

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта КМ

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные.	
2	План баз колонн. План колонн, вертикальных связей. План на отм.2.400;3.100;5.300.;7.500.	
3	Разрезы 1-1/6-6. БК1	
4	Узлы.	

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
25.0365.46.001-КМ	Конструкции металлические	
25.0365.46.001-КЖ	Конструкции железобетонные	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
Серия 2.440-2	Узлы стальных конструкций производственных зданий промышленных предприятий	
Серия 1.426.2-6	Балки путей подвешеного транспорта	
DIN 1025-5, EN 10365	Двутавры стальные горячекатанные с параллельными гранями полок	
DIN 1028 (10.76)	Уголок равнополочный	
	Прилагаемые документы	
25.0355.06.008.800-КМ.СМ	Спецификация металлопроката.	

Общие указания:

1. Основные исходные данные
- 1.1 Настоящий комплект разработан на основании задания на проектирование.
- 1.2 Рабочие чертежи разработаны в соответствии с действующими нормами, правилами стандартами.
- 1.3 Металлические конструкции разработаны для следующих условий строительной площадки и условий эксплуатации:

- уровень ответственности - I;

- климатический район строительства согласно PN 0105-08 - IIb;

- климатическое районирование по ГОСТ 16350-80 - II9 (умеренно теплый);

- абсолютная минимальная температура воздуха - минус 27° С;

- базовая скорость ветра - 27м/с.

- давление ветра -38м/с.

- сейсмичность района строительства 9 баллов ;

- сейсмичность площадки строительства - 9 баллов по шкале MSK-64 (карта общего сейсмического районирования Грузии по PN 01.01-09)
- 1.4 За отметку 0.000 принята отметка установленная согласно чертежа 18101-315 и соответствует абсолютной 743.00

2. Конструктивные решения.

2.1 Технологически площадка разделена на очередности ввода в эксплуатацию соответствующего оборудования. Первая очередь разработана в данном проекте и предусматривает установку гидроциклона (отметка 7,500), распределительной кородки (отметка 7,500) и одного концентратора на отметке 2,400. Таким образом, формируется площадка обслуживания общим габаритом 6 х 7,2м, с размерами по осям стоек в основании 6,7 х 2.2м и оперативными отметками на урдне 2.400, 3.100, 5.300 и 7.500м. Сообщение между оперативными отметками предусмотрено при помощи лестниц располагаемых под углом 45 и 60 градусов к горизонту. Конструктивно площадка представляет собой стоечно-балочную систему, жестко закрепленную к фундаменту, устойчивость которой обеспечивается установкой вертикальных связей в продольном и поперечном направлениях, горизонтальных связей в уровнях рабочих площадок, создавая жесткие диски перекрытия, препятствующие кручению конструкции. Перекрытия площадок и ступени лестниц выполнены в виде сварного решетчатого настила, 34х38 /40х3.

3. Основные расчетные положения

- 3.1 Расчеты конструкций выполнены с помощью расчетного комплекса "ЛИРА-САПР 2025 R.2(Лицензия № 3715). Нагрузки от ветра и снега определены с использованием ПК SCAD Office 21.1.1.1

4. Общие указания по производству металлоконструкций

- 4.1 При производстве монтажных работ не допускается:

- механическое повреждение конструкций (образование остаточных деформаций, вмятин и т.п.);

- повреждение защитных покрытий.
- 4.2 К производству монтажных работ следует приступать только после готовности фундаментов. Разбивочные оси, необходимые для монтажа колонн, наносятся на поверхность фундаментов и грани колонн, расположенные вне контуров опоры колонн. Расположение разбивочных осей и реперов должно отвечать требованиям главы СНиП РК 1.03-26-2004 "Геодезические работы в строительстве".
- 4.3 В процессе монтажа металлических конструкций необходимо составлять акты освидетельствования скрытых работ. Необходимый перечень основных видов скрытых работ:

- узлы сопряжения;

- точность установки;
- 4.4 Гайки анкерных болтов должны плотно соприкасаться с плоскостями элементов конструкций и шайб. В каждом болте со стороны гайки должно оставаться не менее одной нитки резьбы с полным профилем. Качество затяжки постоянных болтов должно проверяться путем отстукивания молотком, при этом болт не должен дрожать или перемещаться, а плотность стяжки - щупом.
- 4.5 При монтаже баз колонн (до обетонирования), следует предусматривать меры, предотвращающие возможность раздинчивания гаек: обварку гаек, постановка контргайки или расчеканку резьбы.

5. Антикоррозионная защита:

- 5.1 Степень очистки поверхности стальных конструкций от окислов - 3 по ГОСТ 9.402-80.
- 5.2 Все металлоконструкции окрасить:

- грунтовка ГФ-021ГОСТ 25129-82* - 1 слой (15-20 мкм) в заводских условиях;

- грунтовка ГФ-021ГОСТ 25129-82* - 1 слой (15-20 мкм) все сварные соединения после монтажа;

- грунтовка ГФ-021ГОСТ 25129-82* - 1 слоя (15-20 мкм) после монтажа;

- эмаль ПФ-115 ГОСТ 6465-76* - 2 слоя (36-46 мкм).

Общая толщина покрытия должна быть не менее 60 мкм.
- 5.3 Качество лакокрасочного покрытия должно соответствовать V классу по ГОСТ 9.402-80.

						25.0365.46.001-КМ			
						Модернизация ОФ Маднеули. Участки гравитации и доизмельчения промпродуктов.			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Главный корпус. Технология №1 75т/сутки.	Стадия	Лист	Листов
Нач. отд.	Палкина			<i>Т.Амат</i>	15.01.2026		РД	1	4
Разработал	Рябова				15.01.2026				
Проверил	Стрельцов			<i>Стрельцов</i>	15.01.2026				
						Общие данные.			
Н.контр.	Троеглазова			<i>Тр</i>	15.01.2026				

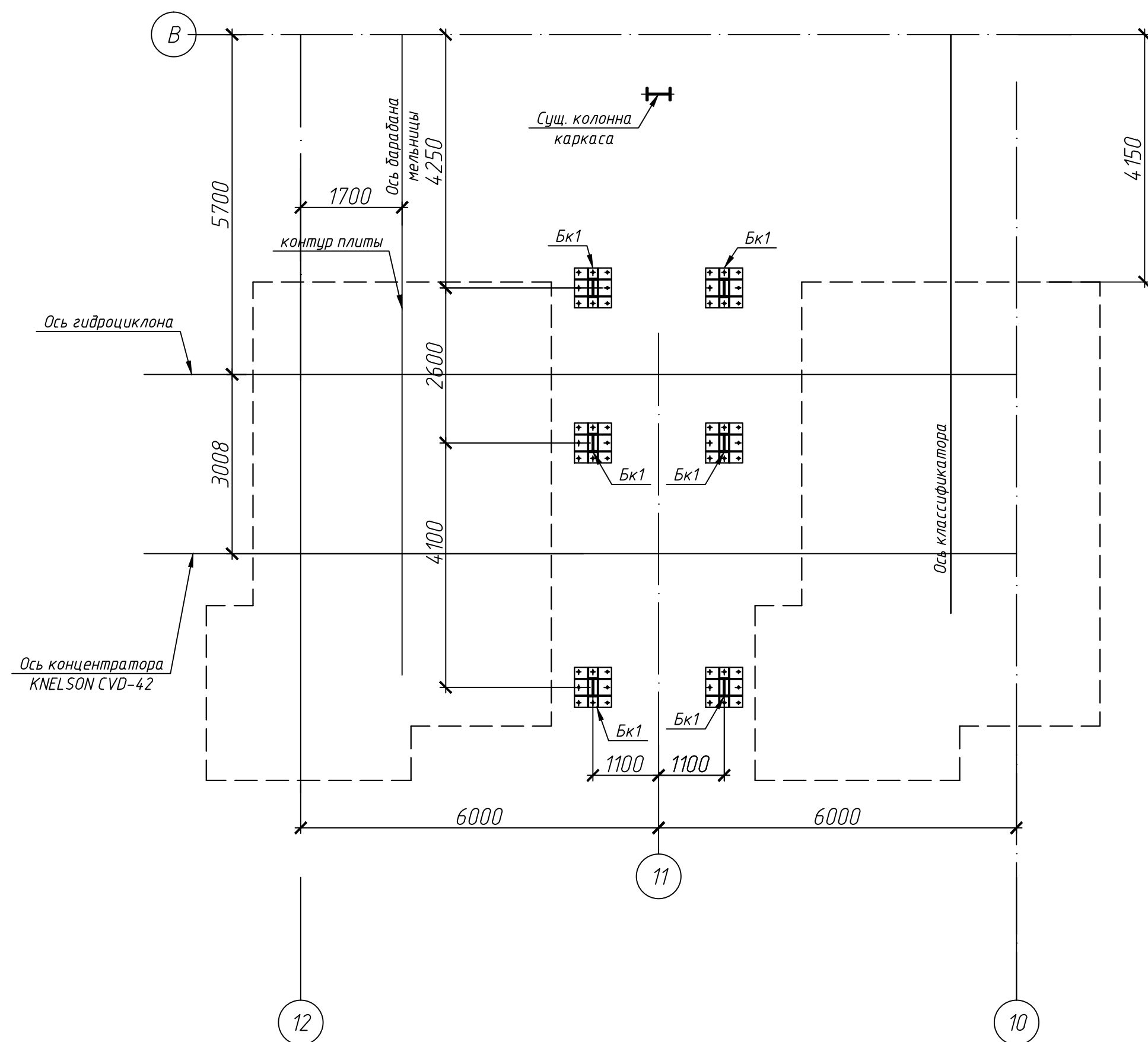


Марка элемента	Сечение			Усилия для прикрепления			Наименование или марка металла	Примечание
	Эскиз	Поз.	Состав	M т.м.	N т.	Qz т.		
K1	I		IPE300		69.9 (-74.5)		S375	
K2	I		IPE200		13.8 (-15.1)		S375	
B1	I		IPE330		15.1 (-15.9)	7.2	S375	
B2	I		IPE300		7.0 (-7.9)	3.4	S235	
B3	I		IPE240		10.8 (-10.7)	5.4	S235	
B4	I		IPE200		11.7 (-10.3)	0.9	S235	
B5	I		IPE160		1.0 (-2.7)	0.1	S235	
B6	C		UPE200		0.6 (0.11)	0.5	S235	
B7	C		UPE160		0.03	0.04	S235	
B8	C		UPE140		4.70	0.60	S235	
B9	C		UPE120				S235	
							S235	
Kp1		1	IPE160		19.6 (-18.2)	0.5	S235	
		2	2L90x90x7		26.7 (-29.4)		S235	
Kp2		1	UPE140		-0.4	0.5	S235	
		2	2L60x60x5		0.5 (-0.8)		S235	
Kp3		1	UPE200		1.5	2.7 (-3.4)	S235	
		2	2L60x60x5		2.7 (-3.4)	0.4000	S235	
Cb1	+		2L110x110x10		32 (-41.6)		S235	
Cb2	+		2L90x90x7		-24.00		S235	
Cb3	T		2L80x80x6		8.4 (-9.4)		S235	
Cb4	T		2L60x60x5		1.0 -1.9		S235	
Ce1	Г		L50x50x5				S235	
Ce2	Г		L60x60x5				S235	
P1	+		2L90x90x7		10 (-9.4)		S235	
P2	T		2L80x80x6		1.0 (-7.5)		S235	
P3	+		2L60x60x5		0.2000		S235	
Л1		1	UPE160				S235	
		2	L75x75x6				S235	
		3	SP700x305/40x3				S235	старый решетчатый настил
		4	П8				S235	
Л2		1	UPE160				S235	
		2	L75x75x6				S235	
		3	SP700x180/40x3				S235	старый решетчатый настил
		4	П8				S235	
Л3		3	-140x4				S235	
			SP 700x180/40x3				S235	старый решетчатый настил
Oe1		1	L50x50x5				S235	
Oe2		2	L25x25x4				S235	
		3	-4x140				S235	
		1	L50x50x5				S235	
Oe2		2	L25x25x4				S235	
		3	-4x140				S235	
			SP 34x38/40x3				S235	старый решетчатый настил

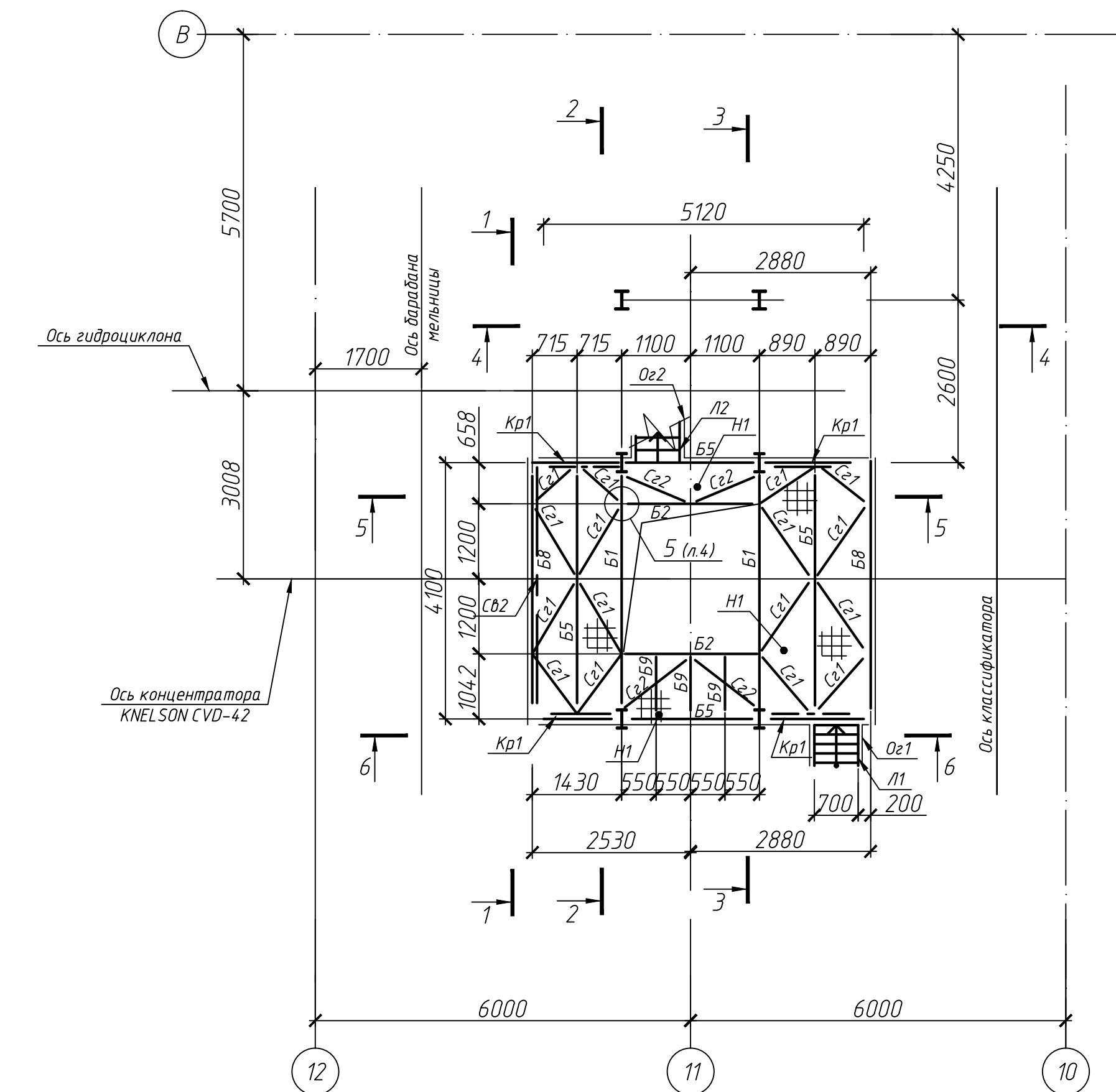
1. Разрезы см.л.3
2. Узлы см.л.4
3. Спецификация металлопроката см. л.25.0365.46.001-КМ.СМ

25.0365.46.001-КМ					Модернизация ОП Маднеули		
					Участки графитации и доизмельчения промпродуктов.		
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Главный корпус. Технология №1 75м³/сутки.	Стация
Нач. отд.	Палкина	5.01.2026					Лист
Разработал	Рабдан	5.01.2026				План баз колонн. План колонн, вертикальных связей. План на отм.2.400, 3.100, 5.300, 7.500.	Листов
Проверил	Стрельцов	5.01.2026					РД 4
И.контр.	Троеглазова	5.01.2026				KAZMINTECH ENGINEERING	

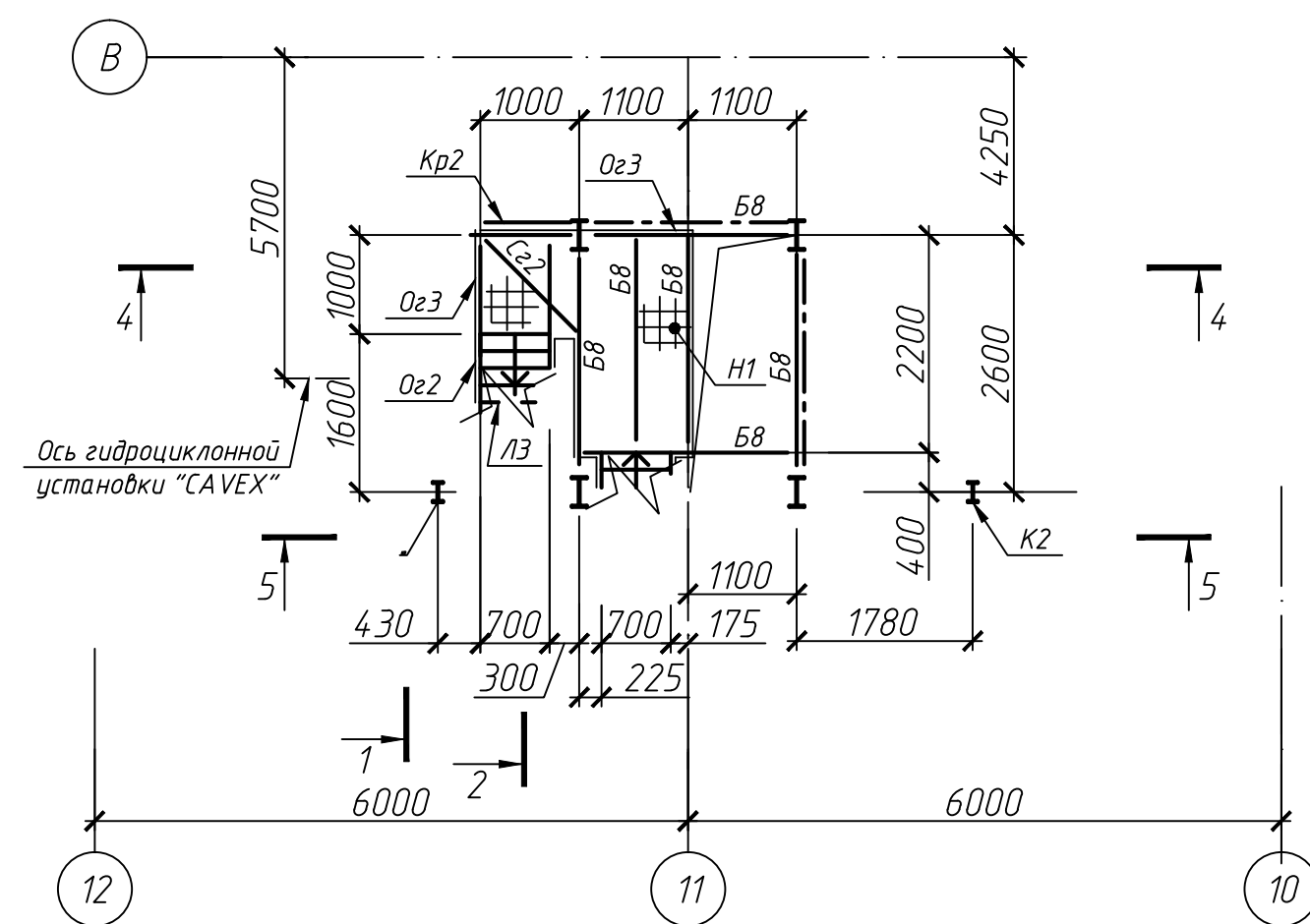
План баз колонн.



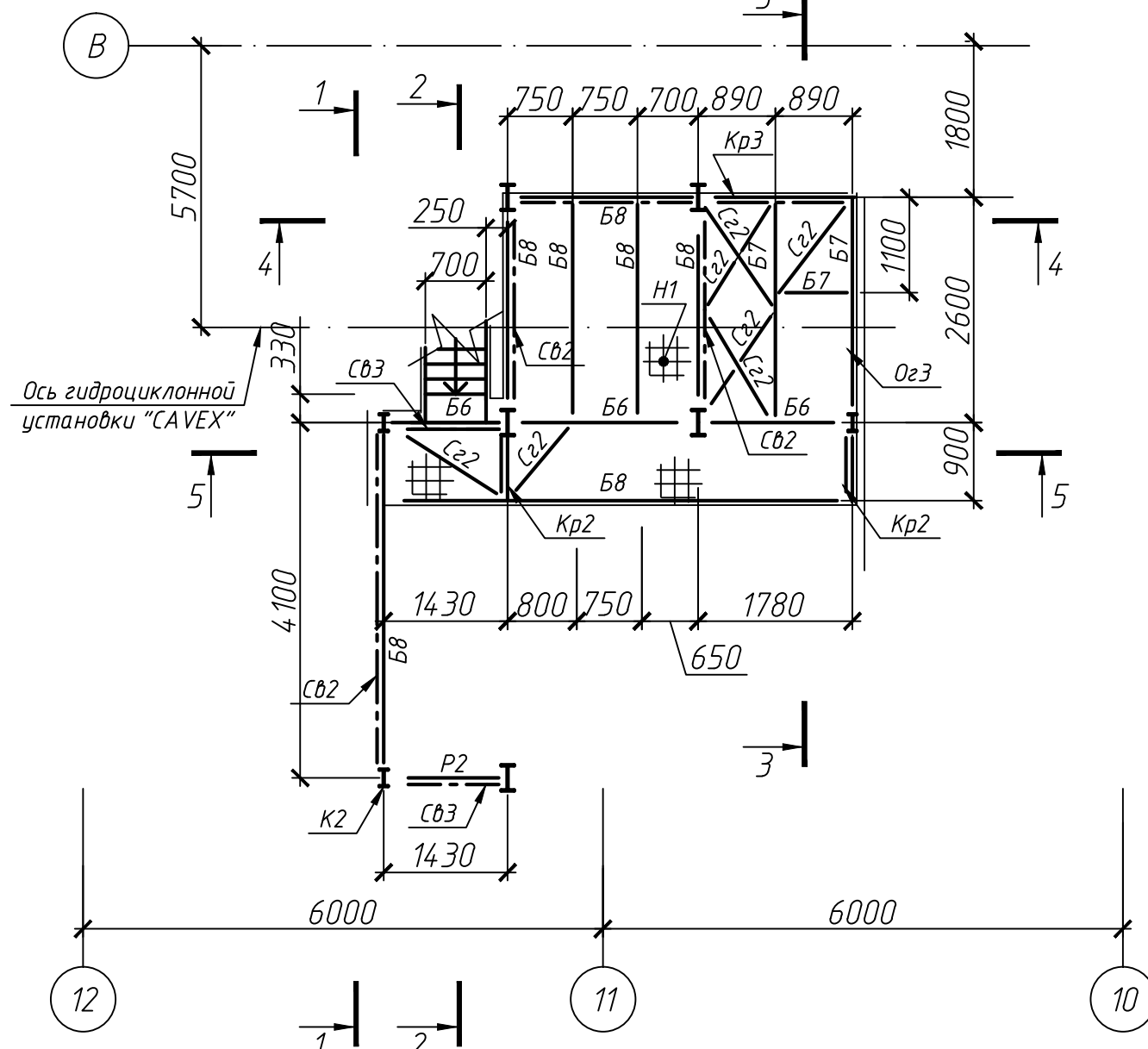
План на отм.2.400



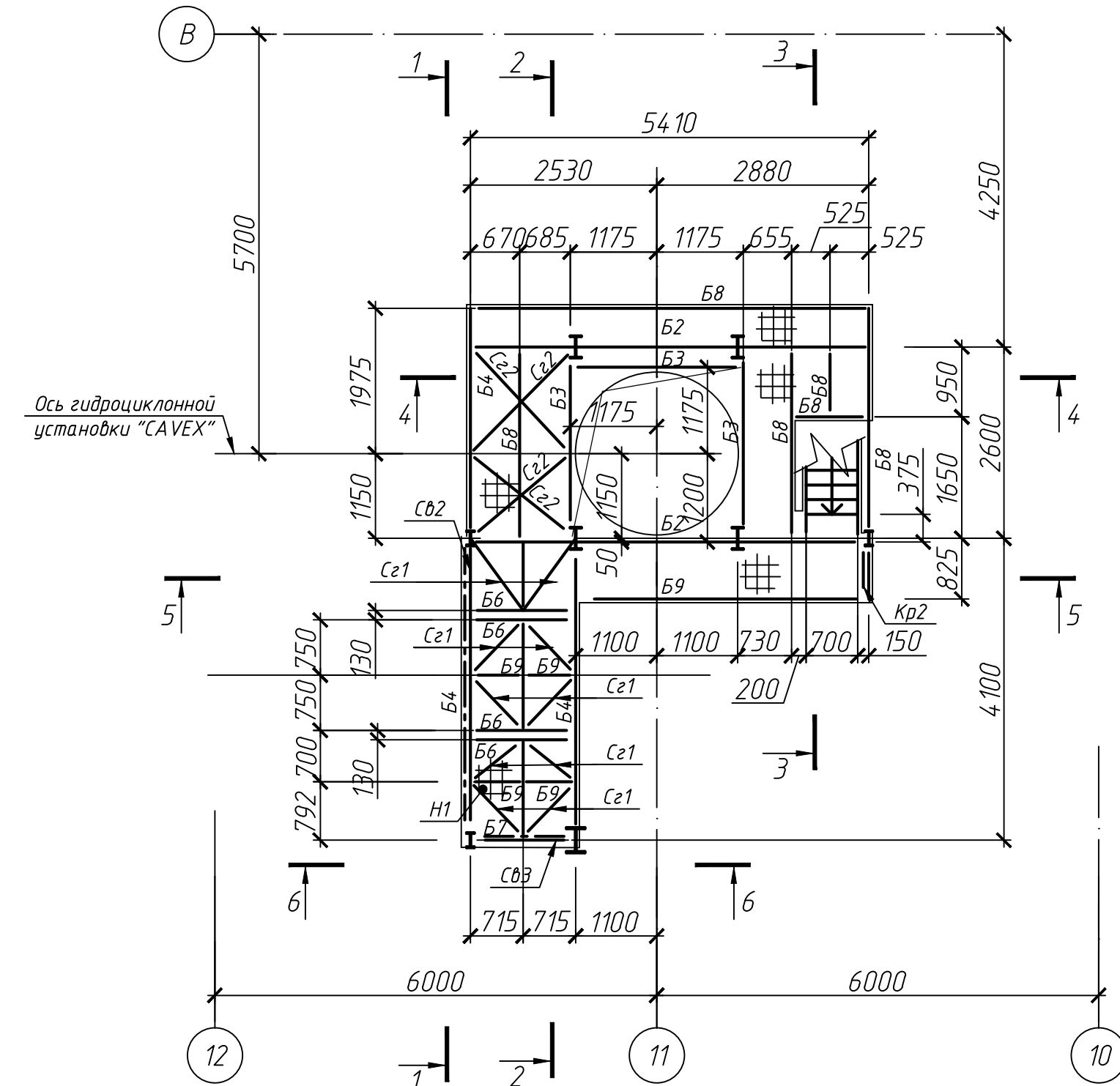
План на отм.3.100



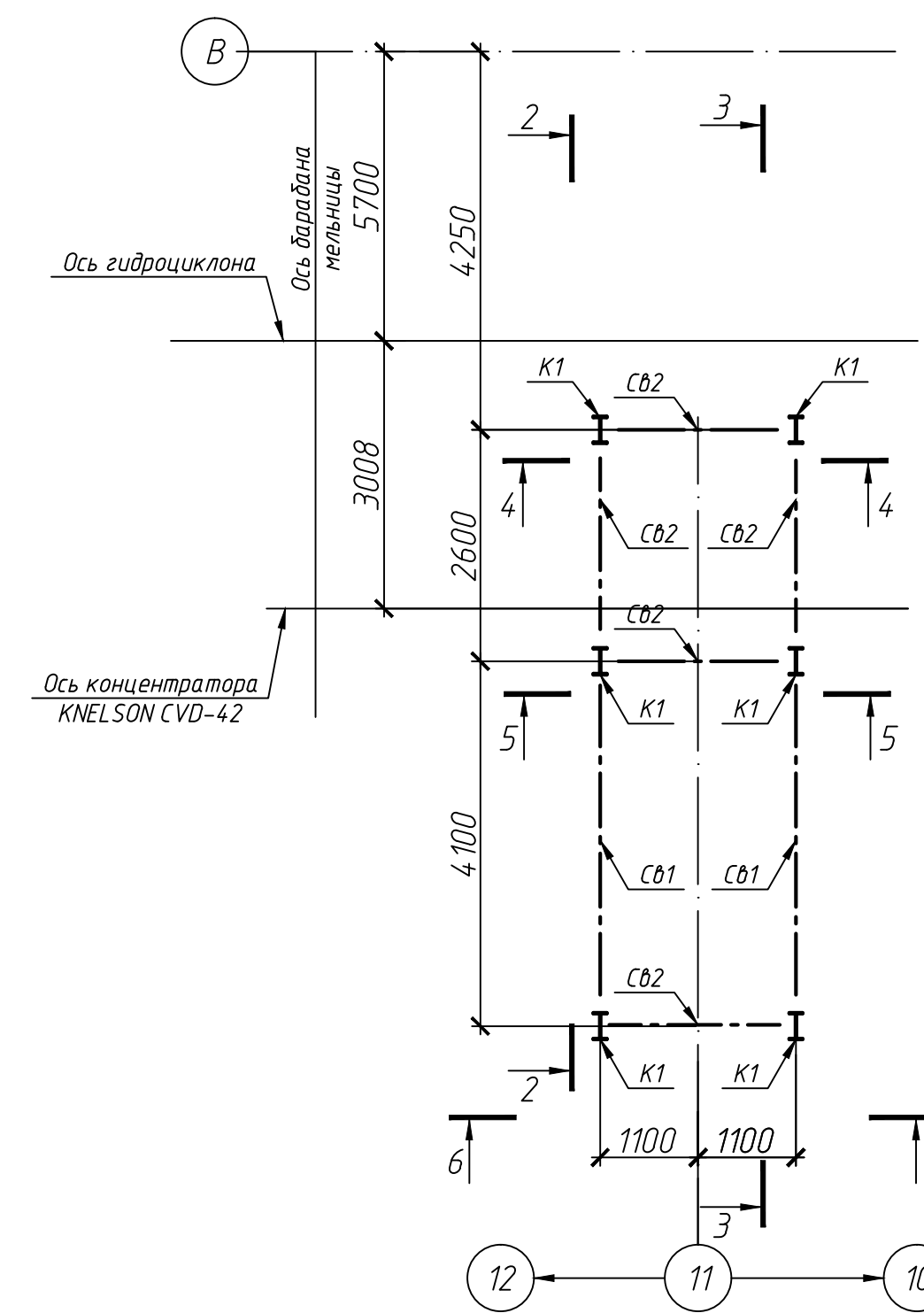
План на отм. 5.300

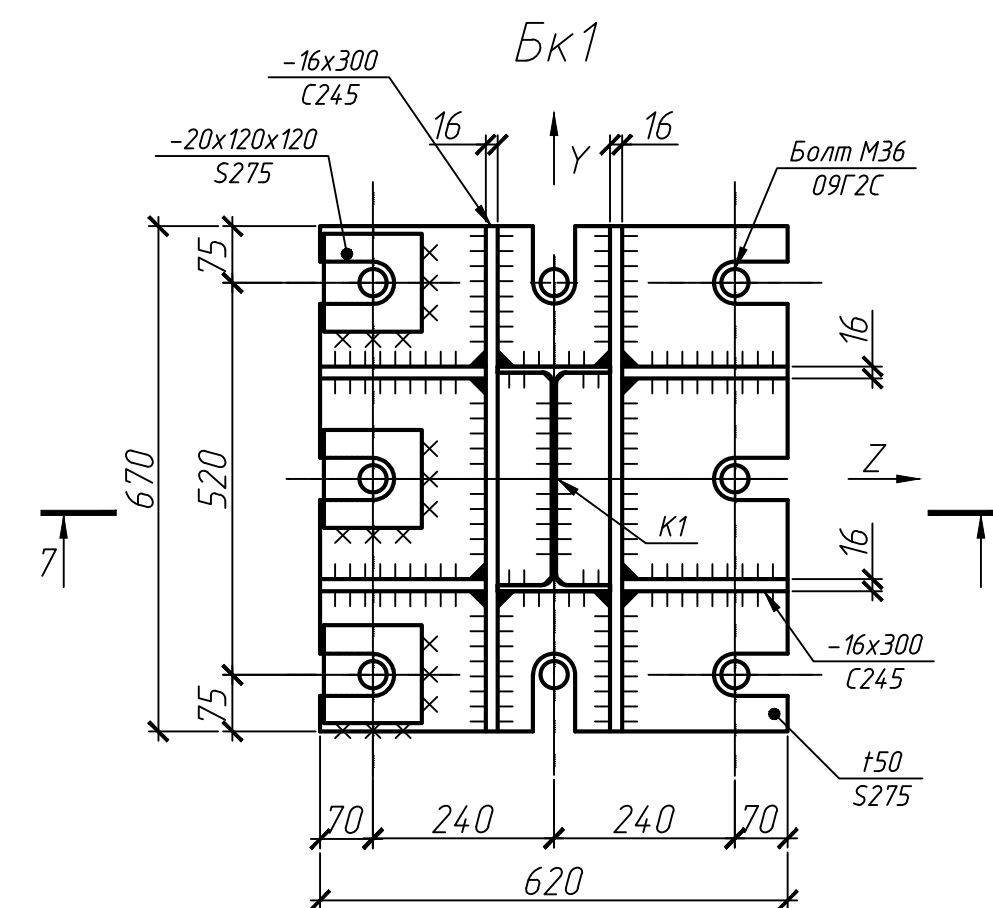
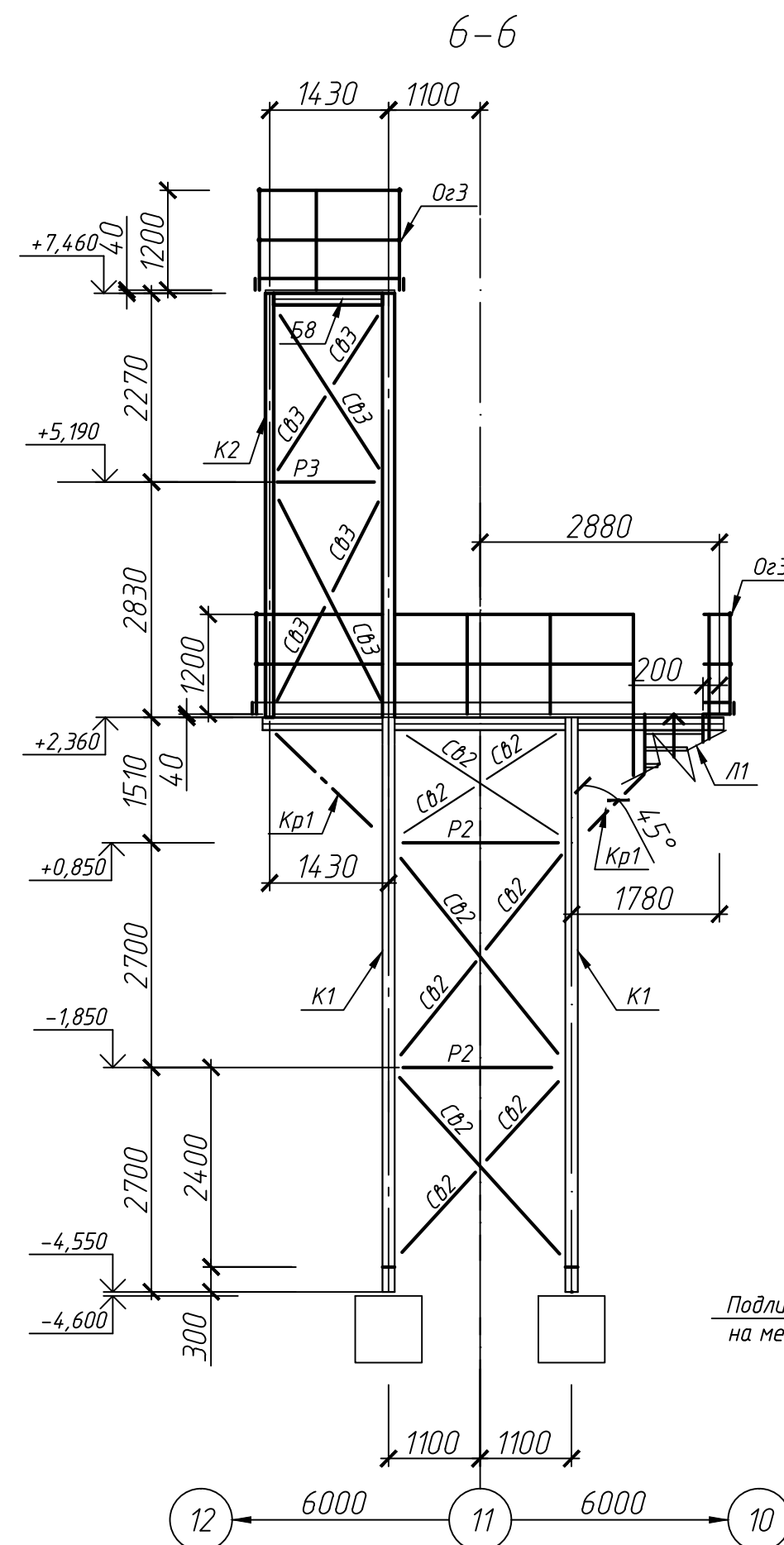
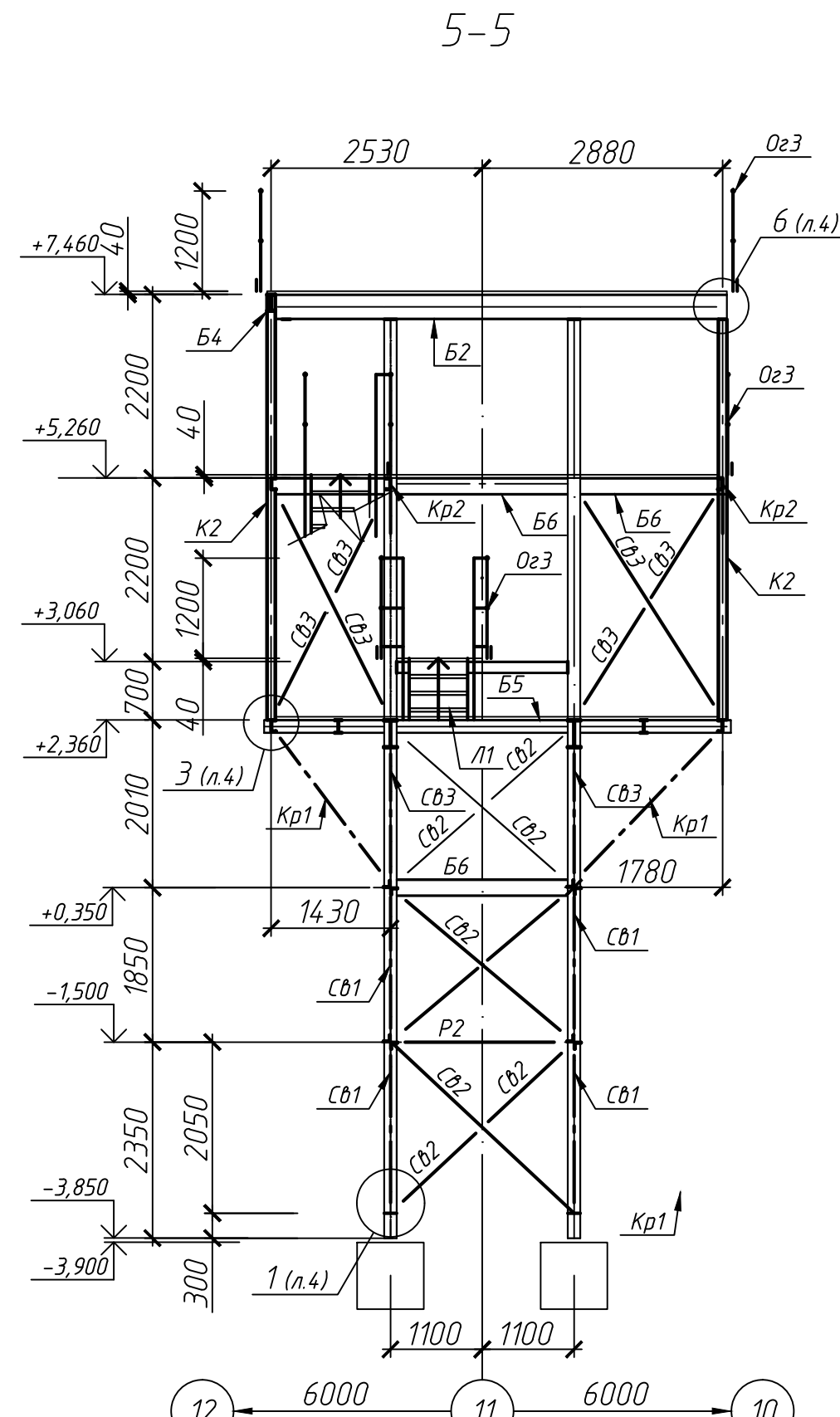
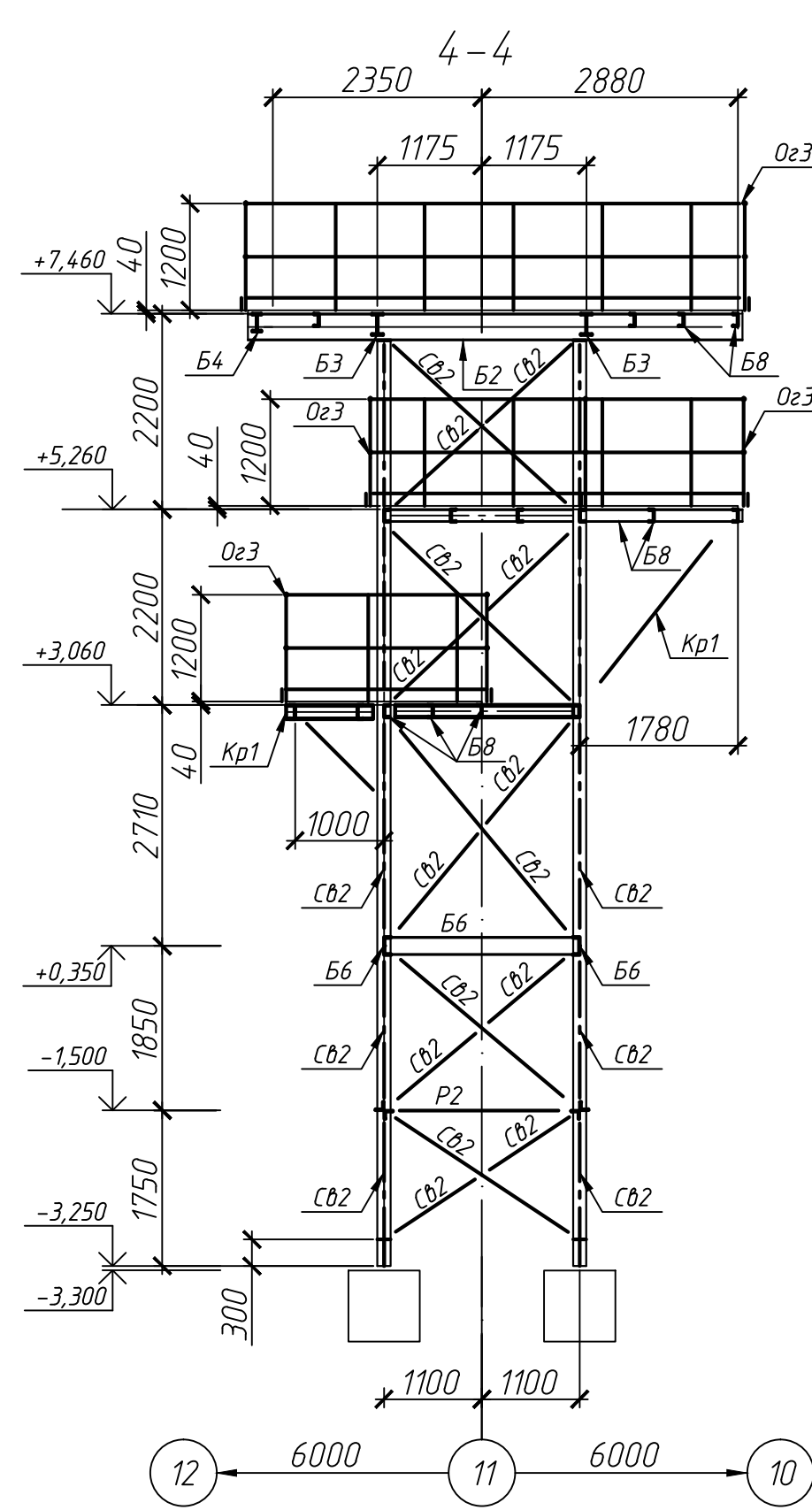
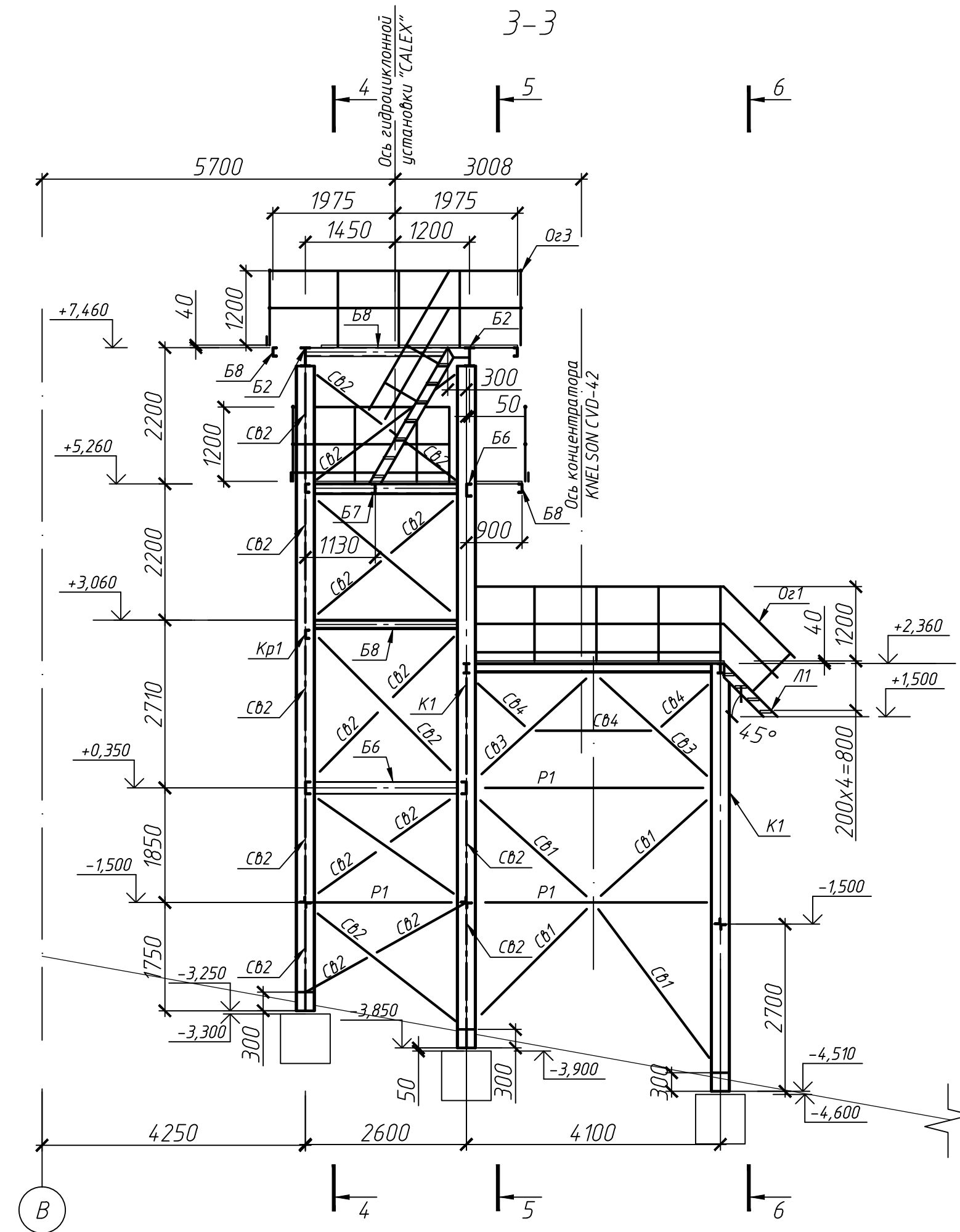
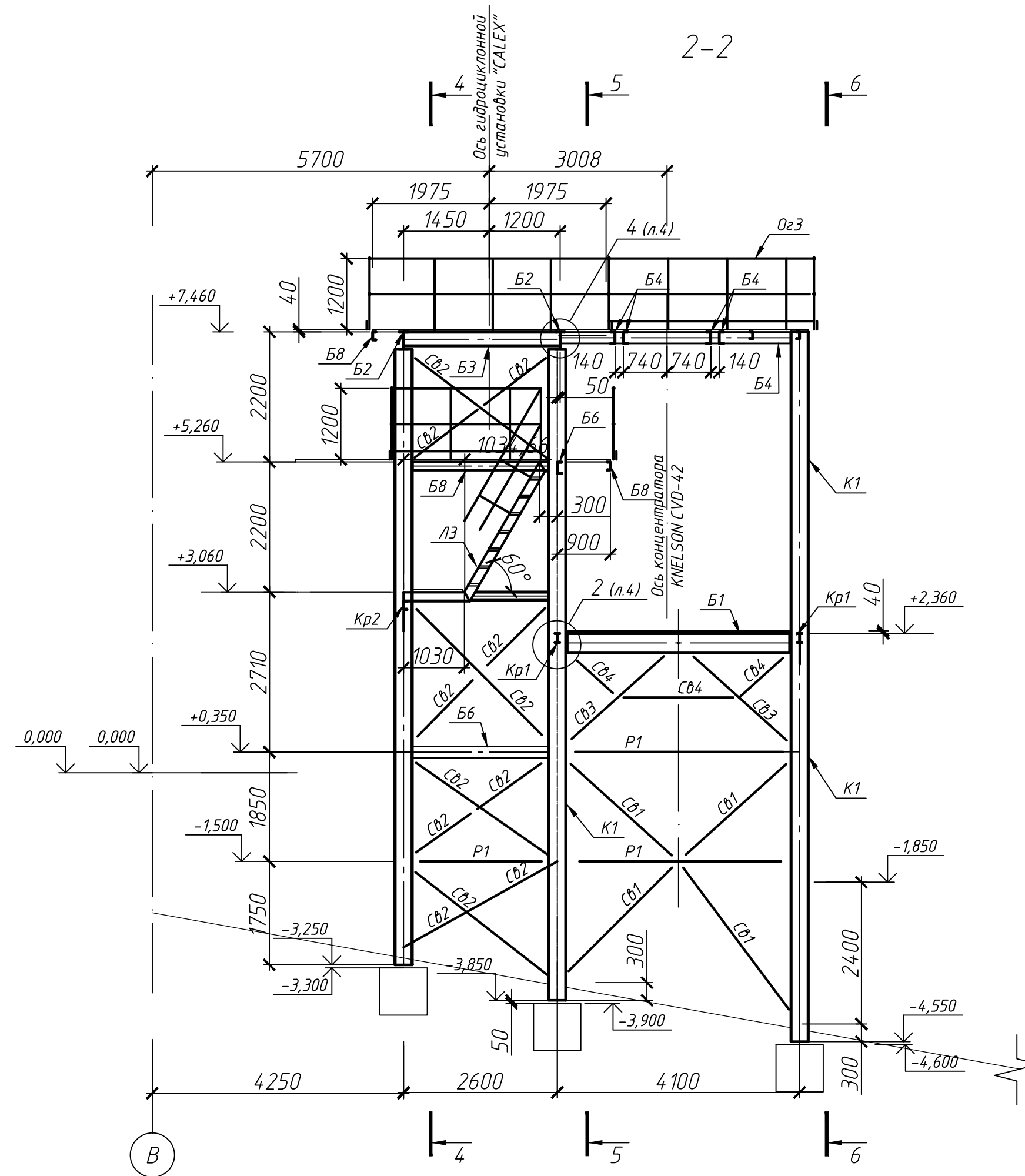
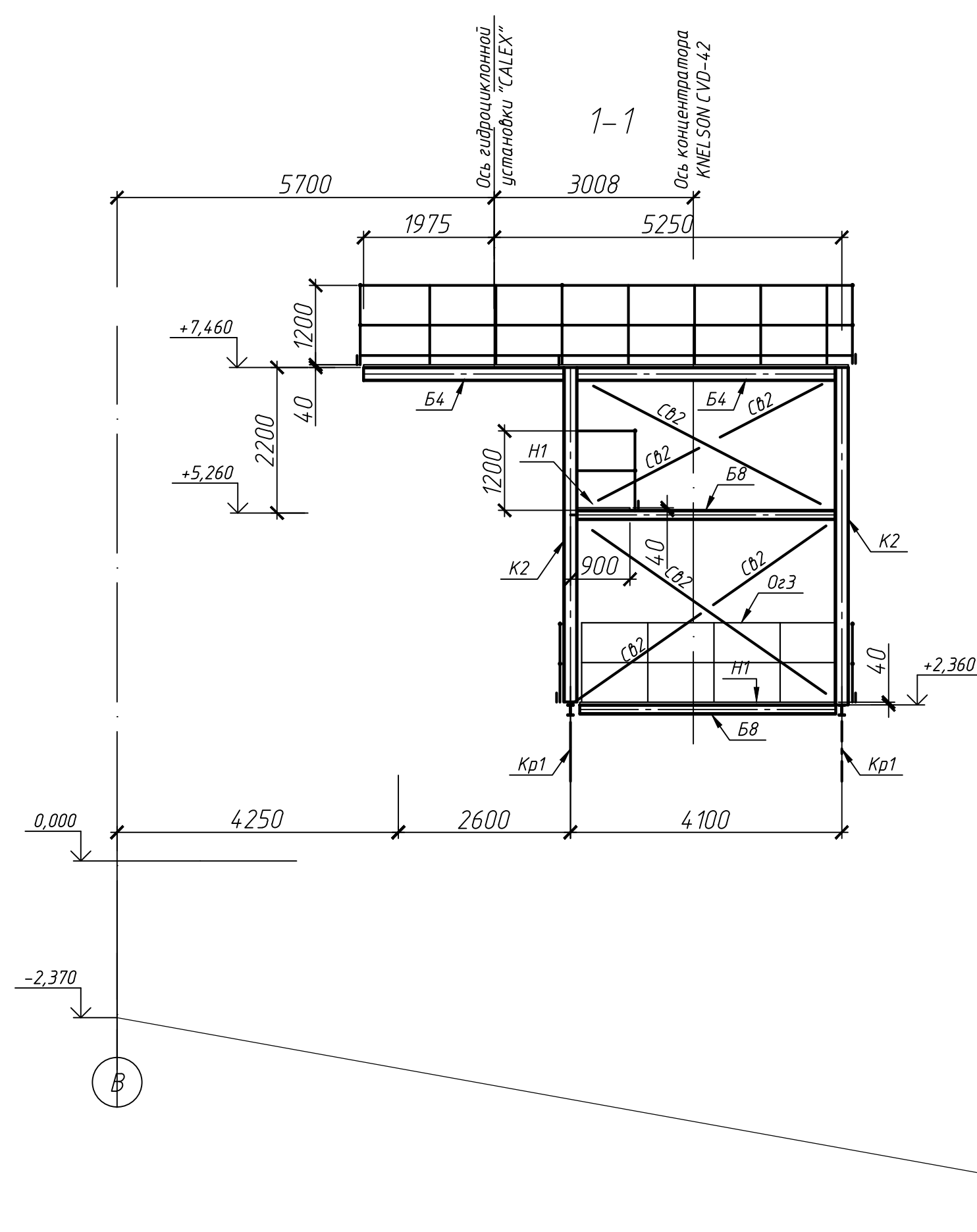


План на отм. 7.500

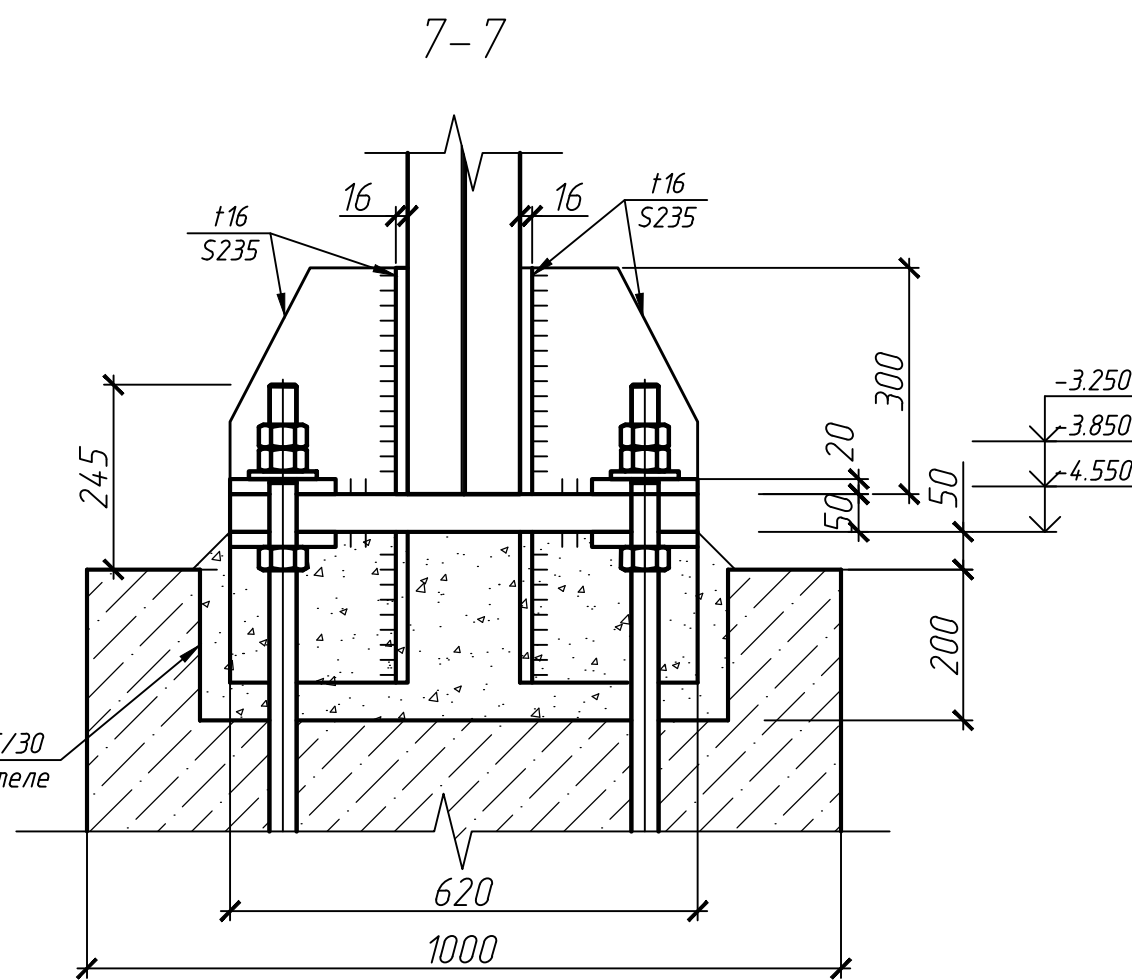


План колонн, вертикальных связей.





Подливка бетон С25/30
на мелком заполнителе



Нагрузки на фундаменты каркаса

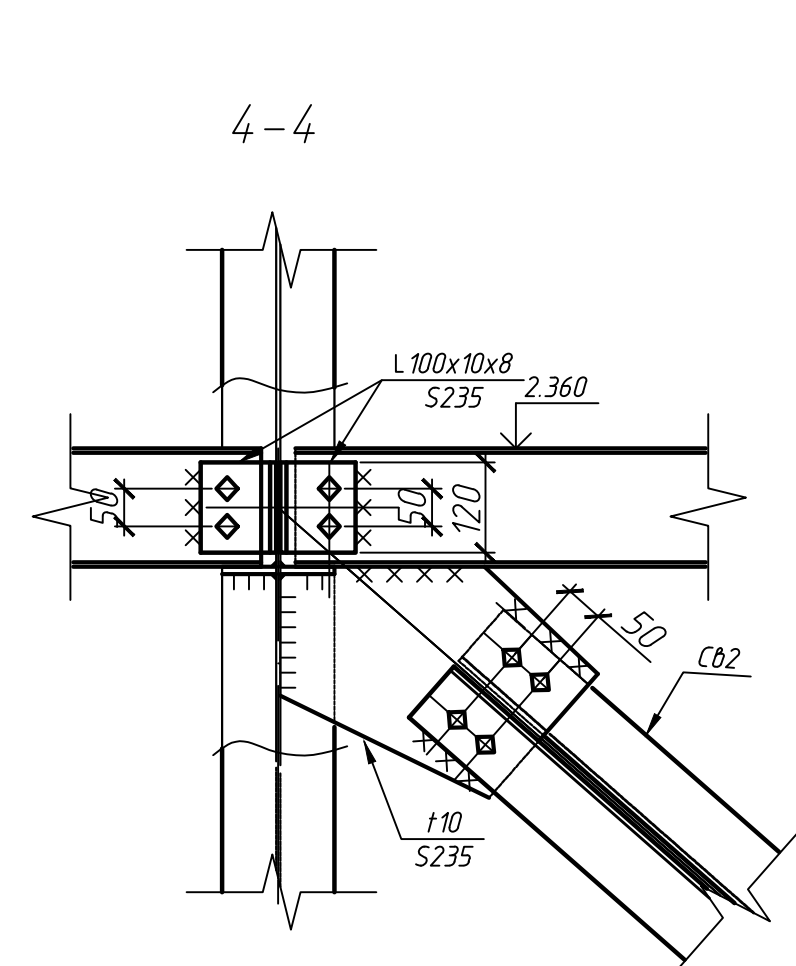
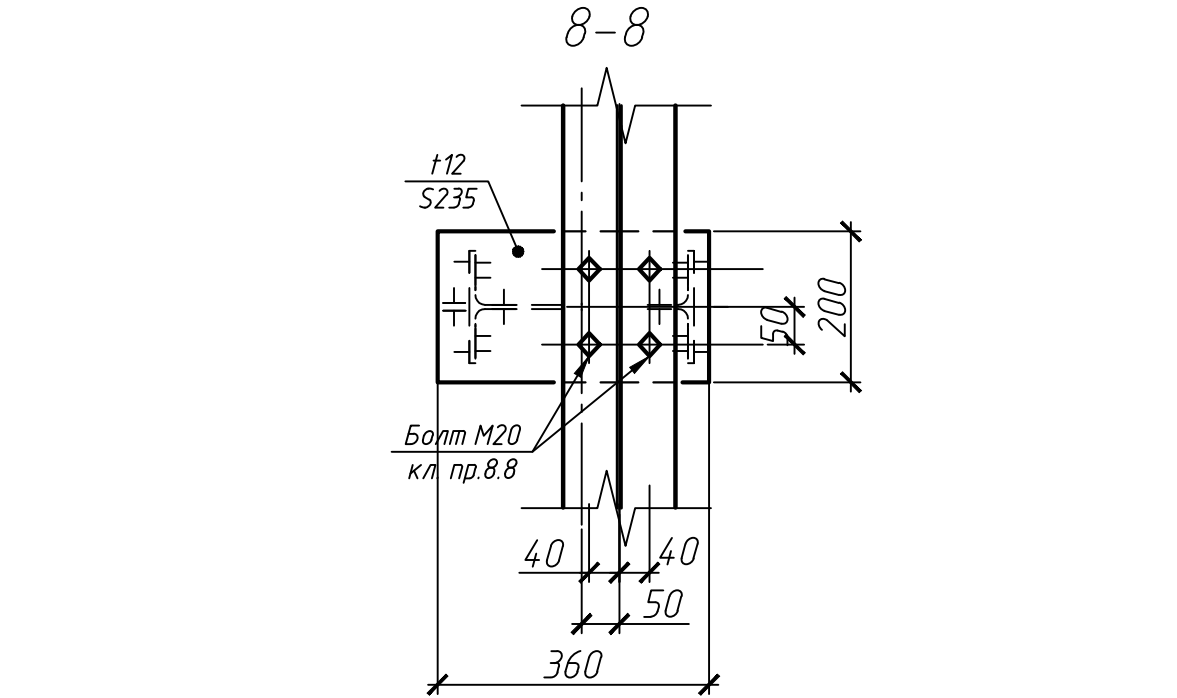
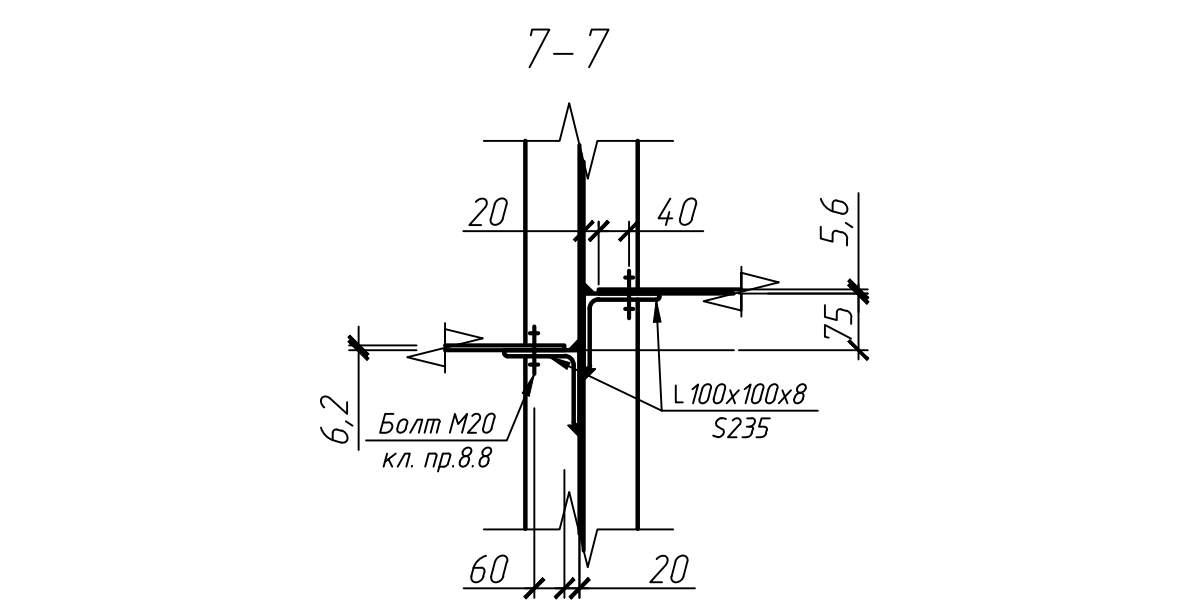
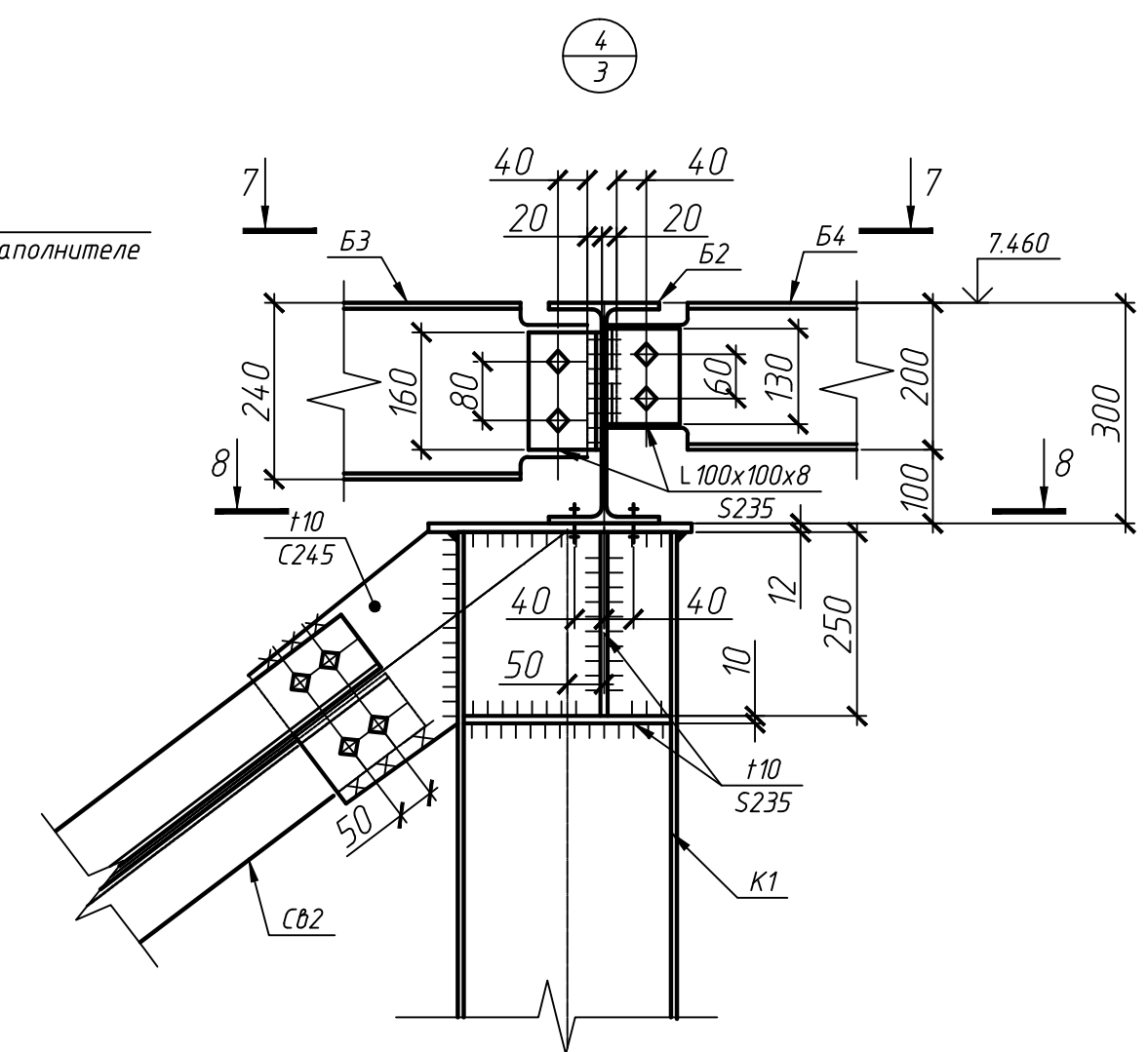
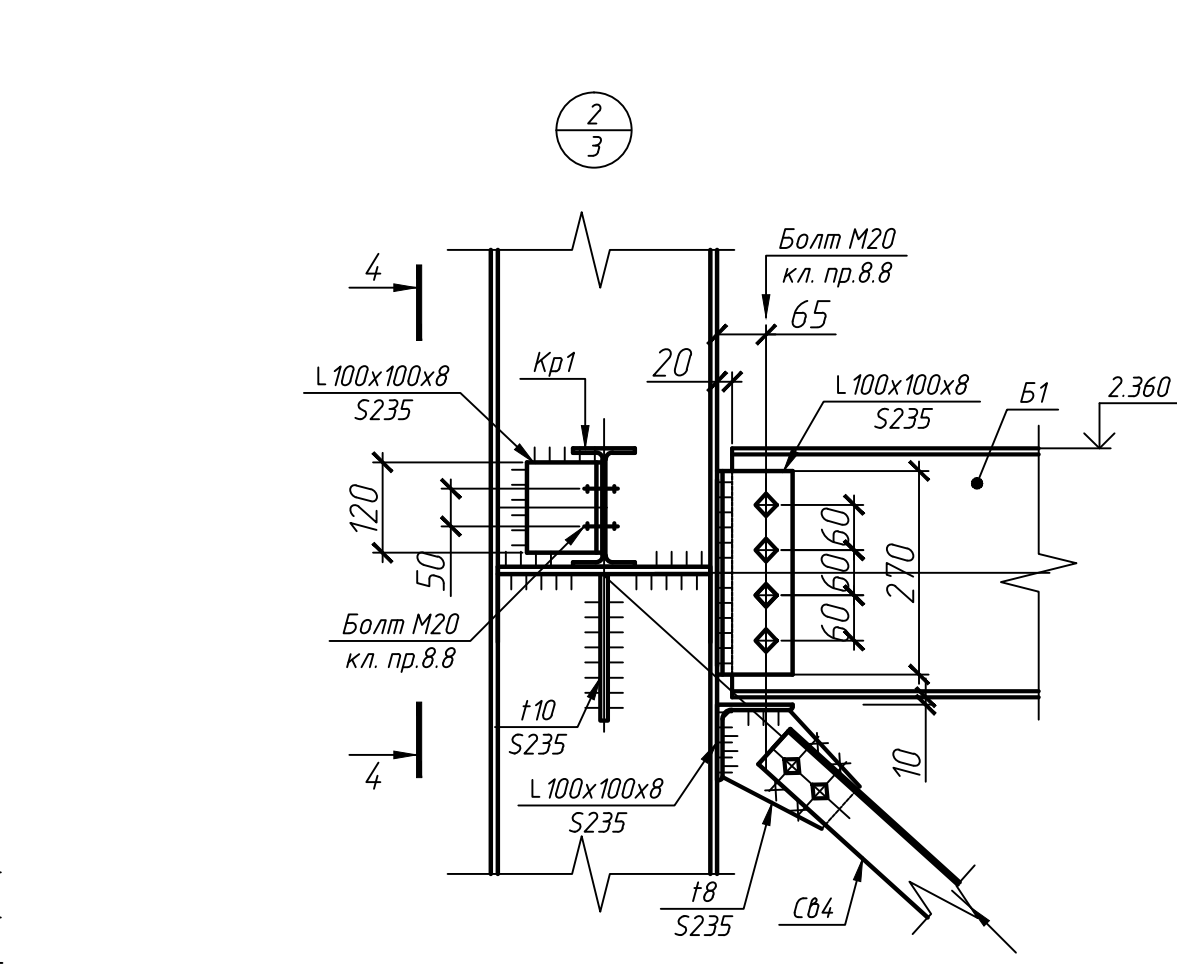
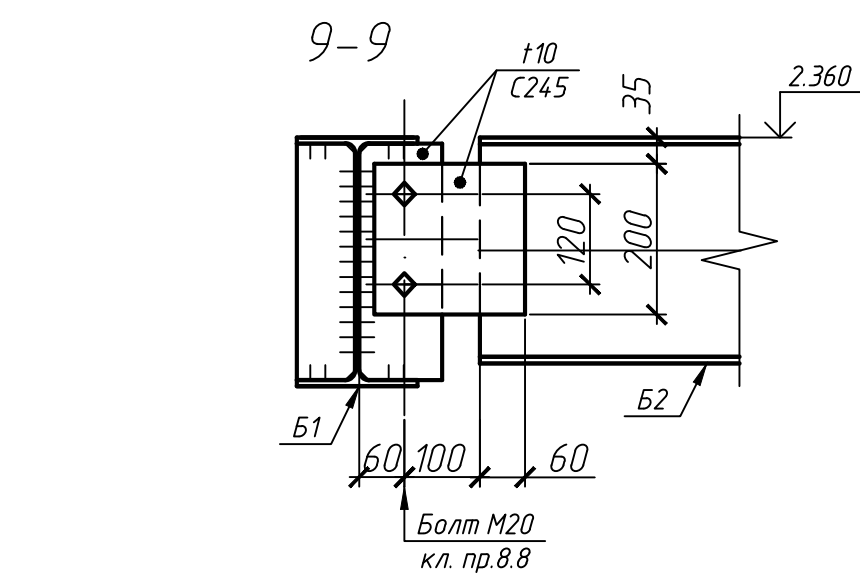
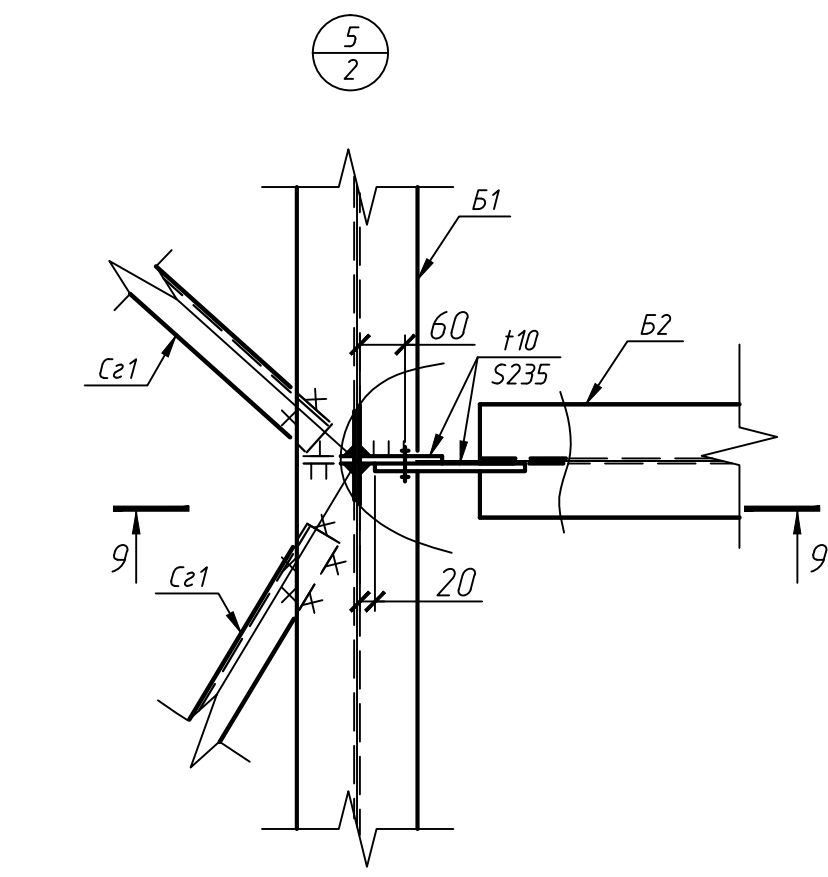
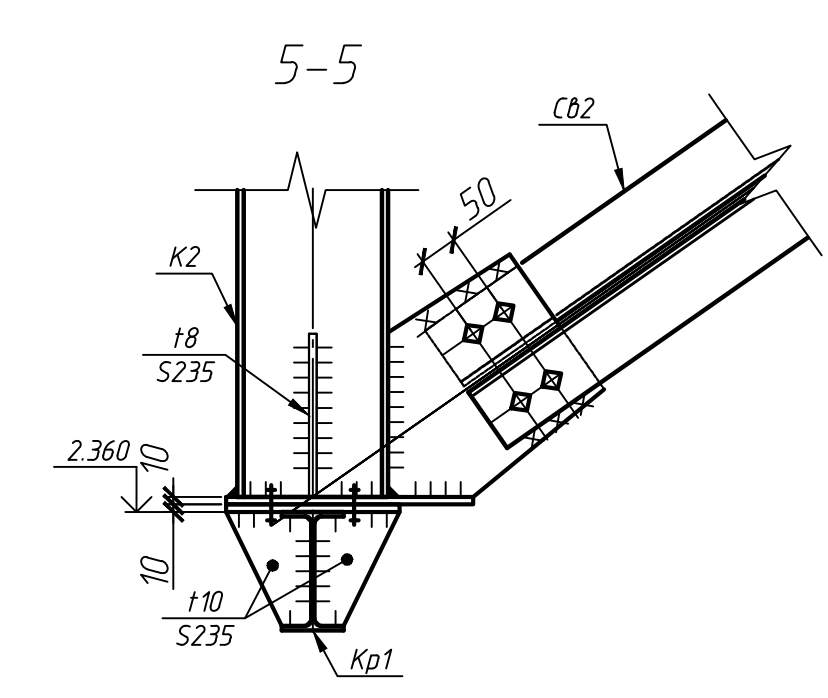
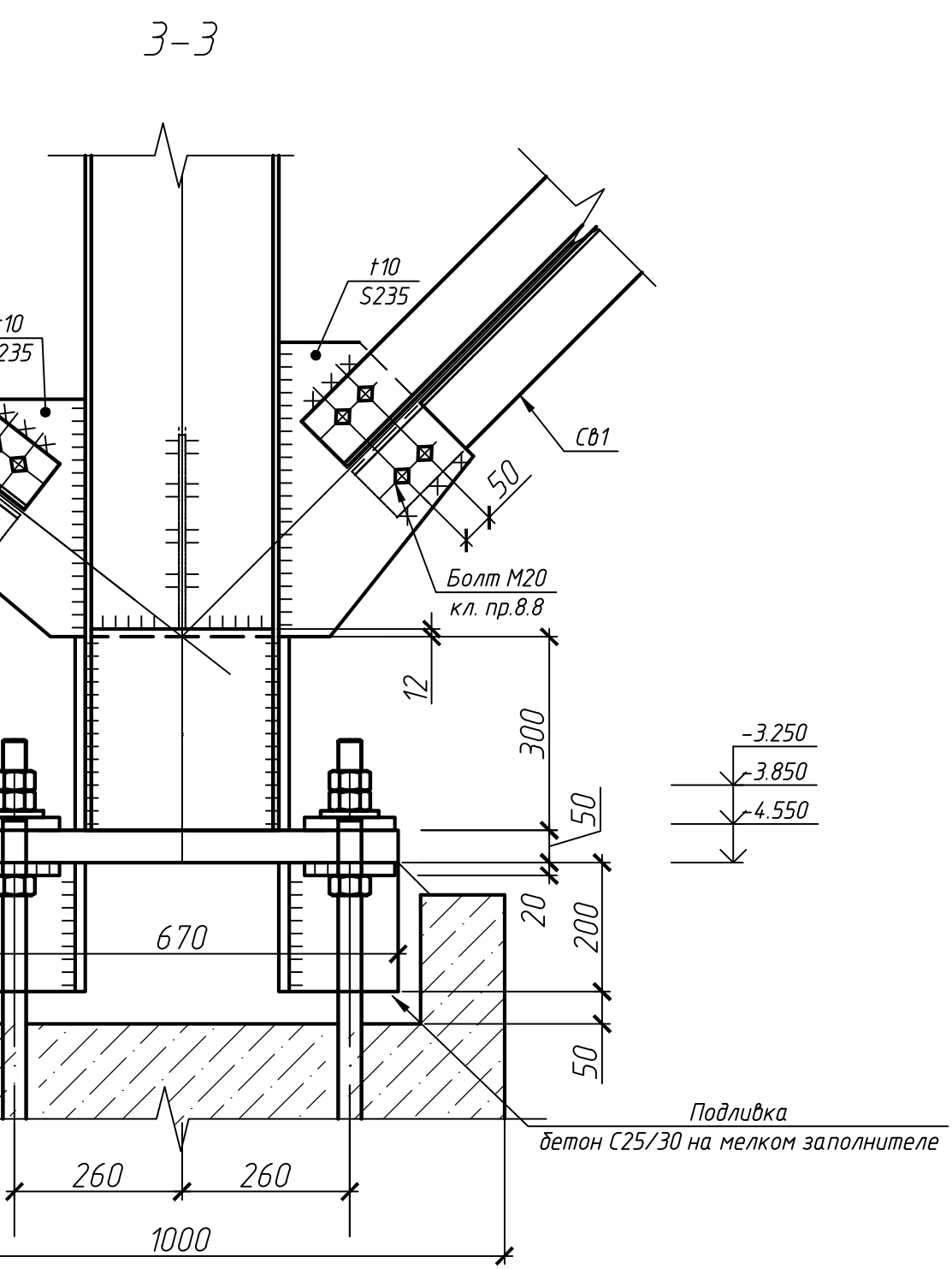
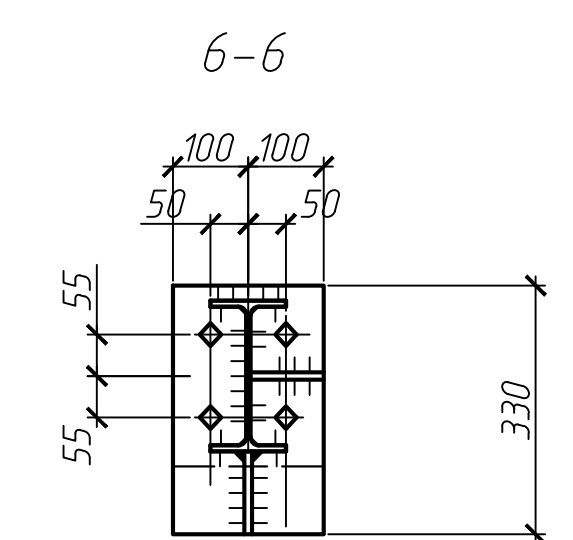
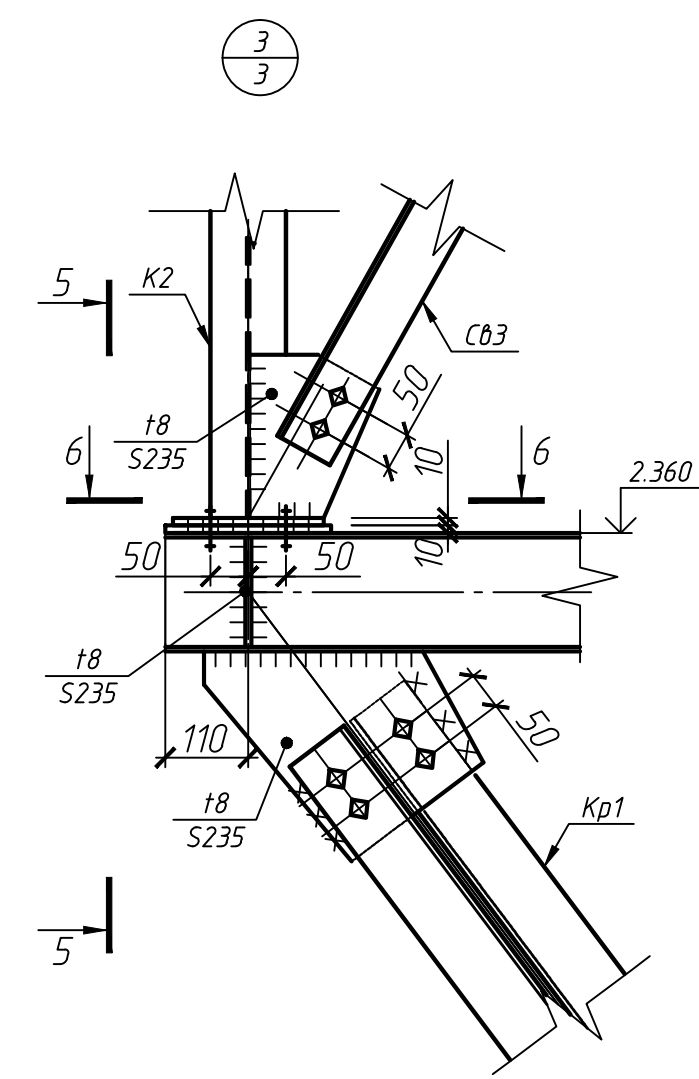
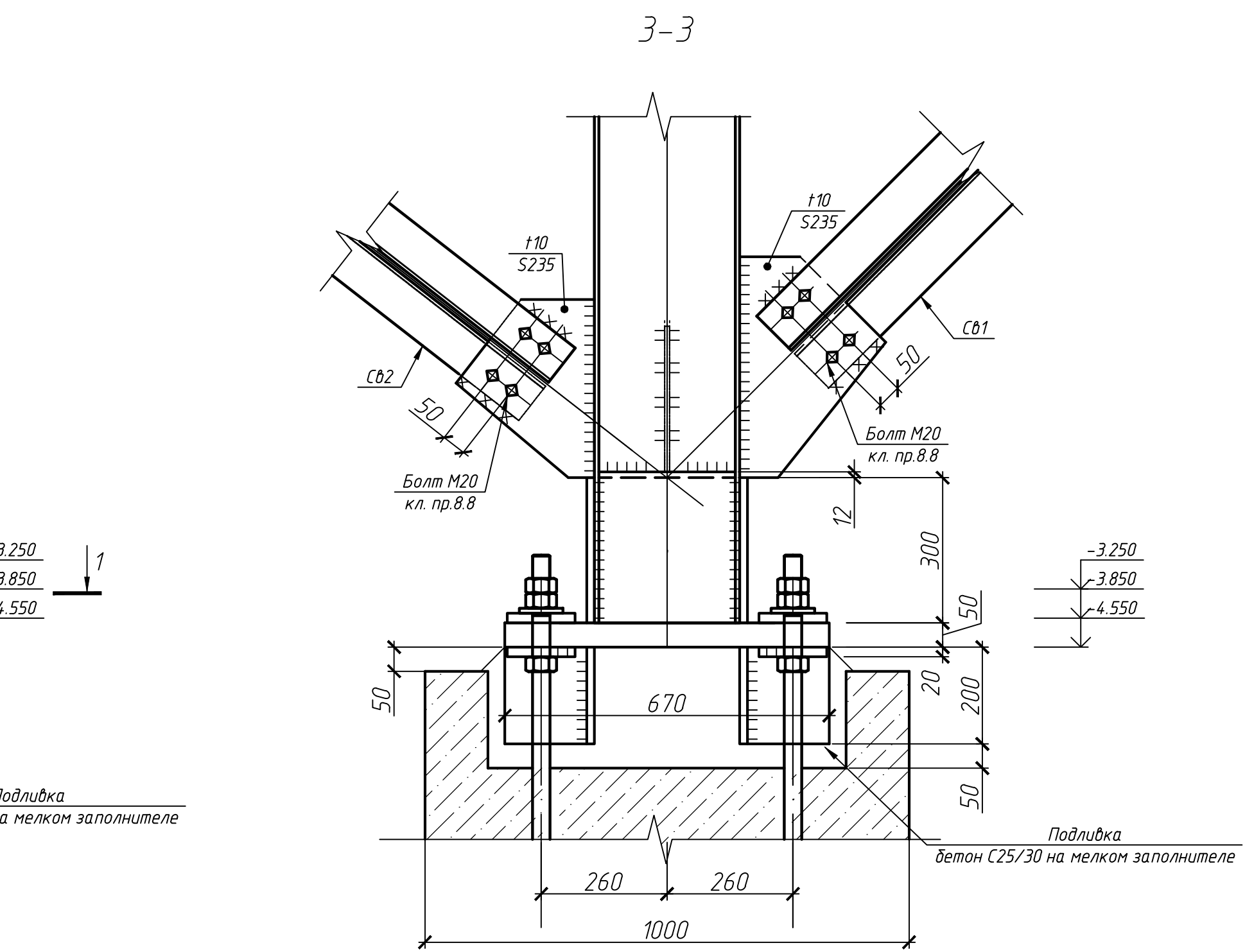
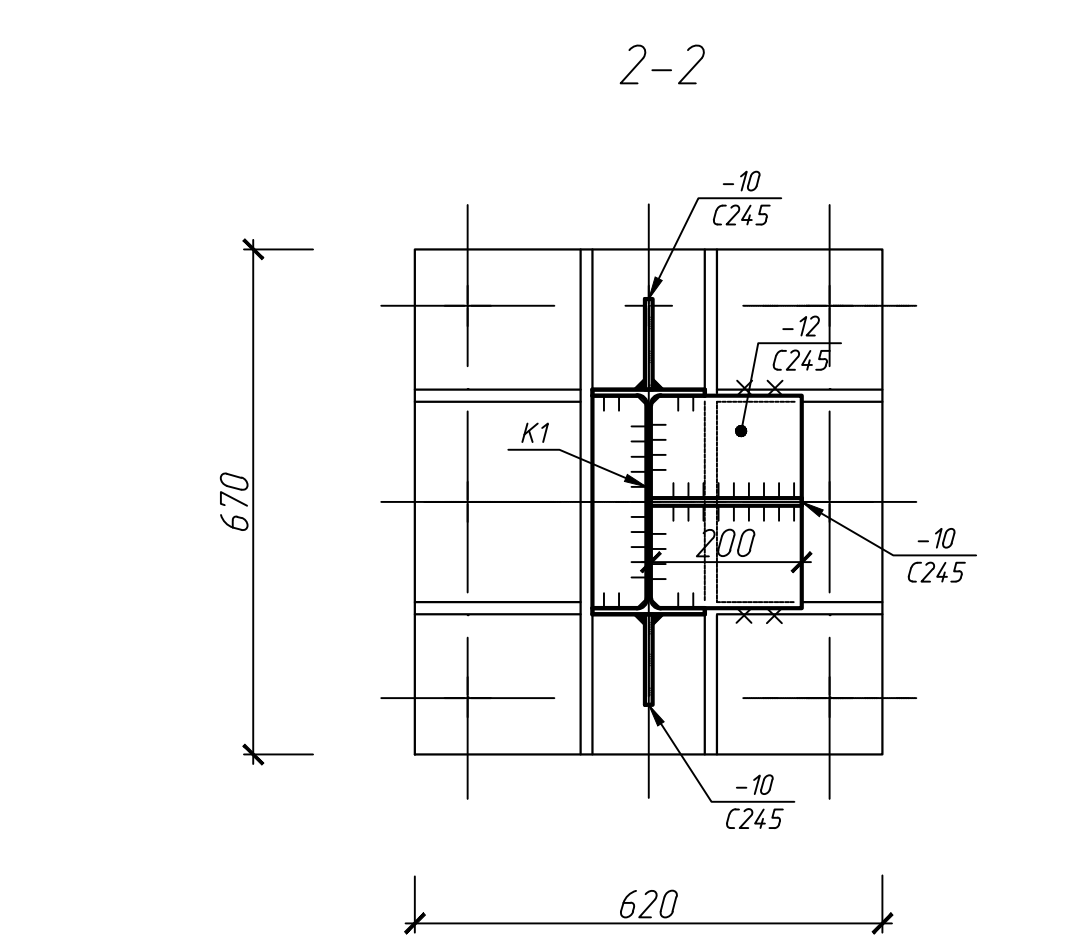
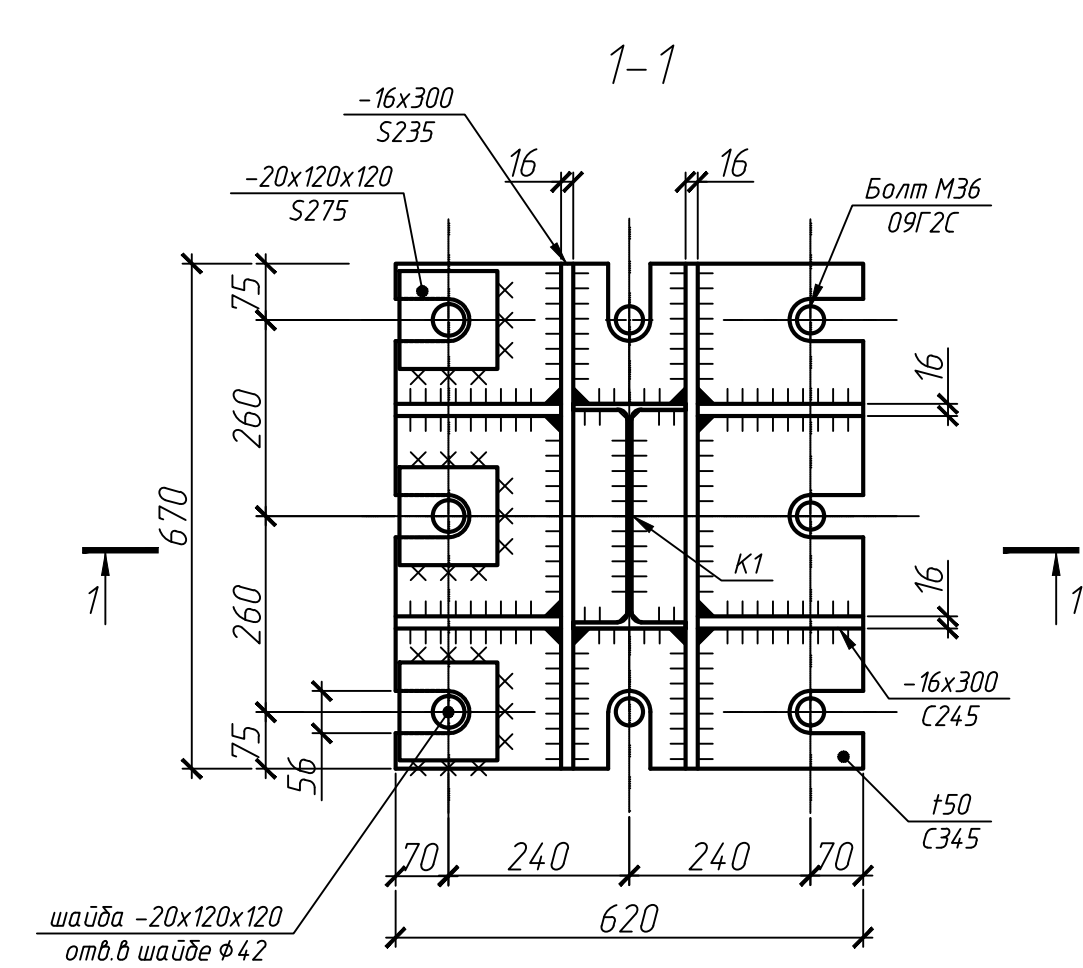
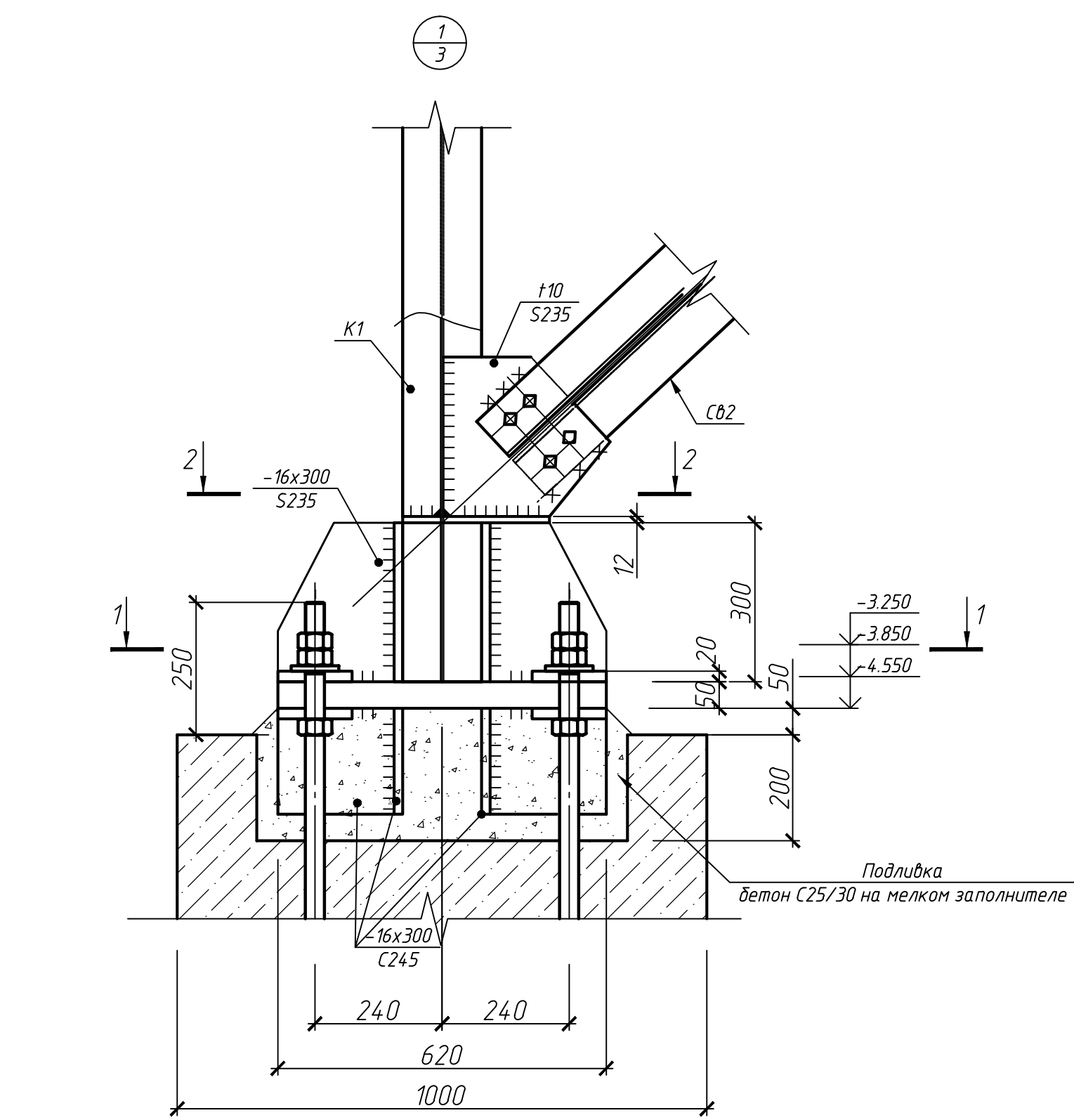
Схема нагрузок	Марка	Расчетные нагрузки					
		N тс	My тсм	Qz тс	Mz тсм	Qy тс	
	Бк1	1	77,2	0,16	-9,1	1,17	-20,6
		2	96	-0,16	-10,2	1,36	-7,2
		3	-88,1	-0,16	9,71	-1,35	8,61
		4	-65,4	0,73	7,72	1,2	20,1

- Ось Y совпадает с направлением цифровой оси.
- Нагрузки приведены в уровне верха подколонника.

- Ведомость элементов см.л2
- Узлы см.л4
- Спецификация металлопроката см. л.25.0365.46.001-КМ.СМ

				25.0365.46.001-КМ			
				Модернизация ОП Маднеули. Участки граффити и доизмельчения промпродуктов.			
Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Главному корпусу.	Стация
Нач. отд.	Палкина	Резерв	5.01.2026	РД	3	Листов	
Проверил	Стрельцов	Резерв	5.01.2026	Технология №1 75м/сутки.			
Н.контр.	Трогелоза	Резерв	5.01.2026	Разрезы 1-1/6-6. Бк1			
				KAZMINTECH ENGINEERING			

Согласовано					
Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Нач. отд.	Палкина	Результат	5.01.2026		
Проверил	Стрельцов	Результат	5.01.2026		
И.контр.	Трогелазова	Результат	5.01.2026		



1. Разрезы см. л. 3
2. Ведомость элементов см. л. 2
3. Спецификация металлопроката см. л. 25.0365.46.001-КМ.СМ

25.0365.46.001-КМ					
Модернизация ОП Маднеули.					
Участки граффити и доизмельчения промпродуктов.					
Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Нач. отд.	Палкина	Результат	5.01.2026		
Проверил	Стрельцов	Результат	5.01.2026		
И.контр.	Трогелазова	Результат	5.01.2026		
Гладный корпус.				Стация	Лист
Технология №1 75м/сутки.				РД	4
Узлы				KAZMINTECH ENGINEERING	
Копировал				А1	