

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@ipiproject.ru](mailto:info@ipiproject.ru)

---

**Заказчик - Акционерное общество «Металлургический Завод Балаково»**

**РЕЛЬСОБАЛОЧНЫЙ ЦЕХ АО «МЗ БАЛАКОВО».  
КОМПЛЕКС ЭЛЕКТРОСТАЛЕПЛАВИЛЬНОГО  
ПРОИЗВОДСТВА**

**ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ**

**Раздел 4. Конструктивные решения**

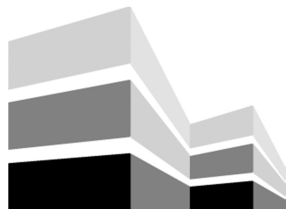
**Часть 4. Графическая часть.  
Конструкции железобетонные**

**Книга 11**

**9035.1 – КР 4.11**

**ТОМ 4.4.11**

**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@ipiproject.ru

Заказчик - Акционерное общество «Металлургический Завод Балаково»

**РЕЛЬСОБАЛОЧНЫЙ ЦЕХ АО «МЗ БАЛАКОВО».  
КОМПЛЕКС ЭЛЕКТРОСТАЛЕПЛАВИЛЬНОГО  
ПРОИЗВОДСТВА**

**ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ**

**Раздел 4. Конструктивные решения**

**Часть 4. Графическая часть.  
Конструкции железобетонные**

**Книга 11**

**9035.1 – КР 4.11**

**ТОМ 4.4.11**

**Директор**

**И.Н. Лысенко**

**Главный инженер проекта**

**В.М. Колюпанов**

**2023**

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

## Содержание тома 4.4.11

Обозначение	Наименование	Примечание
9035.1 - КР4.11- С	Содержание тома	2
9035.1 -СП	Состав проектной документации	3
9035.1 -ПГ	Подтверждение ГИП	4
9035.1 -ИС	Сведения об интеллектуальной собственности	5
9035.1 -СУ	Сведения об участниках проектирования	6
	<b><u>Графическая часть (чертежи)</u></b>	
9035.1 - КР4.11-ГЧ	Ведомость документов графической части	7

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	9035.1- КР4.11-С		
Разработал		Макаренко			07.23	Содержание тома	ООО «Институт «ПРОМИНВЕСТПРОЕКТ»	1
Проверил		Исаенко			07.23			
Нач. отд.		Порожняк			07.23			
Н. контроль		Порожняк			07.23			
ГИП		Колупанов			07.23			

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл

## Состав проектной документации

Состав проектной документации представлен в томе 14

Взам. инв. №	Подпись и дата												
								<b>9035.1 –СП</b>					
		<b>Изм.</b>	<b>Кол.уч.</b>	<b>Лист</b>	<b>№ док.</b>	<b>Подпись</b>	<b>Дата</b>						
Инв. № подл		ГИП		Колюпанов			07.23	Состав проектной документации					
											<b>Стадия</b>	<b>Лист</b>	<b>Листов</b>
											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. №							9035.1 - ПГ	Стадия	Лист	Листов
Подпись и дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Подтверждение ГИП	П		1
								ООО «Институт «ПРОМИНВЕСТПРОЕКТ»		
Инв. № подл	ГИП Колюпанов									

## 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. и вступившим в силу с 01 июля 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. №							<b>9035.1 - ИС</b>			
Подпись и дата							<b>9035.1 - ИС</b>			
Инв. № подл	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Сведения об интеллектуальной собственности	Стадия	Лист	Листов
	ГИП		Колопанов			07.23		П		1
								ООО «Институт «ПРОМИНВЕСТПРОЕКТ»		

## Сведения об участниках проектирования

Сведения об участниках проектирования приведены в 9035.1-КР4.11-ИУЛ

							9035.1 - СУ			
Инв. № подл	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Сведения об участниках проектирования	Стадия	Лист	Листов
								П		1
							ООО «Институт «ПРОМИНВЕСТПРОЕКТ»			

## Ведомость документов графической части (начало)

Обозначение	Наименование	Примечание
1	2	3
<b>Блок водоподготовки</b>		
9035.1-5-КР4 л.63	Прямо́к ПРм11 (опалубка). Сечения 1-1...4-4. Узлы 1...3 (армирование ПРм11)	10
9035.1-5-КР4 л.64	Фундамент ФОм33, плиты ПФМ2, ПФМ3(опалубка и армирование). Схема расположения балки Бм55. Сечение 4-4 (армирование Бм55)	11
9035.1-5-КР4 л.65	Посадка прямо́ков ПРм1, ПРм11, резервуаров Рм1...Рм16, фундаментов ФОм1, Фм1.4, Фм4.2, Фм1.2, Фм9.1, Фм9.2, Фм9.3, Фм3.1, Фм4.3 на инженерно-геологические разрезы	12
9035.1-5-КР4 л.66	Схема расположения колонн в осях "А-В", "29-34/1" на отм. -0.500, -0.050. СТм1, СТм2, ДФм1, Км1, Км2, Км3, Км4 (армирование)	13
9035.1-5-КР4 л.67	Схема расположения колонн, стен лестничных клеток в осях "А-В", "35-45" и осях "А-Ж", "45/1-47" на отм. -0.500, -0.050	14
9035.1-5-КР4 л.68	Схема расположения покрытия в осях "А-В", "29-34/1" на отм. +6.220	15
9035.1-5-КР4 л.69	Схема расположения элементов перекрытия в осях "А-В", "35-45" и осях "А-Ж", "45/1-47" на отм. +6.220	16
9035.1-5-КР4 л.70	Схема расположения элементов покрытия в осях "А-В", "35-45" и осях "А- Ж", "45/1-47" на отм. +10.600	17
9035.1-5-КР4 л.71	Балки Бм1, Бм3 (армирование)	18
9035.1-5-КР4 л.72	Балки Бм6, Бм9, Бм20 (армирование)	19
9035.1-5-КР4 л.73	Балки Бм15, Бм27 (армирование)	20

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

## 9035.1- КР4.11-ГЧ

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Ведомость документов  
графической части

Стадия	Лист	Листов
П	1	3
ООО «Институт «ПРОМИНВЕСТПРОЕКТ»		



**Ведомость документов графической части (продолжение)**

Обозначение	Наименование	Примечание
1	2	3
9035.1-5-КР4 л.74	Балки Бм31, Бм34, Бм45 (армирование)	21
9035.1-5-КР4 л.75	Балки Бм40, Бм51 (армирование)	22
9035.1-5-КР4 л.76	Схема расположения элементов лестницы в осях "А-Б", "35-36" на отм. 0.000, +1.620, +3.120, +4.620, +6.270. Узлы А, Б, В	23
9035.1-5-КР4 л.77	Схема расположения элементов лестницы в осях "Г-Д", "46-47" на отм. 0.000, +1.620, +3.120, +4.620, +6.270. Узлы А, Б, В	24
	<b>Тоннель водоводов</b>	
9035.1-5.1-КР4 л.1	Схема расположения тоннелей монолитных	25
9035.1-5.1-КР4 л.2	Схема расположения тоннелей монолитных. Разрезы 1 - 1, 4 - 4. Инженерно - геологический разрез А - А	26
9035.1-5.1-КР4 л.3	Тоннель монолитный Тм1	27
9035.1-5.1-КР4 л.4	Тоннель монолитный Тм2	28
9035.1-5.1-КР4 л.5	Тоннель монолитный Тм3	29
9035.1-5.1-КР4 л.6	Тоннель монолитный Тм4	30
	<b>Конвейерная галерея</b>	
9035.1-6-КР4 л.1	Схемы расположения фундаментов. Инженерно - геологический разрез	31
9035.1-6-КР4 л.2	Фундаменты монолитные Фм1 - Фм3	32
9035.1-6-КР4 л.3	Фундаменты монолитные Фм4 - Фм6	33
9035.1-6-КР4 л.4	Фундаменты монолитные Фм7 - Фм9	34

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

9035.1- КР4.11-ГЧ

Лист

2

## Ведомость документов графической части (окончание)

Обозначение	Наименование	Примечание
1	2	3
	<b>Компрессорная станция</b>	
9035.1-7-КР4 л.1	Схема расположения фундаментов	35
9035.1-7-КР4 л.2	Схема расположения фундаментов. Разрезы 1-1...4-4	36
9035.1-7-КР4 л.3	Фундаменты Фм1, Фм1-1, Фм3-1, Фм6	37
9035.1-7-КР4 л.4	Фундаменты Фм8, Фм12. Балка фундаментная Бфм1, Бфм2	38
9035.1-7-КР4 л.5	Схема расположения конструкций подземного хозяйства	39
9035.1-7-КР4 л.6	Приямки монолитные Прм1, Прм2. Цоколь монолитный Цм1...Цм18	40
9035.1-7-КР4 л.7	Канал Клм1	41
9035.1-7-КР4 л.8	Фундаменты оборудования Фом1, Фом2	42
9035.1-7-КР4 л.9	Лотки монолитные Лм1, Лм2	43
9035.1-7-КР4 л.10	Схемы расположения элементов лестницы. Фундамент под оборудование Фом3	44
9035.1-7-КР4 л.11	Плита перекрытия Пм1 на отм. +3,520	45

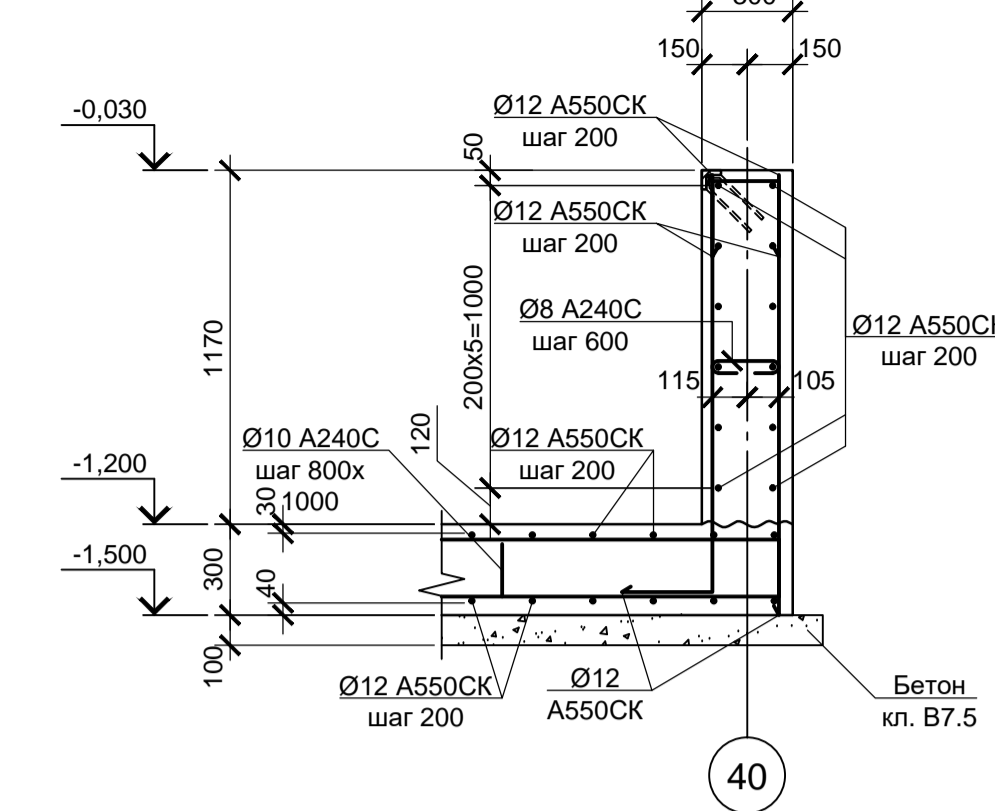
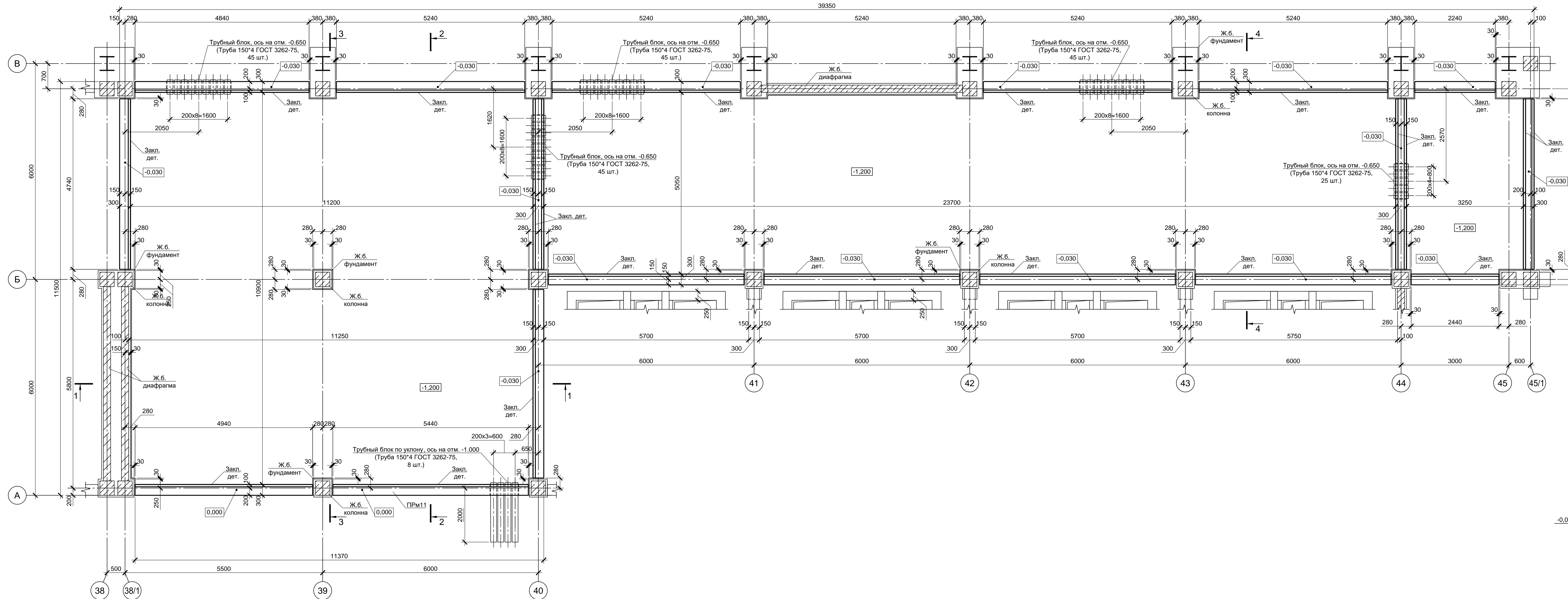
Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

						<b>9035.1- КР4.11-ГЧ</b>	Лист
							3
Изм.	Кол.уч	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		

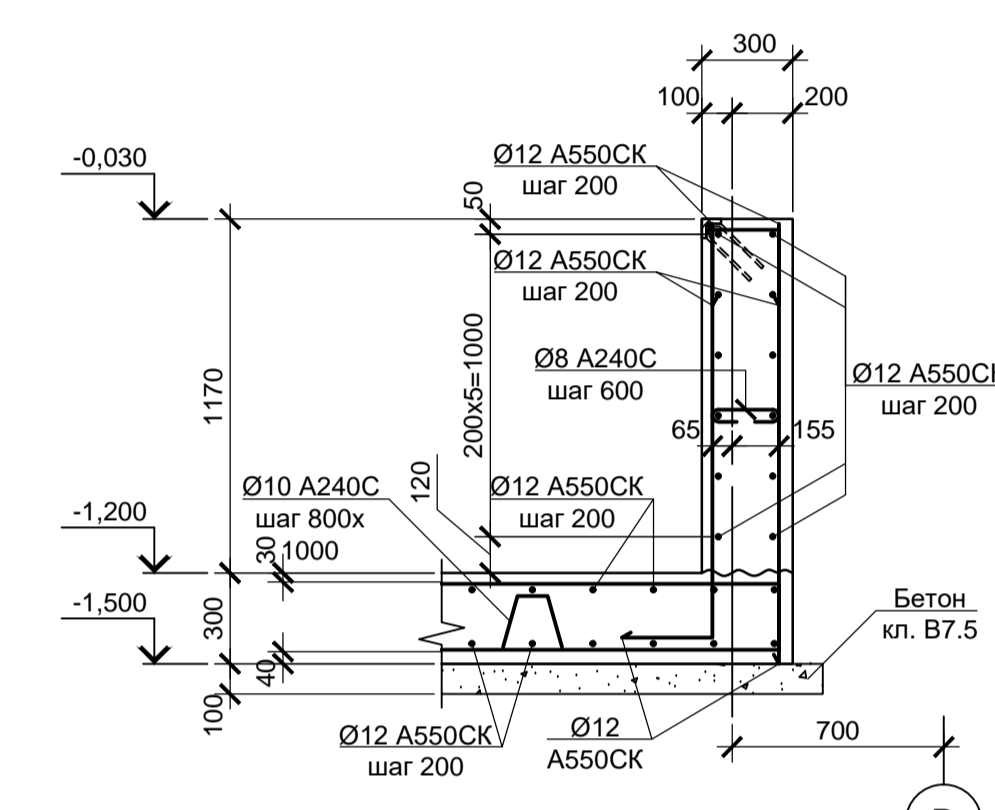
Приямок ПРМ11  
(опалубка)

1 Узел армирования ПРМ11

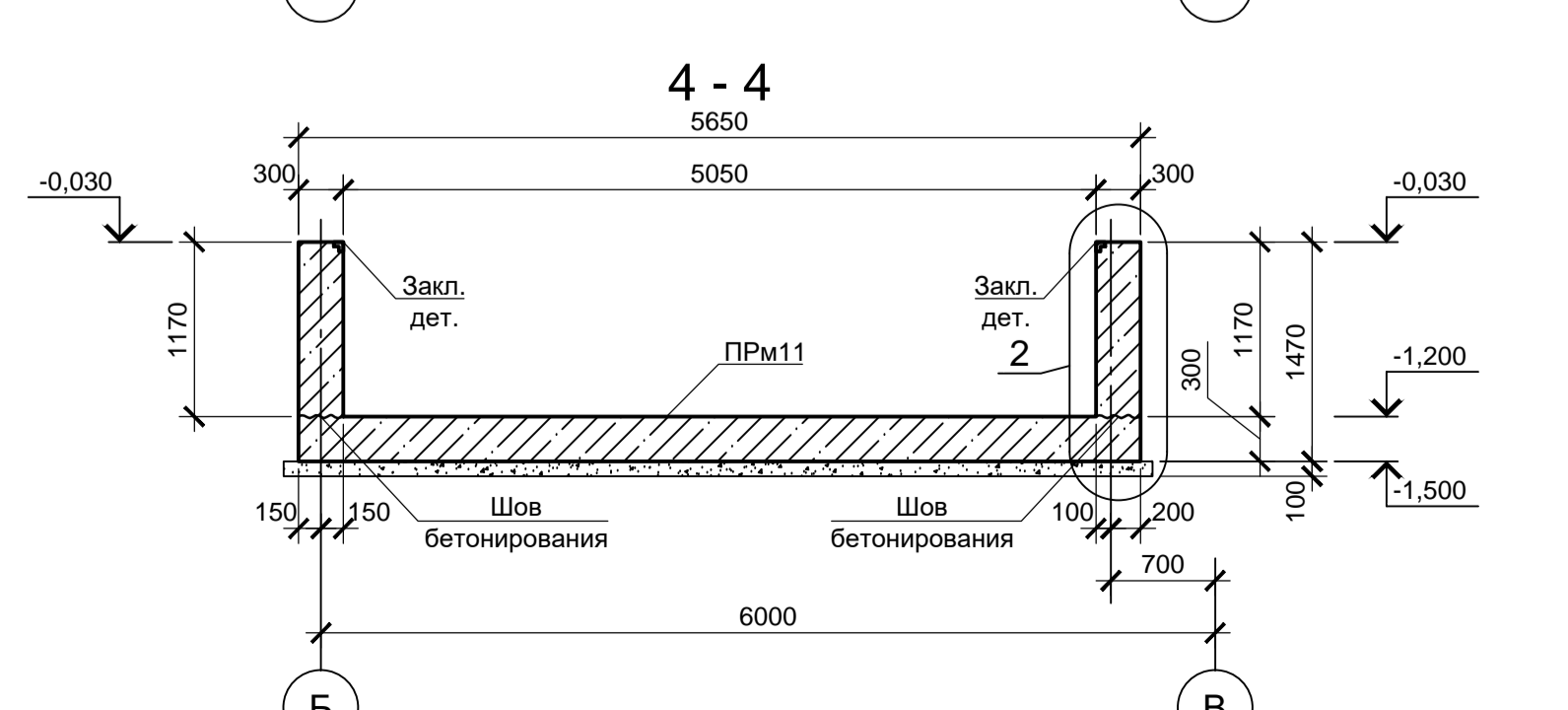
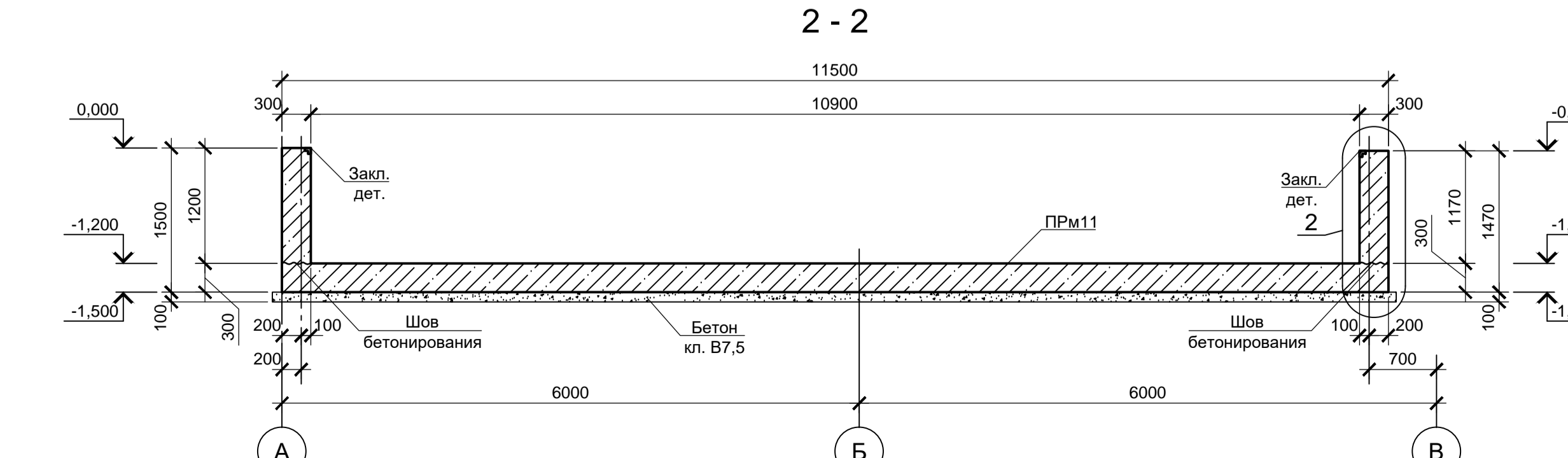
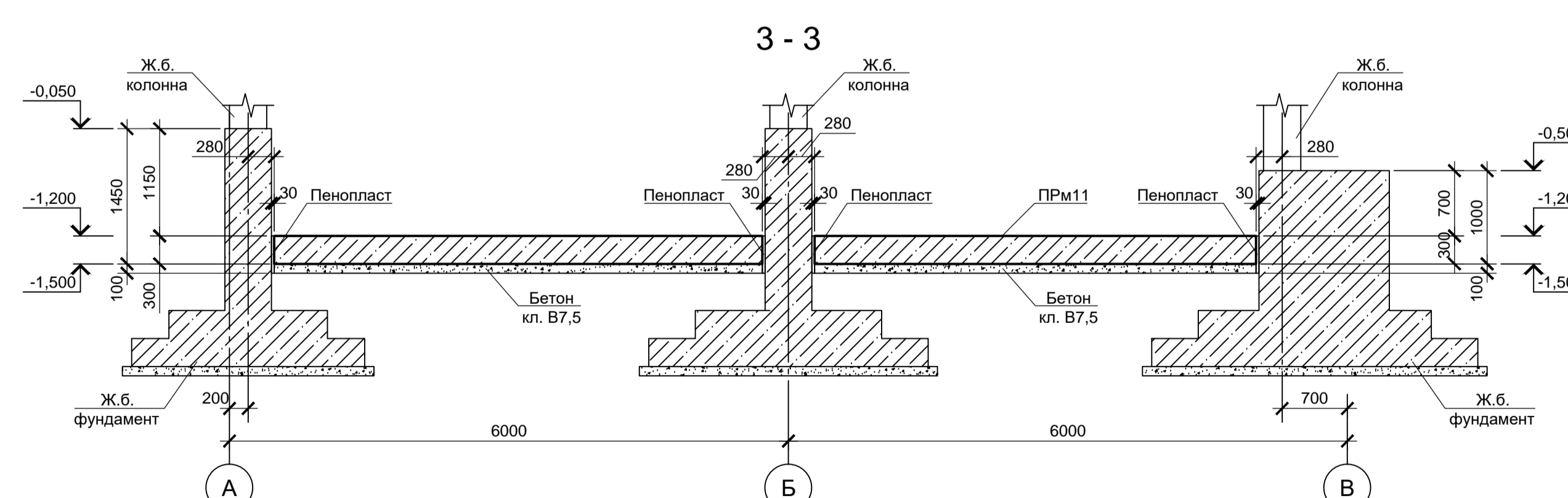
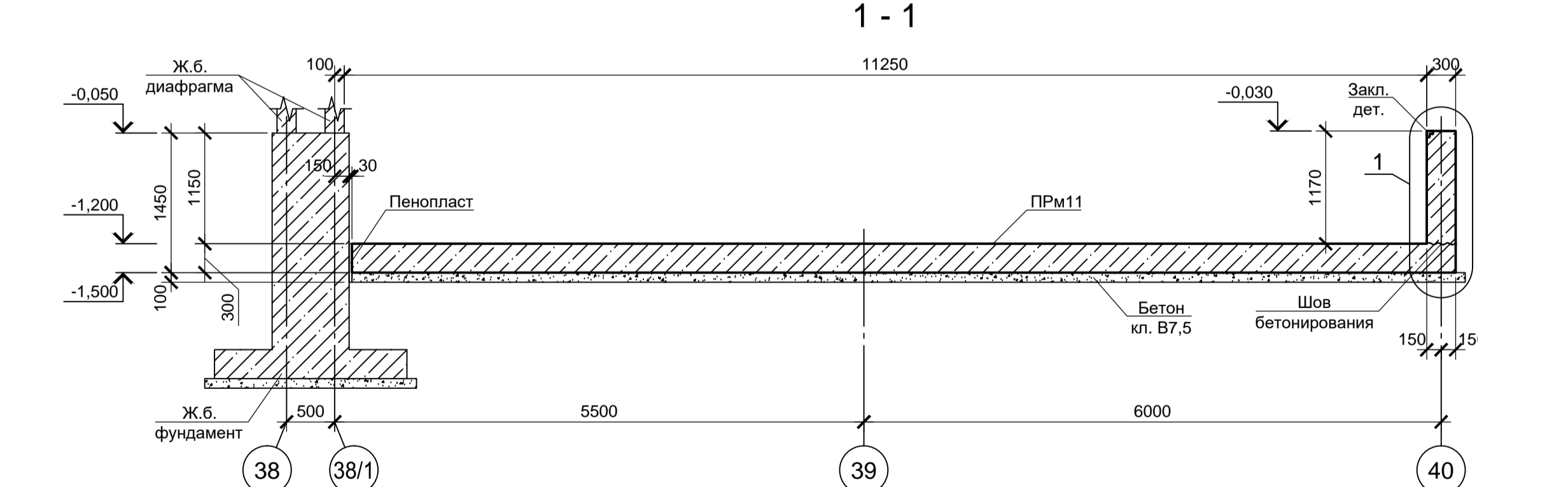
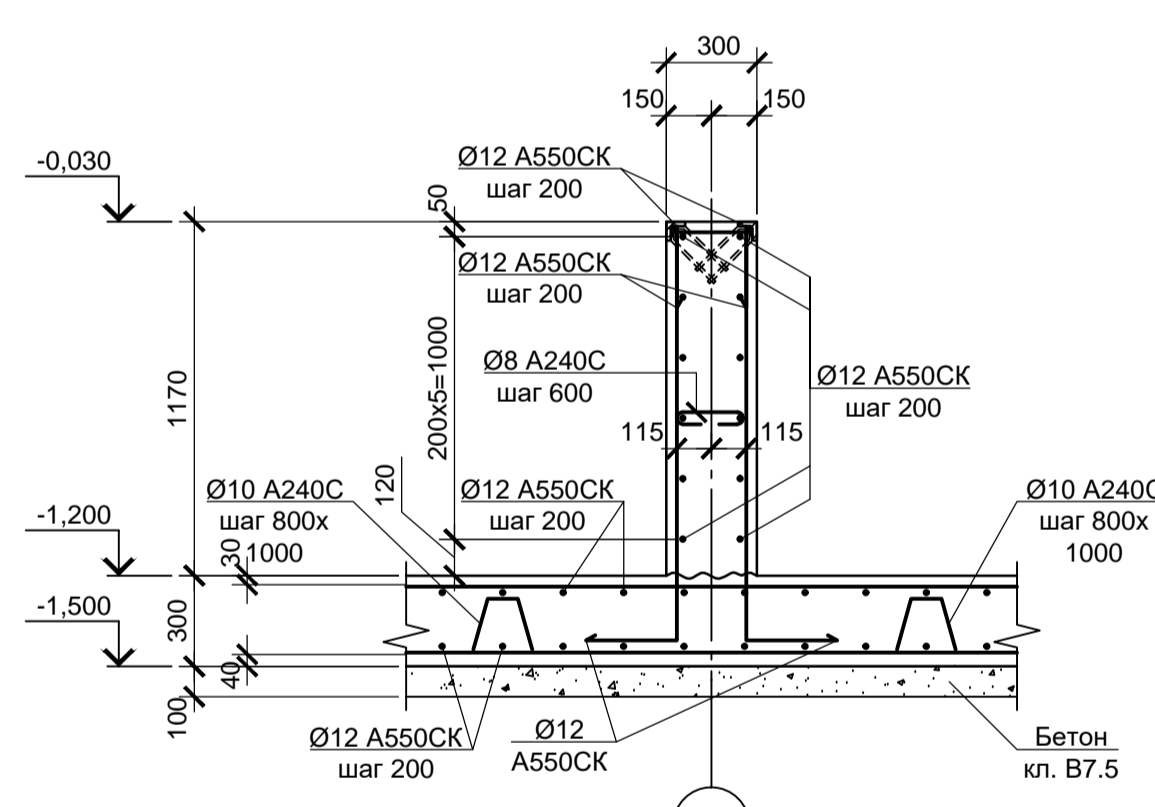
10



2 Узел армирования ПРМ11



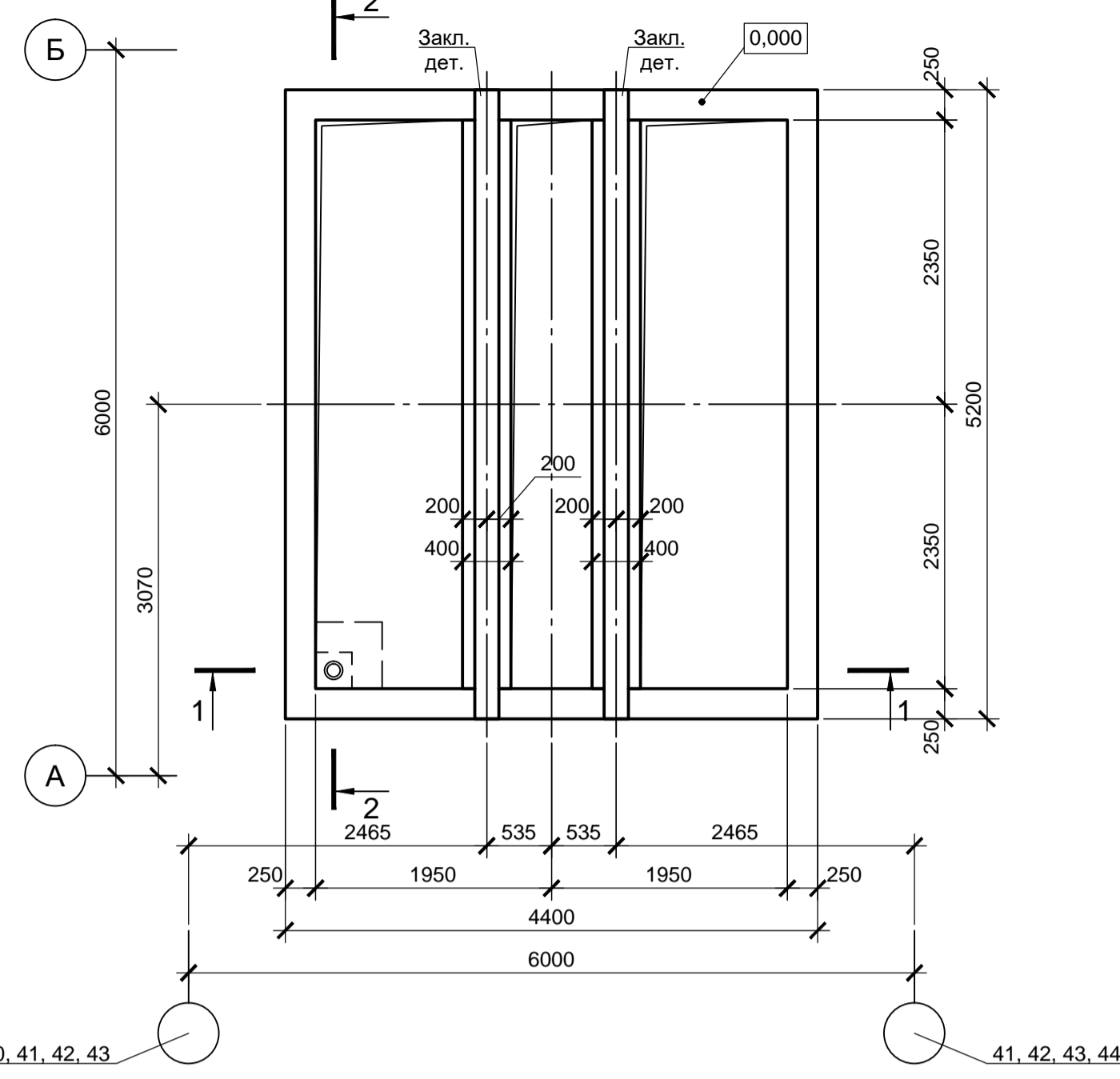
3 Узел армирования ПРМ11



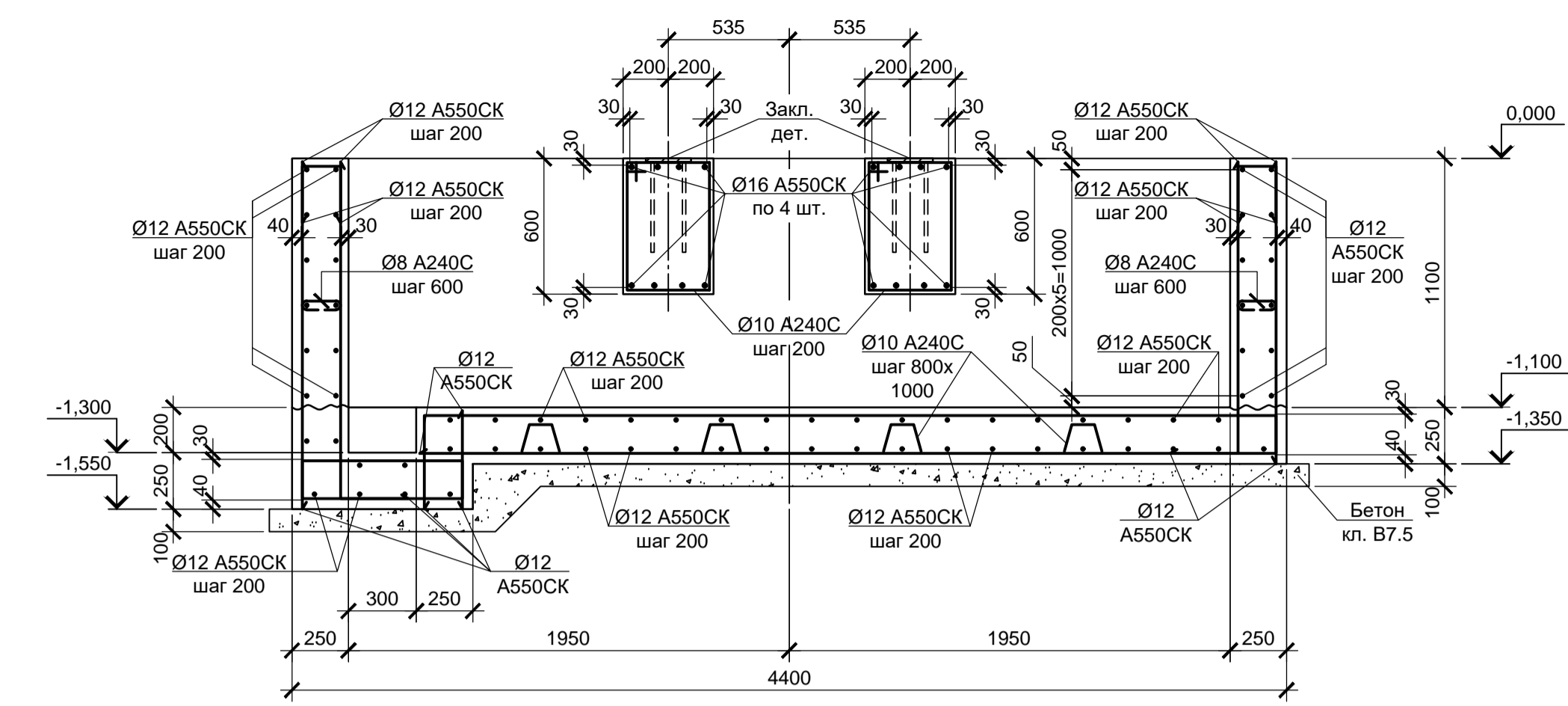
- Схему расположения элементов подземного хозяйства в осях "29-47", "А-И" см. лист 24.
- Под приямком выполнять бетонную подготовку толщиной 100 мм из бетона класса В7.5. Размеры подготовки в плане принимать на 100 мм больше соответствующих размеров подошвы приямка.
- Для фиксации величины защитного слоя бетона под нижнюю арматуру устанавливать пластиковые фиксаторы.
- Все поверхности конструкции, 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.
- Стержни арматуры в местах пересечения вязать вязальной проволокой.
- Монолитный приямок выполнять из бетона класса В25.

Данный чертеж не подлежит размножению или передаче другим организациям и лицам без согласования с ООО "Институт ПРОМИНВЕСТПРОЕКТ"		9035.1-5-КР4		Акционерное общество "Металлургический Завод Балаково"	
Изм.	Коп. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Макаренко	08.23			08.23
Проверил	Порожняк	08.23			08.23
Рельсобалочный цех АО "МЗ Балаково"				Стадия	Лист
Комплекс электросталеплавильного производства. Блок водоподготовки				п	63
Приямок ПРМ11 (опалубка).				ООО «Институт ПРОМИНВЕСТПРОЕКТ»	
Сечения 1-1..4-4.				Узлы 1..3 (армирование ПРМ11)	
Н. контр.	Порожняк	08.23			
ГИП	Колупанов	08.23			

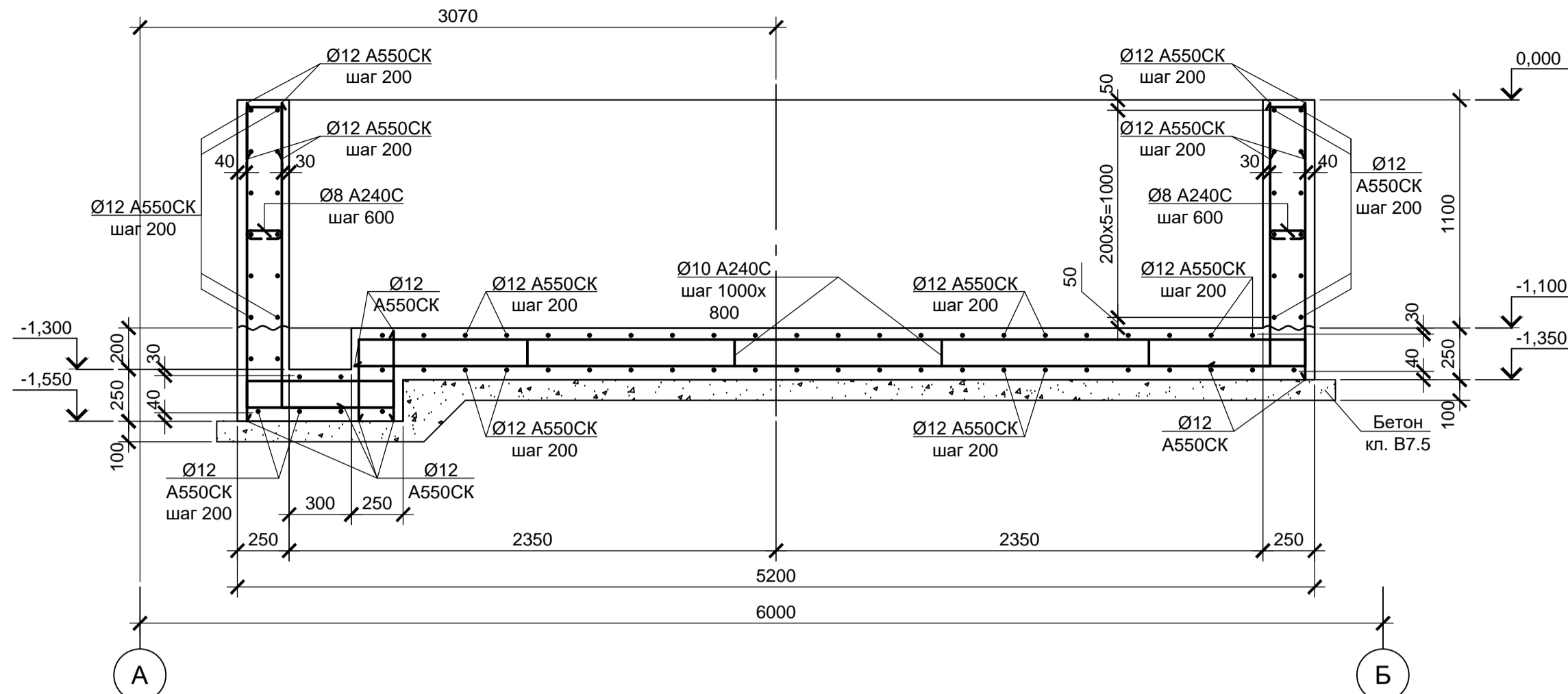
### Фундамент ФОМ33 (опалубка)



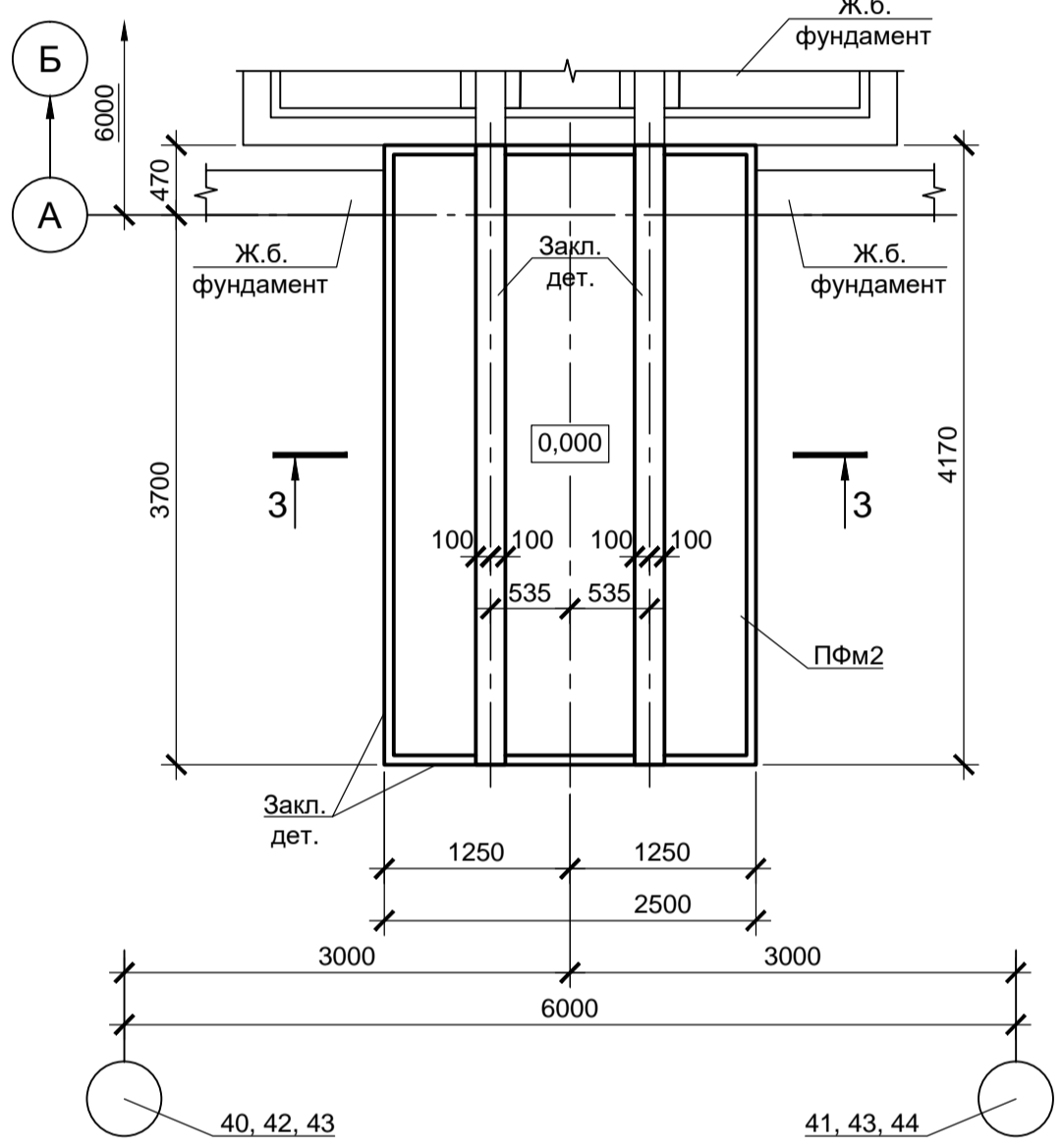
### 1 - 1 (армирование ФОМ33)



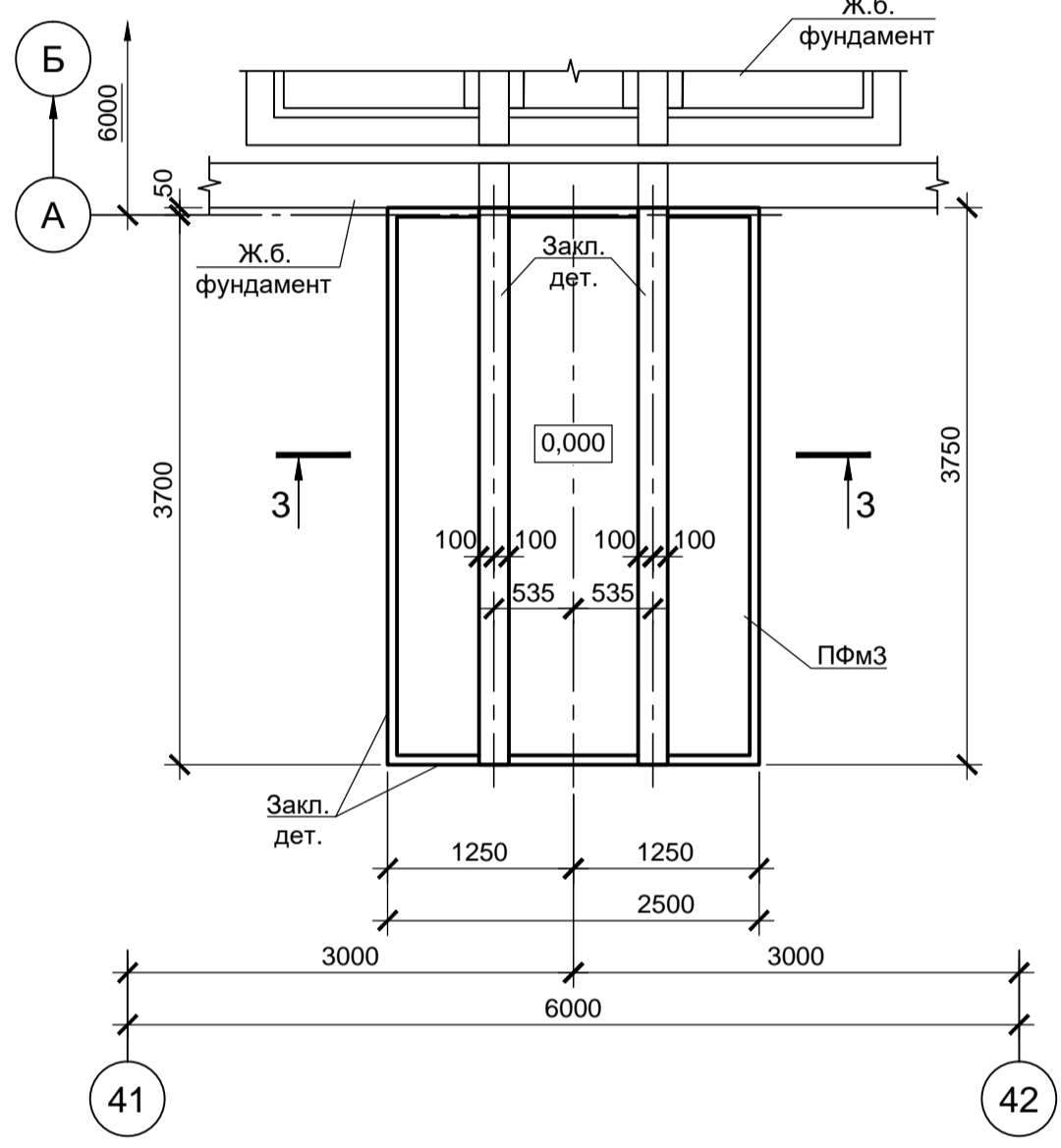
### 2 - 2 (армирование ФОМ33)



### Плита ПФМ2 (опалубка)



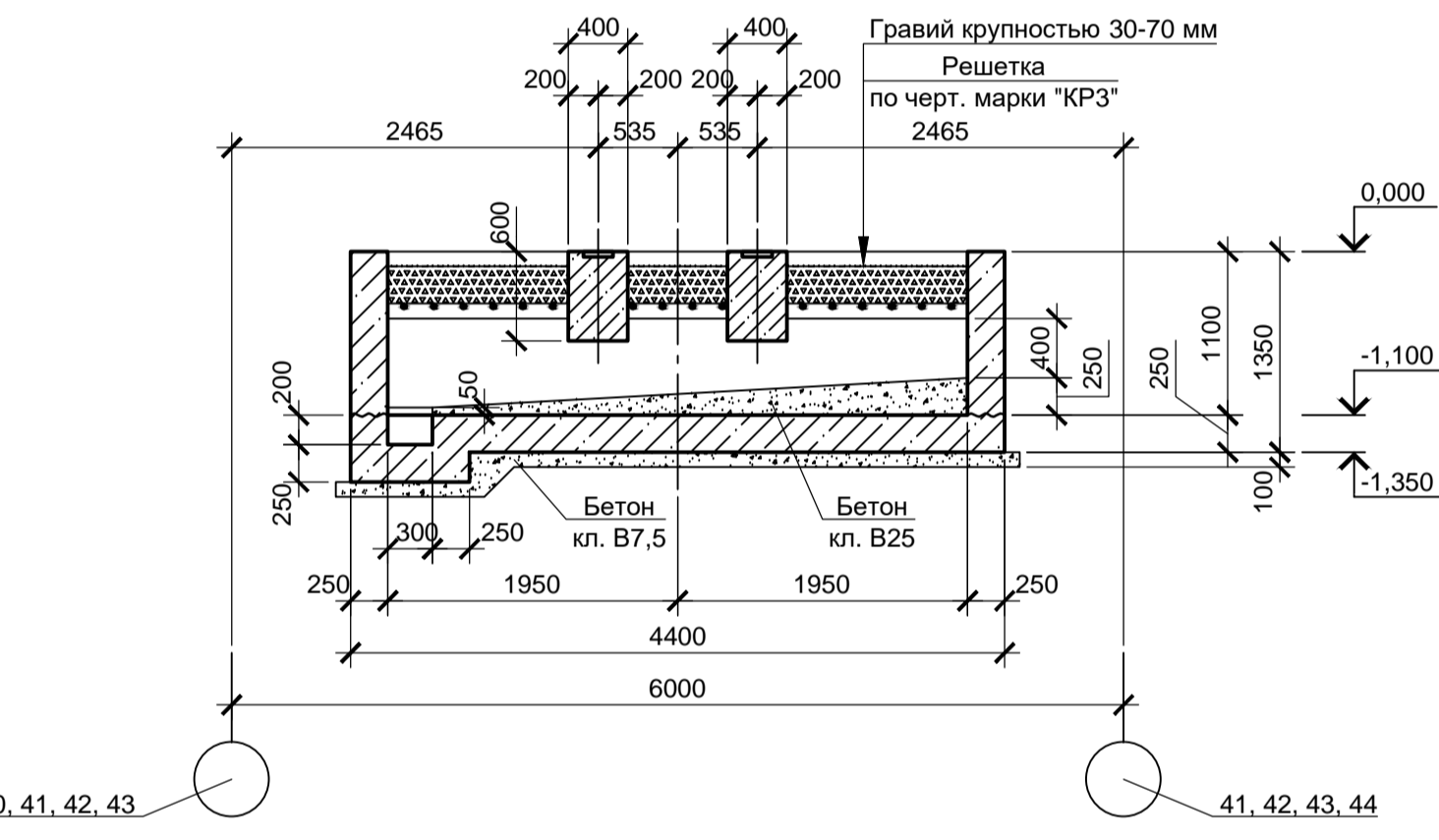
### Плита ПФМ3 (опалубка)



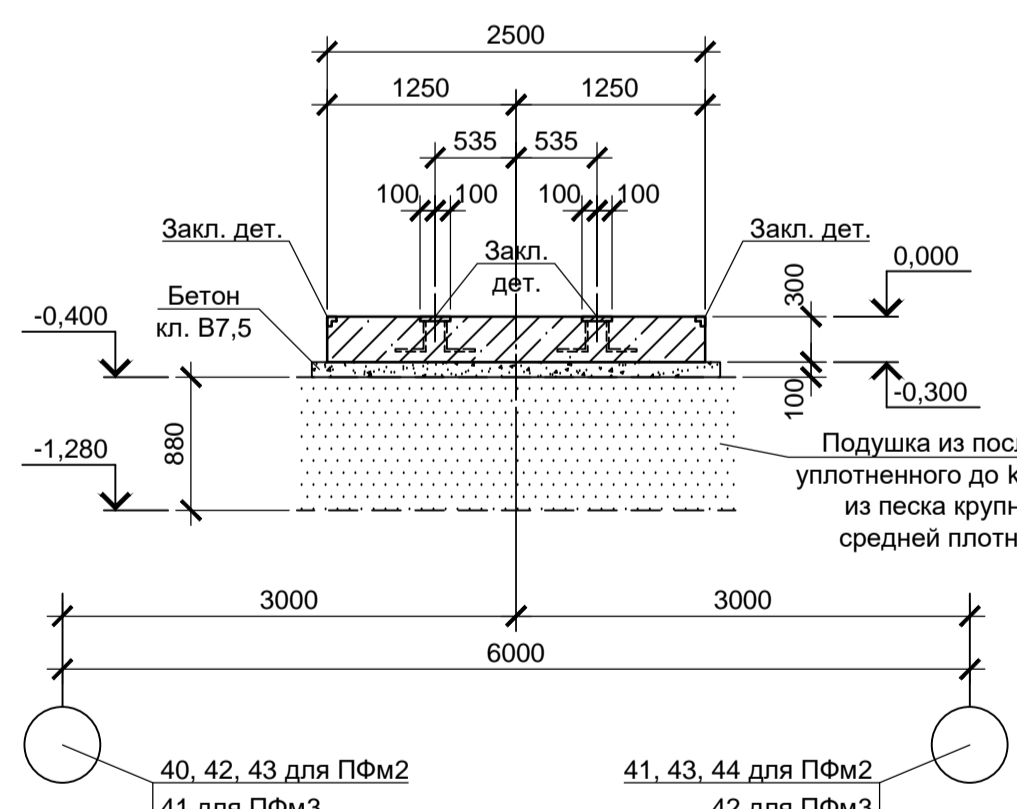
### Спецификация к схеме расположения балки Бм55

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Примечание
		Балка монолитная			
Бм55	данный лист	Бм55	1		

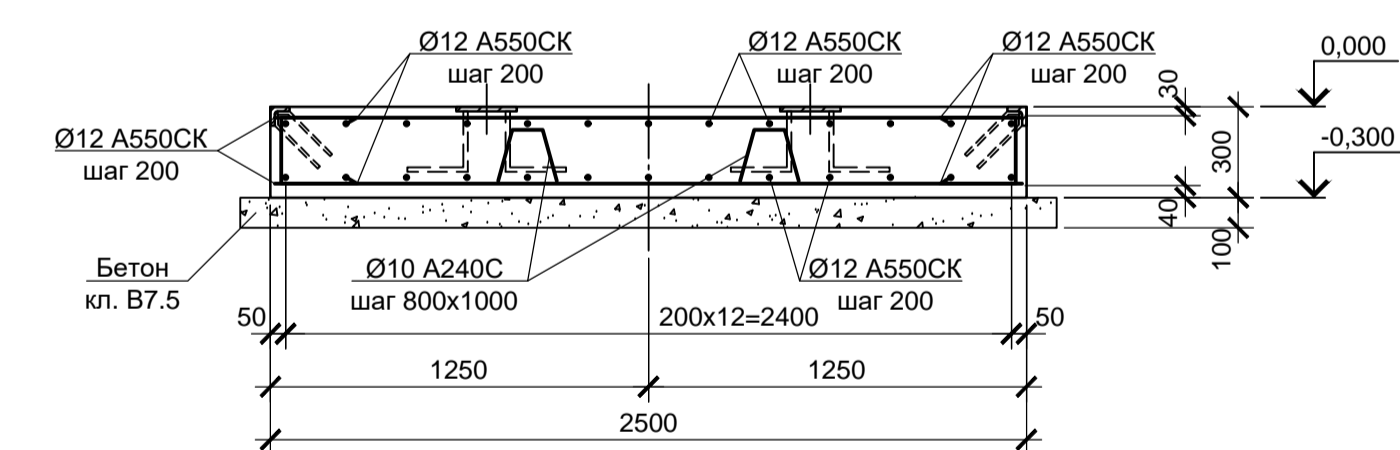
### 1 - 1



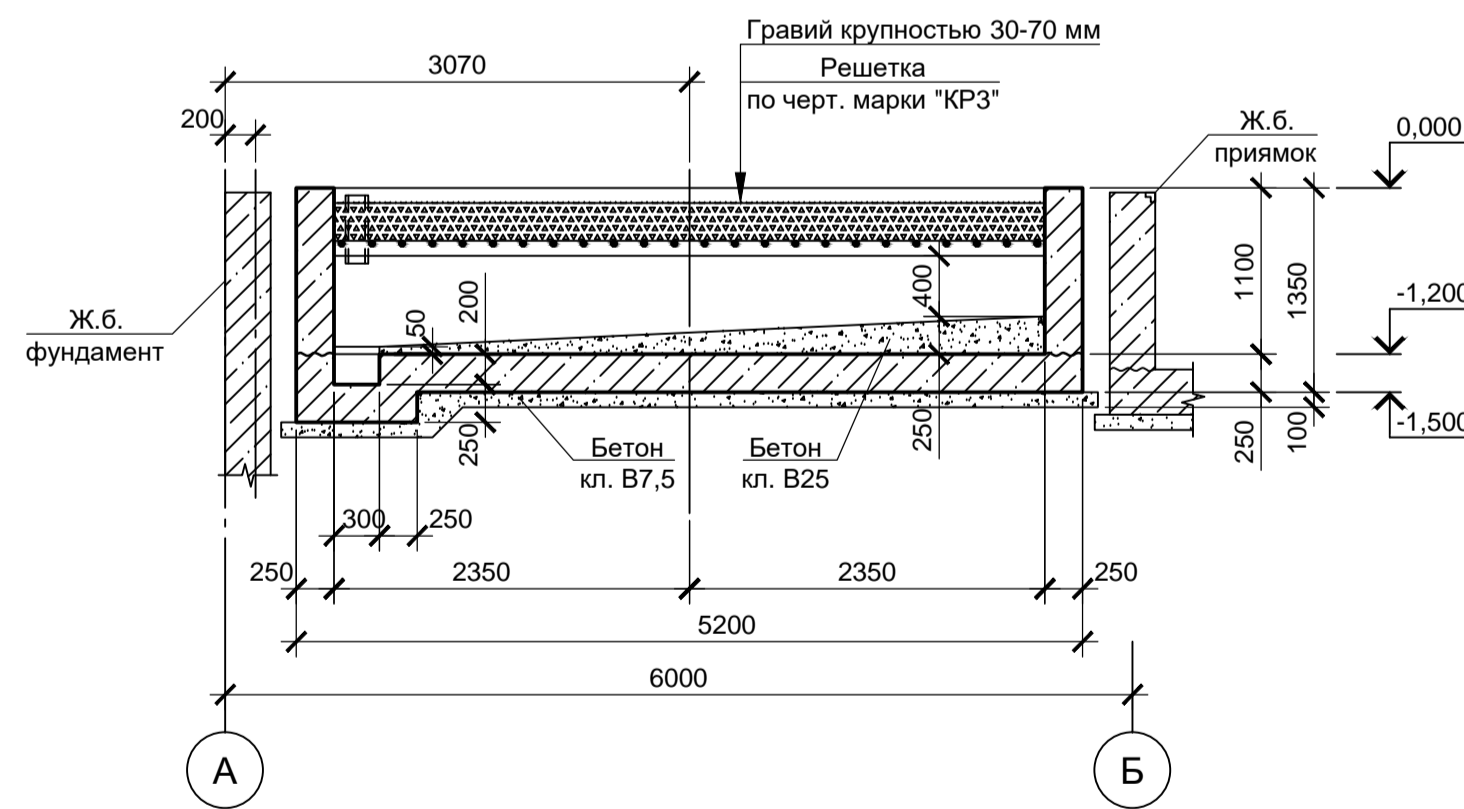
### 3 - 3



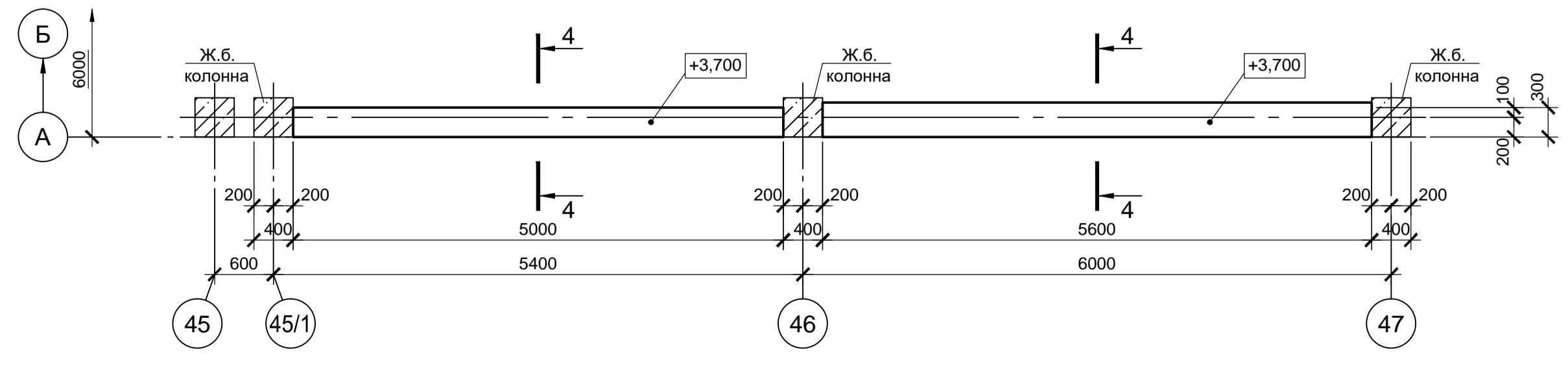
### 3 - 3 (армирование ПФМ2, ПФМ3)



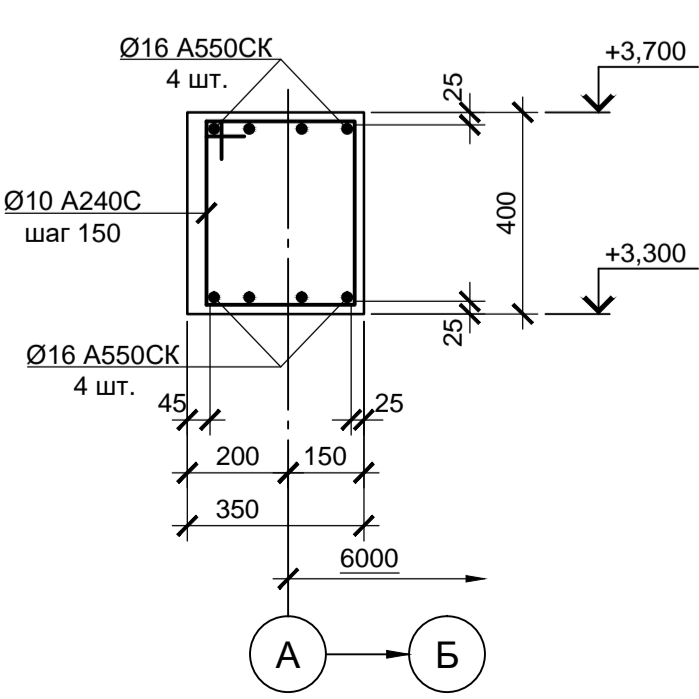
### 2 - 2



### Схема расположения балки Бм55



### 4 - 4 (армирование Бм55)

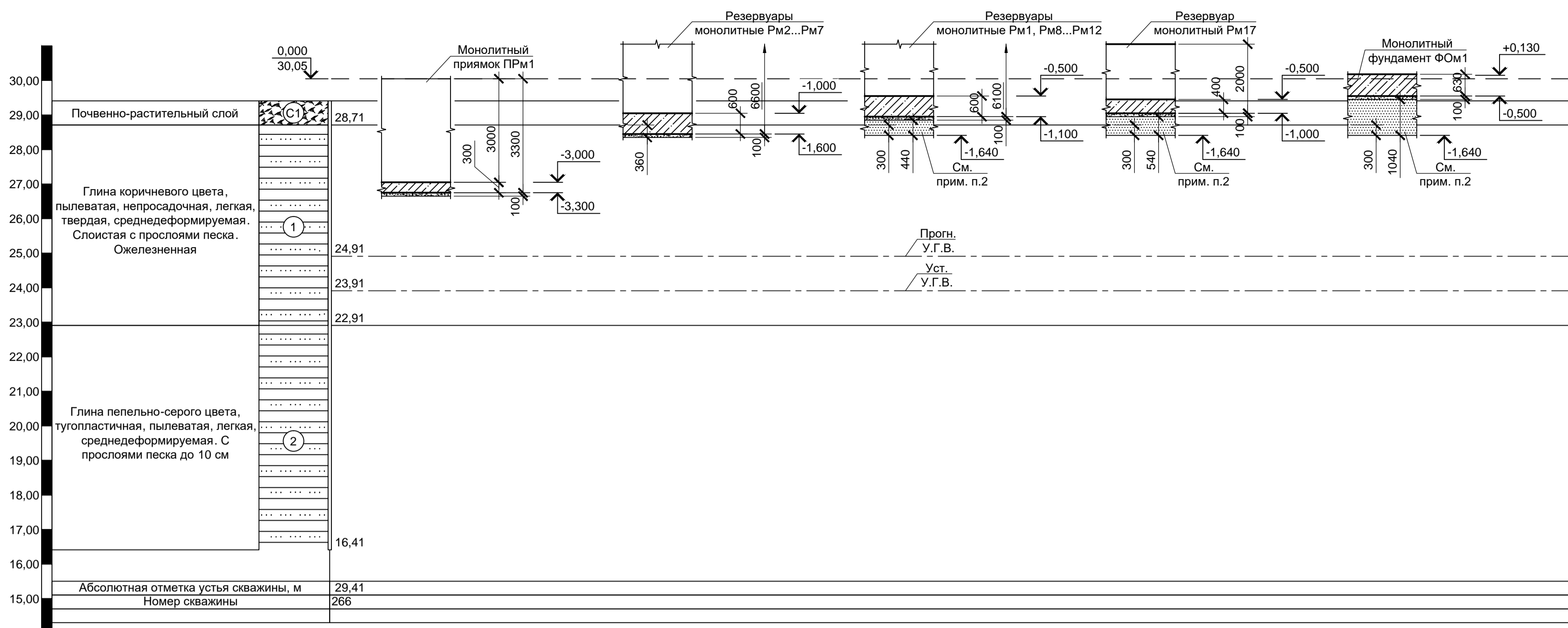


- Схему расположения элементов подземного хозяйства в осях "29-47", "А-И" см. лист 24.
- Основанием под плиты ПФМ2 и ПФМ3 приняты подушки толщиной 0.88 м подстилаемые грунтами слоя ИГЭ-1. Подушку принять из песка крупного, средней плотности выполняемую с послойным уплотнением до коэффициента стандартного уплотнения  $k_{std}=0.95$ . Отметку низа песчаной подушки принять на отм. -1.280.
- Под фундаментом и плитами выполнить бетонную подготовку толщиной 100 мм из бетона класса В7.5. Размеры подготовки в плане принимать на 100 мм больше соответствующих размеров подошвы фундамента и плиты.
- Для фиксации величины защитного слоя бетона под нижнюю арматуру устанавливать пластиковые фиксаторы.
- Все поверхности конструкции, соприкасающиеся с грунтом, окрасить двумя слоями битумной мастики Техноколь №21 (ТУ 5775-018-17925162-2004) по слою битумного праймера Техноколь №01 (ТУ 5775-011-17925162-2003) или его аналогом.
- Стержни арматуры в местах пересечения вязать вязальной проволокой.
- Монолитные фундаменты выполнять из бетона класса В25, W6, F150.

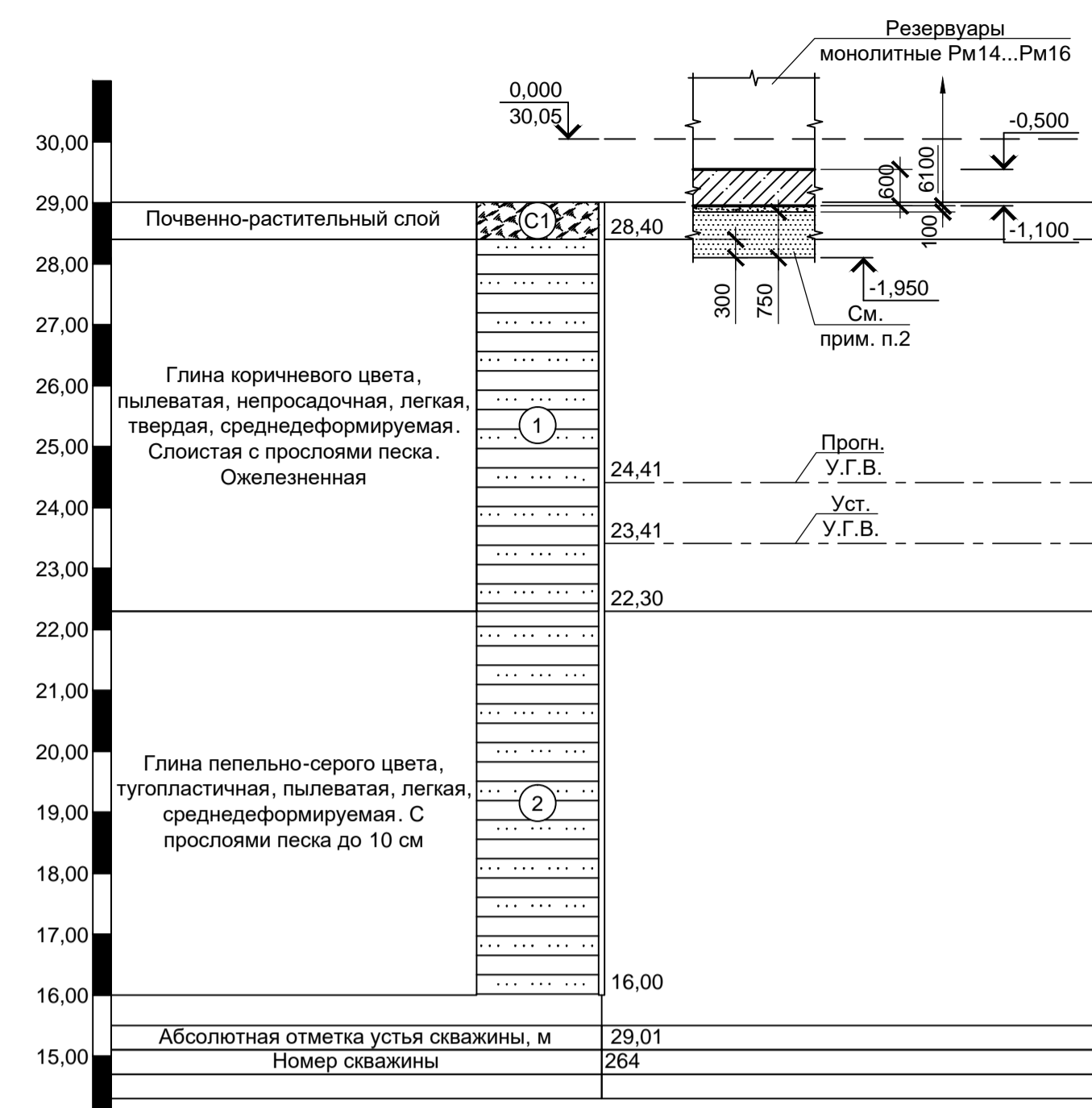
Согласовано:  
Имя и дата  
Подп. и дата  
Взам. инв. N

9035.1-5-КР4					
Акционерное общество "Металлургический Завод Балаково"					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Макаренко		08.23		Рельсобалочный цех АО "МЗ Балаково".
Проверил	Порожняк		08.23		Комплекс электросталеплавильного производства. Блок водоподготовки
Фундамент ФОМ33, плиты ПФМ2, ПФМ3 (опалубка и армирование). Схема расположения балки Бм55. Сечение 4-4 (армирование Бм55)					
Н. контр.	Порожняк		08.23		ООО «Институт «ПРОМИНВЕСТПРОЕКТ»
ГИП	Колопанов		08.23		Стадия Лист Листов П 64

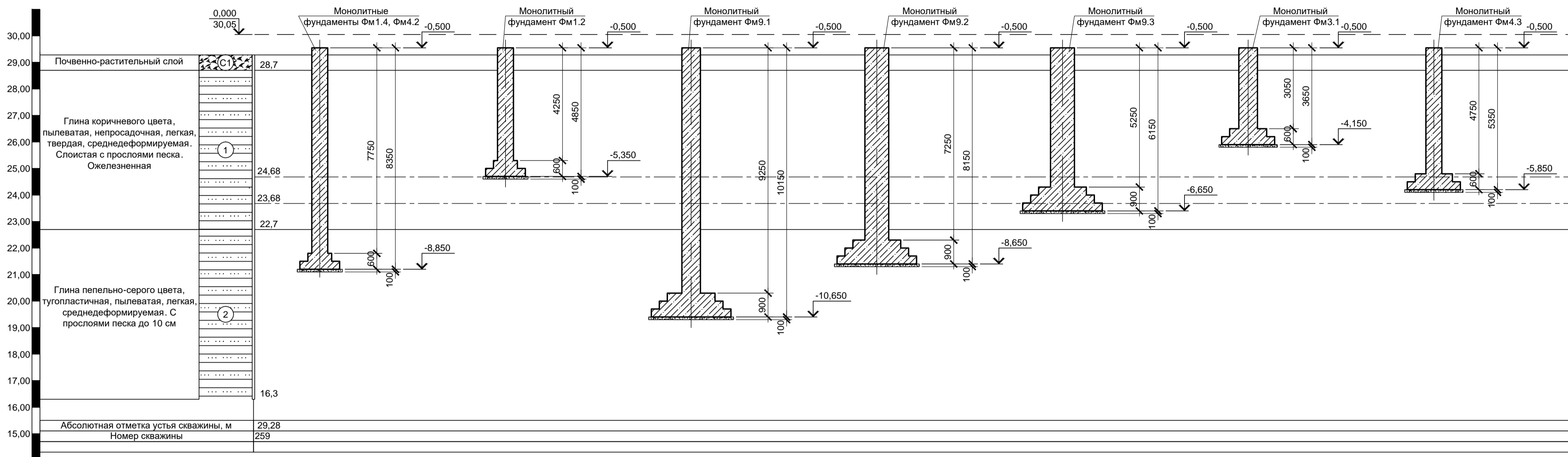
Посадка приямка ПРм1, резервуаров Рм1...Рм12, Рм17 и фундамента ФОм1 на инженерно-геологический разрез



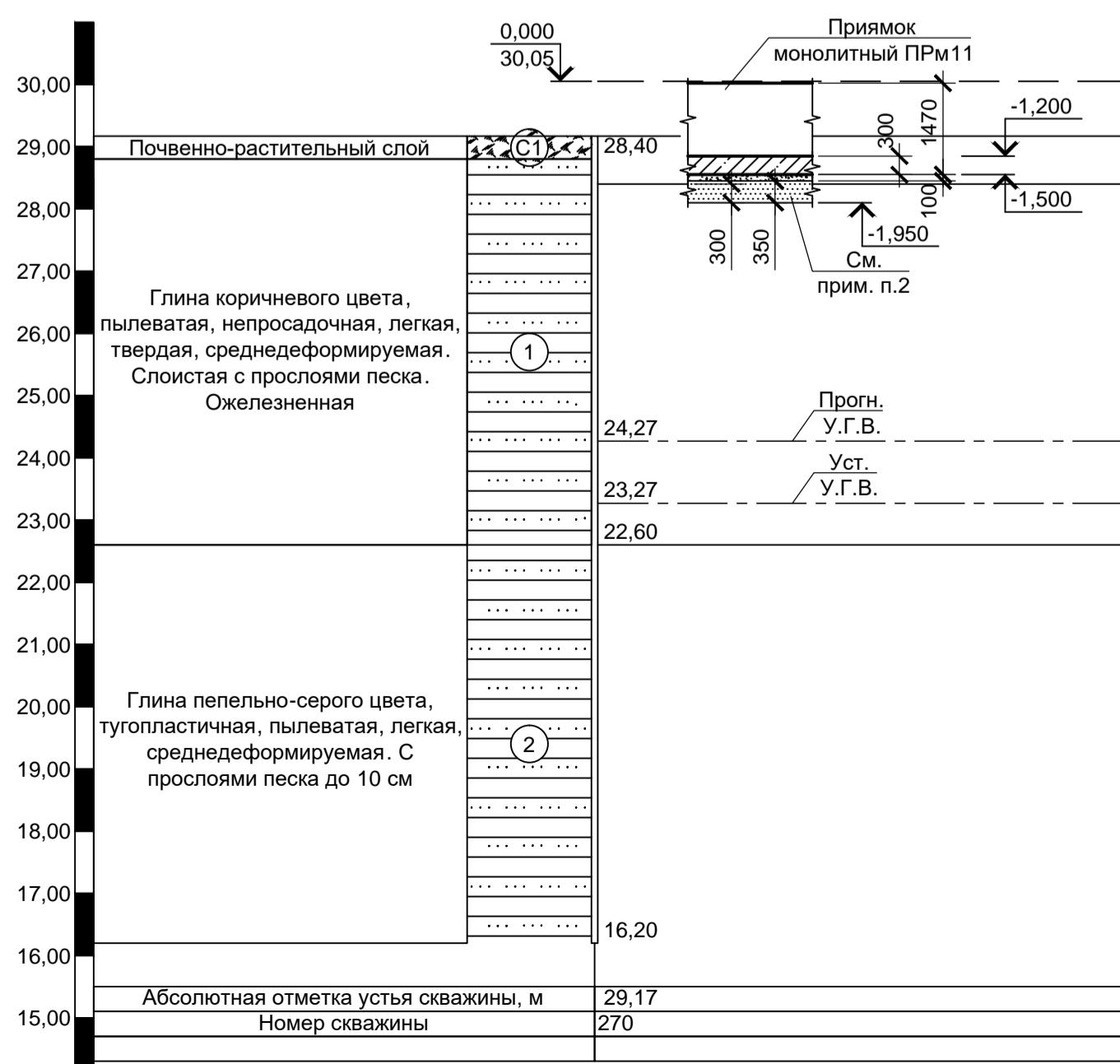
Посадка резервуаров Рм14...Рм16 на инженерно-геологический разрез



Посадка фундаментов Фм1.4, Фм4.2, Фм1.2, Фм9.1, Фм9.2, Фм9.3, Фм3.1, Фм4.3 на инженерно-геологический разрез



Посадка приямка ПРм11 на инженерно-геологический разрез



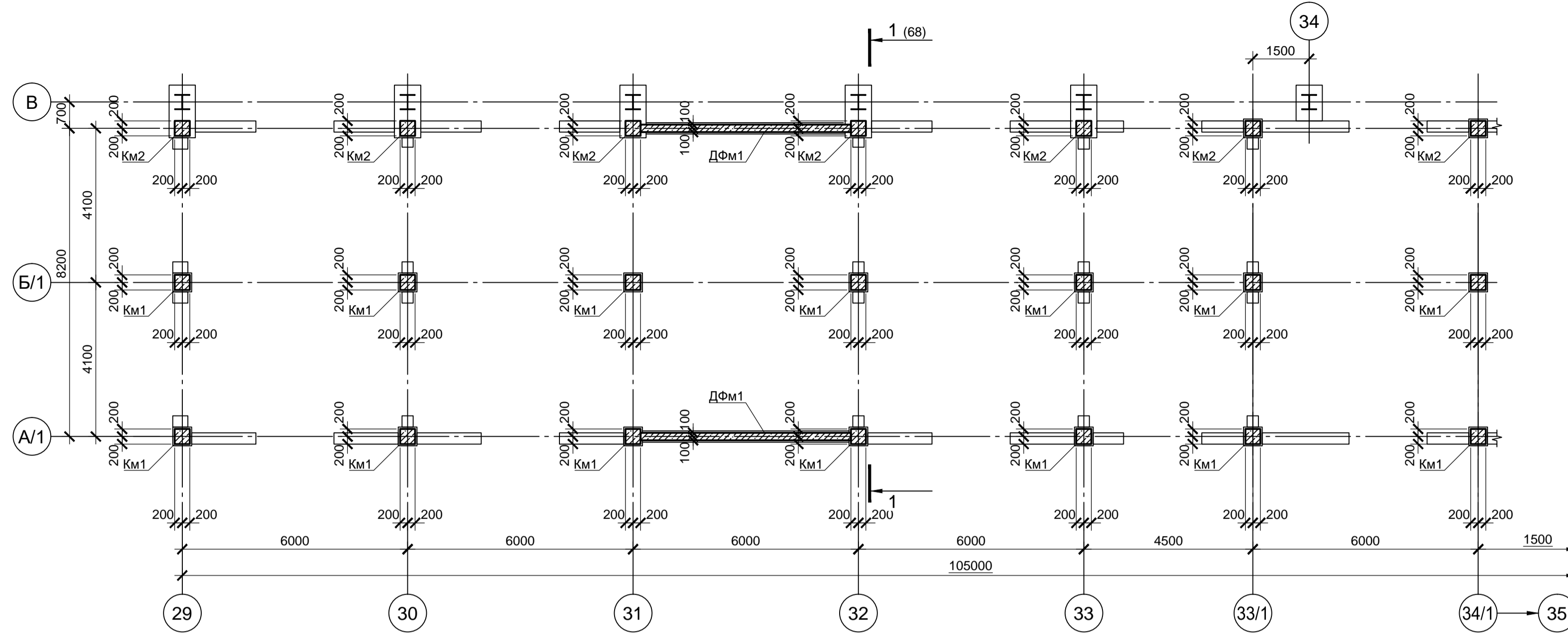
- По данным технического отчета по инженерно-геологическим изысканиям для подготовки проектной документации (шифр 2751/4-ИГИ, том 1) по объекту: «Рельсобалочный цех АО «МЗ Балаково», расположенного по адресу: Россия, Саратовская область, Балаковский район, с. Быков Отрог, выполненным ООО «РусИнтеКо» в 2022 г. в качестве основания для фундаментов приняты грунты ИГЭ-1 - глина коричневого цвета, пылеватая, непросадочная, легкая, твердая, среднедеформируемая. Слоистая с прослоями песка. Ожелезненная со следующими расчетными характеристиками при  $\alpha=0,85$ ;  $\rho=1,91 \text{ т/м}^3$ ;  $E=18,2 \text{ МПа}$ ;  $\phi=12,7^\circ$ ;  $C=0,033 \text{ МПа}$ .
- Грунты слоя ИГЭ-1 относятся к слабоупругим и практически непучинистым грунтам. Нормативная глубина сезонного промерзания для глин составляет - 1,26 м.
- Основанием под резервуары Рм1, Рм8...Рм12 приняты подушки толщиной 0,44 м подстилаемые грунтами слоя ИГЭ-1. Подушку принять из песка крупного, средней плотности выполняемую с послойным уплотнением до коэффициента стандартного уплотнения  $K_{com}=0,95$ . Отметку низа песчаной подушки принять на отм. -1,640.
- Основанием под резервуар Рм17 и фундамент ФОм1 приняты подушки толщиной 0,54 м и 1,04 м соответственно подстилаемые грунтами слоя ИГЭ-1. Подушку принять из песка крупного, средней плотности выполняемую с послойным уплотнением до коэффициента стандартного уплотнения  $K_{com}=0,95$ . Отметку низа песчаной подушки принять на отм. -1,640.
- Основанием под резервуары Рм14...Рм16 и приямок ПРм11 приняты подушки толщиной 0,75 м и 0,35 м соответственно подстилаемые грунтами слоя ИГЭ-1. Подушку принять из песка крупного, средней плотности выполняемую с послойным уплотнением до коэффициента стандартного уплотнения  $K_{com}=0,95$ . Отметку низа песчаной подушки принять на отм. -1,950.
- Методы производства работ должны исключать нарушение естественной структуры грунтов основания в результате их переуплотнения или замораживания.
- Под фундаментами выполнить бетонную подготовку из бетона класса В7,5 толщиной 100 мм. Размеры подготовки в плане принимать на 100 мм больше соответствующих размеров подошвы фундамента.
- Все поверхности фундаментов, 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.
- Обратную засыпку пазух котлована фундаментов выполнять непросадочными, ненабухающими, непучинистыми грунтами слоями не более 30 см, равномерно со всех сторон конструкций, с послойным уплотнением до коэффициента стандартного уплотнения  $K_{com}=0,95$ . Указанные работы выполнять в соответствии с указаниями СП 45.13330.2017 "Земляные сооружения, основания и фундаменты".

Согласовано:

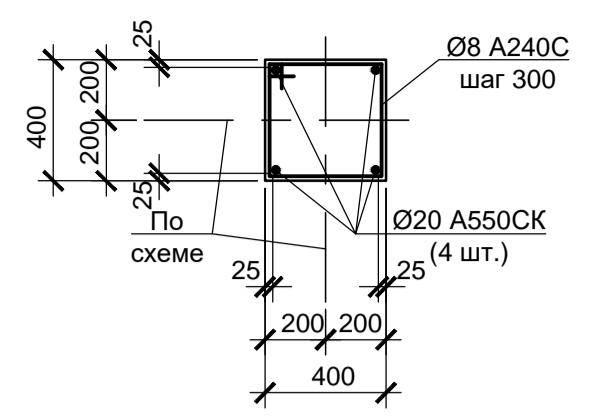
Имя и подп.	
Подп. и дата	
Взам. инв. N	

9035.1-5-КР4									
Акционерное общество "Металлургический Завод Балаково"									
Изм.	Кол. ч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Рельсобалочный цех АО "МЗ Балаково".	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Макаренко			08.23	Комплекс электросваривального производства. Блок водоподготовки	П	65	
Проверил		Порожняк			08.23	Посадка приямков ПРм1, ПРм11, резервуаров Рм1...Рм16, фундаментов ФОм1, Фм1.4, Фм4.2, Фм1.2, Фм9.1, Фм9.2, Фм9.3, Фм3.1, Фм4.3 на инженерно-геологические разрезы			
Н. контр.		Порожняк			08.23				
		Колопанов			08.23				
							ООО «Институт «ПРОМИНВЕСТПРОЕКТ»		
Формат А1									

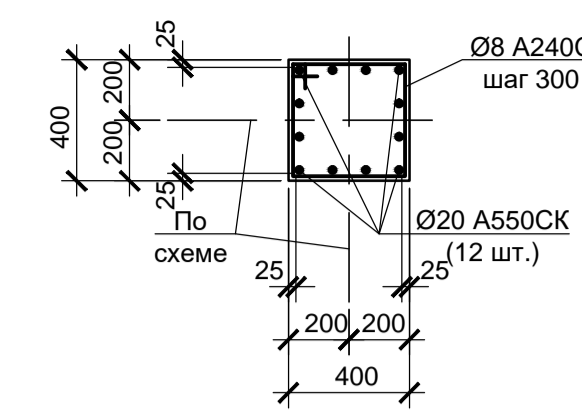
Схема расположения колонн в осях "А-В", "29-34/1" на отм. -0.500, -0.050



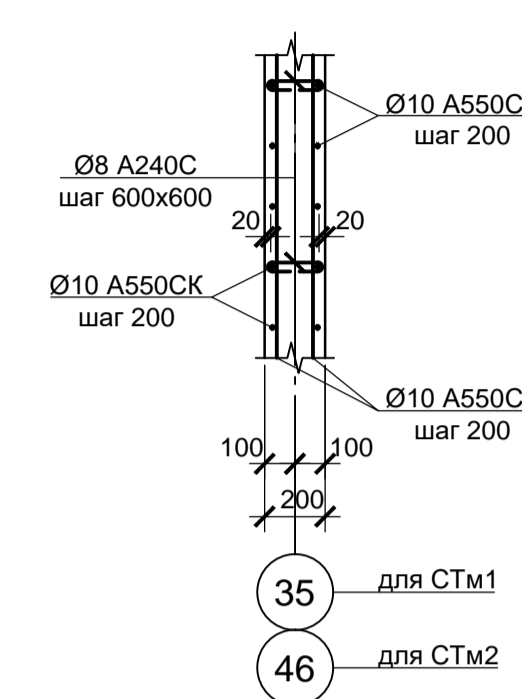
Км1, Км2 (армирование)



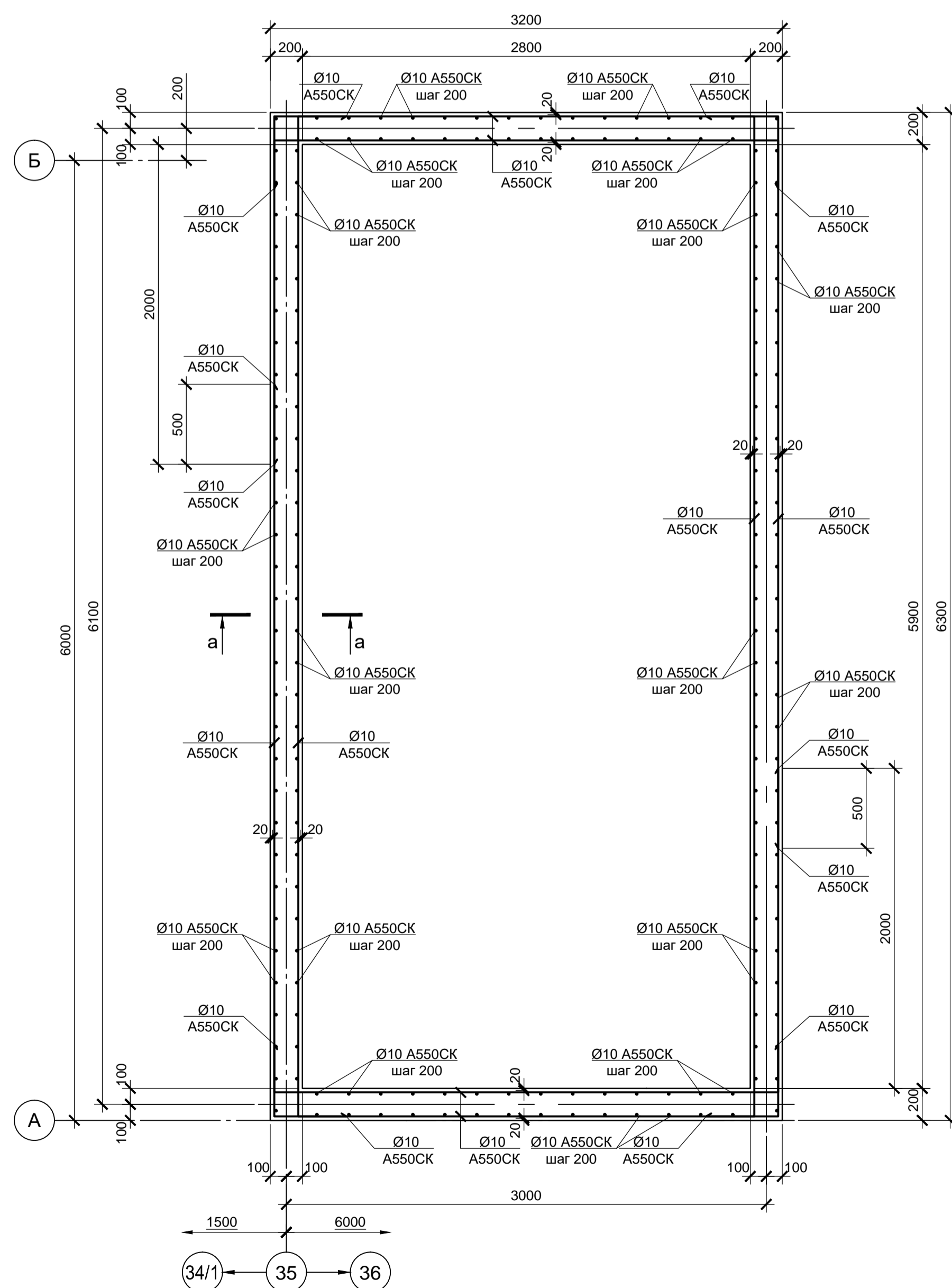
Км3, Км4 (армирование)



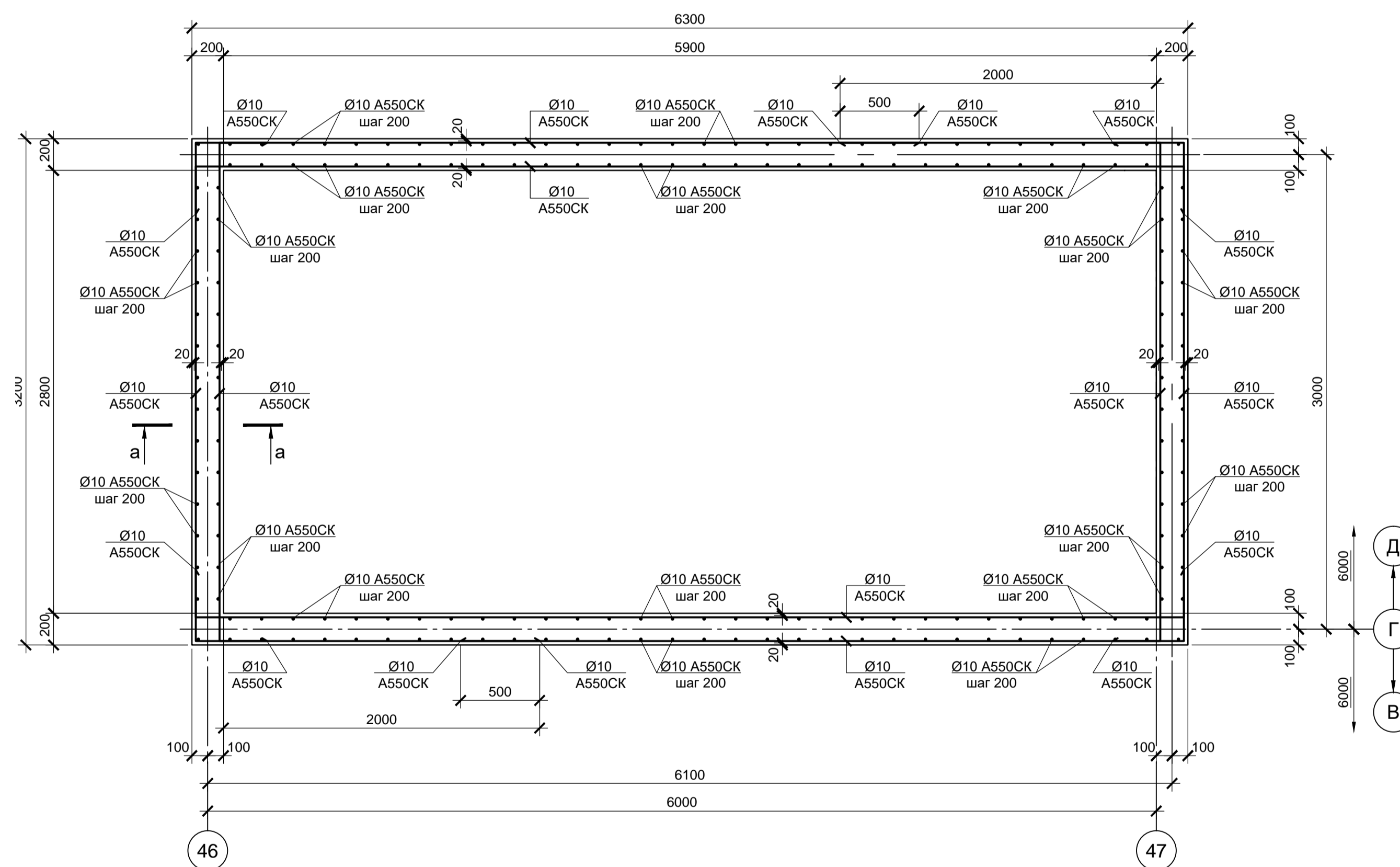
а - а



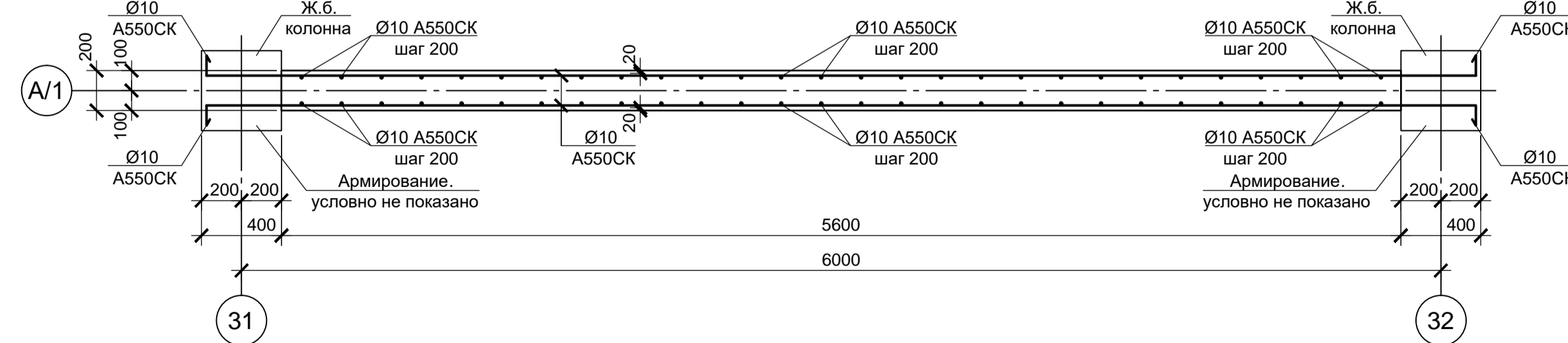
СТм1 (армирование)



СТм2 (армирование)



ДФм1 (армирование)

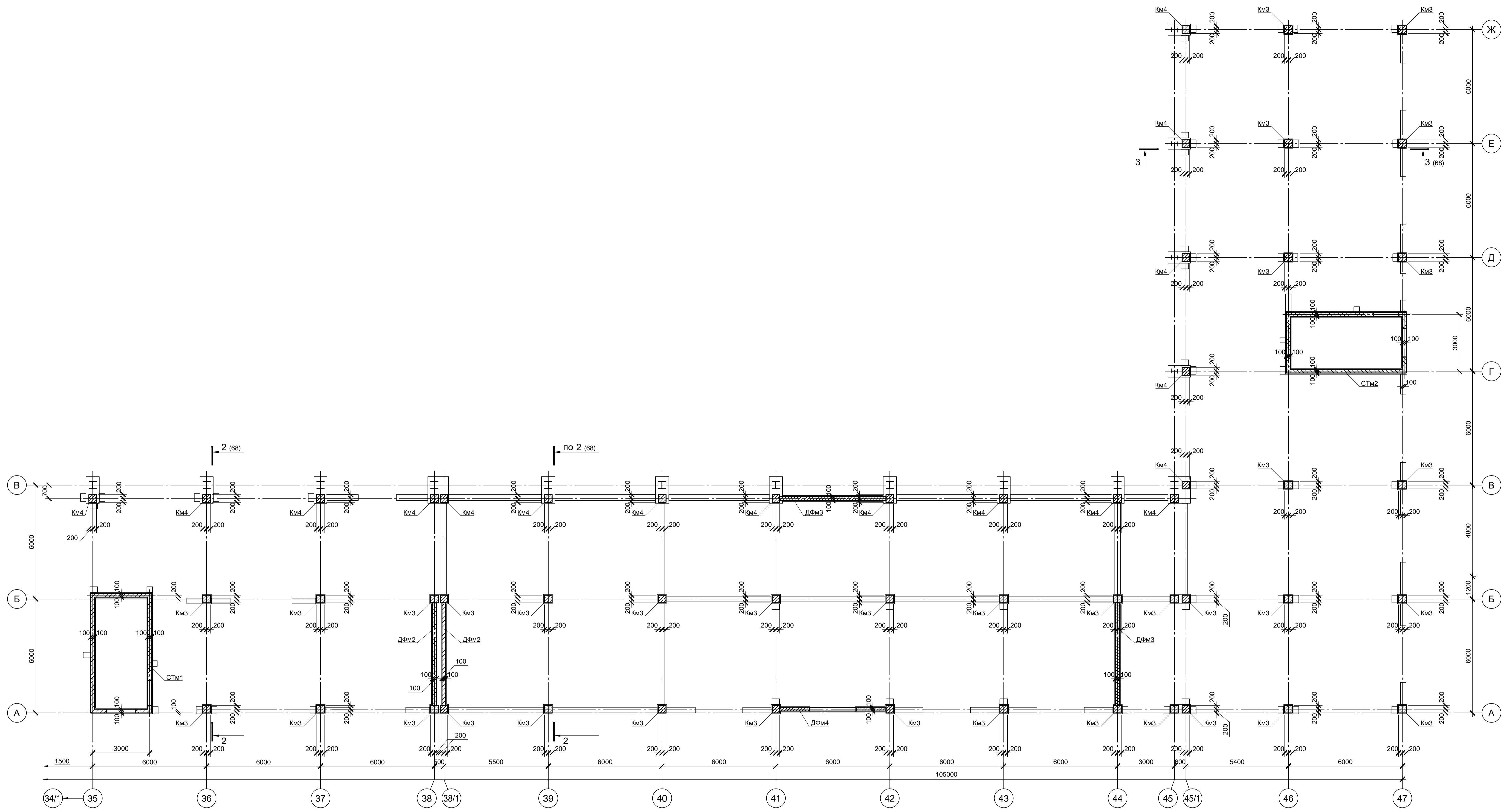


- Схему расположения колонн, стен лестничных клеток и диафрагм в осях "А-В", "35-45" и осях "А-Ж", "45/1-47" на отм. -0.500, -0.050 см. лист 67.
- Стержни арматуры в местах пересечения вязать вязальной проволокой.
- Монолитные конструкции выполнять из бетона класса В25.

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Примечание
<u>Колонны монолитные</u>					
Км1	данный лист	Км1	14		
Км2	данный лист	Км2	7		
Км3	данный лист	Км3	36		
Км4	данный лист	Км4	17		
<u>Стены лестничных клеток</u>					
СТм1	данный лист	СТм1	1		
СТм2	данный лист	СТм2	1		
<u>Диафрагмы монолитные</u>					
ДФм1	данный лист	ДФм1	2		
ДФм2		ДФм2	2		
ДФм3		ДФм3	2		
ДФм4		ДФм4	1		

Согласовано:  
Имя, И.И. Подп. и дата  
Имя, И.И. Подп.

<b>9035.1-5-КР4</b>					
Акционерное общество "Металлургический Завод Балаково"					
Изм.	Кол. ч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Макаренко				08.23
Проверил	Порожняк				08.23
Н. контр.	Порожняк				08.23
ГИП	Колопанов				08.23
Рельсобалочный цех АО "МЗ Балаково". Комплекс электротеплового производства. Блок водоподготовки			Стадия	Лист	Листов
Схема расположения колонн в осях "А-В", "29-34/1" на отм. -0.500, -0.050. СТм1, СТм2, ДФм1, Км1, Км2, Км3, Км4 (армирование)			П	66	
			ООО «Институт «ПРОМИНВЕСТПРОЕКТ»		
			Формат А1		



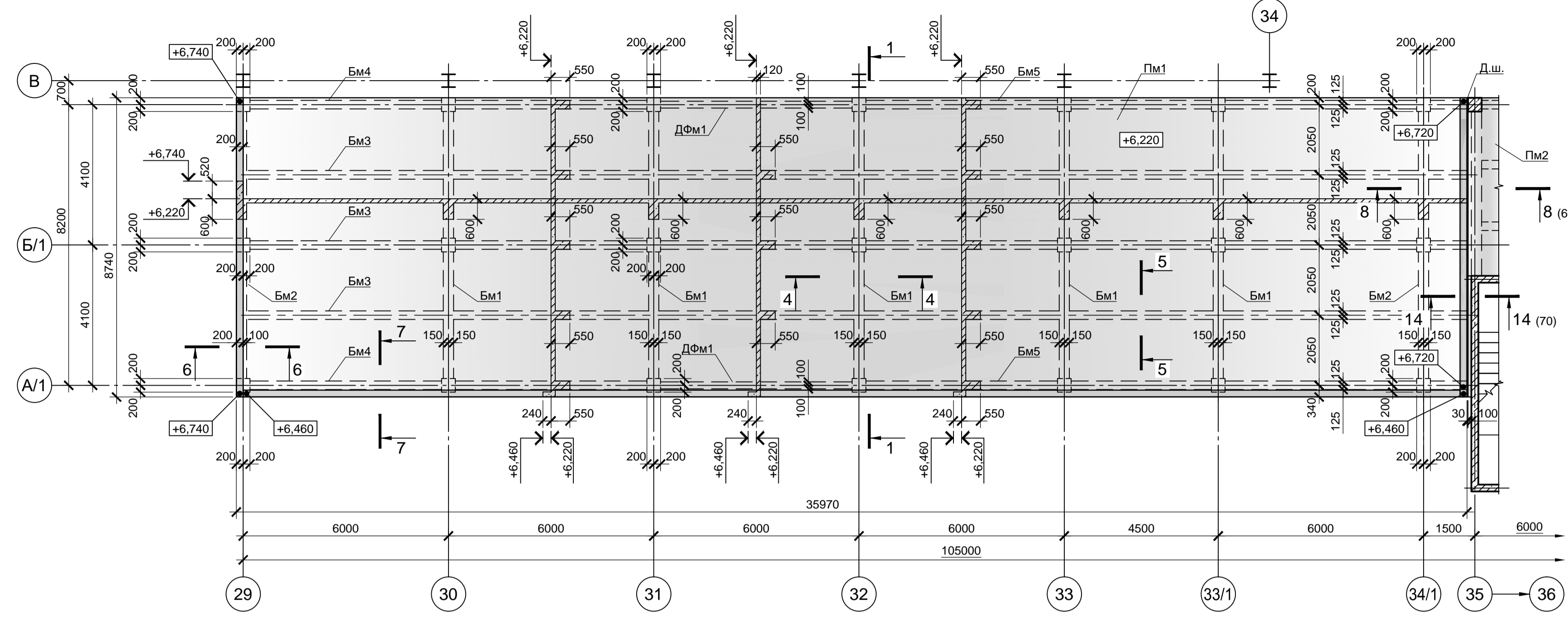
1. Спецификацию к схемам расположения колонн, стен лестничных клеток и диафрагм см. лист 66.

Согласовано:

Имя и подп. Подп. и дата Взам. инв. N

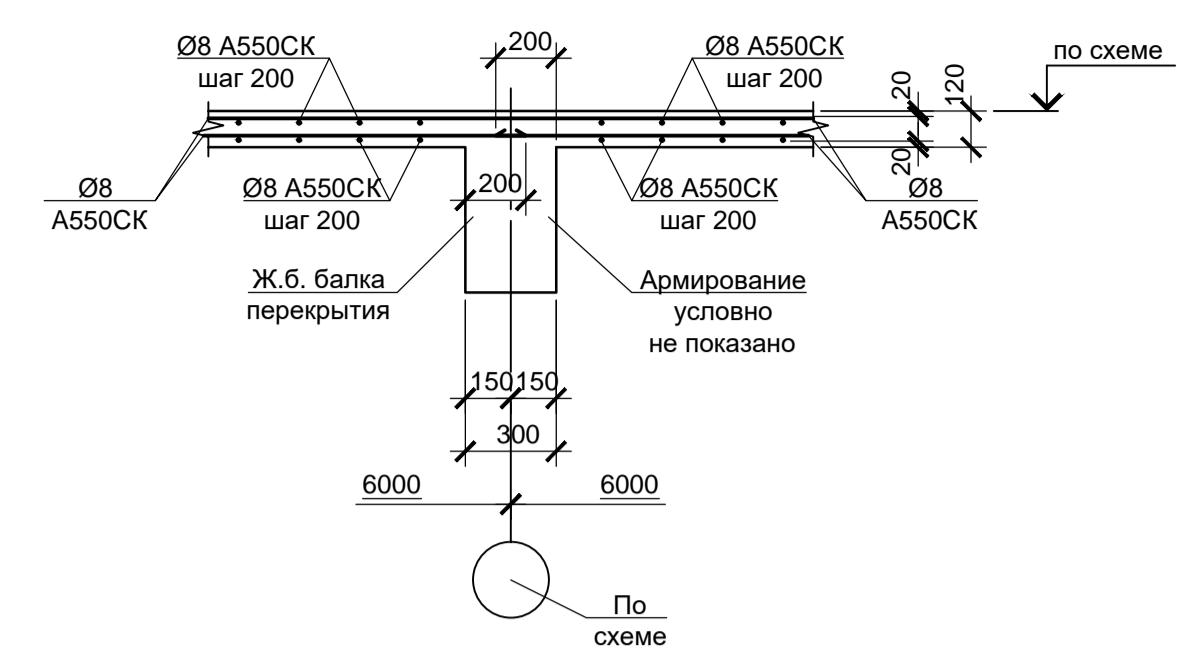
9035.1-5-КР4					
Акционерное общество "Металлургический Завод Балаково"					
Изм.	Кол. ч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Макаренко		08.23		Рельсобалочный цех АО "МЗ Балаково".
Проверил	Порожняк		08.23		Комплекс электросталеплавильного производства. Блок водоподготовки
Н. контр.	Порожняк		08.23		Схема расположения колонн, стен лестничных клеток в осях "А-В", "35-45" и осях "А-Ж", "45/1-47" на отм. -0.500, -0.050
ГИП	Колопанов		08.23		ООО «Институт «ПРОМИНВЕСТПРОЕКТ»

Схема расположения элементов покрытия в осях "А-В", "29-34/1" на отм. +6.220

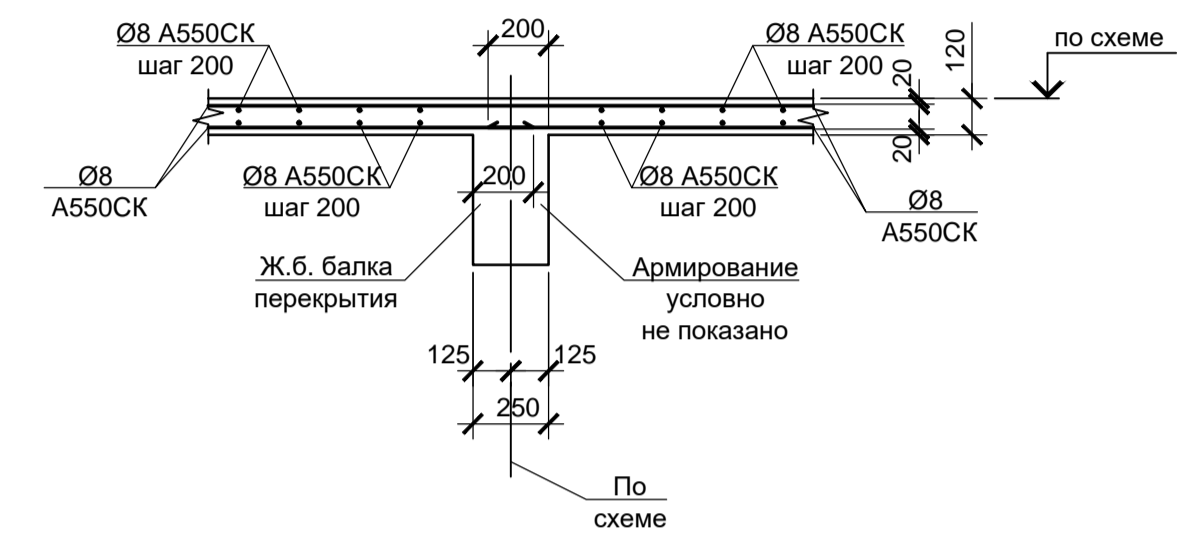


1 - 1 (листы 66, 67, 68)

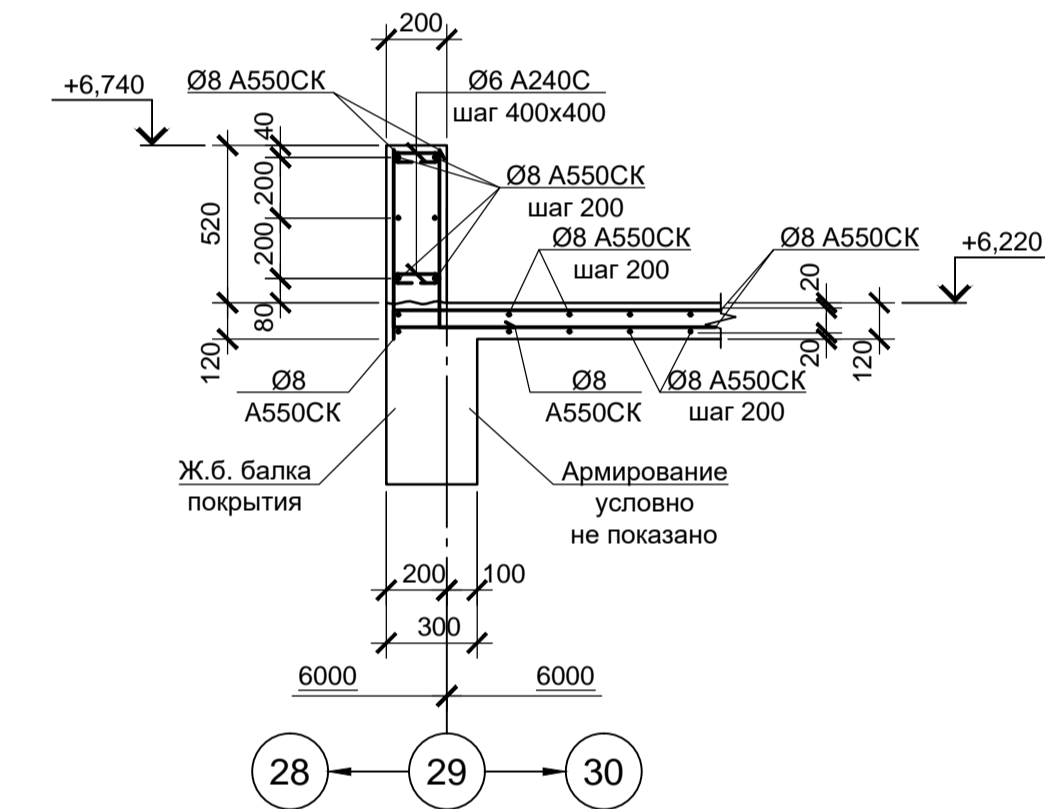
4 - 4 (листы 68, 69, 70) (армирование Пм1 ... Пм7)



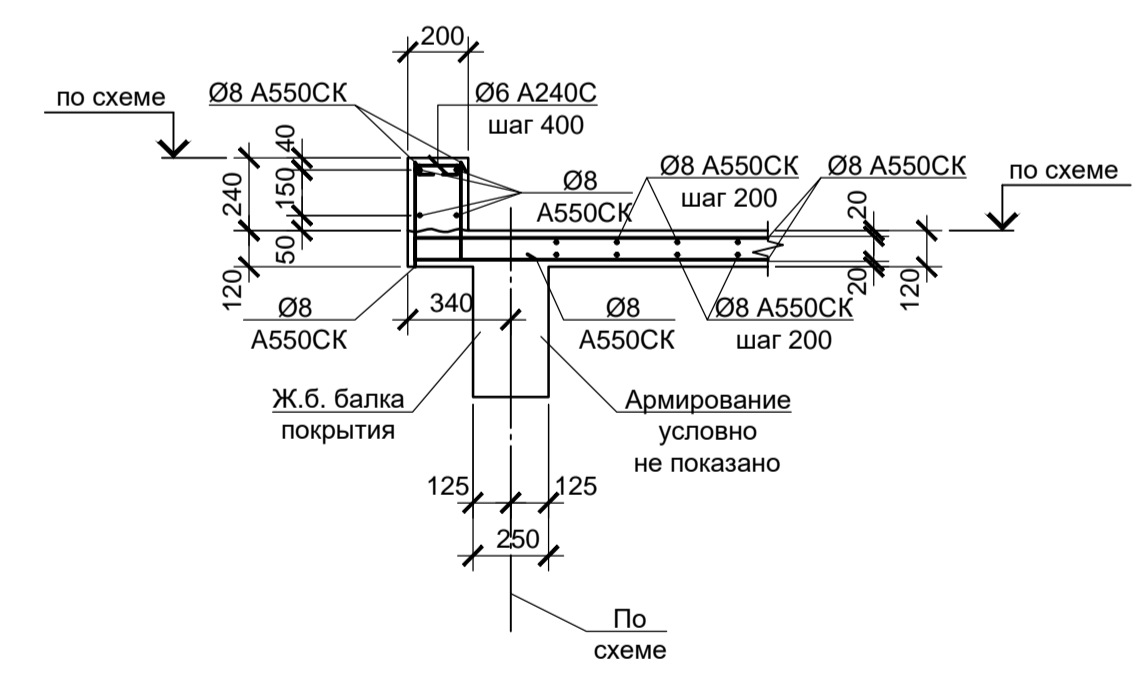
5 - 5 (листы 68, 69, 70) (армирование Пм4, Пм5, Пм6)



6 - 6 (армирование Пм1)



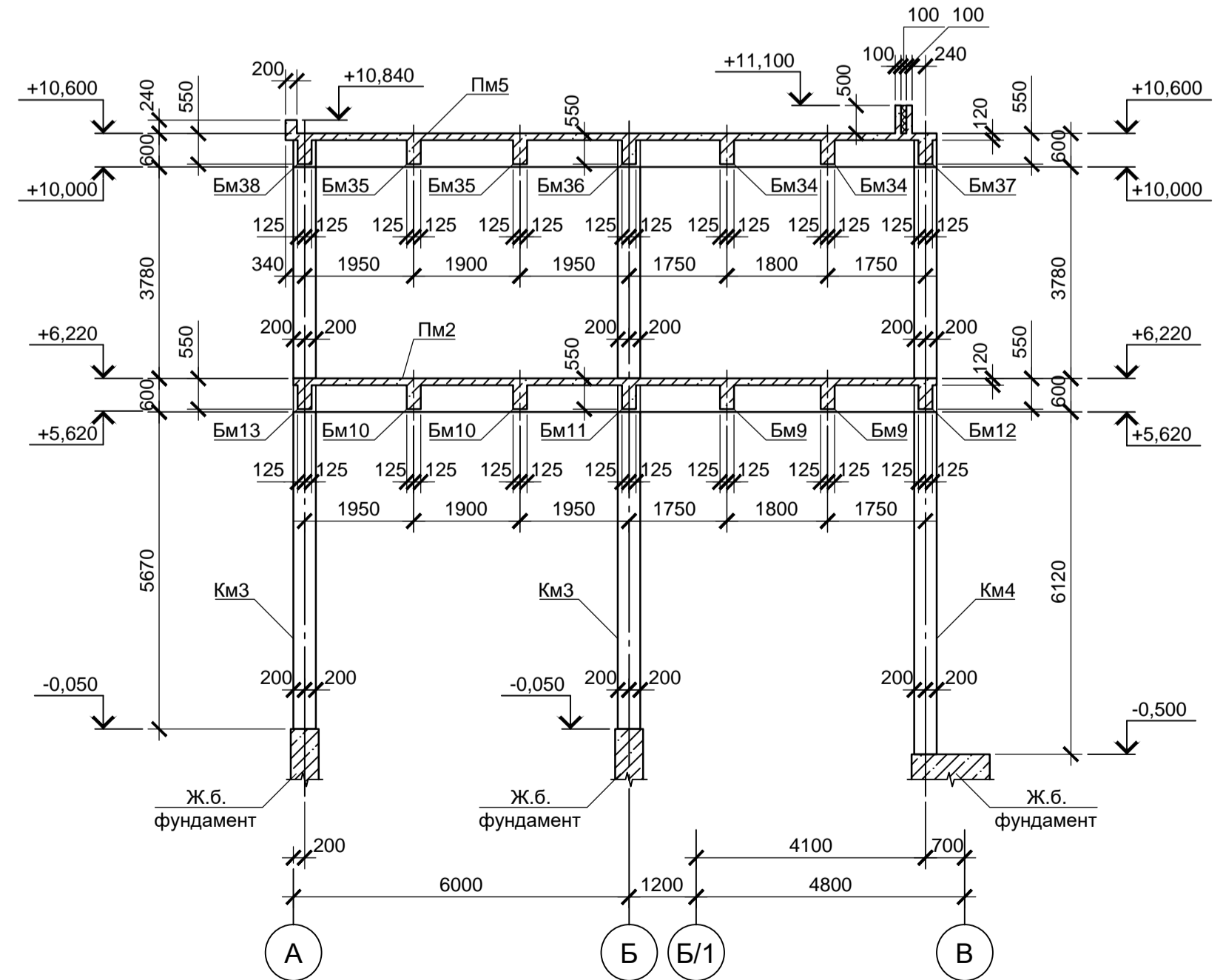
7 - 7 (листы 68, 70) (армирование Пм1, Пм5, Пм6, Пм7)



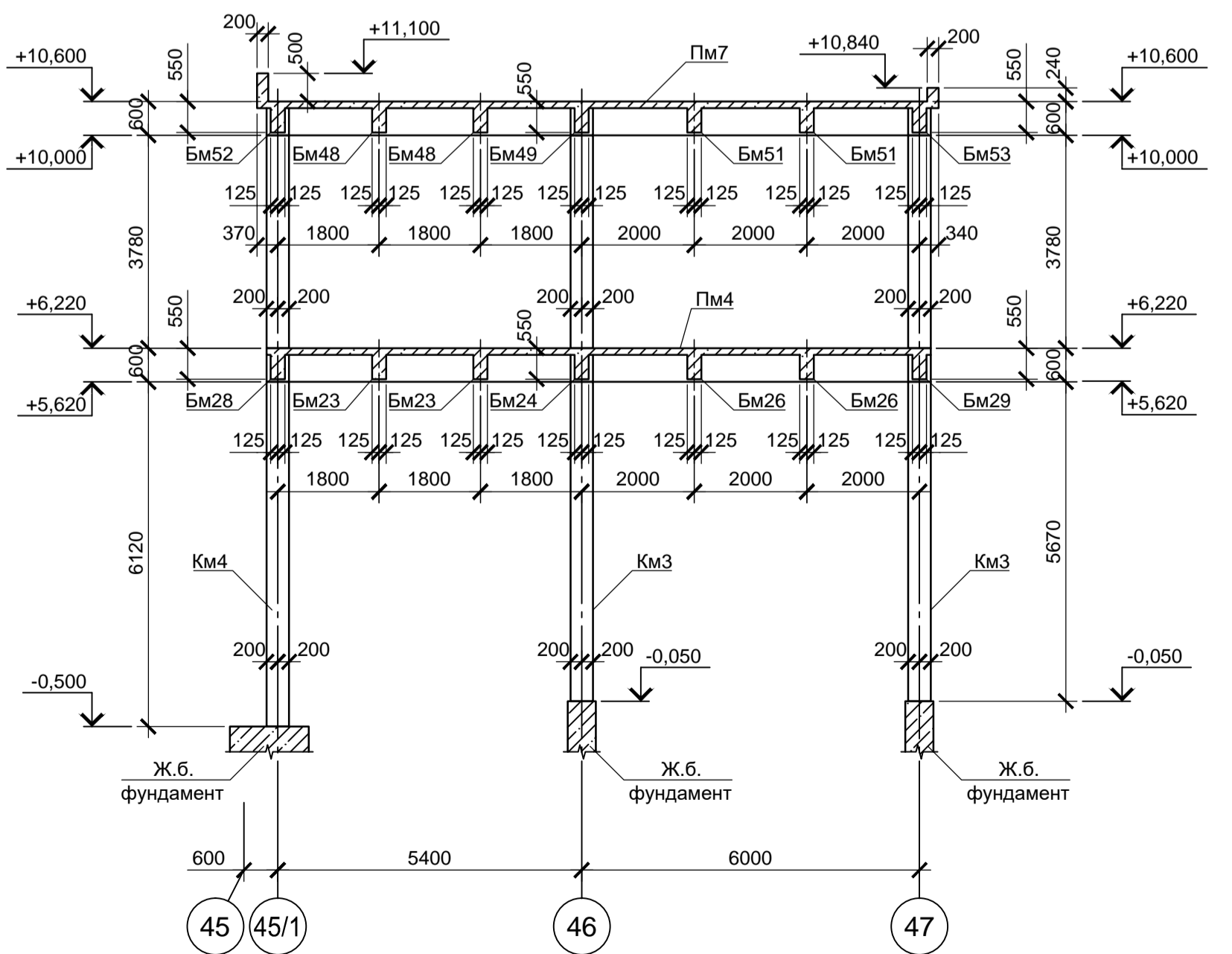
Спецификация к схемам расположения перекрытий и покрытий (окончание)

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Примечание
Пм7	9035.1-5-КР4 лист 68, 69, 70	Элементы покрытия в осях "А-Ж", "45/1-47" на отм. +10.600	1		
Бм45	9035.1-5-КР4 лист 74	Бм45	4		
Бм46		Бм46	1		
Бм47		Бм47	2		
Бм48		Бм48	2		
Бм49		Бм49	1		
Бм50		Бм50	1		
Бм51	9035.1-5-КР4 лист 75	Бм51	2		
Бм52		Бм52	1		
Бм53		Бм53	1		
Бм54		Бм54	1		

2 - 2 (листы 67, 68, 69, 70)



3 - 3 (листы 67, 69, 70)



Спецификация к схемам расположения элементов перекрытий и покрытий (начало)

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Примечание
		Элементы покрытия на отм. +6.220			
Пм1	9035.1-5-КР4 лист 68, 69, 70	Пм1	1		
Бм1	9035.1-5-КР4 лист 71	Бм1	5		
Бм2		Бм2	2		
Бм3	9035.1-5-КР4 лист 71	Бм3	3		
Бм4		Бм4	2		
Бм5		Бм5	2		
		Элементы перекрытия в осях "А-В", "35-38" на отм. +6.220			
Пм2	9035.1-5-КР4 лист 68, 69	Пм2	1		
Бм6	9035.1-5-КР4 лист 72	Бм6	2		
Бм7		Бм7	1		
Бм8		Бм8	1		
Бм9	9035.1-5-КР4 лист 72	Бм9	2		
Бм10		Бм10	2		
Бм11		Бм11	1		
Бм12		Бм12	1		
Бм13		Бм13	1		
		Элементы перекрытия в осях "А-В", "38/1-45" на отм. +6.220			
Пм3	9035.1-5-КР4 лист 68, 69	Пм3	1		
Бм6	9035.1-5-КР4 лист 72	Бм6	5		
Бм7		Бм7	2		
Бм14		Бм14	1		
Бм15	9035.1-5-КР4 лист 73	Бм15	2		
Бм16		Бм16	2		
Бм17		Бм17	1		
Бм18		Бм18	2		
Бм19		Бм19	2		
		Элементы перекрытия в осях "А-Ж", "45/1-47" на отм. +6.220			
Пм4	9035.1-5-КР4 лист 68, 69	Пм4	1		
Бм20	9035.1-5-КР4 лист 72	Бм20	4		
Бм21		Бм21	1		
Бм22		Бм22	2		
Бм23		Бм23	2		
Бм24		Бм24	1		
Бм25		Бм25	1		
Бм26		Бм26	2		
Бм27	9035.1-5-КР4 лист 73	Бм27	2		
Бм28		Бм28	1		
Бм29		Бм29	1		
Бм30		Бм30	1		
		Элементы покрытия в осях "А-В", "35-38" на отм. +10.600			
Пм5	9035.1-5-КР4 лист 68, 69, 70	Пм5	1		
Бм31	9035.1-5-КР4 лист 74	Бм31	2		
Бм32		Бм32	1		
Бм33		Бм33	1		
Бм34	9035.1-5-КР4 лист 74	Бм34	2		
Бм35		Бм35	2		
Бм36		Бм36	1		
Бм37		Бм37	1		
Бм38		Бм38	1		
		Элементы покрытия в осях "А-В", "38/1-45" на отм. +10.600			
Пм6	9035.1-5-КР4 лист 68, 70	Пм6	1		
Бм31	9035.1-5-КР4 лист 74	Бм31	5		
Бм32		Бм32	2		
Бм39		Бм39	1		
Бм40	9035.1-5-КР4 лист 75	Бм40	2		
Бм41		Бм41	2		
Бм42		Бм42	1		
Бм43		Бм43	2		
Бм44		Бм44	2		

9035.1-5-КР4

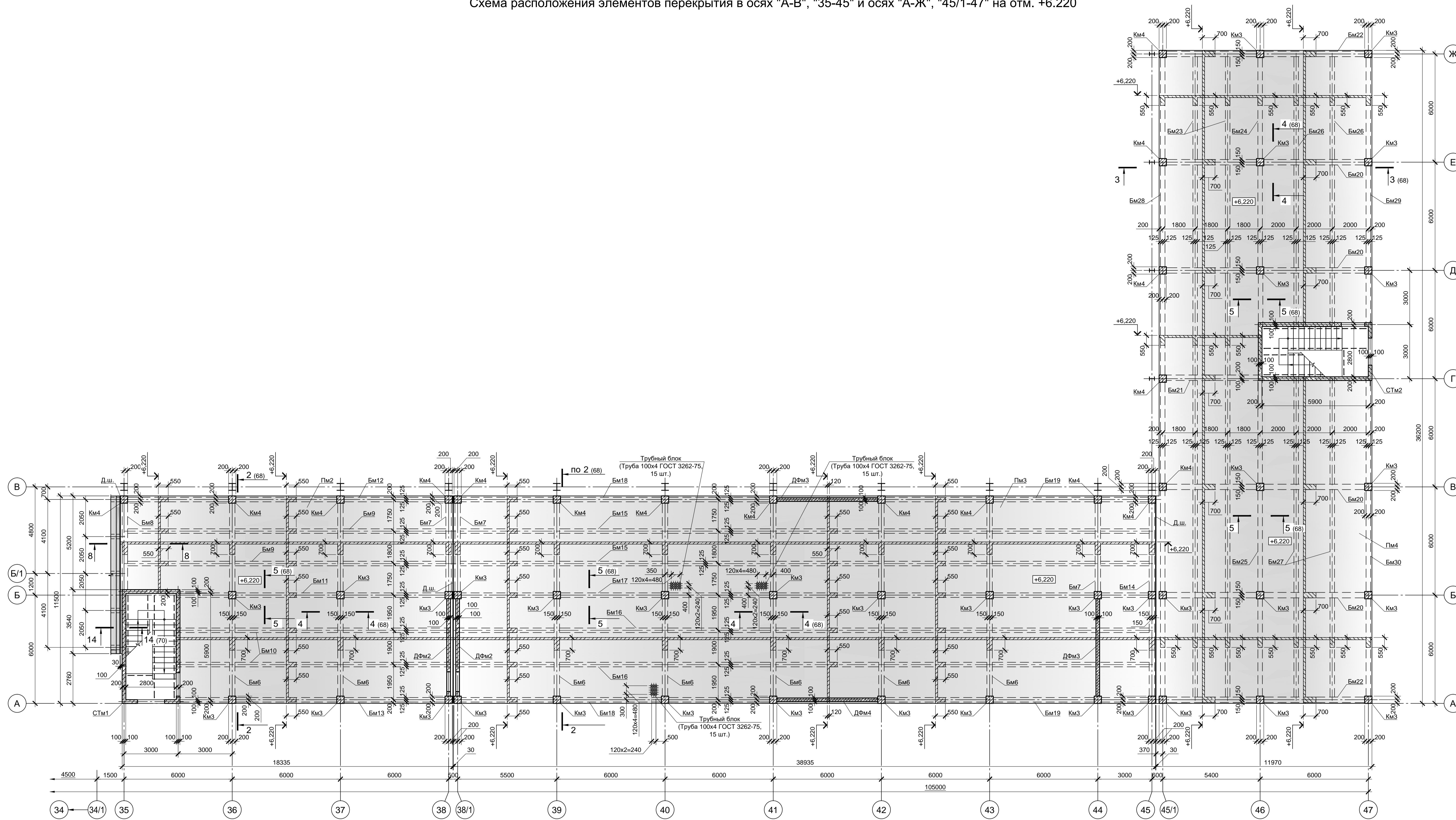
Акционерное общество "Металлургический Завод Балаково"					
Изм.	Кол. ч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Макаренко				08.23
Проверил	Порожняк				08.23
Н. контр.	Порожняк				08.23
ГИП	Колопанов				08.23
Рельсобалочный цех АО "МЗ Балаково". Комплекс электроснабжения и теплопроизводства. Блок водоподготовки				Стадия	Лист
Схема расположения покрытия в осях "А-В", "29-34/1" на отм. +6.220				П	68
ООО «Институт «ПРОМИНВЕСТПРОЕКТ»					

- Схему расположения перекрытия в осях "А-В", "35-45" и осях "А-Ж", "45/1-47" на отм. +6.220 смотрите лист 69.
- Схему расположения покрытия в осях "А-В", "35-45" и осях "А-Ж", "45/1-47" на отм. +10.600 смотрите лист 70.
- Стержни арматуры в местах пересечения вязать вязальной проволокой.
- Монолитные конструкции выполнять из бетона класса В25.

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

Согласовано:  
Имя, инв. N  
Подп. и дата

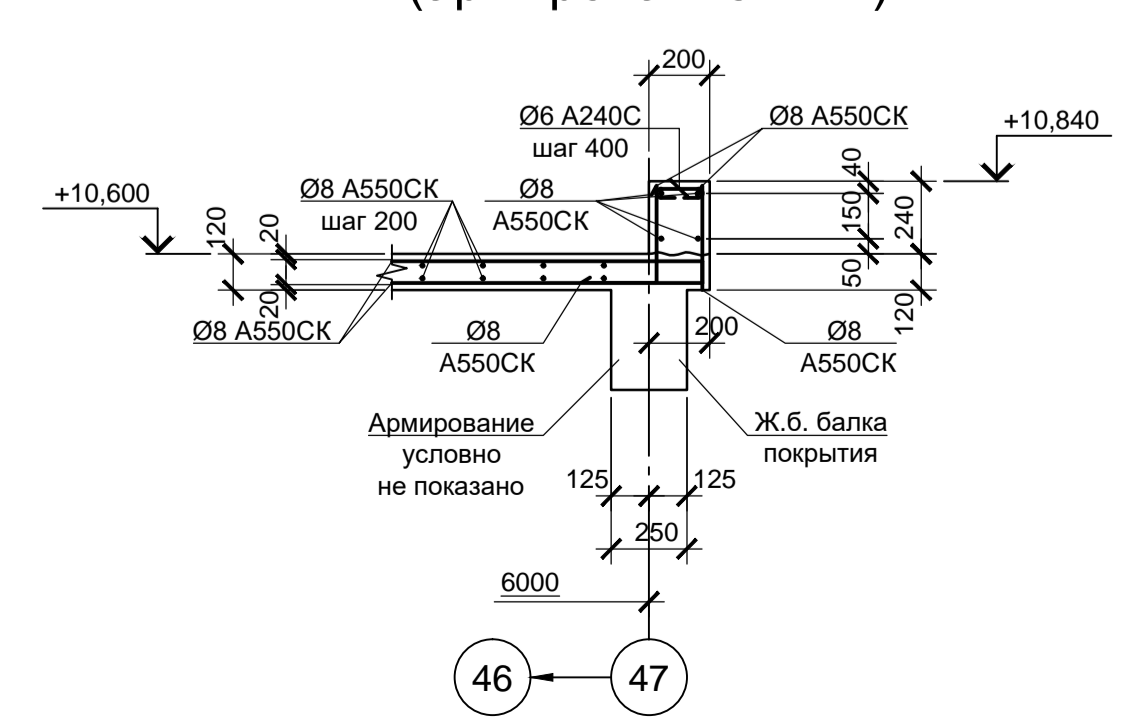
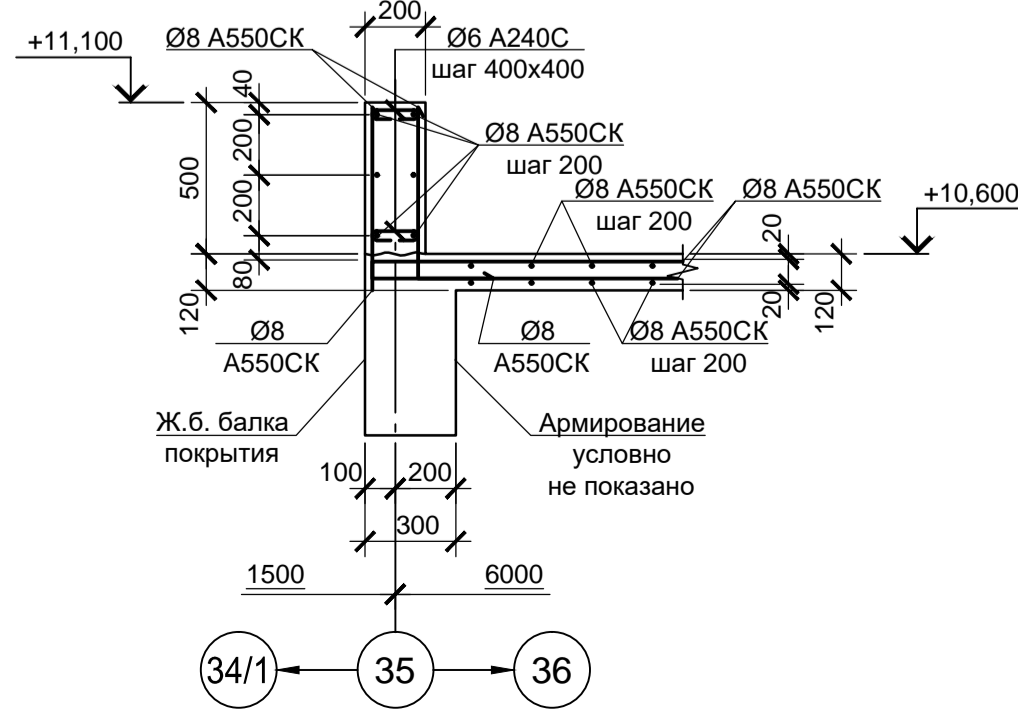
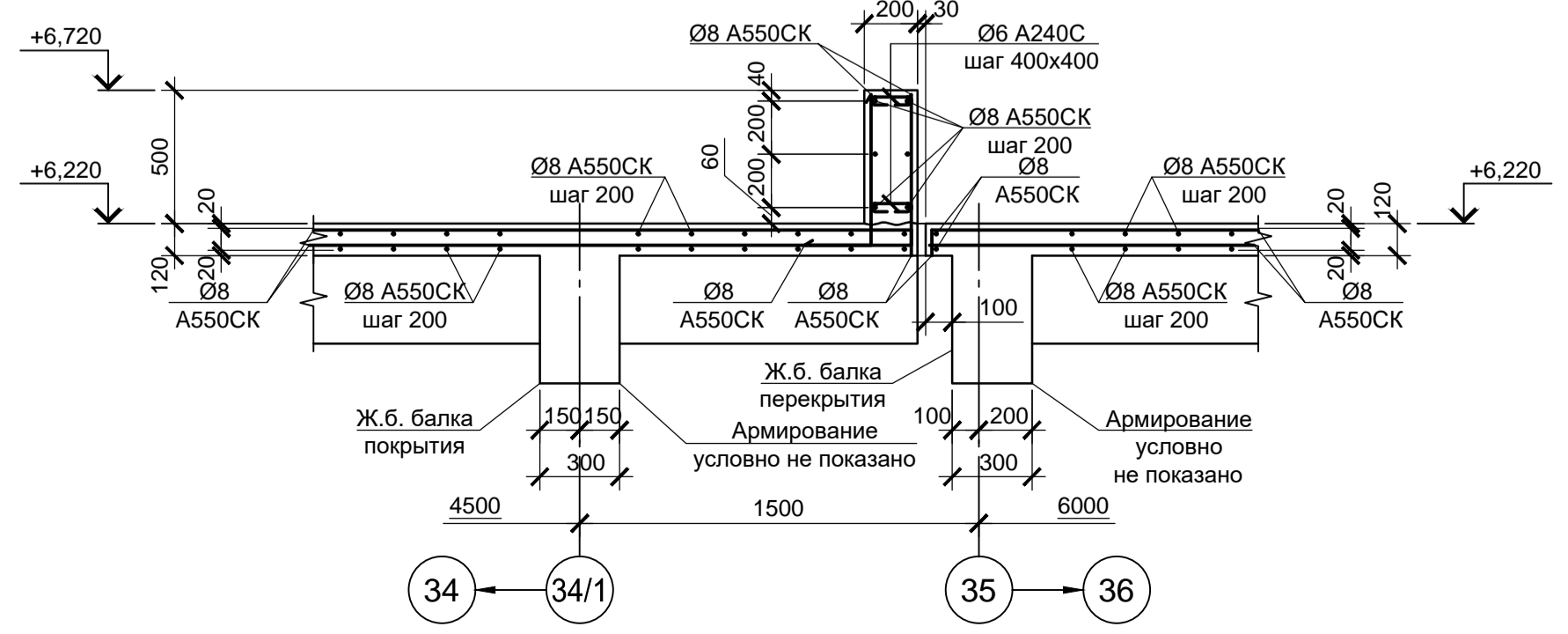




8 - 8 (листы 68, 69)  
(армирование Пм1, Пм2)

9 - 9 (лист 70)  
(армирование Пм5)

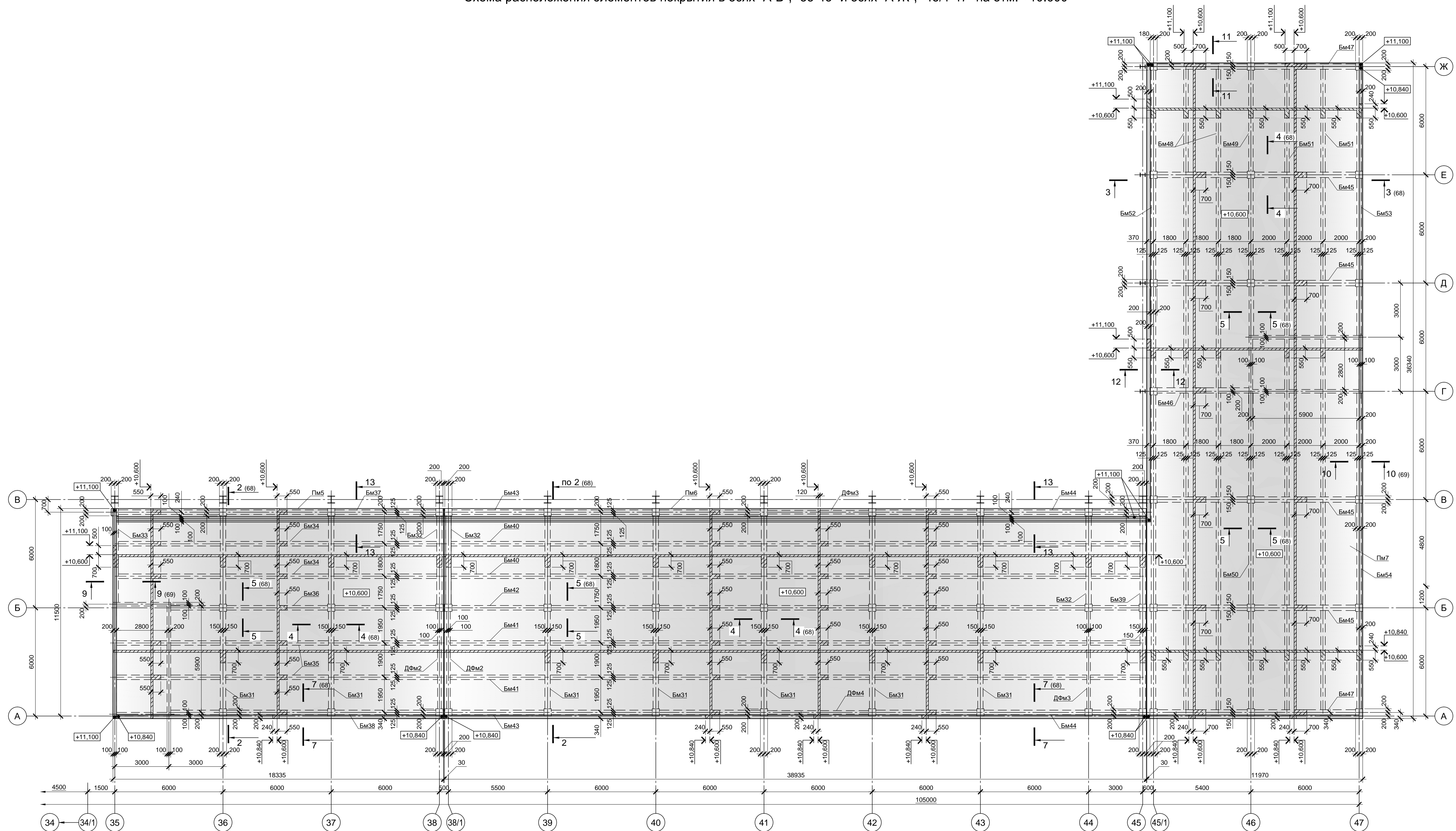
10 - 10 (лист 70)  
(армирование Пм7)



1. Спецификацию к схемам расположения элементам перекрытий и покрытий см. лист 68.

Согласовано:	
Имя и дата	
Подп. и дата	
Имя и дата	
Имя и дата	

9035.1-5-КР4		Акционерное общество "Металлургический Завод Балаково"	
Изм.	Кол. ч.	Лист	№ док.
Разраб.	Макаренко	08.23	Рельсобалочный цех АО "МЗ Балаково".
Проверил	Порожняк	08.23	Комплекс электротеплового производства. Блок водоподготовки
Н. контр.	Порожняк	08.23	Схема расположения элементов перекрытия в осях "А-В", "35-45" и осях "А-Ж", "45/1-47" на отм. +6.220
ГИП	Колопанов	08.23	ООО «Институт «ПРОМИНВЕСТПРОЕКТ»
		Стадия	Лист
		П	69
		Листов	
		Формат	A1

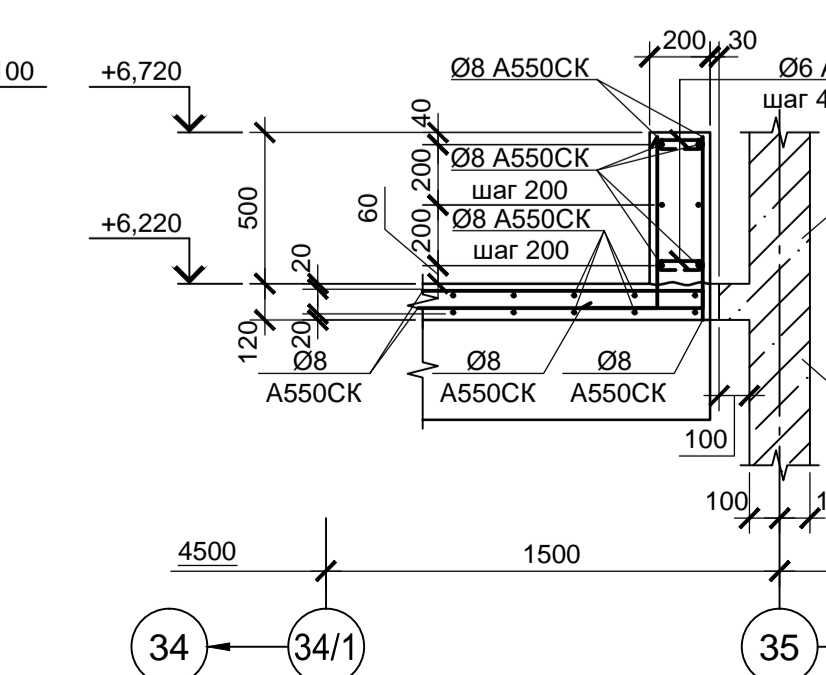
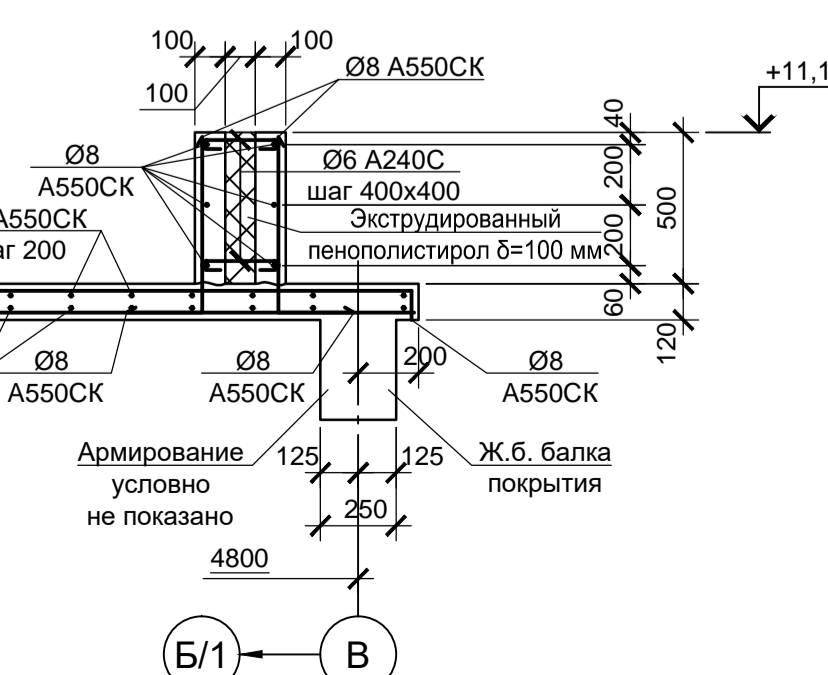
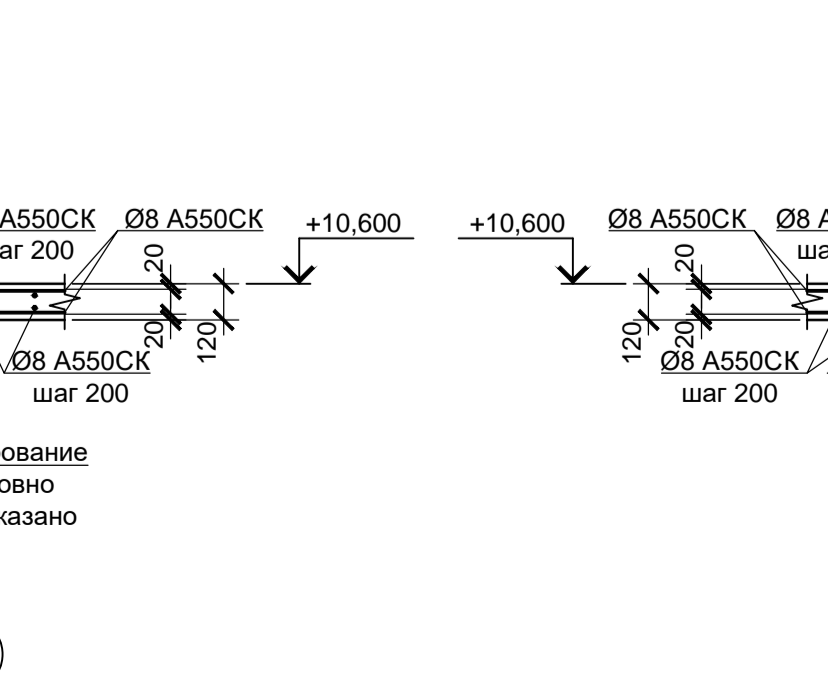
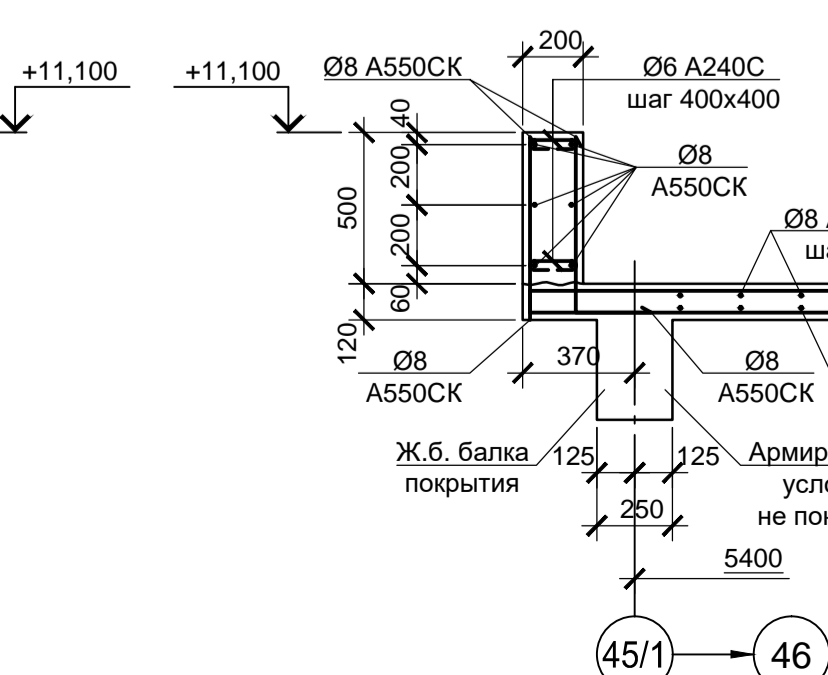
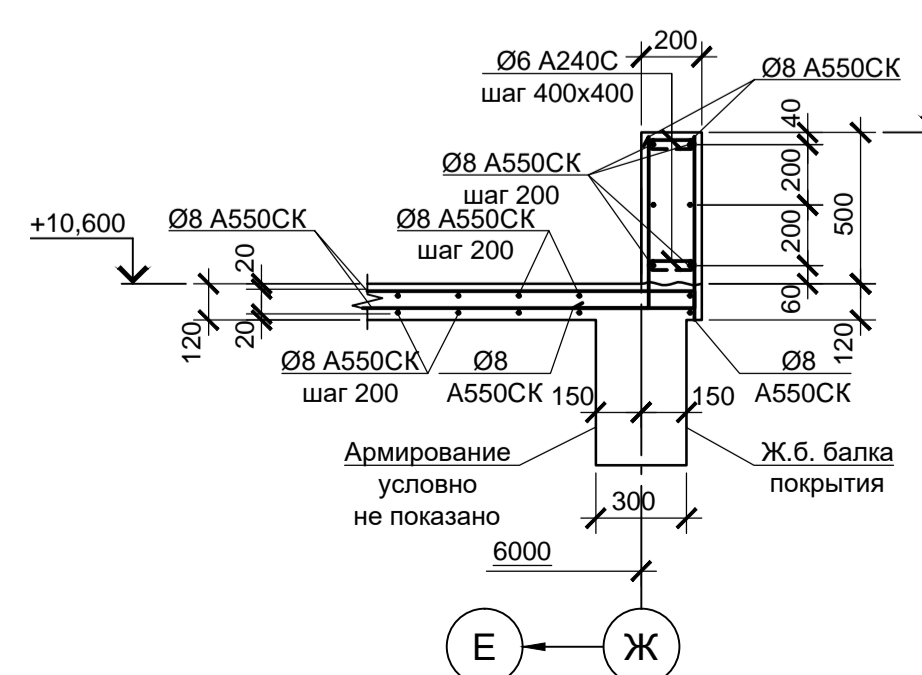


11 - 11  
(армирование Пм7)

12 - 12  
(армирование Пм7)

13 - 13  
(армирование Пм5, Пм6)

14 - 14 (листы 68, 69)  
(армирование Пм1)

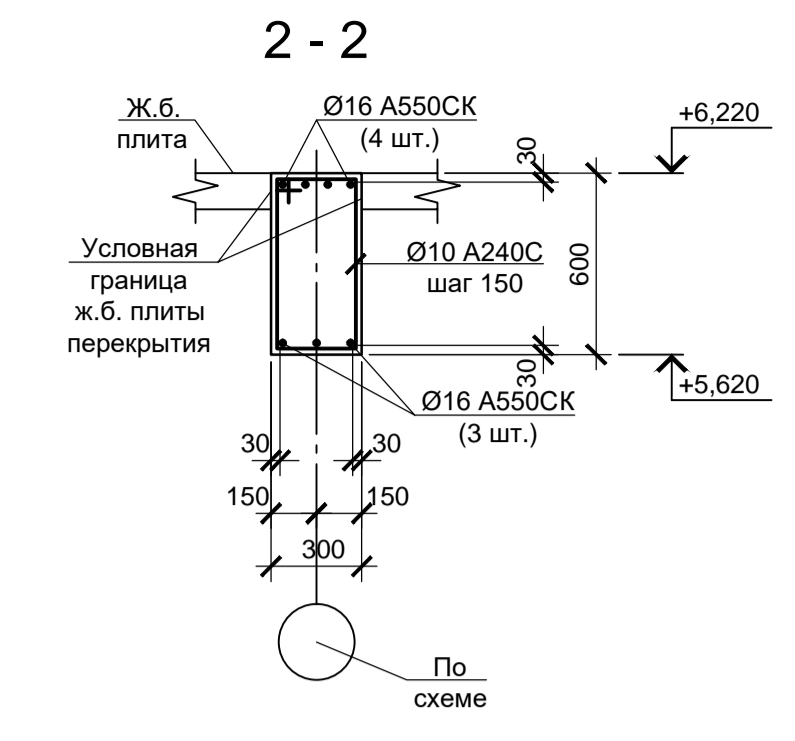
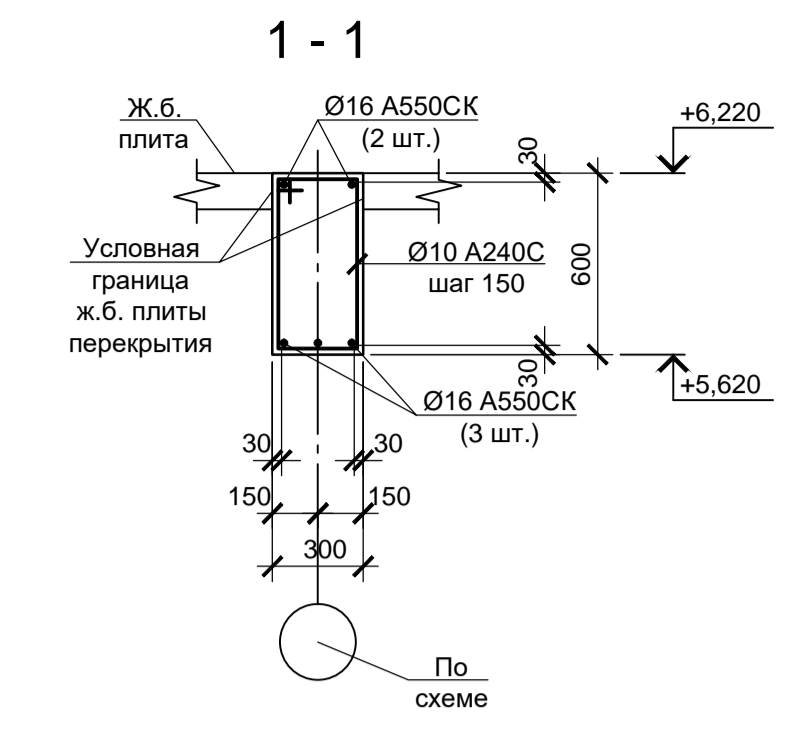
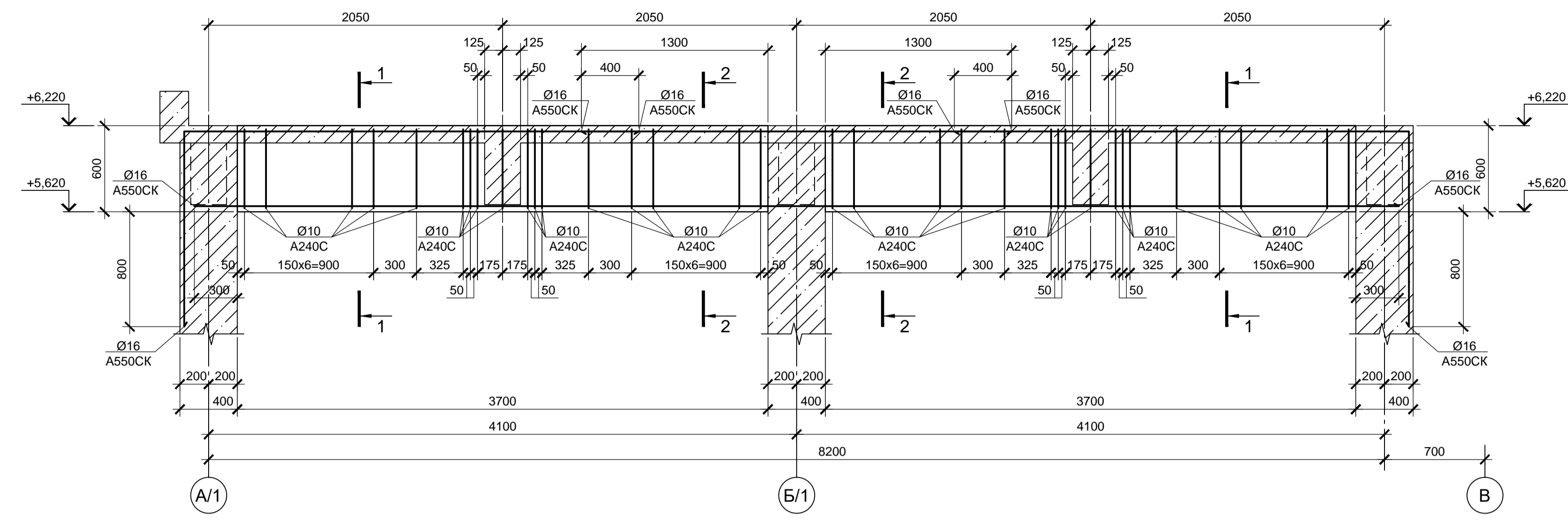


1. Спецификацию к схемам расположения элементов перекрытий и покрытий см. лист 68.

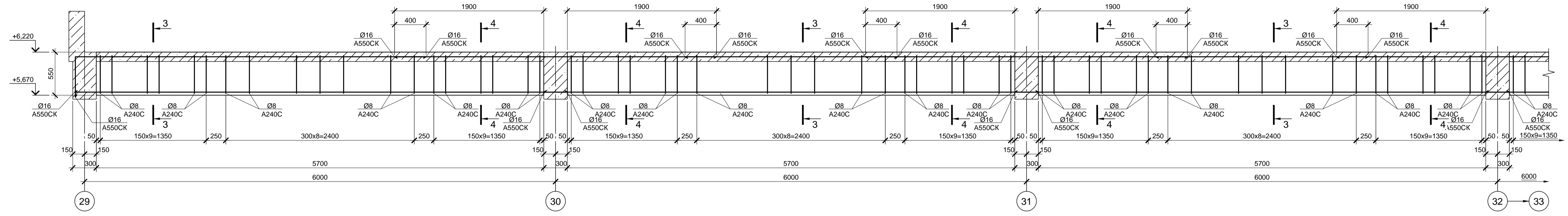
				<b>9035.1-5-КР4</b>					
				Акционерное общество "Металлургический Завод Балаково"					
Изм.	Кол. ч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Рельсобалочный цех АО "МЗ Балаково".	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Макаренко				08.23	Комплекс электросталеплавильного производства. Блок водоподготовки	П	70	
Проверил	Порожняк				08.23	Схема расположения элементов покрытия в осях "А-В", "35-45" и осях "А-Ж", "45/1-47" на отм. +10.600			
Н. контр.	Порожняк				08.23				
	Колопанов				08.23				
						ООО «Институт «ПРОМИНВЕСТПРОЕКТ»			
						ГИП			
						Формат	А1		

Согласовано:  
Имя и дата  
Подп. и дата  
Взам. инв. N

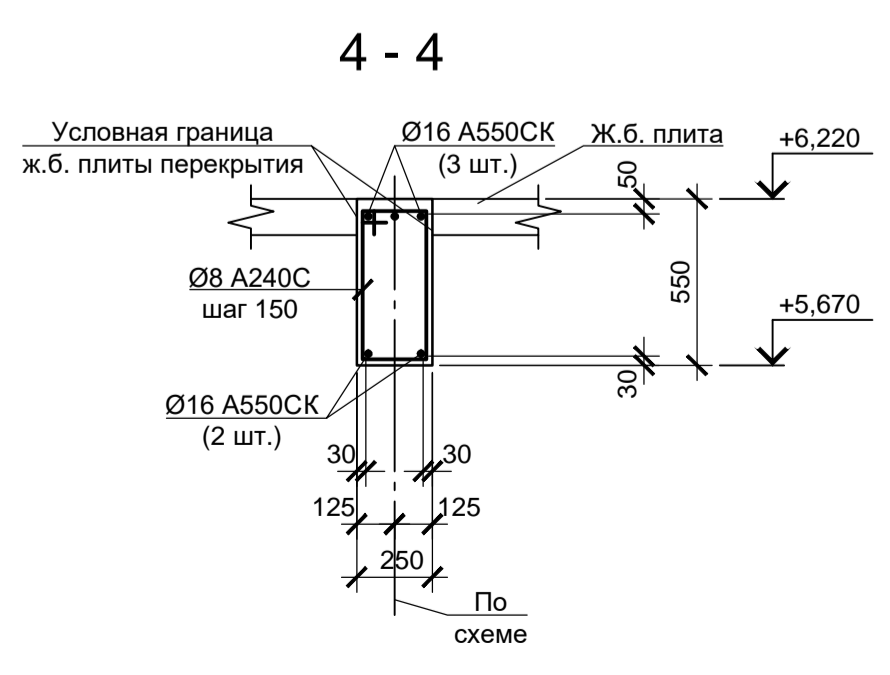
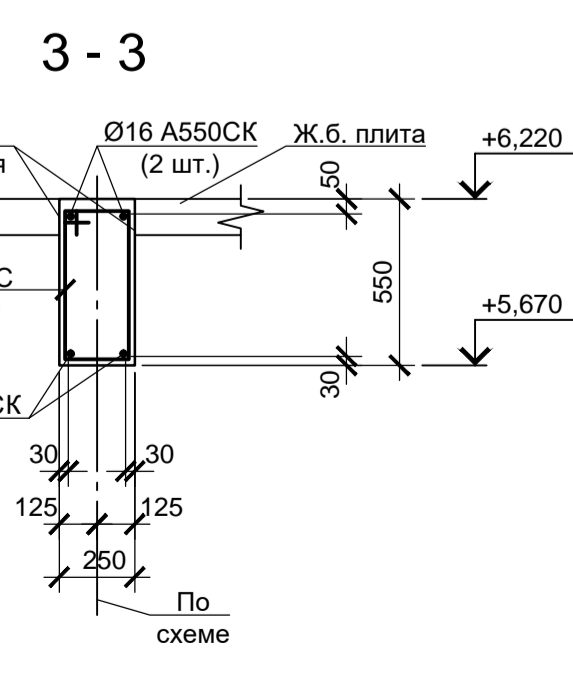
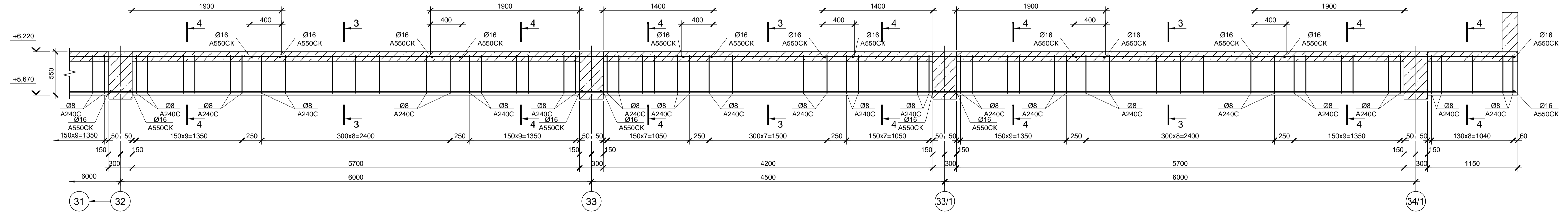
### Балка Бм1 (армирование)



### Балка Бм3 (армирование)



### Балка Бм3 (армирование)

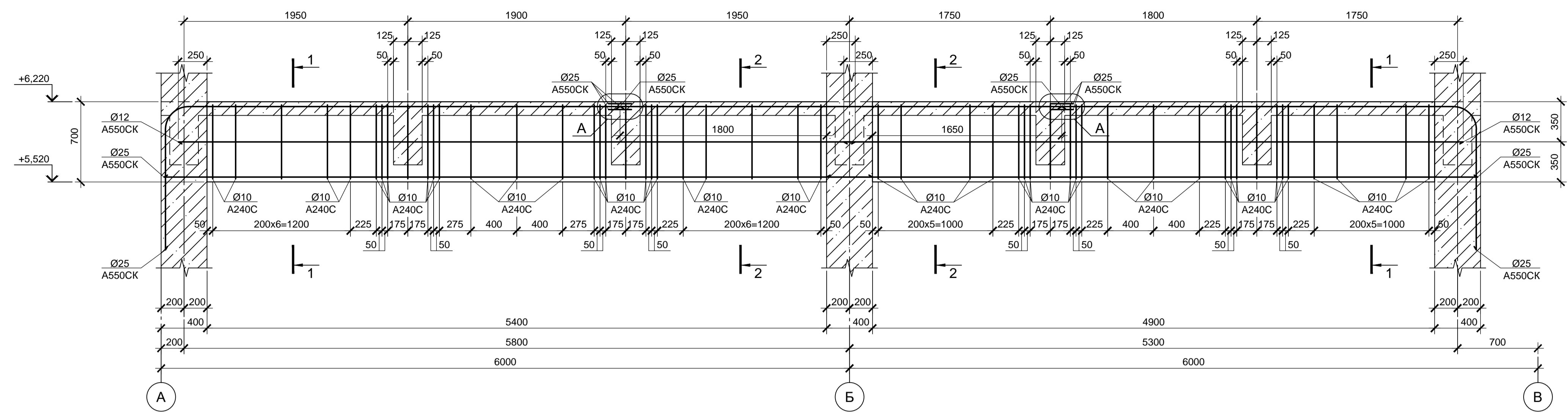


- Схемы расположения элементов перекрытий и покрытий см. листы 68...70.
- Монолитные железобетонные конструкции выполняются из бетона класса В 25.

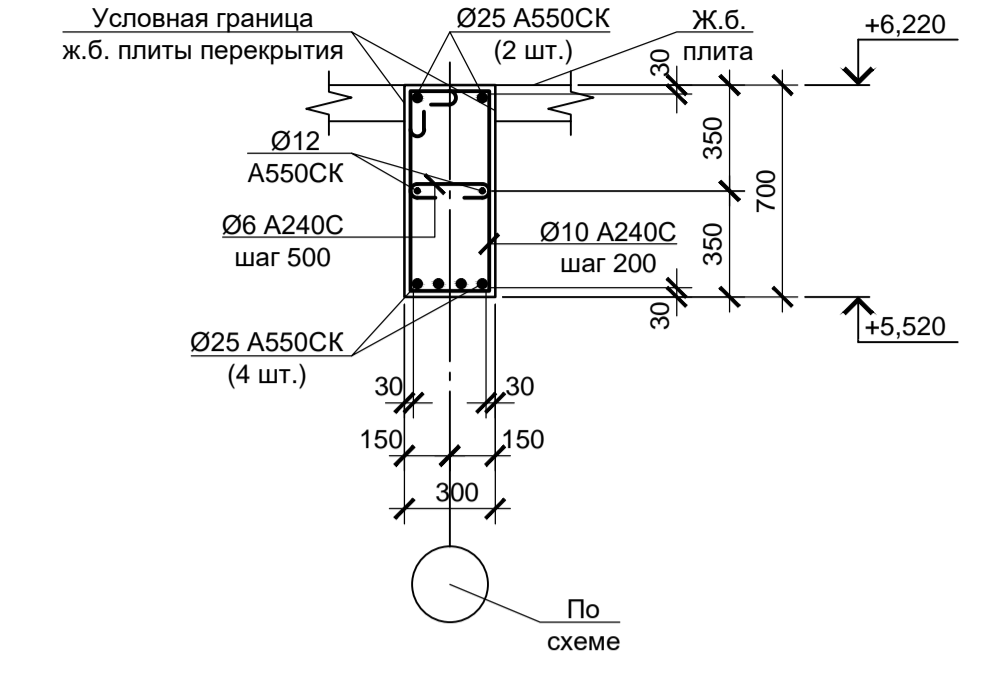
Согласовано:  
 Подп. и дата  
 Инв. N подл.

Данный чертеж не подлежит размножению или передаче другим организациям и лицам без согласования с ООО "Институт ПРОМИНВЕСТПРОЕКТ"		9035.1-5-КР4				Акционерное общество "Металлургический Завод Балаково"				
		Изм.	Кол. ч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Рельсобалочный цех АО "МЗ Балаково".	Стадия	Лист
		Разраб.	Макаренко			08.23	Комплекс электросталеплавильного производства. Блок водоподготовки	П	71	
		Проверил	Порожняк			08.23				
		Н. контр.	Порожняк			08.23	Балки Бм1, Бм3 (армирование)			ООО «Институт ПРОМИНВЕСТПРОЕКТ»
		ГИП	Колопанов			08.23				Формат А1

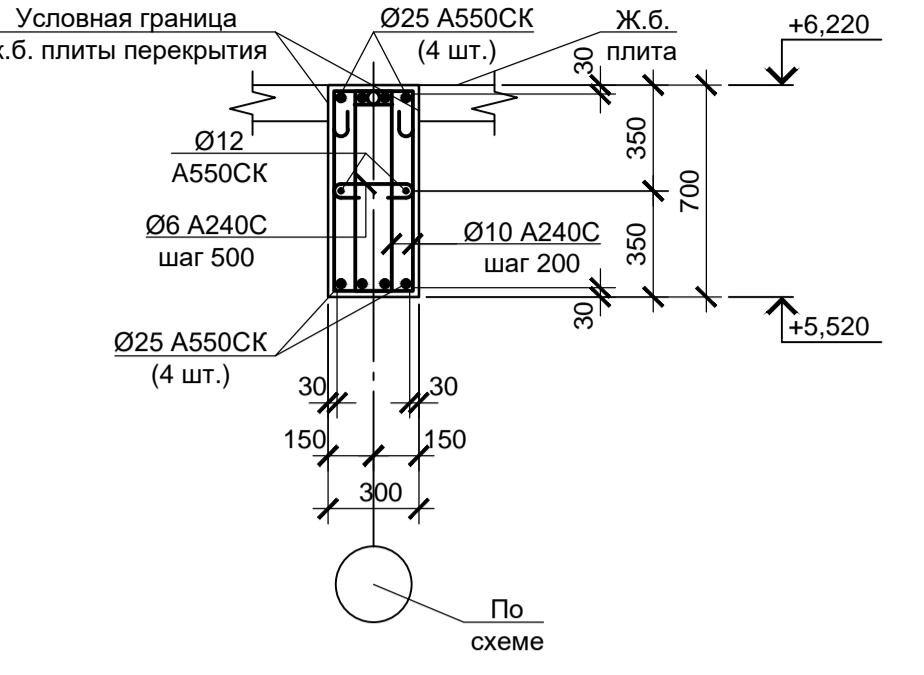
### Балка Бм6 (армирование)



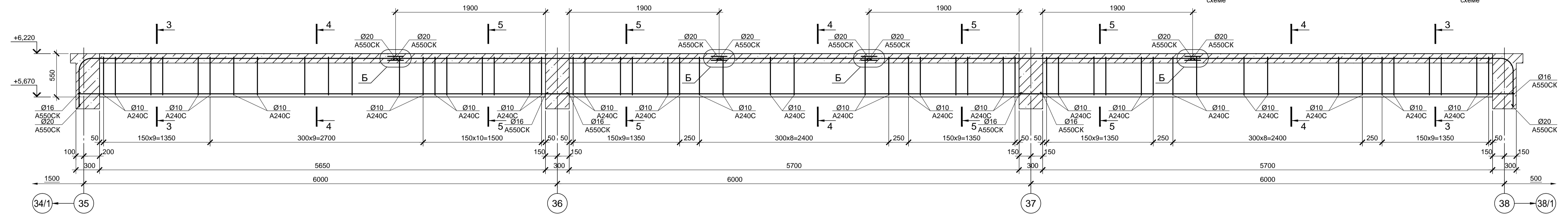
#### 1 - 1



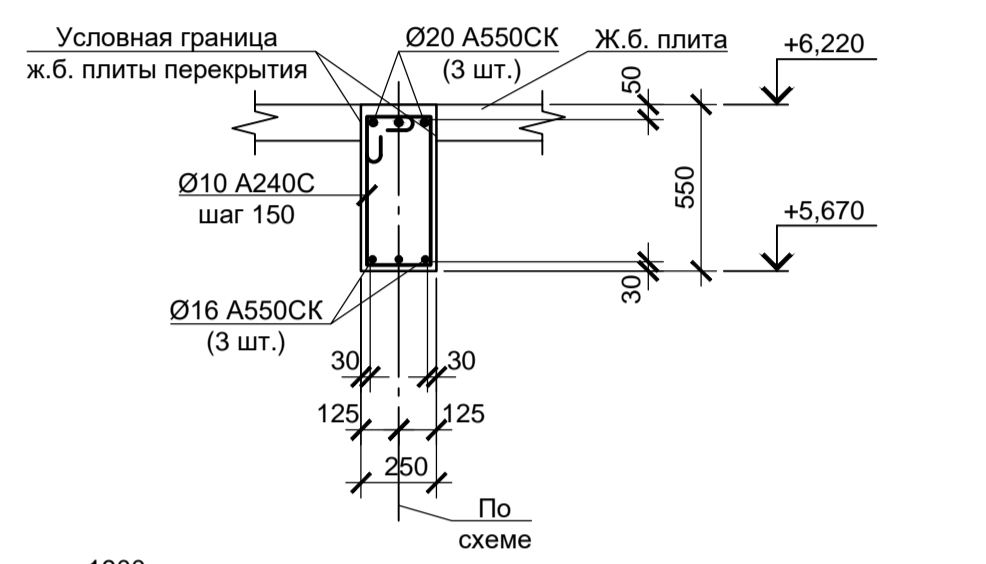
#### 2 - 2



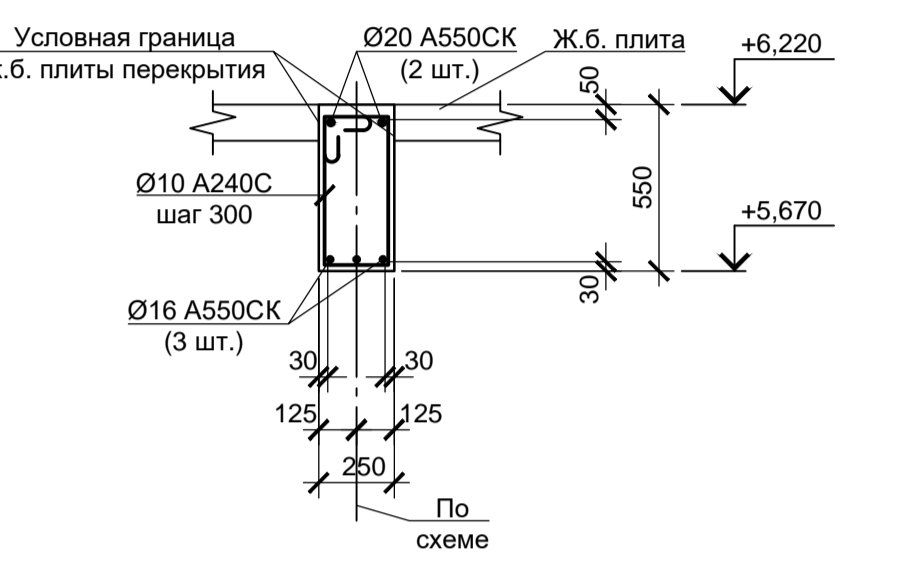
### Балка Бм9 (армирование)



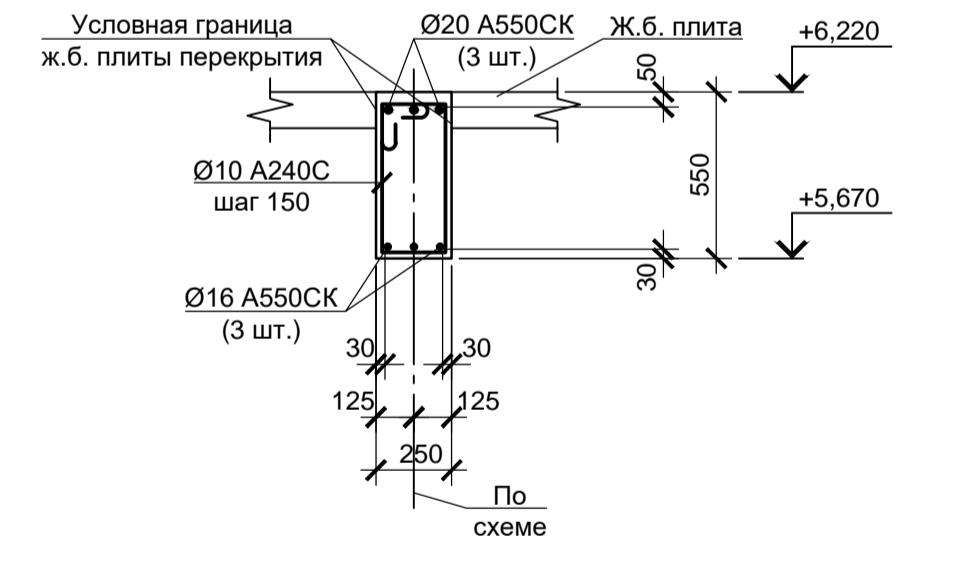
#### 3 - 3



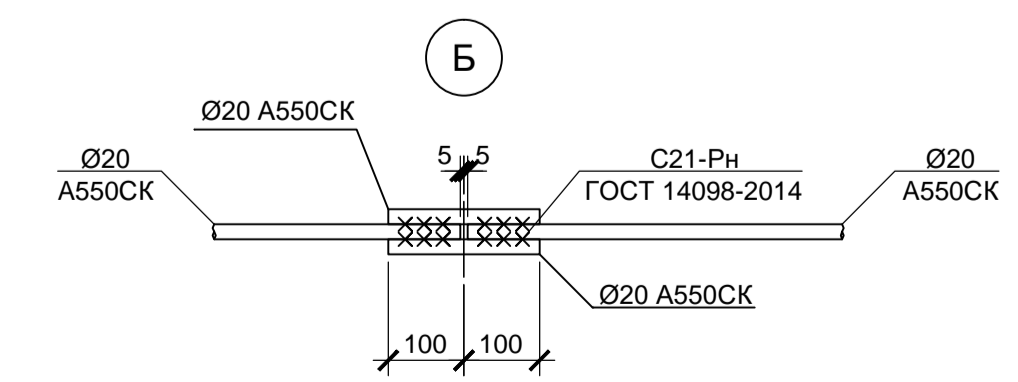
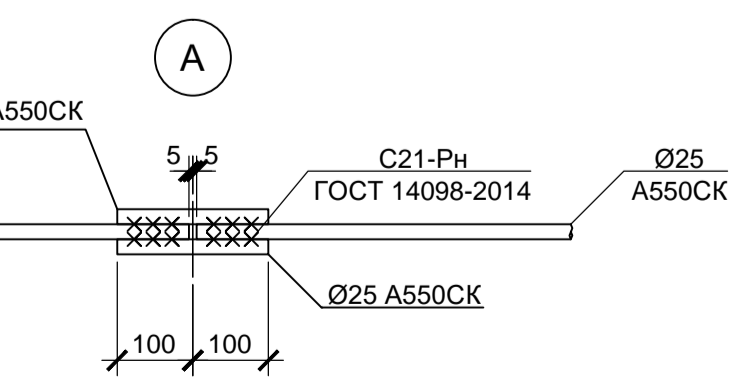
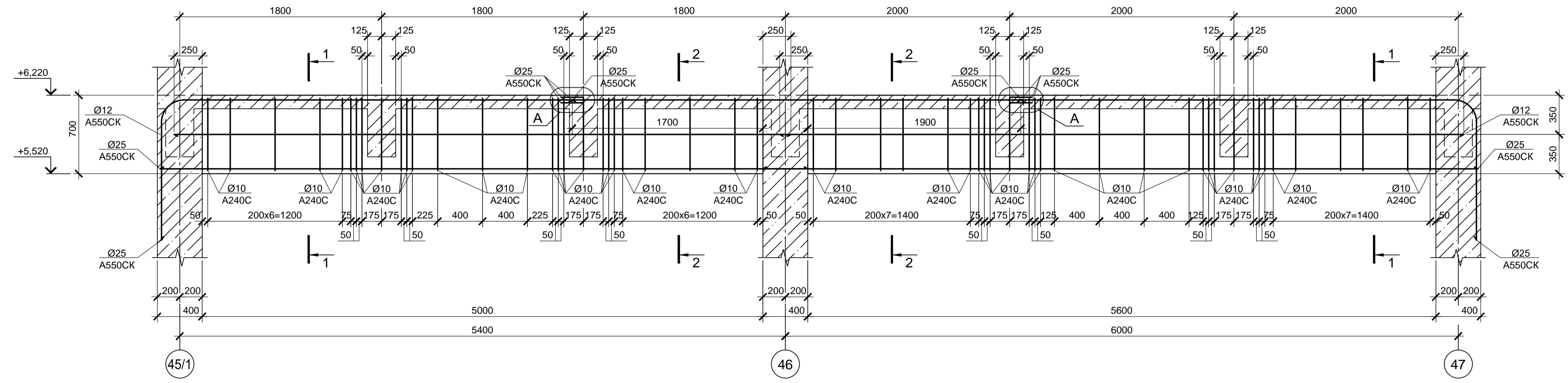
#### 4 - 4



#### 5 - 5



### Балка Бм20 (армирование)

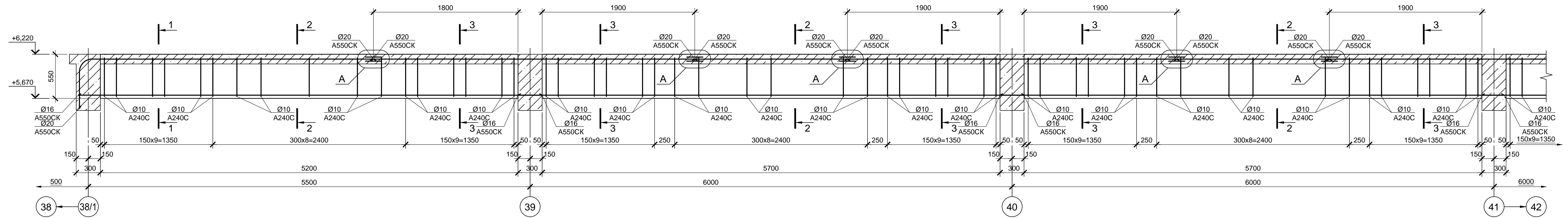


1. Схемы расположения элементов перекрытий и покрытий см. листы 68...70.
2. Монолитные железобетонные конструкции выполнять из бетона класса В 25.

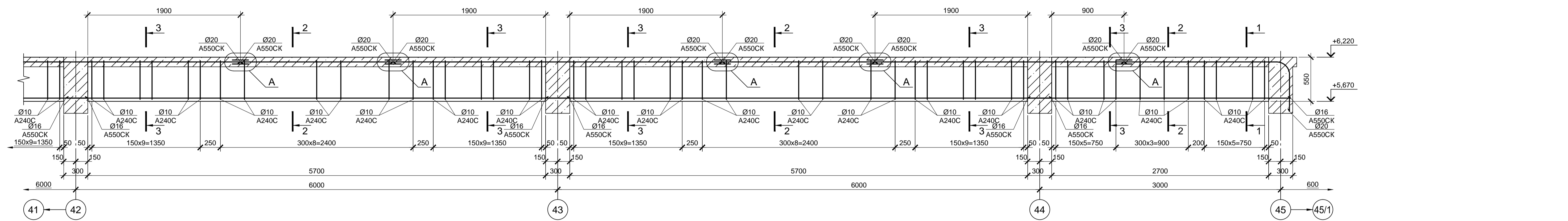
Согласовано:  
 Подп. и дата  
 Инв. N подл.

Данный чертеж не подлежит размножению или передаче другим организациям и лицам без согласования с ООО "Институт «ПРОМИНВЕСТПРОЕКТ»		<b>9035.1-5-КР4</b>		Акционерное общество "Металлургический Завод Балаково"	
Изм.	Кол. ч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Макаренко				08.23
Проверил	Порожняк				08.23
Н. контр.	Порожняк				08.23
ГИП	Колопанов				08.23
Рельсобалочный цех АО "МЗ Балаково". Комплекс электросталеплавильного производства. Блок водоподготовки			Стадия	Лист	Листов
Балки Бм6, Бм9, Бм20 (армирование)			П	72	
ООО «Институт «ПРОМИНВЕСТПРОЕКТ»					
Формат А1					

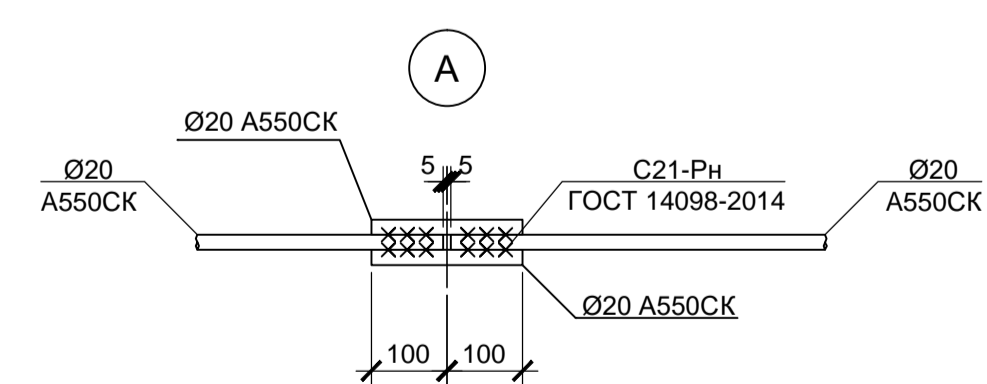
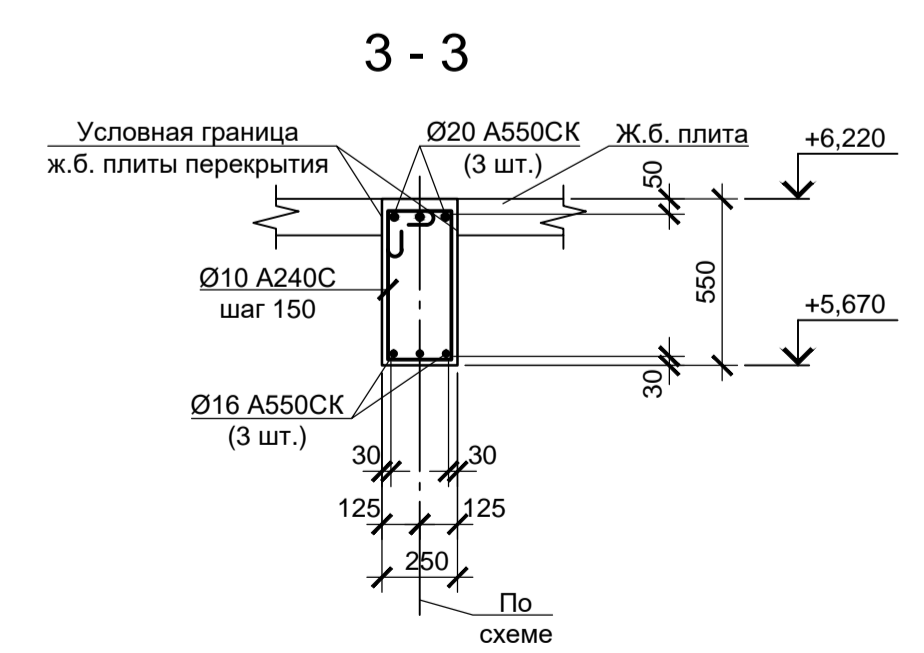
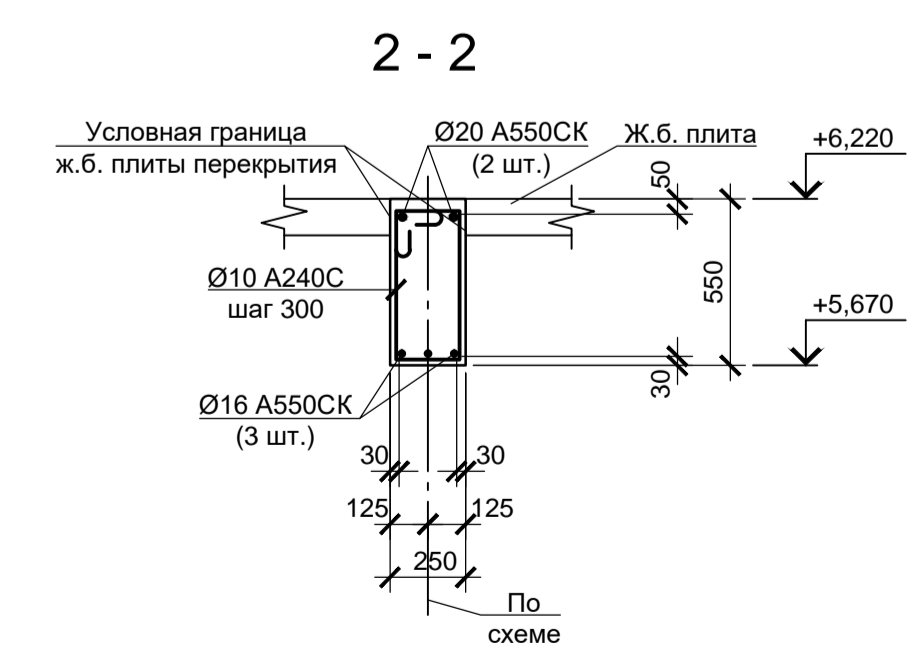
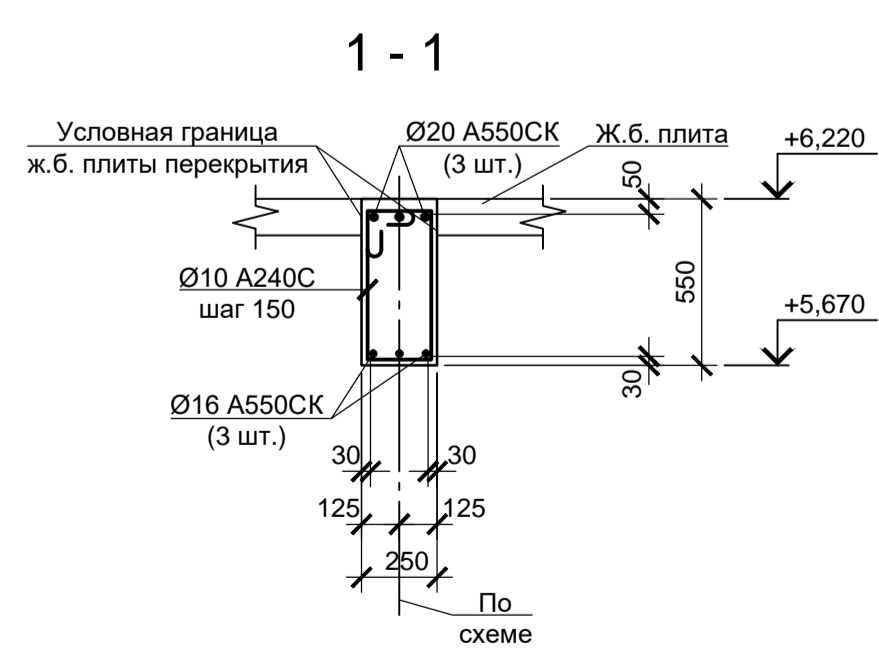
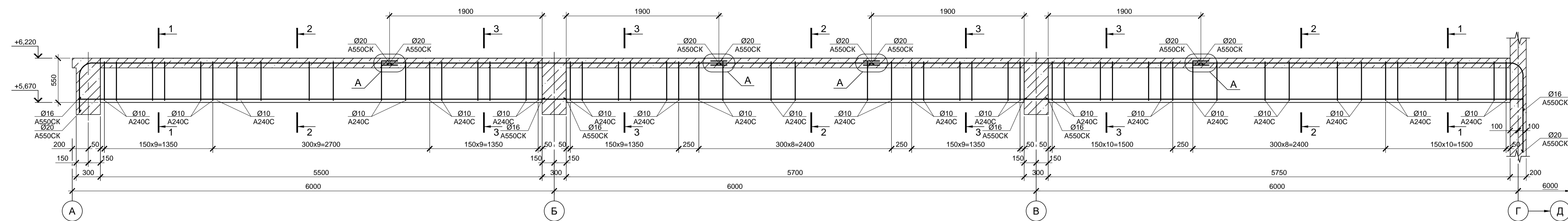
### Балка Бм15 (армирование)



### Балка Бм15 (армирование)



### Балка Бм27 (армирование)

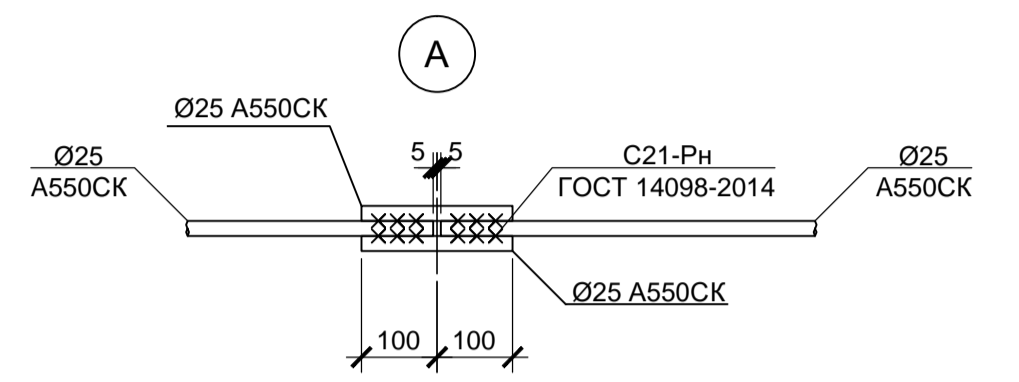
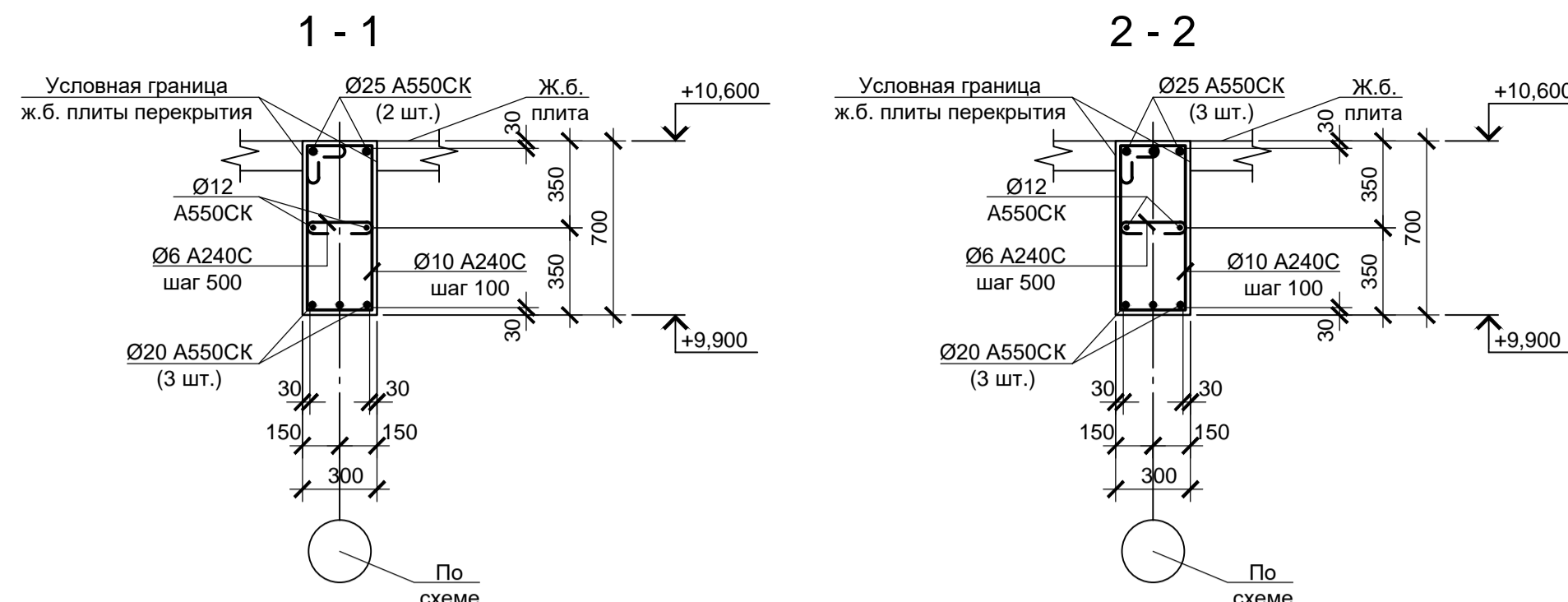
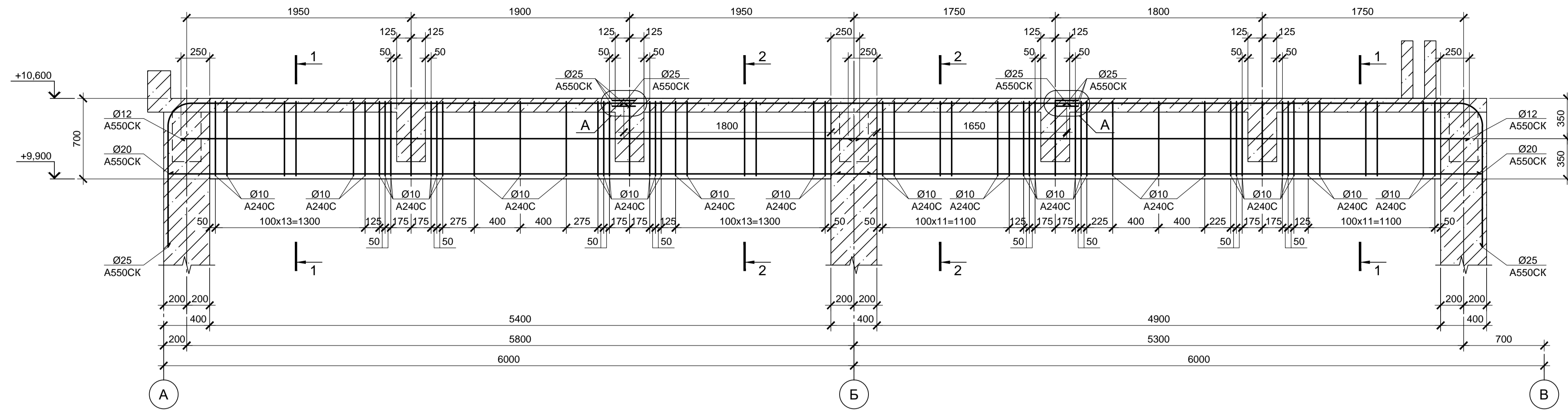


- Схемы расположения элементов перекрытий и покрытий см. листы 68...70.
- Монолитные железобетонные конструкции выполнять из бетона класса В 25.

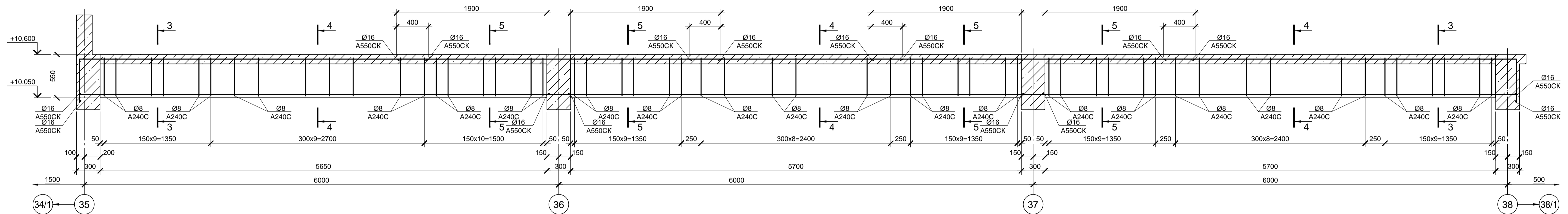
Согласовано:  
 \_\_\_\_\_  
 Подп. и дата  
 \_\_\_\_\_  
 Имя И подп.  
 \_\_\_\_\_

9035.1-5-КР4									
Акционерное общество "Металлургический Завод Балаково"									
Изм.	Кол. ч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Рельсобалочный цех АО "МЗ Балаково".	Стадия	Лист	Листов
						Комплекс электросталеплавильного производства. Блок водоподготовки	П	73	
Балки Бм15, Бм27 (армирование)							ООО «Институт «ПРОМИНВЕСТПРОЕКТ»		
Н. контр. Порожняк							ГИП Колопанов		
08.23							08.23		

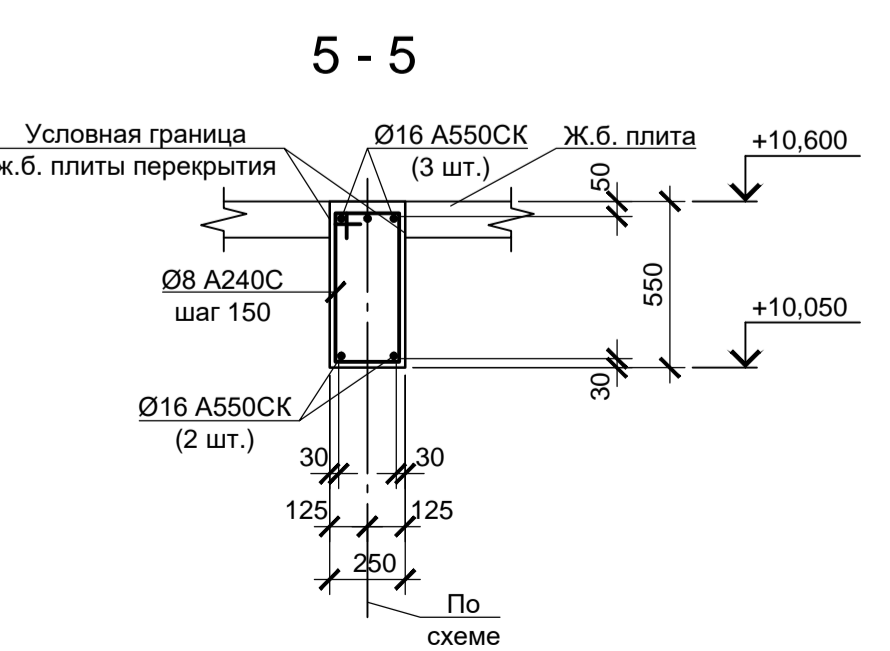
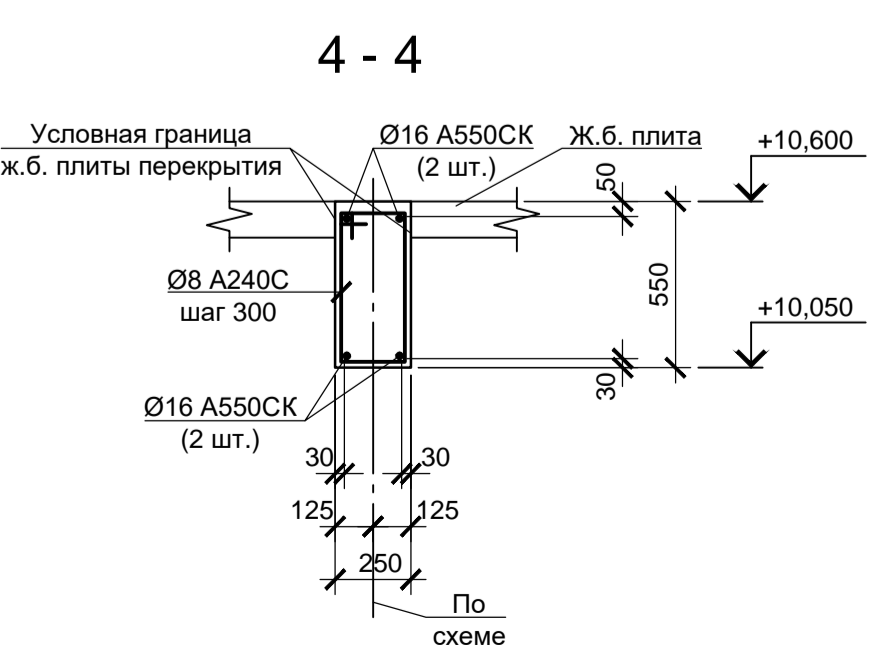
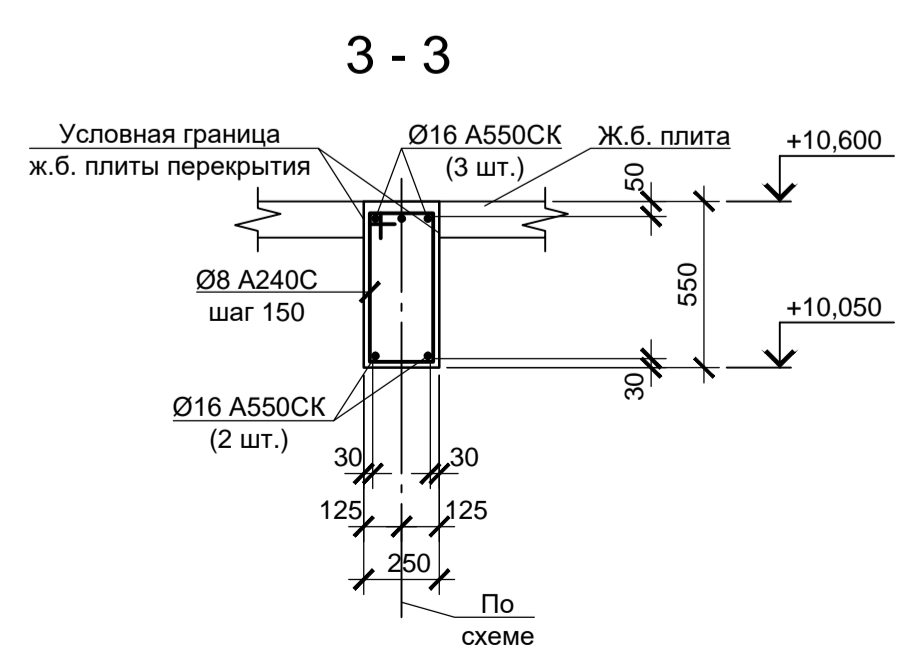
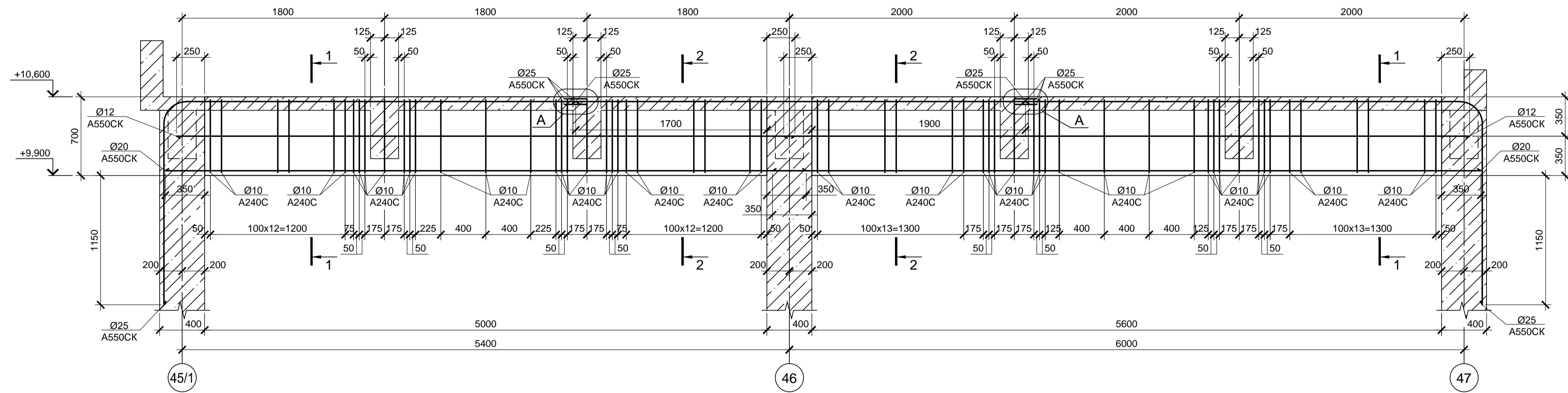
### Балка Бм31 (армирование)



### Балка Бм34 (армирование)



### Балка Бм45 (армирование)

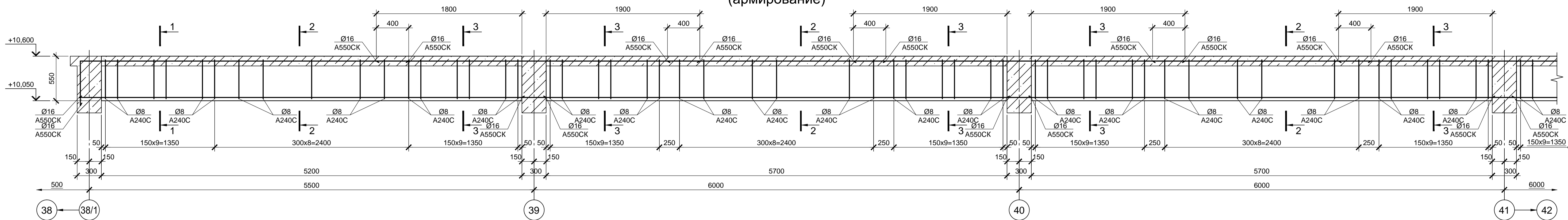


- Схемы расположения элементов перекрытий и покрытий см. листы 68..70.
- Монолитные железобетонные конструкции выполняются из бетона класса В 25.

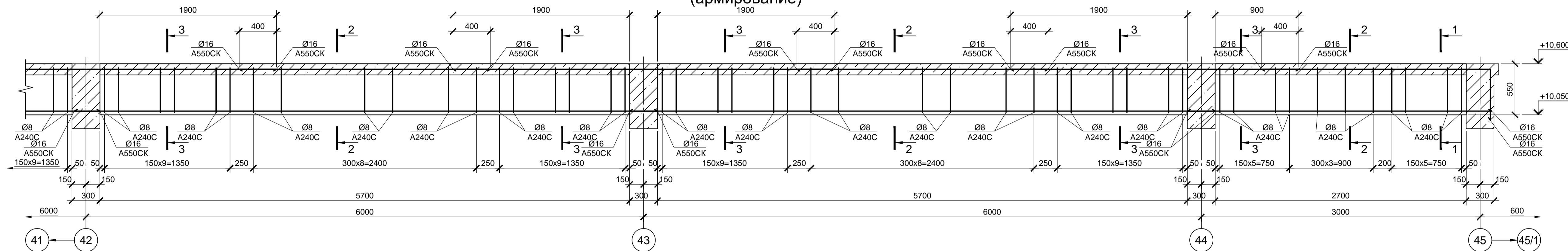
Согласовано:  
 Подп. и дата  
 Инв. N подл.

Данный чертеж не подлежит размножению или передаче другим организациям и лицам без согласования с ООО "Институт «ПРОМИНВЕСТПРОЕКТ»				<b>9035.1-5-КР4</b>					
				Акционерное общество "Металлургический Завод Балаково"				Стадия	Лист
Изм.	Кол. ч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Рельсобалочный цех АО "МЗ Балаково".	П	74	
Разраб.	Макаренко				08.23	Комплекс электросталеплавильного производства. Блок водоподготовки			
Проверил	Порожняк				08.23				
Н. контр.	Порожняк				08.23	Балки Бм31, Бм34, Бм45 (армирование)			ООО «Институт «ПРОМИНВЕСТПРОЕКТ»
	Колопанов				08.23				ГИП

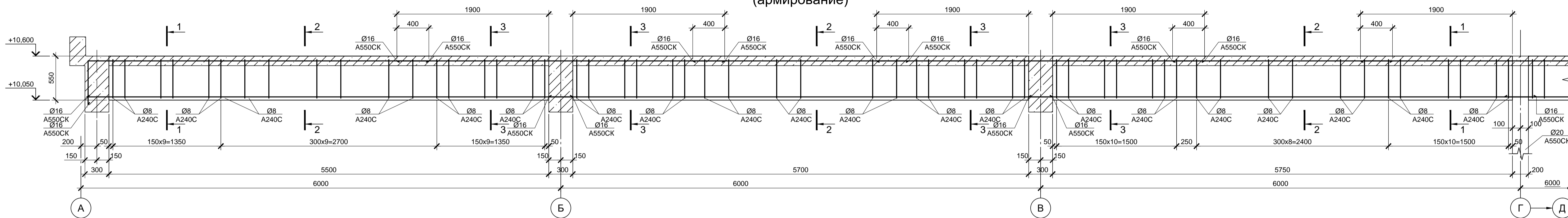
### Балка Бм40 (армирование)



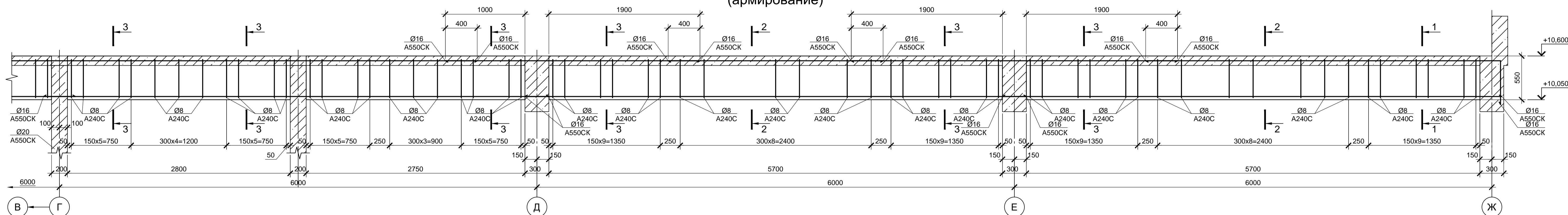
### Балка Бм40 (армирование)



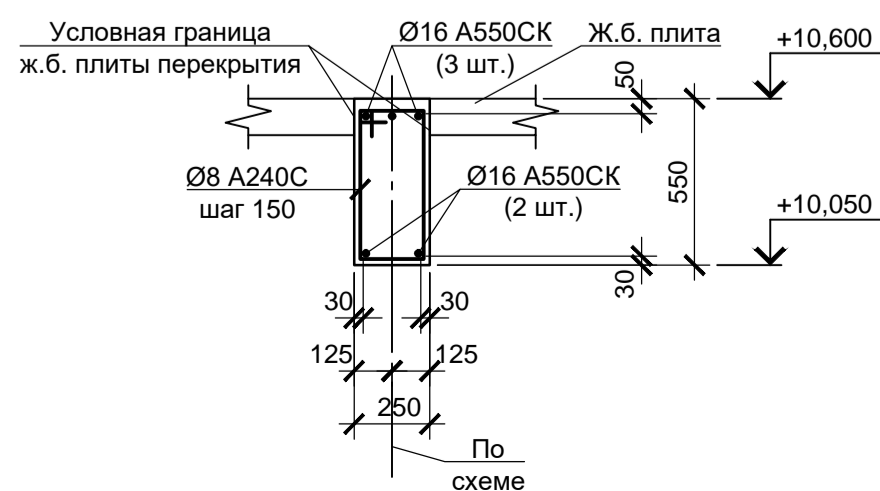
### Балка Бм51 (армирование)



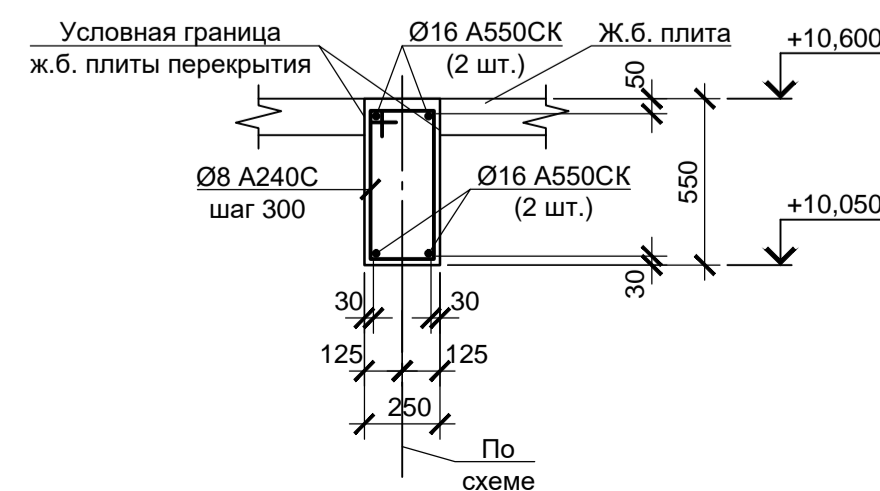
### Балка Бм51 (армирование)



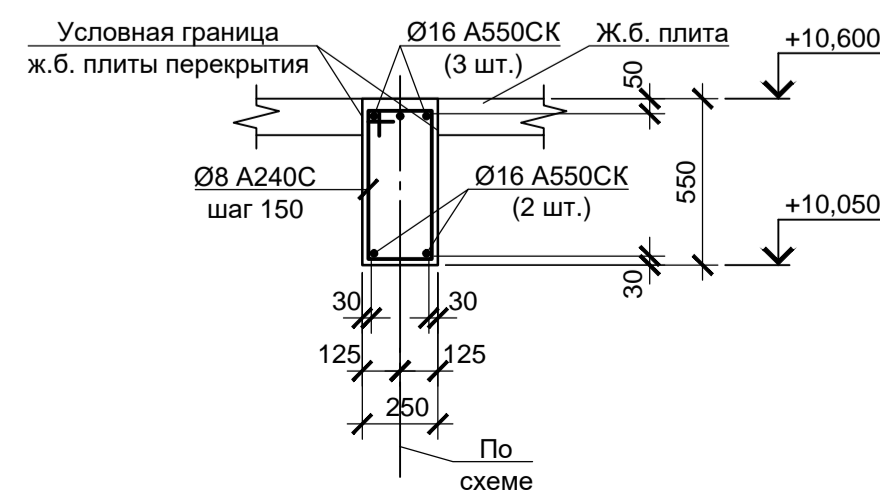
1 - 1



2 - 2



3 - 3



1. Схемы расположения элементов перекрытий и покрытий см. листы 68...70.

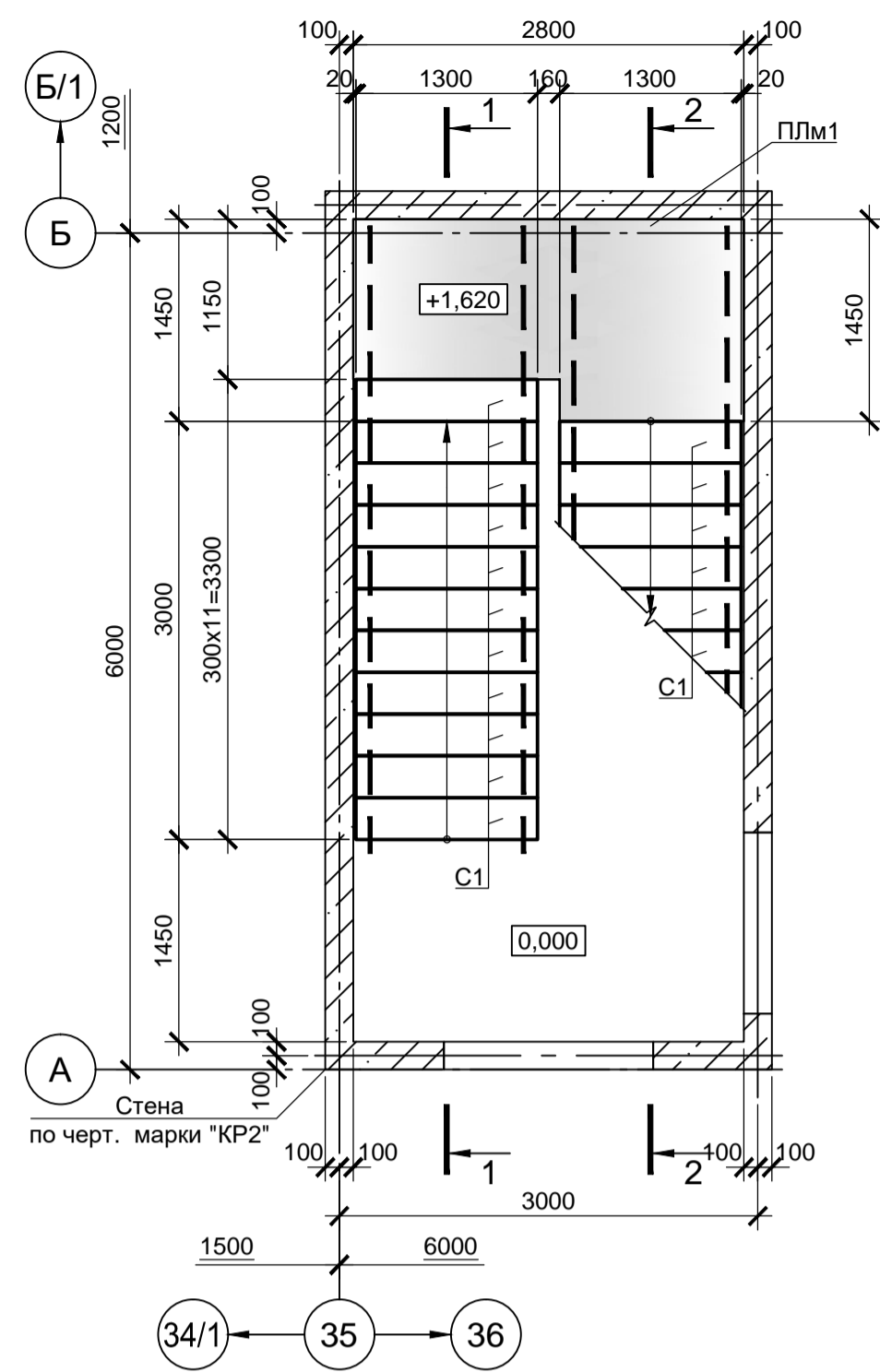
2. Монолитные железобетонные конструкции выполнять из бетона класса В 25.

Согласовано:

Имя И.подп. Подп. и дата Взам. инв. N

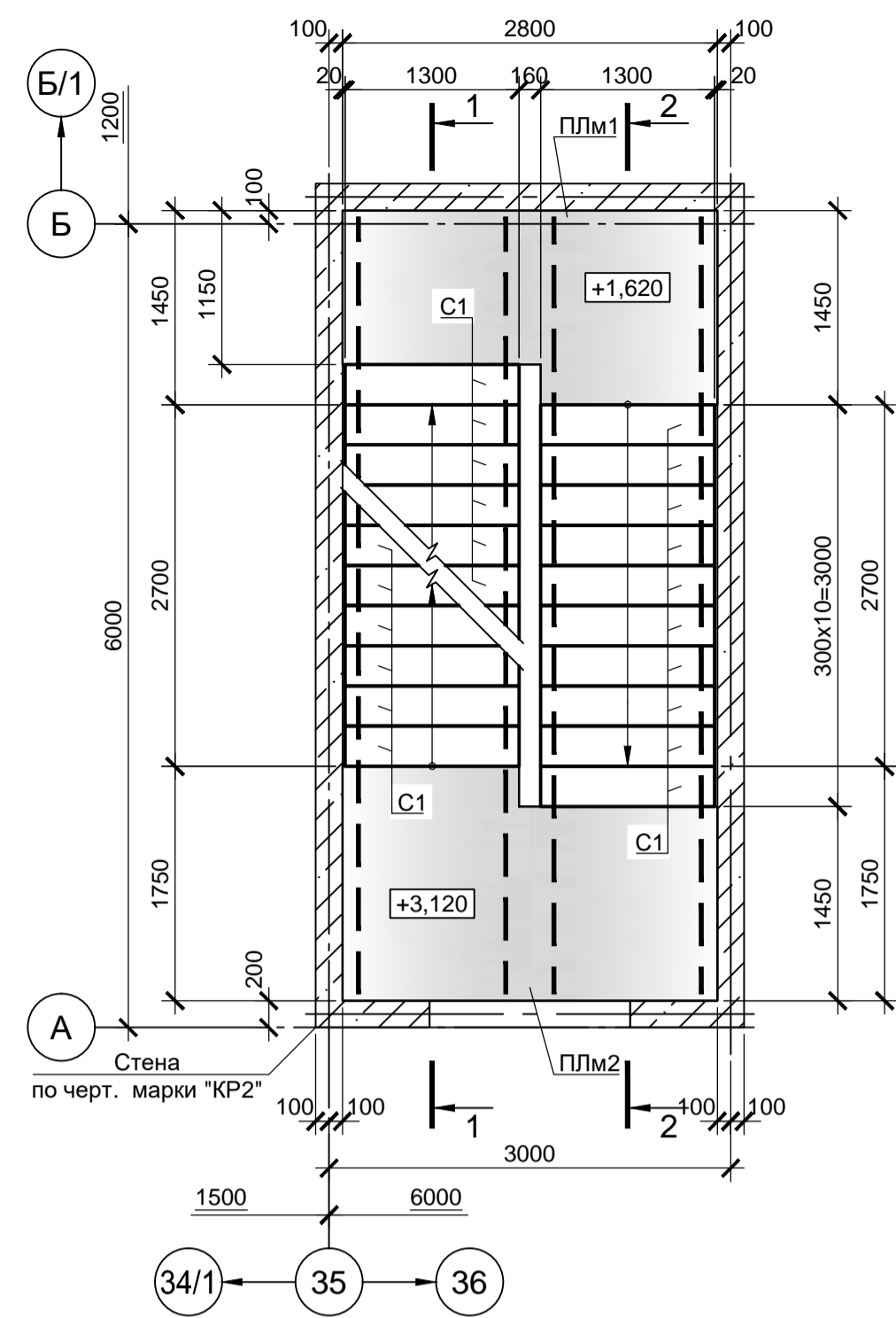
				<b>9035.1-5-КР4</b>					
				Акционерное общество "Металлургический Завод Балаково"					
Изм.	Кол. ч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Рельсобалочный цех АО "МЗ Балаково".	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Макаренко			08.23	Комплекс электроснабляющего производства. Блок водоподготовки	П	75	
Проверил		Порожняк			08.23				
				Балки Бм40, Бм51 (армирование)				ООО «Институт «ПРОМИВЕСТПРОЕКТ»	
Н. контр.		Порожняк			08.23				
		Колопанов			08.23				

Схема расположения элементов лестницы в осях "А-Б", "35-36" на отм. 0.000, +1.620



1 - 1

Схема расположения элементов лестницы в осях "А-Б", "35-36" на отм. +1.620, +3.120



2 - 2

Схема расположения элементов лестницы в осях "А-Б", "35-36" на отм. +3.120, +4.620

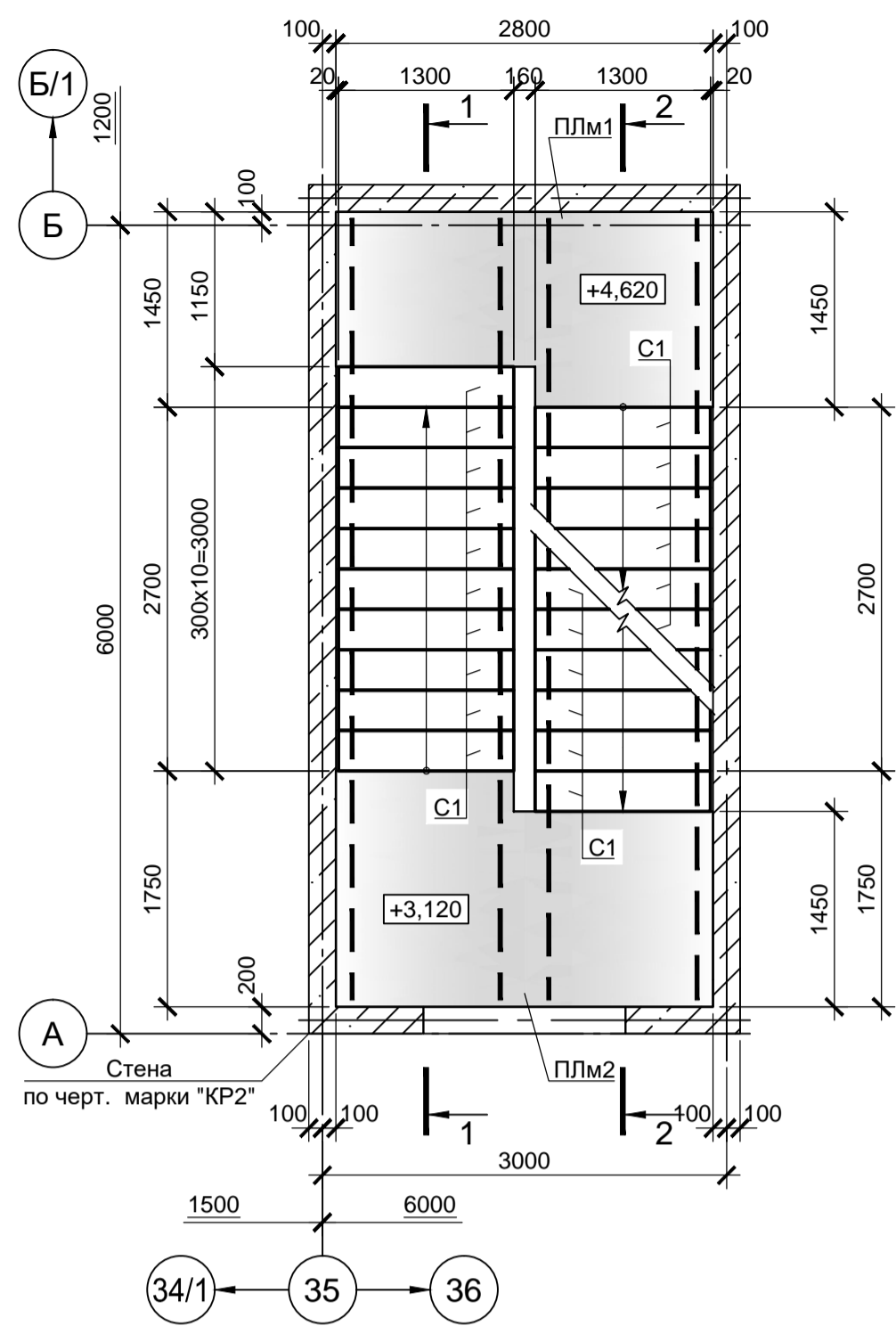
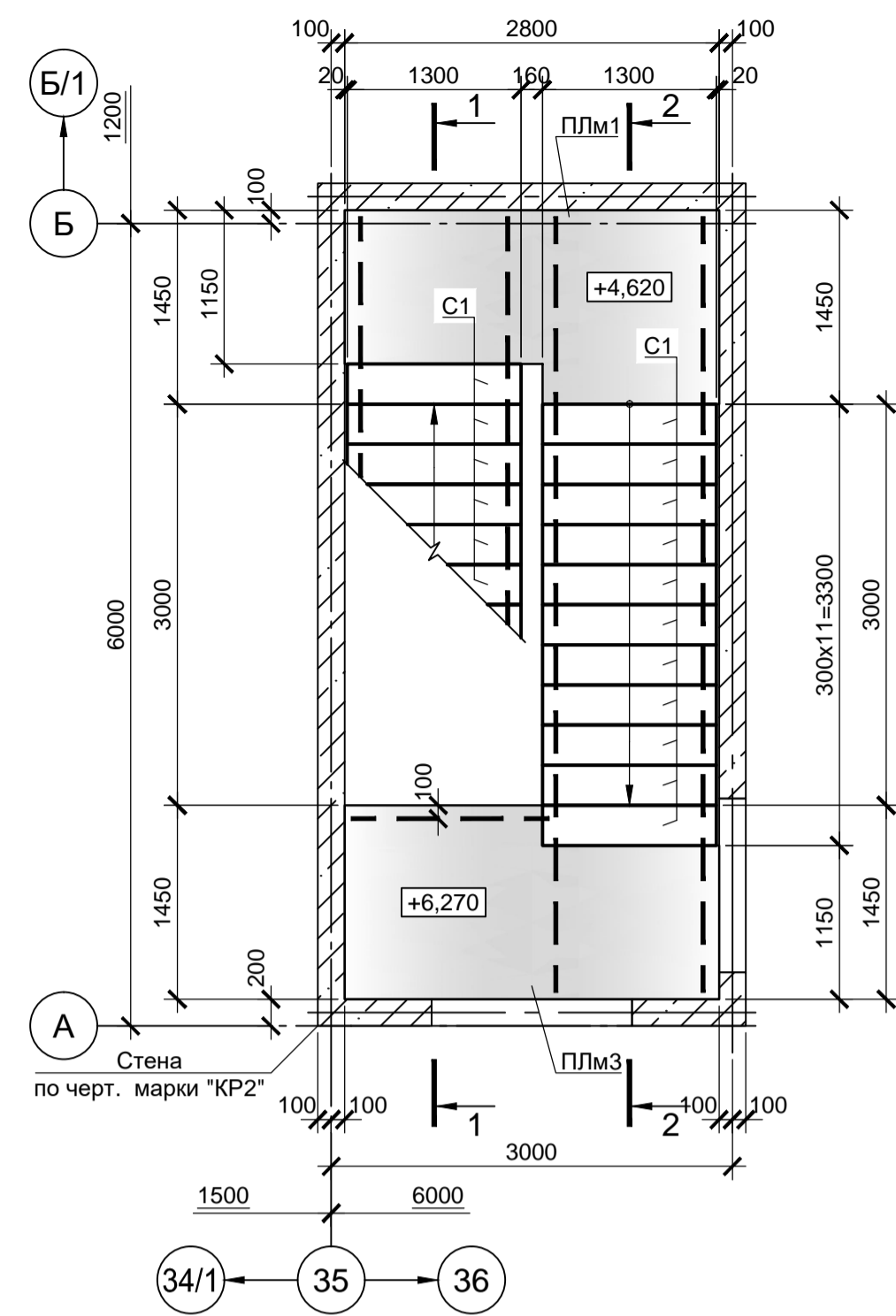
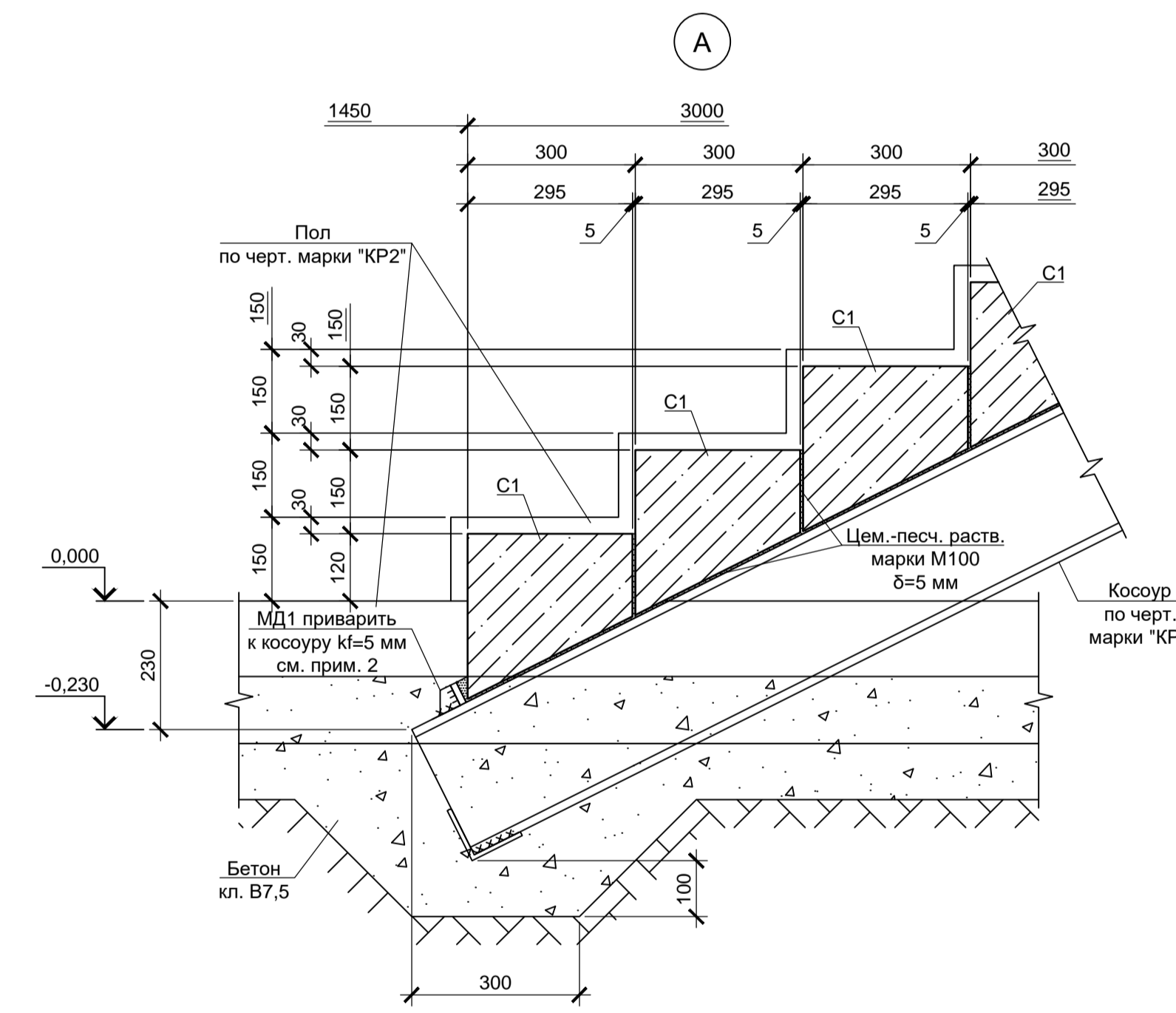
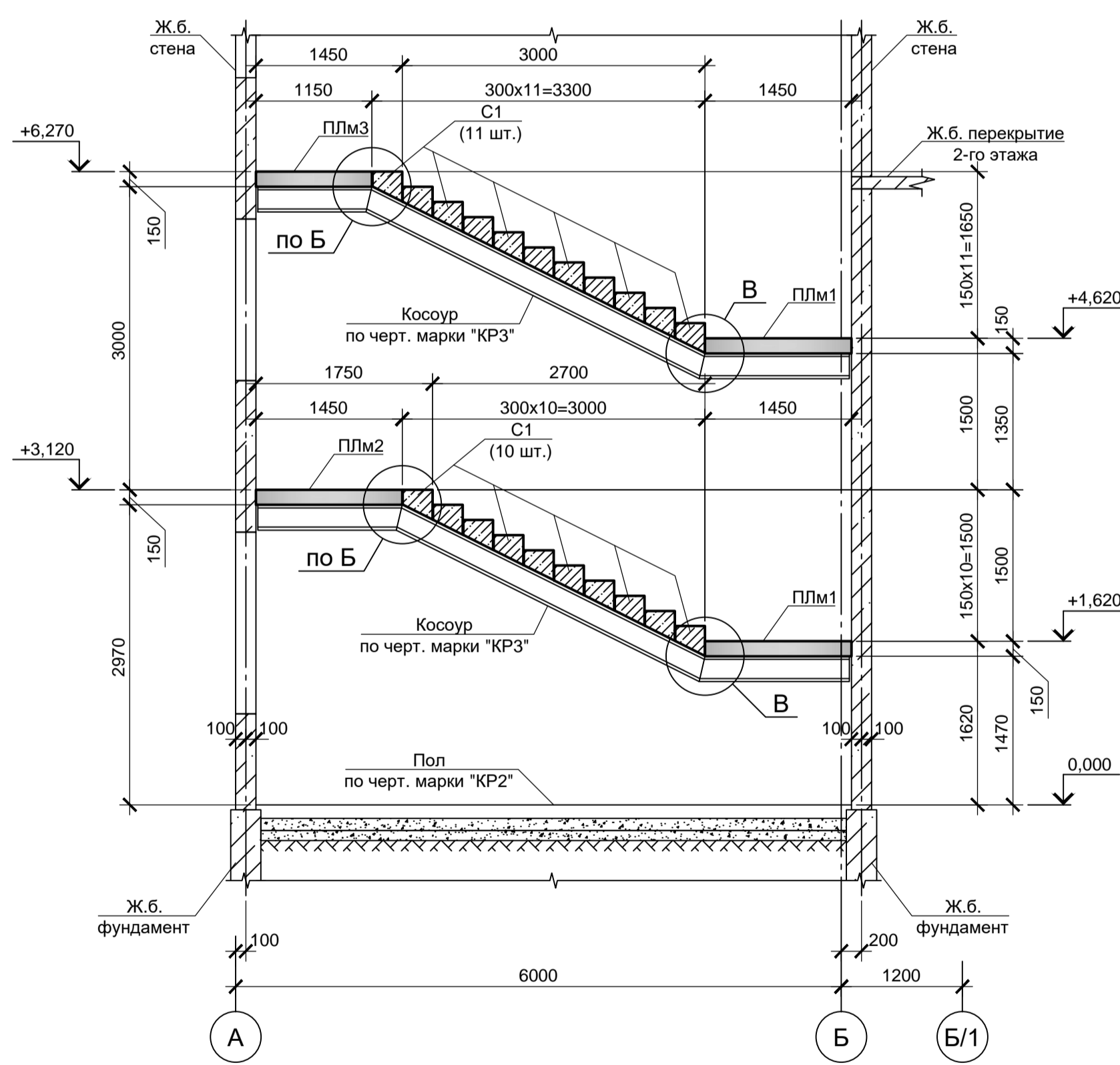
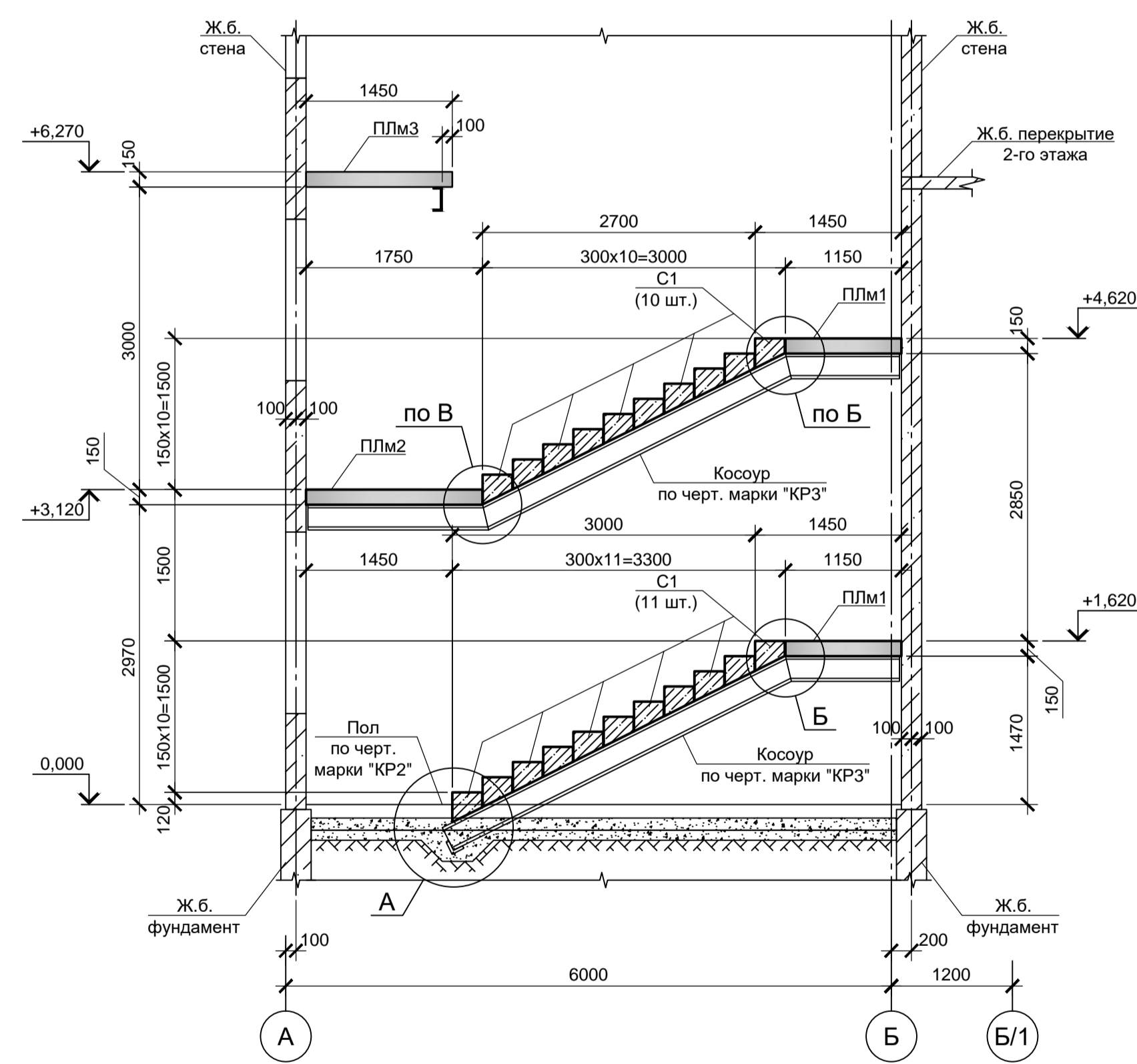


Схема расположения элементов лестницы в осях "А-Б", "35-36" на отм. +4.620, +6.270

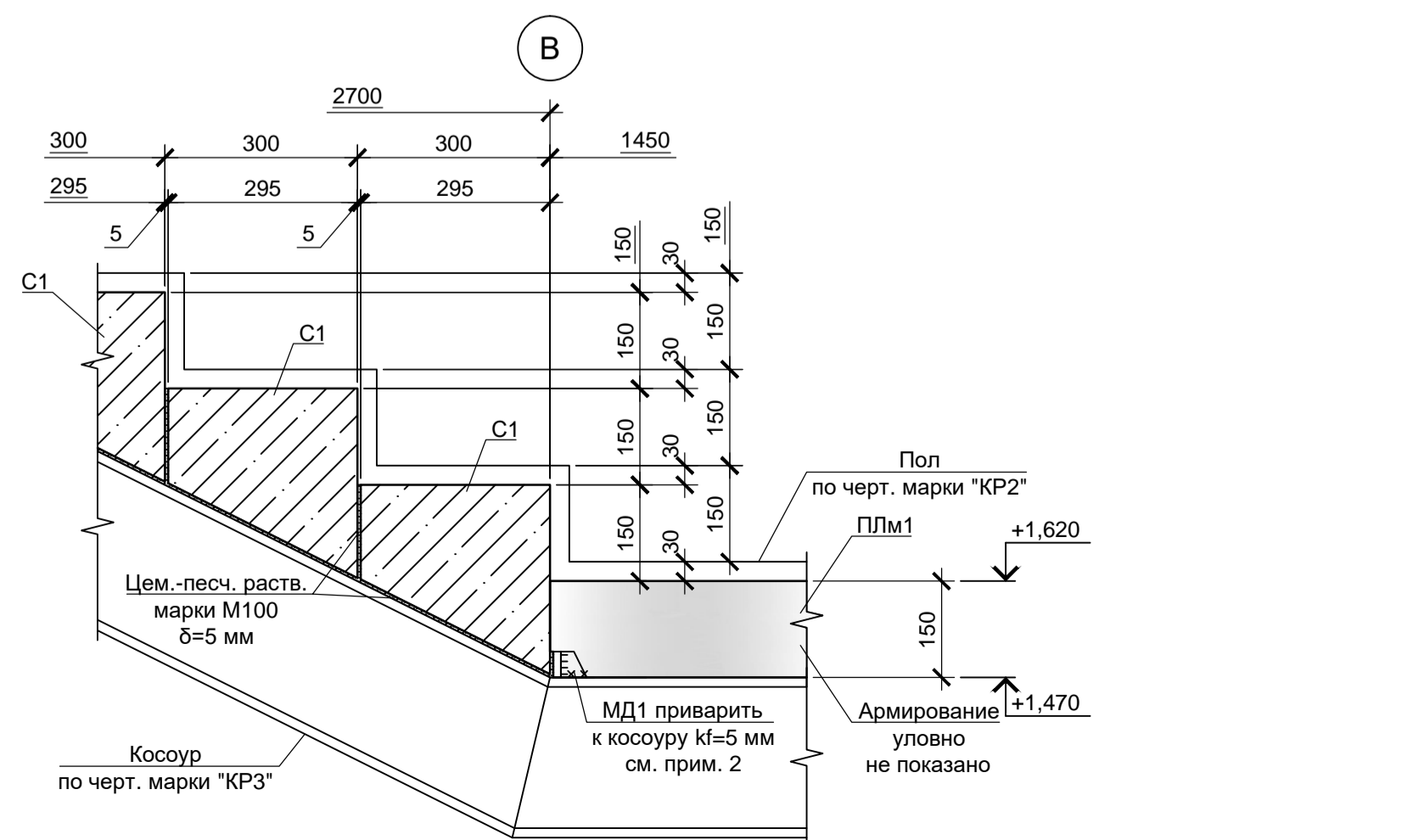
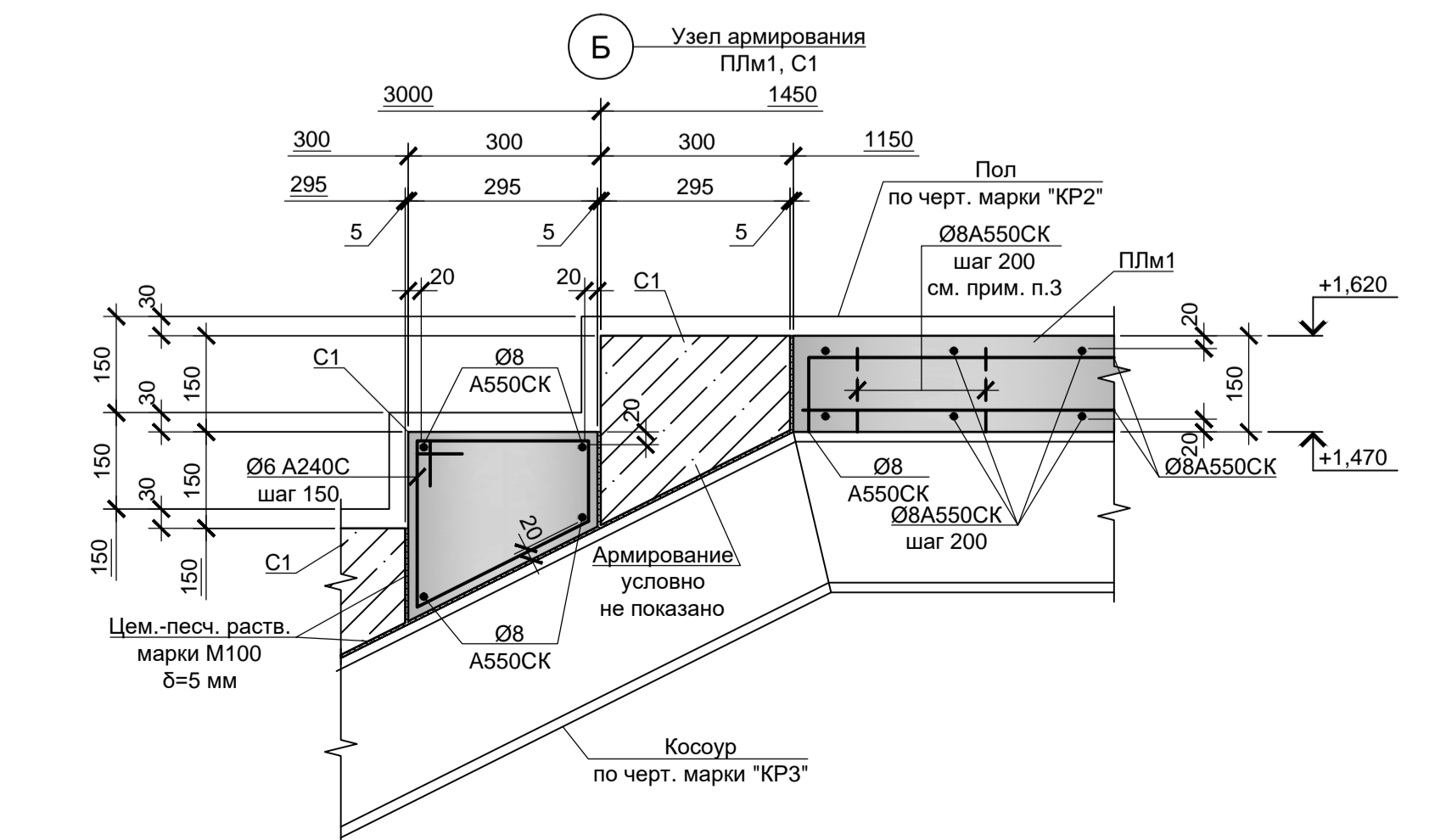


Спецификация элементов лестницы в осях "А-Б", "35-36"

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Примечание
		Сборные ж.б. ступени			
С1	данный лист	С1	42	211	
		Монолитные ж.б. площадки			
ПЛм1	данный лист	ПЛм1	2		
ПЛм2		ПЛм2	1		
ПЛм3		ПЛм3	1		
		Монтажные детали			
МД1		МД1	8	0.34	см. прим. п.1



- Упор МД1 приварить к косоурам на участках начала монтажа ступеней (на подъеме) - см. узлы А, В.
- Анкерные стержни приварить к балке с k=4 мм.
- Монолитные железобетонные конструкции выполнять из бетона класса В 25.



9035.1-5-КР4					
Акционерное общество "Металлургический Завод Балаково"					
Изм.	Кол. ч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Макаренко				08.23
Проверил	Порожняк				08.23
Рельсобалочный цех АО "МЗ Балаково". Стадия Лист Листов					
Комплекс электросварочного производства. Блок водоподготовки П 76					
Схема расположения элементов лестниц в осях "А-Б", "35-36" на отм. 0.000, +1.620, +3.120, +4.620, +6.270. Узлы А, Б, В					
ООО «Институт «ПРОМИНВЕСТПРОЕКТ»					
ГИП Колупанов					



Схема расположения элементов лестницы в осях "Г-Д", "46-47" на отм. 0.000, +1.620

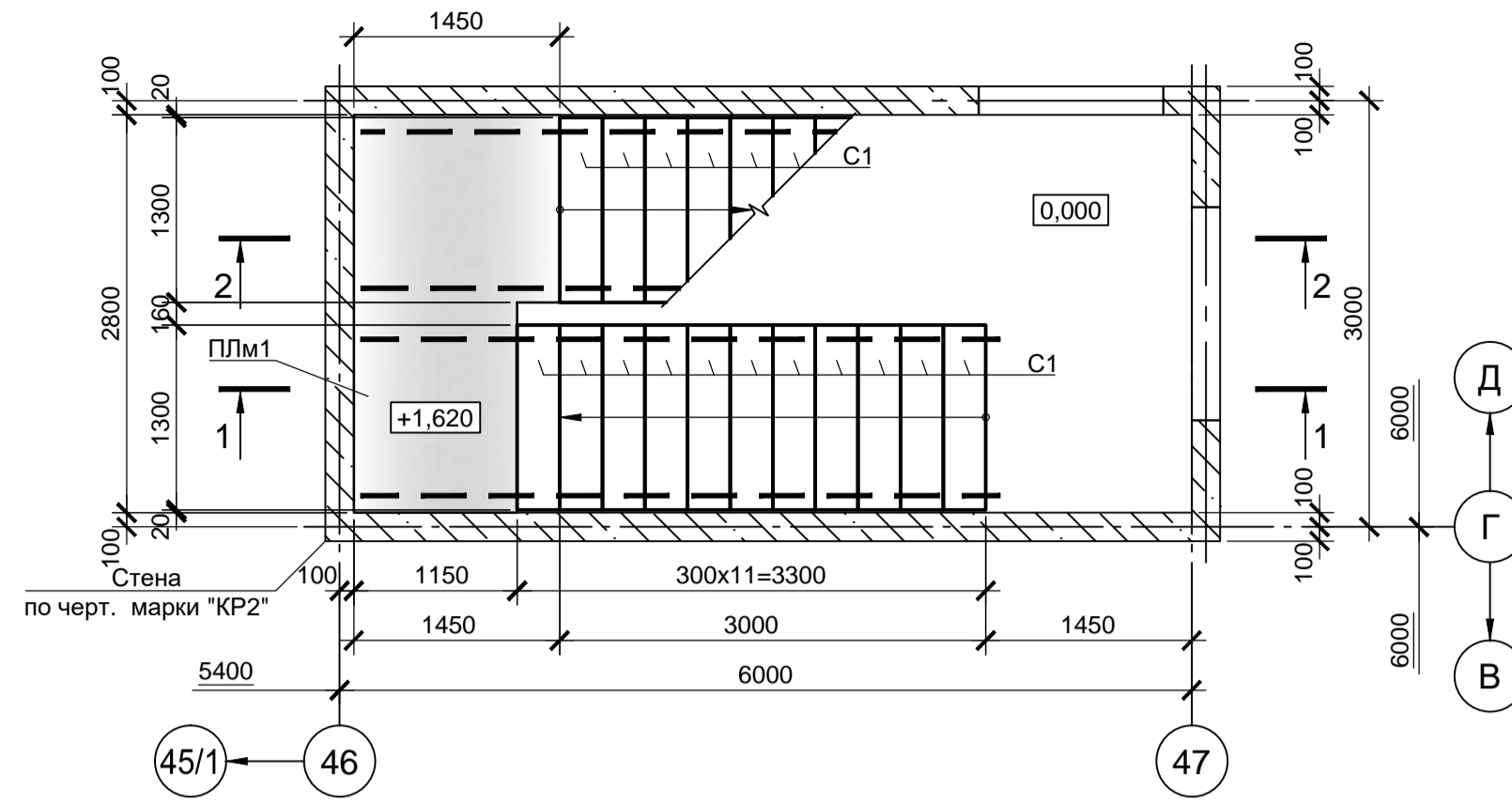


Схема расположения элементов лестницы в осях "Г-Д", "46-47" на отм. +1.620, +3.120

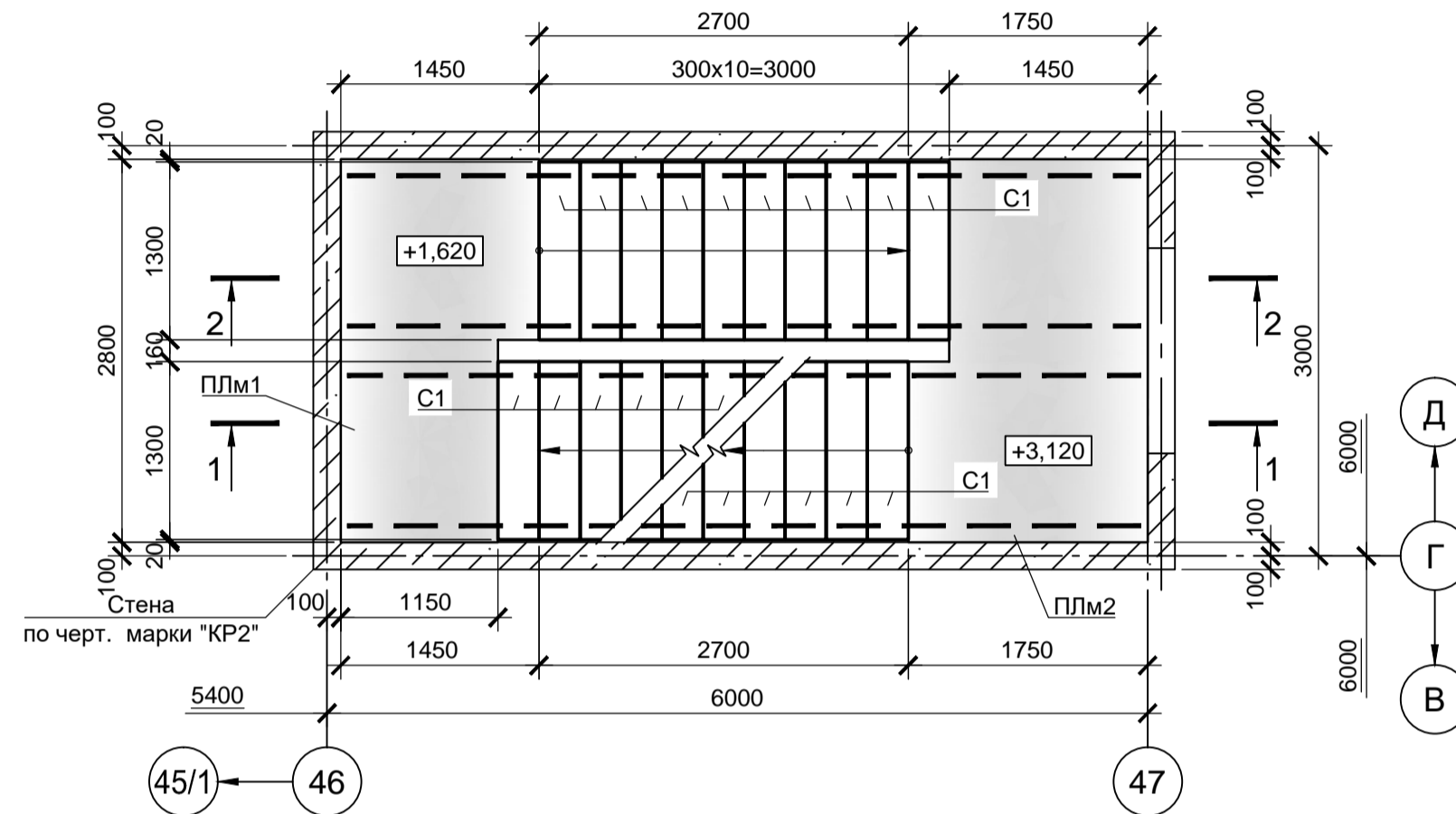


Схема расположения элементов лестницы в осях "Г-Д", "46-47" на отм. +3.120, +4.620

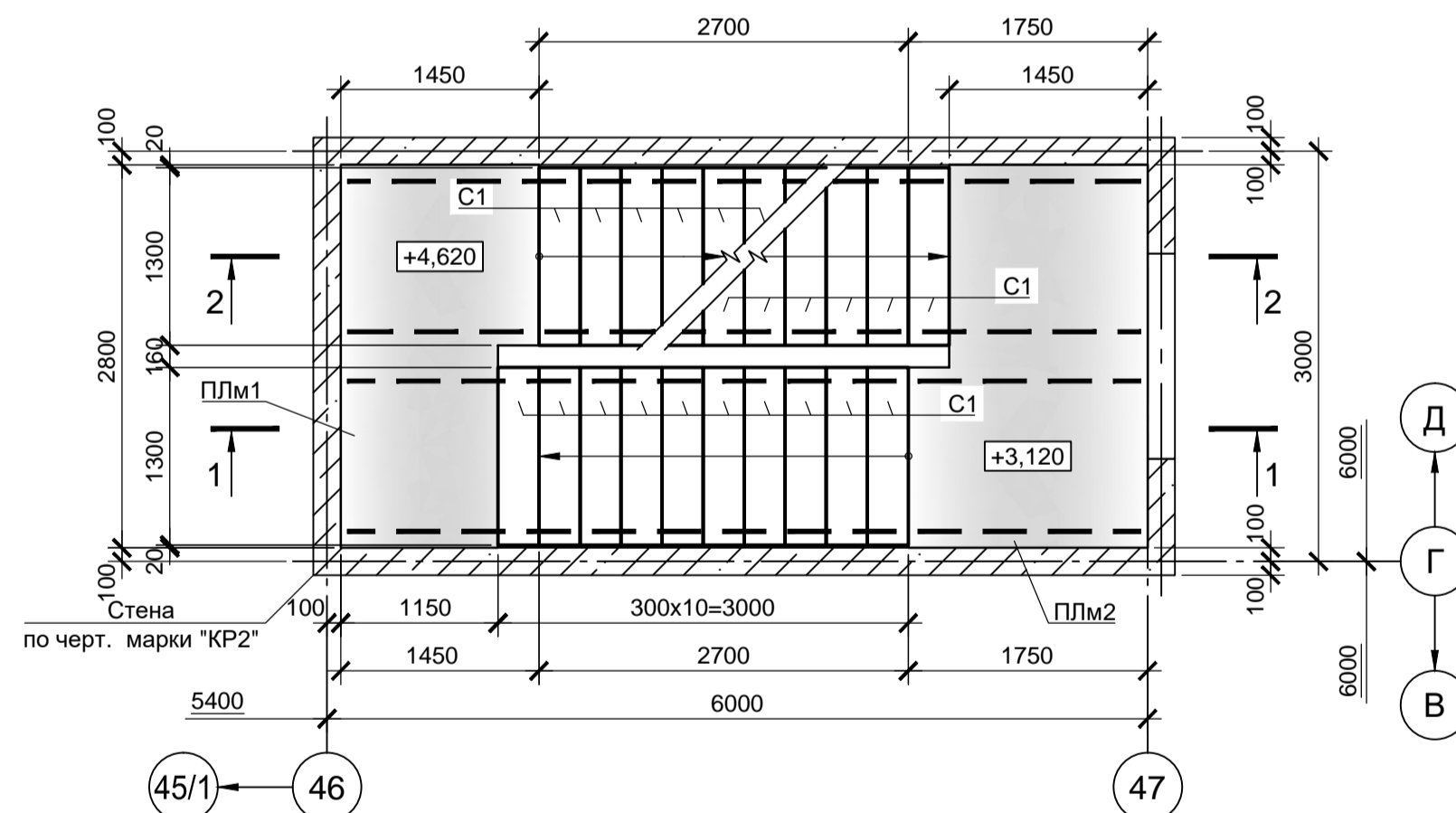
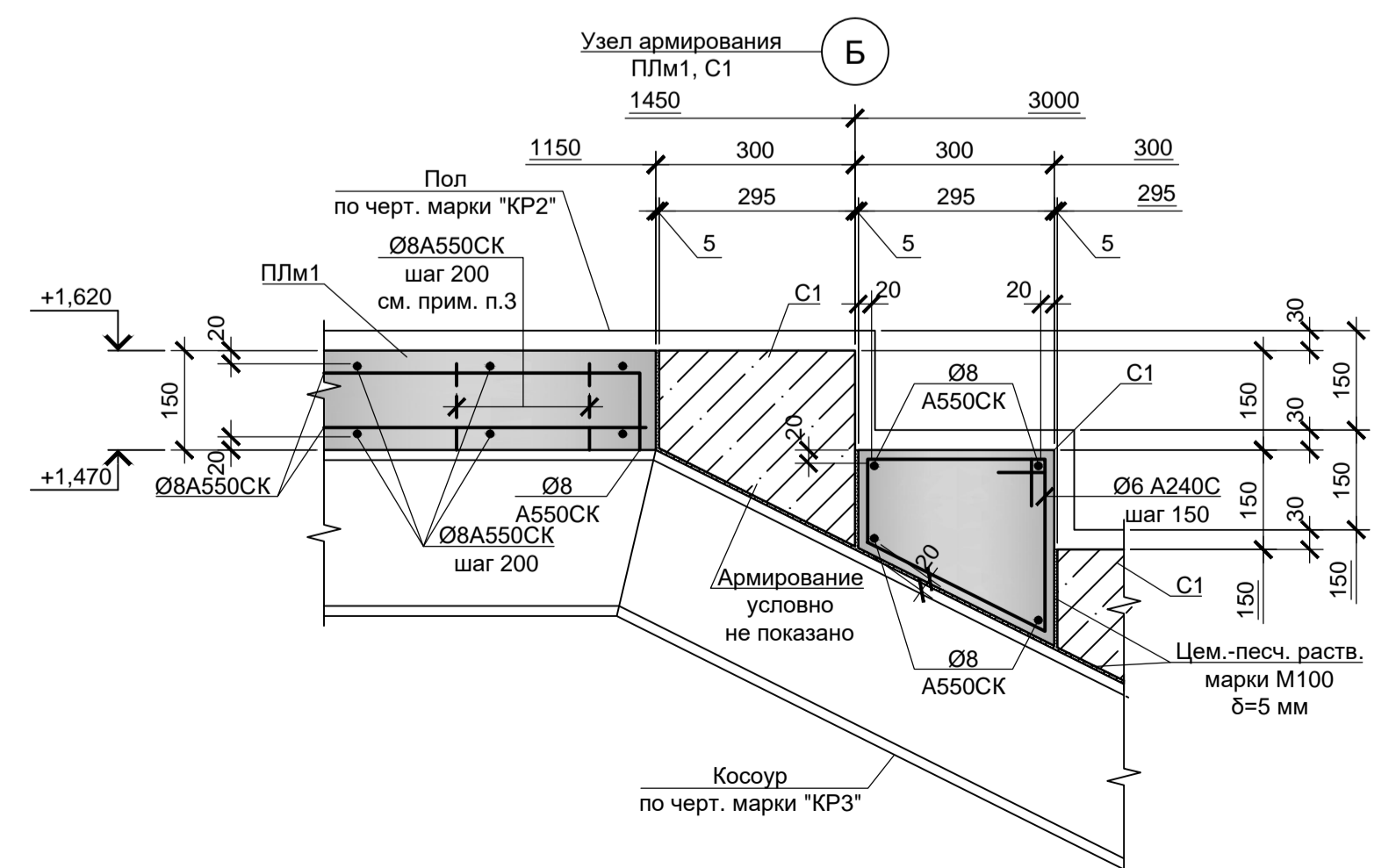
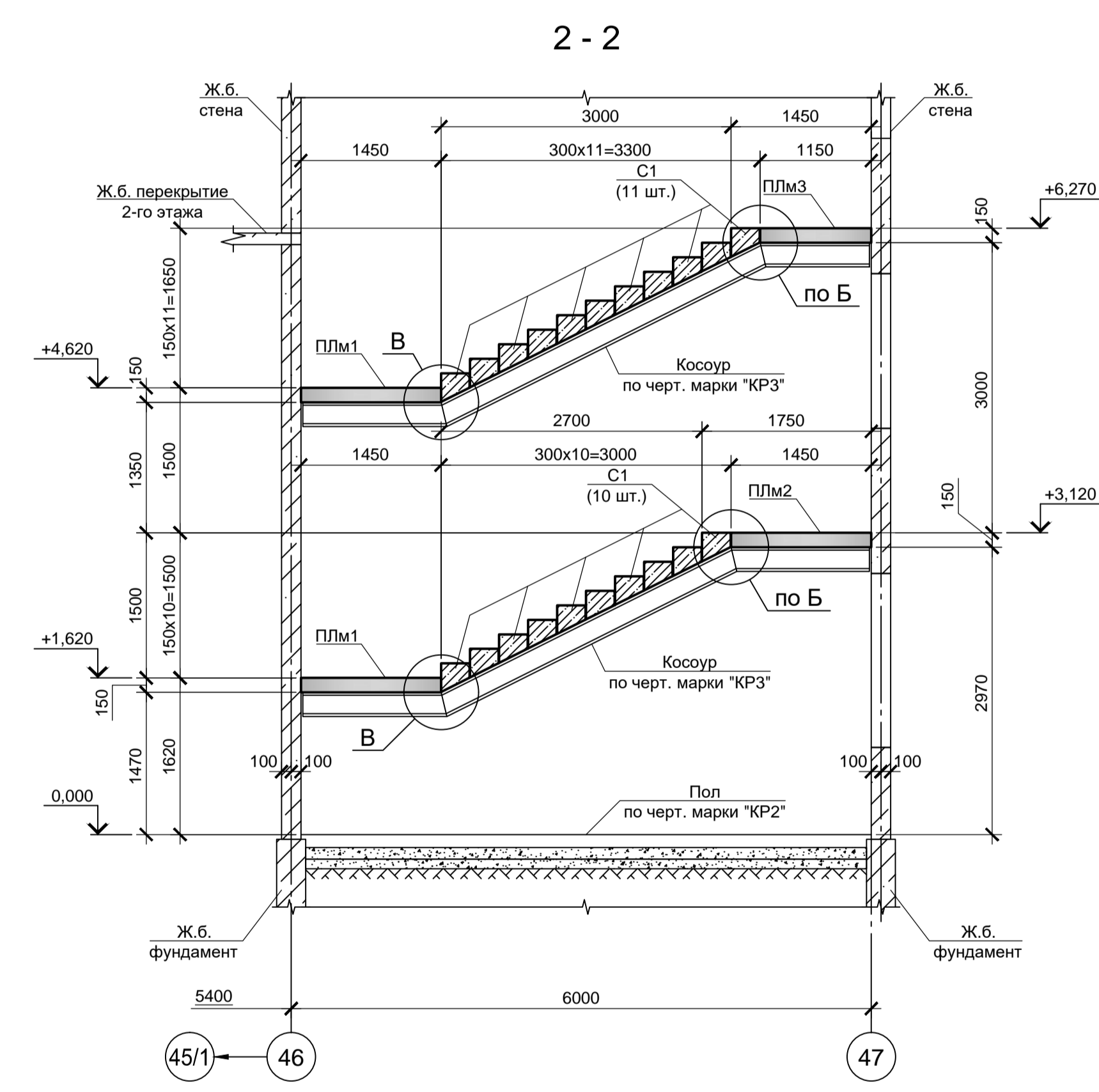
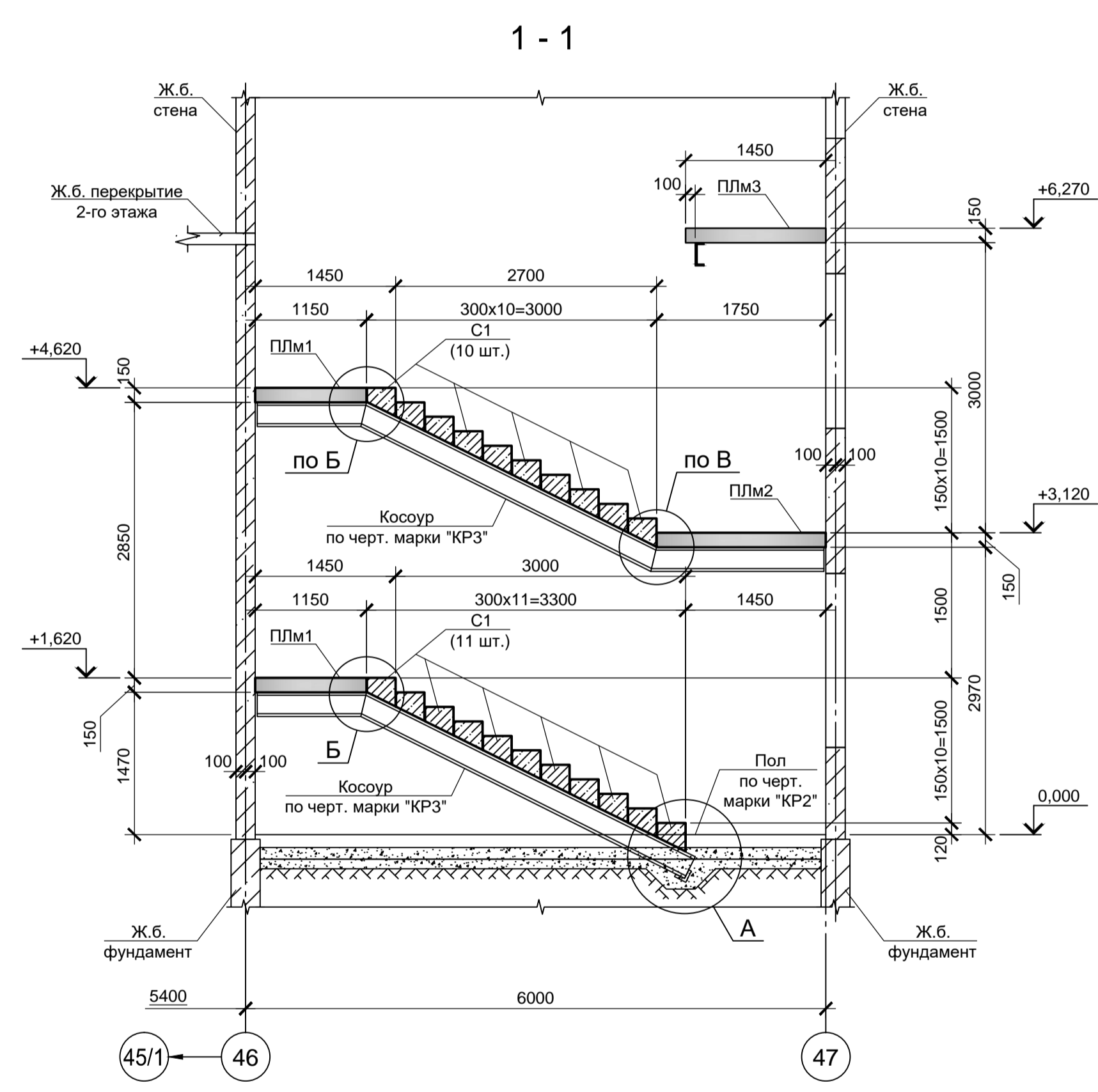
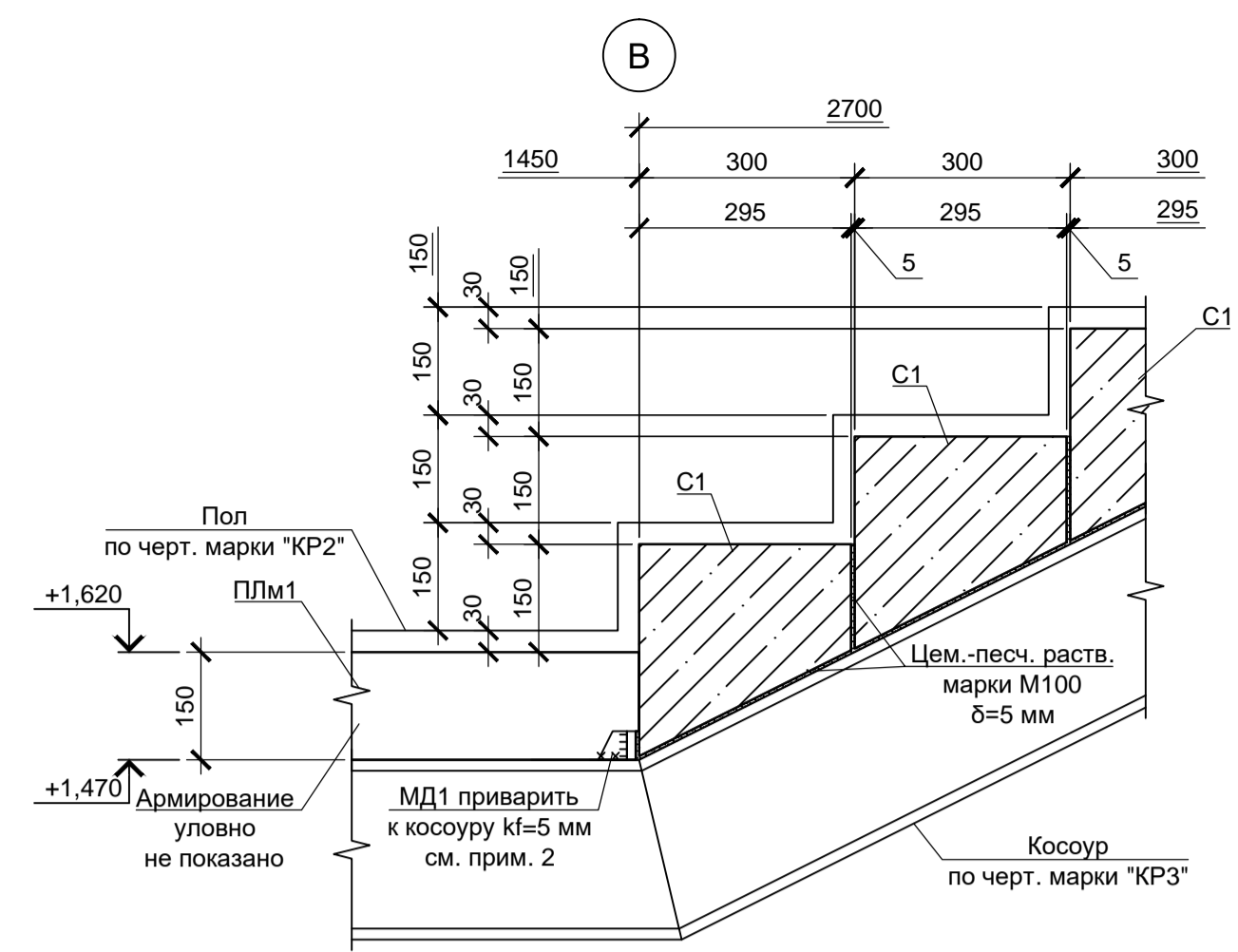
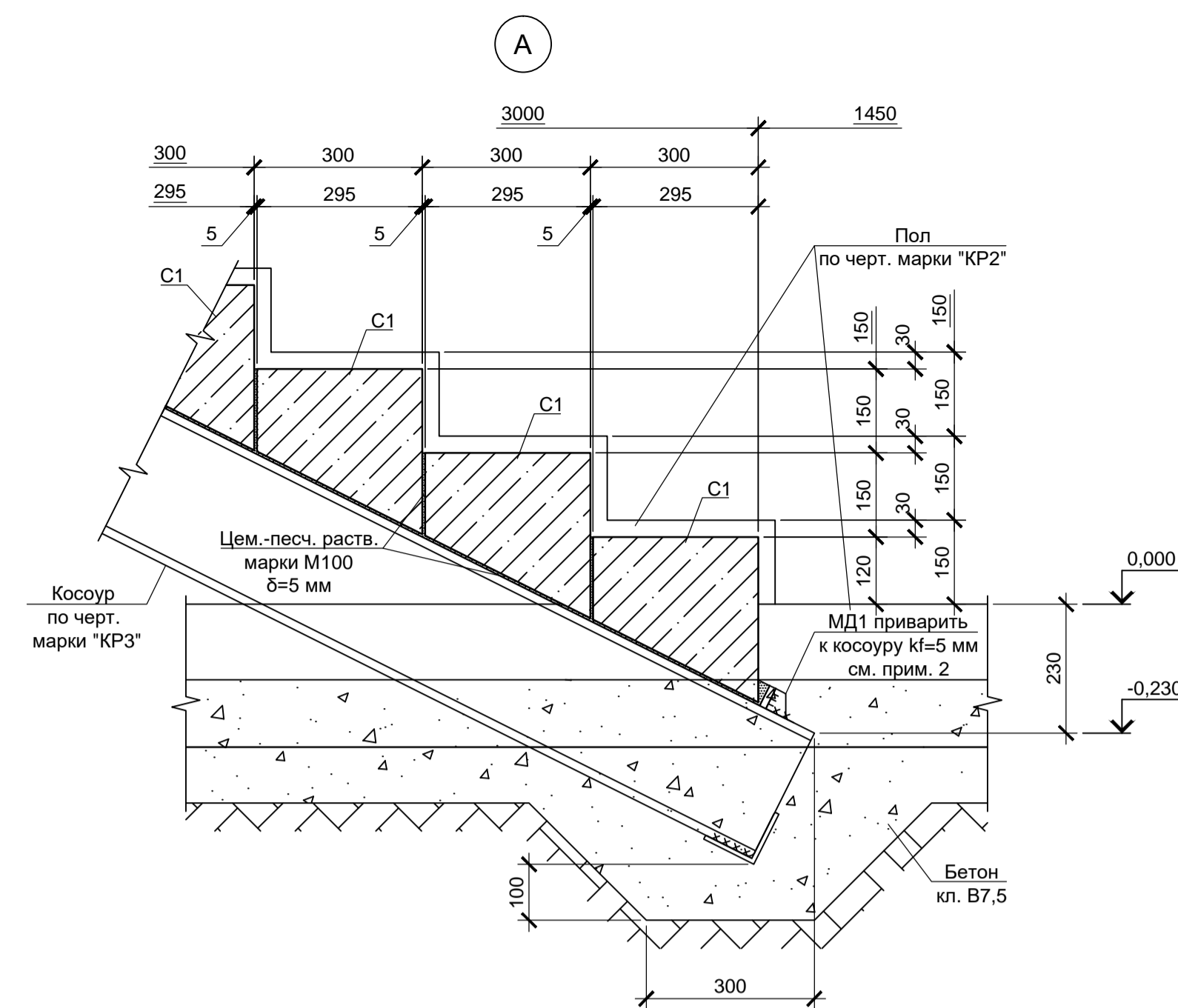
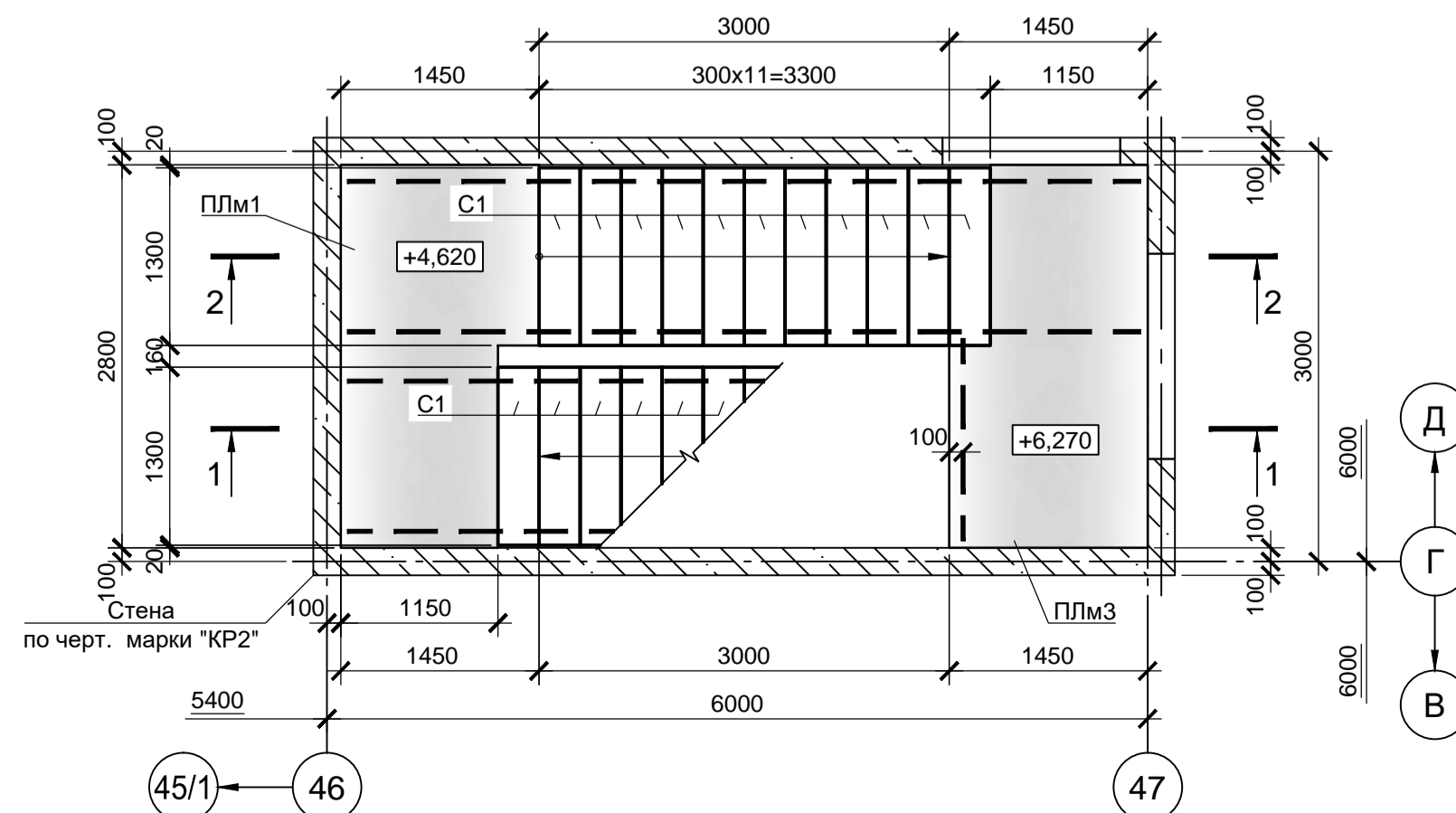


Схема расположения элементов лестницы в осях "Г-Д", "46-47" на отм. +4.620, +6.270



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Примечание
		Сборные ж.б. ступени			
C1	данный лист	C1	42	211	
		Монолитные ж.б. площадки			
Плм1	данный лист	Плм1	2		
Плм2		Плм2	1		
Плм3		Плм3	1		
		Монтажные детали			
МД1		МД1	8	0.34	см. прим. п.1

- Упор МД1 приварить к косоурам на участках начала монтажа ступеней (на подъём) - см. узлы А, В.
- Анкерные стержни приварить к балке с k=4 мм.
- Монолитные железобетонные конструкции выполнять из бетона класса В 25.

9035.1-5-КР4					
Акционерное общество "Металлургический Завод Балаково"					
Изм.	Кол. ч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Макаренко				08.23
Проверил	Порожняк				08.23
Схема расположения элементов лестниц в осях "Г-Д", "46-47" на отм. 0.000, +1.620, +3.120, +4.620, +6.270. Узлы А, Б, В				Стадия	Лист
				П	77
				ООО «Институт «ПРОМИНВЕСТПРОЕКТ»	
				ГИП	

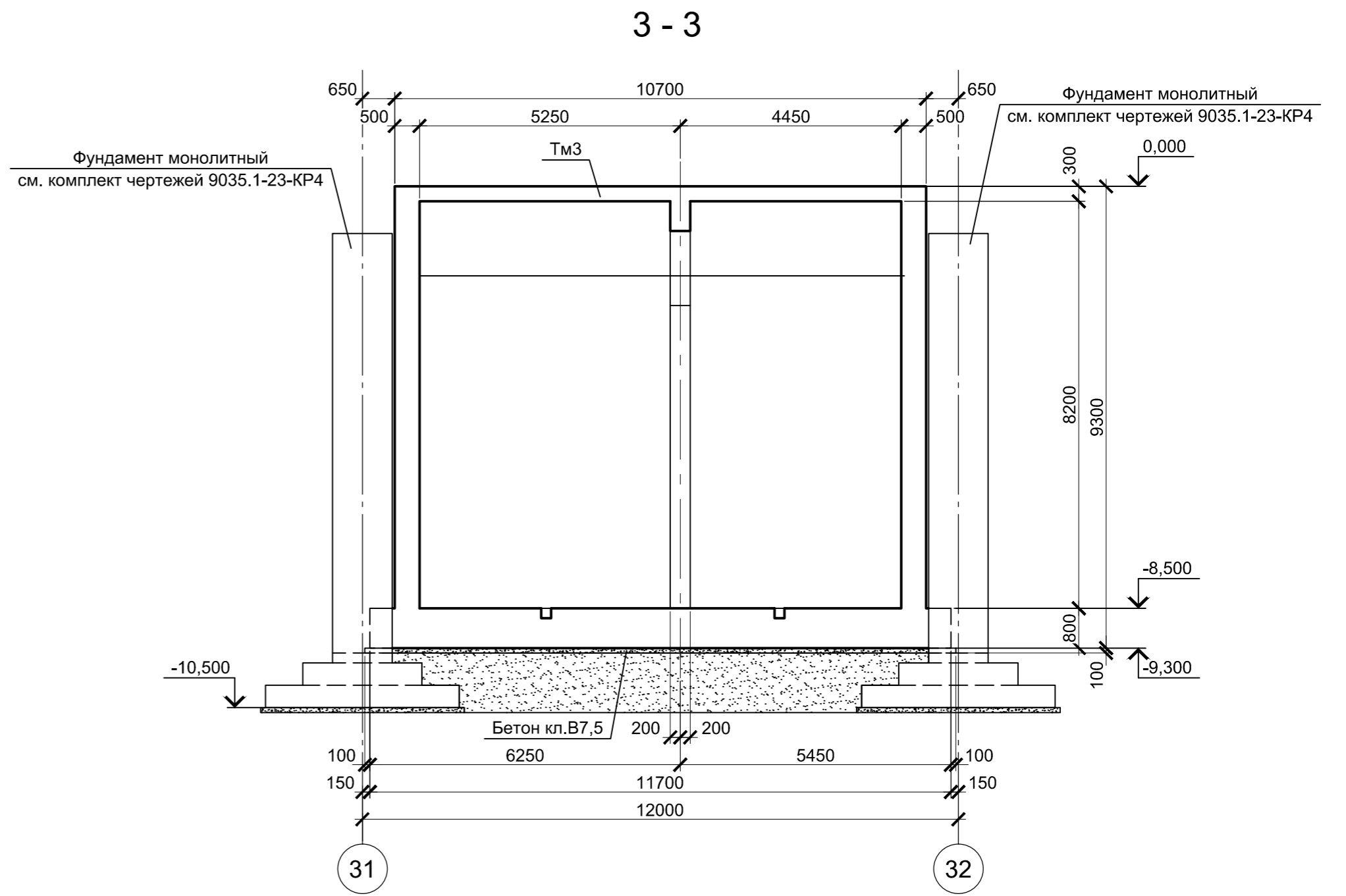
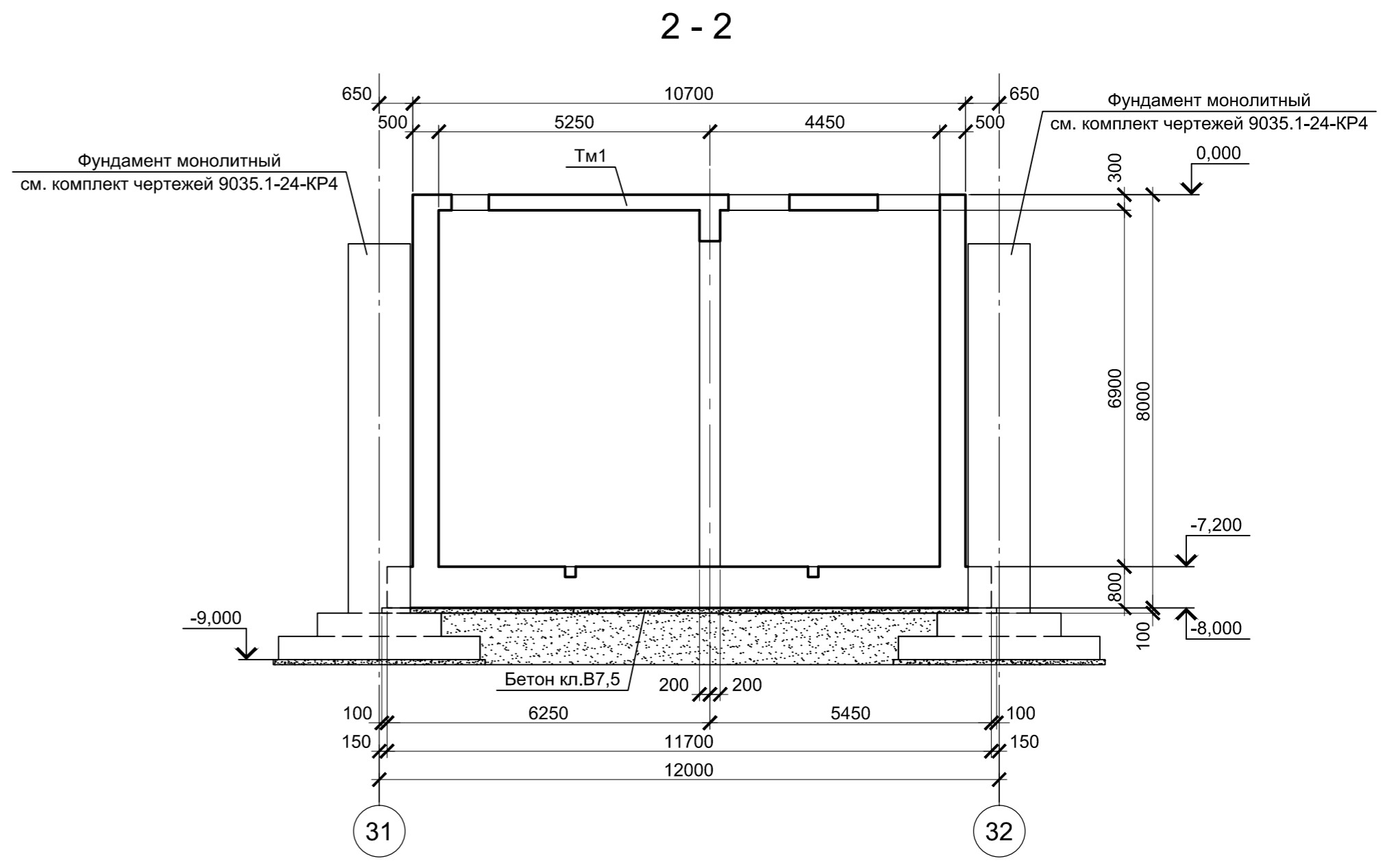
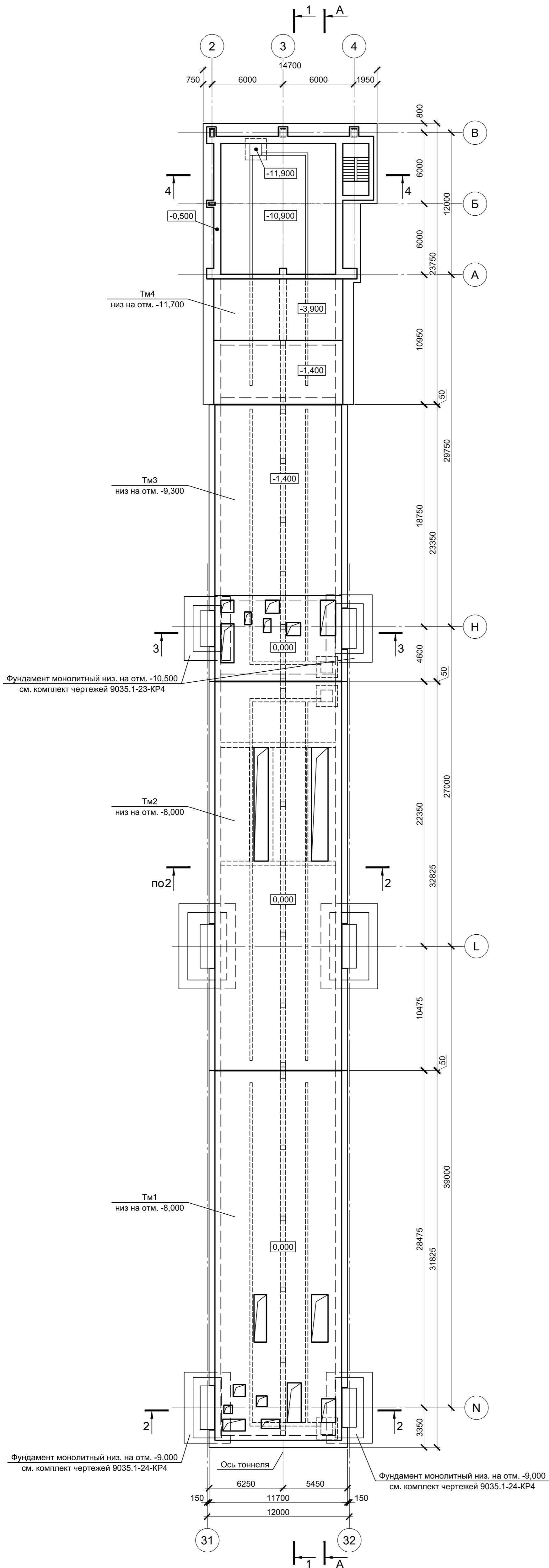
Согласовано:

Имя И.подп.

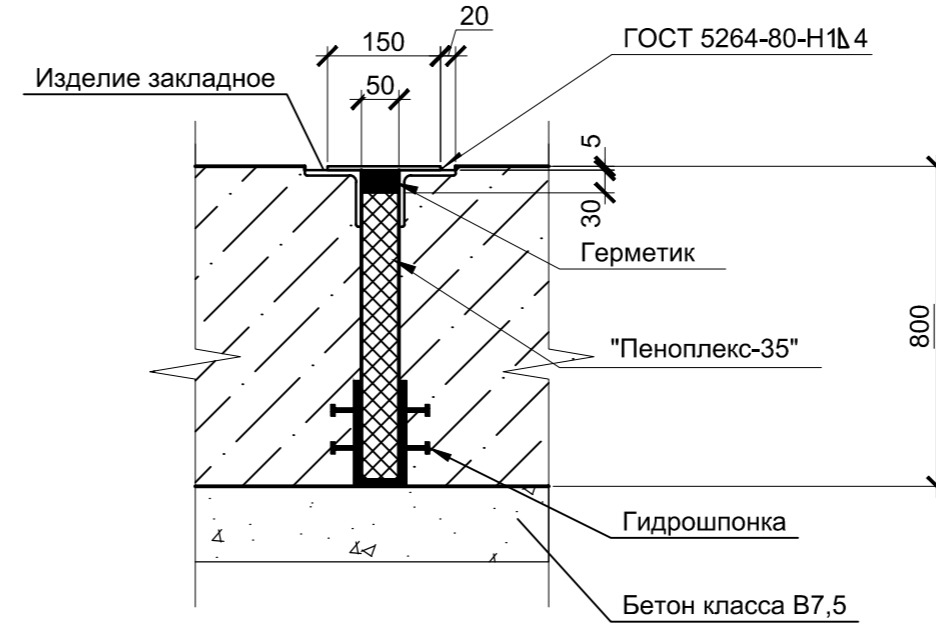
Подп. и дата

Взам. инв.И

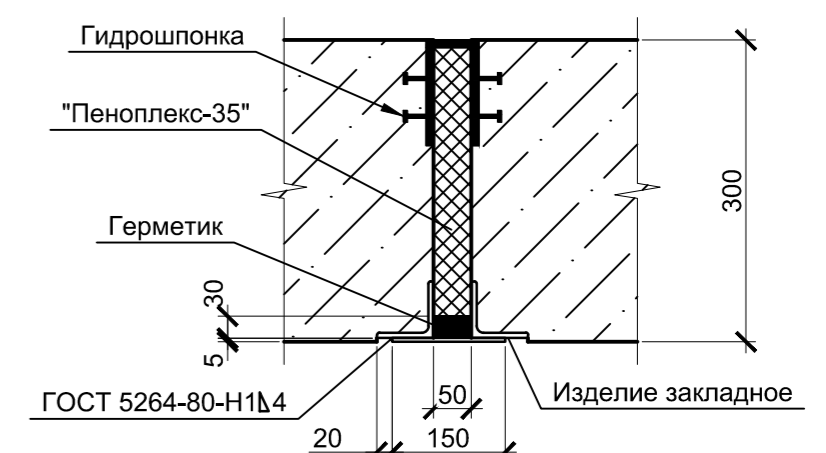
Схема расположения тоннелей монолитных



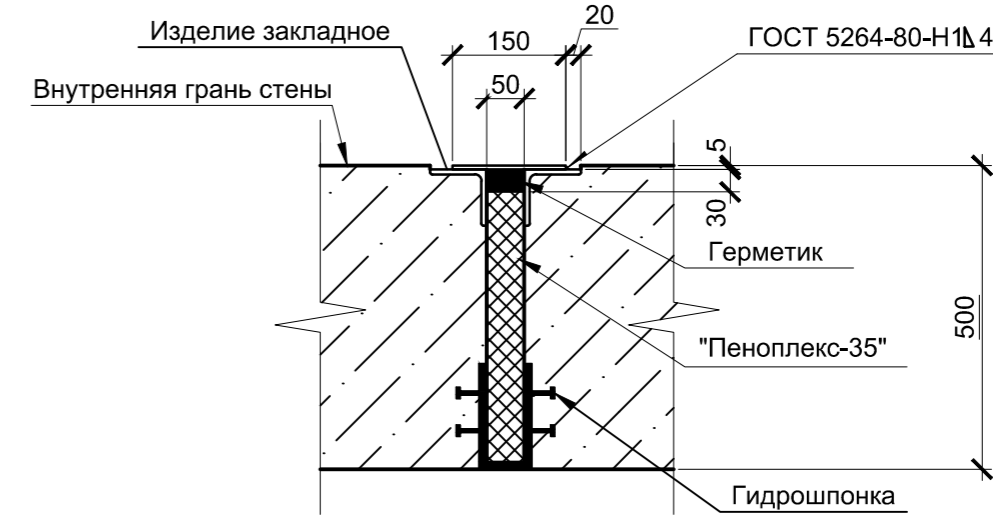
Узел устройства деформационного шва в днище



Узел устройства деформационного шва в покрытии



Узел устройства деформационного шва в стенах



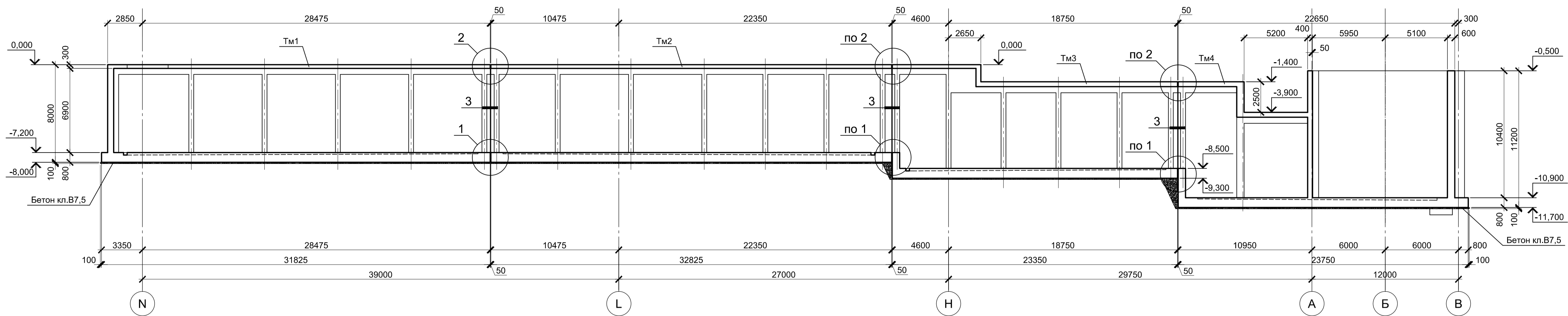
1. За условную отметку 0,000 принят уровень чистого пола прокатного цеха, что соответствует абсолютной отметке 30,000.
2. Лист рассматривать совместно с листом 2.

Спецификация к схеме расположения тоннелей монолитных

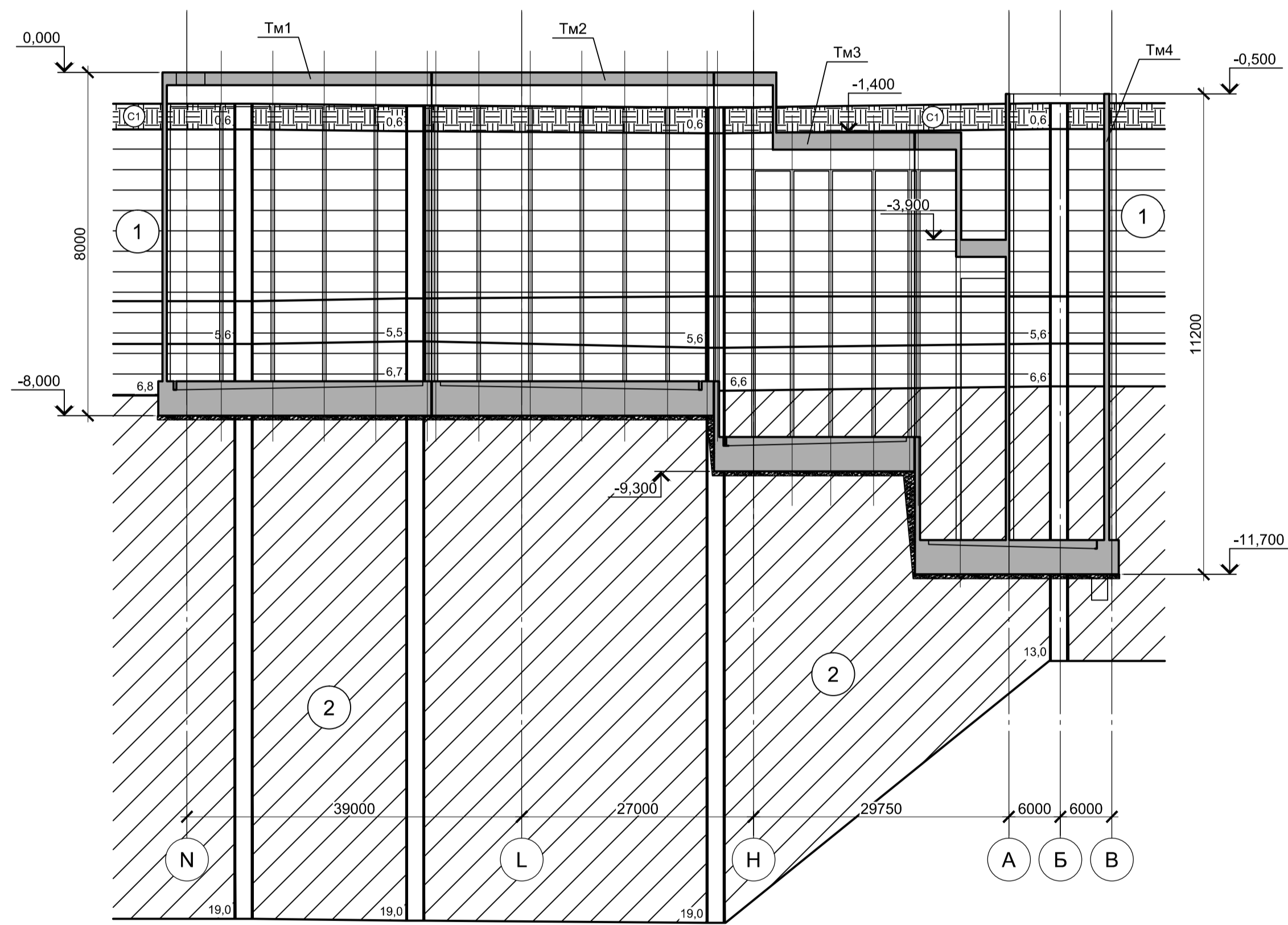
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		Конструкции монолитные			
Тм1	9035.1-23-КР4 л.4	Тоннель монолитный Тм1	1		
Тм2	9035.1-23-КР4 л.4	Тоннель монолитный Тм2	1		
Тм3	9035.1-23-КР4 л.4	Тоннель монолитный Тм3	1		
Тм4	9035.1-23-КР4 л.4	Тоннель монолитный Тм4	1		

Данный чертеж не подлежит размножению или передаче другим организациям и лицам без согласования с ООО "Институт ПРОМИНВЕСТПРОЕКТ"						<b>9035.1-5.1-КР4</b>			
						Акционерное общество "Металлургический Завод Балаково"			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Рельсобалочный цех АО "МЗ Балаково" Комплекс электротеплового производства Тоннель водоводов	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Макаренко				09.23		П	1	6
Проверил	Порожняк				09.23				
Н. контр.	Порожняк				09.23	Схема расположения тоннелей монолитных	ООО "Институт ПРОМИНВЕСТПРОЕКТ"		
ГИП	Колупанов				09.23				

1 - 1 (1)

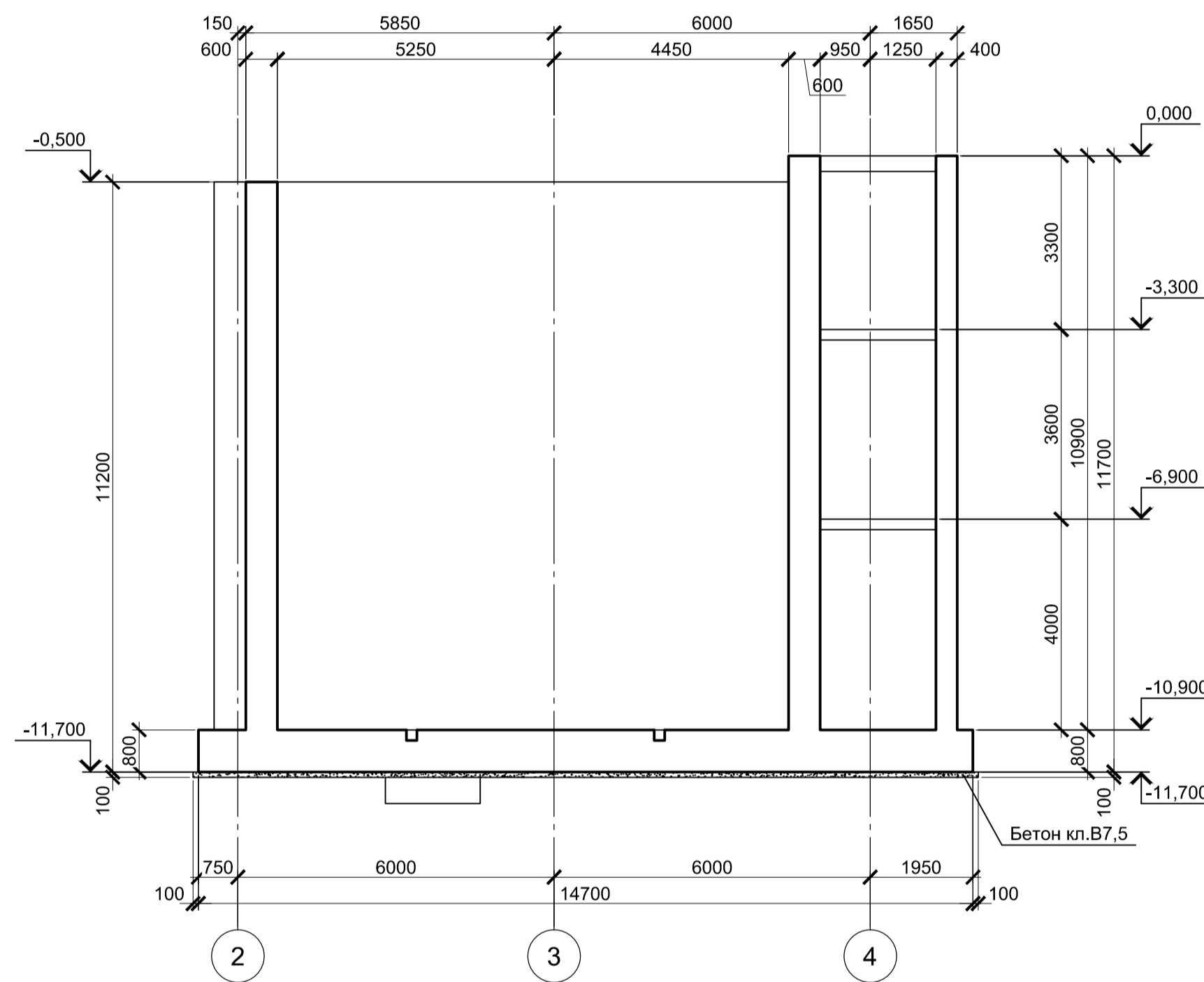


Инженерно-геологический разрез А - А (1)  
Масштаб гориз. 1 : 500  
Масштаб верт. 1 : 100

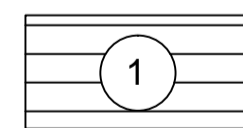


Расстояние, м	20,0	35,0	40,0
№ Св.	Св. 191	Св. 250	Св. 251
Абс. отм. поверх. земли, м.	29,27	29,70	29,71
	Св. 259	Св. 259	Св. 259
	29,28	29,28	29,28

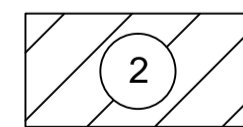
4 - 4 (1)



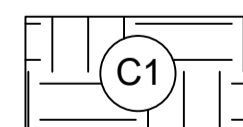
Условные обозначения



ИГ31 - Глина коричневого цвета, пылеватая, непрсодачная, легкая, твердая, среднедеформируемая. С прослоями до 0,5 мм песка, ожелезненная



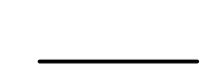
ИГ32 - Глина пепельно-серого цвета. С прослоями песка до 10 см, тугопластичная, пылеватая, легкая, среднедеформируемая



Современная почва: суглинок твердый с остатками корневой системы



5,4 Глубина залегания грунтовых вод, установившийся уровень



Глубина залегания грунтовых вод, прогнозируемый уровень

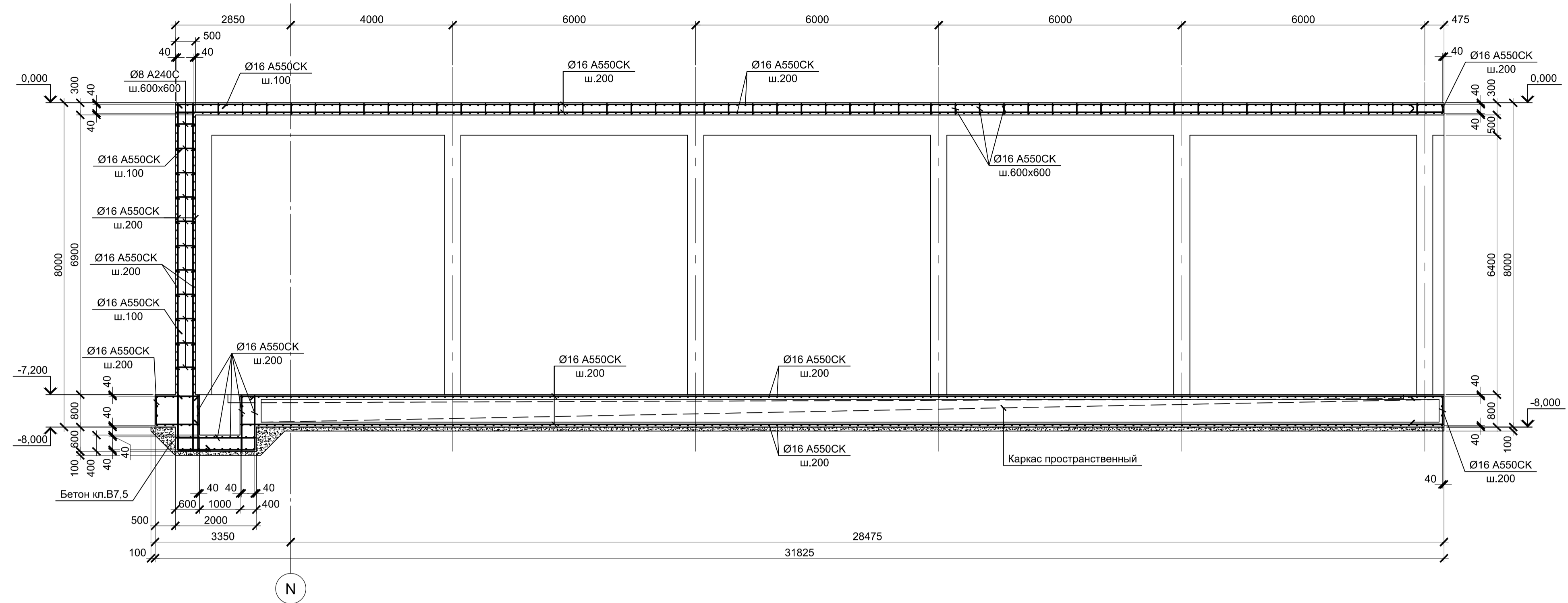
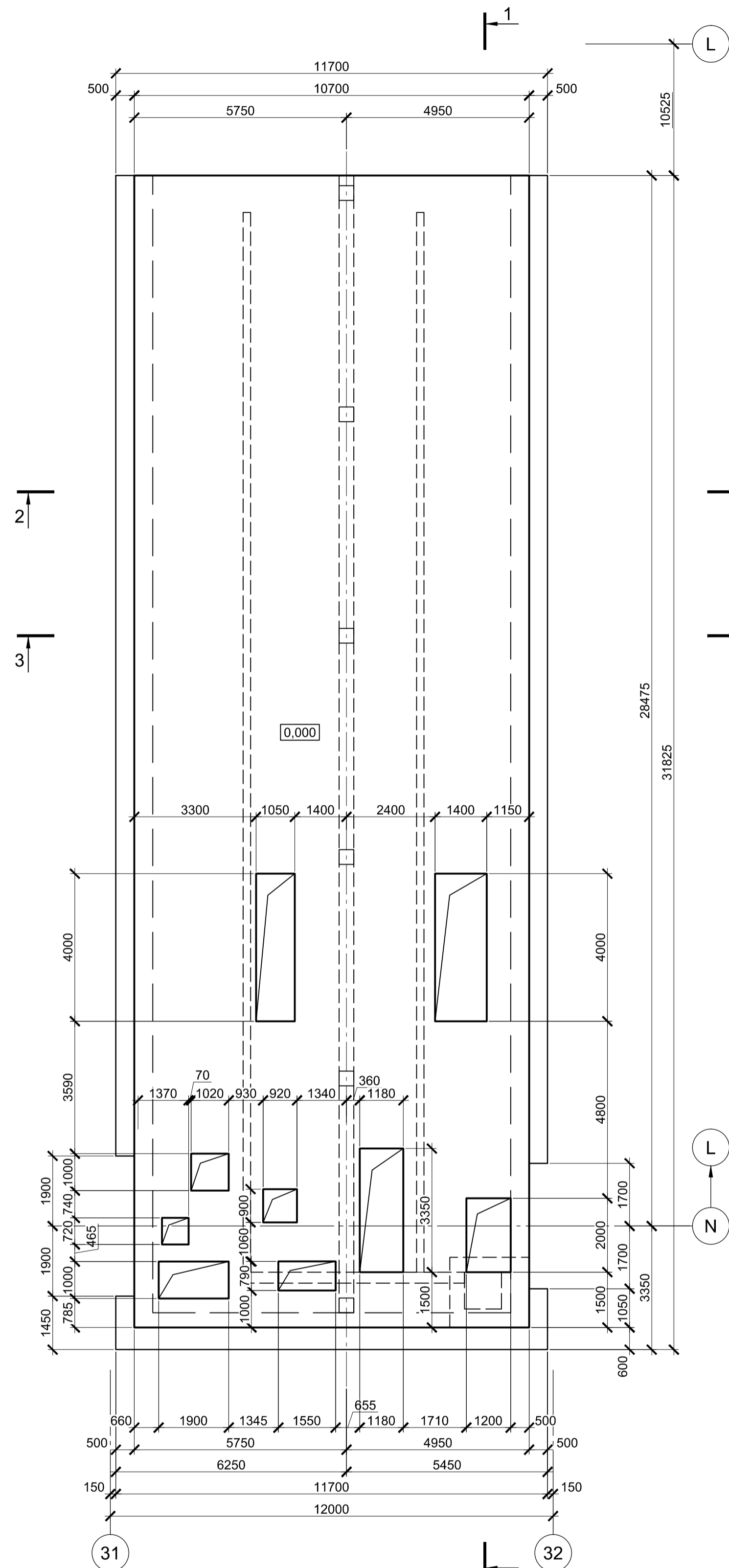
1. За условную отметку 0,000 принят уровень чистого пола прокатного цеха, что соответствует абсолютной отметке 30,000.
2. Лист рассматривать совместно с листом 1.

9035.1-5.1-КР4									
Акционерное общество "Металлургический Завод Балаково"									
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Рельсобалочный цех АО "МЗ Балаково".		Стадия	Лист
	Разработал	Макаренко			09.23	Комплекс электросталеплавильного производства		П	2
	Проверил	Порожняк			09.23	Тоннель водоводов			
<p>Данный чертеж не подлежит размножению или передаче другим организациям и лицам без согласования с ООО "Институт ПРОМИНВЕСТПРОЕКТ"</p>									
					Схема расположения тоннелей монолитных. Разрезы 1 - 1, 4 - 4, Инженерно - геологический разрез А - А				
					ООО "Институт ПРОМИНВЕСТПРОЕКТ"				
					Формат А1				

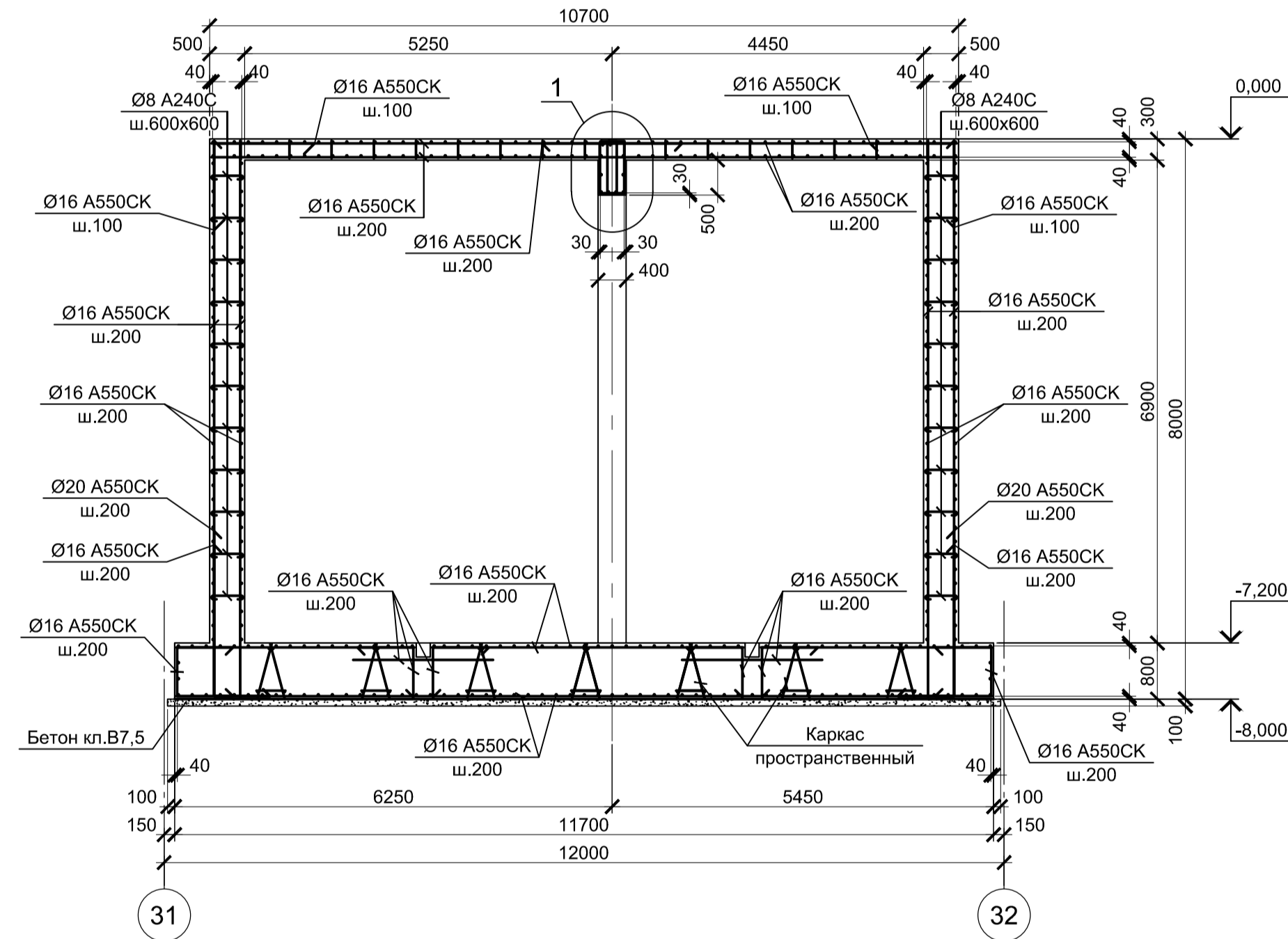
Согласовано  
 Имя, № подл.  
 Подп. и дата  
 Взам. инв. №

Тоннель монолитный Тм1

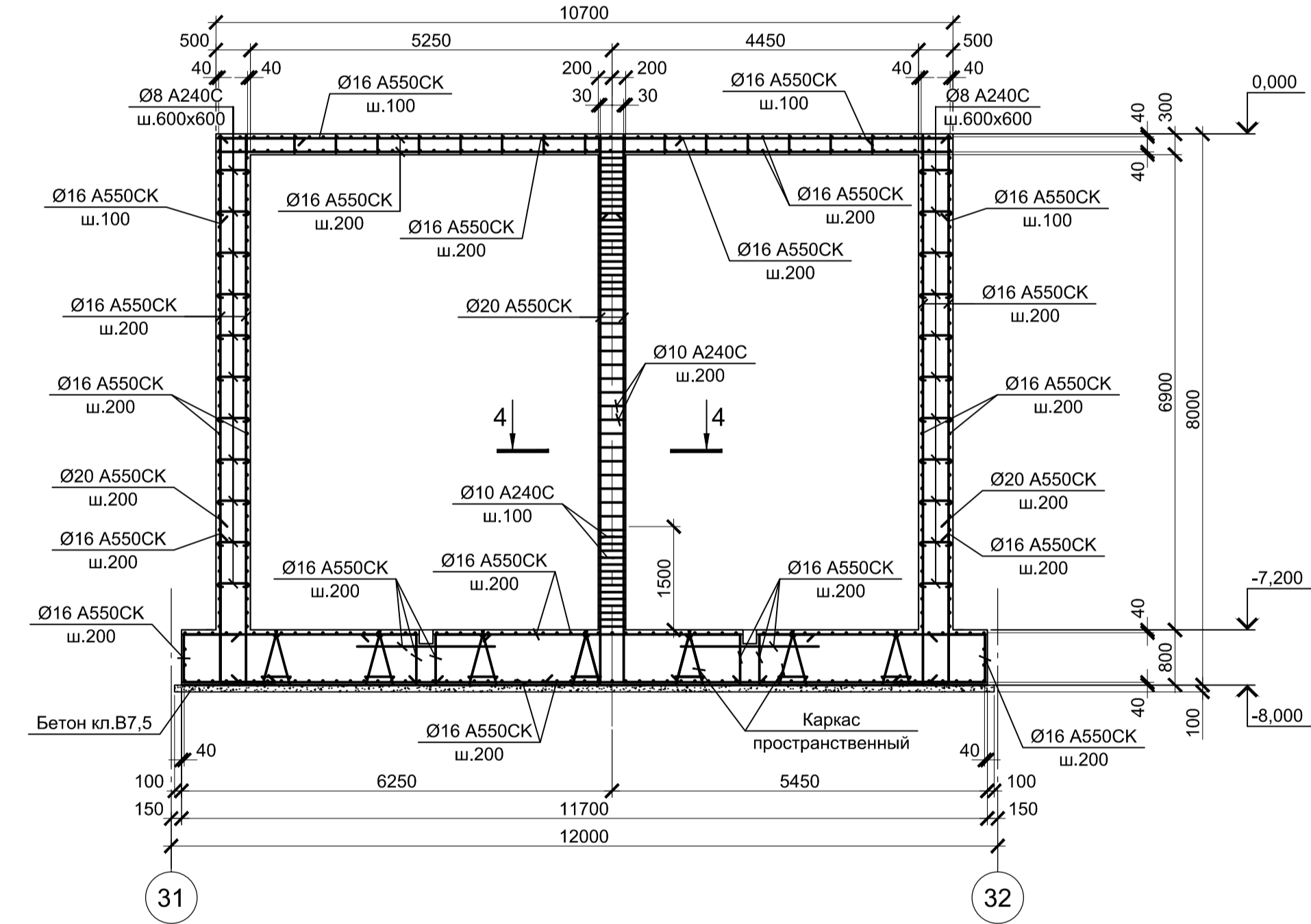
1 - 1



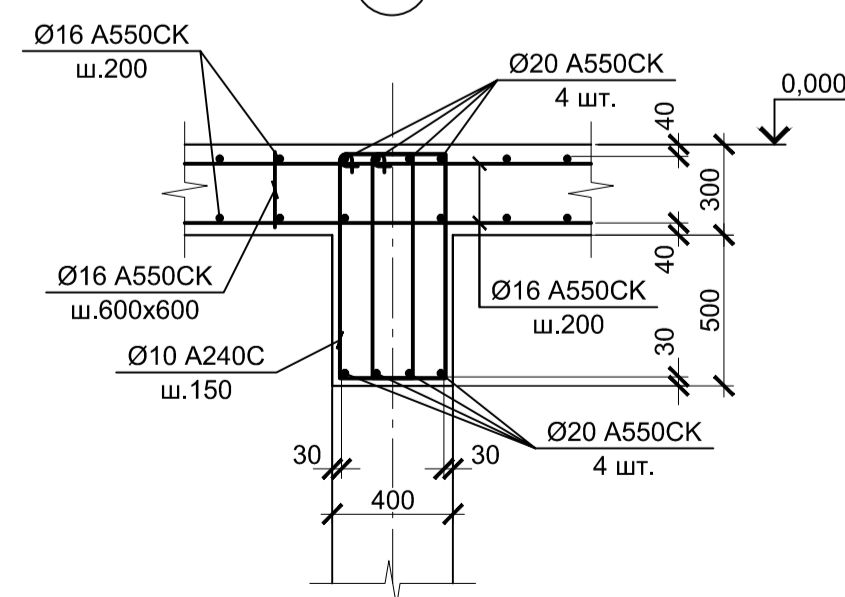
2 - 2



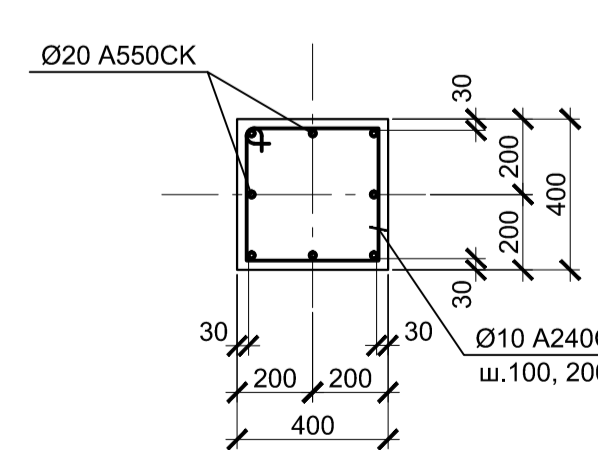
3 - 3



1



4 - 4

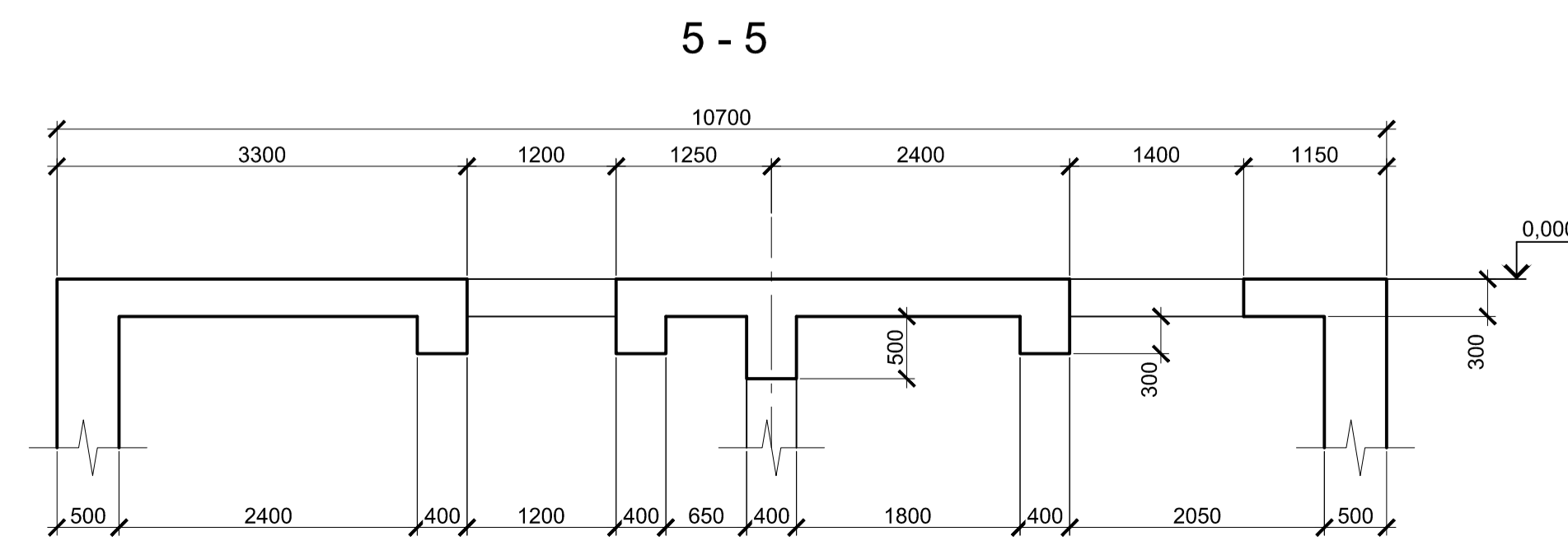
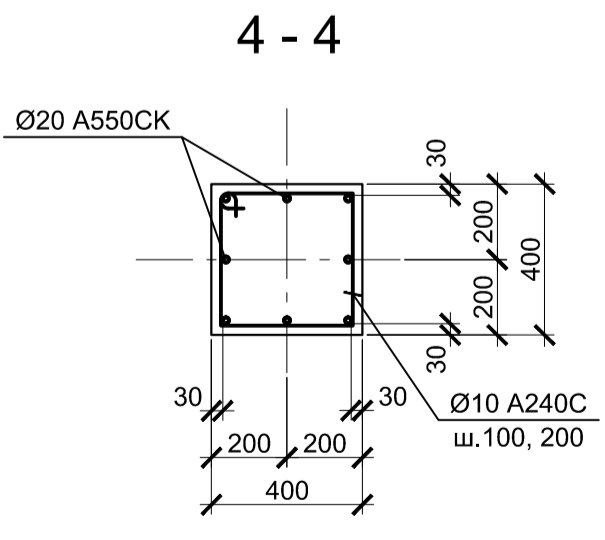
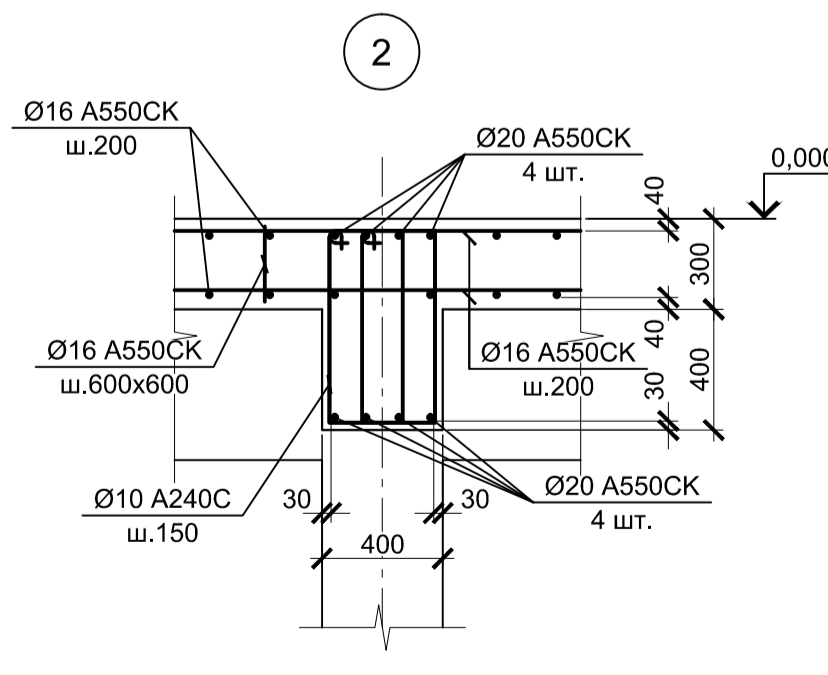
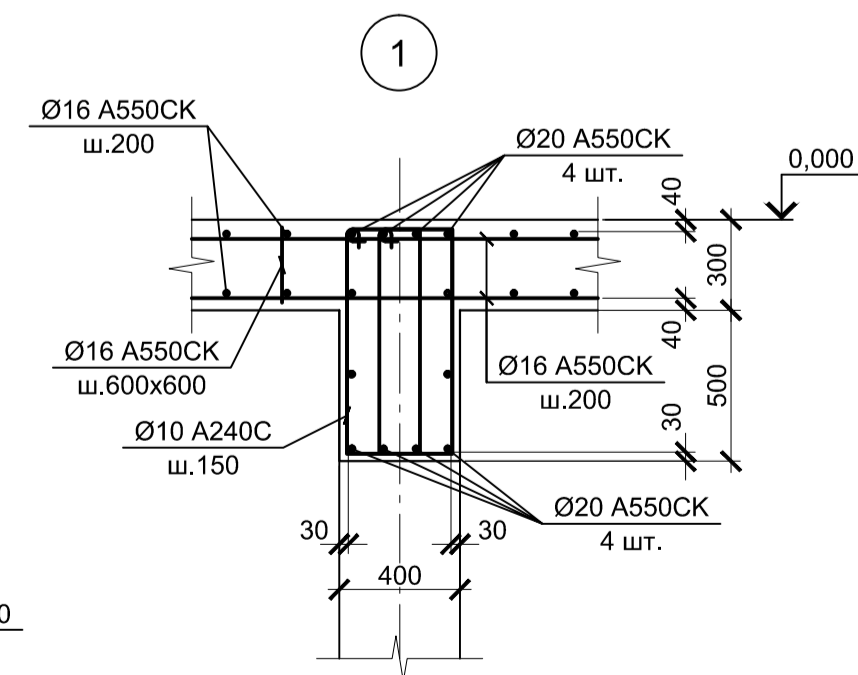
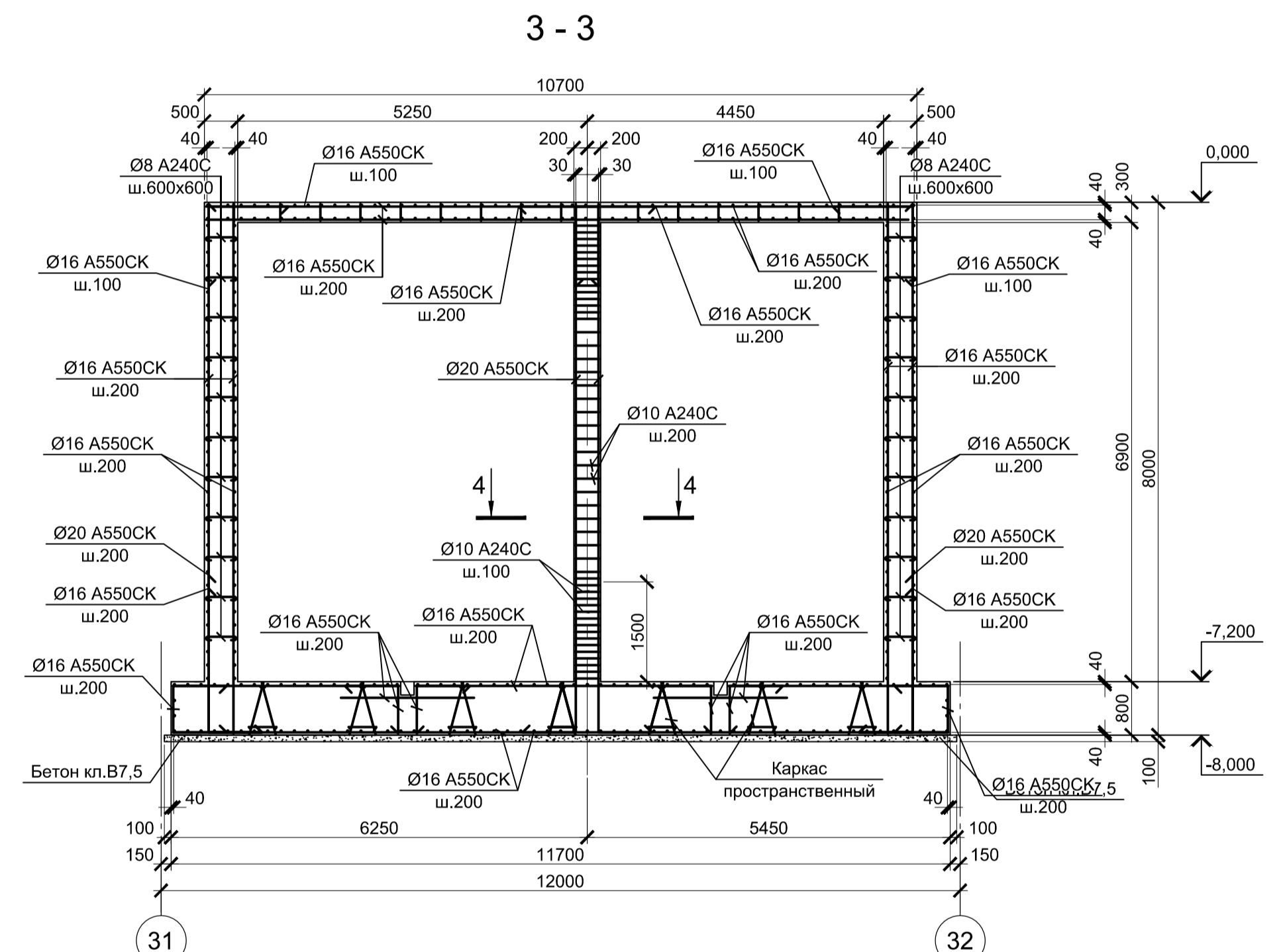
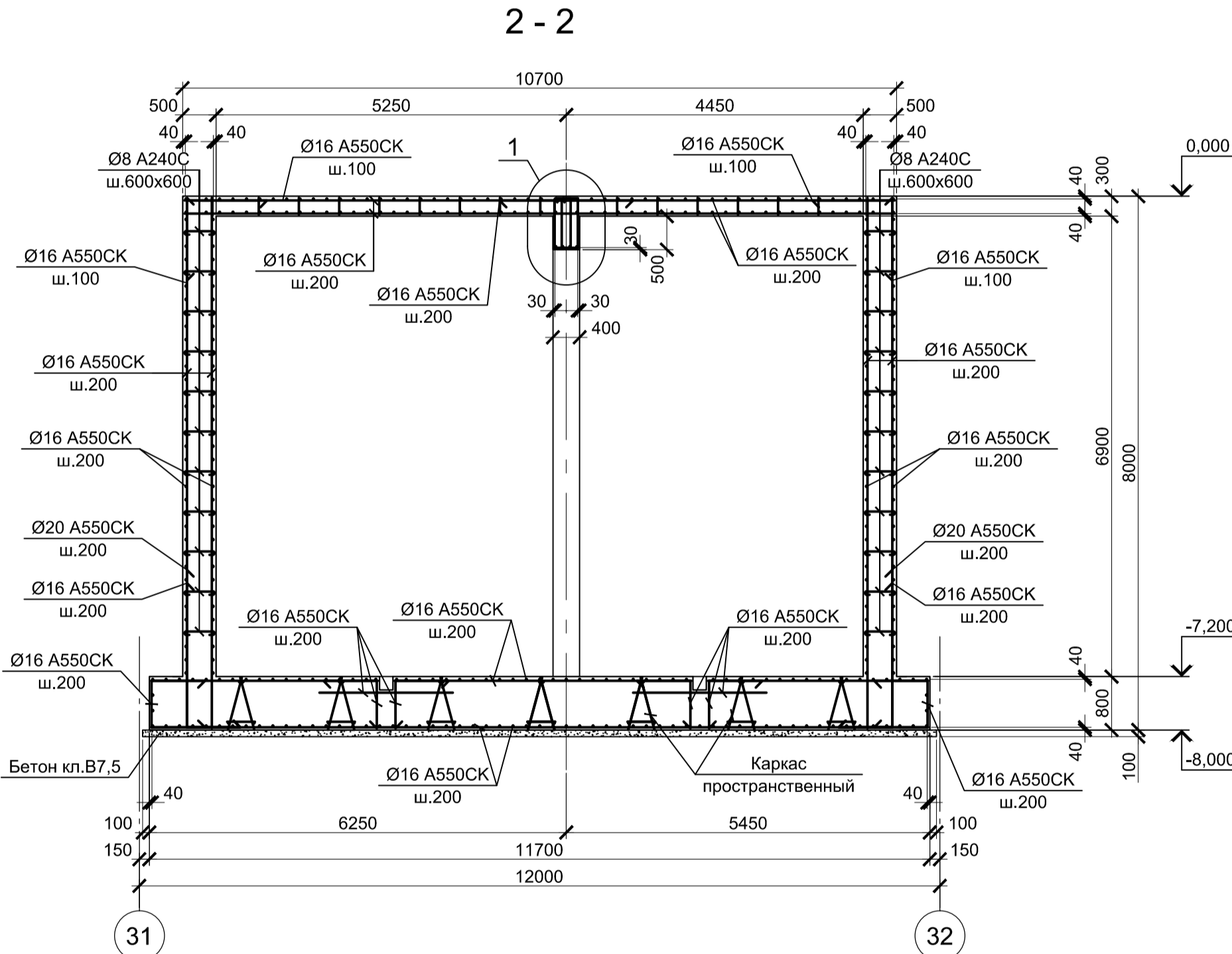
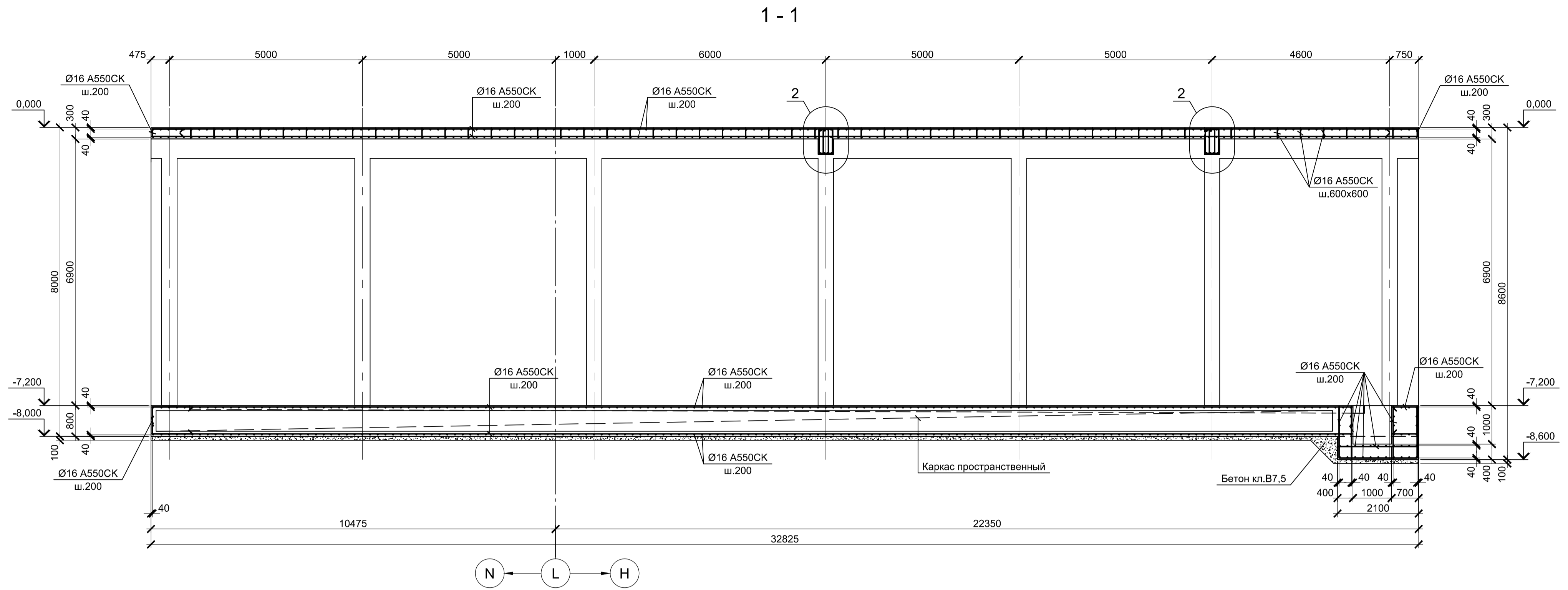
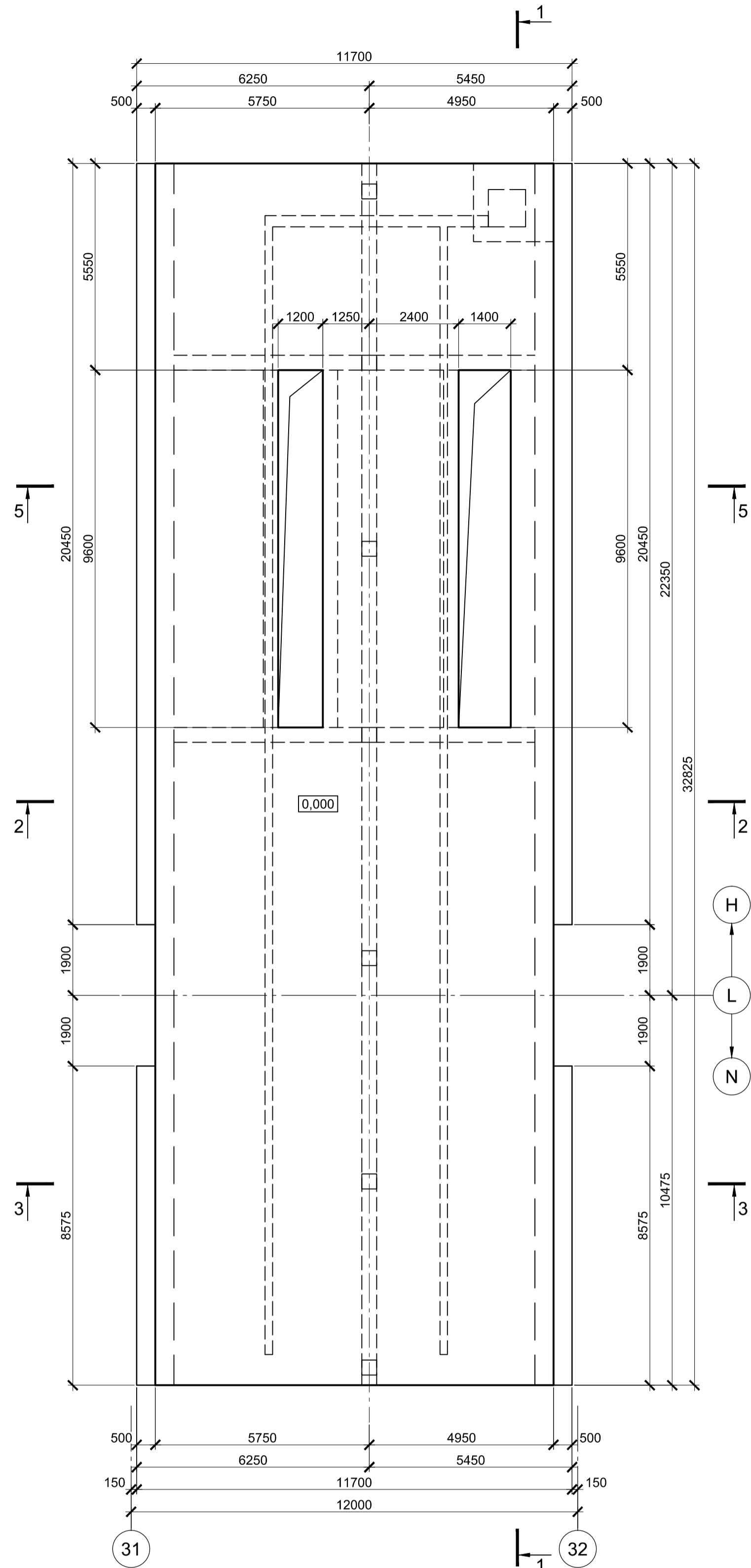


1. Схему расположения тоннелей смотрите лист 1.
2. Защитный слой бетона для арматуры указан до наружной грани стержня.
3. Все места пересечения арматуры вязать вязальной проволокой Ø 1мм.
4. Монолитные тоннели запроектированы из бетона класса В25, W8, F150.

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

9035.1-5.1-КР4					
Акционерное общество "Металлургический Завод Балаково"					
Изм.	Копл.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал	Макаренко				09.23
Проверил	Порожняк				09.23
Н. контр.	Порожняк				09.23
ГИП	Колопанов				09.23
Тоннель монолитный Тм1				Стадия	Лист
				П	3
ООО "Институт ПРОМИНВЕСТПРОЕКТ"					
Формат А1					

# Тоннель монолитный Тм2



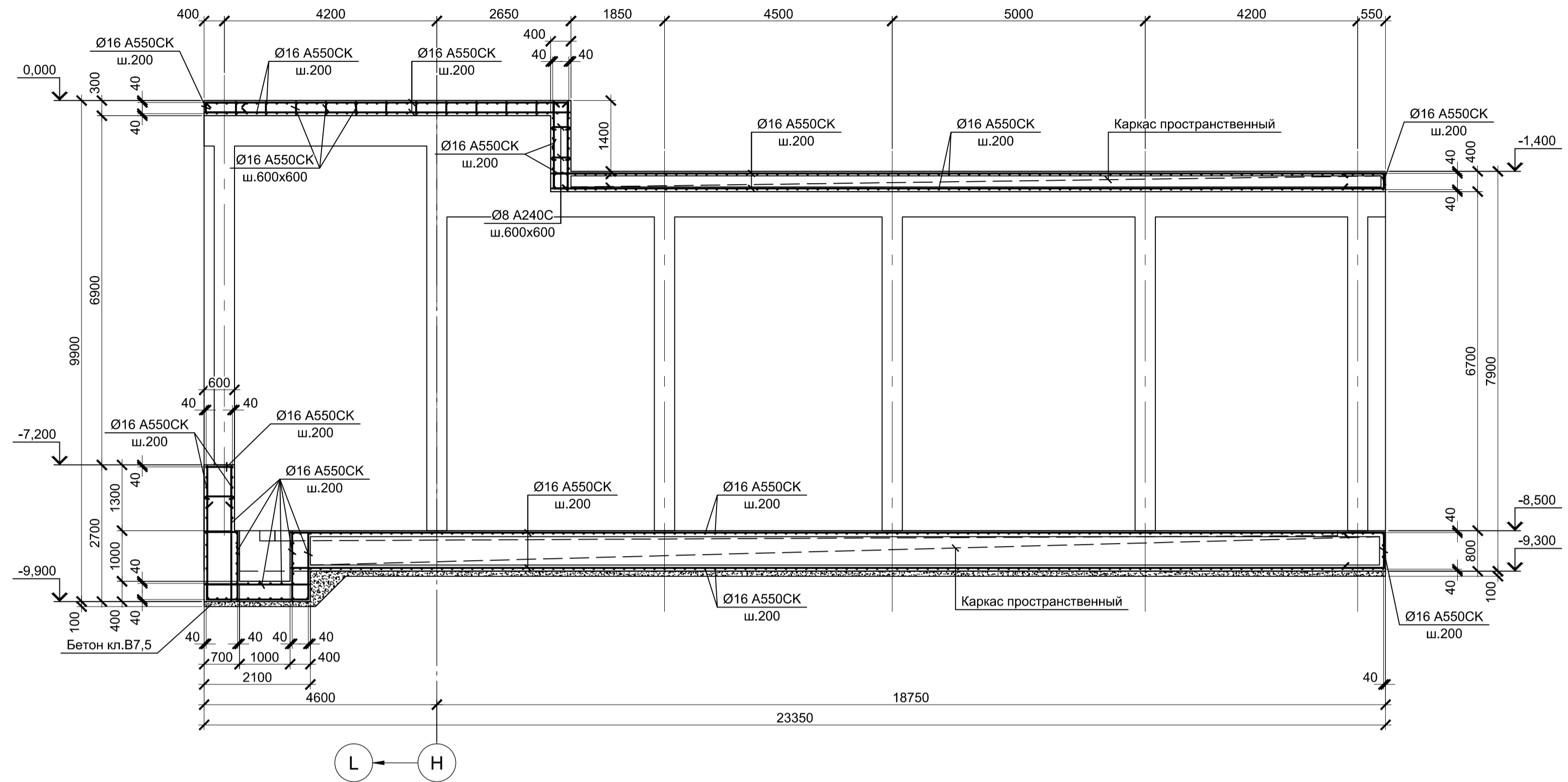
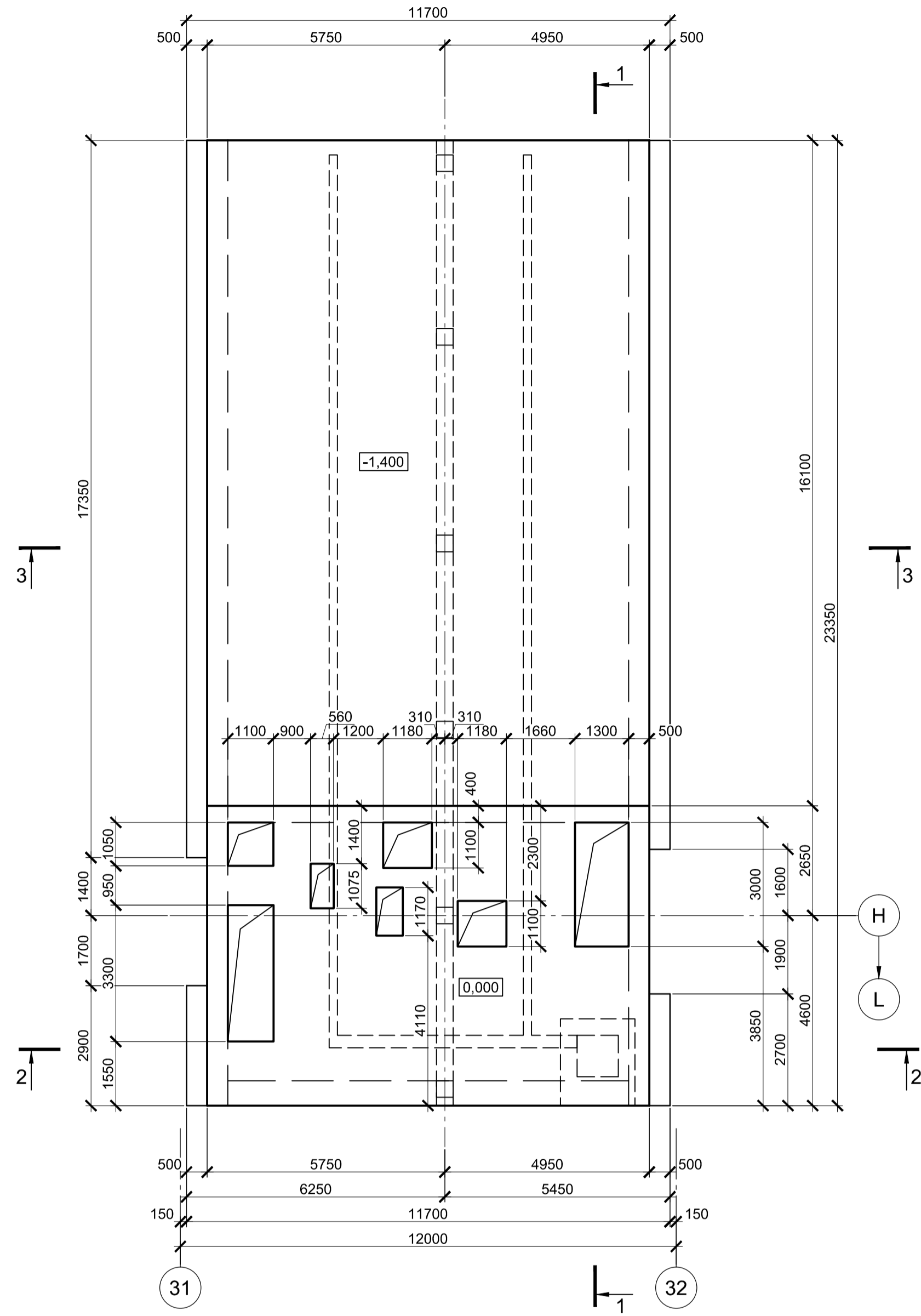
1. Схему расположения тоннелей смотрите лист 1.
2. Защитный слой бетона для арматуры указан до наружной грани стержня.
3. Все места пересечения арматуры вязать вязальной проволокой Ø 1мм.
4. Монолитные тоннели запроектированы из бетона класса В25, W8, F150.

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

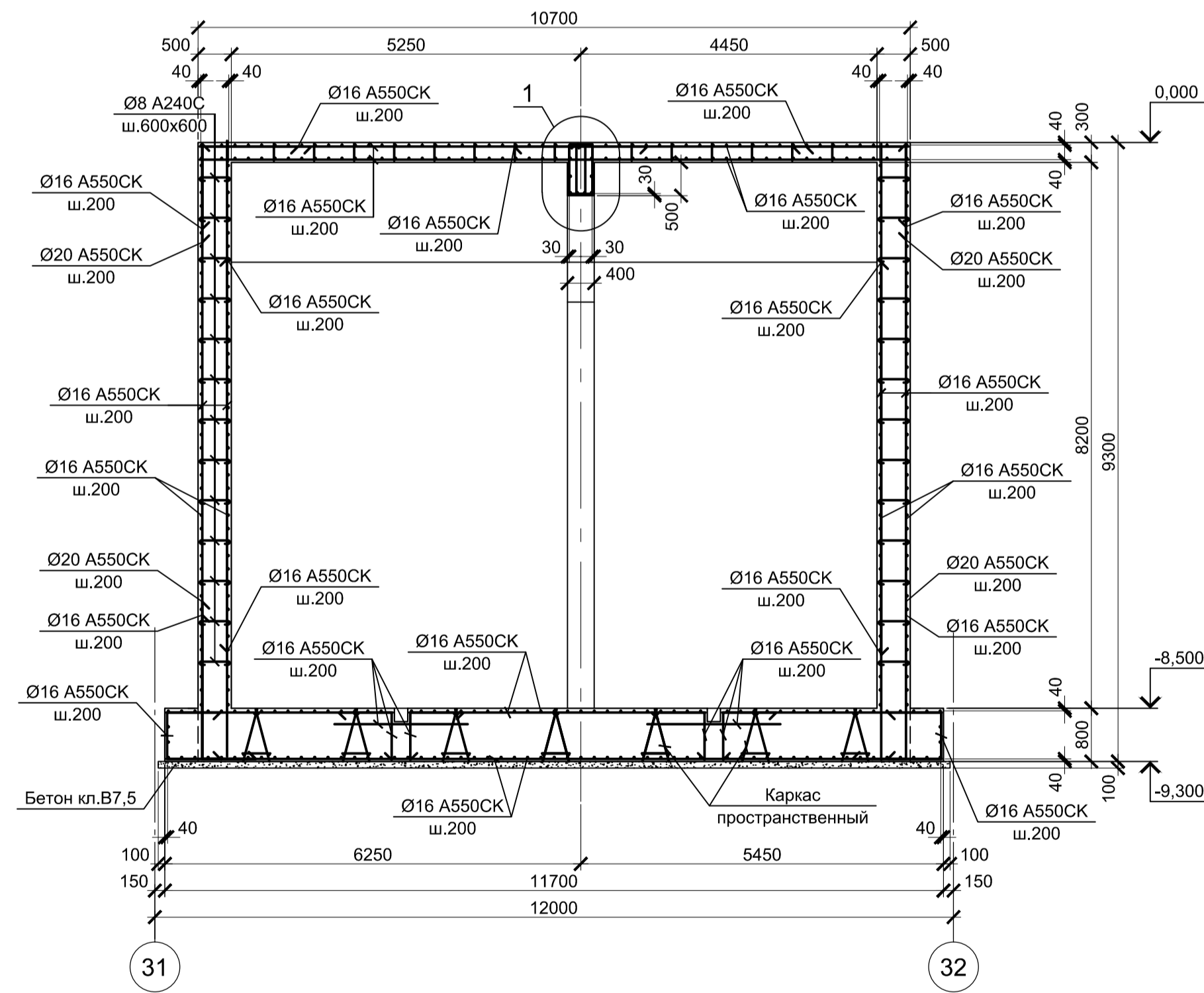
Данный чертеж не подлежит размножению или передаче другим организациям и лицам без согласования с ООО "Институт ПРОМИНВЕСТПРОЕКТ"						9035.1-5.1-КР4				
						Акционерное общество "Металлургический Завод Балаково"				
	Изм.	Кол.ч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Рельсобалочный цех АО "МЗ Балаково".	Стадия	Лист	Листов
	Проверил	Порожняк				09.23	Комплекс электросталеплавильного производства Тоннель водоводов	П	4	
Н. контр.	Колосанов				09.23	Тоннель монолитный Тм2	ООО "Институт ПРОМИНВЕСТПРОЕКТ"			
ГИП	Колосанов				09.23					

Тоннель монолитный Тм3

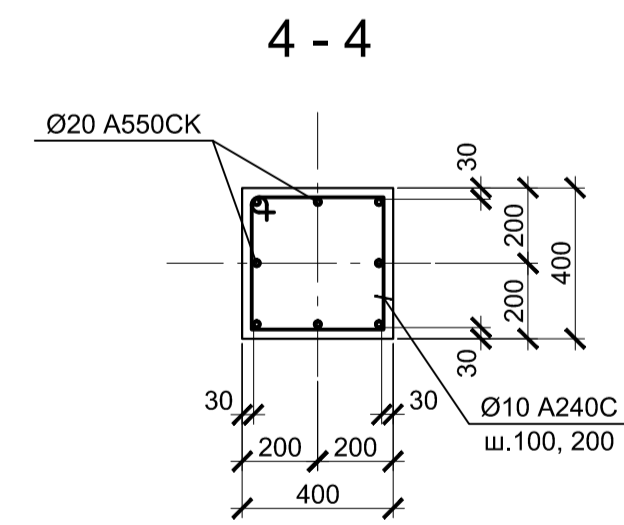
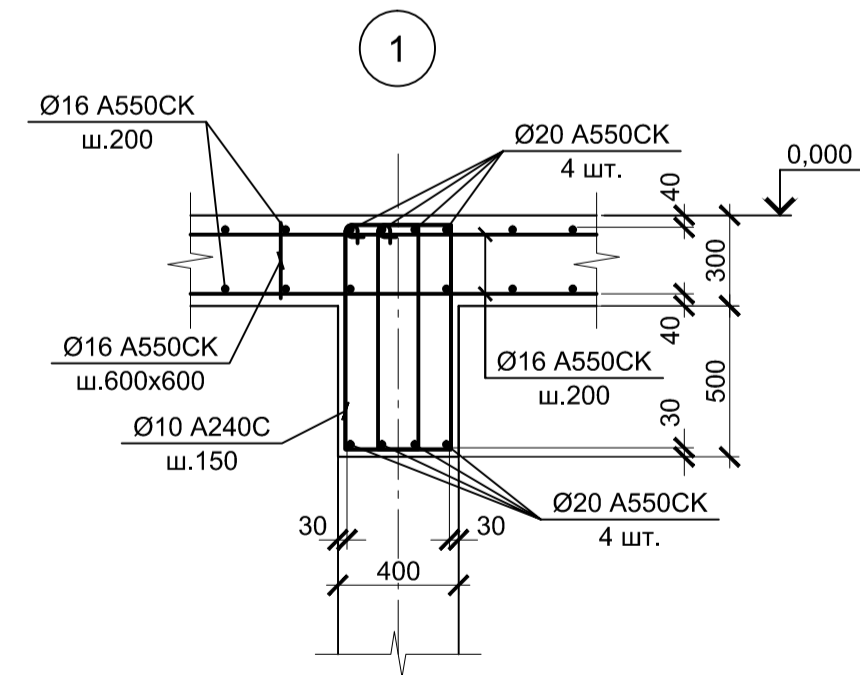
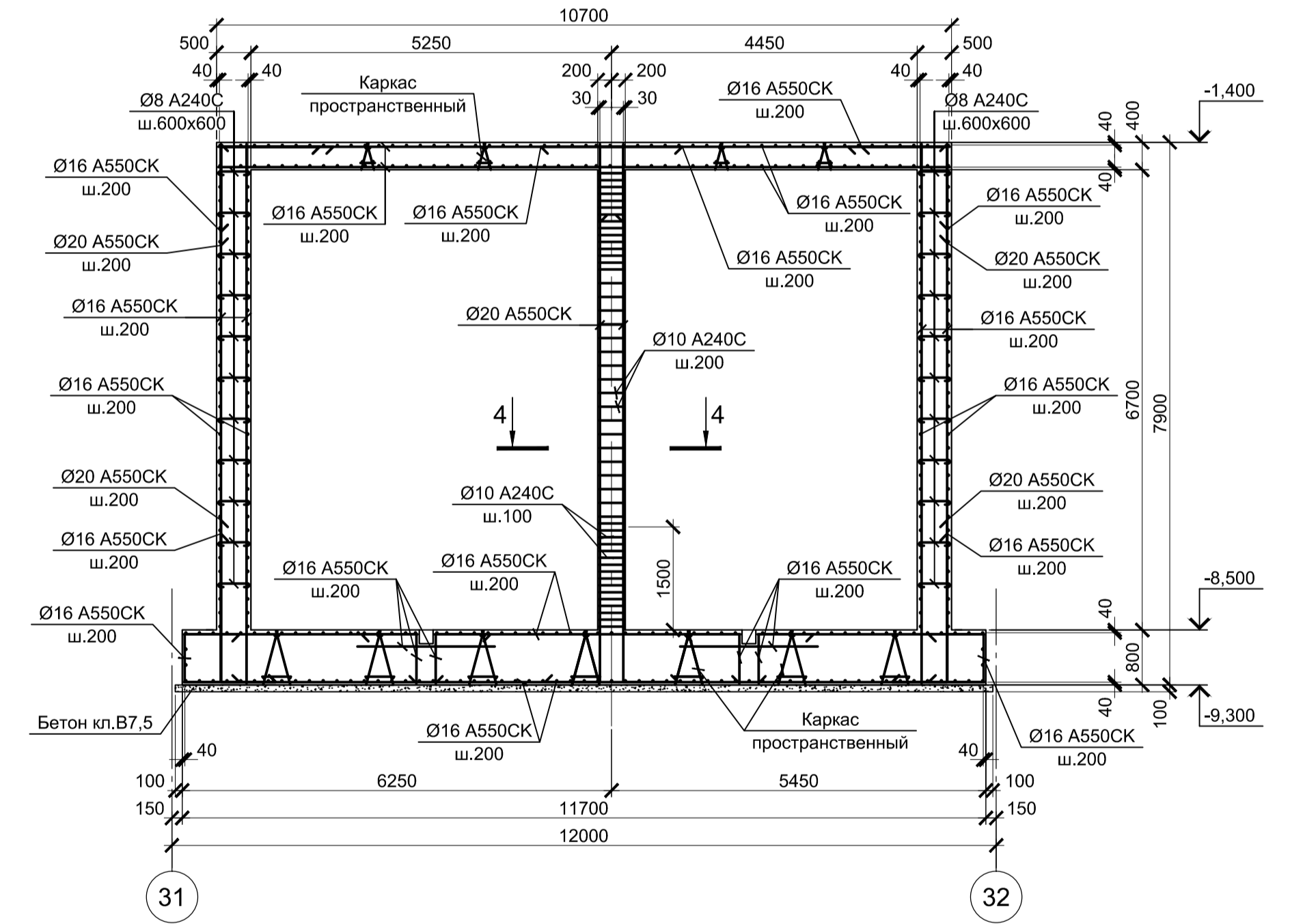
1 - 1



2 - 2



3 - 3

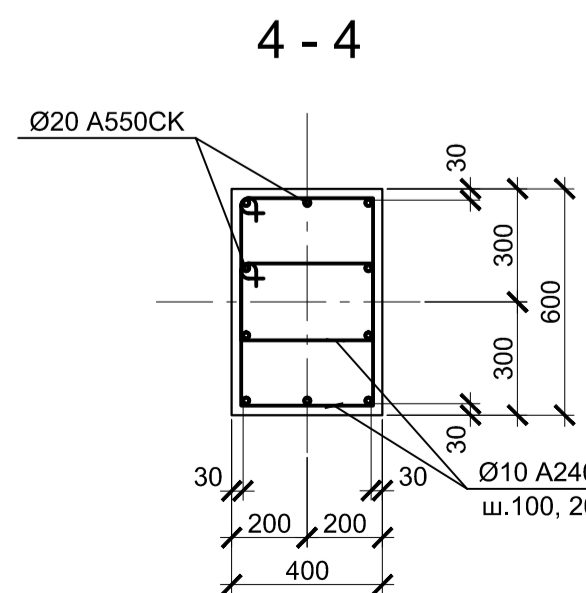
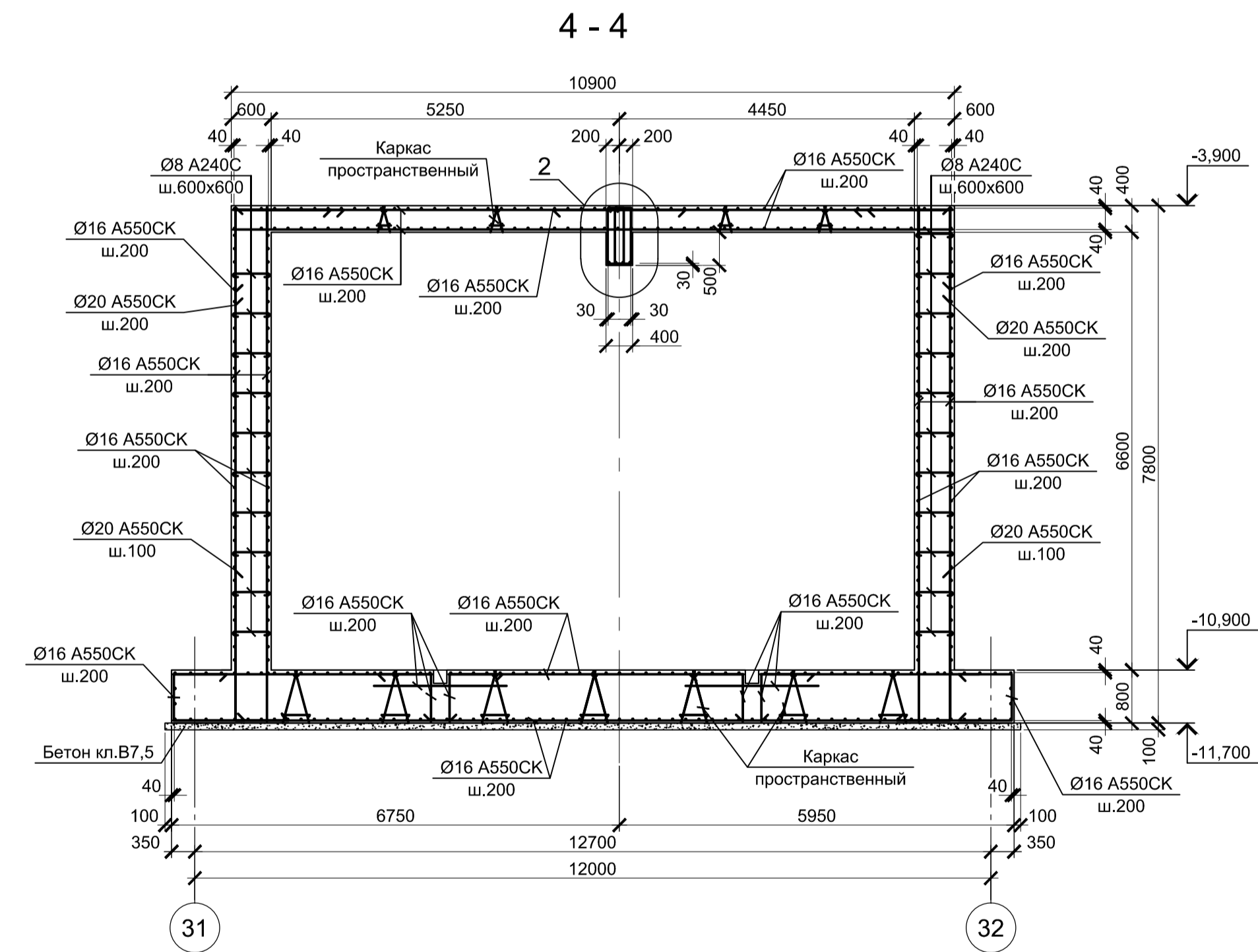
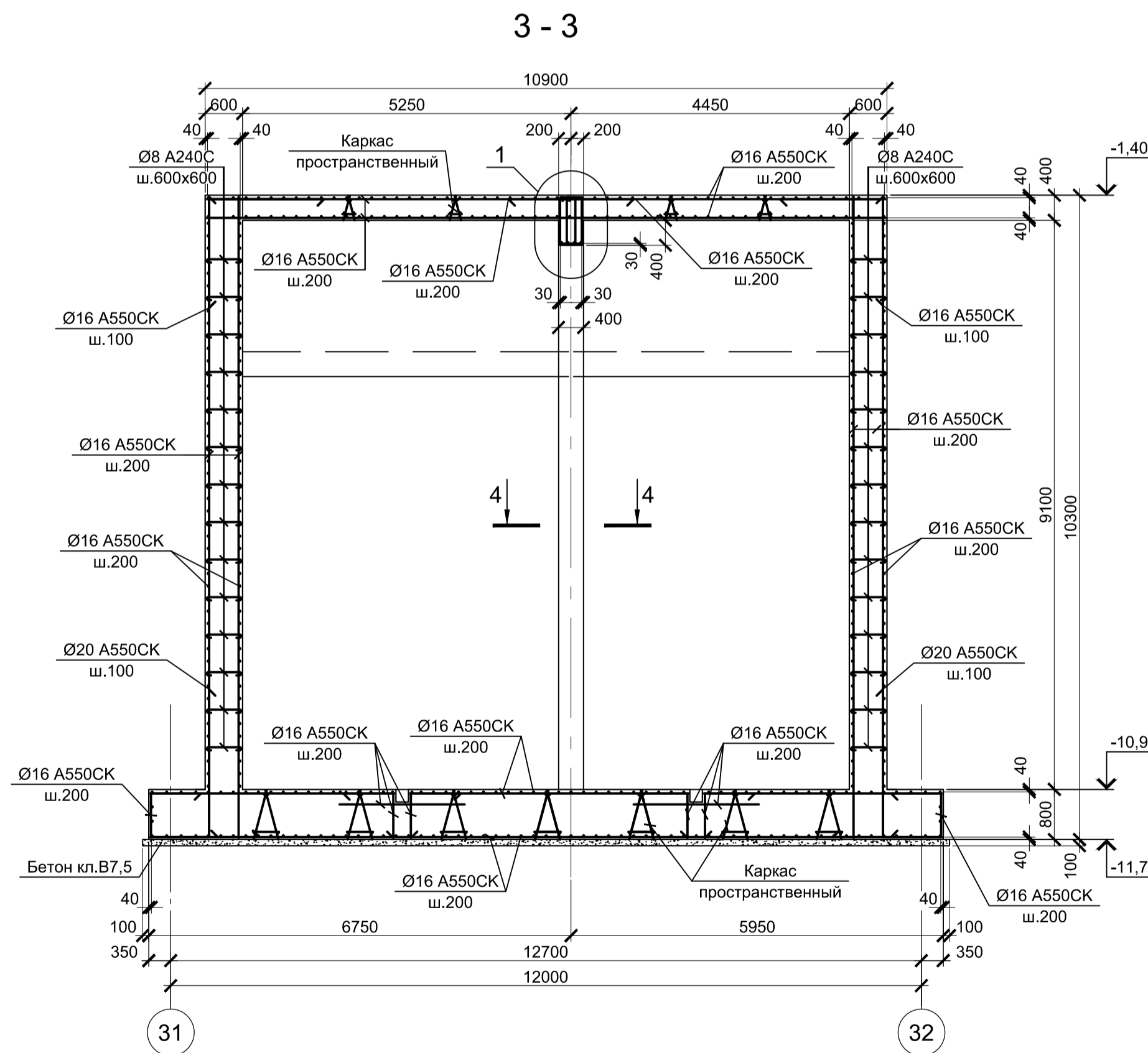
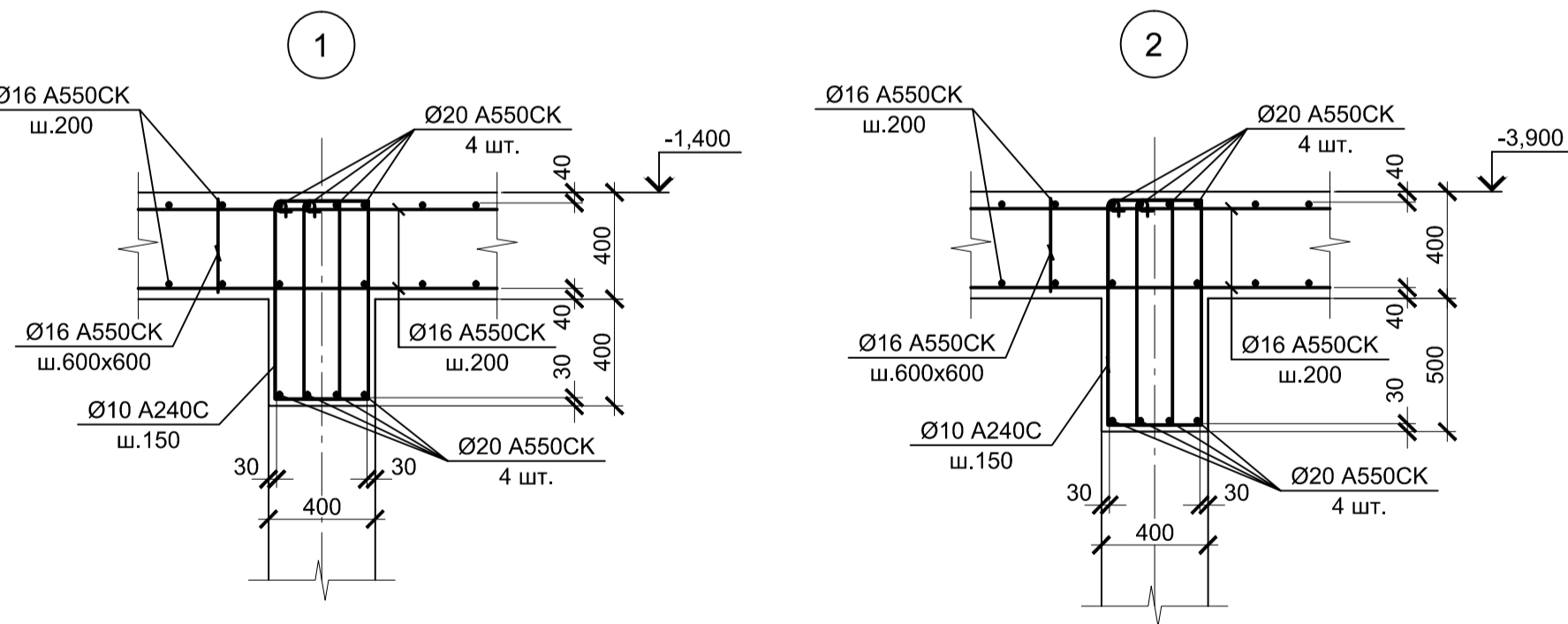
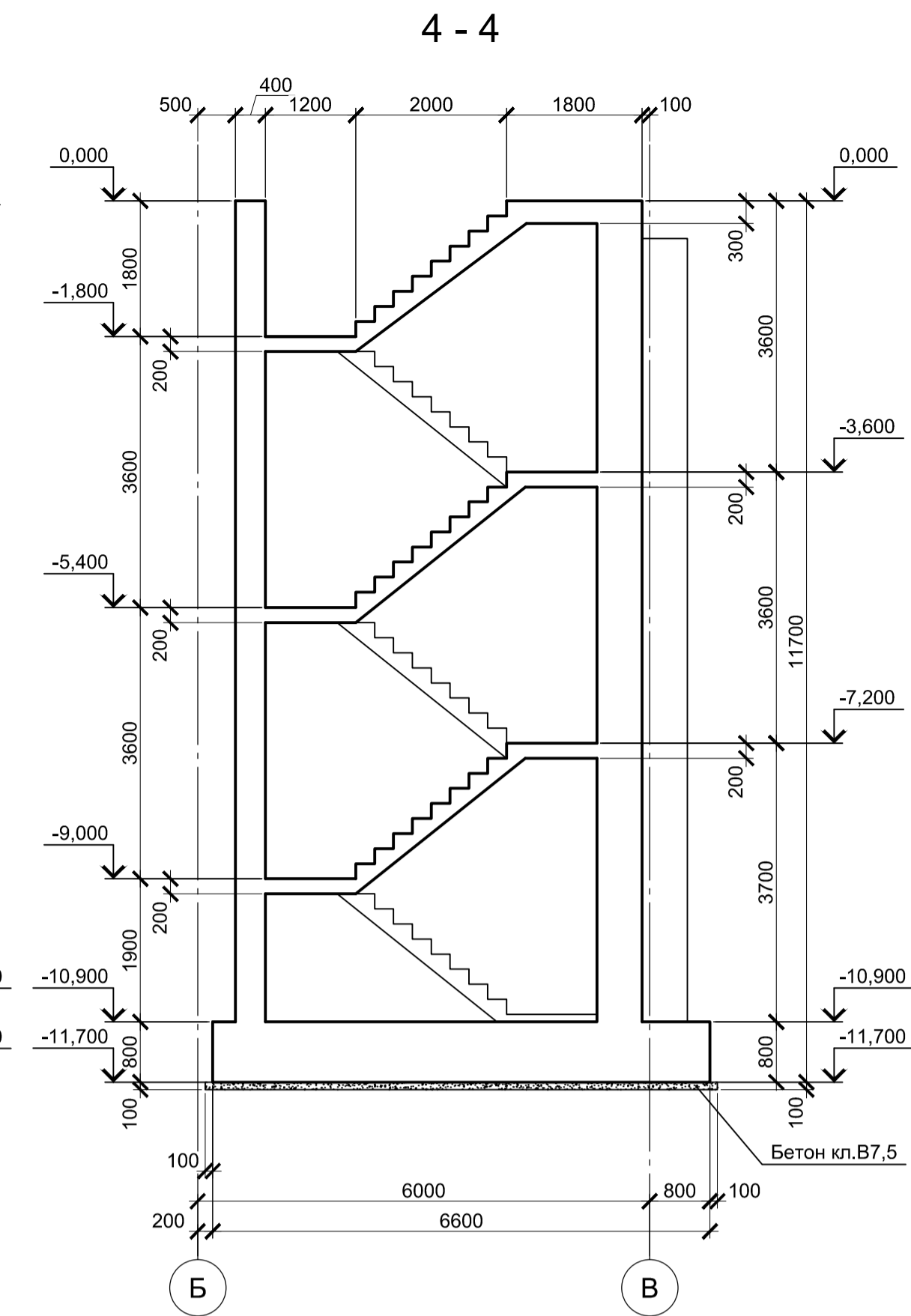
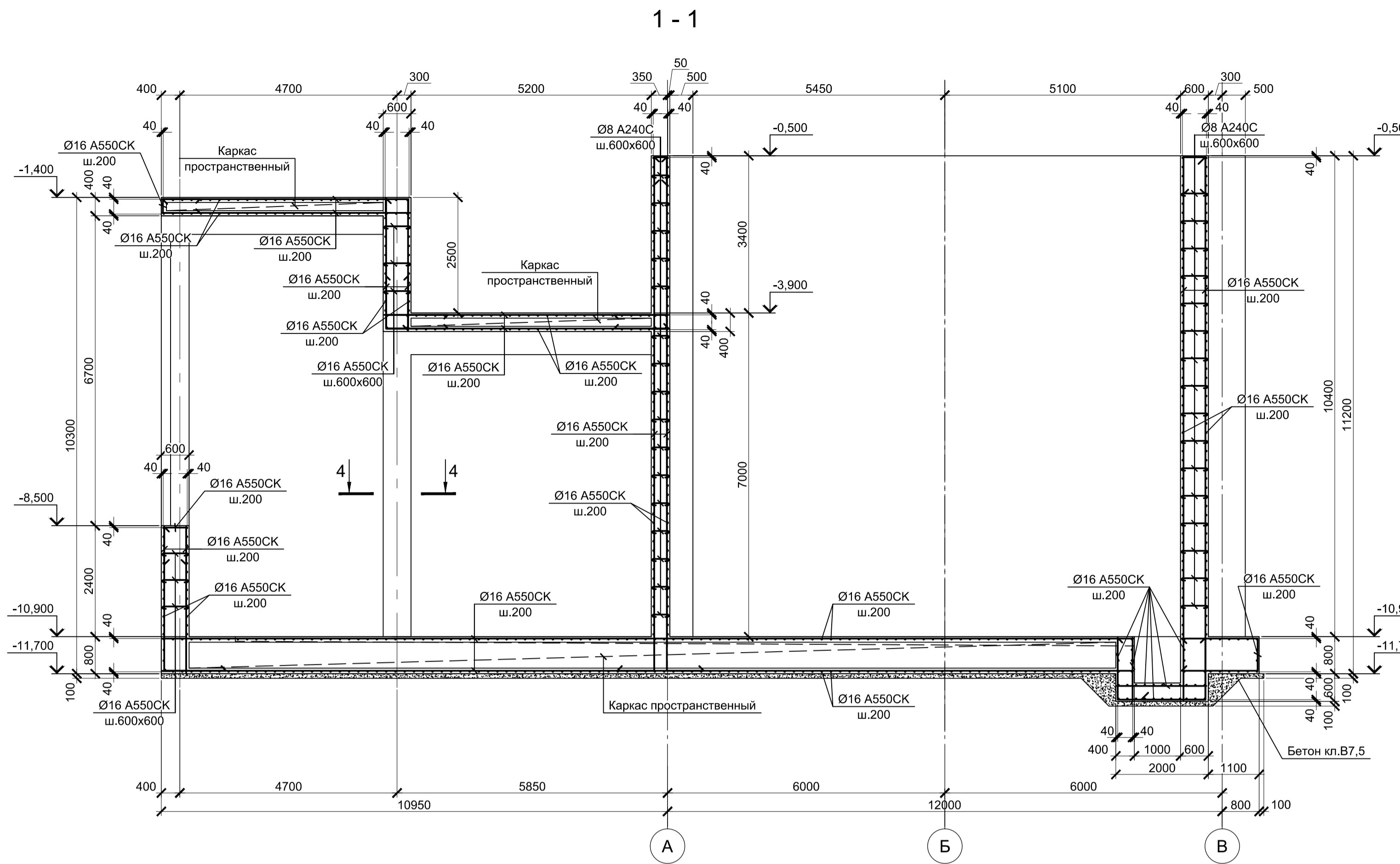
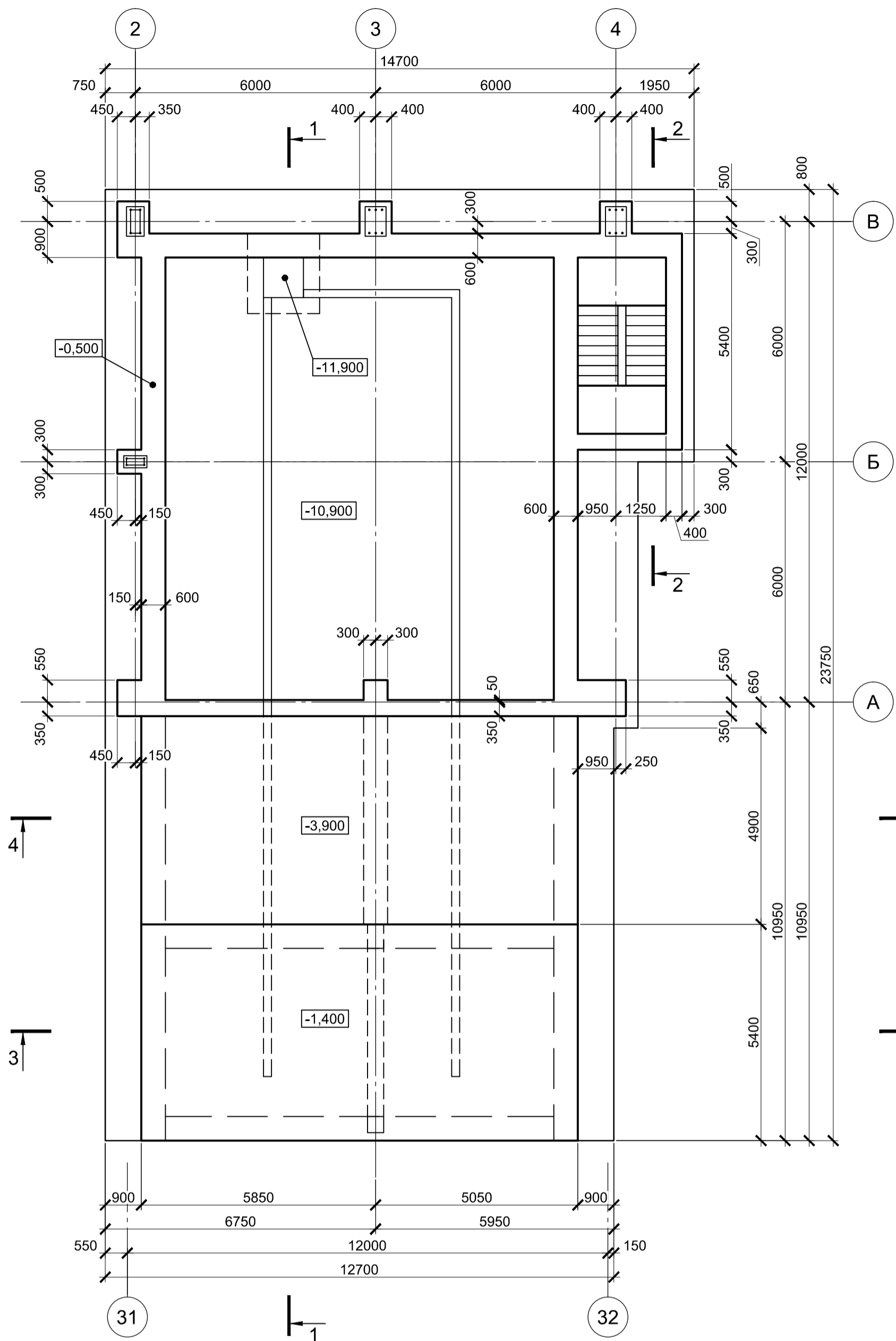


1. Схему расположения тоннелей смотрите лист 1.
2. Защитный слой бетона для арматуры указан до наружной грани стержня.
3. Все места пересечения арматуры вязать вязальной проволокой Ø 1мм.
4. Монолитные тоннели запроектированы из бетона класса В25, W8, F150.

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

Данный чертеж не подлежит размножению или передаче другим организациям и лицам без согласования с ООО "Институт ПРОМИНВЕСТПРОЕКТ"		9035.1-5.1-КР4			
Акционерное общество "Металлургический Завод Балаково"		Стадия	Лист	Листов	
Изм.	Копуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал	Макаренко				09.23
Проверил	Порожняк				09.23
Н. контр.	Порожняк				09.23
ГИП	Колупанов				09.23
Тоннель монолитный Тм3		П	5		
ООО "Институт ПРОМИНВЕСТПРОЕКТ"					

Тоннель монолитный Тм4

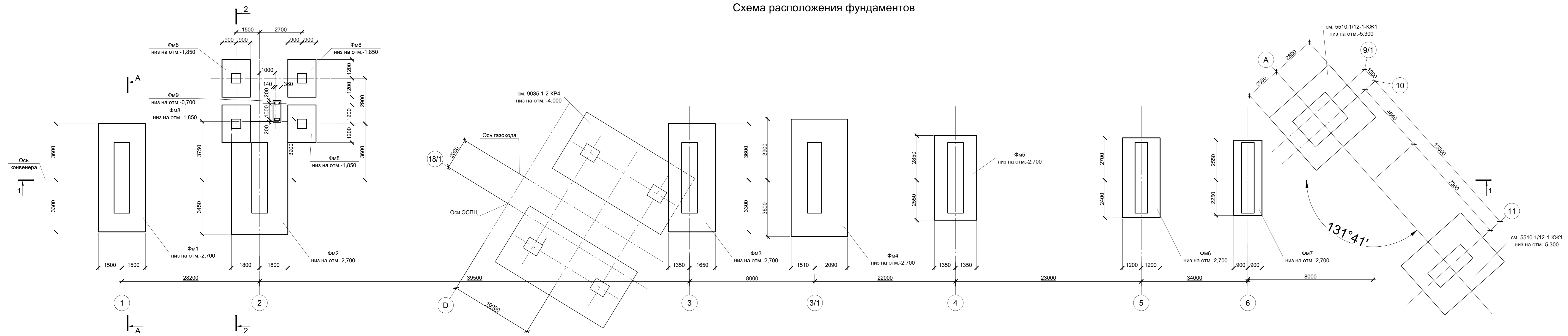


1. Схему расположения тоннелей смотрите лист 1.
2. Защитный слой бетона для арматуры указан до наружной грани стержня.
3. Все места пересечения арматуры вязать вязальной проволокой Ø 1мм.
4. Монолитные тоннели запроектированы из бетона класса В25, W8, F150.

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

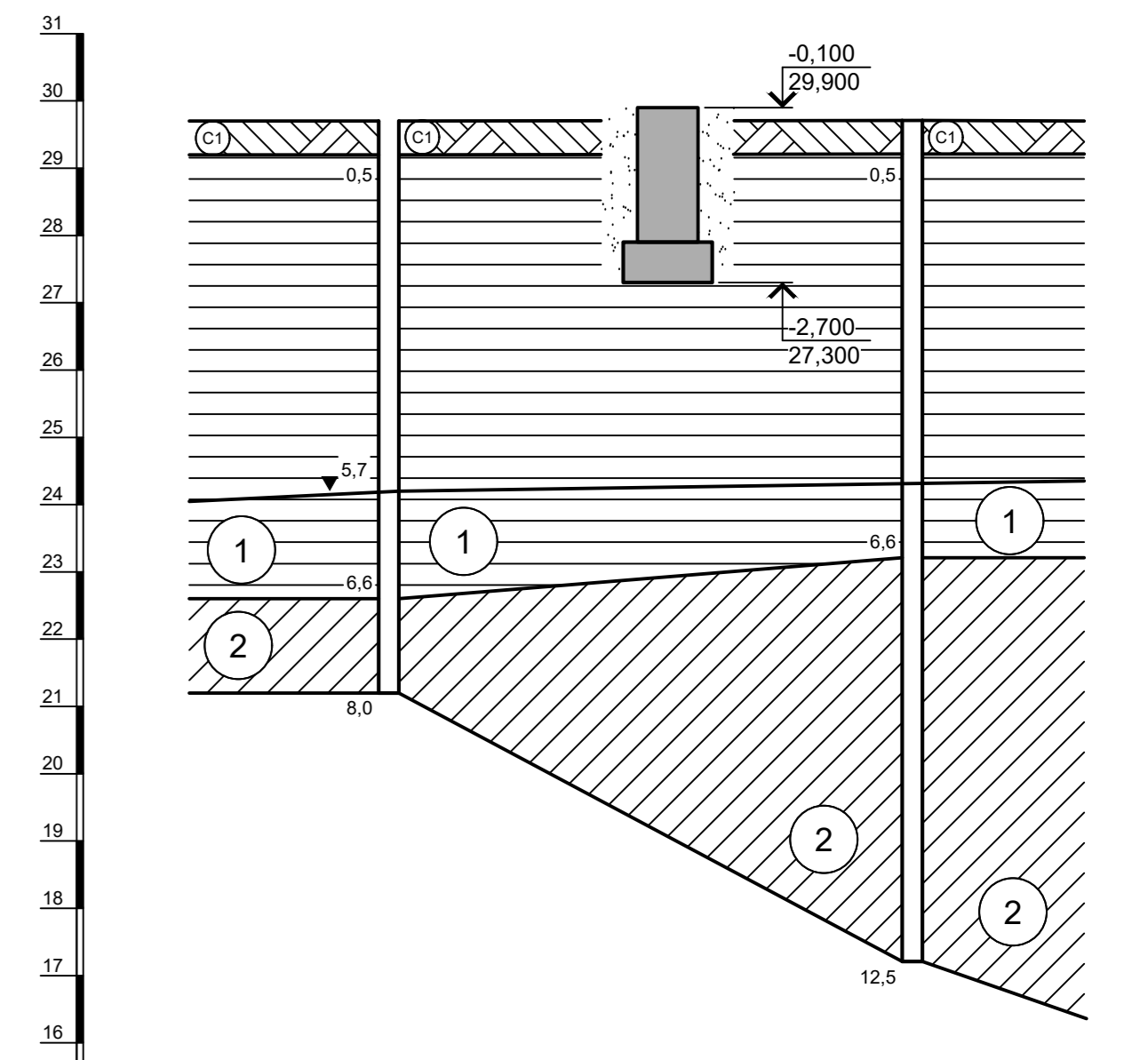
Данный чертеж не подлежит размножению или передаче другим организациям и лицам без согласования с ООО "Институт ПРОМИНВЕСТПРОЕКТ"						9035.1-5.1-КР4					
Акционерное общество "Металлургический Завод Балаково"						Акционерное общество "Металлургический Завод Балаково"					
Изм.	Копуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Рельсобалочный цех АО "МЗ Балаково".			Стадия	Лист	Листов
Разработал	Макаренко				09.23	Комплекс электросталеплавильного производства			П	6	
Проверил	Порожняк				09.23	Тоннель водоводов					
Н. контр.	Порожняк				09.23	Тоннель монолитный Тм4			ООО "Институт ПРОМИНВЕСТПРОЕКТ"		
ГИП	Колупанов				09.23				Формат А1		

### Схема расположения фундаментов



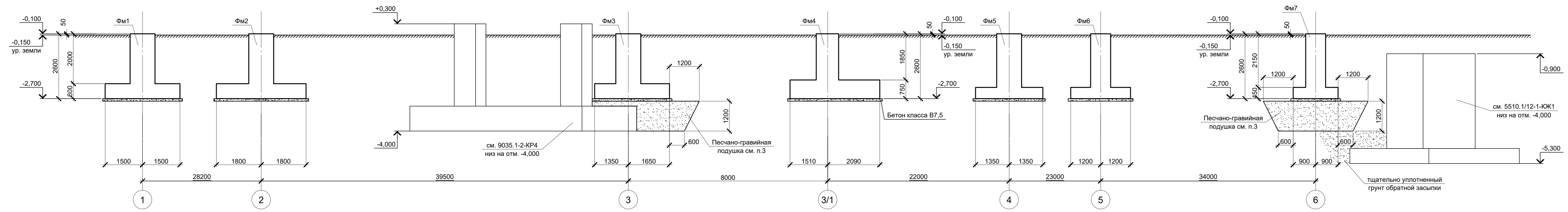
### Инженерно-геологический А - А

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



Расстояние, м	38,9
№ Сск.	Сск. 250
Абс. отм. поверх. земли, м	29,70
	Сск. 251
	29,71

### 1 - 1



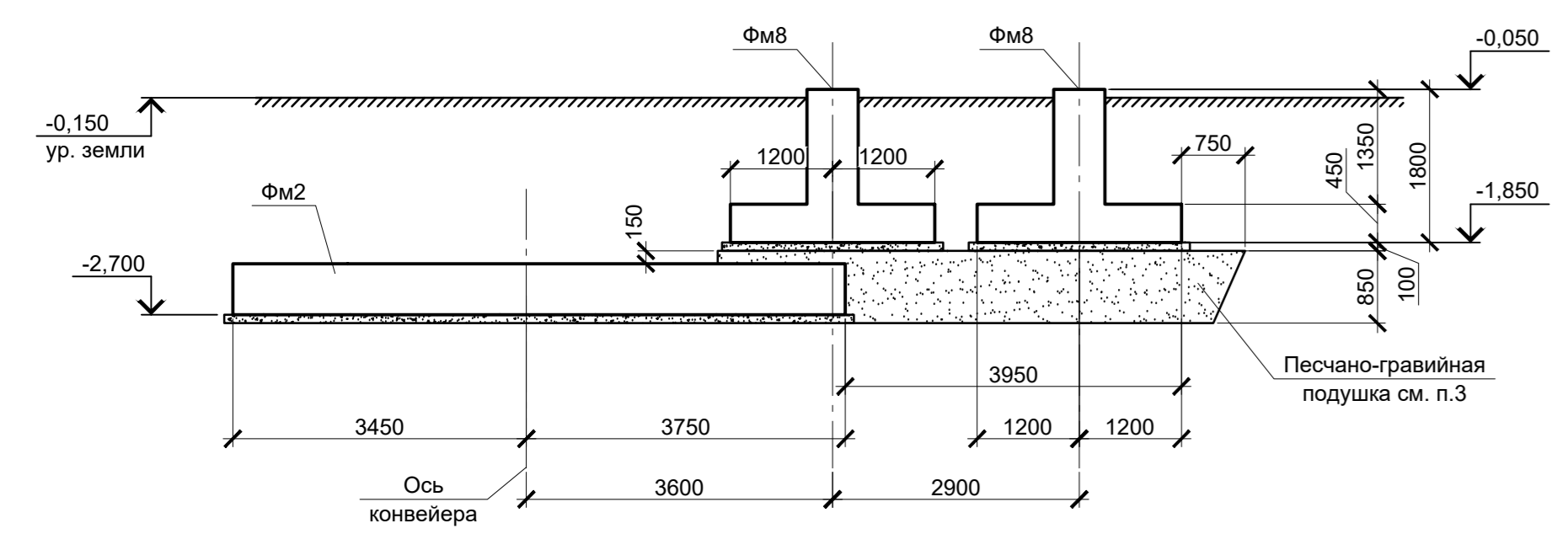
### Условные обозначения

- 1 ИГ'31 - Глина коричневого цвета, пылеватая, неперсодчатая, легкая, твердая. С прослойками до 0,5 мм песка, окисленная.
- 2 ИГ'32 - Глина пеллельно-серого цвета, с прослойками песка до 10 см, тугопластичная, пылеватая.
- С1 Современная почва: суглинок твердый с остатками корневой системы.
- 5,7 Глубина залегания грунтовых вод, установившийся уровень.
- Глубина залегания грунтовых вод, прогнозируемый уровень.

### Спецификация к схеме расположения фундаментов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		Конструкции монолитные			
Фм1	9035.1-6-КР4 л.2	Фундамент монолитный Фм1	1		
Фм2	9035.1-6-КР4 л.2	Фундамент монолитный Фм2	1		
Фм3	9035.1-6-КР4 л.2	Фундамент монолитный Фм3	1		
Фм4	9035.1-6-КР4 л.3	Фундамент монолитный Фм4	1		
Фм5	9035.1-6-КР4 л.3	Фундамент монолитный Фм5	1		
Фм6	9035.1-6-КР4 л.3	Фундамент монолитный Фм6	1		
Фм7	9035.1-6-КР4 л.4	Фундамент монолитный Фм7	1		
Фм8	9035.1-6-КР4 л.4	Фундамент монолитный Фм8	1		
Фм9	9035.1-6-КР4 л.4	Фундамент монолитный Фм9	4		

### 2 - 2



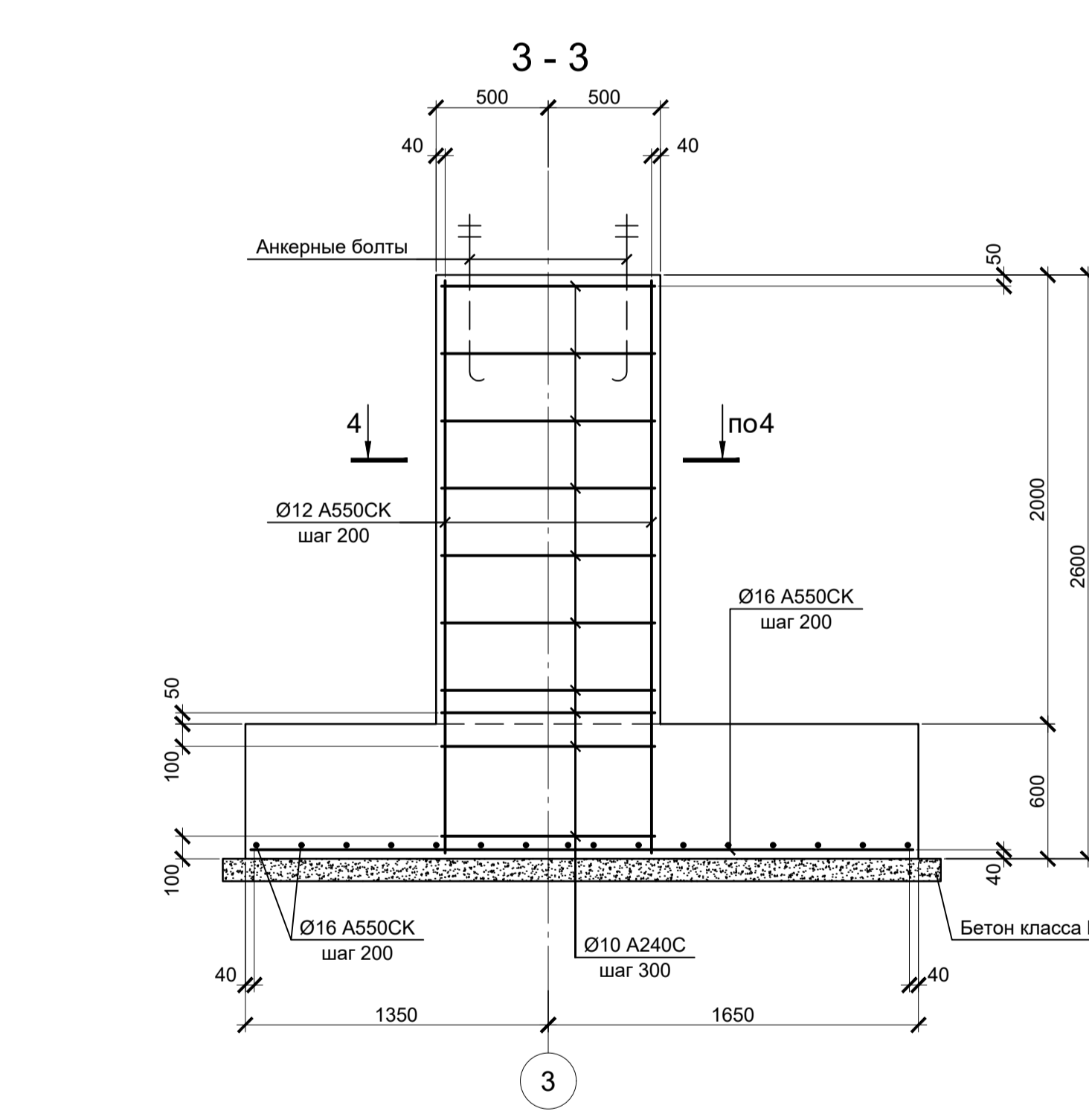
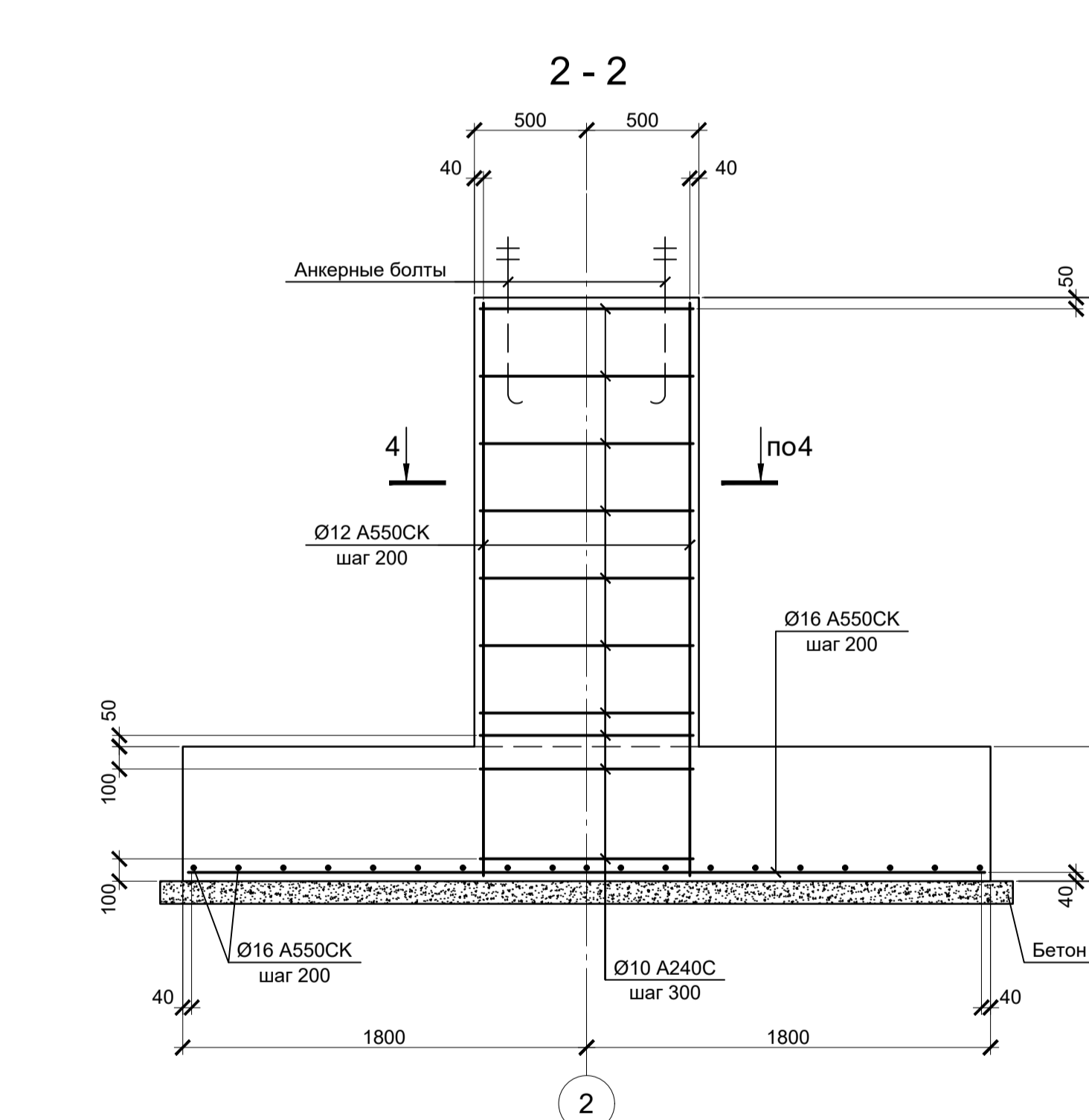
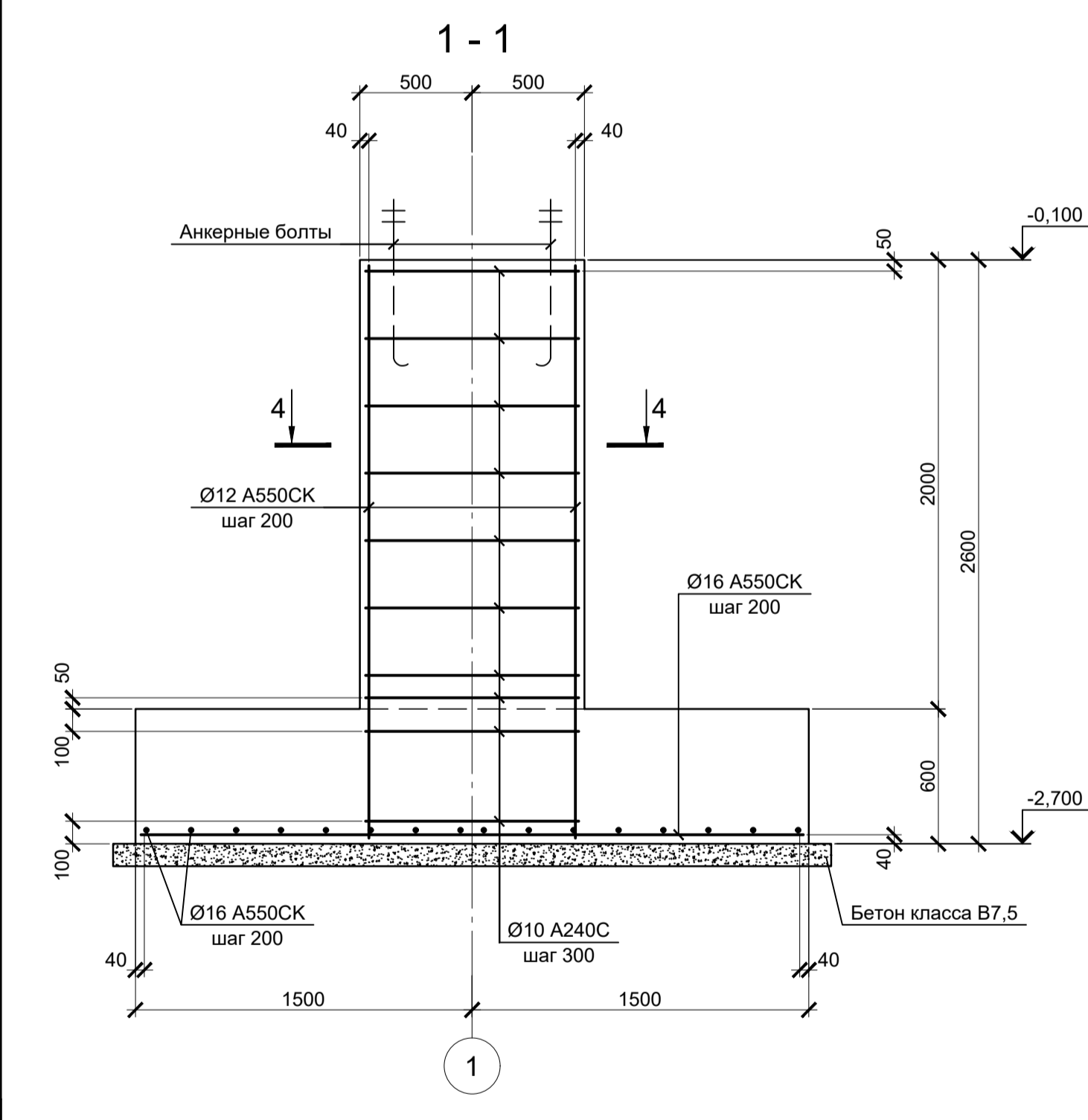
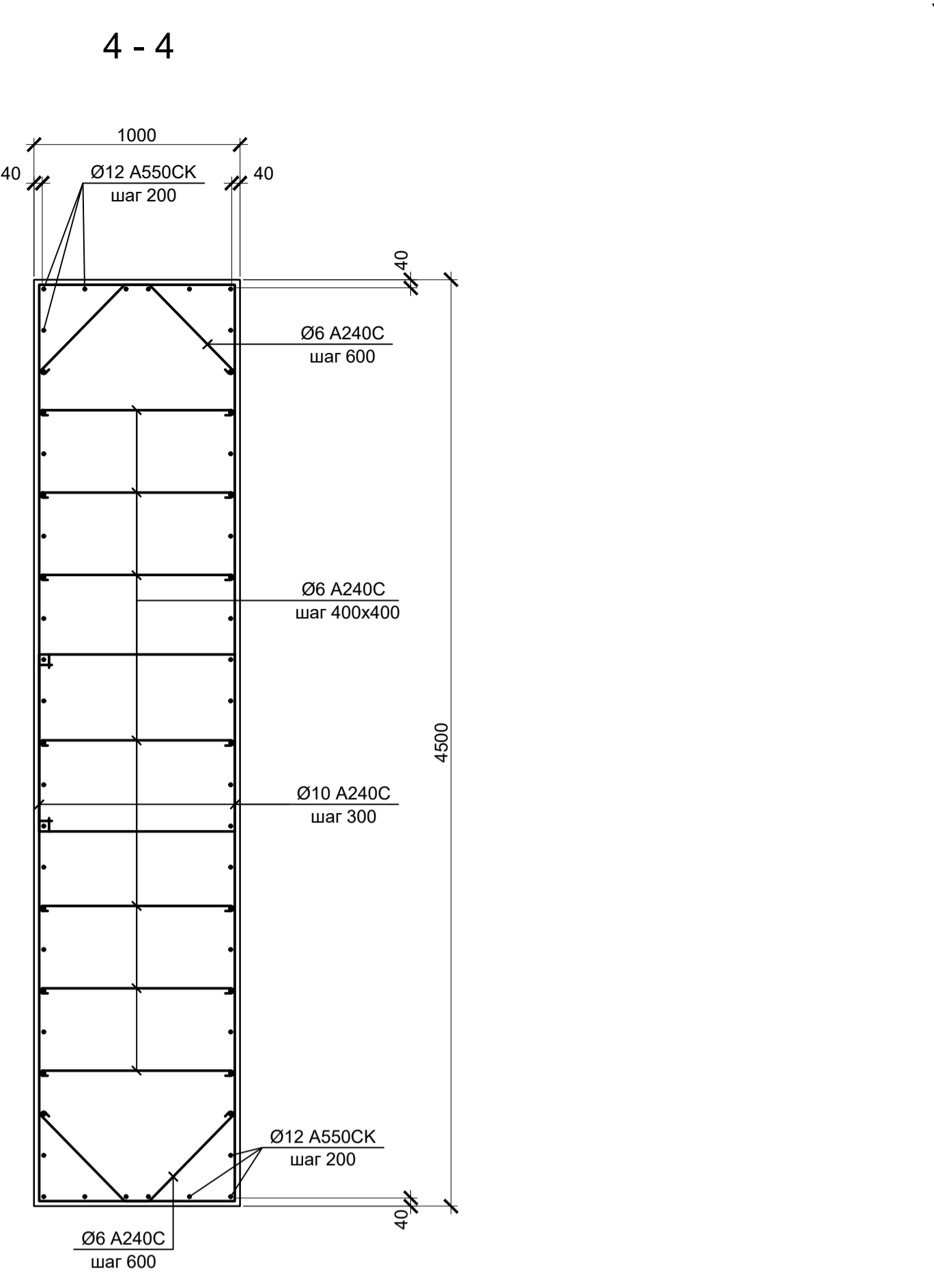
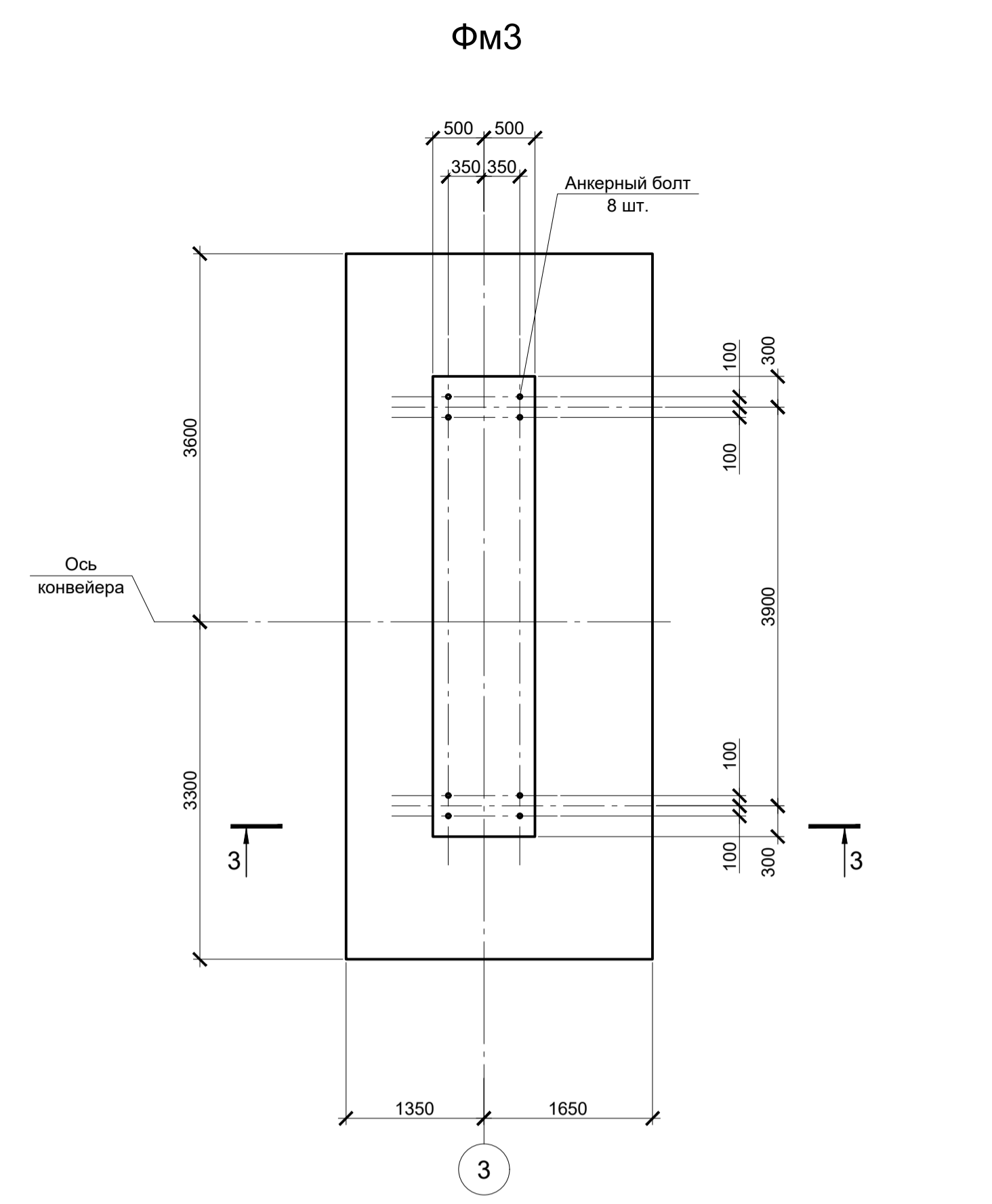
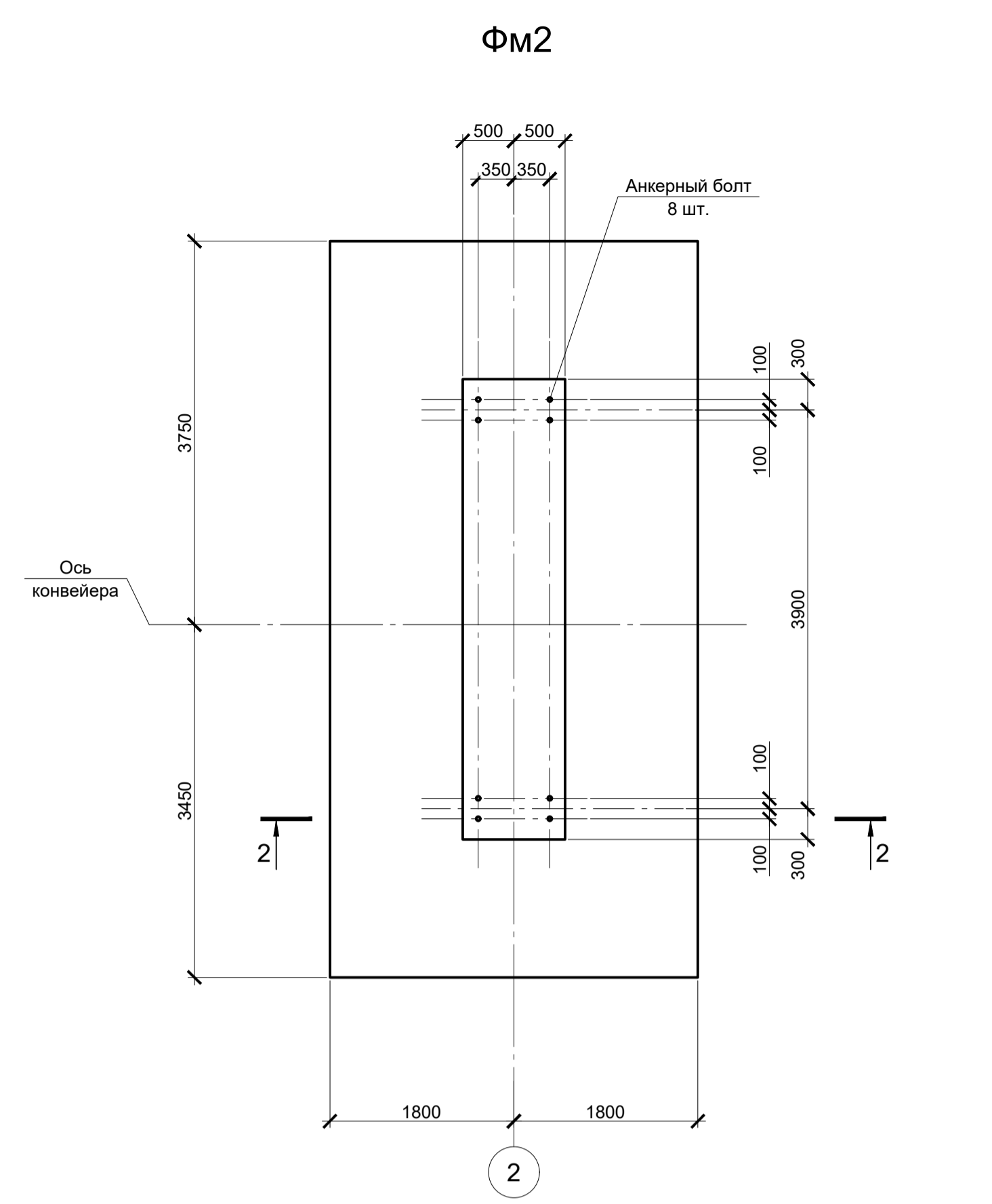
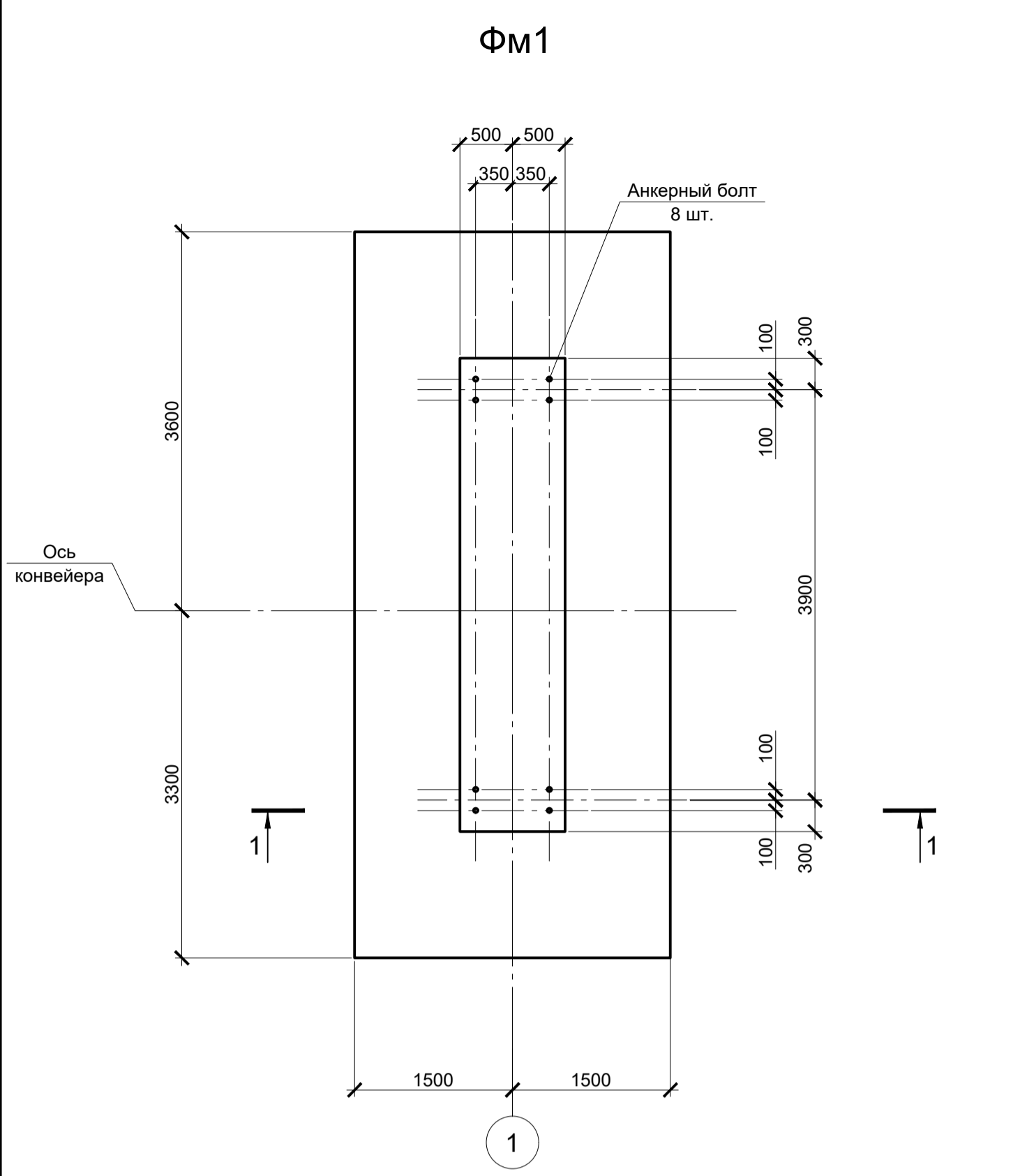
- За условную отметку 0,000 принят уровень чистого пола прокатного цеха, что соответствует абсолютной отметке 39,000.
- Инженерно-геологический разрез А - А соответствует разрезу XXV - XXV приведенному в "Техническом отчете по инженерно-геологическим изысканиям" шифр 2751/4-ИГИ, выполненному ООО "РусИнтеко" в 2022 году.
- Подушку выполнять из loosely уплотненной песчано-гравийной смеси с содержанием гравия на менее 65%. Песчано-гравийная смесь должна соответствовать требованиям ГОСТ 23735-2014. Уплотнение выполнять до коэффициента стандартного уплотнения не менее  $k=0,98$  ручными вибротрамбовками слоями по 0,2м с количеством проходов по следу не менее 15.

9035.1-6-КР4					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал	Младерено				08.23
Проверил	Порожняк				08.23
Н. контр.	Порожняк				08.23
ГИП	Колопанов				08.23

Акционерное общество "Металлургический Завод Балаково"	Стация	Лист	Листов
Рольсодоболочный цех АО "МЗ Балаково"	П	1	4
Комплекс электросталеплавильного производства. Электросталеплавильный цех. Конвейерная галерея.			
ООО "Институт ПРОМИНВЕСТПРОЕКТ"			

Сопровождающий	
Проверил	
Взам. инж. №	
Подпись и дата	
М.п. №	





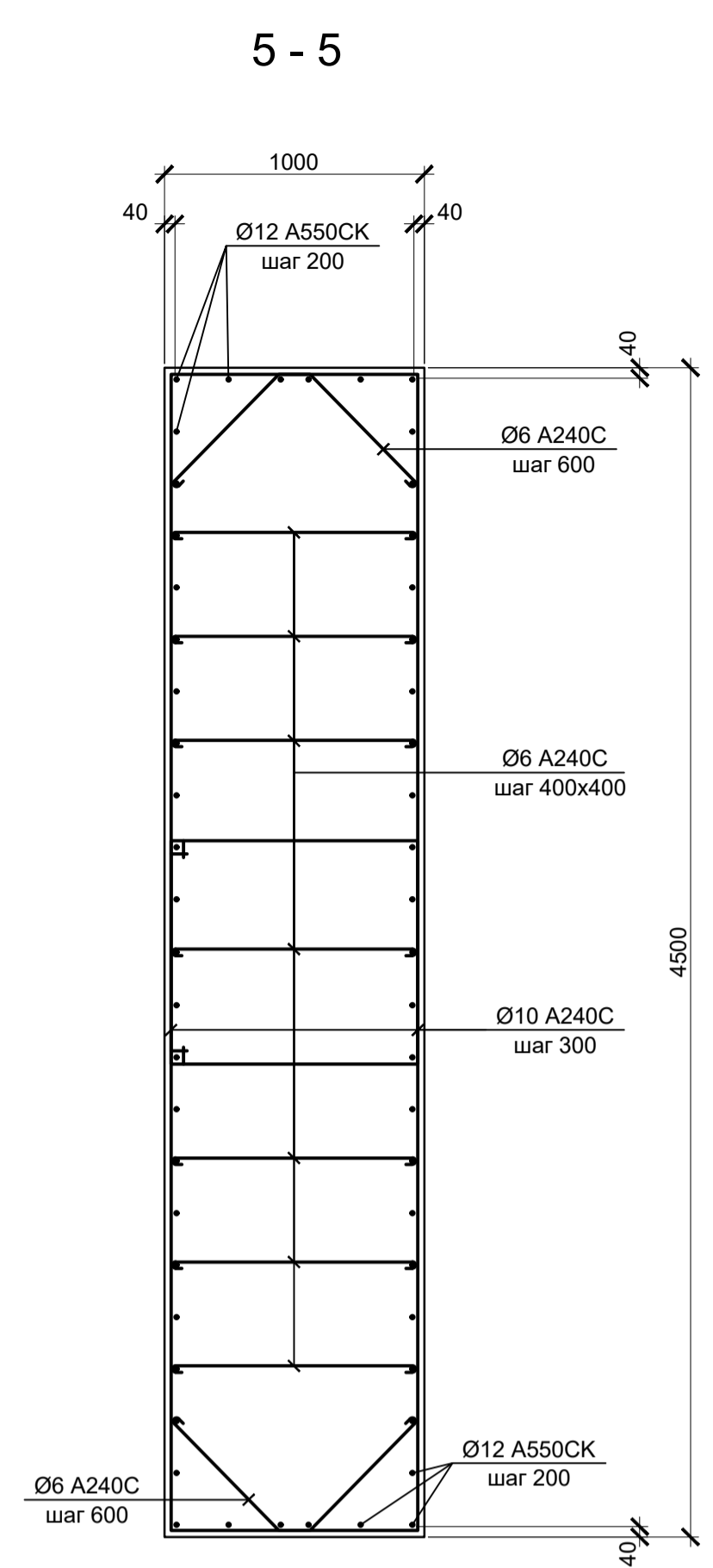
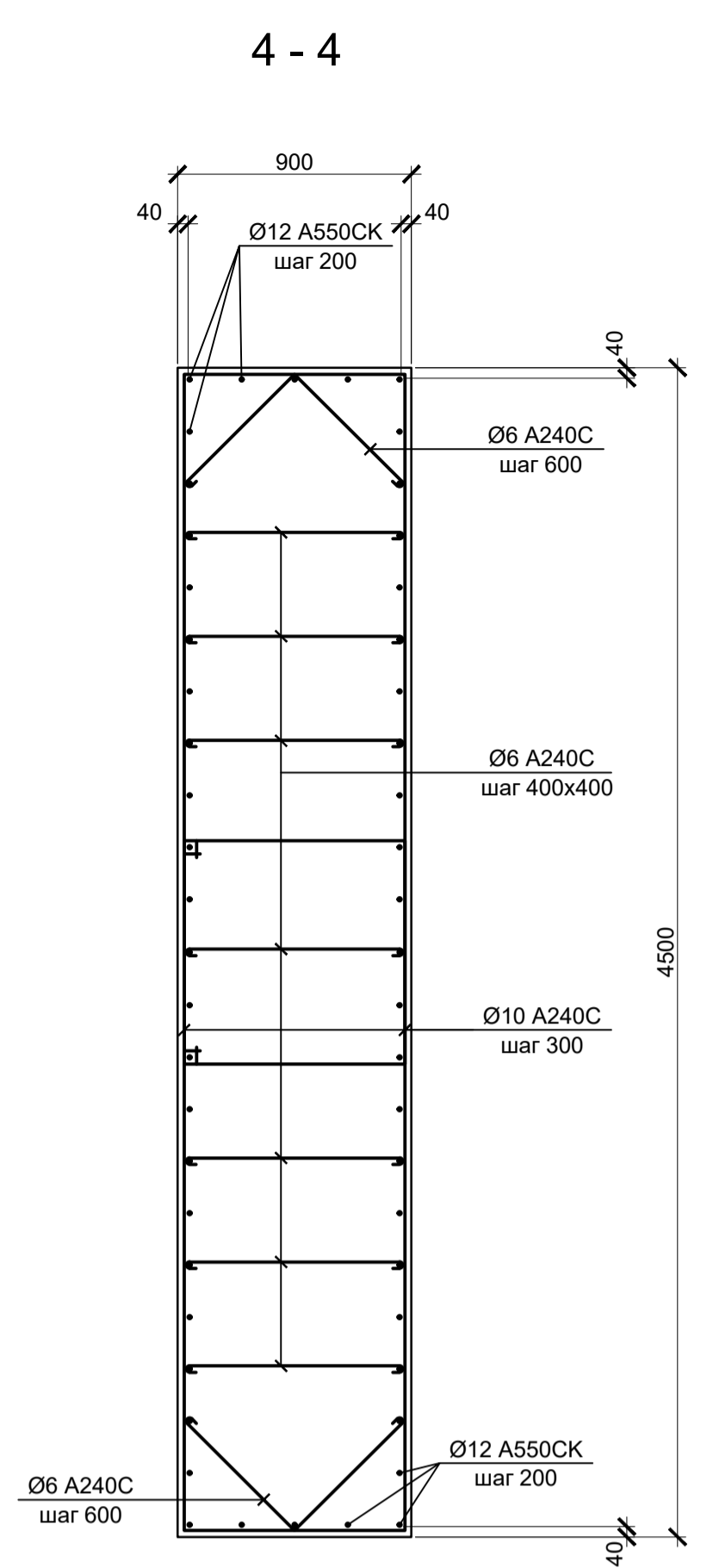
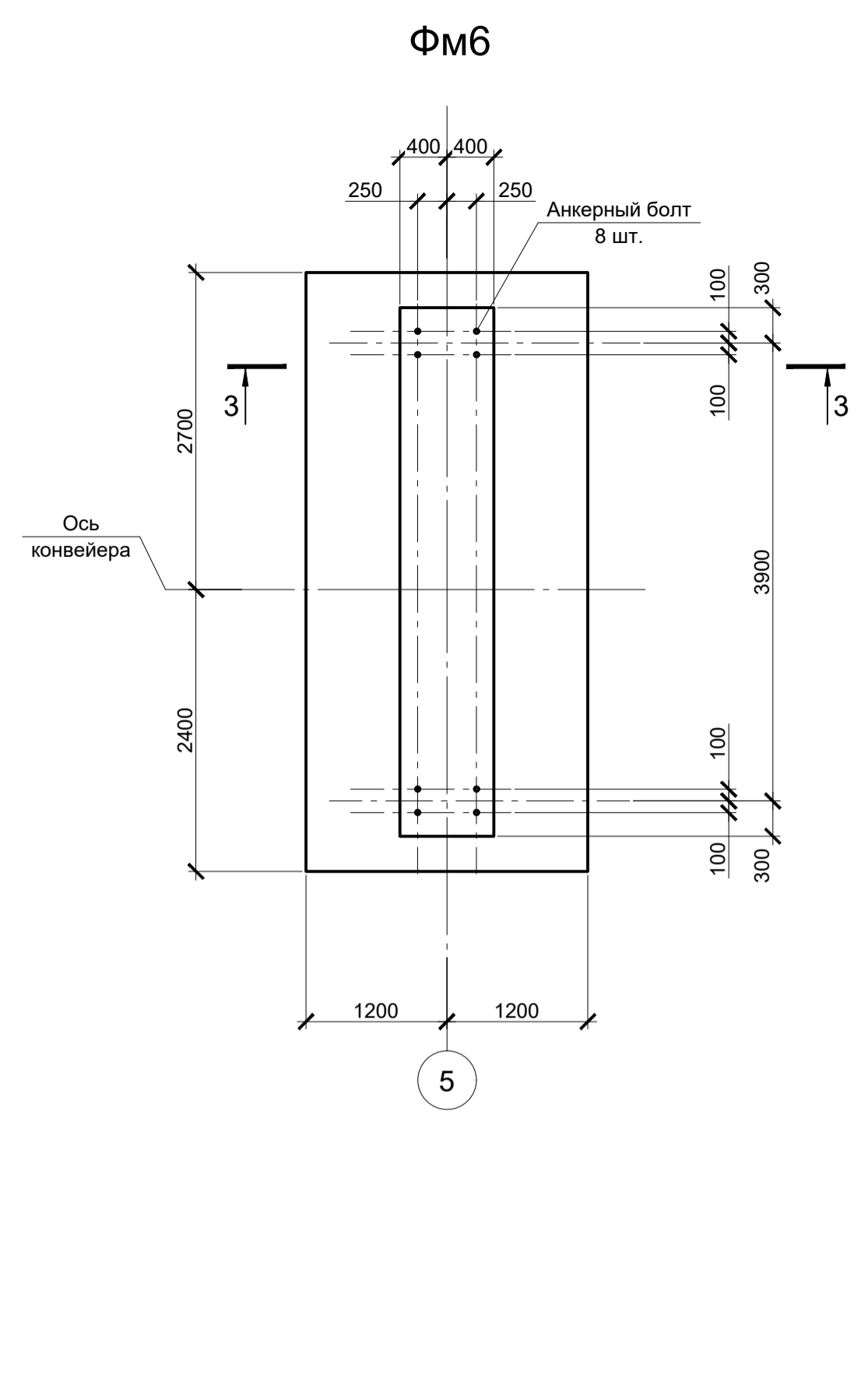
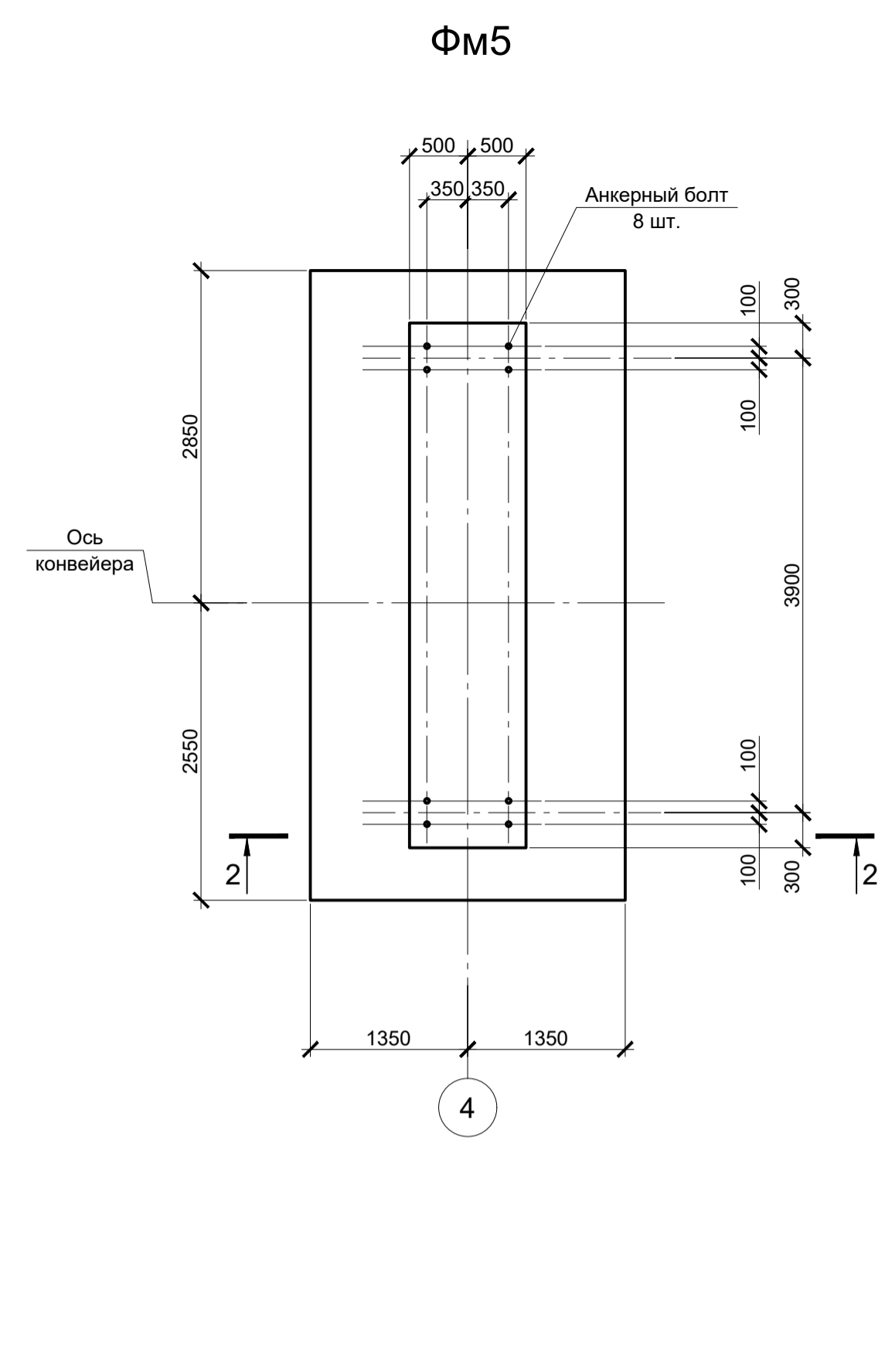
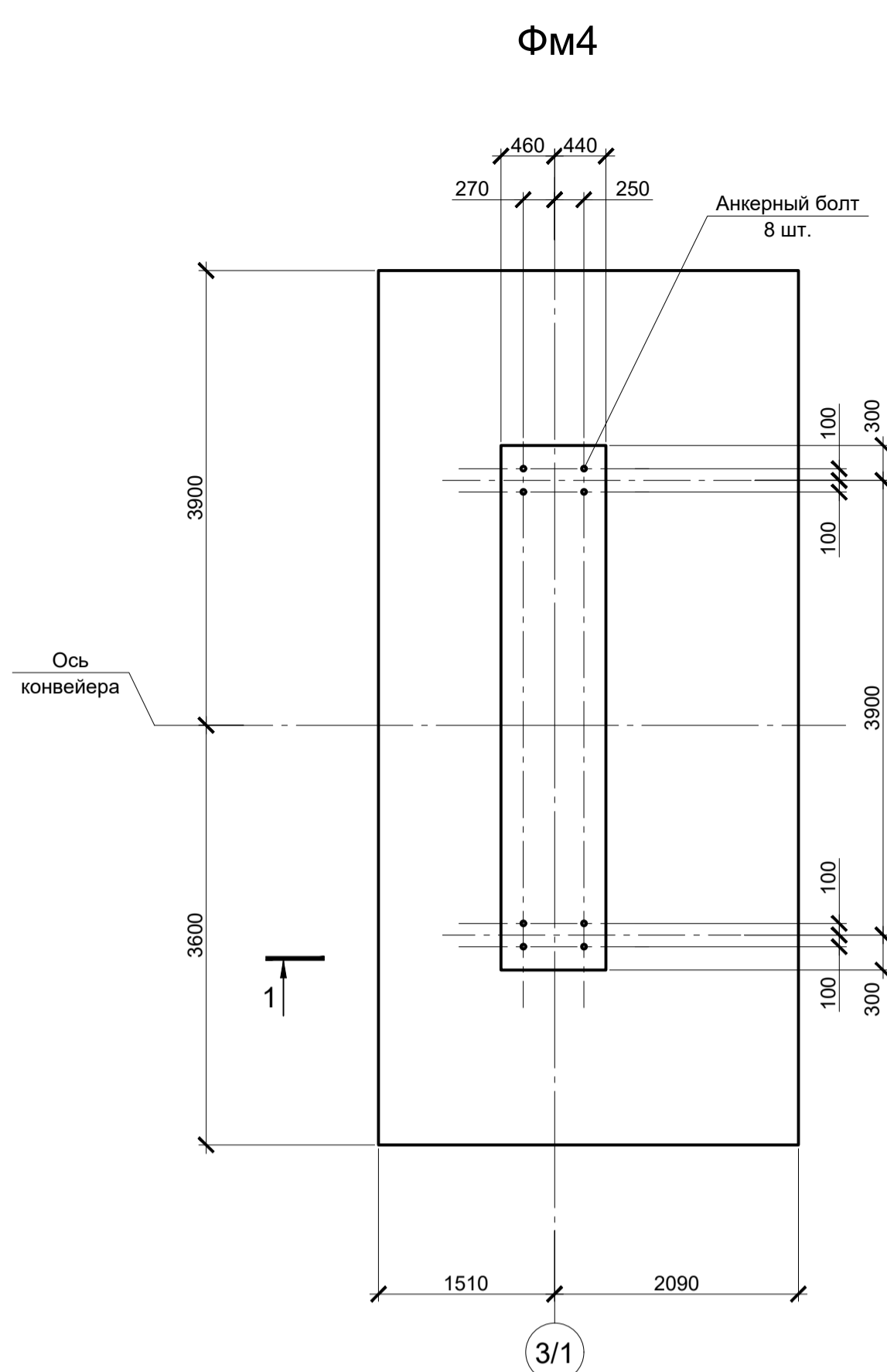
Расчетные нагрузки на фундаменты монолитные

Схема нагрузок	Мерца фундам. № конт.	Расчет по прочности					Расчет по деформации					Примечания	
		Mx, тсм	Qx, тс	My, тсм	Qy, тс	N, тс	Mx, тсм	Qx, тс	My, тсм	Qy, тс	N, тс		
	ФМ1	1	±8	±2	±210	±11	95	±6,7	±1,7	±175	±9,2	79,1	
		2	±3	±2	±210	±11	25	±2,5	±1,7	±175	±9,2	20,8	
	ФМ2	1	±8	±2	±270	±14	125	±6,7	±1,7	±225	±11,7	104,1	
		2	±3	±2	±270	±11	28	±2,5	±1,7	±225	±9,2	23,3	
	ФМ3	1	±5	±3	±4	±1	160	±4,2	±2,5	±3,3	±0,8	133,3	
		2	±3	±2	±190	±11	120	±2,5	±1,7	±158,3	±9,2	100	
		3	±3	±2	±190	±11	26	±2,5	±1,7	±158,3	±9,2	21,7	
		4	±5	±2	±4	±1	-27	±4,2	±1,7	±3,3	±0,8	-22,5	

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

- Схему расположения монолитных конструкций смотрите на листе 1.
- Все места пересечения арматуры вязать вязальной проволокой Ø 1мм.
- Защитный слой бетона для арматуры указан до наружной грани стержня.
- Бетон конструкций принят класса В25, W6, F150.

Данный чертеж не подлежит размножению или передаче другим организациям и лицам без согласования с ООО "Институт ПРОМИНВЕСТПРОЕКТ"		9035.1-6-КР4	
Акционерное общество "Металлургический Завод Балаково"			
Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.
Разработал	Макаренко	08.23	Рельсобалочный цех АО "МЗ Балаково"
Проверил	Порожняк	08.23	Комплекс электросталеплавильного производства. Электросталеплавильный цех. Конвейерная галерея.
Н. контр.	Порожняк	08.23	Фундаменты монолитные Фм1 - Фм3
ГИП	Колопанов	08.23	
Стadia	Лист	Листов	
П	2		
ООО "Институт ПРОМИНВЕСТПРОЕКТ"			Формат А1

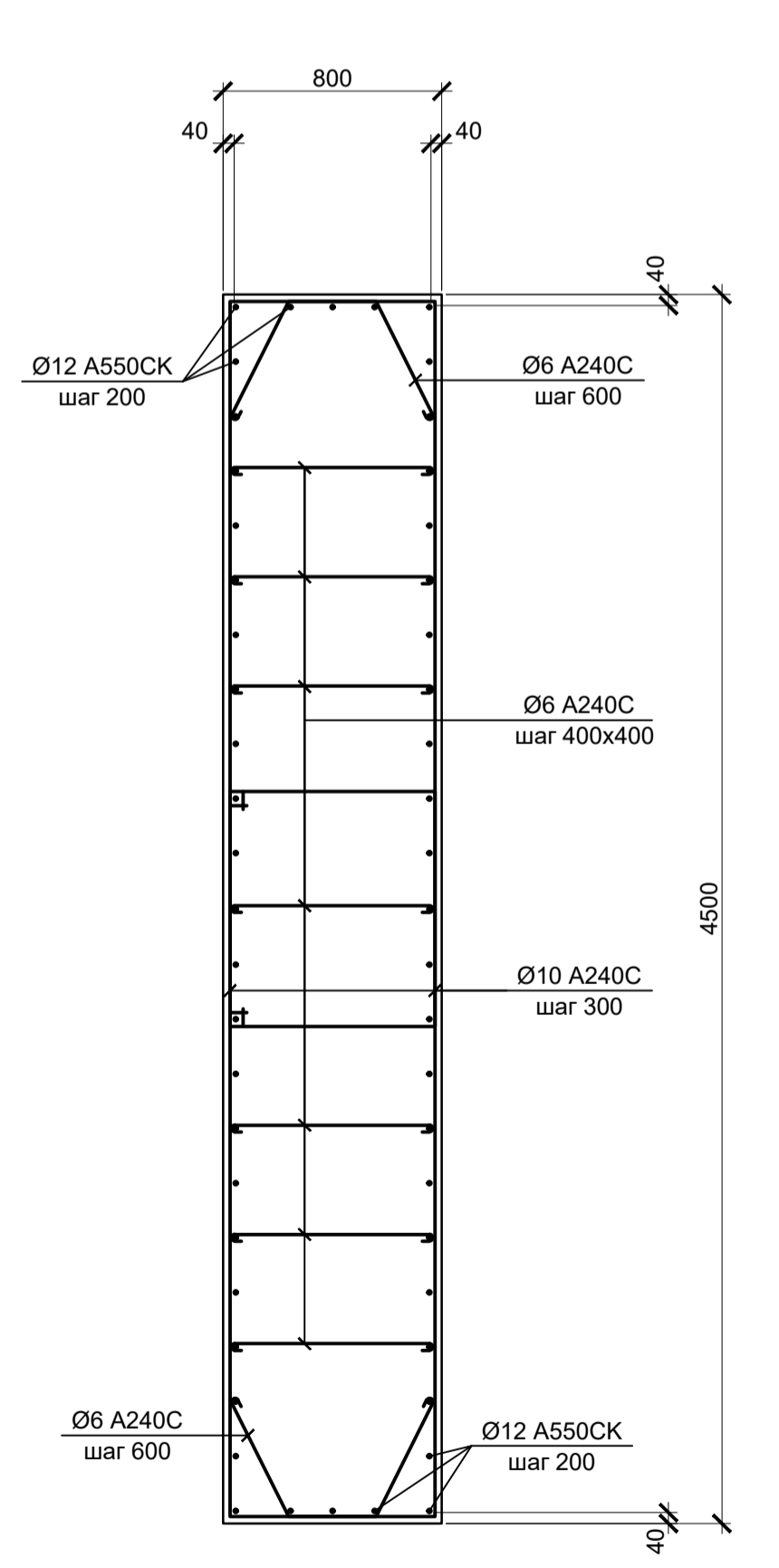
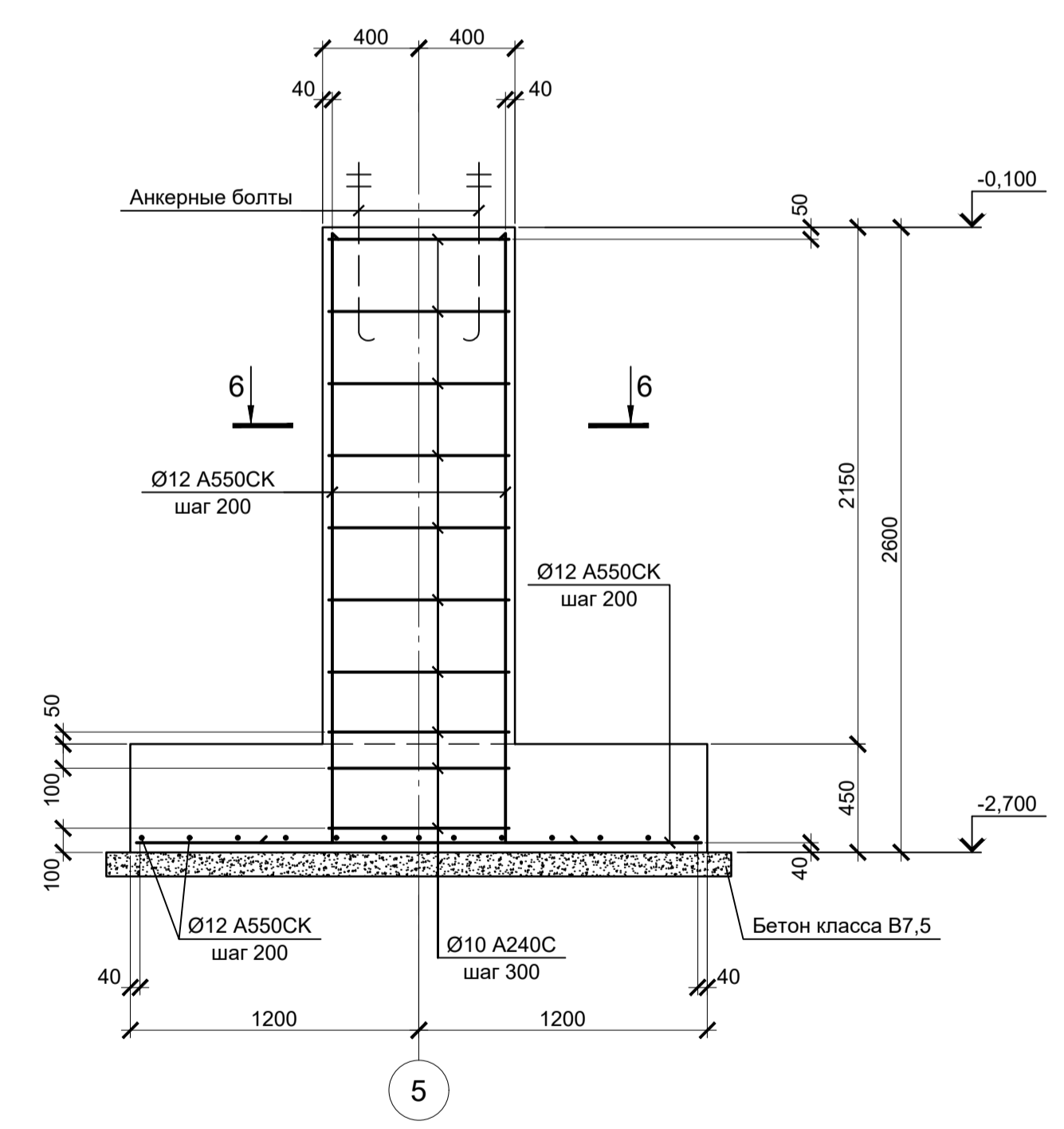
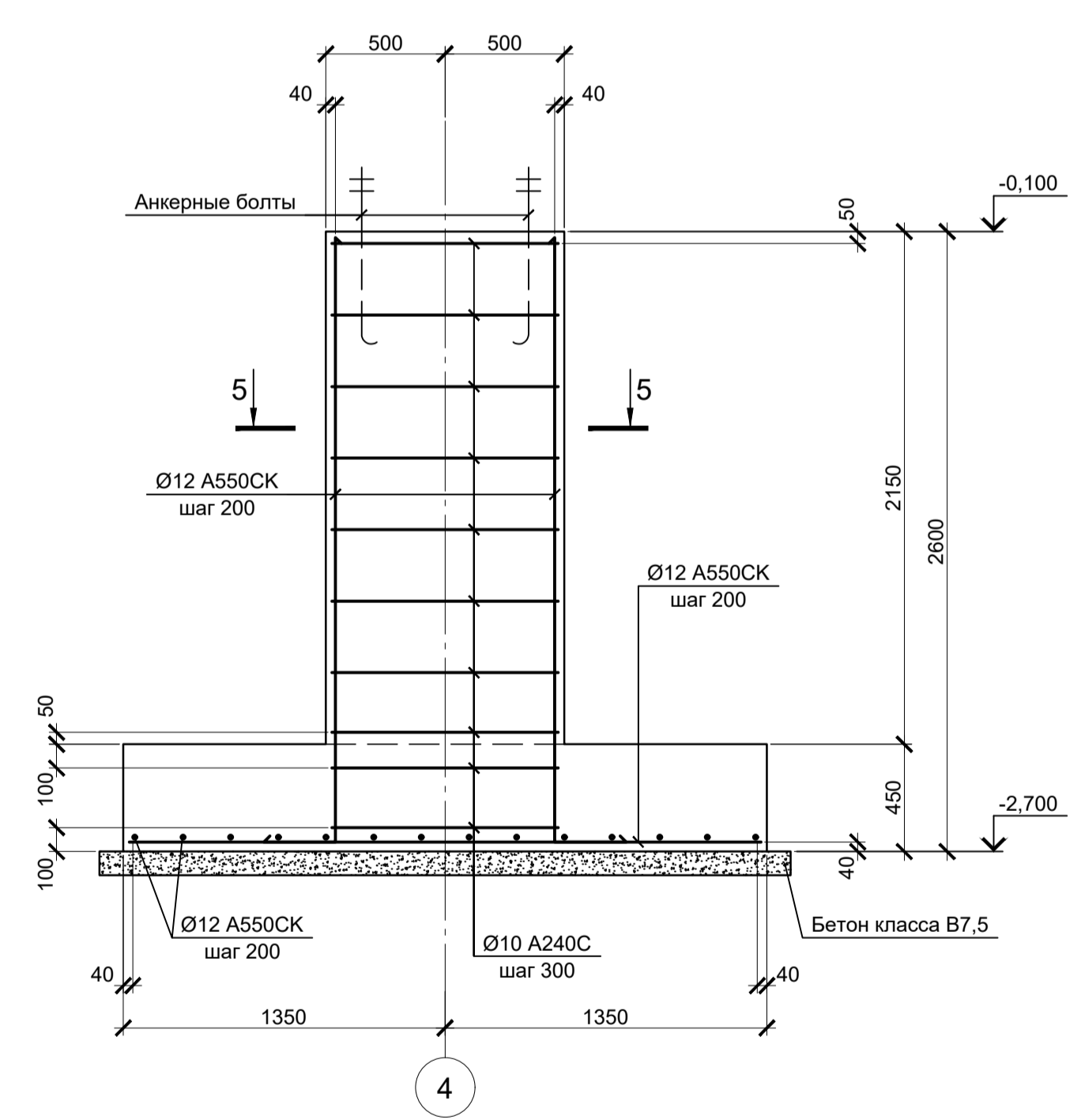
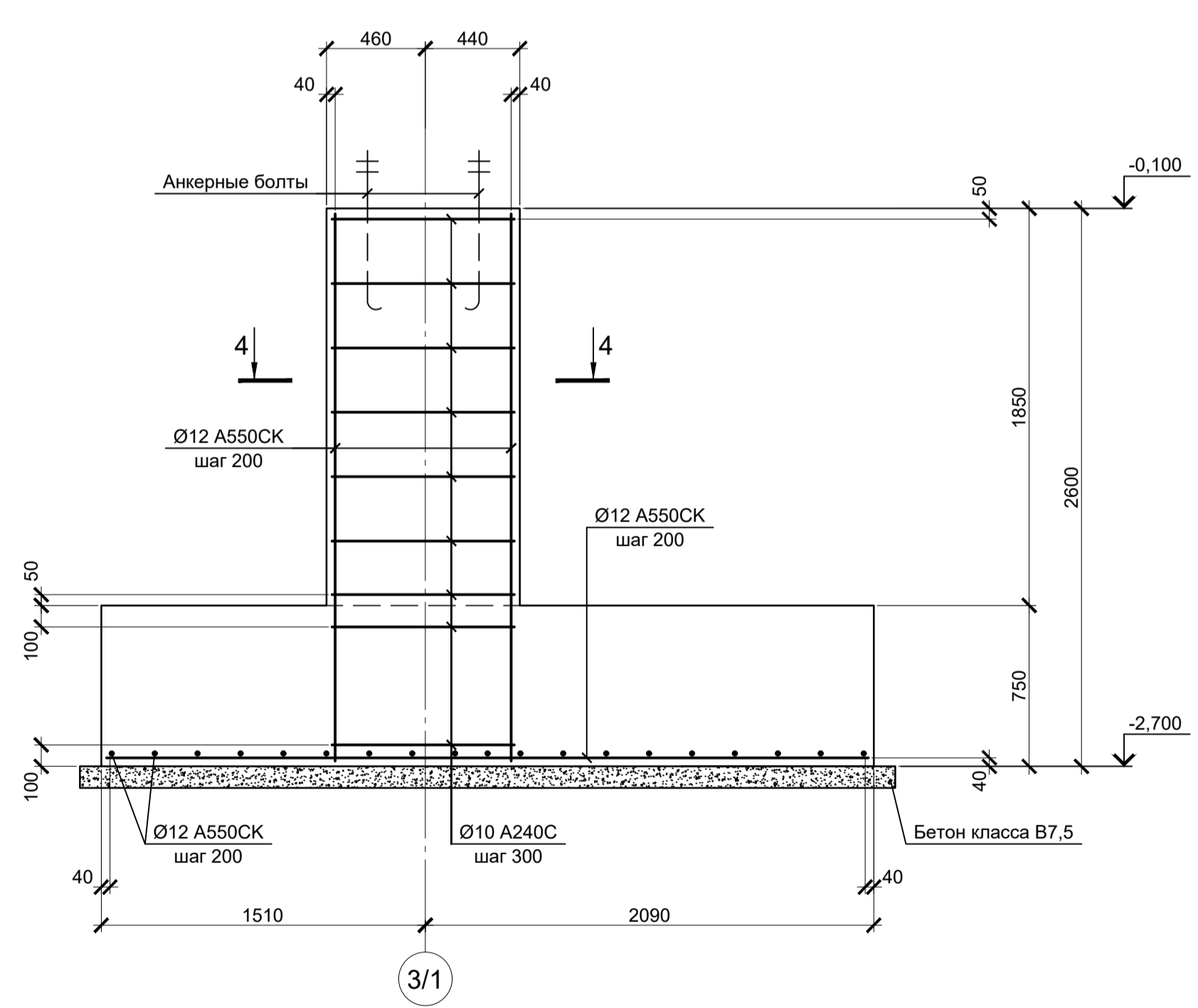


1 - 1

2 - 2

3 - 3

6 - 6



Расчетные нагрузки на фундаменты монолитные

Схема нагрузок	Марка фундам. № комб.	Расчет по прочности					Расчет по деформации					Примечания	
		Mx, тсм	Qx, тс	My, тсм	Qy, тс	N, тс	Mx, тсм	Qx, тс	My, тсм	Qy, тс	N, тс		
По схеме	ФМ4	1	±5	±42	±2	±1	105	±4,2	±35	±1,7	±0,8	87,5	
		2	±5	±20	±95	±6	50	±4,2	±16,7	±79,2	±5	41,7	
	ФМ5	1	±5	±20	±95	±6	5	±4,2	±16,7	±79,2	±5	4,2	
		2	±5	±42	±2	±1	-82	±4,2	±35	±1,7	±0,8	-68,3	
	ФМ6	1	±8	±2	±105	±8	95	±6,7	±1,7	±87,5	±6,7	79,1	
		2	±3	±2	±105	±8	22	±2,5	±1,7	±87,5	±6,7	18,3	

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

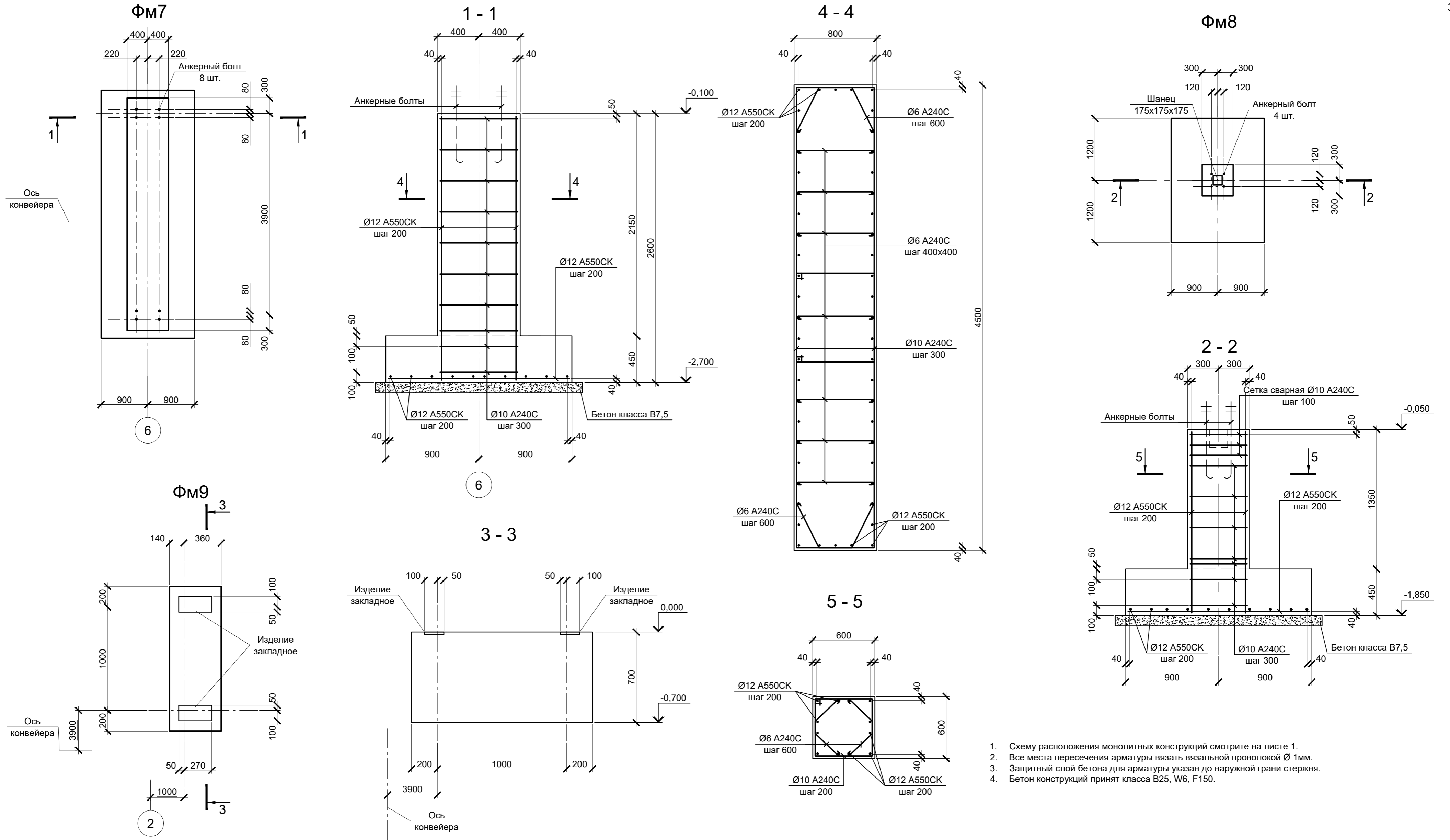
- Схему расположения монолитных конструкций смотрите на листе 1.
- Все места пересечения арматуры вязать вязальной проволокой Ø 1мм.
- Защитный слой бетона для арматуры указан до наружной грани стержня.
- Бетон конструкций принят класса В25, W6, F150.

9035.1-6-КР4

Акционерное общество "Металлургический Завод Балаково"

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Рельсобалочный цех АО "МЗ Балаково" Комплекс электросталеплавильного производства. Электросталеплавильный цех. Конвейерная галерея	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Макаренко				08.23		П	3	
Проверил	Порожняк				08.23	Фундаменты монолитные ФМ4 - ФМ6	ООО "Институт ПРОМИНВЕСТПРОЕКТ"		
Н. контр.	Порожняк				08.23				
ГИП	Колопанов				08.23				

Формат А1



1. Схему расположения монолитных конструкций смотрите на листе 1.
2. Все места пересечения арматуры вязать вязальной проволокой Ø 1мм.
3. Защитный слой бетона для арматуры указан до наружной грани стержня.
4. Бетон конструкций принят класса В25, W6, F150.

**Расчетные нагрузки на фундаменты монолитные**

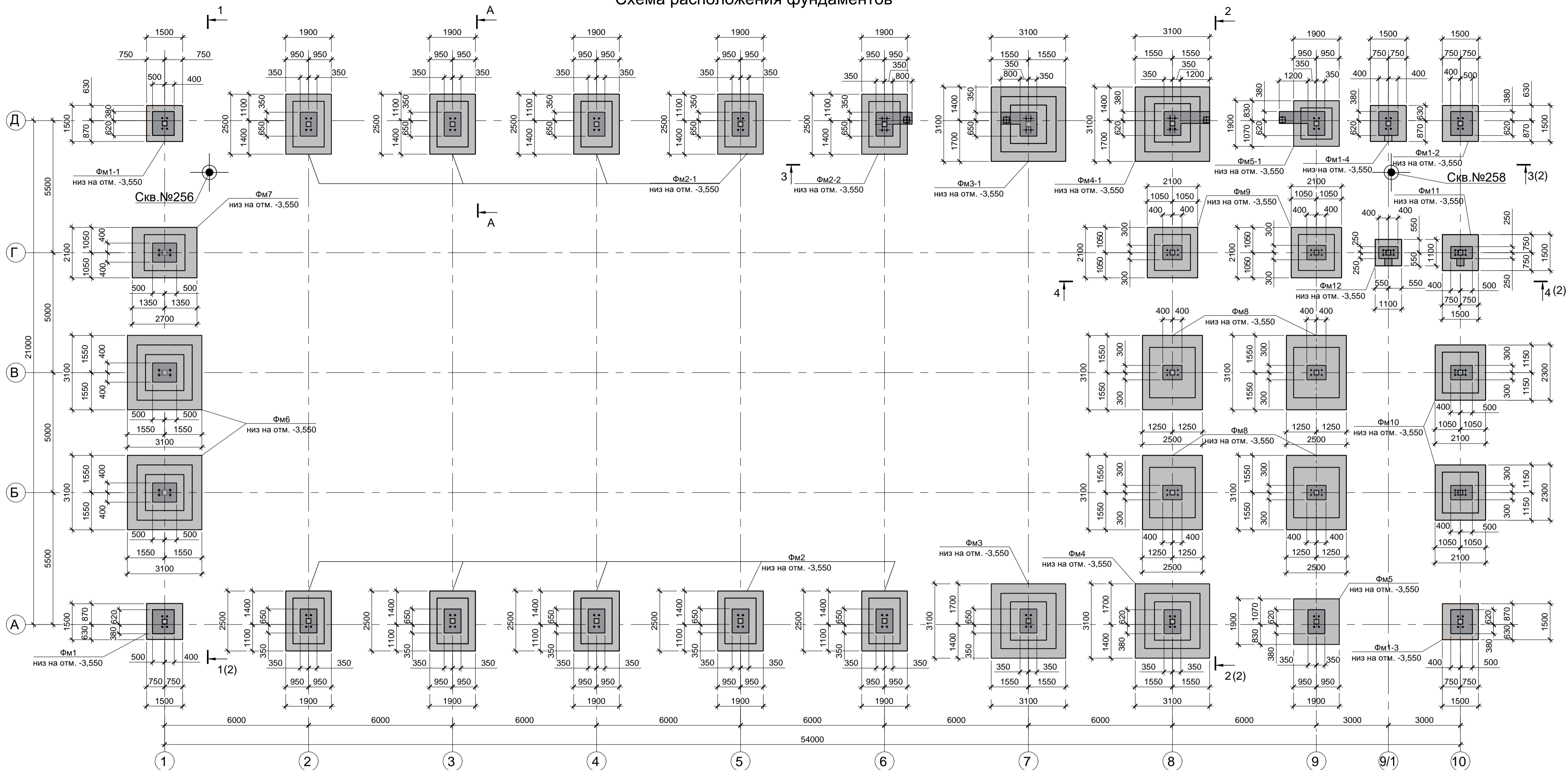
Схема нагрузок	Марка фундам.	№ комб.	Расчет по прочности					Расчет по деформации					Примечания
			Mx, тсм	Qx, тс	My, тсм	Qy, тс	N, тс	Mx, тсм	Qx, тс	My, тсм	Qy, тс	N, тс	
	ФМ7	1	-	-	±20	±5	77	-	-	±16,7	±4,2	64,1	
		2	-	-	±20	±5	17	-	-	±16,7	±4,2	14,2	
	ФМ8	1	-	±2	-	±2	15	-	±1,7	-	±1,7	12,5	
		2	-	±2	-	±2	-5	-	±1,7	-	±1,7	-4,2	
Конструктивно													

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

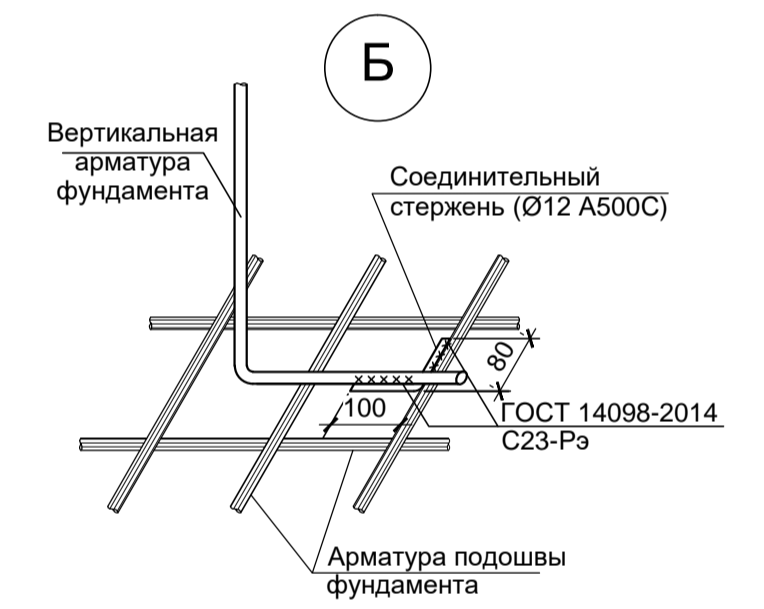
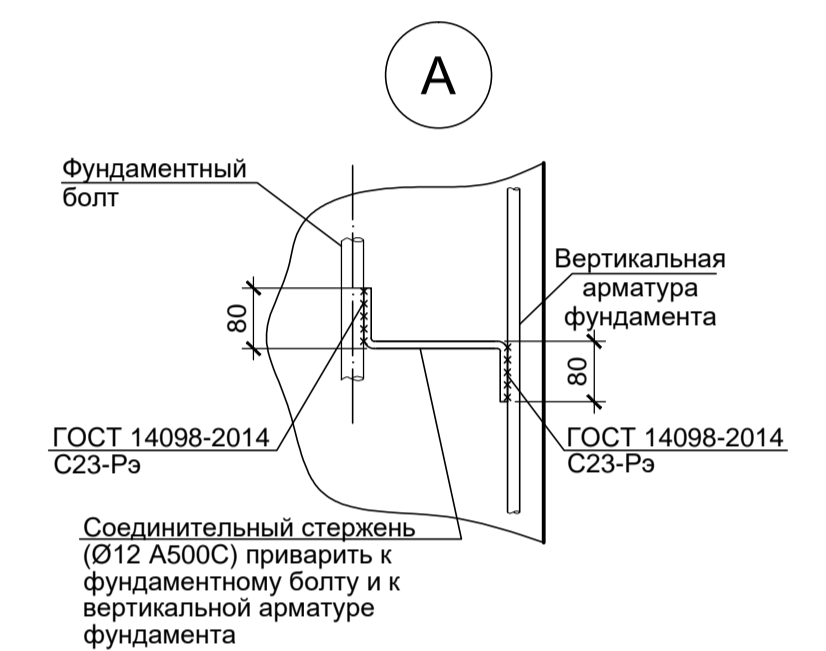
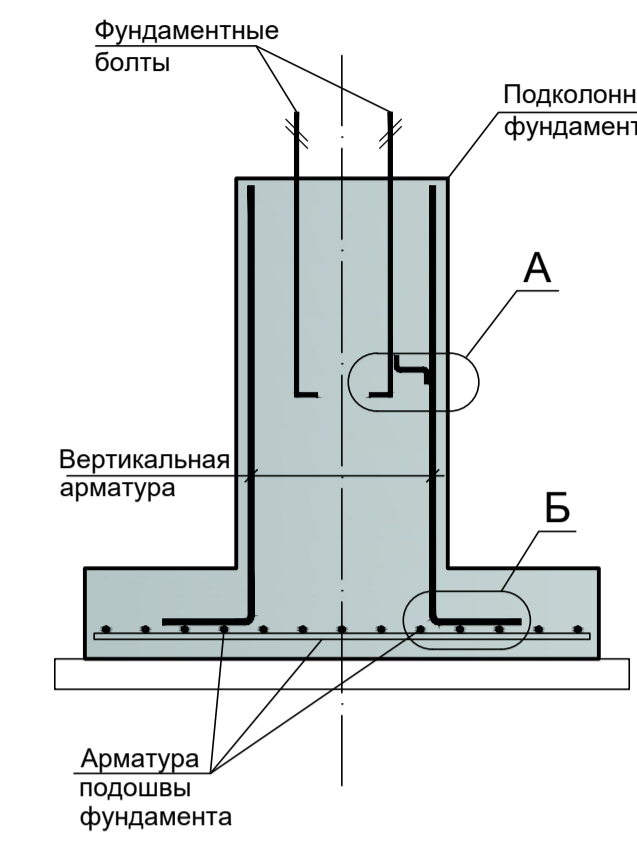
Данный чертеж не подлежит размножению или передаче другим организациям и лицам без согласования с ООО "Институт "ПРОМИНВЕСТПРОЕКТ"										<b>9035.1-6-КР4</b>				
										Акционерное общество "Металлургический Завод Балаково"				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Рельсобалочный цех АО "МЗ Балаково" Комплекс электросталеплавильного производства. Электросталеплавильный цех. Конвейерная галерея					Стадия	Лист	Листов	
Разработал	Макаренко				08.23						П	4		
Проверил	Порожняк				08.23	Фундаменты монолитные ФМ7 - ФМ9					ООО "Институт "ПРОМИНВЕСТПРОЕКТ"			
Н. контр.	Порожняк				08.23									
ГИП	Колюпанов				08.23						Формат А2			

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

### Схема расположения фундаментов



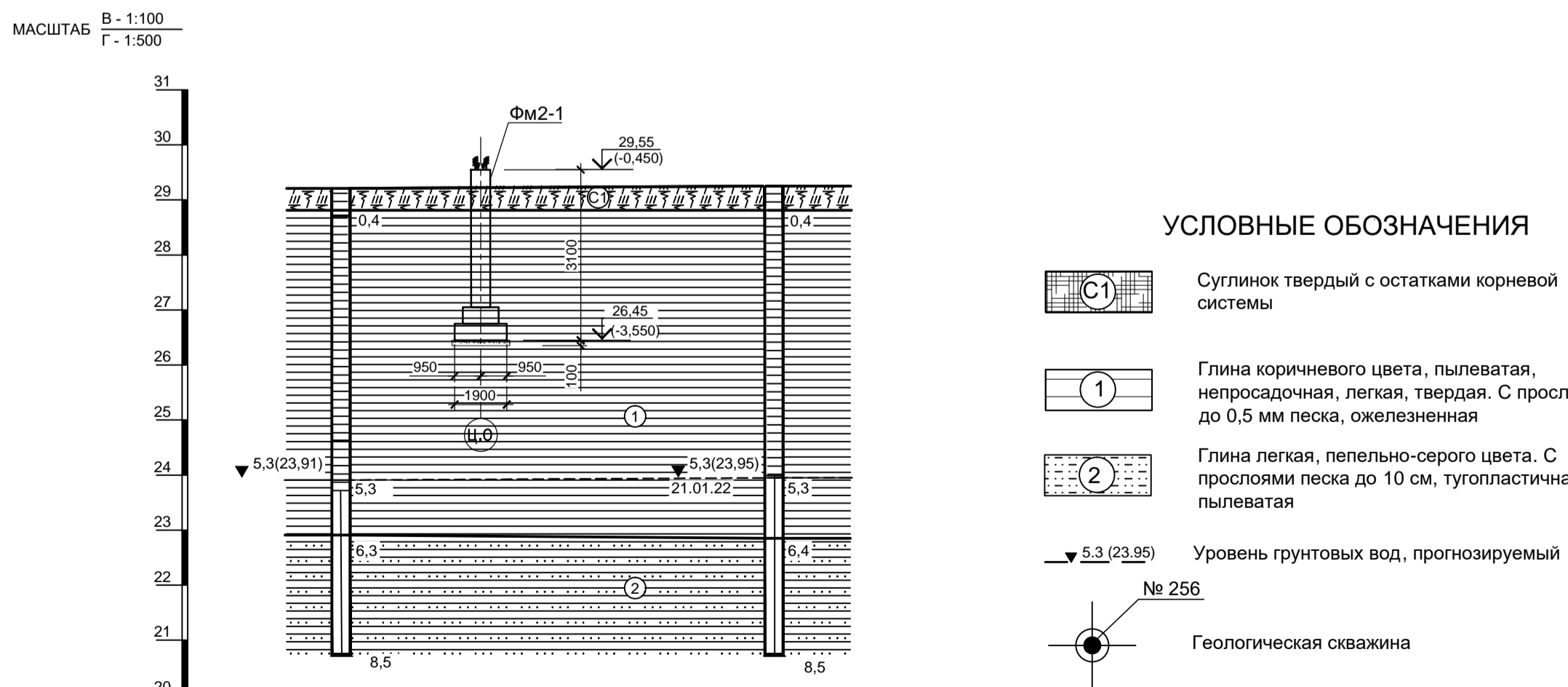
### Схема соединения деталей фундамента для использования его в качестве естественного заземлителя



### Спецификация к схеме расположения фундаментов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примеч.
<b>Фундаменты монолитные</b>					
Фм1	9035.1-7-КР4 лист 3	Фм1	1		
Фм1-1	9035.1-7-КР4 лист 3	Фм1-1	1		
Фм1-2	9035.1-7-КР4 лист 3	Фм1-2	1		
Фм1-3	9035.1-7-КР4 лист 3	Фм1-3	1		
Фм1-4	9035.1-7-КР4 лист 3	Фм1-4	1		
Фм2	9035.1-7-КР4 лист 3	Фм2	5		
Фм2-1	9035.1-7-КР4 лист 3	Фм2-1	4		
Фм2-2	9035.1-7-КР4 лист 3	Фм2-2	1		
Фм3	9035.1-7-КР4 лист 3	Фм3	1		
Фм3-1	9035.1-7-КР4 лист 3	Фм3-1	1		
Фм4		Фм4	1		
Фм4-1		Фм4-1	1		
Фм5		Фм5	1		
Фм5-1		Фм5-1	1		
Фм6	9035.1-7-КР4 лист 3	Фм6	2		
Фм7		Фм7	1		
Фм8	9035.1-7-КР4 лист 4	Фм8	4		
Фм9		Фм9	2		
Фм10		Фм10	2		
Фм11		Фм11	1		
Фм12	9035.1-7-КР4 лист 4	Фм12	1		
Детали					
		Ø12 А500С ГОСТ 34028-2016 L=п.м	68,0	0,89	

### Инженерно- геологический разрез по линии А-А



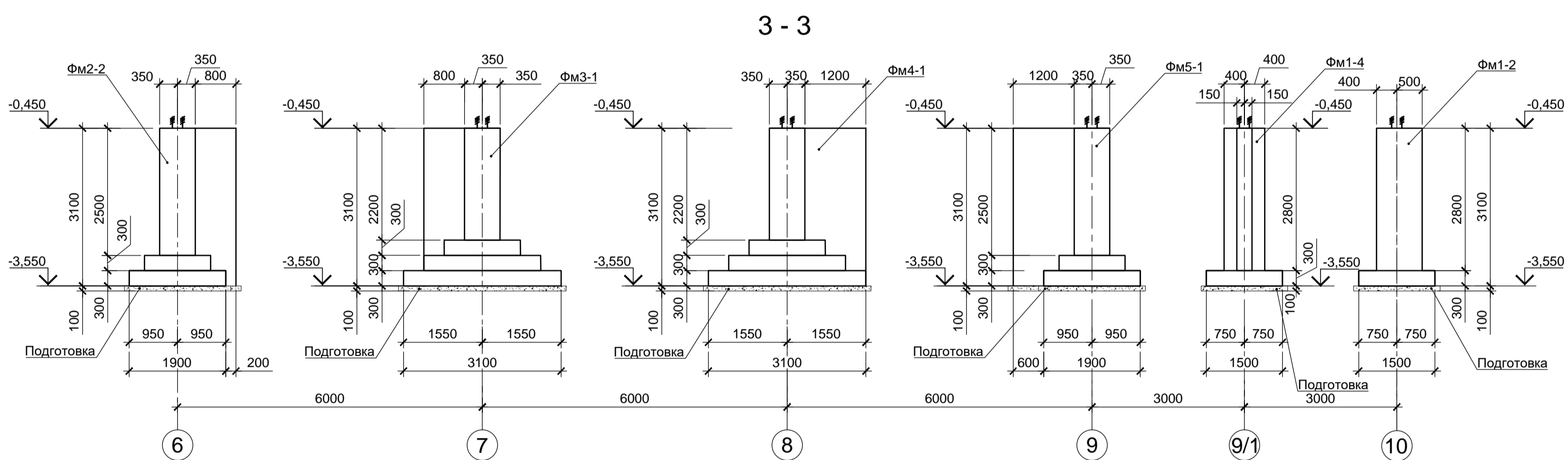
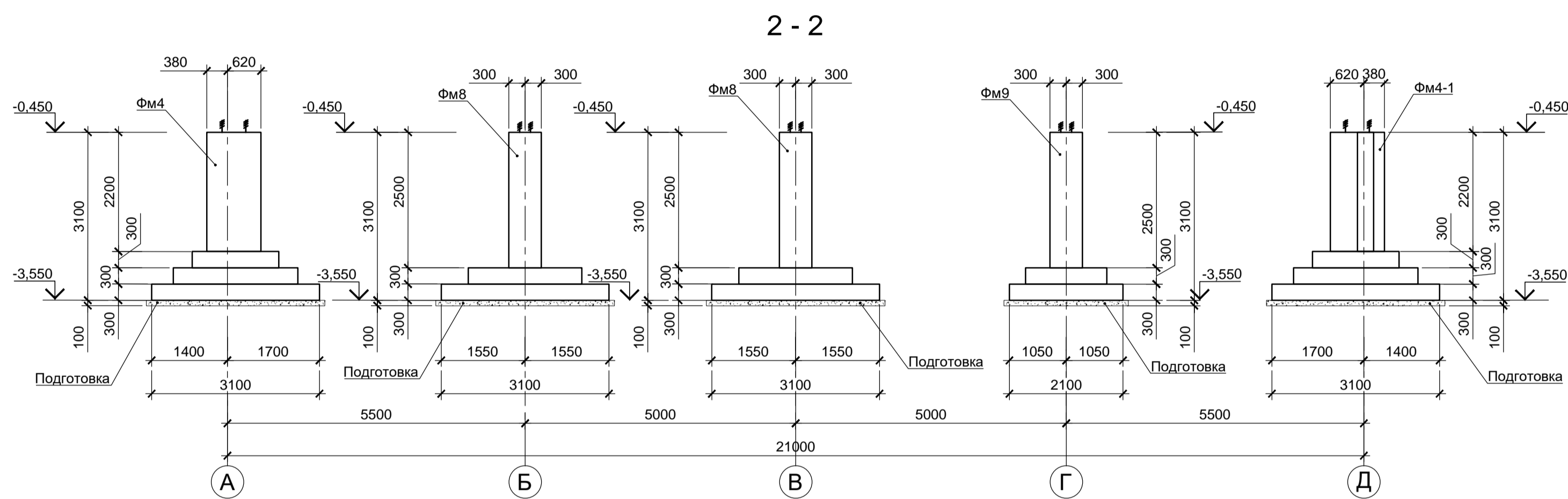
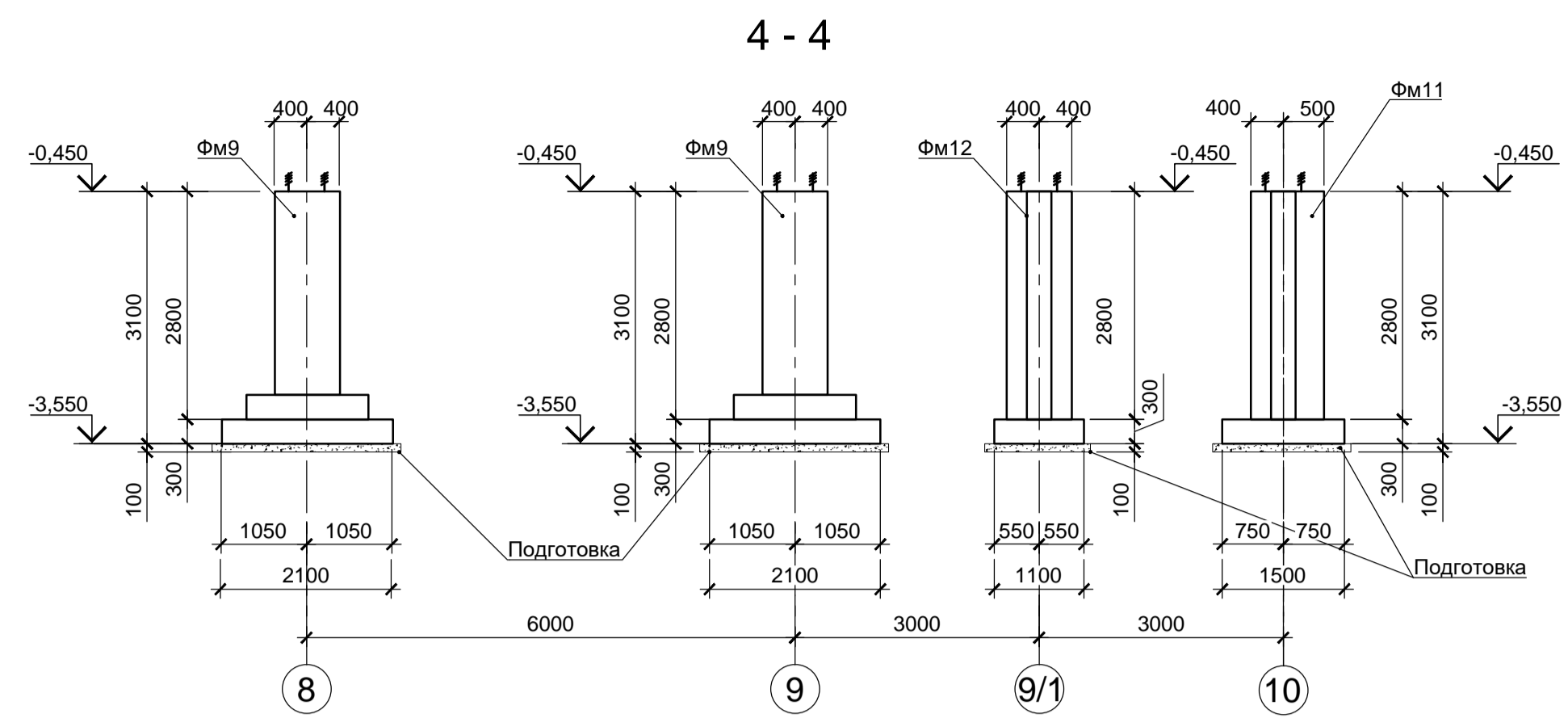
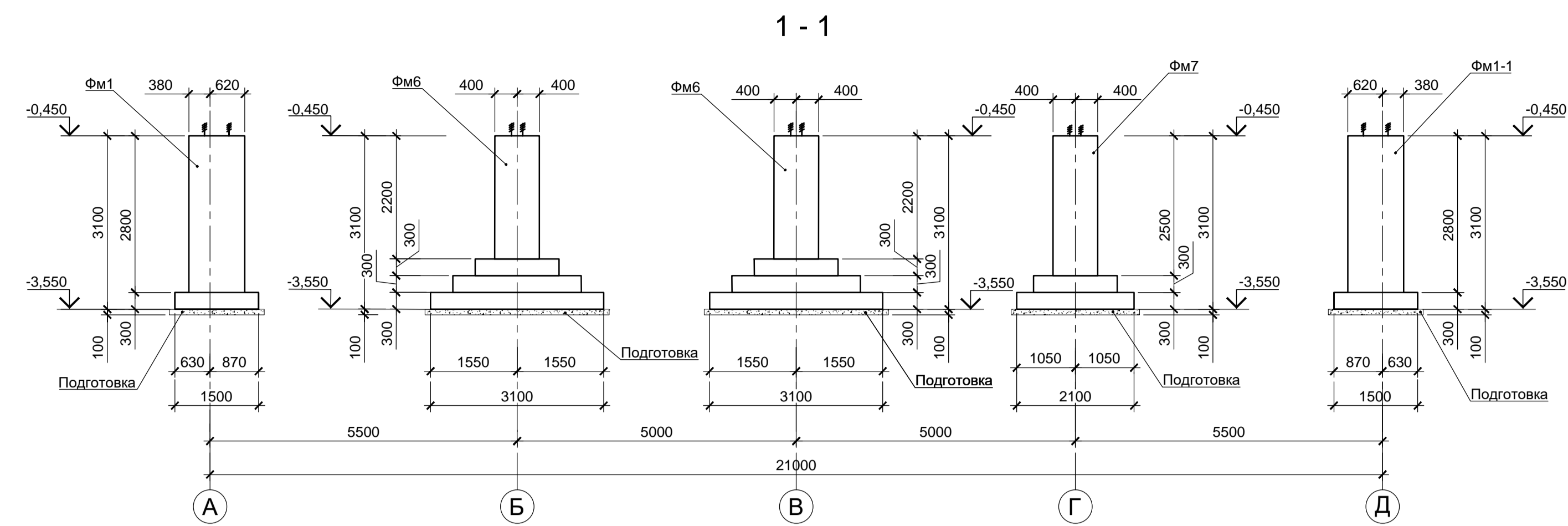
#### УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- Суглинок твердый с остатками корневой системы
- Глина коричневого цвета, пылеватая, непросадочная, легкая, твердая. С прослоями до 0,5 мм песка, ожеженная
- Глина легкая, пепельно-серого цвета. С прослоями песка до 10 см, тугопластичная, пылеватая
- Уровень грунтовых вод, прогнозируемый
- №256 Геологическая скважина

Номер выработки	Скв-256	Скв-258
Абс. отметка устья, (м)	29,21	29,25
Расстояние (м)		39,5

- За условную отметку 0,000 принята отметка уровня чистого пола здания Компрессорной станции, что соответствует абсолютной отметке 30,00
- Согласно отчету по инженерно-геологическим изысканиям для подготовки проектной документации (2751/4-ИГИ том 1) по объекту «Рельсобалочный цех АО "МЗ Балаково", выполненному ООО "РусИнтеко" в 2022г., основанием для фундаментов служат: грунты слоя ИГЭ-1 - глина коричневого цвета, пылеватая, непросадочная, легкая, твердая с прослоями до 0,5 мм песка, ожеженная, со следующими нормативными характеристиками: плотность  $\rho=1,92 \text{ т/см}^3$ ; угол внутреннего трения  $\phi=12,9^\circ$ ; модуль общей деформации  $E=18,2 \text{ МПа}$ ; удельное сцепление  $c=0,035 \text{ МПа}$ .
- Фундаменты выполнять из бетона класса В25, W6, F150. Подливку под базы металлических колонн выполнять после их монтажа из бетона класса В25 на мелком заполнителе.
- Под всеми железобетонными фундаментами предусмотреть бетонную подготовку из бетона класса В7,5 толщиной не менее 100мм. Размеры подготовки в плане принимать в каждом направлении на 100мм больше, чем размеры подошвы фундаментов.
- Все поверхности конструкций фундаментов, 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.
- Не менее 2-х анкерных болтов в каждом подколоннике необходимо соединить с вертикальной арматурой подколонника в соответствии со схемой соединения деталей фундамента для использования его в качестве естественного заземления (смотрите схему данного листа).
- Инженерно-геологический разрез А - А соответствует разрезу XXIV - XXIV, приведенного в "Инженерно-геологических изысканиях" шифр 2751/4-ИГИ-Г, выполненному ООО "РусИнтеко" в 2022 году.

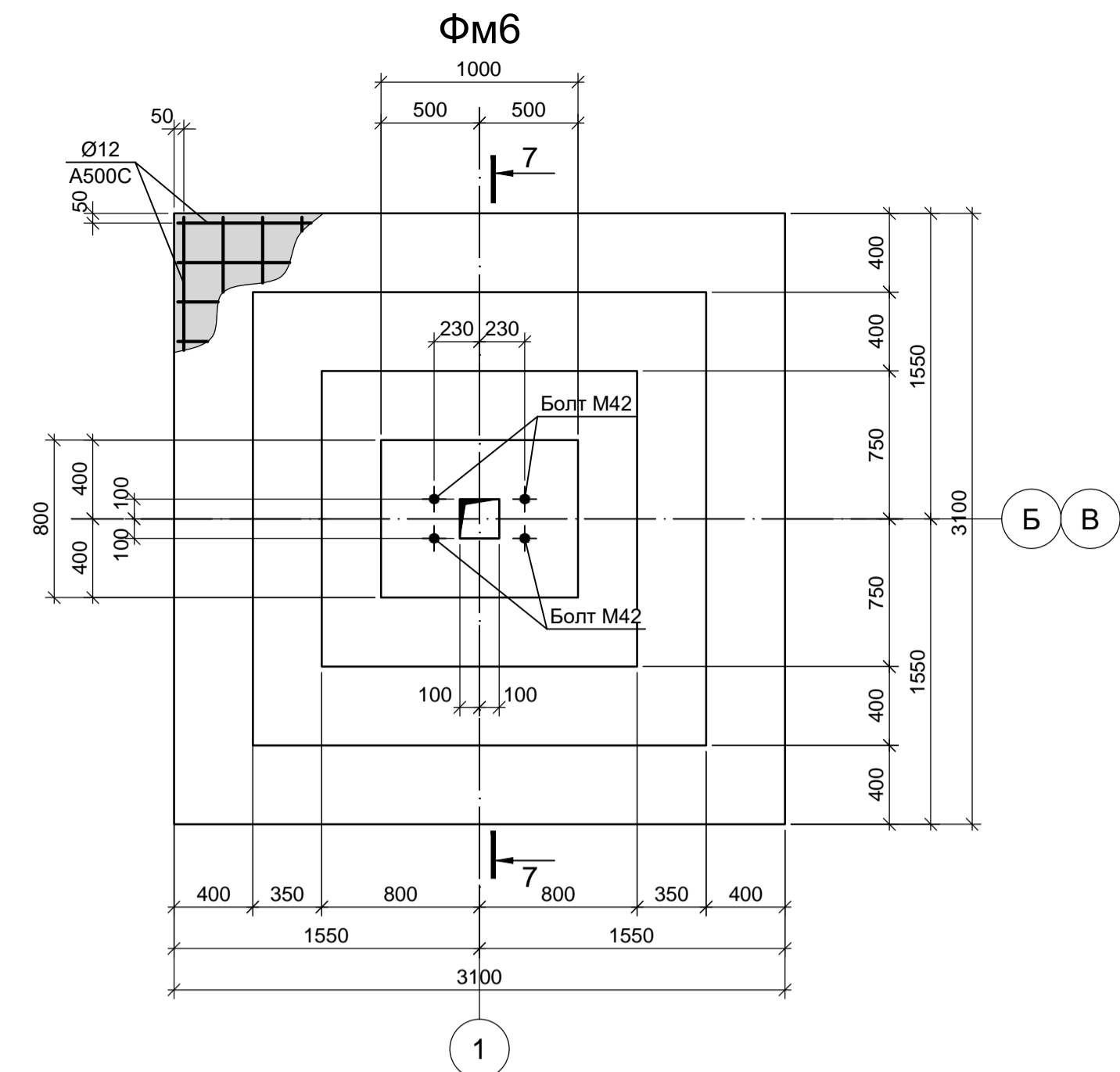
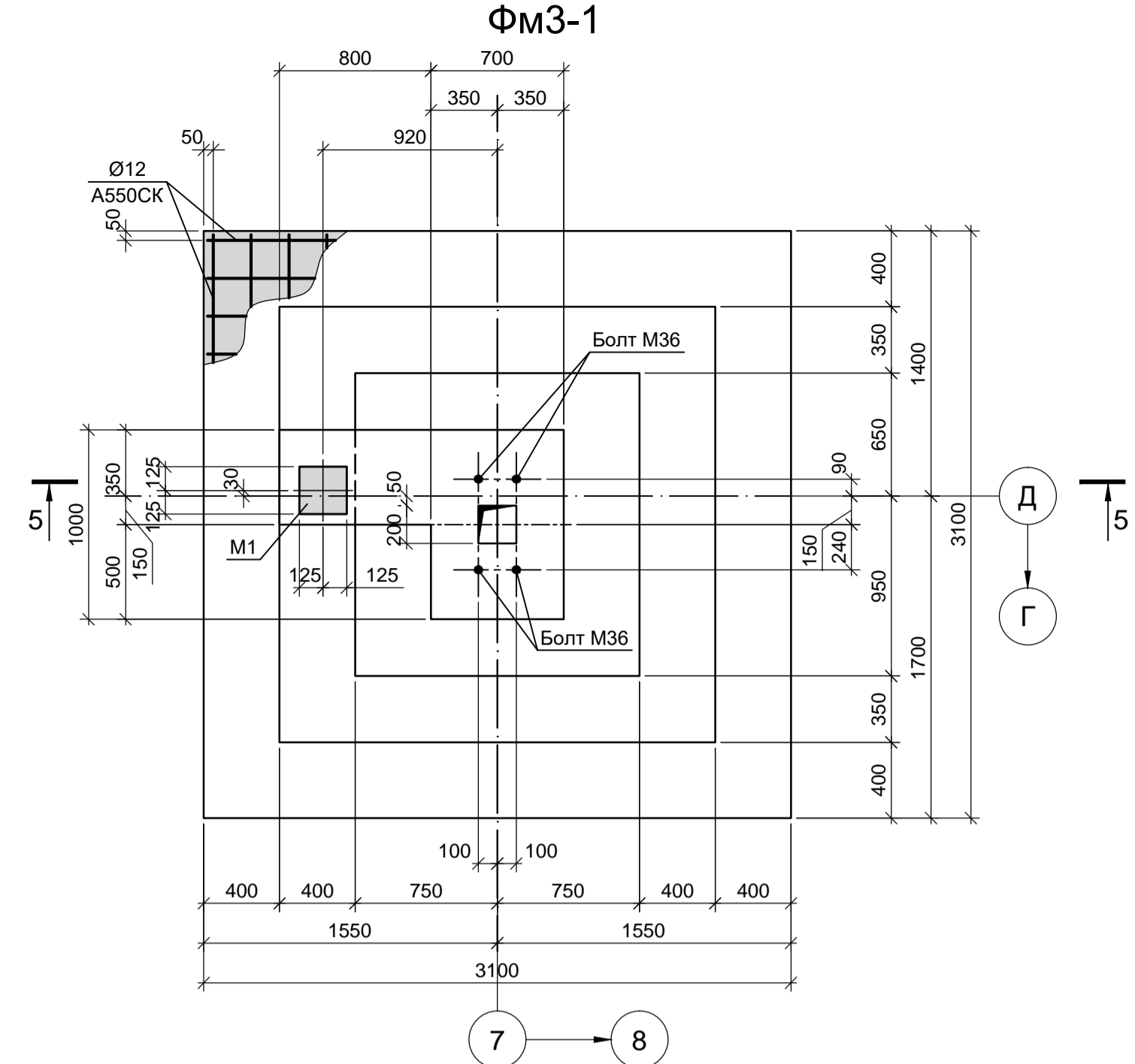
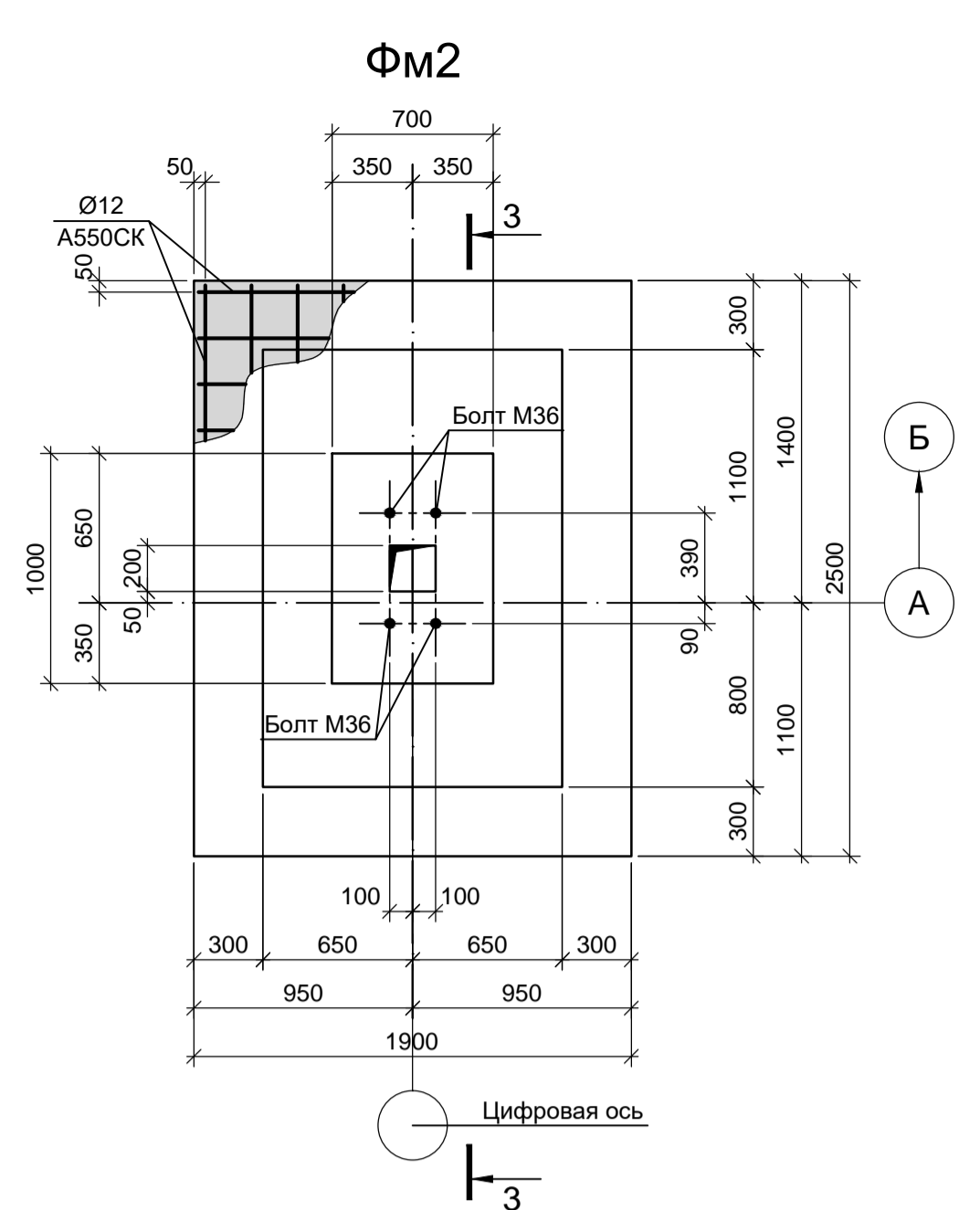
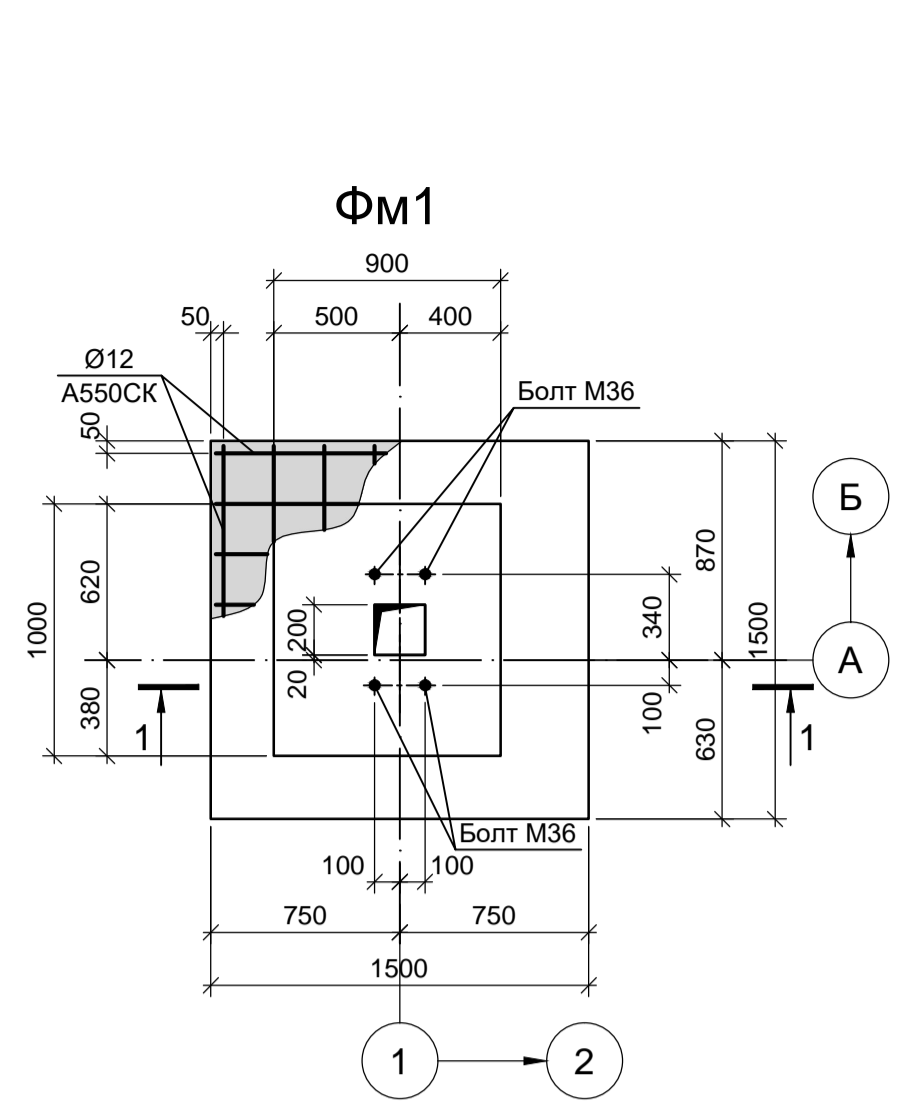
Данный чертеж не подлежит размножению или передаче другим организациям и лицам без согласования с ООО "Институт ПРОМИНВЕСТПРОЕКТ"										<b>9035.1-7-КР4</b>			
										Акционерное общество "Металлургический завод Балаково"			
Изм.	Кол.	Лист	Чдкд.	Подп.	Дата	Рельсобалочный цех АО "МЗ Балаково". Комплекс электросталеплавильного производства. Компрессорная станция	Стадия	Лист	Листов				
Разработал	Макаренко				07.23		П	1	11				
Проверил	Порожняк				07.23								
Н.контроль	Порожняк				07.23								
ГИП	Колопанов				07.23								
Схема расположения фундаментов							ООО «Институт «ПРОМИНВЕСТПРОЕКТ»						



1. Схему расположения фундаментов и общие указания по устройству фундаментов смотрите лист 1.  
2. Разрезы 1-1...4-4 замаркированы на листе 1.

Имя N подп.	Подп. и дата	Взам. имя N

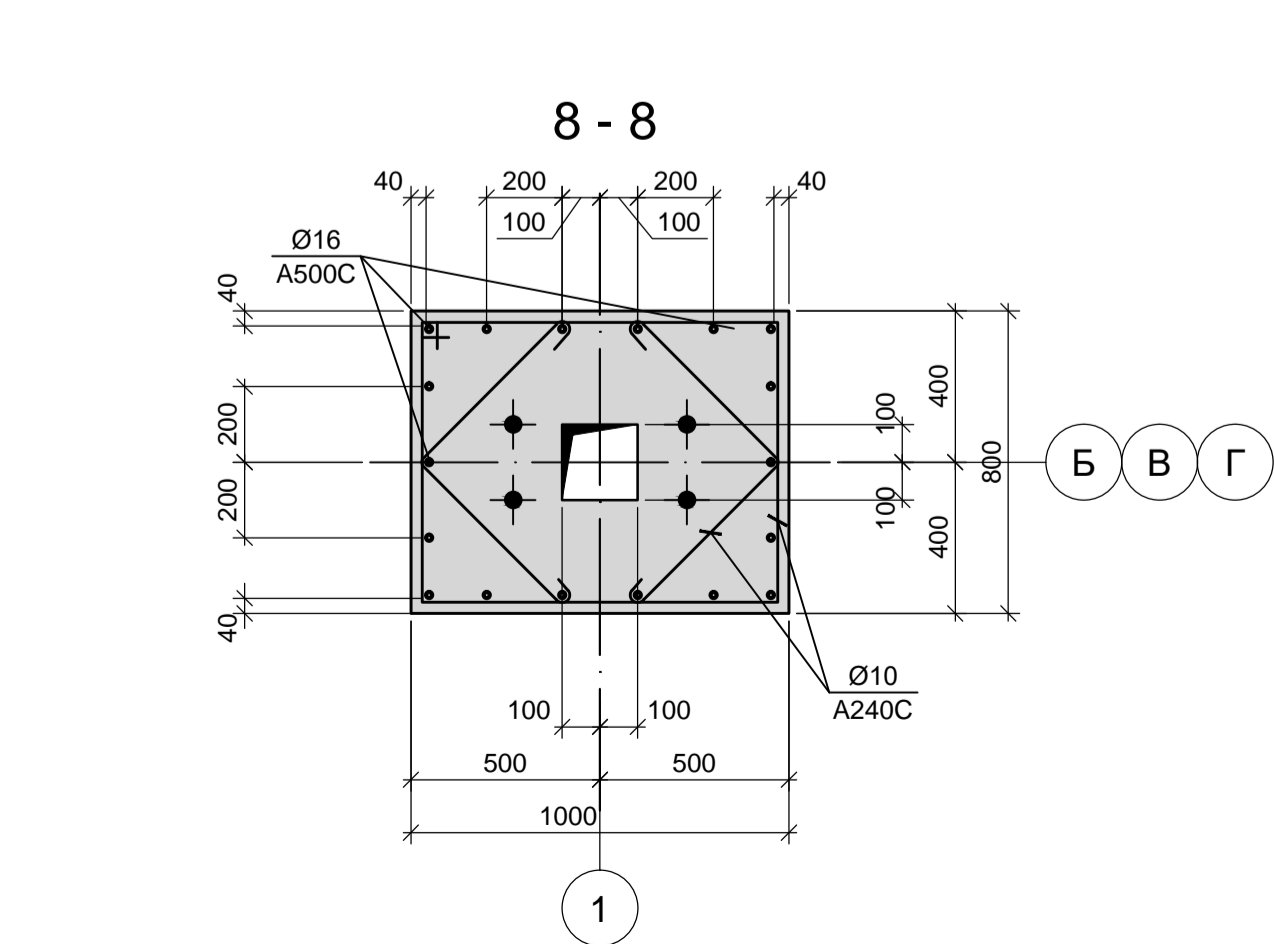
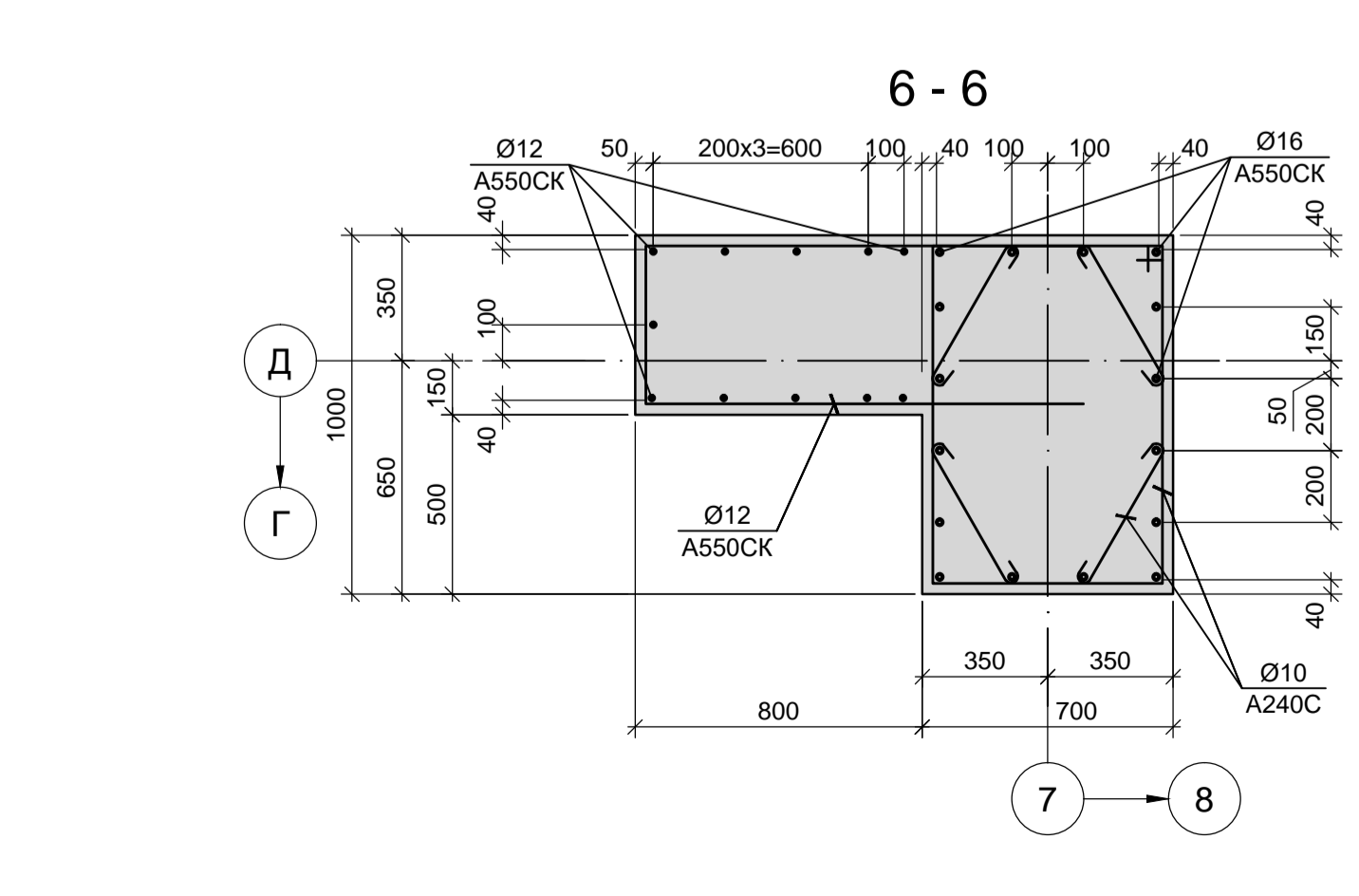
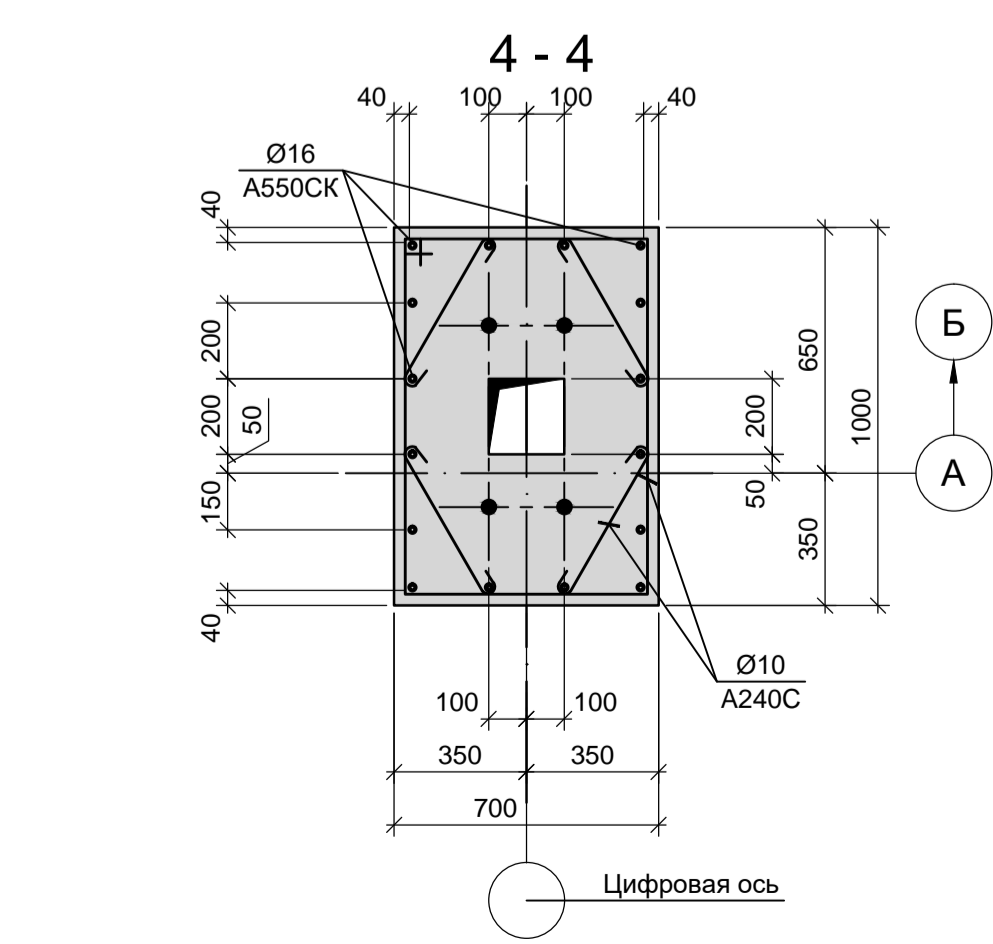
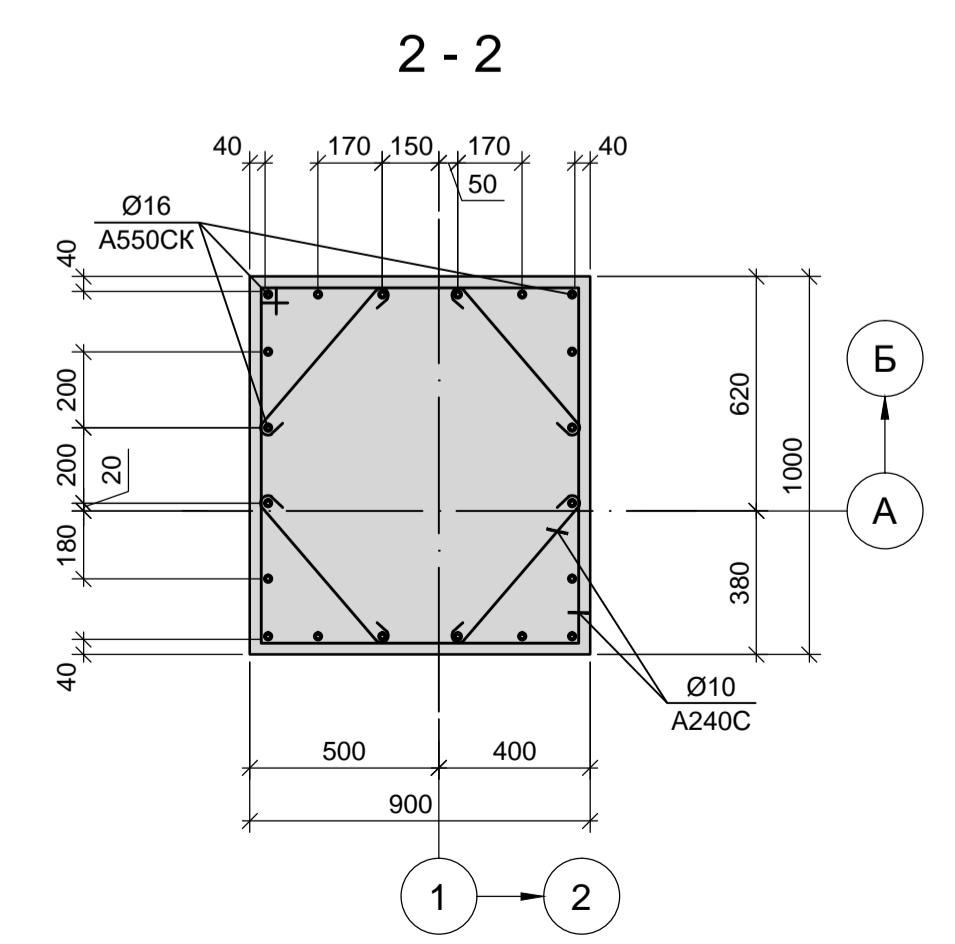
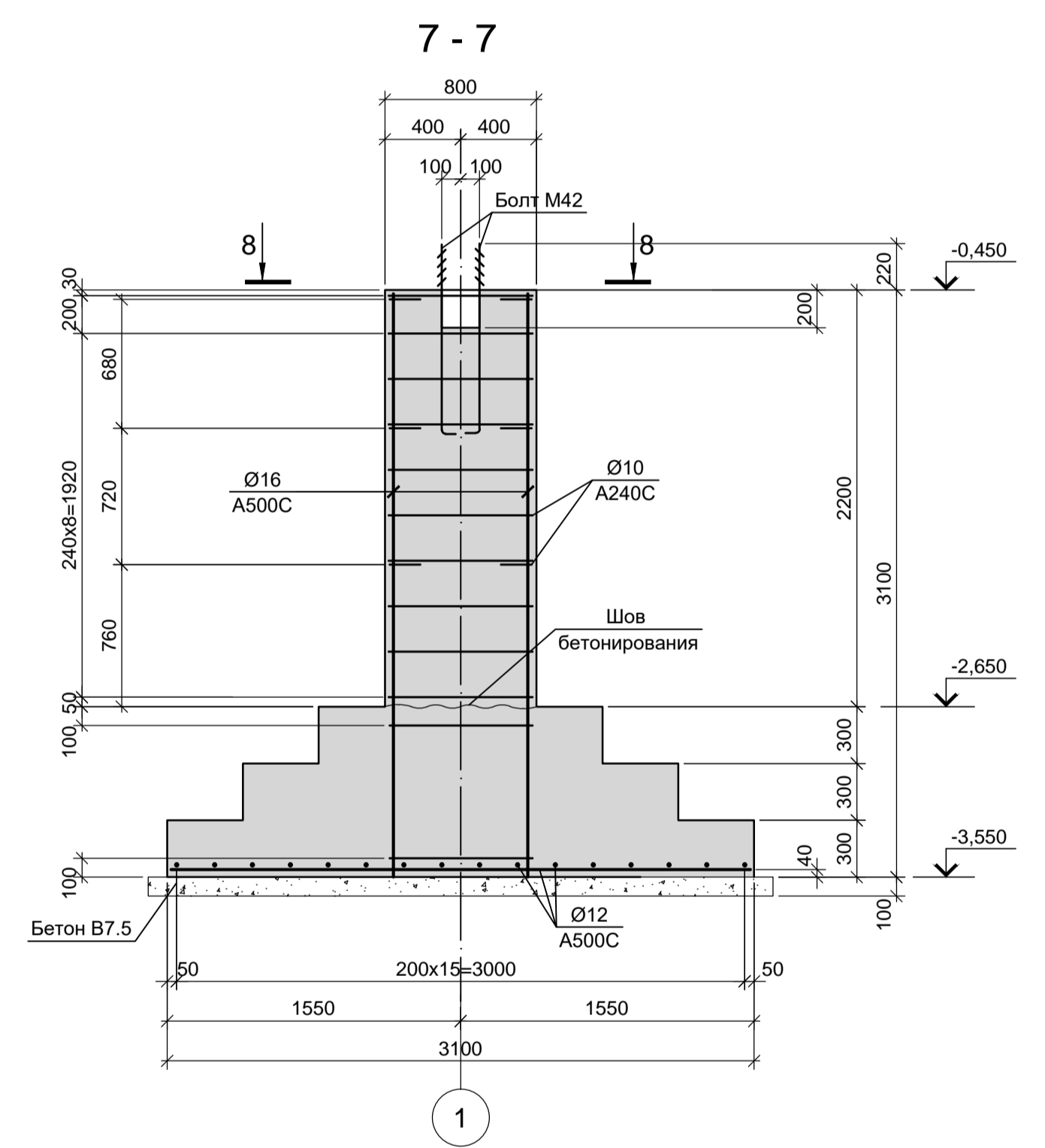
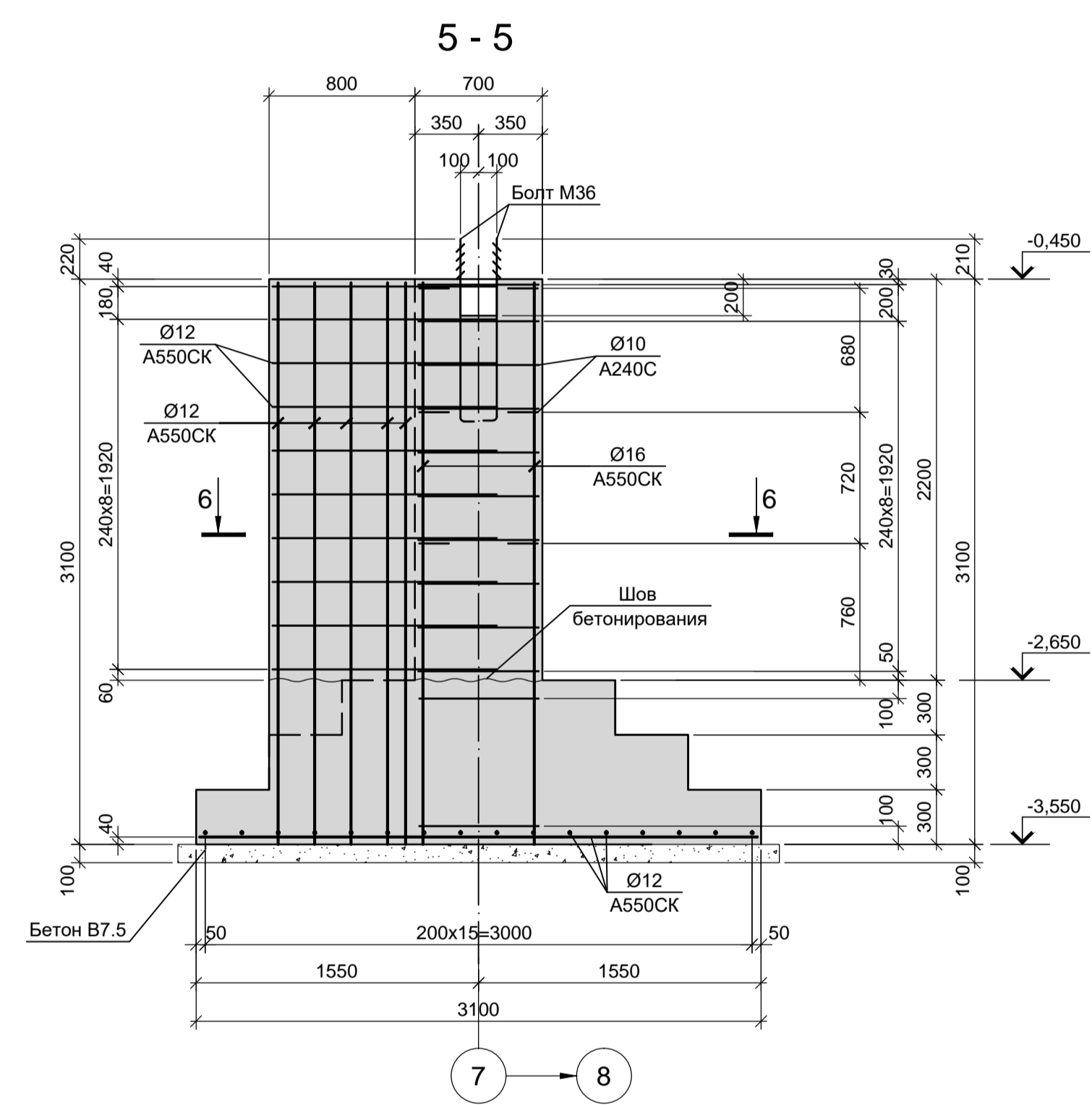
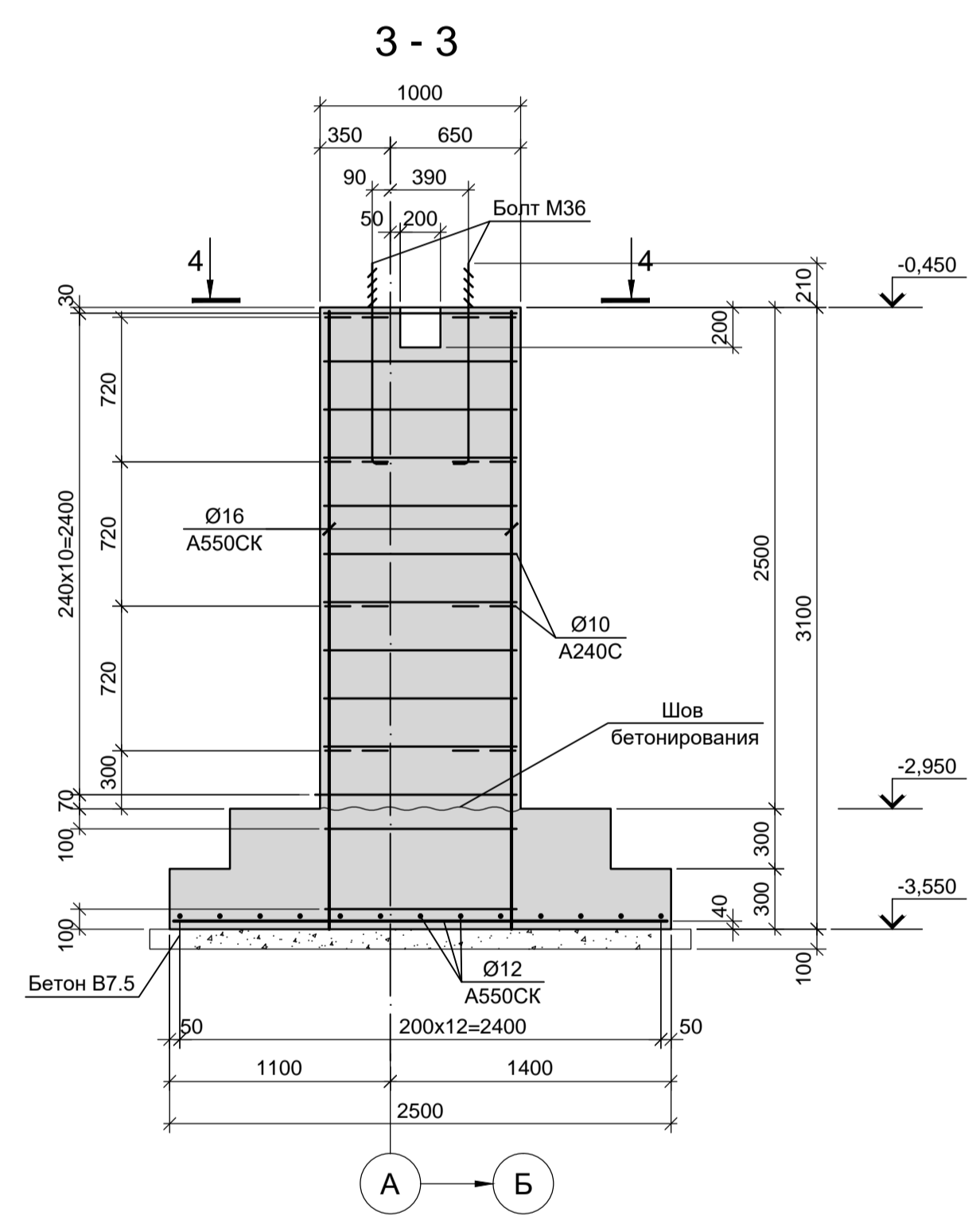
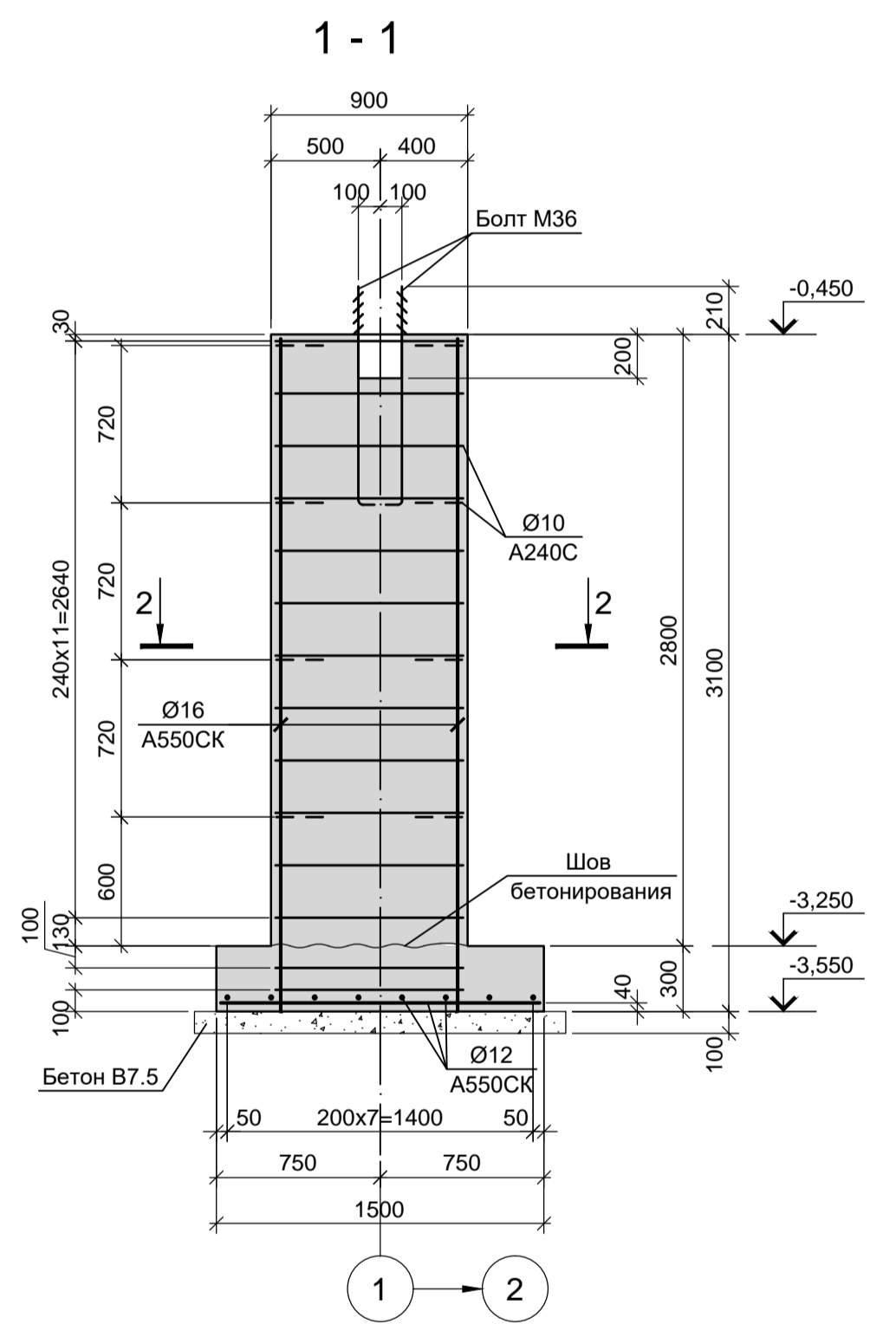
Данный чертеж не подлежит размножению или передаче другим организациям и лицам без согласования с ООО "Институт ПРОМИНВЕСТПРОЕКТ"	Изм.	Кол.	Лист	Чдок.	Подп.	Дата	9035.1-7-КР4 Акционерное общество "Металлургический завод Балаково"			
	Разработал	Макаренко				07.23				Рельсобалочный цех АО "МЗ Балаково".
	Проверил	Порожняк				07.23	Комплекс электросталеплавильного производства. Компрессорная станция	П	2	
	Н.контроль	Порожняк				07.23	Схема расположения фундаментов. Разрезы 1-1...4-4	ООО «Институт «ПРОМИНВЕСТПРОЕКТ»		
	ГИП	Колюпанов				07.23				



**Нагрузки на фундаменты монолитные**

Схема нагрузок	Марка фундам.	№контр.	Расчет по прочности					Расчет по деформации				
			N, тс	My, тс	Qx, тс	Mx, тс	Qy, тс	N, тс	My, тс	Qx, тс	Mx, тс	Qy, тс
	Фм1	1	-4.9	-0.2	0.4	0.2	0.3	-4.08	-0.17	0.33	0.17	0.25
		2	-13.6	0.3	-0.3	-0.2	-0.3	-11.33	0.25	-0.25	-0.17	-0.25
		3	-7.4	1.1	-0.6	0.3	0.4	-6.17	0.92	-0.50	0.25	0.33
		4	-12.6	-1.1	0.5	0.3	0.4	-10.50	-0.92	0.42	0.25	0.33
		5	-9.8	-0.3	0.4	1.0	0.6	-8.17	-0.25	0.33	0.83	0.50
		6	-10.8	-0.3	0.4	-1.0	-0.5	-9.00	-0.25	0.33	-0.83	-0.42
Фм2	1	-7.7	0.0	0.0	-6.3	-2.3	-6.42	0.00	0.00	-5.25	-1.92	
	2	-42.9	0.0	0.0	4.7	1.6	-35.75	0.00	0.00	3.92	1.33	
	3	-37.7	0.0	0.0	9.9	3.2	-31.42	0.00	0.00	8.25	2.67	
	4	-38.6	0.0	0.0	-9.9	-3.2	-32.17	0.00	0.00	-8.25	-2.67	
Фм3	1	-61.1	-2.2	6.6	-9.2	-3.3	-50.92	-1.83	5.50	-7.67	-2.75	
	2	12.3	0.2	-6.5	-8.3	-3.3	10.25	0.17	-5.42	-6.92	-2.75	
	3	-42.0	0.0	-0.1	9.5	3.2	-35.00	0.00	-0.08	7.92	2.67	
	4	-40.8	-0.1	0.3	-9.5	-3.2	-34.00	-0.08	0.25	-7.92	-2.67	
Фм6	1	-33.7	-5.6	2.5	-1.5	-4.6	-28.08	-4.67	2.08	-1.25	-3.83	
	2	12.7	-4.8	2.5	0.2	4.7	10.58	-4.00	2.08	0.17	3.92	
	3	-12.1	6.5	-2.6	0.0	0.0	-10.08	5.42	-2.17	0.00	0.00	
	4	10.2	-5.6	2.5	1.6	4.7	8.50	-4.67	2.08	1.33	3.92	
	5	3.6	-5.6	2.5	1.7	4.9	3.00	-4.67	2.08	1.42	4.08	
	6	-27.1	-5.6	2.5	-1.6	-4.7	-22.58	-4.67	2.08	-1.33	-3.92	

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

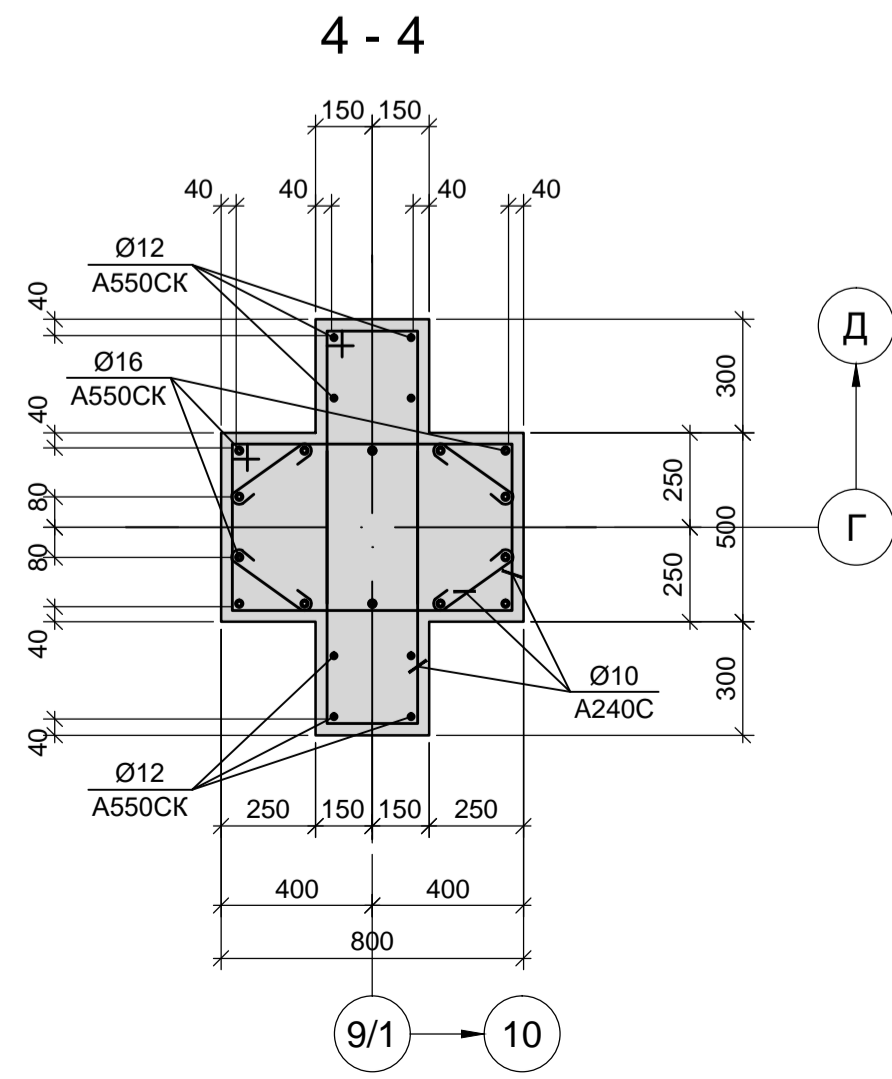
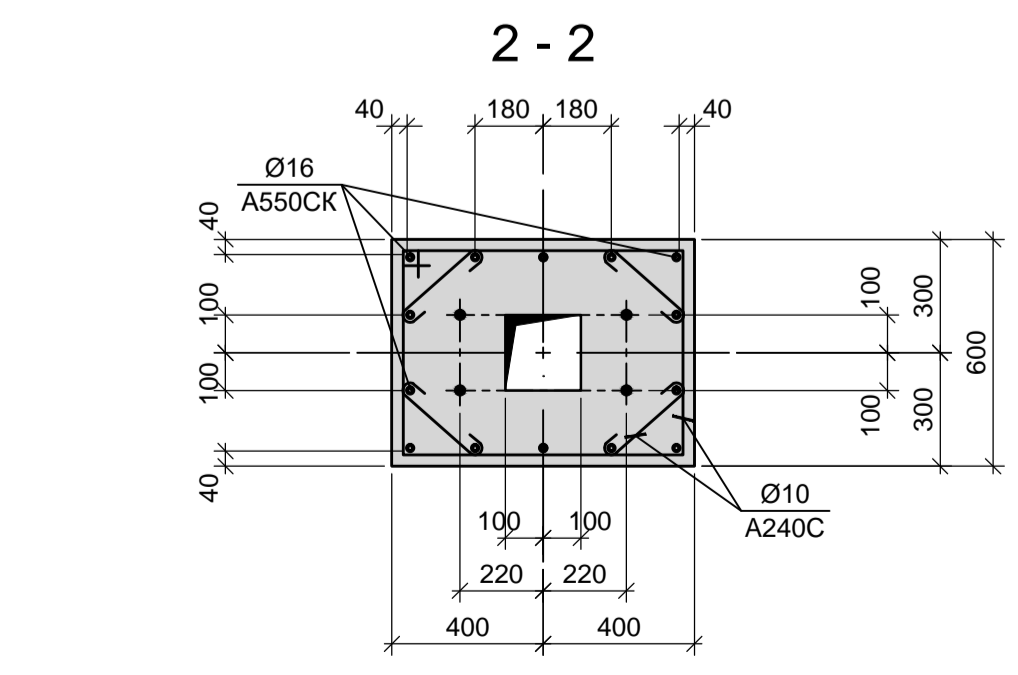
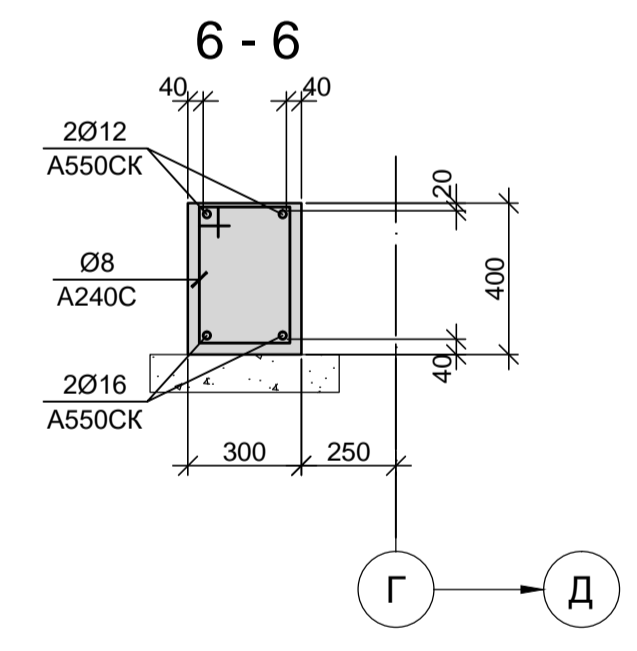
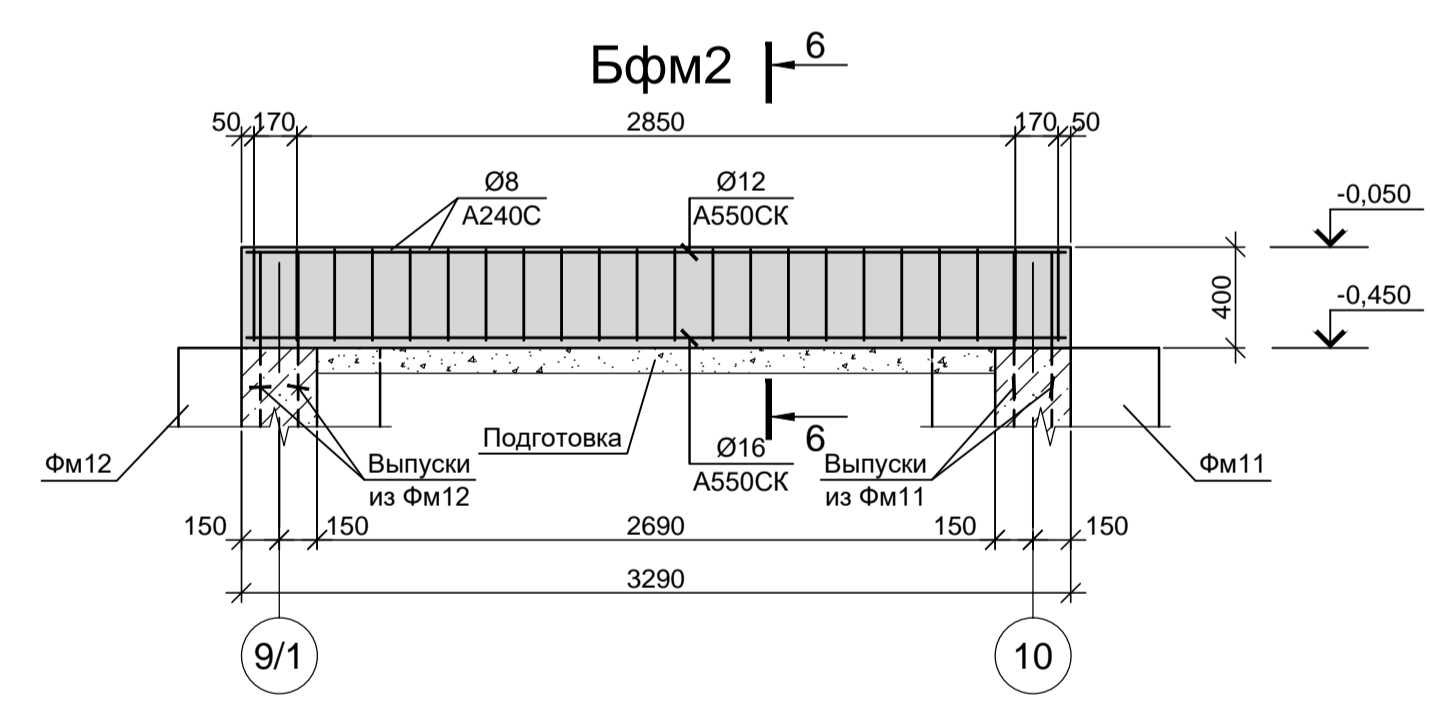
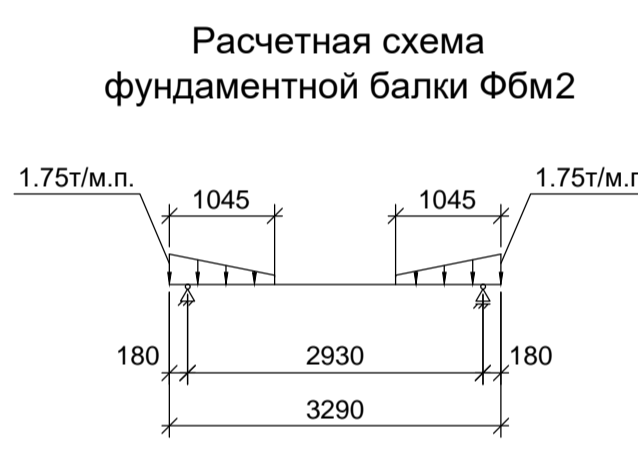
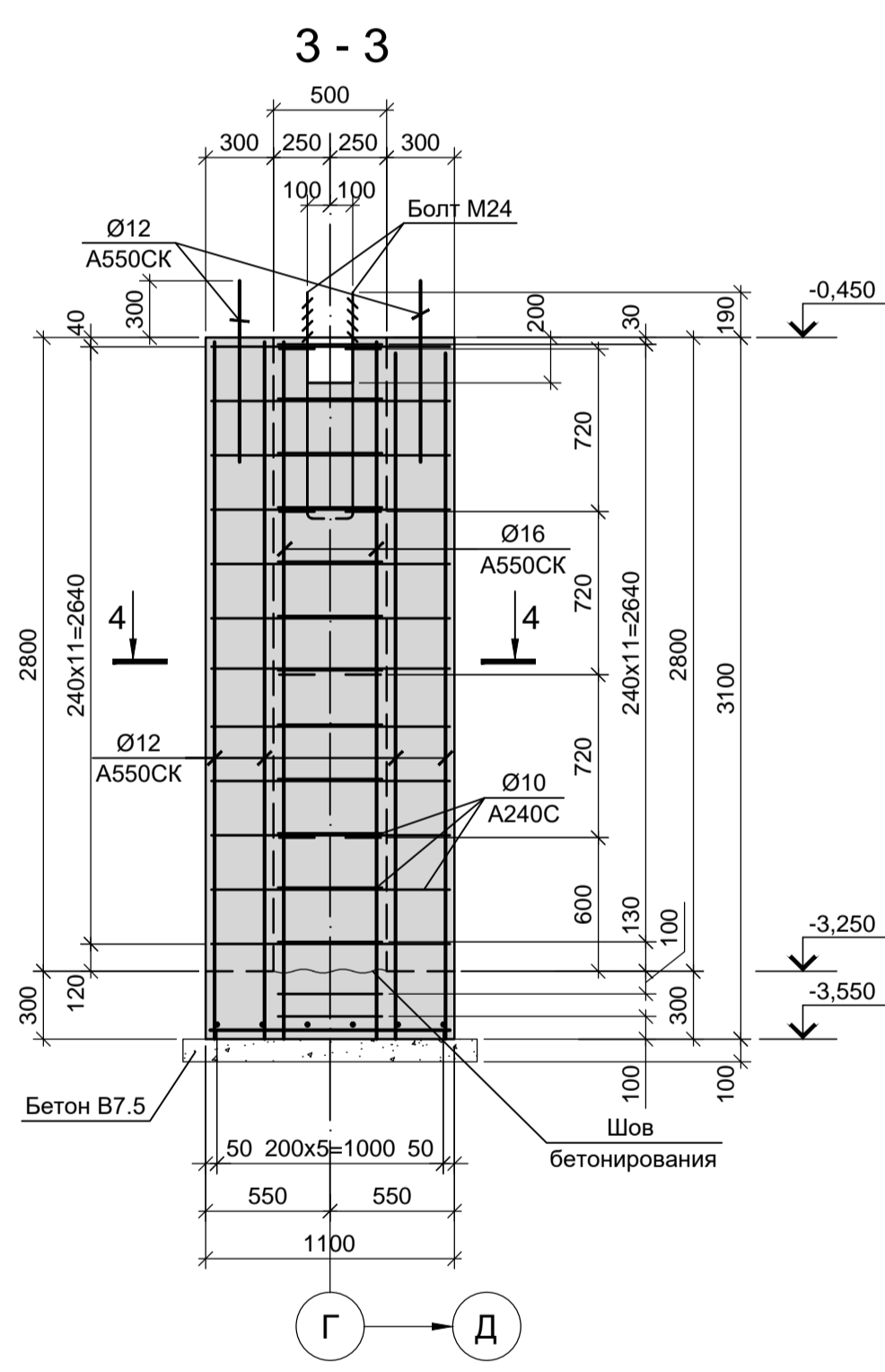
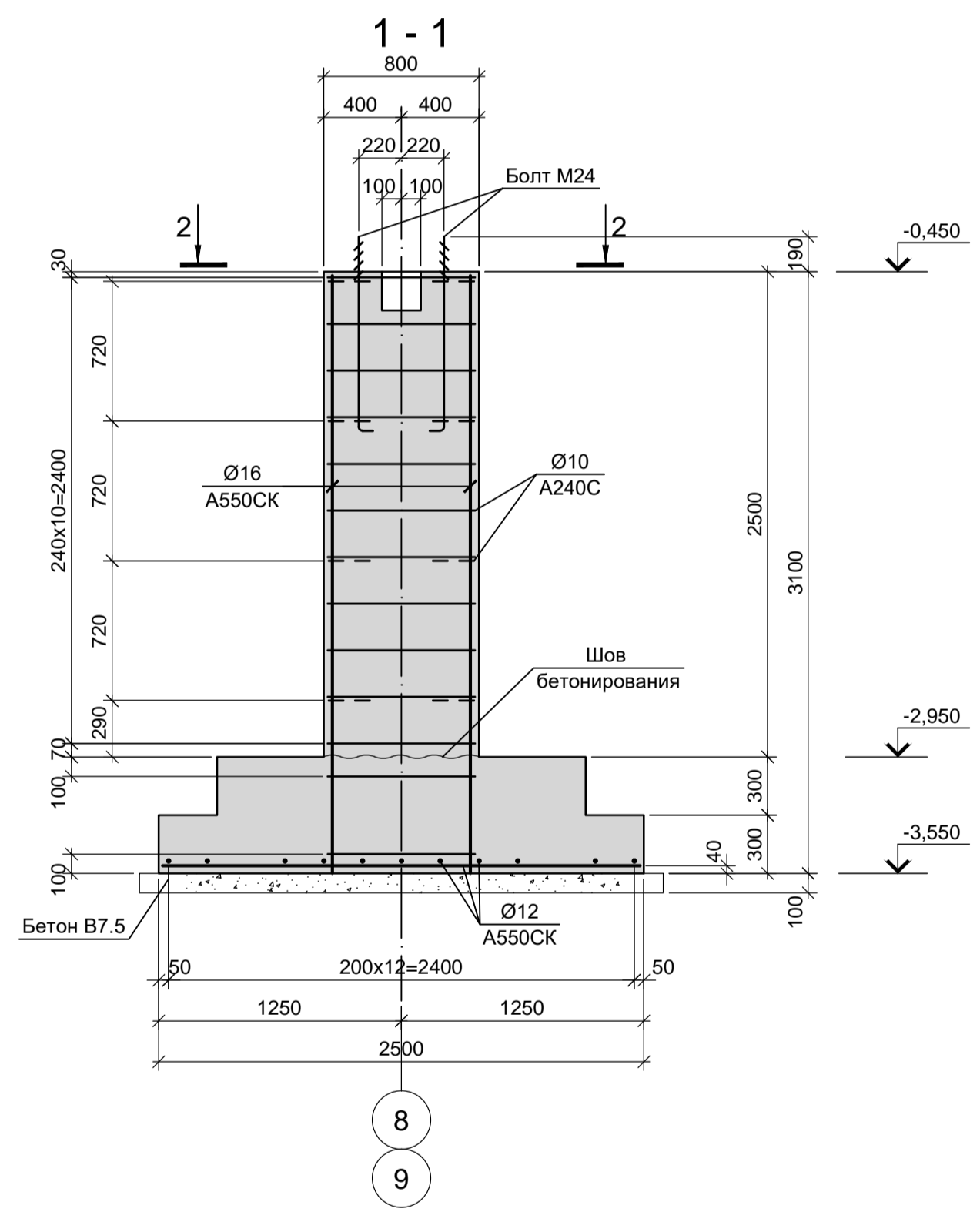
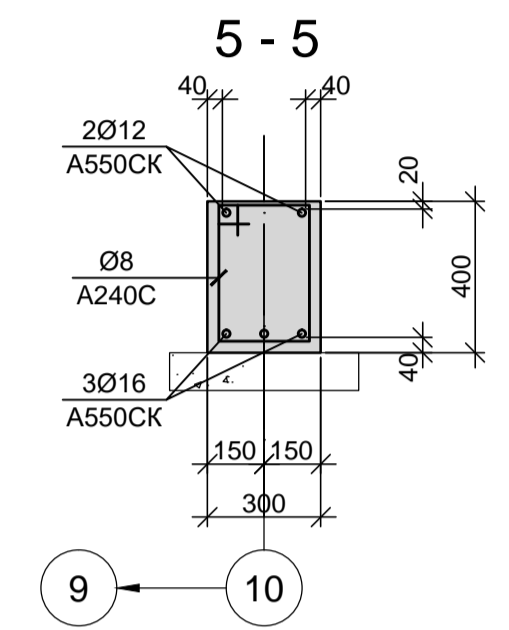
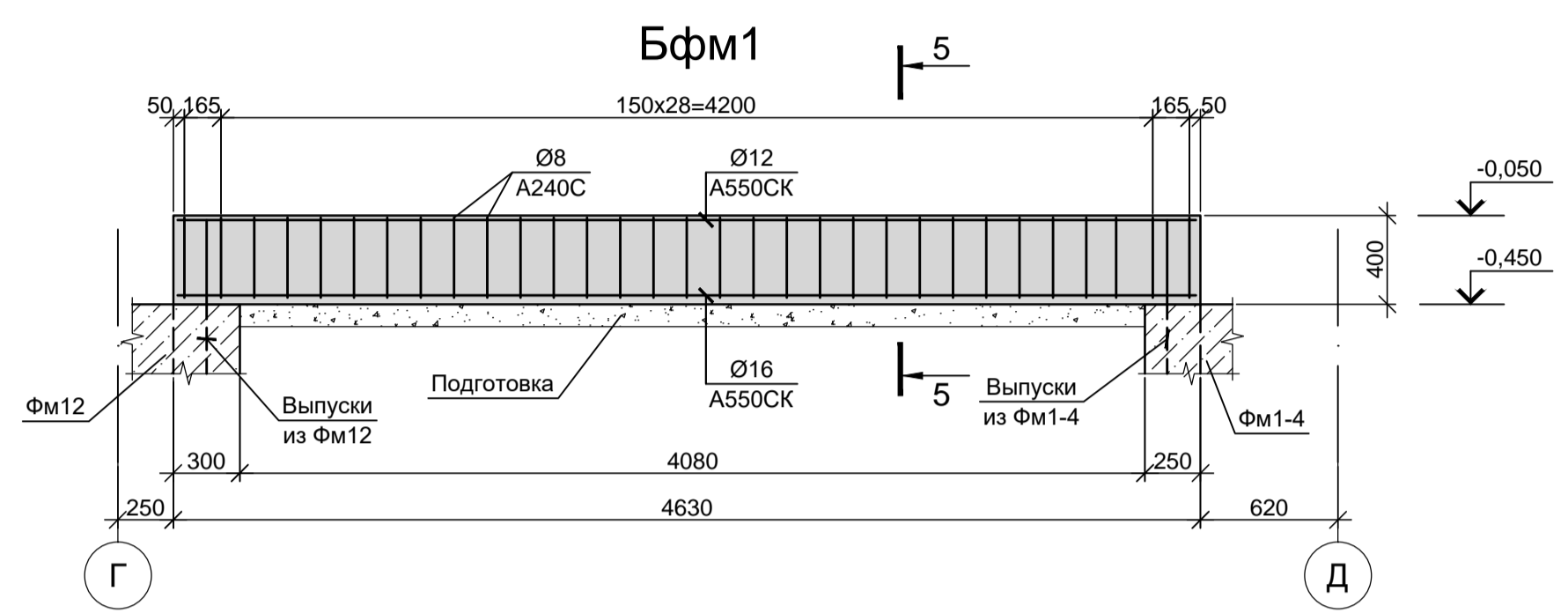
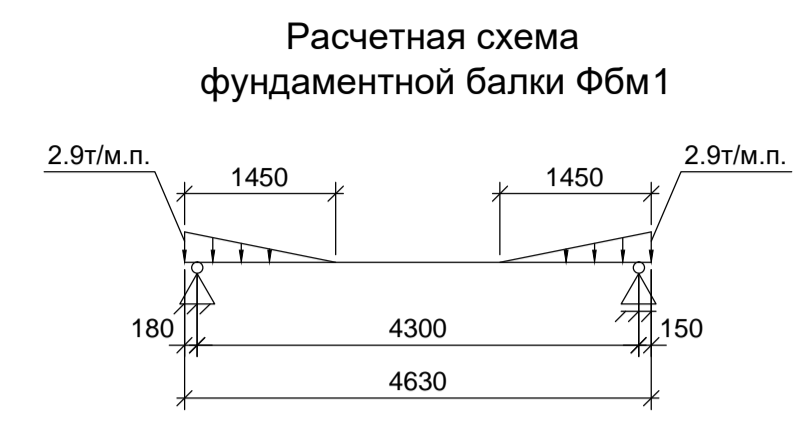
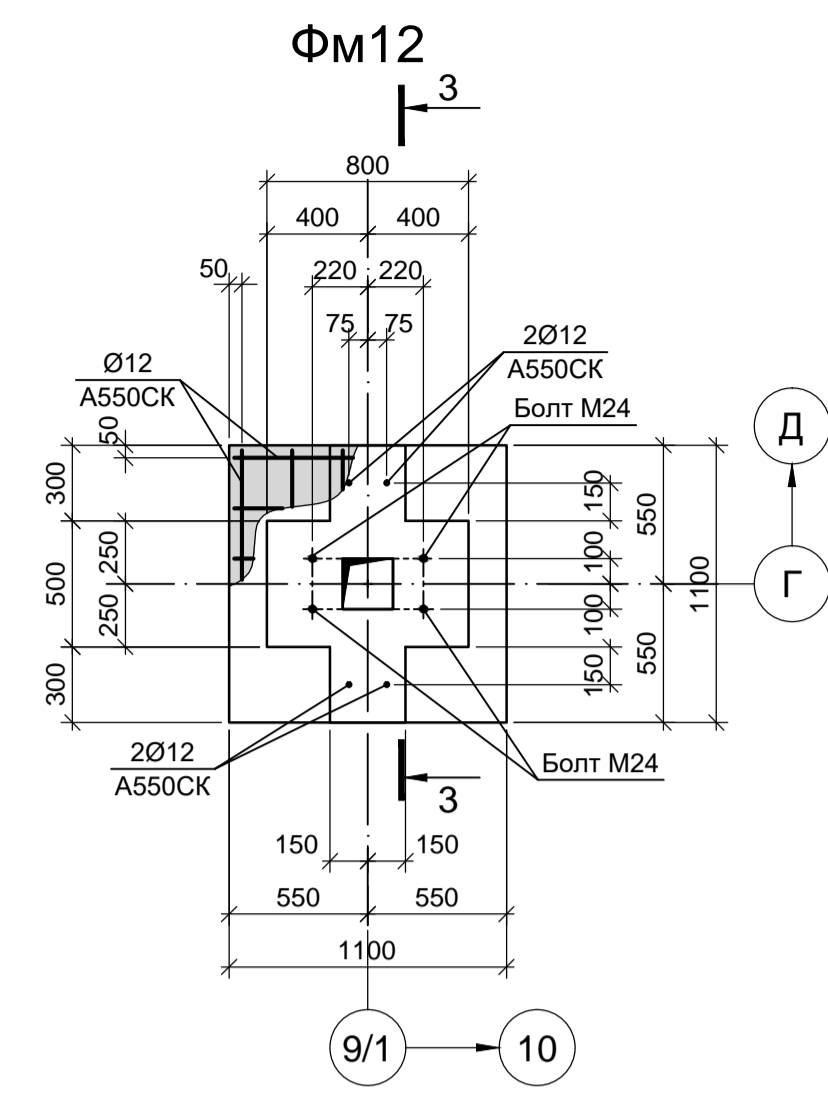
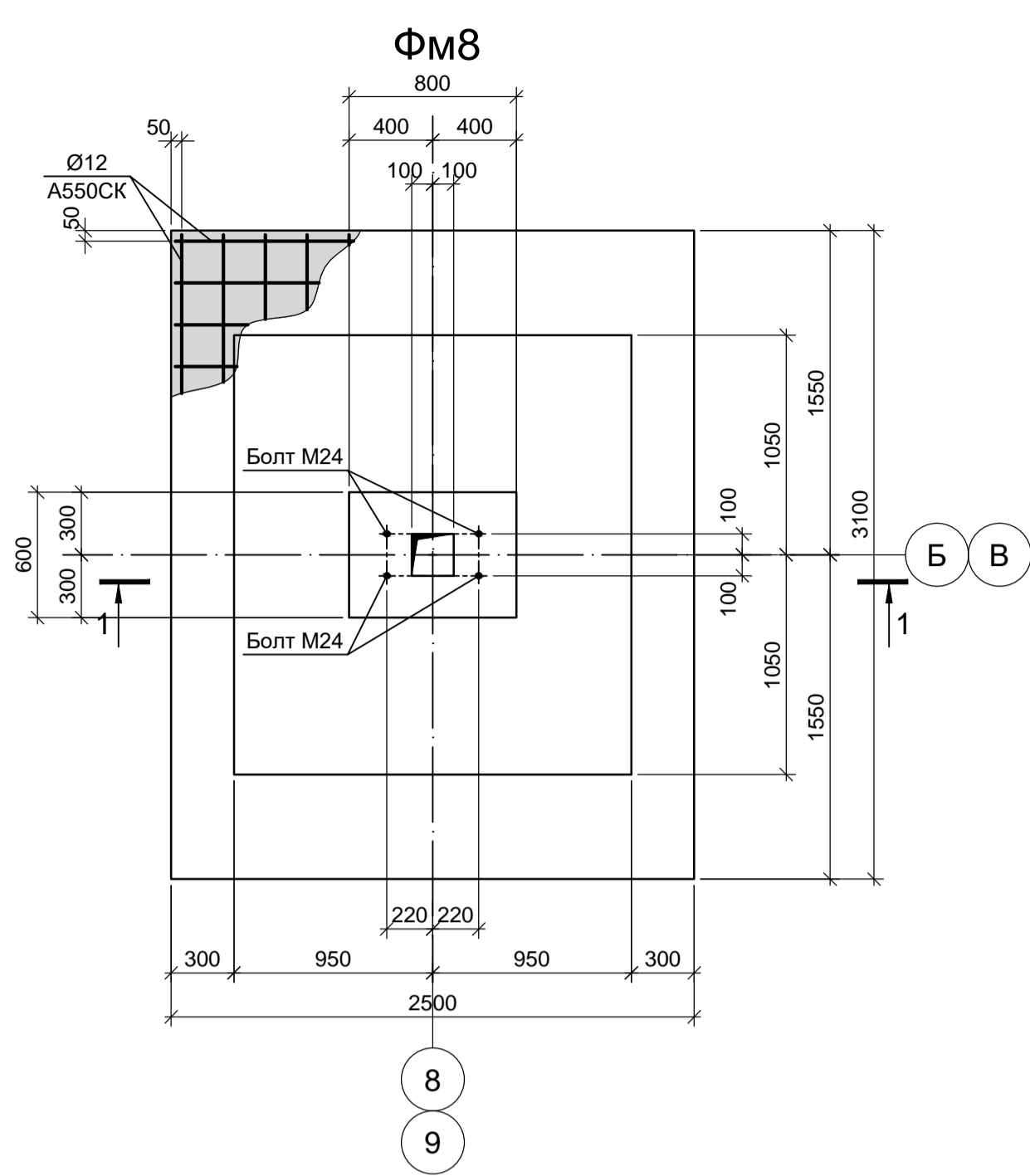


- Схему расположения фундаментов смотрите лист 1.
- Конструкции запроектированы из бетона класса В25, W6, F150.

Согласовано: \_\_\_\_\_  
 Имя, инициалы, дата  
 Подпись, дата  
 Имя, инициалы, дата

<b>9035.1-7-КР4</b>									
<b>Акционерное общество "Металлургический завод Балаково"</b>									
Изм.	Коп.	Лист	Н. док.	Подпись	Дата	Рельсобалочный цех АО "МЗ Балаково".	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Макаренко	07.23				Комплекс электросталеплавильного производства. Компрессорная станция	П	3	
Проверил	Порожняк	07.23							
Н. контр.	Порожняк	07.23							
ГИП	Колопанов	07.23				Фундаменты Фм1, Фм1-1, Фм3-1, Фм6			

ООО «Институт «ПРОМИНВЕСТПРОЕКТ»  
Формат А1х1,25 (105х594)



**Нагрузки на фундаменты монолитные**

Схема нагрузок	Марка фундам.	№участка	Расчет по прочности					Расчет по деформации				
			N, тс	M <sub>y</sub> , тс	Q <sub>x</sub> , тс	M <sub>x</sub> , тс	Q <sub>y</sub> , тс	N, тс	M <sub>y</sub> , тс	Q <sub>x</sub> , тс	M <sub>x</sub> , тс	Q <sub>y</sub> , тс
	ФМ8	1	-67.9	0.5	-0.2	-2.5	-8.3	-56.58	0.42	-0.17	-2.08	-6.92
		2	-14.5	0.4	-0.1	-0.1	-0.2	-12.08	0.33	-0.08	-0.08	-0.17
		3	-45.0	0.9	-0.3	1.9	6.2	-37.50	0.75	-0.25	1.58	5.17
		4	-38.8	-0.9	0.2	-1.0	-3.3	-32.33	-0.75	0.17	-0.83	-2.75
		5	-57.8	0.5	-0.2	3.1	10.0	-48.17	0.42	-0.17	2.58	8.33
		6	-65.5	0.6	-0.2	-2.8	-9.2	-54.58	0.50	-0.17	-2.33	-7.67
ФМ12	1	-12.5	0.7	-0.2	0.0	0.0	-10.42	0.58	-0.17	0.00	0.00	
	2	-7.6	-0.8	0.0	0.0	0.0	-6.33	-0.67	0.00	0.00	0.00	

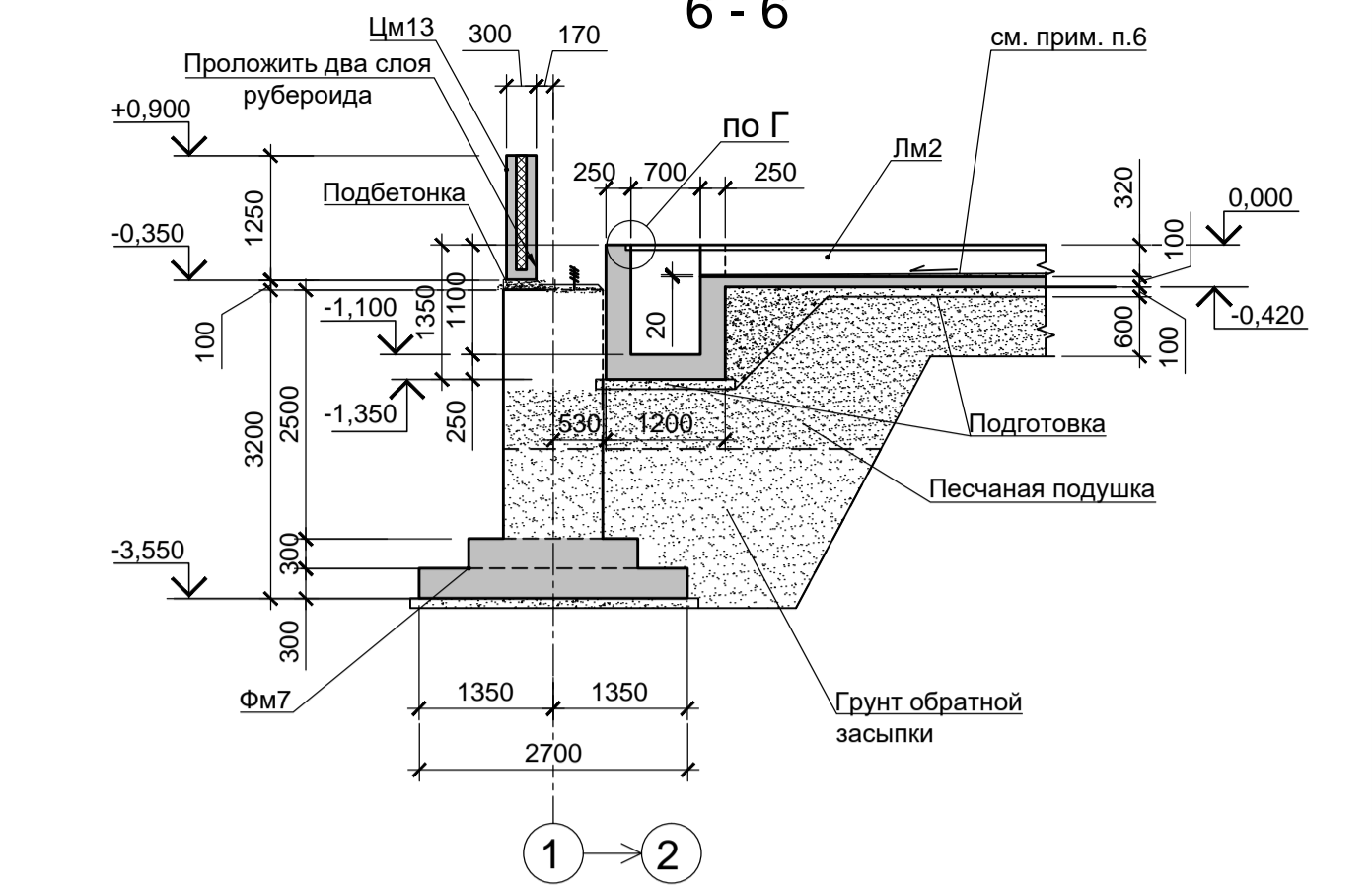
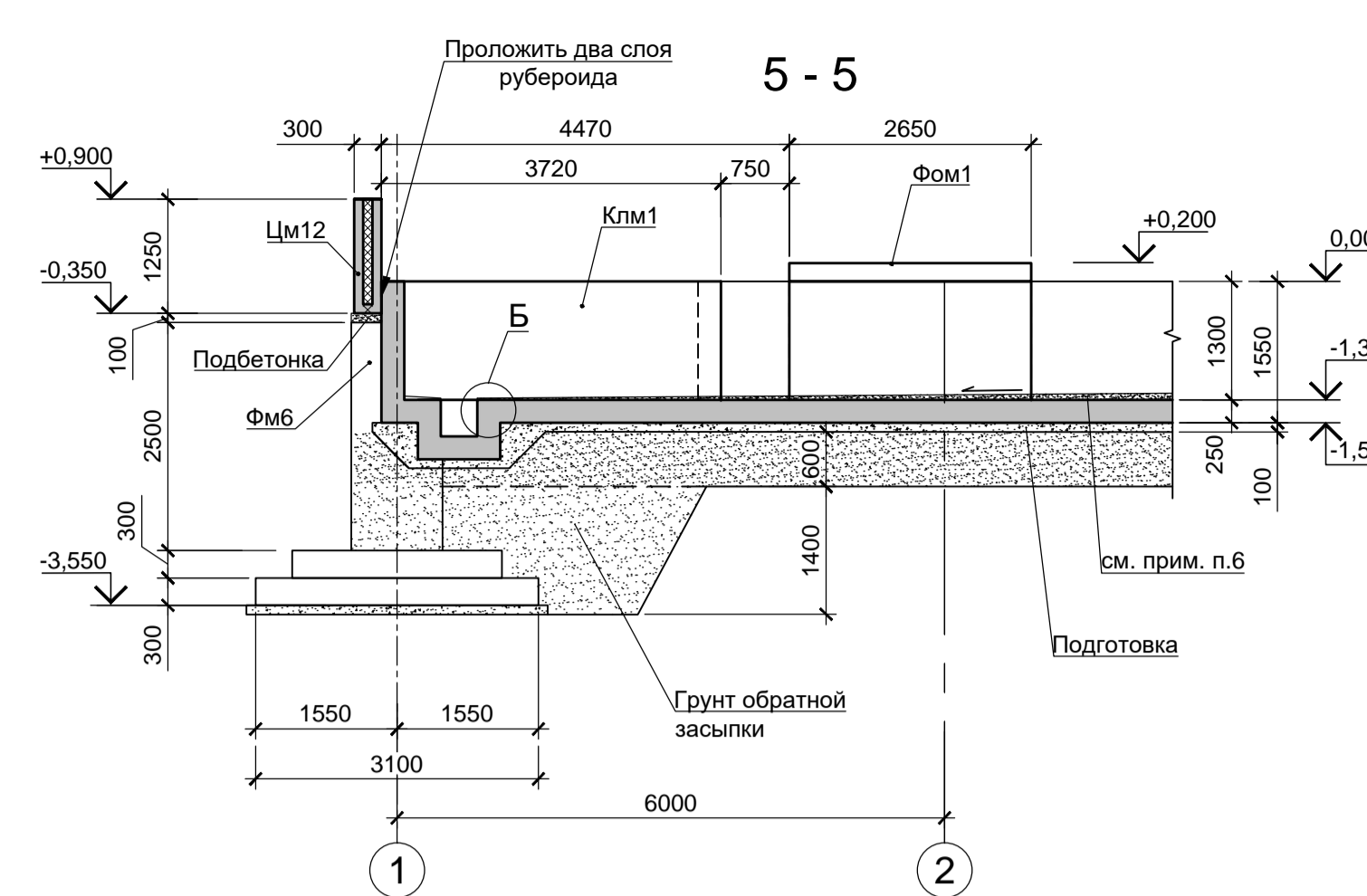
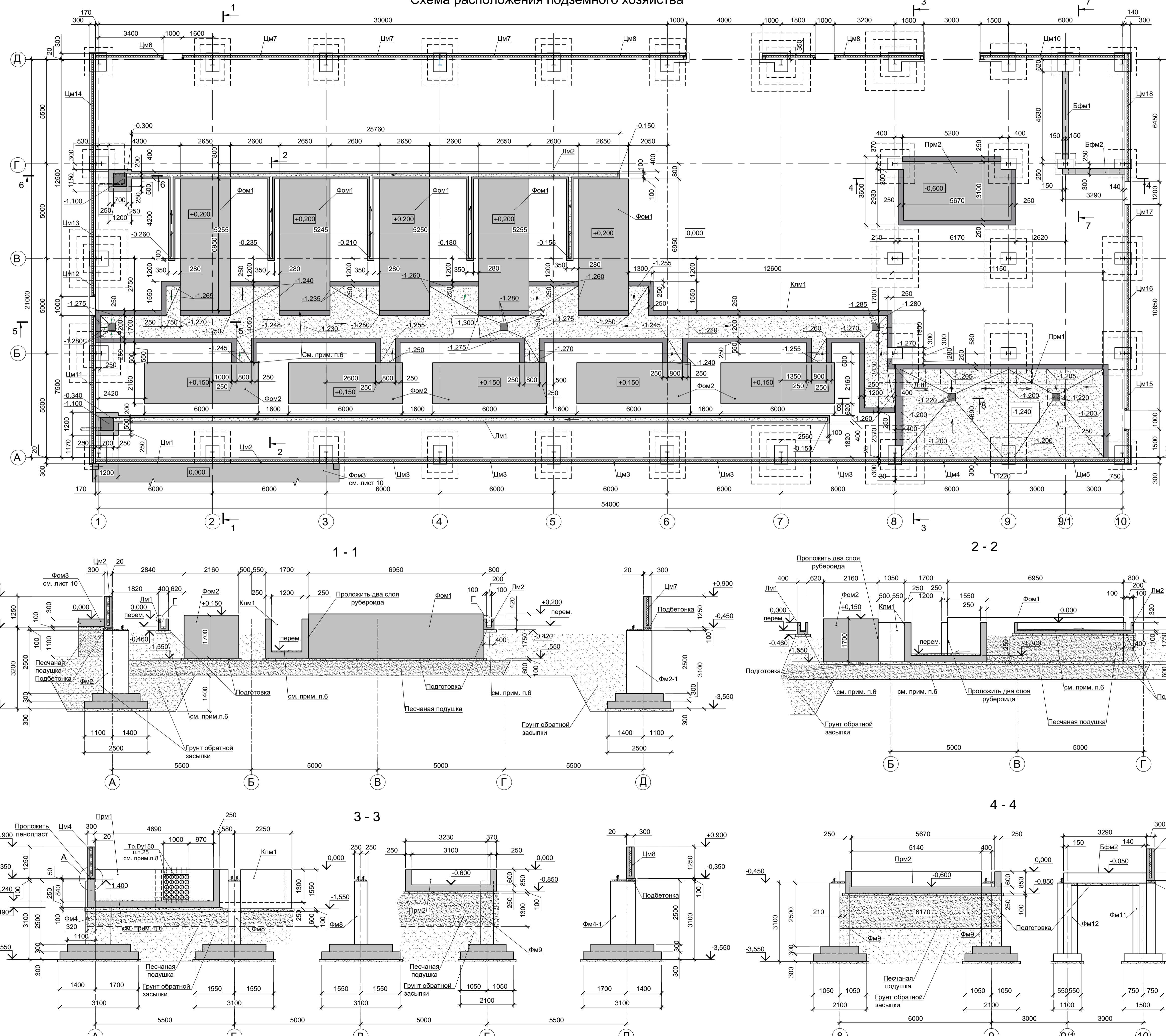
1. Ось X совпадает с направлением цифровой оси  
2. Нагрузки приведены к ц.т.подколонника в уровне верха подколонника

- Схему расположения фундаментов смотрите лист 1.
- Схему расположения фундаментных балок смотрите лист 9.
- Конструкции запретируются из бетона класса В25, W6, F150.

Согласовано:

Данный чертеж не подлежит размножению или передаче другим организациям и лицам без согласования с ООО "Институт ПРОМИНВЕСТПРОЕКТ"		<b>9035.1-7-КР4</b> Акционерное общество "Металлургический завод Балаково"					
Изм.	Коп.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Рельсобалочный цех АО "МЗ Балаково". Комплекс электросталеплавильного производства. Компрессорная станция	Стадия Лист Листов П 4
		Разраб.	Макаренко		07.23		
		Проверил	Порожняк		07.23		
		Н. контр.	Порожняк		07.23		
		ГИП	Колопанов		07.23	Фундаменты ФМ8, ФМ12. Балка фундаментная Бфм1, Бфм2	ООО «Институт «ПРОМИНВЕСТПРОЕКТ»

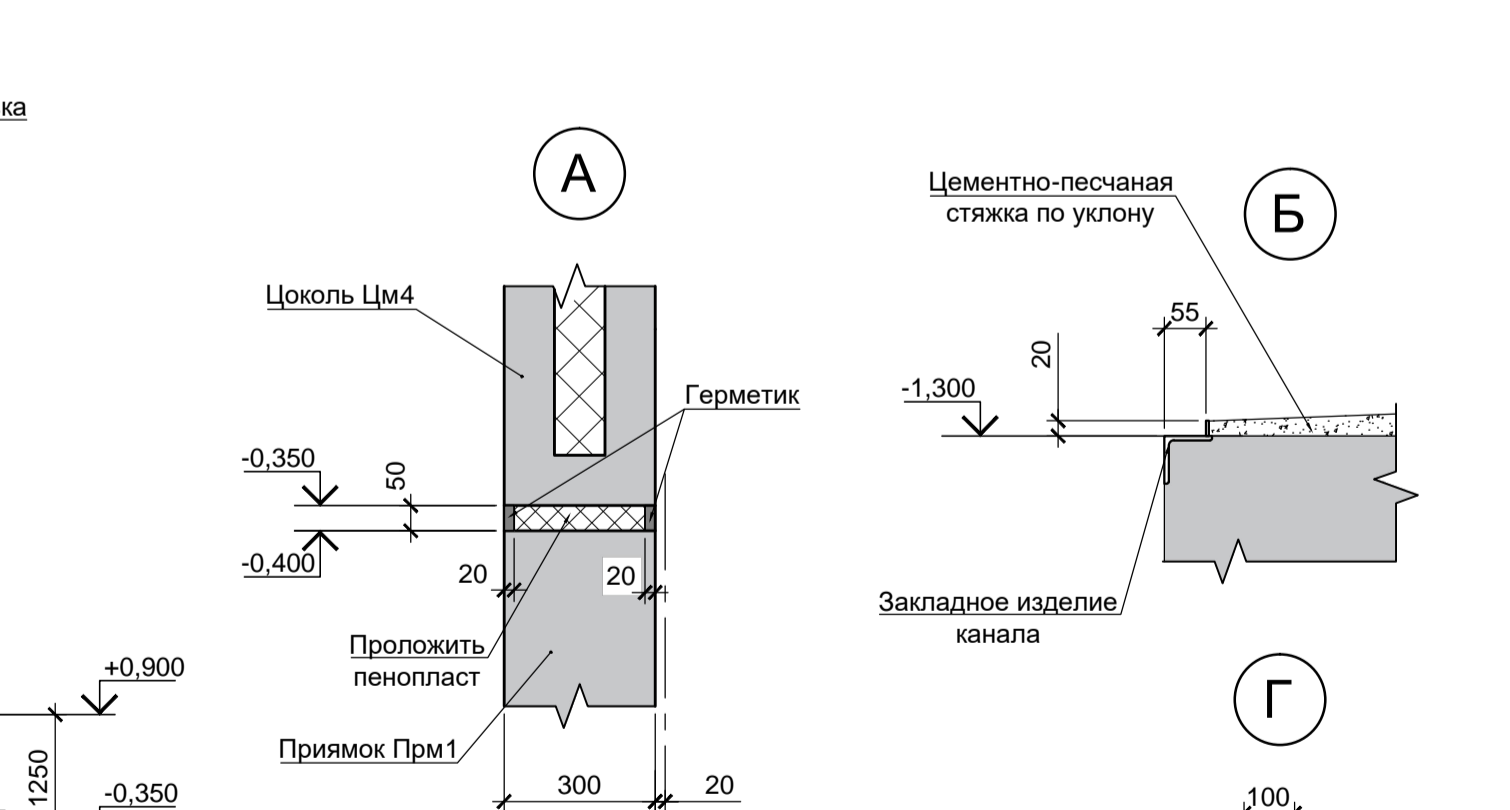
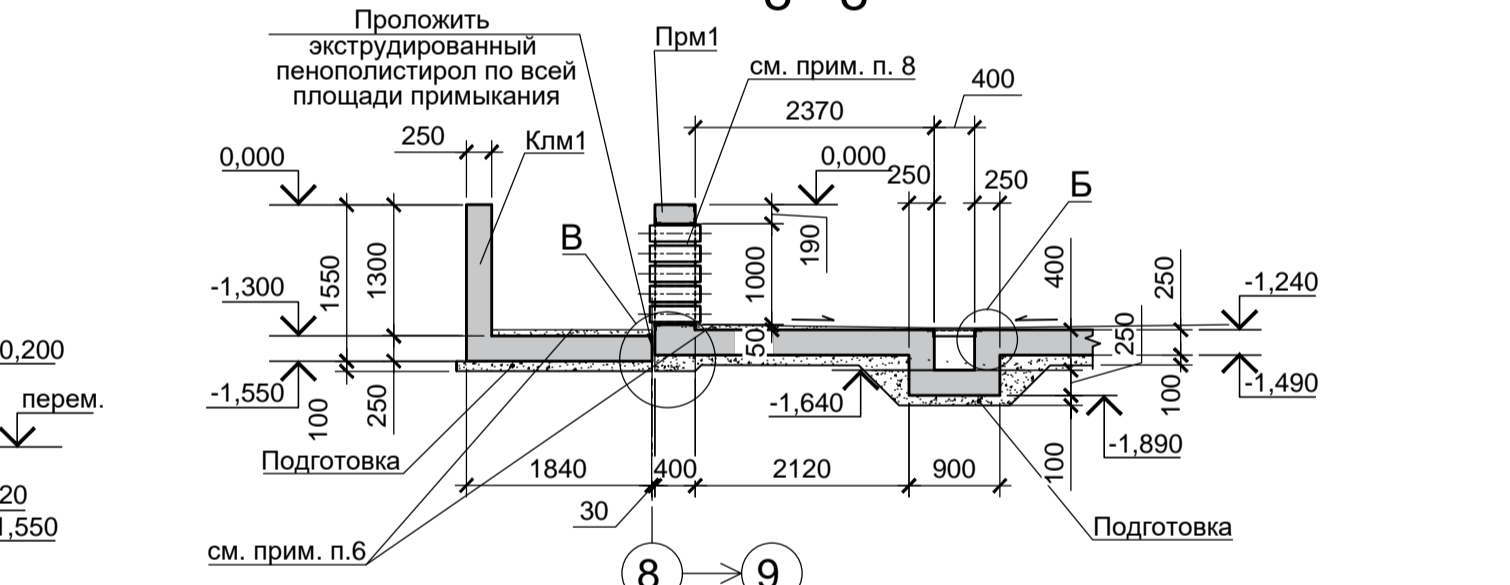
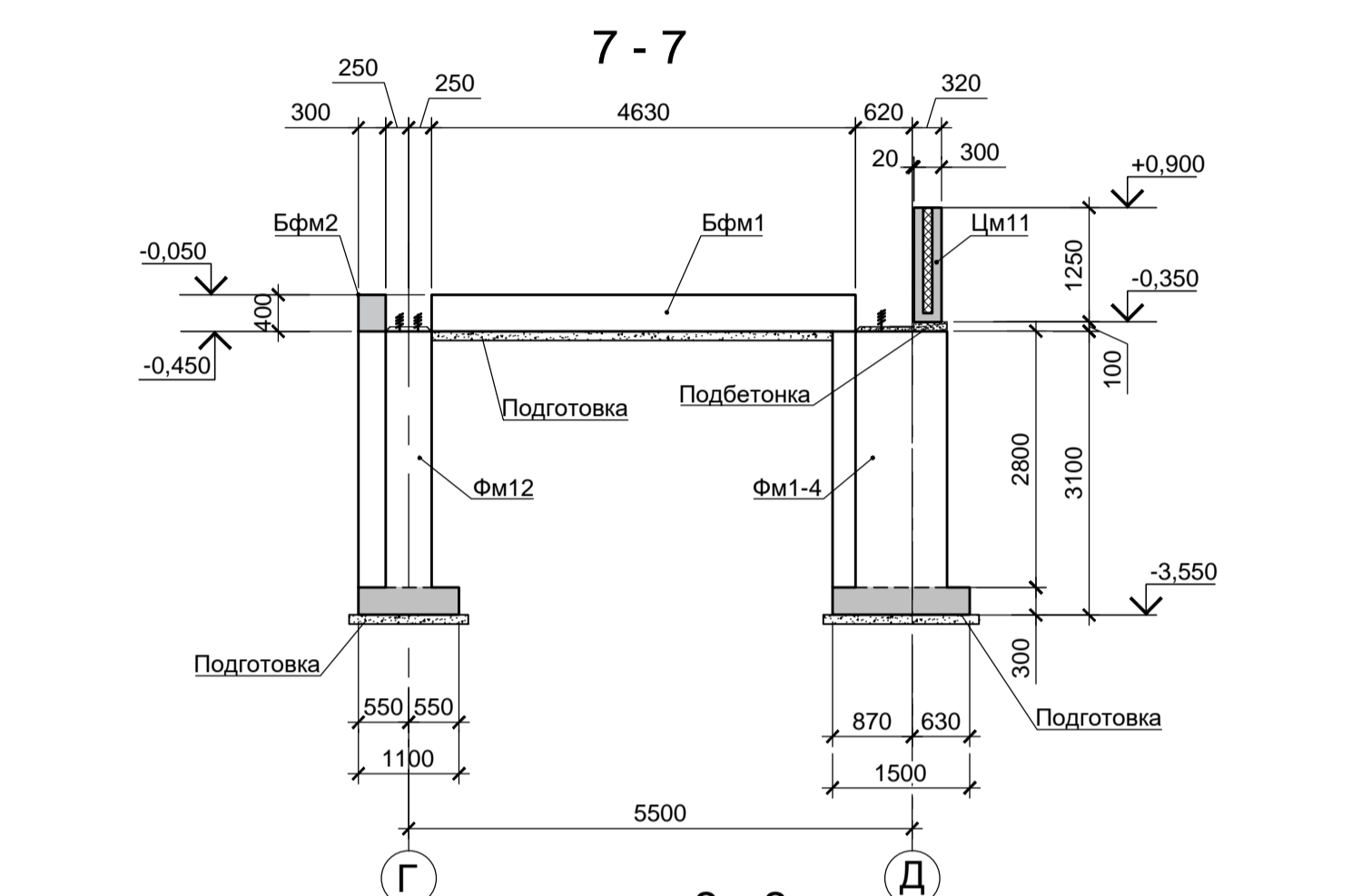
Схема расположения подземного хозяйства



Спецификация к схеме расположения конструкций подземного хозяйства

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примеч.
<b>Конструкции монолитные</b>					
Фом1	9035.1-7-КР4 лист 8	Фундамент под оборудование Фом1	5		
Фом2	9035.1-7-КР4 лист 8	Фундамент под оборудование Фом2	5		
Фом3	9035.1-7-КР4 лист 10	Фундамент под оборудование Фом3	1		
Клм1	9035.1-7-КР4 лист 7	Канал Клм1	1		
Прм1	9035.1-7-КР4 лист 6	Прямой Прм1	1		
Прм2	9035.1-7-КР4 лист 6	Прямой Прм2	1		
Бфм1	9035.1-7-КР4 лист 4	Балка фундаментная Бфм1	1		
Бфм2	9035.1-7-КР4 лист 4	Балка фундаментная Бфм2	1		
Лм1	9035.1-7-КР4 лист 9	Лоток Лм1	1		
Лм2	9035.1-7-КР4 лист 9	Лоток Лм2	1		
Цм1	9035.1-7-КР4 лист 6	Цоколь Цм1	1		
Цм2	9035.1-7-КР4 лист 6	Цоколь Цм2	1		
Цм3	9035.1-7-КР4 лист 6	Цоколь Цм3	5		
Цм4	9035.1-7-КР4 лист 6	Цоколь Цм4	1		
Цм5	9035.1-7-КР4 лист 6	Цоколь Цм5	1		
Цм6	9035.1-7-КР4 лист 6	Цоколь Цм6	1		
Цм7	9035.1-7-КР4 лист 6	Цоколь Цм7	3		
Цм8	9035.1-7-КР4 лист 6	Цоколь Цм8	1		
Цм9	9035.1-7-КР4 лист 6	Цоколь Цм9	1		
Цм10	9035.1-7-КР4 лист 6	Цоколь Цм10	1		
Цм11	9035.1-7-КР4 лист 6	Цоколь Цм11	1		
Цм12	9035.1-7-КР4 лист 6	Цоколь Цм12	1		
Цм13	9035.1-7-КР4 лист 6	Цоколь Цм13	1		
Цм14	9035.1-7-КР4 лист 6	Цоколь Цм14	1		
Цм15	9035.1-7-КР4 лист 6	Цоколь Цм15	1		
Цм16	9035.1-7-КР4 лист 6	Цоколь Цм16	1		
Цм17	9035.1-7-КР4 лист 6	Цоколь Цм17	1		
Цм18	9035.1-7-КР4 лист 6	Цоколь Цм18	1		

- За основную отметку 0,000 принята отметка уровня чистого пола здания Компрессорной станции, что соответствует абсолютной отметке 30,000.
- Схему расположения фундаментов смотрите лист 1.
- Основанием для фундаментов оборудования Фом1, Фом2, Фом3 кабельного канала Клм1, лотков Лм1 и Лм2, прямого Прм2 служит песчаная подушка, подстилаемая грунтовыми слоями ИГЭ-1. Песчаную подушку принять из песка крупного, средней плотности выполняемую с послойным уплотнением до коэффициента стандартного уплотнения  $k=0,95$ . Отметку низа песчаной подушки для Фом1, Фом2, Клм1, Прм1, Прм2 принять на отм. -2,250м, для Фом3 отметку низа песчаной подушки принять -1,500м.
- Под всеми железобетонными конструкциями предусмотреть бетонную подготовку из бетона класса В7,5 толщиной не менее 100мм. Размеры подготовки в плане принимать в каждом направлении на 100мм больше, чем размеры конструкций в плане.
- Все поверхности конструкций, 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 аналога.
- По поверхности дна канала Клм1, прямого Прм1 и лотков Лм1, Лм2 выполнить цементно-песчаную стяжку из цементно-песчаного раствора марки М100 по уклону. Отметки и направление уклона смотрите схему.
- На участках примыкания железобетонных конструкций друг к другу проложить два слоя рубероида.
- После монтажа трубного блока выполнить заделку труб опрестойкой пеной.



9035.1-7-КР4

Акционерное общество "Металлургический завод Балаково"

Изм. Кол. Лист/Инд. Подп. Дата

Разработал Макаренко 07.23

Проверил Порожняк 07.23

Рельсобалочный цех АО "МЗ Балаково"

ООО "Институт ПРОМИНВЕСТПРОЕКТ"

Схема расположения конструкций подземного хозяйства

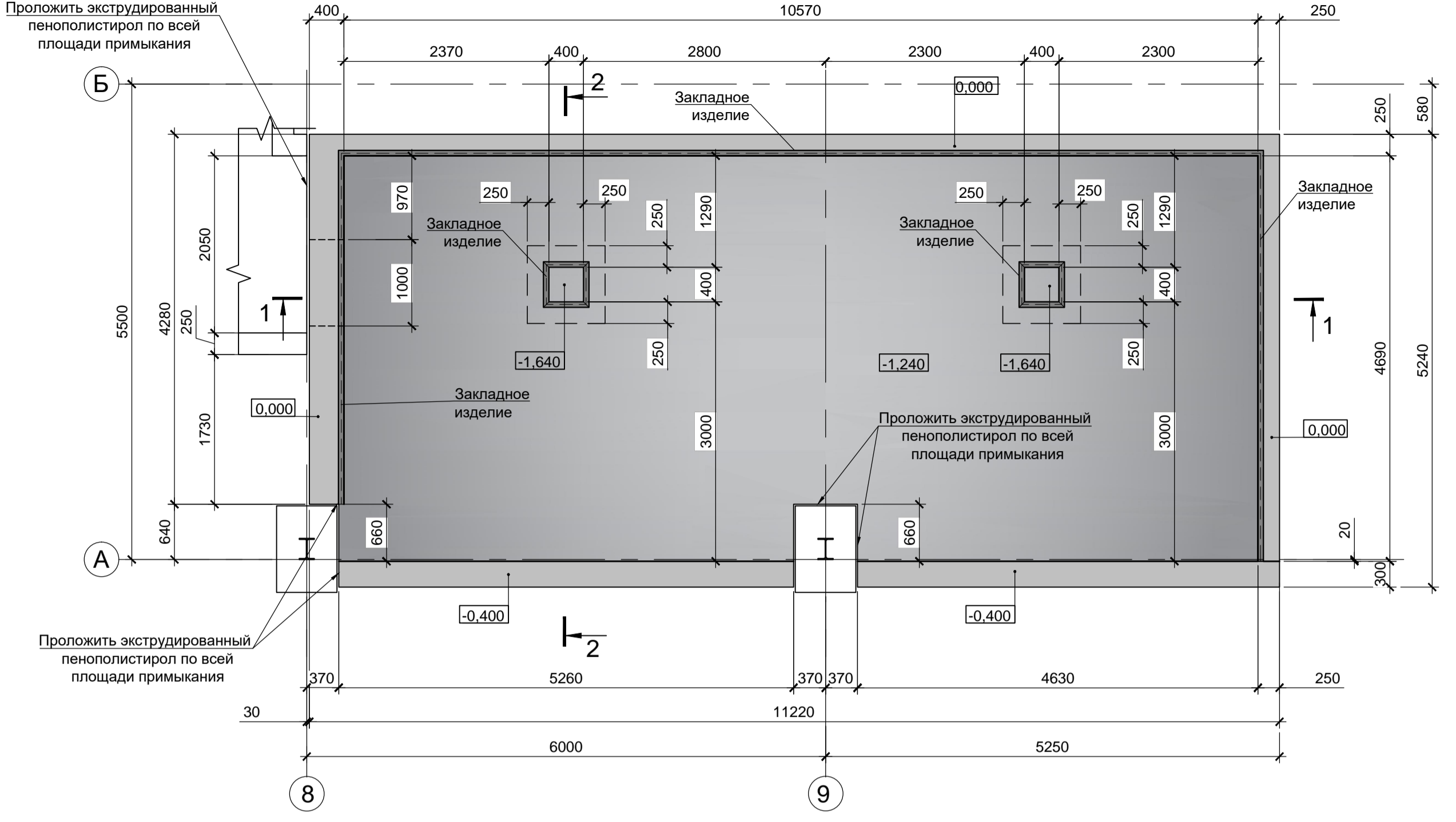
Стация Лист Листов

П 5

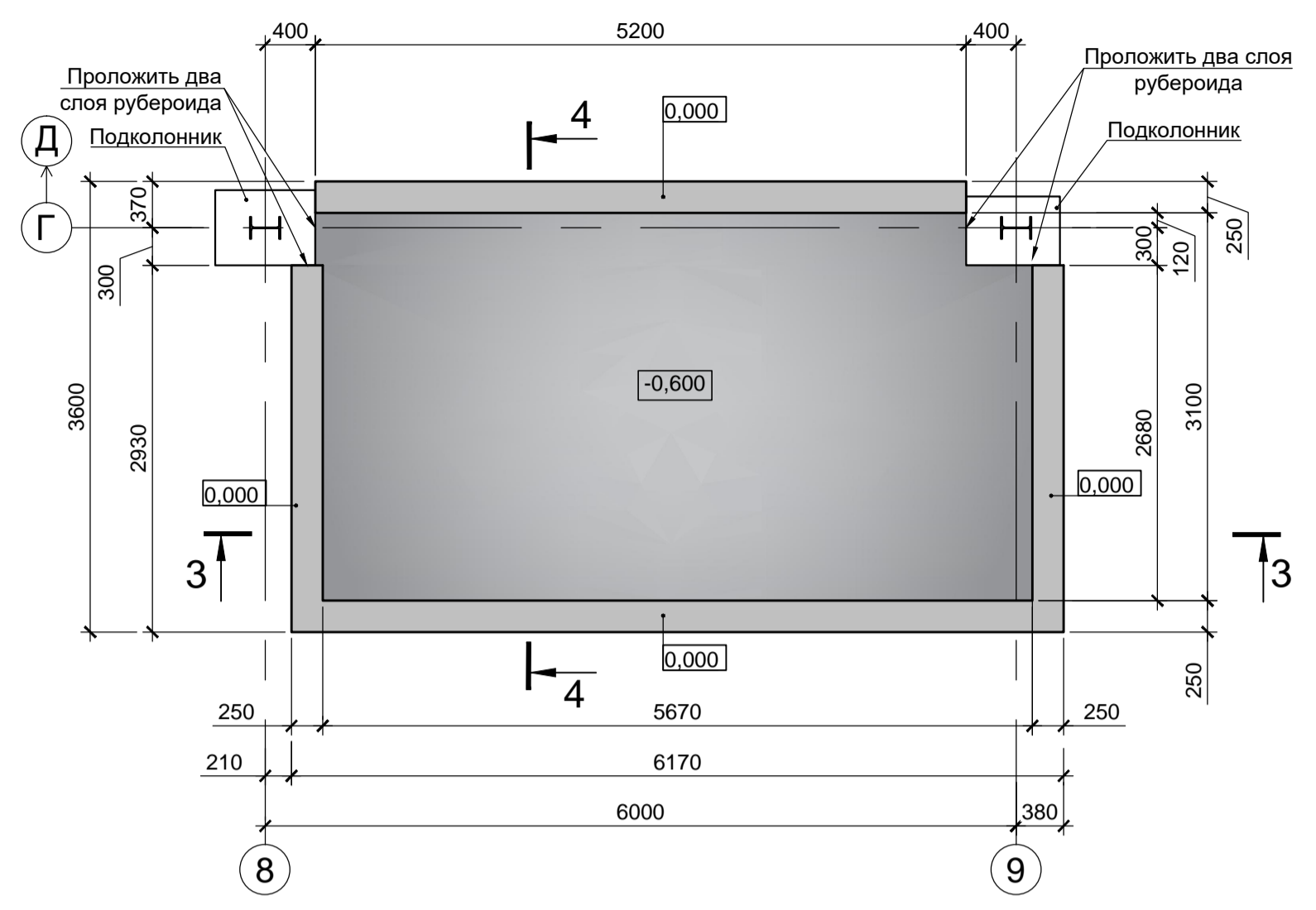
Формат А1х1,25 (1051х594)



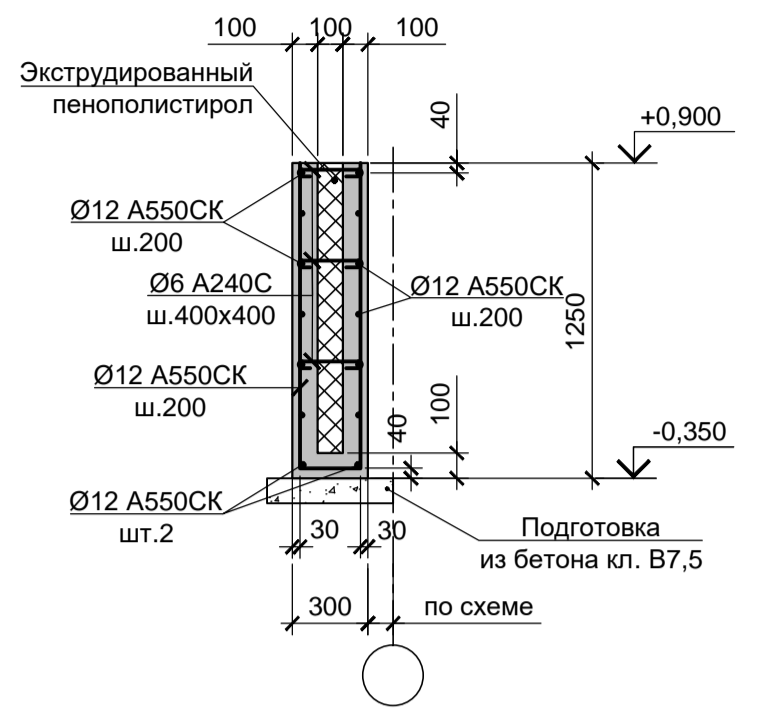
Прм1 (опалубка)



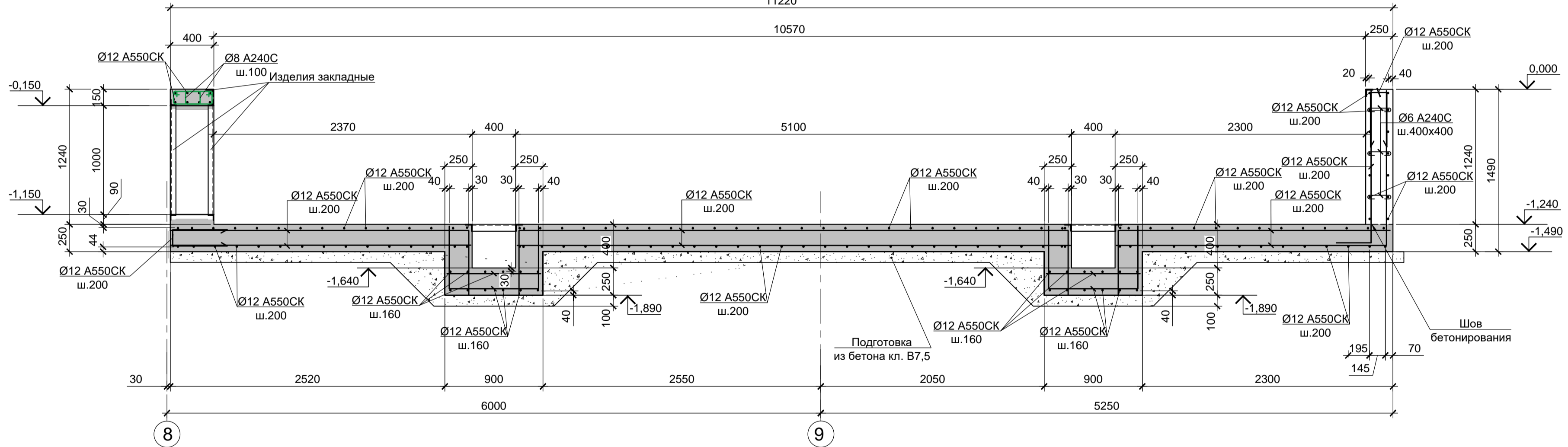
Прм2 (опалубка)



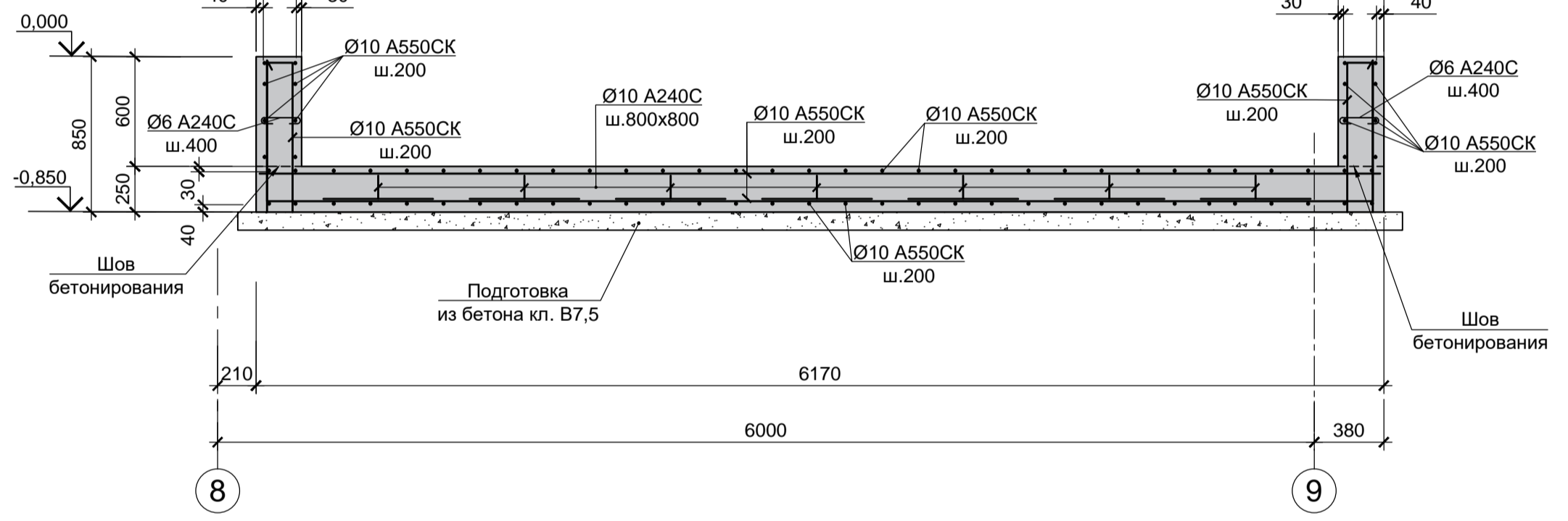
Цм1...Цм18 (армирование)



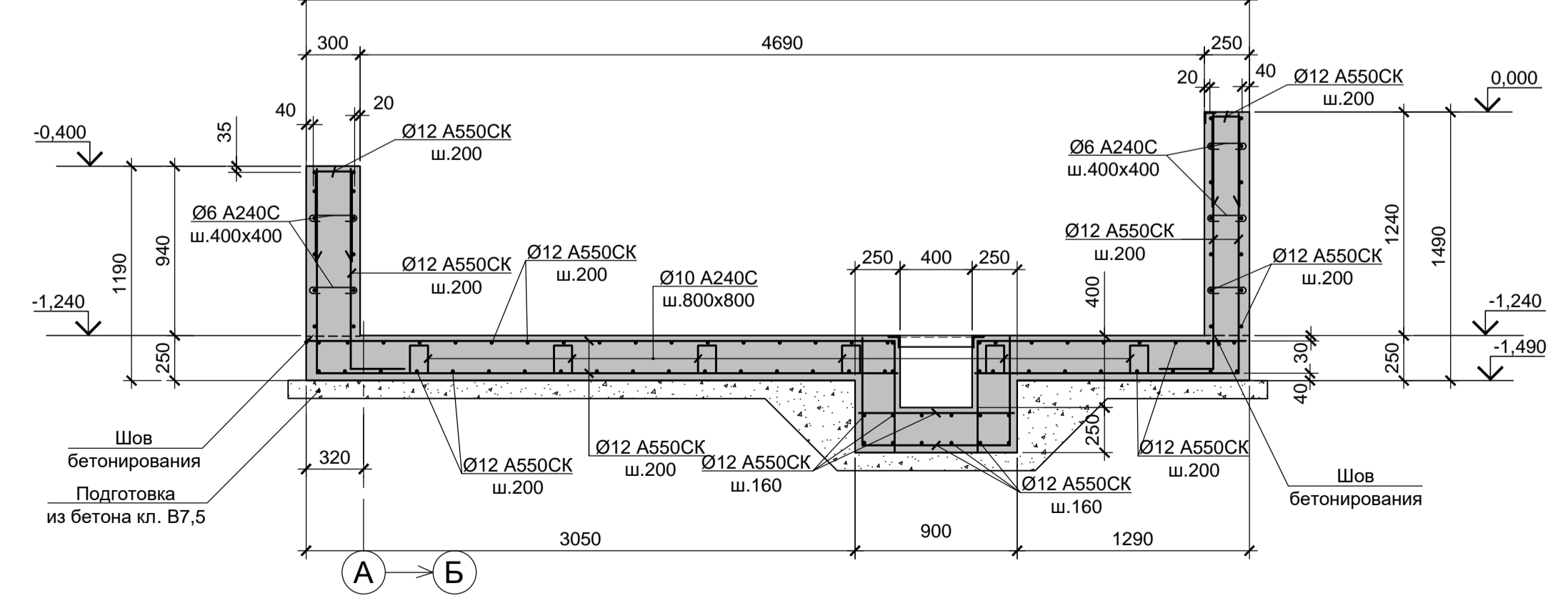
1 - 1 (армирование)



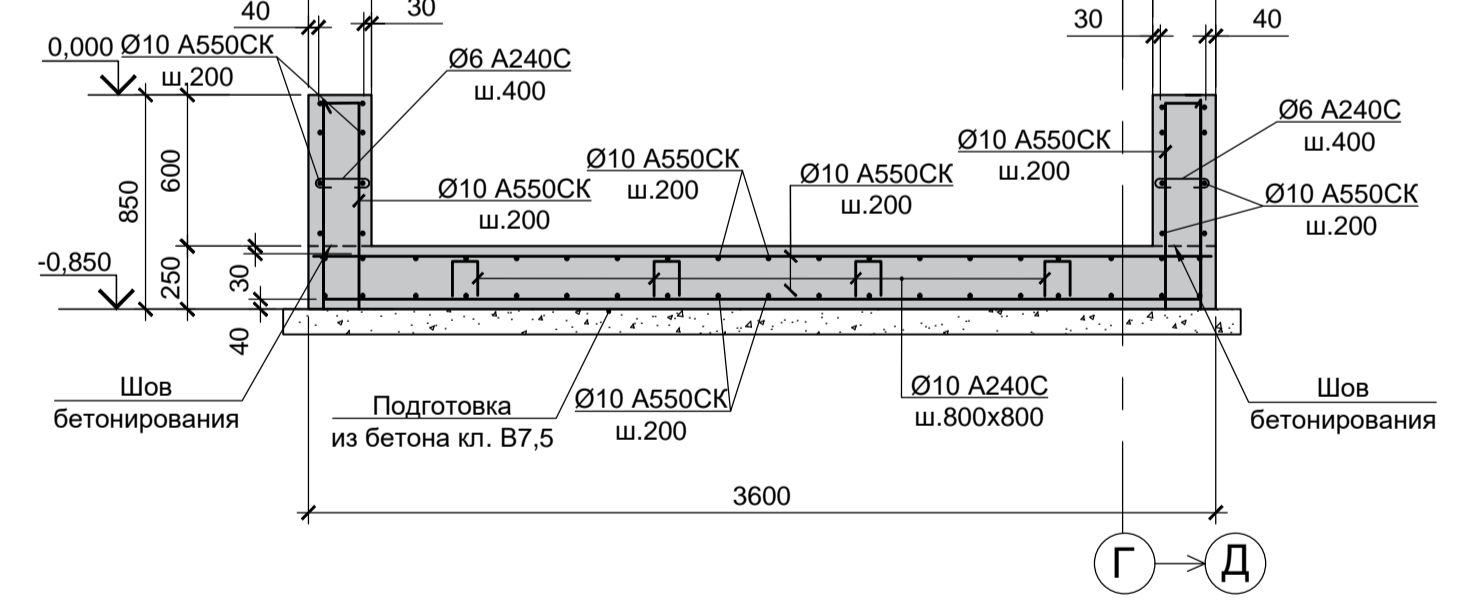
3 - 3 (армирование)



2 - 2 (армирование)



4 - 4



1. Схему расположения примыков Прм1, Прм2 смотрите лист 5.
2. Конструкции запроектированы из бетона класса В25, F150, W6.

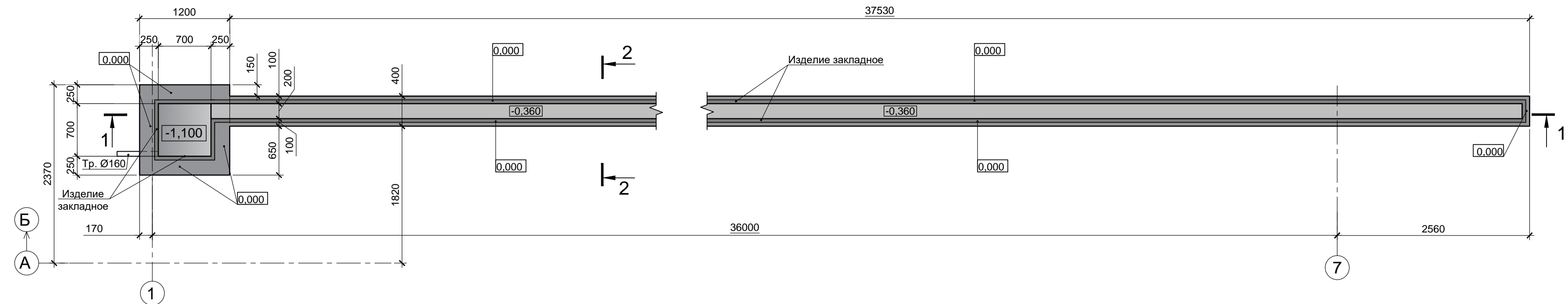
Согласовано:  
 \_\_\_\_\_  
 Имя И.подп.  
 Подп. и дата  
 Взам. инв. N

Данный чертеж не подлежит размножению или передаче другим организациям и лицам без согласования с ООО "Институт ПРОМИНВЕСТПРОЕКТ"										<b>9035.1-7-КР4</b>					
										Акционерное общество "Металлургический завод Балаково"					
Изм.	Кол.	Лист	Чдок.	Подп.	Дата	Рельсобалочный цех АО "МЗ Балаково". Комплекс электросталеплавильного производства. Компрессорная станция			П	6					
Разработал	Макаренко				07.23										
Проверил	Порожняк				07.23										
Н.контроль	Порожняк				07.23	Примыки монолитные Прм1, Прм2. Цоколь монолитный Цм1...Цм18			ООО «Институт «ПРОМИНВЕСТПРОЕКТ»						
ГИП	Колюпанов				07.23										

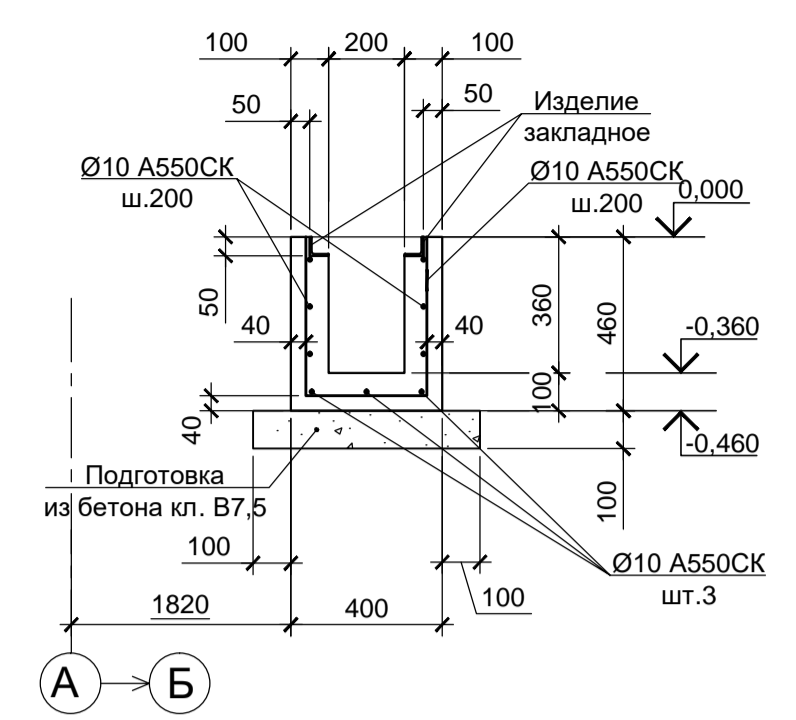




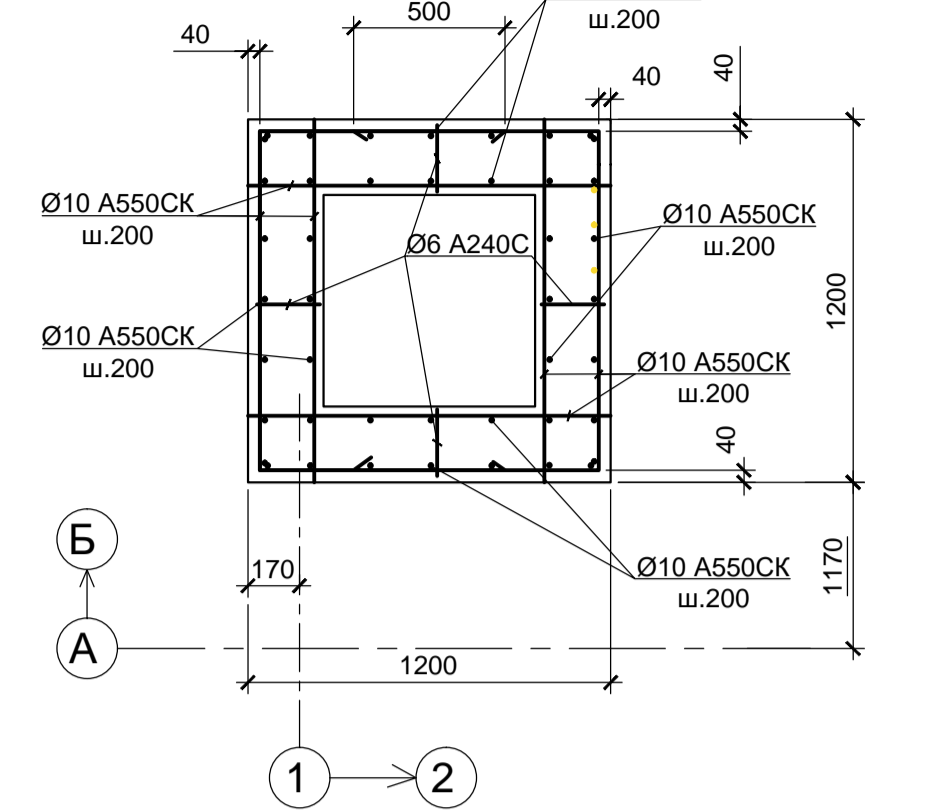
### Лм1 (опалубка)



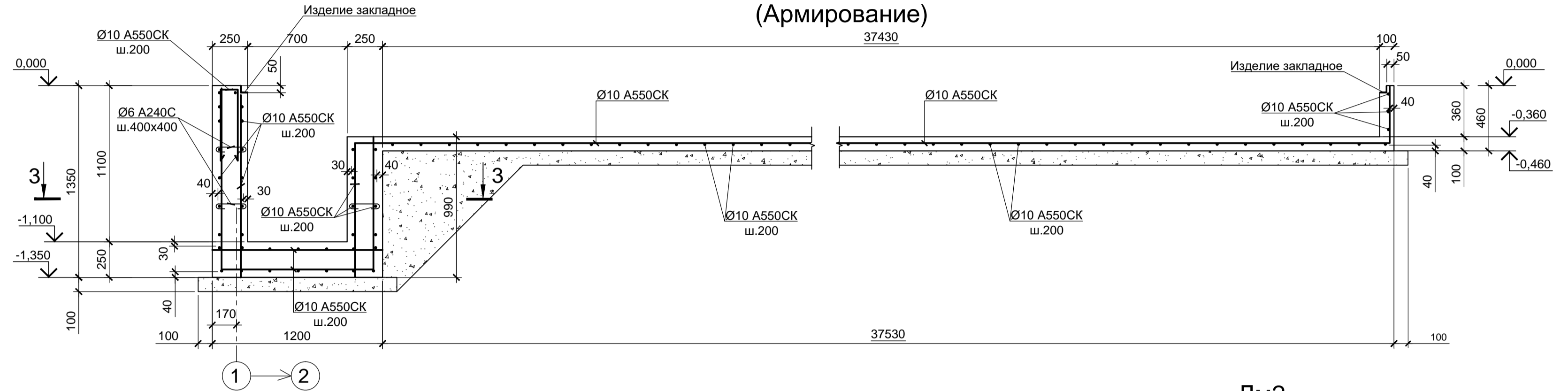
### 2 - 2 (Армирование)



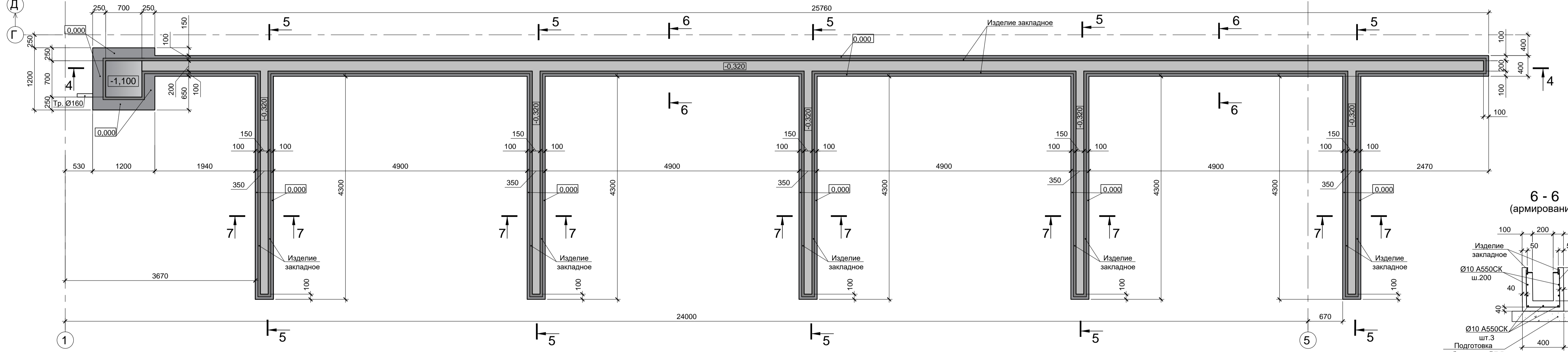
### 3 - 3 (Армирование)



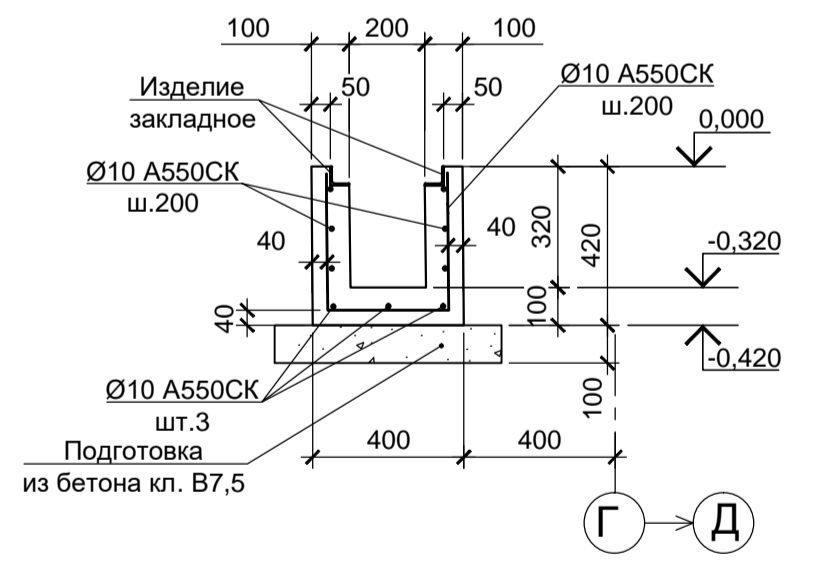
### 1 - 1 (Армирование)



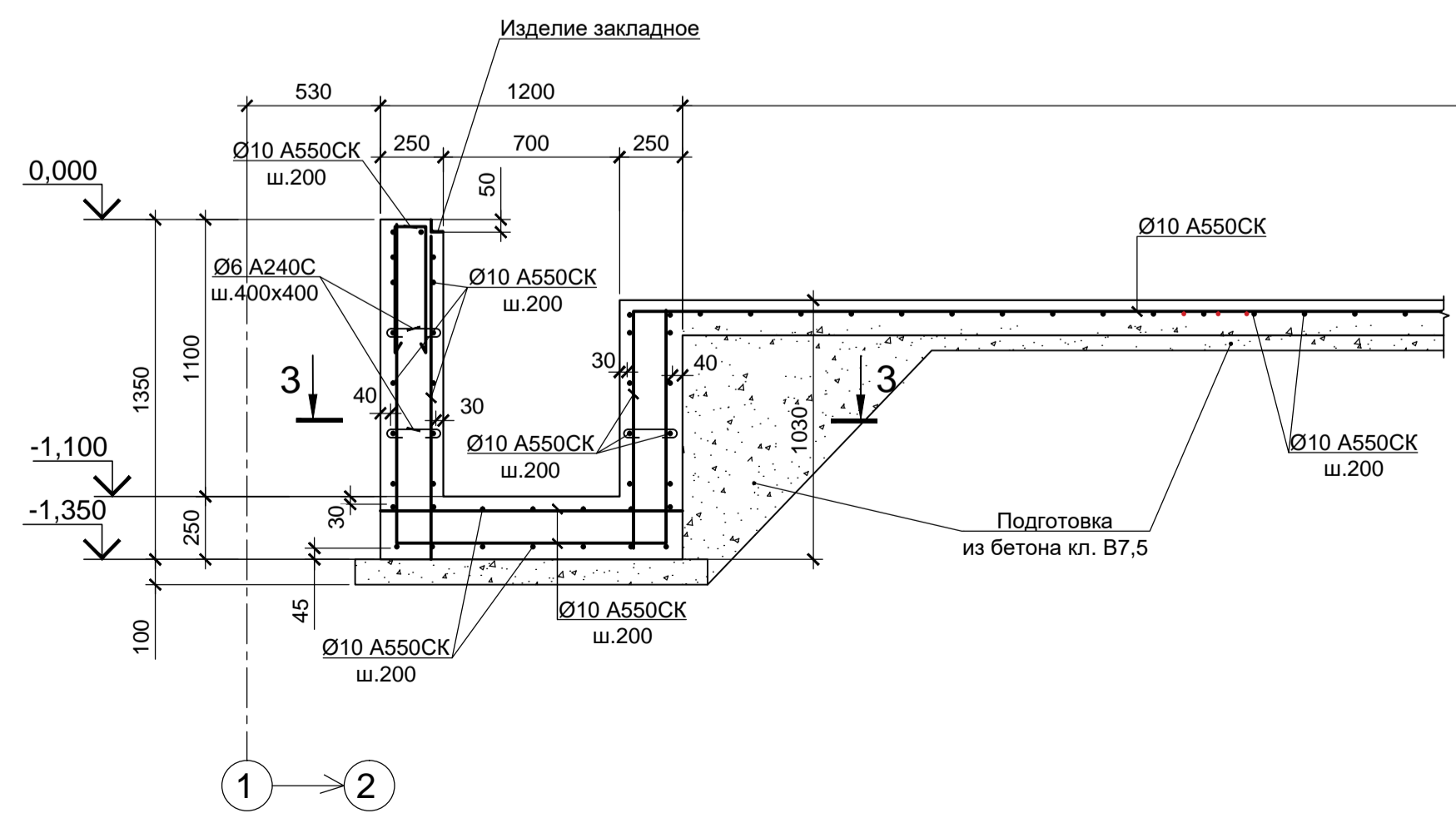
### Лм2 (опалубка)



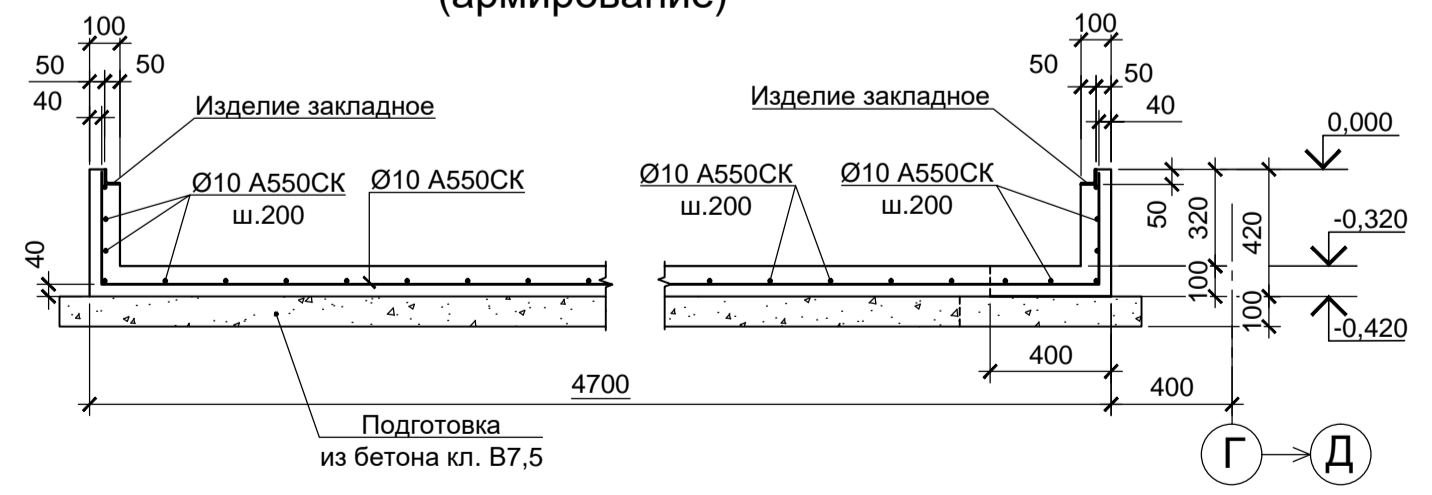
### 6 - 6 (армирование)



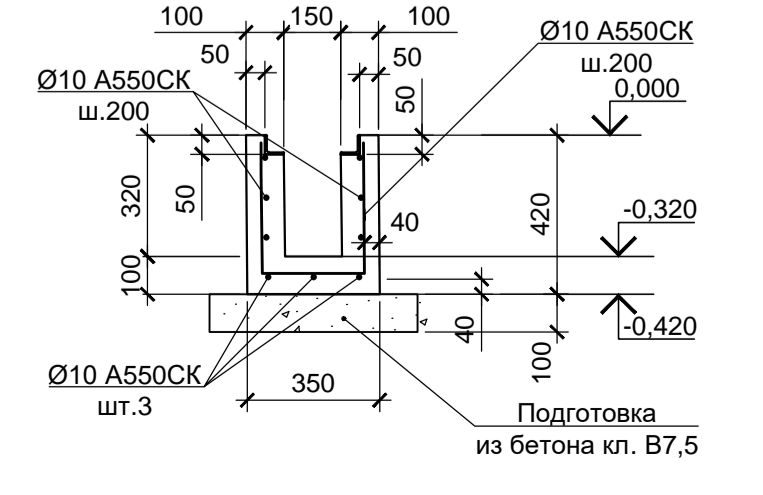
### 4 - 4 (армирование)



### 5 - 5 (армирование)



### 7 - 7 (армирование)



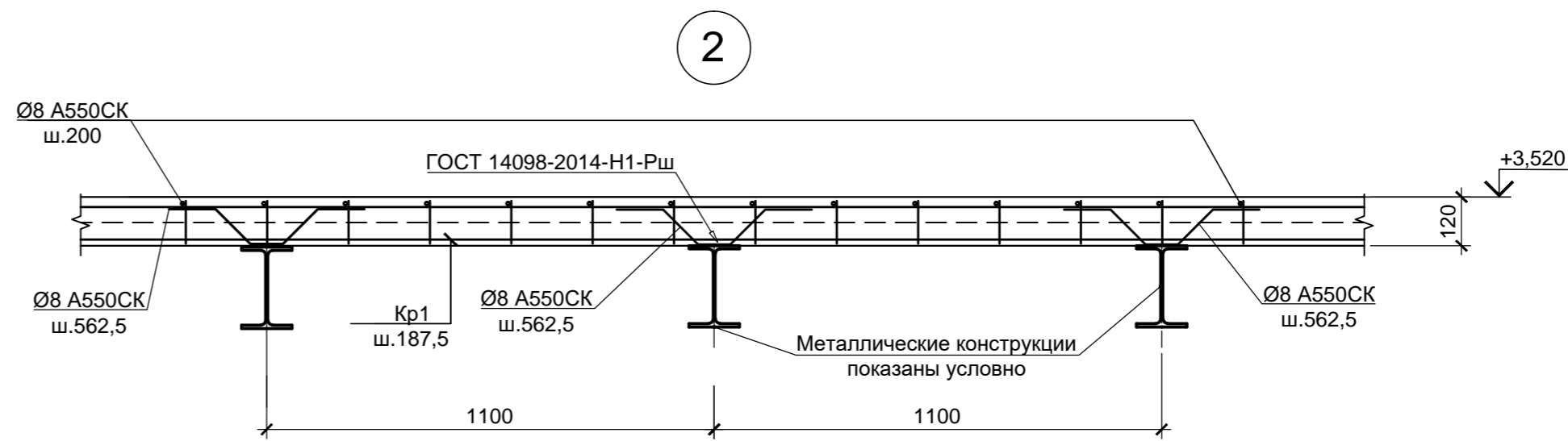
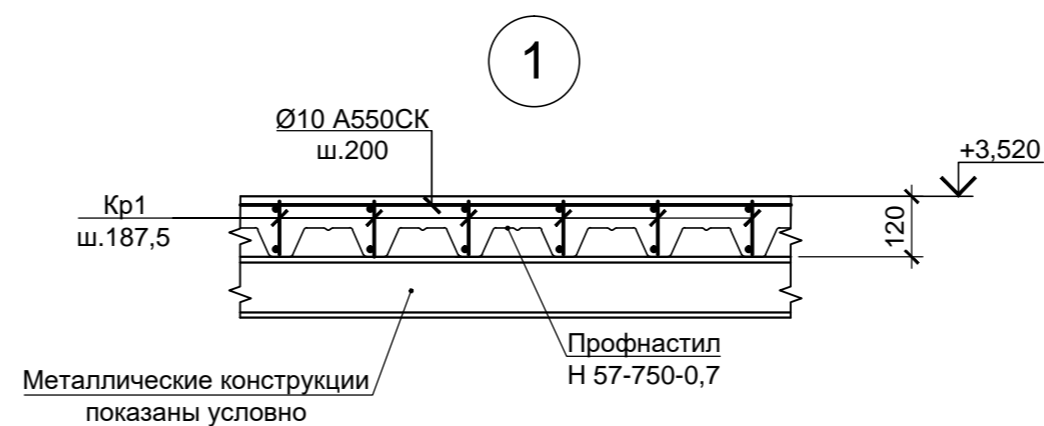
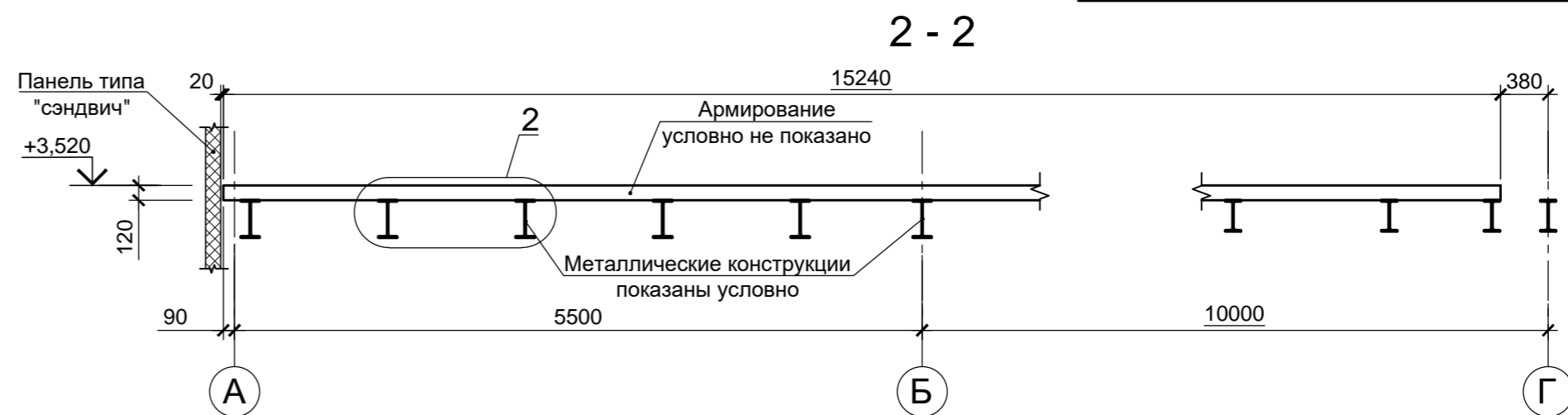
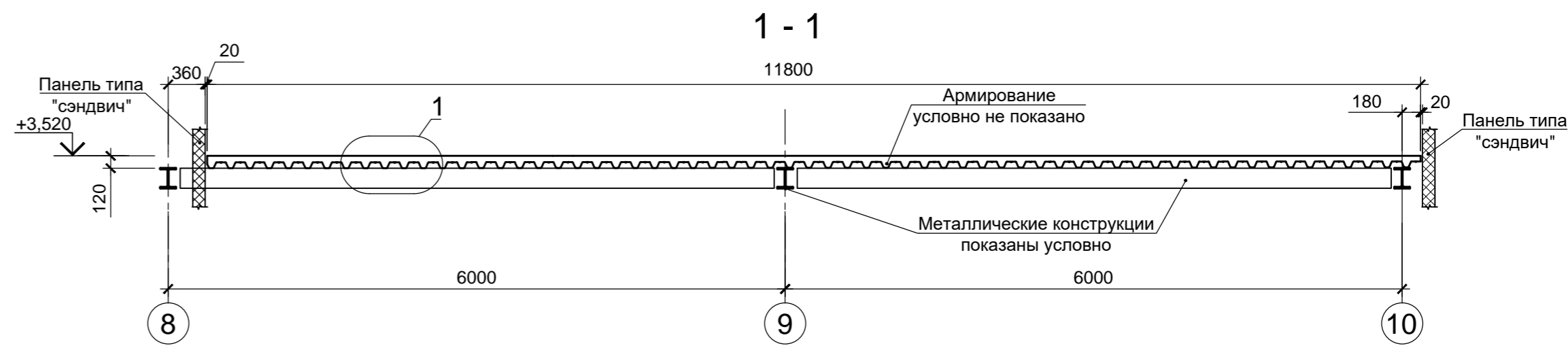
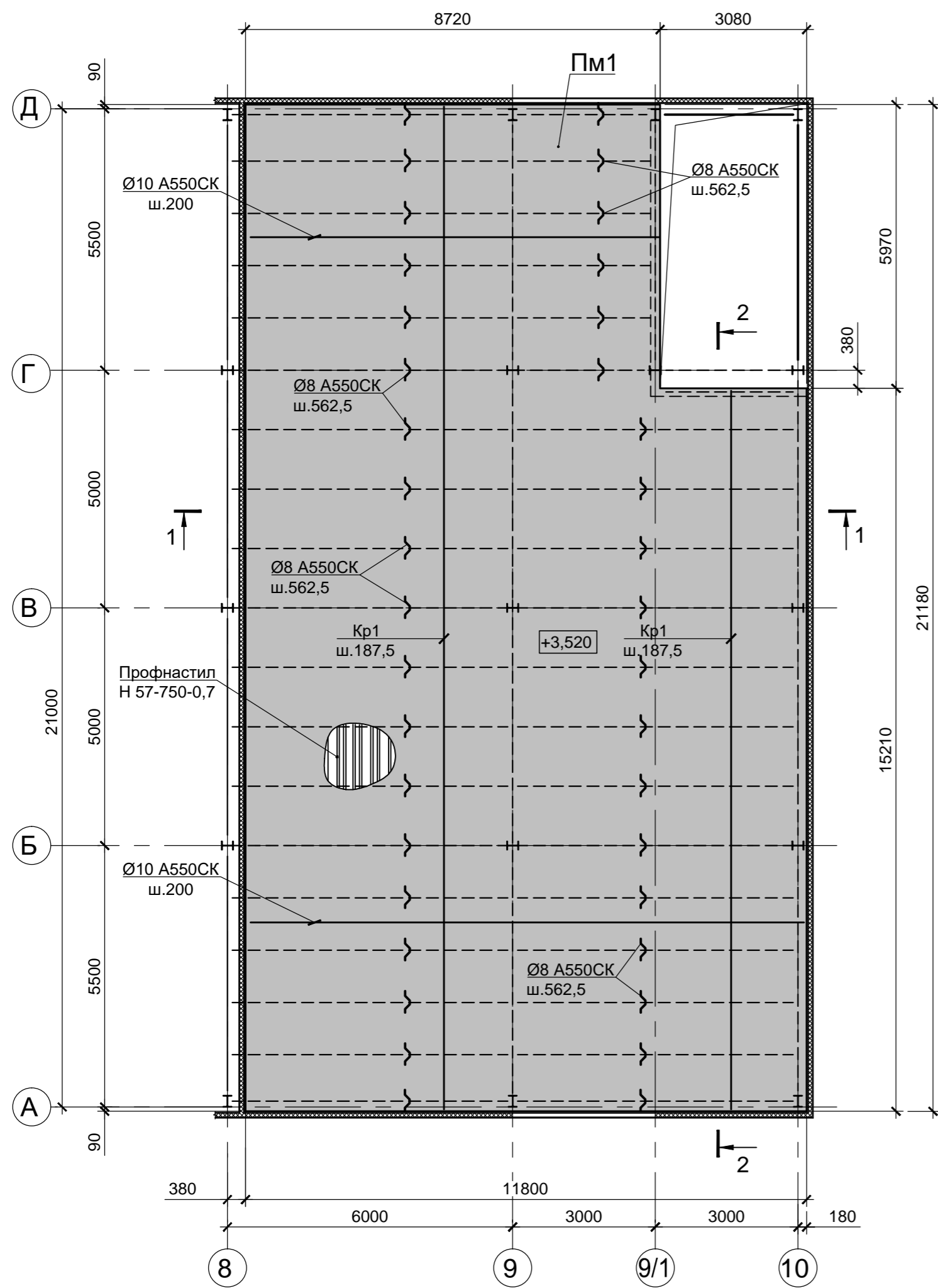
1. Схему расположения лотков Лм1, Лм2 смотрите лист 5.
2. Конструкции запроектированы из бетона класса В25.

Согласовано:  
Имя и дата  
Подп. и дата  
Имя и подп.

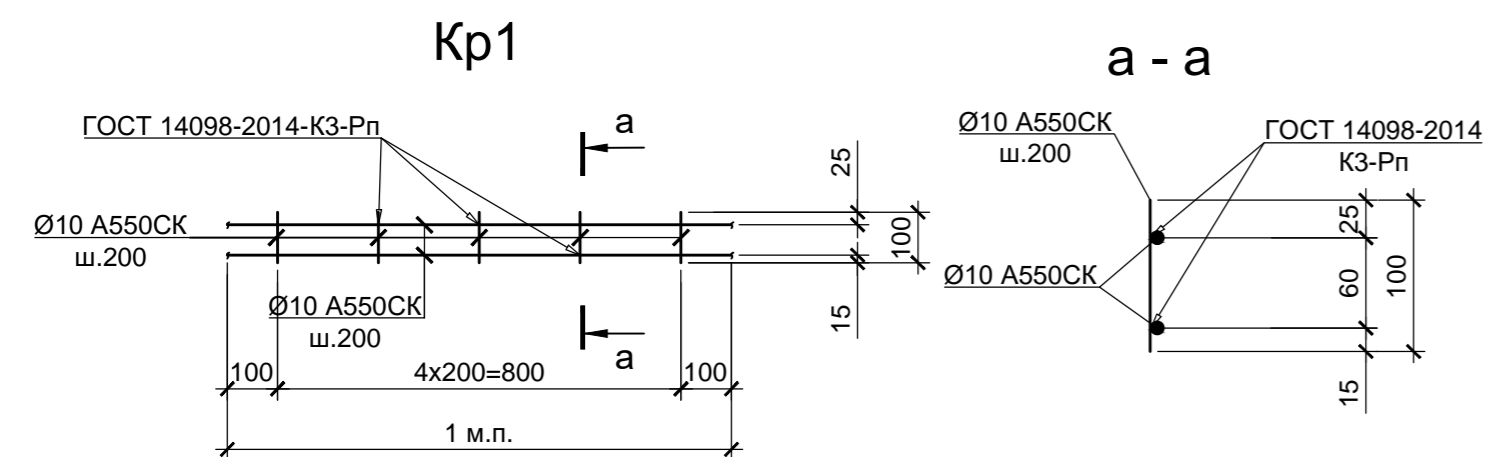
<p>Данный чертеж не подлежит размножению или передаче другим организациям и лицам без согласования с ООО "Институт ПРОМИНВЕСТПРОЕКТ"</p>									
<b>9035.1-7-КР4</b>									
Акционерное общество "Металлургический завод Балаково"									
Изм.	Кол.	Лист	Чдок.	Подп.	Дата	Рельсобалочный цех АО "МЗ Балаково".	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Макаренко				07.23	Комплекс электросталеплавильного производства. Компрессорная станция	П	9	
Проверил	Порожняк				07.23				
Н.контроль	Порожняк				07.23	Лотки монолитные Лм1, Лм2			
ГИП	Колюпанов				07.23				
							ООО «Институт ПРОМИНВЕСТПРОЕКТ»		
							1051x594 Формат А1,25		



Схема расположения плиты перекрытия на отм. +3,520



1. Конструкция перекрытия запроектирована из бетона класса В 25.



Согласовано:

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

9035.1-7-КР4						
Акционерное общество "Металлургический завод Балаково"						
Изм.	Кол.	Лист	Индок.	Подп.	Дата	Рельсобалочный цех АО "МЗ Балаково". Комплекс электросталеплавильного производства. Компрессорная станция
Разработал	Макаренко				07.23	Стадия
Проверил	Порожняк				07.23	Лист
						Листов
Н. контроль	Порожняк				07.23	П 11
ГИП	Колюпанов				07.23	
Плита перекрытия Пм1 на отм. +3,520						ООО «Институт «ПРОМИНВЕСТПРОЕКТ»