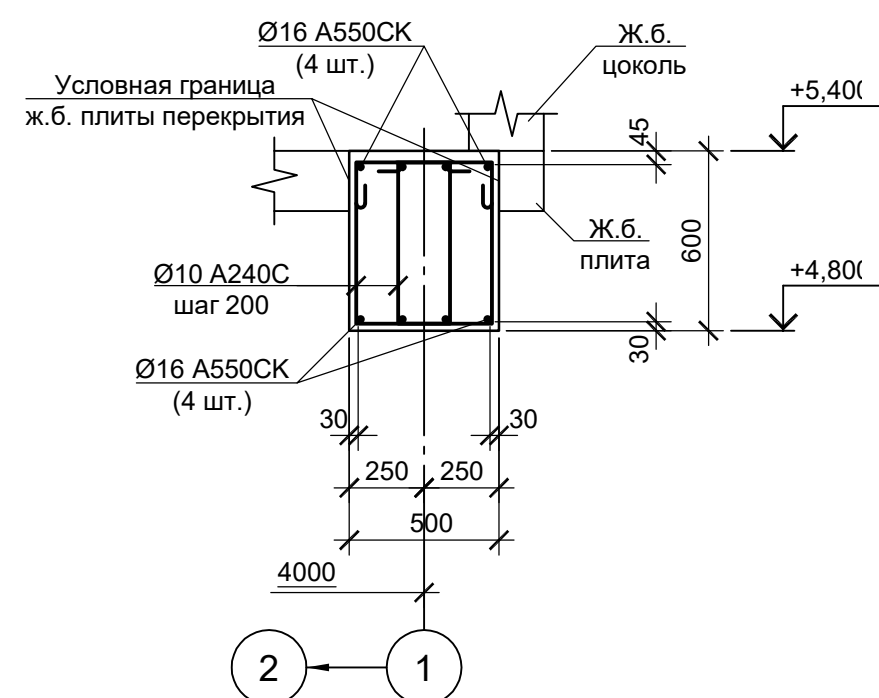
10 - 10



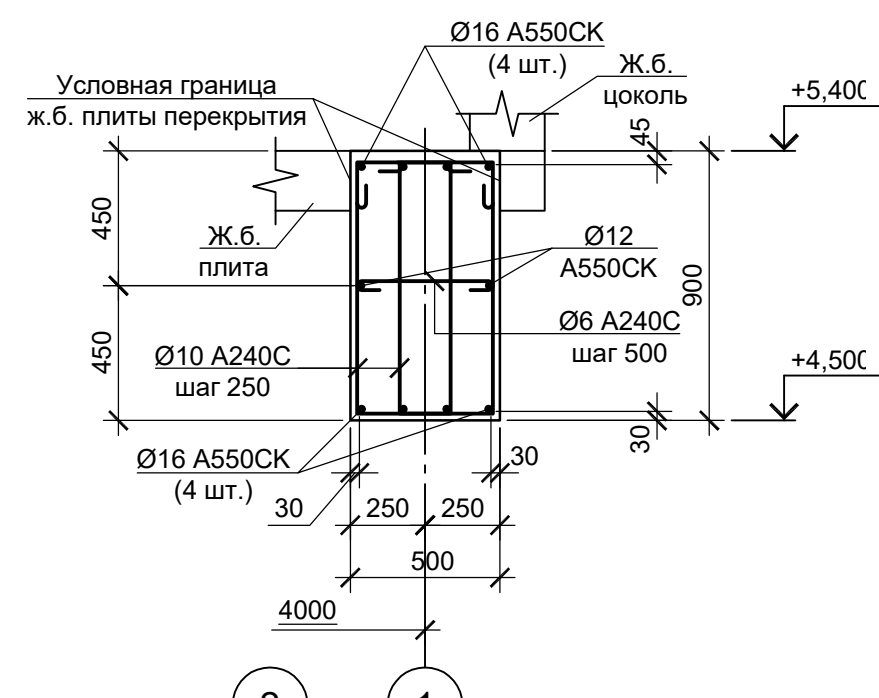
Данный чертёж не подлежит размножению или передаче другим организациям и лицам без согласования с ООО "Институт ПРОМИНВЕСТПРОЕКТ"	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	9051-3-КР4 Общество с ограниченной ответственностью "Экоцинк"			
	Разраб.	Исаенко	11.22							Цех производства вельц-оксида.
	Проверил	Колюпанов	11.22				Линия переработки вельц-оксида цинка	П	7	
	Нач. отд.	Порожняк	11.22				Этажерка горелочного устройства №2	ООО "Институт ПРОМИНВЕСТПРОЕКТ"		
Н. контр.	Порожняк	11.22				Сечения 5 - 5...9 - 9 (армирование Пм1, Цм1, Цм2). Узел 4 (армирование ПДм1)	Формап А2			
ГИП	Колюпанов	11.22								

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

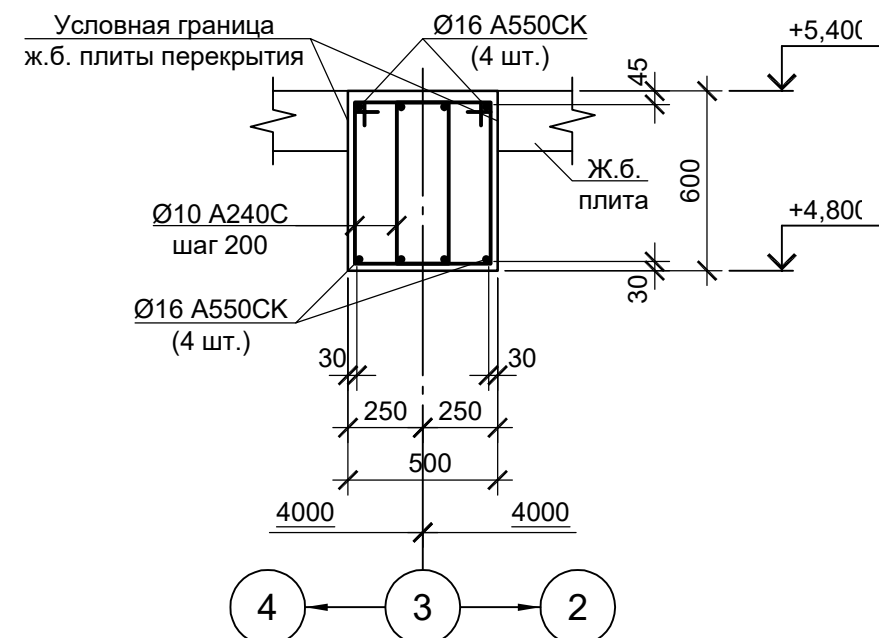
Балка Бм1 (армирование в осях "А-В")



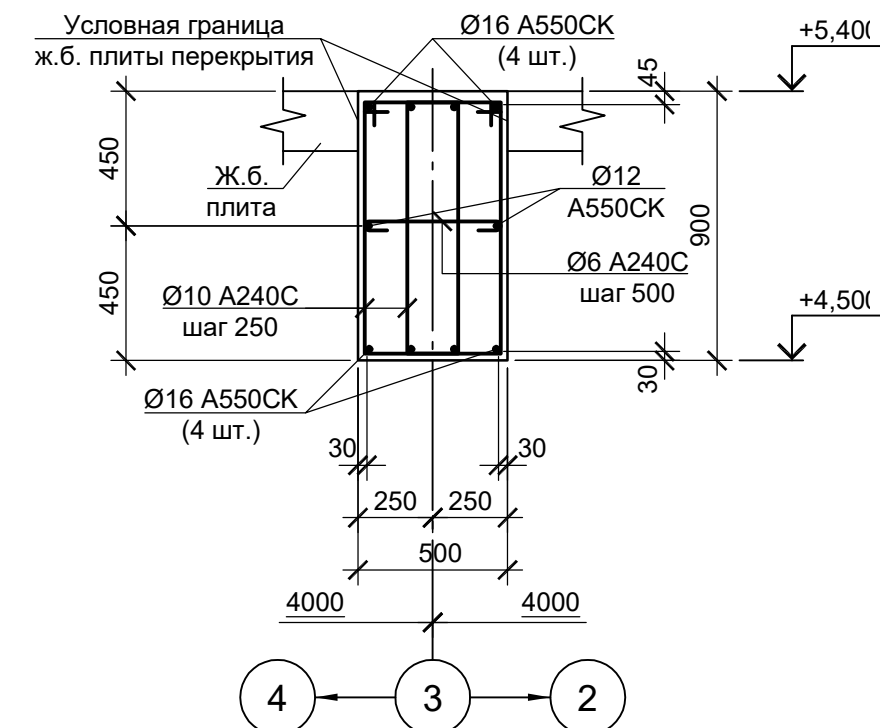
Балка Бм1 (армирование в осях "В-С")



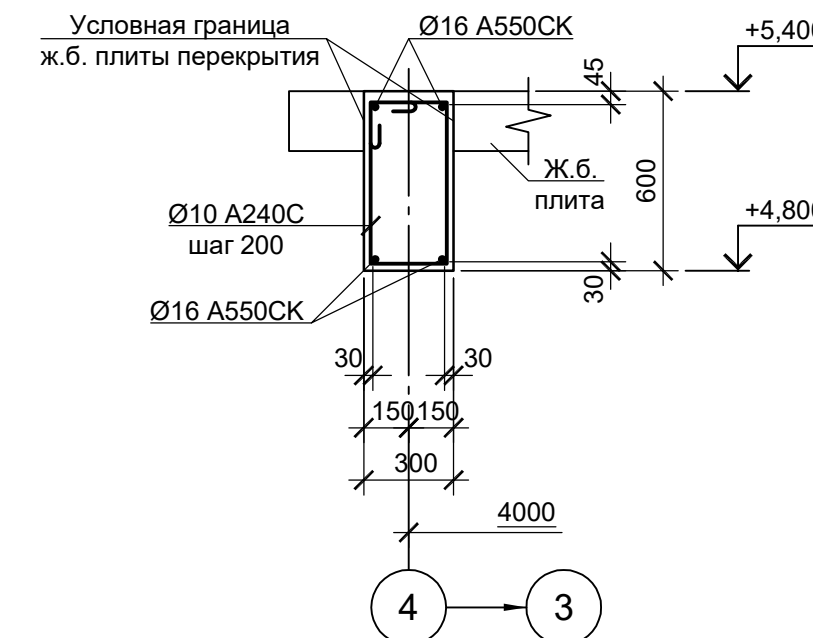
Балка Бм3 (армирование в осях "А-В")



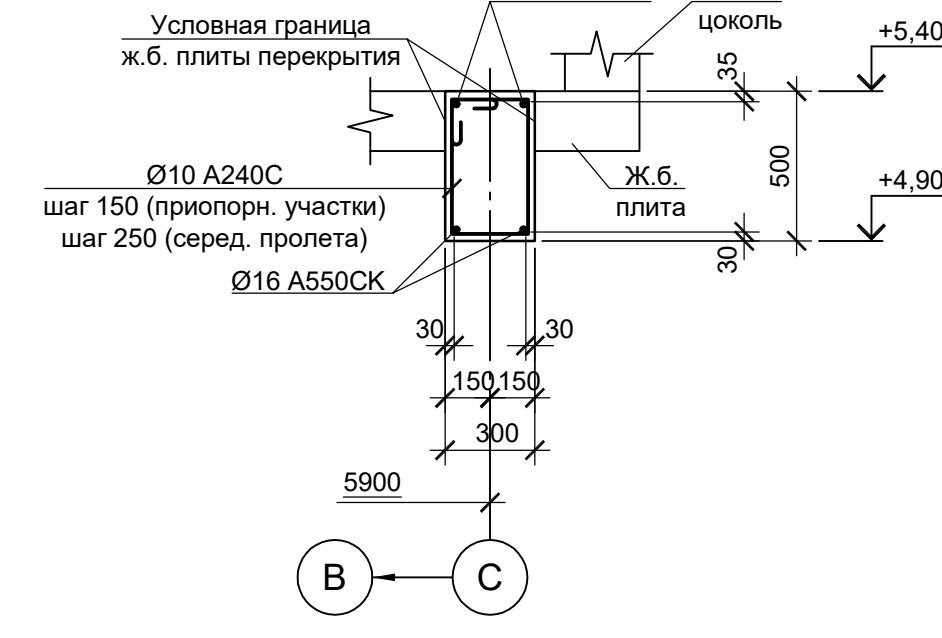
Балка Бм3 (армирование в осях "В-С")



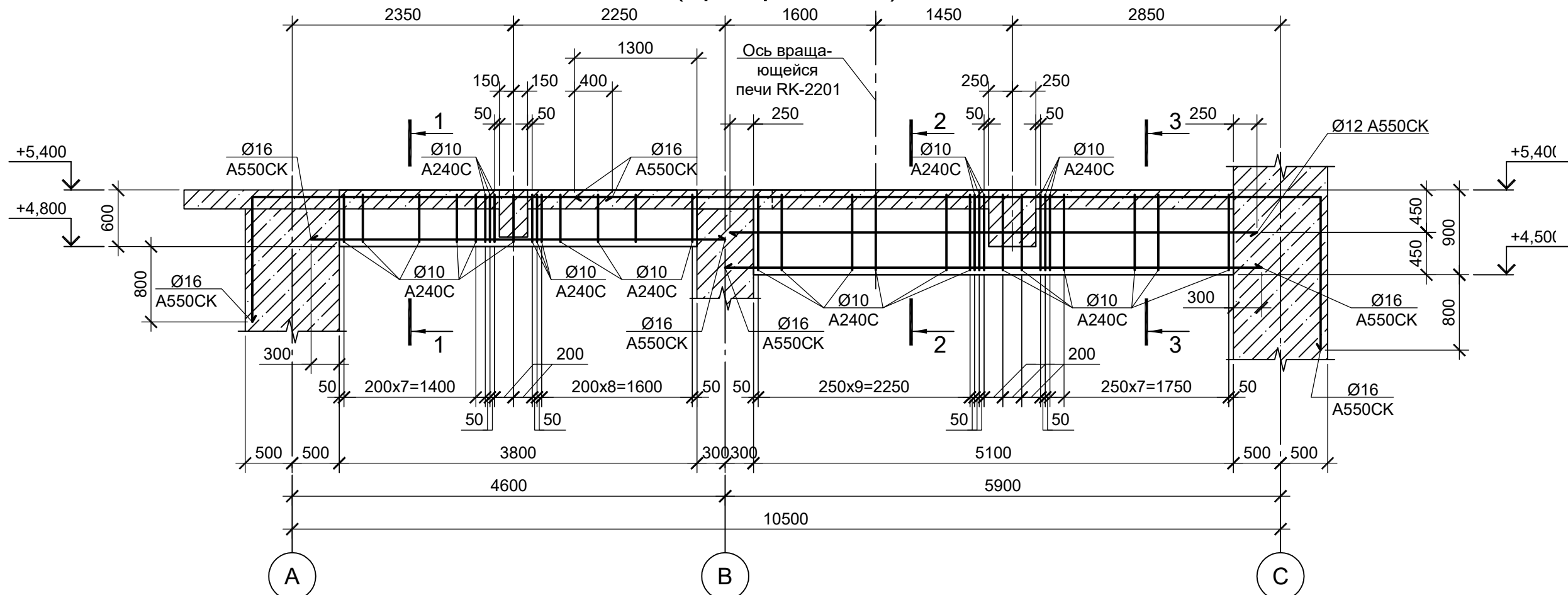
Балка Бм4 (армирование)



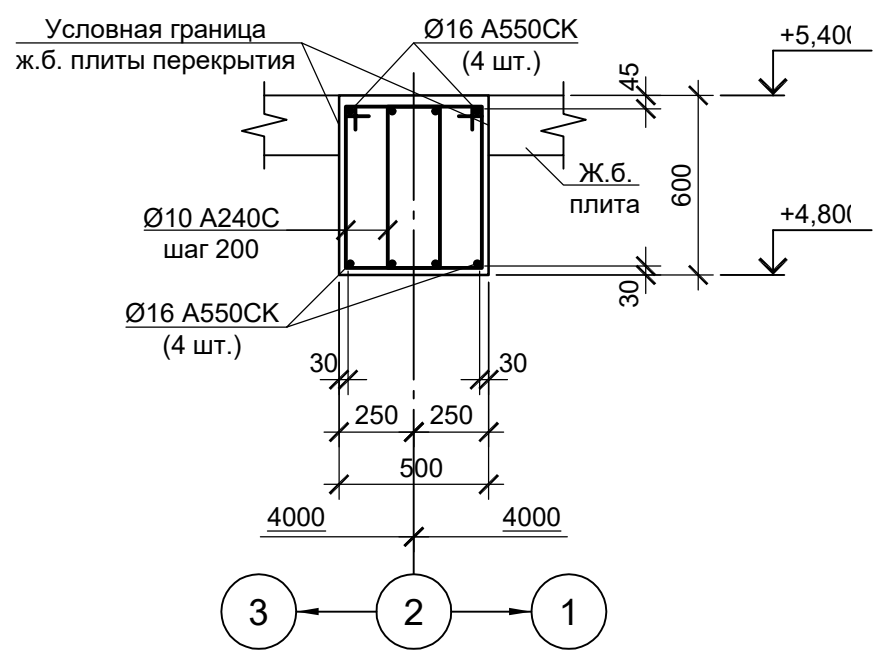
Балка Бм5 (армирование)



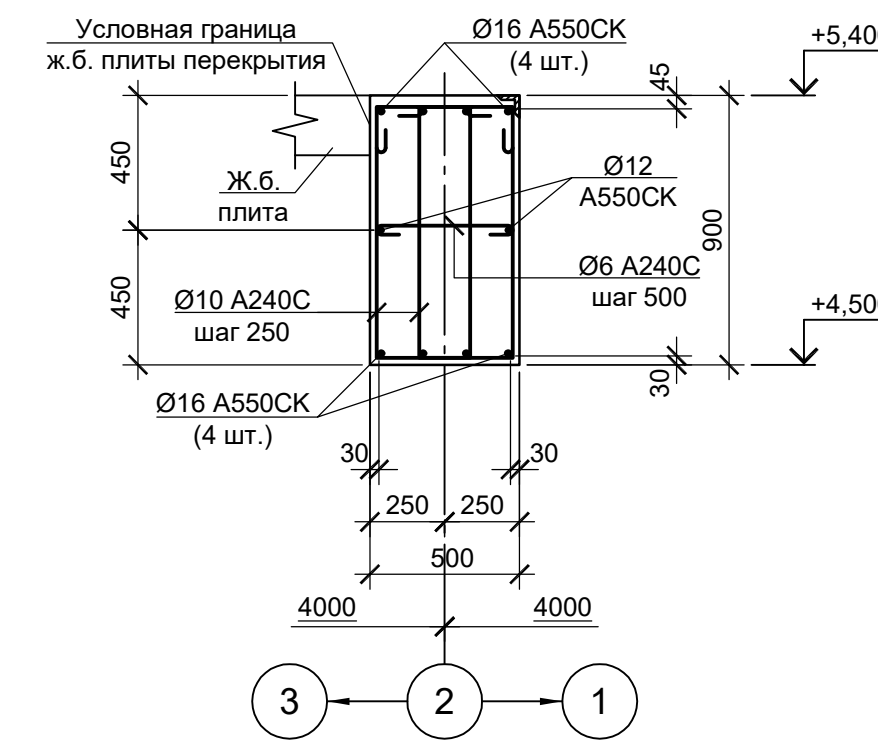
Балка Бм2 (армирование)



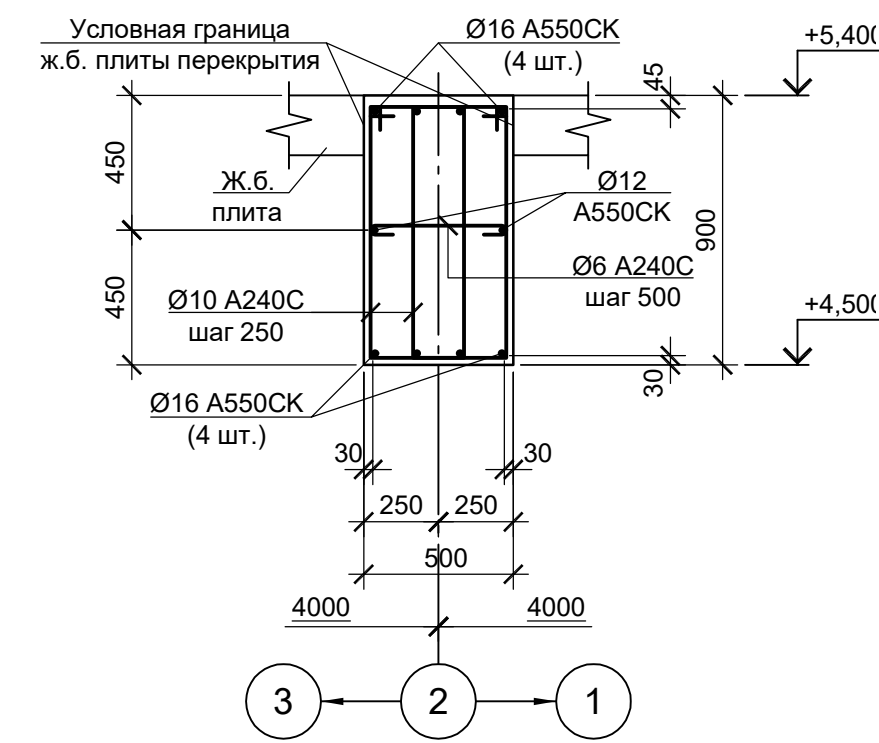
1 - 1



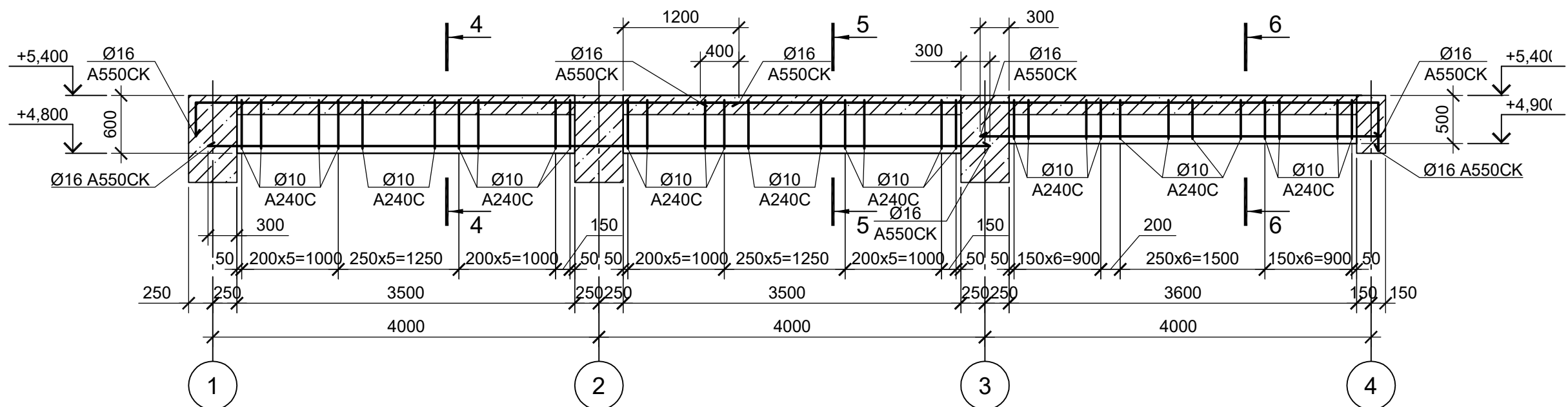
2 - 2



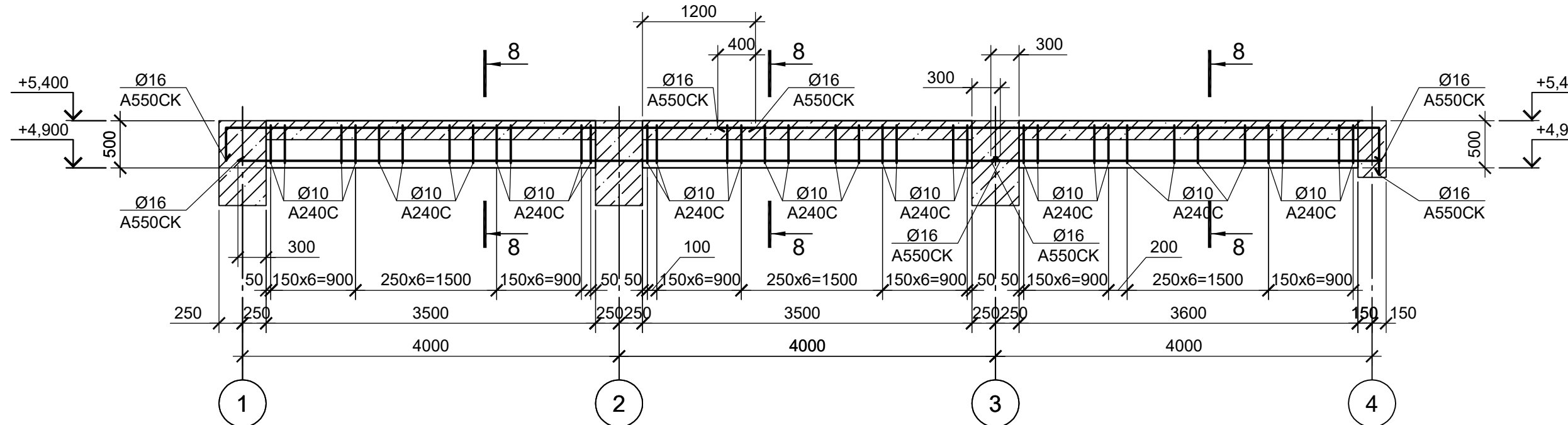
3 - 3



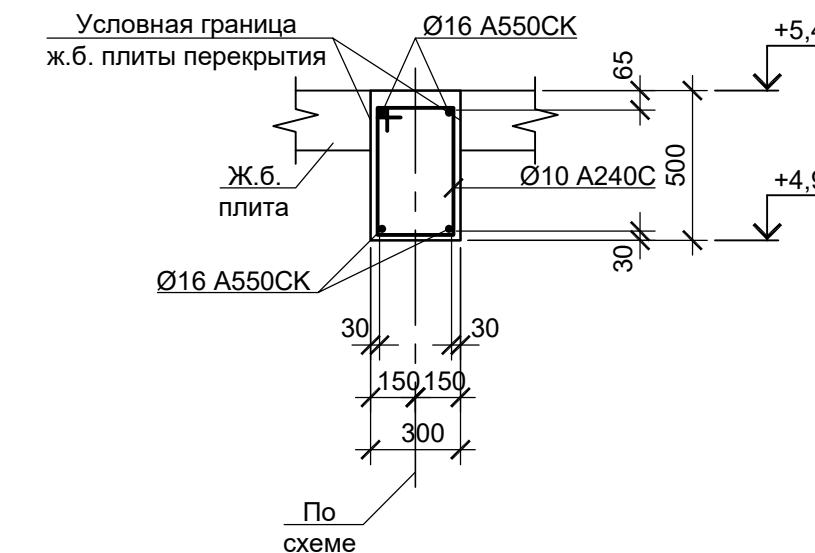
Балка Бм6 (армирование)



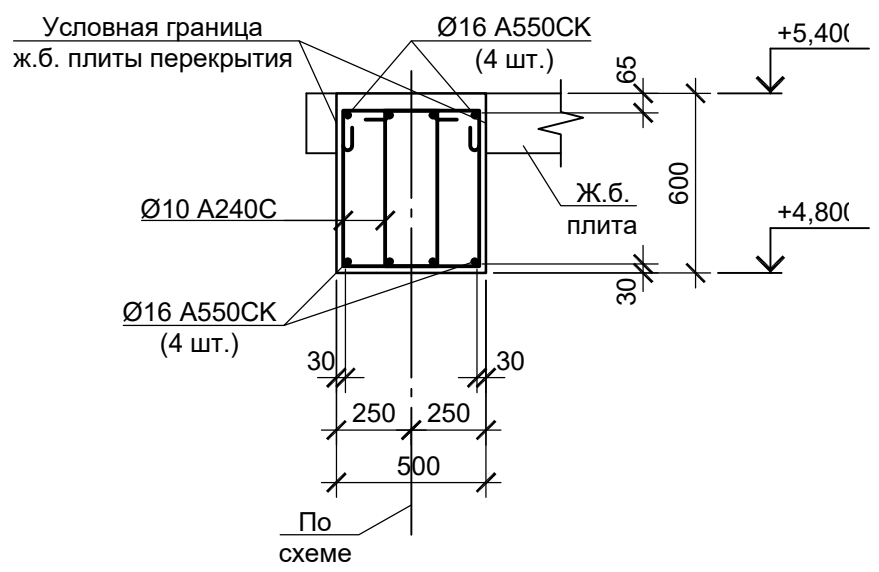
Балка Бм8 (армирование)



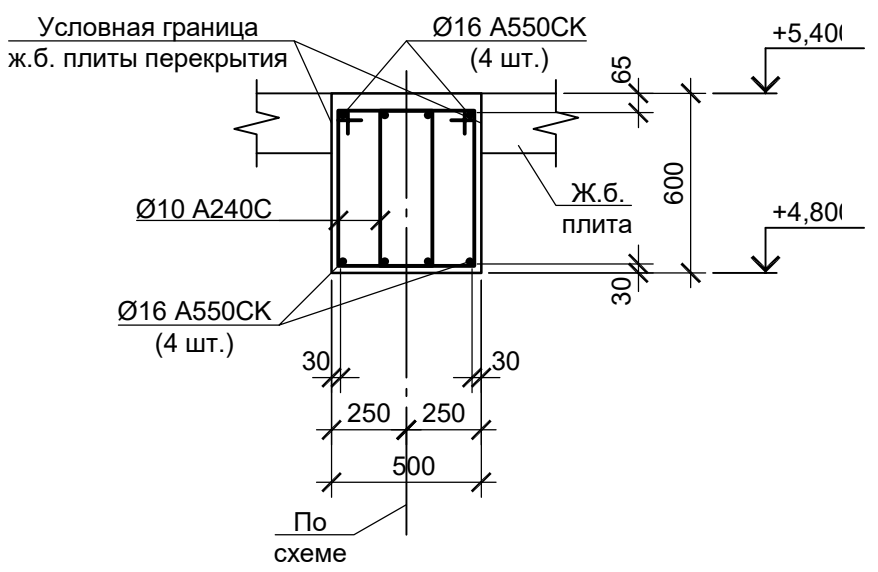
8 - 8



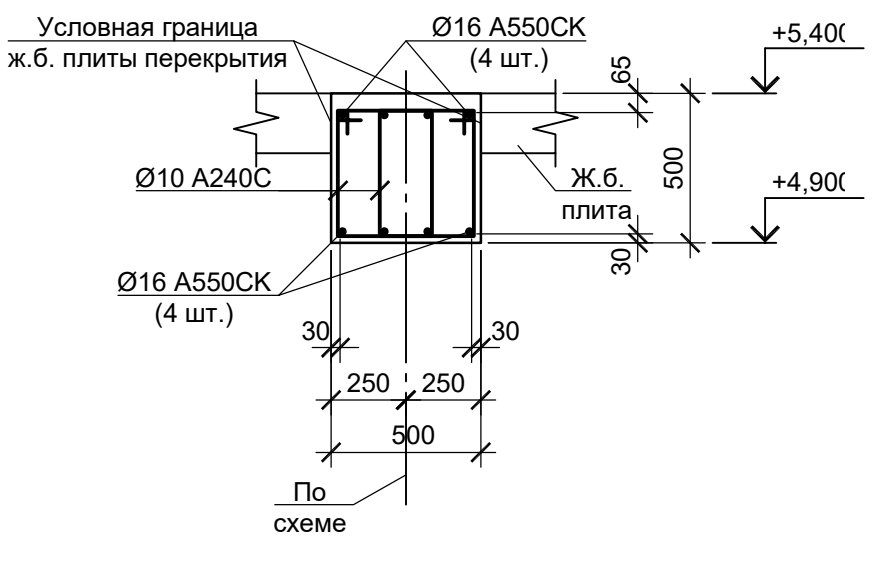
4 - 4



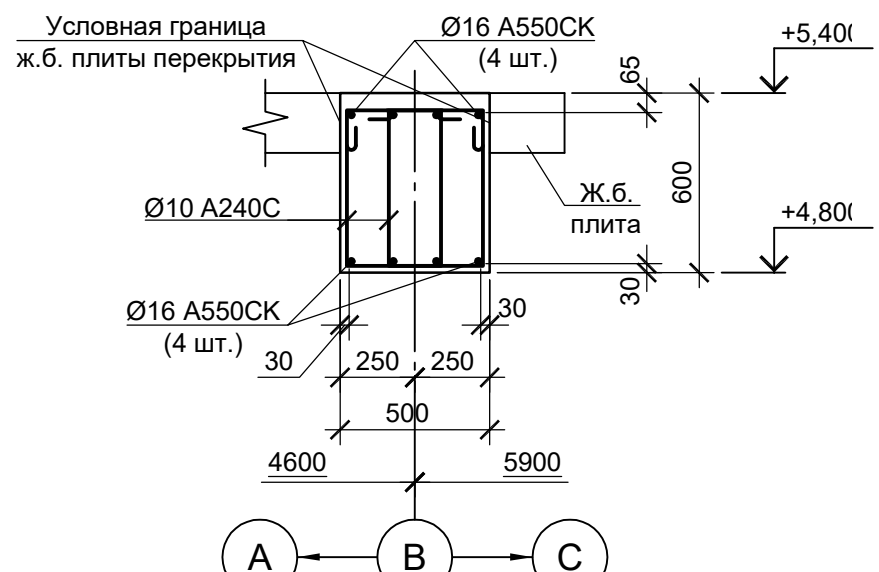
5 - 5



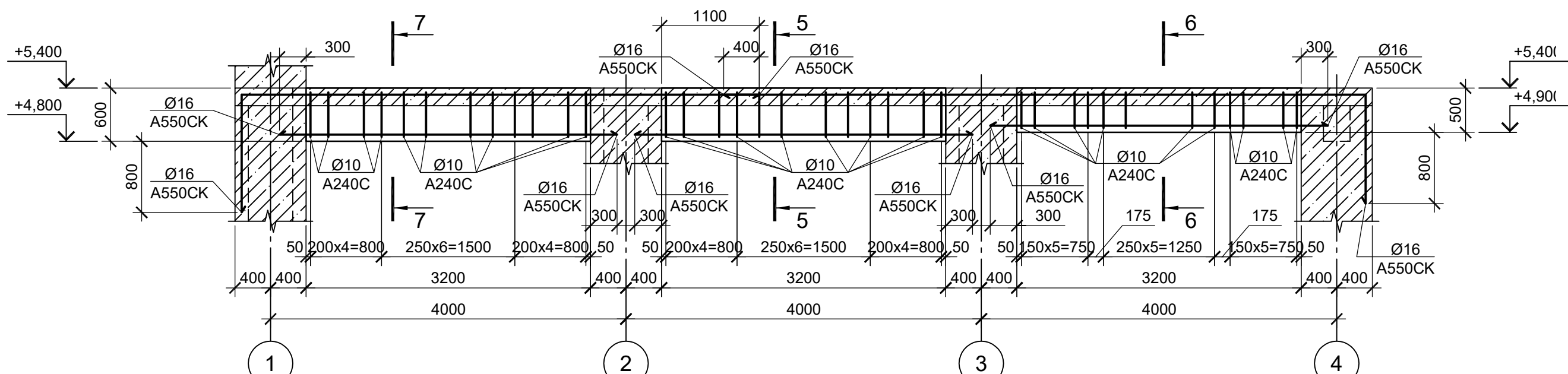
6 - 6



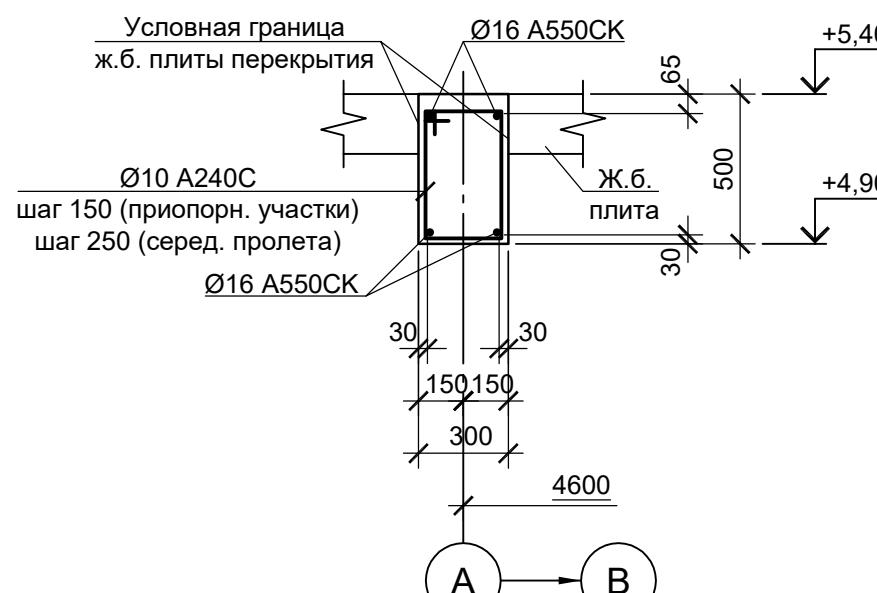
7 - 7



Балка Бм7 (армирование)



Балка Бм9 (армирование)

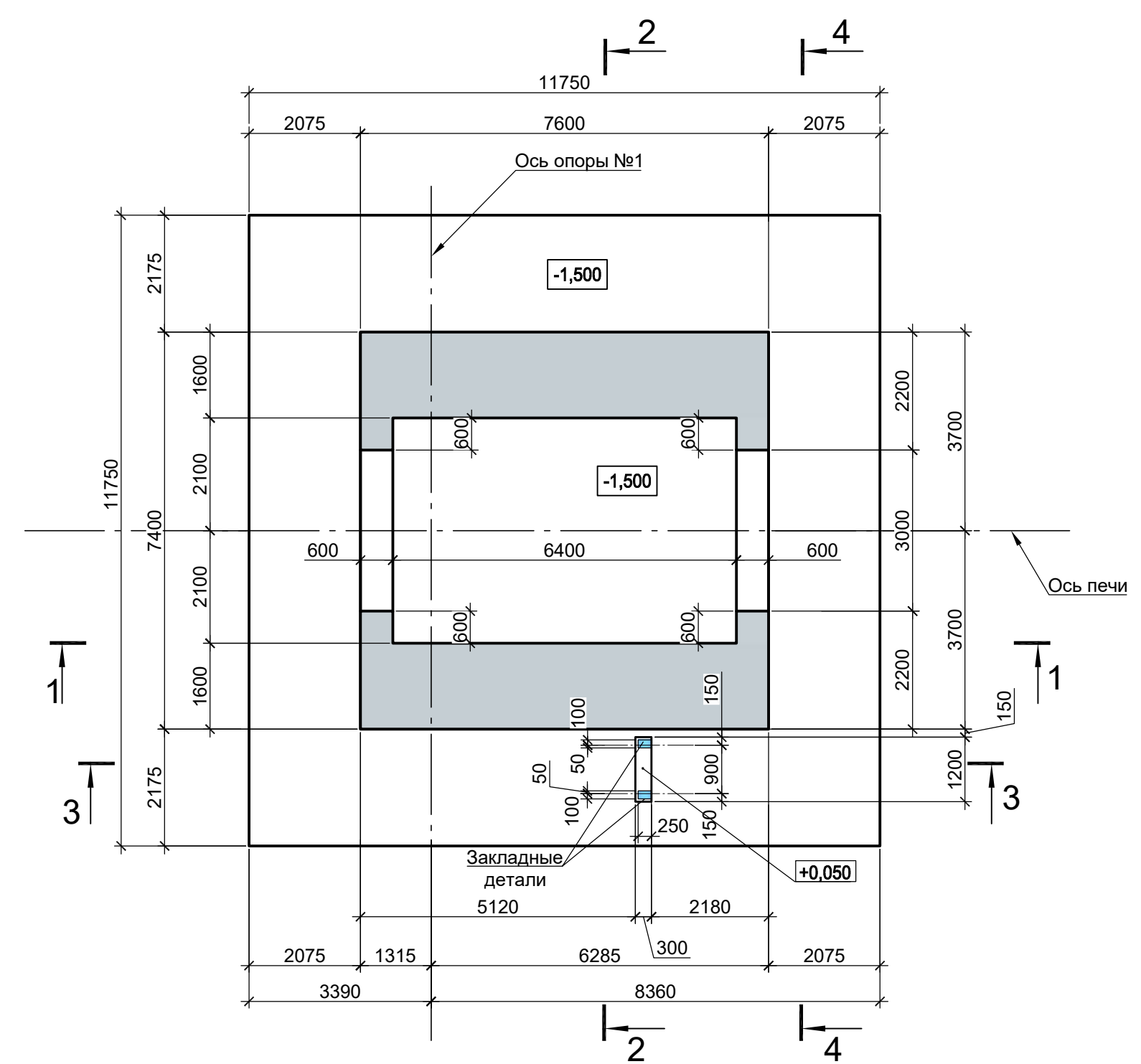


1. Схему расположения монолитных балок перекрытия см. лист 2.
2. Монолитные железобетонные конструкции выполнять из бетона класса В25, W6, F150.

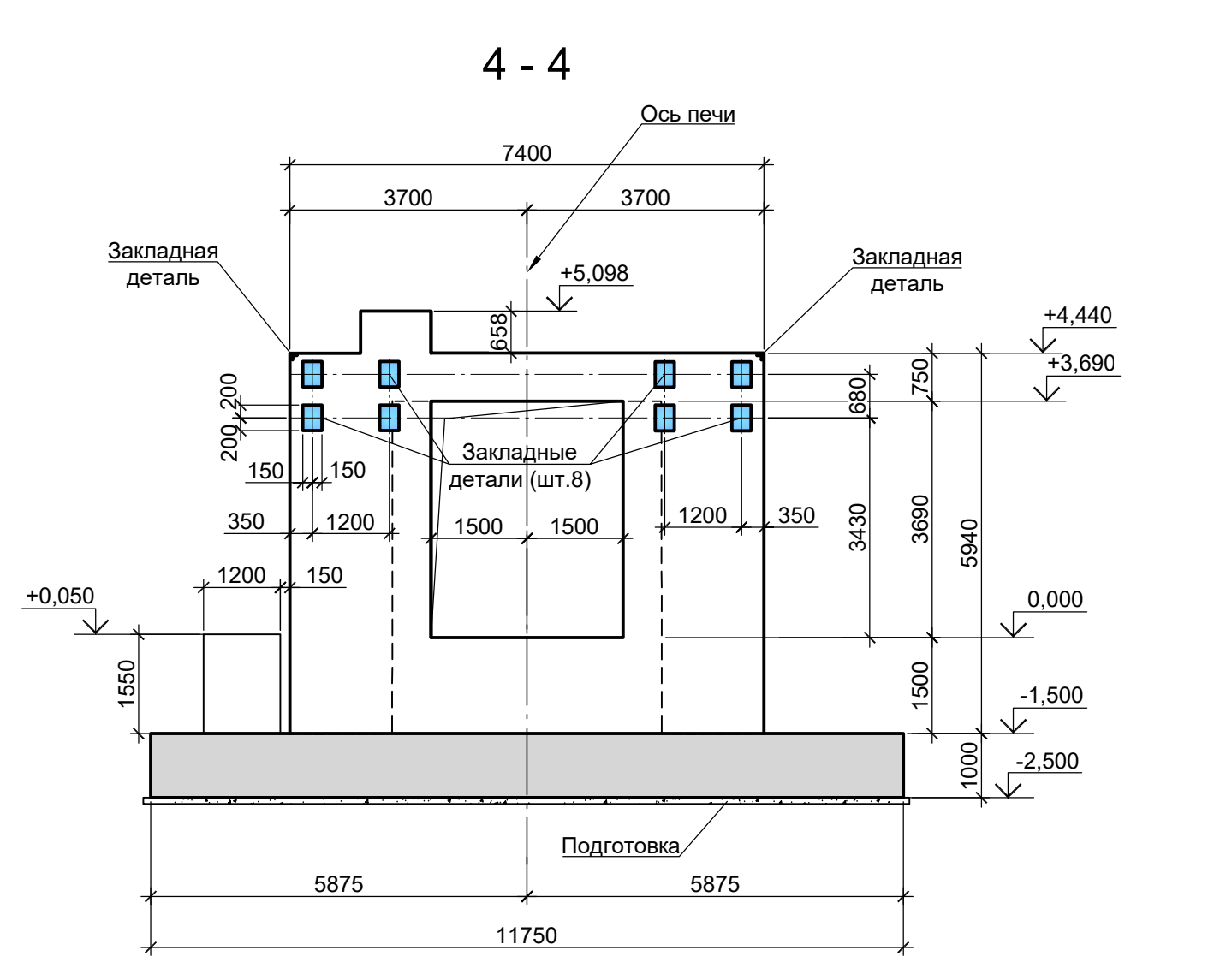
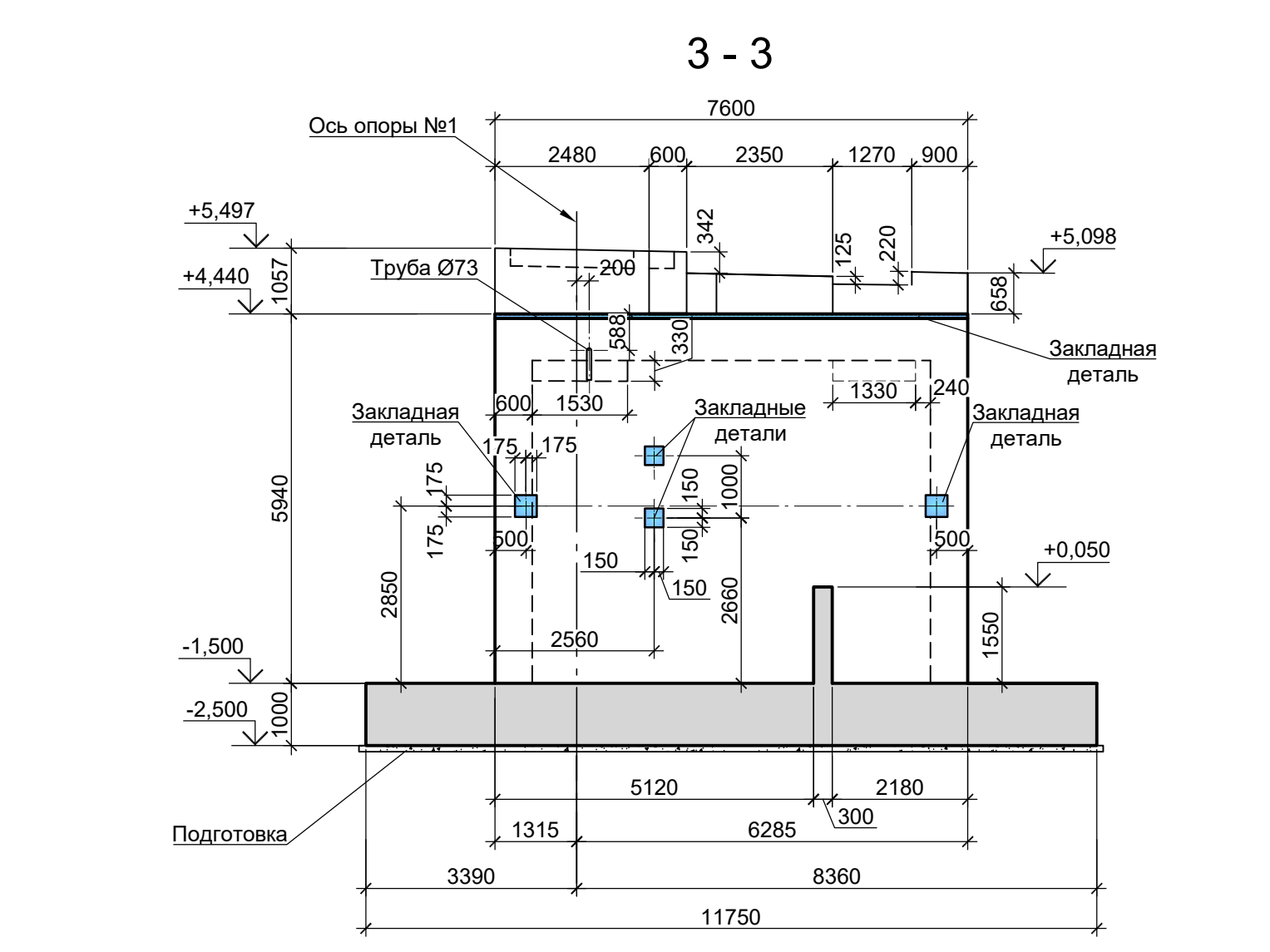
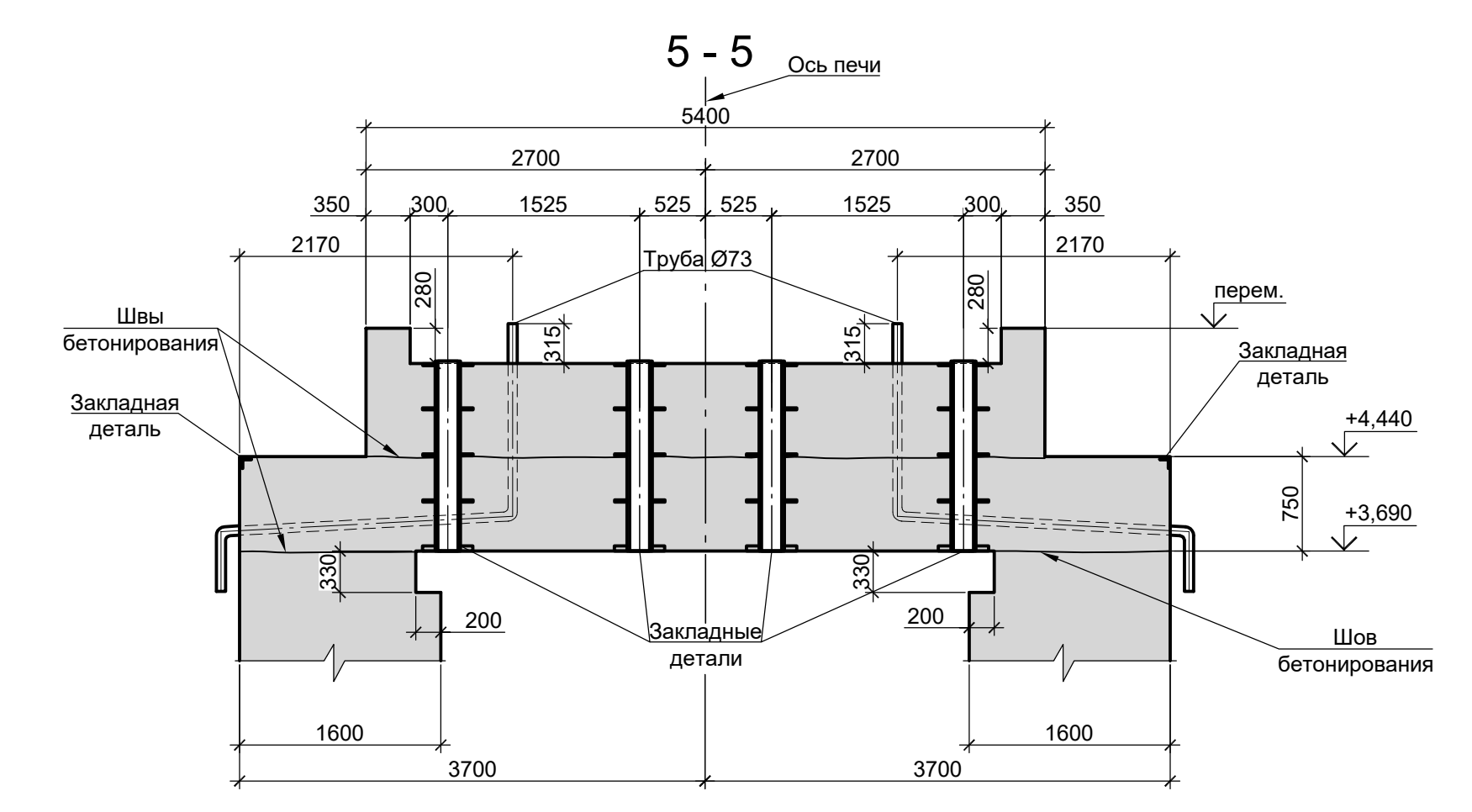
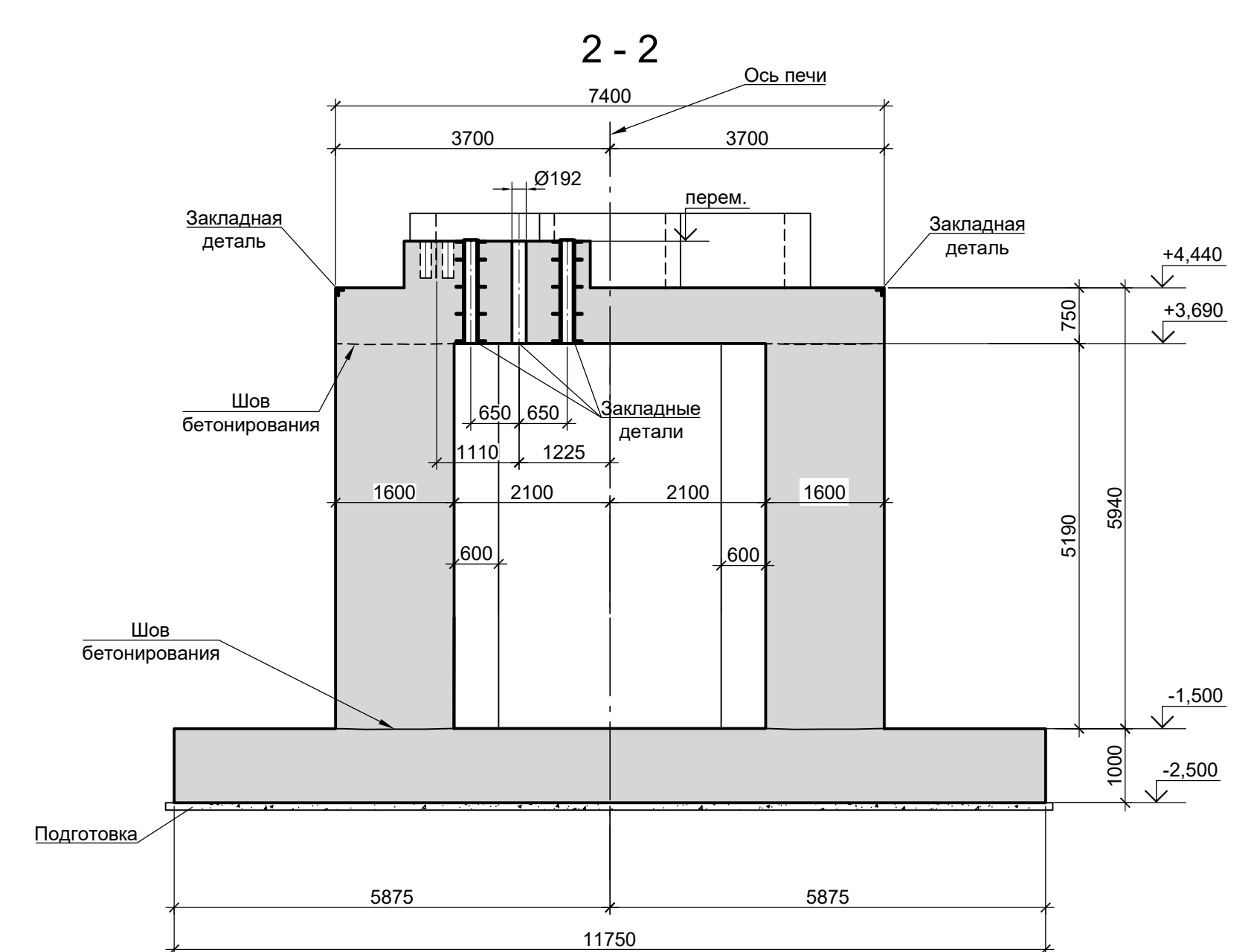
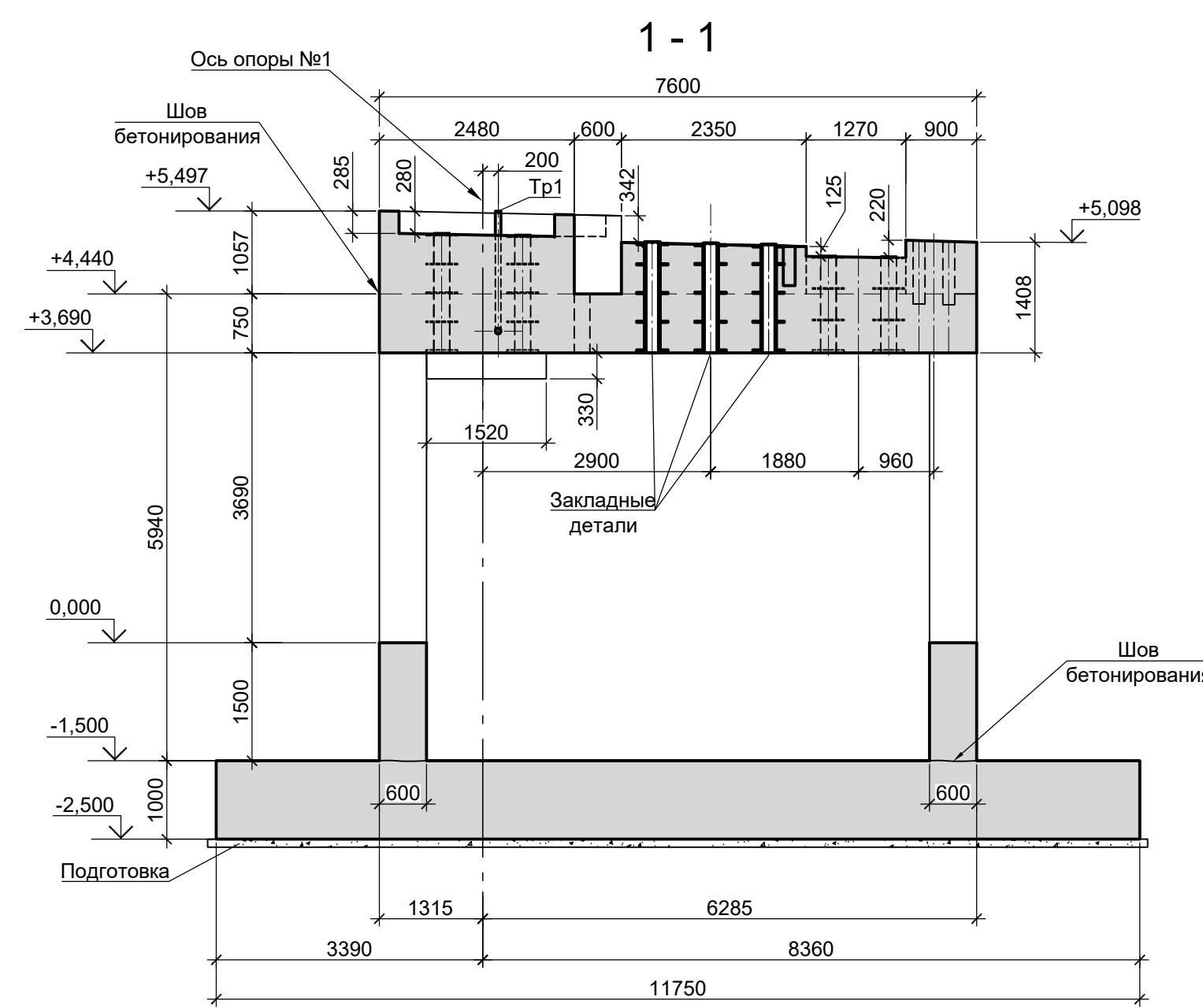
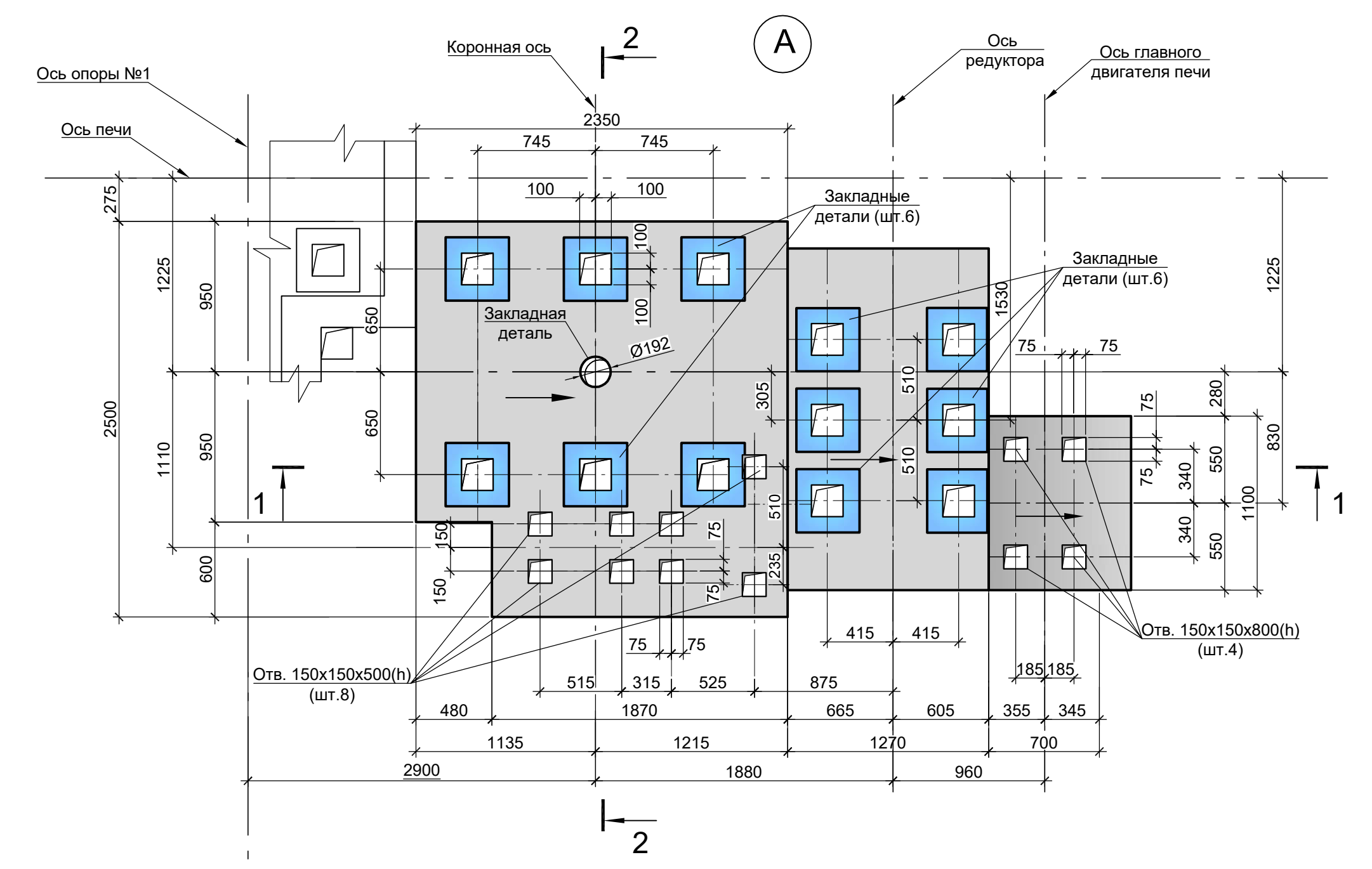
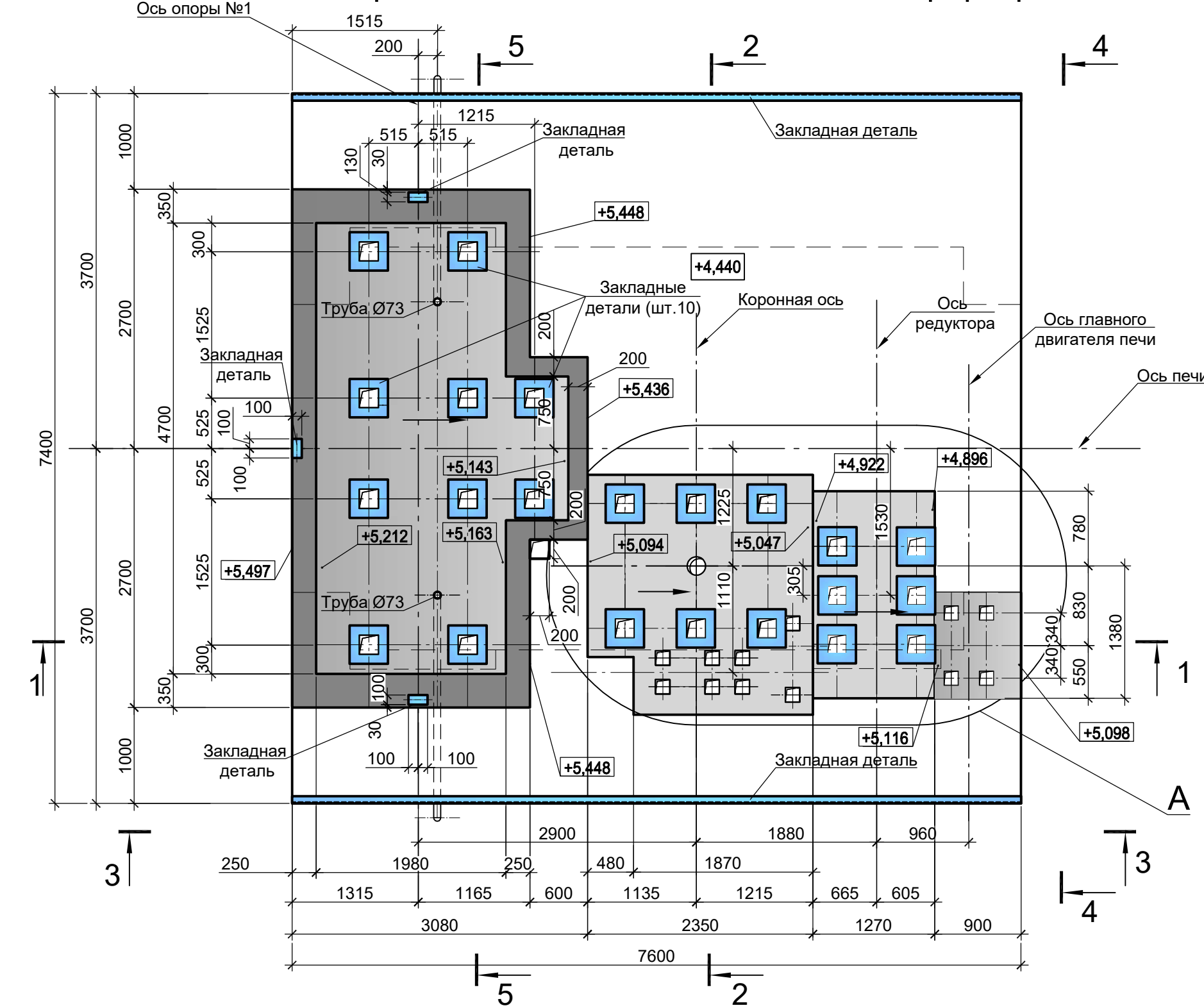
Данный чертёж не подлежит передаче другим организациям и лицам без согласования с ООО "Институт ПРОМИНВЕСТПРОЕКТ"	Изм.	Коп.уч.	Лист № док.	Подп.	Дата	9051-3-КР4 Общество с ограниченной ответственностью "Экоцинк" Цех производства вельцо-оксида цинка Этажерка горелочного устройства №2	Стадия	Лист	Листов
	Разраб.	Исаенко	11.22				П	8	
	Проверил	Колопанов	11.22						
	Нач. отд.	Порожняк	11.22						
	Н. контр.	Порожняк	11.22			Балки Бм1...Бм9 (армирование)			ООО "Институт ПРОМИНВЕСТПРОЕКТ"
		ГИП	Колопанов	11.22					Формат А1

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

Фундамент ФВГМ1
 Схема расположения монолитных конструкций на
 отм. -2,500; -1,100; 0,000; +0,050



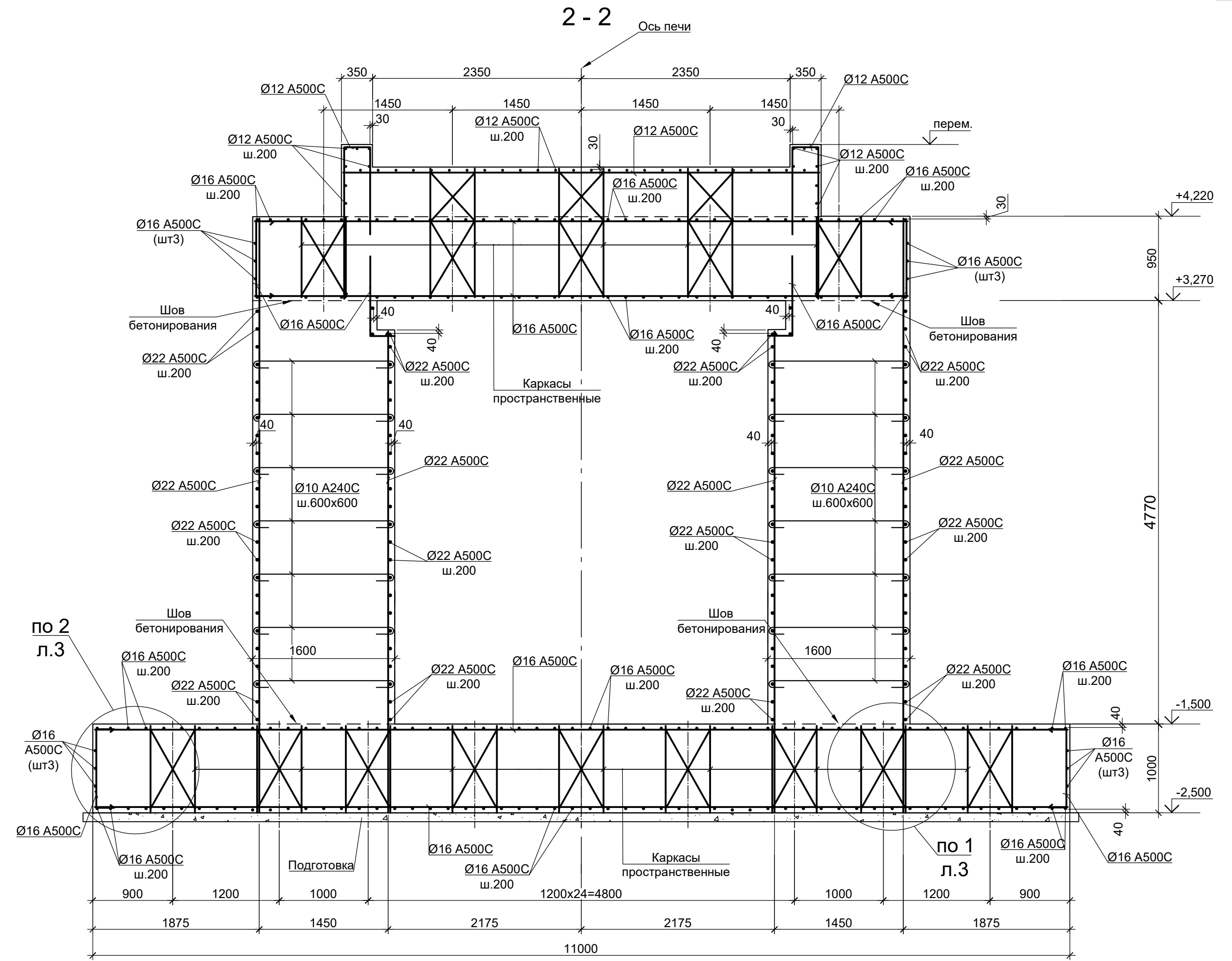
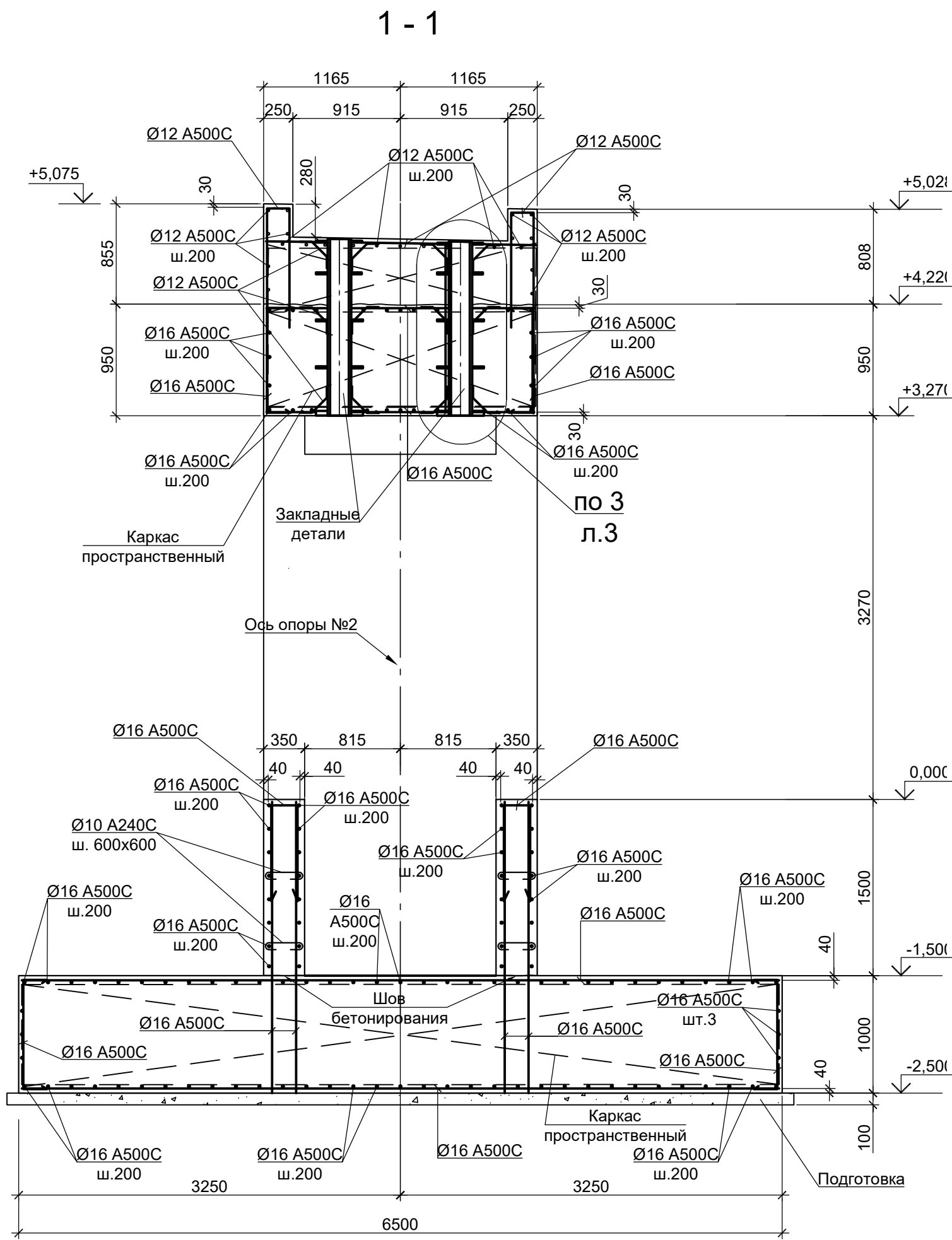
Фундамент ФВГМ1
 Схема расположения элементов плиты перекрытия



1. Схему расположения фундаментов вращающейся печи РК-2201 и спецификацию к ней смотрите на листе 9.
2. Армирование фундамента ФВГМ1 смотрите лист 11.
3. Под подошвой фундамента ФВГМ1 выполнить бетонную подготовку толщиной 100 мм из бетона класса В7.5. Размеры подготовки в плане под подошвой фундамента принимать на 100мм больше соответствующих размеров подошвы фундамента.
4. Монолитные конструкции выполнять из бетона класса В25 W6 F150.
5. Наружные поверхности фундамента, соприкасающиеся с грунтом, окрасить двумя слоями битумной мастики Техноколь №21 (ТУ5775-018-17925162-2004) по слою битумного праймера Техноколь №01 (ТУ5775-011-17925162-2003) или его аналогом.

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

<p>Данный чертёж не подлежит размножению или передаче другим организациям и лицам без согласования с ООО "Институт ПРОМИНВЕСТПРОЕКТ"</p>				<p>9051-3-КР4</p> <p>Общество с ограниченной ответственностью "Экоцинк"</p>				
Изм.	Коп.уч.	Лист № док.	Подп.	Дата	Цех производства вельц-оксида цинка Вращающаяся печь РК-2201	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Исаенко	11.22		11.22		П	10	
Проверил	Колопанов	11.22		11.22	Фундамент ФВГМ1. Схемы расположения конструкций на отм. -2,500; -2,100; 0,000; +0,050	ООО "Институт ПРОМИНВЕСТПРОЕКТ"		
Нач. отд.	Порожняк	11.22		11.22		Формат А1		
Н. контр.	Порожняк	11.22		11.22				
ГИП	Колопанов	11.22		11.22				



1. Опалубочный чертеж фундамента ФВГм1 смотрите лист 12.
2. Разрезы 1-1, 2-2 замаркированы на листе 12.
3. Неоговоренный шаг арматуры принят 200 мм.

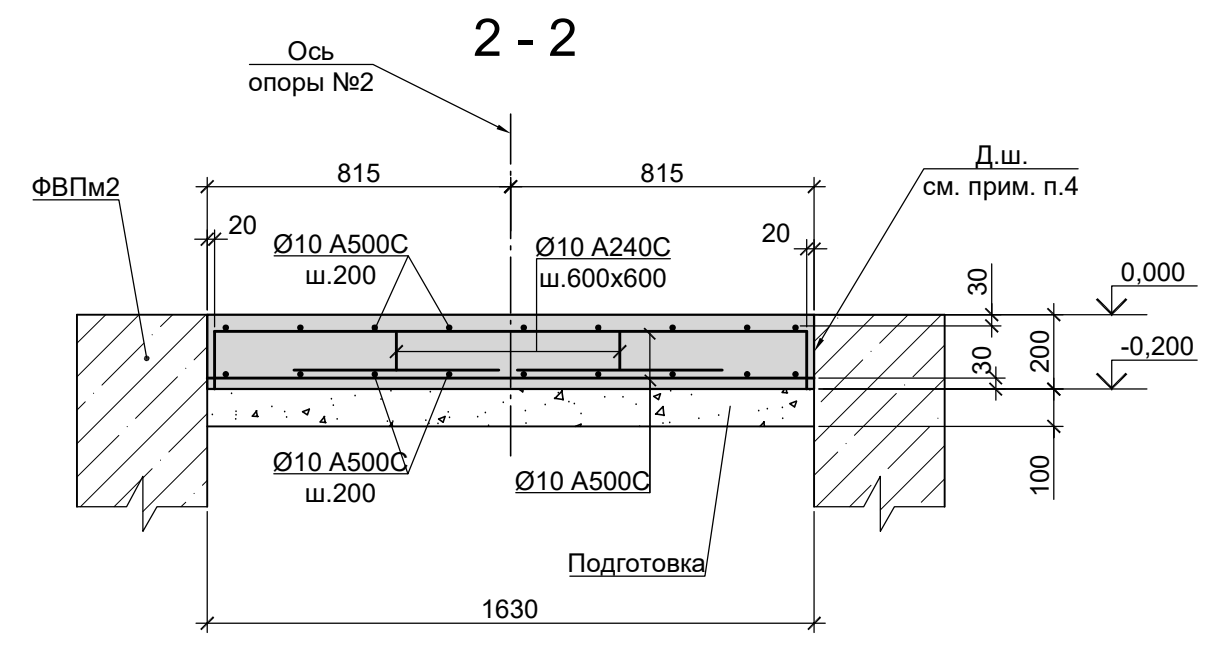
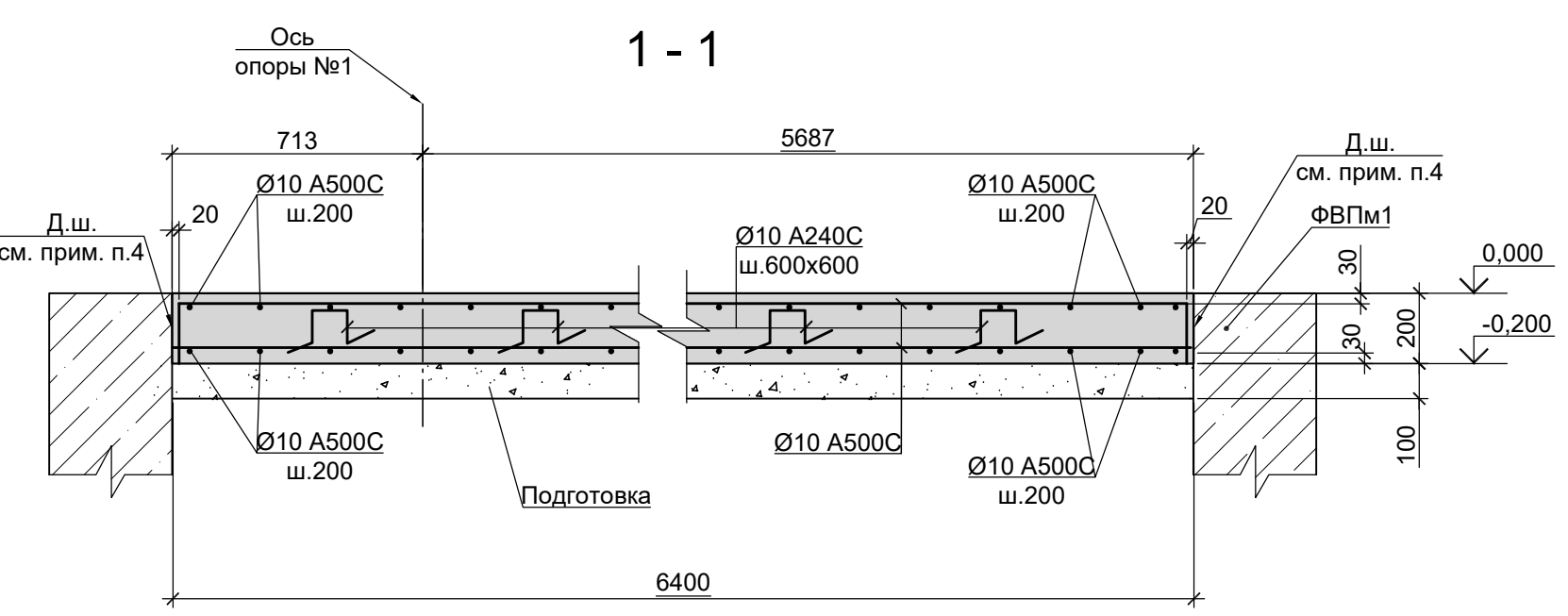
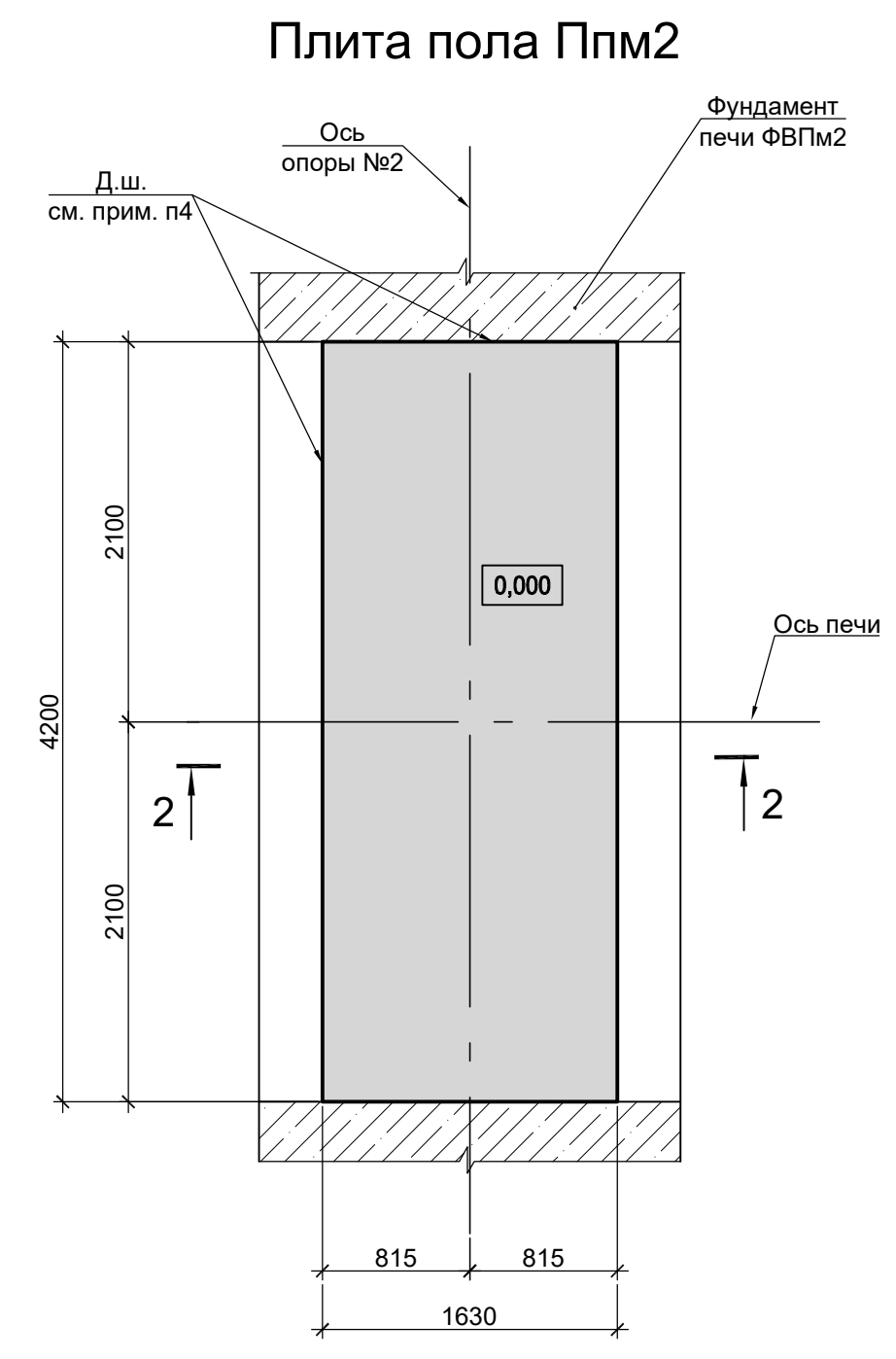
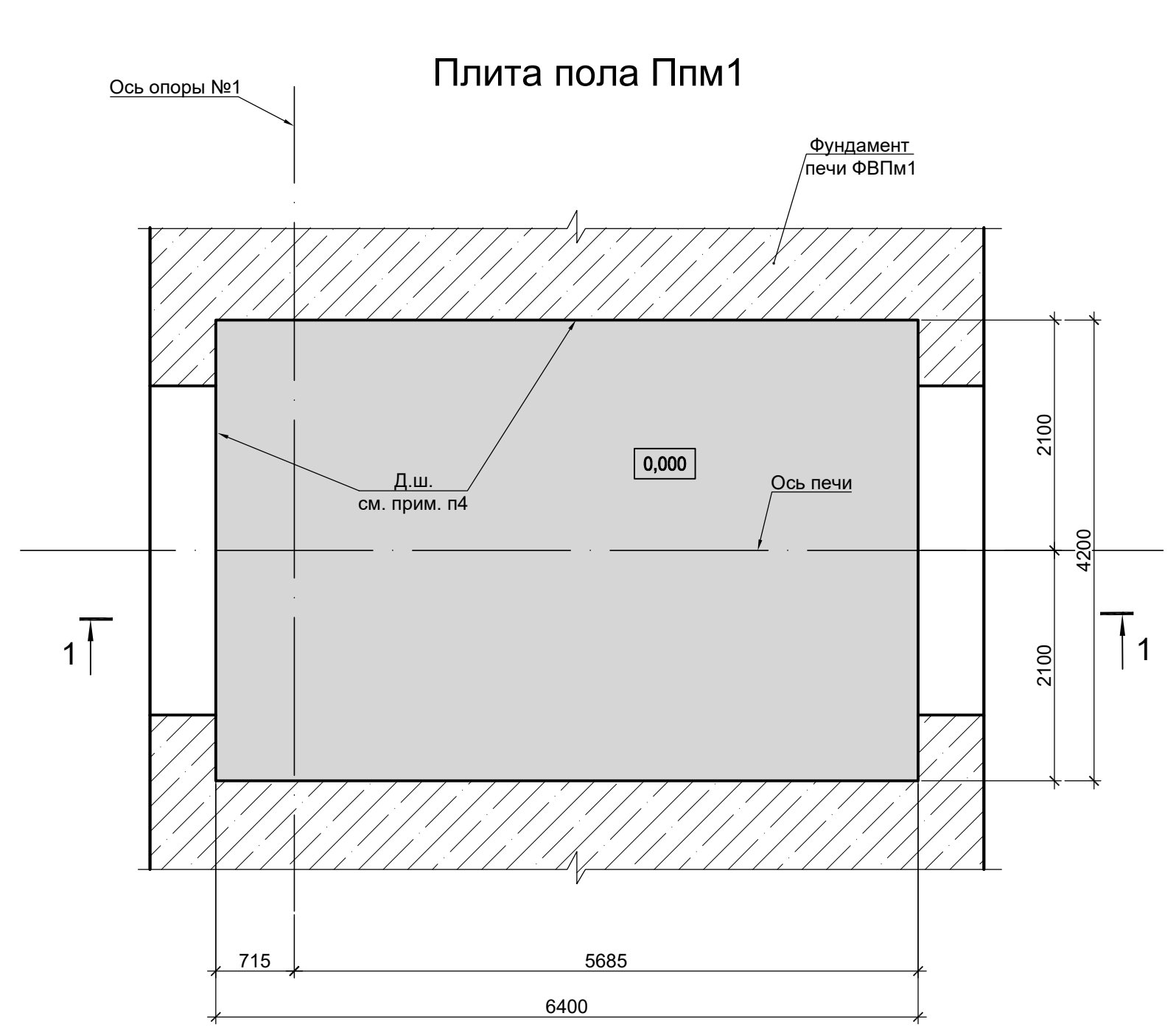
Данный чертеж не подлежит размножению или передаче другим организациям и лицам без согласования с ООО "Институт ПРОМИНВЕСТПРОЕКТ"						9051-3-КР4				
						Общество с ограниченной ответственностью "Экоцинк"				
	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Цех производства вельц-оксида. Линия переработки вельц-оксида цинка Вращающаяся печь РК-2201	Стадия	Лист	Листов
	Разраб.	Исаенко	11.22			11.22		П	13	
	Проверил	Колюпанов	11.22			11.22	Фундамент ФВГм2. Армирование. Разрезы 1 - 1, 2 - 2	ООО "Институт ПРОМИНВЕСТПРОЕКТ"		
Нач. отд.	Порожняк	11.22			11.22					
Н. контр.	Порожняк	11.22			11.22					
ГИП	Колюпанов	11.22			11.22					

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.



1. Схему расположения плит пола Ппм1 и Ппм2 смотрите лист 9.
2. Под плитами пола Ппм1 и Ппм2 выполнить бетонную подготовку толщиной 100 мм из бетона класса В7.5. Размеры подготовки под плитами пола принять по размерам плит.
3. Монолитные конструкции выполнять их бетона класса В25 W6 F150.
4. Основанием для плит пола Ппм1 и Ппм2 принята обратная засыпка из шлака уложенного с послойным уплотнением, слоями толщиной не более 300 мм, до коэффициента стандартного уплотнения k=0,95, в соответствии с указаниями СП 45.13330.2017 "Земляные сооружения, основания и фундаменты".
5. По всей площади примыкания плиты пола к стенам фундамента выполнить деформационный шов, проложив два слоя рубероида или демпферную ленту.
6. Неоговоренный шаг арматуры принят 200 мм.

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

Данный чертёж не подлежит размножению или передаче другим организациям и лицам без согласования с ООО "Институт ПРОМИНВЕСТПРОЕКТ"	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	9051-3-КР4 Общество с ограниченной ответственностью "Экоцинк"			
	Разраб.	Исаенко	11	22	11.22	11.22				Цех производства вельц-оксида.
	Проверил	Колюпанов	11	22	11.22	11.22	Линия переработки вельц-оксида цинка Вращающаяся печь РК-2201	П	14	
	Нач. отд.	Порожняк	11	22	11.22	11.22	Плиты пола Ппм1, Ппм2	ООО "Институт ПРОМИНВЕСТПРОЕКТ"		
	Н. контр.	Порожняк	11	22	11.22	11.22				
ГИП	Колюпанов	11	22	11.22	11.22					

Схема расположения фундаментов

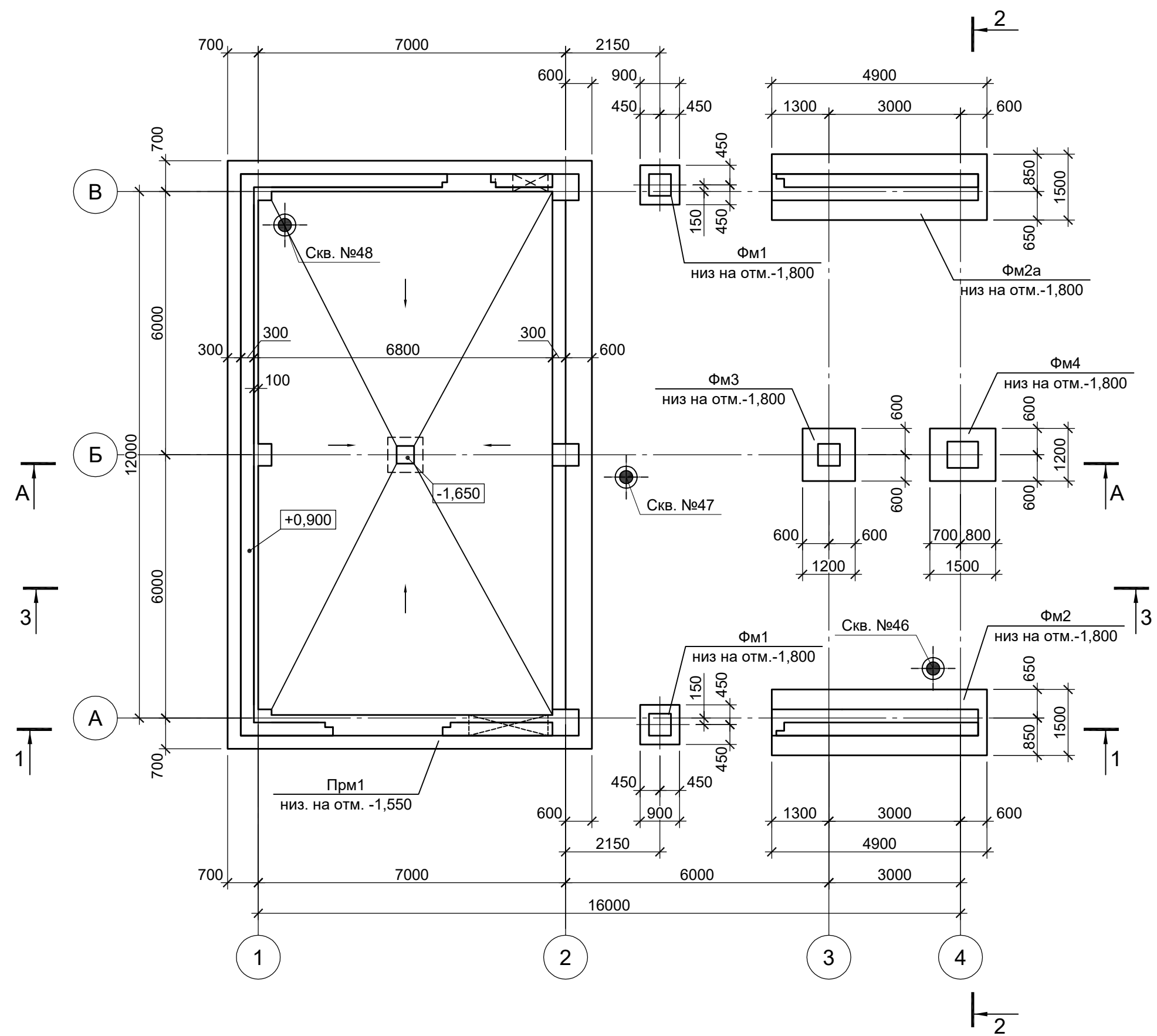
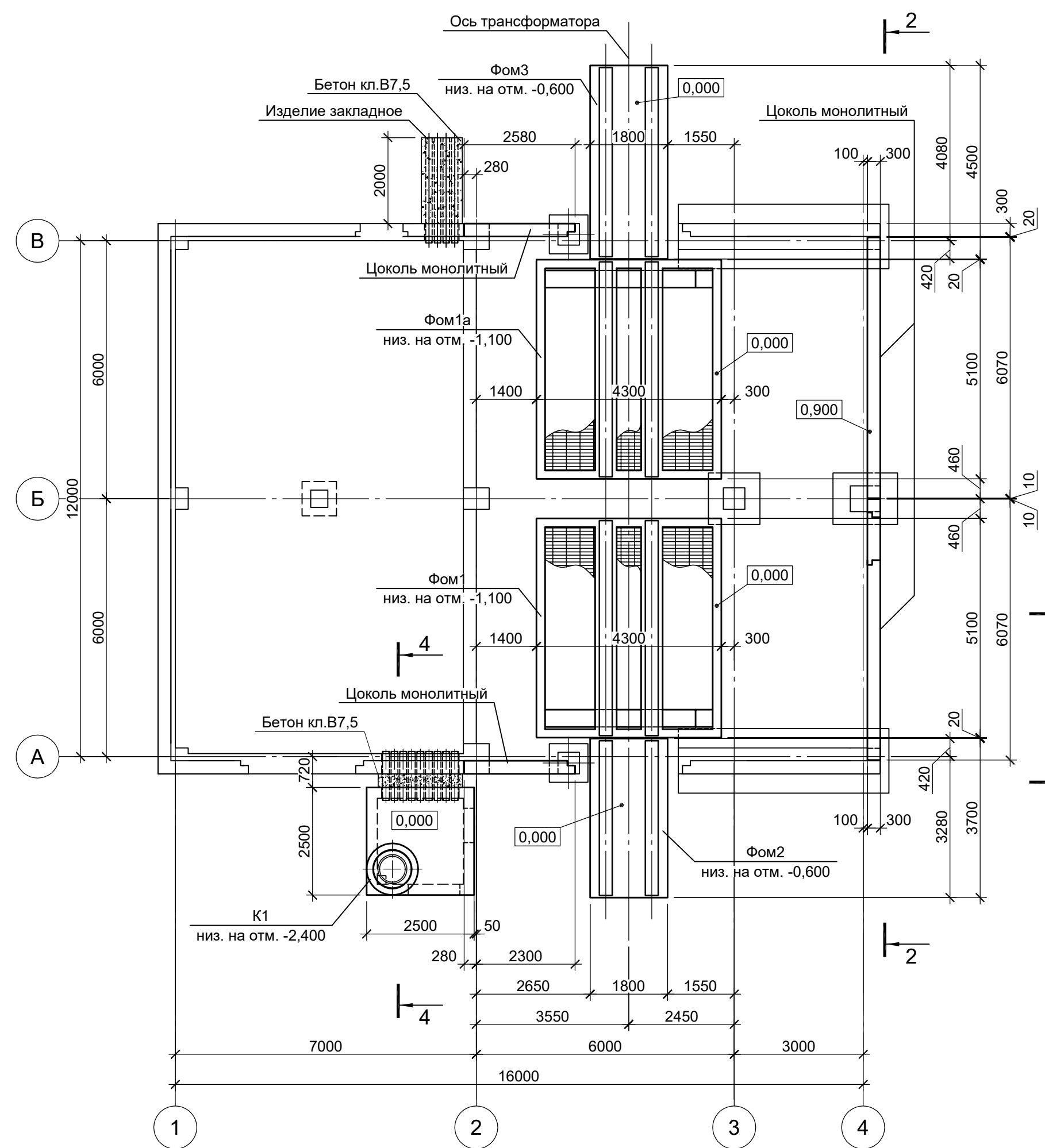


Схема расположения элементов подземного хозяйства

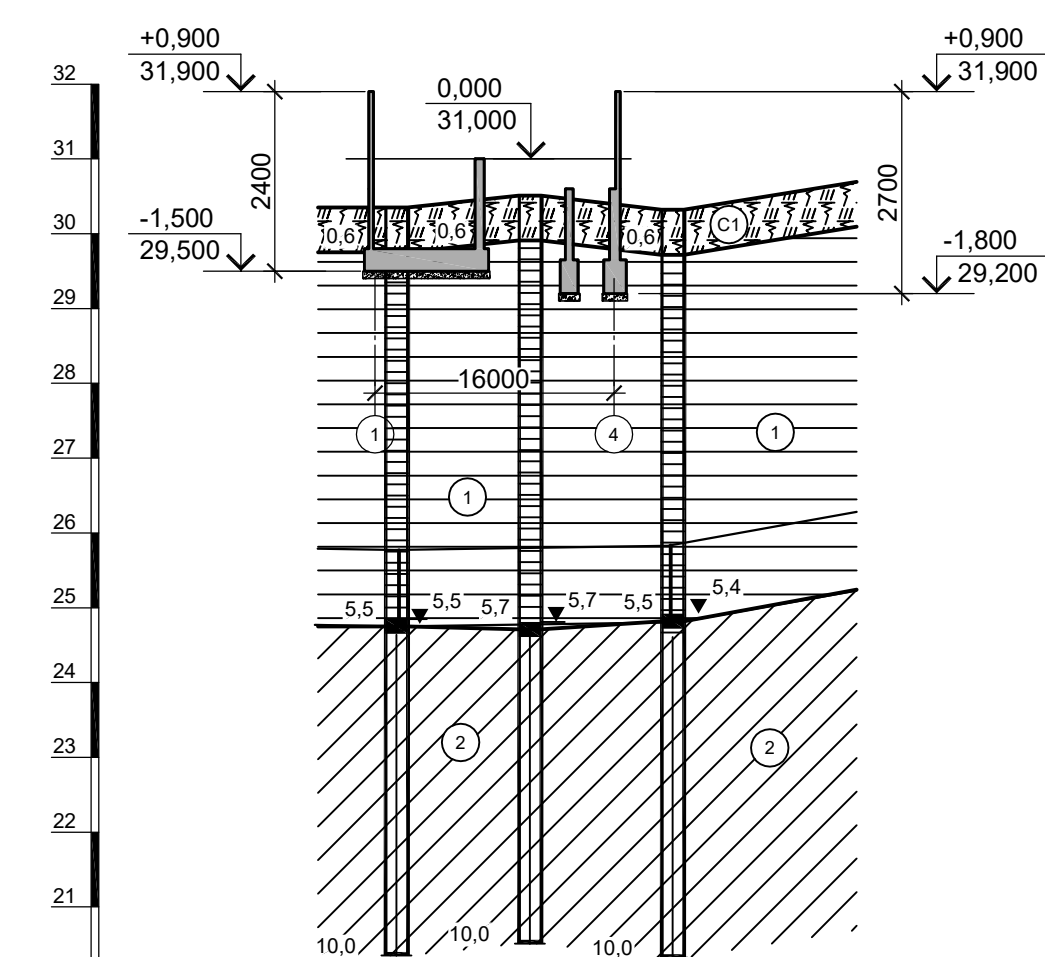


Спецификация к схемам расположения фундаментов и элементов подземного хозяйства

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
Конструкции монолитные					
Фм1	9035.1-1-КЖ1 л.2	Фундамент монолитный Фм1	2		
Фм2	9035.1-1-КЖ1 л.2	Фундамент монолитный Фм2а	1		
Фм2а	9035.1-1-КЖ1 л.2	Фундамент монолитный Фм2а	1		
Фм3	9035.1-1-КЖ1 л.2	Фундамент монолитный Фм3	1		
Фм4	9035.1-1-КЖ1 л.2	Фундамент монолитный Фм4	1		
К1	9035.1-1-КЖ1 л.2	Камера монолитная К1	1		
Фом1	9035.1-1-КЖ1 л.2	Фундамент под оборудование Фом1	1		
Фом1а	9035.1-1-КЖ1 л.2	Фундамент под оборудование Фом1а	1		
Фом2	9035.1-1-КЖ1 л.2	Фундамент под оборудование Фом2	1		
Фом3	9035.1-1-КЖ1 л.2	Фундамент под оборудование Фом3	1		
Прм1	9035.1-1-КЖ1 л.3	Приямок монолитный Прм1	1		
		Цоколь монолитный L=м.п.	15,36		

Инженерно-геологический А - А

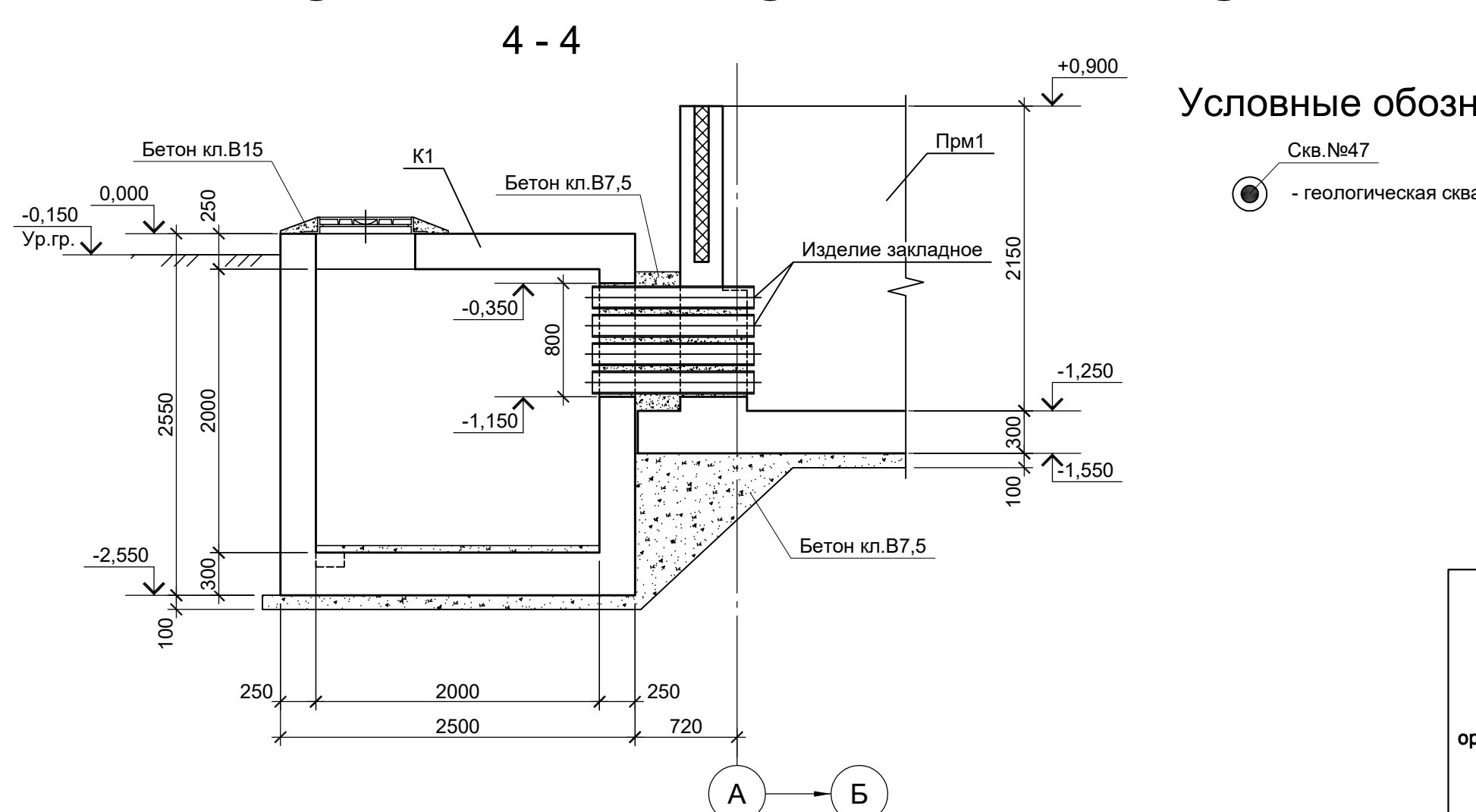
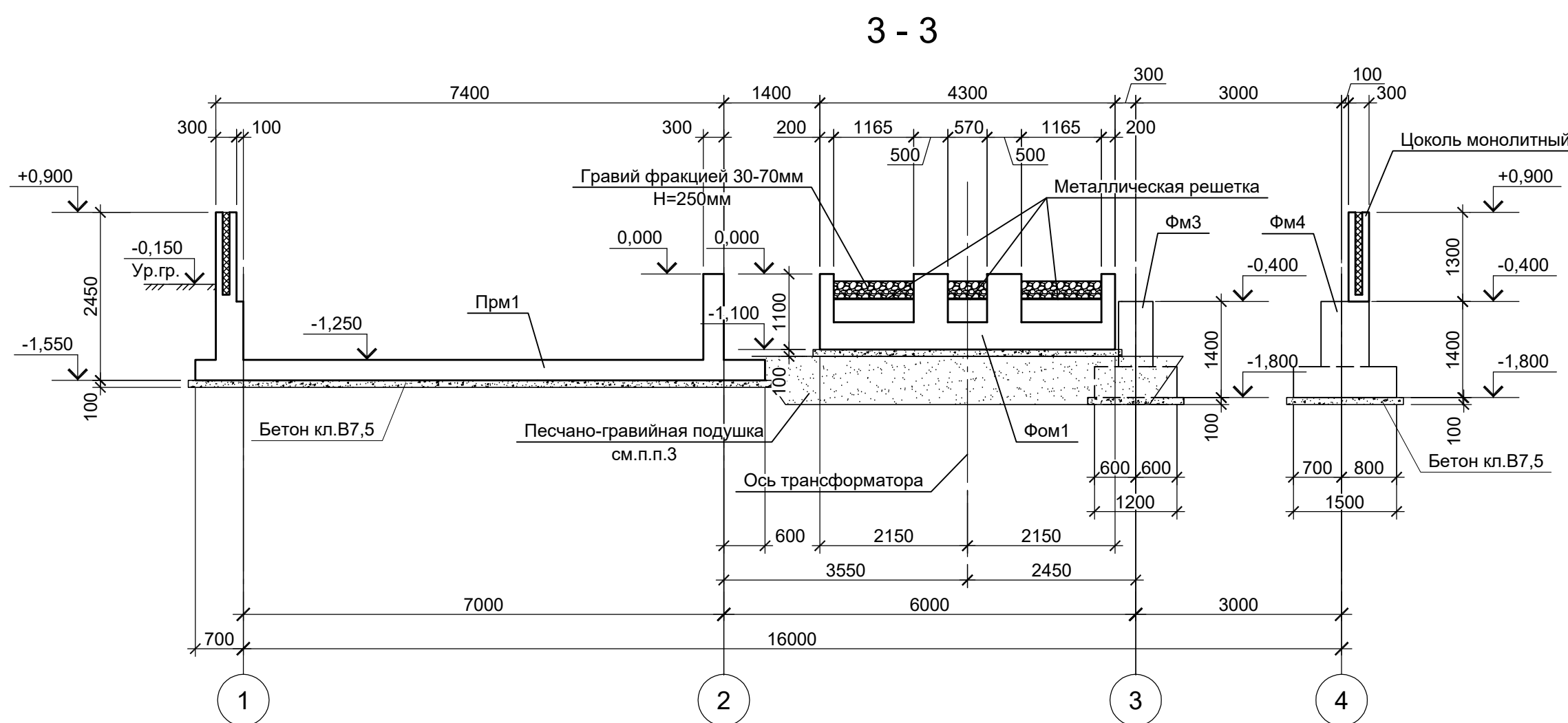
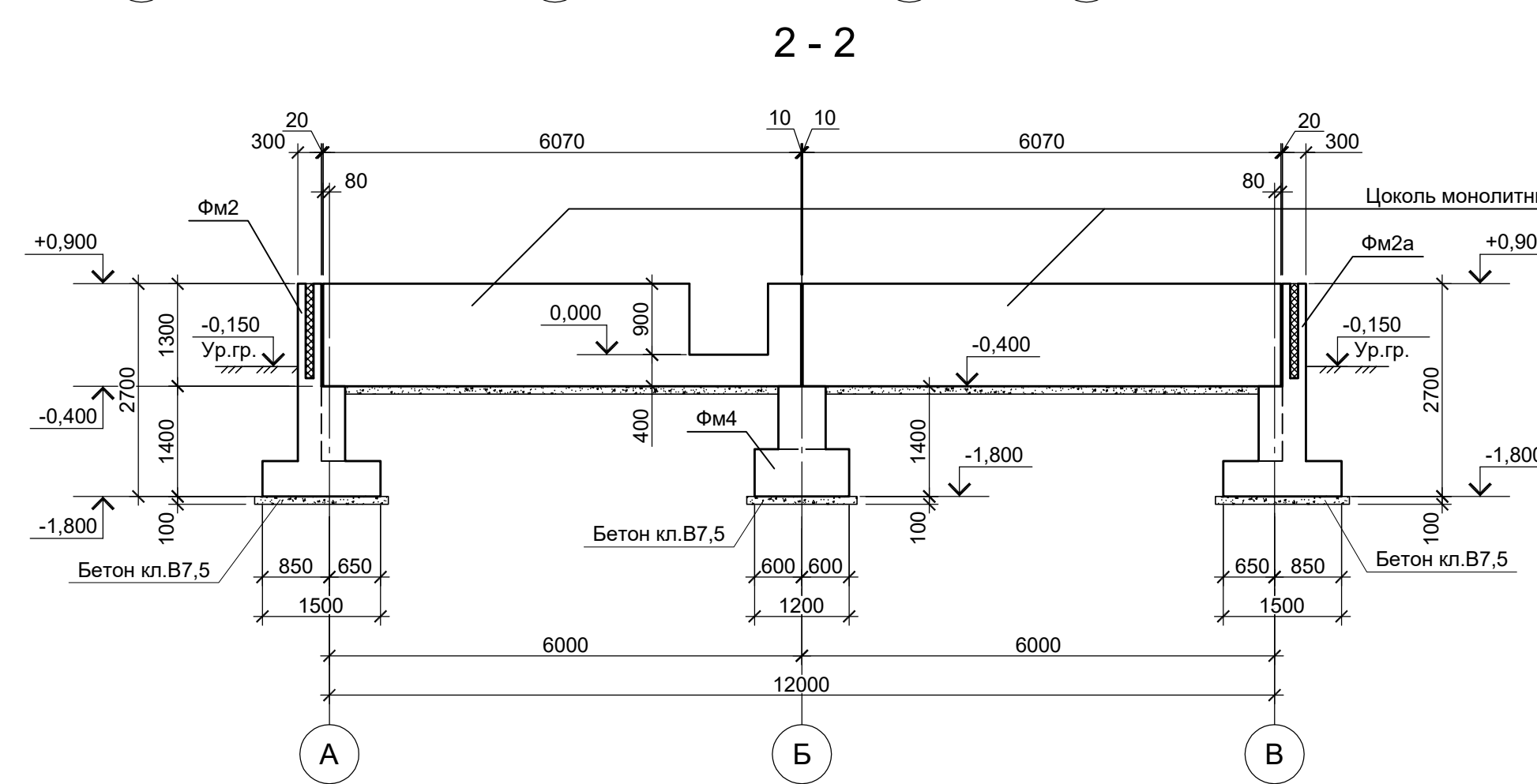
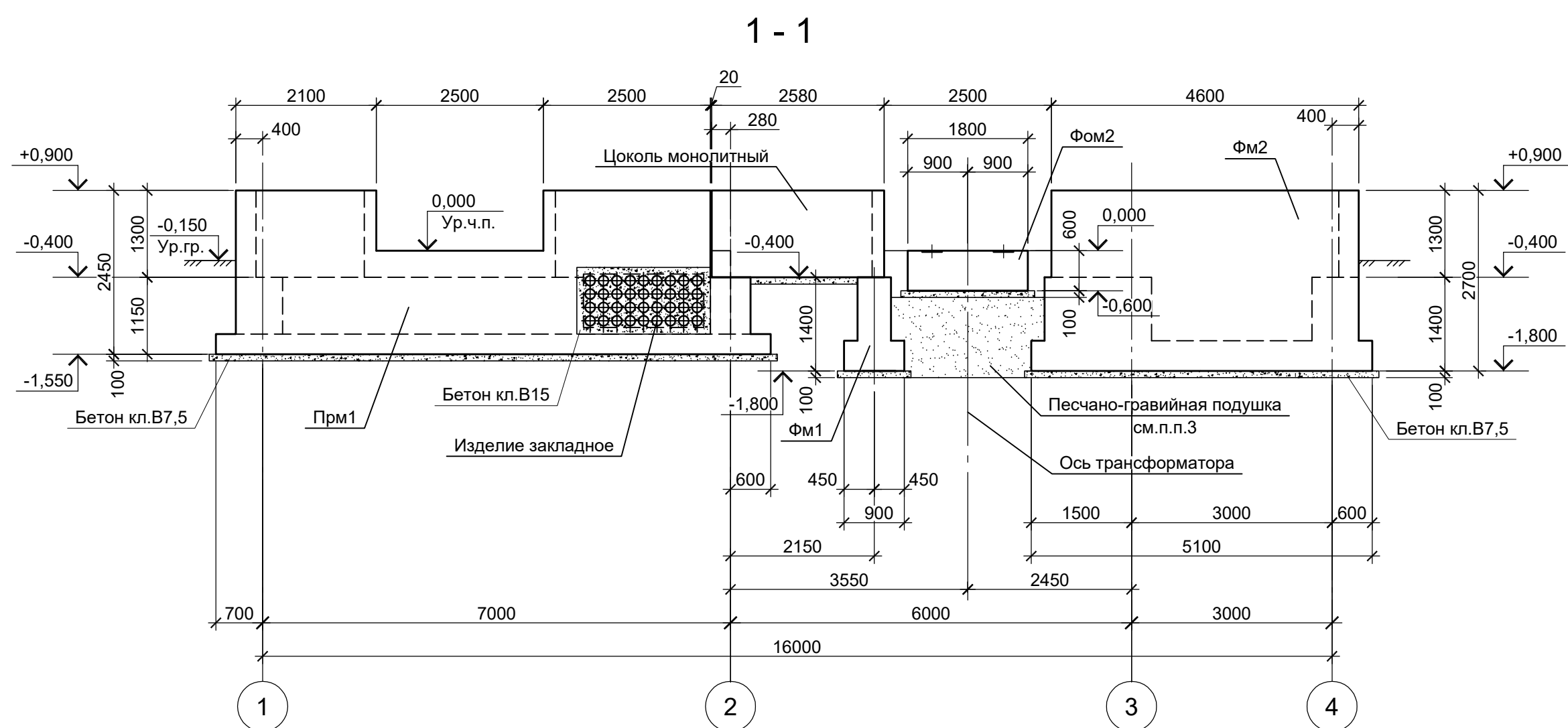
Масштаб гориз. 1 : 500
Масштаб верт. 1 : 100



Расстояние, м	8,9	9,6
№ Схв.	Схв. 48	Схв. 47
Абс. отм. поверх. земли, м.	30,35	30,51
	30,32	

Условные обозначения

- 1 - ИГЭ1 - Глина коричневого цвета, пылеватая, непросадочная, легкая, твердая. С прослоями до 0,5 мм песка, ожелезненная
- 2 - ИГЭ2 - Глина пепельно-серого цвета. С прослоями песка до 10 см, тугопластичная, пылеватая
- С1 - Современная почва: суглинок твердый с остатками корневой системы



Условные обозначения

- Схв. №47 - геологическая скважина

- За условную отметку 0,000 принята отметка уровня чистого пола здания ЭП №1, что соответствует абсолютной отметке 31,000.
- Инженерно-геологический разрез А - А соответствует разрезу IX - IX, приведенного в "Инженерно-геологических изысканиях" шифр 2751/10-ИГИ-Г, выполненному ООО "РусИнтеко" в 2022 году.
- Предусмотреть песчано-гравийную подушку под фундаментами Фом1, Фом1а, Фом3, Фом4 с послойным уплотнением до коэффициента стандартного уплотнения $k_u=0,95$.

Данный чертеж не подлежит размножению или передаче другим организациям и лицам без согласования с ООО "Институт ПРОМИНВЕСТПРОЕКТ"		9051-4.1-КР4		Общество с ограниченной ответственностью "Экоцинк"	
Изм.	Кол.уч.	Лист № док.	Подп.	Дата	Стадия
Разраб.	Исаенко	11.22		11.22	Лист
Проверил	Колопанов	11.22		11.22	Листов
Нач. отд.	Порожняк	11.22		11.22	П
Н. контр.	Порожняк	11.22		11.22	1
ГИП	Колопанов	11.22		11.22	3

Цех производства вельч-оксида. ЭП №1

Схемы расположения фундаментов и элементов подземного хозяйства. Разрезы 1 - 1...4 - 4

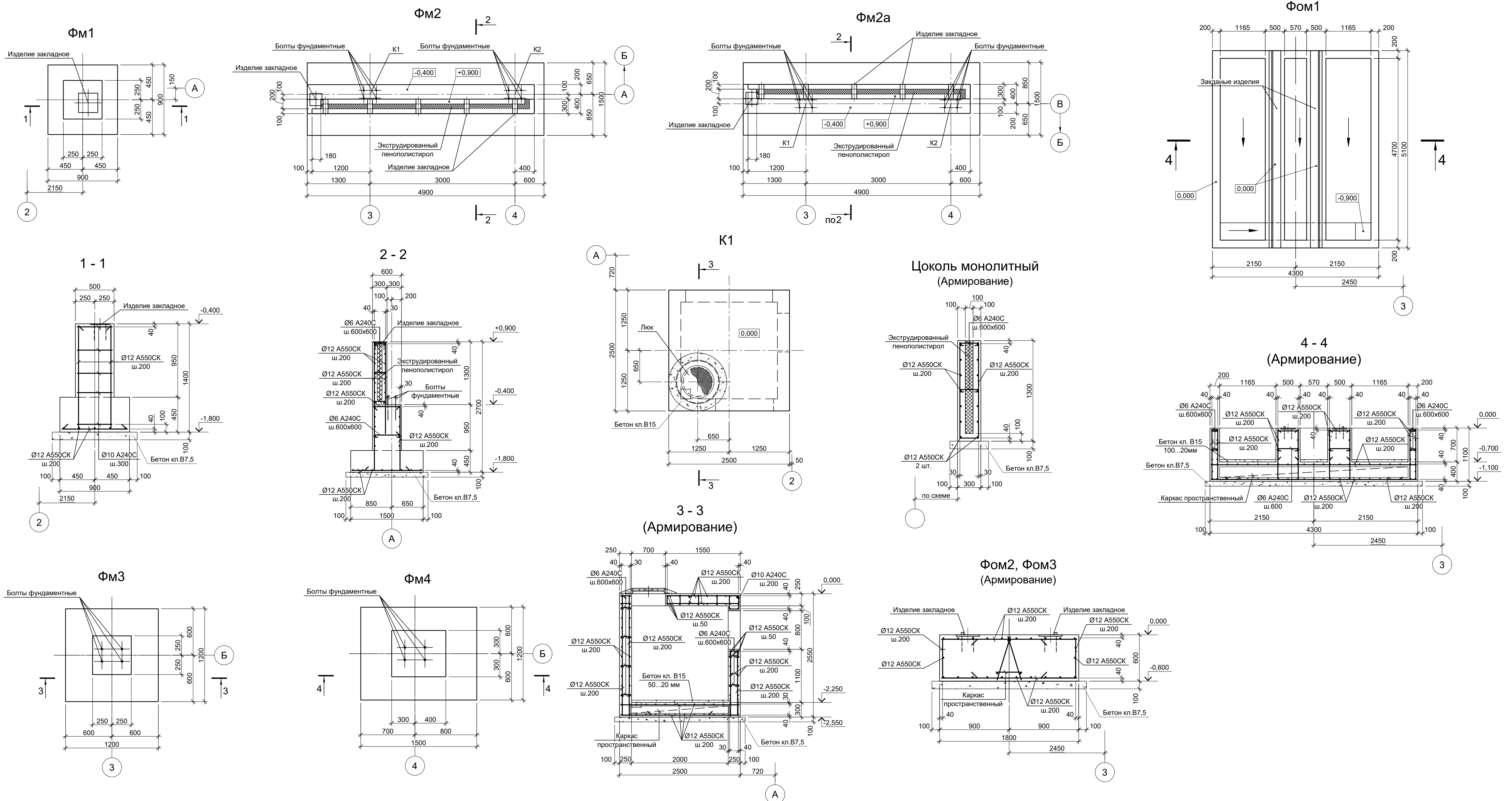
ООО "Институт ПРОМИНВЕСТПРОЕКТ"

Формат А1

Согласовано

Имя, инв. №

Подп. и дата



Расчетные нагрузки на фундаменты монолитные

Схема нагрузок	Мяра фундам.	№ колонн	№ комб.	Расчет по прочности					Расчет по деформации				
				Mx, тсм	Qx, тс	My, тсм	Qy, тс	N, тс	Mx, тсм	Qx, тс	My, тсм	Qy, тс	N, тс
	ФМ2	1	1	±0,6	±1	-	±0,5	8,1	±0,5	±0,8	-	±0,4	6,7
			2	±0,7	±0,7	-	±0,6	0,3	±0,6	±0,6	-	±0,5	0,2
			3	±1,2	±0,2	-	±1	2,4	±1	±0,2	-	±0,8	2
		2	1	±0,7	±0,7	±0,1	±0,6	4,4	±0,6	±0,6	±0,1	±0,5	3,7
			2	±0,7	±1,1	±0,2	±0,6	0,8	±0,6	±0,9	±0,2	±0,5	0,7
			3	±0,6	±1	-	±0,5	8,1	±0,5	±0,8	-	±0,4	6,7
ФМ2а	1	1	±0,7	±0,7	-	±0,6	0,3	±0,6	±0,6	-	±0,5	0,2	
		2	±0,7	±0,7	-	±0,6	0,3	±0,6	±0,6	-	±0,5	0,2	
		3	±1,2	±0,2	-	±1	2,4	±1	±0,2	-	±0,8	2	
	2	1	0,2	±0,2	-	±2,6	4,6	0,2	±0,2	-	±2,2	3,8	
		2	-	±1,1	±0,2	±0,6	0,6	-	±0,9	±0,2	±0,5	0,5	
		3	0,3	±0,3	-	±2,6	0,5	0,2	±0,2	-	±2,2	0,4	
ФМ3	1	-	-	±0,2	-	8,9	-	-	±0,2	-	7,4		
	2	-	-	±0,2	-	1,9	-	-	±0,2	-	1,6		
	1	±0,2	±1,2	-	-	7,9	±0,2	±1	-	-	6,6		
ФМ4	1	±0,2	±0,7	±0,2	-	0,8	±0,2	±0,6	±0,2	-	0,7		
	2	-	-	±0,2	-	1,9	-	-	±0,2	-	1,6		
	3	-	±1,3	±0,4	-	1,8	-	±1,1	±0,3	-	1,5		

1. Ось Y совпадает с направлением цифрной оси
2. Нагрузки приведены к ц.т. подколоники в уровне верха подколоники

- Схему расположения см. л.1.
- Конструкции запроектированы из бетона В25, W6, F150.

Данный чертеж не подлежит размножению или передаче другим организациям и лицам без согласования с ООО "Институт ПРОМИНВЕСТПРОЕКТ"

Изм.	Коп.уч.	Лист № док.	Подп.	Дата
Разраб.	Исаенко	11.22		11.22
Проверил	Колопанов	11.22		11.22
Нач. отд.	Порожняк	11.22		11.22
Н. контр.	Порожняк	11.22		11.22
ГИП	Колопанов	11.22		11.22

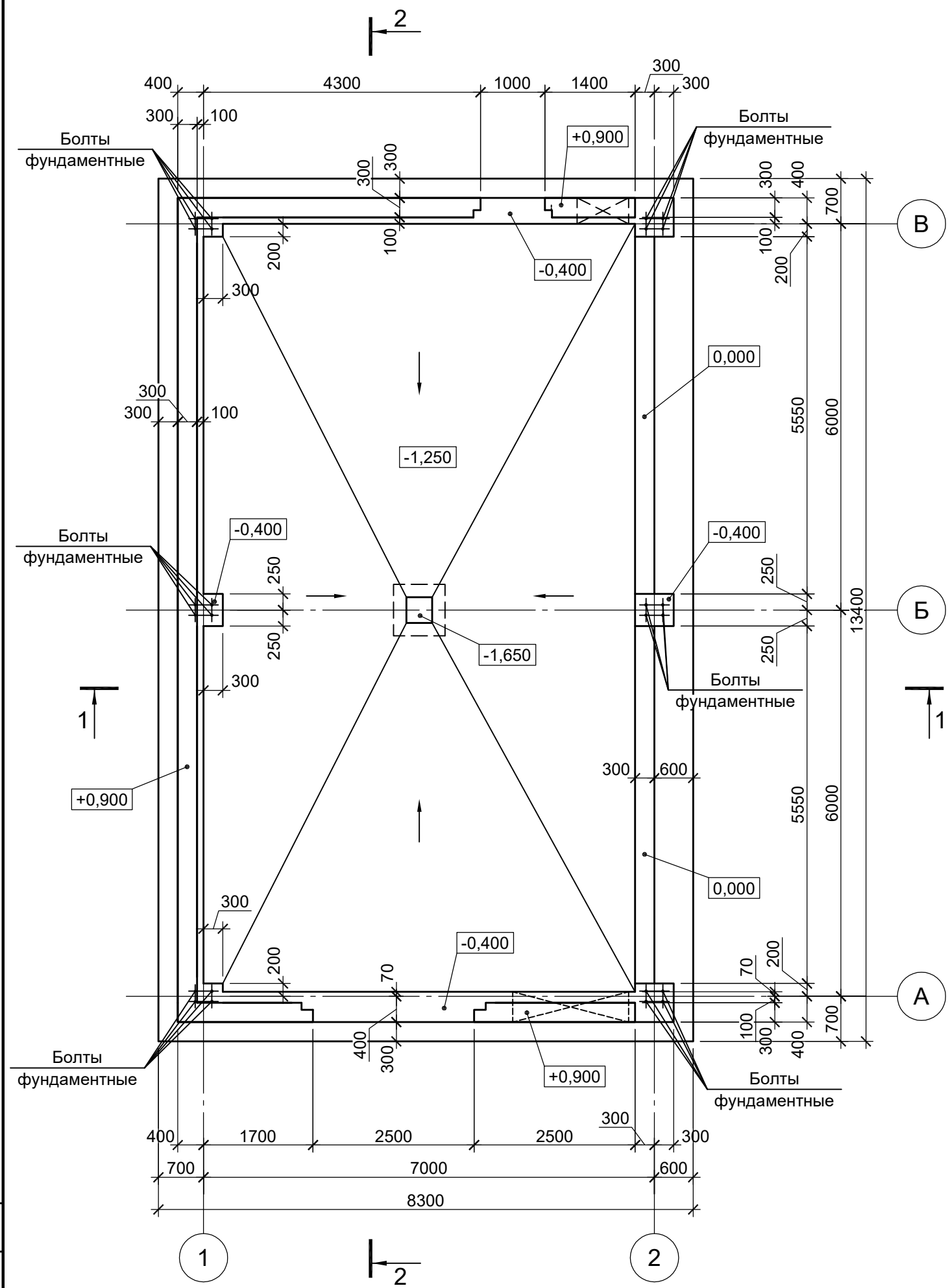
9051-4.1-КР4
Общество с ограниченной ответственностью "Экоцинк"
Цех производства вельч-оксида. ЭП №1

Стадия	Лист	Листов
П	2	

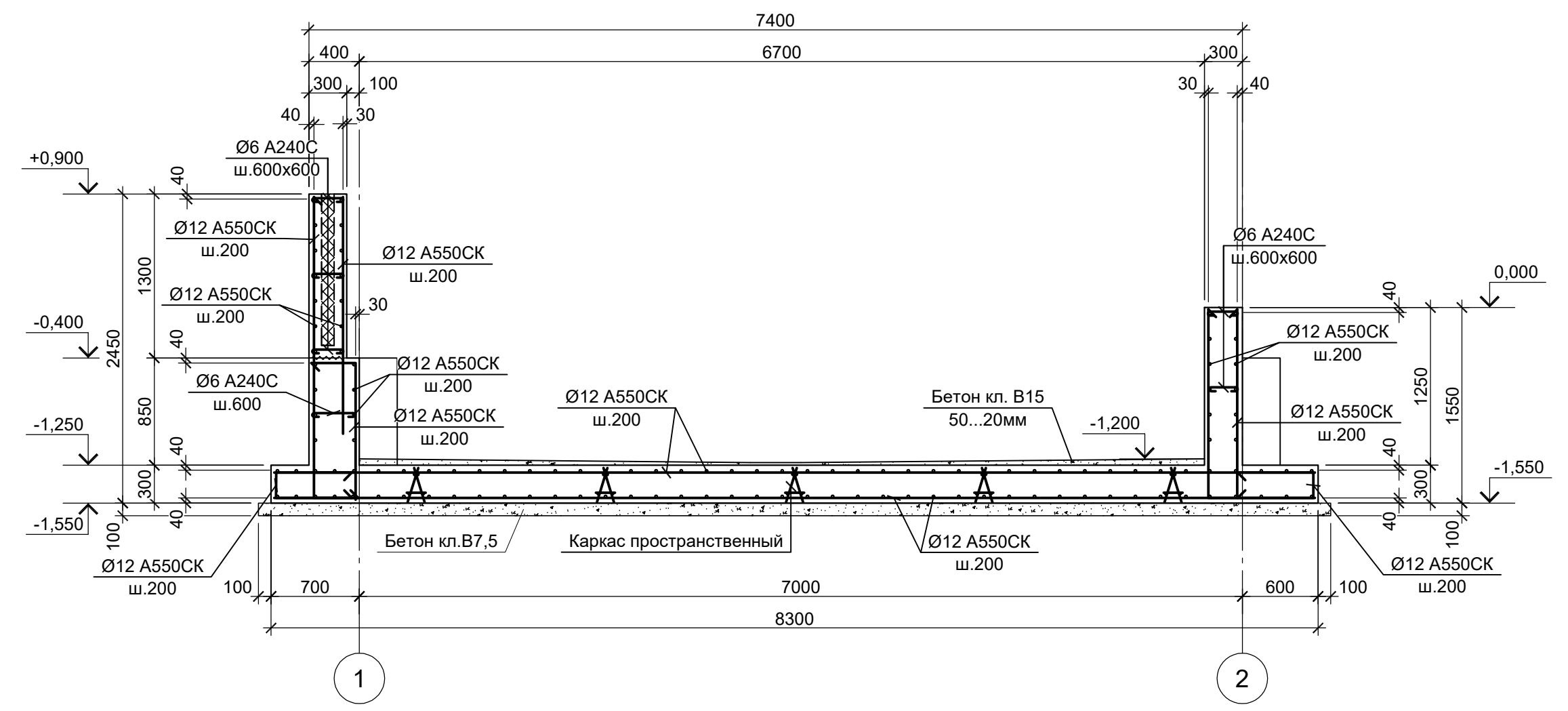
Фундаменты монолитные ФМ1...ФМ4.
Цоколь монолитный. Камера монолитная К1.
Фундаменты под оборудование Фом1, Фом2, Фом3

ООО "Институт ПРОМИНВЕСТПРОЕКТ"
Формат А1

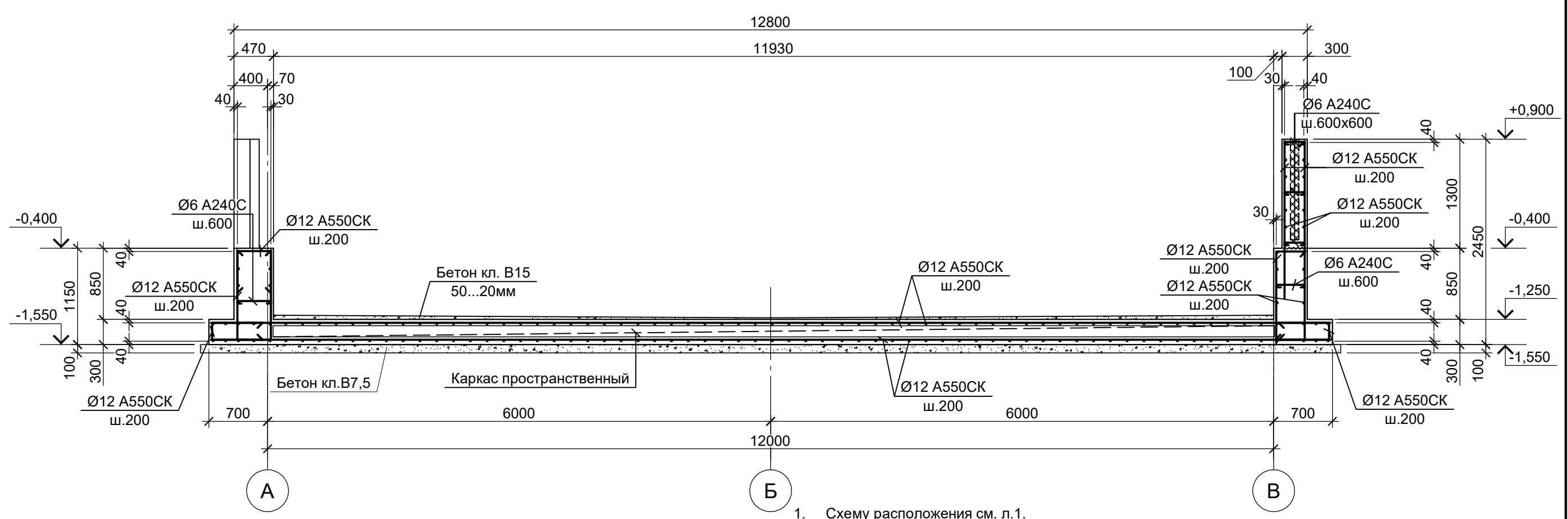
Прм1



1 - 1



2 - 2

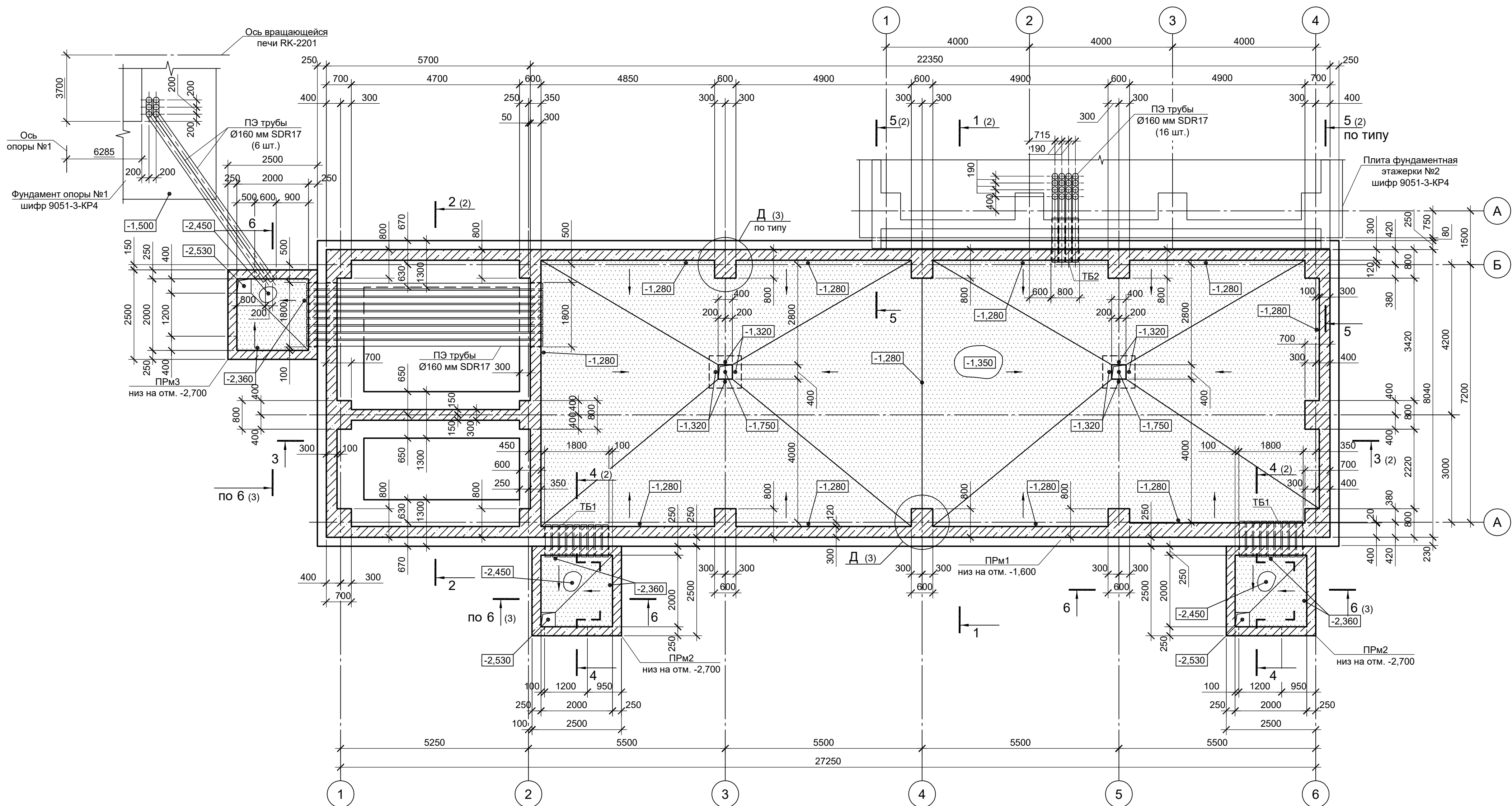


1. Схему расположения см. л.1.
2. Конструкция запроектирована из бетона В25, W6, F150.

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

Данный чертёж не подлежит размножению или передаче другим организациям и лицам без согласования с ООО "Институт ПРОМИНВЕСТПРОЕКТ"	9051-4.1-КР4					Общество с ограниченной ответственностью "Экоцинк"				
	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Цех производства вельц-оксида. ЭП №1	Стадия	Лист	Листов
	Разраб.	Исаенко				11.22		П	3	
	Проверил	Колюпанов				11.22	Прямом монолитный Прм1	ООО "Институт ПРОМИНВЕСТПРОЕКТ"		
Нач. отд.	Порожняк				11.22	Прямом монолитный Прм1		ООО "Институт ПРОМИНВЕСТПРОЕКТ"		
Н. контр.	Порожняк				11.22			Прямом монолитный Прм1		
ГИП	Колюпанов				11.22		Прямом монолитный Прм1			

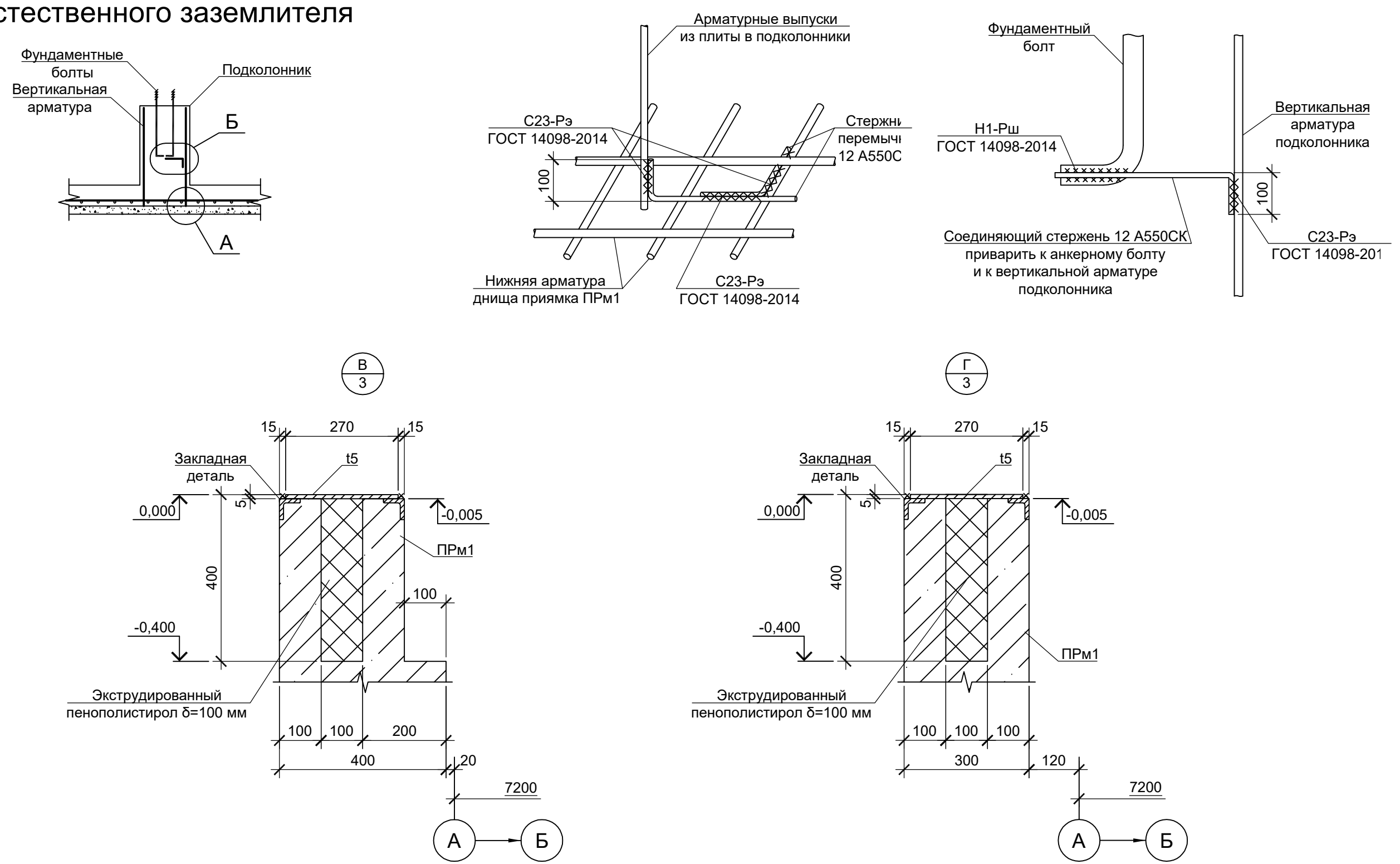
Схема расположения конструкций подземного хозяйства на отм. -2.530, -2.450, -1.750, -1.350



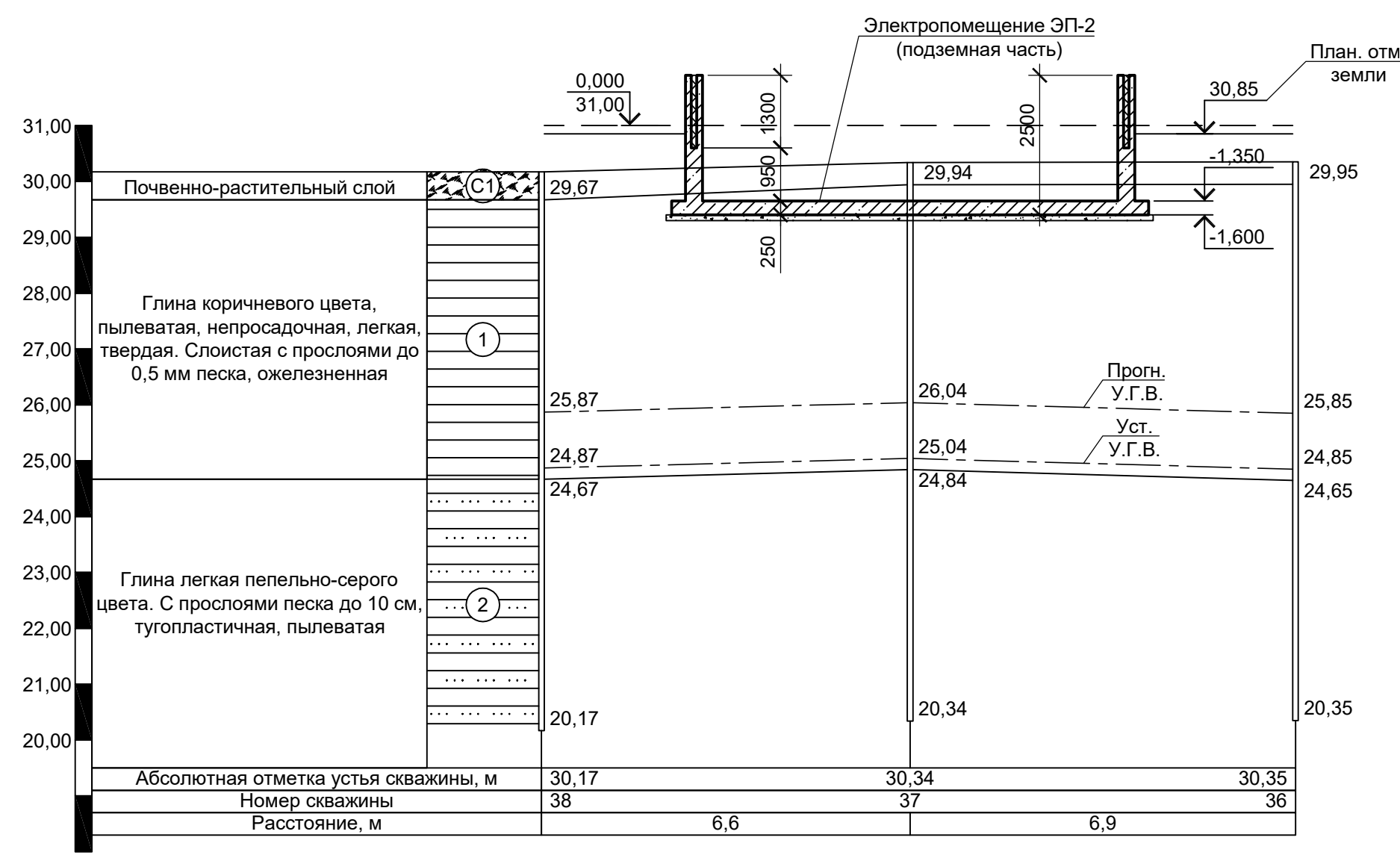
Спецификация к схемам расположения конструкций подземного хозяйства

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Примечание
		Ж.б. монолитные конструкции			
ПРм1	9051-4.2- КР4 лист 3	ПРм1	1		
ПРм2	9051-4.2- КР4 лист 3	ПРм2	2		
ПРм3	9051-4.2- КР4 лист 3	ПРм3	1		
		Изделия стальные			
ТБ1		ТБ1	2		
ТБ2		ТБ2	1		
		Люк смотрового колодца			
Л1		ЛУ (А30)-КК-2-60 ГОСТ 3634-2019	3	50	

Схема соединения деталей фундамента для использования его в качестве естественного заземлителя



Посадка электропомещения ЭП-2 на инженерно-геологический разрез



- По данным технического отчета по инженерно-геологическим изысканиям для подготовки проектной документации (шифр 2751/10-ИГИ, том 1) по объекту: «Цех производства вельц-оксида», расположенного по адресу: Россия, Саратовская область, Балаковский район, с. Быков Отрог, выполненным ООО "РусИнтеко" в 2022 г. в качестве основания под плитой дна приемки приняты грунты ИГЭ-1 - глина коричневого цвета, пылеватая, непросадочная, легкая, твердая. Слоистая с прослоями до 0,5 м песка, ожелезненная со следующими расчетными характеристиками при $\alpha=0,85$: $\rho=1,95 \text{ т/м}^3$; $E=25,2 \text{ МПа}$; $\varphi=13,9^\circ$; $C=0,035 \text{ МПа}$. Грунты слоя ИГЭ-1 относятся к слабоупругим и практически неупругим грунтам.
- Нормативная глубина сезонного промерзания для глин составляет -1,25 м. Под плитой дна приемки выполнять бетонную подготовку из бетона класса В7,5 толщиной 100 мм. Размеры подготовки в плане принимать в каждом направлении на 100 мм больше, чем размеры плиты, кроме оговоренных участков.
- Не менее 2-х анкерных болтов каждой колонны электропомещения необходимо соединить с вертикальной арматурой подколлонника для использования их в качестве естественного заземлителя по типу узлов "А" и "Б" на данном листе.
- Работы по устройству цокольной части стены ПРм1 (выше отм. -0,400) выполнять после монтажа колонн и стоек электропомещения по чертежам марки "КМ".
- Наружные поверхности железобетонных конструкций ПРм2 и ПРм3, соприкасающиеся с грунтом, окрасить двумя слоями битумной мастики Технониколь №21 (ТУ 5775-018-17925162-2004) по слою битумного праймера Технониколь №01 (ТУ 5775-011-17925162-2003) или его аналогом. Основание для окрасочной гидроизоляции должно быть жестким, сплошным и прочным без наплывов бетона, неровностей с острыми крошками, масляных пятен, пыли. Перед нанесением гидроизоляционного слоя основание очистить от грязи и пыли, высушить и отгрунтовать праймером. Окрасочную гидроизоляцию наносить в 2 слоя. Толщина каждого нанесенного слоя не должна превышать 1,5 мм. Общая толщина гидроизоляции после высыхания мастики должна составлять не менее 2 мм. Каждый последующий слой наносится после полного высыхания предыдущего слоя.
- На участках расположения ворот и дверных проемов приварить лист из рифленой стали сечением - 270x5 к закладным деталям по всей ширине проемов. Сварку выполнять электродами типа Э-42 по ГОСТ 9467-75.
- Стяжку по плите дна приемков ПРм1, ПРм2 и ПРм3 выполнять из цементно-песчаного раствора марки М200 по уклону. Стыжку по дну приемка ПРм1 на участках расположения закладных деталей выполнять после монтажа металлических стоек по чертежам марки "КМ".
- Люк Л1 устанавливать на цементно-песчаном растворе марки М200 с последующей обетонировкой его по периметру корпуса бетоном класса В25.
- По всем металлическим элементам выполнить антикоррозионную защиту двумя слоями эмали ПФ-115 по слою грунтовки ГФ-021. Участки покрытия поврежденные при сварке восстановить после монтажа конструкции.

9051-4.2-КР4

Общество с ограниченной ответственностью "Экоцинк"

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Исаенко	11	22		11.22
Проверил	Колопанов	11	22		11.22
Нач. отд.	Порожняк	11	22		11.22
Н. контр.	Порожняк	11	22		11.22
ГИП	Колопанов	11	22		11.22

Цех производства вельц-оксида. ЭП №2

Схема расположения конструкций подземного хозяйства на отм. -2.530, -2.450, -1.750, -1.350. Узлы А...Г

ООО "Институт ПРОМИНВЕСТПРОЕКТ"

Формат А1

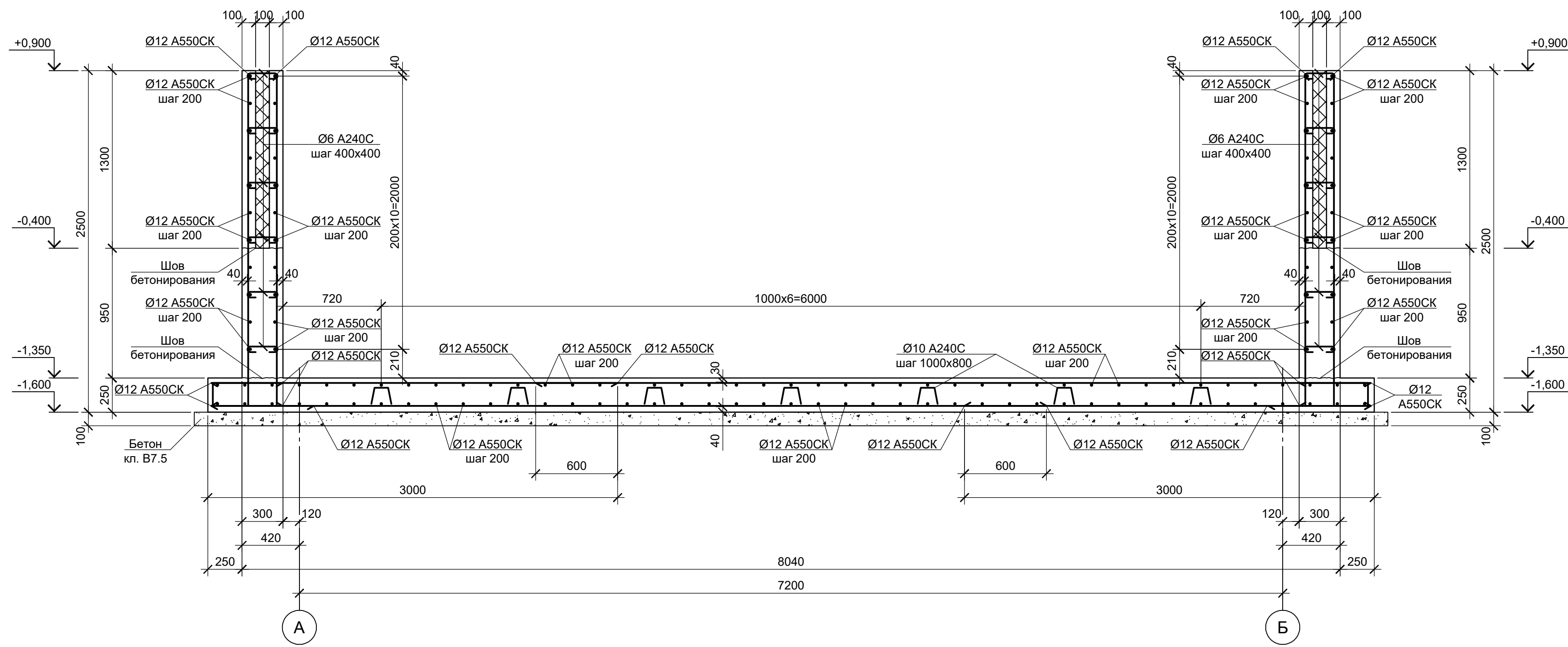
Согласовано

Взам. инв. №

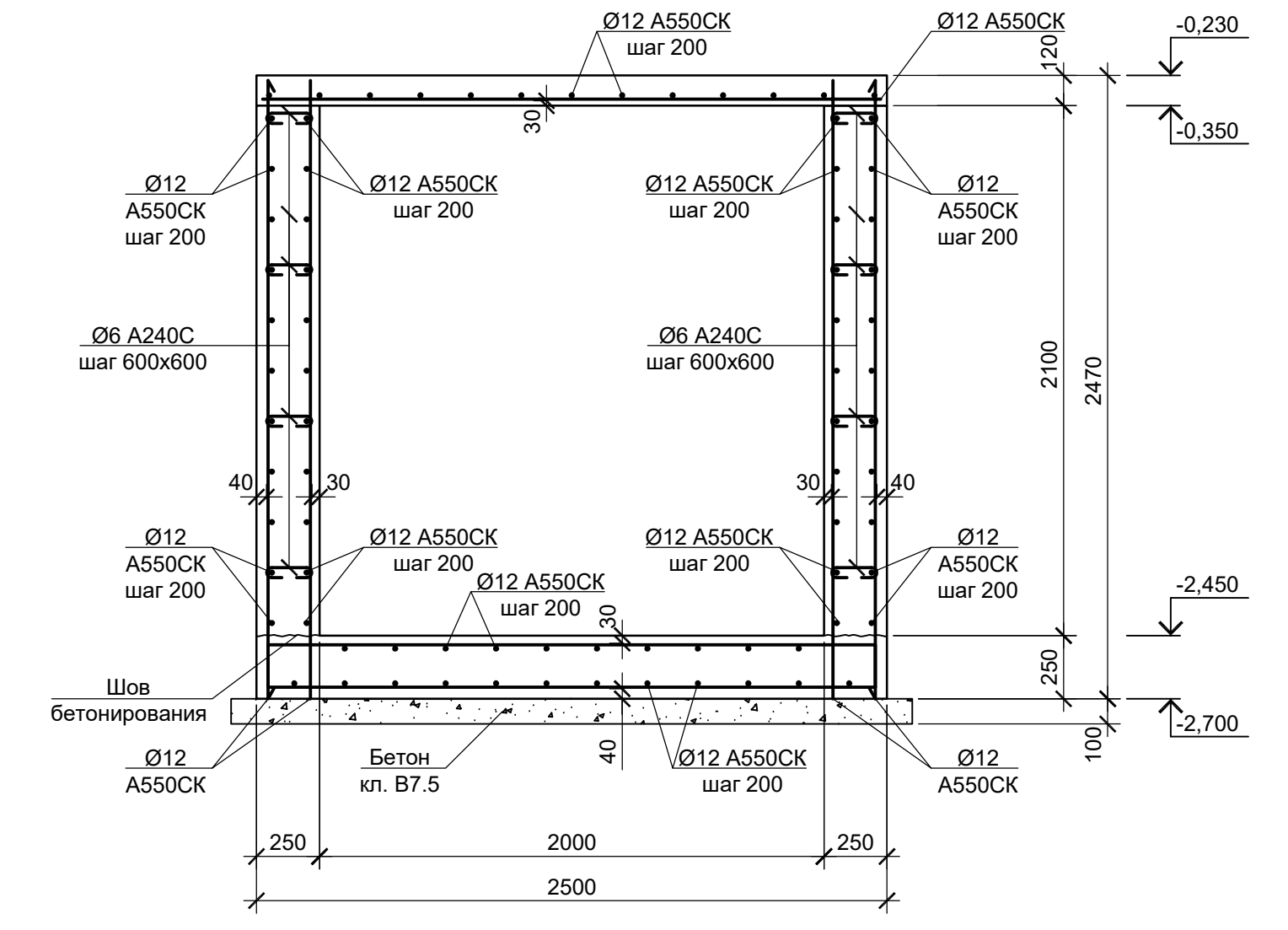
Подп. и дата

Иив. № подл.

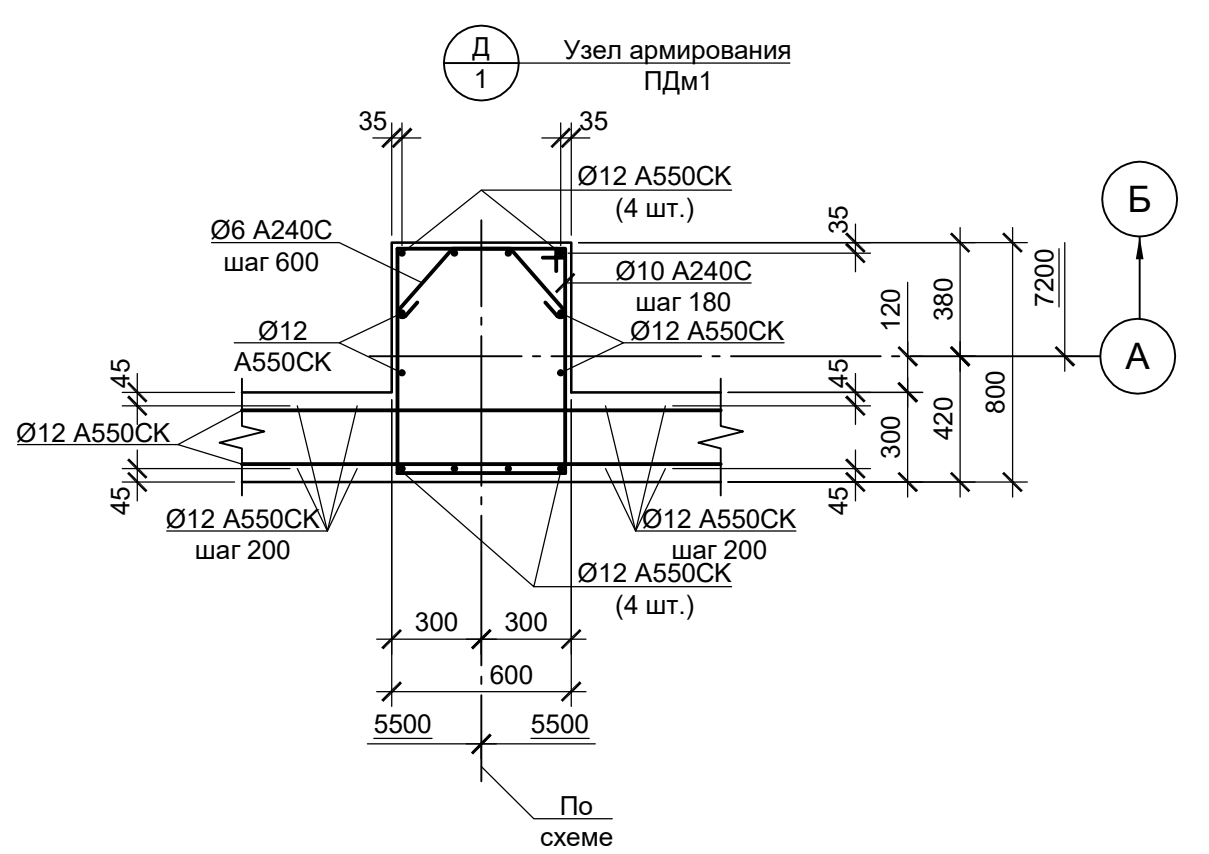
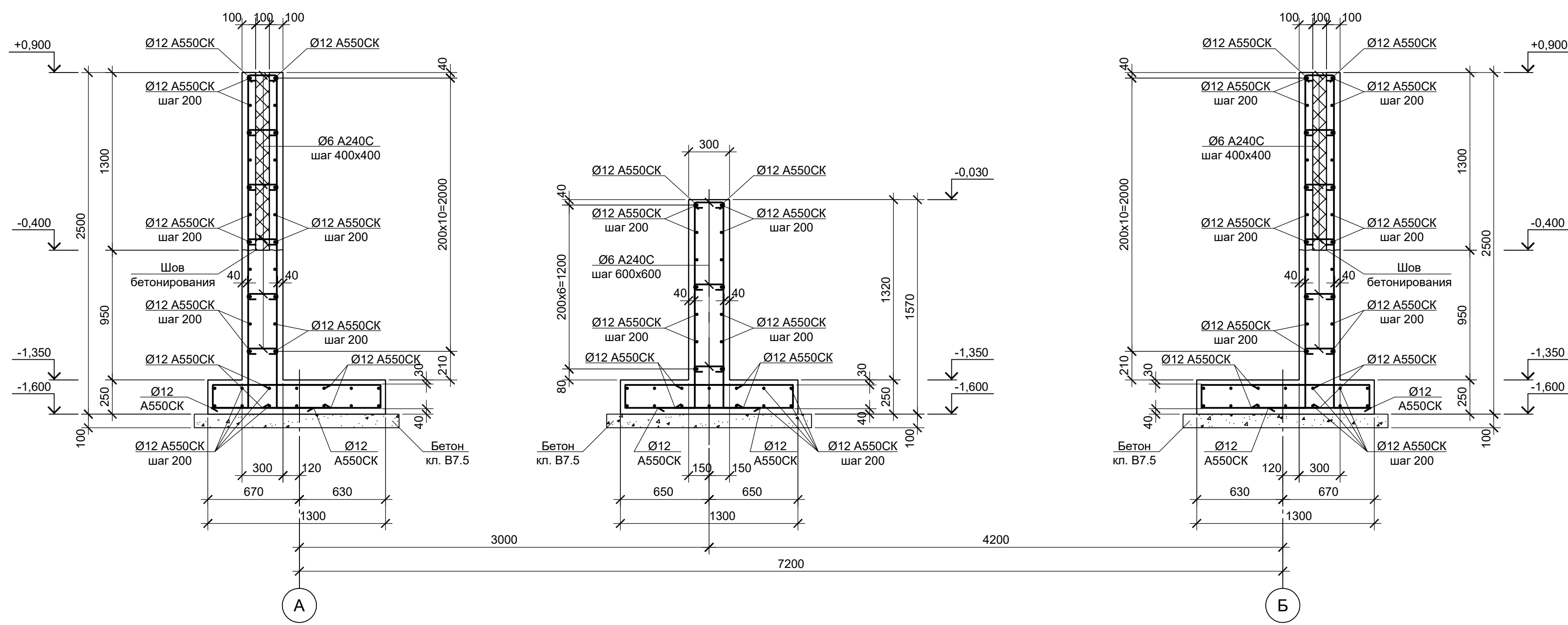
1 - 1 (листы 1, 2)
(армирование ПРМ1)



6 - 6 (листы 1, 2)
(армирование ПРМ2, ПРМ3)



2 - 2 (листы 1, 2)
(армирование ПРМ1)



1. Схему расположения прямых см. листы 1, 2.
2. Защитный слой для нижней арматуры обеспечить при помощи неметаллических фиксаторов-подкладок.
3. При выполнении стыков внахлестку стержни должны располагаться по возможности без зазора, максимальное расстояние в свету между стыкуемыми стержнями не должно превышать 4d или 50 мм.
4. Стержни арматуры в местах пересечения связать вязальной проволокой.
5. Монолитные железобетонные конструкции выполнять из бетона класса В25, W6, F150.

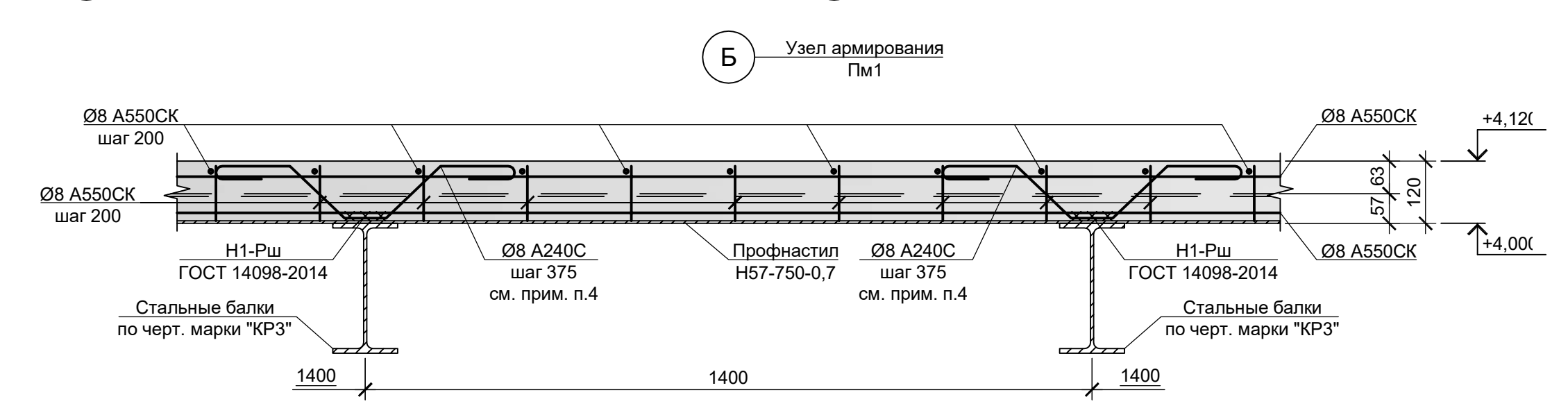
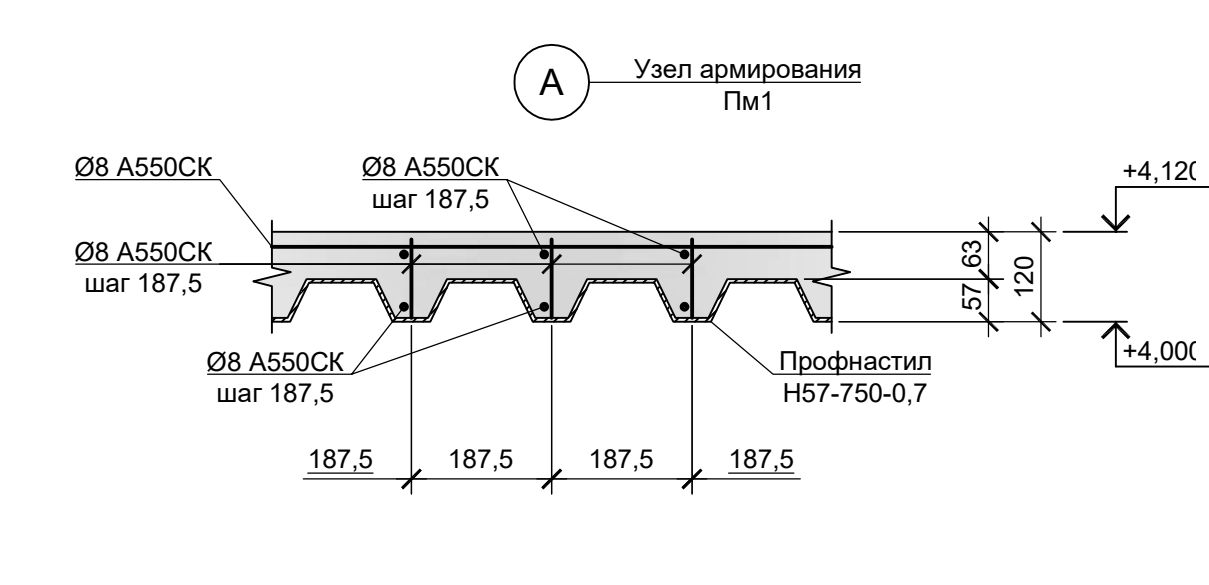
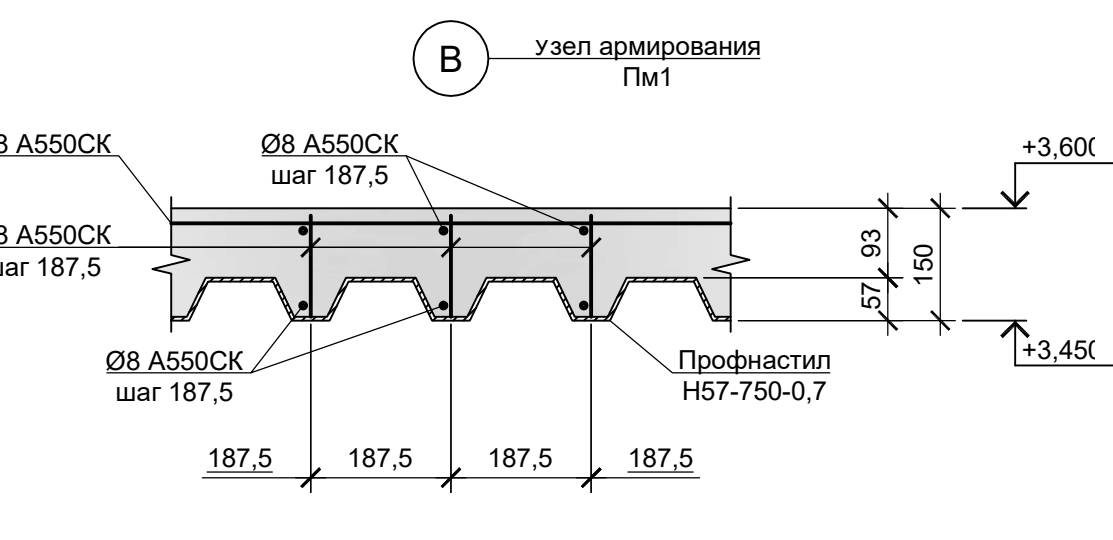
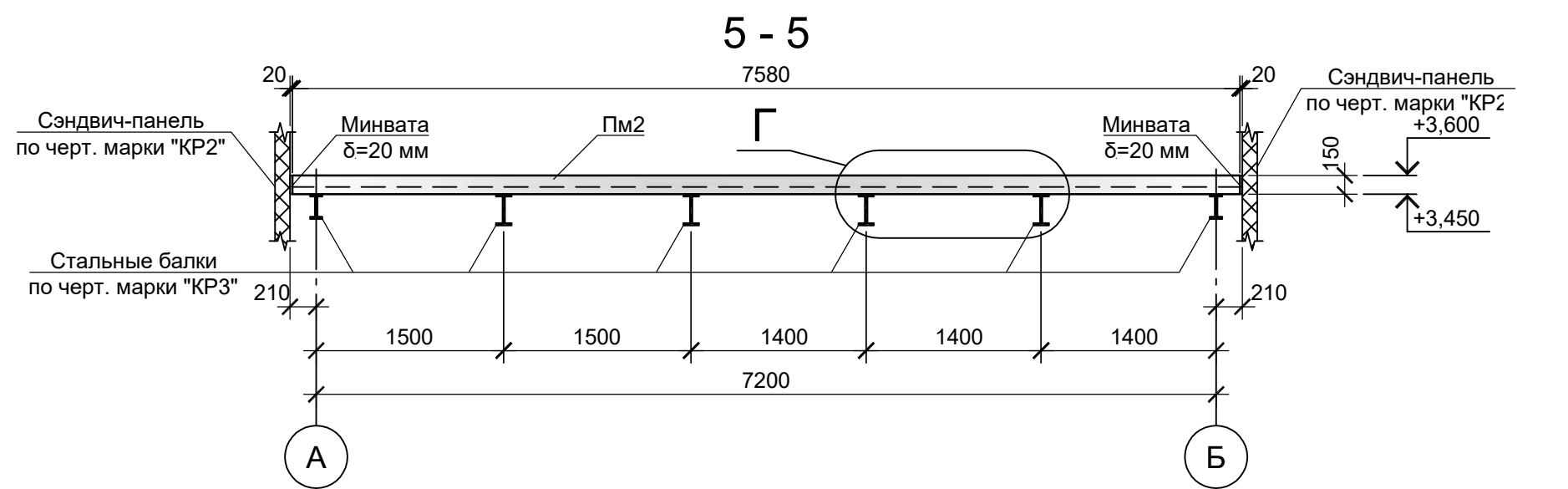
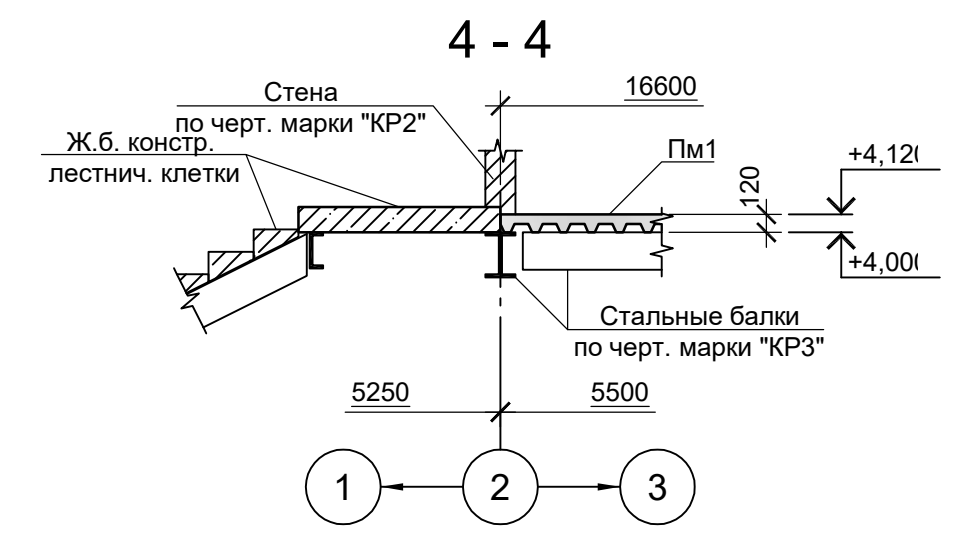
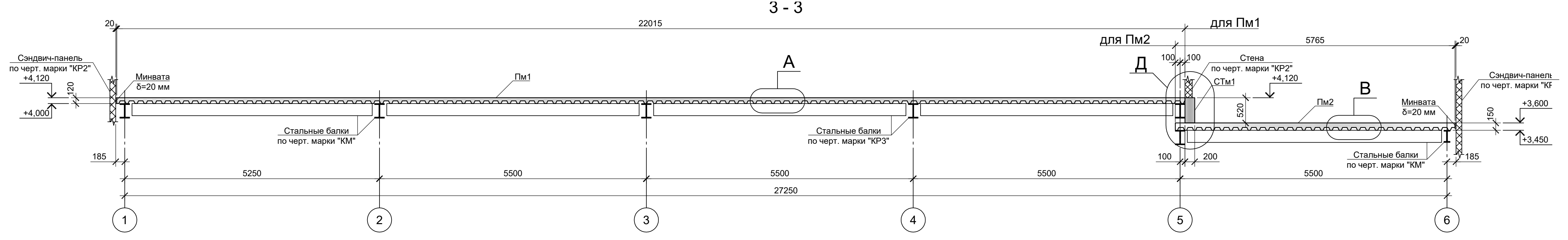
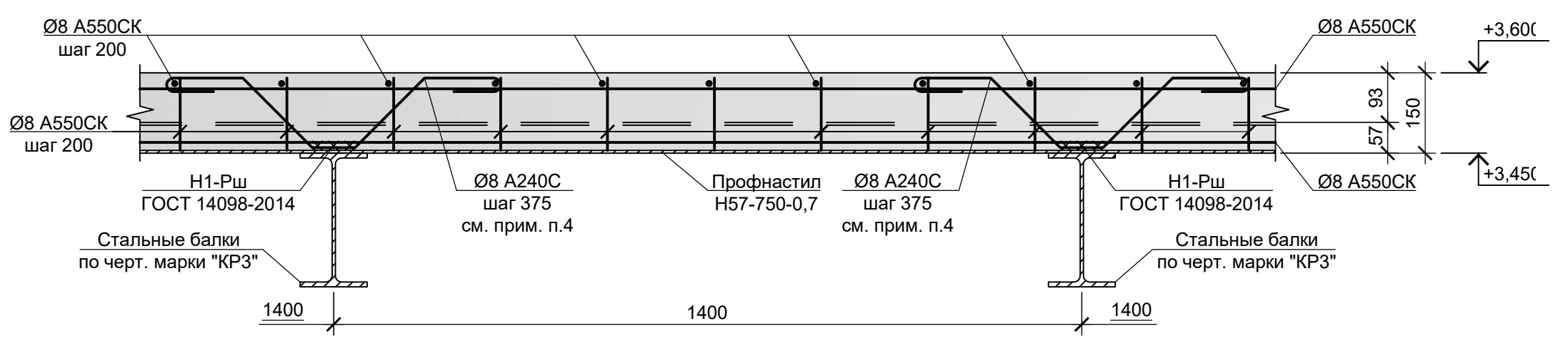
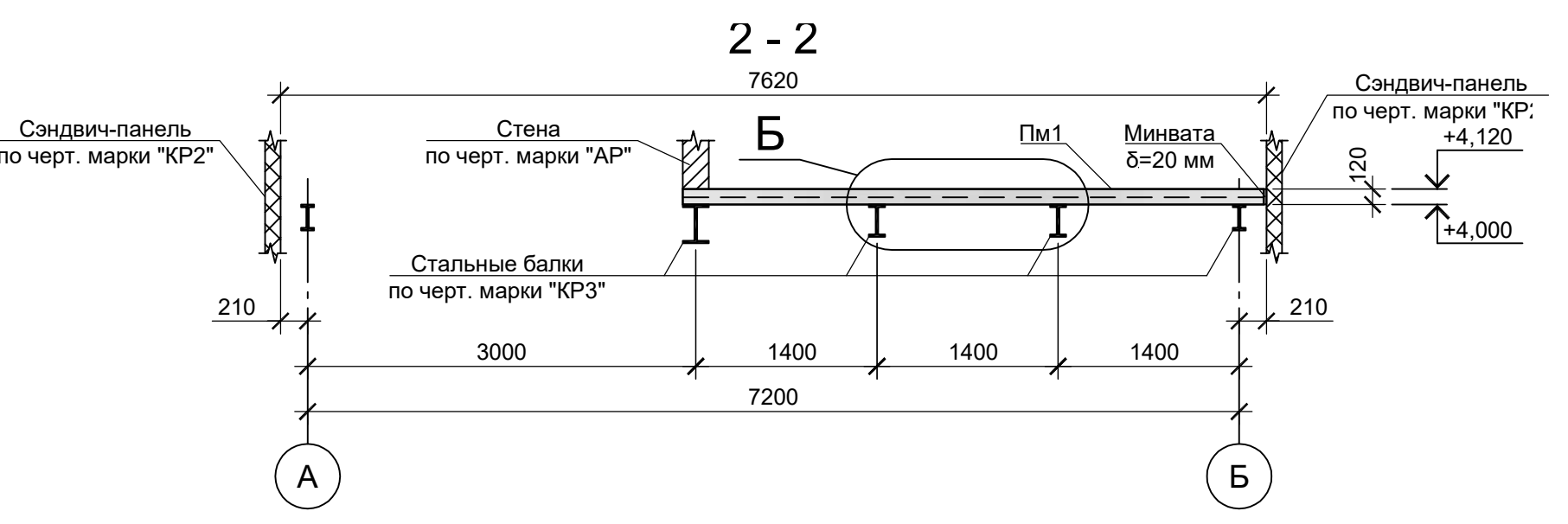
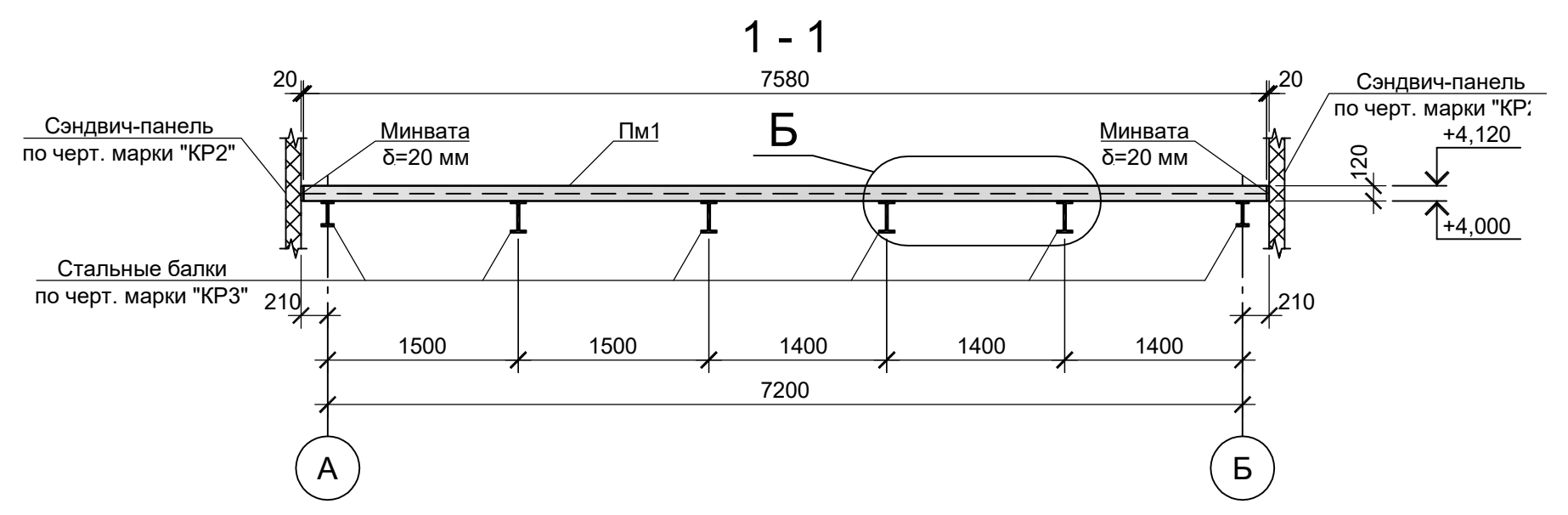
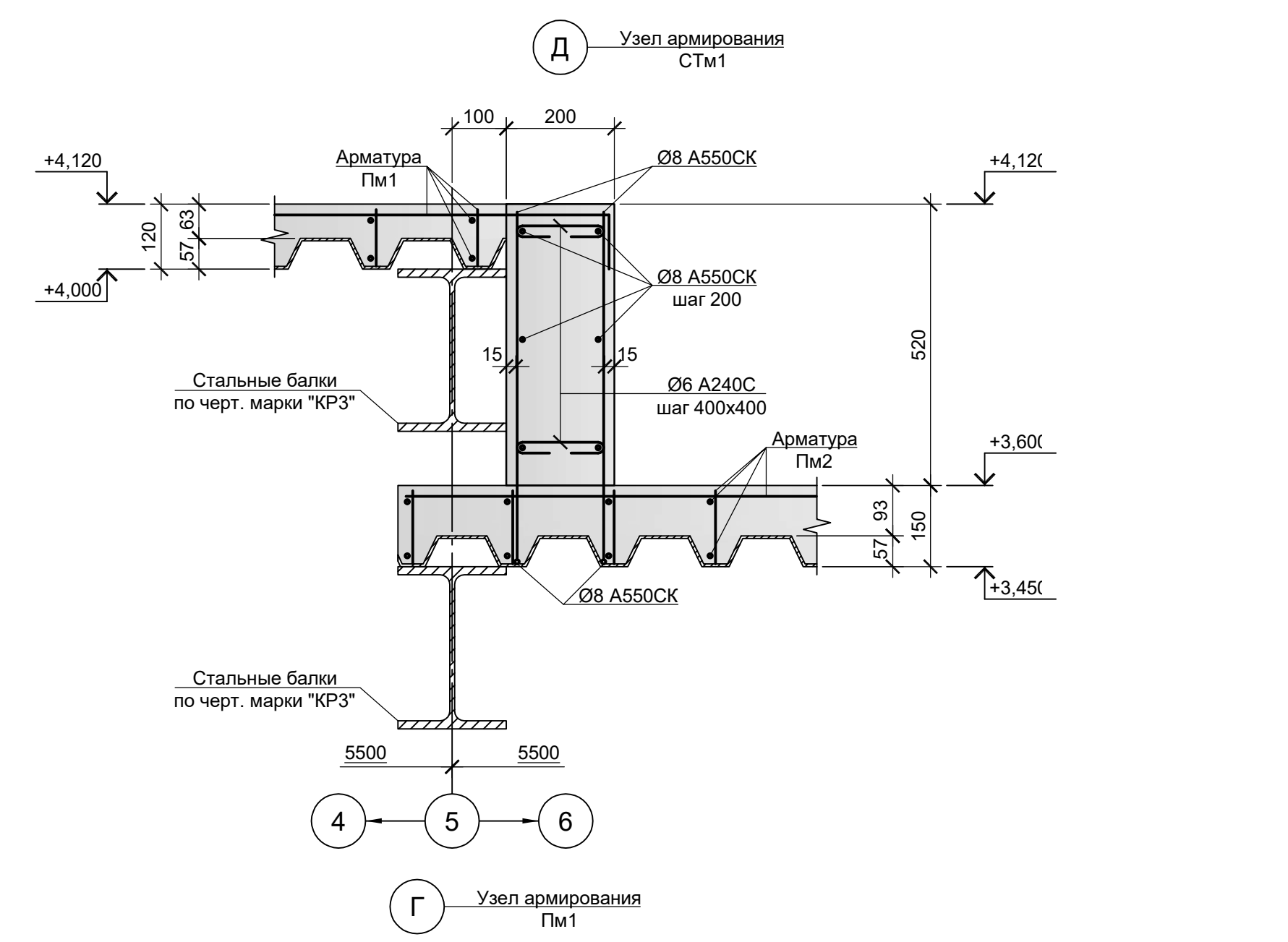
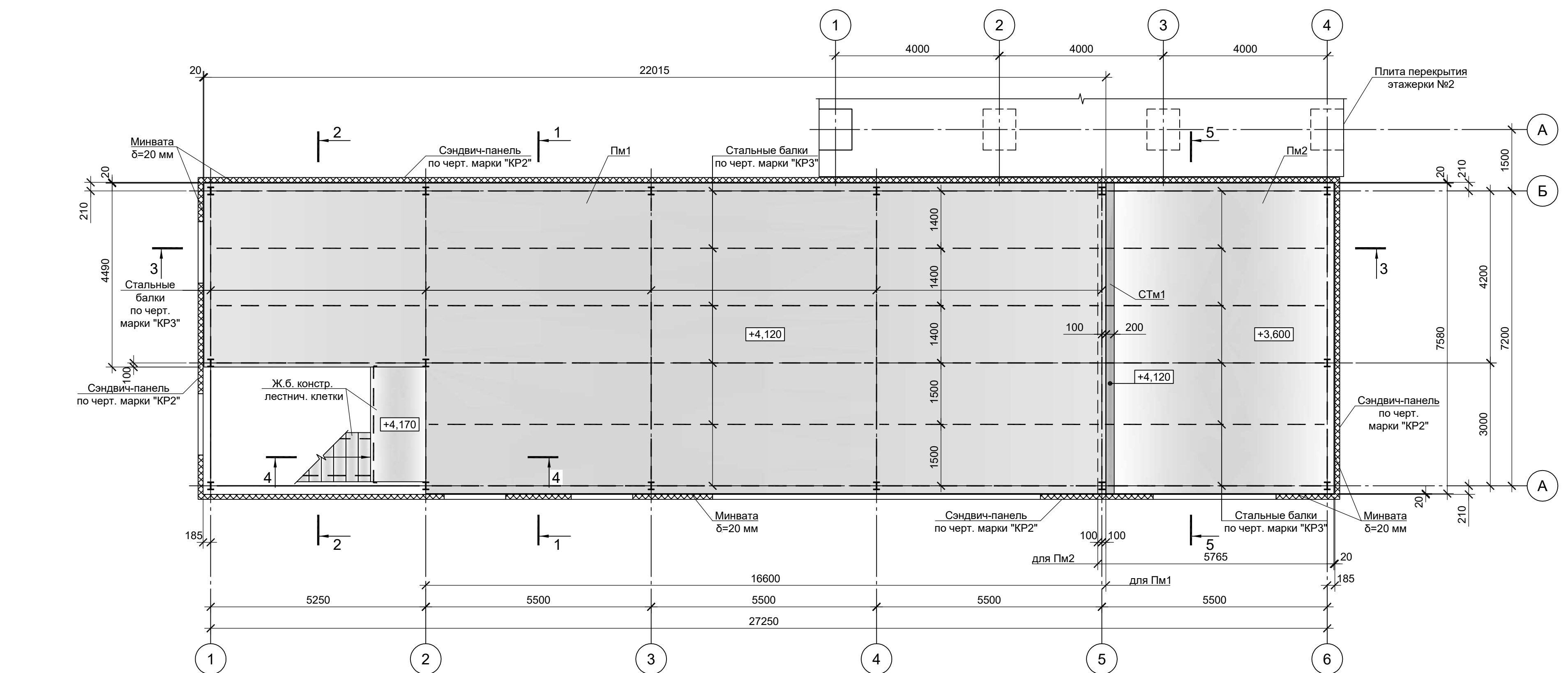
Согласовано

Изм. №	Подп. и дата	Взам. инв. №
Изм. №	Подп. и дата	Взам. инв. №

Данный чертёж не подлежит размножению или передаче другим организациям и лицам без согласования с ООО "Институт ПРОМИНВЕСТПРОЕКТ"		9051-4.2-КР4		Общество с ограниченной ответственностью "Экоцинк"	
Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Исаенко	11	22	11.22	11.22
Проверил	Колупанов	11	22	11.22	11.22
Нач. отд.	Порожняк	11	22	11.22	11.22
Н. контр.	Порожняк	11	22	11.22	11.22
ГИП	Колупанов	11	22	11.22	11.22
Цех производства вельц-оксида. ЭП №2				Стадия	Лист
Сечения 1 - 1, 2 - 2, узел Д (армирование ПРМ1). Сечения 6 - 6 (армирование ПРМ2, ПРМ3)				П	3
ООО "Институт ПРОМИНВЕСТПРОЕКТ"				ООО "Институт ПРОМИНВЕСТПРОЕКТ"	

Схема расположения плит перекрытия Пм1, Пм2 на отм. +4.120, +3.600 и стены СТм1 (опалубка)

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Примечание
		Плиты перекрытия монолитные			
Пм1	данный лист	Пм1	1		
Пм2	данный лист	Пм2	1		
		Стена монолитная			
СТм1	данный лист	СТм1	1		



- Схему расположения стальных балок перекрытий см. черт. марки "КР3".
- В качестве несъемной опалубки плит Пм1, Пм2 используется профнастил.
- Анкерные стержни приварить через отверстия в профнастиле к стальным балкам.
- Плоские каркасы устанавливать в каждую волну профнастила.
- Стыки листов настила по длине выполнять на балках внахлест. Длина нахлеста 100 мм. По ширине стыковать путём нахлеста боковых граней, соединяя их между собой комбинированными заклёпками с шагом не более 600 мм (ОСТ 34-13-017-88, ТУ 67-74-75).
- Монолитные железобетонные конструкции выполнять из бетона класса В25.

9051-4.2-КР4

Общество с ограниченной ответственностью "ЭКОИНК"

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Исаенко	11	22		11.22
Проверил	Колопанов	11	22		11.22
Нач. отд.	Порожняк	11	22		11.22
Н. контр.	Порожняк	11	22		11.22
ГИП	Колопанов	11	22		11.22

Цех производства вельцо-оксида. ЭП №2

Стадия	Лист	Листов
П	4	

Схема расположения плит перекрытия Пм1, Пм2 на отм. +4.120, +3.600 и стены СТм1 (опалубка). Узлы А., Д. (узлы армирования Пм1, Пм2, СТм1)

ООО "Институт ПРОМИНВЕСТПРОЕКТ"

Формат А1

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Ивл. № подл.

Схема расположения элементов лестницы в осях "А-Б" - "1-2" на отм. 0.000, +1.170

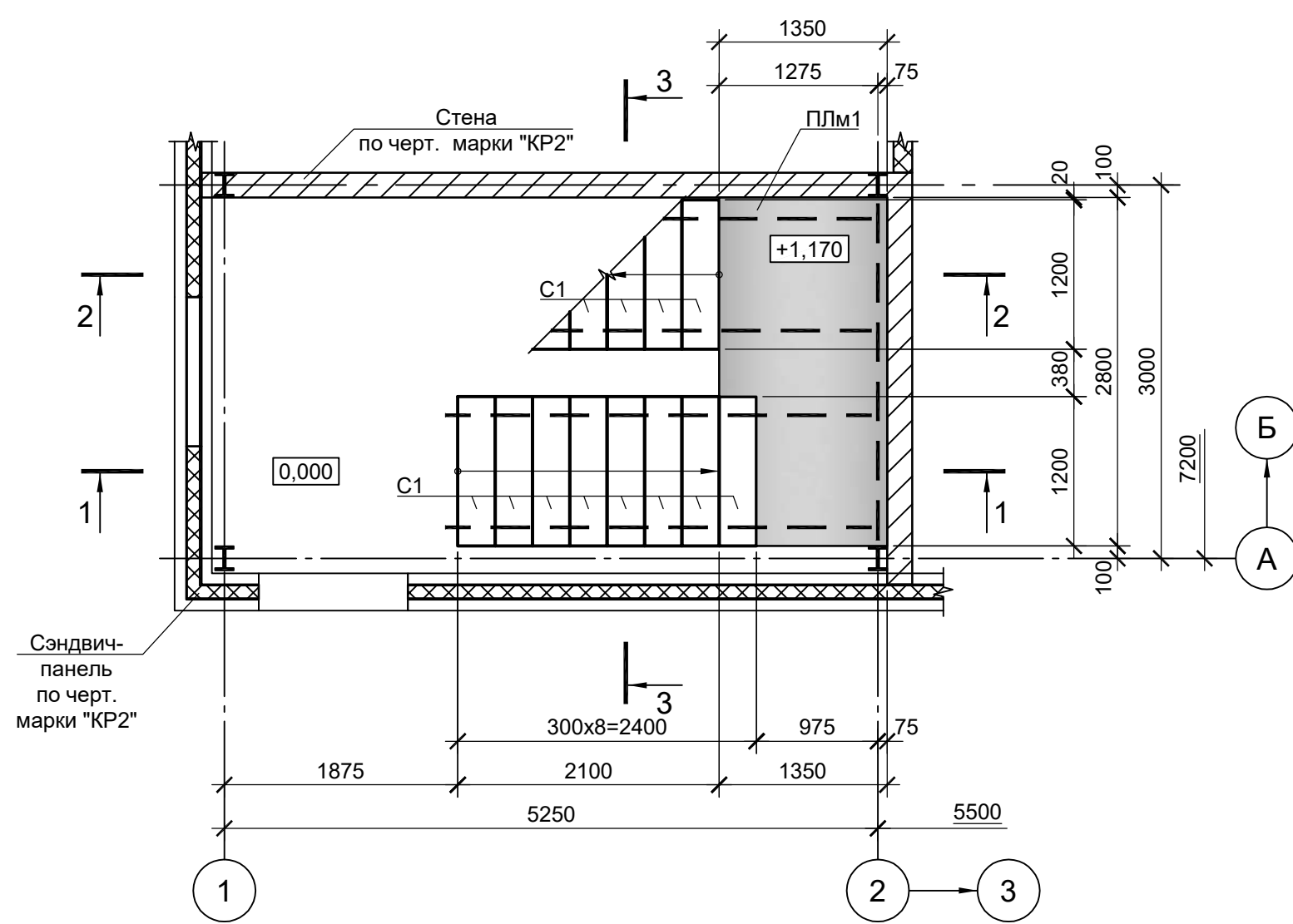


Схема расположения элементов лестницы в осях "А-Б" - "1-2" на отм. +1.170, +2.670

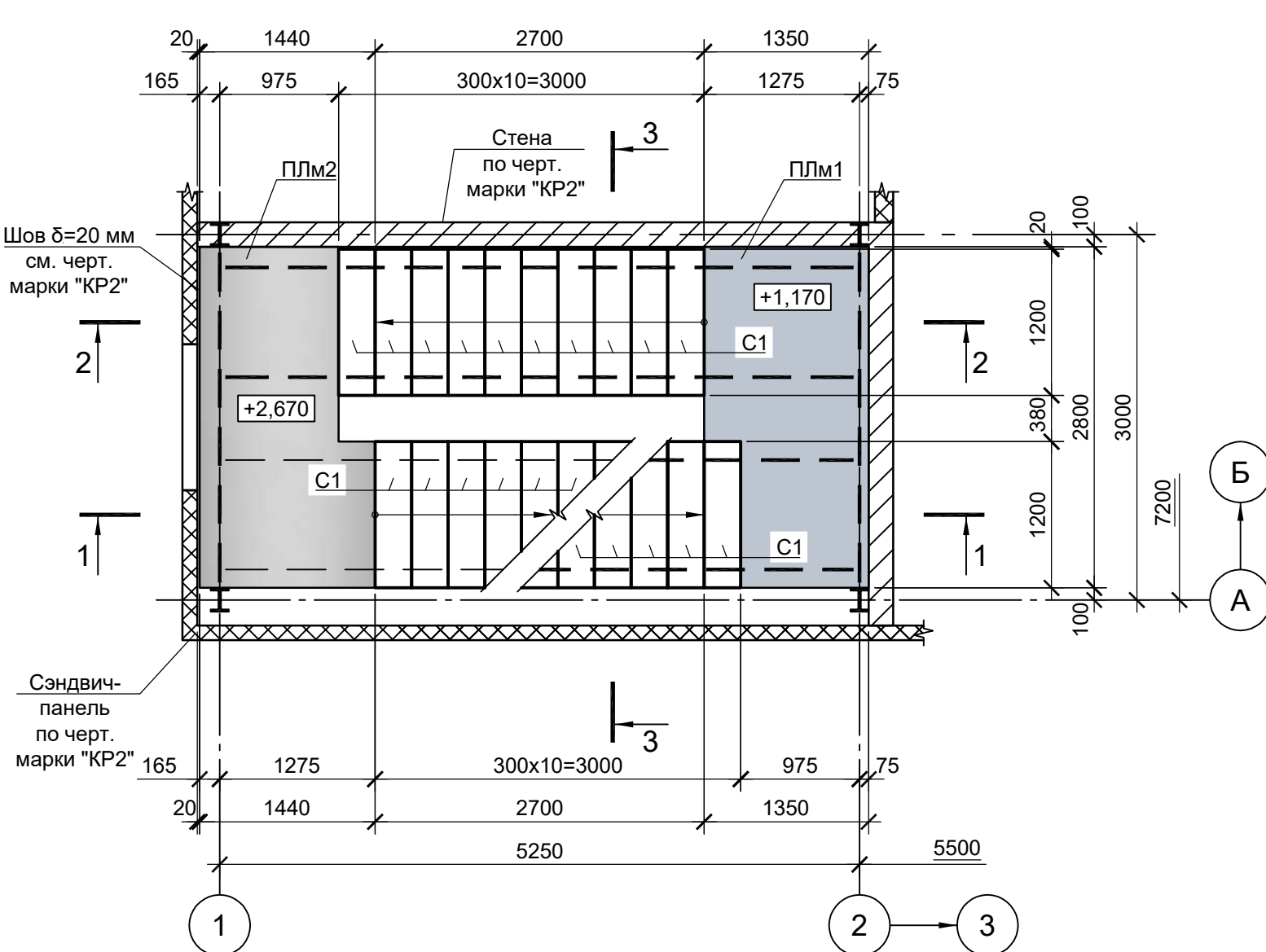
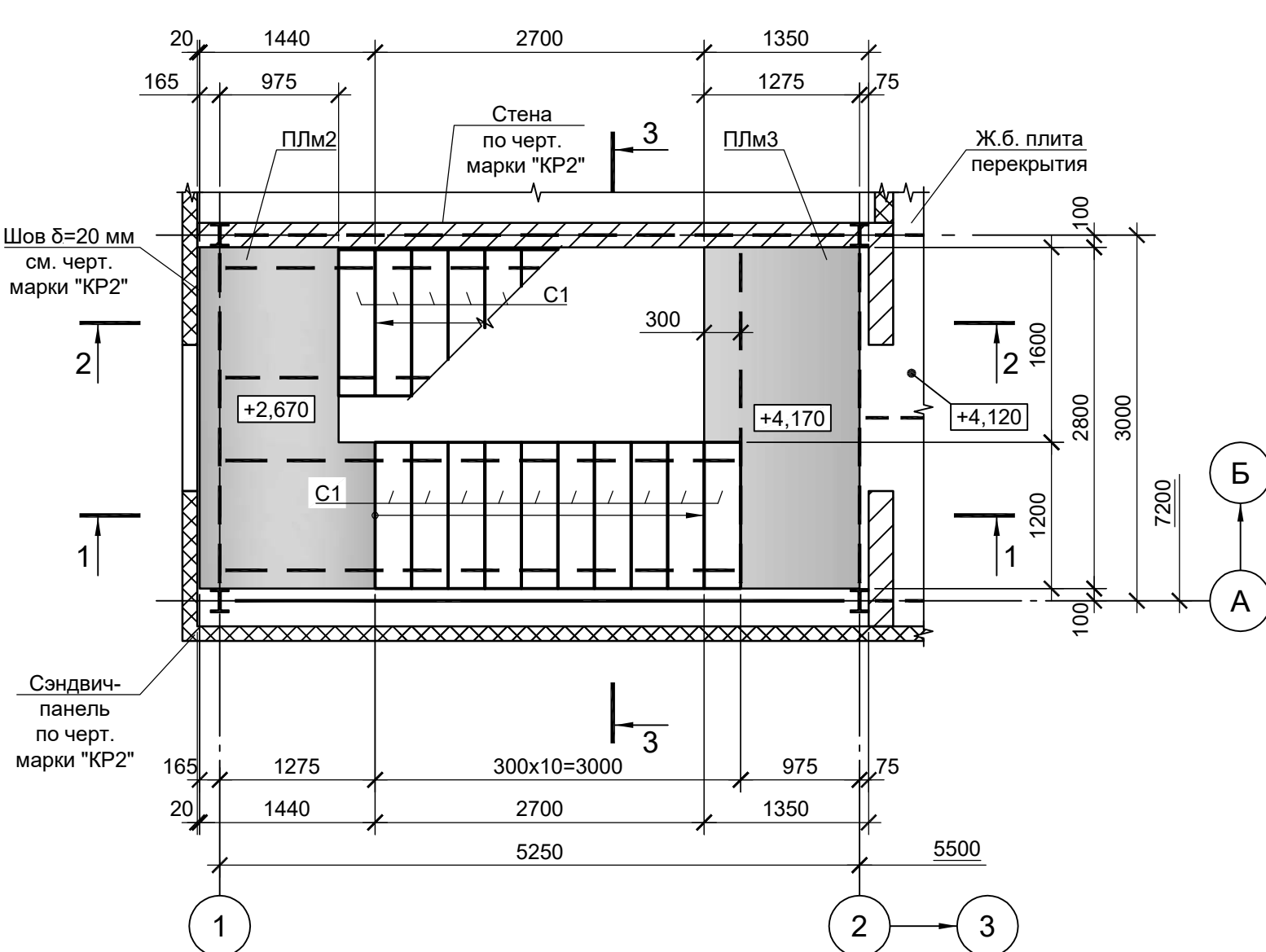
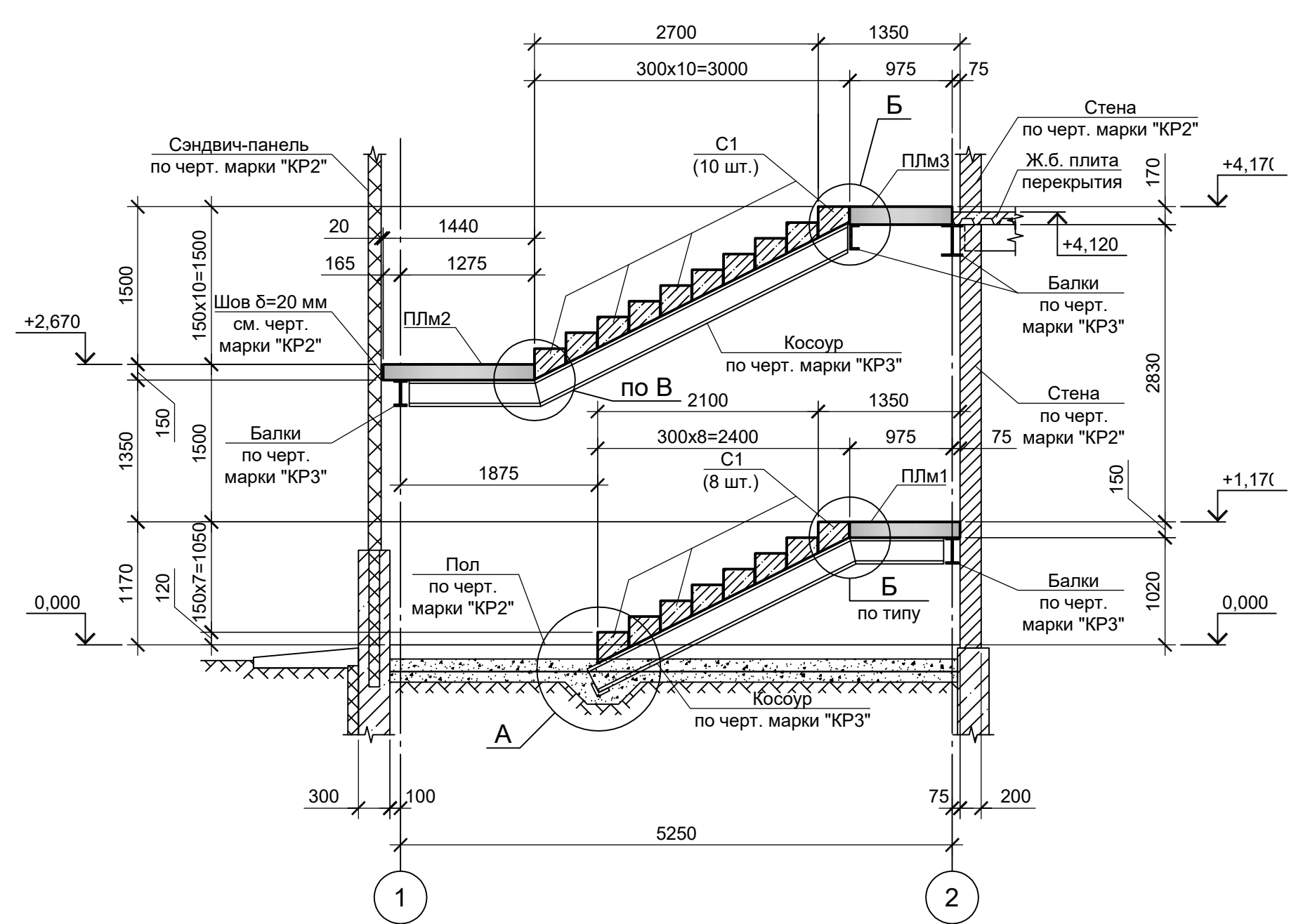


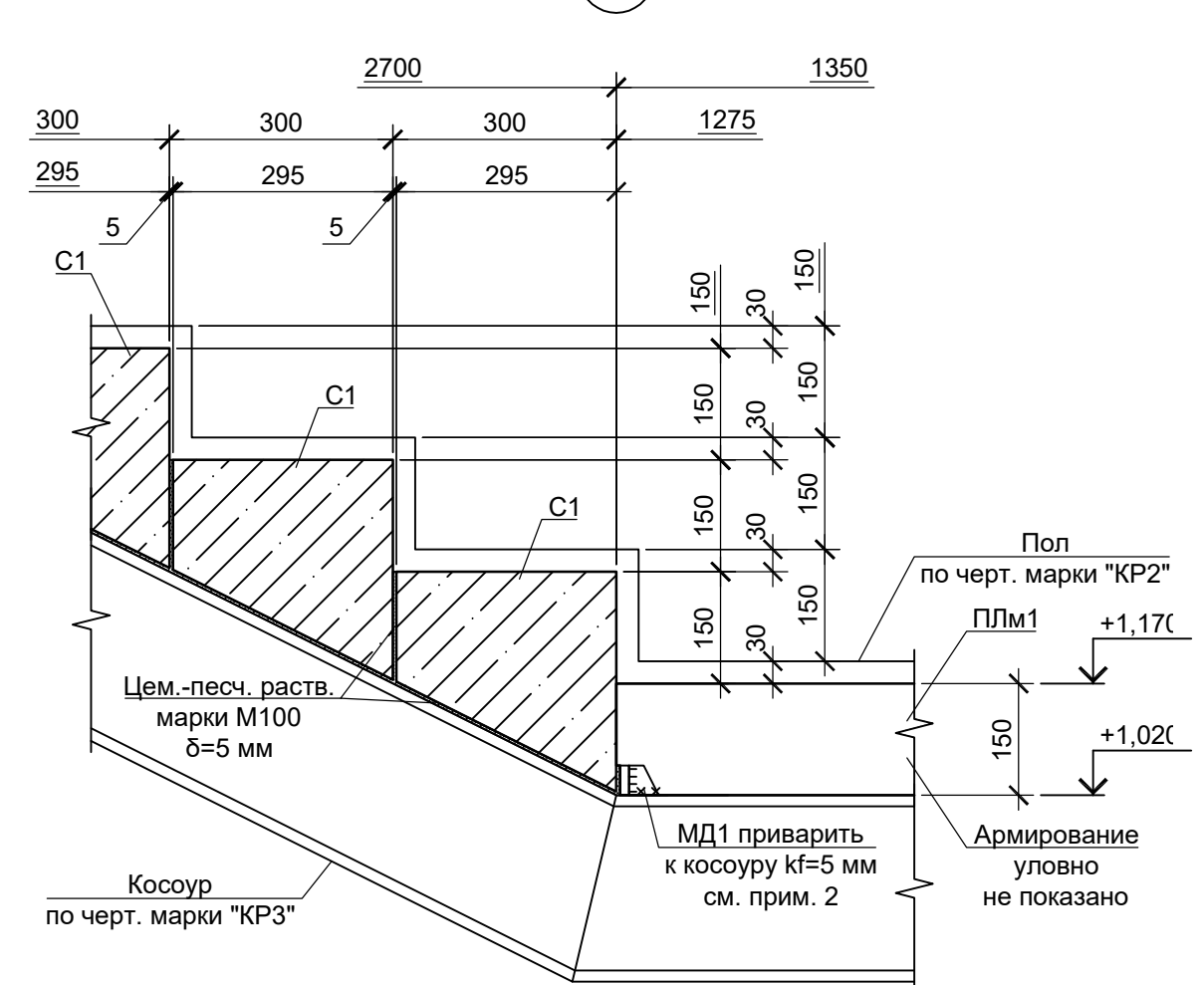
Схема расположения элементов лестницы в осях "А-Б" - "1-2" на отм. +2.670, +4.170



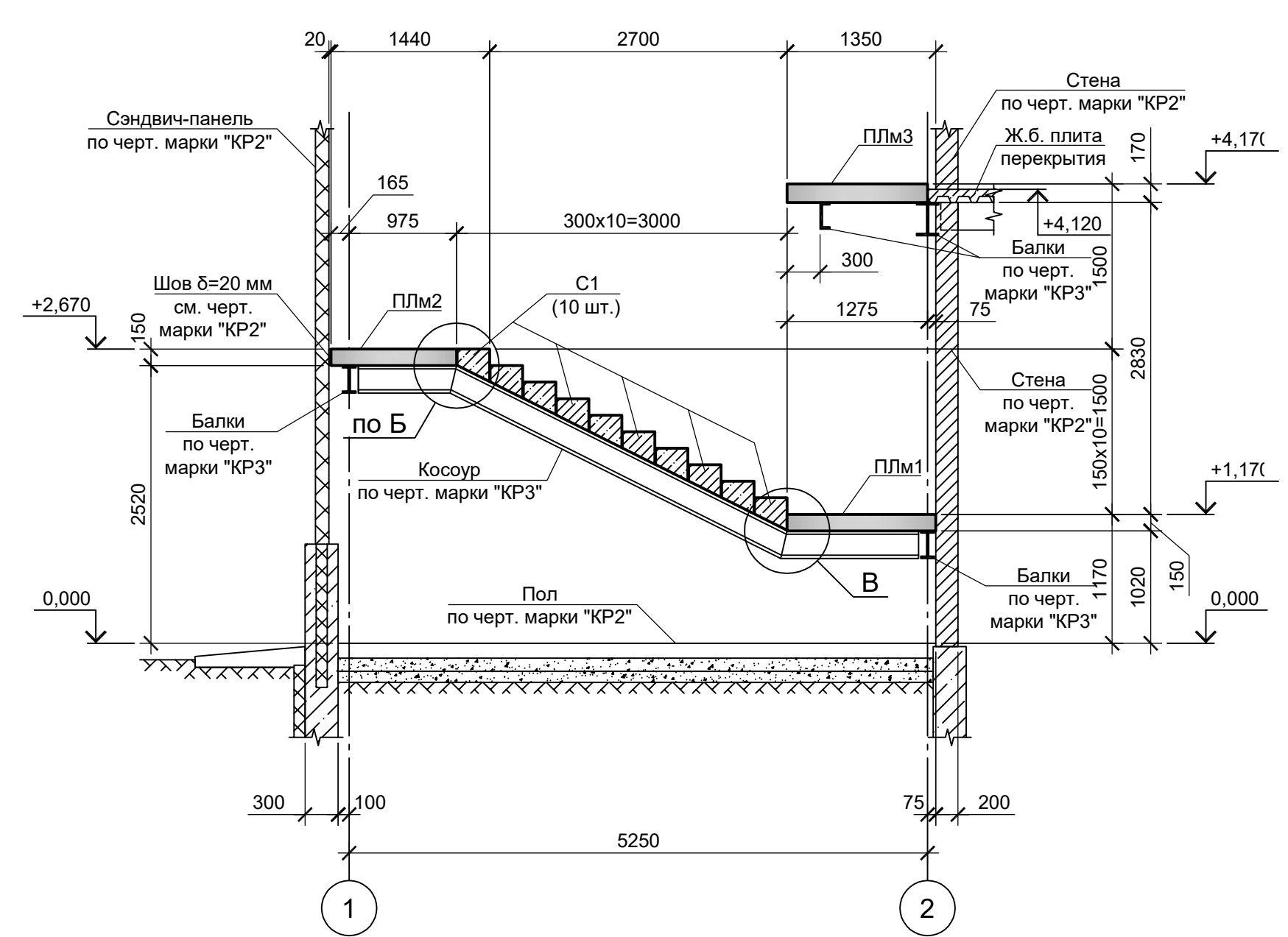
1 - 1



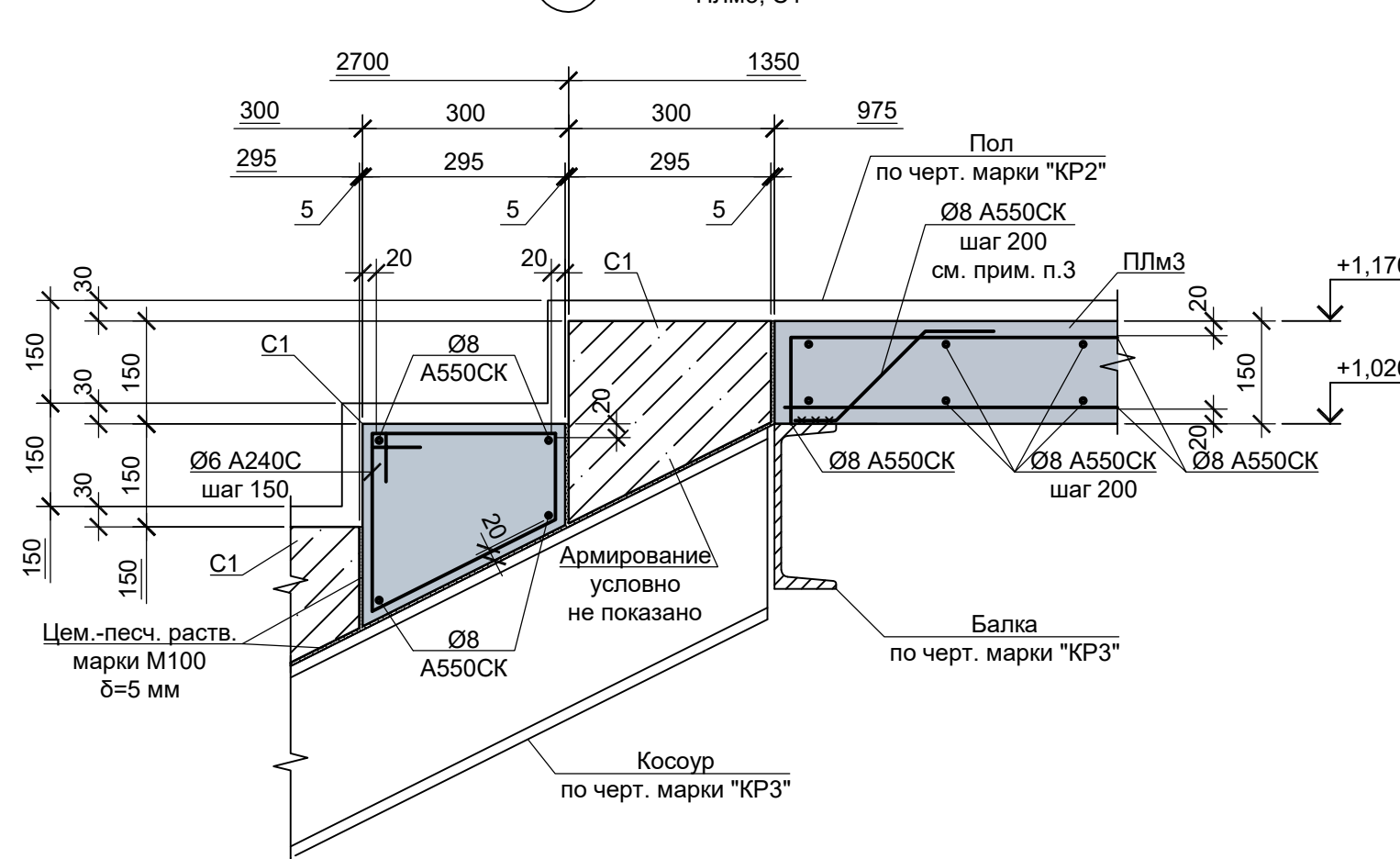
В



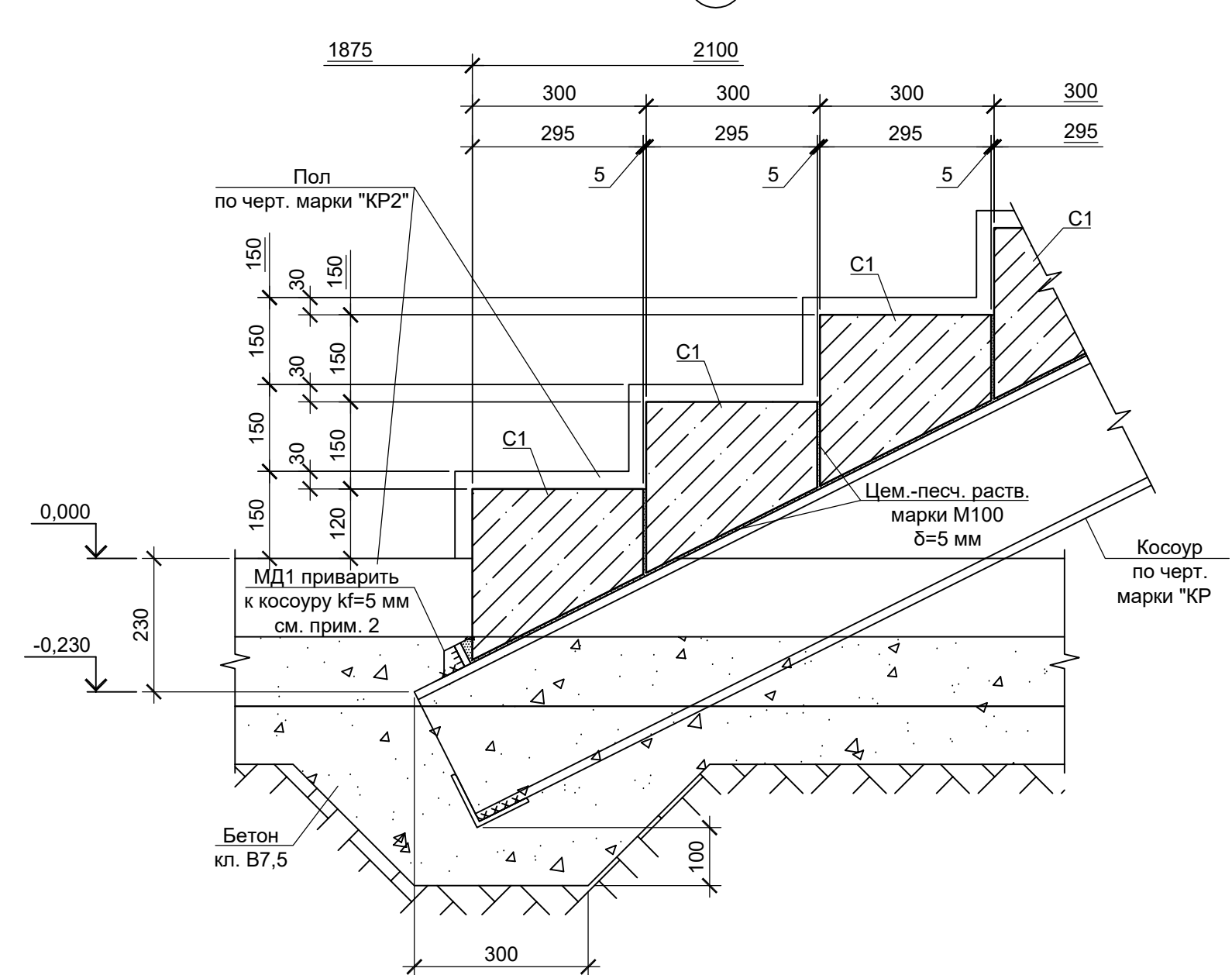
2 - 2



Б Узел армирования ПЛМ3, С1



А



Спецификация элементов лестницы в осях "А-Б" - "1-2"

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Примечание
		Сборные ж.б. ступени			
С1	данный лист	С1	28	196	
		Монолитные ж.б. площадки			
ПЛМ1	данный лист	ПЛМ1	1		
ПЛМ2	данный лист	ПЛМ2	1		
ПЛМ3	данный лист	ПЛМ3	1		
		Монтажные детали			
МД1		МД1	6	0.34	см. прим. п.2

1. Схему расположения стальных элементов лестницы см. чертежи марки "КР3".
2. Упор МД1 приварить к косоурам на участках начала монтажа ступеней (на подъём) - см. узлы А, В.
3. Анкерные стержни приварить к балке с $k=4$ мм.
4. Армирование площадок ПЛМ1, ПЛМ2 принимать по типу ПЛМ3 (см. узел Б).
5. Монолитные железобетонные конструкции выполнять из бетона класса В25.

Данный чертеж не подлежит размножению или передаче другим организациям и лицам без согласования с ООО "Институт ПРОМИНВЕСТПРОЕКТ"

9051-4.2-КР4

Общество с ограниченной ответственностью "Экоцинк"

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Цех производства вельч-оксида. ЭП №2	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Исаенко	11.22			11.22				
Проверил	Колупанов	11.22			11.22				
Нач. отд.	Порожняк	11.22			11.22	Схемы расположения элементов лестницы в осях "А-Б" - "1-2" на отм. 0.000, +1.170, +2.670, +4.170. Узлы А, Б, В	ООО "Институт ПРОМИНВЕСТПРОЕКТ"		
Н. контр.	Порожняк	11.22			11.22				
ГИП	Колупанов	11.22			11.22				

Формат А1

Согласовано

Имя, инв. №

Подп. и дата

Схема расположения конструкций подземного хозяйства на отметках -2,400; -2,480; -1,650; -1,250

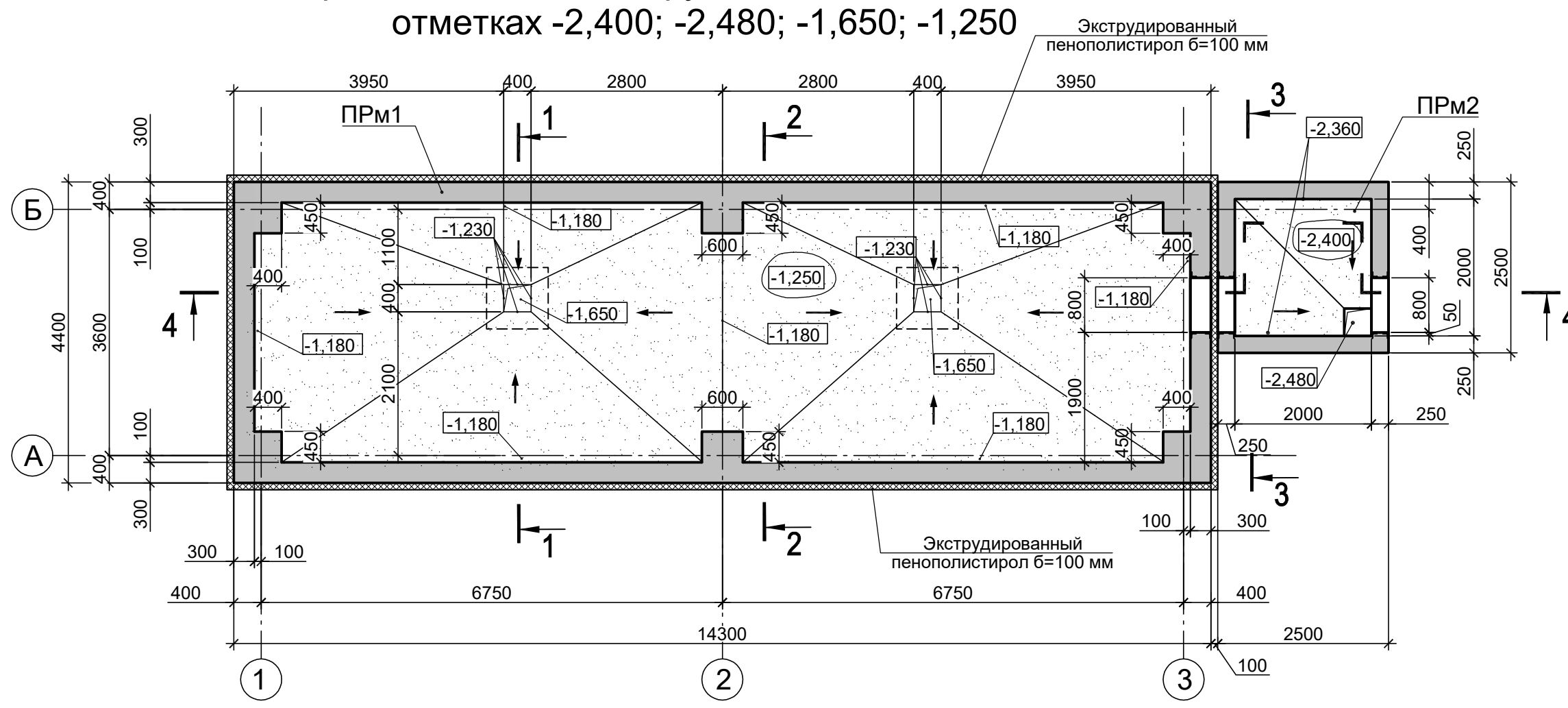
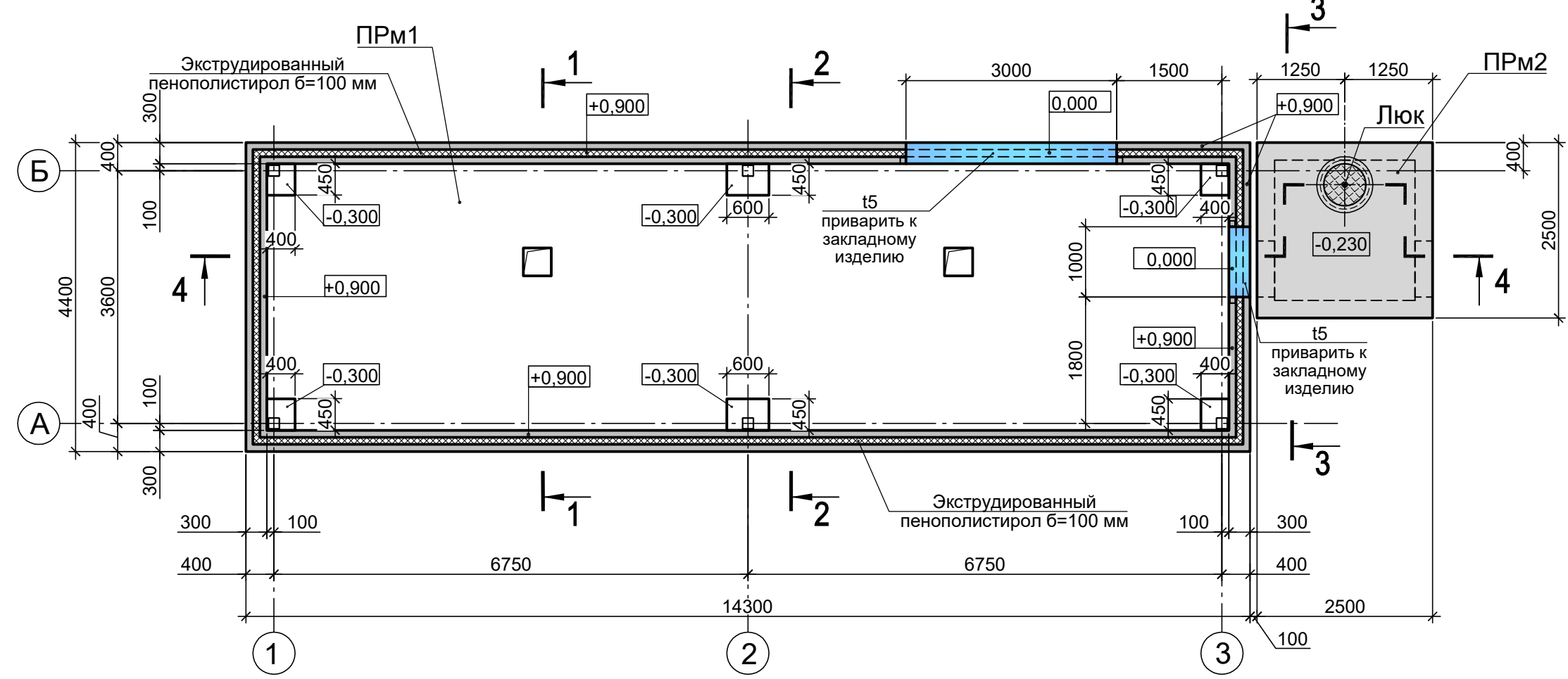
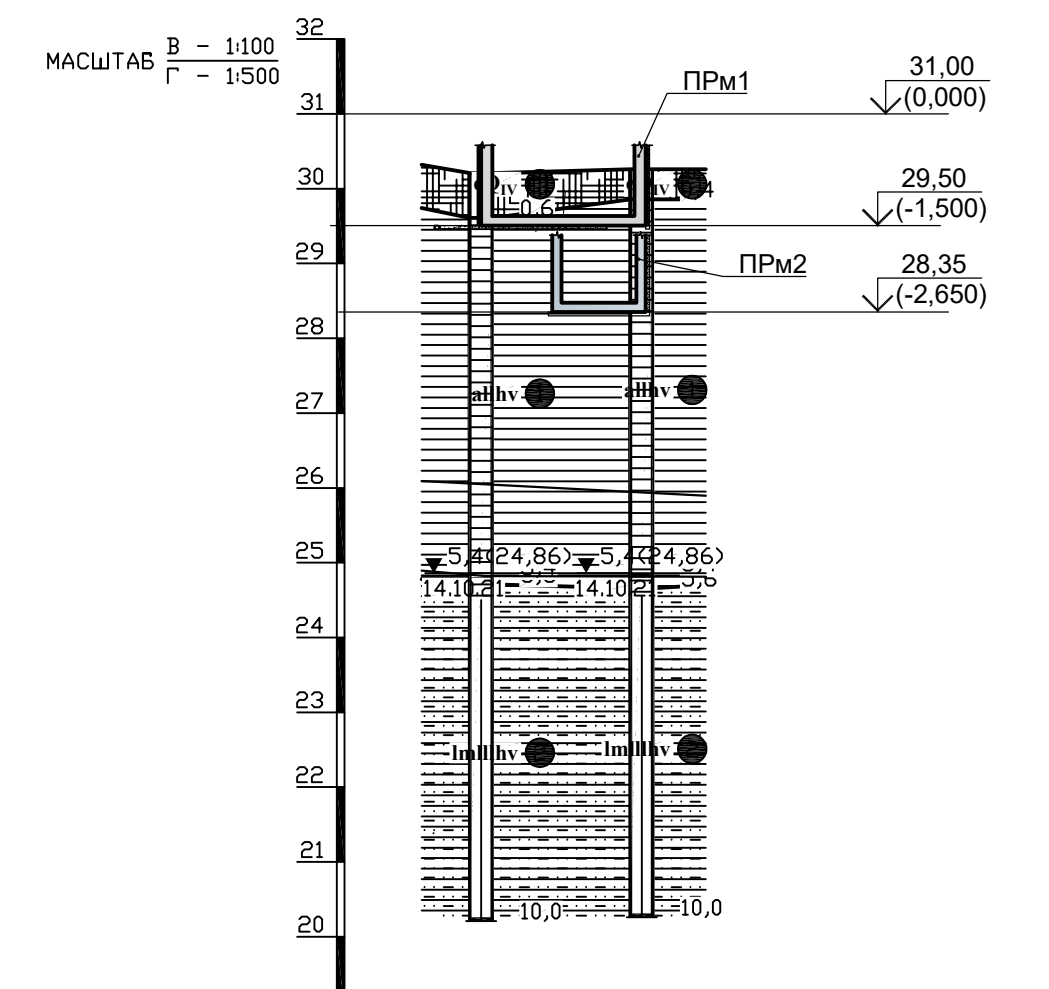


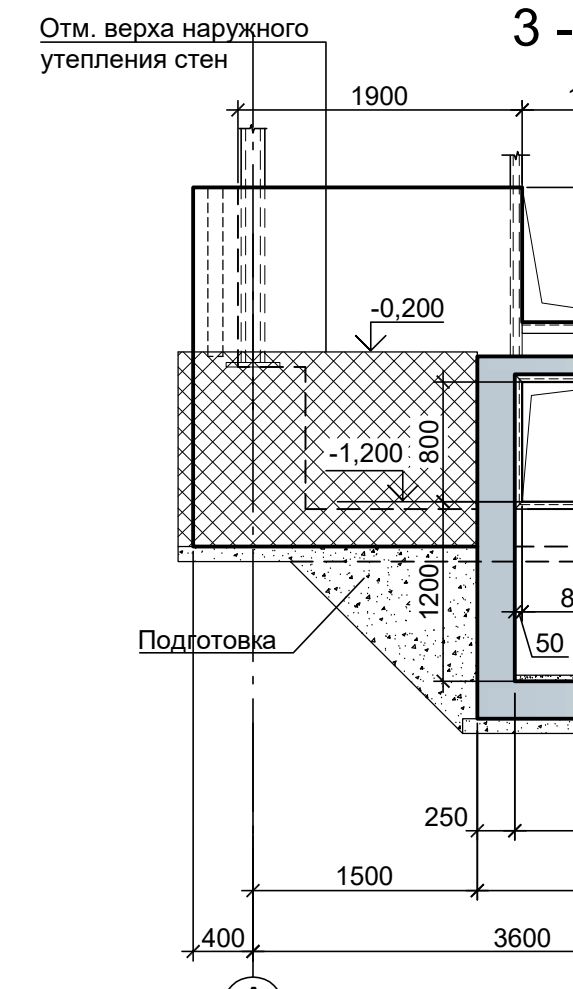
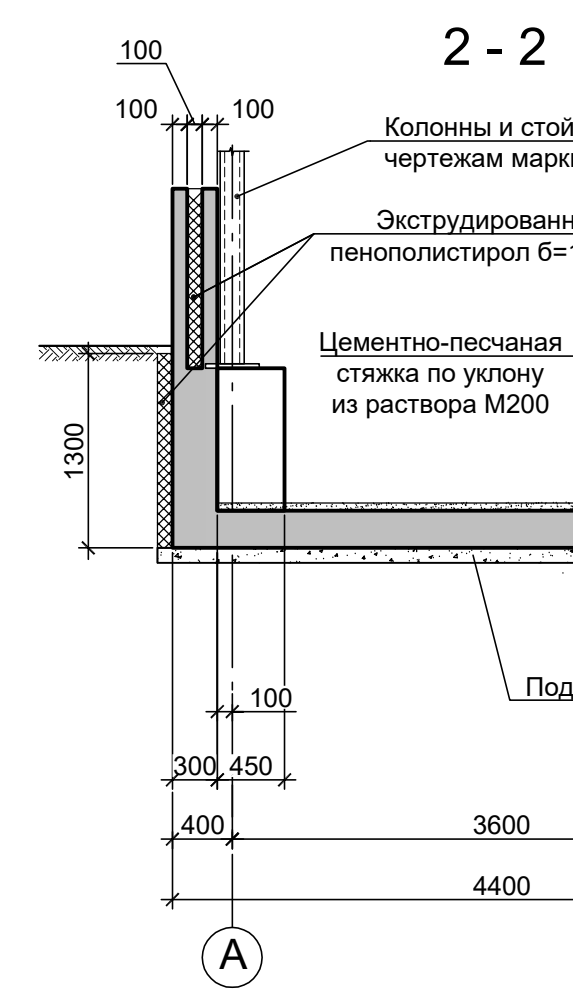
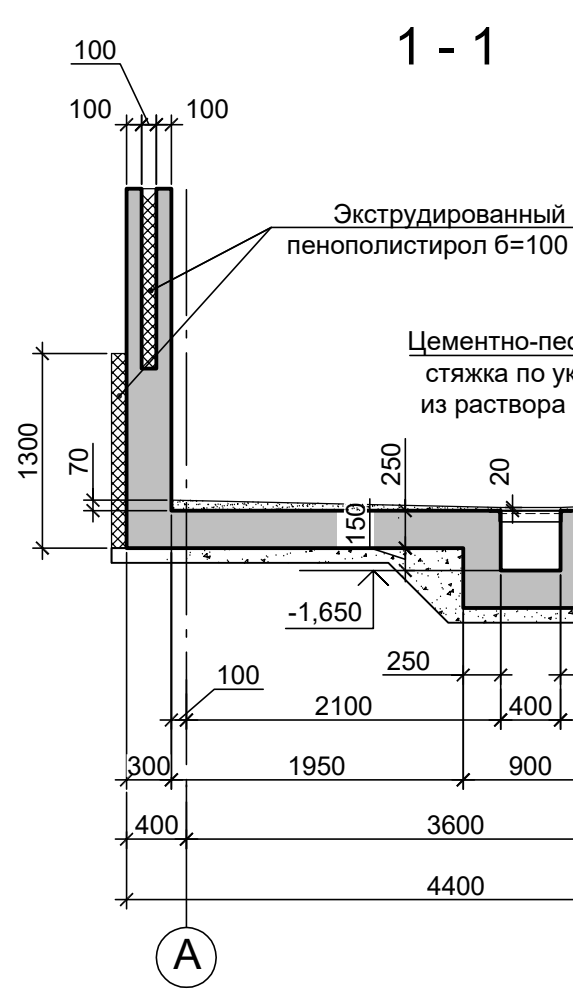
Схема расположения конструкций подземного хозяйства на отметках -0,230; 0,000; +0,900



Инженерно- геологический разрез по линии VI - VI



Номер выработки	Сив-30	Сив-31
Абс. отметка устья, (м)	30,21	30,26
Расстояние (м)	10,7	



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- Суглинок твердый с остатками корневой системы
- Глина коричневого цвета, пылеватая, непросадочная, легкая, твердая. С прослоями до 0,5 мм песка, ожелезненная
- Глина легкая, пелельно-серого цвета. С прослоями песка до 10 см, тугопластичная, пылеватая
- Уровень грунтовых вод, прогнозируемый

Спецификация к схемам расположения конструкций подземного хозяйства

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		Ж.б. монолитные конструкции			
ПРМ1	9051-5-КР4 лист 2	Прямаяк ПРМ1	1		
ПРМ2	9051-5-КР4 лист 3	Прямаяк ПРМ2	1		

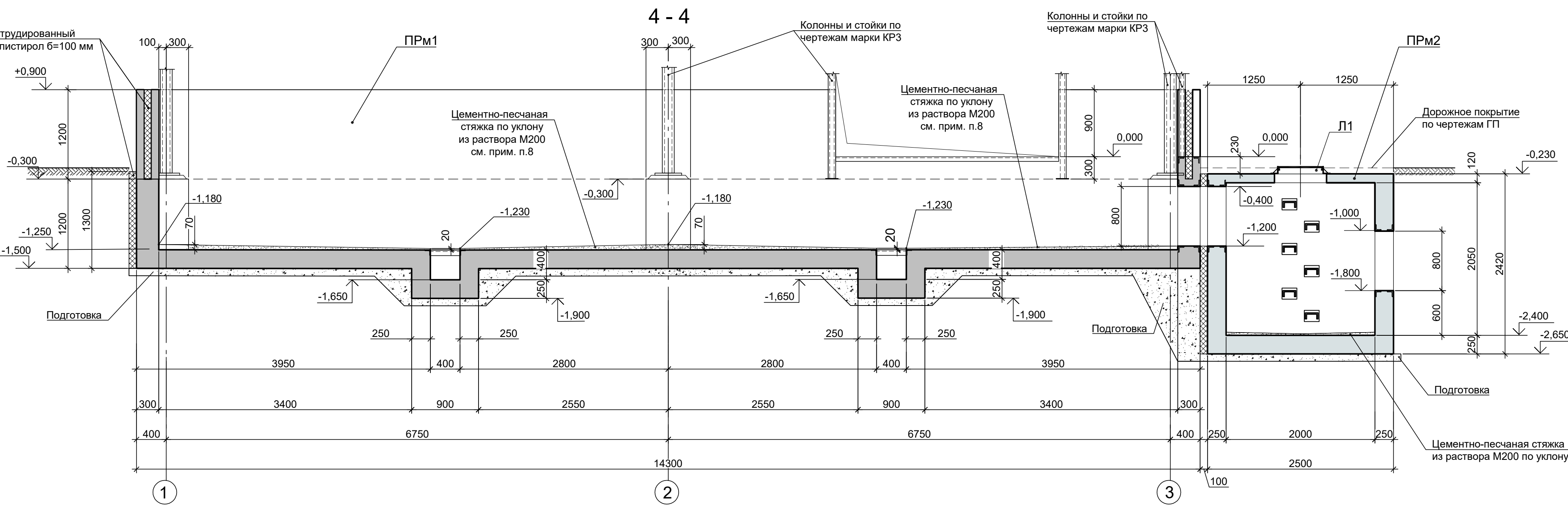
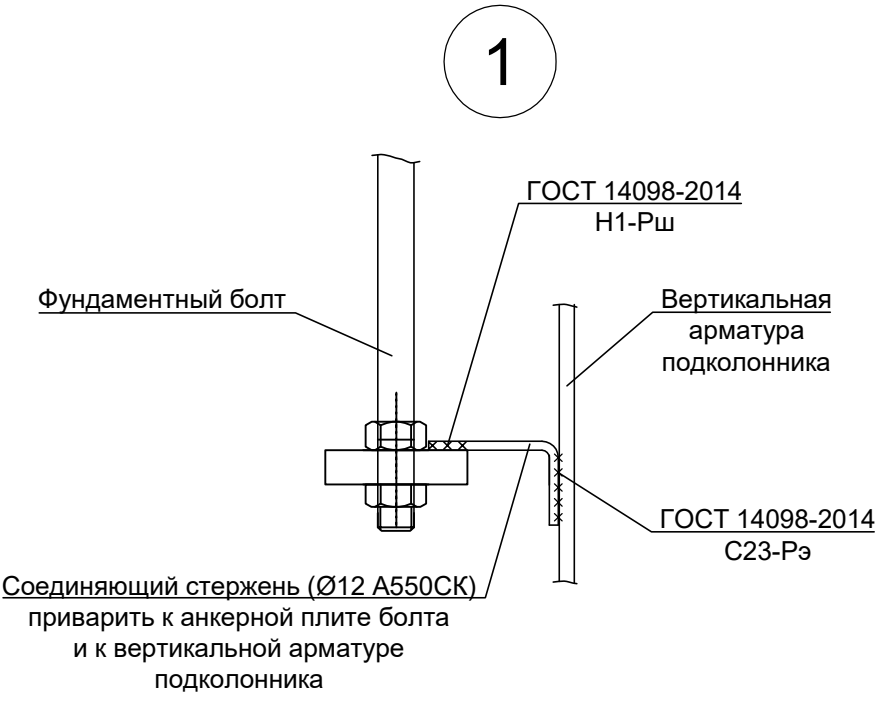
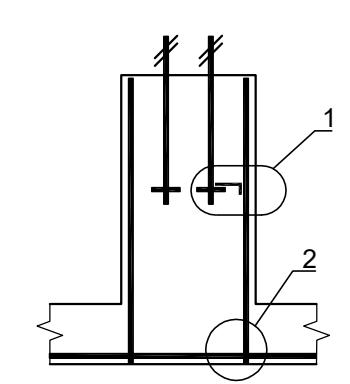


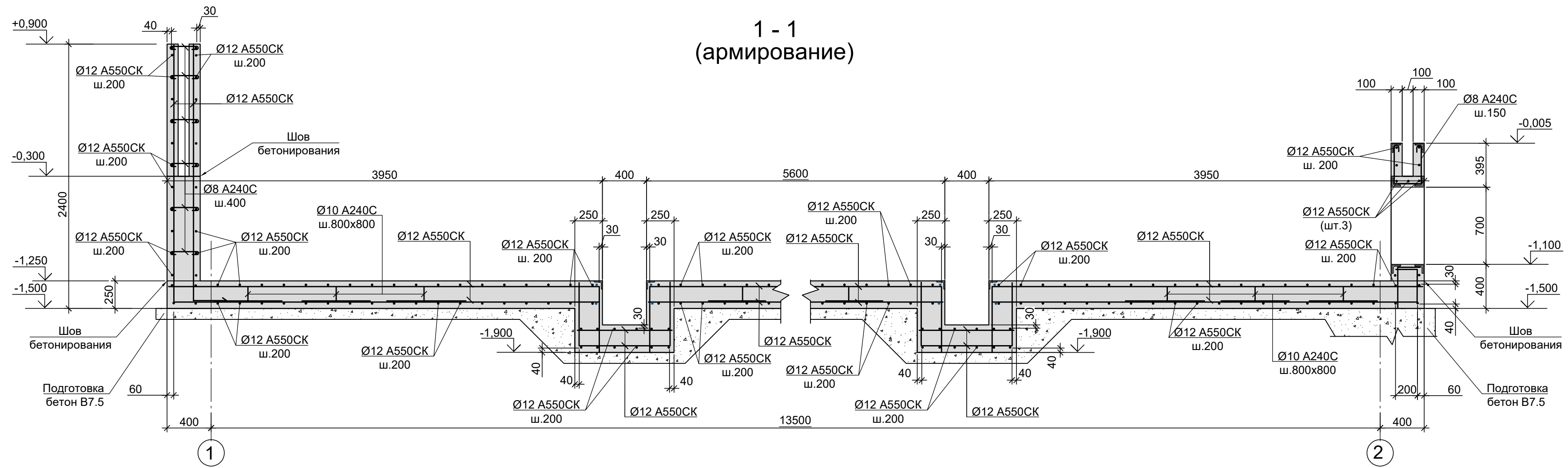
Схема соединения деталей фундамента для использования его в качестве естественного заземлителя



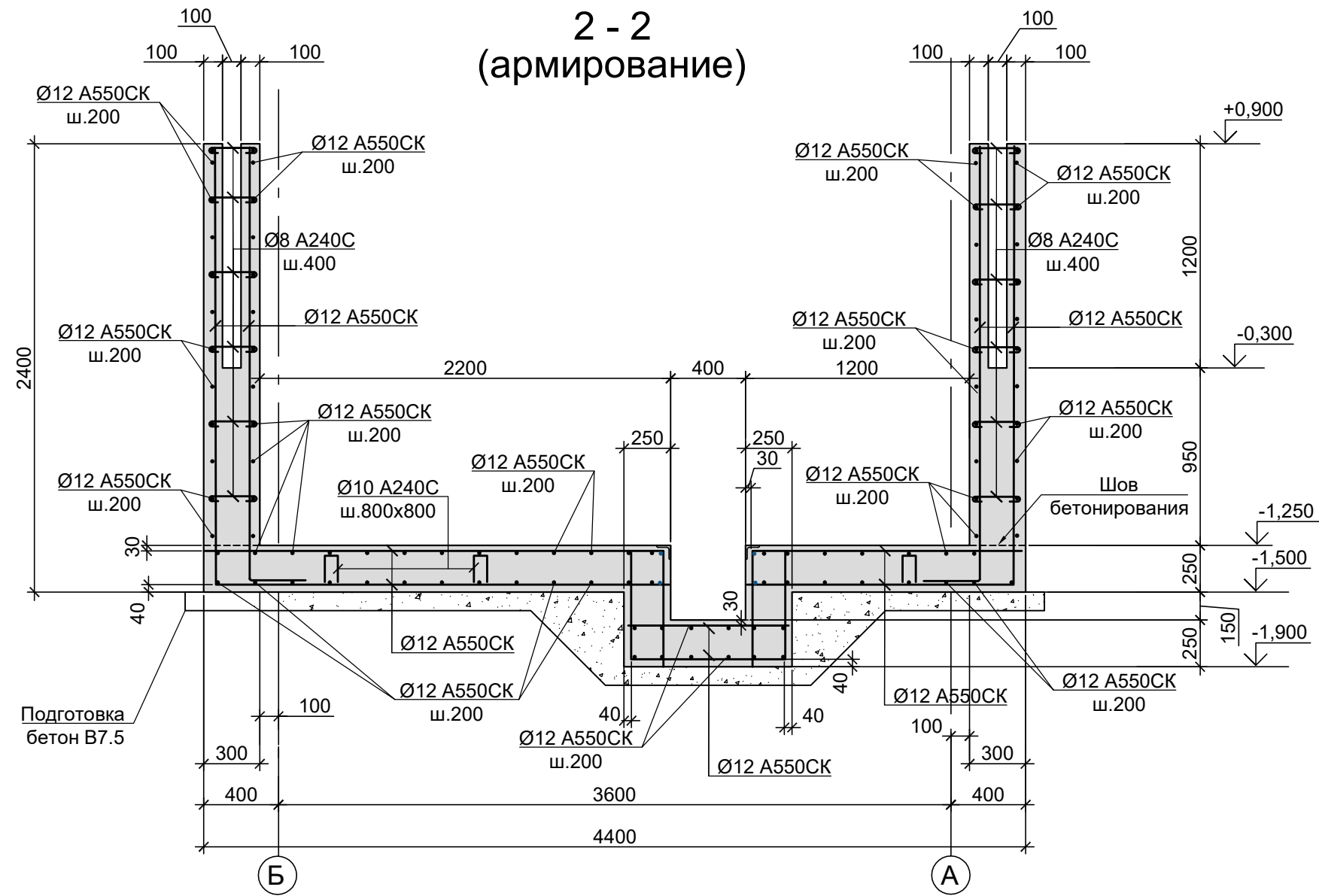
1. За условную отметку 0,000 принята отметка шпилек перекрытия ЭП4, что соответствует абсолютной отметке 31,000.
2. Согласно заключению (отчету) об инженерно-геологических изысканиях "Технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям для подготовки проектной документации" том 1 (шифр 2751/10-ИГИ, выполненному ООО "РусИнтеКО" в 2022 году) основанием для для плиты дна ПРМ2 приняты грунты слоя ИГЭ-1: глина коричневого цвета, пылеватая, непросадочная, легкая, твердая, с прослоями до 0,5мм песка, ожелезненная со следующими расчетными характеристиками при α=0,85; ρ=1,95 т/м³; E=25,2 МПа; φ=13,9°; c=0,035МПа. Грунты слоя ИГЭ-1 относятся к слабучинистым и практически неучинистым грунтам.
3. Нормативная глубина сезонного промерзания для глин составляет - 1,26м.
4. Под плитами дна прямаяков выполнить бетонную подготовку из бетона класса В7,5 толщиной 100 мм. Размеры подготовки в плане принимать в каждом направлении на 100 мм больше, чем размеры плиты, кроме оговоренных участков.
5. Не менее 2-х анкерных болтов каждой колонны электропомещения необходимо соединить с вертикальной арматурой подколонника для использования их в качестве естественного заземлителя по типу узлов 1 и 2 на данном листе.
6. Наружные поверхности железобетонных конструкций ПРМ2, соприкасающиеся с грунтом, окрасить двумя слоями битумной мастики Технониколь №21 (ТУ5775-018-17925162-2004) по слою битумного праймера Технониколь №01 (ТУ5775-011-17925162-2003) или его аналогом.
7. Стены прямаяк ПРМ1 утеплить экструдированным пенополистиролом б=100мм, γ=35кг/м³.
8. Стяжку по плите дна прямаяков ПРМ1 и ПРМ2 выполнять из цементно-песчаного раствора М200 по уклону.
9. Люк устанавливать на цементно-песчаном растворе М200 с последующей обетонировкой его по периметру корпуса бетоном В 25.

Данный чертеж не подлежит размножению или передаче другим организациям и лицам без согласования с ООО "Институт ПРОМИНВЕСТПРОЕКТ"				9051-5-КР4			
Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Общество с ограниченной ответственностью "Экоцинк"	
Разраб.	Исаенко	11	22		11.22	Цех производства вельч-оксида. ЭП №4	Стация
Проверил	Колопанов	1	22		11.22	П	Лист
Нач. отд.	Порожняк	11	22		11.22	4	Листов
Н. контр.	Порожняк	11	22		11.22	Схемы расположения элементов ПРМ1 и ПРМ2	
ГИП	Колопанов	11	22		11.22	ООО "Институт ПРОМИНВЕСТПРОЕКТ"	

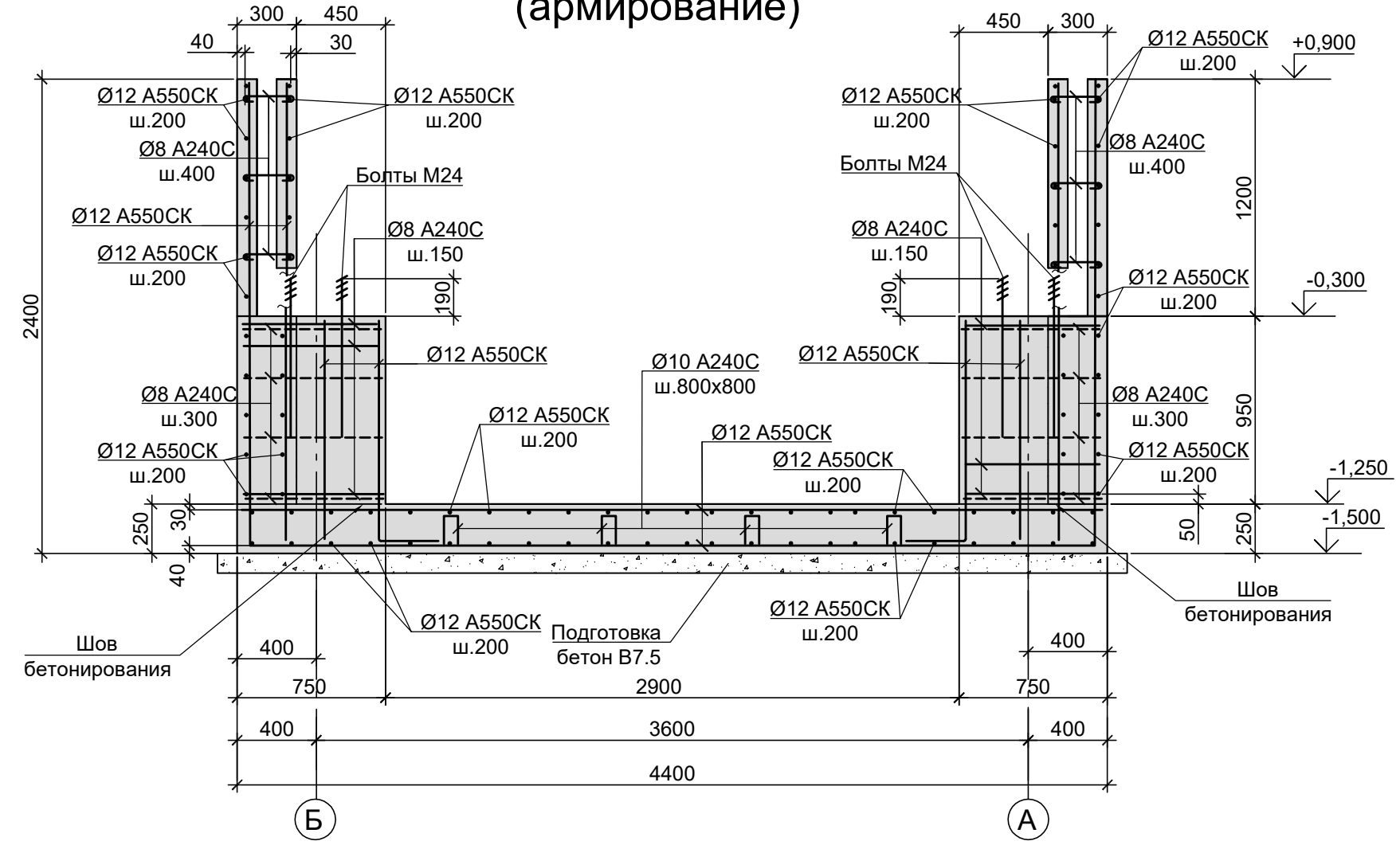
1 - 1
(армирование)



2 - 2
(армирование)



3 - 3
(армирование)



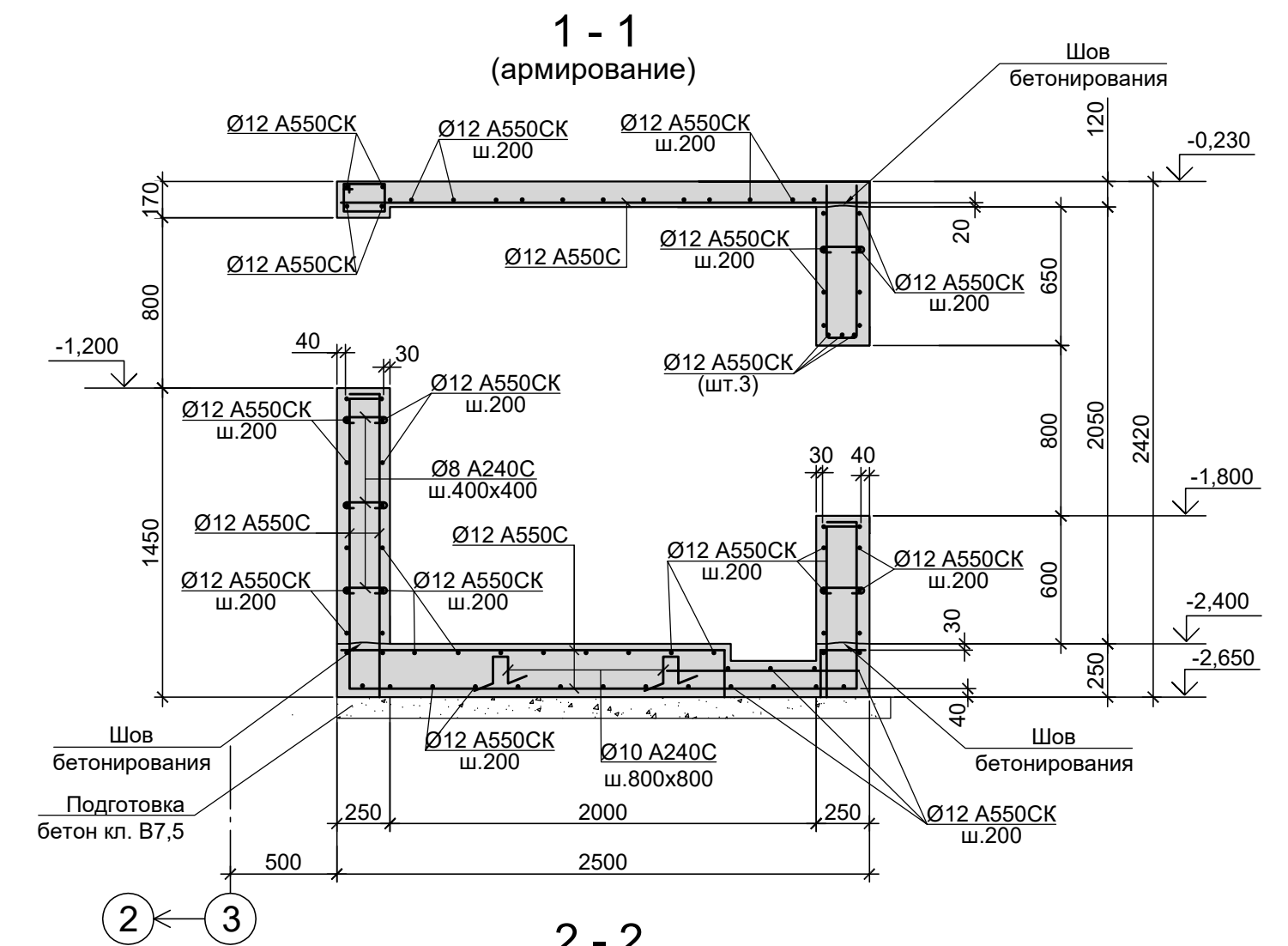
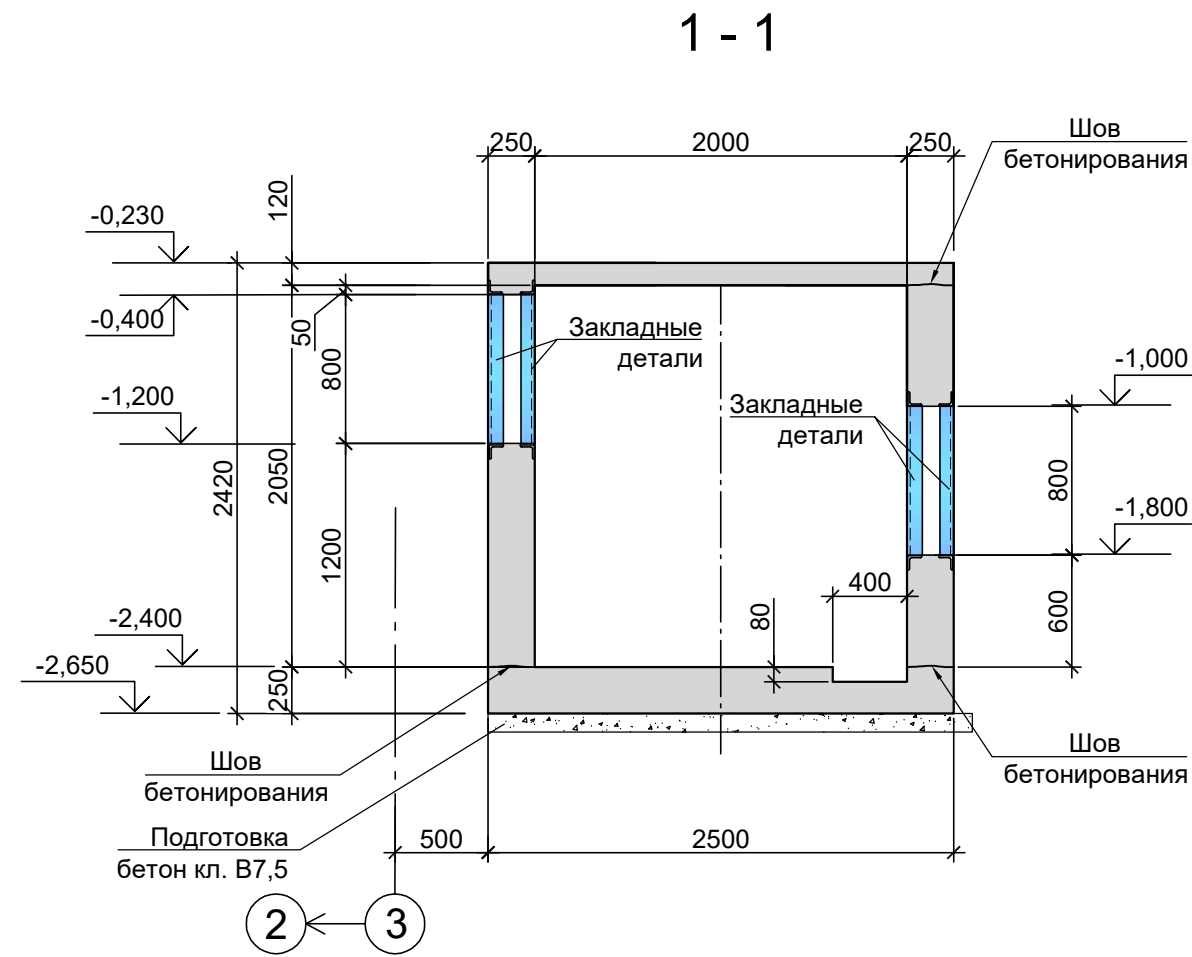
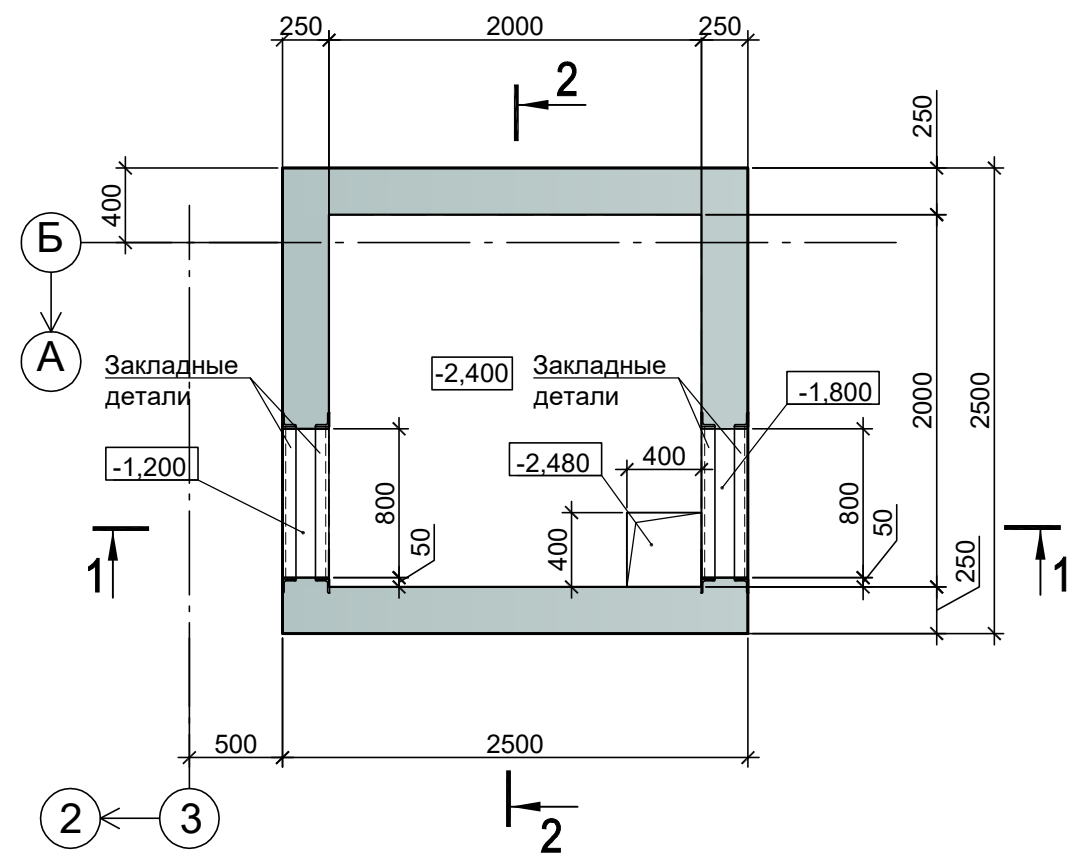
1. Опалубочный чертеж ПРм1 смотрите лист 2.
2. Разрезы 1-1...3-3 замаркированы на листе 2.
3. Неоговоренный шаг арматуры принят 200 мм.

Данный чертёж не подлежит размножению или передаче другим организациям и лицам без согласования с ООО "Институт ПРОМИНВЕСТПРОЕКТ"	9051-5-КР4					Общество с ограниченной ответственностью "Экоцинк"				
	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Цех производства вельц-оксида. ЭП №4	Стадия	Лист	Листов
	Разраб.	Исаенко	11.22	Проверил	Колюпанов	11.22		П	3	
	Нач. отд.	Порожняк	11.22	Н. контр.	Порожняк	11.22	ГИП	Колюпанов	11.22	ООО "Институт ПРОМИНВЕСТПРОЕКТ"
ООО "Институт ПРОМИНВЕСТПРОЕКТ"							Прямок ПРм1 (армирование)	Формат А2		

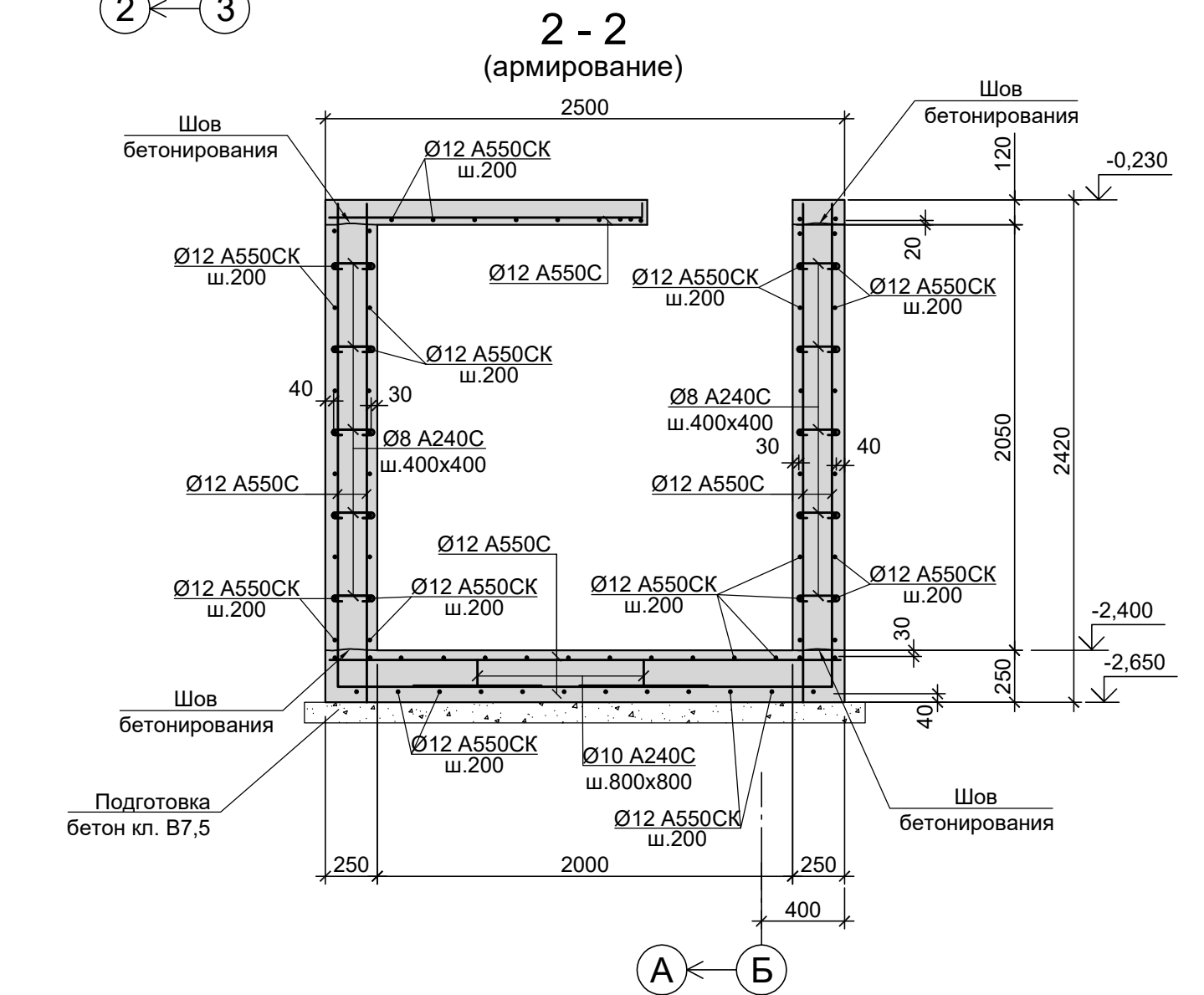
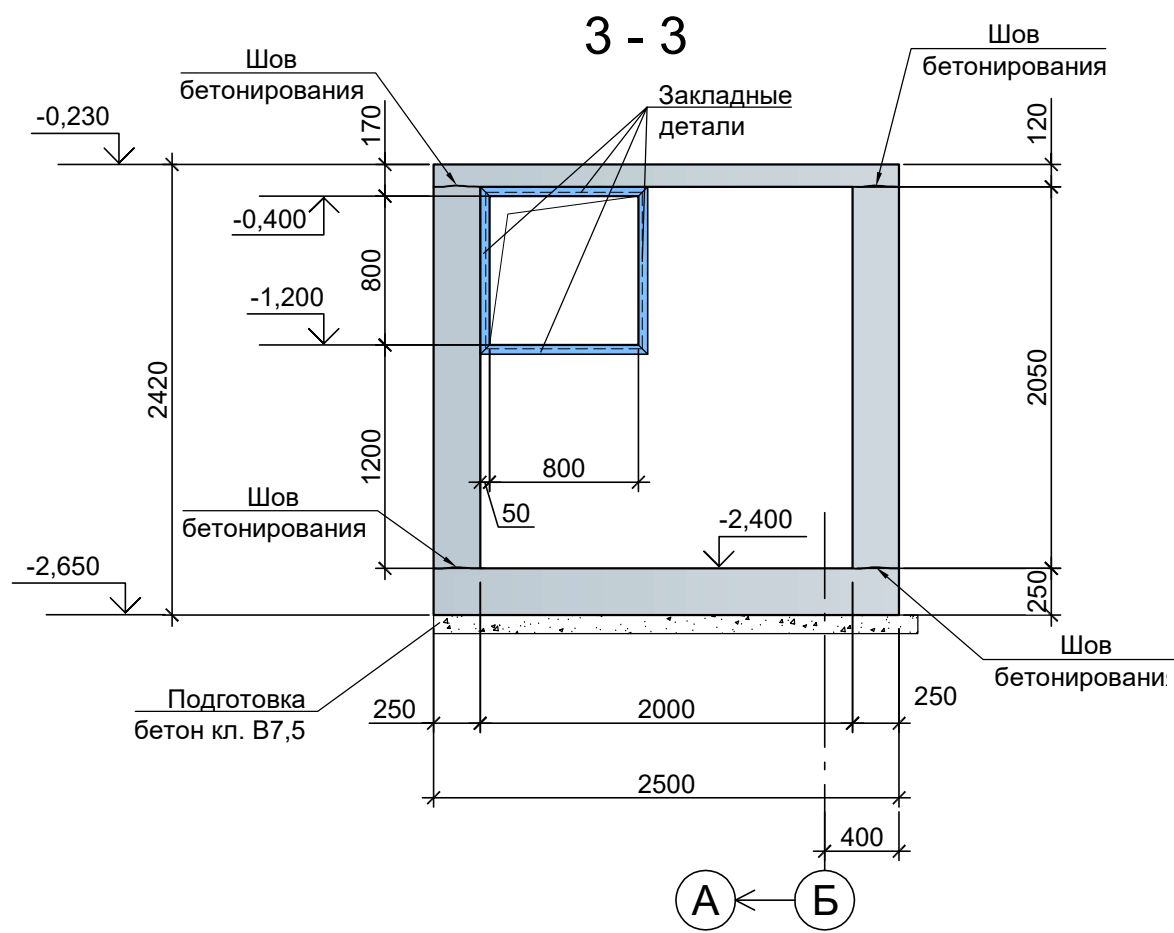
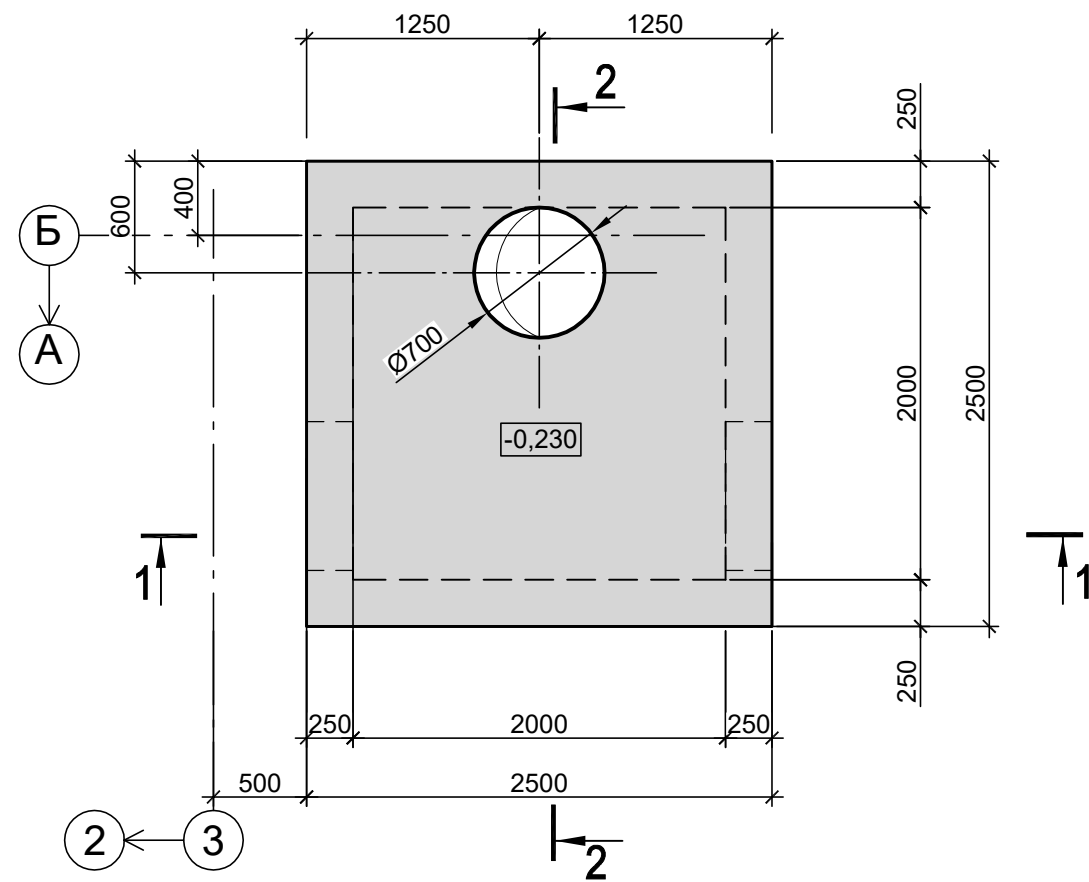
Согласовано

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

Прямок ПРм2
на отм. -1,200; -1,800; -2,400; -2,480



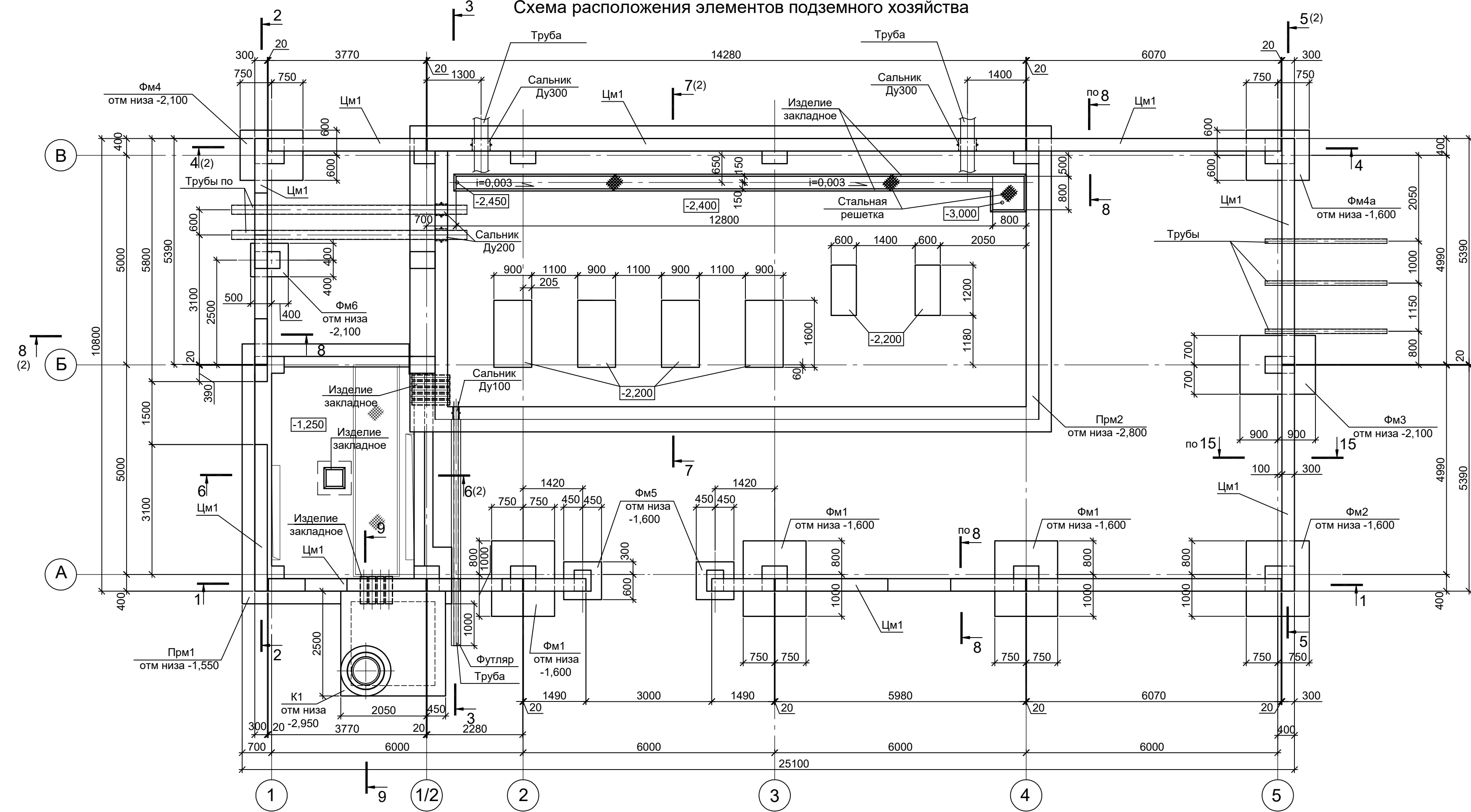
Прямок ПРм2
на отм. -0,230



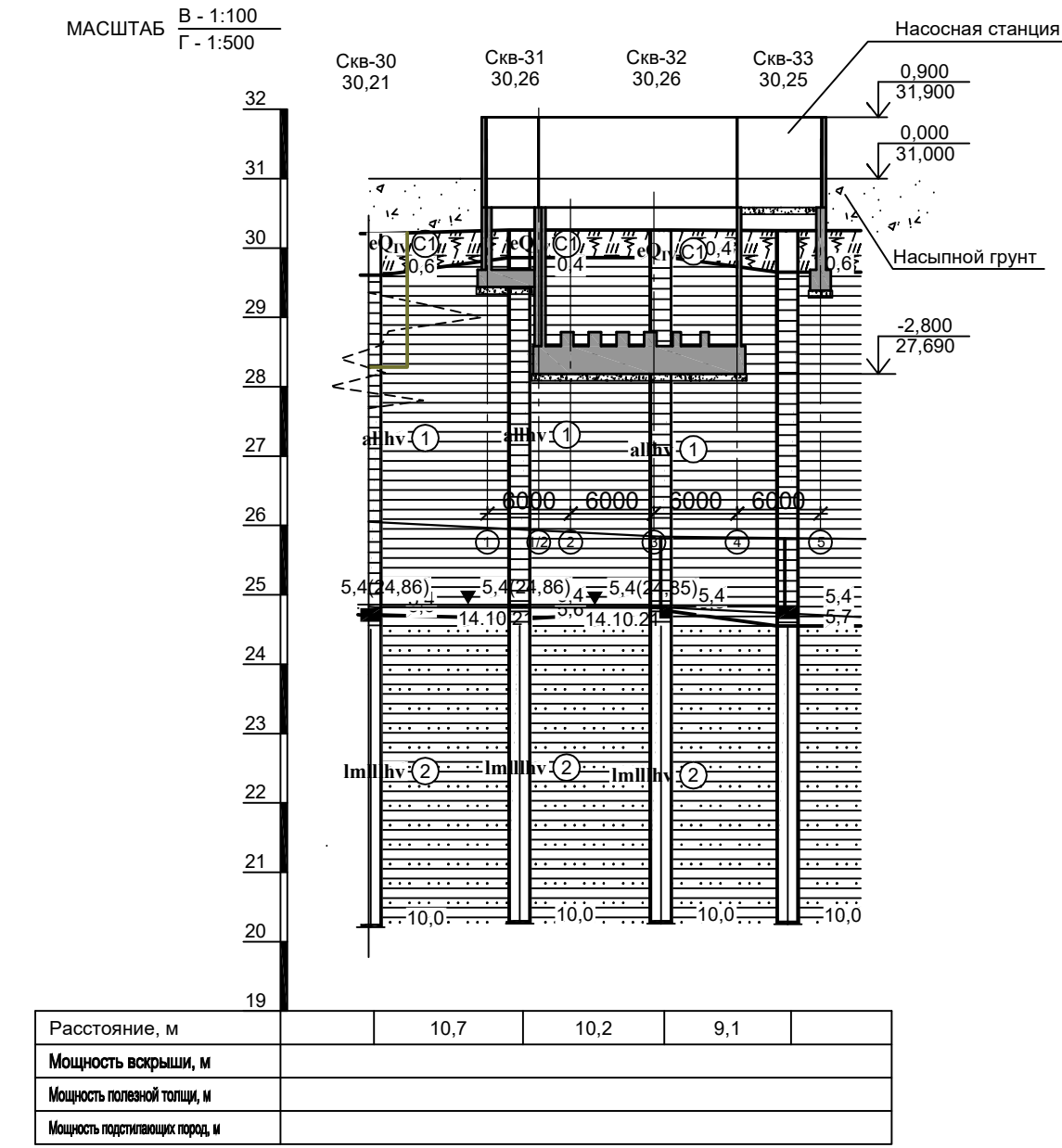
1. Схему расположения приямка ПРм2 смотрите лист 1.
2. Прямок ПРм2 выполнять из бетона класса В25, W6, F150.
3. Под плитой днища выполнить бетонную подготовку из бетона класса В7,5 толщиной 100 мм. Размеры подготовки в плане принимать в каждом направлении на 100 мм больше, чем размеры плиты.

Данный чертёж не подлежит размножению или передаче другим организациям и лицам без согласования с ООО "Институт ПРОМИНВЕСТПРОЕКТ"	9051-5-КР4					Общество с ограниченной ответственностью "Экоцинк"				
	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Цех производства вельц-оксида. ЭП №4	Стадия	Лист	Листов
	Разраб.	Исаенко	11.22	11.22	11.22	11.22		П	4	
	Проверил	Колюпанов						ООО "Институт ПРОМИНВЕСТПРОЕКТ"		
Нач. отд.	Порожняк						Прямок ПРм2			
Н. контр.	Порожняк									
ГИП	Колюпанов									

Схема расположения элементов подземного хозяйства



Инженерно-геологический разрез



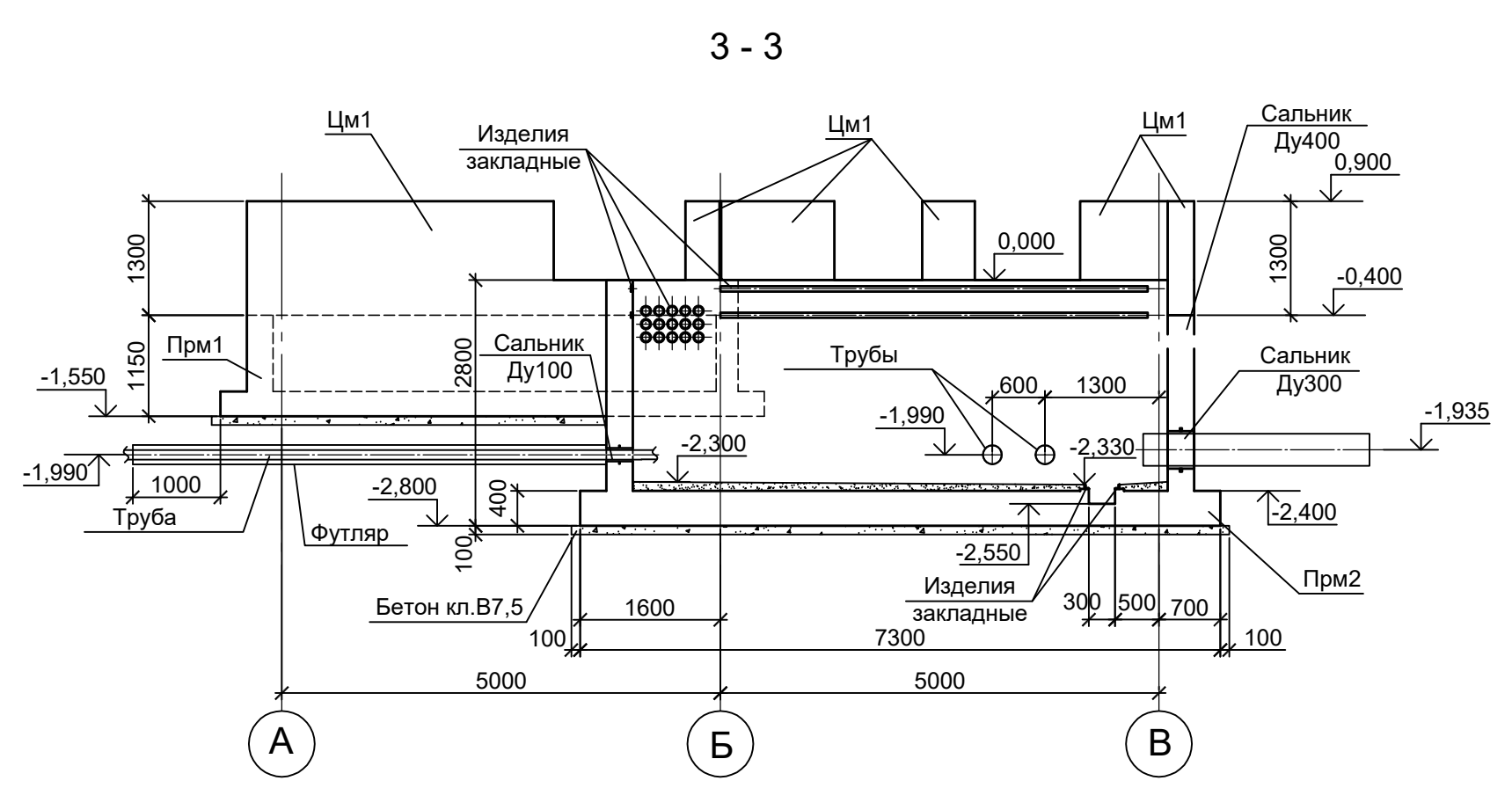
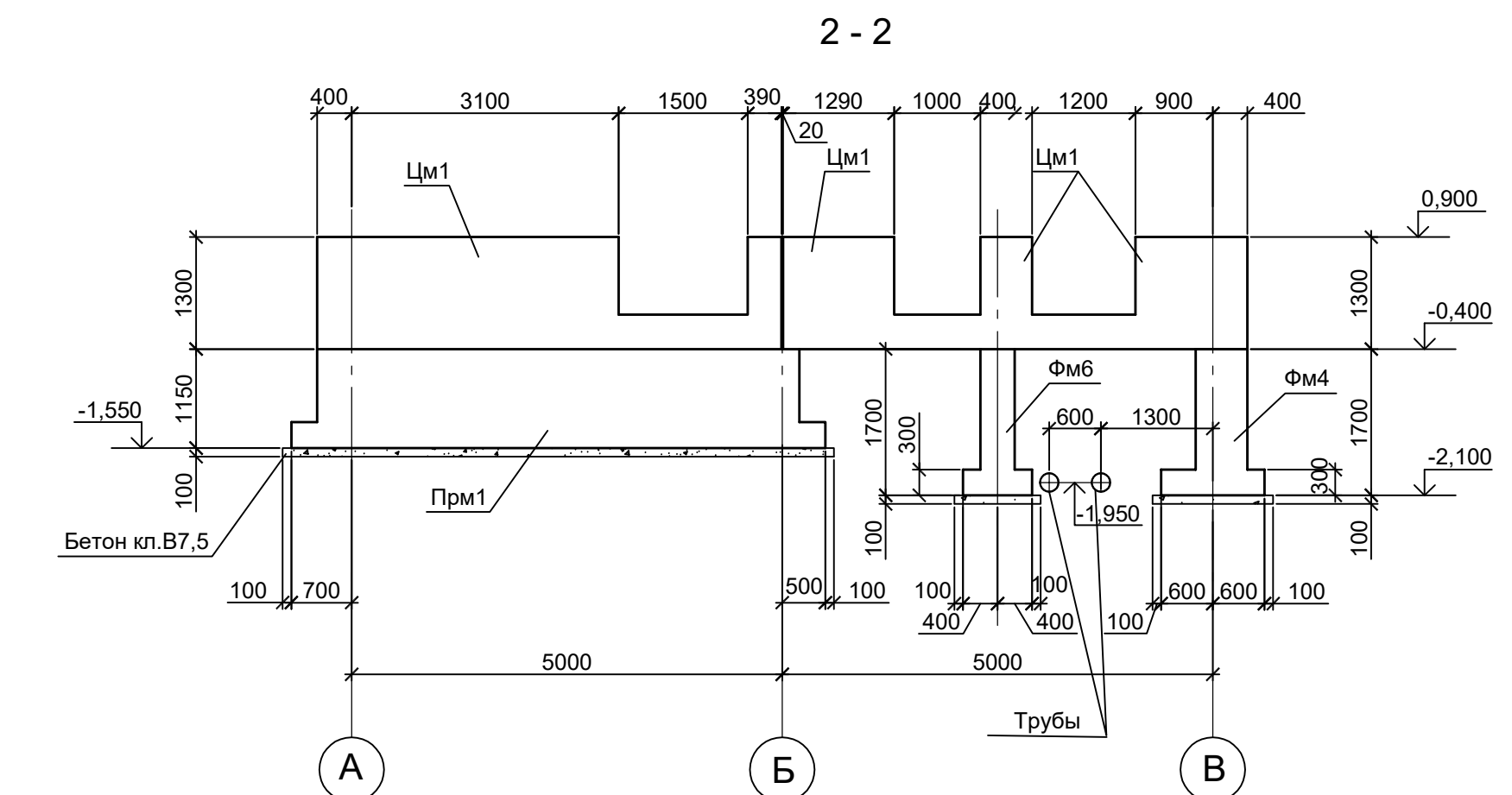
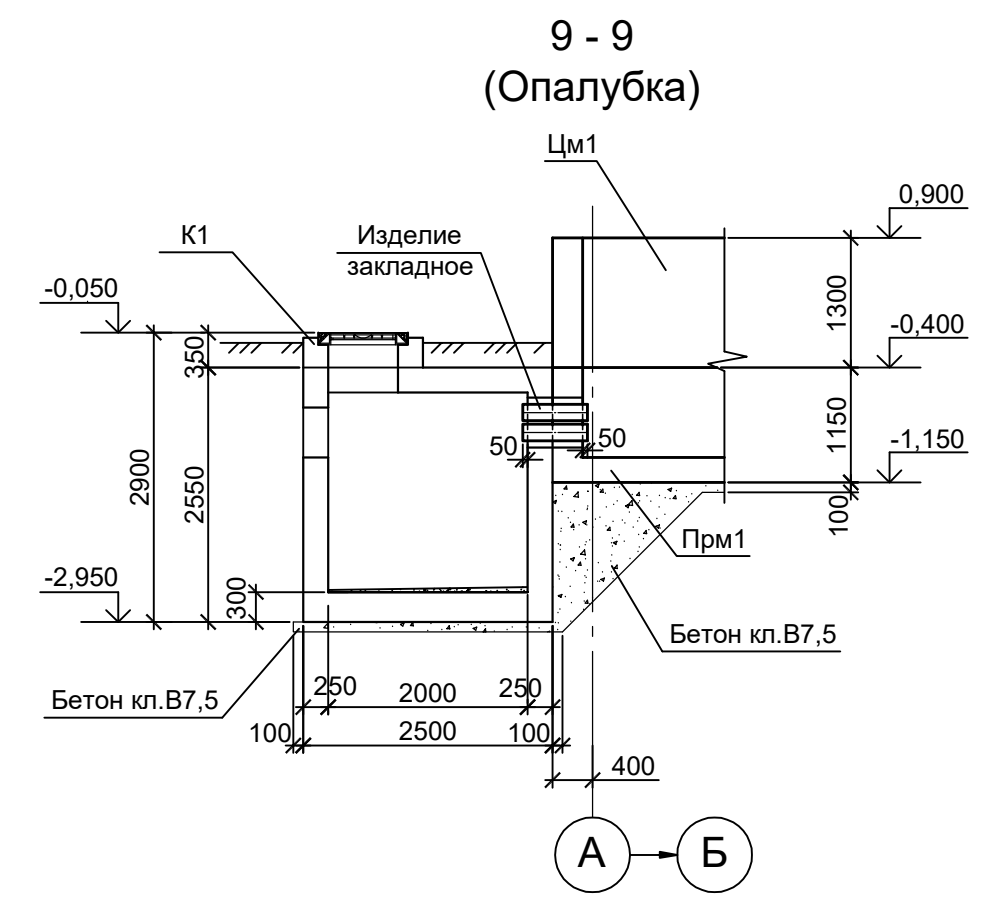
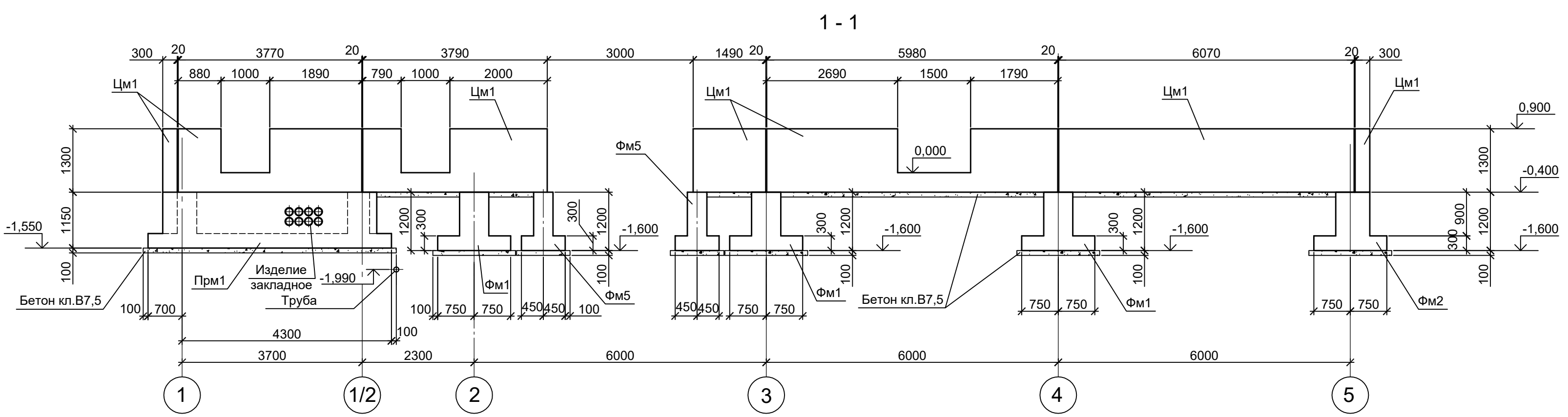
Спецификация к схеме расположения элементов подземного хозяйства

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
Конструкции монолитные					
Фм1	9051-6-КР4 л.02	Фундамент монолитный Фм1	3		
Фм2	9051-6-КР4 л.02	Фундамент монолитный Фм2	1		
Фм3	9051-6-КР4 л.02	Фундамент монолитный Фм3	1		
Фм4	9051-6-КР4 л.02	Фундамент монолитный Фм4	1		
Фм4а	9051-6-КР4 л.02	Фундамент монолитный Фм4а	1		
Фм5	9051-6-КР4 л.02	Фундамент монолитный Фм5	2		
Фм6	9051-6-КР4 л.02	Фундамент монолитный Фм6	1		
Прм1	9051-6-КР4 л.02	Прямоук монолитный Прм1	1		
Прм2	9051-6-КР4 л.02	Прямоук монолитный Прм2	1		
Цм1	9051-6-КР4 л.02	Цоколь монолитный Цм1	п.м.	65,86	
К1	9051-6-КР4 л.02	Колодец монолитный К1	1		

Условные обозначения

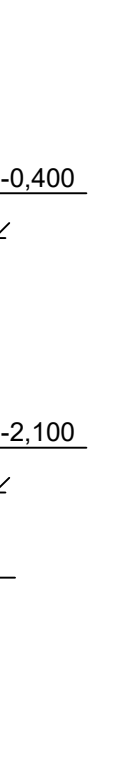
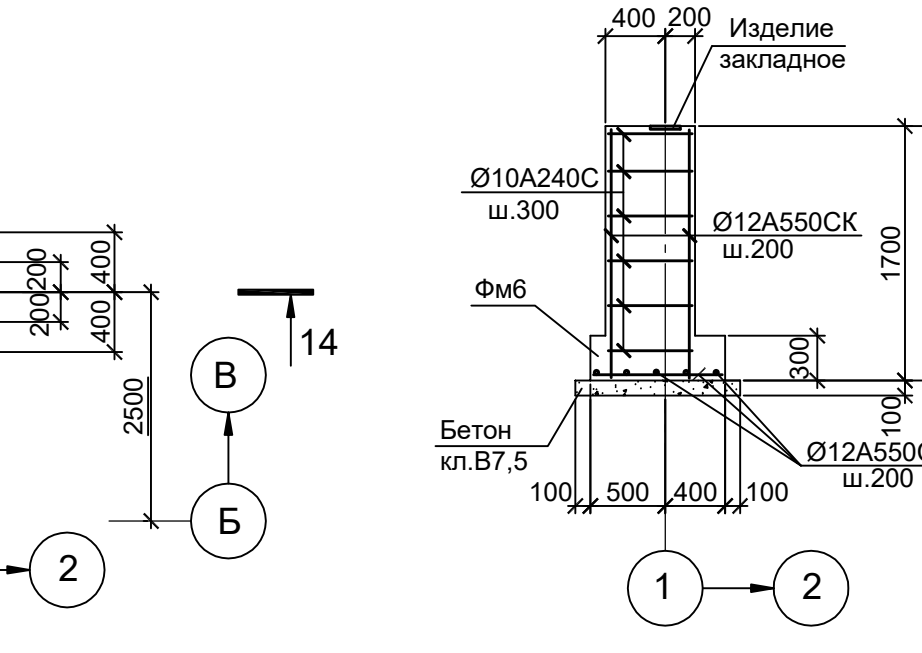
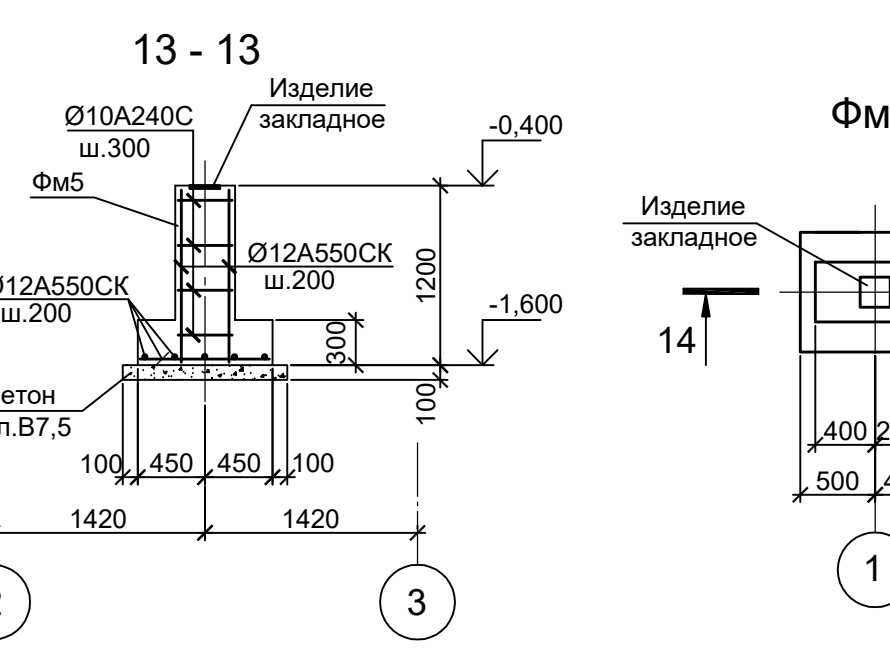
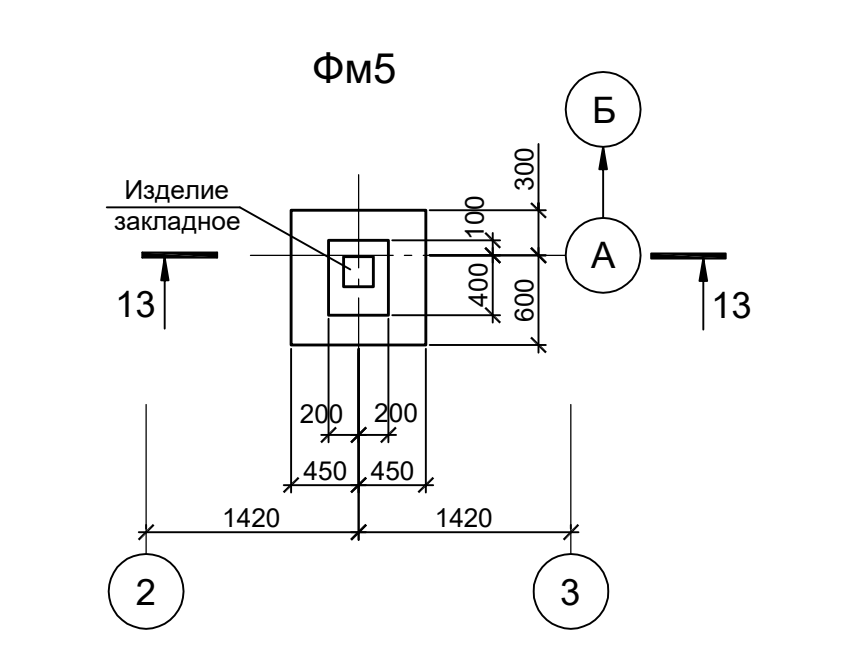
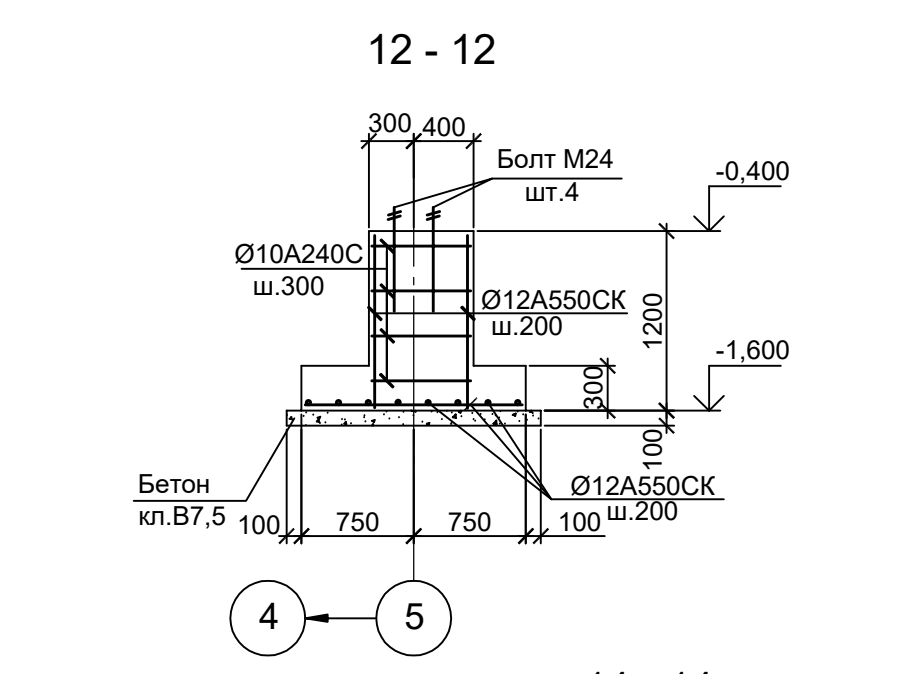
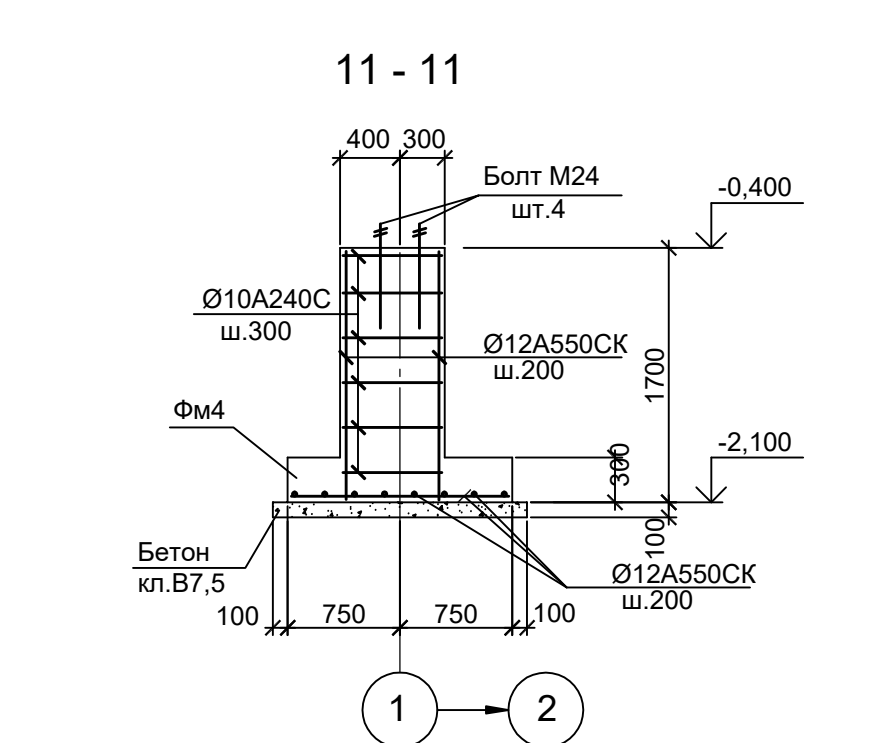
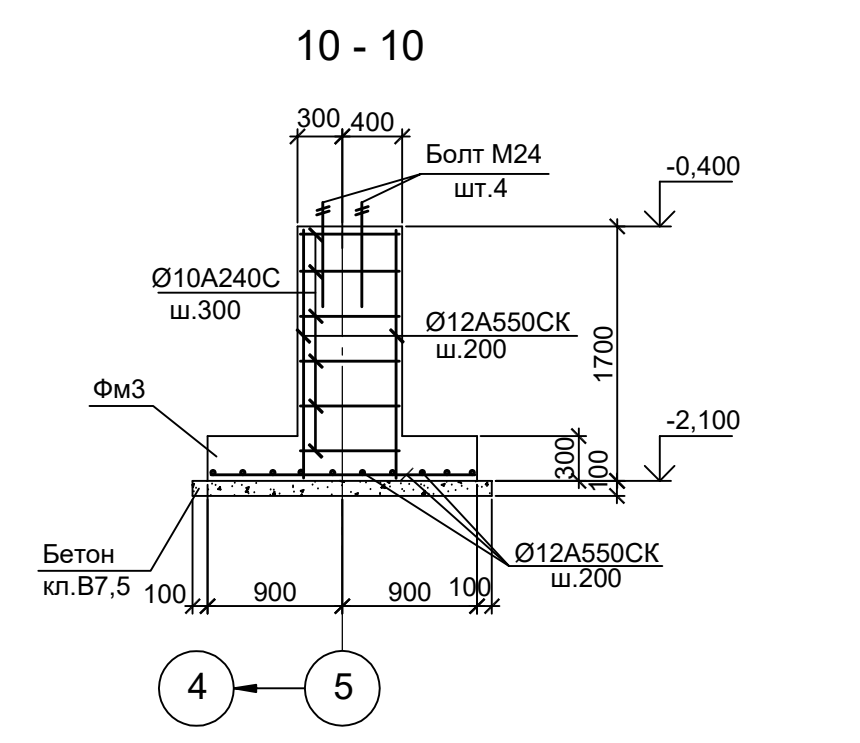
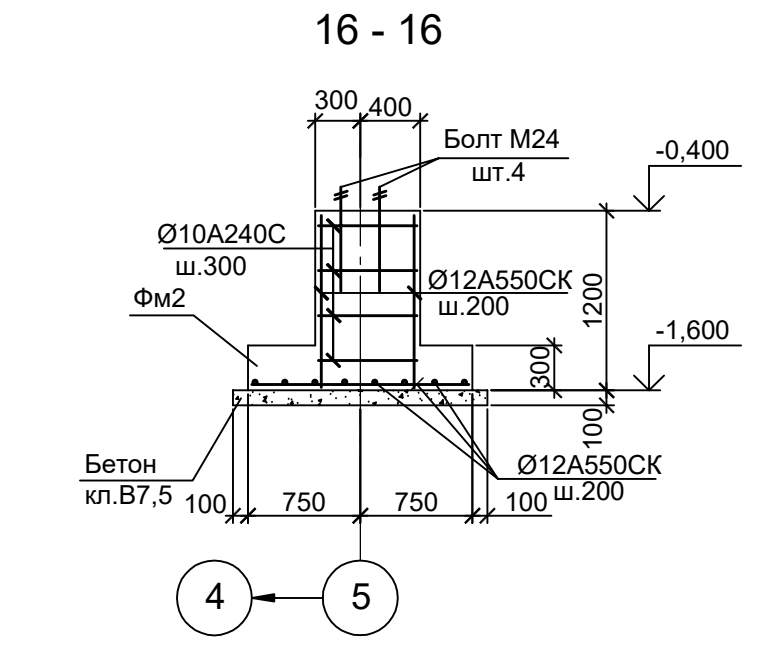
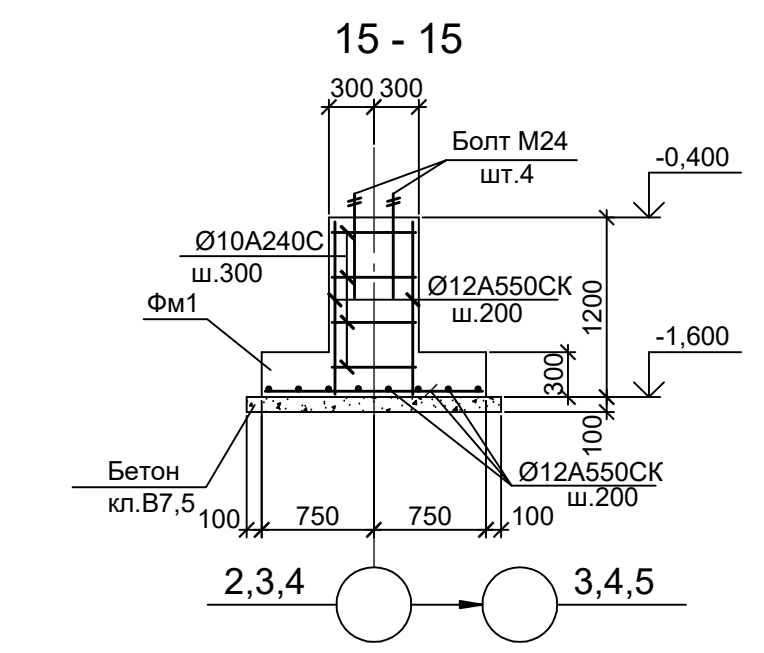
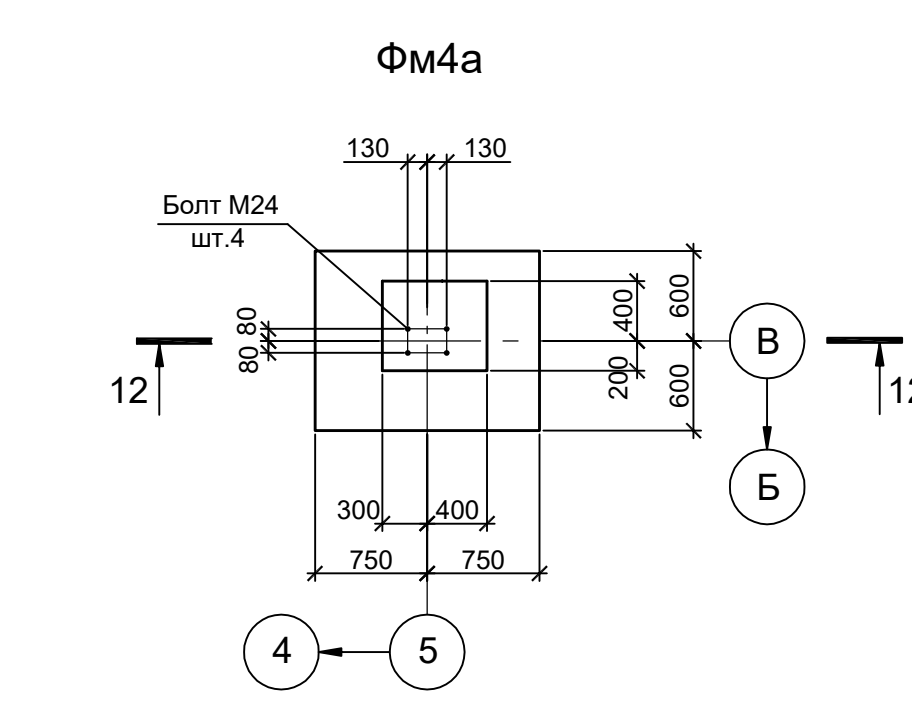
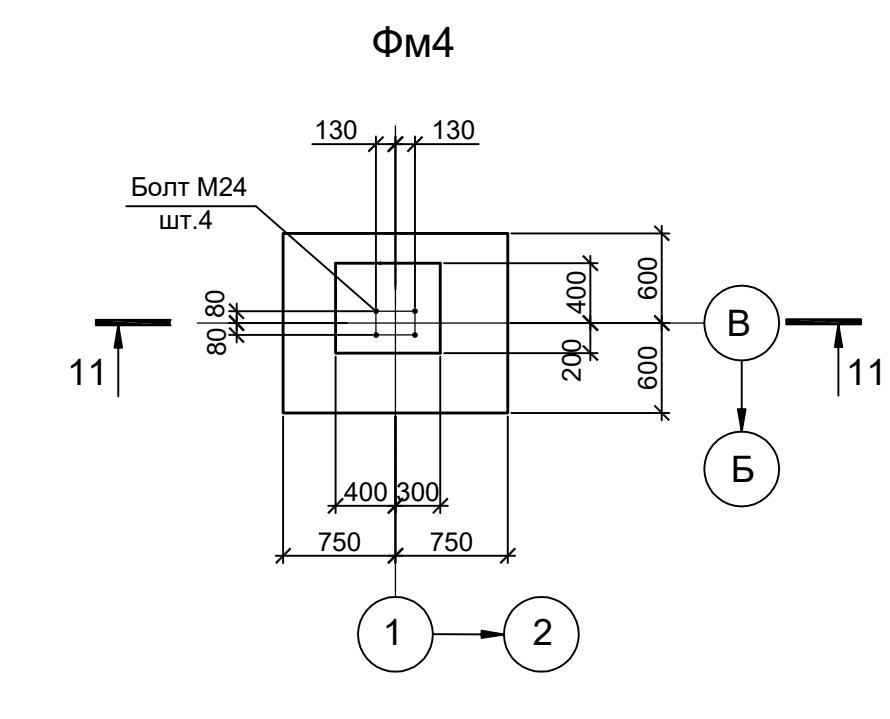
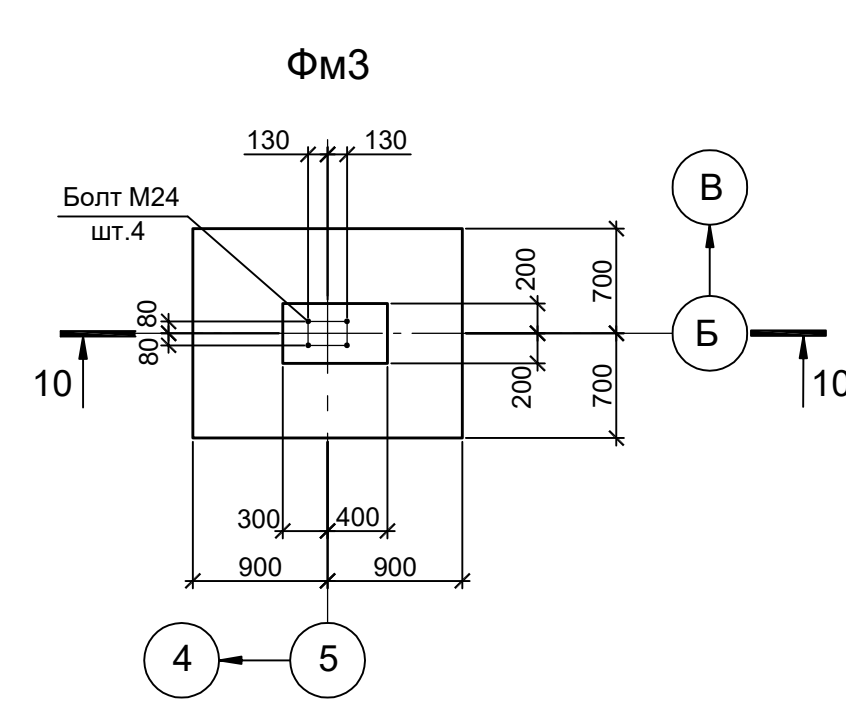
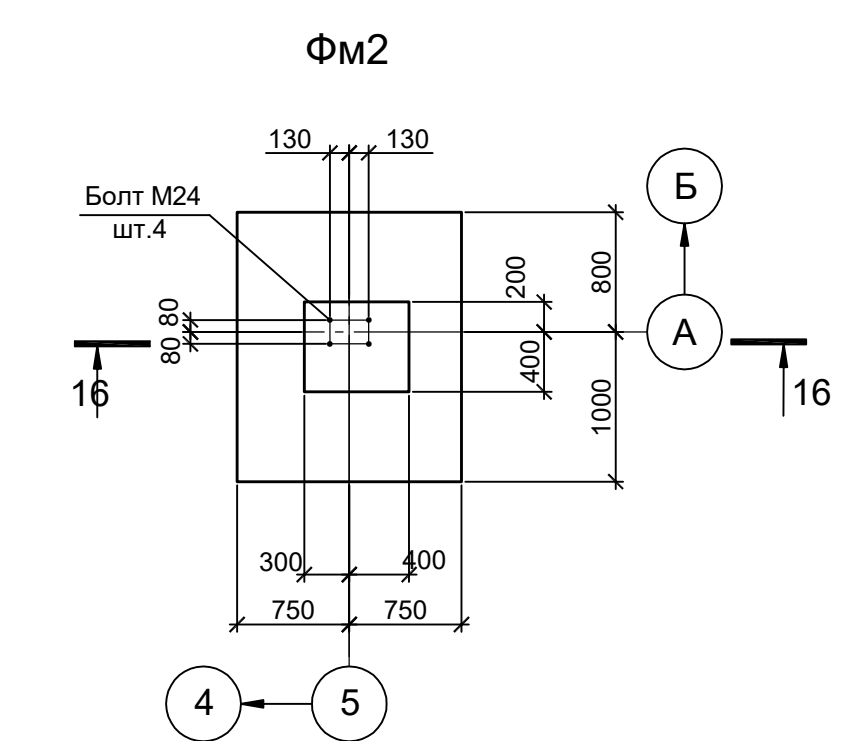
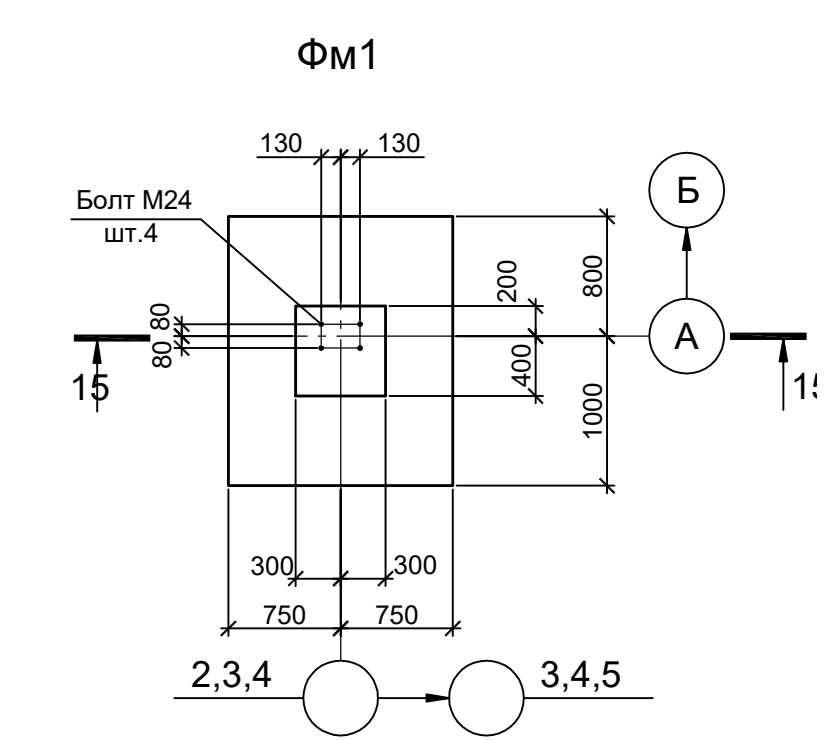
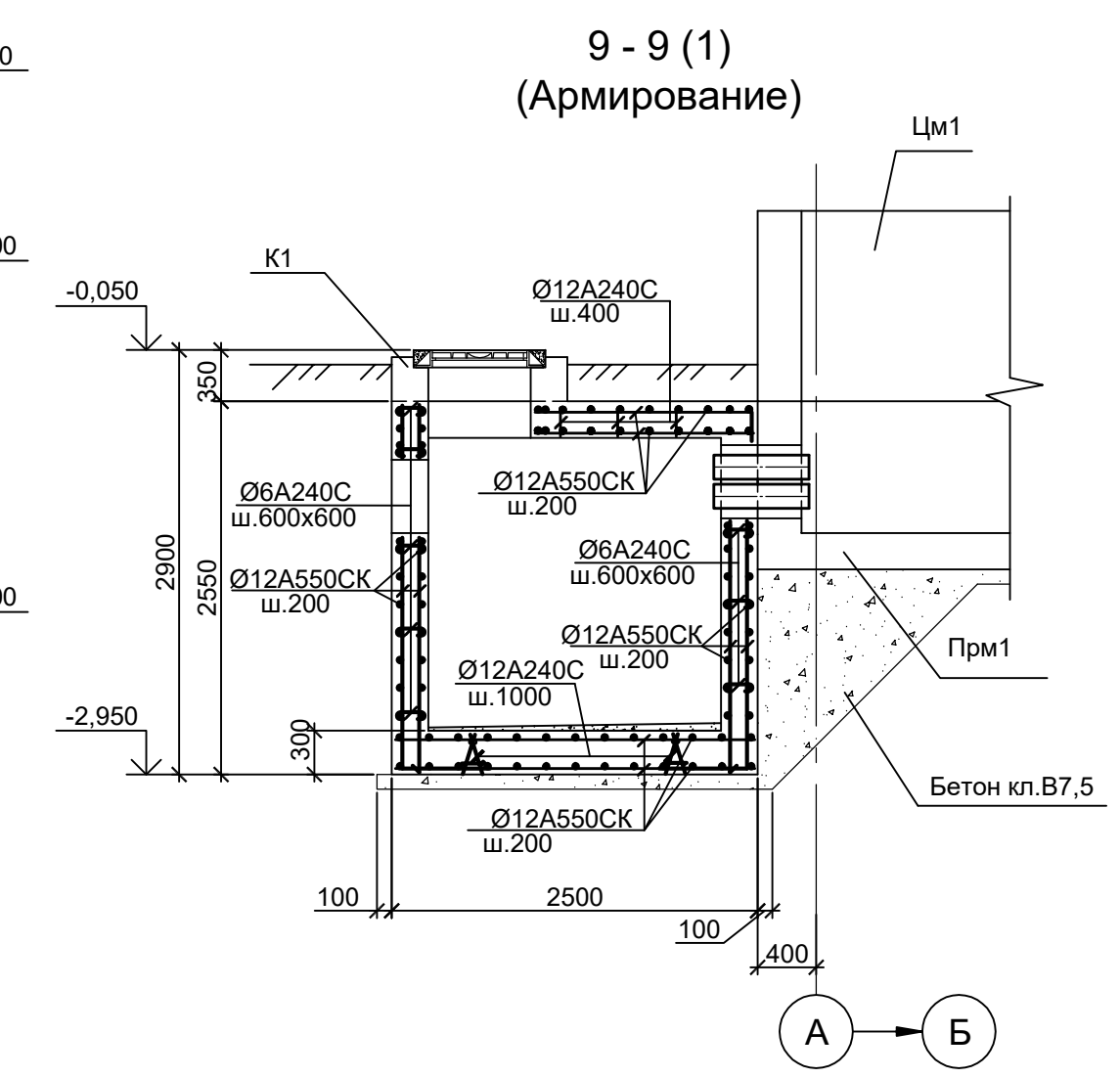
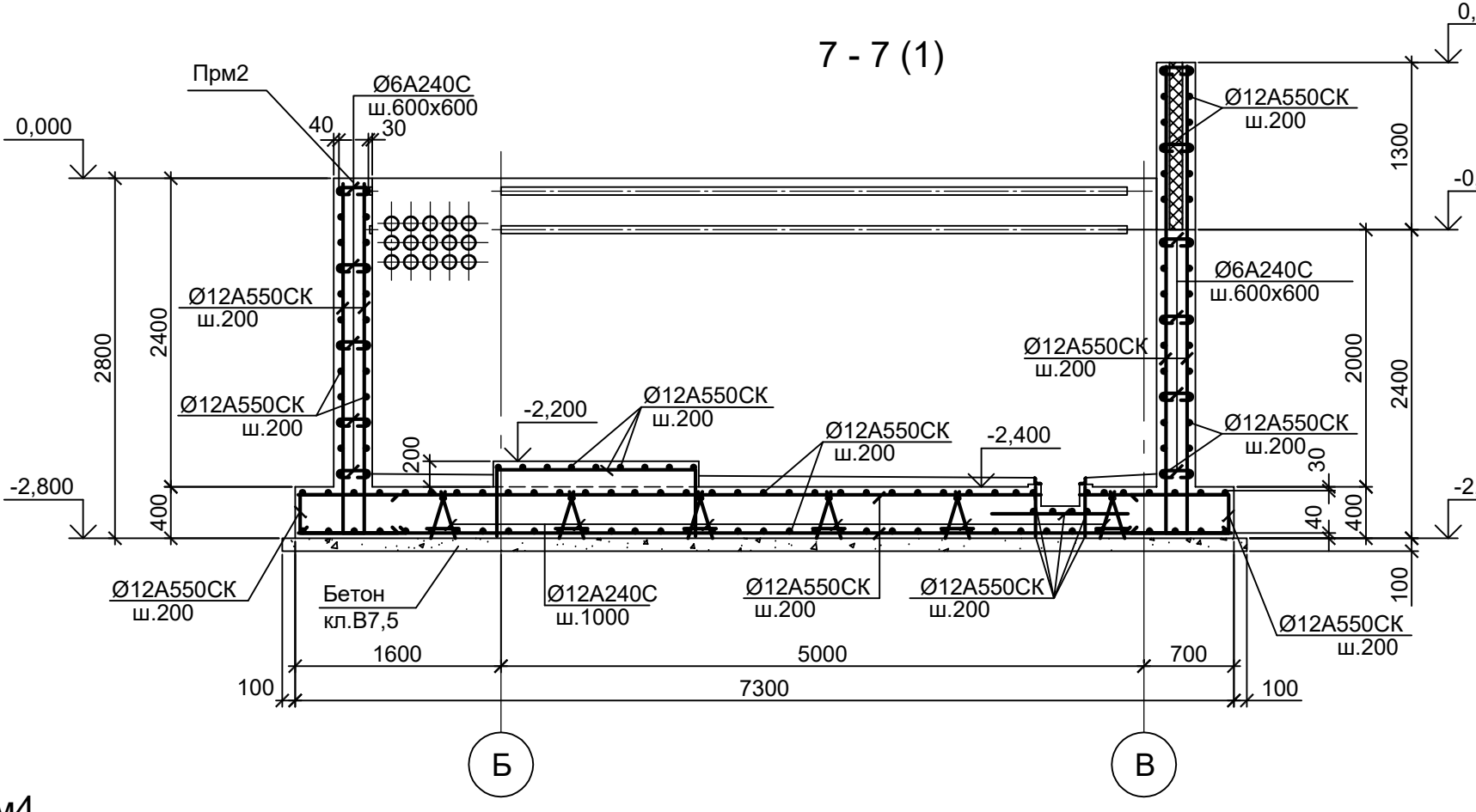
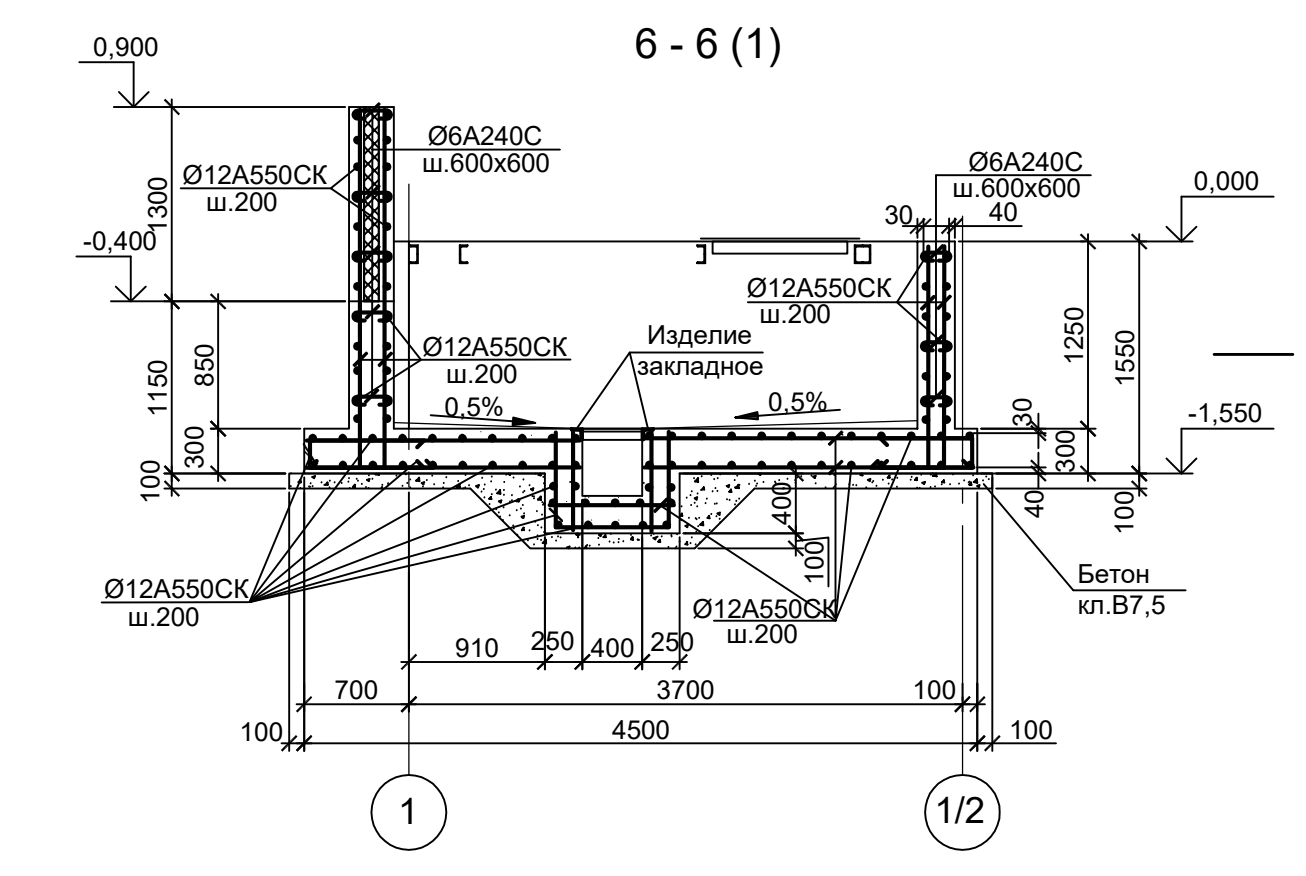
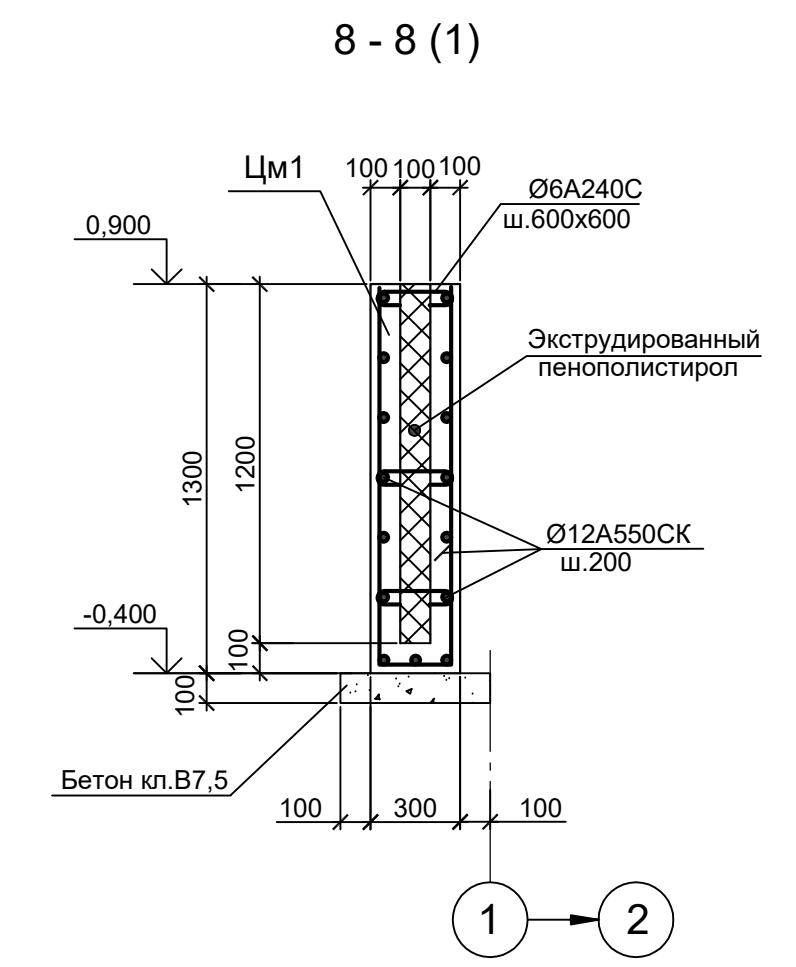
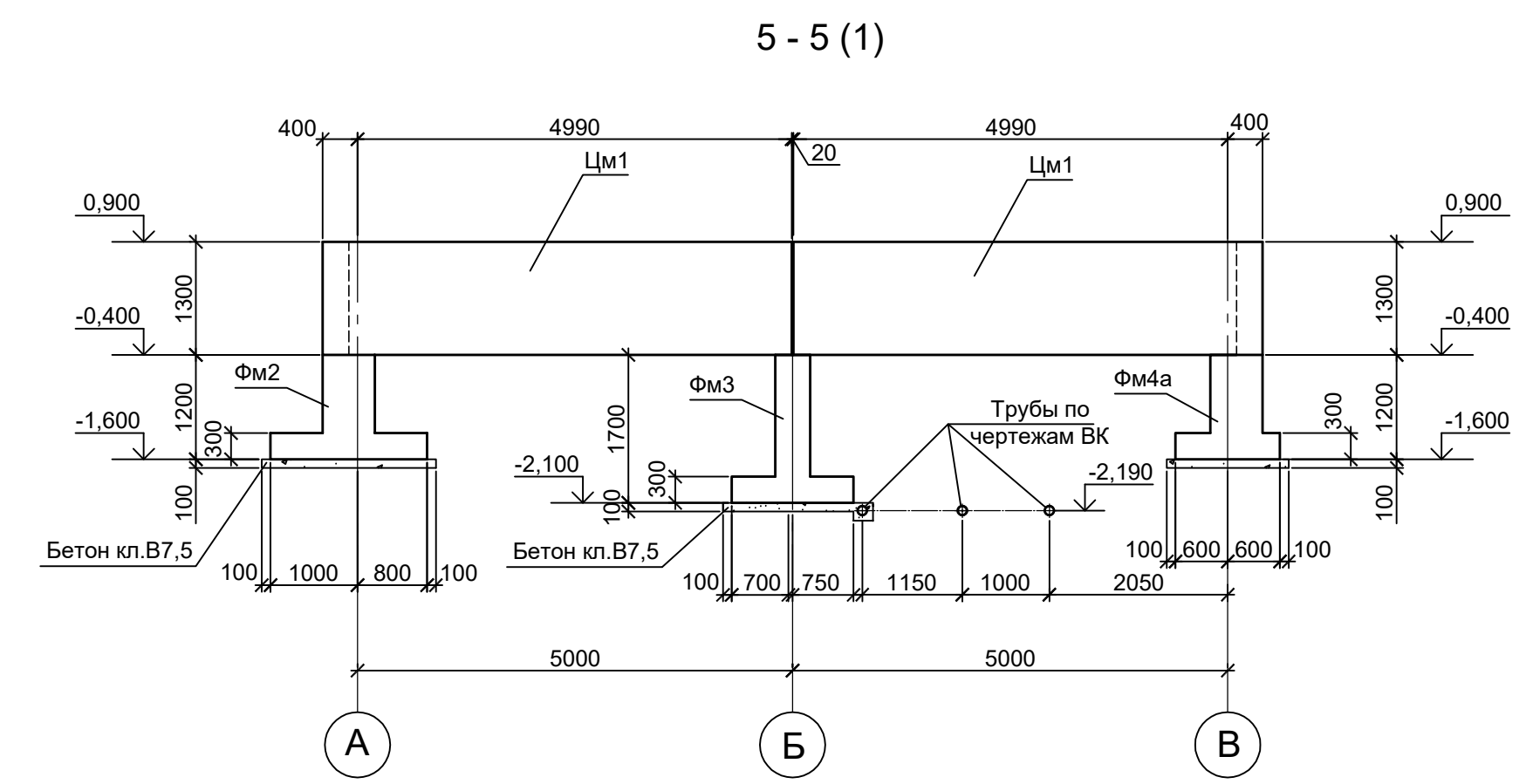
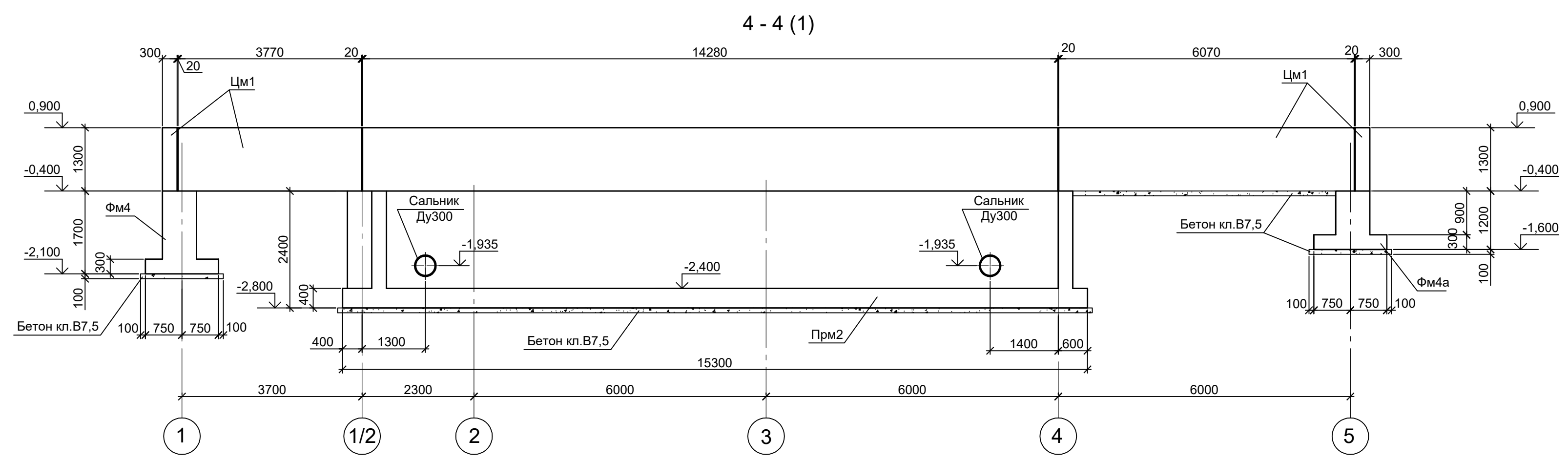
- элювиальные Голоценовый горизонт - eQ_{IV}
- Современная почва: суглинок твердый с остатками корневой системы
- Нижнехвалыские аллювиальные отложения - alluv
- Глина коричневого цвета, пылеватая, непродрачная, легкая, твердая. С прослойками до 0,5 мм песка, ожелезненная
- Среднечетвертичные лиманно-морские отложения - Imlllthv
- Глина пепельно-серого цвета. С прослойками песка до 10 см, тугопластичная, пылеватая

1. За условную отметку 0,000 принят уровень чистого пола здания насосной, что соответствует абсолютной отметке 31,000.



Данный чертёж не подлежит размножению или передаче другим организациям и лицам без согласования с ООО "Институт ПРОМИНВЕСТПРОЕКТ"	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	9051-6-КР4 Общество с ограниченной ответственностью "Экоцинк" Цех производства вельч-оксида. Насосная станция технической воды с резервуарами	Стация	Лист	Листов
	Разраб.	Исаенко	11.22					П	1	6
	Проверил	Колупанов	11.22							
	Нач. отд.	Порожняк	11.22							
	Н. контр.	Порожняк	11.22				Схема расположения элементов подземного хозяйства	ООО "Институт ПРОМИНВЕСТПРОЕКТ"		
	ГИП	Колупанов	11.22					Формат А1		

Согласовано
 Подп. и дата
 Имя, инв. №



Расчетные нагрузки на фундаменты

Схема нагрузок	Марка фундам.	№ комб.	Mx, тсм	Qx, тс	My, тсм	Qy, тс	N, тс
	ФМ1	1	±1,1	±0,2	±0,4	±0,8	-10,6
		2	±1,1	±0,2	±0,4	±0,7	-0,6
		3	±1,3	-	-	±1,0	-10,9
		4	±1,2	-	-	±1,7	-3,6
ФМ2	1	±0,6	±0,7	±1,0	±1,9	-9,2	
	2	±0,5	±0,7	±1,1	±2,2	+2,3	
ФМ3	1	±0,4	±0,9	±1,4	±2,2	-13,5	
	2	±0,4	±0,9	±1,4	±1,7	+1,3	
ФМ4	1	±0,3	±1,5	±0,5	±1,0	-5,6	
	2	±0,3	±1,7	±0,5	±0,5	+1,1	
ФМ4а	1	±0,7	±0,6	±0,7	±0,5	-2,3	
	2	±0,8	±0,6	±0,9	±0,6	-3,6	

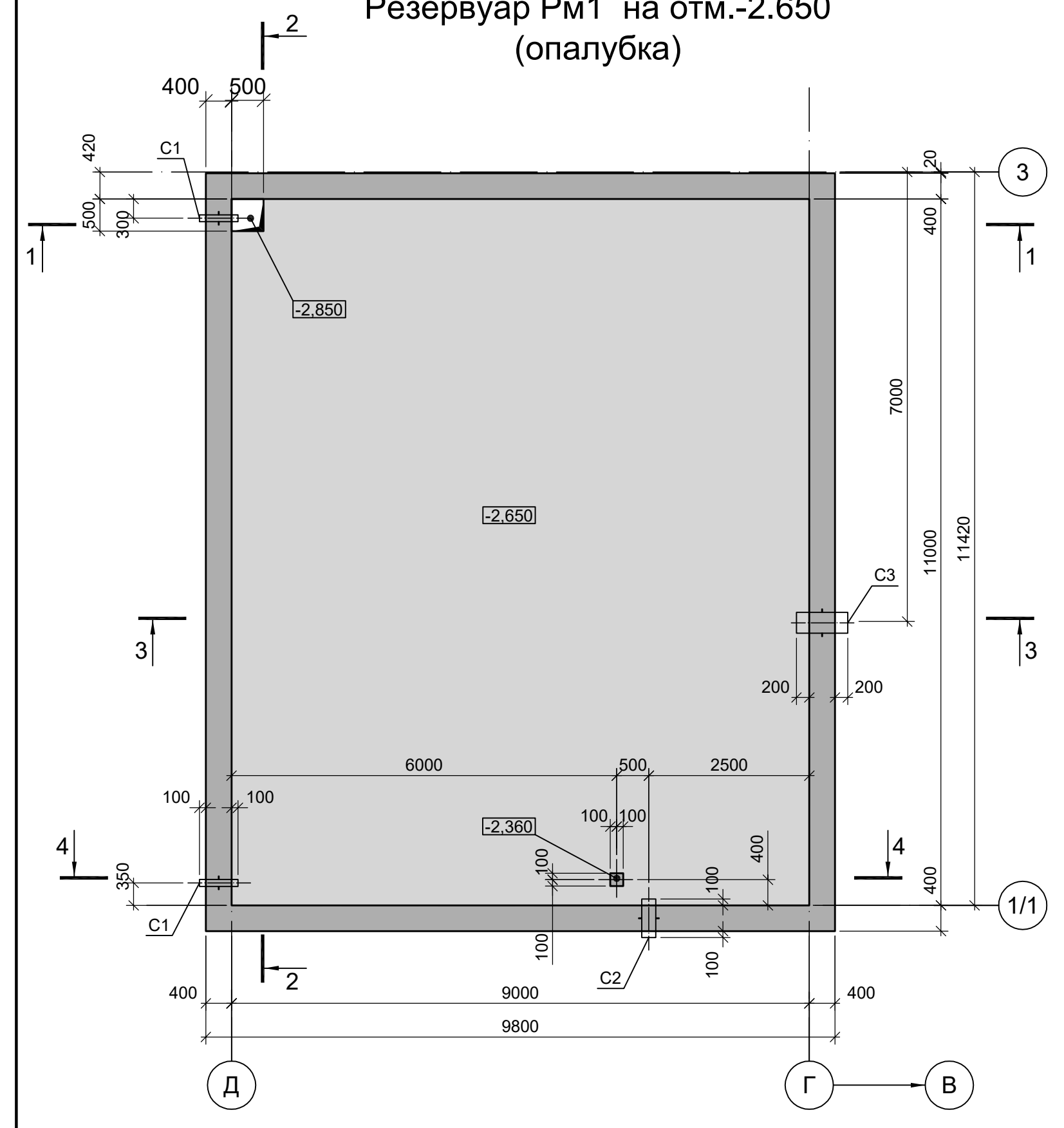
1. Ось Y совпадает с направлением цифровой оси
2. Нагрузки приведены к ц.т.подколонника в уровне верха подколонника

1. За условную отметку 0,000 принят уровень чистого пола здания насосной, что соответствует абсолютной отметке 31,000.
2. Защитный слой арматуры смотрите на поле чертежа.
3. Бетон фундаментов и приямков принят класса В25, W6, F150

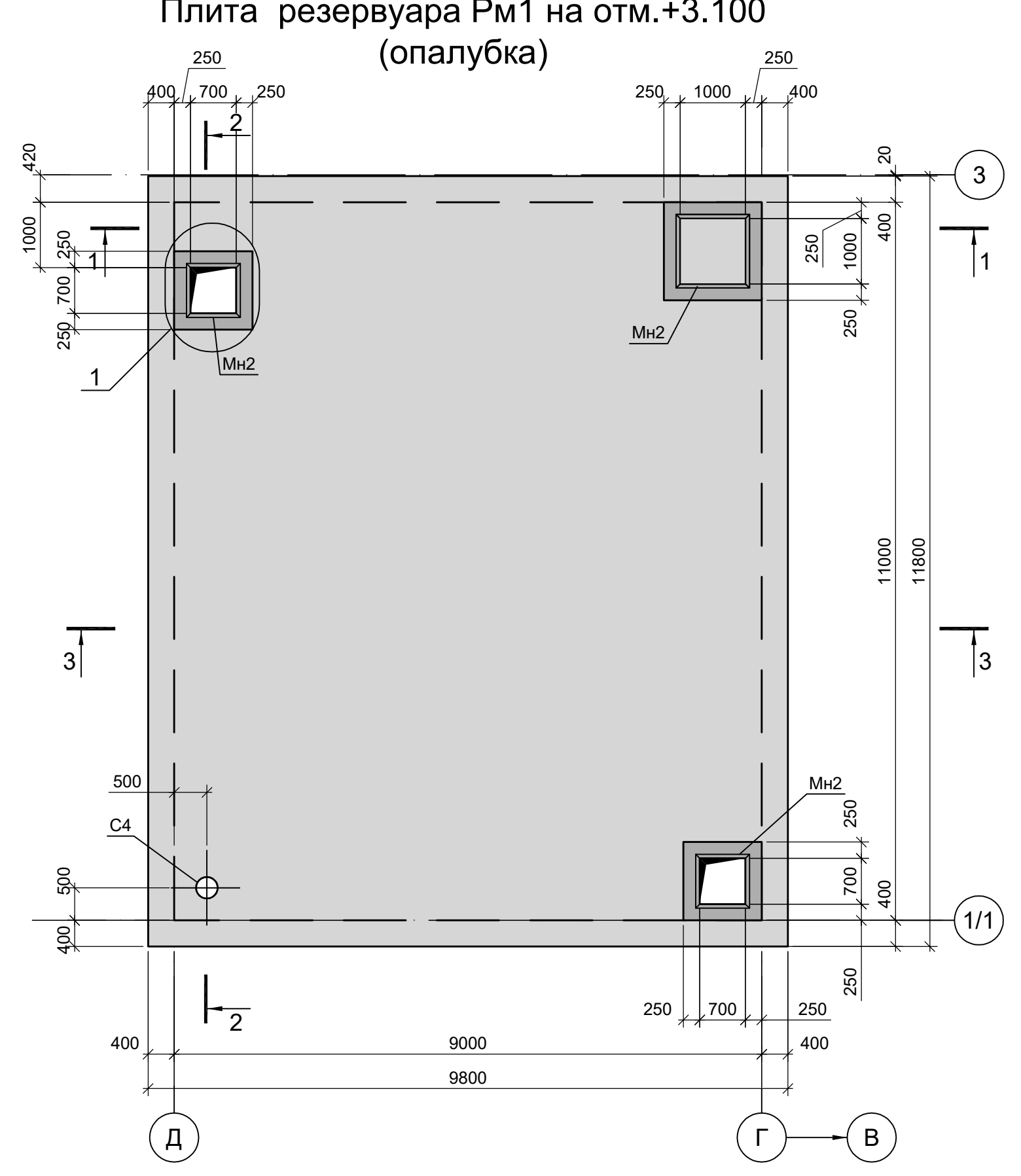
Согласовано

Данный чертеж не подлежит размещению или передаче другим организациям и лицам без согласования с ООО "Институт ПРОМИНВЕСТПРОЕКТ"		9051-6-КР4		Общество с ограниченной ответственностью "ЭКОИНК"	
Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Исаенко	11.22			
Проверил	Колопанов	11.22			
Нач. отд.	Порожняк	11.22			
Н. контр.	Порожняк	11.22			
ГИП	Колопанов	11.22			
Цех производства вельв-оксида. Насосная станция технической воды с резервуарами			Стация	Лист	Листов
ООО "Институт ПРОМИНВЕСТПРОЕКТ"			П	2	
ООО "Институт ПРОМИНВЕСТПРОЕКТ"			Формат А1		

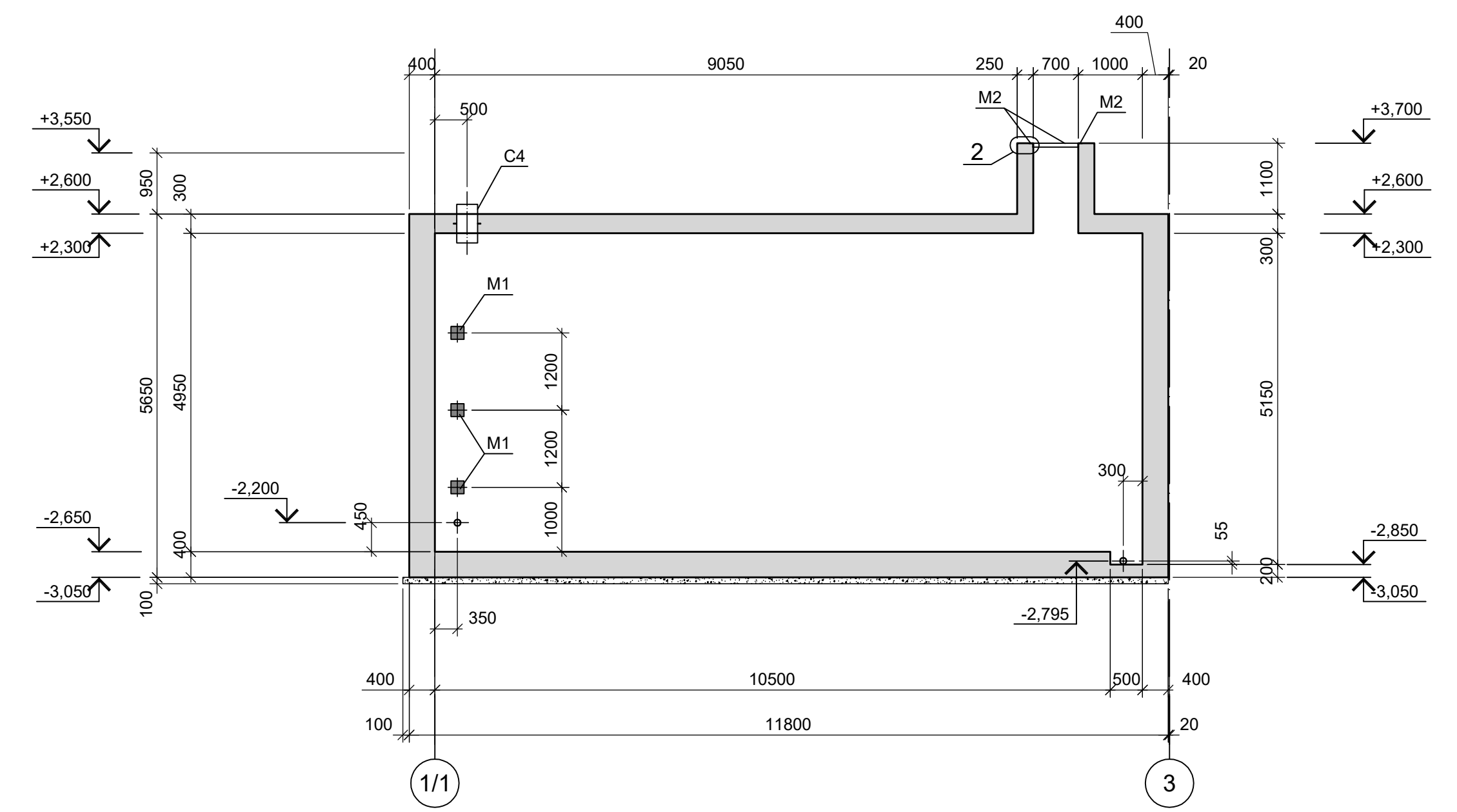
Резервуар Рм1 на отм.-2.650 (опалубка)



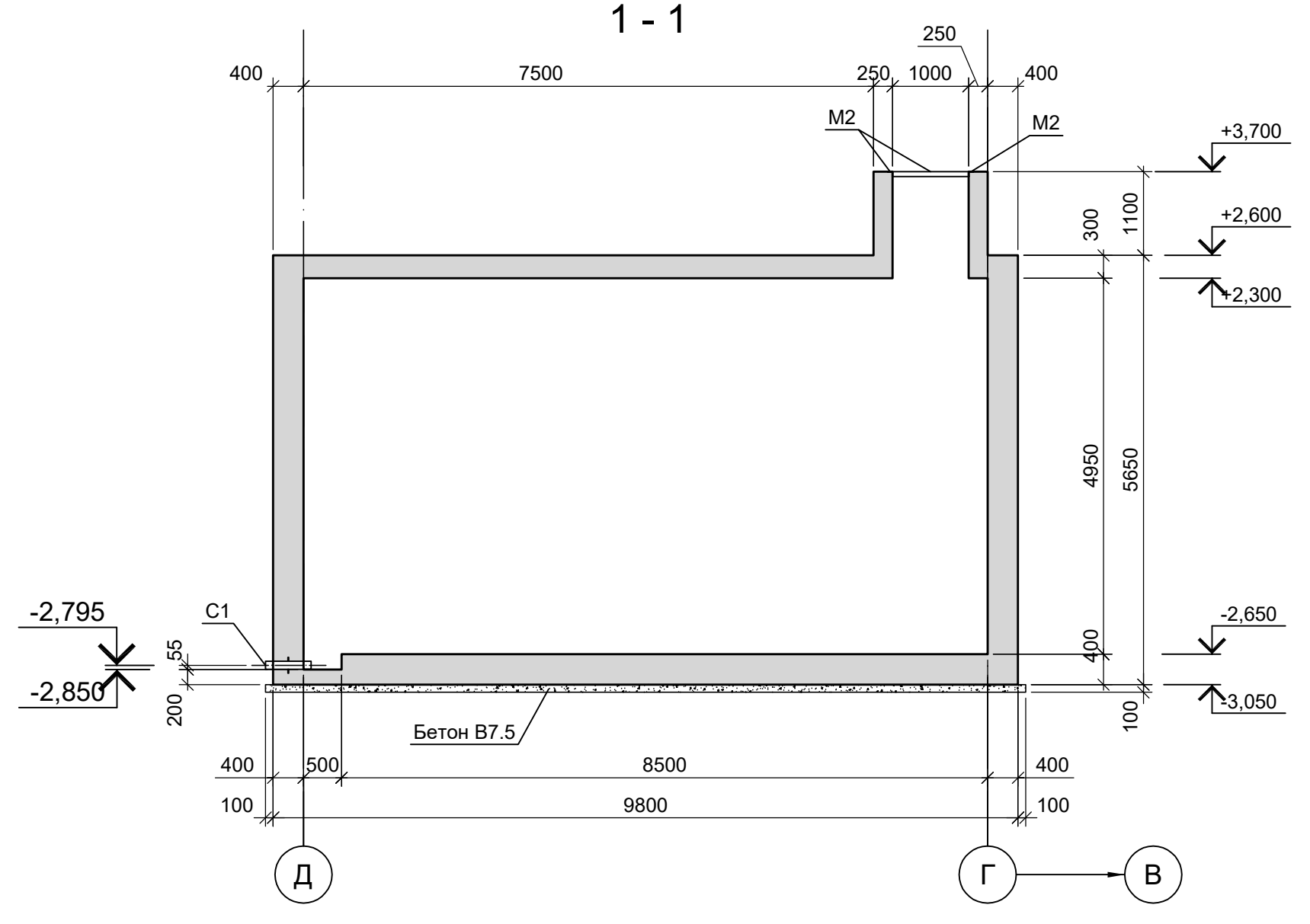
Плита резервуара Рм1 на отм.+3.100 (опалубка)



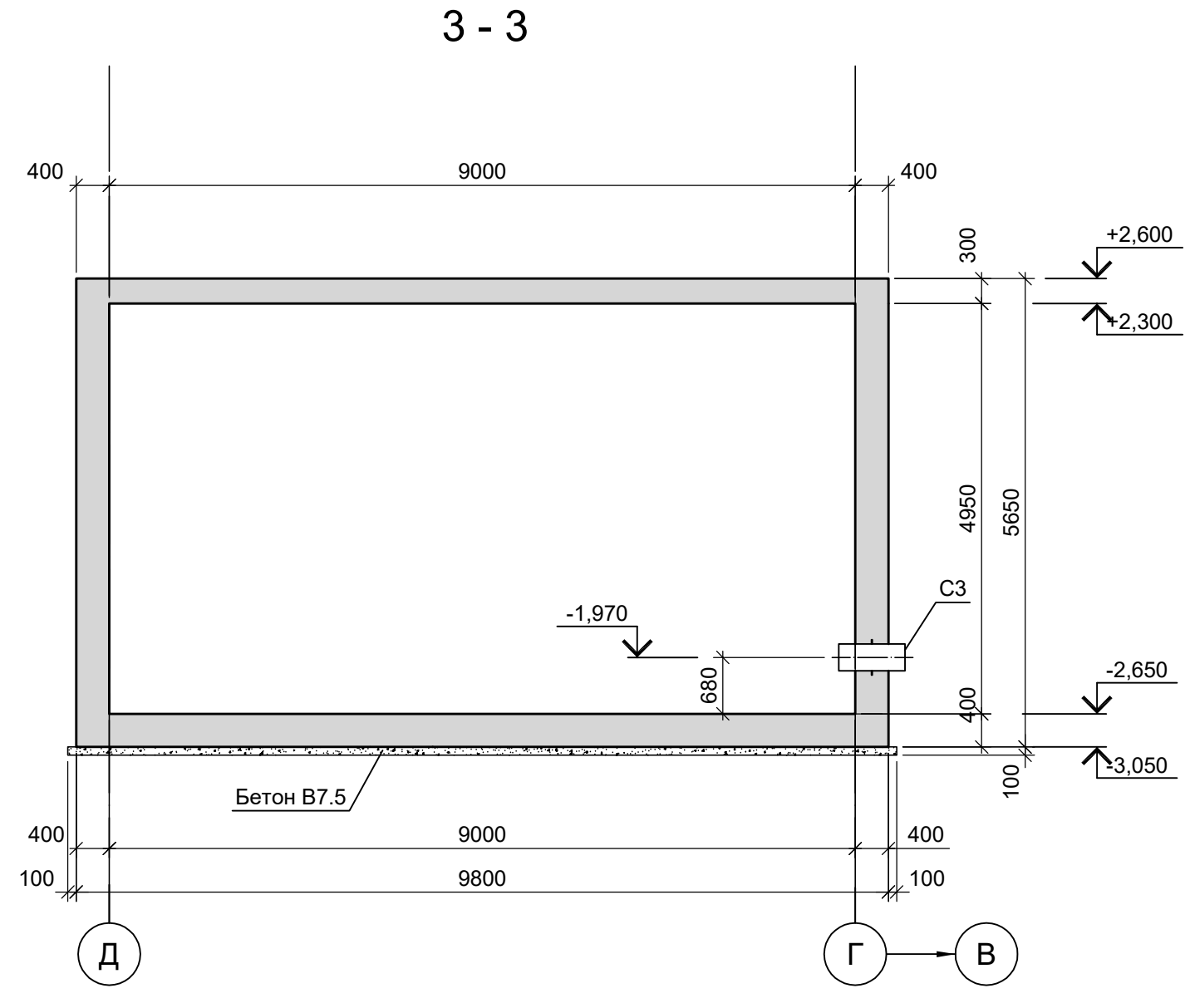
2 - 2



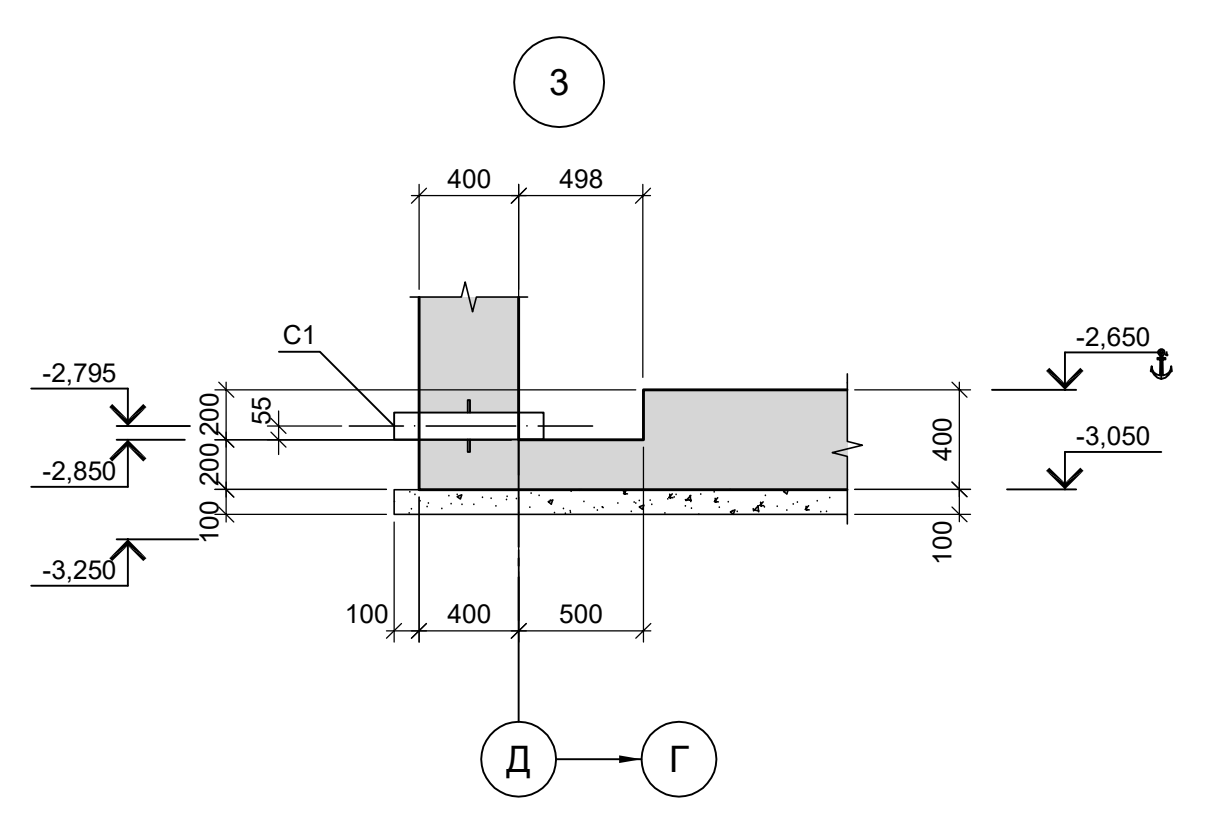
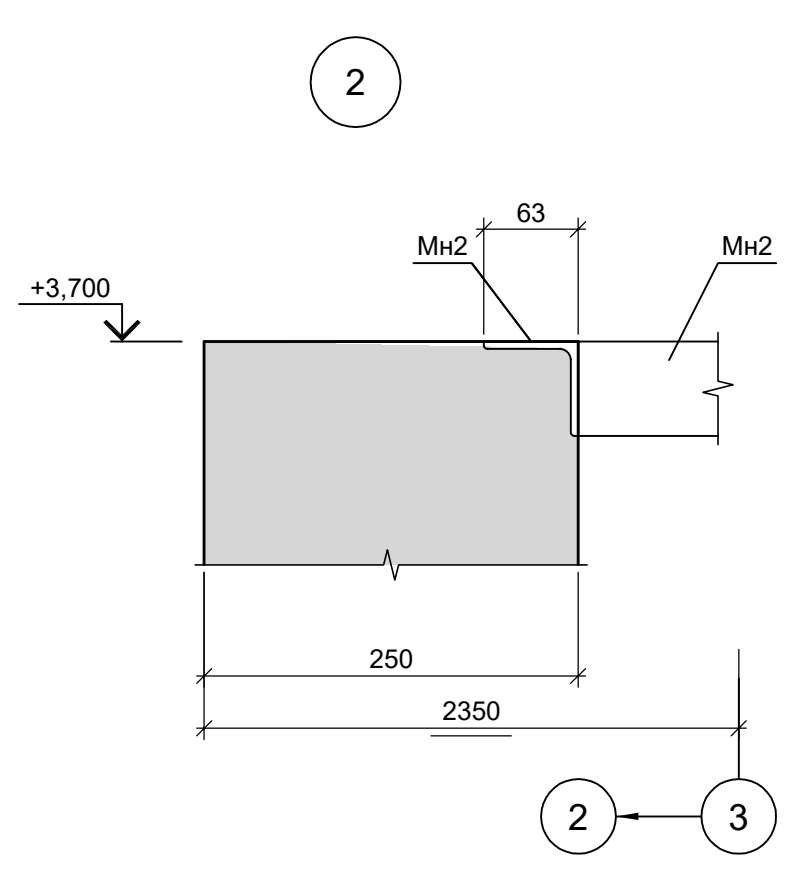
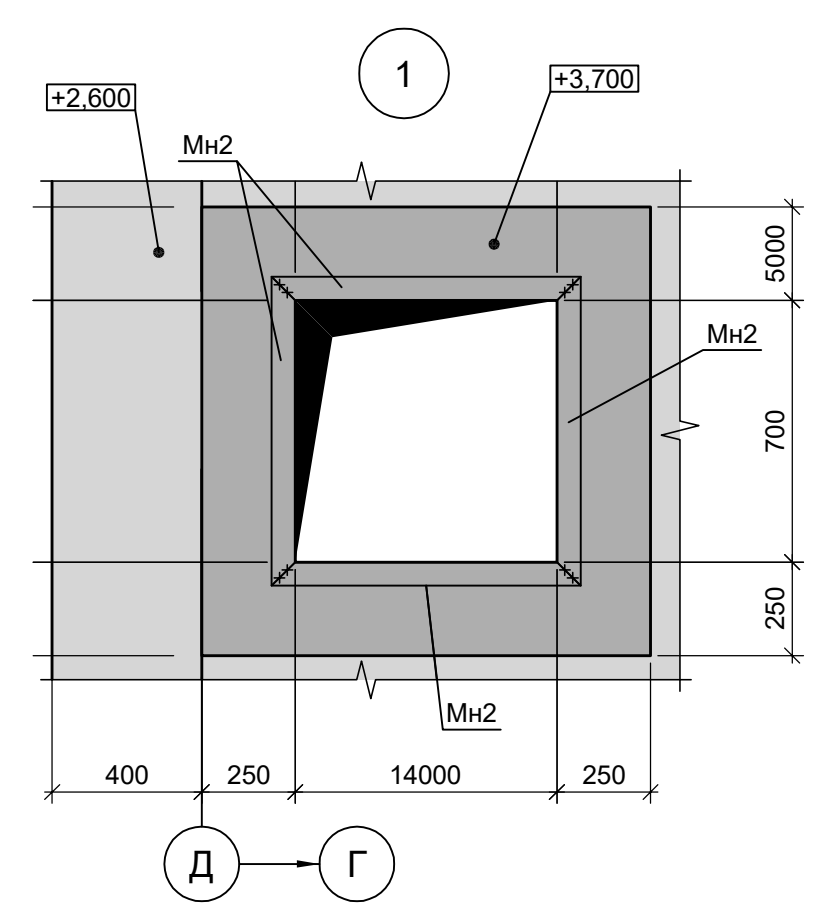
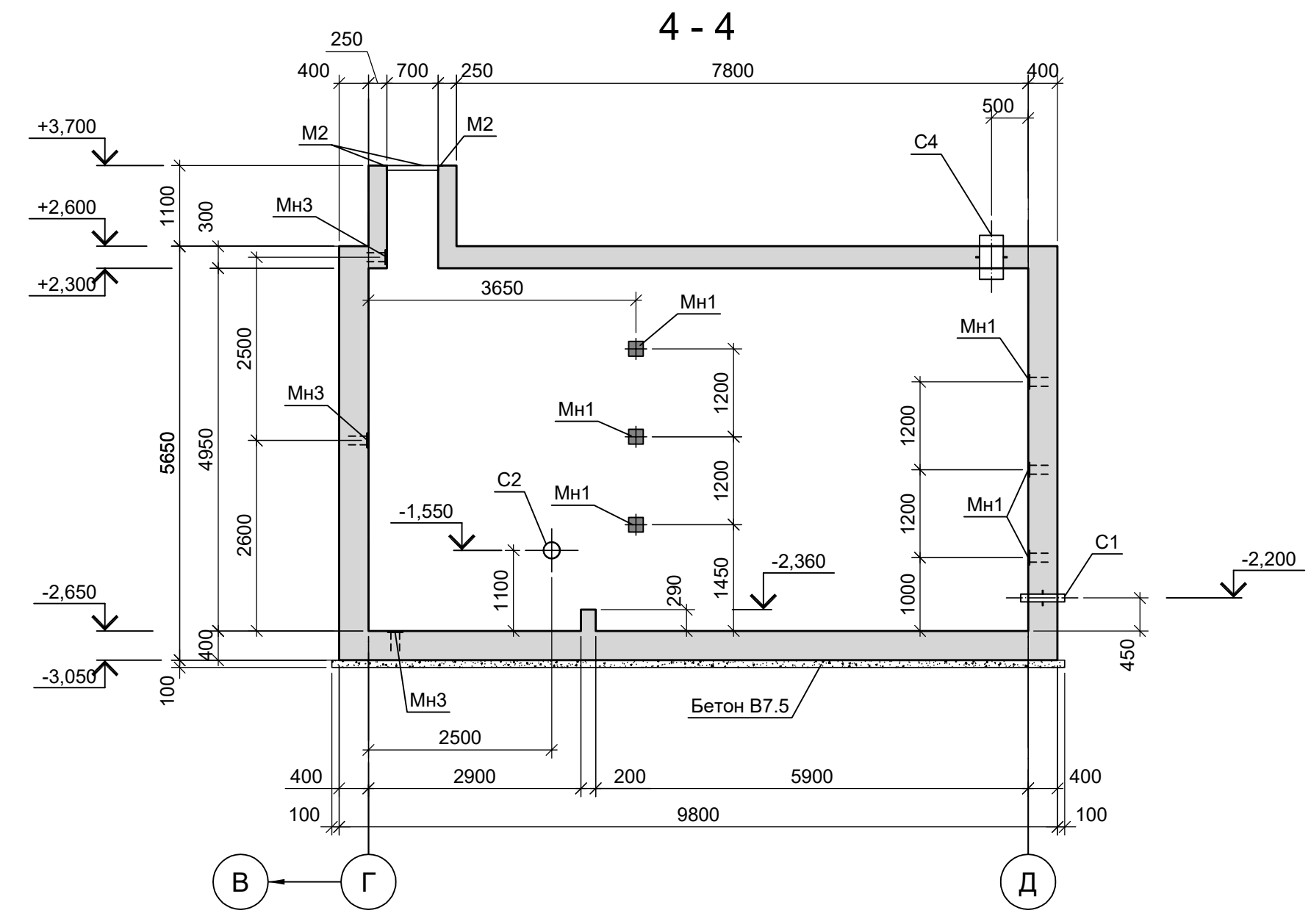
1 - 1



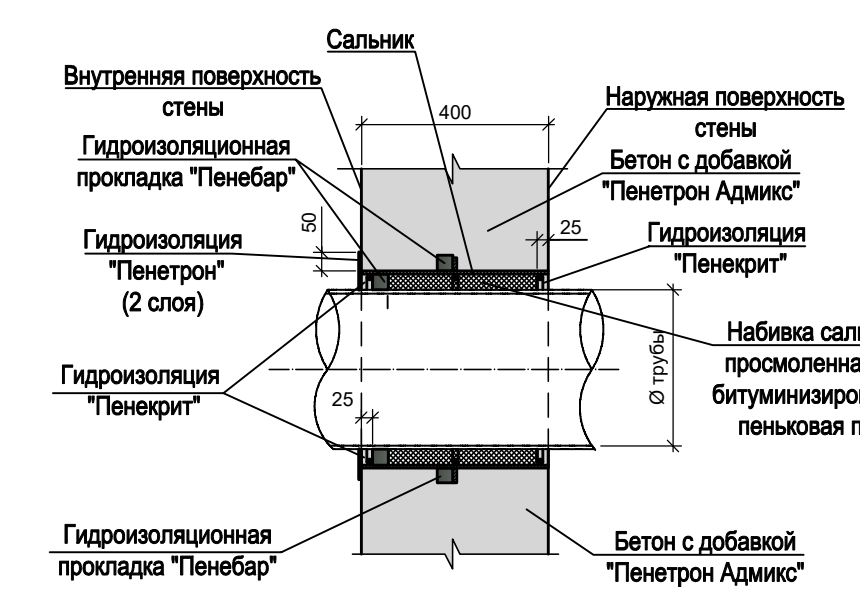
3 - 3



4 - 4



Деталь установки сальника



- Схему расположения резервуаров и спецификацию к ней смотрите лист 1.
- Конструкции резервуаров выполнять из бетона класса В25 W8 F150.
- Опалубка резервуара Р2 аналогична резервуару Р1, только зеркальна относительно оси 3.

Данный чертёж не подлежит размножению или передаче другим организациям и лицам без согласования с ООО "Институт ПРОМИНВЕСТПРОЕКТ"		Изм. Кол.уч Лист № док Подп. Дата Разраб. Исаенко 11.22 Проверил Колупанов 11.22		9051-6-КР4 Общество с ограниченной ответственностью "Экоцинк" Цех производства вельч-оксида. Насосная станция технической воды с резервуарами	
Нач. отд. Порожняк 11.22 Н. контр. Порожняк 11.22 ГИП Колупанов 11.22		Стадия Лист Листов П 4 10		ООО "Институт ПРОМИНВЕСТПРОЕКТ" Резервуар Рм1 (опалубка)	

Согласовано
 Подп. и дата
 Имя, инв. №

Схема расположения нижней арматуры плиты днища

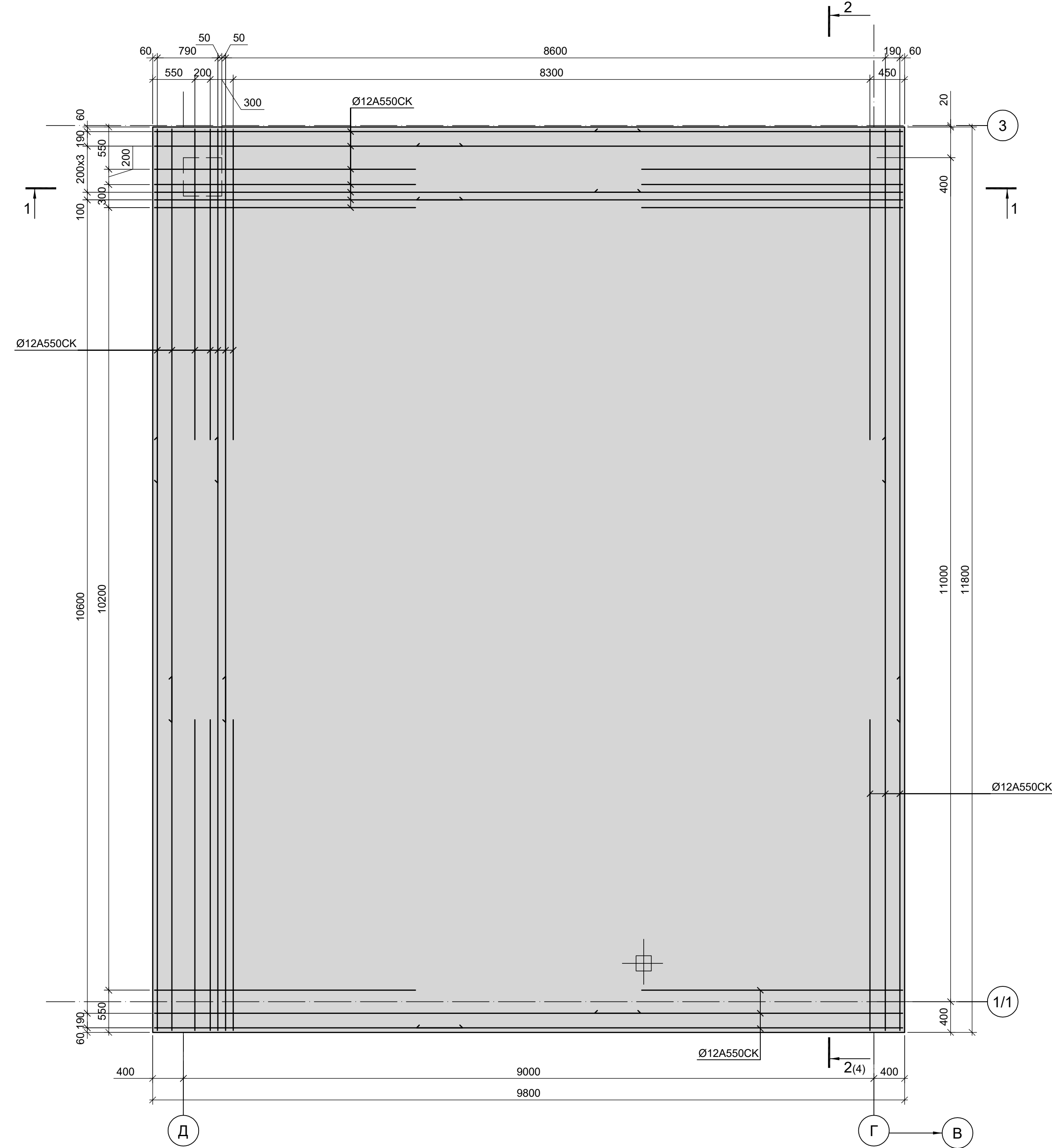
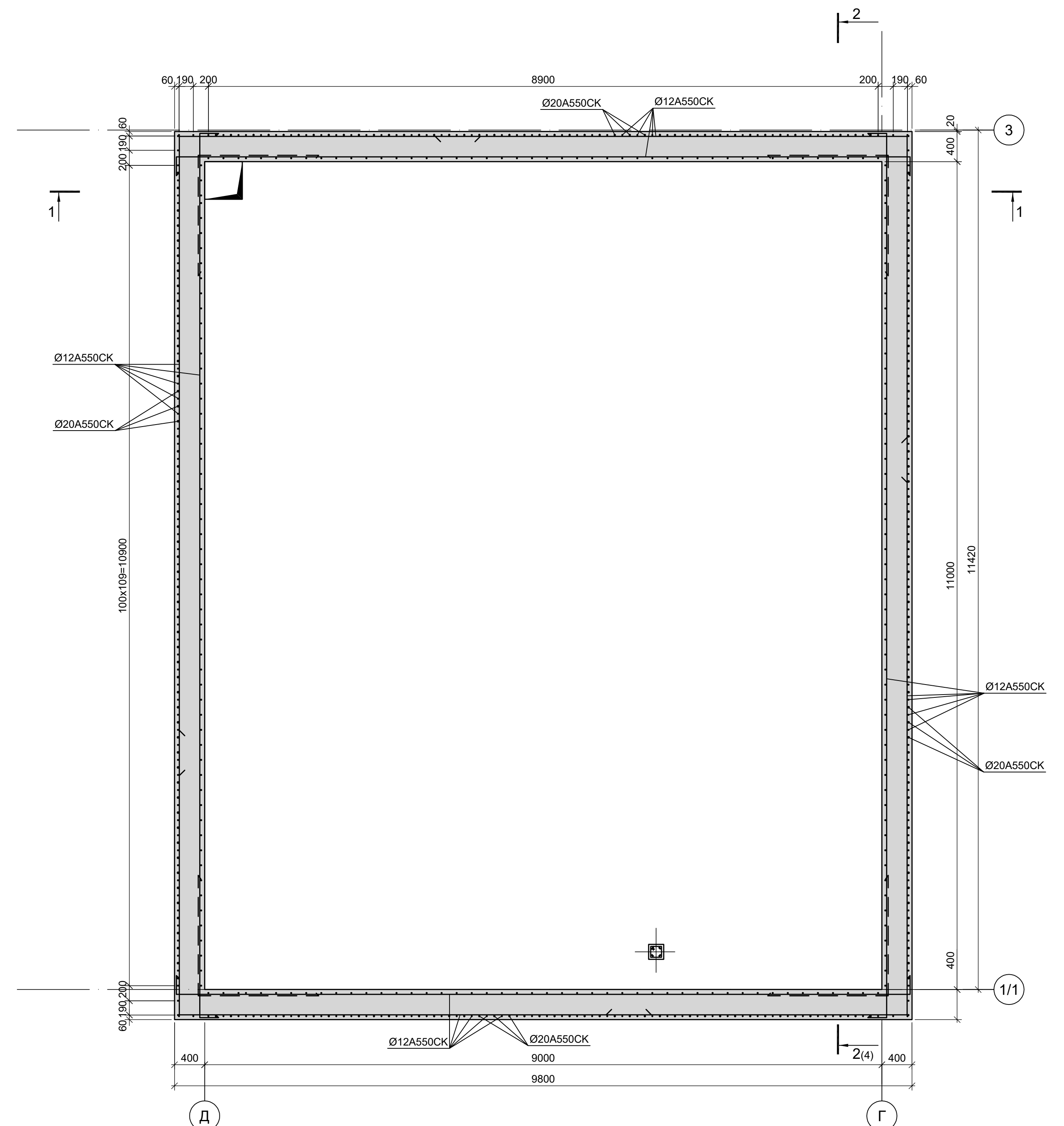


Схема армирования стен



1. Схему расположения и опалубочный чертеж фундамента Рм1 смотрите лист 1; 4.
2. Все места пересечения арматуры вязать вязальной проволокой Ø1 мм.
3. Защитный слой арматурных стержней указан до наружной грани стержня.
4. Стыки арматуры плиты днища выполнять в нахлест и разбежку не более 50% в одном сечении. Длину стыка арматуры принять не менее 800мм.
5. Армирование резервуара Р2 выполнять аналогично резервуару Р1.
6. Разрезы 1-1 и 2-2 смотрите лист 6.

Согласовано

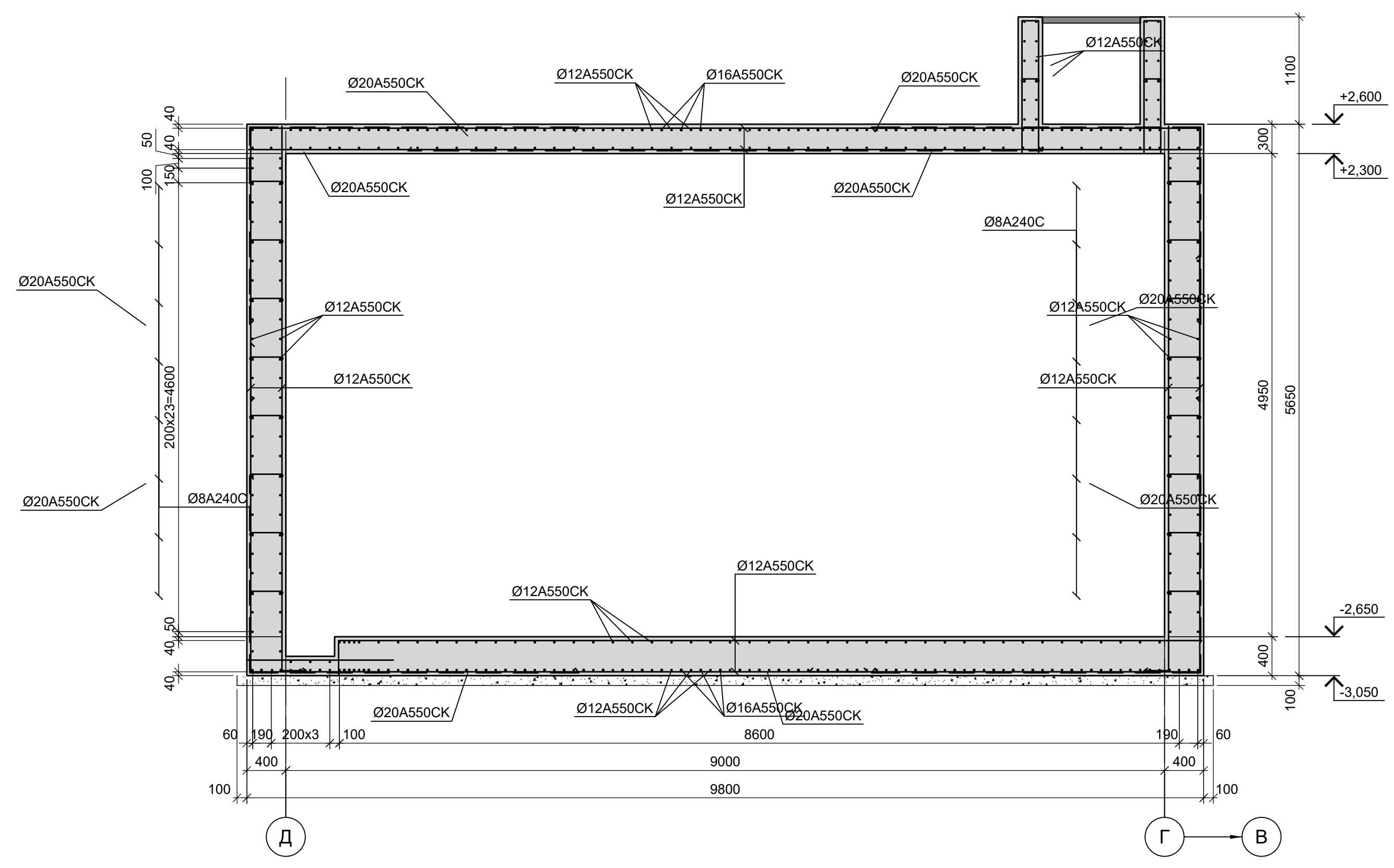
Изм. № подл. Подп. и дата

Взам. инв. №

Или. № подл.

Данный чертеж не подлежит размножению или передаче другим организациям и лицам без согласования с ООО "Институт ПРОМИНВЕСТПРОЕКТ"	9051-6-КР4						Общество с ограниченной ответственностью "Экоцинк"			
	Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Цех производства вельц-оксида. Насосная станция технической воды с резервуарами	Стадия	Лист	Листов
	Разраб.	Исаенко	11	22	11.22	Рм1. Схемы расположения нижней арматуры плиты днища и стен		П	5	
	Проверил	Колупанов	11	22	11.22		ООО "Институт ПРОМИНВЕСТПРОЕКТ"			
Нач. отд.	Порожняк	11	22	11.22						
Н. контр.	Порожняк	11	22	11.22						
ГИП	Колупанов	11	22	11.22						

1 - 1



2 - 2

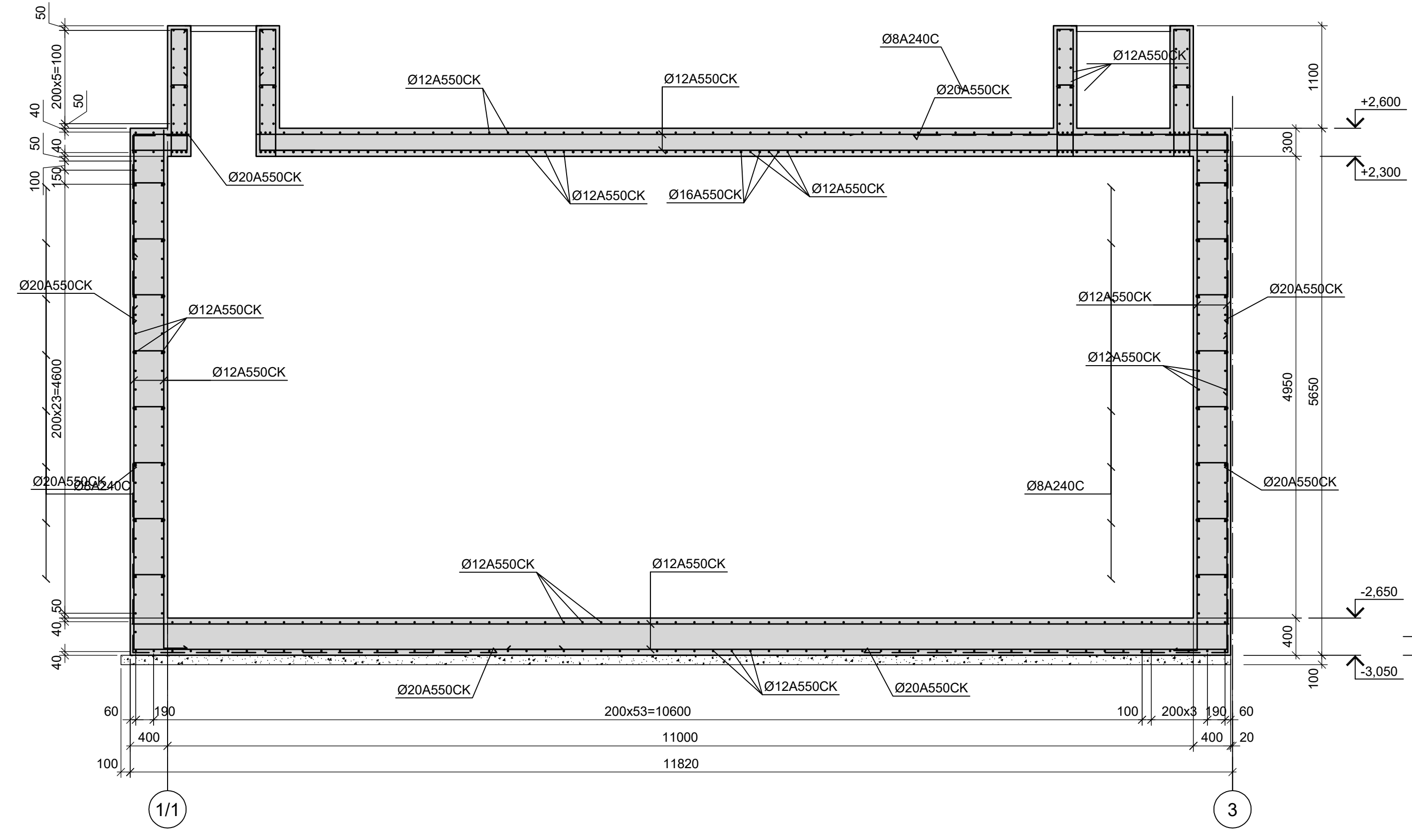
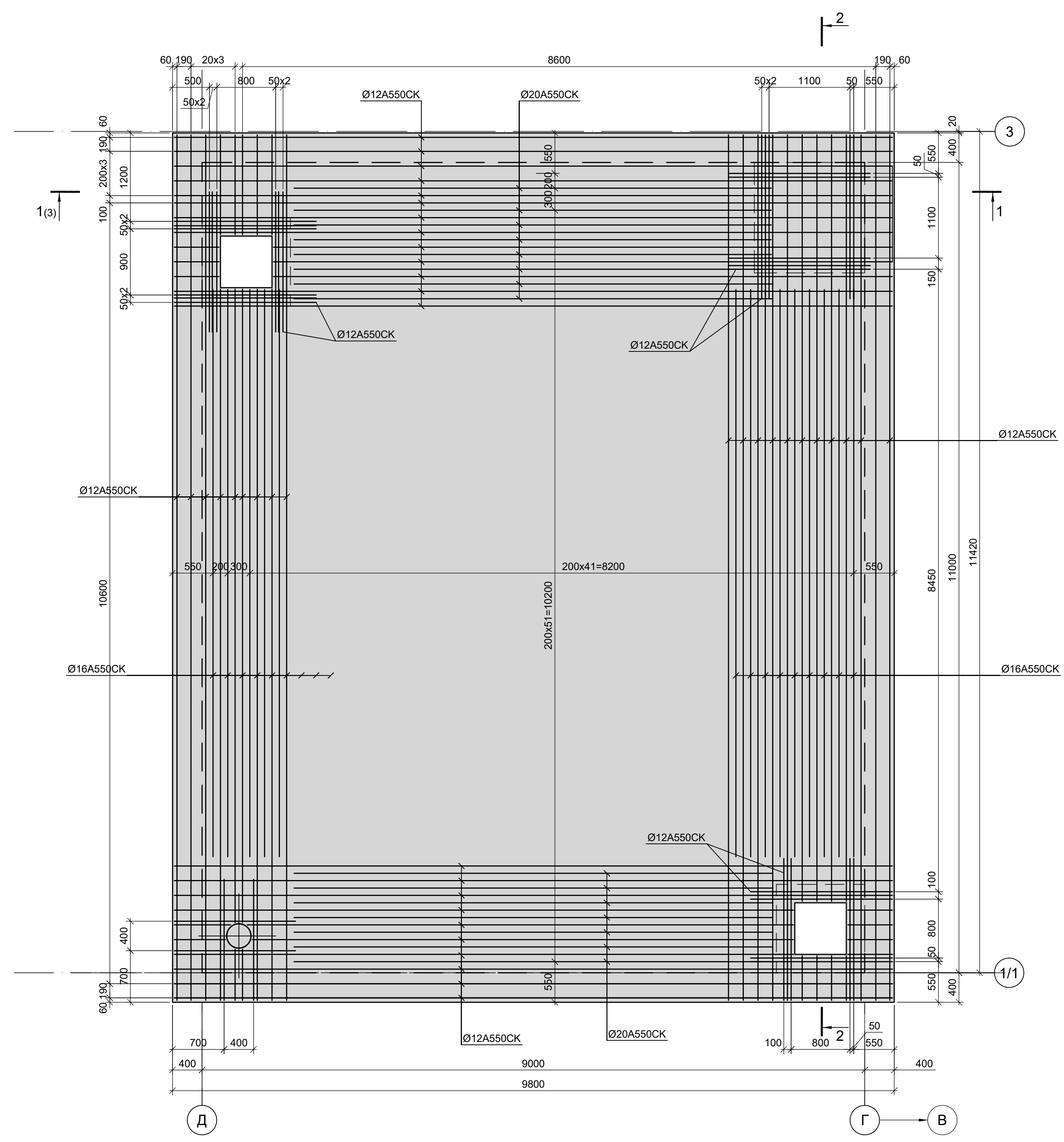


Схема расположения верхней арматуры плиты покрытия



1. Схемы расположения и опалубочный чертеж Рм1 смотрите листы 1-3.
2. Все места пересечения арматуры вязать вязальной проволокой Ø1 мм.
3. Защитный слой арматурных стержней указан до наружной грани стержня.
4. Стыки арматуры плиты дна выполнить внахлест и вразбежку не более 50% в одном сечении. Длину стыка арматуры принять не менее 800мм.
5. Армирование резервуара Р2 аналогично резервуару Р1.

Согласовано
Изм. № подл. Подп. и дата
Изм. № инв. №

Данный чертеж не подлежит размножению или передаче другим организациям и лицам без согласования с ООО "Институт ПРОМИНВЕСТПРОЕКТ"					9051-6-КР4				
					Общество с ограниченной ответственностью "Экоцинк"				
	Изм.	Коп.уч.	Лист № док.	Подп.	Дата	Цех производства вельц-оксида. Насосная станция технической воды с резервуарами	Стадия	Лист	Листов
	Разраб.	Исаенко	11.22	Колопанов	11.22		П	6	
Проверил	Порожняк	11.22	Колопанов	11.22	Рм1. Схема расположения верхней арматуры плиты покрытия. Разрезы 1-1, 2-2	ООО "Институт ПРОМИНВЕСТПРОЕКТ"			
Нач. отд.	Порожняк	11.22	Колопанов	11.22		Формат А1			

Схема расположения фундаментов

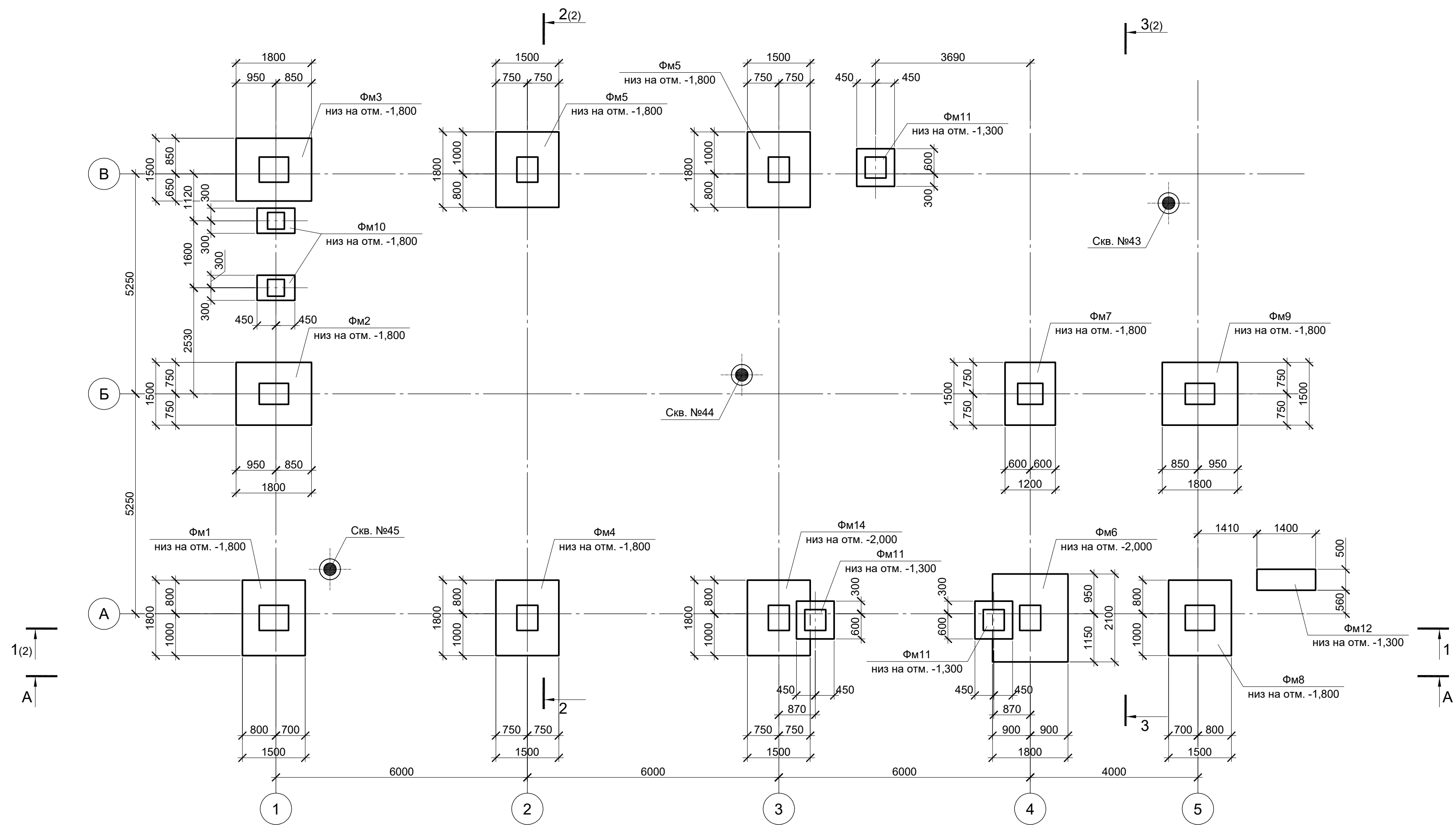
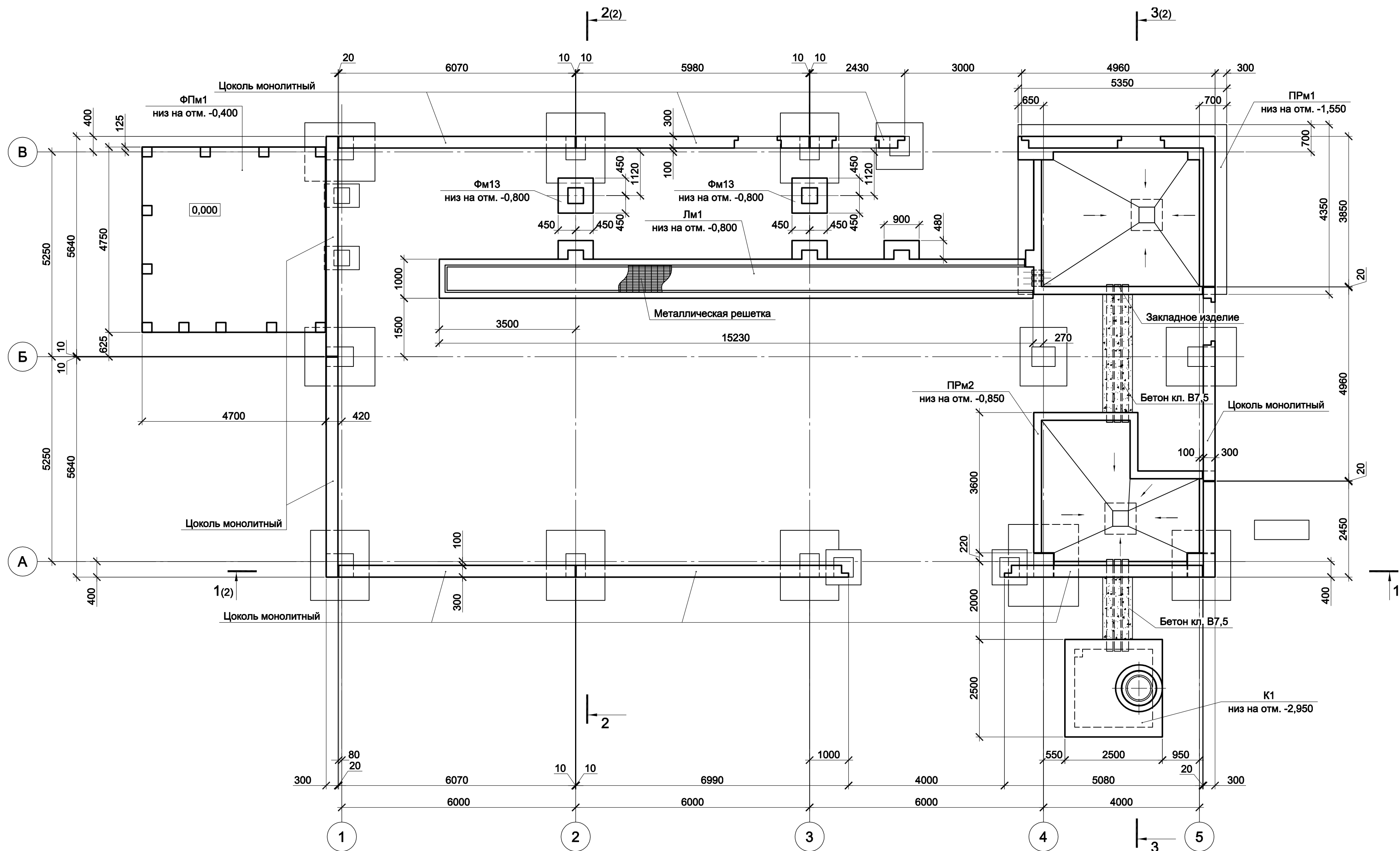


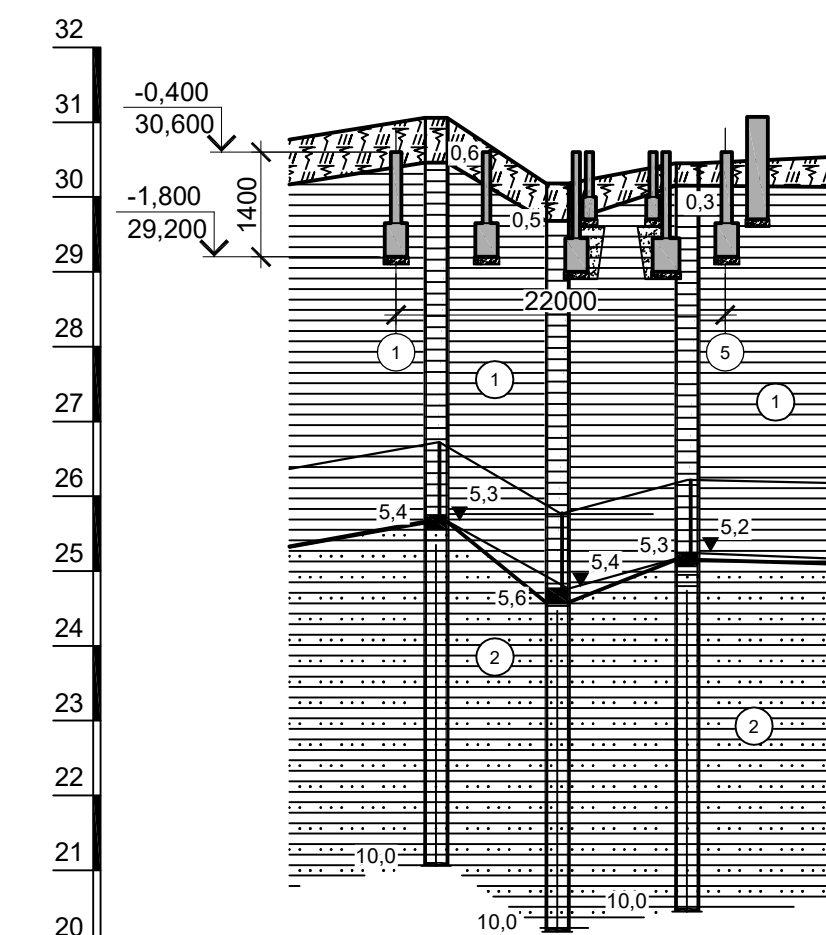
Схема расположения элементов подземного хозяйства



Спецификация к схемам расположения фундаментов и элементов подземного хозяйства

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
Конструкции монолитные					
Фм1	9051-7-КР4 л.3	Фундамент монолитный Фм1	1		
Фм2	9051-7-КР4 л.3	Фундамент монолитный Фм2	1		
Фм3	9051-7-КР4 л.3	Фундамент монолитный Фм3	1		
Фм4	9051-7-КР4 л.3	Фундамент монолитный Фм4	1		
Фм5	9051-7-КР4 л.3	Фундамент монолитный Фм5	2		
Фм6	9051-7-КР4 л.3	Фундамент монолитный Фм6	1		
Фм7	9051-7-КР4 л.3	Фундамент монолитный Фм7	1		
Фм8	9051-7-КР4 л.3	Фундамент монолитный Фм8	1		
Фм9	9051-7-КР4 л.3	Фундамент монолитный Фм9	1		
Фм10	9051-7-КР4 л.3	Фундамент монолитный Фм10	2		
Фм11	9051-7-КР4 л.4	Фундамент монолитный Фм11	3		
Фм12	9051-7-КР4 л.4	Фундамент монолитный Фм12	1		
Фм13	9051-7-КР4 л.4	Фундамент монолитный Фм13	2		
Фм14	9051-7-КР4 л.4	Фундамент монолитный Фм14	1		
ПРм1	9051-7-КР4 л.4	Приямок монолитный ПРм1	1		
ПРм2	9051-7-КР4 л.4	Приямок монолитный ПРм2	1		
Км1	9051-7-КР4 л.4	Канал монолитный Км1	1		
К1	9051-7-КР4 л.4	Камера монолитная К1	1		
ФПм1	9051-7-КР4 л.4	Фундаментная плита монолитная ФПм1	1		
		Цоколь монолитный L=м.п.	48,86		

Инженерно-геологический разрез А - А



Условные обозначения

- ИГЗ1 - Глина коричневого цвета, пылеватая, непросадочная, легкая, твердая. С прослоями до 0,5 мм песка, ожелезненная
- ИГЗ2 - Глина пепельно-серого цвета. С прослоями песка до 10 см, тугопластичная, пылеватая
- Скв. №45 - геологическая скважина

Расстояние, м	8,7	8,1	
№ Скв.	Скв. 45	Скв. 44	Скв. 43
Абс. отм. поверх. земли, м.	31,06	30,18	30,45

- За условную отметку 0,000 принята отметка уровня чистого пола Компрессорной станции, что соответствует абсолютной отметке 31,000.
- Данный лист рассматривать совместно с листом 2.
- Инженерно-геологический разрез А - А соответствует разрезу IX - IX, приведенного в "Инженерно-геологических изысканиях" шифр 2751/10-ИГИ-Г, выполненному ООО "РусИнтеКо" в 2022 году.

9051-7-КР4

Общество с ограниченной ответственностью "Экоцинк"

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Исаенко				11.22
Проверил	Колопанов				11.22
Нач. отд.	Порожняк				11.22
Н. контр.	Порожняк				11.22
ГИП	Колопанов				11.22

Цех производства вельч-оксида. Компрессорная станция

Стадия	Лист	Листов
П	1	5

Схема расположения фундаментов и элементов подземного хозяйства. Инженерно-геологический разрез А - А

ООО "Институт ПРОМИНВЕСТПРОЕКТ"

Формат А1

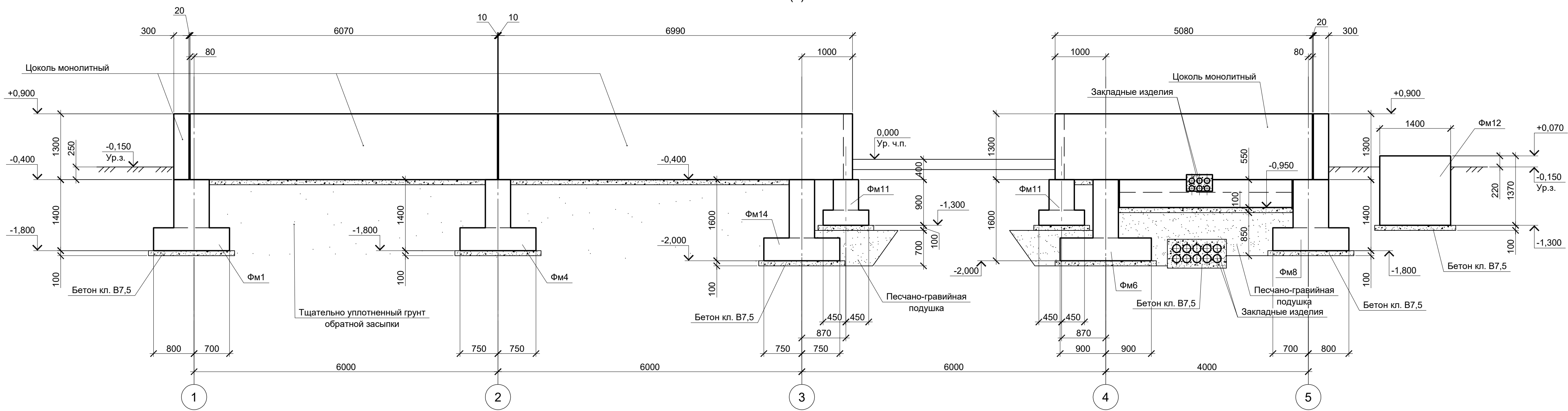
Согласовано

Изм. № подл.

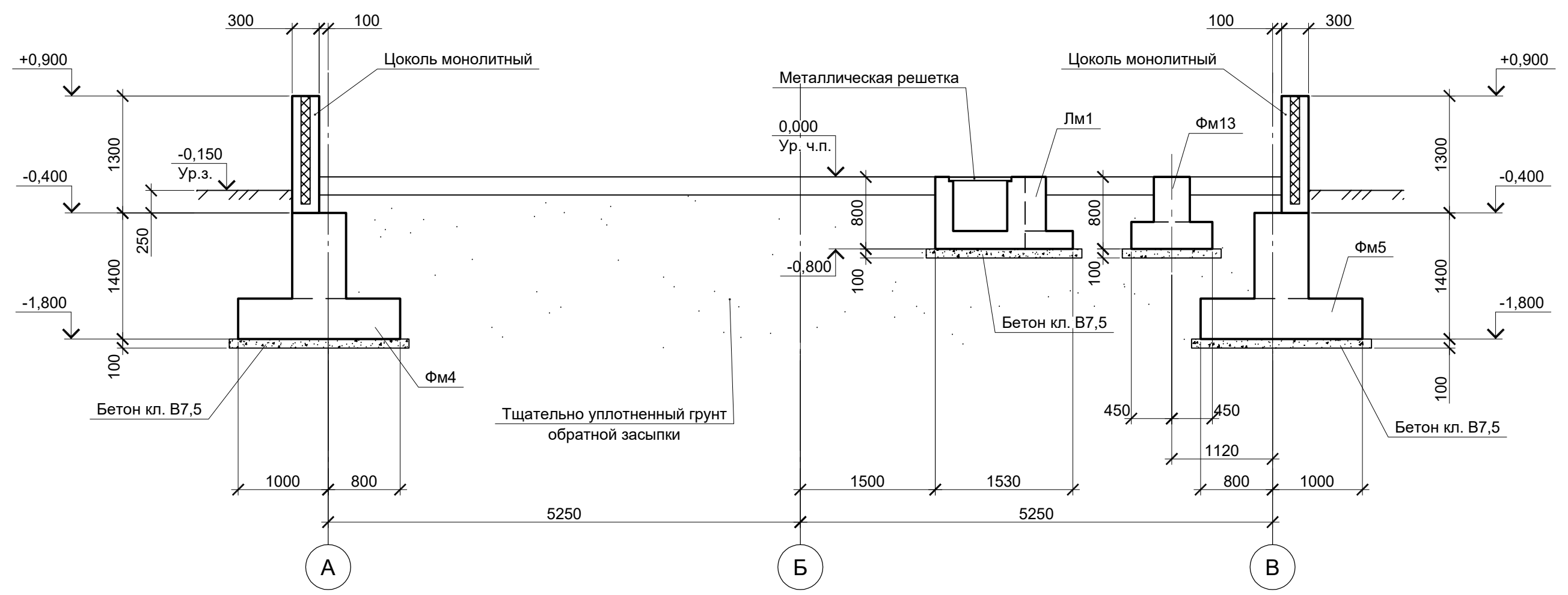
Подп. и дата

Взам. инв. №

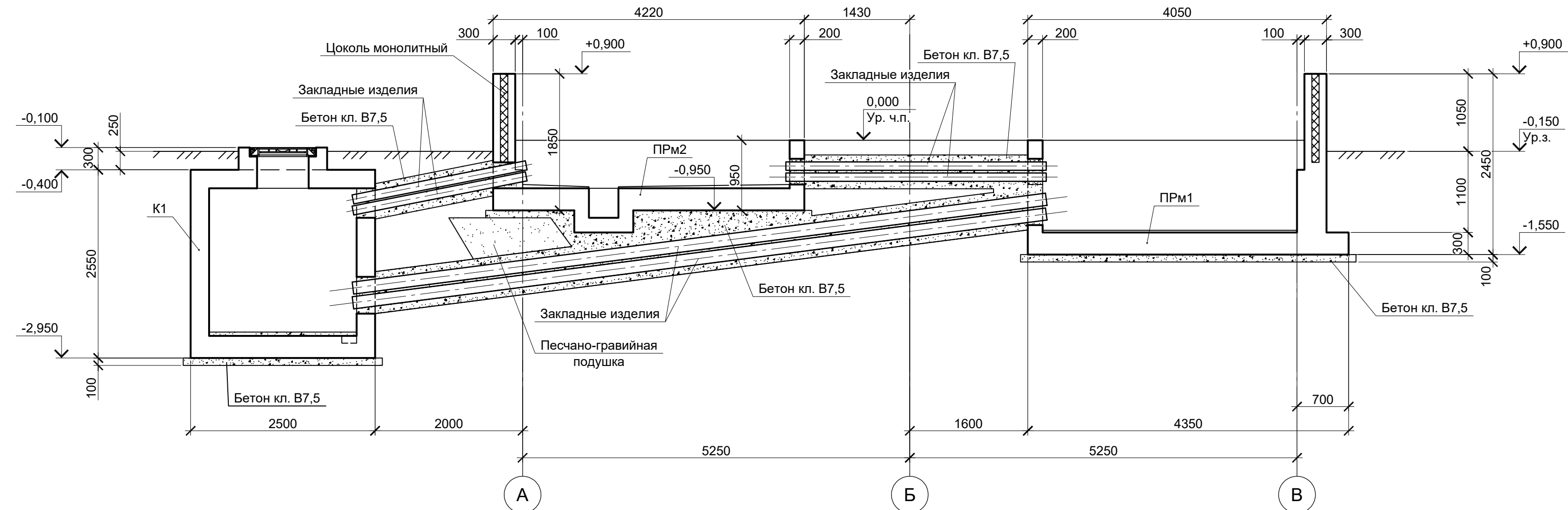
1 - 1(1)



2 - 2(1)



3 - 3(1)



1. За условную отметку 0,000 принята отметка уровня чистого пола здания Компрессорной станции, что соответствует абсолютной отметке 31,000.
2. Данный лист рассматривать совместно с листом 1.
3. Предусмотреть песчано-гравийную подушку под монолитным фундаментом ПРМ2, фундаментами Фм11 с послойным уплотнением до коэффициента стандартного уплотнения $k_u=0,95$.

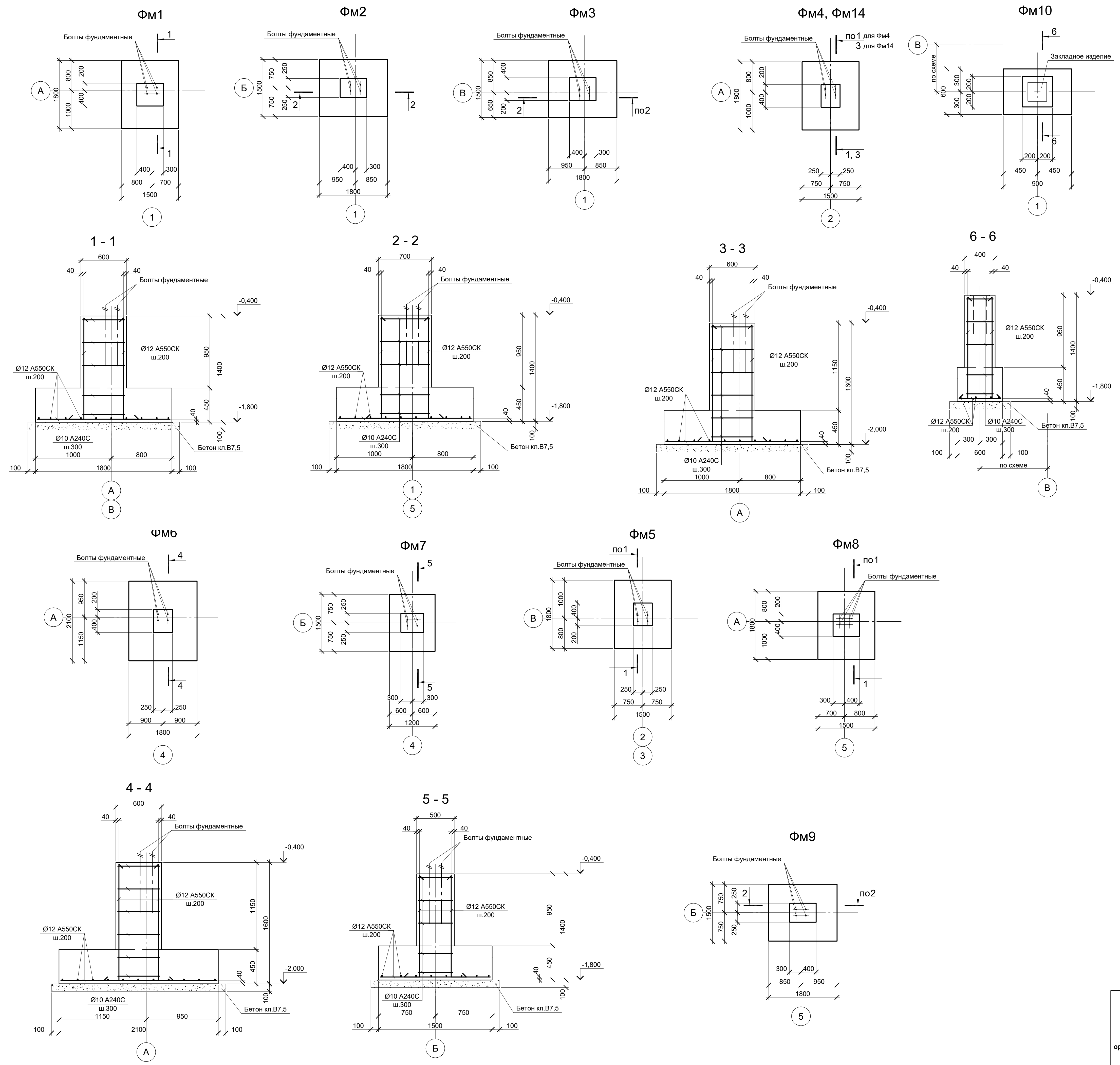
Согласовано
Изм. №
Подп. и дата
Изм. №
Подп. и дата
Изм. №
Подп. и дата

Данный чертёж не подлежит размножению или передаче другим организациям и лицам без согласования с ООО "Институт ПРОМИНВЕСТПРОЕКТ"					9051-7-КР4				
					Общество с ограниченной ответственностью "Экоцинк"				
	Изм.	Коп.уч.	Лист № док.	Подп.	Дата	Цех производства вельц-оксида. Компрессорная станция.	Стация	Лист	Листов
	Разраб.	Исаенко	11.22		11.22		П	2	
Проверил	Колупанов	11.22		11.22	Схема расположения фундаментов и элементов подземного хозяйства. Разрезы 1 - 1, 2 - 2, 3 - 3	ООО "Институт ПРОМИНВЕСТПРОЕКТ"			
Нач. отд.	Порожняк	11.22		11.22		Формат А1			
Н. контр.	Порожняк	11.22		11.22					
ГИП	Колупанов	11.22		11.22					

Расчетные нагрузки на фундаменты монолитные

Марка фундам.	№. юмб.	Расчет по прочности					Расчет по деформации				
		Mx, TCM	Qx, TC	My, TCM	Qy, TC	N, TC	Mx, TCM	Qx, TC	My, TCM	Qy, TC	N, TC
Фм1	1	±1,2	±0,8	±0,3	±4,3	15,8	±1	±0,7	±0,2	±3,6	13,2
	2	±1,2	±0,8	±0,4	±2,9	-2,3	±1	±0,7	±0,3	±2,4	-1,9
	3	±1,4	±0,8	±0,4	±0,8	3,5	±1,2	±0,7	±0,3	±0,7	2,9
Фм2	1	±1,1	±0,7	±0,1	±3,3	20,2	±0,9	±0,6	±0,1	±2,7	16,8
	2	±1,2	±0,7	-	±2,1	2,3	±1	±0,6	-	±1,7	1,9
	3	±2,6	±1,5	-	±0,7	11,5	±2,2	±1,2	-	±0,6	9,6
Фм3	1	±1,5	±0,8	±0,3	±0,3	7,3	±1,2	±0,7	±0,2	±0,2	6,1
	2	±1,7	±0,9	±0,4	±0,3	0,2	±1,4	±0,7	±0,3	±0,2	0,2
	2	±2	±1	±0,4	±0,4	4,5	±1,7	±0,8	±0,3	±0,3	3,7
Фм4, Фм14	1	-	-	±2,1	±1,2	13,8	-	-	±1,7	±1	11,5
	2	-	-	±1,9	±1,1	4,2	-	-	±1,6	±0,9	3,5
	3	-	-	±2,5	±1,4	4,4	-	-	±2,1	±1,2	3,7
Фм5	1	-	-	±2,1	±1,2	10,5	-	-	±1,7	±1	8,7
	2	-	-	±1,9	±1,1	3,9	-	-	±1,6	±0,9	3,2
	3	-	-	±2,5	±1,4	4,2	-	-	±2,1	±1,2	3,5
Фм6	1	±0,2	±2,1	±0,2	±0,3	23,2	±0,2	±1,7	±0,2	±0,2	19,3
	2	±0,2	±1,6	±0,2	±0,3	1,2	±0,2	±1,3	±0,2	±0,2	1
	3	±0,2	±0,3	±1,8	±1,1	-8,2	±0,2	±0,2	±1,5	±0,9	-6,8
Фм7	1	±0,7	±0,2	±0,2	±0,1	20,7	±0,6	±0,2	±0,2	±0,1	17,2
	2	±0,7	±0,4	±1,4	±0,6	9,7	±0,6	±0,3	±1,2	±0,5	8,1
	3	±0,6	±0,4	±1,4	±0,6	12	±0,5	±0,3	±1,2	±0,5	10
Фм8	1	±0,3	±2,3	±0,2	±1,5	14,4	±0,2	±1,9	±0,2	±1,2	12
	2	±0,6	±2	±0,2	±1,9	0,7	±0,5	±1,7	±0,2	±1,6	0,6
	3	±0,7	±2	±0,2	±2,1	3	±0,6	±1,7	±0,2	±1,7	2,5
Фм9	1	-	±0,2	±0,2	±4,7	19,8	-	±0,2	±0,2	±3,9	16,5
	2	±0,4	±0,3	±0,2	±1,8	10,7	±0,3	±0,2	±0,2	±1,5	8,9
	3	±2,6	±1,9	-	±1,9	15,2	±2,2	±1,6	-	±1,6	12,7

1. Ось Y совпадает с направлением цифровой оси
2. Нагрузки приведены к ц.т. подколоники в уровне верха подколоники



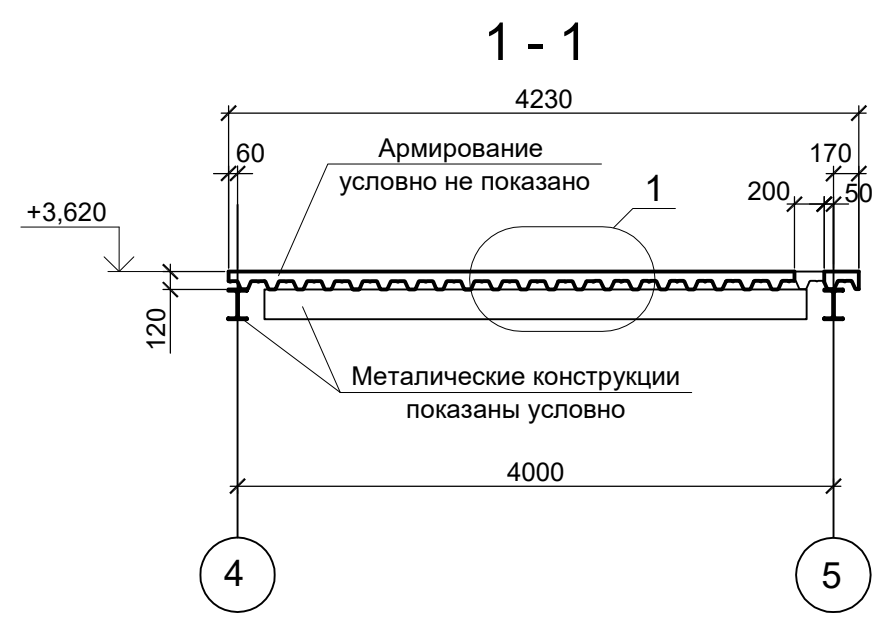
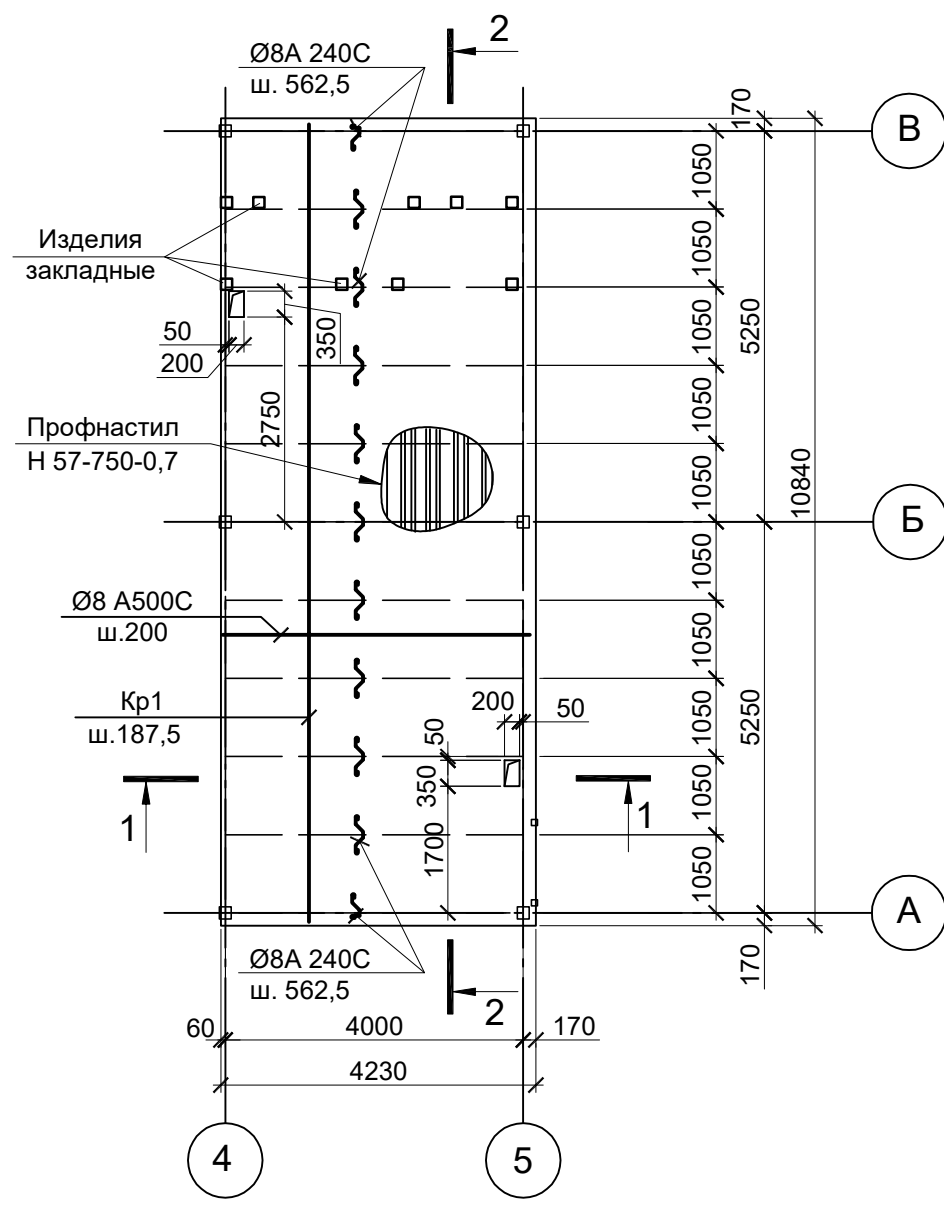
1. Схему расположения см. л.1.
2. Фундаменты запроектированы из бетона В25, W6, F150.

Согласовано	
Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Имя, № подл.	

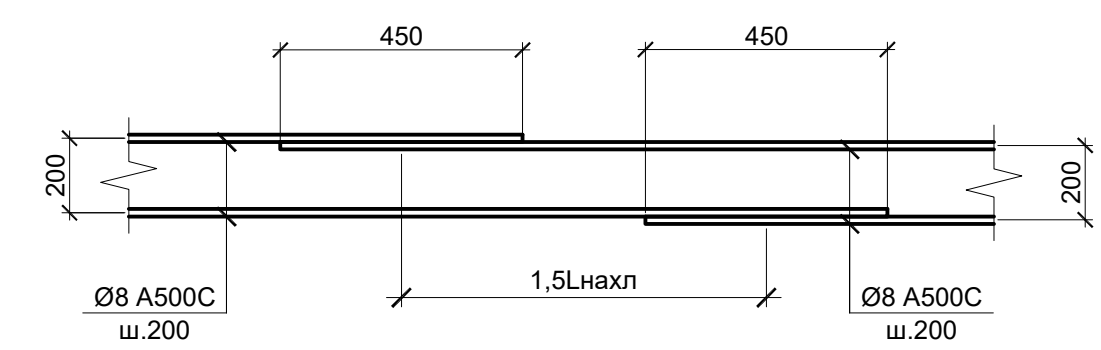
Данный чертёж не подлежит размножению или передаче другим организациям и лицам без согласования с ООО "Институт ПРОМИНВЕСТПРОЕКТ"	Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	9051-7-КР4 Общество с ограниченной ответственностью "Экоцинк" Цех производства велью-оксида. Компрессорная станция. Фундаменты монолитные Фм1...Фм10	Стадия	Лист	Листов	
	Разраб.	Исаенко	11	22		11.22		П	3		
	Проверил	Колупанов						11.22			
	Нач. отд.	Порожняк						11.22			
	Н. контр.	Порожняк				11.22					
	ГИП	Колупанов				11.22					

ООО "Институт ПРОМИНВЕСТПРОЕКТ" Форма № А1

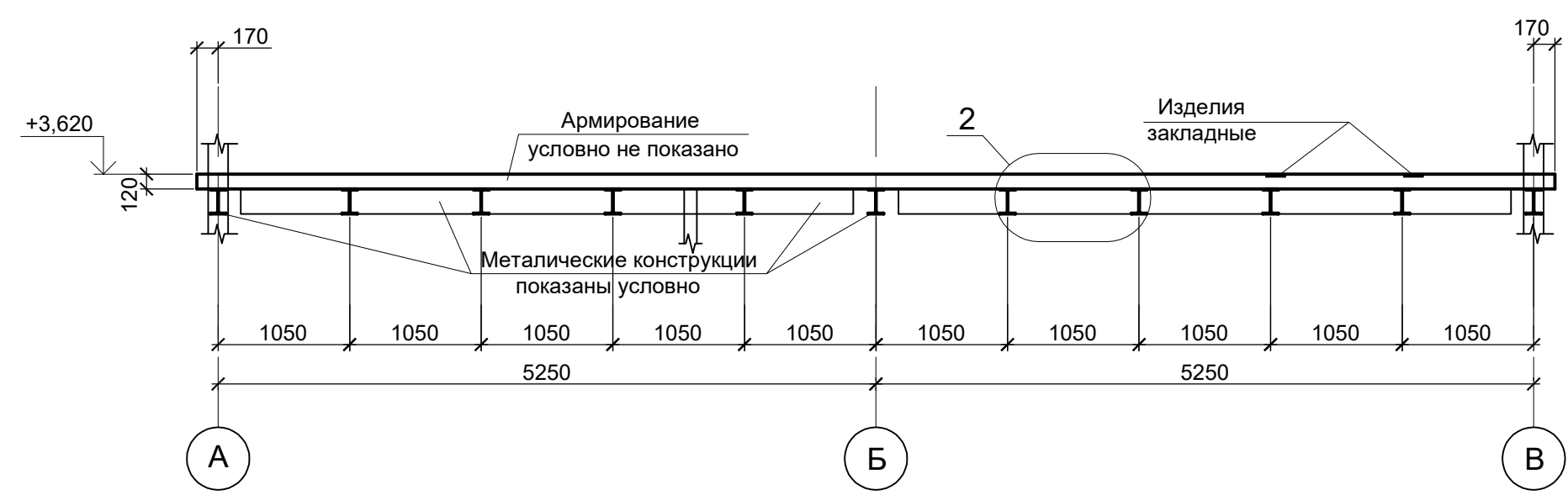
Схема расположения плиты Пм1
на отм. +3,620



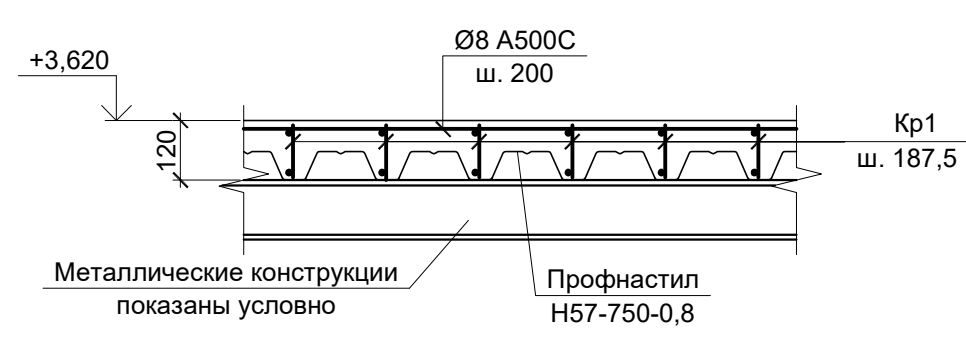
Деталь стыка арматуры



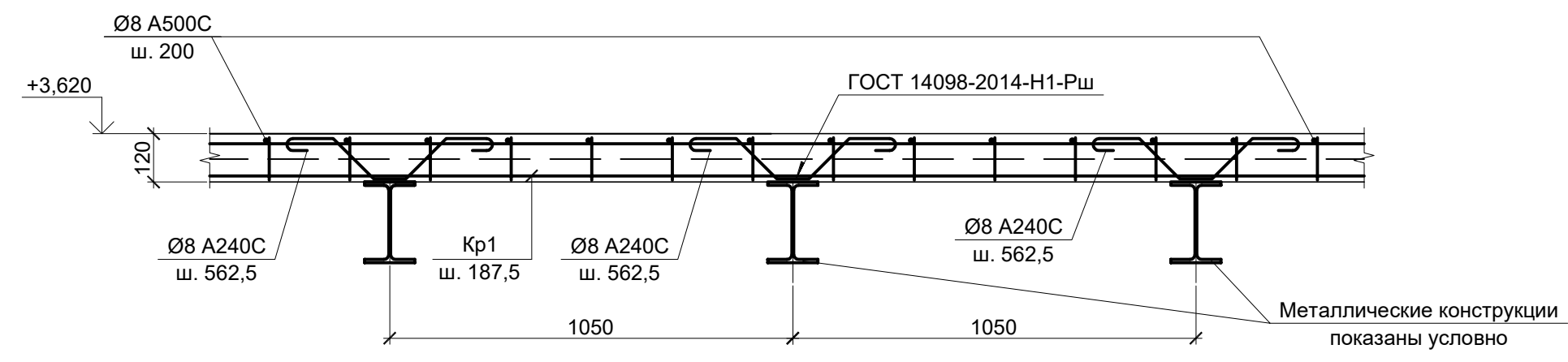
2-2



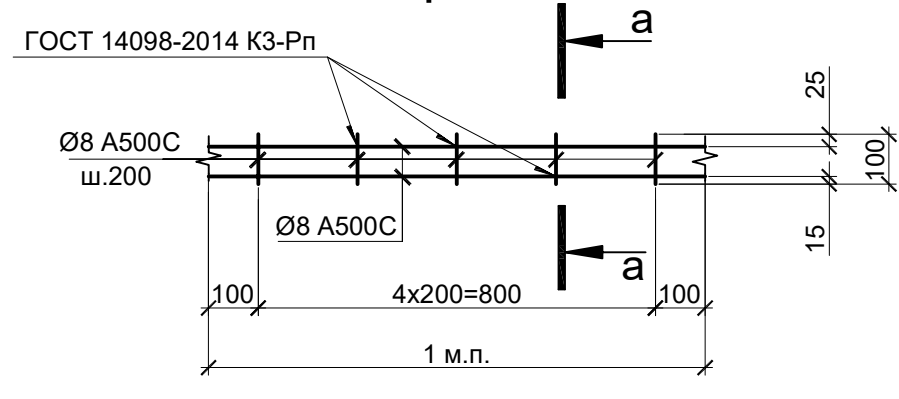
1



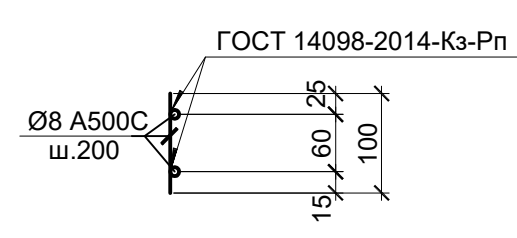
2



Кр1



а - а



Согласовано			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.
Разраб.	Исаенко	11.22	
Проверил	Колюпанов	11.22	
Нач. отд.	Порожняк	11.22	
Н. контр.	Порожняк	11.22	
ГИП	Колюпанов	11.22	

Данный чертёж не подлежит размножению или передаче другим организациям и лицам без согласования с ООО "Институт ПРОМИНВЕСТПРОЕКТ"	9051-7-КР4					Общество с ограниченной ответственностью "Экоцинк"				
	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Цех производства вельц-оксида. Компрессорная станция	Стадия	Лист	Листов
	Разраб.	Исаенко	11.22					П	5	
	Проверил	Колюпанов	11.22				Схема расположения плиты Пм1 на отм. +3,620		ООО "Институт ПРОМИНВЕСТПРОЕКТ"	
Формат А2										