

ТОО «АрыстанСтройПроект»

ГСЛ №00000123

Заказчик: ТОО «KegenHydro»

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

“Строительство ГЭС мощностью 4,5 МВт в Южной зоне”

“Здание РУ 10кВ, совмещенное с РЩ”

Чертежи и спецификации
Раздел КМ-Конструкции металлические.

ТОМ-5

Проект № 05/05-2025-4,5 МВт-ПС-КМ

ТОО «АрыстанСтройПроект»

ГСЛ №00000123

Заказчик: ТОО «KegenHydro»

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

“Строительство ГЭС мощностью 4,5 МВт в Южной зоне”

“Здание РУ 10кВ, совмещенное с РЩ”

Чертежи и спецификации
Раздел КМ-Конструкции металлические.

ТОМ-5

Проект № 05/05-2025-4,5 МВт-ПС-КМ

Разработчик:

Директор

Главный инженер проекта



ТОО «АрыстанСтройПроект»

Джанзаков А.А.

Танеев А.Н.

Согласовано

2026

2026

СКУД, ОС, ВН

Будников

Касымбекова

Согласовано

2026

2026

2026

АПС, ЛС, АСМ

Будников

Людимов

Бердинов

Согласовано

2026

2026

2026

АР, ГП

Касымкул

ЭОМ, ЭЛ, НО

Кауазова

Ахметова

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

05/05-2025-4,5 МВтм-ПС-КМ

05/05-2025-4,5 МВтм-ПС-КМ

Ведомость основного комплекта рабочих чертежей

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные.	
2	Спецификация металлопроката	
3	Схема расположения стоек. Разрез 3-3...5-5, Узел 1...5	
4	Разрез 1-1, 2-2. Узел 1, 2, 3	
5	Схема расположения балок ростверка	
6	Схема расположения балок пола, кровельных ферм, распорок и прогонов	
7	Ферма Ф-1	
8	Схема расположения козырьков К-1	
9	Схема расположения площадок ПМ-1	

Общие указания

1.

Проектная документация раздела КМ разработана на основании задания, полученного от смежных разделов проекта.

2.

Согласно отчету по инженерно-геологическим изысканиям, выполненным ТОО «КАЗГЕОСФЕРА», Арх. № 08-2025-2, август 2025 года, площадка ПС имеет следующие физико-климатические и инженерно-геологические характеристики.

3.

Климатические и инженерно-геологические условия.

3.1 Климатические характеристики:

– Климатический район строительства – IVA;

– Нормативное значение веса снегового покрова на 1 м² горизонтальной поверхности земли по I снеговому району – 0,8 кПа, согласно СП РК EN 1991-1-3:2004/2011 «Воздействия на несущие конструкции. Часть 1-3. Общие воздействия. Снеговые нагрузки»;

– Нормативное значение скоростного напора ветра по V ветровому району – 0,60 кПа, согласно СП РК EN 1991-1-4:2005/2011 (с изменениями) «Воздействия на несущие конструкции. Часть 1-4. Общие воздействия. Ветровые воздействия»;

– Расчетная температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки с обеспеченностью 0,92 – минус 23,4 °С и с обеспеченностью 0,98 – минус 27,9 °С, согласно СП РК 2.04-01-2017 (с изменениями) «Строительная климатология»;

– Район строительства по сейсмичности 6 баллов. Тип грунтовых условий по сейсмическим свойствам III (третий). Уточненная сейсмичность площадки строительства 7 баллов;

– Грунтовые воды вскрыты скважинами №1-5 на глубине 7,0-7,5 м, установившийся уровень – 7,0-7,5 м, амплитуда колебаний уровня ±1,0-1,5 м.

Рабочий проект соответствует государственным нормативным требованиям, действующим в Республике Казахстан. Требования экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других действующих норм и правил, и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочим проектом мероприятий.

Главный инженер проекта

Танеев А.Н.

4.

Исходные данные.

За относительную отметку 0,000 принят верх ростверка. Настоящие чертежи марки КМ являются исходным материалом для разработки детализовочных чертежей марки КМД.

5.

Общие данные

Конструкции запроектированы в соответствии с требованиями следующих нормативных документов: СП РК EN 1993-1-1:2005/2011 (с изменениями) «Еврокод 3. Проектирование стальных конструкций. Часть 1-1. Общие правила и правила для зданий»; СП РК EN 1991-1-1:2002/2011 «Воздействия на несущие конструкции. Часть 1-1. Общие воздействия. Плотность, собственный вес и полезные нагрузки для зданий»; СП РК EN 1991-1-3:2004/2011 «Снеговые нагрузки»; СП РК EN 1991-1-4:2005/2011 (с изменениями) «Ветровые воздействия»; СП РК 2.03-30-2017 (с изменениями) «Строительство в сейсмических зонах»; СП РК 2.02-101-2022 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

6.

Конструктивные решения.

Расчет несущего каркаса выполнен с использованием программного комплекса «ЛИРА-САПР 2024» на основе численного метода конечных элементов (МКЭ) в перемещениях. Стойки, фермы, балки и горизонтальные связи запроектированы из гнутосварных замкнутых профилей квадратного и прямоугольного сечений по ГОСТ 30245-2012. Основание выполнено в виде рам из горячекатаного швеллера по ГОСТ 8240-97, а также гнутосварных замкнутых профилей по ГОСТ 30245-2012. Материал стальных конструкций – сталь С245 по ГОСТ 27772-2021.

Узел сопряжение колонн с опорной рамой принято жестким. Передача вертикальных, горизонтальных нагрузок и изгибающих моментов обеспечивается за счет сварного соединения элементов колонн с опорной рамой.

Принятое конструктивное решение обеспечивает совместную работу колонн и основания и соответствует принятой расчетной схеме каркаса. Сопряжение балок с колоннами принято жестким.

Узлы выполняются сварными, с обеспечением передачи изгибающих моментов, поперечных и продольных усилий.

Жесткое сопряжение балок и колонн обеспечивает пространственную жесткость и устойчивость каркаса здания и соответствует расчетной модели. Сопряжение кровельных ферм с колоннами принято жестким.

Крепление ферм к колоннам выполняется сварными соединениями, обеспечивающими передачу вертикальных, горизонтальных нагрузок и изгибающих моментов.

Принятое решение соответствует принятой статической и расчетной схеме несущего каркаса.

7.

Указания по изготовлению и монтажу конструкций.

Изготовление стальных конструкций выполнять в соответствии с ГОСТ 23118-2019 «Конструкции стальные строительные. Общие технические условия», требованиями настоящего проекта марки КМ и дополнительными техническими требованиями монтажной организации. Монтаж строительных конструкций выполнять с соблюдением требований СН РК 5.03-07-2013 «Несущие и ограждающие конструкции», а также в соответствии с разработанным специализированной организацией Проектом производства работ (ППР). Исполнитель несет ответственность за соответствие выполненных работ чертежам настоящего проекта. Все отступления от проектных решений должны быть согласованы с организацией – разработчиком проекта.

8.

Соединения элементов.

Заводские соединения – сварные. Монтажные соединения – на болтах нормальной точности и сварные. Подготовка к сварке, выполнение сварных соединений и контроль качества сварных швов должны соответствовать требованиям ГОСТ 5264-80, ГОСТ 6996-66 и СН РК 5.03-07-2013. Заводские сварные швы выполнять полуавтоматической сваркой в среде углекислого газа, монтажные сварные швы выполнять ручной дуговой сваркой. Все замкнутые профили должны иметь заглушки, обваренные по контуру. Болты нормальной точности – по ГОСТ 7798-70, класс прочности 5.8. Гайки – по ГОСТ ISO 4032-2014. Шайбы – по ГОСТ 11371-78. После монтажа и проверки конструкций гайки постоянных болтов должны быть закреплены установкой контргаек.

9.

Антикоррозионная защита.

Антикоррозионную защиту стальных конструкций выполнить нанесением двух слоев эмали ПФ-115 по ГОСТ 6465-2023 по двум слоям грунтовки ГФ-021 по ГОСТ 25129-82 (один слой – в заводских условиях, второй – на монтажной площадке). Общая толщина лакокрасочного покрытия – не менее 55 мкм. Перед нанесением защитных покрытий металлические поверхности должны быть очищены до степени St3 согласно ГОСТ 9.402-2004 «Единая система защиты от коррозии и старения. Подготовка металлических поверхностей к окрашиванию» и СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций и сооружений от коррозии». После монтажа конструкций все поврежденные участки антикоррозионного покрытия должны быть восстановлены.

10.

Противопожарная защита.

Для повышения огнестойкости металлоконструкций окрасить огнезащитным покрытием по грунтовке ГФ-021 по ГОСТ 25129-82* (1 слой):

колонны – толщиной 2,7 мм не менее 120 минут (2 группа)

балки – толщиной 1,2мм не менее 45мин (2группа).

Перед нанесением огнезащитного покрытия, металлоконструкции должны быть тщательно очищены от ржавчины и грязи (желательно при помощи пескоструйной установки), обезжирены с помощью сольвента или уайт-спирита и окрашены антикоррозийной грунтовкой. Адгезия грунтовочного слоя к металлической поверхности должна быть не более 2 баллов по ГОСТ 15140 (метод решетчатых надрезов).

Остальные конструкции окрасить эмалью ПФ-115 по ГОСТ 6465-76* за два раза по грунтовке ГФ-021 по ГОСТ 25129-82* (1 слой).

Работы по нанесению огнезащитного покрытия выполняются при температуре окружающего воздуха от -15 °С до +40 °С и относительной влажности воздуха не более 80 %. Толщина и количество слоёв огнезащитного покрытия принимаются в соответствии с техническими условиями и рекомендациями завода-изготовителя.

Межслойная сушка и сроки полного высыхания покрытия обеспечиваются в соответствии с регламентом производителя.

11.

Общие указания по эксплуатации и монтажу.

При изготовлении, хранении, транспортировке, приёмке и монтаже металлоконструкций руководствоваться ГОСТ 23118-2012 и СП РК EN 1993-1-1:2005/2011.

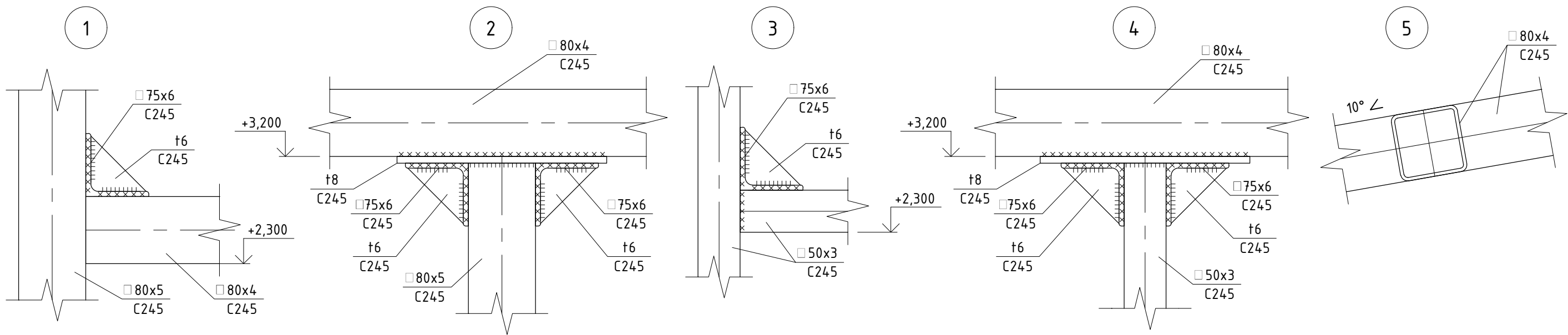
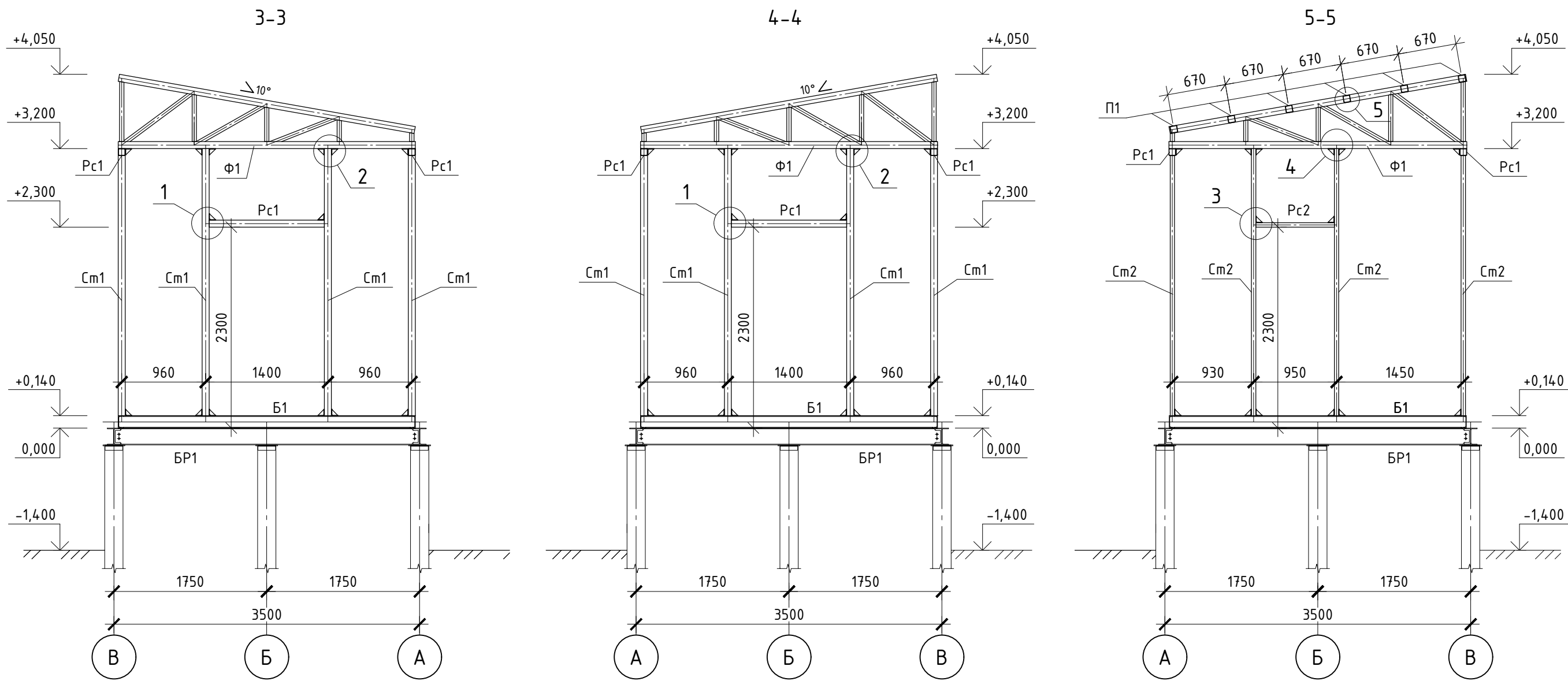
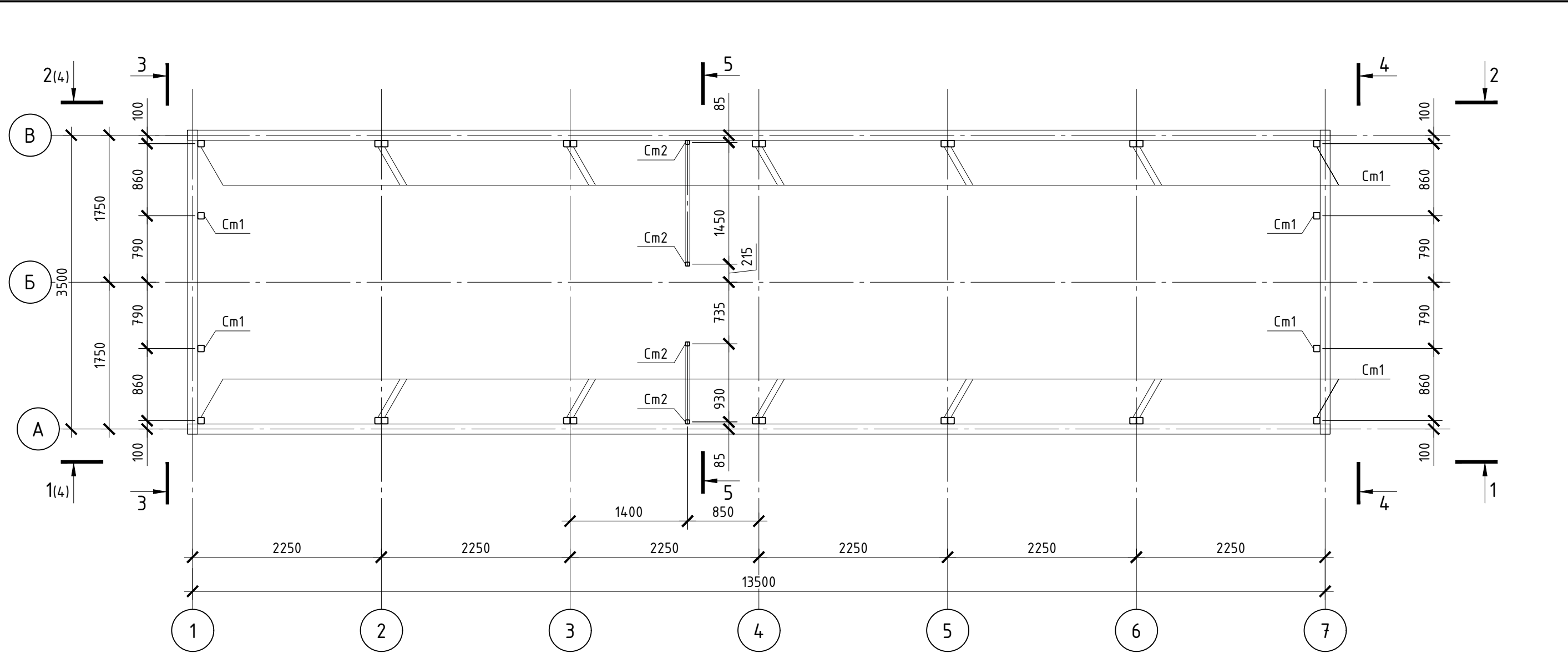
Работы вести в соответствии с проектом производства работ согласно СН РК 1.03-00-2011* и с соблюдением требований СН РК 1.03-05-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве».

						05/05-2025-4,5 МВтм-ПС-КМ			
						“Строительство ГЭС мощностью 4,5 МВт в Южной зоне”			
Изм.	Кол.уч	Лист	№докум.	Подпись	Дата	Здание РУ 10кВ, совмещенное с РЩ. Конструкции металлические.	Стадия	Лист	Листов
Разработала		Кажиев			2026		РП	1	9
Проверил		Людимов			2026				
Н. контр.		Котюк			2026				
						Общие данные			
ГИП		Танеев А.Н.			2026				

Спецификация металлопроката												
Вид профиля, ГОСТ, ТУ	Марка металла по ГОСТ 27772–2021 (EN 10025–2)	Обозначение и размер профиля (мм) № по порядку	Код по АГСК	№ по порядку	Масса металла по элементам конструкций, т							Общая масса, т
					Стойки	Балки	Фермы	Прогоны	Ригели	Площадки Козырьки	Лестницы	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Балка двутавровая горячекатаная с параллельными ребрами полок широкополочная из углеродистой стали ГОСТ 26020–83	C245		214–202–0201–0001	1		1,58						1,58
	Итого:			2		1,58						
Всего профиля:				3		1,58						1,58
Швеллер горячекатаный с внутренним уклоном граней полок из углеродистой стали ГОСТ 8240–97	C245		214–203–0202–0003	4							0,89	0,89
			214–203–0102–0002	5		0,85						0,85
	Итого:			6		0,85					0,89	
Всего профиля:				7		0,85					0,89	1,74
Уголок стальной горячекатаный равнополочный из низколегированной стали ГОСТ 8509–93	C245		214–201–0202–0009	8		0,02						0,02
			214–201–0202–0019	9	0,0617						0,12	0,12
			214–201–0202–0012	10							0,24	0,24
			214–201–0202–0033	11		0,03						0,03
	Итого:			12	0,00	0,04					0,36	
Всего профиля:				13	0,00	0,04					0,36	0,40
Прокат толстолистовой горячекатаный из углеродистой стали ГОСТ 19903–2015	C245	–10	214–101–0201–0013	14		0,14					0,06	0,21
		–8	214–101–0201–0009	15	0,20							0,20
		–6	214–101–0201–0005	16	0,0339	0,0118	0,10			0,02	0,04	0,17
		–4	214–101–0201–0001	17							0,04	0,04
	Итого:			18	0,20	0,14	0,10			0,02	0,14	
Всего профиля:				19	0,20	0,14	0,10			0,02	0,14	0,61
Профили стальные гнутые замкнутые сварные квадратные и прямоугольные для строительных конструкций.ГОСТ 30245–2012	C245		214–205–0103–0009	20							0,75	0,75
			214–205–0102–0082	21	0,95							0,95
			214–205–0202–0058	23		0,35						0,35
			214–205–0102–0081	24		1,00	0,76	0,7468				1,75
			214–205–0102–0047	25	0,05	0,0060	0,27		0,18			0,50
			214–205–0102–0023	26						0,08		0,08
	Итого:			27	1,00	1,34	1,03	0,00	0,18	0,08	0,75	
Всего профиля:				28	1,00	1,34	1,03	0,00	0,18	0,08	0,75	4,37
Листы стальные просечно–вытяжные ГОСТ 8706–78	C235		214–107–0114	29							0,99	0,99
	Итого:			30							0,99	
Всего профиля:				31							0,99	0,99
Трубы стальные электросварные прямошовные ГОСТ 11068–81	C235	Круг. труба $\varnothing 42 \times 2,8$	241–105–0131	33							0,15	0,15
		Круг. труба $\varnothing 21,3 \times 2$	241–105–0110	34							0,10	0,10
	Итого:			35							0,25	
Всего профиля:				36							0,25	0,25
Полоса стальная горячекатаная ГОСТ 103–76	C235	–4х140	214–101–0201–0001	37							0,15	0,15
	Итого:			38							0,15	
	Всего профиля:			39							0,15	0,15
Всего масса металла:				40	1,20	3,95	1,13	0,00	0,18	0,10	3,53	10,09
В том числе по маркам				41								
C235				42							1,39	1,39
C245				43	1,20	3,95	1,13	0,00	0,18	0,10	2,13	8,70

1. Масса указана без учёта наплавленного металла сварных швов (+1 %), уточнения по КМД (+3 %) и транспортно-монтажных потерь (+2–5 %).

						05/05–2025–4,5 МВт–ПС–КМ						
						“Строительство ГЭС мощностью 4,5 МВт в Южной зоне”						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Здание РУ 10кВ, совмещенное с РЩ. Конструкции металлические.			Стадия	Лист	Листов	
Разработала	Кажиев				2026				РП	2	9	
Проверил	Любимов				2026							
Н. контр.	Котюк				2026							
						Спецификация металлопроката			ТОО «АрыстанСтройПроект» г. Алматы 2026			
ГИП	Танеев А.Н.				2026							

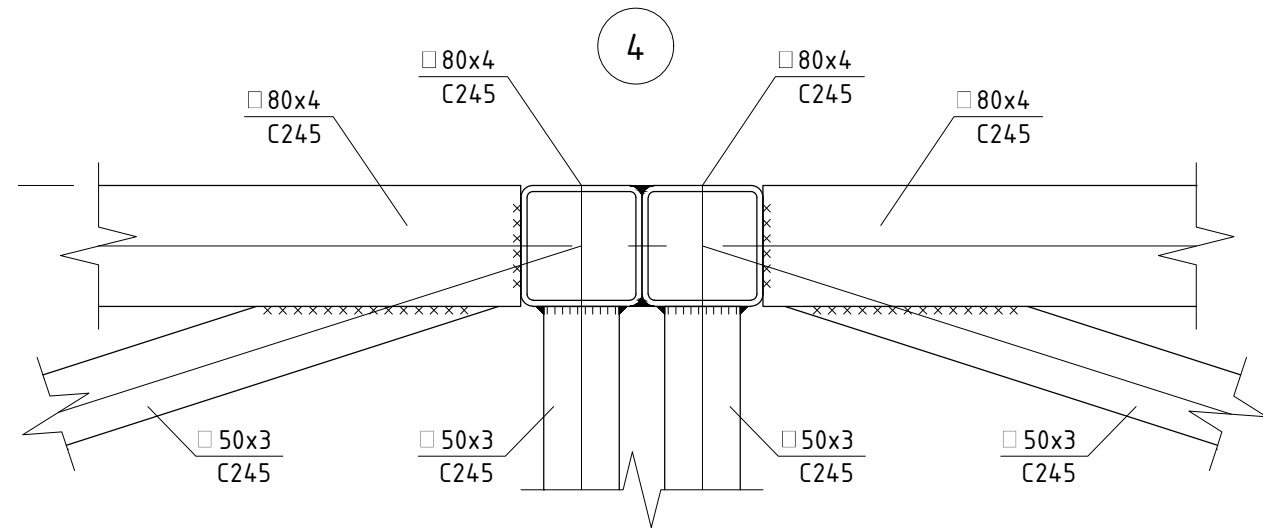
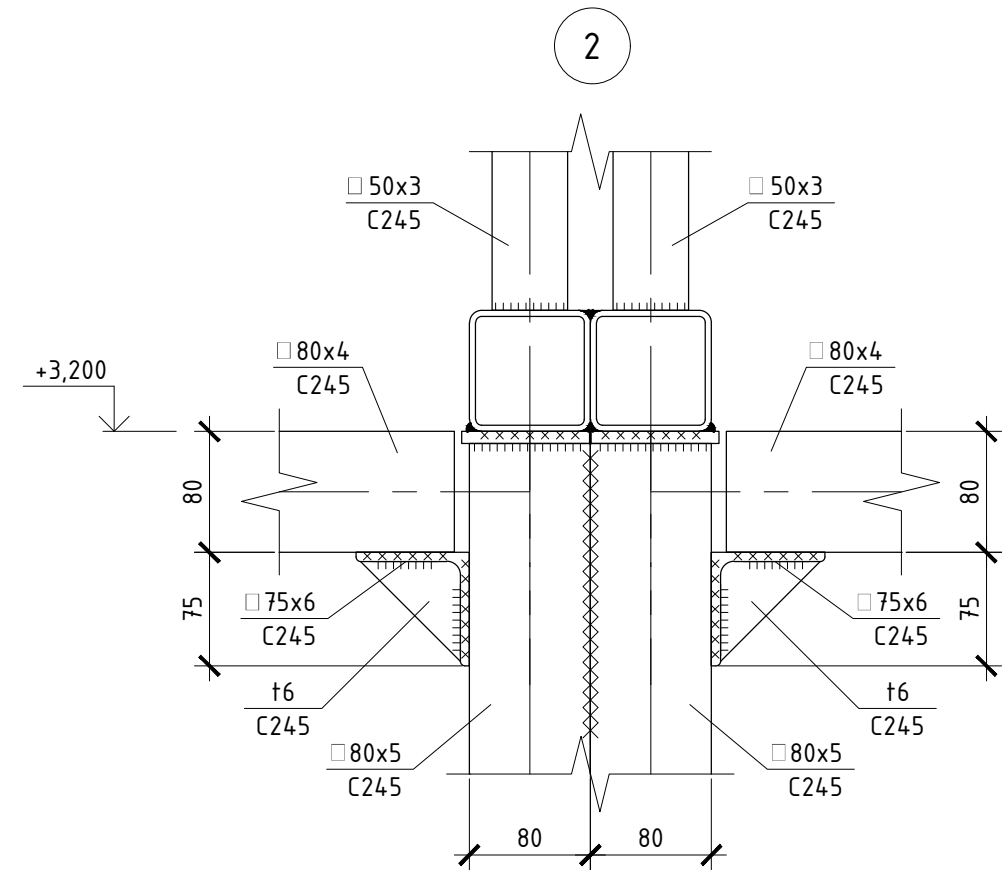
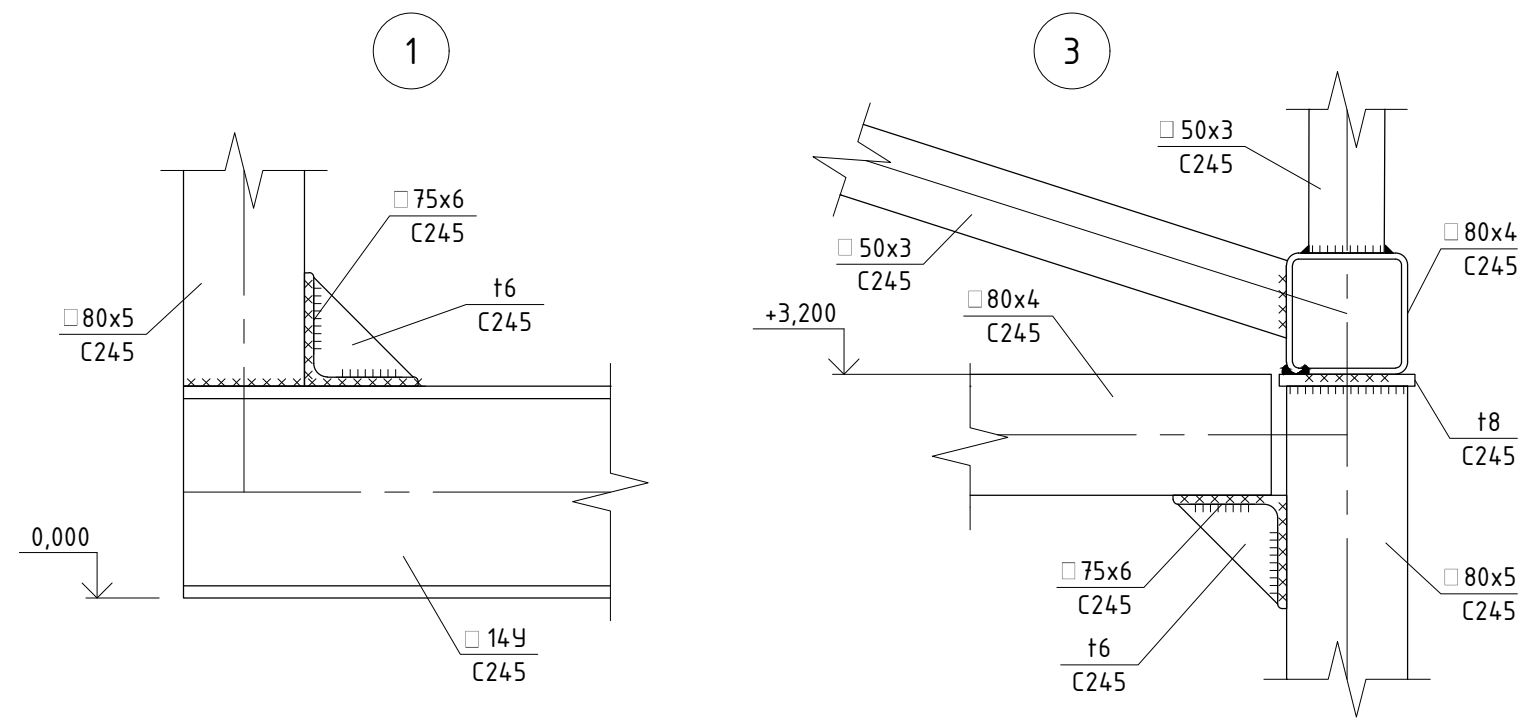
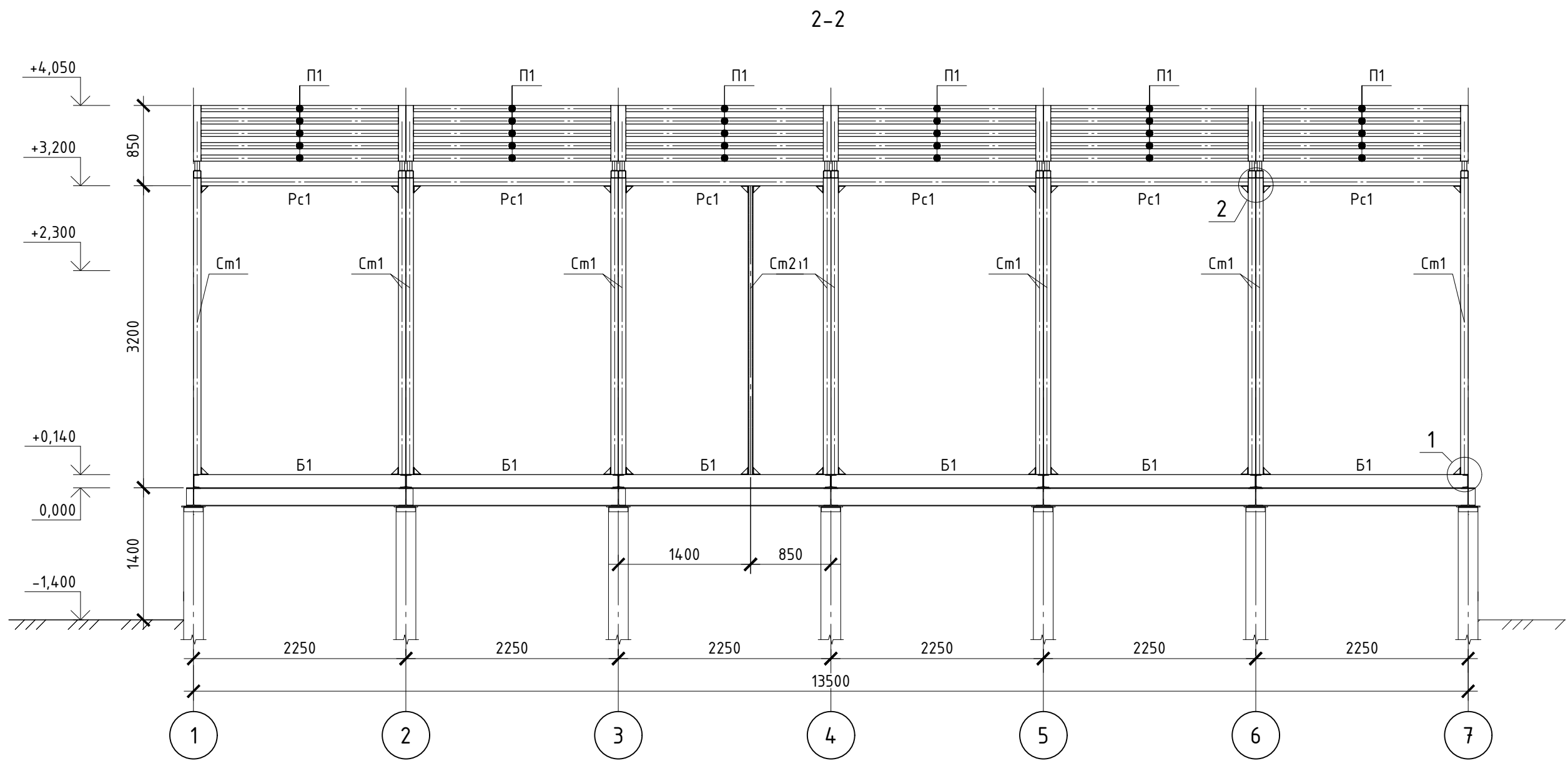
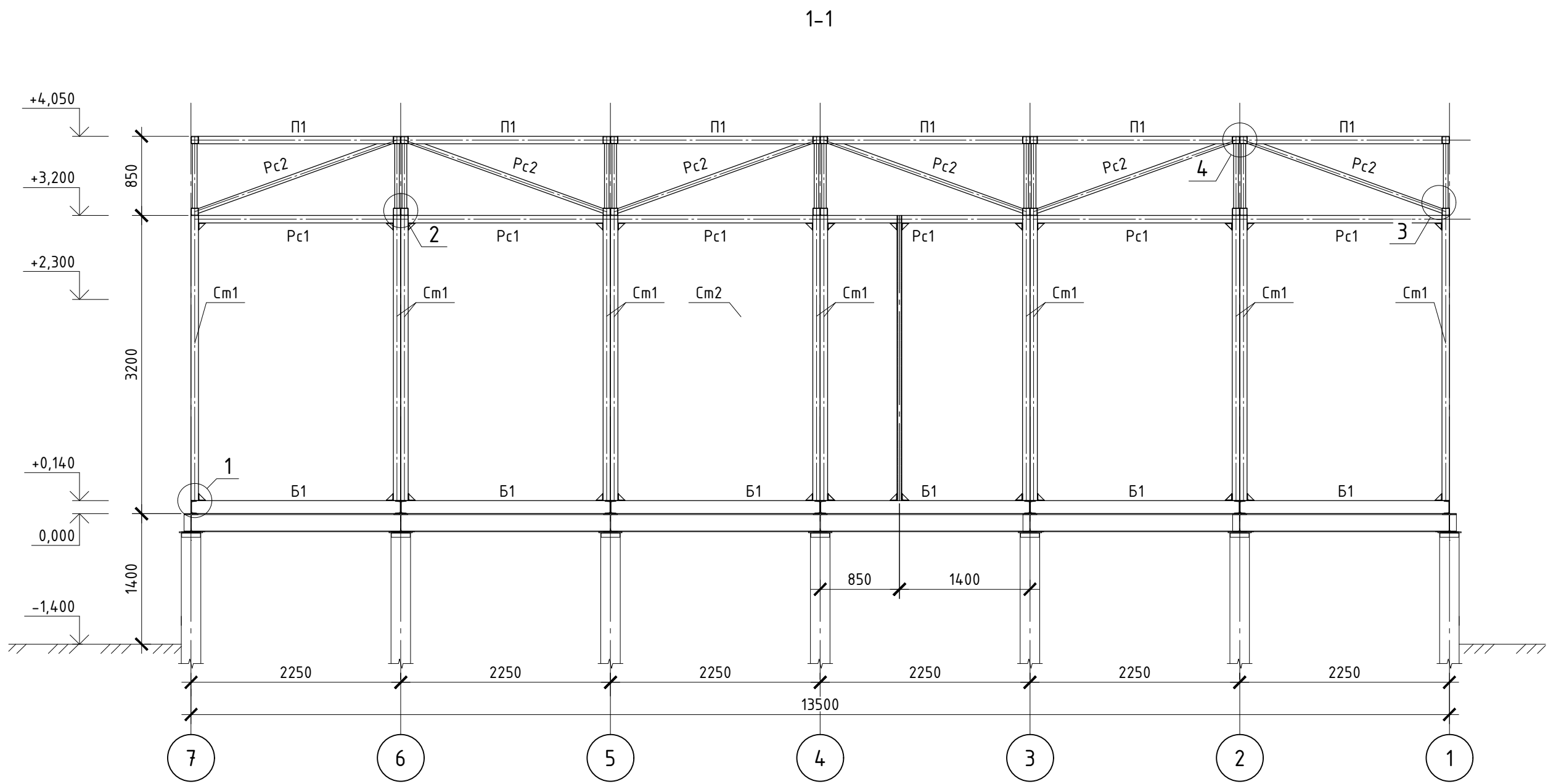


Марка элемен- та	Сечение			Усилие для прикрепления			Наименова- ние или марка металла	Примечание
	эскиз	поз.	состав	A, м	N, м	M, м·м		
См1			Гн. □ 80x5 (АГСК 214-205-0102-0082)	-	-	-	С245	ГОСТ 30245-2012
См2			Гн. □ 50x3 (АГСК 214-205-0102-0047)	-	-	-	С245	ГОСТ 30245-2012
Б1			Швеллер С14,9 (АГСК 214-203-0102-0002)	-	-	-	С245	ГОСТ 8240-97
Б2			Гн. □ 60x4,0x3 (АГСК 214-205-0202-0058)	-	-	-	С245	ГОСТ 30245-2012
Рс1			Гн. □ 80x4 (АГСК 214-205-0102-0081)	-	-	-	С245	ГОСТ 30245-2012
Рс2			Гн. □ 50x3 (АГСК 214-205-0102-0047)	-	-	-	С245	ГОСТ 30245-2012
П1			Гн. □ 80x4 (АГСК 214-205-0102-0081)	-	-	-	С245	ГОСТ 30245-2012
Ф1	Сложное сечение		См. лист 7	-	-	-	С245	

Примечание:

- Общие данные см. лист 1.
- Техническую спецификацию см. лист 2.
- Данный лист читать совместно с листом 4.

						05/05-2025-4,5 МВт-ПС-КМ			
						“Строительство ГЭС мощностью 4,5 МВт в Южной зоне”			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Здание РУ 10кВ, совмещенное с РЩ. Конструкции металлические.	Стадия	Лист	Листов
Разработала	Кажиев				2026		РП	3	9
Проверил	Любимов				2026				
Н. контр.	Котюк				2026				
						Схема расположения стоек. Разрез 3-3...5-5, Узел 1...5	ТОО «АрыстанСтройПроект» г. Алматы 2026		
ГИП	Танеев А.Н.				2026				

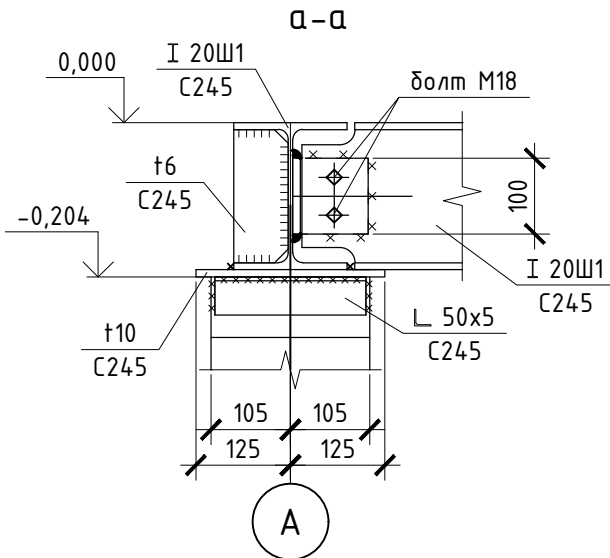
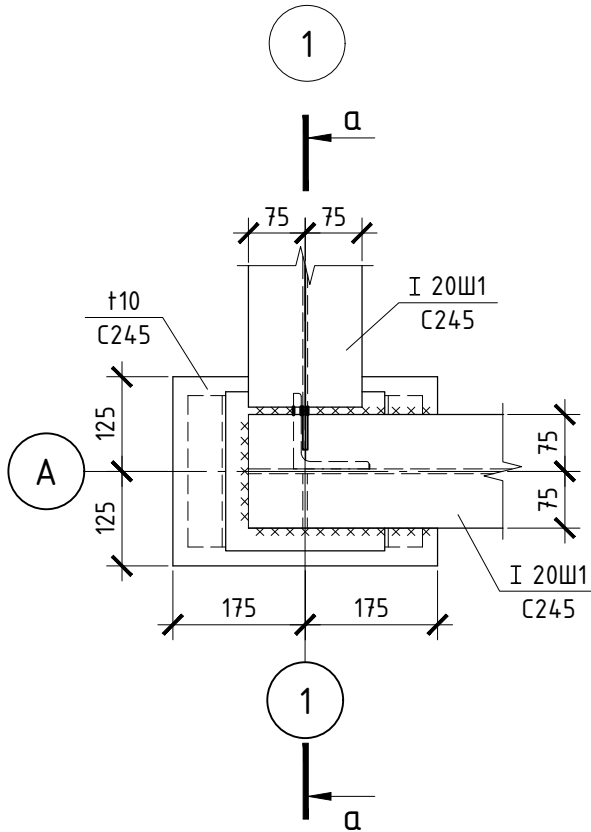
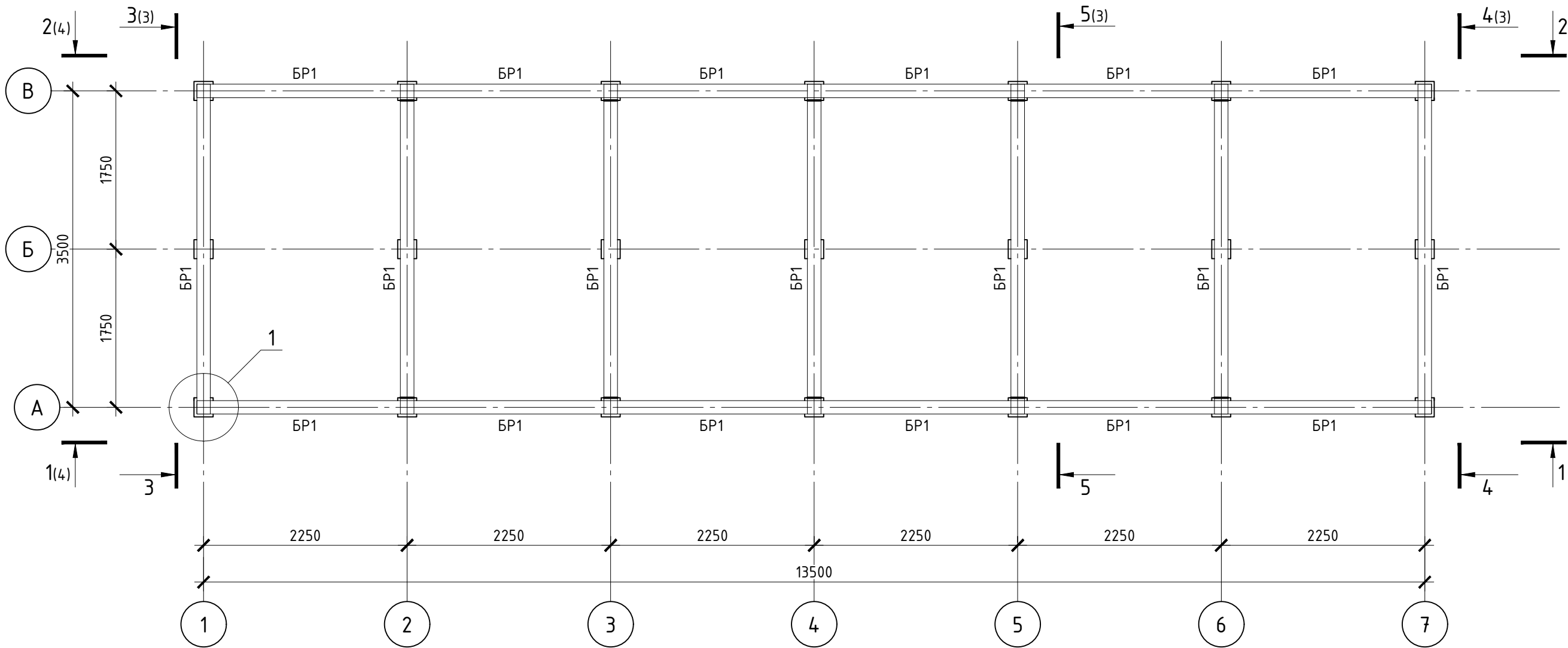


Примечание:

1. Общие данные см. лист 1.
2. Техническую спецификацию см. лист 2.
3. Данный лист читать совместно с листом 3.
4. Ведомость элементов см. лист 3.

						05/05-2025-4,5 МВт-ПС-КМ			
						"Строительство ГЭС мощностью 4,5 МВт в Южной зоне"			
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Здание РУ 10кВ, совмещенное с РЩ. Конструкции металлические.	Стадия	Лист	Листов
Разработала	Кажиев				2026		РП	4	9
Проверил	Любимов				2026				
Н. контр.	Котюк				2026				
						Разрез 1-1, 2-2 Узел 1, 2, 3			
ГИП						ТОО «АрыстанСтройПроект» г. Алматы 2026			
Танеев А.Н.						Формат А2 (594x420)			

Схема расположения балок ростверка



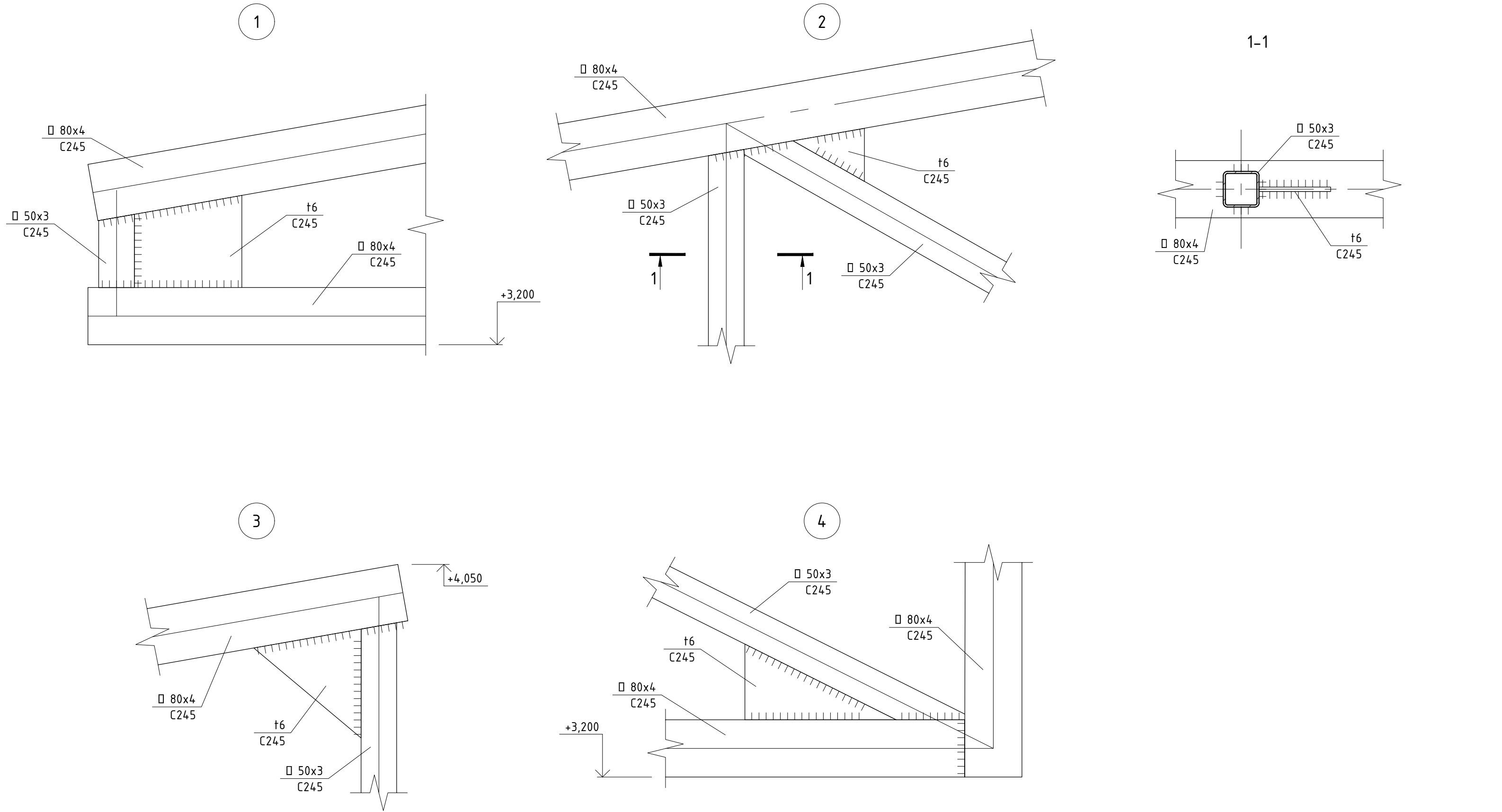
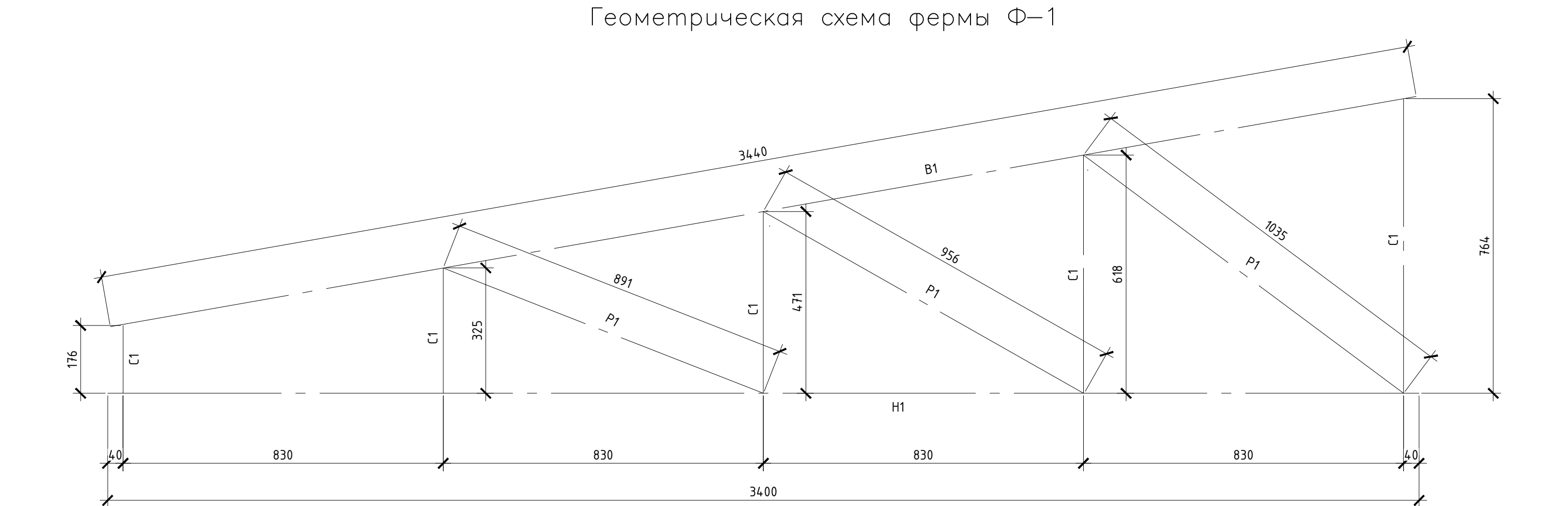
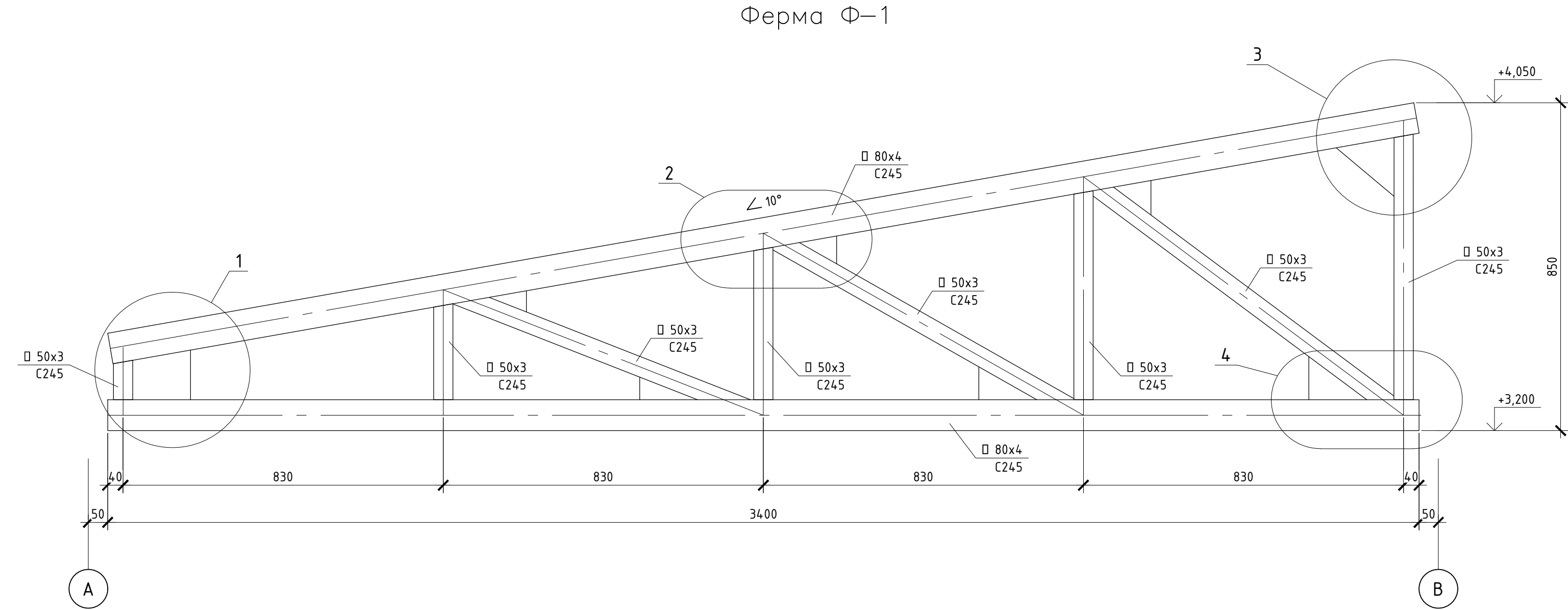
Ведомость элементов

Марка элемен- та	Сечение			Усилие для прикрепления			Наименова- ние или марка металла	Примечание
	эскиз	поз.	состав	A, м	N, м	M, т·м		
БР1			I 20Ш1 (АГСК 214-202-0201-0001)	-	-	-	C245	ГОСТ 26020-83

Примечание:

1. Общие данные см. лист 1.
2. Техническую спецификацию см. лист 2.

						05/05-2025-4,5 МВт-ПС-КМ			
						"Строительство ГЭС мощностью 4,5 МВт в Южной зоне"			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Здание РУ 10кВ, совмещенное с РЩ. Конструкции металлические.	Стадия	Лист	Листов
Разработала	Кажиев				2026		РП	5	9
Проверил Н. контр.	Людимов Котюк				2026				
						Схема расположения балок ростверка	ТОО «АрыстанСтройПроект» г. Алматы 2026		
ГИП	Танеев А.Н.				2026				

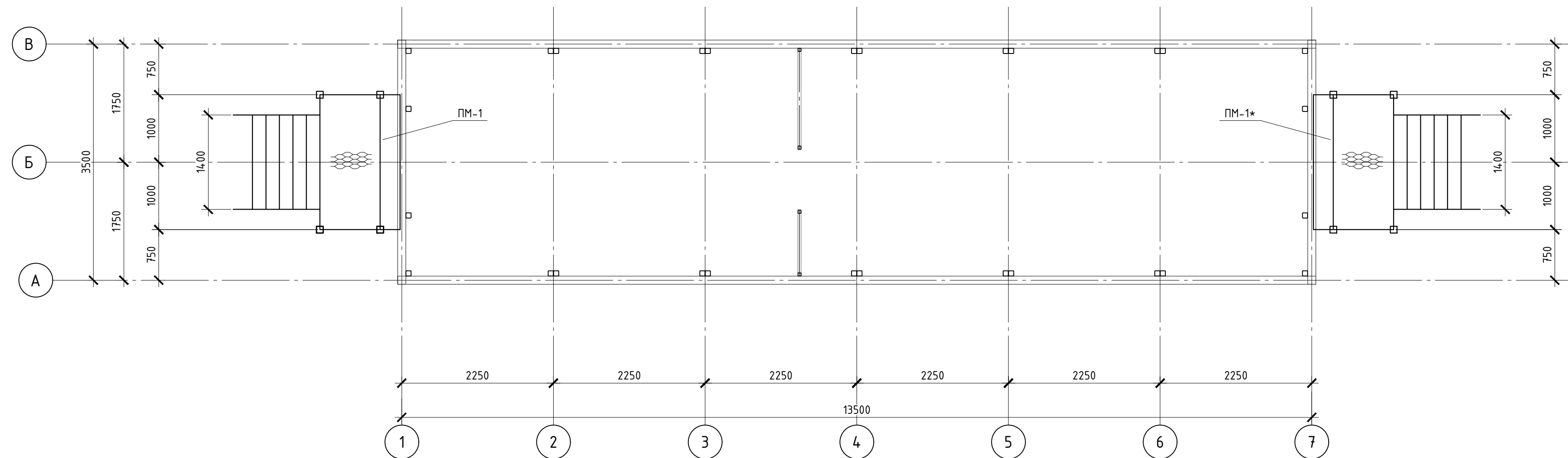


Ведомость элементов							
Марка элемен- та	Сечение		Усилие для прикрепления			Наименова- ние или марка металла	Примечание
	эскиз	поз.	А, м	N, м	M, м·м		
B1			-	-	-	C245	ГОСТ 8240-97
H1			-	-	-	C245	ГОСТ 30245-2012
P1			-	-	-	C245	ГОСТ 30245-2012
C1			-	-	-	C245	ГОСТ 30245-2012

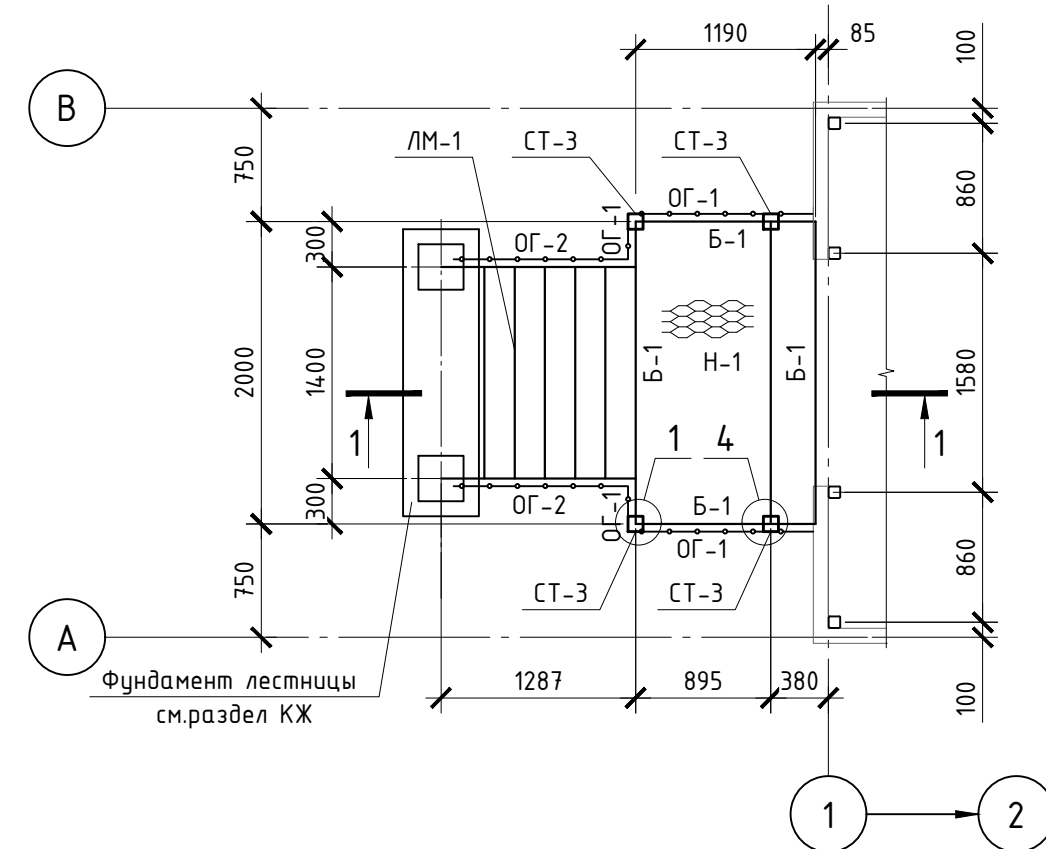
- Ведомость листов и общие данные см. лист 1.
- Заводские швы варить полуавтоматом в среде углекислого газа или в его смеси с аргоном сварочной проволокой СВ -08 Г 2 С по ГОСТ 2246-70*.
- Высоту сварного шва принять по наименьшей толщине свариваемых элементов.
- Металлоконструкции покрыть грунтовкой ГФ -021 по ГОСТ 25129-82 в 2 слоя, эмалью ПФ -115 ГОСТ 6465-76 в 2 слоя. Поверхность металлоконструкций перед нанесением защитных покрытий очистить до степени 3 по ГОСТ 9.402-2004 табл. 9.

						05/05-2025-4,5 МВм-ПС-КМ		
						"Строительство ГЭС мощностью 4,5 МВт в Южной зоне"		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Здание РЧ 10кВ, совмещенное с РЩ. Конструкции металлические.	Стадия	Лист
Разработала	Кажиев	2026					РП	7
Проверил	Людинов	2026						9
Н. контр.	Котюк	2026						
ГИП	Танеев А.Н.	2026				Ферма Ф-1		
						ТОО «АрыстанСтройПроект» г. Алматы 2026		

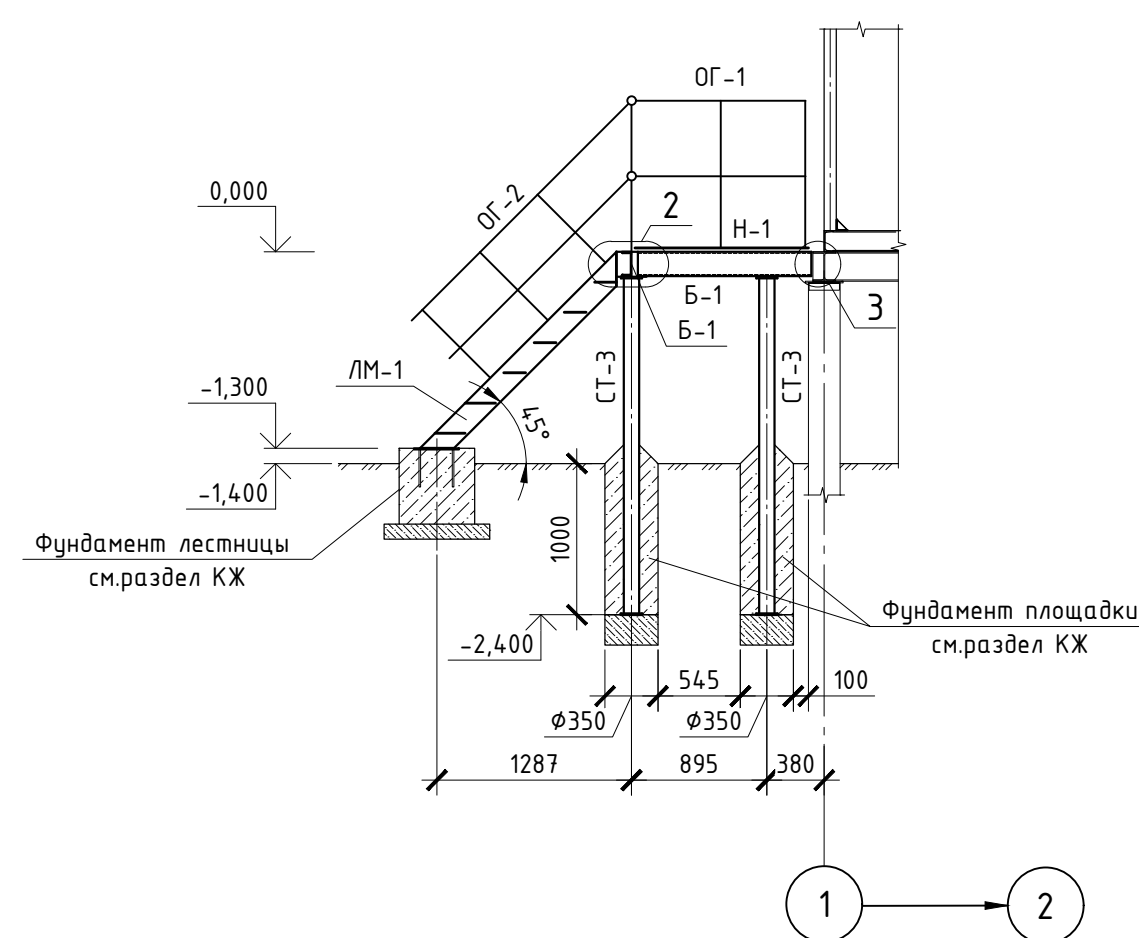
Схема расположения площадок ПМ-1



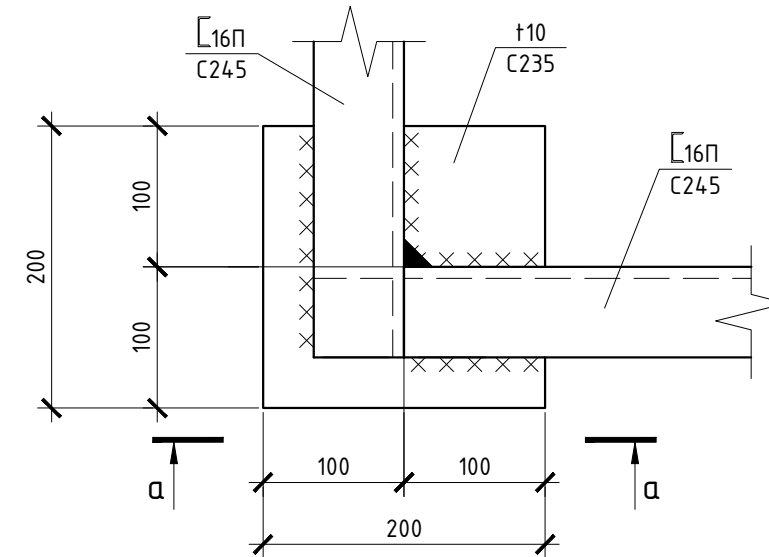
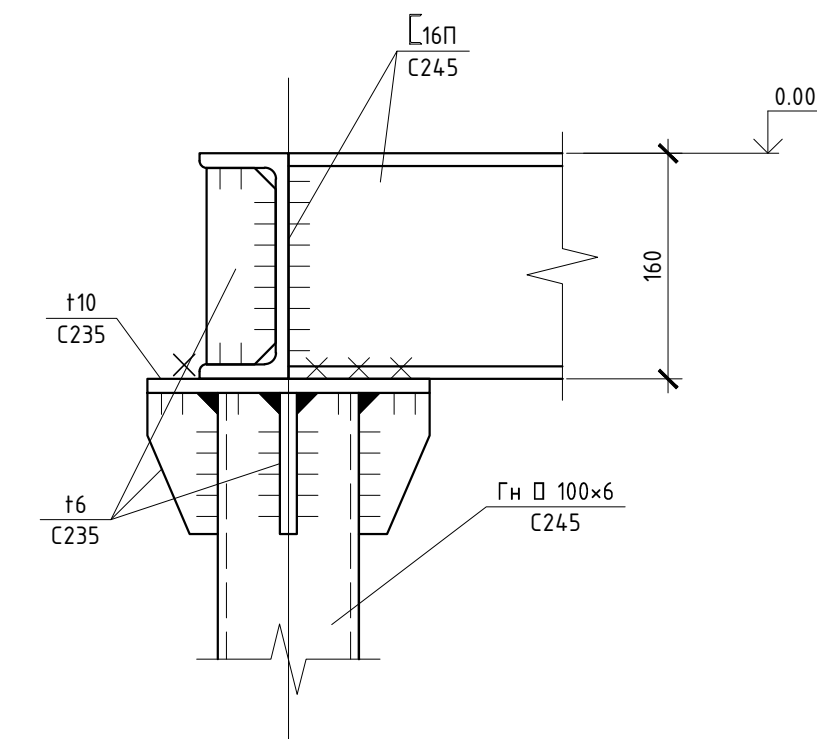
Площадка металлическая ПМ-1 (ПМ-1*)



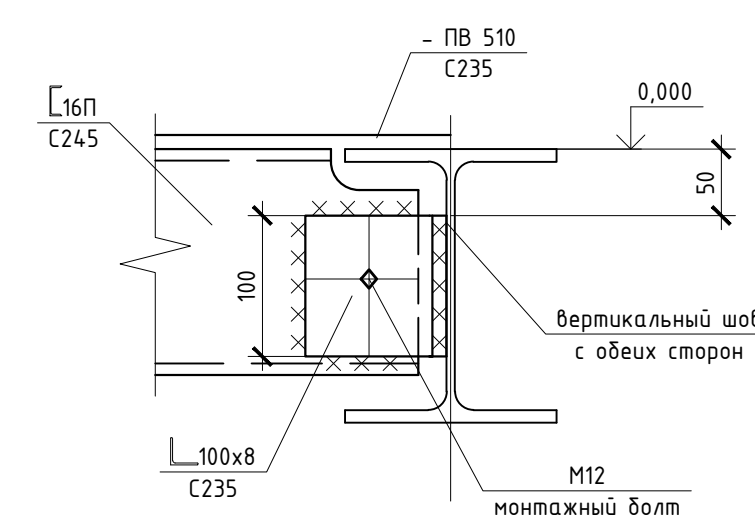
1-1



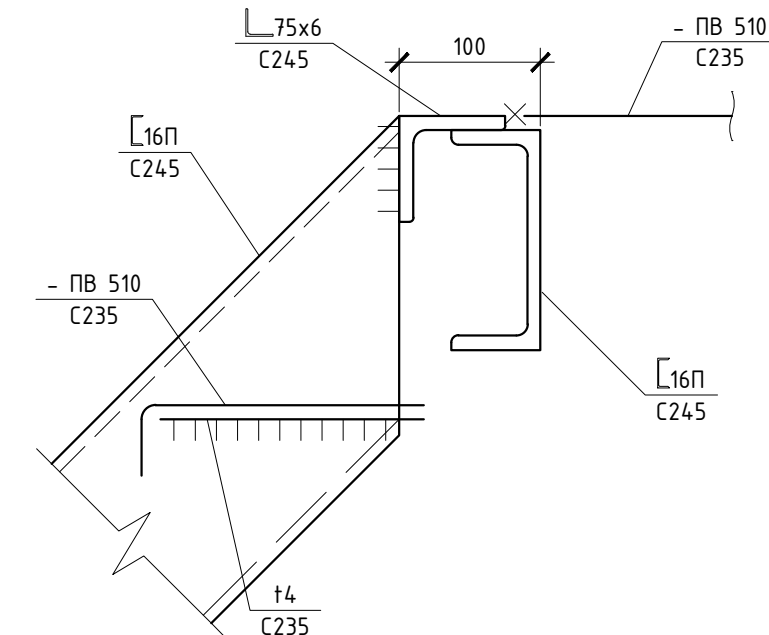
a - a



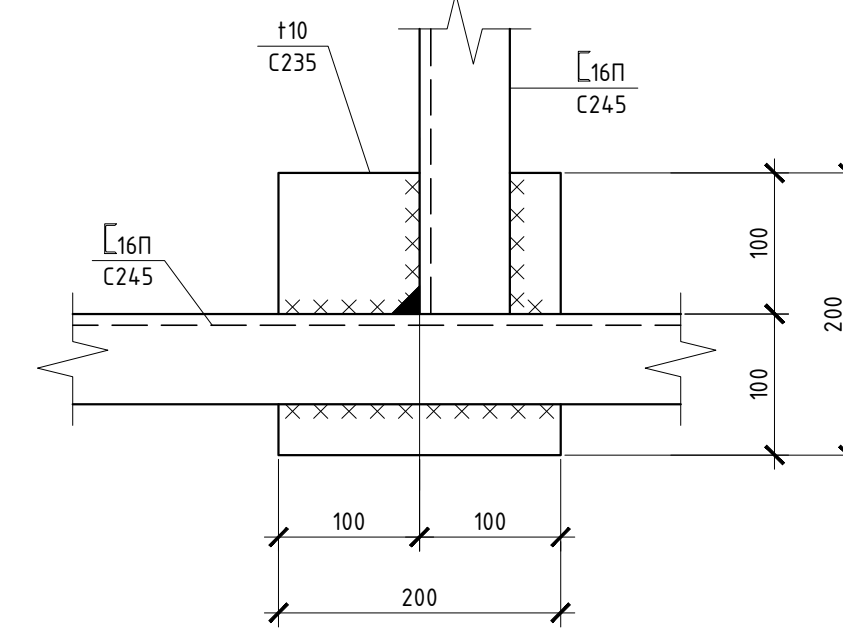
3



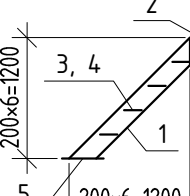
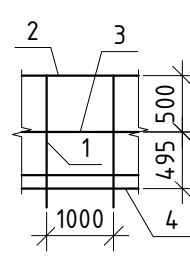
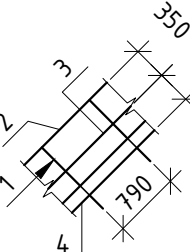
⑦



(



Ведомость элементов

Марка элемента	Сечение			Усилия для прикрепления			Наименование или марка металла	Примечание
	эскиз	поз.	состав	A, м	N, м	M, м·м		
Б-1			Швеллер С16П (АГСК 24-203-0202-0003)	-	-	-	С245	ГОСТ 8240-97
СТ-3			Гн. □ 100х6 (АГСК 24-205-0003-0000)	-	-	-	С245	ГОСТ 30245-2012
ЛМ-1		1	Швеллер С16П (АГСК 24-203-0202-0003)	-	-	-	С245	ГОСТ 8240-97
		2	Л 75х6 (АГСК 24-201-0002-0020)	-	-	-	С245	ГОСТ 8509-93
		3	-ПВ 510 (АГСК 24-107-0114)	-	-	-	С235	
		4	-т4 (АГСК 24-101-0201-0001)	-	-	-	С235	ГОСТ 19903-2015
		5	-т6 (АГСК 24-101-0201-0005)	-	-	-	С235	ГОСТ 19903-2015
ОГ-1		1	Л 63х5 (АГСК 24-201-0002-0003)	-	-	-	С235	ГОСТ 8509-93
		2	ТЗ Ø42х2,8 (АГСК 24-102-0127)	-	-	-	С235	ГОСТ 10705-80
		3	ТЗ Ø213х2 (АГСК 24-102-0105)	-	-	-	С235	ГОСТ 10705-80
		4	-140х4 (АГСК 24-101-0201-0001)	-	-	-	С235	ГОСТ 19903-2015
ОГ-2		1	63х5 (АГСК 24-201-0002-0003)	-	-	-	С235	ГОСТ 8509-93
		2	ТЗ Ø42х2,8 (АГСК 24-102-0127)	-	-	-	С235	ГОСТ 10705-80
		3	ТЗ Ø213х2 (АГСК 24-102-0105)	-	-	-	С235	ГОСТ 10705-80
		4	-140х4 (АГСК 24-101-0201-0001)	-	-	-	С235	ГОСТ 19903-2015
Н-1	-		-ПВ 510 (АГСК 24-107-0114)	-	-	-	С235	

Примечание:

1. Общие данные см. лист 1.
2. Техническую спецификацию см. лист 2.
3. Площадку ПМ-1* выполнить зеркально площадке ПМ-1
4. ЛМ-1 выполнить по типу ЛВГ5 (серия 1.459-2, вып. 4, л.8)

							05/05-2025-4,5 МВт-ПС-КМ		
							"Строительство ГЭС мощностью 4,5 МВт в Южной зоне"		
Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Здание РУ 10кВ, совмещенное с РЩ. Конструкции металлические.	Стадия	Лист	Листов
Разработала		Кажиев			2026		РП	9	9
Проверил		Любимов			2026				
Н. контр.		Котик			2026				
						Схема расположения площадок ПМ-1	ТОО «АрыстанСтройПроект» г. Алматы 2026		
ГИП		Танеев А.Н.			2026				