

Ведомость чертежей основного комплекта КЖО

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (продолжение)	
3	Общие данные (окончание)	
4	Схема расположения свай на отм. -0,350, Разрез 1-1, Свая БН-6.2-120 (опалубка), Схема расположения ростверка Рс-1 на отм. -0,400 Рс-1 на отм. -0,400	
5	Свая БН-6.2-120 (армирование)	
6	Схемы расположения монолитной плиты Пм-1 на отм. 0,000 (опалубка), монолитной плиты Пм-2 на отм. +4,500 (опалубка), цоколя на отм. 0,000, Узел А, Сечения	
7	Схема расположения нижнего и верхнего армирования плиты Пм-1 на отм. 0,000, Пм-2 на отм.+4,500 (армирование), Спецификация, Ведомости	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Ссылочные документы</u>	
СП 70.13330.2012	Несущие и ограждающие конструкции	
ГОСТ 26633-2015	Бетоны тяжелые и мелкозернистые	
ГОСТ 34028-2016	Сталь горячекатанная для армирования железобетонных конструкций	

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
КР	Конструкции железобетонные	
КР	Конструкции металлические	

1. ОБЩИЕ ДАННЫЕ

Проектная документация на объекты капитального строительства «Магазин»,

которые располагаются по адресу: г.Новосибирск, выполнена на основании

- Договора на выполнение проектных работ №
- Технического задания на выполнения комплекса работ по проведению инженерных изысканий (инженерно-геодезических, инженерно-геологических, инженерно-экологических);

2. КЛИМАТИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

Рабочая документация разработана для строительства в IV климатическом районе

(рис. А.1 СП 131.13330.2018 «Строительная климатология») со следующими условиями

строительства:

Снеговой район - III (СП 20.13330.2016 прил. Ж, карта 1а, расчетный вес снегового покрова - 1,5 кПа);

Ветровой район - III (СП 20.13330.2016 прил. Ж, карта 3а, нормативный скоростной напор ветра - 0,38 кПа);

Гололедный район - IV (СП 20.13330.2016 прил. Ж, карта 4).

Расчетная температура наружного воздуха согласно СП 131.13330.2012 «Строительная климатология»:

- наиболее холодной пятидневки с обеспеченностью 0,92 - минус 39°С;

- наиболее холодных суток с обеспеченностью 0,98 - минус 45°С;

Сейсмичность площадки строительства - не более 5 баллов (СП 14.13330.2018,

ОСР-2015, карта А).

3. ХАРАКТЕРИСТИКА СООРУЖЕНИЯ

Уровень ответственности сооружения - нормальный

Степень огнестойкости - III

Класс конструктивной пожарной опасности - С0

Класс функциональной пожарной опасность - Ф5.1

Класс пожарной опасности строительных конструкций - К0

Срок эксплуатации здания - не менее 50 лет (табл. 1 ГОСТ 27751-2014).

4. КРАТКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ПРОИЗВОДСТВУ РАБОТ

Работы выполнять в соответствии с СП 4.5.13330.2017 и СП 70.13330.2012.

При производстве всех видов работ в зимних условиях руководствоваться требованиями соответствующих разделов строительных норм и правил: СП СП 4.5.13330.2017 и СП 70.13330.2012.

Все работы должны вестись в соответствии с "Проектом производства работ в зимних условиях". Лица, отвечающие за ведение работ в зимнее время, должны быть ознакомлены с перечисленными СНиП.

Организации, участвующие в строительстве данного объекта, обязательно должны иметь опыт работы и лицензию на выполняемые виды работ, на применяемые изделия, конструкции и материалы необходимые сертификаты.

Сводная ведомость расхода стали, кг

Марка элемента	Изделия арматурные					Всего:
	Арматура класса					
	A240	A500				
	ГОСТ 34028-2016					
	φ6	φ8	φ10	φ12	Итого	
Магазин	1799,4	1732,7	98,0	8984,4	12614,5	12614,5

ОБЩИЙ РАСХОД БЕТОНА:

- Бетон кл. В25, F150, W8: V=215,95м<sup>3</sup>.
- Бетон кл. В25, F150, W6: V=102,17м<sup>3</sup>.
- Подготовка из бетона кл. В7.5: V=78,48м<sup>3</sup>.

П-КР							
Строительство магазина							
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		
ГИП		Пашков			10.23		
					10.23		
Разраб.	Сухой				10.23		
Провер.	Пашков				10.23		
Н. контр.	Пашков				10.23		
Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения. Том 4					Стадия	Лист	Листов
					П	1	7
Общие данные (начало)					ООО ПСК "Гарант-Элит" г.Новосибирск		

5. ПРИМЕЧАНИЯ ПО УСТРОЙСТВУ МОНОЛИТНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ.

1. Расчеты монолитных конструкций здания выполнены в соответствии с действующими нормами.
2. Монолитные конструкции выполнены сплошными, из монолитного железобетона, и армированы отдельными арматурными стержнями.
3. Для устройства монолитных конструкций приняты следующие материалы:
4. Фундаменты:
  - бетон (класс по прочности на сжатие - В25, марка по водонепроницаемости - W6..W8, марка по морозостойкости - F150);
  - арматура (класс - А240; А500).
5. Точность изготовления опалубки должна соответствовать СП 70.13330.2012 "СНиП 3.03.01-87 "Несущие и ограждающие конструкции" табл. 10. Готовая опалубка подлежит приемке: проверяется соответствие формы и геометрических размеров рабочим чертежам, вертикальность и горизонтальность опалубочных щитов, правильность установки закладных деталей, плотность стыковки швов.
6. Для фиксации нижних рядов сеток и обеспечения защитного слоя применять неизвлекаемые фиксаторы. Фиксация верхних рядов арматуры производится посредством установки каркасов-фиксаторов. Использование в качестве фиксаторов обрезков арматуры и деревянных брусков запрещается.
7. Вязка арматуры сеток и каркасов производится вязальной (отожженной) проволокой 0.8-1.2 мм. В сетке вязке подлежат не менее 50 % всех пересечений рабочей арматуры. Рекомендуется вязка через перекрестье в шахматном порядке.
8. Стыковка рабочей арматуры перепуском производится в разбежку. Расстояния в свету между стыкуемыми стержнями не должно превышать 4d. Длина перепуска рабочих стержней не менее - 64d. Смещение центров стыков должно быть не менее 96d.
9. Смещение арматурных стержней в каркасах и сетках от проектного положения не должно превышать величины 1/4 d.
10. Перед укладкой бетонной смеси необходимо произвести очистку основания от грязи и мусора, а так же проверку правильности установки арматуры и закладных частей.
11. Толщина защитного слоя бетона для рабочей арматуры элементов, кроме оговоренных на чертежах, принимается по СП 63.13330.2012.
12. Бетонирование выполнять однородной бетонной смесью с осадкой конуса 2..8 см и крупностью заполнителя до 20 мм. Бетонную смесь укладывать в один слой. Бетонирование плитной части выполнять однородной бетонной смесью с осадкой конуса 2..8 см и крупностью заполнителя до 20 мм. Бетонирование плитной части выполняют картами. Бетонную смесь укладывать в один слой. Уход за свежеложенным бетоном производится в соответствии с требованиями СП 70.13330.2012. Движение людей по выдерживаемому бетону или установка на него лесов и опалубки вышележащих конструкций допускается только после достижения бетоном прочности на сжатие не менее 15 кг/см<sup>2</sup> (от 24 до 60 часов в зависимости от температуры окружающей среды).
13. Бетонирование при среднесуточной температуре наружного воздуха 5°С и минимальной суточной температуре ниже 0°С должно осуществляться с проведением мероприятий зимнего бетонирования при укладке и выдерживании бетона. Мероприятия зимнего бетонирования выполнять в соответствии с «Технологическим регламентом на обогрев и выдерживание

монолитных конструкций в зимнее время», составляемым генподрядчиком в составе ППР

14. Отклонения в размерах конструкций не должны превышать следующих значений:

- горизонтальность плоскости на всей плоскости участка - 20 мм;
- местные отклонения поверхности бетона от проектной, при проверке рейкой длиной 2.0 м - 5 мм;
- в длине или пролете элементов - 2 мм;
- в размерах поперечного сечения элементов - +6, -3 мм;
- в расположении выпусков арматуры в плане - 5 мм;
- в расположении выпусков арматуры по высоте - 10 мм.

15. Все строительные работы должны производиться в соответствии с требованиями нормативных документов:


- СП 45.13330.2017 "СНиП 3.02.01-87 "Земляные сооружения, основания и фундаменты";
- СП 70.13330.2012 "СНиП 3.03.01-87 "Несущие и ограждающие конструкции";
- СП 71.13330.2017 "СНиП 3.04.01-87 "Изоляционные и отделочные покрытия";
- СП 72.13330.2016 "СНиП 3.04.03-85 "Защита строительных конструкций и сооружений от коррозии";
- СП 126.13330.2017 "СНиП 3.01.03-84 "Геодезические работы в строительстве";
- СП 63.13330.2012 "СНиП 52-01-2003 "Бетонные и железобетонные конструкции. Основные положения";
- СП 52-101-2003 "Бетонные и железобетонные конструкции без предварительного напряжения арматуры";
- ГОСТ 23118-2019 "Конструкции стальные строительные. Общие технические условия";
- ГОСТ 14098-2014 "Соединения сварные арматуры и закладных изделий железобетонных конструкций. Типы, конструкции и размеры".

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

						П-КР			
						Строительство магазина			
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения. Том 4	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Пашков			10.23		П	2	7
Разраб.		Сухой			10.23	Общие данные (продолжение)	ООО ПСК "Гарант-Элит" г.Новосибирск		
Провер.		Пашков			10.23				
Н. контр.		Пашков			10.23				

16. За условную отм. 0.000 принят уровень чистого пола который равен абсолютной отметки 100.3.

17. На основании материалов инженерно-геологических изысканий, выполненных на площадке строительства в основании фундаментов залегает суглинок.

18. На период изысканий грунтовые воды в слое основания вскрыты на глубине 4,2м.

19. При вскрытии котлованов грунты основания фундаментов следует освидетельствовать на соответствие геологическим изысканиям комиссией с участием инженера геолога, о чем составить соответствующий акт.

20. Грунты основания фундаментов должны быть защищены от увлажнения поверхностными водами и от промерзания их в период строительства. Укладка бетона на замороженное основание запрещается.

21. Фундаменты – монолитные буронабивные сваи из бетона кл. В25 F150 W8.

22. Монолитный фундамент (плиту пола) следует укладывать на бетонную подготовку толщиной 100 мм из бетона кл.В7,5.

23. Местные включения слабого и насыпного грунта, строительного мусора и т.п., не отмеченные в материалах изысканий, должны быть выбраны и заменены подготовкой из утрамбованного среднезернистого песка или бетона кл В7.5 с заглублением в материк на 20–30 см.

24. Обратную засыпку пазух с наружной стороны выполнить талым непучинистым грунтом (щебень, средне- и крупнозернистые пески, щебень, шлак гравий, керамзит, галька и т.п.) с тщательным послойным уплотнением с проливкой водой и доведением до объемного веса 1.65 т/м<sup>3</sup>, причем на уровне подошвы фундаментов ширину засыпки принять равной 0.1 – 0.2 м.

25. По периметру здания выполнить бетонную отмостку шириной 1.5 м по щебеночной подготовке толщ. 150 мм.

26. Расчет фундаментов выполнен в соответствии с действующими нормами.

27. По результатам расчетов приняты:

28. Отметка низа фундаментов –12,350; –0,400; –0,150.

29. Фундаменты под колонны монолитные железобетонные буронабивные сваи из бетона класса В25 F150 W8. Армирование выполняется сетками из арматуры Ø6/Ø12 А240, А500С с шагом согласно расчета.

30. Вязка арматуры сеток и каркасов производится вязальной (отожженной) проволокой 0.8–1.0 мм.

31. В сетке вязке подлежат не менее 50 % всех пересечений рабочей арматуры. Рекомендуется вязка через перекрестье в шахматном порядке.

32. Стыковка рабочей арматуры перепуском производится в разбежку. В рабочем сечении допускается не более 50% стыков внахлест.

33. Стыковку нижней арматуры фундаментной плиты (плиты пола) допускается производить исключительно в пролете, верхней арматуры – в приопорной зоне.

34. Расстояния в свету между стыкуемыми стержнями не должно превышать 4d.

35. Длина перепуска рабочих стержней не менее – 64 d.

36. Смещение центров стыков должно быть не менее 96d.  
37. Смещение арматурных стержней в каркасах и сетках от проектного положения не должно превышать величины ¼ d.

38. Перед укладкой бетонной смеси необходимо произвести очистку основания от грязи и мусора, а так же проверку правильности установки арматуры и закладных частей.

39. Уход за свежеложенным бетоном производится в соответствии с требованиями СП 70.13330.2012.

40. Движение людей по выдерживаемому бетону или установка на него лесов и опалубки вышележащих

конструкций допускается только после достижения бетоном прочности на сжатие не менее 15 кг/см<sup>2</sup> (от 24 до 60 часов в зависимости от температуры окружающей среды).

41. Бетонирование при среднесуточной температуре наружного воздуха 5 °С и минимальной суточной температуре ниже 0°С должно осуществляться с проведением мероприятий зимнего бетонирования при укладке и выдерживании бетона (электропрогрев и т.д.)

42. При электропрогреве максимальная температура прогрева и скорость остывания бетона определяется из условия исключения растрескивания поверхности железобетонной конструкции.

43. Устройство швов бетонирования в фундаментной плите должно быть разработано в ППР и согласовано с авторами проекта.

44. Все строительные работы должны производиться в соответствии с требованиями нормативных документов:

– СП 45.13330.2017 “СНиП 3.02.01-87 “Земляные сооружения, основания и фундаменты”.

– СП 70.13330.2012 “СНиП 3.03.01-87 “Несущие и ограждающие конструкции”;

– СП 71.13330.2017 СНиП 3.04.01-87 “Изоляционные и отделочные покрытия”;

– СП 72.13330.2016 СНиП 3.04.03-85 “Защита строительных конструкций и сооружений от коррозии”;

– СП 126.13330.2017 “СНиП 3.01.03-84 “Геодезические работы в строительстве”.

– СП 63.13330.2012 “СНиП 52-01-2003 “Бетонные и железобетонные конструкции. Основные положения”;

– СП 52-101-2003 “Бетонные и железобетонные конструкции без предварительного напряжения арматуры”;

– ГОСТ 23118-2019 “Конструкции стальные строительные. Общие технические условия”;

– ГОСТ 14098-2014 “Соединения сварные арматуры и закладных изделий железобетонных конструкций. Типы, конструкции и размеры”.

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

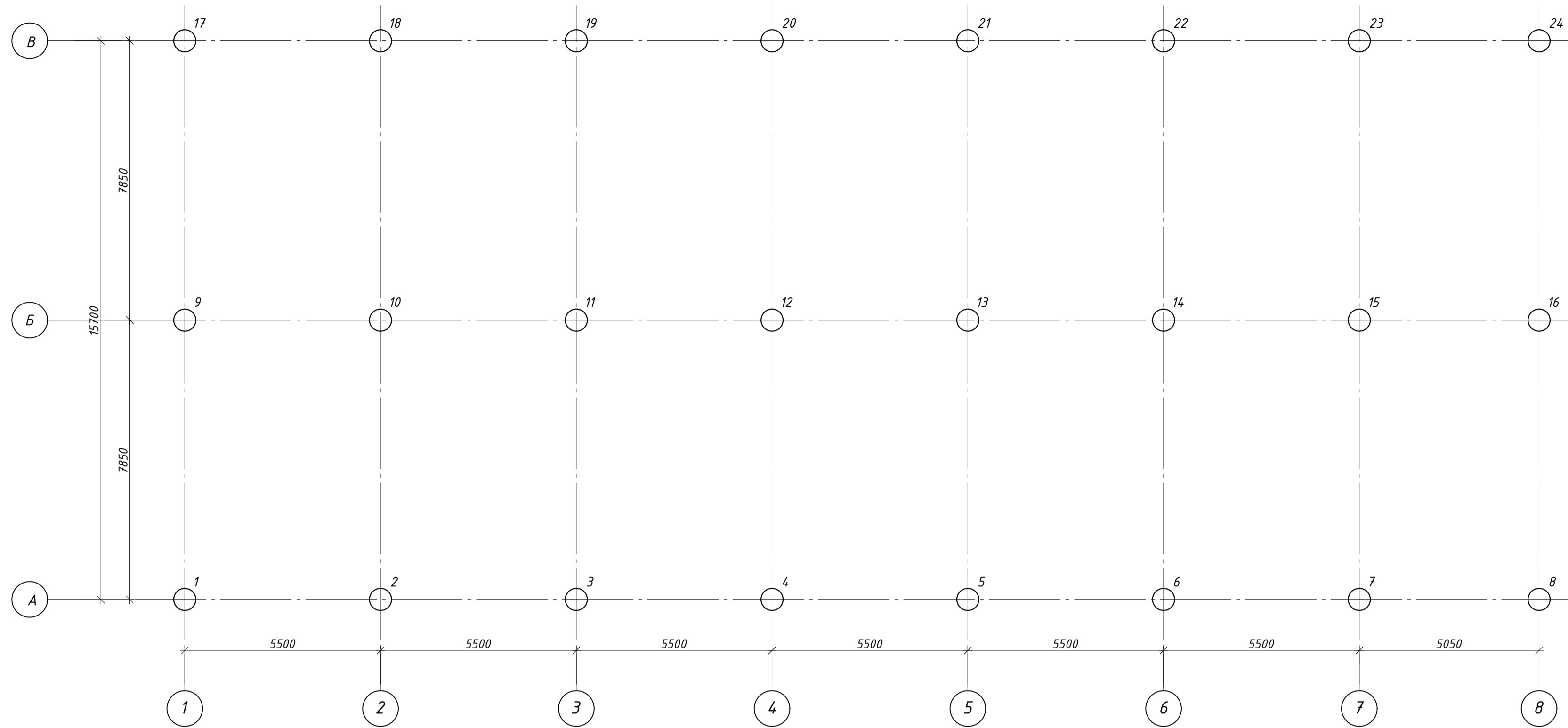
Инв. № подл.

П-КР

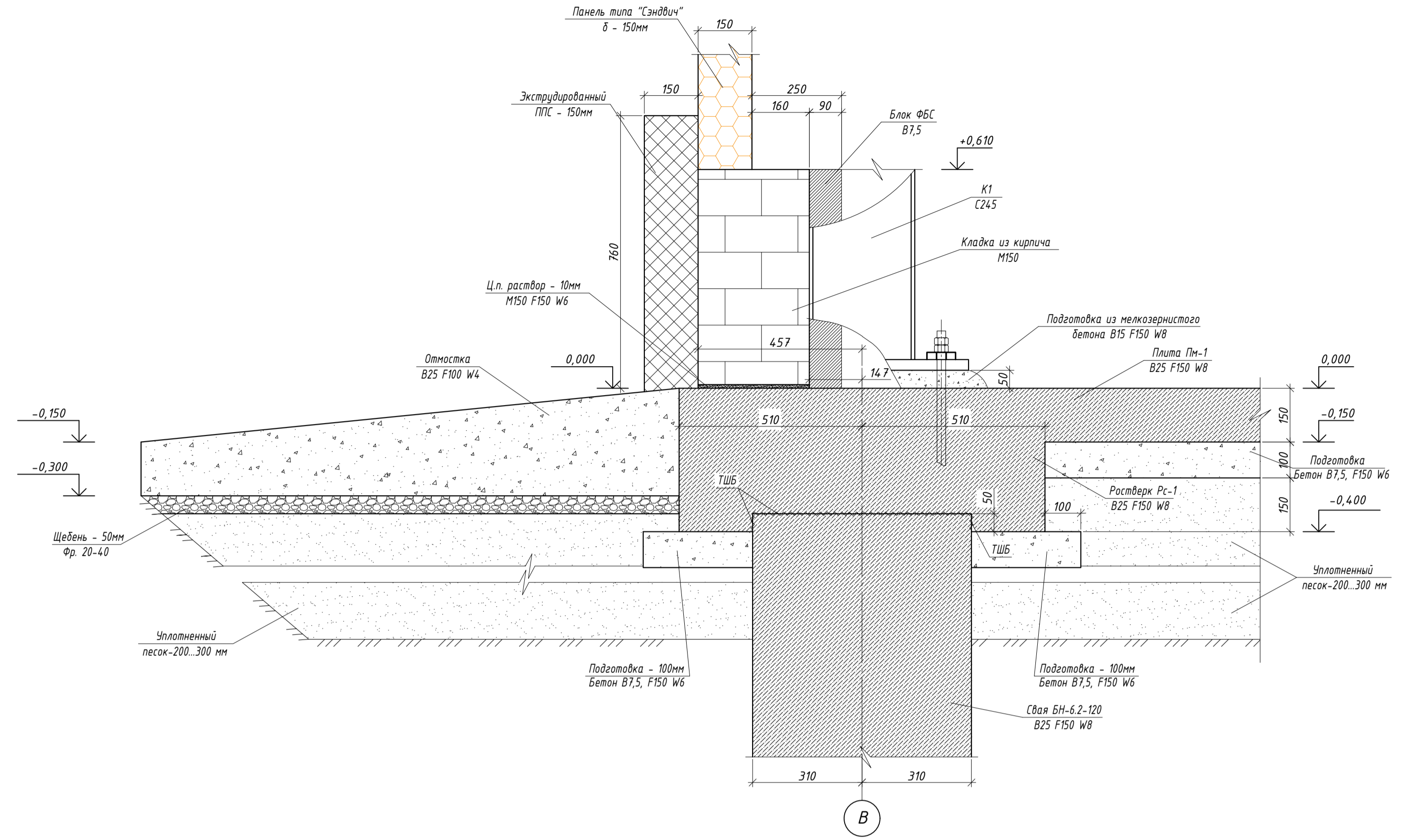
Строительство магазина

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Стадия	Лист	Листов	
ГИП		Пашков			10.23	Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения. Том 4	П	3	7
					10.23				
Разраб.		Сухой			10.23	Общие данные (окончание)	ООО ПСК “Гарант-Элит” г.Новосибирск		
Провер.		Пашков			10.23				
Н. контр.		Пашков			10.23				

Схема расположения свай на отм. -0,350



Сечение 1-1 по Рс-1 у края (опалубка)



Сечение 1-1 по Рс-1 у края (армирование)

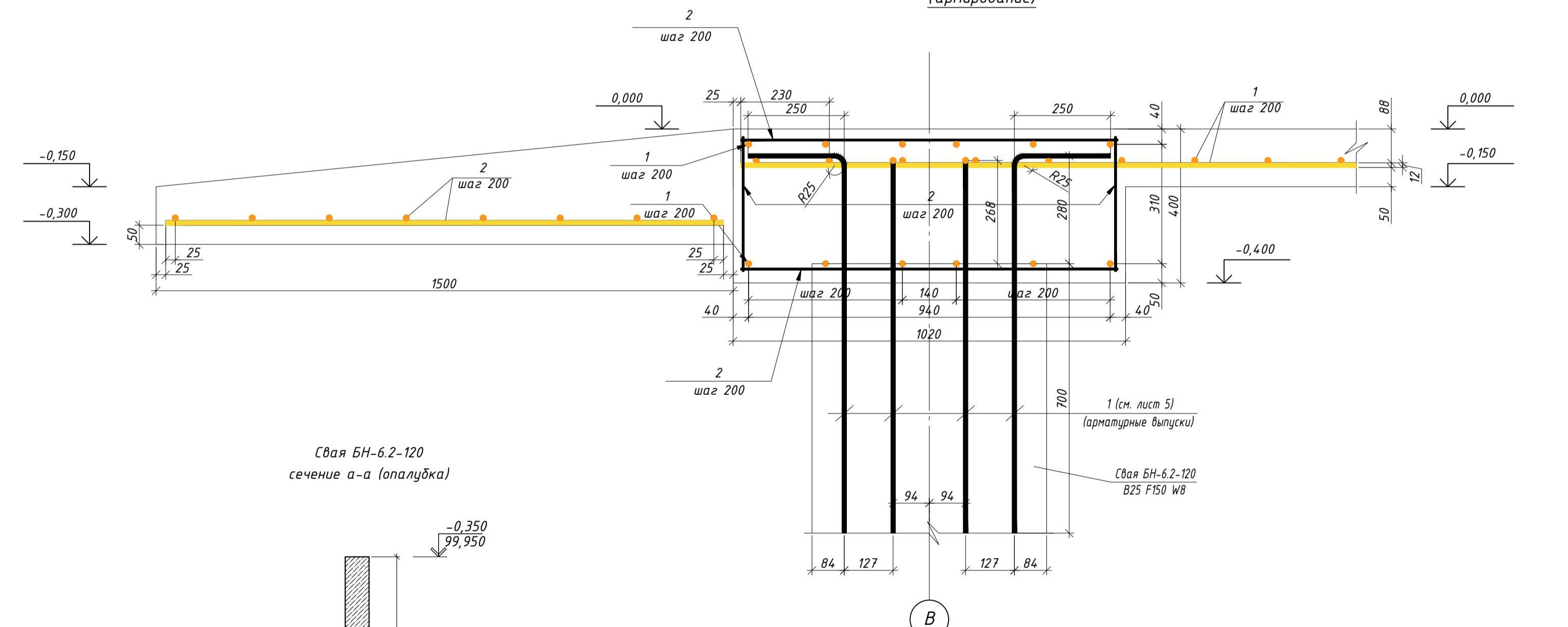
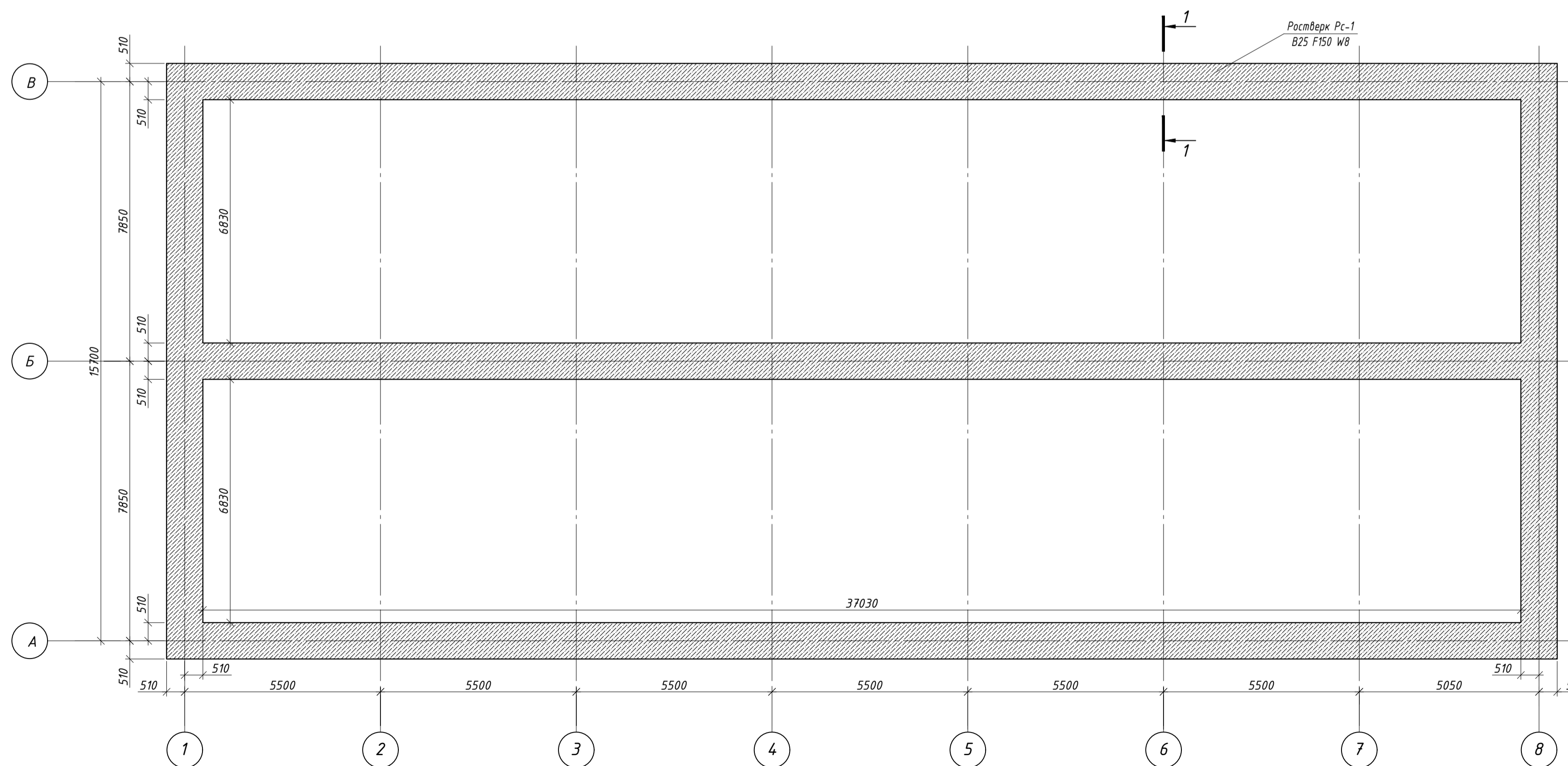


Схема расположения ростверка Рс-1 на отм. -0,400



Условные обозначения

Ø620 - свая буронабивная диаметром 620мм. Мощность заложения в толще грунта 12000мм

- Примечания:
1. Общие примечания по устройству монолитных конструкций см. л. КЖ-
  2. Примечания по фундаментам см. л. КЖ-
  3. Все поверхности обработать горячим битумом за 2 раза по предварительно огрунтованной битумным праймером поверхности.
  4. Соединения арматурных стержней подошвы вязать атоженной вязальной проволокой Ø,8-1,0 мм через узел в шахматном порядке, соединения по периметру выполнять контактной точечной сваркой ГОСТ 14098-2014-К1-Кт.
  5. Нижнюю горизонтальную арматуру в ростверке, в местах прохода свай, заделывать в тело свай на 6мм.
  6. ТШБ - Технологический шов в бетоне.

П-КР						Строительство магазина		
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Стация	Лист	Листов
						П	4	7
ИЗМ.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения. Том 4		
Разраб.	Сухой				10.23	Разрез 1-1. Свая БН-6.2-120 (опалубка).		
Провер.	Пашков				10.23	Схема расположения ростверка Рс-1 на отм. -0,400		
Н. контр.	Пашков				10.23	000 ПСК "Газонт-Элит" г. Новосибирск		

Спецификация элементов на буронабивную сваю БН-6.2-120

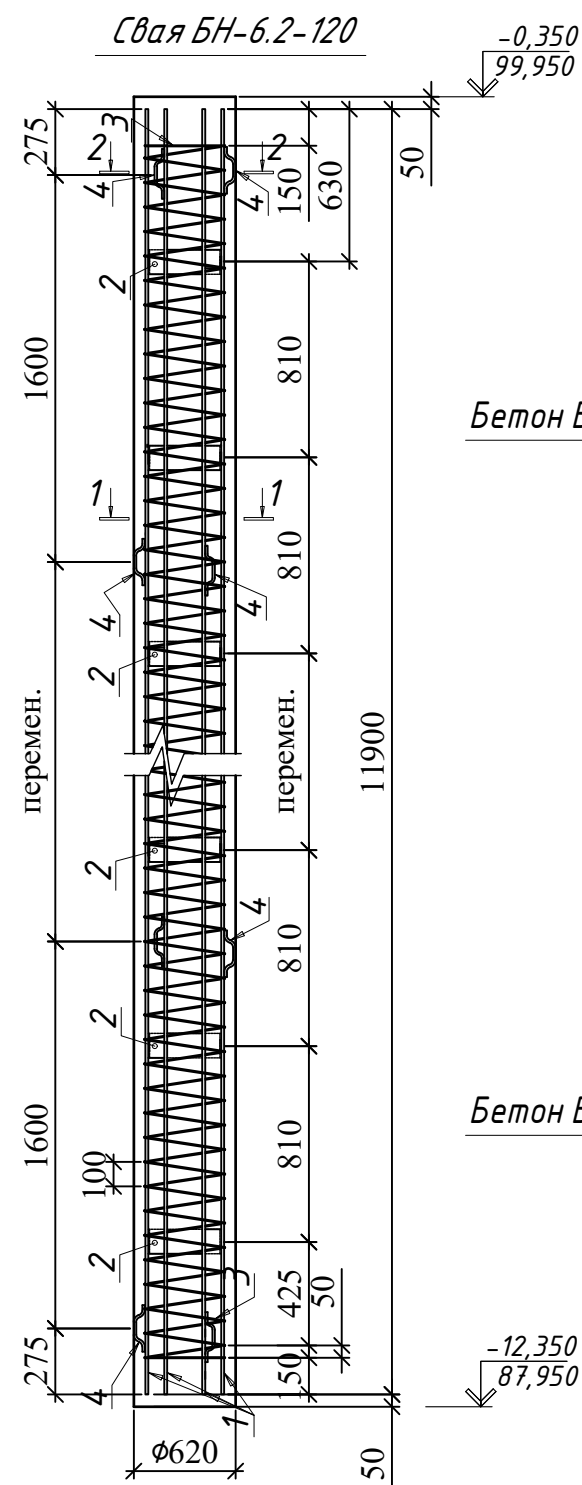
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. в дет.	Масса ед., кг.	Кол-во на ед. (сваю)
		БН-6.2-120	1		
1	ГОСТ 34028-2016	Ф12 А500 L=11900	8	10.57	84.56
2	ГОСТ 10704-91	Тр.4.78x5 Н=100	15	5.832	87.48
3	ГОСТ 34028-2016	Ф6 А240 L=193*10 <sup>3</sup>	1	42.84	42.84
4	ГОСТ 34028-2016	Ф10 А500 L=280	24	0.17	4.08
<u>Материалы</u>					
	ГОСТ 26633-91*	Бетон В25, F150, W8		3.62м <sup>3</sup>	

Спецификация элементов к свайному полю

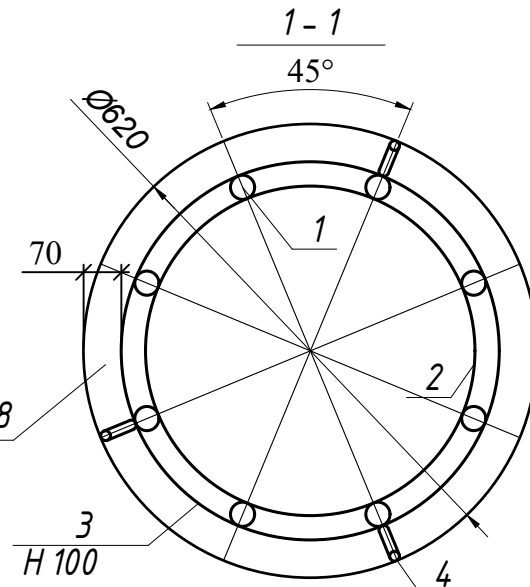
Марка сваи на плане	Обозначение	Наименование	Кол. во. свай	Кол-во на ед., кг	Кол-во на объем, тн
		БН-6.2-120	24		
	ГОСТ 34028-2016	Ф12 А500 L=11900		84.56	2.03
	ГОСТ 10704-91	Тр.4.78x4 Н=100		87.48	2.1
1 - 24	ГОСТ 34028-2016	Ф6 А240 L=198*10 <sup>3</sup>		42.84	1.03
	ГОСТ 34028-2016	Ф10 А500 L=280		4.08	97.92
<u>Материалы</u>					
	ГОСТ 26633-91*	Бетон В25, F150, W8		3.62м <sup>3</sup>	86.88м <sup>3</sup>

- Свая запроектирована из бетона класса В25 с армированием на всю высоту. При бетонировании сваи, устройство горизонтальных рабочих швов не допускается. Бетонирование производить с применением обсадных труб.
- Арматурный каркас для сваи изготавливать при помощи контактной точечной сварки по ГОСТ 14098-91 "Соединения сварные арматуры и закладных изделий железобетонных конструкций".
- Арматурные и закладные изделия должны удовлетворять требованиям ГОСТ 10922-90 "Арматурные изделия и закладные детали сварные для железобетонных конструкций. Технические требования и методы испытаний".
- Свая замаркирована и учтена на л. - 4
- При обсадных инвентарных трубах размер откорректировать.

						П-КР			
						Строительство магазина			
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
						Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения. Том 4	Стадия	Лист	Листов
							П	5	7
Разраб.		Сухой		<i>Сухой</i>	10.23	Свая БН-6.2-120 (армирование)	ООО ПСК "Гарант-Элит" г.Новосибирск		
Провер.		Пашков			10.23				
Н. контр.		Пашков			10.23				

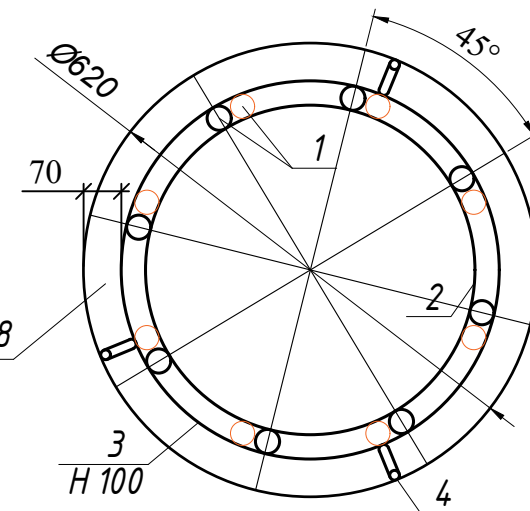


Бетон В25, F150, W8



Разрез 2-2 (арматурные выпуски)

Бетон В25, F150, W8



Ведомость расхода стали на элемент, кг.

Марка элемента	Изделия арматурные					Всего
	Арматура класса					
	А 240		А 500С			
	ГОСТ 34028-2016					
	∅ 6	Итого	∅ 10	∅ 12	Итого	
БН-6.2-120	1030	1030	98	2030	2128	3158

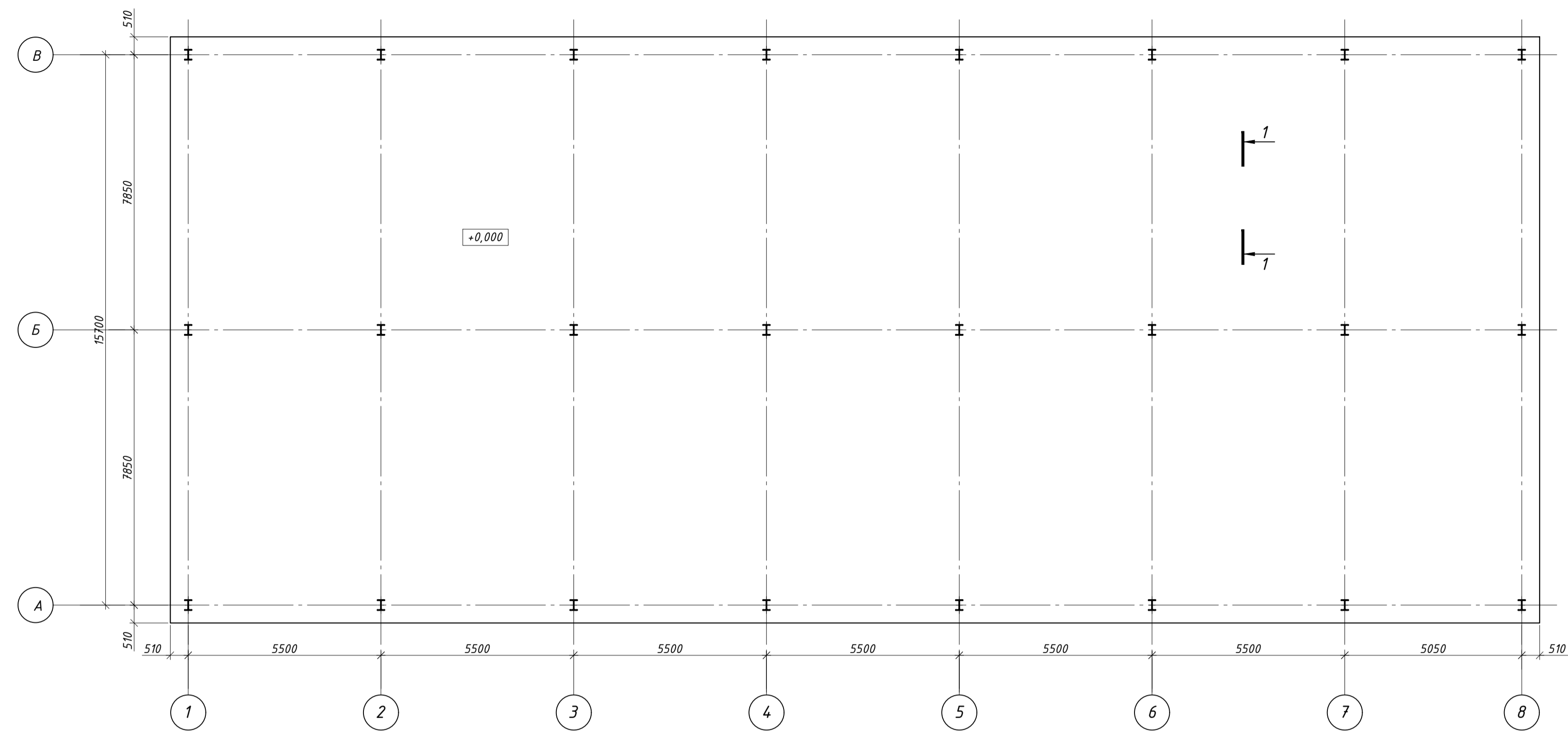
Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
4	 см.прим.п.5

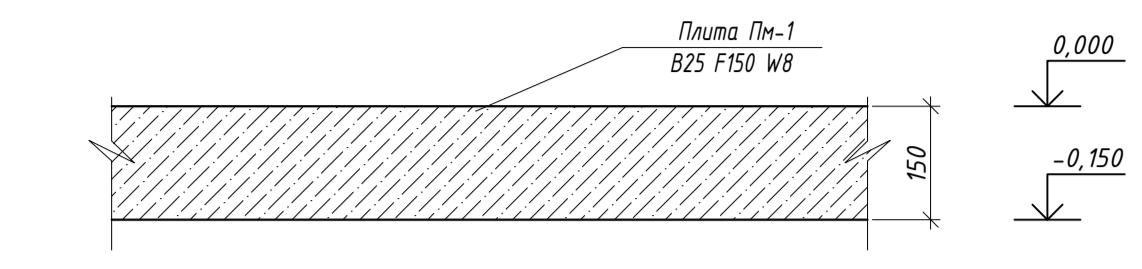
Согласовано

Инв. N подл. Подпись и дата

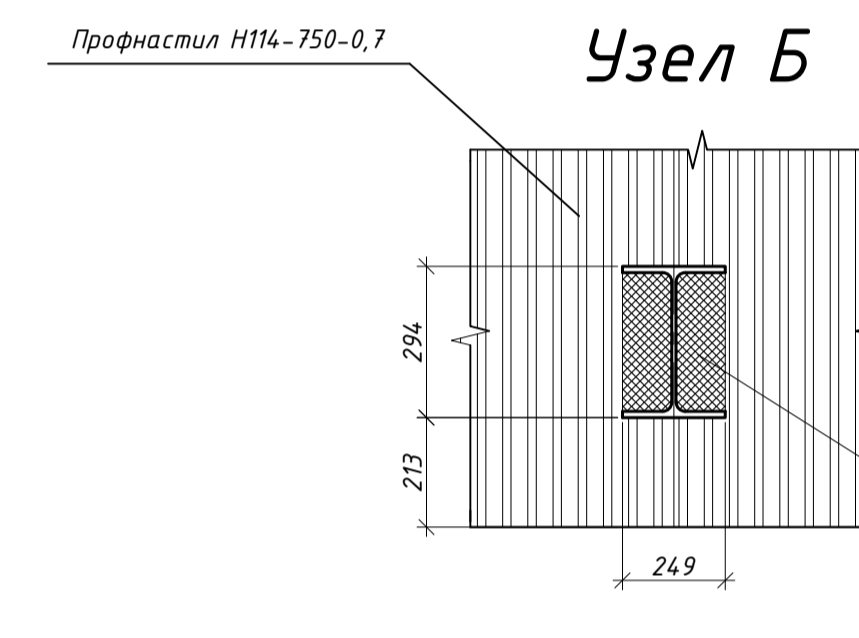
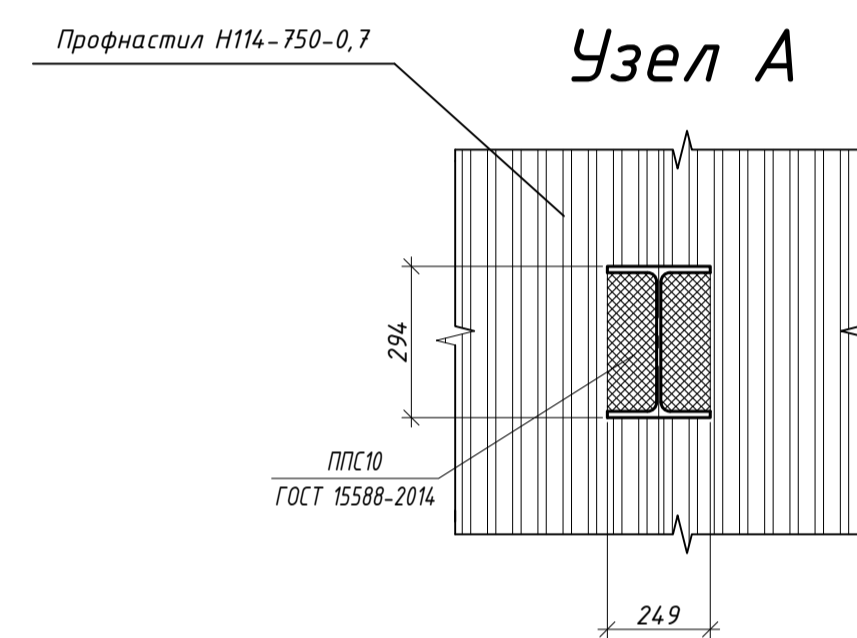
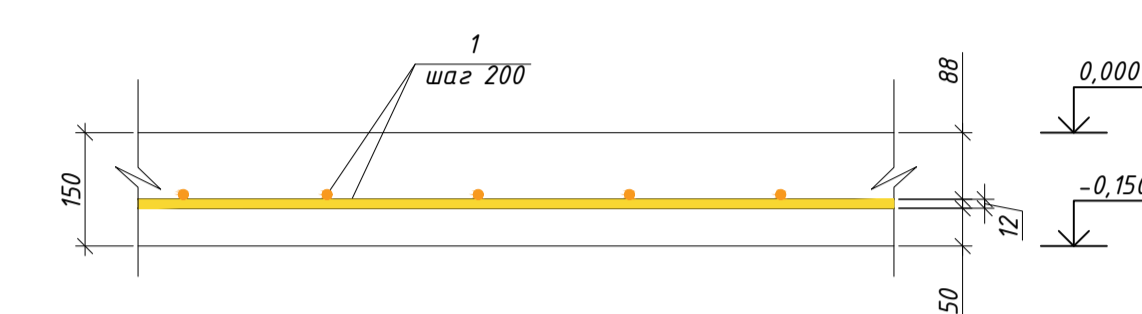
Схема расположения монолитной плиты Пм-1 на отм. 0,000 (опалубка)



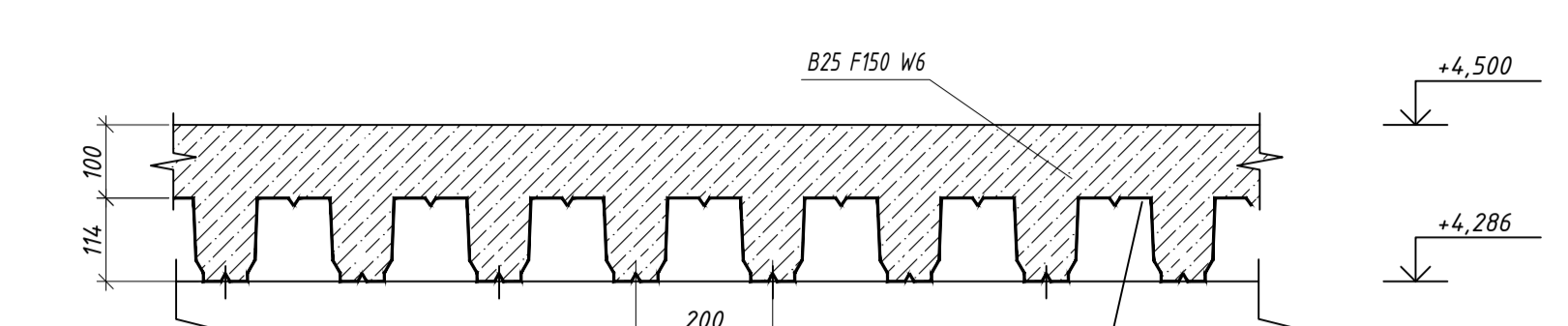
Сечение 1-1 по Пм-1 (опалубка)



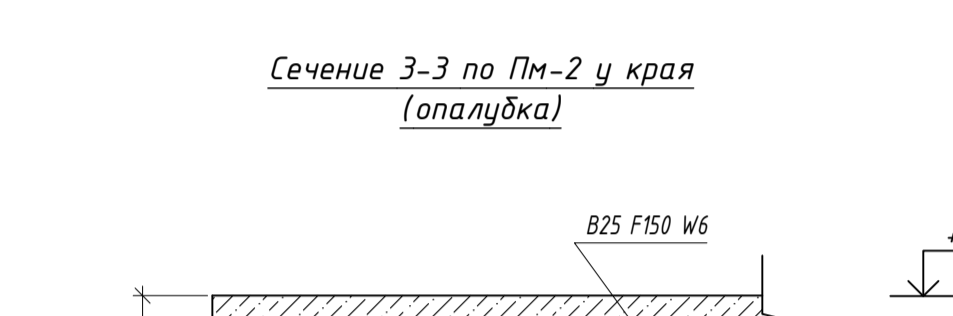
Сечение 1-1 по Пм-1 (армирование)



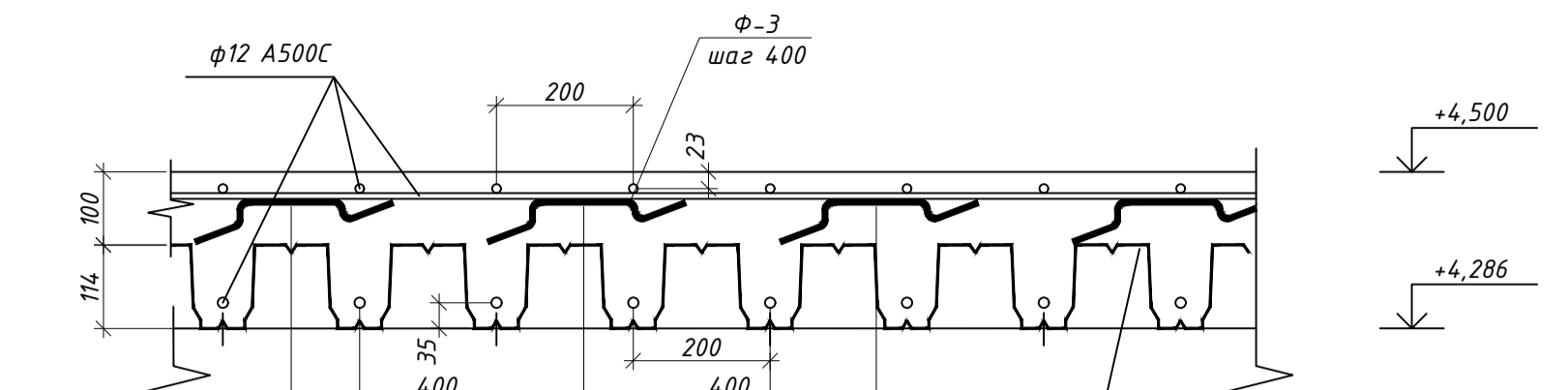
Сечение 2-2 по Пм-2 (опалубка)



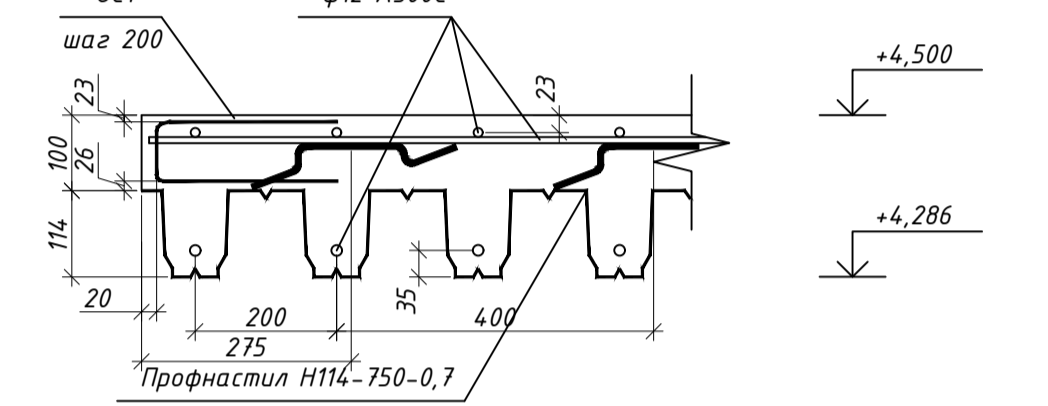
Сечение 3-3 по Пм-2 у края (опалубка)



Сечение 2-2 по Пм-2 (армирование)



Сечение 3-3 по Пм-2 у края (армирование)



Деталь стыковки арматурных стержней Ø12мм

Деталь стыковки арматурных стержней

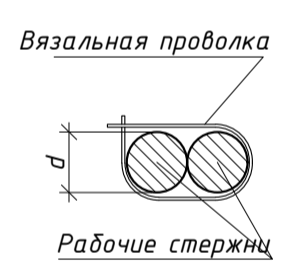
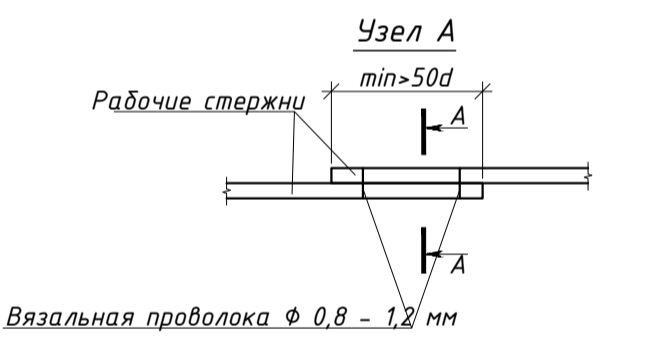
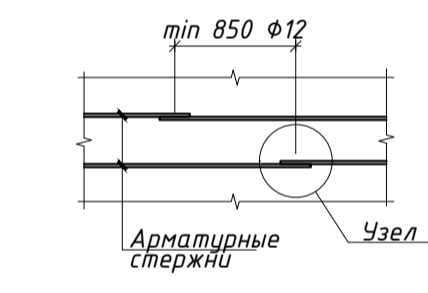


Схема расположения монолитной плиты Пм-2 на отм. +4,500 (опалубка)

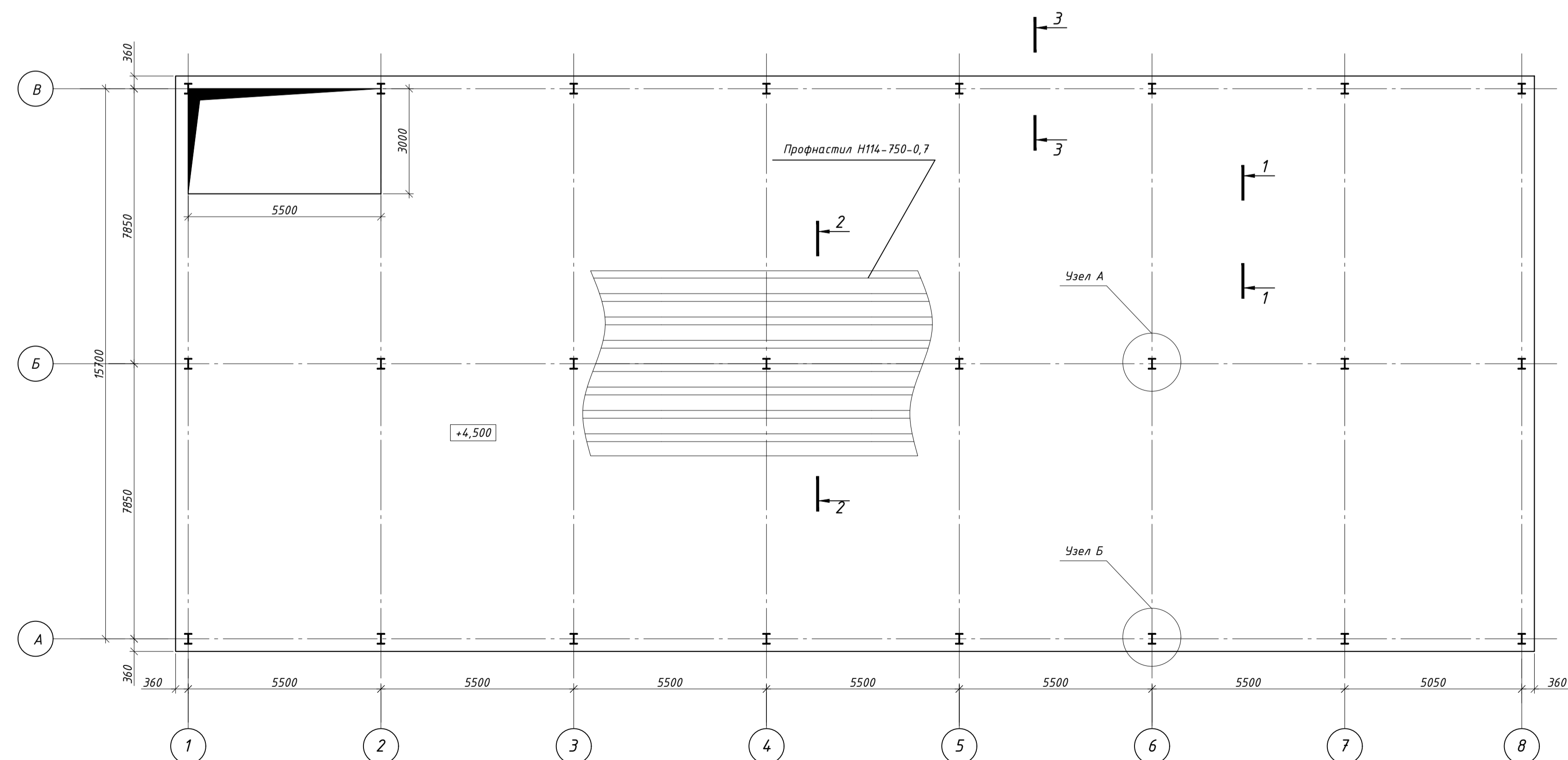
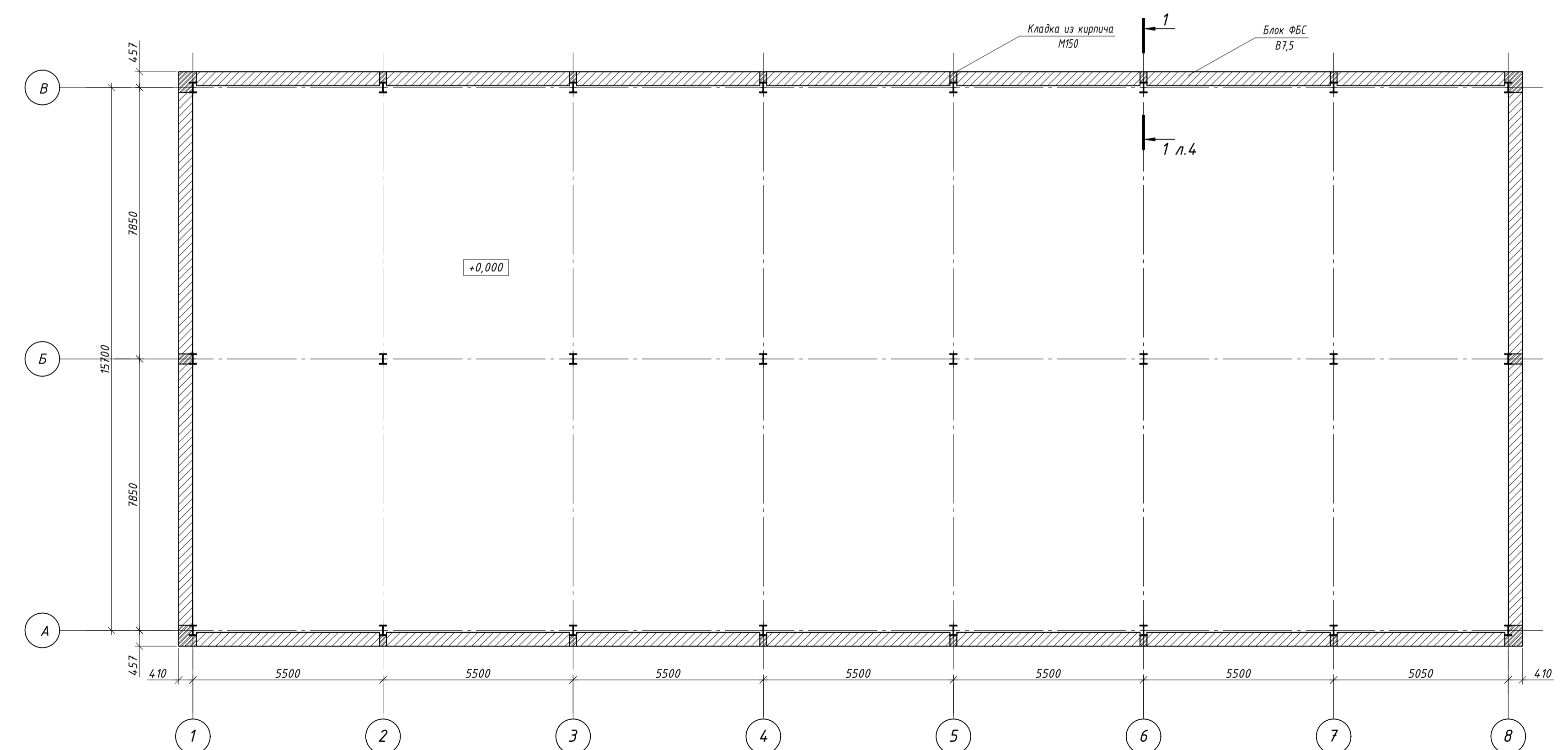


Схема расположения цоколя на отм. 0,000



Условные обозначения

- цоколь из блоков ФБС 400мм
- доборная кладка из кирпича керамического

Примечания:  
 1. Общие примечания по устройству монолитных конструкций см. л. КЖ-  
 2. Примечания по фундаменту см. л. КЖ-  
 3. Все поверхности обработать горячим битумом за 2 раза по предварительно оштукатуренной поверхности.  
 4. Соединения арматурных стержней подшвы вязальной проволокой Ø 0,8-1,0 мм через узел В шахматной ларядке, соединения по периметру выполнять контактной точечной сваркой ГОСТ 14098-2014-К1-Кп.

П-КР						Строительство магазина		
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Стадия	Лист	Листов
ТИП	Пашков				10.23	Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения. Том 4	П	6
Разраб.	Сухой				10.23			
Проект.	Пашков				10.23	Схемы расположения монолитной плиты Пм-1 на отм. 0,000 (опалубка), монолитной плиты Пм-2 на отм. +4,500 (опалубка), цоколя на отм. 0,000, Узел А, Узел Б	7	000 ПСК "Гарант-Элит" г.Новосибирск
Н. контр.	Пашков				10.23			

Схема расположения нижнего и верхнего армирования плиты Пм-1 на отм. 0,000 (армирование)

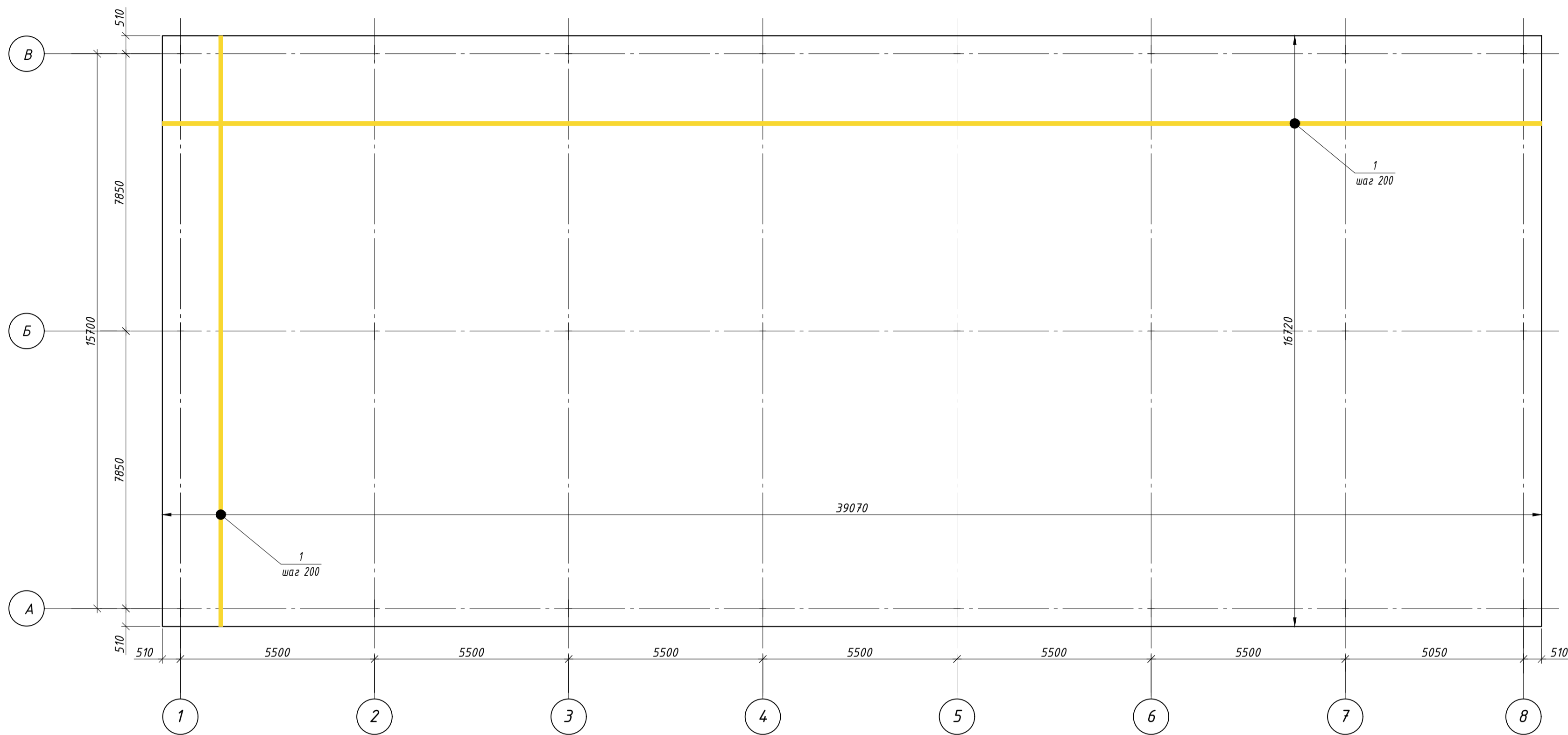
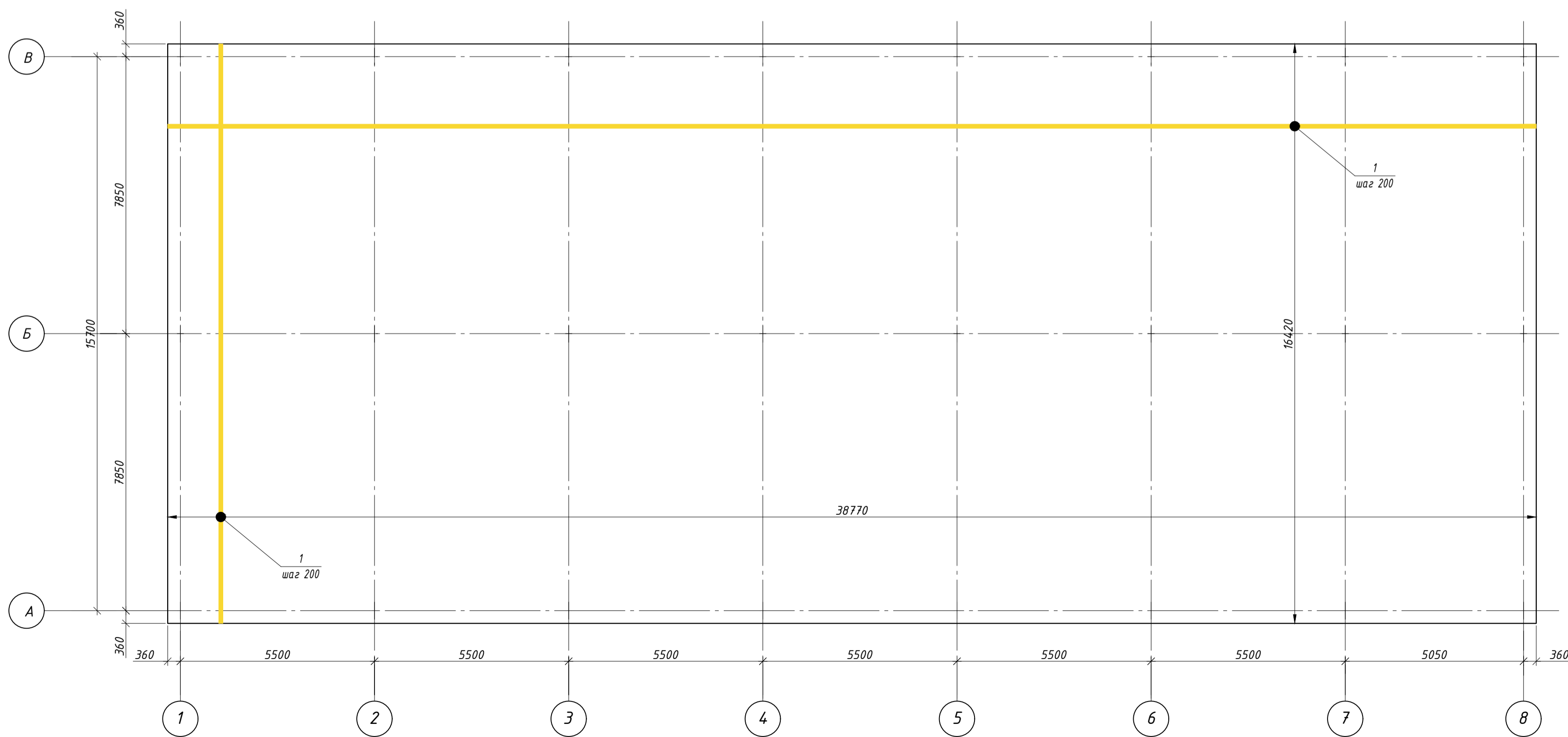


Схема расположения нижнего и верхнего армирования плиты Пм-2 на отм. +4,500 (армирование)



СПЕЦИФИКАЦИЯ ЭЛЕМЕНТОВ

Марка Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кв.	Прим.
		Ростверк Рс-1 на отм.0,000			
		Детали			
1	ГОСТ 34028-2016	Ф12-A500 L=1600 м.п		0.888	
2	ГОСТ 34028-2016	Ф6-A240 L=2000 мм	667	1.12	
		Материалы (Ростверк Рс-1)			
		B25 F150 W8	53,2	м3	
		B7,5 F150 W6	27,9	м3	
		Плита Пм-1 на отм.0,000			
		Детали			
1	ГОСТ 34028-2016	Ф12-A500 L=6533 м.п		0.888	
		Материалы (Плита Пм-1)			
		B25 F150 W8	75,87	м3	
		B7,5 F150 W6	50,58	м3	
		Плита Пм-2 на отм.+4,500			
		Детали			
1	ГОСТ 34028-2016	Ф12-A500 L=6366 м.п		0.888	
OC1	ГОСТ 34028-2016	Ф12-A500 L=1259 мм	552	1.12	
Ф-2	ГОСТ 34028-2016	Ф8-A500 L=1072	3977	0.423	
		Материалы (Плита Пм-2)			
		B25 F150 W6	102,17	м3	

ВЕДОМОСТЬ РАСХОДА СТАЛИ НА ЭЛЕМЕНТ В КГ

Марка Элемента	Изделия арматурные					Всего
	Арматура класса				Итого	
	A240	A500				
	ГОСТ 34028-2016					
	Ф6	Ф8	Ф12			
Ростверк Рс-1 на отм.0,000	769.4		1463.4	2232.8		16400.2
Плита Пм-1 на отм.0,000			5975.3	5975.3		
Плита Пм-2 на отм.+4,500		1732.7	6459.4	8192.1		

учтен расход на нахлестку - 3%

ВЕДОМОСТЬ ДЕТАЛЕЙ

Поз.	Эскиз
OC1	
Ф-3	

- Примечания:  
 1. Общие примечания по устройству монолитных конструкций см. л. КЖ-  
 2. Примечания по фундаментам см. л. КЖ-  
 3. Все поверхности обработать горячим битумом за 2 раза по предварительно огрунтованной битумным праймером поверхности.  
 4. Соединения арматурных стержней подошвы вязать отожженной вязальной проволокой 0,8-1,0 мм через узел в шахматном порядке, соединения по периметру выполнять контактной точечной сваркой ГОСТ 14098-2014-К1-Кт.

П-КР						Строительство магазина		
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Стадия	Лист	Листов
					10.23	Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения. Том 4	П	7
					10.23			
Разраб.		Сухой			10.23	Схема расположения нижнего и верхнего армирования плиты Пм-1 на отм. 0,000, Пм-2 на отм.+4,500 (армирование), Спецификация, Ведомости	000 ПСК "Гарант-Элит" г.Новосибирск	7
Провер.		Пашков			10.23			
Н. контр.		Пашков			10.23			

Ведомость проектных чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Схемы расположения колонн, стропильных балок, горизонтальных связей и распорок	
3	Схема расположения прогонов покрытия, Разрезы 1-1..5-5	
4	Схема расположения балок антресоли верх на отм. +4,286, Схема расположения вертикальных связей низ на отм. +4,500	
5	Узлы 4, 5, 6	
6	Спецификация металлопроката	

ОБЩИЕ ДАННЫЕ

1. В данном комплекте чертежей разработаны металлические конструкции аварийной входной группы черного выхода.

2. За отметку 0.000 принята отметка чистого пола, которая соответствует абсолютной отметке по генплану 100,3.

Расчет и конструирование металлических конструкций выполнены в соответствии с требованиями СП 16.13330.2017 «Стальные конструкции. Актуализированная редакция СНиП II-23-81\*» и СП 20.13330.2016 «Нагрузки и воздействия. Актуализированная редакция СНиП 2.01.07-85\*».

3. При расчете приняты следующие нагрузки:

- снеговая нагрузка по III району - 150 кг/м<sup>2</sup> (нормативное значение);
- ветровая нагрузка по II району - 48 кг/м<sup>2</sup> (нормативное значение);

Все заводские соединения сварные. Монтажные соединения сварные и болтовые на болтах М16, М20. Монтажную сварку выполнять по ГОСТ 5264-80. Катеты сварных швов назначать по усилиям и минимальной толщине свариваемых элементов.

4. Изготовление стальных конструкций выполнять в соответствии с ГОСТ 23118-2012 «Конструкции стальные строительные», СП 53-101-98 «Изготовление и контроль качества стальных строительных конструкций», указаниями и требованиями настоящего проекта, а также с учетом дополнительных технических требований монтажной организации.

5. Монтаж стальных конструкций производить с соблюдением требований СП 70.13330.2012 «Несущие и ограждающие конструкции. Актуализированная редакция СНиП 3.03.01-87» и проекта производства работ (ППР), разработанным специализированной организацией с учетом специфики данного сооружения.

В ППР предусмотреть мероприятия, обеспечивающие устойчивость конструкций в период возведения.

6. Защиту металлических конструкций от коррозии и окраску выполнять, в соответствии с требованиями СП 28.13330.2017 «Защита строительных конструкций от коррозии. Актуализированная редакция СНиП 2.03.11-85». Защиту монтажных соединений осуществлять в соответствии с требованиями СП 28.13330.2017 «Защита строительных конструкций от коррозии. Актуализированная редакция СНиП 2.03.11-85».

7. Изготовление и монтаж конструкций производить в соответствии с действующими техническими условиями.

Все заводские соединения элементов металлоконструкций - сварные, выполнять по ГОСТ 14771-76 сварочной проволокой Св-08Г2С по ГОСТ 2246-70. Монтажные соединения выполнять ручной дуговой сваркой по ГОСТ 5264-80 электродами Э46 по ГОСТ 9467-75 и на болтах: нормальной точности класса прочности 8.8 и высокопрочных болтах класса прочности 10.9.

В деталях узлов даны решения соединения конструкций. Количество и диаметр болтов, размеры сварных швов определяются (или проверяются) при разработке чертежей марки КМД по расчетным усилиям. Минимальная длина угловых швов - 60 мм.

8. Все металлоконструкции окрасить эпоксидным быстросохнущим покрытием WG-Велефорс Мастик толщиной сухого слоя 120 мкм с последующим нанесением в качестве покрывного слоя WG-Сулакавер 2К толщиной сухого слоя 80 мкм. Общая толщина сухого слоя лакокрасочного покрытия 200 мкм. Цвет покрытия для конструкций каркаса, стенового фахверка, балок антресолей, элементов козырьков, настил площадки, ступени лестницы - RAL 7035; ограждения площадки и лестницы - RAL 1023.

Перед нанесением грунтовки на стальную поверхность выполнить сначала общую очистку ее от грязи, пыли, масла, затем обезжиривание и пескоструйную очистку до степени 2 по ГОСТ 9.402-2004 «Покрытия лакокрасочные. Подготовка металлических поверхностей к окрашиванию».

Болты, гайки и шайбы применять оцинкованные за исключением болтов класса прочности 10.9. Оцинкование выполнять методом погружения в расплав цинка или методом гальванизации.

Защиту сварных монтажных соединений выполнять после монтажа конструкций.

9. При проведении работ необходимо руководствоваться:

- СН РК 1.03-05-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве»;
- СН РК 1.03-12-2011 «Правила техники безопасности при производстве электросварочных и газопламенных работ»;
- СП РК 1.03-108-2014 «Правила техники безопасности при изготовлении стальных конструкций»;
- ОСТ РК 7.20.01-2005 «ССБТ. Строительство. Работы окрасочные. Требования безопасности»;
- ГОСТ 12.3.016-87 «ССБТ. Строительство. Работы антикоррозионные. Требования безопасности».

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

Технические решения, принятые в рабочих чертежах, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории РК и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных в рабочих чертежах мероприятий.

Главный инженер проекта (Пашков А.В.)

П-КР										
Строительство магазина										
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					
Разработал		Сухой		<i>Сухой</i>	10.23	Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения. Том 4	Стадия	Лист	Листов	
Проверил		Пашков			10.23		П	1	6	
Н.контр.		Пашков			10.23					
ГИП Пашков 10.23						Общие данные	ООО ПСК "Гарант-Элит" г.Новосибирск			



Схема расположения колонн

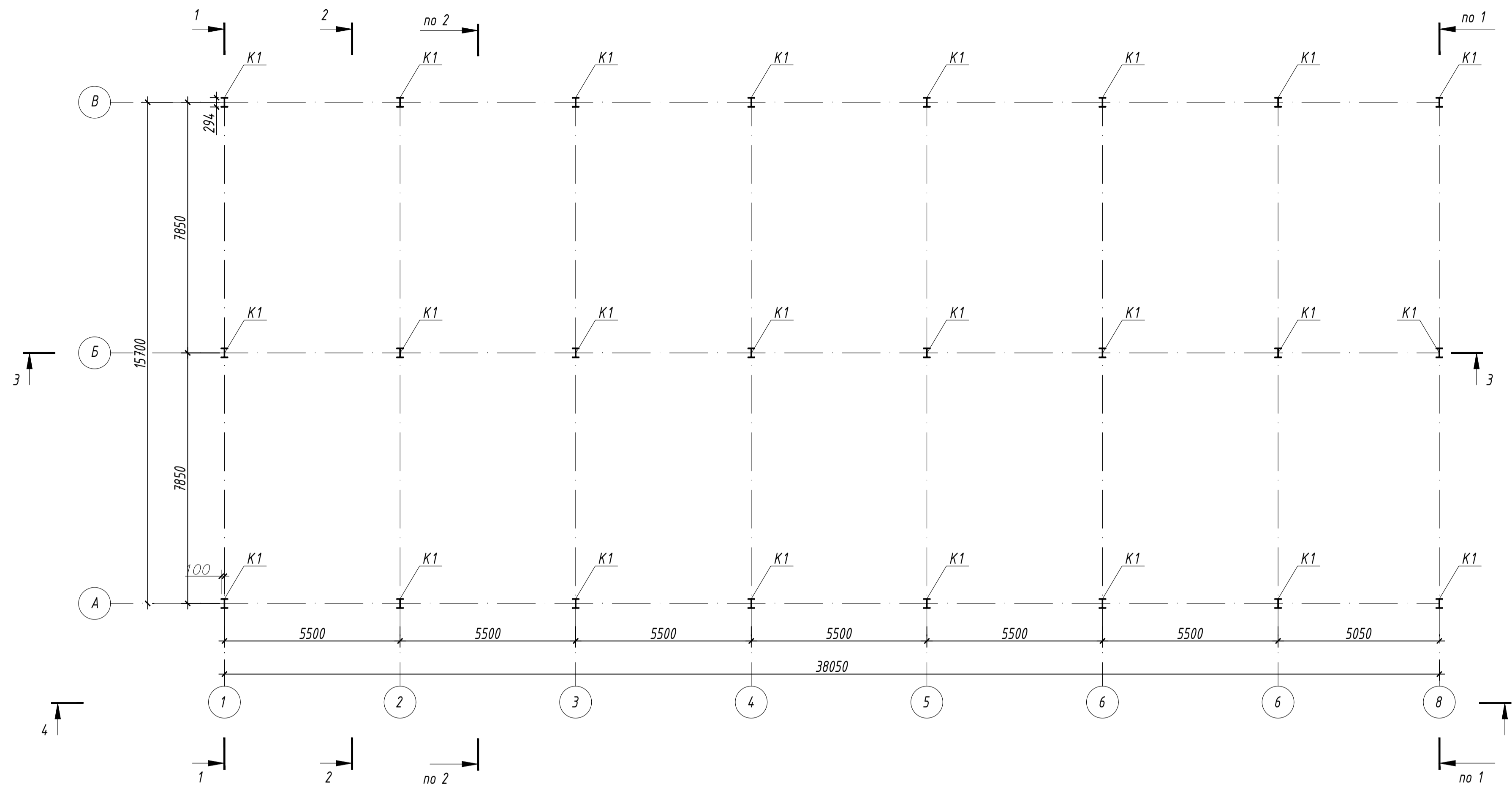
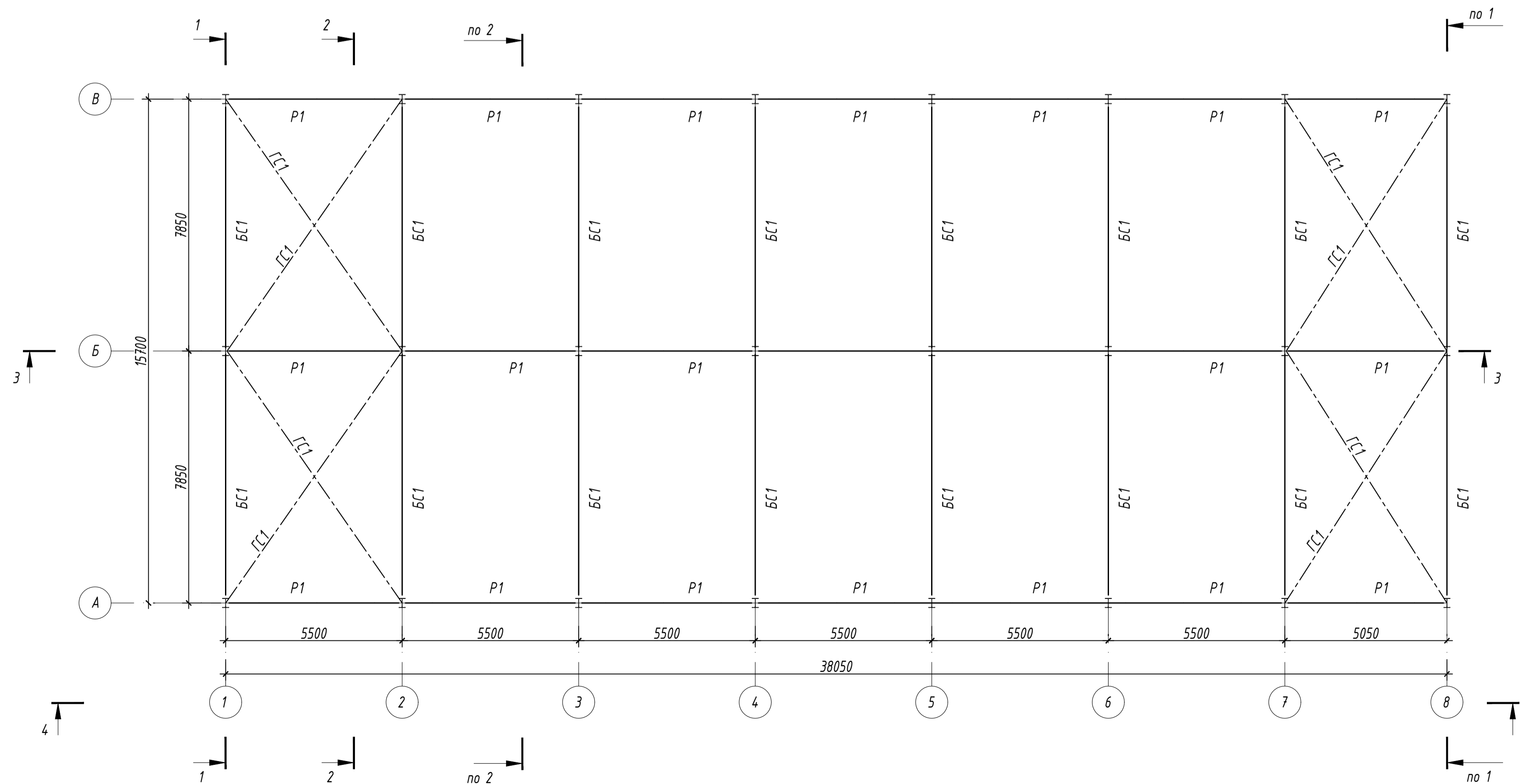


Схема расположения балок, горизонтальных связей и распорок



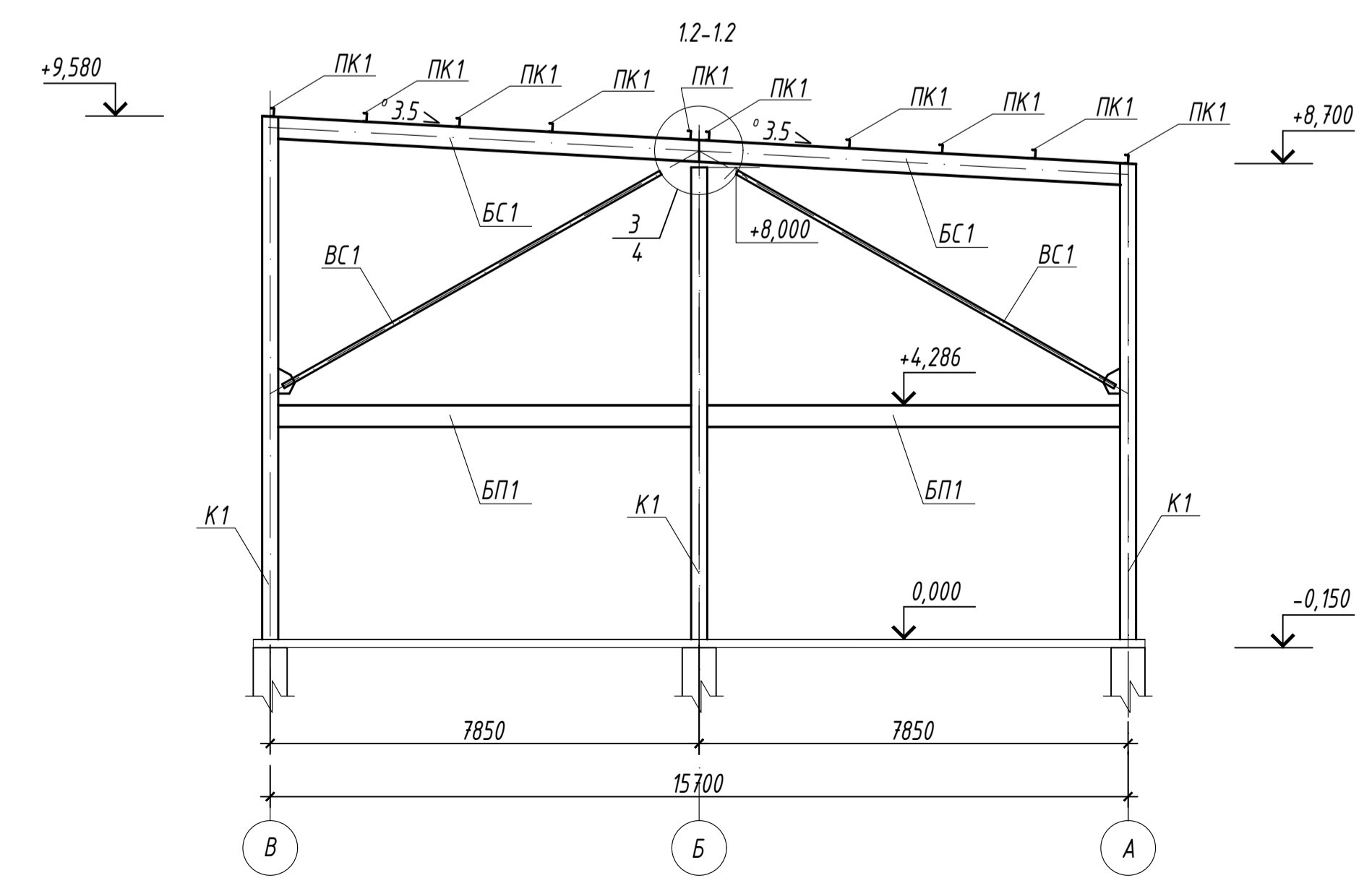
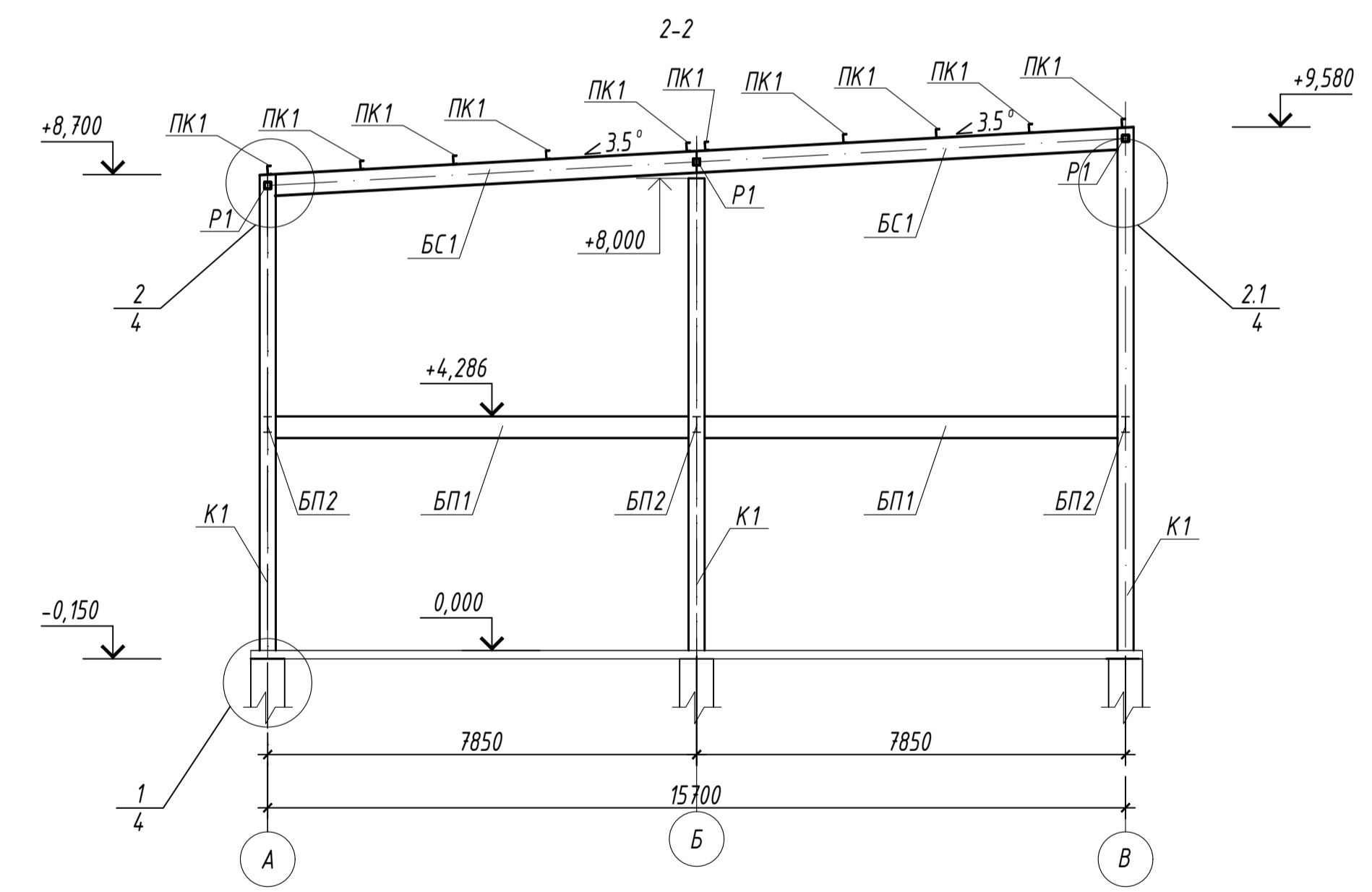
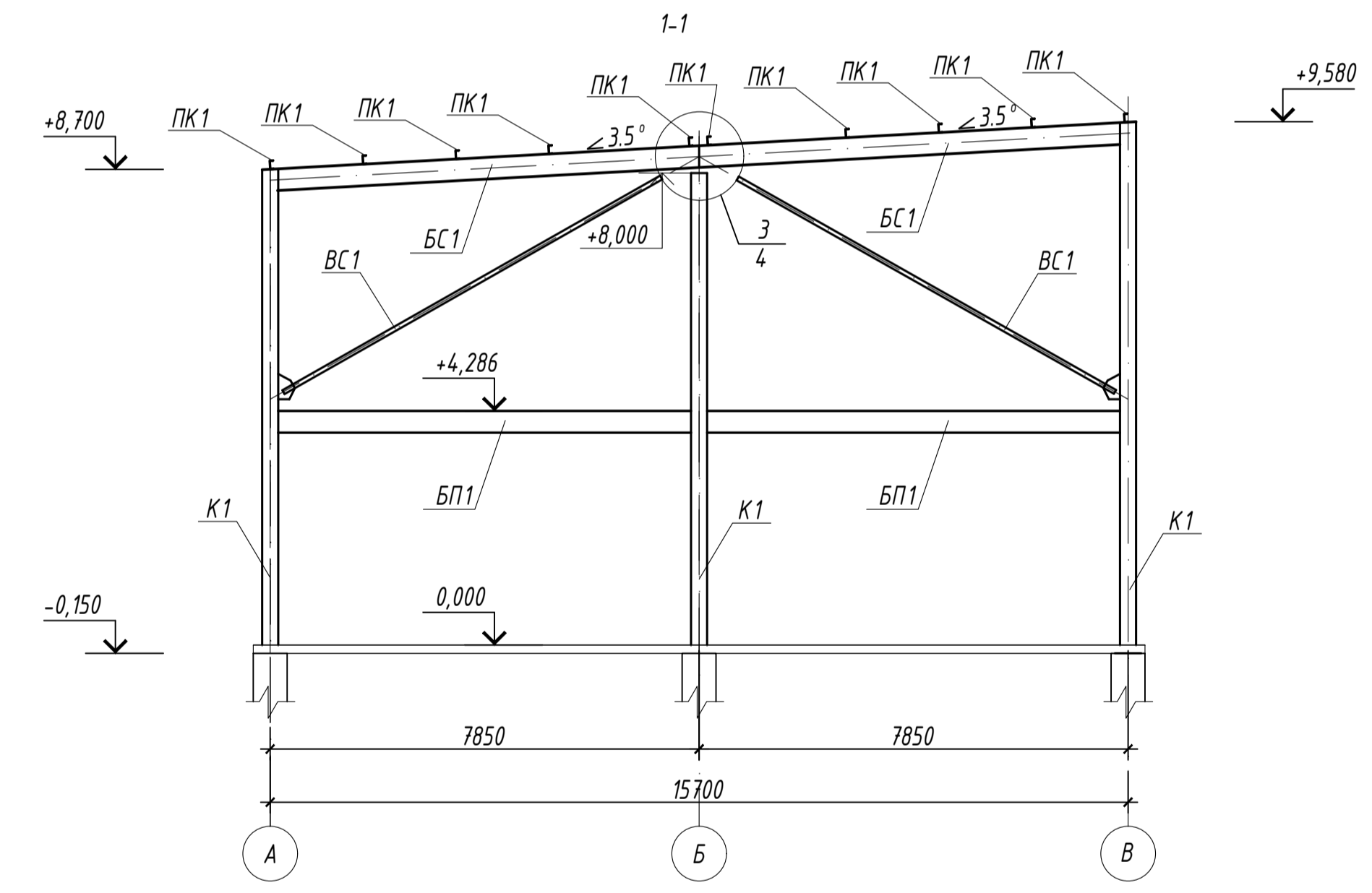
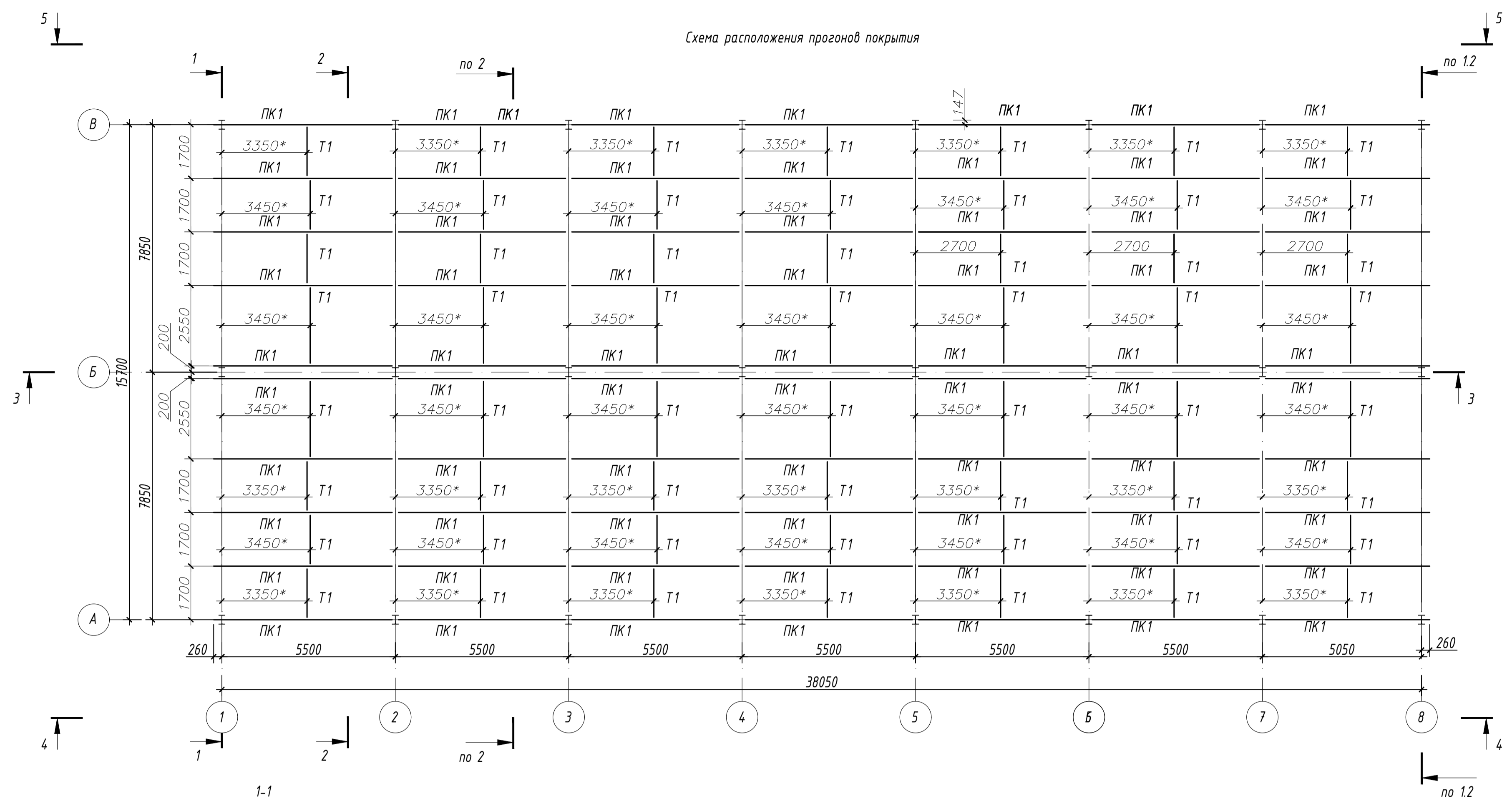
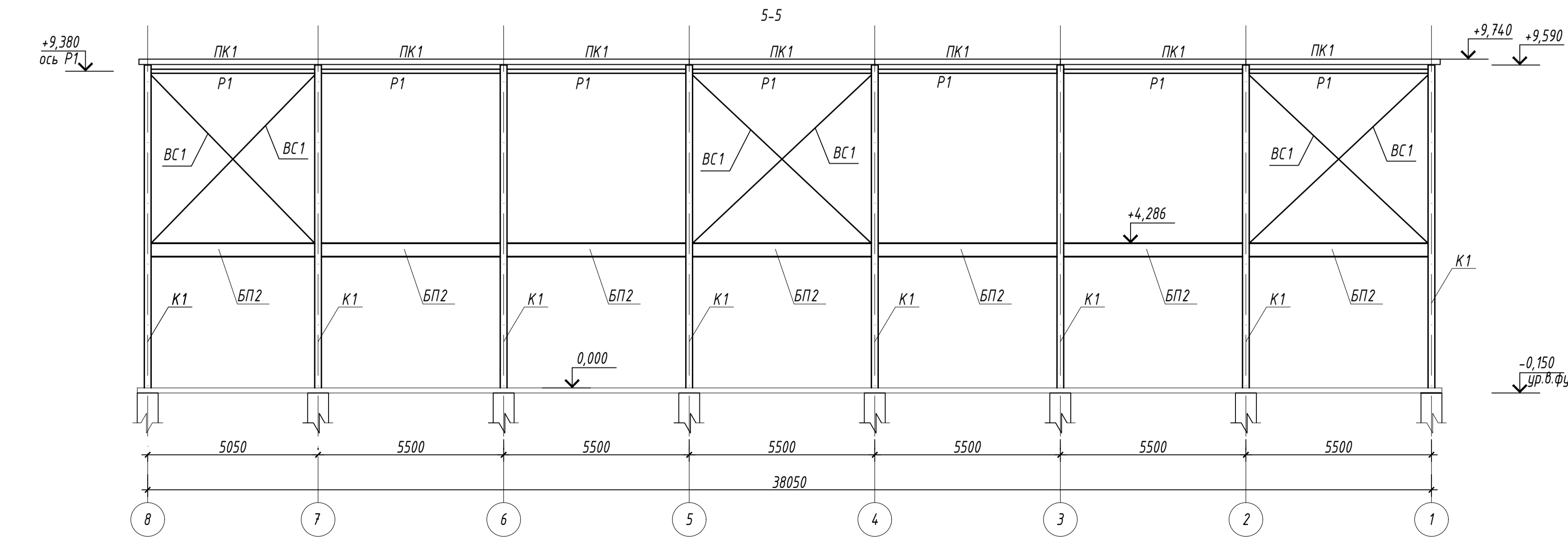
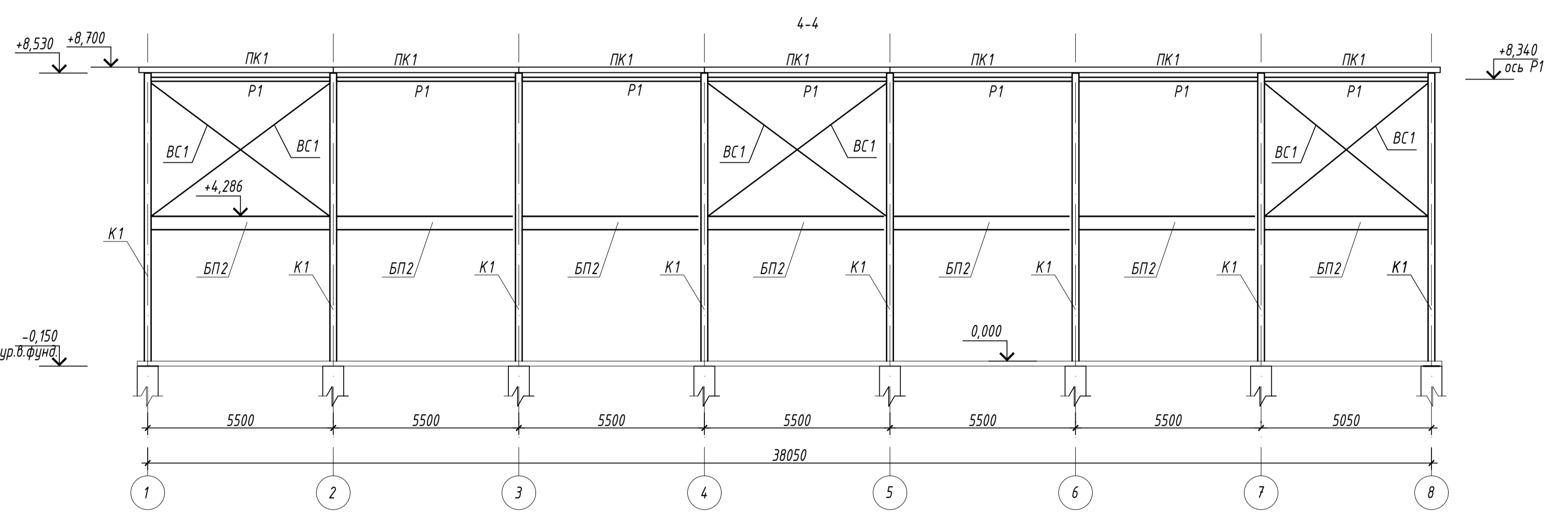
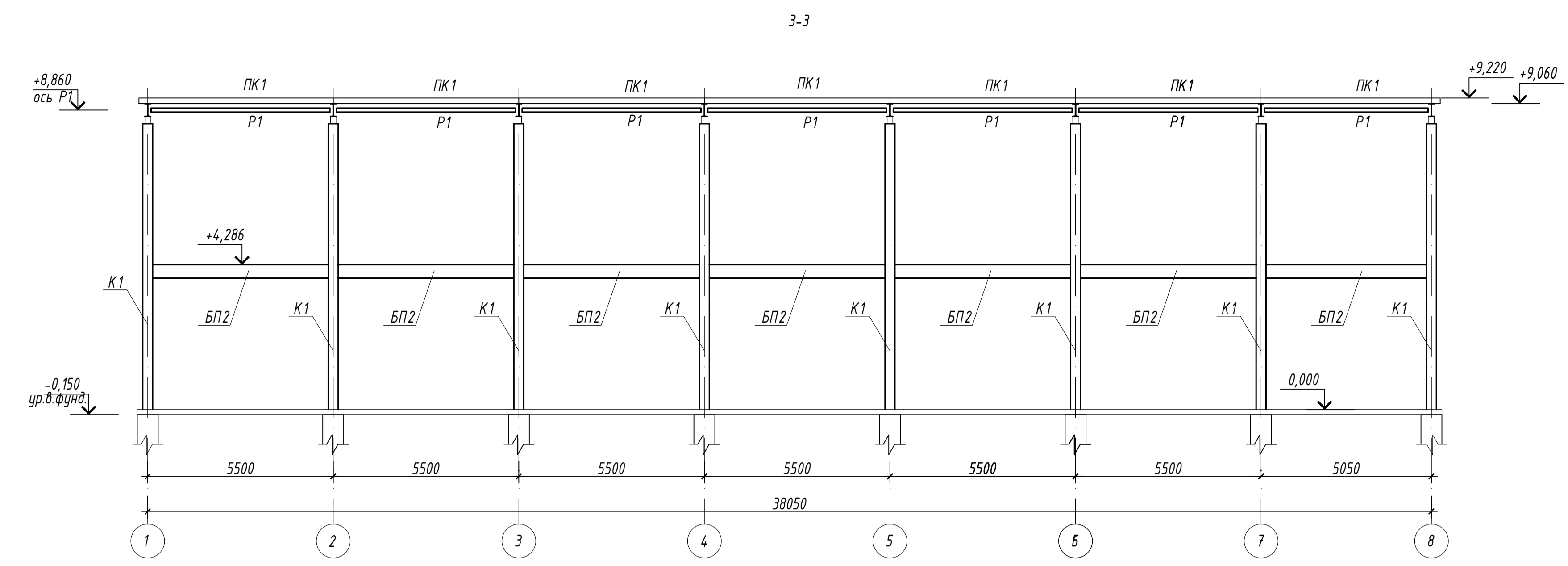
Ведомость элементов

Марка	Сечение			Опорные усилия			Группа констр.	Марка металла	Примечание
	эскиз	поз.	состав	M, тс.м	N, тс	Q, тс			
K1	I	-	I 30Ш1	-4,67	-14,25	1,79		С245	max / min
BC1	II	-	I 40Б1	-0,88	-1,59	-0,72			M <sub>опорн.</sub>
				-5,48	-1,78	0,20			M <sub>пролет.</sub>
P1	□	-	Гн □ 120x4	по гибкости					
BC1	□	-	Гн □ 80x4	по гибкости					
БП1	II	-	I 40Б1			10,8			
БП2	II	-	I 30Б1			5,3			
ПК1	┌	-	Г 16П			0,64			
ГС1	□	-	Гн □ 80x4	по гибкости					
ПС1	□	-	Гн □ 160x6	по гибкости					
ПС2	┌	-	Г 16П	по гибкости					
ПЦ1	└	-	└ 140x9						
T1	○	-	Круг 16						

1. Общие указания см. л. 1
2. Элементы, для которых не указаны усилия прикрепления, крепить на усилия не менее 3 тс.
3. Разрезы 1-1, 1,2-1,2, 2-2, 3-3, 4-4, 5-5 см. л. 3.

П-КР					
Строительство магазина					
Изм.	Кол.ч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал	Сухой				10.23
Проверил	Пашков				10.23
Н.контр.	Пашков				10.23
ГИП	Пашков				10.23
Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения. Том 4					
Схемы расположения колонн, стропильных балок, горизонтальных связей и распорок					
Стадия	Лист	Листов			
П	2	6	ООО ПСК "Гарант-Элит"		
Формат А1					

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



1. Общие указания см. л. 1  
 2. Размеры со \* уточнить при проектировании раздела КМД

П-КР							
Строительство магазина							
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		
Разработал	Сухой	10.23					
Проверил	Пашков	10.23					
Н.контр.	Пашков	10.23					
ГИП	Пашков	10.23					
Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения. Том 4					Стадия	Лист	Листов
Схема расположения прогонов покрытия, Разрезы 1-1, 5-5					П	3	6
ООО ПК "Гарант-Элит" г.Новосибирск							

Схема расположения балок антресоли верх на отм. +4,286

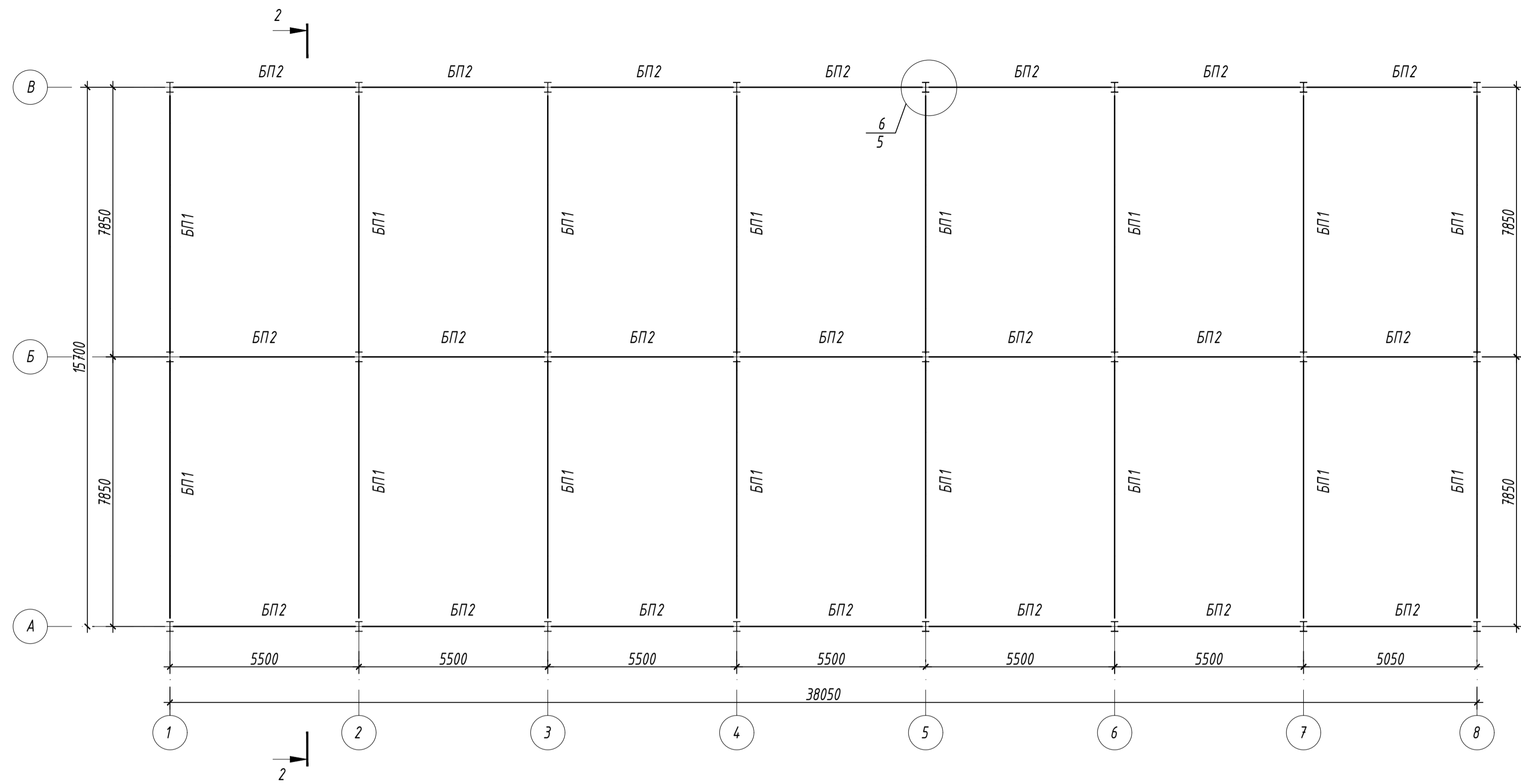
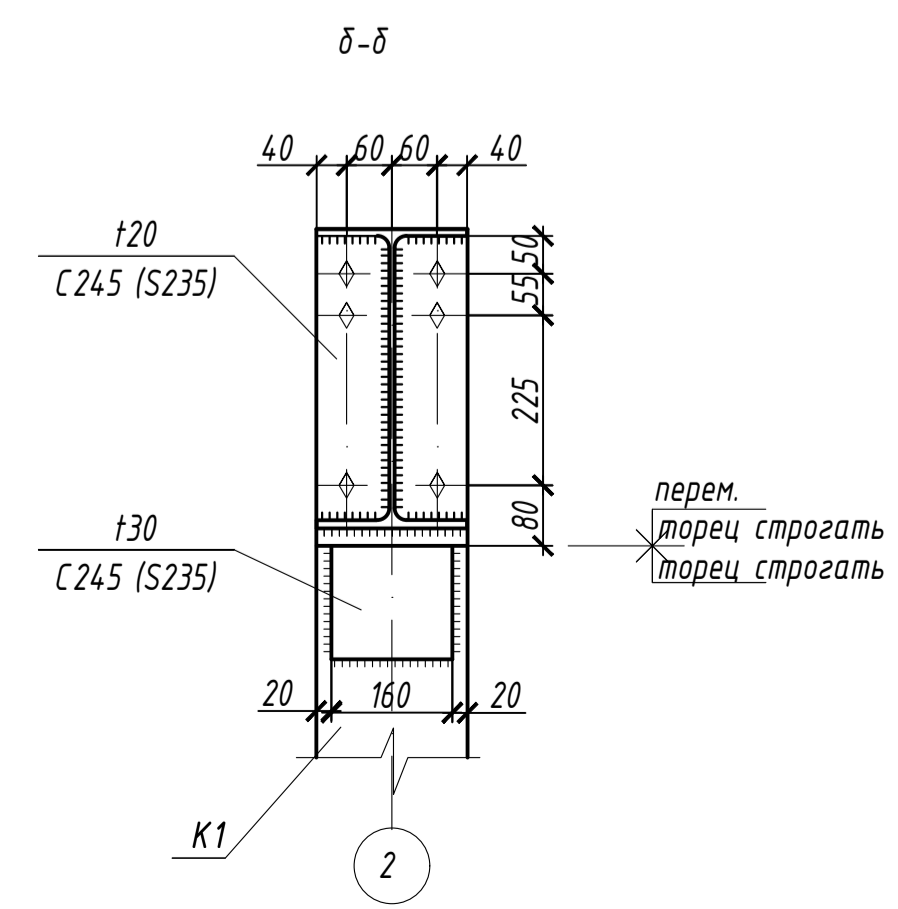
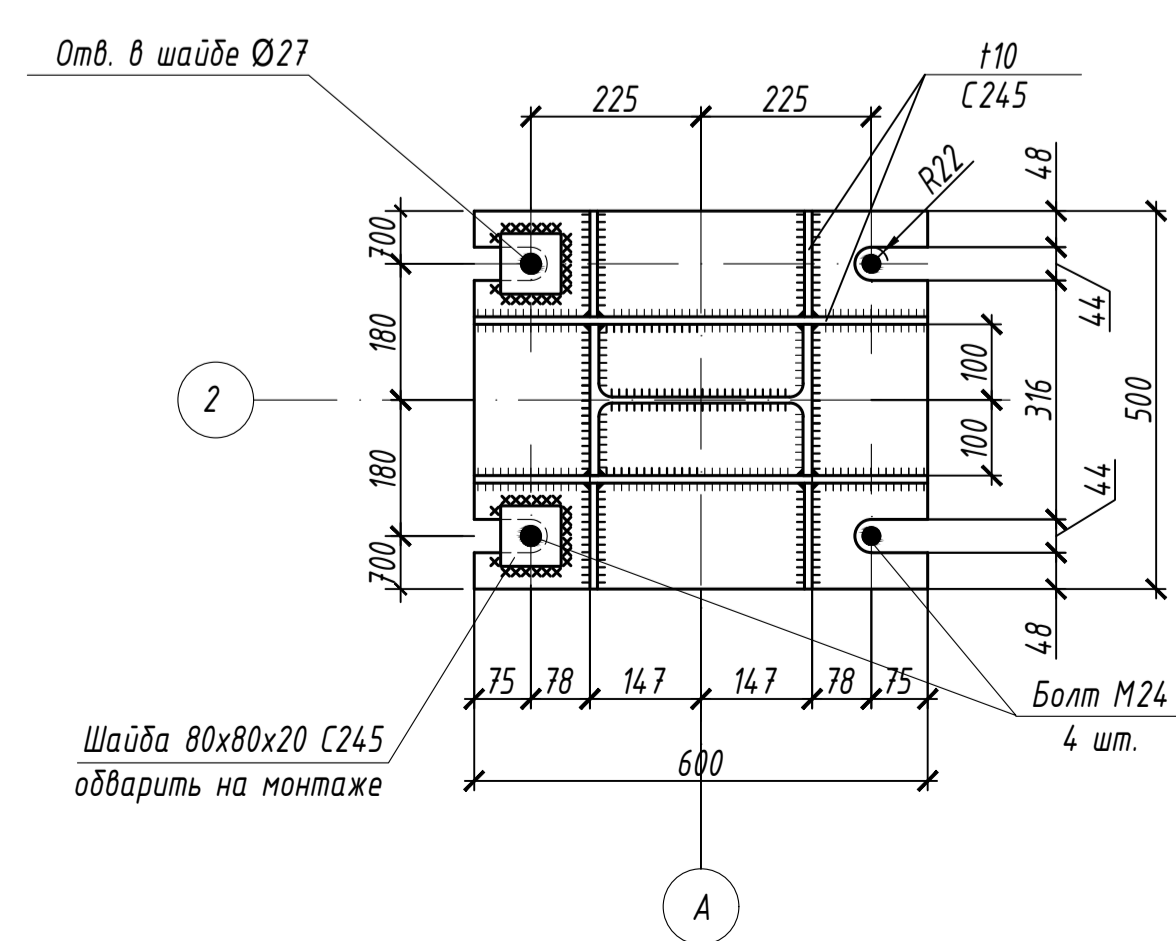
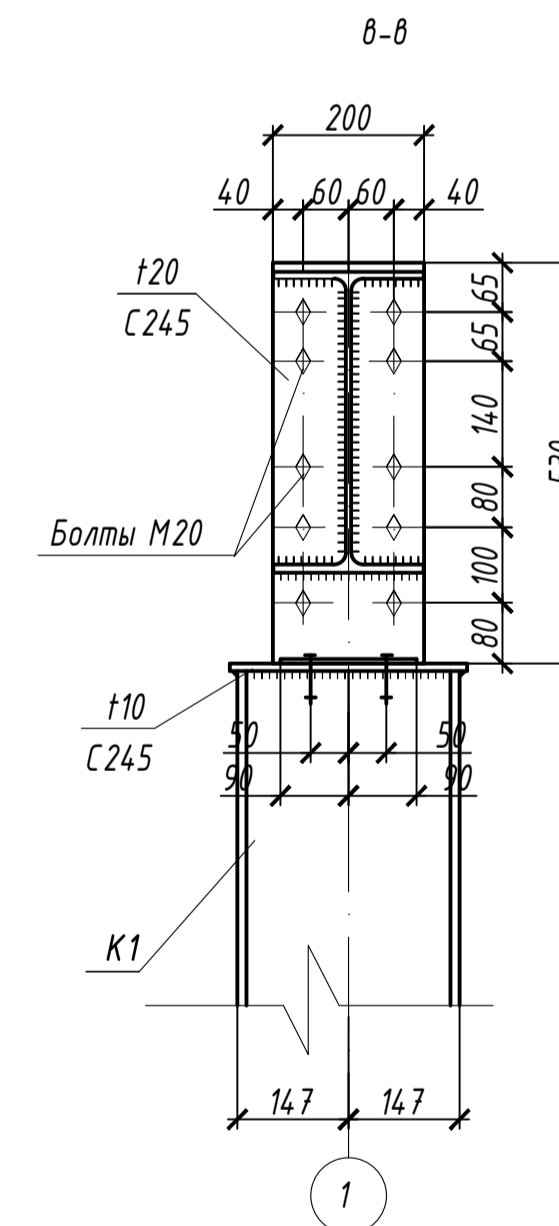
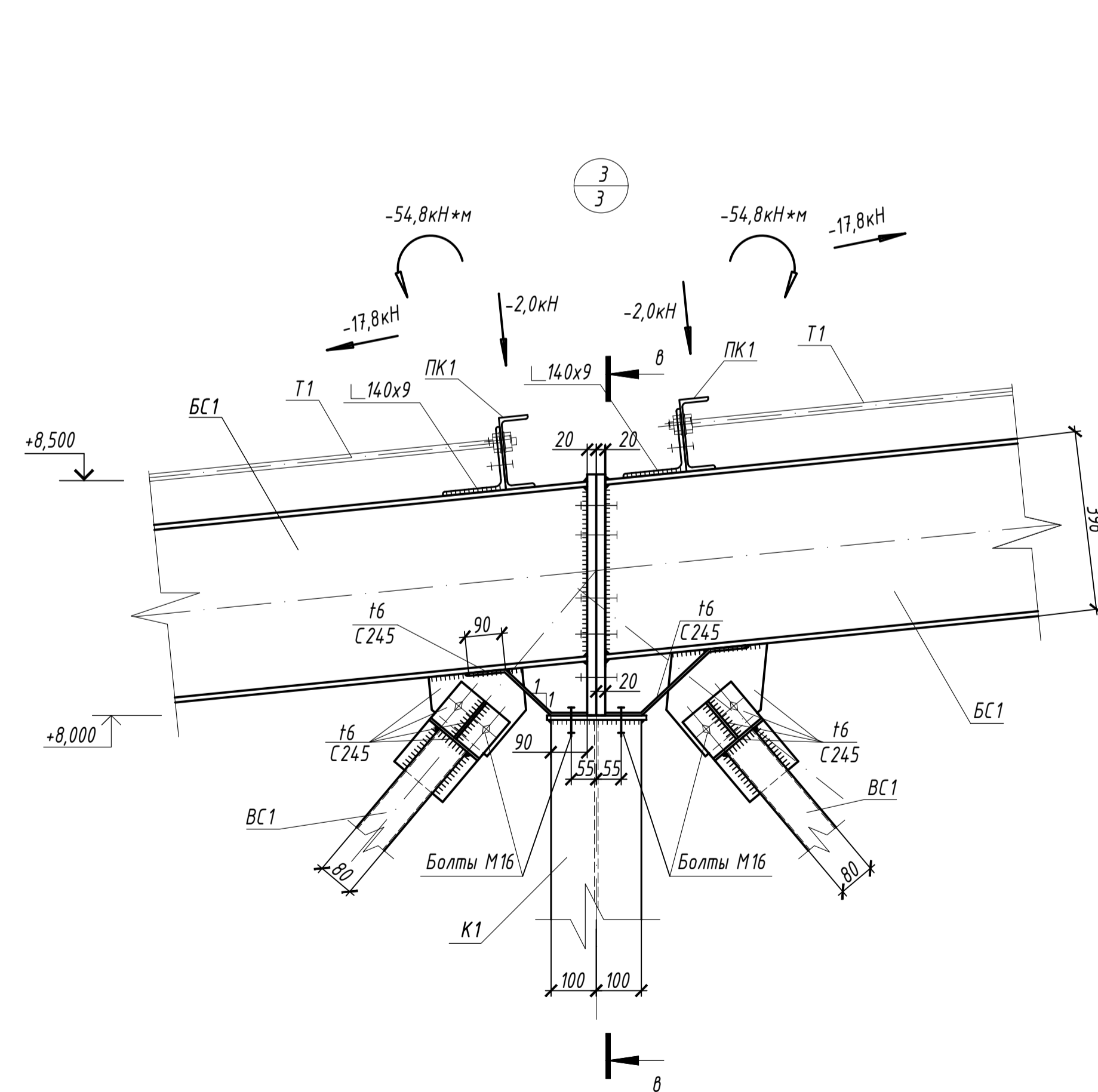
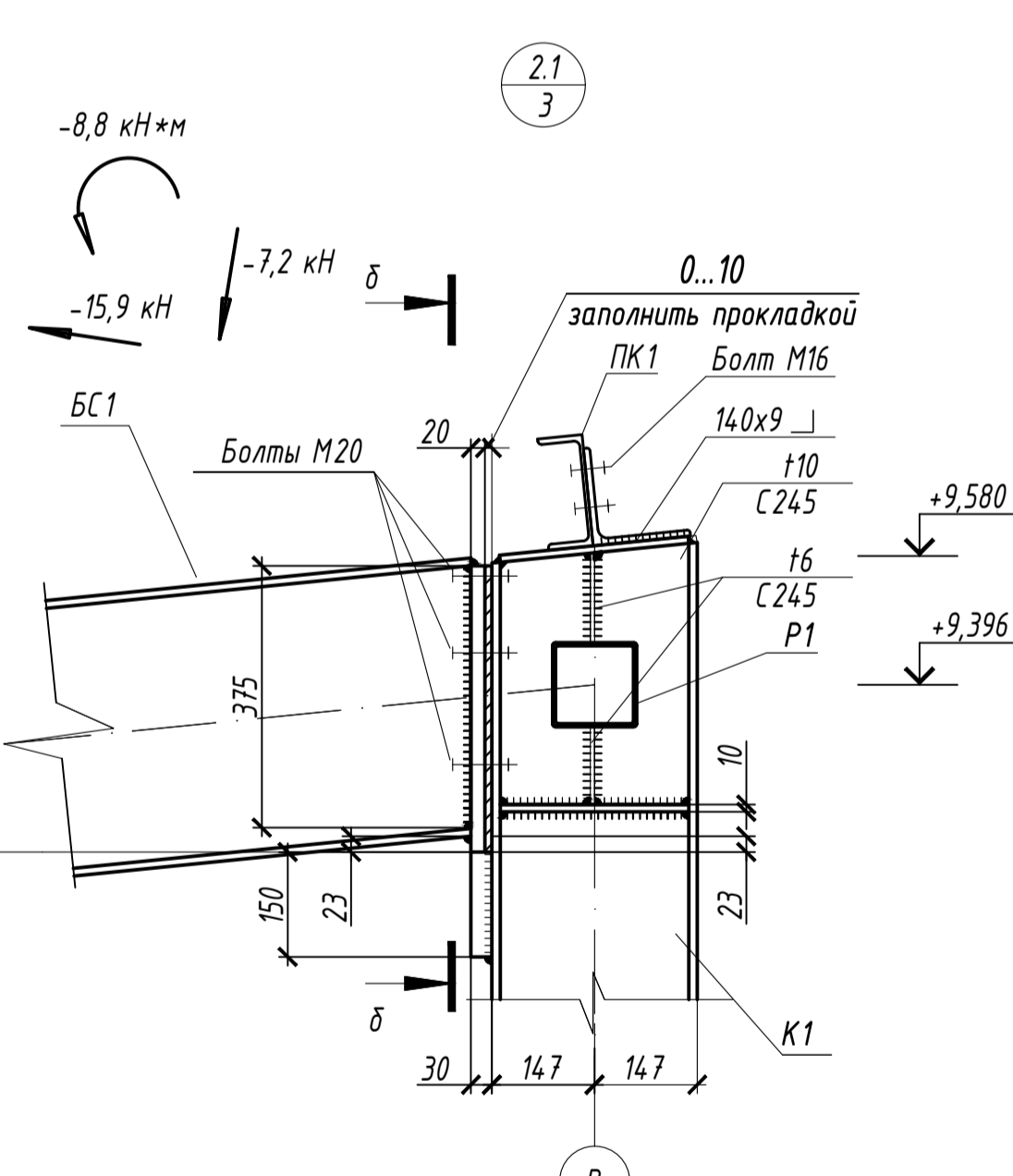
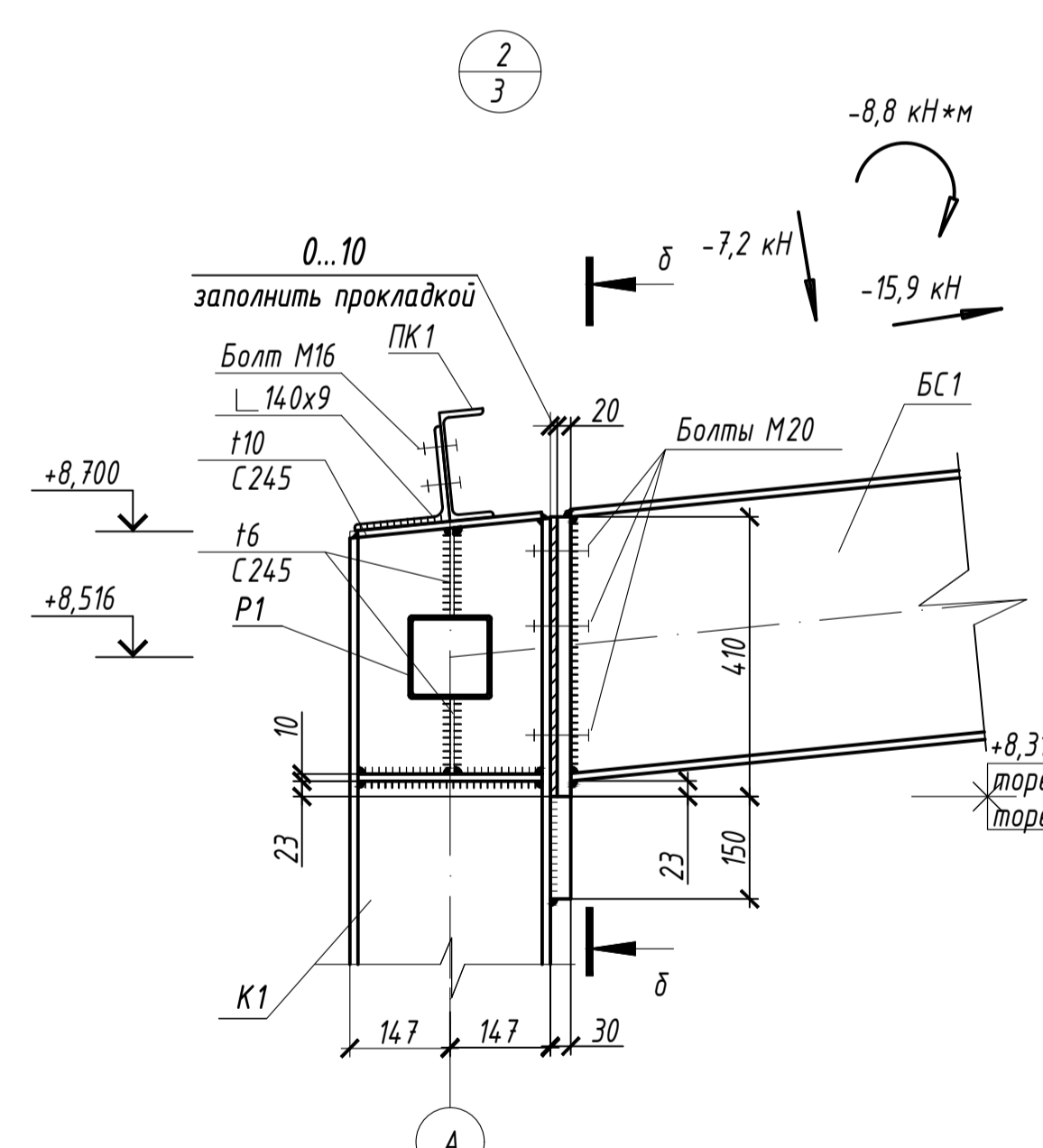
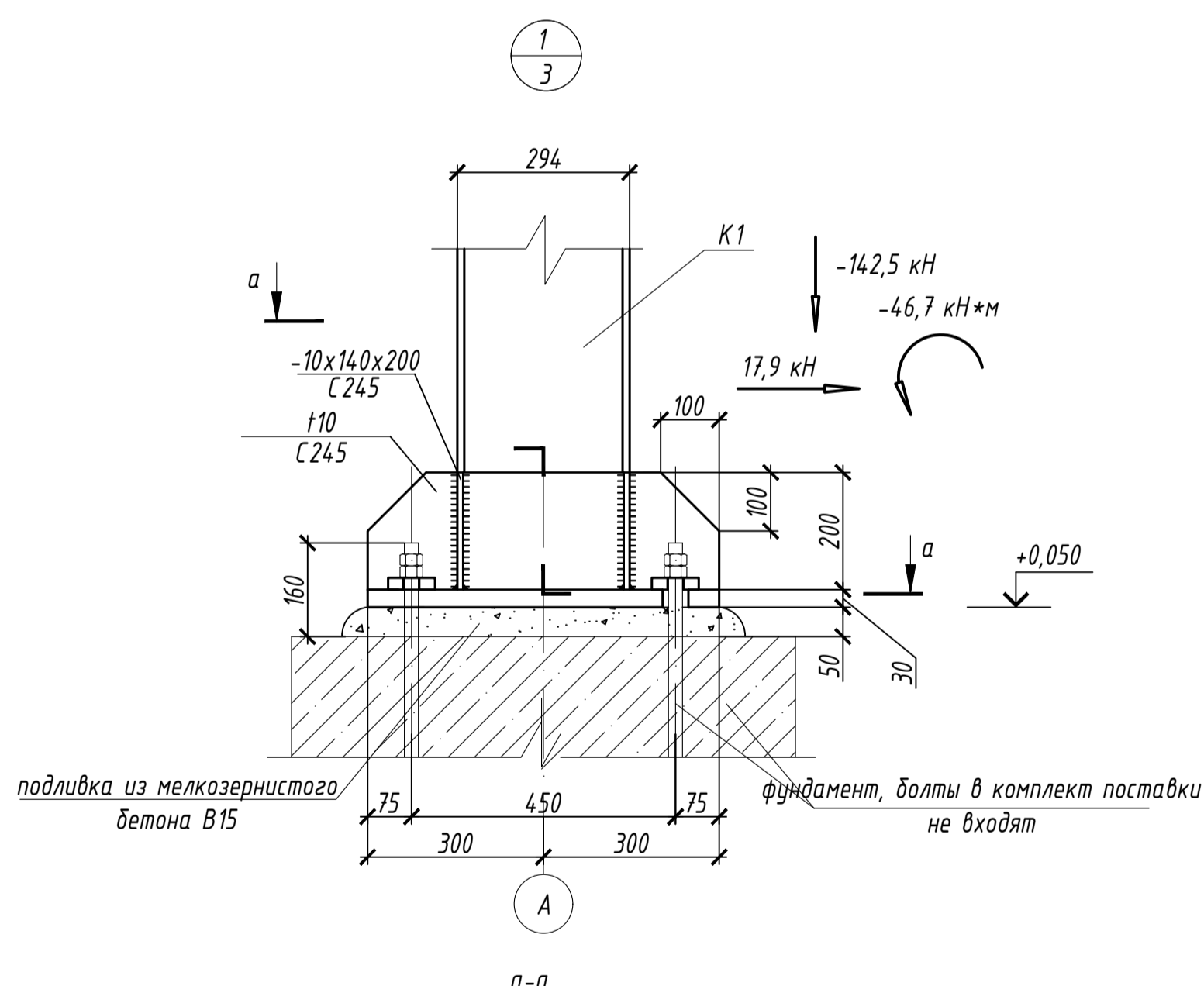
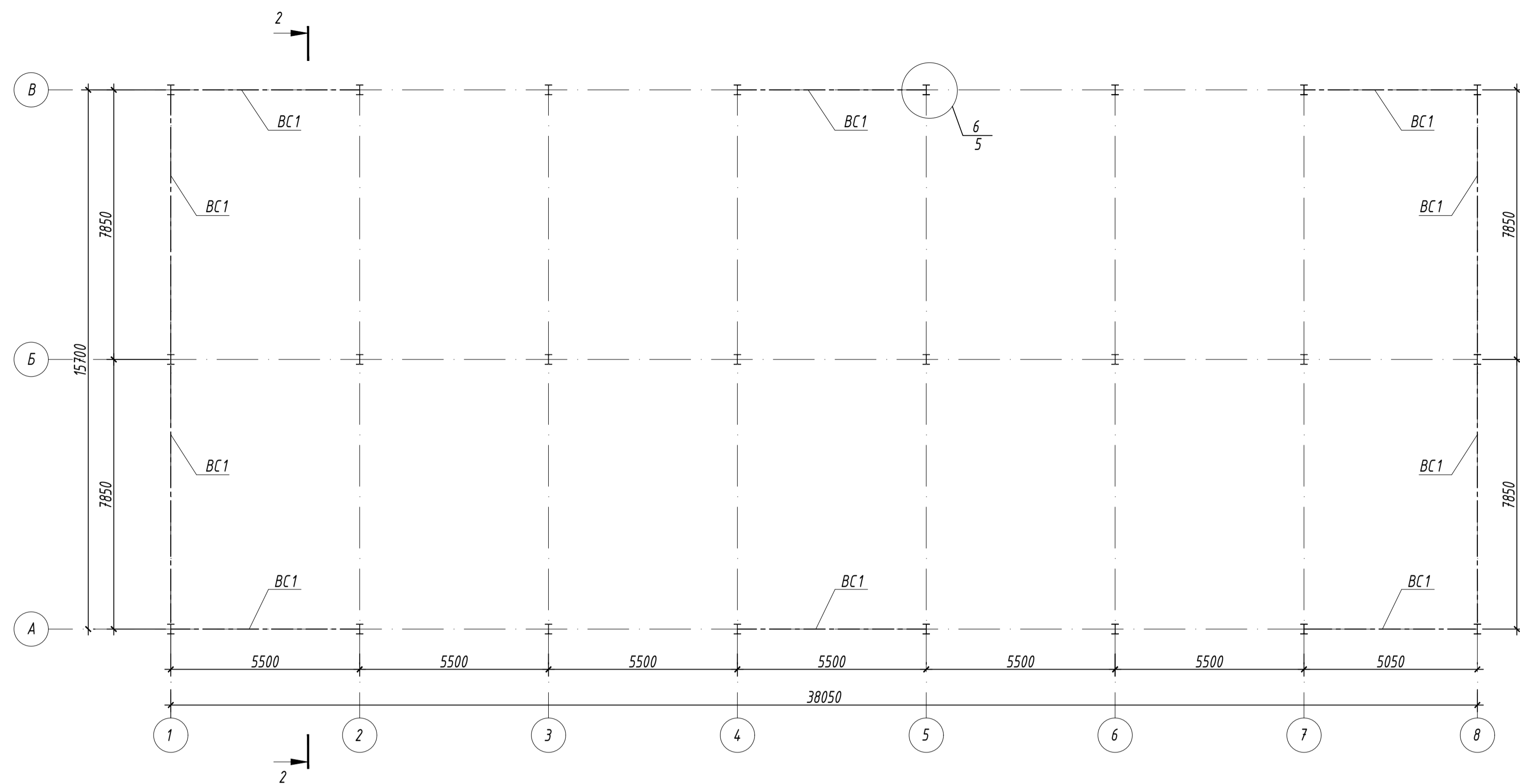
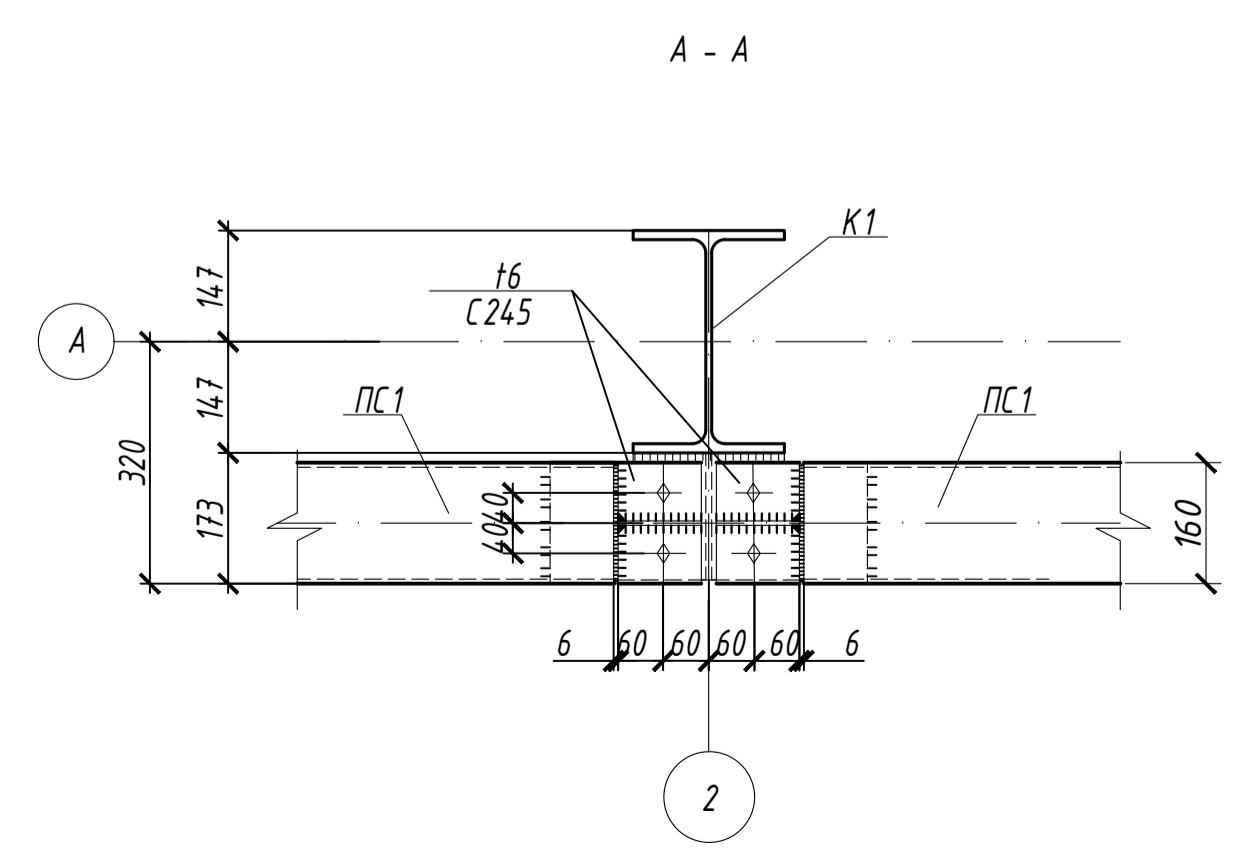
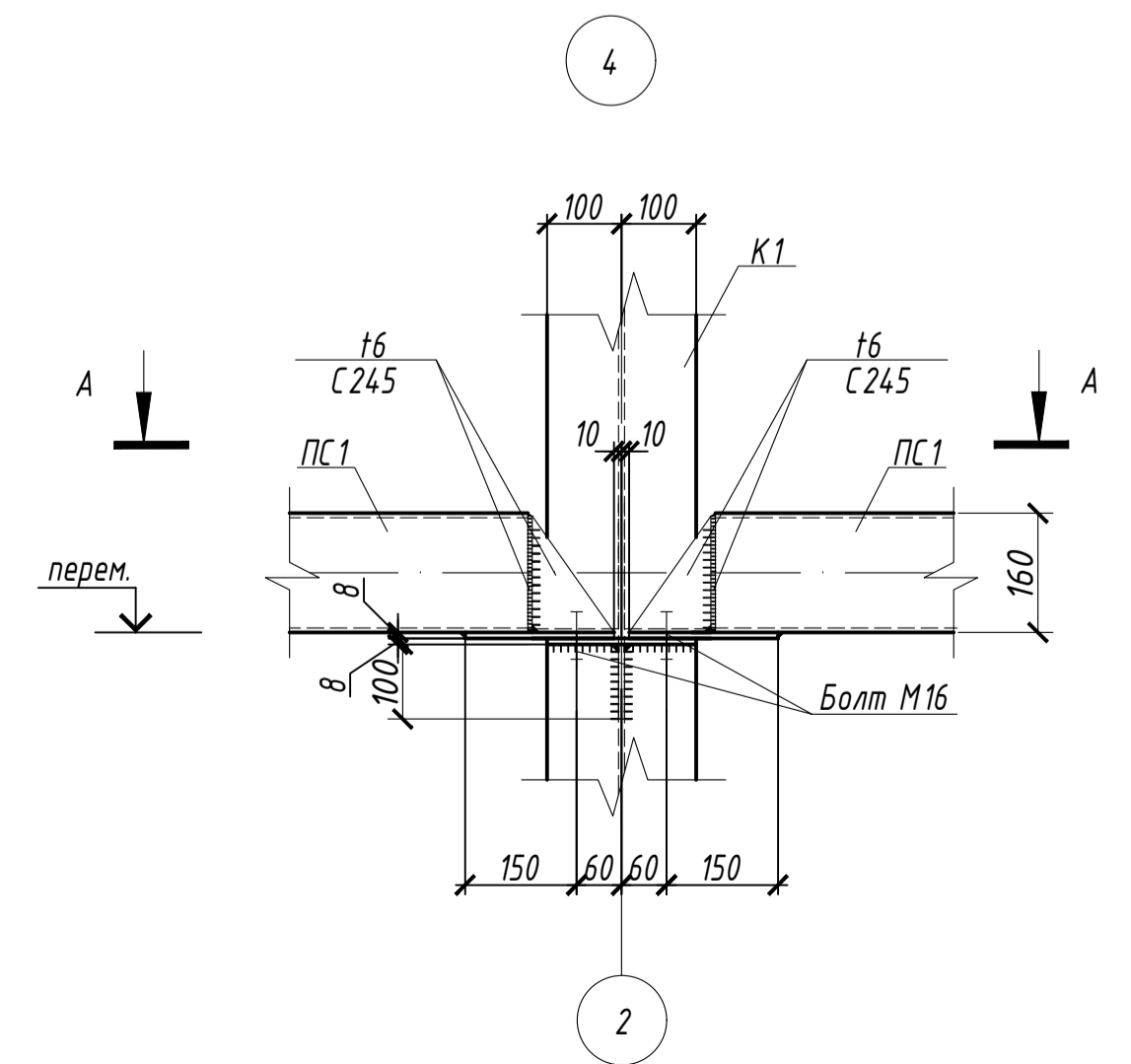
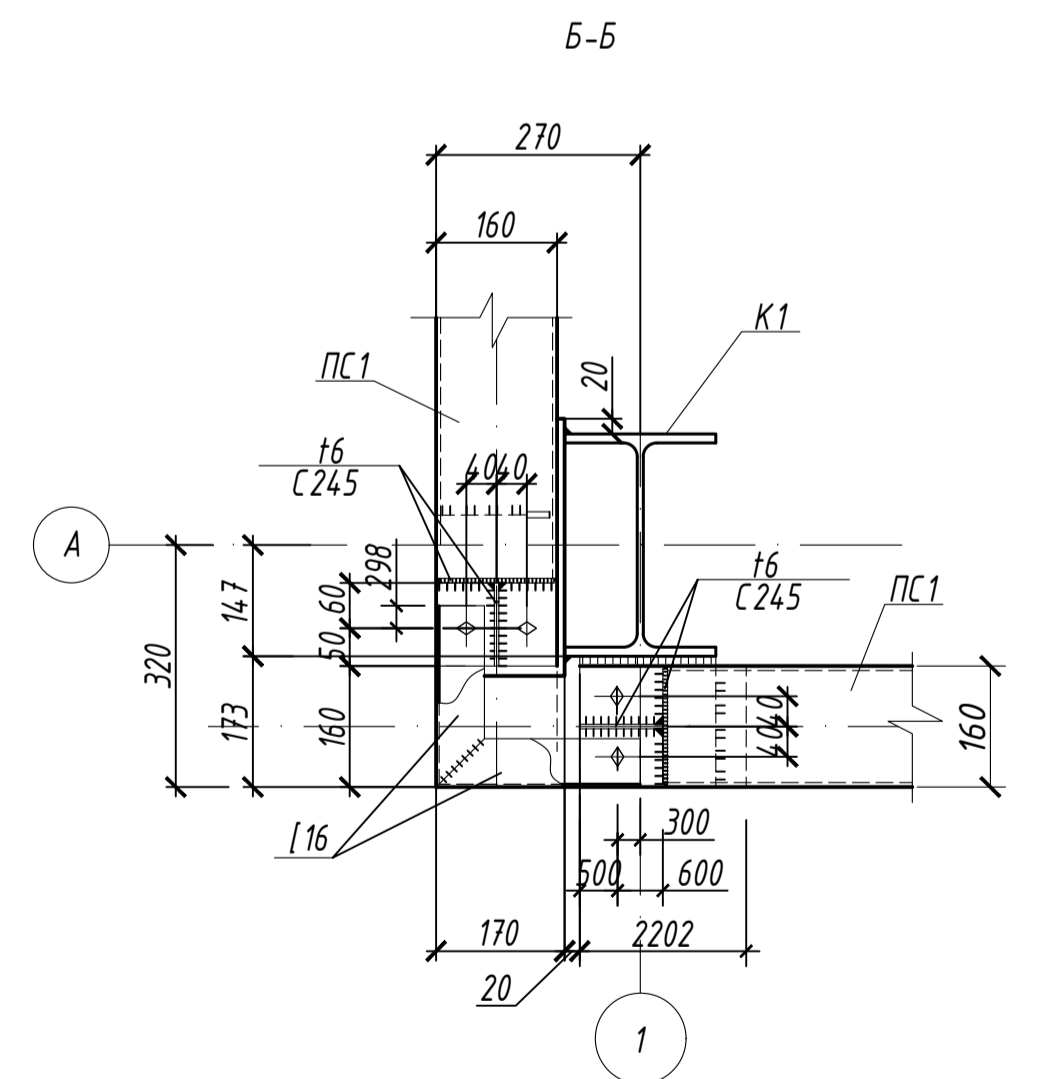
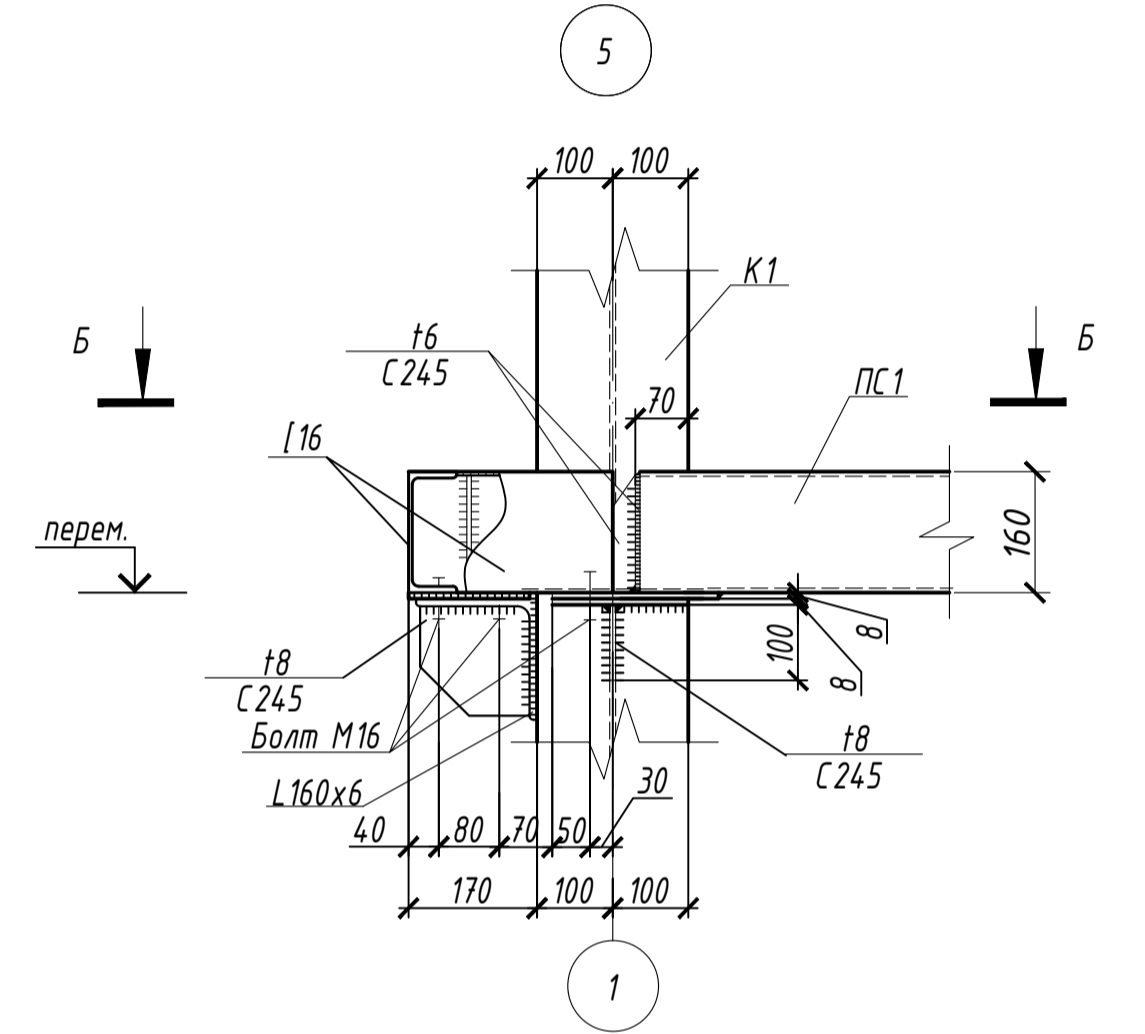
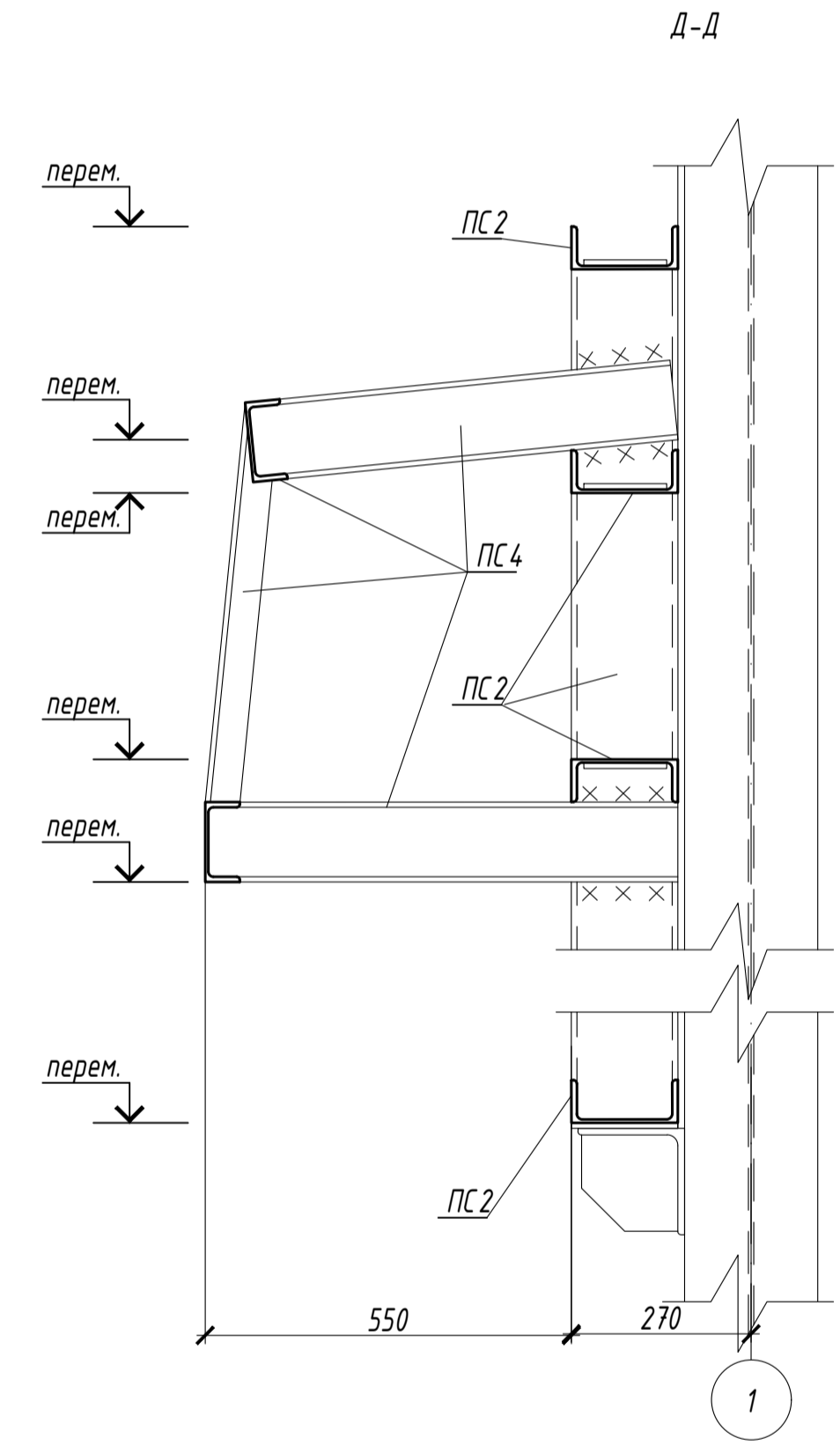
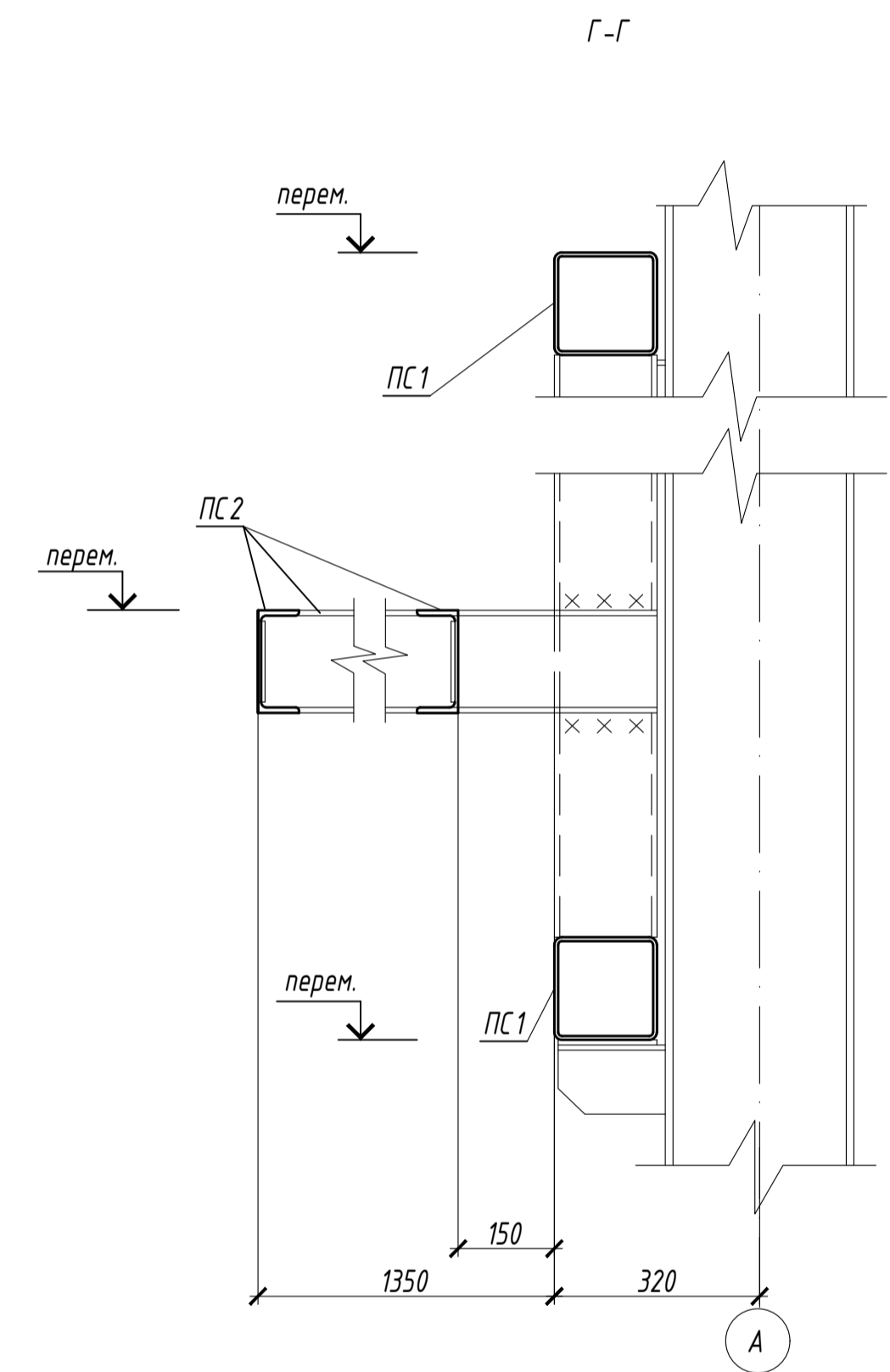
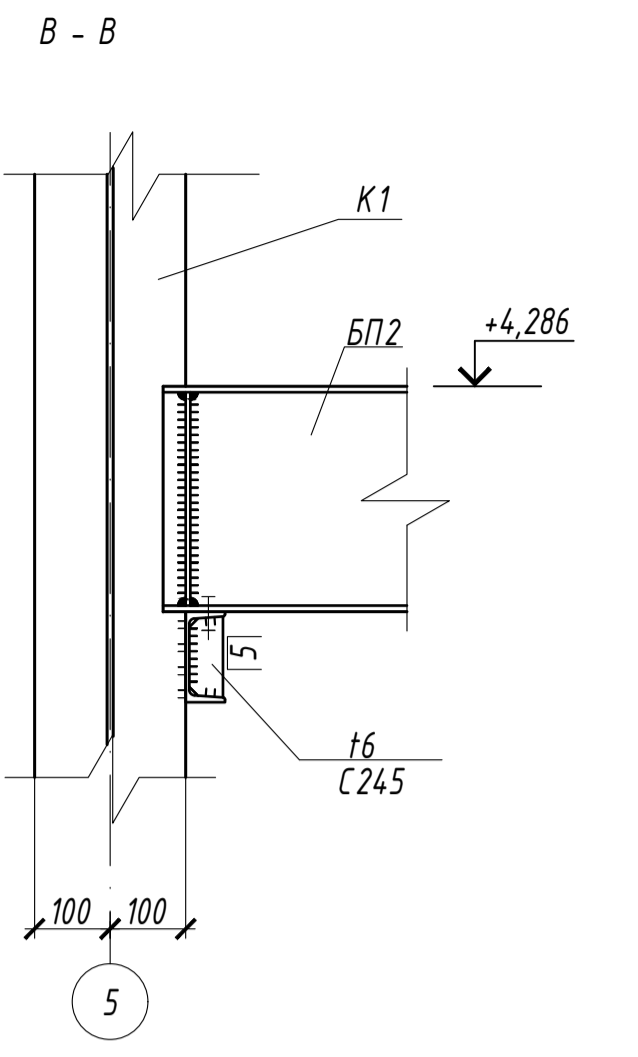
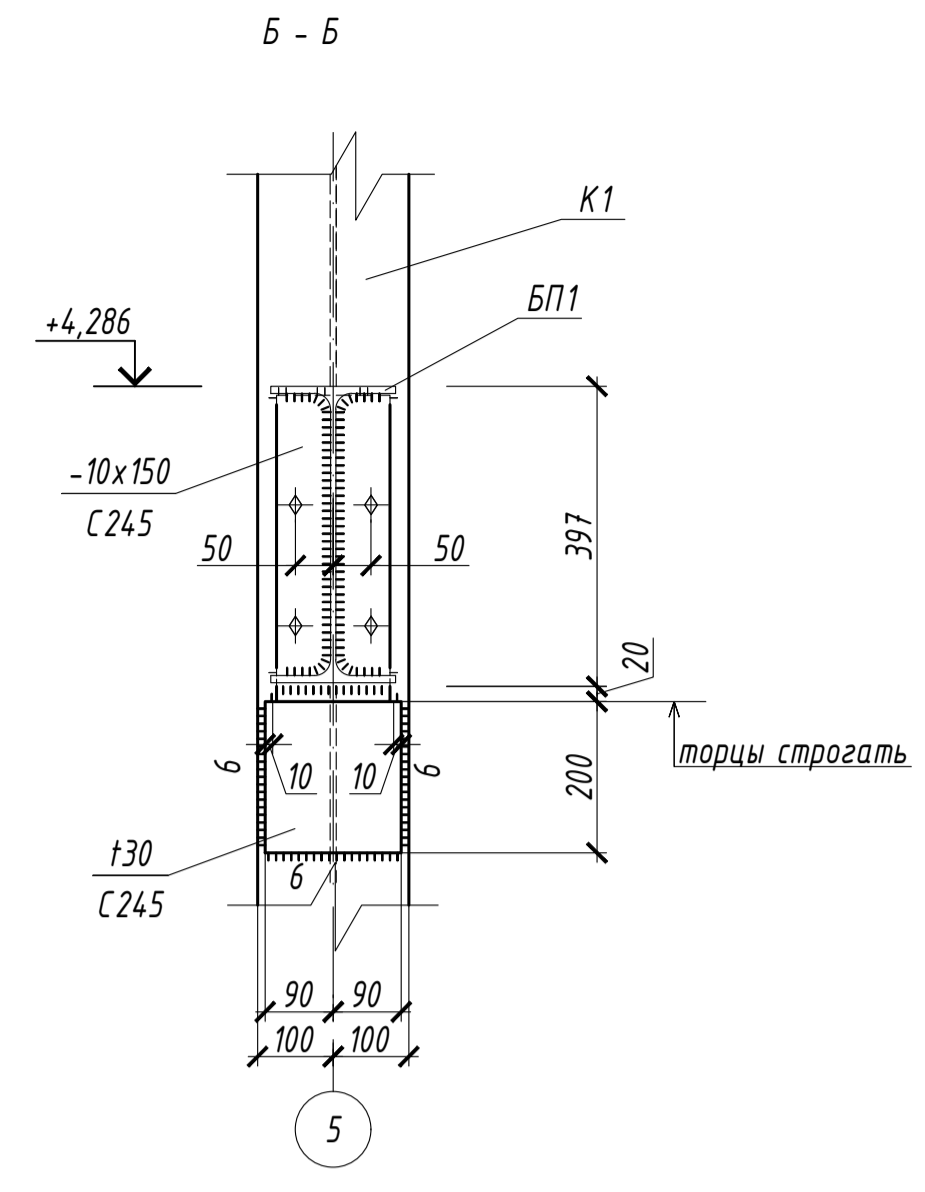
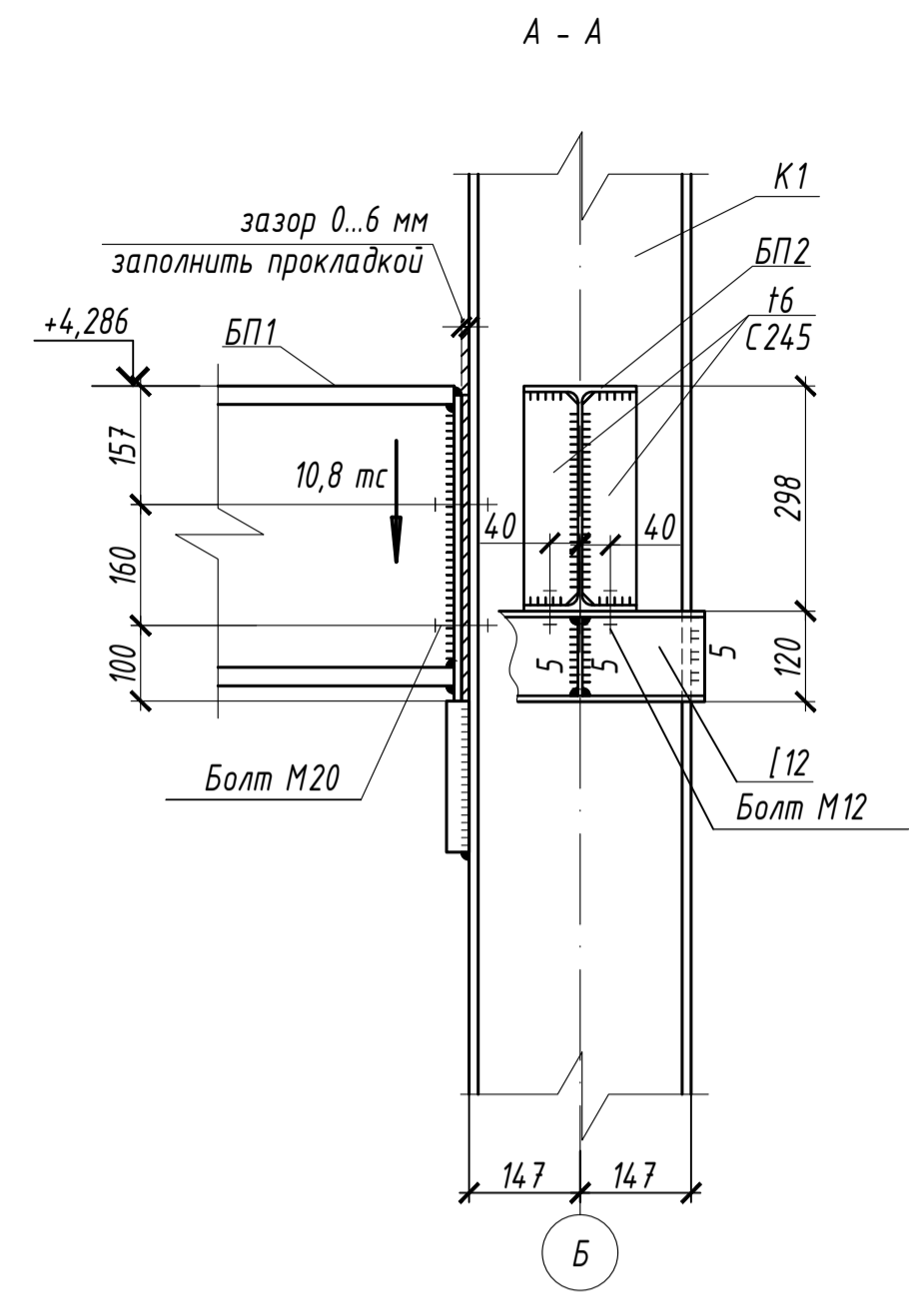
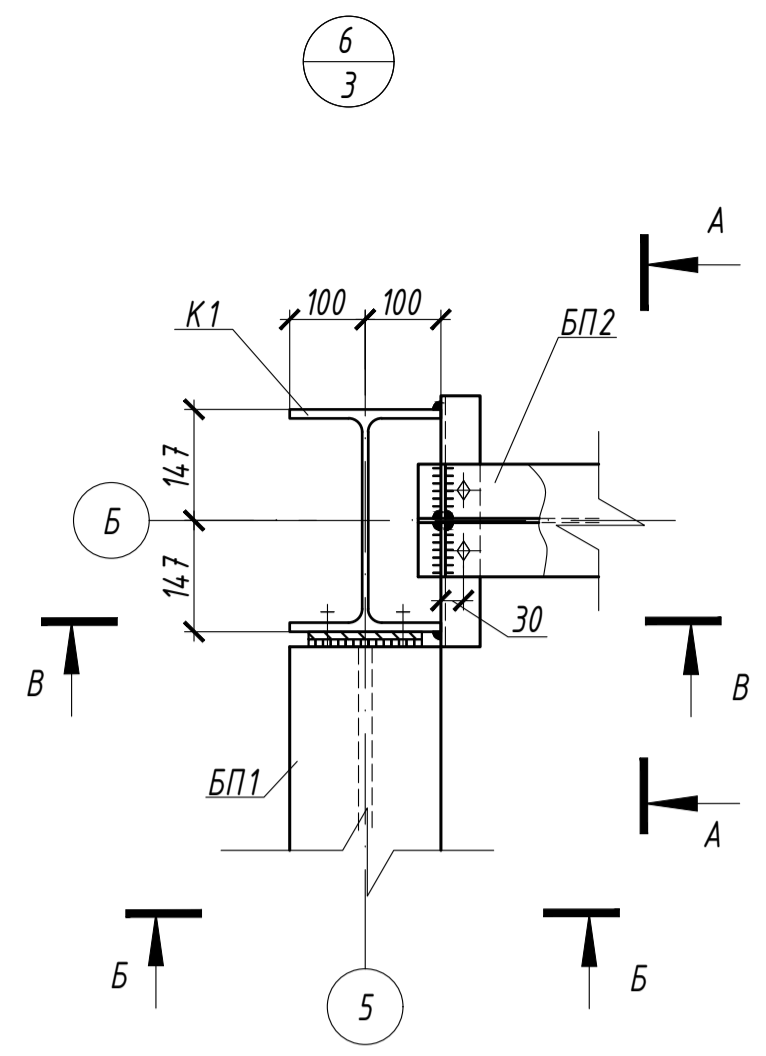


Схема расположения вертикальных связей низ на отм. +4,500



- 1. Общие указания см. л. 1
- 2. Разрезы 1-1, 12-12, 2-2, 3-3, 4-4, 5-5 см. л. 3
- 3. Схему расположения лестницы см. л. -

П-КР					
Строительство магазина					
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал	Сухой	10.23			
Проверил	Пашков	10.23			
Н. контр.	Пашков	10.23			
ГИП	Пашков	10.23			
Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения. Том 4			Стадия	Лист	Листов
			П	4	6
Схема расположения балок антресоли Верх на отм. +4,286. Схема расположения вертикальных связей низ на отм. +4,500			ООО ПК "Гарант-Элит" г. Новосибирск		
Копировал			Формат 594x1141		



- 1. Общие указания см. л. 1
- 2. Разрезы 1-1, 1.2-1.2, 2-2, 3-3, 4-4 см. л. 3.
- 3. Схему расположения лестниц см. л. -

П-КР					
Строительство магазина					
Изм.	Кол.ч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал	Сухой	10.23			
Проверил	Пашков	10.23			
Н.контр.	Пашков	10.23			
ГИП	Пашков	10.23			
				Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения. Том 4	
				Узлы 4, 5, 6	
				ООО ПСК "Гарант-Элит" г.Новосибирск	
				Формат А1	

Сопоставлено  
Взам. инв. №  
Лист № подл.  
Подпись и дата

### Спецификация металлопроката

Наименование профиля ГОСТ, ТУ	Наименование или марка металла ГОСТ 27772-2021 (EN-10025-2-04)	Номер или размеры профиля, мм	№ п.п.	Масса металла по элементам конструкций, т								Общая масса, т	
				Колонны	Балки	Прогоны	Стеновой фахверк	Связи, распорки	Элементы козырьков	Площадки, лестницы	Ограждения площадок, лестниц		
1	2	3	4	5	6	8	9	10	12	13	14	15	
Двутавры стальные горячекатаные с параллельными гранями полок ГОСТ Р 57837-2017	С 245 (S235)	160Ш3	1										
		130Ш1	2	11,3								11,3	
		140Б1	3		13,0								13,0
		130Б1	4		3,8								3,8
	Итого		5	11,3	16,8								28,1
Всего профиля			6	6,5	10,6							28,1	
Швеллеры стальные горячекатаные ГОСТ 8240-97	С 245 (S235)	[ 20	7										
		[ 16	8		8,4	5,0		0,2				13,6	
		[ 12	9						0,02			0,02	
	Итого		10		8,4	5,0		0,2	0,02			13,62	
Всего профиля			11		8,4	5,0		0,2	0,02			13,62	
Уголки стальные горячекатаные равнополочные ГОСТ 8509-93	С 245 (S235)	L 200x12	12										
		L 160x6	13										
		L 140x9	14		0,6							0,6	
		L 100x7	15		0,2	2,0						2,2	
	L 50x4	16											
Итого		17		0,2	0,6	2,0					2,8		
Всего профиля			18		0,2	0,9	3,2					2,8	
Профили стальные гнутое замкнутое сварные квадратные для строительных конструкций ГОСТ 30245-2012	С 245 (S235)	Гн.□ 160x6	19				16,7					16,7	
		Гн.□ 120x4	20					3,2				3,2	
		Гн.□ 100x4	21										
		Гн.□ 80x4	22					3,2				3,2	
Итого		23				16,7	6,4				23,1		
Всего профиля			24				16,7	6,4				23,1	
Прокат сортовой стальной горячекатаный круглый ГОСТ 2590-2006	С 245 (S235)	• 16	25			0,2						0,2	
	Итого		26			0,2						0,2	
Всего профиля			27			0,2						0,2	
Прокат листовой горячекатаный ГОСТ 19903-2015	С 245 (S235)	-t=30	28	0,2								0,2	
		-t=20	29		0,6							0,6	
		-t=10	30	0,8						0,02		0,82	
		-t=8	31			1,0						1,0	
		-t=6	32	0,2	0,2	0,6	0,8		0,02			1,82	
	Итого		33	1,2	0,8	1,6	0,8		0,04		2,14		
	С 245 (S235)	-t=6	34							0,04		0,04	
		-t=3	35							0,02		0,02	
Итого		36							0,06		0,06		
Всего профиля			37	1,2	1,6		3,2	1,6		0,2		7,8	
Трубы стальные квадратные ГОСТ 8639-82	С 245 (S235)	□ 20x20x2	38								0,05	0,05	
		□ 50x50x3	39								0,17	0,17	
	Итого		40								0,22	0,22	
Всего профиля			41								0,22	0,22	
Прокат сортовой стальной горячекат. полосовой ГОСТ 103-2006	С 245 (S235)	-4x40	42							0,01		0,01	
	Итого		43							0,01		0,01	
Всего профиля			44							0,01		0,01	
Листы стальные с ромбическим и четырехным рифлением ГОСТ 8568-77	С 235 (S235)	-4 рифл.	45										
	Итого		46										
Всего профиля			47										
Итого масса металла			48	7,7	12,4	9,5	28,1	8,0	0,2	0,23	0,22	66,35	
В том числе по маркам	С 235 (S235)		49										
	С 245 (S235)		50	7,7	12,4	9,5	28,1	8,0	0,2	0,23	0,22	66,35	

1. Приведена масса металла с учетом 3% на уточнение массы металла в чертежах КМД и 1% на сварные швы.

П-КР						Строительство магазина		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения. Том 4		
Разработал	Сухой			<i>Сухой</i>	10.23	П	6	6
Проверил	Пашков				10.23	Спецификация металлопроката		
Н.контр.	Пашков				10.23	ООО ПСК "Гарант-Элит" г.Новосибирск		
ГИП	Пашков				10.23			