

ТОО «АрыстанСтройПроект»

ГСЛ №00000123

Заказчик: ТОО «KegenHydro»

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

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

“Здание ГЭС”

Чертежи и спецификации
Раздел АР–Архитектурные решения

ТОМ–3

Проект № 05/05–2025–4,5 МВт–АР

ТОО «АрыстанСтройПроект»

ГСЛ №00000123

Заказчик: ТОО «KegenHydro»

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

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

“Здание ГЭС”

Чертежи и спецификации
Раздел АР–Архитектурные решения

ТОМ–3

Проект № 05/05–2025–4,5 МВт–АР

Разработчик:

Директор

Главный инженер проекта



ТОО «АрыстанСтройПроект»

Джанзаков А.А.

Танеев А.Н.

Согласовано

Согласовано

Согласовано

Согласовано

АР, ГП
ЭОМ,ЭЛ,НО
ВК,НБК

Касымкул
Кауазаова
Ахметова

2026
2026
2026

2026
2026
2026

2026
2026
2026

СКУД,ОС,ВН
ОВ

Будников
Людимов
Бербинов

2026
2026
2026

2026
2026
2026

2026
2026

Будников
Касымбекова

2026
2026

Ведомость рабочих чертежей комплекта "АР"

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	листы 1.1, 1.2, 1.3
2	План на отм. 0.000. Экспликация помещений	
2.1	План на отм. -4.350. Экспликация помещений	
3	Разрез 1-1	
4	Разрез 2-2	
5	Разрез 3-3. Спецификация элементов и материалов. Ограждение кровли. Сечение 1-1. Схема крепления ограждения	
6	Развертка фасада м-у оси 1-5 по оси А . Развертка фасада м-у оси 5-1 по оси В. Ведомость расхода панелей "сэндвич"	
7	Развертка фасада м-у оси А-Г по оси 5. Развертка фасада м-у оси Г-А по оси 1. Развертка фасада м-у оси 5-1 по оси Г. Продолжение ведомости.	
8	План кровли на отм. +12.090, +5,150. Ведомость расхода кровельных панелей "сэндвич"	
9	Обрамление проемов оконного, дверного блока. Спецификация элементов и материалов	
10	Конструктивные узлы и доборные элементы. Спецификация элементов и материалов	
11	Доборные элементы кровельной конструкций. Спецификация элементов и материалов	
12	Спецификация элементов заполнения оконных проемов и витражей. Спецификация элементов заполнения дверных проемов. Ведомость отделки.	
13	Экспликация полов. План полов на отм. 0,000. Конструктивный узел простенка	
14	Фрагмент плана с потолком. Разрез 4-4. Перфорированный софит Lбрус 15x240	
15	Сечении конструктивных узлов: 1-1, 2-2, 3-3. Спецификация элементов и материалов	
16	Размеры ворот с калиткой по 6-7. 7-6. Схема. Спецификация элементов и материалов	
17	Фрагмент плана лестницы. А-А. Стремянка. Спецификация элементов и материалов	
18	Навесы Н-1, Н-2. Спецификация материалов.	

Инв. № подл.
05/05-2025-
4,5 МВт-АР

Взам. инв. №

Подп. и дата

Рабочий проект соответствует государственным нормативным требованиям, действующим в Республике Казахстан.Требованиям 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.

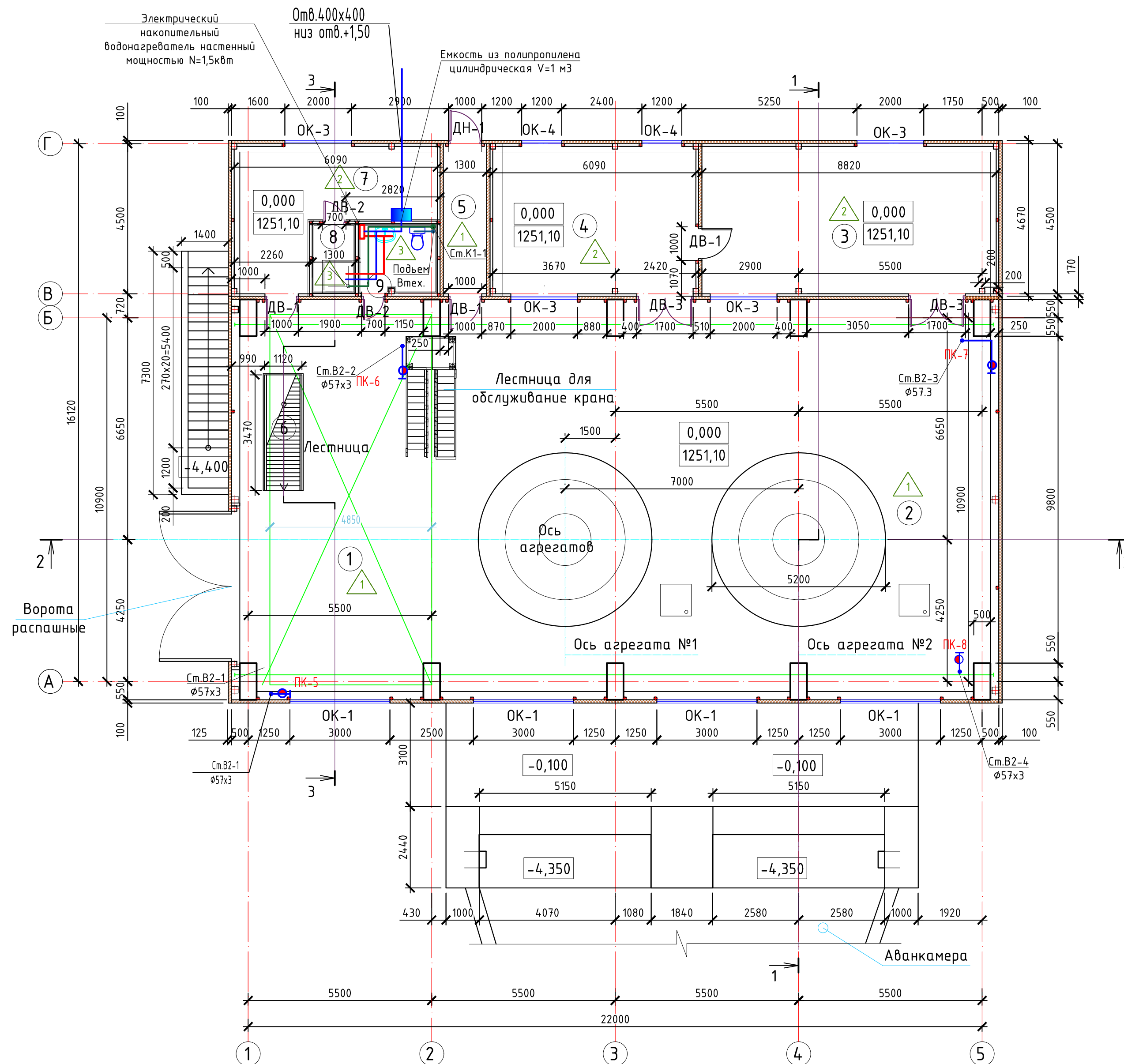
						05/05-2025-4,5 МВт-АР			
						"Строительство ГЭС мощностью 4,5 МВт в Южной зоне"			
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата	Здание ГЭС. Архитектурные решения.	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Касымкул				2026		РП	1.1	18
Проверил	Людимов				2026				
Н. контр.	Котюк				2026	Общие данные (начало)	ТОО «АрыстанСтройПроект» г. Алматы 2026		
ГИП	Танеев А.Н.				2026				

Формат А3 (420x297)

3

Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано		Согласовано	
-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--

План на отпм. 0,000



Экспликация помещений

№	Наименование помещений	Площадь
	Машзал с монтажной площадкой в т.ч:	
1	Монтажная площадка	66,44
2	Машзал	199,60
3	Помещение ЗРУ	38,91
4	Центральный пульт управления	26,84
5	Коридор	5,94
6	Лестница от подвального этажа	4,03
7	Бытовое помещение (гардеробная)	18,60
8	Душевая кабина	2,27
9	Санузел	4,35
	ИТОГО:	366,98

1. За относительную отметку 0.000 принят уровень чистого пола наагрегатной площадки, которая соответствует абсолютной отметке на местности 1251.10 м в Балтийской системе высот.

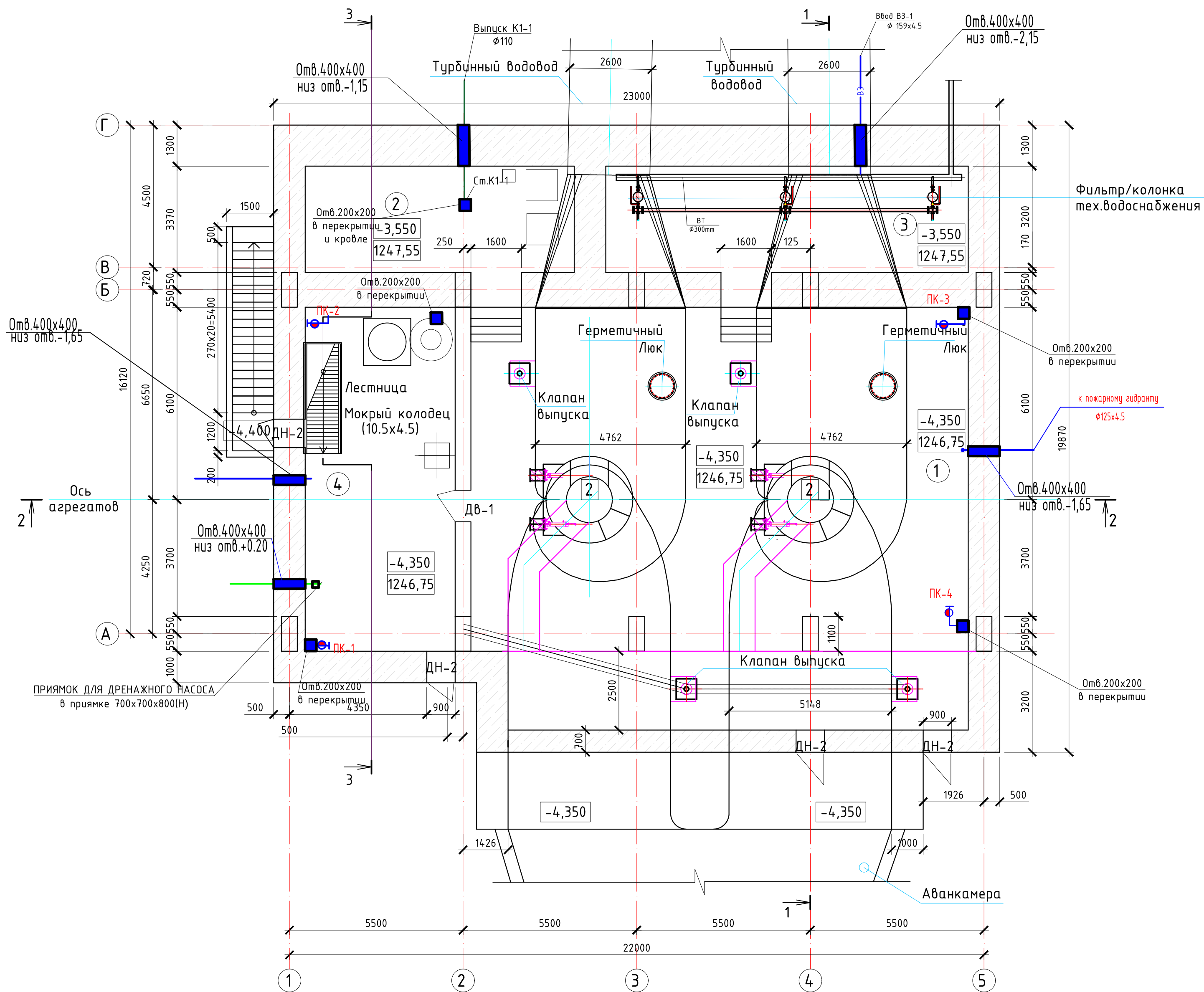
						05/05-2025-4,5 МВт-АР				
						"Строительство ГЭС мощностью 4,5 МВт в Южной зоне"				
Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Здание ГЭС. Архитектурные решения.		Стадия	Лист	Листов
Разработал	Касымкул				2026			РП	2	18
Проверил	Любимов				2026					
Н. контр.	Котюк				2026					
						План на отм. 0.000. Экспликация помещений		ТОО «АрыстанСтройПроект» г. Алматы 2026		
ГИП	Танеев А.Н.				2026					

[illegible]

План на отм. -4,350

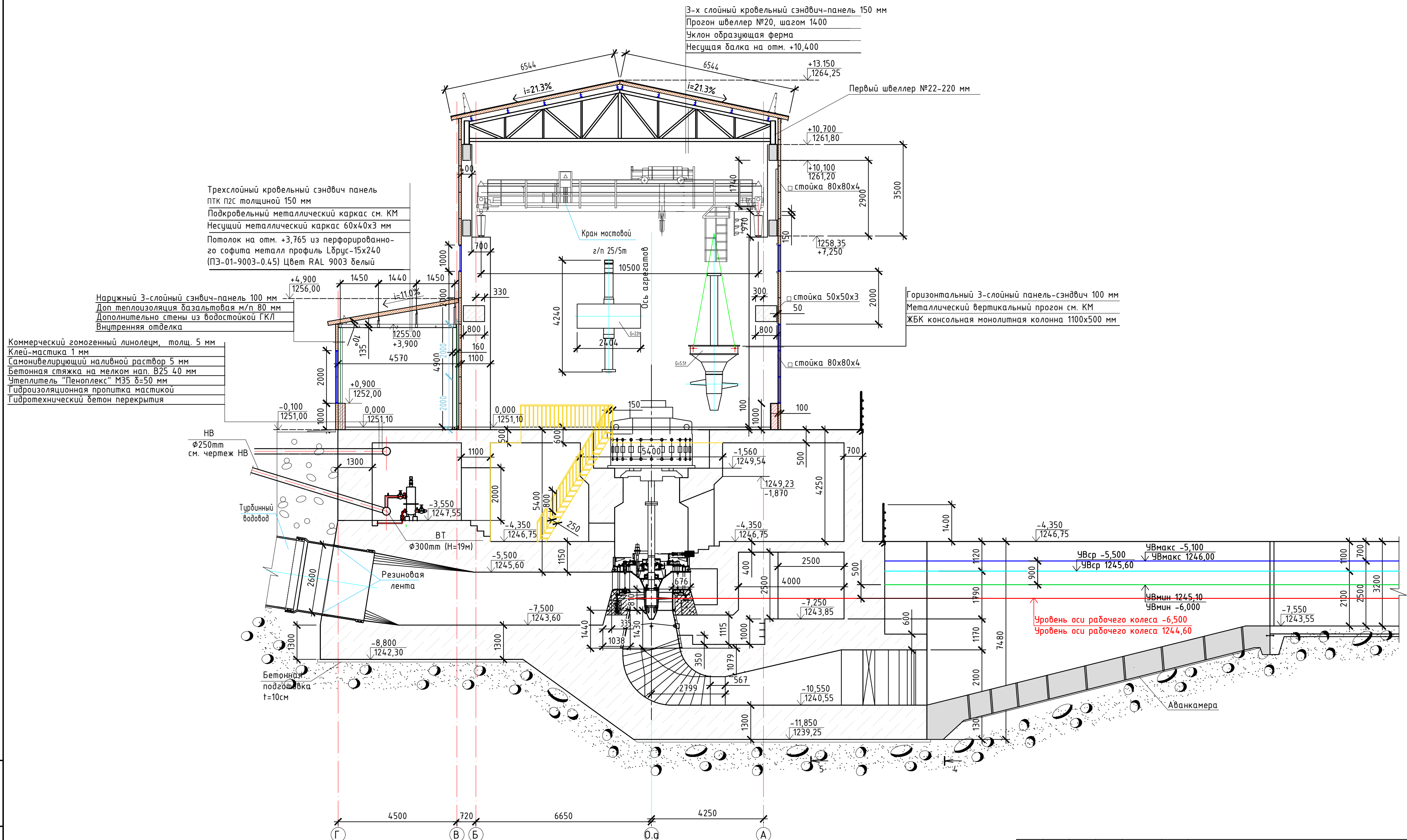
Экспликация помещений

№	Наименование помещений	Площадь
1	Турбинный зал	174,12
2	Технический подвал в осях 1-2/1	28,71
3	Технический подвал в осях 2/2-5	38,69
4	Бомбоубежище	57,00
ИТОГО:		298,52



05/05-2025-4,5 МВт-АР					
"Строительство ГЭС мощностью 4,5 МВт в Южной зоне"					
Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал	Касымкул				2026
Проверил	Любимов				2026
Н. контр.	Котюк				2026
Здание ГЭС. Архитектурные решения.				Стадия	Лист
				РП	2.1
				Листов	18
План на отм. -4,350				ТОО «АрыстанСтройПроект» г. Алматы 2026	
ГИП	Танеев А.Н.				2026

Разрез 1-1



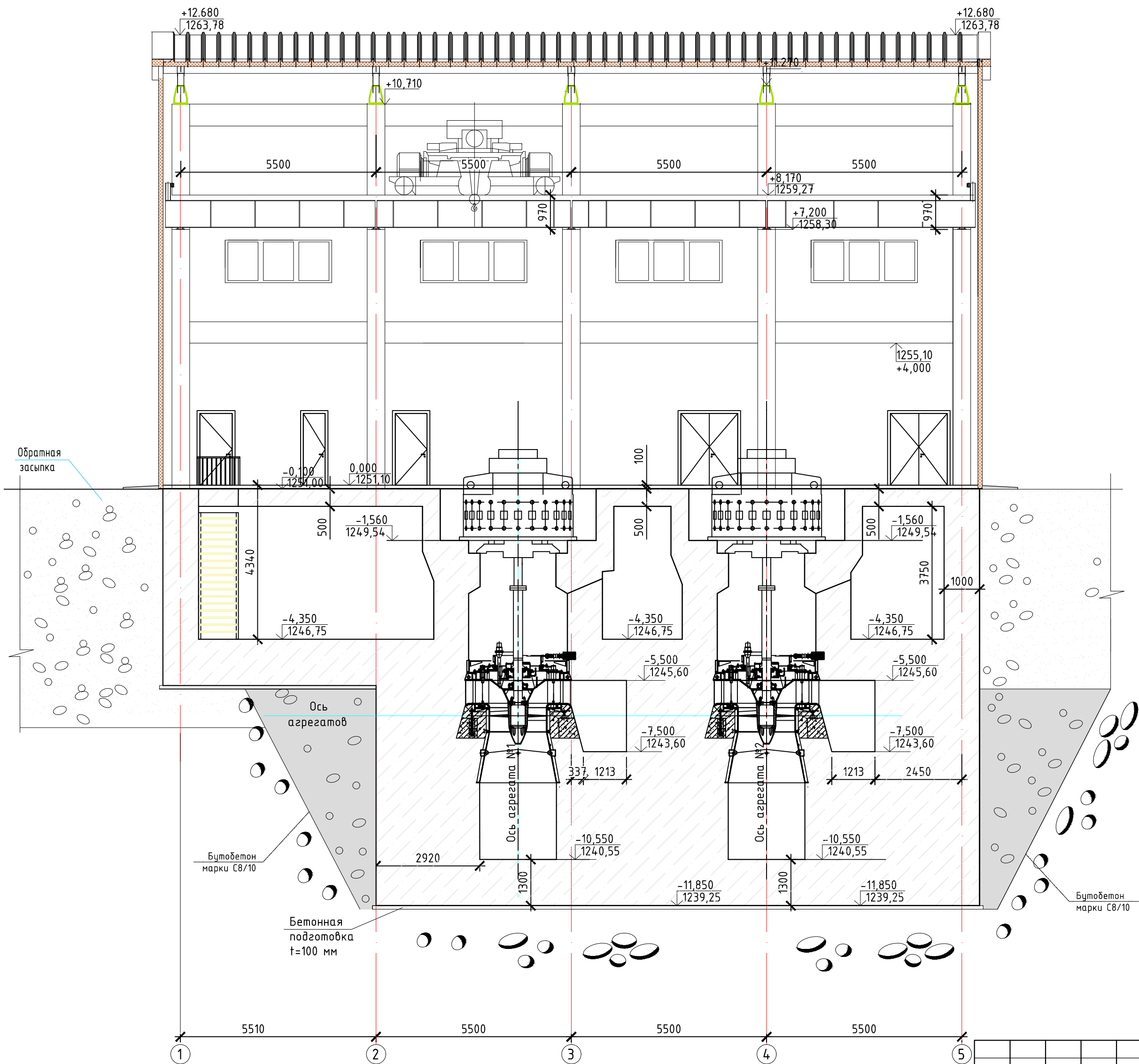
Инд. № подл.
05/05-2025-
4,5 МВт-АР

Взам. инв. №

Подп. и дата

05/05-2025-4,5 МВт-АР					
"Строительство ГЭС мощностью 4,5 МВт в Южной зоне"					
Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал	Касымкул			<i>А.А. Касымкул</i>	2026
Проверил	Любимов			<i>В.В. Любимов</i>	2026
Н. контр.	Котяк			<i>В.В. Котяк</i>	2026
Разрез 1-1					
ТОО «АрыстанСтройПроект» г. Алматы 2026					
ГИП	Танеев А.Н.			<i>А.Н. Танеев</i>	2026

Разрез 2-2



Инв. № подл.
05/05-2025-
4,5 МВт-АР

Взам. инв. №

Подп. и дата

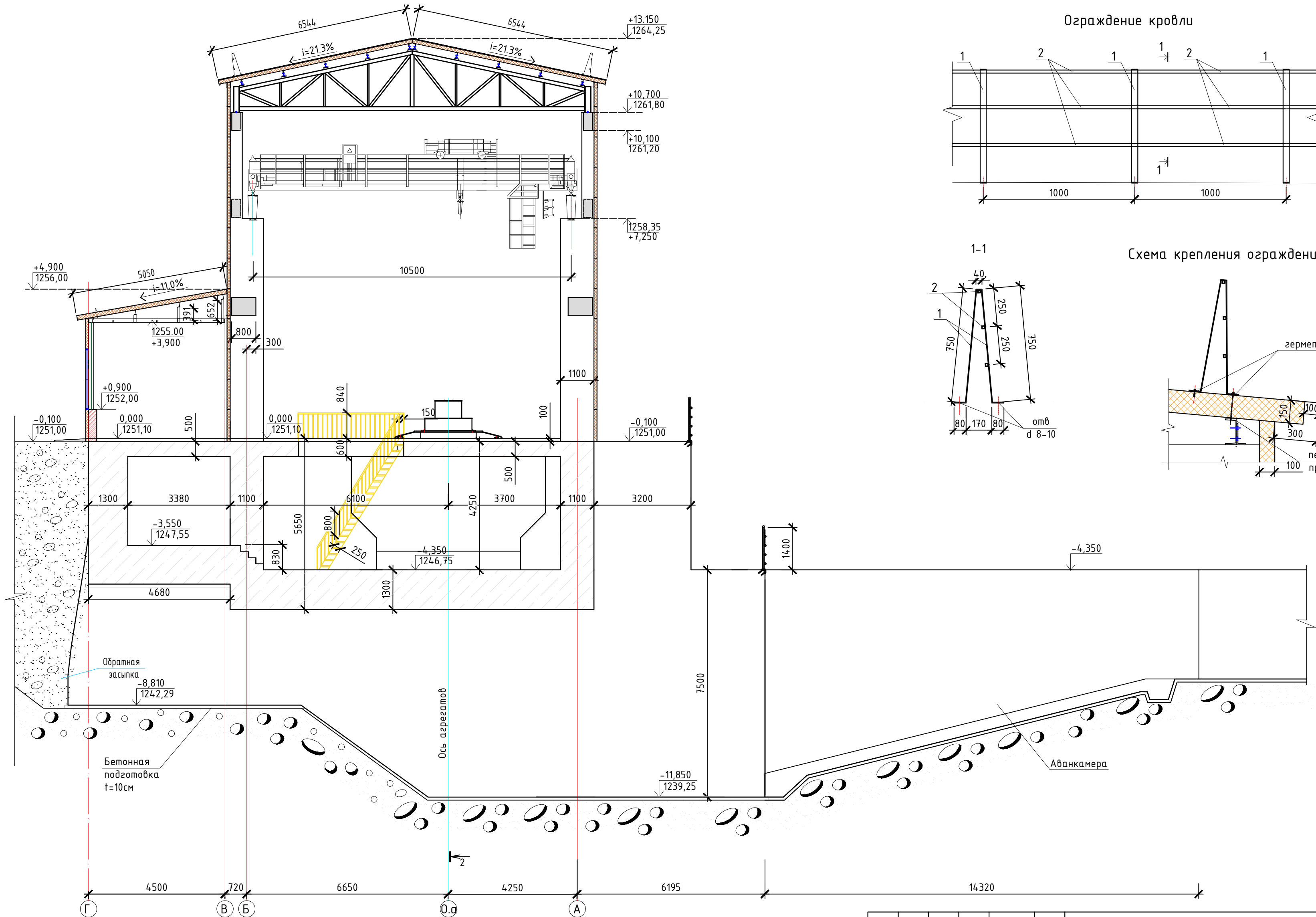
						05/05-2025-4,5 МВт-АР			
						"Строительство ГЭС мощностью 4,5 МВт в Южной зоне"			
Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Здание ГЭС. Архитектурные решения.	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Касымкул			<i>А.Н.</i>	2026		РП	4	18
Проверил	Людимов			<i>Л.М.</i>	2026				
Н. контр.	Котюк			<i>К.К.</i>	2026				
ГИП	Танеев А.Н.			<i>А.Н.</i>	2026	Разрез 2-2.	ТОО «АрыстанСтройПроект» г. Алматы 2026		

Инв. № подл.
05/05-2025-
4,5 МВт-АР

Подп. и дата

Взам. инв. №

Разрез 3 - 3



Спецификация элементов и материалов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме- чание
Ограждение безопасности в кровли					
1	ГОСТ 103-2006	Полоса 40x5 мм L-1700 мм, 35 шт (1 м = 1,7 кг)	30	2,89	101,15
2	ГОСТ 30245-2003	Квадратная труба 20x20x2 L-22 000 мм, 3 шт (1,08)	3	367,2	1101,6

Ограждение кровли

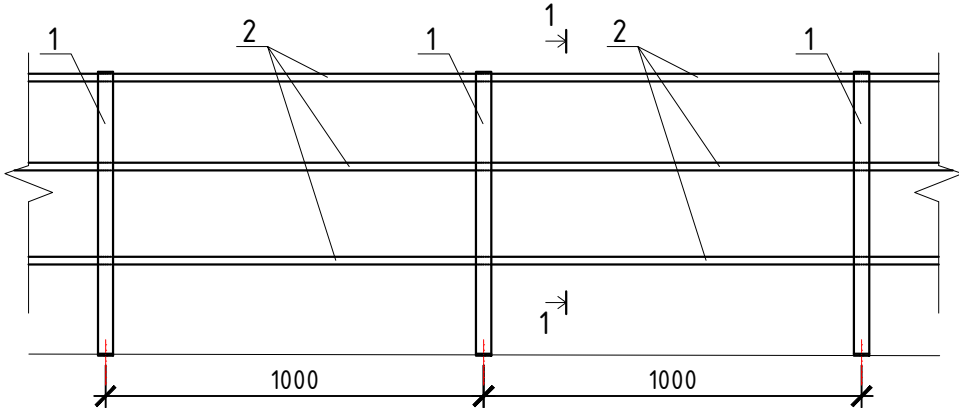
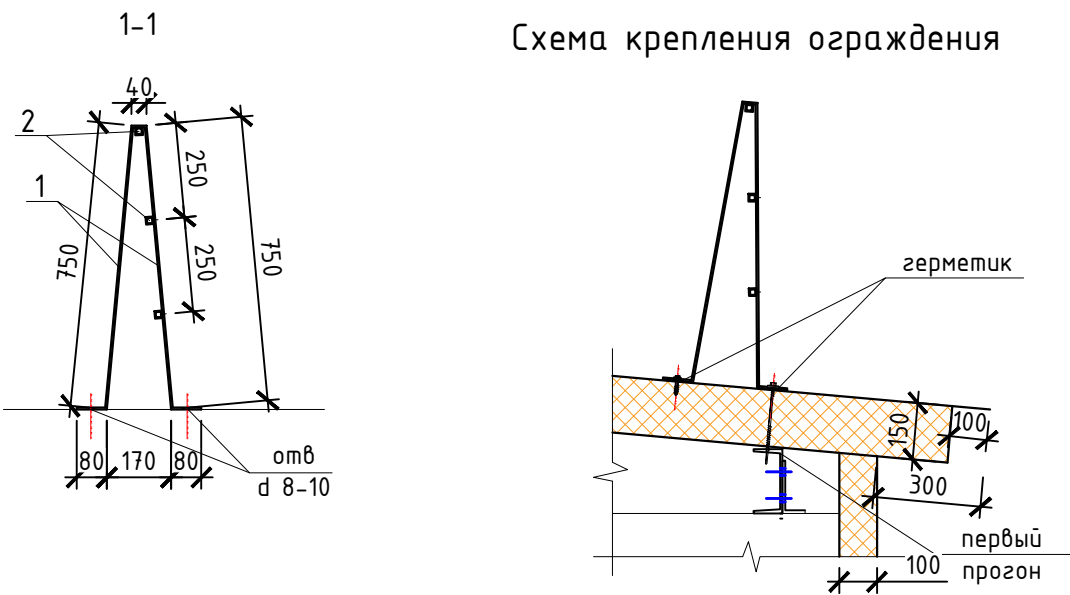
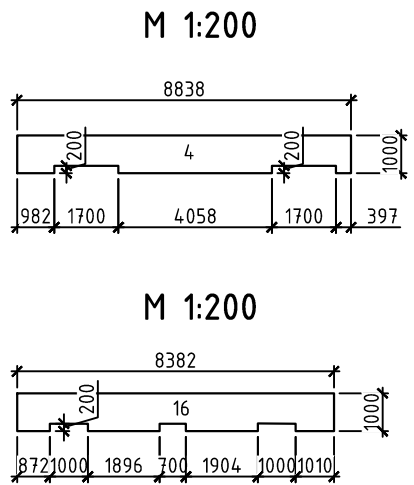
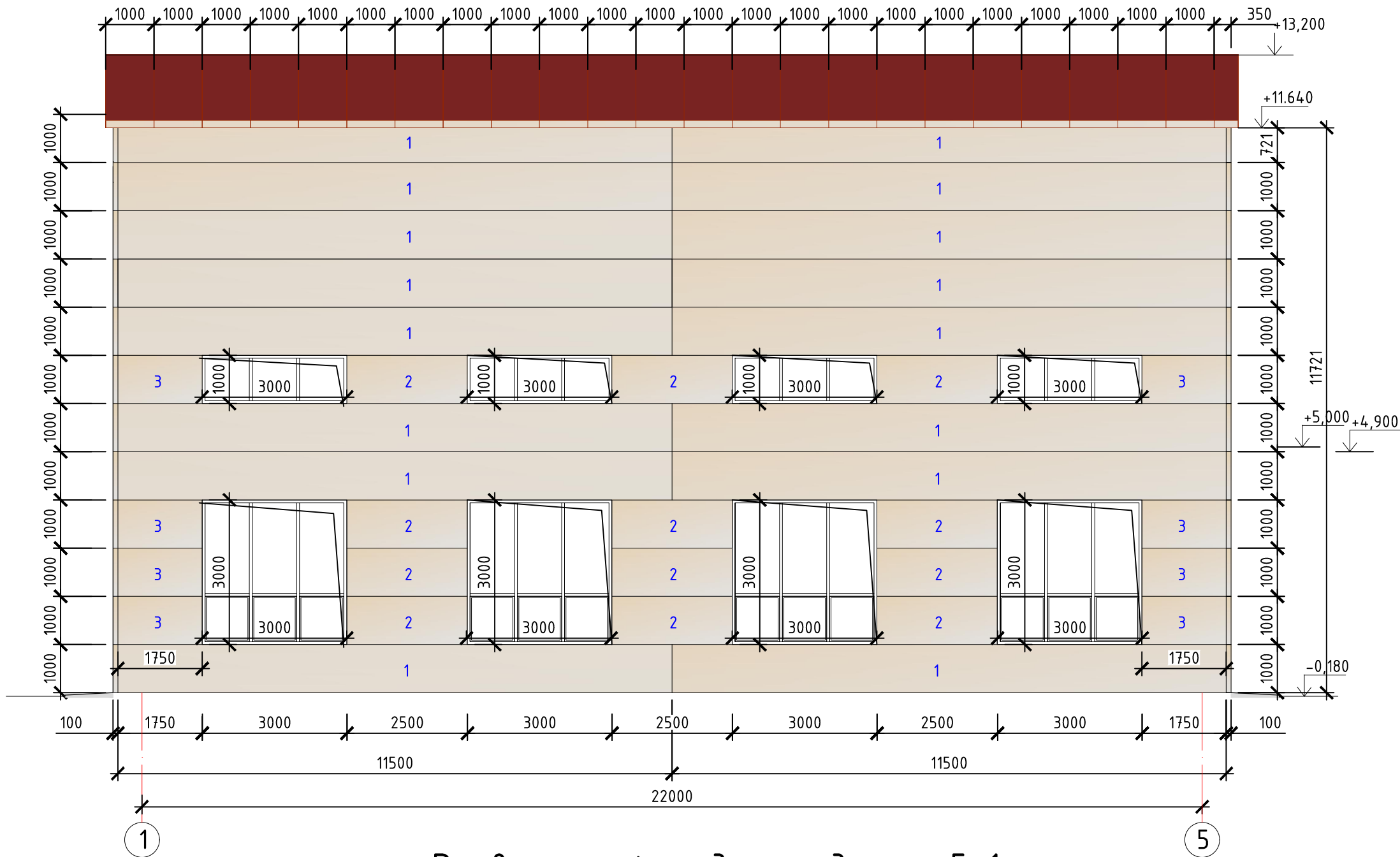


Схема крепления ограждения

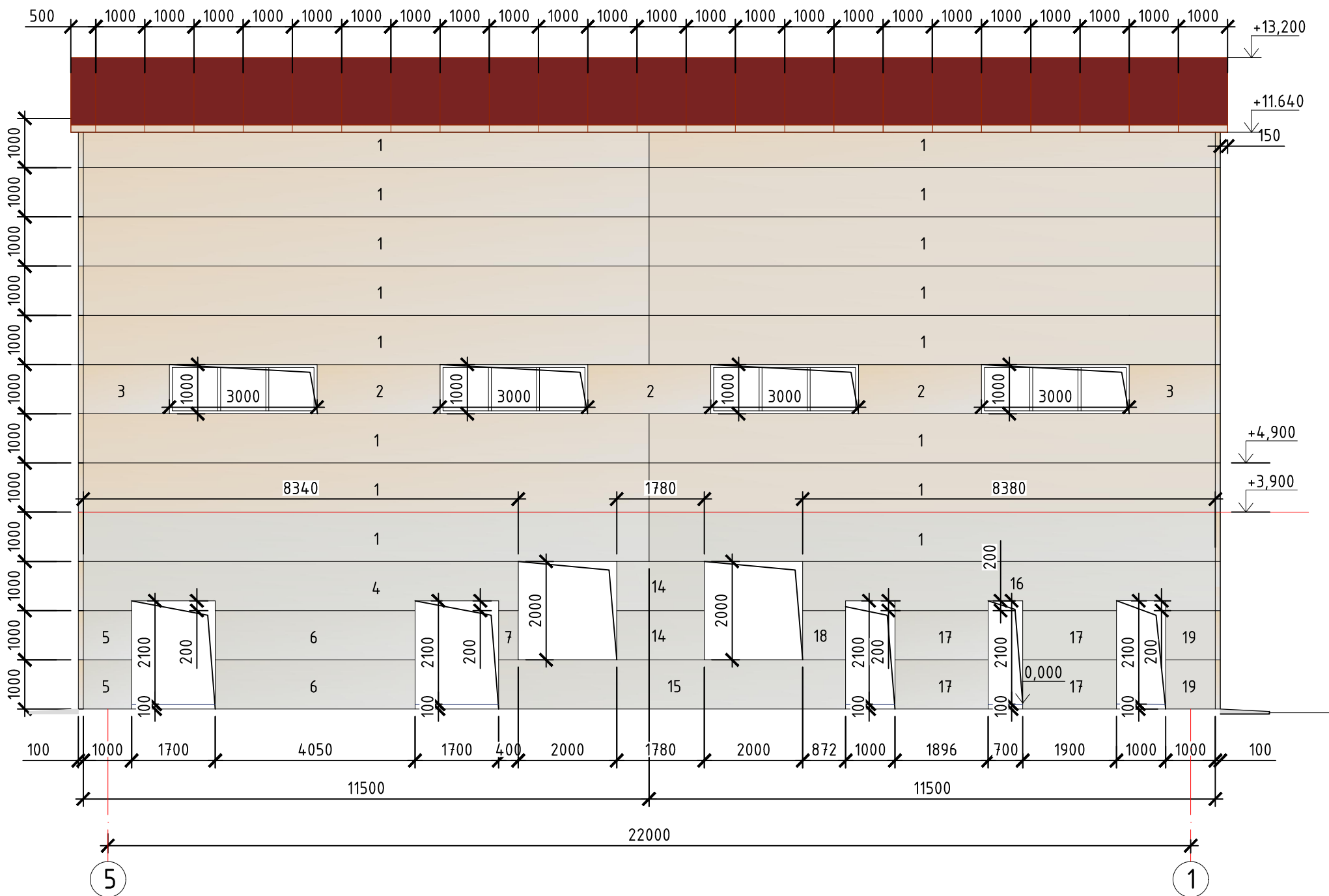


05/05-2025-4,5 МВт-АР					
"Строительство ГЭС мощностью 4,5 МВт в Южной зоне"					
Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал	Касымкул			<i>Касымкул</i>	2026
Проверил	Любимов			<i>Любимов</i>	2026
Н. контр.	Котюк			<i>Котюк</i>	2026
Здание ГЭС. Архитектурные решения.					
				Стадия	Лист
				РП	5
				Листов	18
Разрез 3-3. Спецификация элементов и материалов. Ограждение кровли. Сечение 1-1. Схема крепления ограждения				ТОО «АрыстанСтройПроект» г. Алматы 2026	
ГИП	Танеев А.Н.			<i>Танеев А.Н.</i>	2026

Развертка фасада между оси 1-5



Развертка фасада между оси 5-1



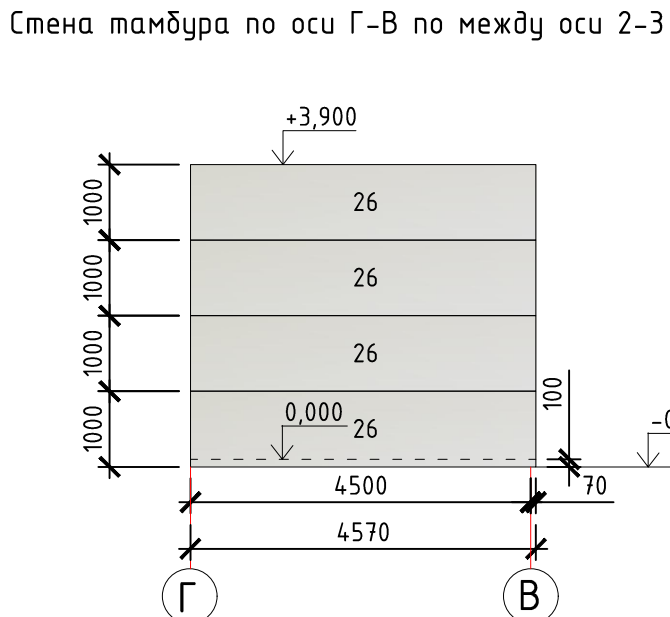
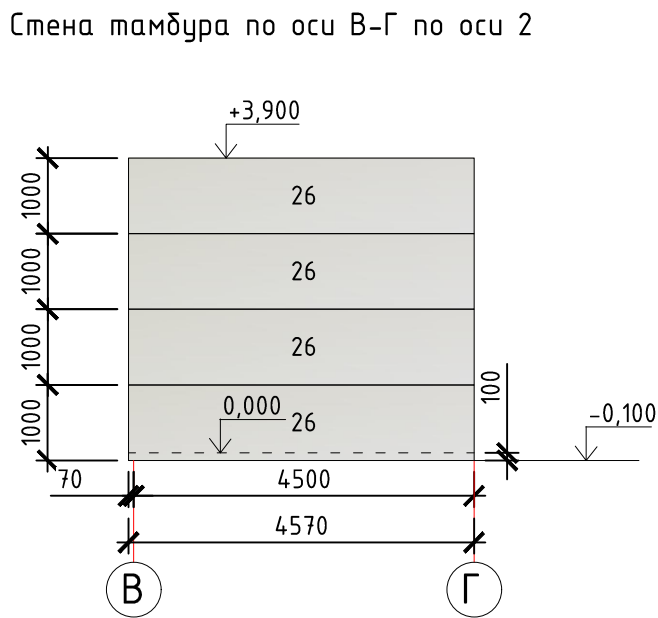
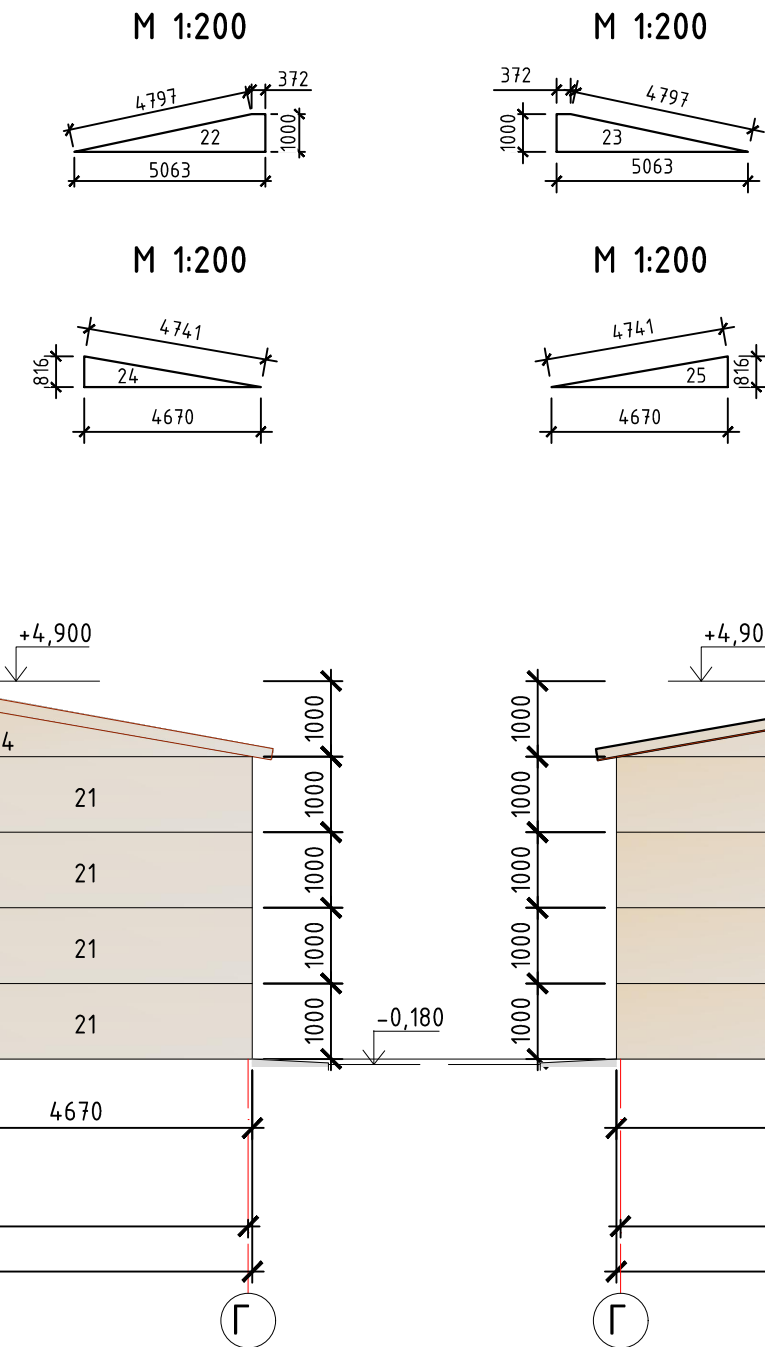
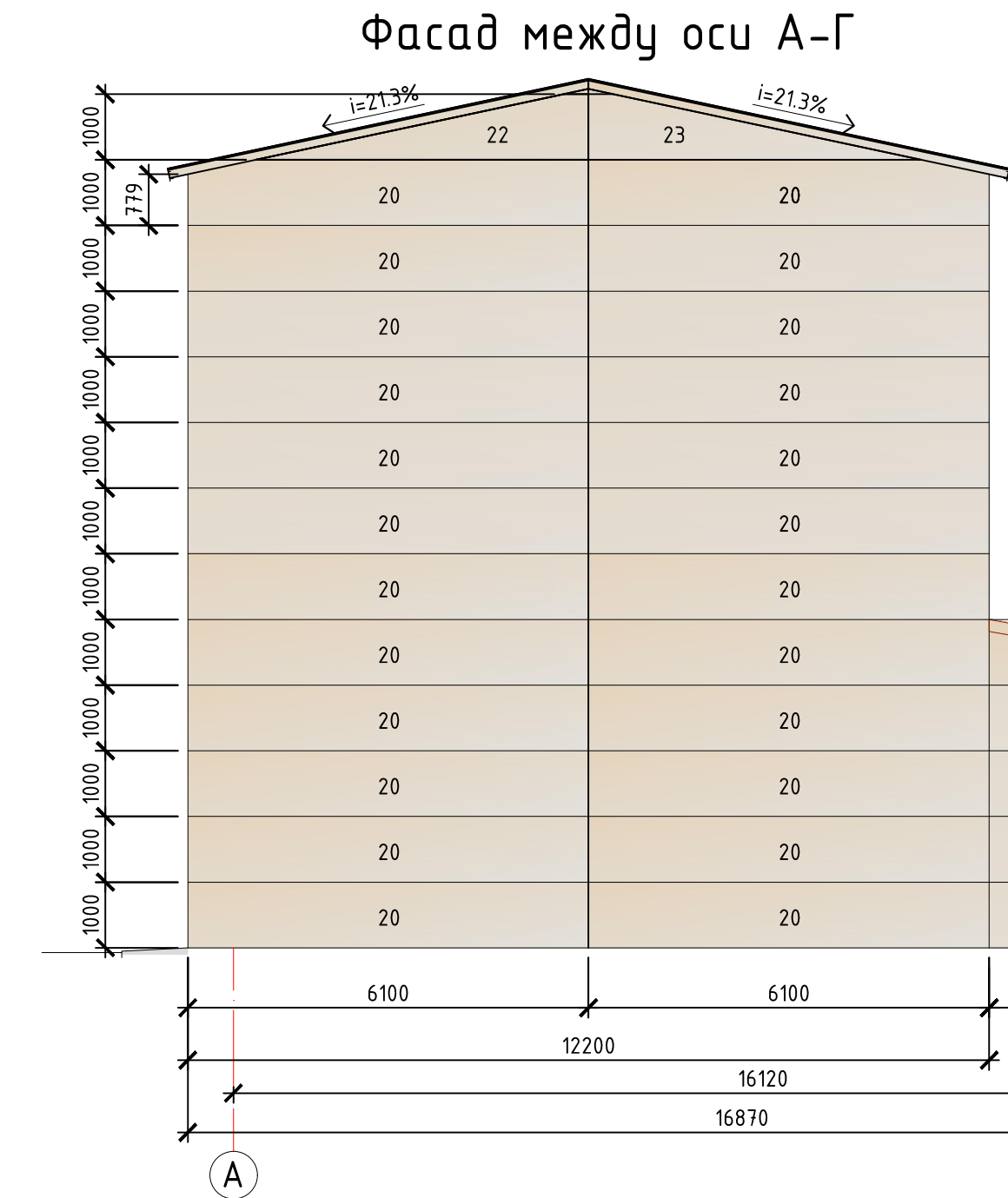
Примечание:
1. На развертках все фасадные панели "сэндвич" типа ПТС СС, цвет RAL 1015 светлая слоновая кость.
2. Длина панелей максимально применен без излишнего членения.
3. В ведомости расхода панелей "сэндвич" размеры ширины указаны стандартные и резать по размерам указанные в развертках фасадов.

Ведомость расхода стеновых панелей "сэндвич"

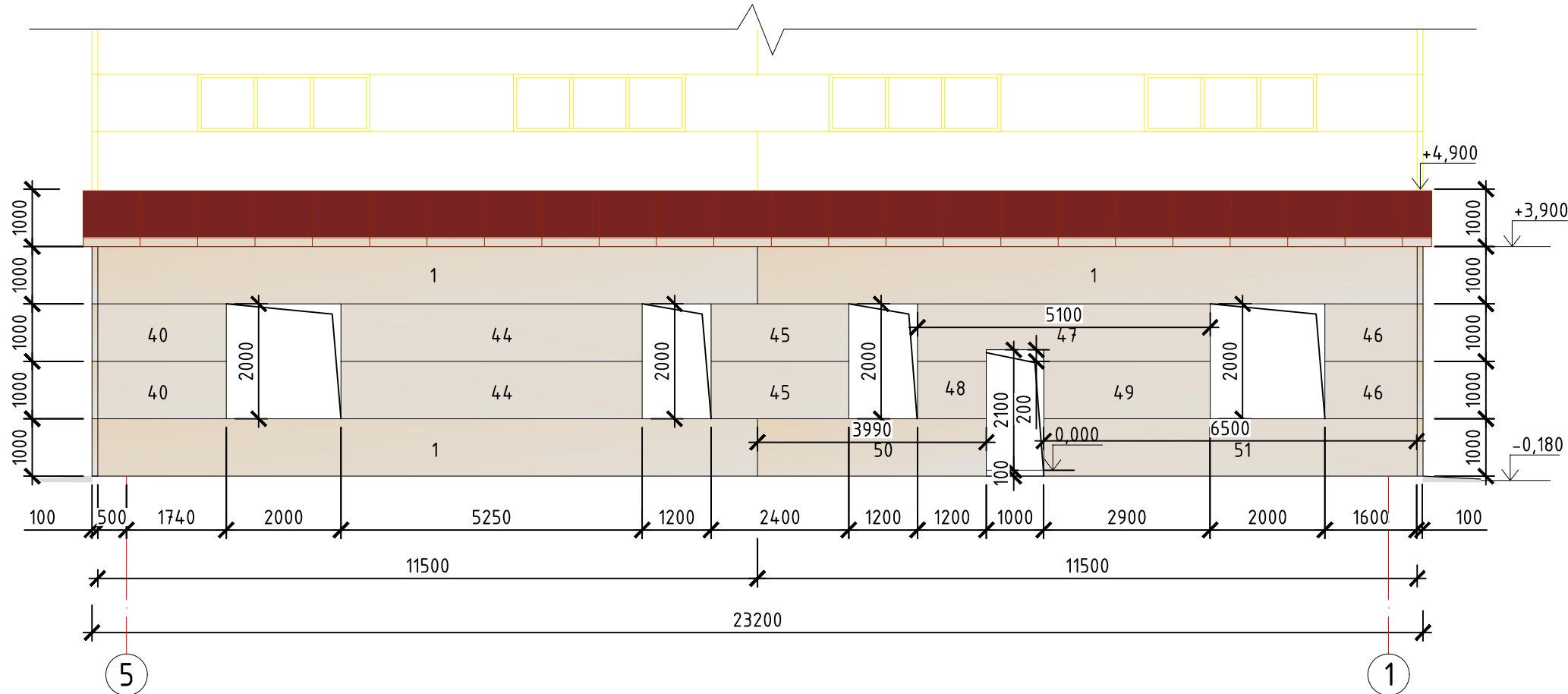
№ п/п	Наименование марки панели и их назначения	Параметры			Кол- во	Примечание
		Длина	Ширина	Толщина		
1	Наружная стеновая панель типа ПТС СС Цвет RAL 1015 светлая слоновая кость	11 500	1000	100	35	402.50 м2
2		2 500	1000	100	15	37.50 м2
3		1 750	1000	100	10	17.50 м2
4		8 838	1000	100	1	8.16 м2
5		982	1000	100	2	1.96 м2
6		4 060	1000	100	2	8.12 м2
7		400	1000	100	1	0.40 м2
8-13		-	1000	100	-	смотреть внутр ст
14		1 780	1000	100	2	3.56 м2
15		7 050	1000	100	1	7.05 м2
16		8 382	1000	100	1	7.84 м2
17		1 900	1000	100	4	7.60 м2
18		872	1000	100	1	0.87 м2
19		1 010	1000	100	2	2.02 м2
20		6 100	1000	100	45	274.50 м2
21		4 670	1000	100	8	37.36 м2
22		5 063	1000	100	2	5.44 м2
23		5 063	1000	100	2	5.44 м2
24		4 670	820	100	1	1.90 м2
25		4 670	820	100	1	1.90 м2
40		2 240	1000	100	2	4.48 м2
44		5 250	1000	100	2	10.50 м2
45		2 400	1000	100	2	4.80 м2
46		1 610	1000	100	2	3.22 м2
47		5 100	1000	100	1	5.10 м2
48		1 200	1000	100	1	1.20 м2
49		2 900	1000	100	1	2.90 м2
50		4 000	1000	100	1	4.00 м2
51	6 500	1000	100	1	6.50 м2	
52	330	1000	100	5	1.65 м2	
53	1 270	1000	100	5	6.35 м2	
Общее количество м2					882.32 м2	
1	Внутренняя стеновая панель типа ПТС СС Цвет RAL 1015 светлая слоновая кость	11 500	1000	50	3	34.50 м2
2		11 000	1000	50	1	11.00 м2
3		3 500	1000	50	2	7.00 м2
8		12 000	1000	50	2	24.00 м2
9		4 050	1000	50	2	8.10 м2
10		7 050	1000	50	1	7.05 м2
11		1 900	1000	50	4	7.60 м2
12		400	1000	50	1	0.40 м2
13		1 000	1000	50	2	2.00 м2

продолжение на след. листе

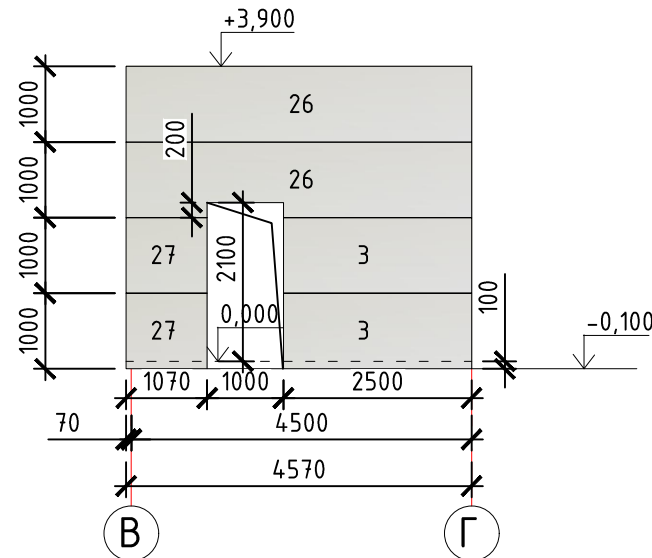
05/05-2025-4,5 МВт-АР					
"Строительство ГЭС мощностью 4,5 МВт в Южной зоне"					
Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал	Касымкул				2026
Проверил	Любимов				2026
Н. контр.	Котюк				2026
Здание ГЭС. Архитектурные решения.				Стадия	Лист
				РП	6
Развертка фасада м-у оси 1-5 по оси А. Развертка фасада м-у оси 5-1 по оси В. Ведомость расхода панелей "сэндвич"				ТОО «АрыстанСтройПроект» г. Алматы 2026	
ГИП	Танеев А.Н.				2026



Фасад между оси 5-1



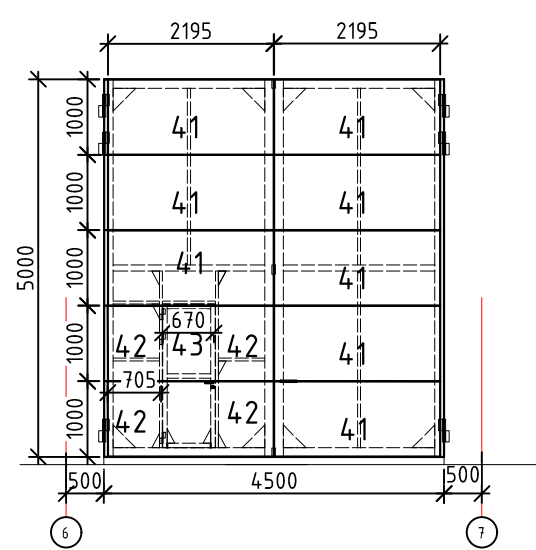
Стена пульт управления по оси Г-В по оси 4



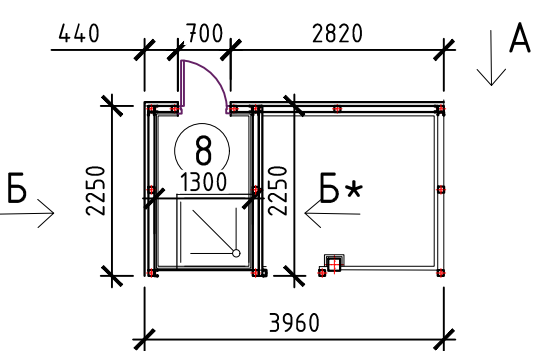
Продолжение ведомости расхода стеновых панелей "сэндвич"

26	Внутренняя стеновая панель типа ПТС СС Цвет RAL 1015 светлая слоновая кость 	4 570	1000	50	10	45.70 м2	
27		1 070	1000	50	2	2.14 м2	
28		8 340	1000	50	1	8.34 м2	
29		8 380	1000	50	1	8.38 м2	
30		1 780	1000	50	2	3.56 м2	
31		870	1000	50	1	0.87 м2	
32		870	1000	50	1	0.87 м2	
33		870	1000	50	1	0.87 м2	
34		870	1000	50	1	0.87 м2	
35		870	1000	50	1	0.87 м2	
36		3960	1000	50	1	3.96 м2	
37		2820	1000	50	2	5.64 м2	
38		440	1000	50	2	0.88 м2	
39		2250	1000	50	4	9.00 м2	
41		2195	1000	50	8	17.56 м2 см. AP-16	
42		705	1000	50	4	2.82 м2 см. AP-16	
43		670	1000	50	2	1.34 м2 см. AP-16	
Общее количество м2						215.32 м2	

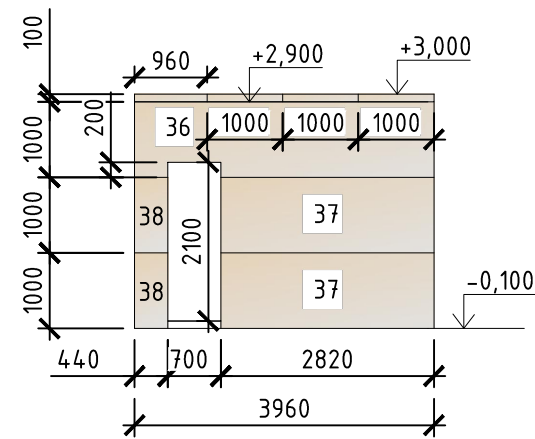
Схема сэндвич-панели



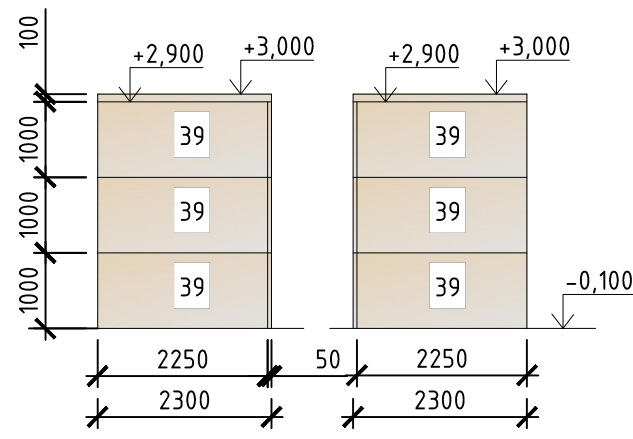
Фрагмент плана СУ на отм. 0,000



Вид А



Вид Б и Б*



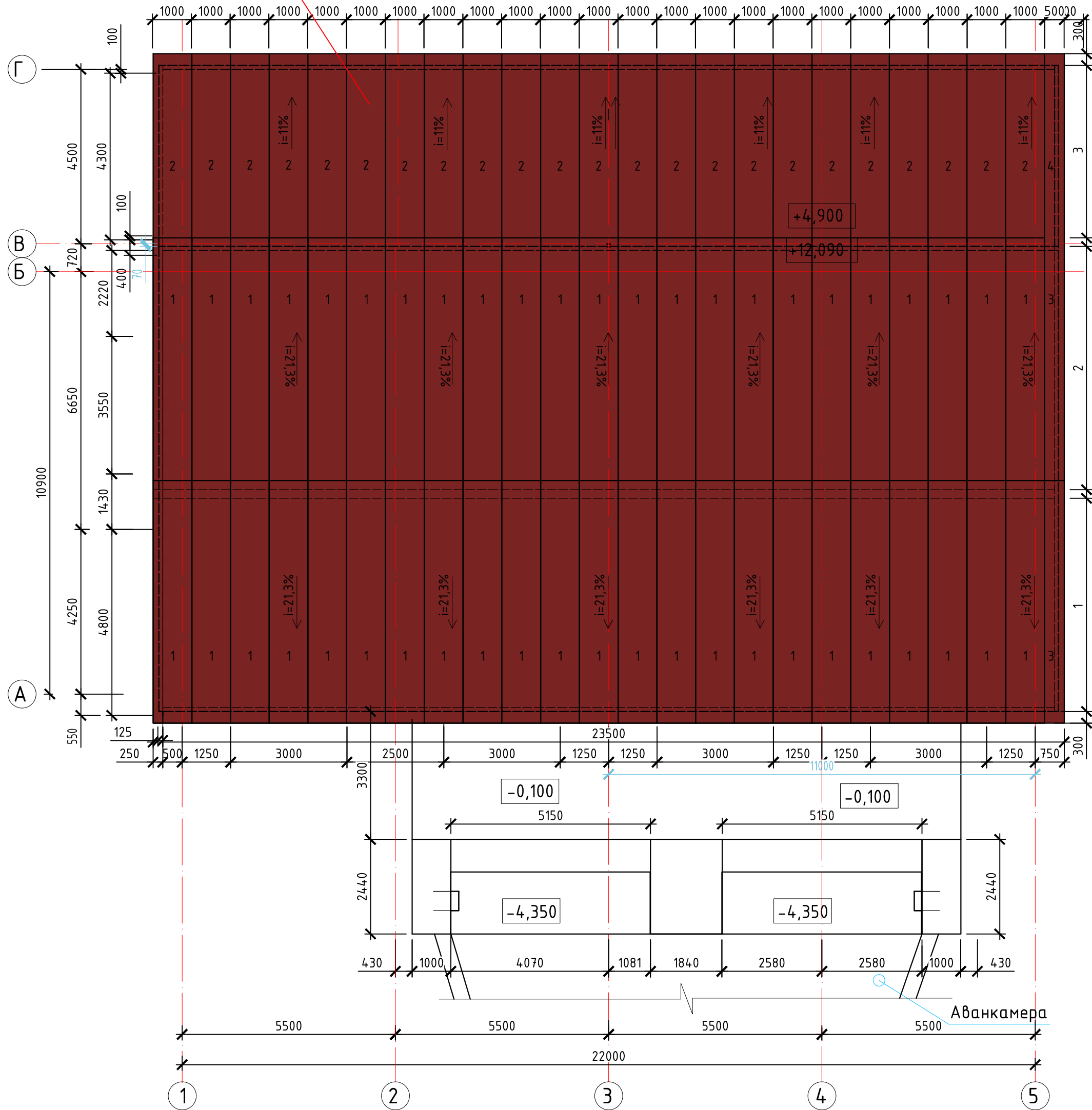
Примечание:

- На развертках все фасадные панели "сэндвич" типа ПТС СС, цвет RAL 1015 светлая слоновая кость.
- Длина панелей максимально применен без излишнего членения.
- В ведомости расхода панелей "сэндвич" размеры ширины указаны стандартные и резать по размерам указанные в развертках фасадов.

05/05-2025-4,5 МВт-АР					
"Строительство ГЭС мощностью 4,5 МВт в Южной зоне"					
Здание ГЭС. Архитектурные решения.				Стадия	Лист
				РП	7
Развертка фасада м-у оси А-Г по оси 5. Развертка фасада м-у оси Г-А по оси 1. Развертка фасада м-у оси 5-1 по оси Г. Продолжение ведомости.				ТОО «АрыстанСтройПроект» г. Алматы 2026	
ГИП	Танеев А.Н.	2026			

Кровля пристройки

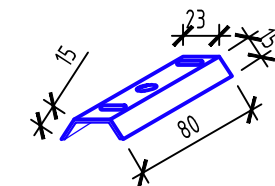
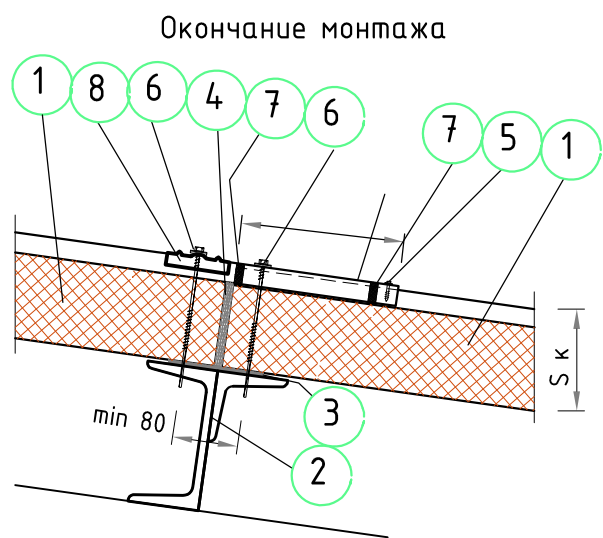
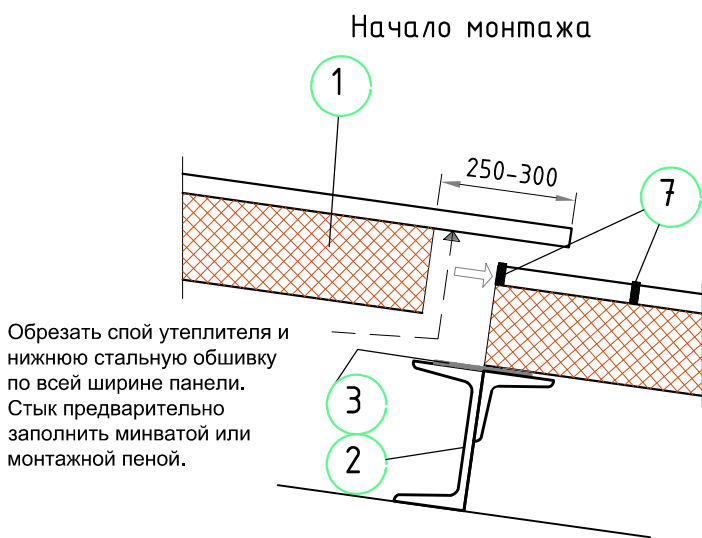
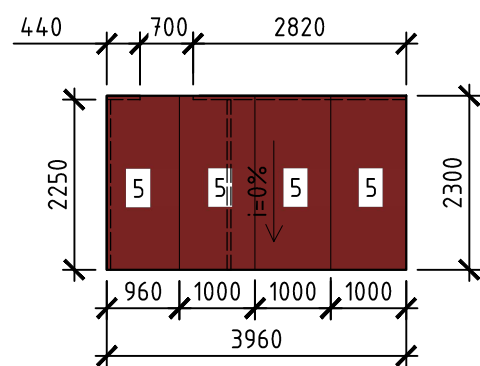
План кровли из сэндвич панелей на отм. +12.090



Узел соединение кровельных панелей сэндвич по длине

ДЗ-СН(80*53) – Доборный элемент Седловидная накладка

Плана покрытия СУ на отм. +3,000



- Кровельная сэндвич-панель.
- Кровельный прогон (по проекту).
- Уплотнительная лента.
- Теплоизоляция.
- Самонарезающий винт, заклепка.
- Самонарезающий винт.
- Бутилкаучучковая лента.
- Доборный Элемент Седловидная накладка ДЗ-СН-80*53 (с пенополиуритановой прокладкой).

Ведомость расхода кровельных панелей "сэндвич"

Тип отделки	Наименование конструкции	Толщина панелей (по утеплителю), мм	шт.	Общий м2
1	Кровельная панель типа ПТК П2С, толщ=150 Цвет RAL 3011 Коричнево-красный	а – 6 550, б – 1000 мм.	46	301.30 м2
2	Кровельная панель типа ПТК П2С, толщ=150 Цвет RAL 3011 Коричнево-красный	а – 5 150, б – 1000 мм.	23	118.45 м2
3	Кровельная панель типа ПТК П2С, толщ=150 Цвет RAL 3011 Коричнево-красный	а – 6 550, б – 510 мм.	2	6.68 м2
4	Кровельная панель типа ПТК П2С, толщ=150 Цвет RAL 3011 Коричнево-красный	а – 5 150, б – 510 мм.	1	2.63 м2
5	Кровельная панель типа ПТК П2С, толщ=100 Цвет RAL 3011 Коричнево-красный	а – 2 300, б – 1000 мм.	4	9.20 м2
Общее количество м2				438.26 м2

Схема крепления кровельных сэндвич-панелей к несущей конструкции
Рекомендуемое число самонарезающих винтов для кровельных панелей ПТК П2С

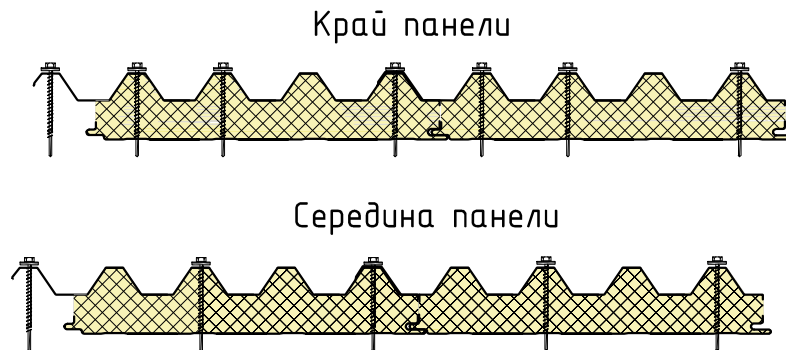
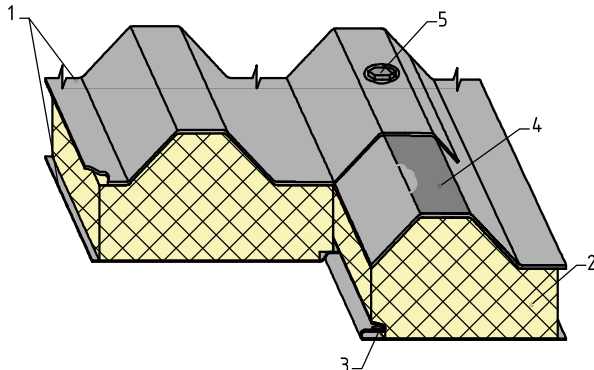


Схема соединения кровельных сэндвич-панелей типа ПТК П2С

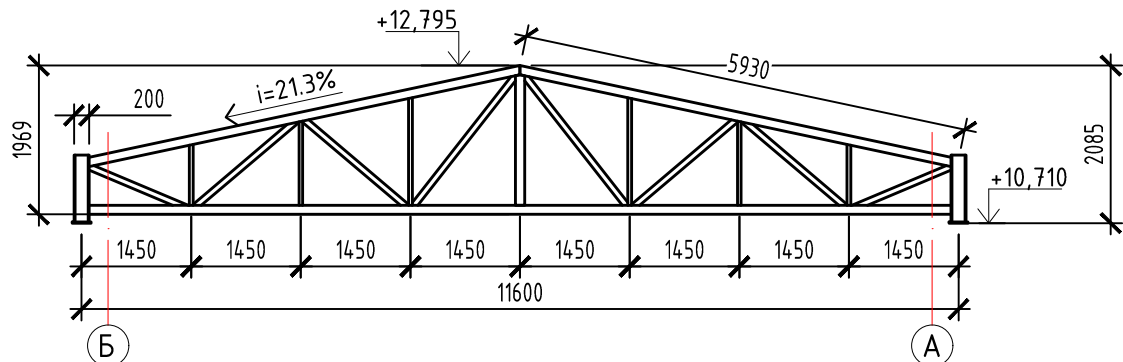
- Наружная и внутренняя облицовка из оцинкованного стального листа с полимерным покрытием.
- Утеплитель из минеральной ваты.
- Герметик силиконовый.
- Бутилкаучучковая лента.
- Самонарезающий винт.



Кровельные сэндвич-панели в отличие от стеновых, обладают более высоким уровнем прочности в поперечном сечении. Свойство обеспечивается за счет применения нескольких видов укрепления: ребер жесткости; ламелей из минеральной ваты. Конструктивные особенности краев кровельных сэндвич-панелей обеспечивают высокую плотность и надежность стыков, гарантируют длительный срок эксплуатации без требования консервации.

Крепление панелей к несущей конструкции (проганам) производится с использованием самонарезающих винтов, оцинкованных, с шестигранной головкой, шайбой и резиновой прокладкой, наконечник – сверло, это обеспечивает быстроту и легкость монтажа кровельных сэндвич-панелей.

Фрагмент разреза 1-1

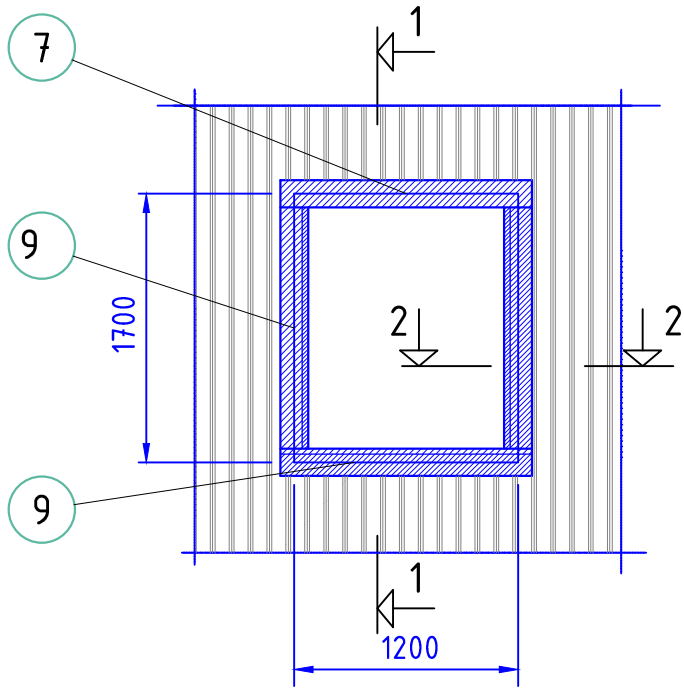


Примечание:

- В плане кровли кровельные панели "сэндвич" типа ПТК П2С, цвет RAL 3011 Коричнево-красный.
- Длина панелей максимально применен без излишнего членения.
- В ведомости расхода панелей "сэндвич" размеры ширины указаны стандартные и резать по размерам указанные в плане кровли.
- Размеры кровельных панелей учитывает обрезание слоя утеплителя в продольных стыках и карнизной части
- Данный лист читать совместно с листом АР: 6, 7, 9, 10, 11.

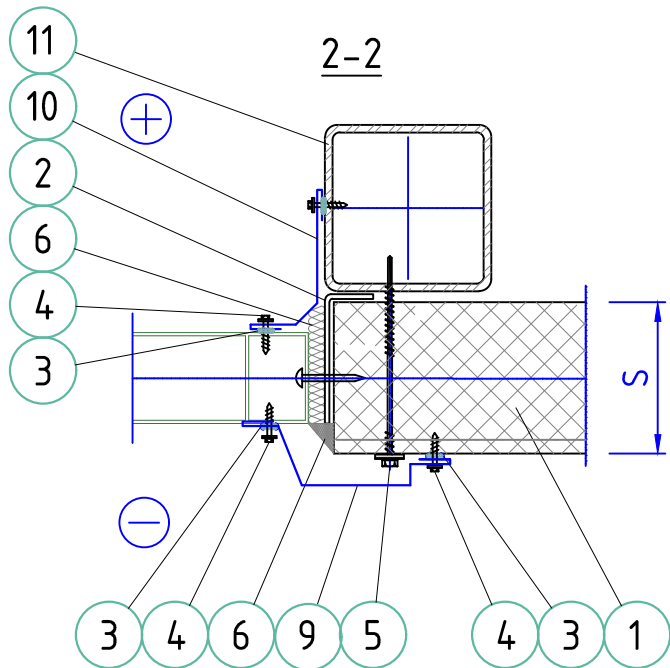
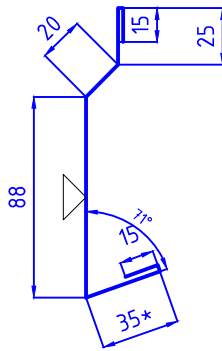
						05/05-2025-4,5 МВт-АР					
						"Строительство ГЭС мощностью 4,5 МВт в Южной зоне"					
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Здание ГЭС. Архитектурные решения.			Стадия	Лист	Листов
Разработал	Касымкул				2026				РП	8	18
Проверил	Любимов				2026	План кровли на отм. +12.090, +5,150. Ведомость расх. кровельных пан-й "сэндвич".			ТОО «АрыстанСтройПроект» г. Алматы 2026		
Н. контр.	Котюк				2026						
ГИП	Танеев А.Н.				2026						

Обрамление проемов оконного и дверного блока.



Формирование верхней части проема

ДЗ-06-198 (для ПТС СС)
Доборный элемент Оконного
обрамления проема 6



1. Стеновая сэндвич-панель.
2. Элемент крепления оконного блока.
3. Герметик.
4. Самонарезающий винт, заклёпка.
5. Самонарезающий винт.
6. Теплоизоляция.
7. Доборный Элемент ДЗ-01, ДЗ -06.
8. Доборный Элемент ДЗ-02, ДЗ-02/а.
9. Доборный Элемент ДЗ-03, ДЗ-05.
10. Доборный Элемент ДЗ-04.
11. Стеновой ригель (согласно проекта).

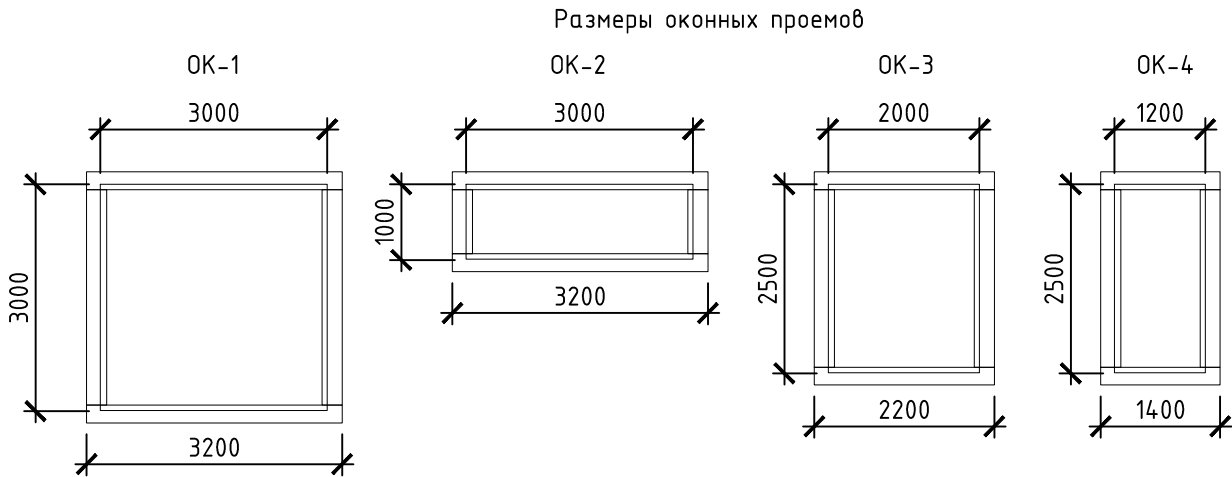
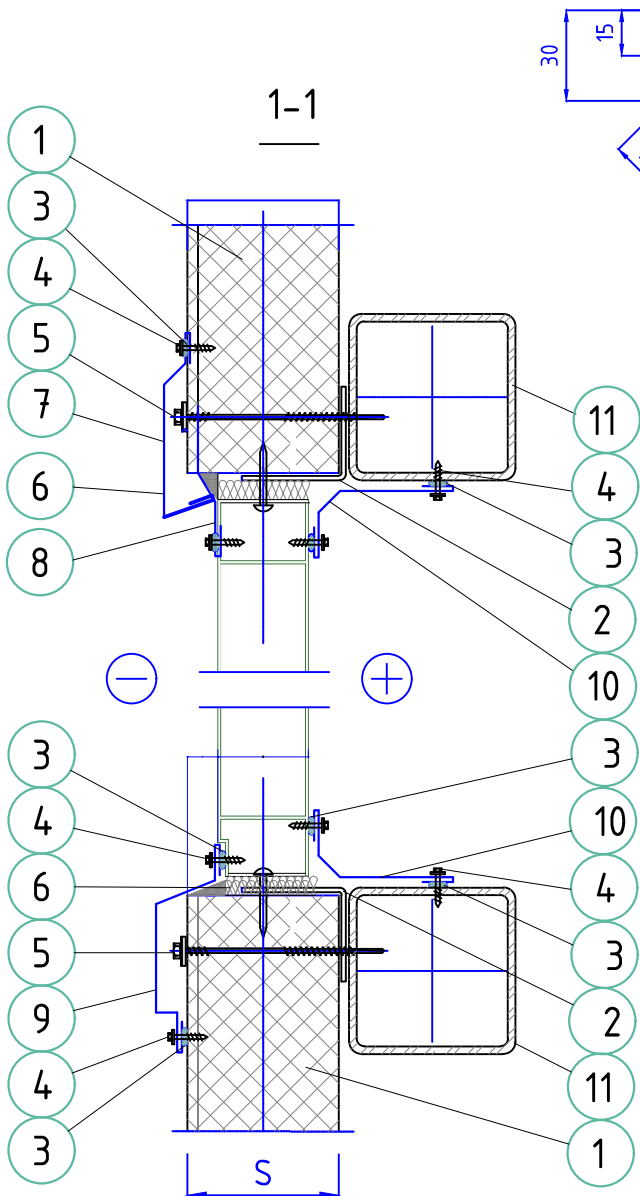
Примечание:

1. На развертках все фасадные панели "сэндвич" типа ПТС СС, цвет RAL 1015 светлая слоновая кость.
2. Длина панелей максимально применен без излишнего членения.
3. В ведомости расхода панелей "сэндвич" размеры ширины указаны стандартные и резать по размерам указанные в развертках фасадов.
4. Данный лист читать совместно с листом АР: 6, 7, 8, 10, 11.

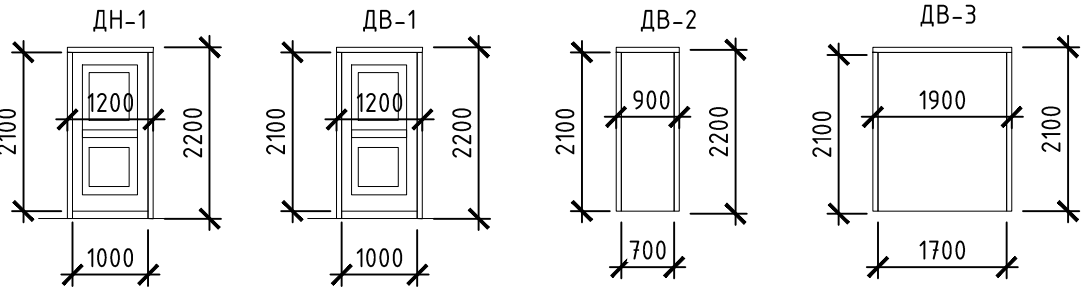
ДЗ-04(80+С) – Доборный Элемент Оконного обрамления проемов 4

S, мм	75	80	100	120	125	150	175	195	200
B, мм	50	50	60	75	75	100	100	105	110
Развертка, мм	130	130	140	155	155	180	180	185	190

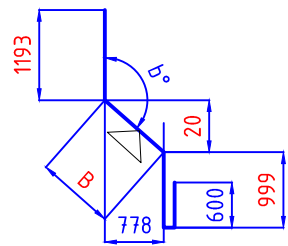
S – толщина стеновой сэндвич-панели
Знаком  обозначена окрашиваемая поверхность



Размеры дверных проемов



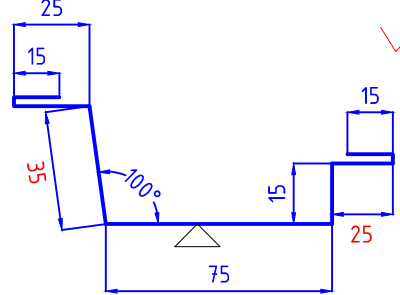
Формирование верхней части проема для панелей ПТС СС
ДЗ-02/а (70+А) – Доборный Элемент Оконного обрамления проемов 2/а



S, мм	100	120	125	150	175	195	200
B, мм	27	35	37	48	59	68	68
b, °	139	128	123	115	110	108	108
Развертка, мм	97	105	107	118	129	138	138

1. Стеновая сэндвич-панель.
2. Элемент крепления оконного блока.
3. Герметик.
4. Самонарезающий винт, заклёпка.
5. Самонарезающий винт.
6. Теплоизоляция.
7. Доборный Элемент ДЗ-01, ДЗ -06.
8. Доборный Элемент ДЗ-02, ДЗ-02/а.
9. Доборный Элемент ДЗ-03, ДЗ-05.
10. Доборный Элемент ДЗ-04.
11. Стеновой ригель (согласно проекта).

Формирование вертикальной и нижней части проема для всех вариантов
ДЗ-03(170+В) – Доборный Элемент Оконного обрамления проемов 3



S, мм	75	80	100	120	125	150	175	195	200
B, мм	25	25	35	45	48	60	75	85	87
A, мм	8	10	20	30	33	45	50	67	65
Развертка, мм	195	195	205	215	218	230	245	255	257

продолжение

41	ДЗ-03(170+В) /наружн-вертик/	Доборный элемент дверного ПТС СС обрамления проема 3, L=2200 мм, шп	4,0	Цвет RAL 1015
42	ДЗ-04(80+С) /внутренний-вертик/	Доборный элемент дверного ПТС СС обрамления проема 4, L=2200 мм, шп	4,0	Цвет RAL 1015
ДВ-3 2 штук (2100hx1700)				
41	ДЗ-06-198 /наружн-верх/	Доборный элемент дверного ПТС СС обрамления проема 6, L=1900 мм, шп	2,0	Цвет RAL 1015
42	ДЗ-02(70+А) /наружн-верх-1/	Доборный элемент дверного ПТС СС обрамления проема 2/а, L=1900 мм, шп	2,0	Цвет RAL 1015
41	ДЗ-04(80+С) /внутренний-ниж/	Доборный элемент дверного ПТС СС обрамления проема 4, L=1900 мм, шп	2,0	Цвет RAL 1015
42	ДЗ-03(170+В) /наружн-вертик/	Доборный элемент дверного ПТС СС обрамления проема 3, L=2200 мм, шп	4,0	Цвет RAL 1015
43	ДЗ-04(80+С) /внутренний-вертик/	Доборный элемент дверного ПТС СС обрамления проема 4, L=2200 мм, шп	4,0	Цвет RAL 1015

Спецификация элементов и материалов оконных и дверных проемов

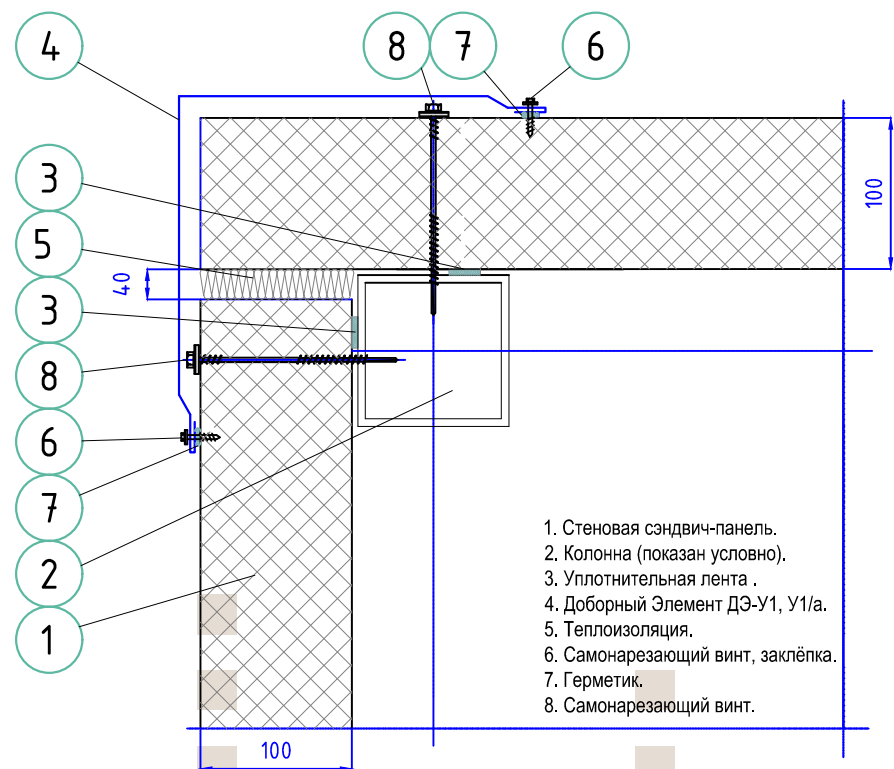
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
ОК-1 4 штук (3000х3000h)					
1	ДЗ-06-198 /наружн-верх/	Доборный элемент Оконного ПТС СС обрамления проема 6, L=3200 мм, шп	5,0		Цвет RAL 1015
2	ДЗ-02(70+А) /наружн-верх-1/	Доборный элемент Оконного ПТС СС обрамления проема 2/а, L=3200 мм, шп	5,0		Цвет RAL 1015
3	ДЗ-04(80+С) /внутренний-верх/	Доборный элемент Оконного ПТС СС обрамления проема 4, L=3200 мм, шп	5,0		Цвет RAL 1015
4	ДЗ-03(170+В) /наружн-вертик/	Доборный элемент Оконного ПТС СС обрамления проема 3, L=3000 мм, шп	10,0		Цвет RAL 1015
5	ДЗ-04(80+С) /внутренний-вертик/	Доборный элемент Оконного ПТС СС обрамления проема 4, L=3000 мм, шп	10,0		Цвет RAL 1015
6	ДЗ-03(170+В) /наружн-нижн/	Доборный элемент Оконного ПТС СС обрамления проема 3, L=3200 мм, шп	5,0		Цвет RAL 1015
7	ДЗ-04(80+С) /внутренний-нижн	Доборный элемент Оконного ПТС СС обрамления проема 4, L=3200 мм, шп	5,0		Цвет RAL 1015
ОК-2 8 штук (3000х1000h)					
8	ДЗ-06-198 /наружн-верх/	Доборный элемент Оконного ПТС СС обрамления проема 6, L=3200 мм, шп	12,0		Цвет RAL 1015
9	ДЗ-02(70+А) /наружн-верх-1/	Доборный элемент Оконного ПТС СС обрамления проема 2/а, L=3200 мм, шп	12,0		Цвет RAL 1015
10	ДЗ-04(80+С) /внутренний-ниж/	Доборный элемент Оконного ПТС СС обрамления проема 4, L=3200 мм, шп	12,0		Цвет RAL 1015
11	ДЗ-03(170+В) /наружн-вертик/	Доборный элемент Оконного ПТС СС обрамления проема 3, L=1000 мм, шп	24,0		Цвет RAL 1015
12	ДЗ-04(80+С) /внутренний-вертик/	Доборный элемент Оконного ПТС СС обрамления проема 4, L=1000 мм, шп	24,0		Цвет RAL 1015
13	ДЗ-03(170+В) /наружн-нижн/	Доборный элемент Оконного ПТС СС обрамления проема 3, L=3200 мм, шп	12,0		Цвет RAL 1015
14	ДЗ-04(80+С) /внутренний-нижн	Доборный элемент Оконного ПТС СС обрамления проема 4, L=3200 мм, шп	12,0		Цвет RAL 1015
ОК-3 4 штук (2000х2500h)					
15	ДЗ-06-198 /наружн-верх/	Доборный элемент Оконного ПТС СС обрамления проема 6, L=2200 мм, шп	6,0		Цвет RAL 1015
16	ДЗ-02(70+А) /наружн-верх-1/	Доборный элемент Оконного ПТС СС обрамления проема 2/а, L=2200 мм, шп	6,0		Цвет RAL 1015
17	ДЗ-04(80+С) /внутренний-ниж/	Доборный элемент Оконного ПТС СС обрамления проема 4, L=2200 мм, шп	6,0		Цвет RAL 1015
18	ДЗ-03(170+В) /наружн-вертик/	Доборный элемент Оконного ПТС СС обрамления проема 3, L=2500 мм, шп	12,0		Цвет RAL 1015
19	ДЗ-04(80+С) /внутренний-вертик/	Доборный элемент Оконного ПТС СС обрамления проема 4, L=2500 мм, шп	12,0		Цвет RAL 1015
20	ДЗ-03(170+В) /наружн-нижн/	Доборный элемент Оконного ПТС СС обрамления проема 3, L=2200 мм, шп	6,0		Цвет RAL 1015
21	ДЗ-04(80+С) /внутренний-нижн	Доборный элемент Оконного ПТС СС обрамления проема 4, L=2200 мм, шп	6,0		Цвет RAL 1015
ОК-4 2 штук (1200х2500h)					
22	ДЗ-06-198 /наружн-верх/	Доборный элемент Оконного ПТС СС обрамления проема 6, L=1400 мм, шп	2,0		Цвет RAL 1015
23	ДЗ-02(70+А) /наружн-верх-1/	Доборный элемент Оконного ПТС СС обрамления проема 2/а, L=1400 мм, шп	2,0		Цвет RAL 1015
24	ДЗ-04(80+С) /внутренний-ниж/	Доборный элемент Оконного ПТС СС обрамления проема 4, L=1400 мм, шп	2,0		Цвет RAL 1015
25	ДЗ-03(170+В) /наружн-вертик/	Доборный элемент Оконного ПТС СС обрамления проема 3, L=2500 мм, шп	4,0		Цвет RAL 1015
26	ДЗ-04(80+С) /внутренний-вертик/	Доборный элемент Оконного ПТС СС обрамления проема 4, L=2500 мм, шп	4,0		Цвет RAL 1015
27	ДЗ-03(170+В) /наружн-нижн/	Доборный элемент Оконного ПТС СС обрамления проема 3, L=1400 мм, шп	2,0		Цвет RAL 1015
28	ДЗ-04(80+С) /внутренний-нижн	Доборный элемент Оконного ПТС СС обрамления проема 4, L=1400 мм, шп	2,0		Цвет RAL 1015
ДН-1 1 штук (2100hx1000)					
29	ДЗ-06-198 /наружн-верх/	Доборный элемент дверного ПТС СС обрамления проема 6, L=1200 мм, шп	1,0		Цвет RAL 1015
30	ДЗ-02(70+А) /наружн-верх-1/	Доборный элемент дверного ПТС СС обрамления проема 2/а, L=1200 мм, шп	1,0		Цвет RAL 1015
31	ДЗ-04(80+С) /внутренний-ниж/	Доборный элемент дверного ПТС СС обрамления проема 4, L=1200 мм, шп	1,0		Цвет RAL 1015
32	ДЗ-03(170+В) /наружн-вертик/	Доборный элемент дверного ПТС СС обрамления проема 3, L=1200 мм, шп	2,0		Цвет RAL 1015
32	ДЗ-04(80+С) /внутренний-вертик/	Доборный элемент дверного ПТС СС обрамления проема 4, L=2200 мм, шп	2,0		Цвет RAL 1015
ДВ-1 3 штук (2100hx1000)					
33	ДЗ-06-198 /наружн-верх/	Доборный элемент дверного ПТС СС обрамления проема 6, L=1200 мм, шп	3,0		Цвет RAL 1015
34	ДЗ-02(70+А) /наружн-верх-1/	Доборный элемент дверного ПТС СС обрамления проема 2/а, L=1200 мм, шп	3,0		Цвет RAL 1015
35	ДЗ-04(80+С) /внутренний-ниж/	Доборный элемент дверного ПТС СС обрамления проема 4, L=1200 мм, шп	3,0		Цвет RAL 1015
36	ДЗ-03(170+В) /наружн-вертик/	Доборный элемент дверного ПТС СС обрамления проема 3, L=2200 мм, шп	6,0		Цвет RAL 1015
37	ДЗ-04(80+С) /внутренний-вертик/	Доборный элемент дверного ПТС СС обрамления проема 4, L=2200 мм, шп	6,0		Цвет RAL 1015
ДВ-2 2 штук (2100hx700)					
38	ДЗ-06-198 /наружн-верх/	Доборный элемент дверного ПТС СС обрамления проема 6, L=900 мм, шп	2,0		Цвет RAL 1015
39	ДЗ-02(70+А) /наружн-верх-1/	Доборный элемент дверного ПТС СС обрамления проема 2/а, L=900 мм, шп	2,0		Цвет RAL 1015
40	ДЗ-04(80+С) /внутренний-ниж/	Доборный элемент дверного ПТС СС обрамления проема 4, L=900 мм, шп	2,0		Цвет RAL 1015

05/05-2025-4,5 МВт-АР

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

Разработал	Касымкул		2026	Здание ГЭС. Архитектурные решения.	Стадия	Лист	Листов
Проверил	Любимов		2026		РП	9	18
Н. контр.	Котюк		2026				
				Обрамление проемов оконного, дверного блока. Спецификация элементов и материалов.	ТОО «АрыстанСтройПроект» г. Алматы 2026		
ГИП	Танеев А.Н.		2026				

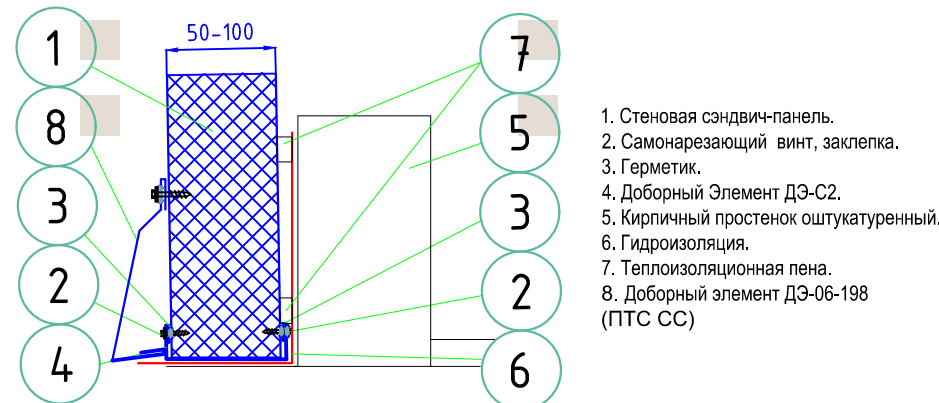
Соединение сэндвич-панелей по вертикальному наружному углу



ДЗ-У1(120+Ах2) – Доборный Элемент Угловой 1											
S, мм	50	75	80	100	120	125	150	175	195	200	
A, мм	120	145	150	170	190	195	220	245	250	252	
Развертка, мм	360	410	420	460	500	510	560	610	620	624	

100 – толщина стеновой сэндвич-панели
Знаком  обозначена окрашиваемая поверхность

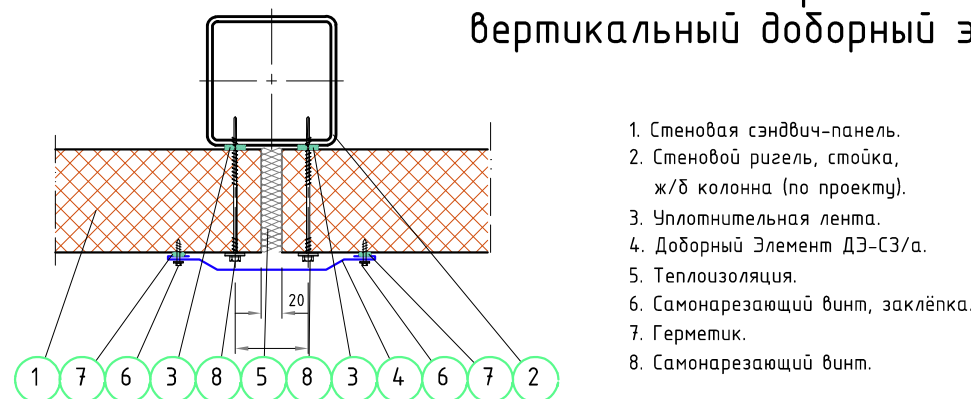
Низ стеновой сэндвич-панели и примыкания к кирпичному простенку



ДЗ-С2(100+А) – Доборный Элемент С2											
S, мм	50	60	75	80	100	120	125	150	195	200	
A, мм	50	60	76	80	100	120	125	150	196	200	
Б, мм	29	33	36	34	39	29	35	35	43	41	
Развертка, мм	138	156	178	178	208	208	250	225	312	312	

S – толщина стеновой сэндвич-панели
Знаком  обозначена окрашиваемая поверхность

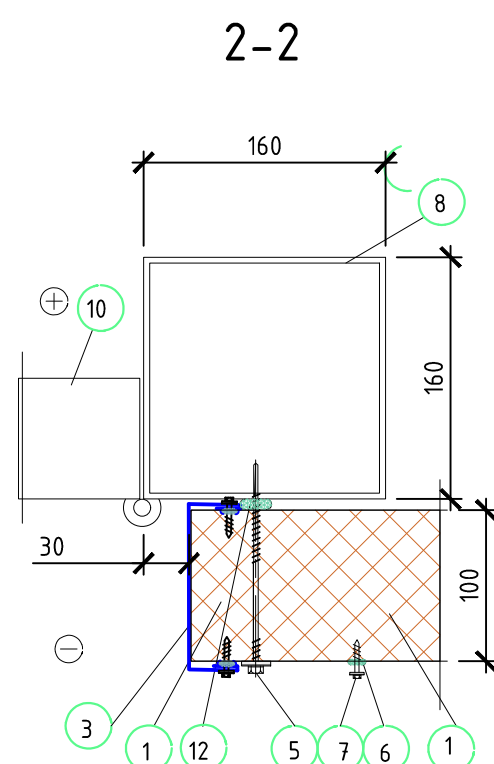
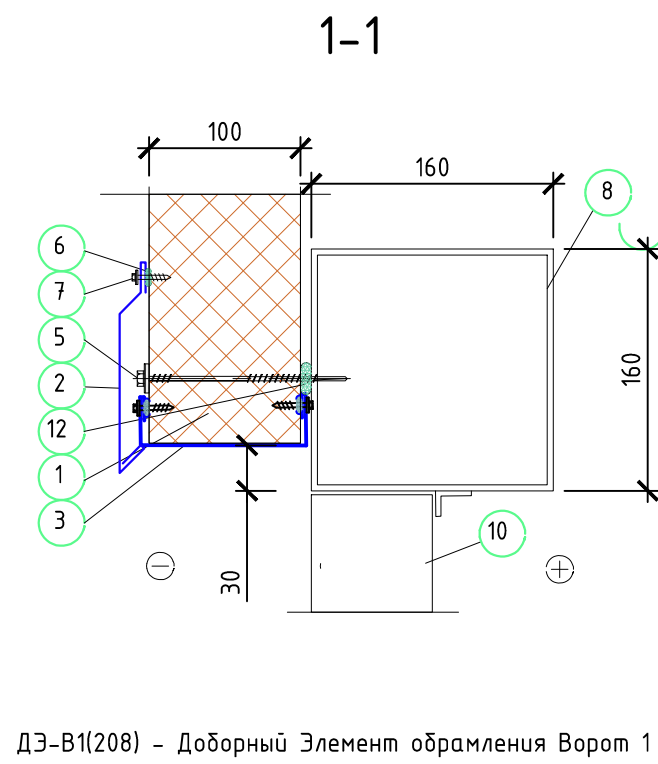
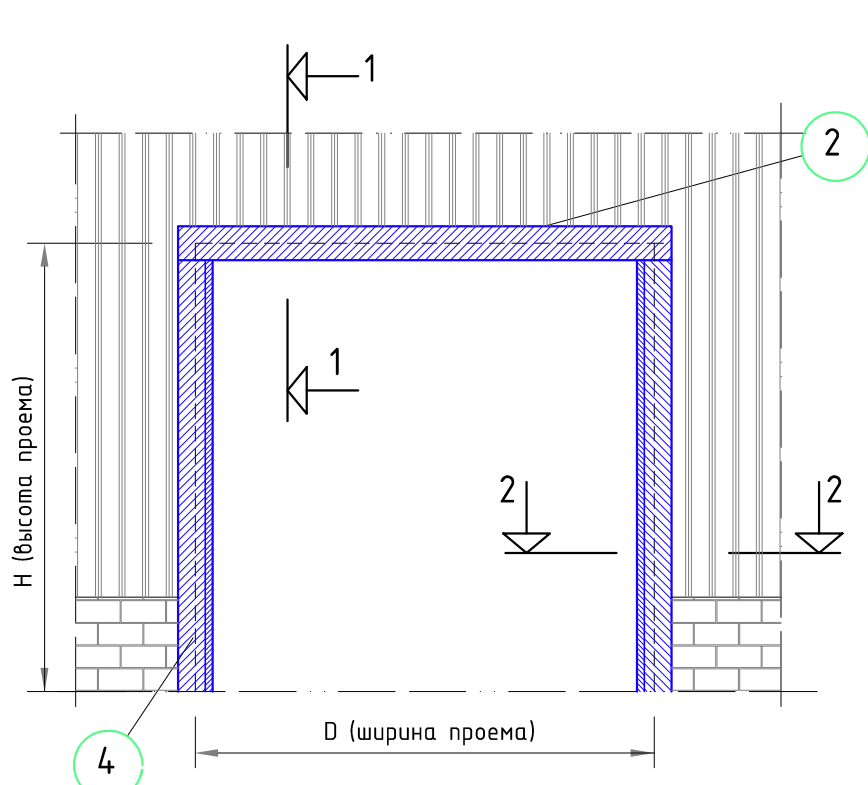
Заделка швов горизонтальных раскладок сэндвич-панелей и вертикальный доборный элемент ДЗ-С3/а



ДЗ-С3/а(250) – Доборный Элемент Стеновой 3/а											
S, мм	50	60	75	80	100	120	125	150	195	200	
A, мм	50	60	76	80	100	120	125	150	196	200	
Б, мм	29	33	36	34	39	29	35	35	43	41	
Развертка, мм	138	156	178	178	208	208	250	225	312	312	

S – толщина стеновой сэндвич-панели
Знаком  обозначена окрашиваемая поверхность

Узел оформления проемов ворот



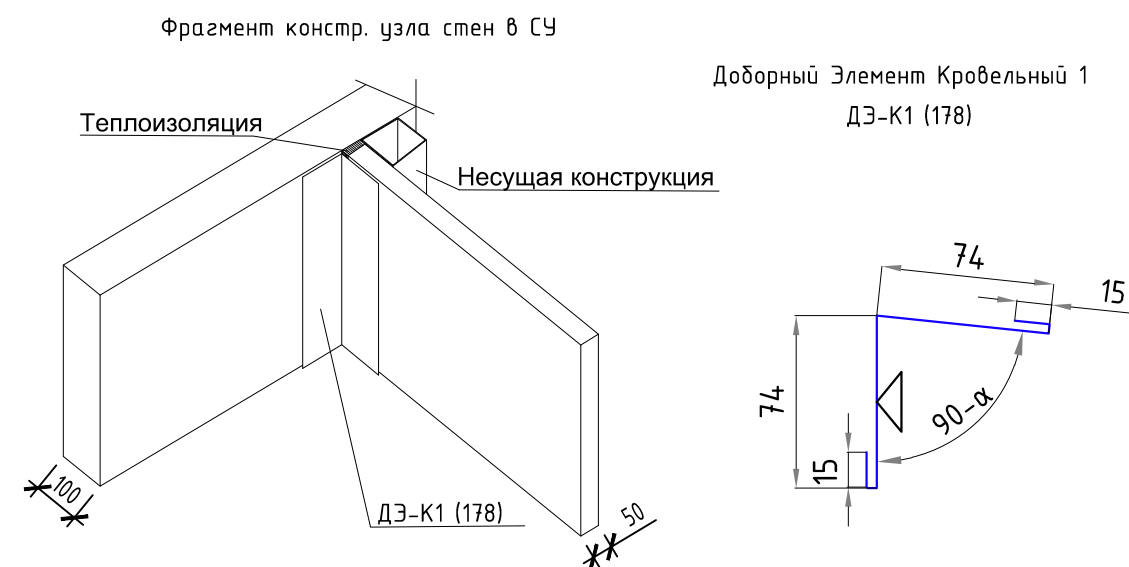
ДЗ-С2(100+А) – Доборный Элемент С2											
S, мм	50	60	75	80	100	120	125	150	195	200	
A, мм	50	60	76	80	100	120	125	150	196	200	
Б, мм	29	33	36	34	39	29	35	35	43	41	
Развертка, мм	138	156	178	178	208	208	250	225	312	312	

S – толщина стеновой сэндвич-панели
Знаком  обозначена окрашиваемая поверхность

1. Стеновая сэндвич-панель.
2. Доборный элемент ДЗ-В1(208) оформление ворот 1.
3. Доборный элемент ДЗ-С2(100+А) С2.
4. Самонарезающий винт.
5. Герметик.
6. Самонарезающий винт, заклёпка.
7. Стальной ригель (160x160x4, переменная, по проекту).
8. Стальная стойка (160x160x4, переменная, по проекту).
9. Полотно ворот.
10. Теплоизоляция.
11. Уплотнительная лента.

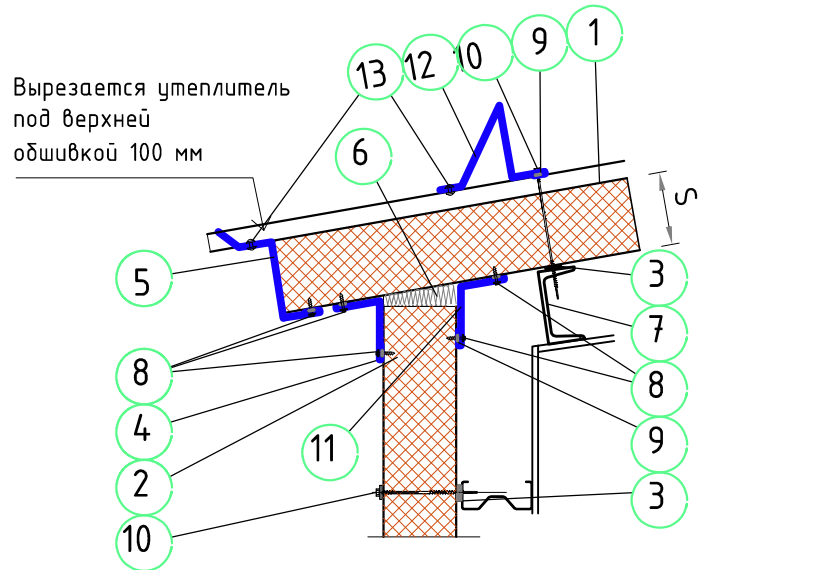
Спецификация элементов и материалов (доборные элементы при толщ=100 мм)

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
Доборный угловой элемент оформления					
1	ДЗ-У1(120+Ах2) – Доборный Элемент Угловой 1	Вертикальный уголок ПТС СС, L=7600 мм, шт	2.0		Цвет RAL – 1015
2	ДЗ-У1(120+Ах2) – Доборный Элемент Угловой 1	Вертикальный уголок ПТС СС, L=1180 мм, шт	2.0		Цвет RAL – 1015
3	ДЗ-У1(120+Ах2) – Доборный Элемент Угловой 1	Вертикальный уголок ПТС СС, L=4000 мм, шт	2.0		Цвет RAL – 1015
4	ДЗ-У1(120+Ах2) – Доборный Элемент Угловой 1	Вертикальный уголок ПТС СС, L=3000 мм, шт	1.0		Цвет RAL – 1015
Примыкание стеновой панели кирпичному простенку					
5	ДЗ-С2(100+А) – Доборный Элемент С2	Между осями 1-5 по оси А заглушка ПТС СС, L=18600 мм, шт	1.0		Цвет RAL – 1015
6	ДЗ-06-198 /низ сэндвич-панели/	Между осями 1-5 по оси А по верх ДЗ-С2 ПТС СС, L=18600 мм, шт	1.0		Цвет RAL 1015
7	ДЗ-С2(100+А) – Доборный Элемент С2	Между осями 1-5 по оси В заглушка ПТС СС, L=16030 мм, шт	1.0		Цвет RAL – 1015
8	ДЗ-06-198 /низ сэндвич-панели/	Между осями 1-5 по оси В по верх ДЗ-С2 ПТС СС, L=16030 мм, шт	1.0		Цвет RAL – 1015
9	ДЗ-С2(100+А) – Доборный Элемент С2	Между осями 1-5 по оси Г заглушка ПТС СС, L=22200 мм, шт	1.0		Цвет RAL – 1015
10	ДЗ-06-198 /низ сэндвич-панели/	Между осями 1-5 по оси Г по верх ДЗ-С2 ПТС СС, L=22200 мм, шт	1.0		Цвет RAL – 1015
11	ДЗ-С2(100+А) – Доборный Элемент С2	Между осями А-Г по оси 5 заглушка ПТС СС, L=16870 мм, шт	1.0		Цвет RAL 1015
12	ДЗ-06-198 /низ сэндвич-панели/	Между осями А-Г по оси 5 по верх ДЗ-С2 ПТС СС, L=16870 мм, шт	1.0		Цвет RAL 1015
13	ДЗ-С2(100+А) – Доборный Элемент С2	Между осями Г-А по оси 1 заглушка ПТС СС, L=16870 мм, шт	1.0		Цвет RAL 1015
14	ДЗ-06-198 /низ сэндвич-панели/	Между осями Г-А по оси 1 по верх ДЗ-С2 ПТС СС, L=16870 мм, шт	1.0		Цвет RAL 1015
Вертикальная заделка швов панелей					
15	ДЗ-С3/а /вертикальные наружные швы/	Между осями 1-5 по оси А вертикальный шов ПТС СС, L=11180 мм, шт	2.0		Цвет RAL 1015
16	ДЗ-С3/а /вертикальные наружные швы/	Между осями 5-1 по оси В вертикальный шов ПТС СС, L=12350 мм, шт	2.0		Цвет RAL 1015
17	ДЗ-С3/а /вертикальные наружные швы/	Между осями 1-5 по оси Г вертикальный шов ПТС СС, L=4000 мм, шт	2.0		Цвет RAL 1015
18	ДЗ-С3/а /вертикальные наружные швы/	Между осями А-Г по оси 5 вертикальный шов ДЗ-С2 ПТС СС, L=11500 мм, шт	1.0		Цвет RAL 1015
19	ДЗ-С3/а /вертикальные наружные швы/	Между осями Г-А по оси 1 вертикальный шов ДЗ-С2 ПТС СС, L=11500 мм, шт	1.0		Цвет RAL 1015
20	ДЗ-С3/а /вертикальные наружные швы/	Между осями А-Г и Г-А по оси В вертикальный шов ДЗ-С2 ПТС СС, L=5000 мм, шт	2.0		Цвет RAL 1015
Обрамление проемов ворот					
21	ДЗ-С2(100+А) – Доборный Элемент С2	Верх проема ворот заглушка ПТС СС, L=4700 мм, шт	1.0		Цвет RAL 1015
22	ДЗ-В1(208) – Доборный элемент оформления Ворот 1	Верх проема ворот заглушка ПТС СС, L=4700 мм, шт	1.0		Цвет RAL 1015
23	ДЗ-С2(100+А) – Доборный Элемент С2	Бока проема ворот заглушка ПТС СС, L=5100 мм, шт	2.0		Цвет RAL 1015
Вертикальная заделка угла швов панелей					
24	ДЗ-К1(178) – Доборный Элемент К1	Заделка внутреннего угла сэндвич-панелей стен ПТС СС, L=3000 мм, шт	9.0		Цвет RAL 1015

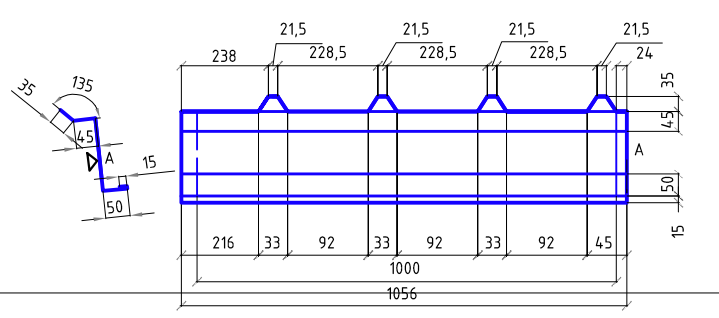


05/05-2025-4,5 МВт-АР					
"Строительство ГЭС мощностью 4,5 МВт в Южной зоне"					
Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал	Касымкул				2026
Проверил	Любимов				2026
Н. контр.	Котяк				2026
Здание ГЭС. Архитектурные решения.					
Конструктивные узлы и доборные элементы. Спецификация элементов и материалов.					
ТОО «АрыстанСтройПроект» г. Алматы 2026					
Формат А2 [594x420]					

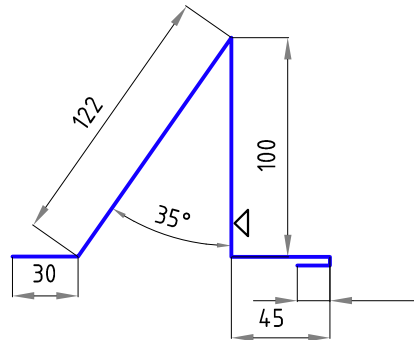
Узел свес кровли (карнизная часть кровли)



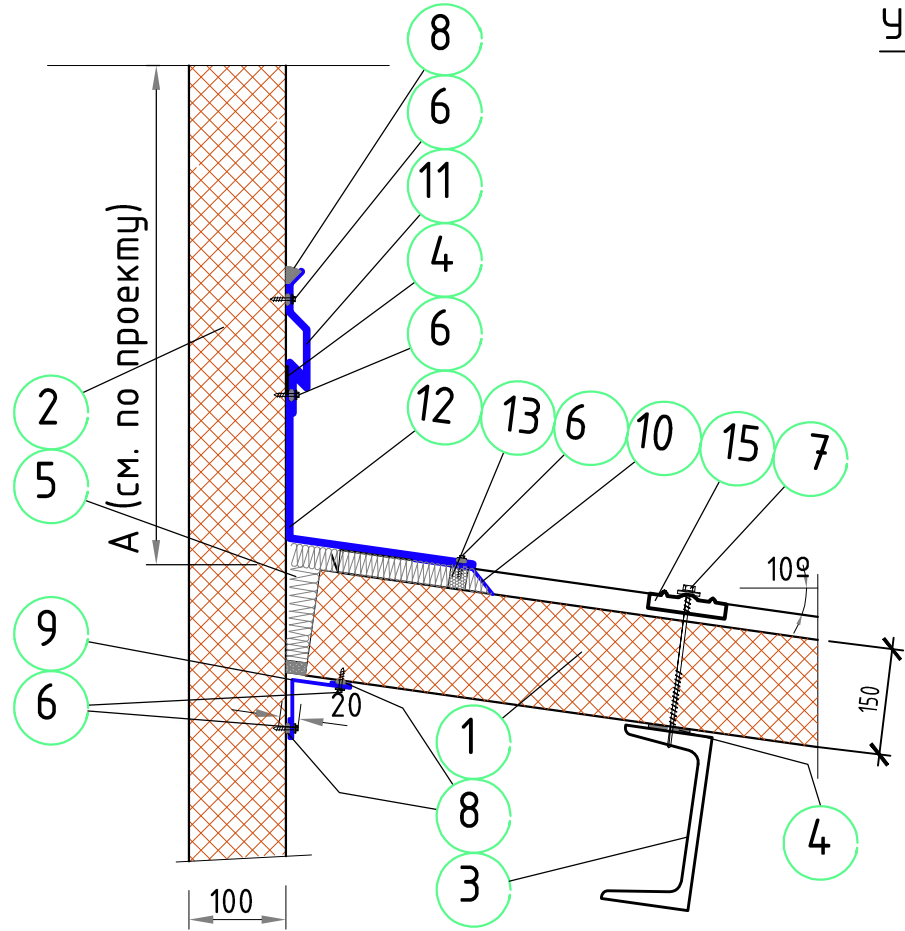
1. Кровельная сэндвич-панель.
2. Стеновая сэндвич-панель.
3. Уплотнительная лента.
4. Доборный Элемент ДЗ-K1, K5
5. Доборный Элемент ДЗ-K3 (маска панели).
6. Теплоизоляция.
7. Кровельный прогон (по проекту).
8. Самонарезающий винт.
9. Герметик.
10. Самонарезающий винт.
11. Доборный Элемент ДЗ-K1, K5.
12. Доборный Элемент ДЗ-K3.
13. Заклепка вытяжная комбинированная.

ДЗ-K3(145+А) - Доборный Элемент кровельный 3 (маска панели)													
	S, мм	50	60	75	80	100	120	125	150	175	195	200	
	A, мм	50	60	75	80	100	120	125	150	175	195	200	
	Развертка, мм	195	205	220	225	245	265	270	295	320	340	345	
S - толщина стеновой сэндвич-панели Знаком  обозначена окрашиваемая поверхность													

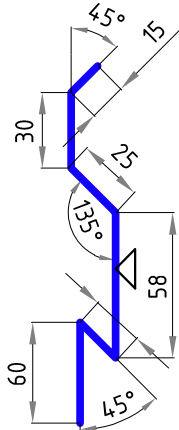
ДЗ-KC6(312) - Доборный Элемент Кровельный Снегозадержатель 6



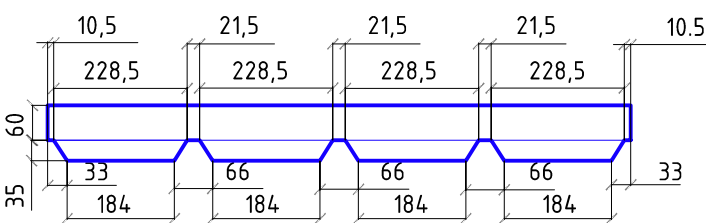
Узел кровли между наружной стены и кровли в разных отметках



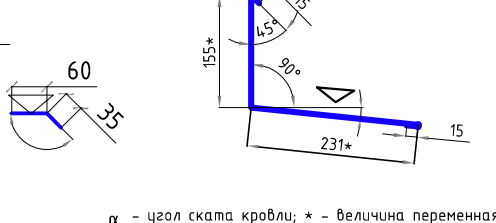
ДЗ-K14 (208)
Доборный Элемент Кровельный 14



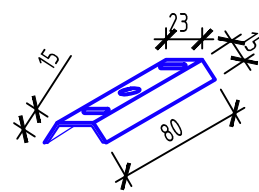
ДЗ-K2 (95)
Доборный Элемент Кровельный 2



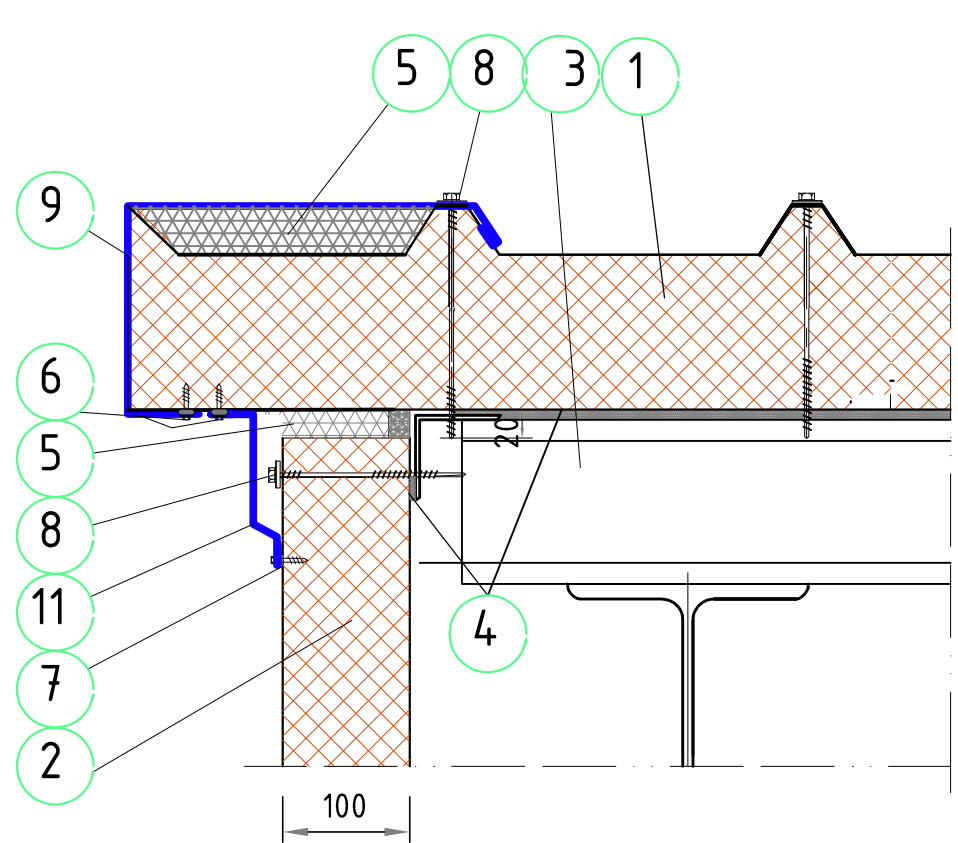
ДЗ-K15 (416)
Доборный Элемент Кровельный 15



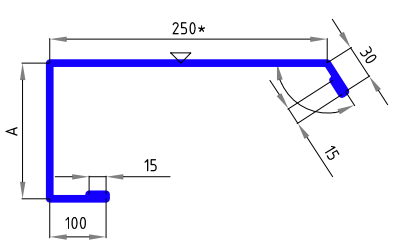
ДЗ-СН (80x53)
Доборный Элемент Седловидная Накладка



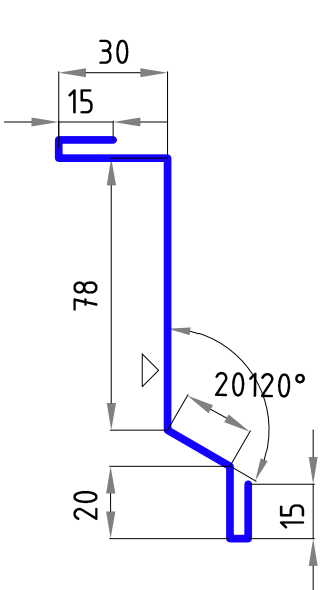
Узел соединение кровельных и стеновых сэндвич-панелей



ДЗ-K16(410+А)
Доборный элемент Кровельный 16



ДЗ-УЗ/а(178)
Доборный элемент Угловой 3/а



S, мм	50	60	75	80	100	120	125	150	175	195	200
A, мм	85	95	110	115	135	155	160	185	210	230	235
Развертка, мм	495	505	520	525	545	565	570	595	620	640	645

S - толщина сэндвич-панели
Знаком  обозначена окрашиваемая поверхность

1. Кровельная сэндвич-панель.
2. Стеновая сэндвич-панель.
3. Кровельный прогон (по проекту).
4. Уплотнительная лента.
5. Теплоизоляция.
6. Самонарезающий винт, заклепка.
7. Герметик.
8. Самонарезающий винт.
9. Доборный Элемент ДЗ-K16.
10. Доборный Элемент ДЗ-УЗ/а.
11. Доборный Элемент ДЗ-УЗ/а.

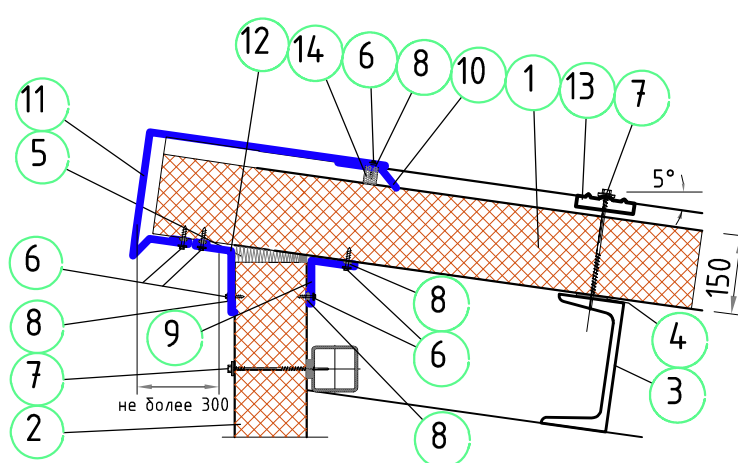
Примечание:

1. На развертках все фасадные панели "сэндвич" типа ПТС СС, цвет RAL 1015 светлая слоновая кость.
2. Длина панелей максимально применен без излишнего членения.
3. В ведомости расхода панелей "сэндвич" размеры ширины указаны стандартные и резать по размерам указанные в развертках фасадов.
4. Данный лист читать совместно с листом АР: 6, 7, 8, 9, 10.

Спецификация элементов и материалов

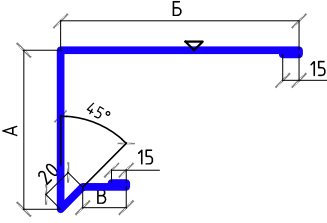
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме- чание
Узел свес кровли (карнизная часть)					
1	ДЗ-K3(145+А) - Доборный Элемент Кровельный 3	Между осями 1-5 по оси А свес кровли ПТК П2С, L=22000 мм, шт	1		Цвет RAL -1015
2	ДЗ-K3(145+А) - Доборный Элемент Кровельный 3	Между осями 5-1 по оси Г свес кровли ПТК П2С, L=22000 мм, шт	1		Цвет RAL -1015
3	ДЗ-K1 - Доборный Элемент Кровельный 5, наружная часть	Между осями 1-5 по оси А свес кровли ПТК П2С, L=22000 мм, шт	1		Цвет RAL -1015
4	ДЗ-K1 - Доборный Элемент Кровельный 5, внутренняя часть	Между осями 1-5 по оси А свес кровли ПТК П2С, L=22000 мм, шт	1		Цвет RAL -1015
5	ДЗ-K1 - Доборный Элемент Кровельный 5, наружная часть	Между осями 5-1 по оси Г свес кровли ПТК П2С, L=22000 мм, шт	1		Цвет RAL -1015
6	ДЗ-K1 - Доборный Элемент Кровельный 5, внутренняя часть	Между осями 5-1 по оси Г свес кровли ПТК П2С, L=22000 мм, шт	1		Цвет RAL -1015
7	ДЗ-KC6 - Доборный Элемент Кровельный 6, снегозадержатель	Между осями 1-5 по оси А свес кровли ПТК П2С, L=22000 мм, шт	1		Цвет RAL -1015
8	ДЗ-KC6 - Доборный Элемент Кровельный 6, снегозадержатель	Между осями 5-1 по оси Г свес кровли ПТК П2С, L=22000 мм, шт	1		Цвет RAL -1015
Узел кровли в разных отметках					
9	ДЗ-K2 - Доборный Элемент Кровельный 2	Между осями 5-1 по оси В примыкание с наружной стеной ПТК П2С, L=22000 мм, шт	1		Цвет RAL -1015
10	ДЗ-K14 (416) - Доборный Элемент Кровельный 15	Между осями 5-1 по оси В примыкание с наружной стеной ПТК П2С, L=22000 мм, шт	1		Цвет RAL -1015
11	ДЗ-K15 (208) - Доборный Элемент Кровельный 14	Между осями 5-1 по оси В примыкание с наружной стеной ПТК П2С, L=22000 мм, шт	1		Цвет RAL -1015
12	ДЗ-K1 - Доборный Элемент Кровельный 5	Между осями 5-1 по оси В внутренний угол между наружной стеной ПТК П2С, L=22000 мм	1		Цвет RAL -1015
13	ДЗ-СН (80x53) Доборный элемент Седловидная накладка	Между осями 5-1 по оси В, зажим по верх профиля кровельного ПТК П2С, шт.	38		Цвет RAL - 3011
Узел соединение кровельных панелей сэндвич по длине					
14	ДЗ-СН (80x53) Доборный элемент Седловидная накладка	Между осями 5-1 по оси м/у А-Б, зажим по верх профиля кровельного ПТК П2С, шт.	38		Цвет RAL - 3011
Узел соединение кровельных и стеновых сэндвич-панелей					
15	ДЗ-K16 (410+А) Доборный элемент Кровельный 16	Между осями А-В по оси 5, торцевые узлы кровельного ПТК П2С, L=12 840 мм, шт.	1		Цвет RAL -1015
16	ДЗ-K16 (410+А) Доборный элемент Кровельный 16	Между осями Б-Г по оси 5, торцевые узлы кровельного ПТК П2С, L=5 150 мм, шт.	1		Цвет RAL -1015
17	ДЗ-K16 (410+А) Доборный элемент Кровельный 16	Между осями Б-А по оси 1, торцевые узлы кровельного ПТК П2С, L=12 840 мм, шт.	1		Цвет RAL -1015
18	ДЗ-K16 (410+А) Доборный элемент Кровельный 16	Между осями Г-В по оси 1, торцевые узлы кровельного ПТК П2С, L=5 150 мм, шт.	1		Цвет RAL 1015
19	ДЗ-УЗ/а (178) Доборный элемент Угловой 3/а	Между осями А-В по оси 5, торцевые узлы кровельного ПТК П2С, L=12 840 мм, шт.	1		Цвет RAL 1015
20	ДЗ-УЗ/а (178) Доборный элемент Угловой 3/а	Между осями Б-Г по оси 5, торцевые узлы кровельного ПТК П2С, L=5 150 мм, шт.	1		Цвет RAL 1015
21	ДЗ-УЗ/а (178) Доборный элемент Угловой 3/а	Между осями В-А по оси 1, торцевые узлы кровельного ПТК П2С, L=12 840 мм, шт.	1		Цвет RAL 1015
22	ДЗ-УЗ/а (178) Доборный элемент Угловой 3/а	Между осями Г-В по оси 1, торцевые узлы кровельного ПТК П2С, L=5 150 мм, шт.	1		Цвет RAL 1015
Конек односкатной кровли					
23	ДЗ-K1(178) - Доборный Элемент Кровельный 1	Между осями 1-5 по оси В внутренний угол ПТК П2С, L=23500 мм, шт	1.0		Цвет RAL 1015
24	ДЗ-K2 - Доборный Элемент Кровельный 2	Между осями 1-5 по оси В ПТК П2С, L=23500 мм шт	1.0		Цвет RAL 1015
25	ДЗ-K4(50+А+Б+В) - Доборный Элемент Кровельный 4	Между осями 1-5 по оси В торец ПТК П2С, L=23500 мм, шт	1.0		Цвет RAL 1015
26	ДЗ-K5(175) - Доборный Элемент Кровельный 5	Между осями 1-5 по оси В карнизная часть ПТК П2С, L=23500 мм, шт	1.0		Цвет RAL 1015
27	ДЗ-СН (80x53) Доборный элемент Седловидная накладка	Между осями 5-1 по оси В, зажим по верх профиля кровельного ПТК П2С, шт.	38		Цвет RAL - 3011
Узел соединение кровельных и стеновых сэндвич-панелей в СУ					
28	ДЗ-K10 (340+А+В) Доборный элемент Кровельный 10	В СУ, угол стенового и кровельного панели ПТК П2С, L=6250 мм, шт	1.0		Цвет RAL 1015

Узел конека односкатной кровли

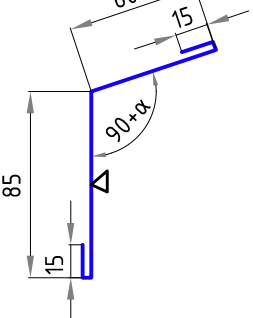


9. Доборный Элемент ДЗ-K1 (см. лист № 37).
10. Доборный Элемент ДЗ-K2 (см. лист № 35).
11. Доборный Элемент ДЗ-K4, ДЗ-K4/а, ДЗ-K4/б.
12. Доборный элемент ДЗ-K5 (см. лист № 37).
13. Доборный Элемент Седловидная Накладка ДЗ-СН-80x53 (с пенополиуритановой прокладкой).
14. Паропроницаемая уплотнительная лента.

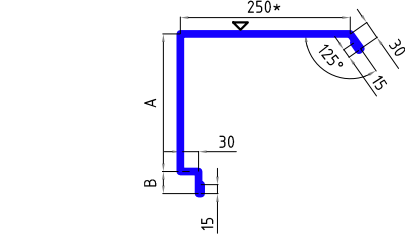
ДЗ-K4(50+А+Б+В)
Доборный Элемент Кровельный 4



ДЗ-K5(175)
Доборный Элемент Кровельный 5



ДЗ-K10(340+А+В)
Доборный элемент Кровельный 10

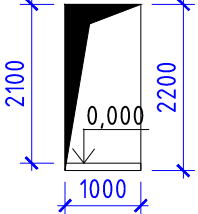
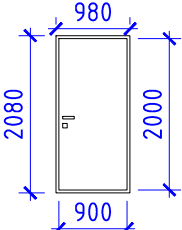
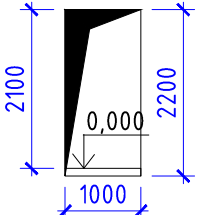
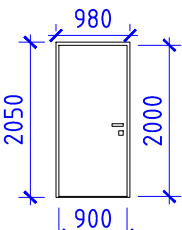
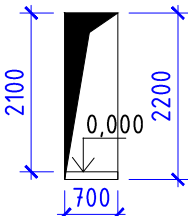
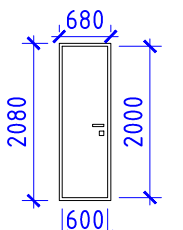
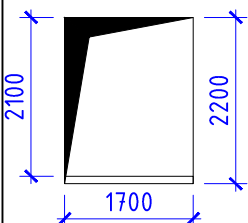
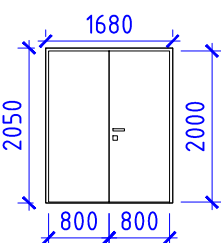
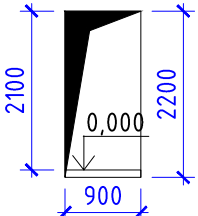
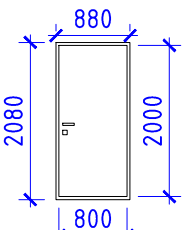


S, мм	50	60	75	80	100	120	125	150	175	195	200
A, мм	135	145	160	165	185	205	210	235	260	280	285
В, мм	55	55	45	40	65	65	65	65	65	60	55
Развертка, мм	530	540	545	545	590	610	615	640	665	680	680

05/05-2025-4,5 МВт-АР

"Строительство ГЭС мощностью 4,5 МВт в Южной зоне"

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата				
Разработал	Касымкул		2026	Здание ГЭС. Архитектурные решения.			Стадия	Лист	Листов
Проверил	Любимов		2026				РП	11	18
Н. контр.	Котюк		2026						
				Доборные элементы кровельной конструкций. Спецификация элементов и материалов.			ТОО «АрыстанСтройПроект» г. Алматы 2026		
ГИП	Танеев А.Н.		2026						

Тип по про-екту	Размеры проема, bхh мм	Эскиз двери	Кол-во шт	Площадь одной двери, м ²	Общая площадь, м ²	Конструкция, материалы	Приборы, оборудование	Открывание	Примечание
ДН-1			1	1,8	1,8	Наружная дверь, металлическая теплоизолированная	Цилиндрический замок, на 3-х петлях и металлической дверной ручкой	Одно-створчатое с правым открыванием	С порогом
ДВ-1			4	1,8	5,4	Внутренняя дверь, деревянная с ПВХ покрытием	Цилиндрический замок, на 3-х петлях и металлической дверной ручкой	Одно-створчатое с левым открыванием	Без порога
ДВ-2			2	1,2	2,4	Внутренняя дверь, деревянная с ПВХ покрытием	Цилиндрический замок, на 3-х петлях и металлической дверной ручкой	Одно-створчатое с левым и один с правым открыванием	С порогом
ДВ-3			2	3,2	6,4	Внутренняя дверь, деревянная с ПВХ покрытием	Цилиндрический замок и защелка, на 3-х петлях и металлической дверной ручкой	Двух створчатое, основное полотно с правым открыванием	Без порога
ДН-2			4	1,7	6,8	Наружная дверь, металлическая теплоизолированная	Цилиндрический замок, на 3-х петлях и металлической дверной ручкой	Одно-створчатое с правым открыванием	С порогом

Наименование помещения	Потолок		Стены и перегородки		Примечание
	Площ. м²	Вид отделки	Площ. м²	Вид отделки	
Машинный зал с площадкой	-	-	249,09	-улучшенная штукатурка -левкас -акриловая водоземлюсья покраска, цвет RAL-3011	
Помещение РЗА	25,37	Подвесной потолок перфорированного софита Лдрус	51,74	-улучшенная штукатурка -левкас -акриловая водоземлюсья покраска, цвет RAL-3011	
Центральный пульт управления	38,98	Подвесной потолок перфорированного софита Лдрус	85,8	-улучшенная штукатурка -левкас -акриловая водоземлюсья покраска, цвет RAL-3011	
Бытовое помещение (гардеробная)	18,6	Подвесной потолок перфорированного софита Лдрус	80,8	-улучшенная штукатурка -левкас -акриловая водоземлюсья покраска, цвет RAL-3011	

Душевая кабина	2,27	-Водостойкий ГКЛ, -Левкас водостойкой, -Акриловая покраска	8,2	Настенная керамическая плитка	
Подсобно-вспомогатель- ное помещение	4,35	-Водостойкий ГКЛ, -Левкас водостойкой, -Акриловая покраска	15,9	Настенная керамическая плитка	

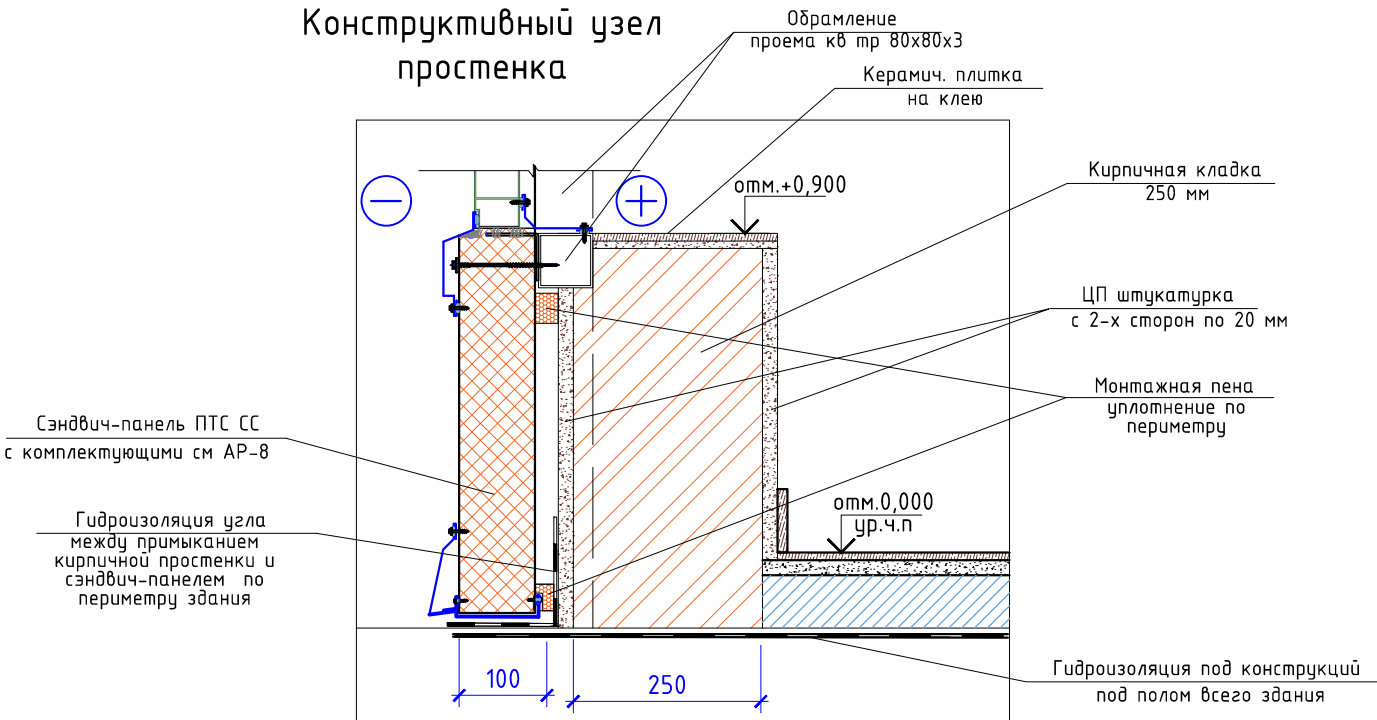
1. Окна замаркированы на листе АР-2;
2. Эскиз окон и дверей показано условно;
3. Данный лист читать совместно см.л. АР- 2

						05/05-2025-4,5 МВт-АР			
						"Строительство ГЭС мощностью 4,5 МВт в Южной зоне"			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				
Разработал	Касымкул				2026	Здание ГЭС. Архитектурные решения.	Стадия	Лист	Листов
Проверил	Людимов				2026		РП	12	18
Н. контр.	Котюк				2026				
						Спецификация элементов заполнения оконных проемов и витражей. Спецификация элементов заполнения дверных проемов. Ведомость отделки.	ТОО «АрыстанСтройПроект» г. Алматы 2026		
ГИП	Танеев А.Н.				2026				

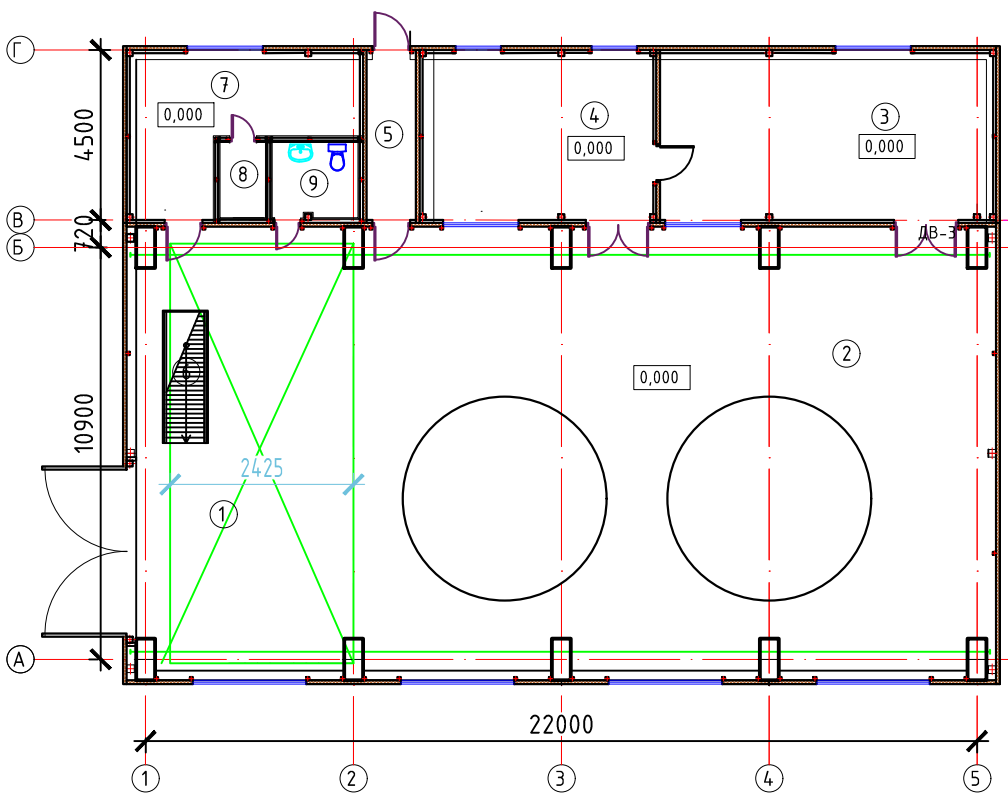
Экспликация полов

Номер помещения по плану	Тип пола по проекту	Схема пола	Элементы пола и их толщина	Площадь, м2	Примечание
План на отм. 0,000					
1, 2, 5	1		1. Напольная керамогранитная плитка, толщ. 11 мм, размером 600х600 или 1200х600 (мм). 2. Водостойкий плиточный клей, толщ. до 20 мм. 3. Мелкозернистая бетонная стяжка, марки В25 толщ. 70 мм. 4. Пропитка гидроизоляционной мастикой. 5. Армированный гидротехнический бетон.	271,98	Керамический плинтус 80 мм, по контуру колонн с 3-х сторон и по кирпичной простенки. Швы плитки и плинтуса в линию
			Плинтус 80 мм, керамический	40,06	
3, 4, 7	2		1. Коммерческий гомогенный линолеум, толщ. 5 мм. 2. Клей-мастика. 3. Самонивелирующий наливной раствор - 5 мм. 4. Мелкозернистая бетонная стяжка, М В25, толщ. 40 мм. 5. Теплоизоляционный материал "Пеноплекс" марки 35, толщ. 50 мм. 6. Пропитка гидроизоляционной мастикой. 7. Армированный гидротехнический бетон.	82,95	
			Плинтус из ПВХ 80 мм	40,06	
8, 9	3		1. Напольная плитка, толщ. 9 мм. 2. Водостойкий плиточный клей, толщ. до 11 мм. 3. Цементно-песчаная стяжка 20 мм. 4. Гидроизоляция ПВХ - пленка на полимерном клее - 5 мм. 5. Цементно-песчаная стяжка 25 мм. 6. Теплоизоляционный материал "Пеноплекс" марки 35, толщ. 30 мм. 7. Пропитка гидроизоляционной мастикой. 8. Армированный гидротехнический бетон.	6,62	
			Плинтус из ПВХ 80 мм	6,62	

Конструктивный узел простенка



План полов на отм. 0,000

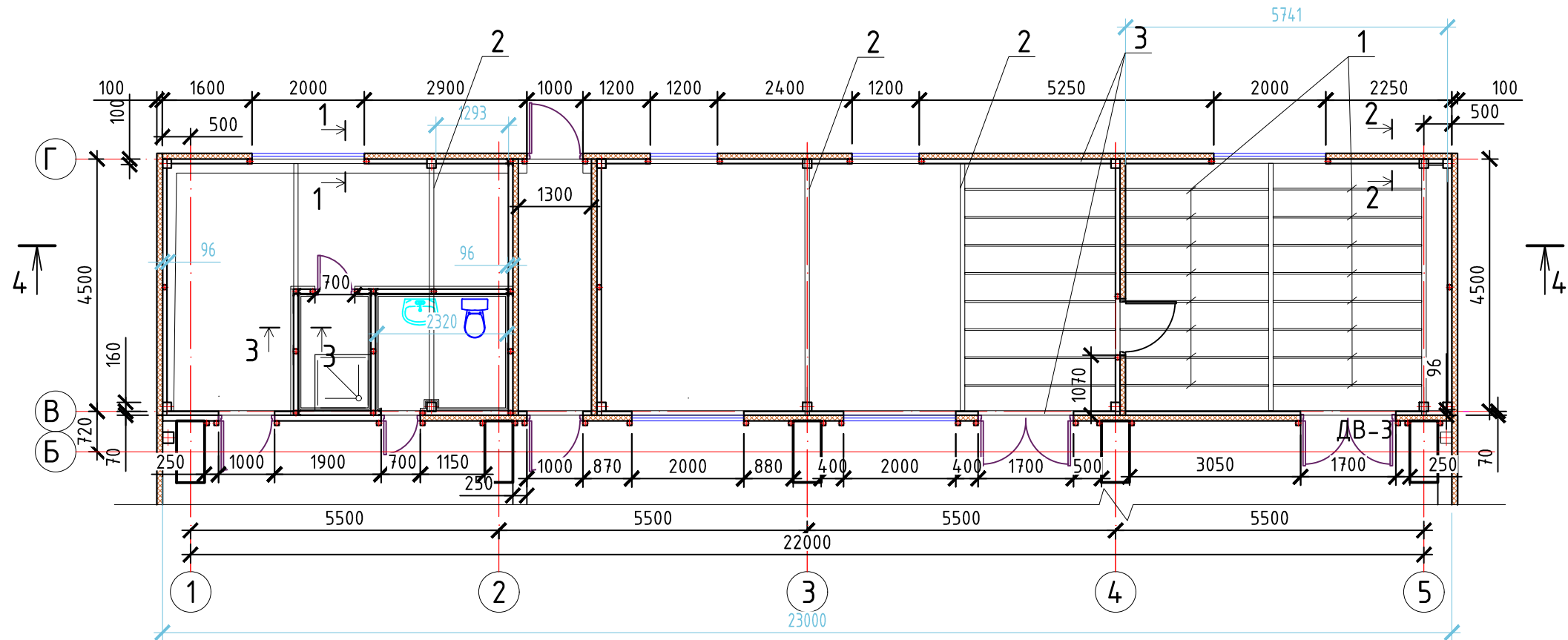


- Примечание:
- Маркировку пола см. лист АР-2
 - Работы по устройству полов производить в соответствии с указаниями СП РК 2.04-108-2014 "Изоляционные и отделочные покрытия".
 - Устройство покрытий пола допускается только после прокладки инженерных сетей в полу.
 - В местах пересечения труб холодного и горячего водоснабжения с плитами перекрытия, перегородками и стенами здания необходимо предусмотреть футляры с уплотняющей битуминизирующей прядью.
 - Плитки керамические использовать с маркой "Для напольного покрытия".
 - Для конструкции пола К1, К2 гидроизоляцию в местах примыкания пола к стенам, колоннам необходимо продолжить на высоту не менее 200 мм от уровня покрытия пола.
 - Высота пластиковых и деревянных плинтусов h=80 мм.

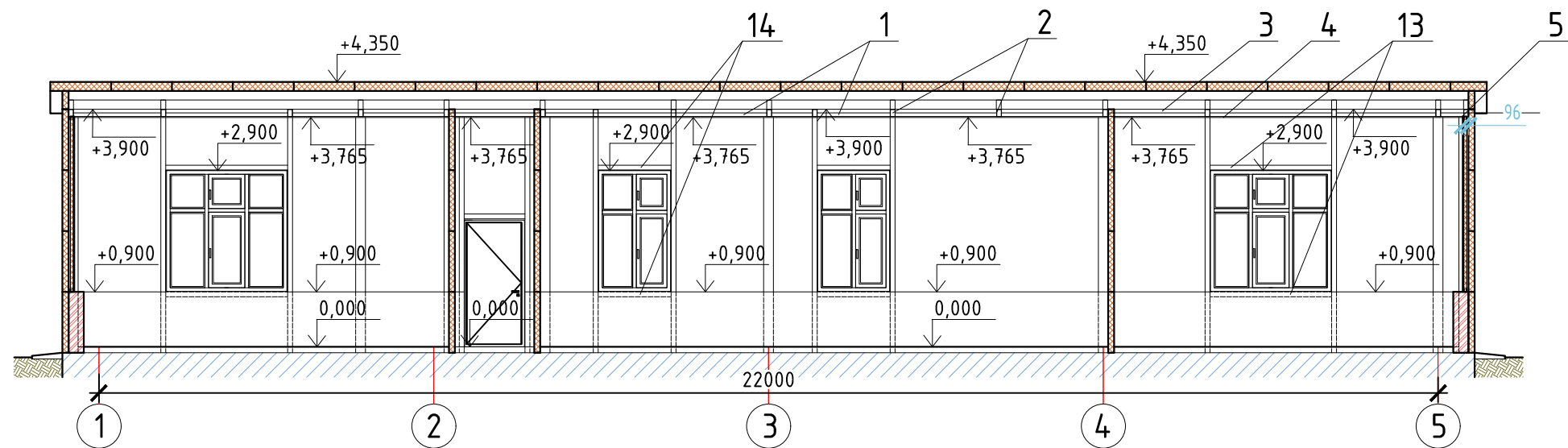
- Примечание:
- Данный лист читать совместно см.л. АР- 2.

05/05-2025-4,5 МВт-АР					
"Строительство ГЭС мощностью 4,5 МВт в Южной зоне"					
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал	Касымкул				2026
Проверил	Людинов				2026
Н. контр.	Котюк				2026
Здание ГЭС. Архитектурные решения.					
Экспликация полов. План полов на отм. 0,000. Конструктивный узел простенка					
ГИП Танеев А.Н.					
ТОО «АрыстанСтройПроект» г. Алматы 2026					
Формат А3 (420x297)					

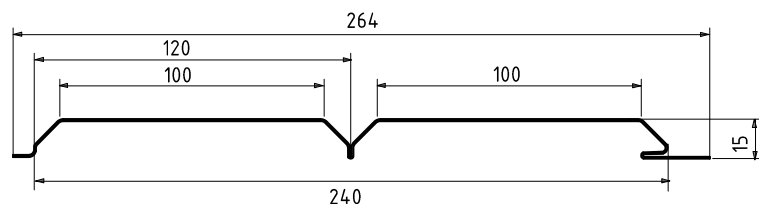
Фрагмент плана с потолком



Разрез 4-4



Размеры перфорированного софита Лбрус 15x240



Характеристики панели:

Наименование сайдинга	Толщина мм	Длина мм	Полная ширина	Рабочая ширина	Высота профиля	Вес 1м² кг
Лбрус15x240	0.45	до 4390	264	240	15	3.55

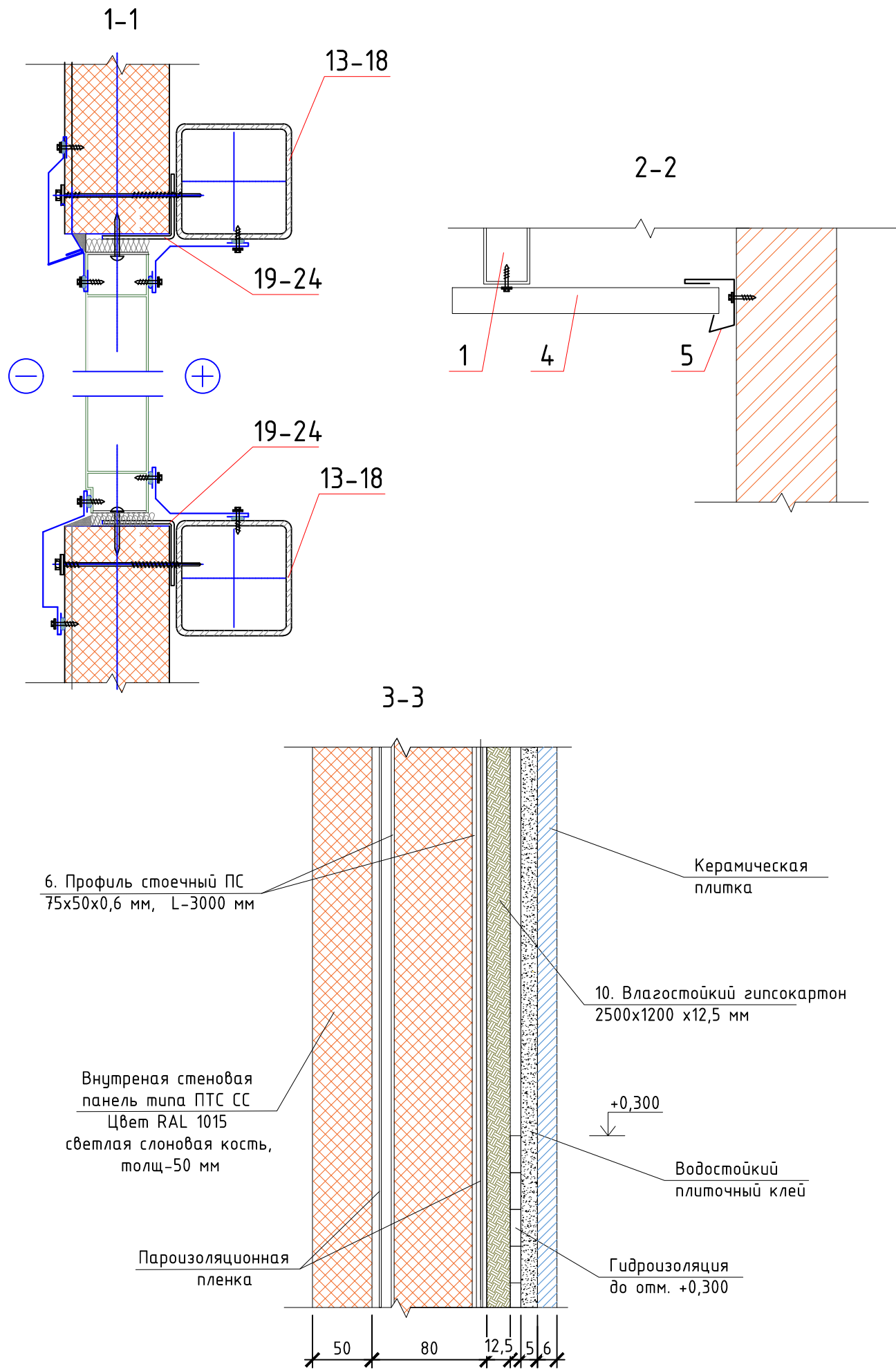
Примечание:

1. Данный лист читать совместно см.л. АР-2, 15

05/05-2025-4,5 МВт-АР

"Строительство ГЭС мощностью 4,5 МВт в Южной зоне"

						05/05-2025-4,5 МВт-АР			
						"Строительство ГЭС мощностью 4,5 МВт в Южной зоне"			
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата				
Разработал	Касымкул				2026	Здание ГЭС. Архитектурные решения.	Стадия	Лист	Листов
Проверил	Людилов				2026		РП	14	18
Н. контр.	Котюк				2026				
						Фрагмент плана с потолком.	ТОО «АрыстанСтройПроект» г. Алматы 2026		
						Разрез 4-4. Перфорированный софит			
ГИП	Танеев А.Н.				2026	Лбрус 15x240			

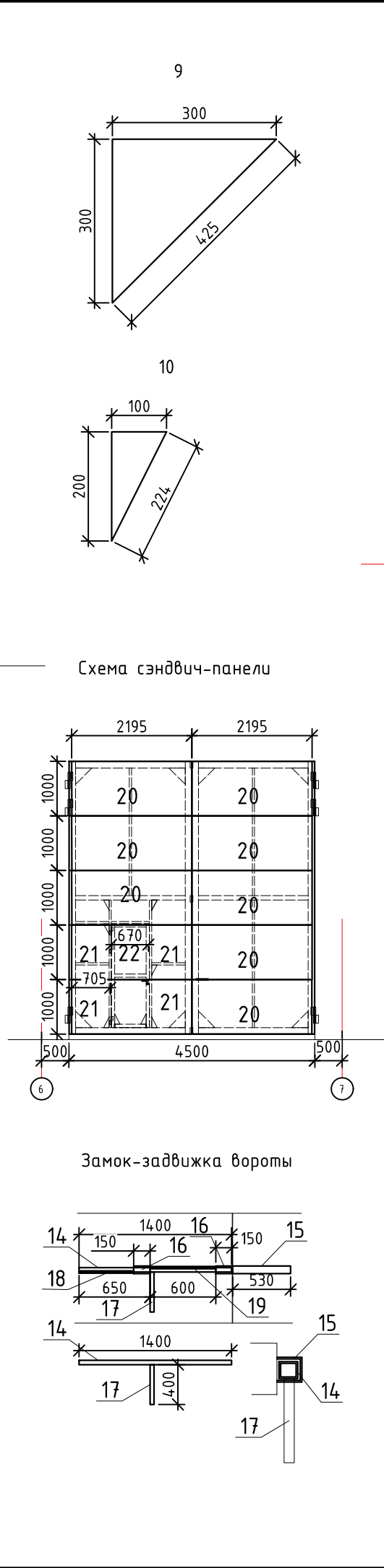
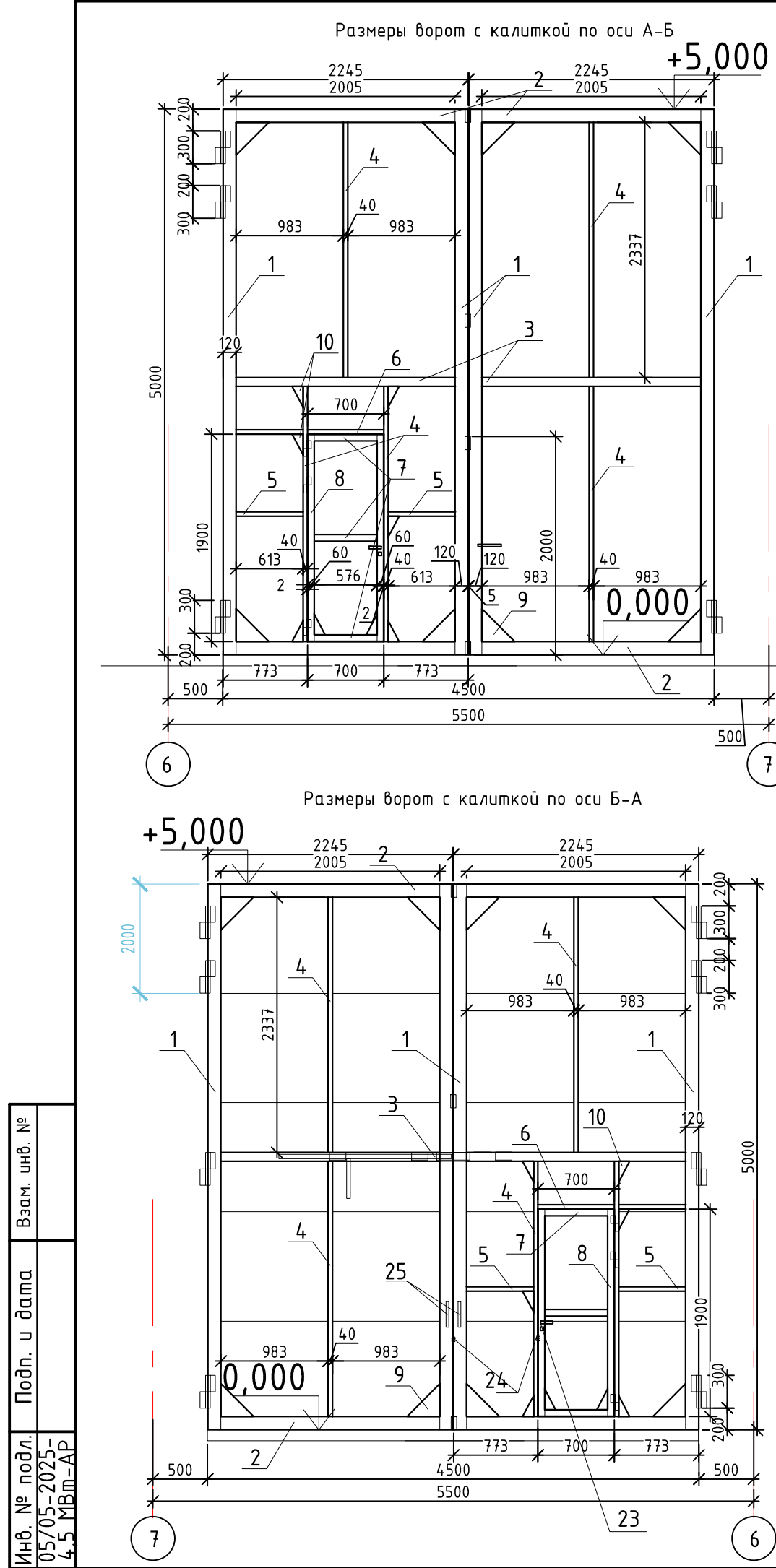


Спецификация элементов и материалов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		Потолок из перфорированного софита			
1	ГОСТ 30245-2003	Прямоугольная труба 60x40x3 L-32960 мм, 6 шт (1 м = 4,31 кг)	6	142.06	852.36
2	ГОСТ 30245-2003	Прямоугольная труба 120x80x3 L-4560 мм, 14 шт (1 м=9,15)	14	41.72	584.14
3	ГОСТ 30245-2003	Прямоугольная труба 120x80x3 L-34000 мм, 2 шт (9,15)	2	311.1	622.2
4	Инструкция по монтажу сайдинга Компании Металл Профиль	Софит МЕТАЛЛ ПРОФИЛЬ Lдрус-15x240 (ПЭ-01-9003-0,45) RAL-9003 L-4390 мм, 70+38+6+9+9=132 шт	132	15.59	2057.88
5	Инструкция по монтажу сайдинга Компании Металл Профиль	Планка начальная ПНВ - 12x15x3000 L-3000 мм, RAL-9003. 44,66+29,4+11,4+22,1=36 шт	36	-	-
		Обшивка стен кабинетов из ГКЛ			
6	Каталог Knauf	Профиль стоечный 75x50x0,6 мм, ПС L-3000 мм, 126 шт	126	-	-
7	Каталог Knauf	Профиль направляющий 75x40x0,6 мм, ПН L-3000 мм, 107 шт	107	-	-
8	Каталог Knauf	Профиль потолочный 60x27x0,6 мм, ПП L-3000 мм, 12 м, 4 шт	4	-	-
9	Каталог Knauf	Профиль направляющий 28x27x0,6 мм, ПН L-3000 мм, 11,6. 4 шт	4	-	-
10	ГОСТ 6266-97 и Каталог Knauf	Влагостойкий гипсокартон 2500x1200 x12,5 мм, ГКЛ, 194 м² = 65 шт	65	30.3	1 969,5
11	ГОСТ 6266-97 и Каталог Knauf	Влагостойкий гипсокартон 2500x1200 x12,5 мм, ГКЛ для СУ, 32,8 м² = 11 шт	11	30.3	333,3
12	ГОСТ 6266-97 и Каталог Knauf	Влагостойкий гипсокартон 2500x1200 x 9,5 мм, ГКЛ для потолка СУ, 6,7 м² = 3 шт	3	22.52	67,6
		Обрамление проемов окон и дверей			
13	ГОСТ 30245-2003	Квадратная труба 80x80x3 L-2000 мм, 12 шт	12	14,262	171,15
14	ГОСТ 30245-2003	Квадратная труба 80x80x3 L-1200 мм, 4 шт	4	8,557	34,229
15	ГОСТ 30245-2003	Квадратная труба 80x80x3 L-1000 мм, 4 шт	4	7,131	28,524
16	ГОСТ 30245-2003	Квадратная труба 80x80x3 L-700 мм, 2 шт	2	4,99	9,98
17	ГОСТ 30245-2003	Квадратная труба 80x80x3 L-1700 мм, 2 шт	2	12,123	24,246
18	ГОСТ 30245-2003	Квадратная труба 80x80x3 L-3000 мм, 34 шт	34	21,393	727,36
19	ГОСТ 8509-93	Гнутый уголок стальной равнополочный 80x80x3 L-2000 мм, 30 шт	30	7,13	213,9
20	ГОСТ 8509-93	Гнутый уголок стальной равнополочный 80x80x3 L-1200 мм, 4 шт	4	4,284	17,14
21	ГОСТ 8509-93	Гнутый уголок стальной равнополочный 80x80x3 L-1000 мм, 28 шт	28	3,57	99,93
22	ГОСТ 8509-93	Гнутый уголок стальной равнополочный 80x80x3 L-700 мм, 2 шт	2	2,499	5,0
23	ГОСТ 8509-93	Гнутый уголок стальной равнополочный 80x80x3 L-1700 мм, 2 шт	2	6,069	12,14
24	ГОСТ 8509-93	Гнутый уголок стальной равнополочный 80x80x3 L-3000 мм, 44 шт	44	10,59	465,96

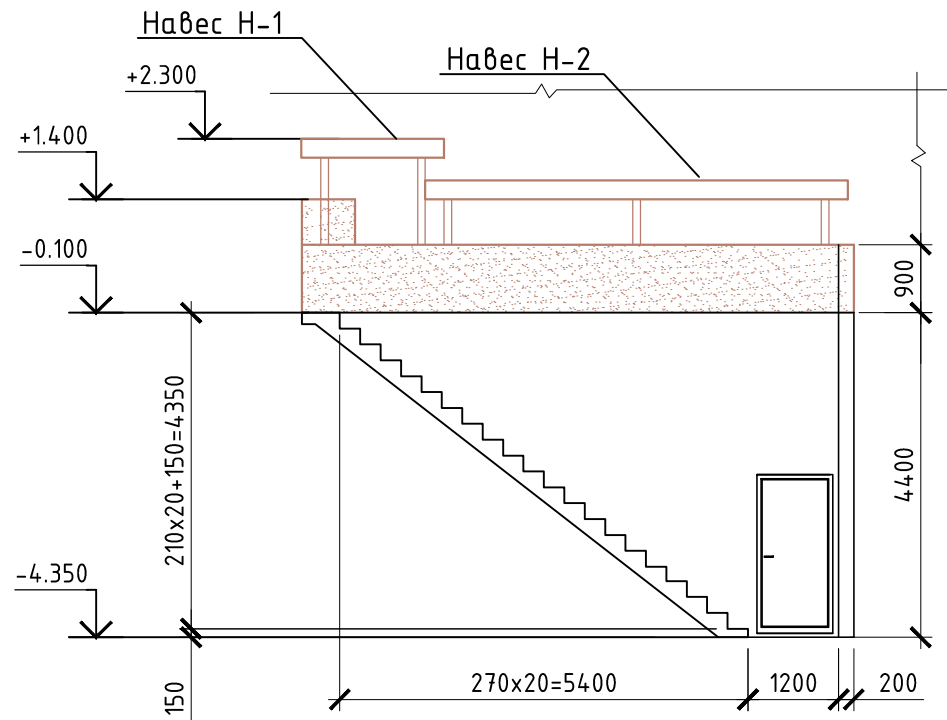
Примечание:
1. Данный лист читать совместно см.л. AP-14

						05/05-2025-4,5 MBm-AP			
						"Строительство ГЭС мощностью 4,5 МВт в Южной зоне"			
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата	Здание ГЭС. Архитектурные решения.	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Касымкул				2026		РП	15	18
Проверил	Людинов				2026				
Н. контр.	Котюк				2026				
						Сечения конструктивных узлов: 1-1, 2-2, 3-3. Спецификация элементов и материалов	ТОО «АрыстанСтройПроект» г. Алматы 2026		
ГИП	Танеев А.Н.				2026				

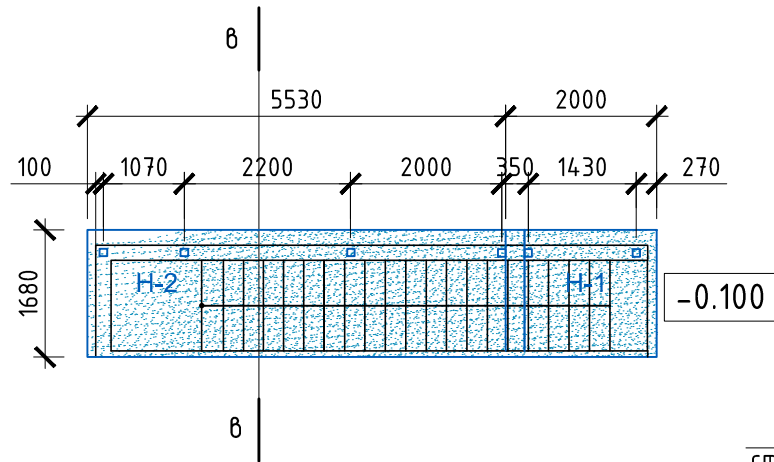


Спецификация элементов и материалов					
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме- чание
		Каркас ворот			
1	ГОСТ 30245-2003	Прямоугольная труба 120x80x4 L-5000 мм, 4 шт (1 м = 11,84 кг)	4	59,2	236,8
2	ГОСТ 30245-2003	Прямоугольная труба 120x80x4 L-2005 мм, 4 шт (1 м = 11,84 кг)	4	23,74	94,96
3	ГОСТ 30245-2003	Квадратная труба 80x80x3 L-2005 мм, 2 шт (9,331)	2	18,71	637,42
4	ГОСТ 30245-2003	Прямоугольная труба 80x40x3 L-2340 мм, 5 шт (1 м = 5,3 кг)	5	12,4	62,0
5	ГОСТ 30245-2003	Прямоугольная труба 80x40x3 L-615 мм, 3 шт (1 м = 5,3 кг)	3	3,25	9,75
6	ГОСТ 30245-2003	Прямоугольная труба 80x40x3 L-700 мм, 1 шт (1 м = 5,3 кг)	1	3,71	3,71
7	ГОСТ 30245-2003	Прямоугольная труба 60x40x3 L-1900 мм, 2 шт (1 м = 4,31 кг)	2	8,19	16,38
8	ГОСТ 30245-2003	Прямоугольная труба 60x40x3 L-580 мм, 3 шт (1 м = 4,31 кг)	3	2,5	7,5
9	ГОСТ 19903-2015	Лист горячекатанная 300x300x4 S-0,045 м², 8 шт (1 м = 32,67 кг)	8	1,47	11,76
10	ГОСТ 19903-2015	Лист горячекатанная 200x100x4 S-0,02 м², 8 шт (1 м = 32,67 кг)	8	0,66	5,28
11	Ролтэк петля усиленная D50	Шарнирный навес для распашных тяжелых ворот 5000hх4500 S-22,5 м², 8 шт ГП-1000 кг	8		
12	Ролтэк петля D28	Шарнирный навес для калитки 1900hх700 распашного ворота S-1,33 м², 3 шт	3		
13	ГОСТ 19903-2015	Лист горячекатанная 200x50x4 S-0,01 м², 10 шт (1 м = 32,67 кг)	12	0,01	0,12
		Задвижка-замок ворот			
14	ГОСТ 30245-2003	Квадратная труба 40x40x4 L-1400 мм, 1 шт (4,31)	1	6,034	6,034
15	ГОСТ 19903-2015	Лист горячекатанная гнутый 530x150x4 S-0,08 м², 1 шт (1 м = 32,67 кг)	1	2,614	2,614
16	ГОСТ 19903-2015	Лист горячекатанная гнутый 150x150x4 S-0,023 м², 2 шт (1 м = 32,67 кг)	2	0,752	1,51
17	ГОСТ 30245-2003	ВодоГазопроводная труба 25х3,2 L-400 мм, 1 шт (2,42)	1	0,98	0,98
18	ГОСТ 8509-93	Гнутый уголок стальной неравнополочный 50x10x4 L-500 мм, 1 шт S-0,03 м², 1 шт	1	0,98	0,98
19	ГОСТ 8509-93	Гнутый уголок стальной неравнополочный 50x10x4 L-600 мм, 1 шт S-0,036 м², 1 шт	1	1,18	1,18
20	Стеновая панель типа ПТС СС Цвет RAL 1015	Толщина 50 мм, 2195x100, 8 шт	8		см. АС-7
21	Стеновая панель типа ПТС СС Цвет RAL 1015	Толщина 50 мм, 705x100, 4 шт	4		см. АС-7
22	Стеновая панель типа ПТС СС Цвет RAL 1015	Толщина 50 мм, 670x100, 2 шт	2		см. АС-7
23		Дверной замок с ручкой, 1 комплект	1		см. АС-7
24		Петля для висячего замка, 2 комплект	2		
25	ГОСТ 30245-2003, ручка ворот	ВодоГазопроводная труба 25х3,2 L-500 мм, 2 шт (2,42)	2	1,21	2,42
Примечание: 1. Данный лист читать совместно см.л. АР-7					
05/05-2025-4,5 МВт-АР					
"Строительство ГЭС мощностью 4,5 МВт в Южной зоне"					
Изм.	Кол.уч	Лист	№доку.	Подпись	Дата
Разработал	Касымкул				2026
Проверил	Людинов				2026
Н. контр.	Котюк				2026
				Здание ГЭС. Архитектурные решения.	
				Стадия	Лист
				РП	16
				Листов	
				Размеры ворот с калиткой по 6-7.	
				7-6. Схема. Спецификация элементов и материалов	
				ТОО «АрыстанСтройПроект» г. Алматы 2026	
ГИП	Танеев А.Н.				2026

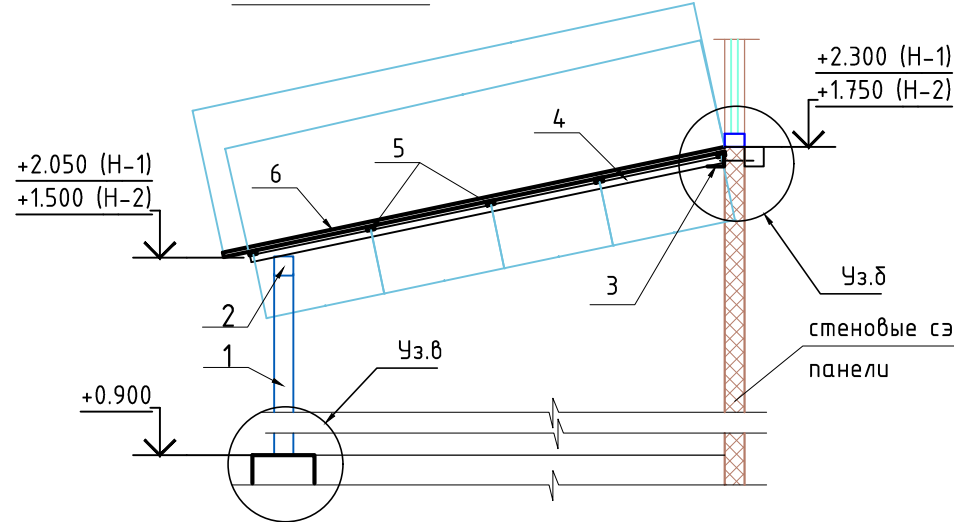
Навесы Н-1, Н-2.



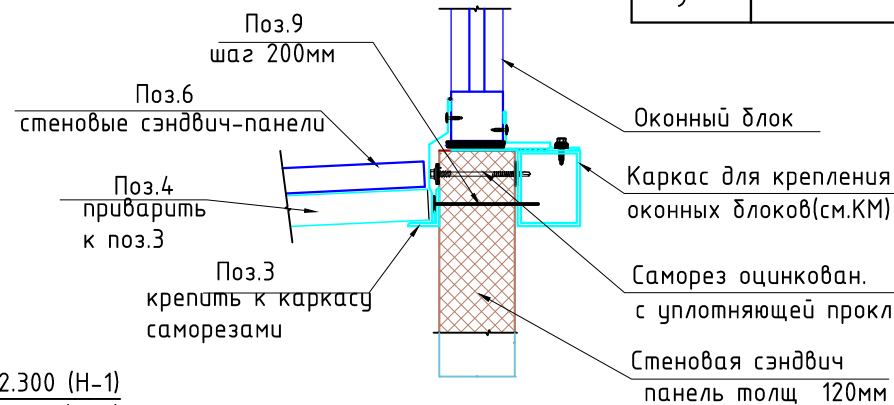
Навесы Н-1, Н-2.



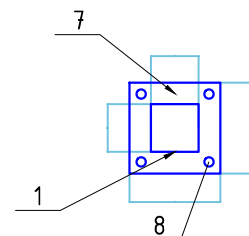
Сечение в-в



Узел "д"



Узел "в"



Спецификация материалов

N п/п	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.(п.м.)	Примеч.
Навес Н-1					
1	ГОСТ 8639-82	Труба кв. 100х100х6, L=1200мм	2	20.66	Стойка
2	ГОСТ 8639-82	Труба кв. 100х100х6,L=1330мм	1	22.9	Прогон
3	ГОСТ 8509-93	└ 50х5мм , L=п.м.	1.4	5.3	
4	ГОСТ 8645-68*	Труба кв. 80х50х4 , L=1440мм	2	10.7	Стропила
5	ГОСТ 8645-68*	Труба кв. 20х40х4, L=1500 мм	5	4.57	Прогон
6	НС 44-1000-0,7	Покрытие - профилированный лист ,м2	3.3		Покрытие
7	ГОСТ 19903-2015	Пластина (150х150х6)	2	1.05	
8		Болт анкерный	8		
9		Саморез оцинкованный	7		
Навес Н-2					
1	ГОСТ 8639-82	Труба кв. 100х100х6, L=650мм	3	11.2	Стойка
2	ГОСТ 8639-82	Труба кв. 100х100х6,L=1995мм	2	34.35	Прогон
3	ГОСТ 8509-93	└ 50х5мм , L=п.м.	4.3	16.2	
4	ГОСТ 8645-68*	Труба кв. 80х50х4 , L=1440мм	3	10.7	Стропила
5	ГОСТ 8645-68*	Труба кв. 20х40х4, L=4300 мм	5	13.1	Прогон
6	НС 44-1000-0,7	Покрытие - профилированный лист ,м2	7.6		Покрытие
7	ГОСТ 19903-2015	Пластина (150х150х6)	3	1.05	
8		Болт анкерный	12		
9		Саморез оцинкованный	22		

Примечание:

1. Все размеры и объёмы уточнить по месту.
2. Изготавливать только после замера фактически выполненных работ.
3. Все металлоконструкции огрунтовать грунтовкой ГФ-021 за 2 раза и окрасить порошковой краской за 2 раза, цв.серый.

05/05-2025-4,5 МВт-АР

"Строительство ГЭС мощностью 4,5 МВт в Южной зоне"

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата				
Разработал	Касымкул				2026	Здание ГЭС. Архитектурные решения.	Стадия	Лист	Листов
Проверил	Любимов				2026		РП	18	18
Н. контр.	Котюк				2026				
						Навесы Н-1, Н-2. Спецификация материалов.	ТОО «АрыстанСтройПроект» г. Алматы 2026		
ГИП	Танеев А.Н.				2026				