

ТОО «АрыстанСтройПроект»

ГСЛ №00000123

Заказчик: ТОО «KegenHydro»

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

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

“Отводящий тракт”

Чертежи и спецификации
Раздел КЖ-Конструкция железобетона.

ТОМ-3

Проект № 05/05-2025-4,5 МВт-4-1-КЖ

ТОО «АрыстанСтройПроект»

ГСЛ №00000123

Заказчик: ТОО «KegenHydro»

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

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

“Отводящий тракт”

Чертежи и спецификации
Раздел КЖ-Конструкция железобетона.

ТОМ-3

Проект № 05/05-2025-4,5 МВт-4-1-КЖ

Разработчик:

Директор

Главный инженер проекта



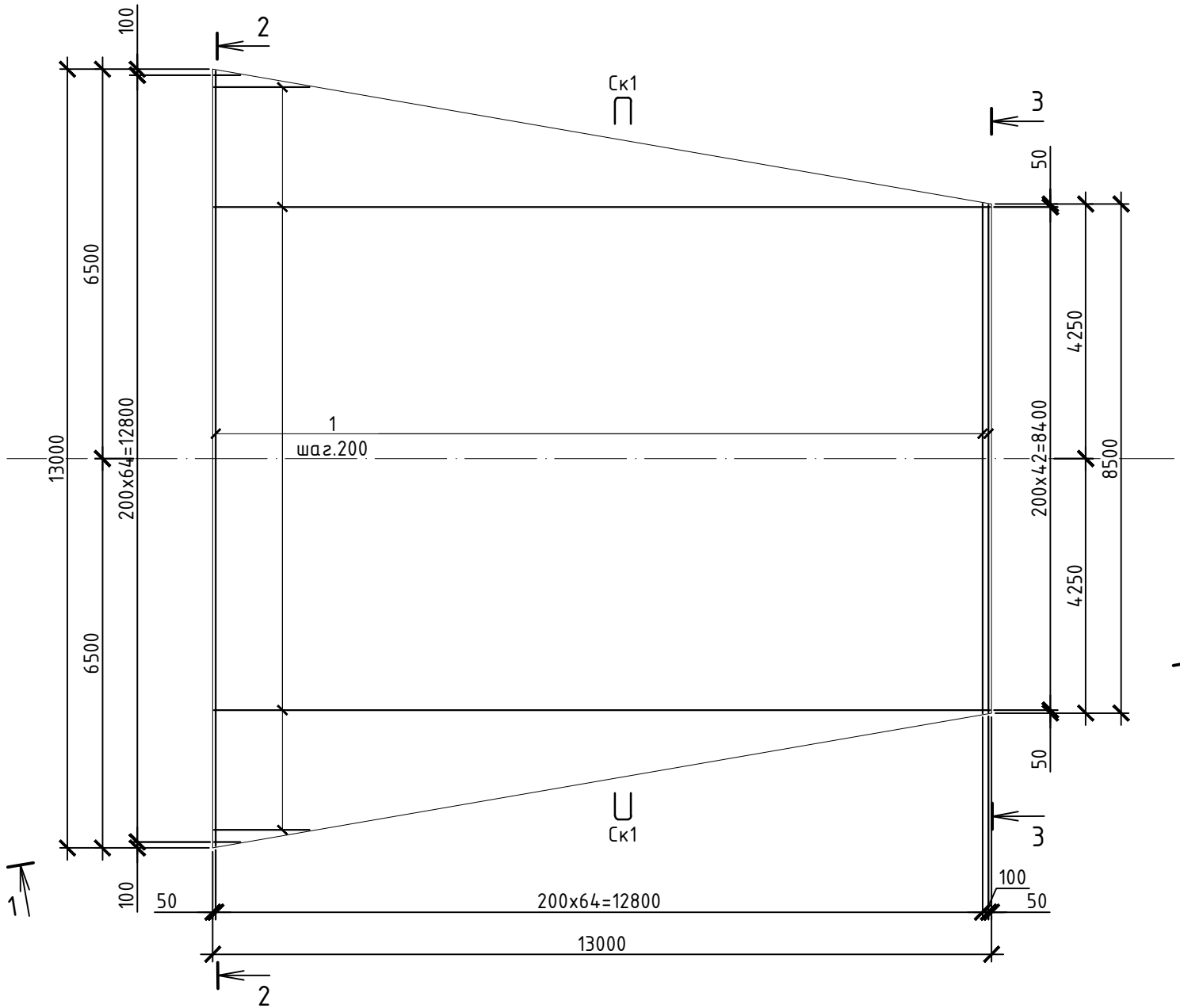
ТОО «АрыстанСтройПроект»

Джанзаков А.А.

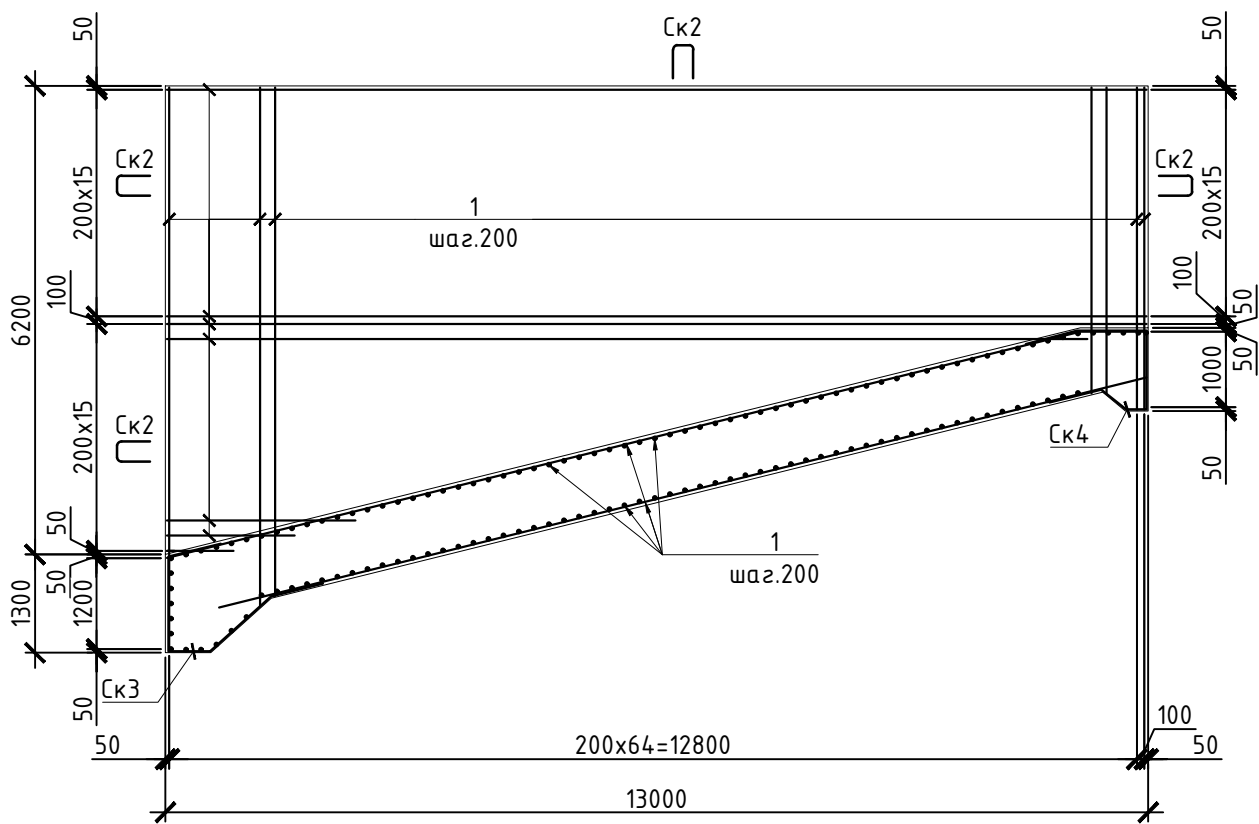
Танеев А.Н.

		Согласовано		Согласовано		Согласовано	
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	АР, ГП	Касымкул	2026	АПС, ПС, АСМ	Будников
05/05-2025-4,5			ЗОМ, ЭЛ, НО	Кацазова	2026	ТХ, ГР	Любимов
МВМ-4-1-КЖ			ВК, НВК	Ахметова	2026	КЖ, КМ	Бербинов

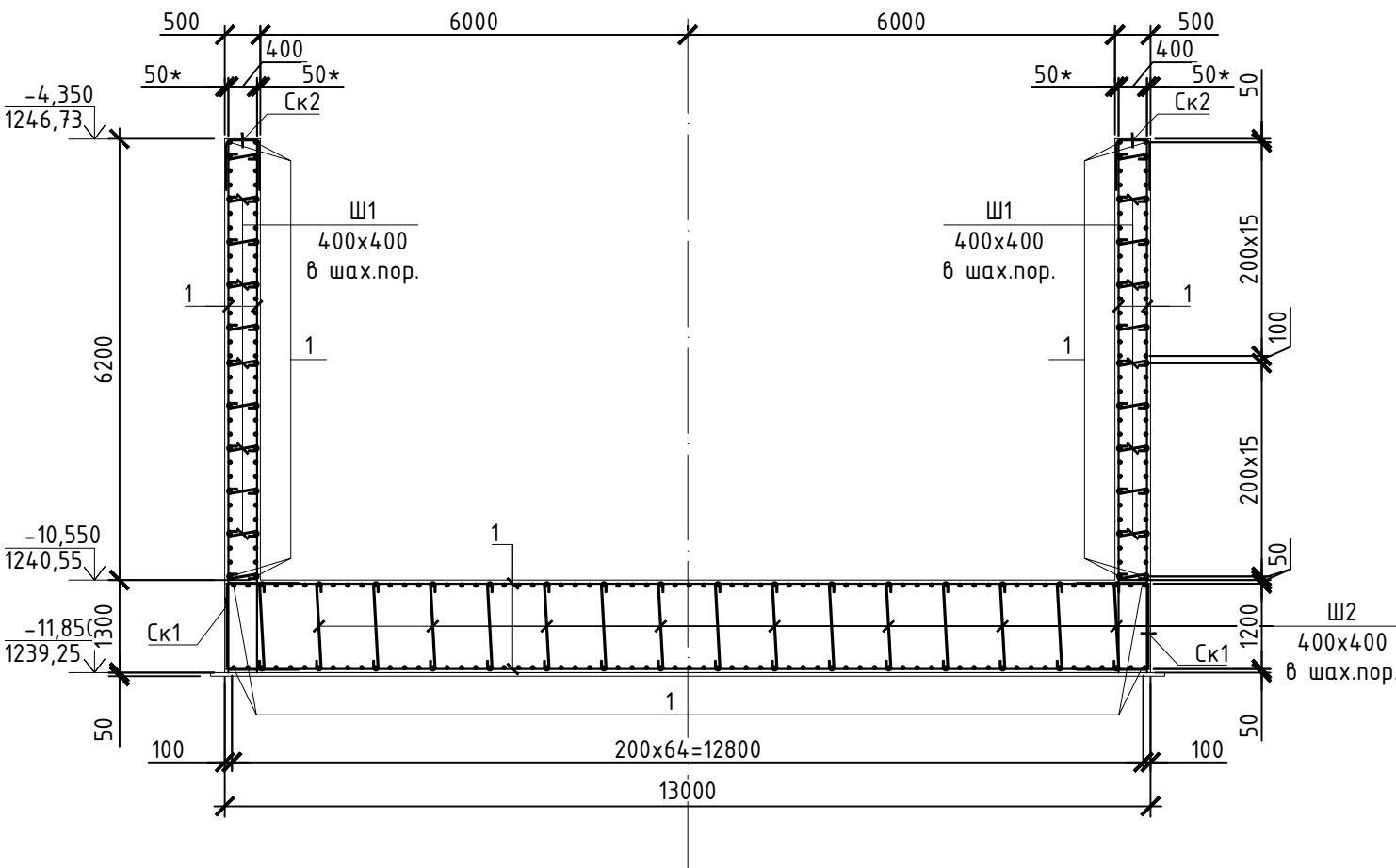
План на отм. -10,550 ÷ -7,550
Схема раскладки нижней и верхней арматуры



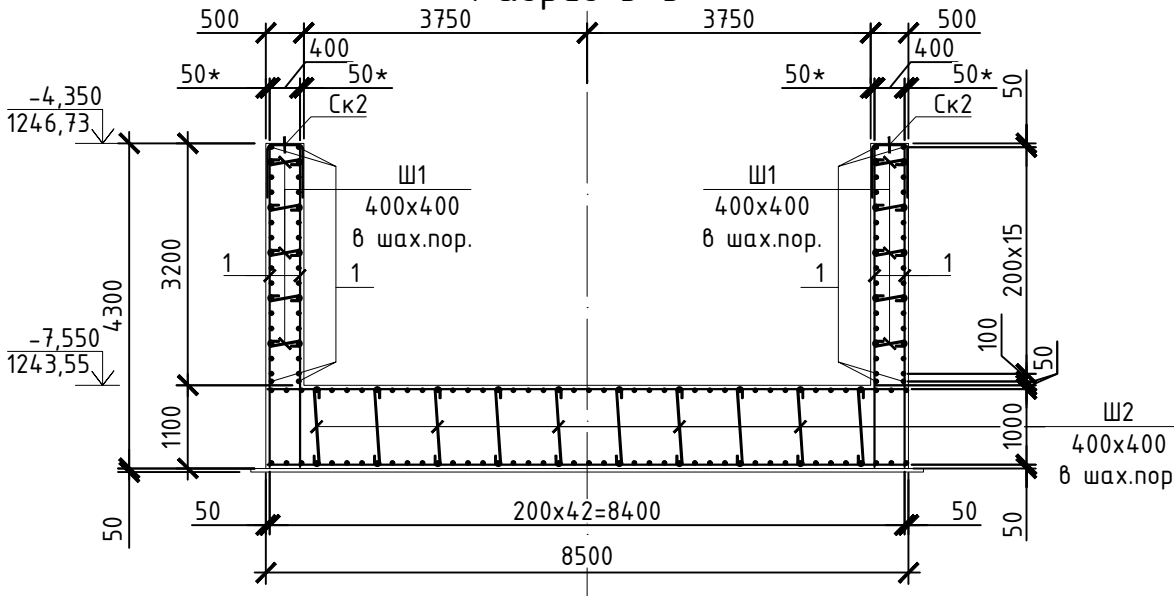
Разрез 1 - 1



Разрез 2-2



Разрез 3-3



Спецификация элементов

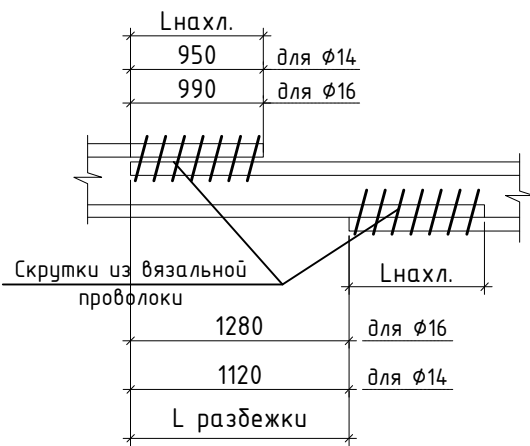
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		Основное армирование			
1	ГОСТ 34028-2016	Ø16 А500С L= п.м.	5730.0	1.58	9053.4
Ск1*	ГОСТ 34028-2016	Ø12 А500С L= 2260	132	2.02	266.7
Ск2*	ГОСТ 34028-2016	Ø12 А500С L= 1860	260	1.66	431.6
Ск3*	ГОСТ 34028-2016	Ø12 А500С L= 4360	65	3.88	252.2
Ск4*	ГОСТ 34028-2016	Ø12 А500С L= 4120	45	3.66	164.7
Ш1*	ГОСТ 34028-2016	Ø10 А240 L= 600	404	0.38	153.5
Ш2*	ГОСТ 34028-2016	Ø10 А240 L= 1000	445	0.62	276.0
	Материалы	Бетон класса С20/25.	м3	199.5	
	подбетонка	Бетон класса С8/10.	м3	14.9	

Позиции со знаком "*" см. ведомость деталей

Ведомость расхода стали, кг

Марка элемента	Изделия арматурные								Всего
	Арматура класса								
	А240			А500С					
	ГОСТ 34028-2016			ГОСТ 34028-2016					
	Ø8	Ø10	Итого	Ø12	Ø14	Ø16	Ø18	Итого	
Аванкамера	---	429.5	429.5	1115.2	---	9053.4	---	10168.6	10598.1

Узел стыковки рабочей арматуры



Узел стыковки горизонтальной арматуры с Ск элементами внахлест

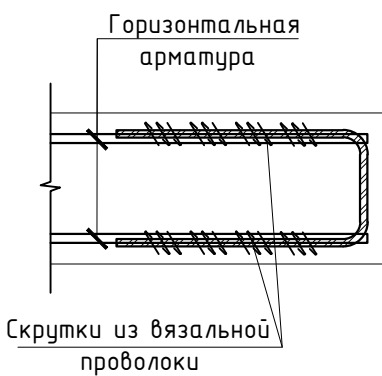
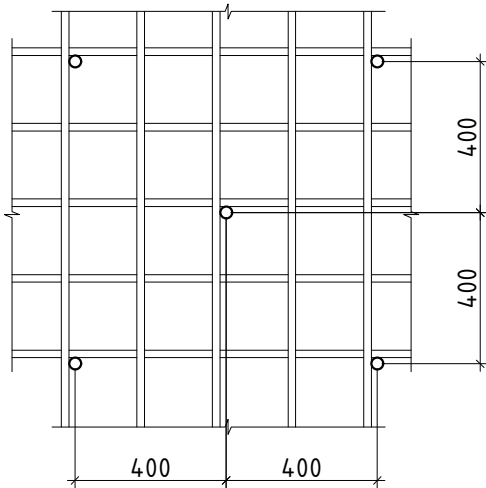


Схема расстановки шпилек Ш1;Ш2

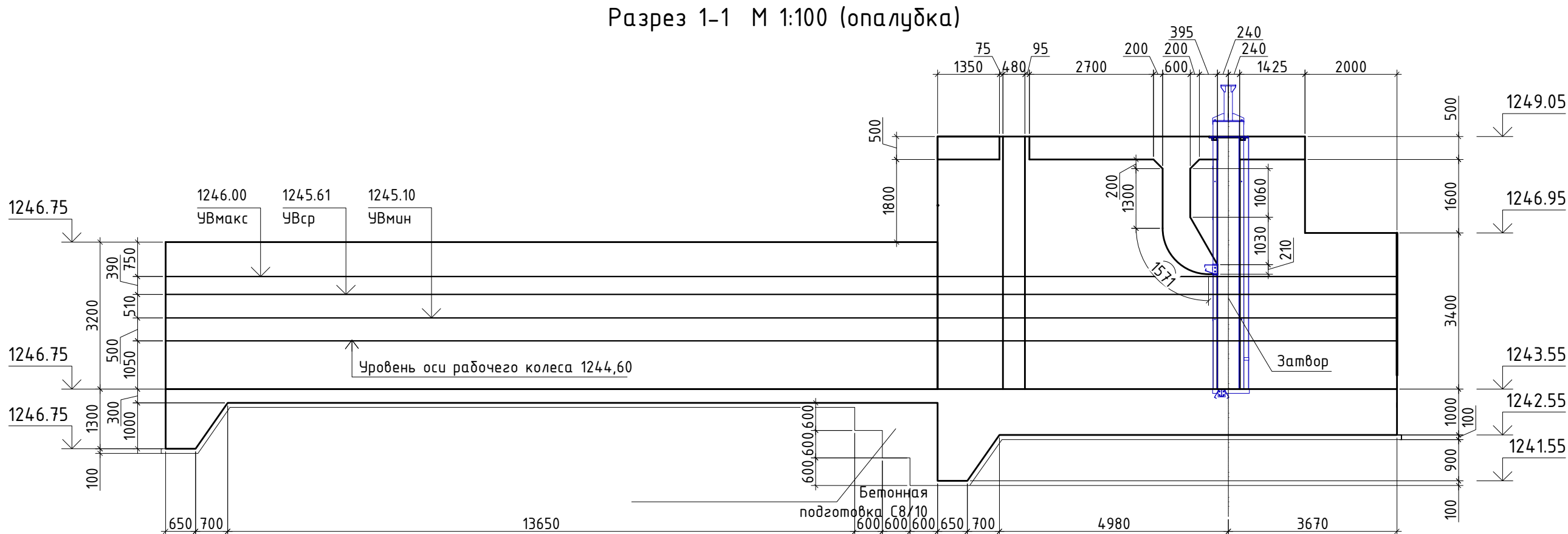
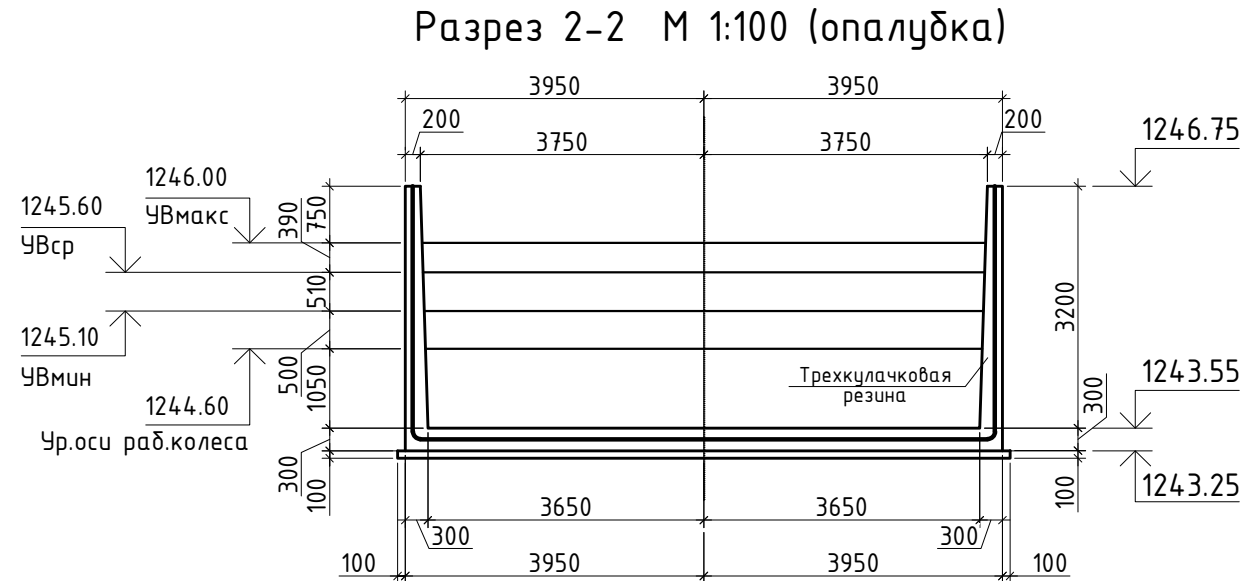
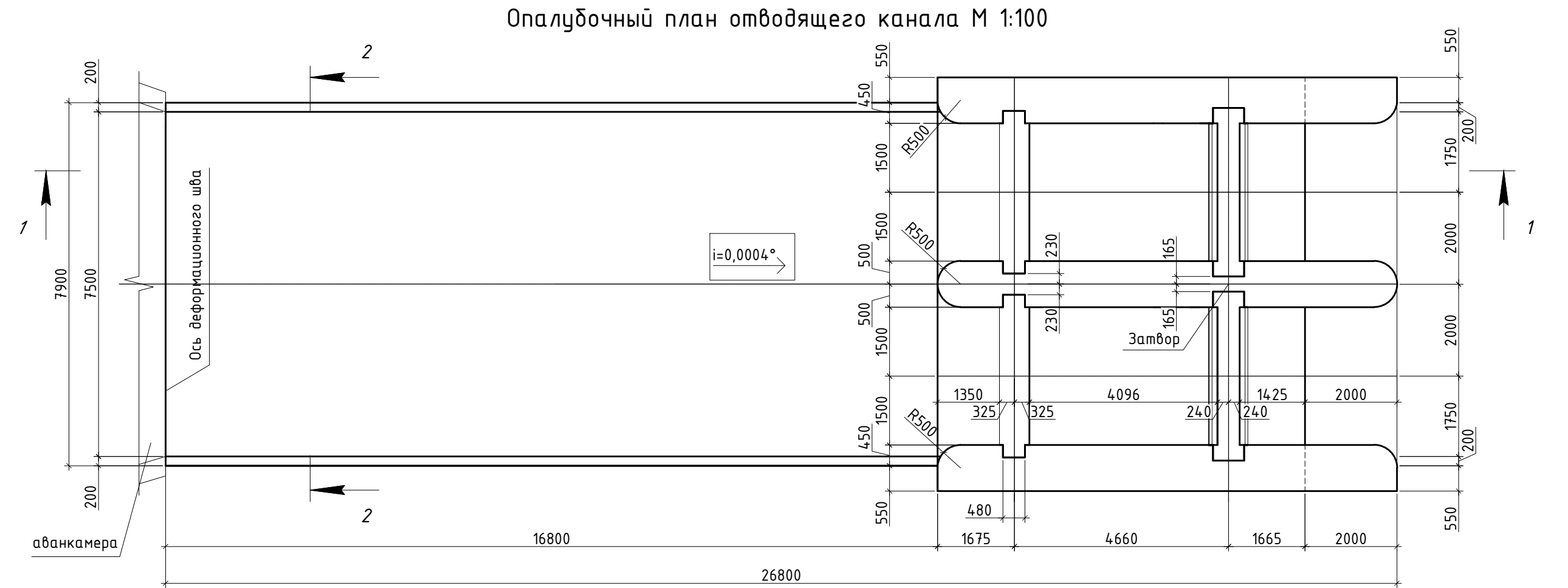


Ведомость деталей

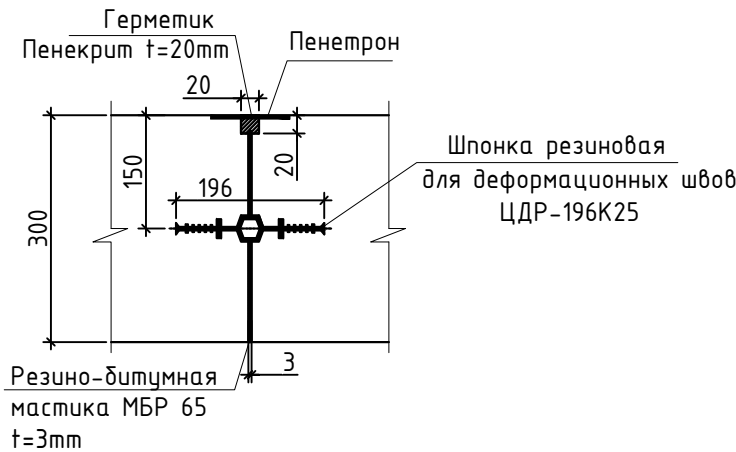
Поз.	Эскиз	Поз.	Эскиз
Ск1	по н.з. L=2260	Ск4	L=4120
Ск2	по н.з. L=1860	Ш1	L=600
Ск3	L=4360	Ш2	L=1000

- Опалубочный чертеж фундамента см. на л. КЖ-1.
- Стыки рабочей арматуры внахлест без сварки, на скрутках из вязальной проволоки не менее 3 шт. на стык. Стыки расположить в разбежку, чтобы площадь рабочей арматуры, стыкуемой в одном сечении, не превышала 50%.
- П-образные скобы соединять со стержнями рабочей арматуры внахлест вязальной проволокой не менее 3 шт. на стык.

						05/05-2025-4,5 МВт-4-1-КЖ				
						“Строительство ГЭС мощностью 4,5 МВт в Южной зоне”				
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Конструкция железобетона. Отводящий тракт.		Стадия	Лист	Листов
Разработал	Касымкул				2026			РП	3	6
Проверил	Любимов				2026					
Н. контр.	Котюк				2026					
						Аванкамера М 1:100 Разрез 1-1-3-3 М 1:100. (Армирование)		ТОО «АрыстанСтройПроект» г. Алматы 2026		
ГИП	Танеев А.Н.				2026					



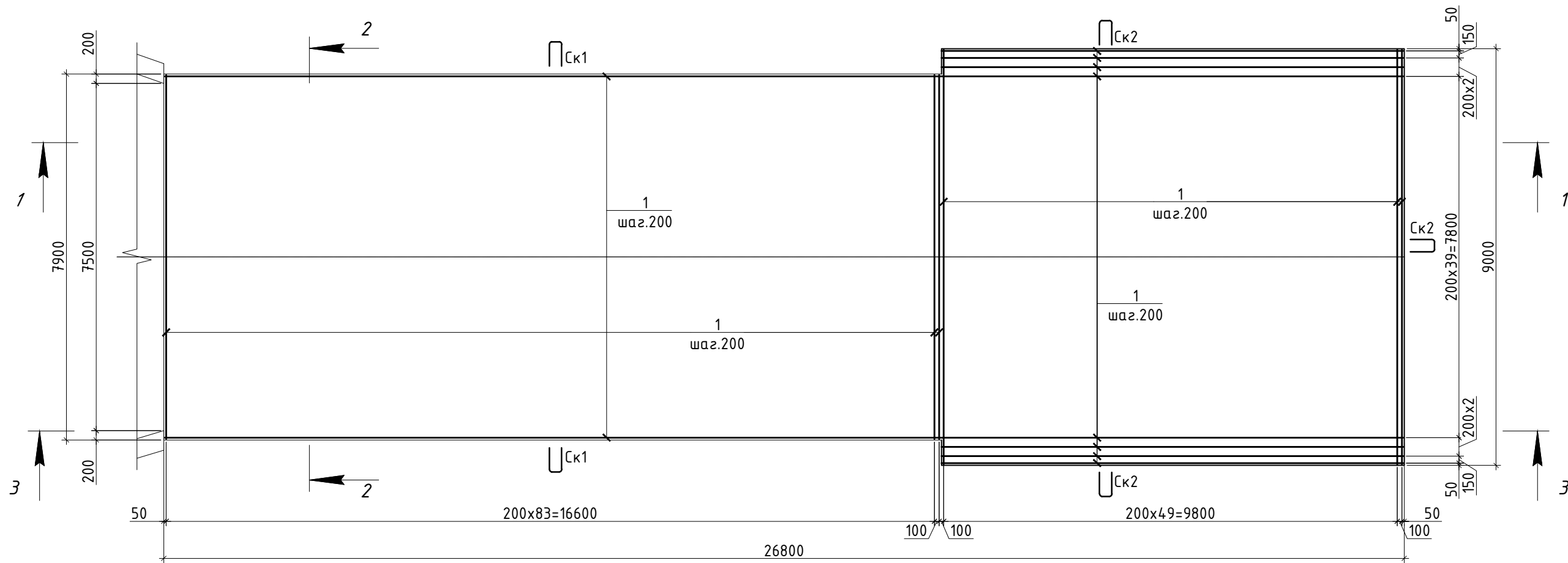
Деформационный шов



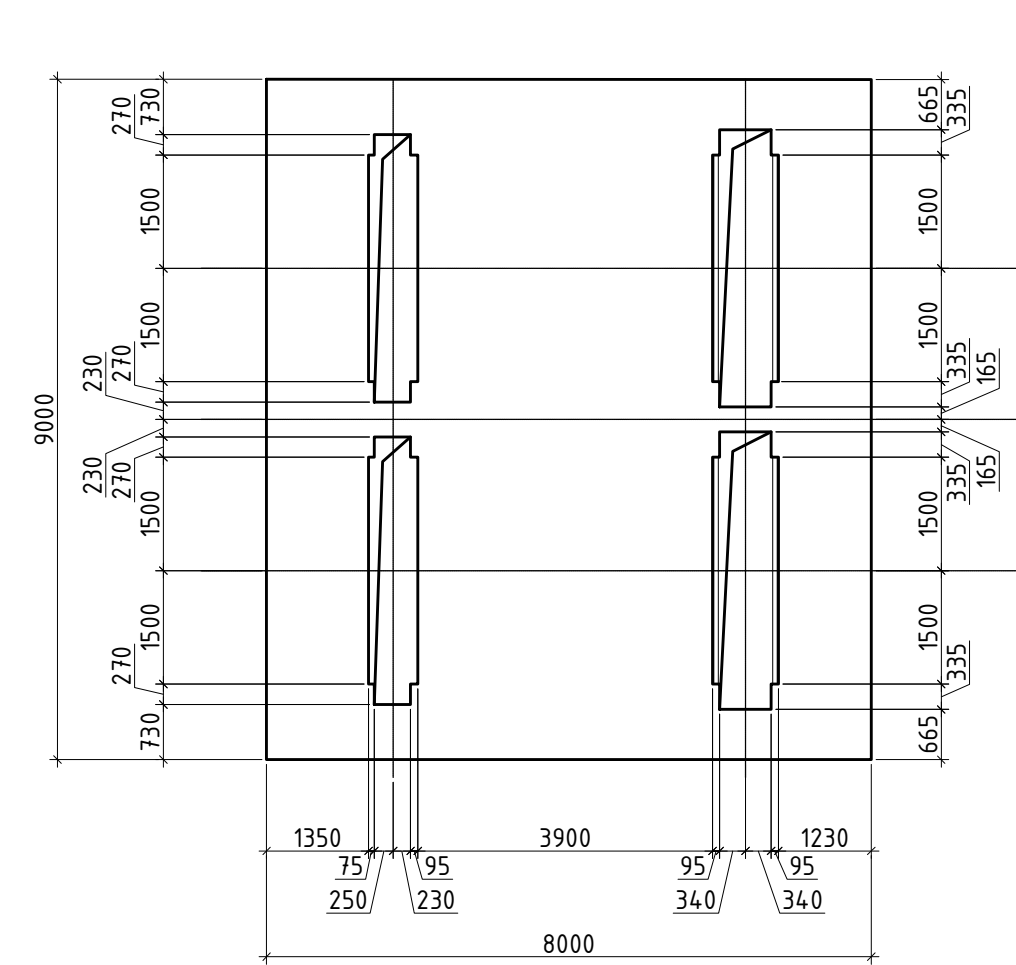
- Все работы производить с соблюдением требований по производству работ , техники безопасности и указаний настоящей рабочей документации .
- Обратную засыпку в пазухи фундамента и наружных стен производить с послойным трамбованием слоями 200...300 мм, местным неагрессивным грунтом без органических включений и строительного мусора, до достижения объемного веса скелета грунта $\gamma_{ск}=1,95\text{т/м}^3$.
- Под монолитную фундаментную плиту выполнить бетонную подготовку , толщиной 100 мм, из бетона кл. С8/10, с размерами превышающими размеры фундаментной плиты на 100 мм в каждую сторону.
- Все бетонные поверхности , соприкасающиеся с грунтом , обмазать горячей битумной мастикой за 2 раза.

						05/05-2025-4,5 МВт-4-1-КЖ			
						“Строительство ГЭС мощностью 4,5 МВт в Южной зоне”			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Конструкция железобетона. Отводящий тракт.	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Касымкул				2026		РП	4	6
Проверил	Любимов				2026				
Н. контр.	Котюк				2026	Схема расположения отводящего канала. Опалубочный чертеж.	ТОО «АрыстанСтройПроект»		
							г. Алматы 2026		
ГИП	Танеев А.Н.				2026				

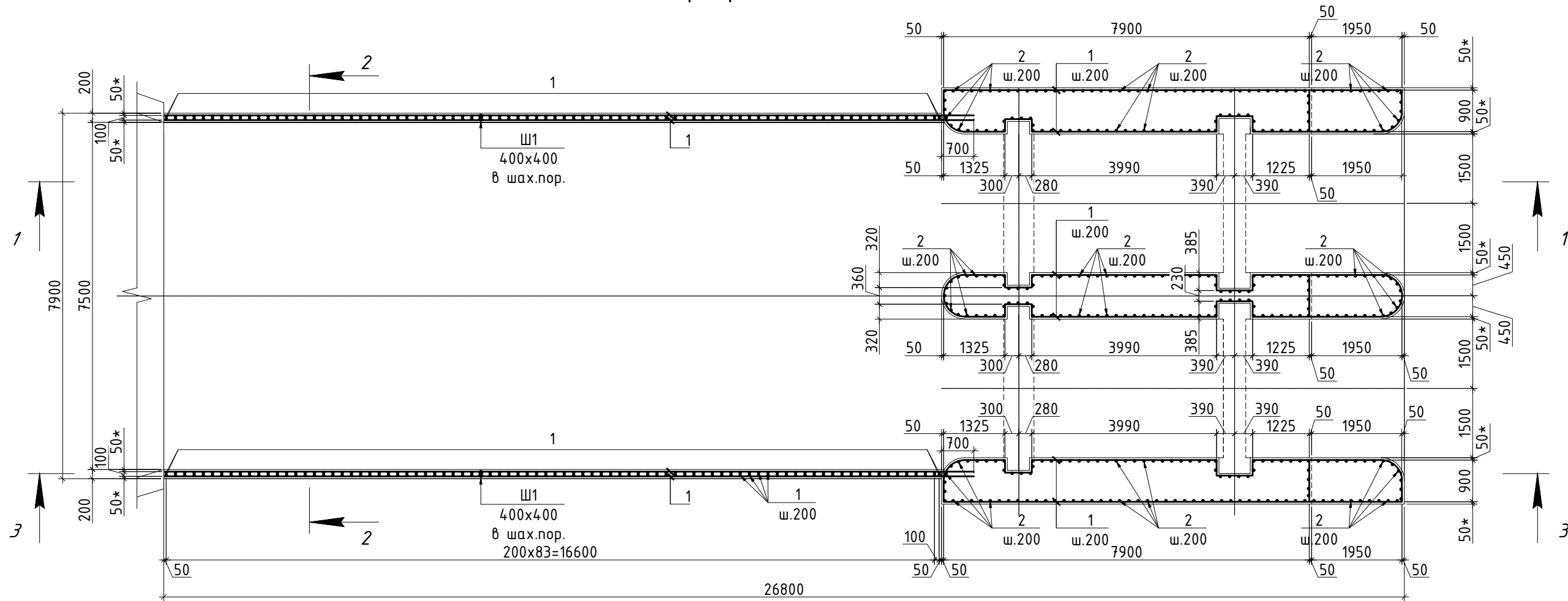
План на отм.1243,55.
Армирование фундамента у нижней и верхней грани



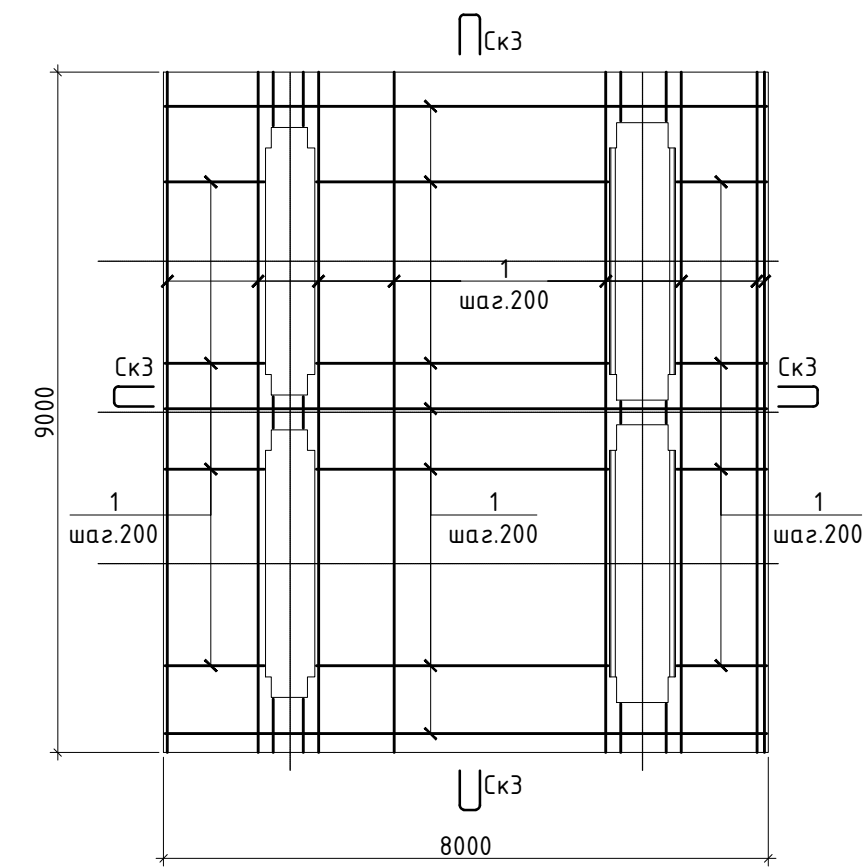
План на отм.1249,05.
Опалубочный чертеж плиты покрытия.



План на отм.1246,75
Армирование стен.



План на отм.1249,05.
Армирование плиты покрытия.



Узел стыковки
рабочей арматуры

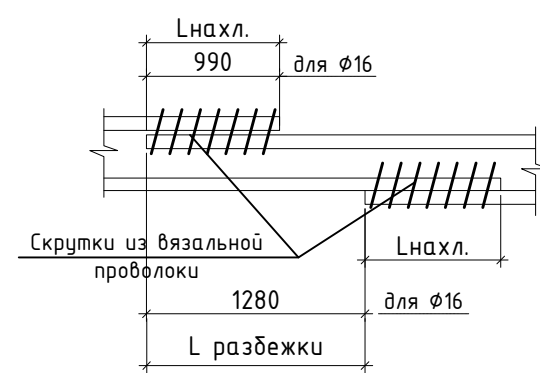
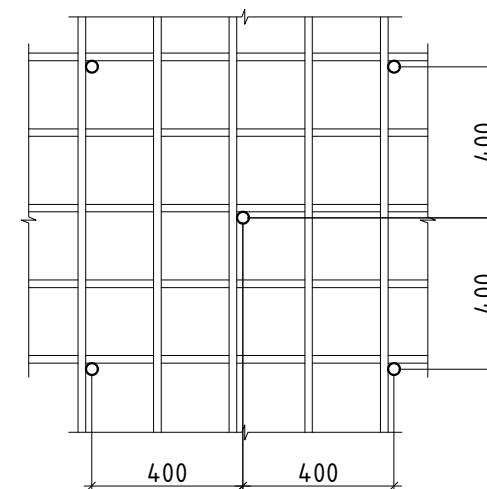


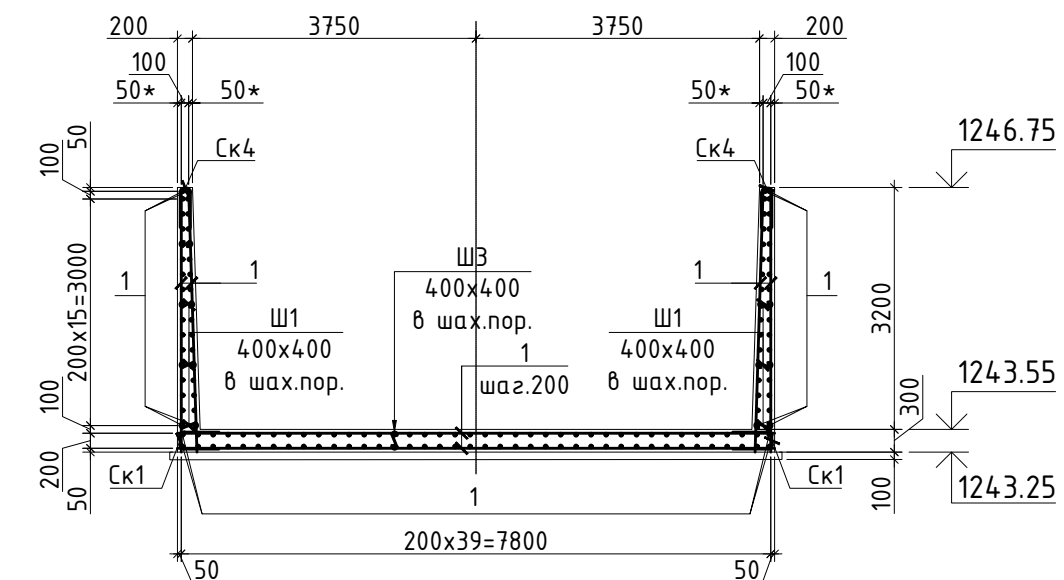
Схема расстановки
шпилек Ш1;Ш2;Ш3



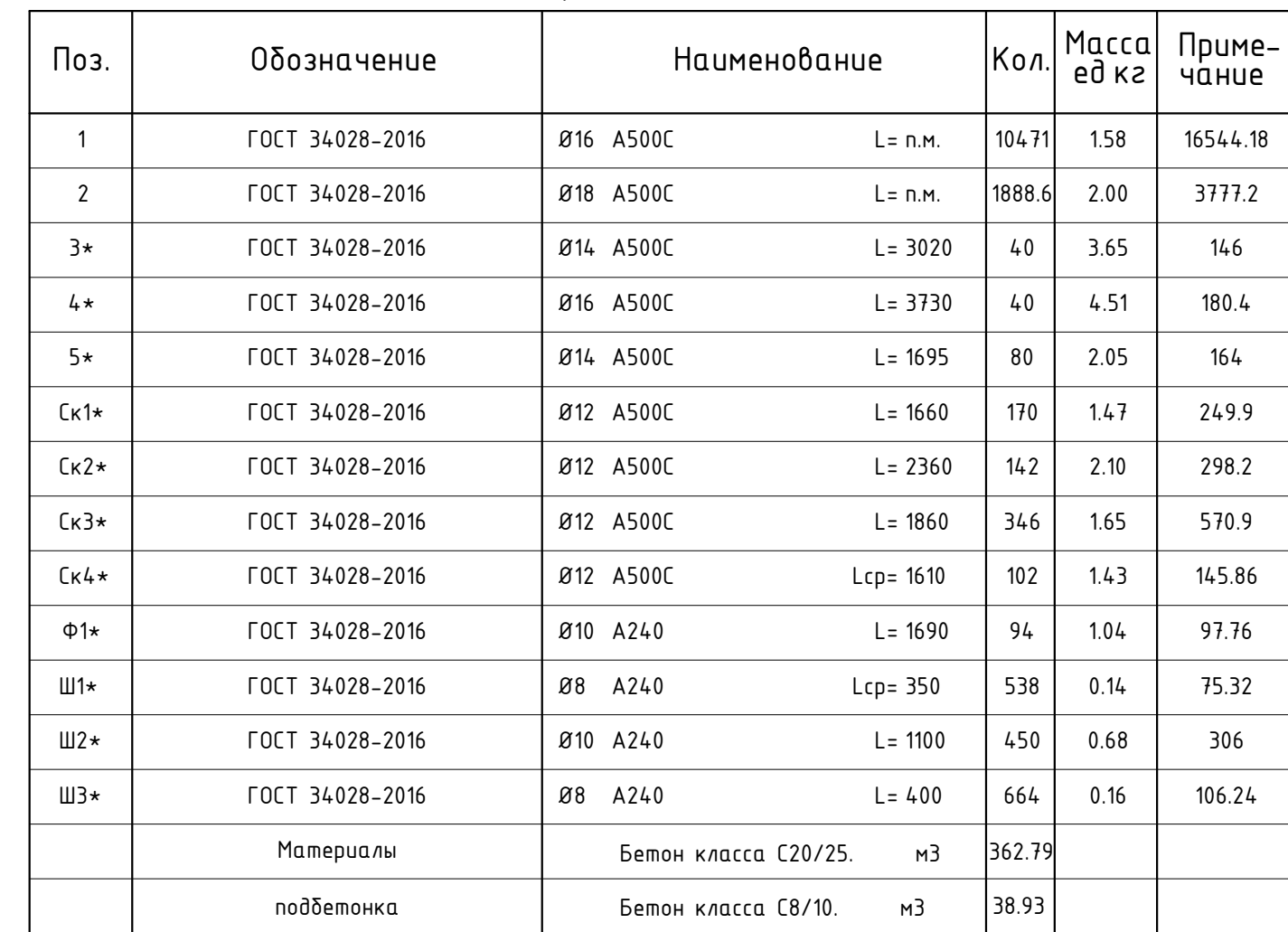
1. Стыки рабочей арматуры внахлест без сварки, на скрутках из вязальной проволоки не менее 3 шт. на стык. Стыки располагать в разбежку, чтобы площадь рабочей арматуры, стыкуемой в одном сечении, не превышала 50%.
2. П-образные скобы соединять со стержнями рабочей арматуры внахлест вязальной проволокой не менее 3 шт. на стык.

						05/05-2025-4,5 МВт-4-1-КЖ				
						"Строительство ГЭС мощностью 4,5 МВт в Южной зоне"				
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата	Конструкция железобетона. Отводящий тракт.		Стадия	Лист	Листов
Разработал	Касымкул				2026			РП	5	6
Проверил	Любимов				2026					
Н. контр.	Котюк				2026					
						Армирование фундамента, плиты покрытия и стен отводящего канала.		ТОО «АрыстанСтройПроект» г. Алматы 2026		
ГИП	Танеев А.Н.				2026					

Разрез 2-2 М 1:100 (армирование)



Спецификация элементов



позиции со знаком "*" см. ведомость деталей



Ведомость расхода стали, кг

						05/05-2025-4,5 МВт-4-1-КЖ			
						"Строительство ГЭС мощностью 4,5 МВт в Южной зоне"			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Конструкция железобетона. Отводящий тракт.	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Касымкул				2026		РП	6	6
Проверил	Любимов				2026				
Н. контр.	Котюк				2026	Разрез 1-1;2-2;3-3. Спецификация. Ведомость деталей. Ведомость расхода стали.	ТОО «АрыстанСтройПроект» г. Алматы 2026		
ГИП	Танеев А.Н.				2026				