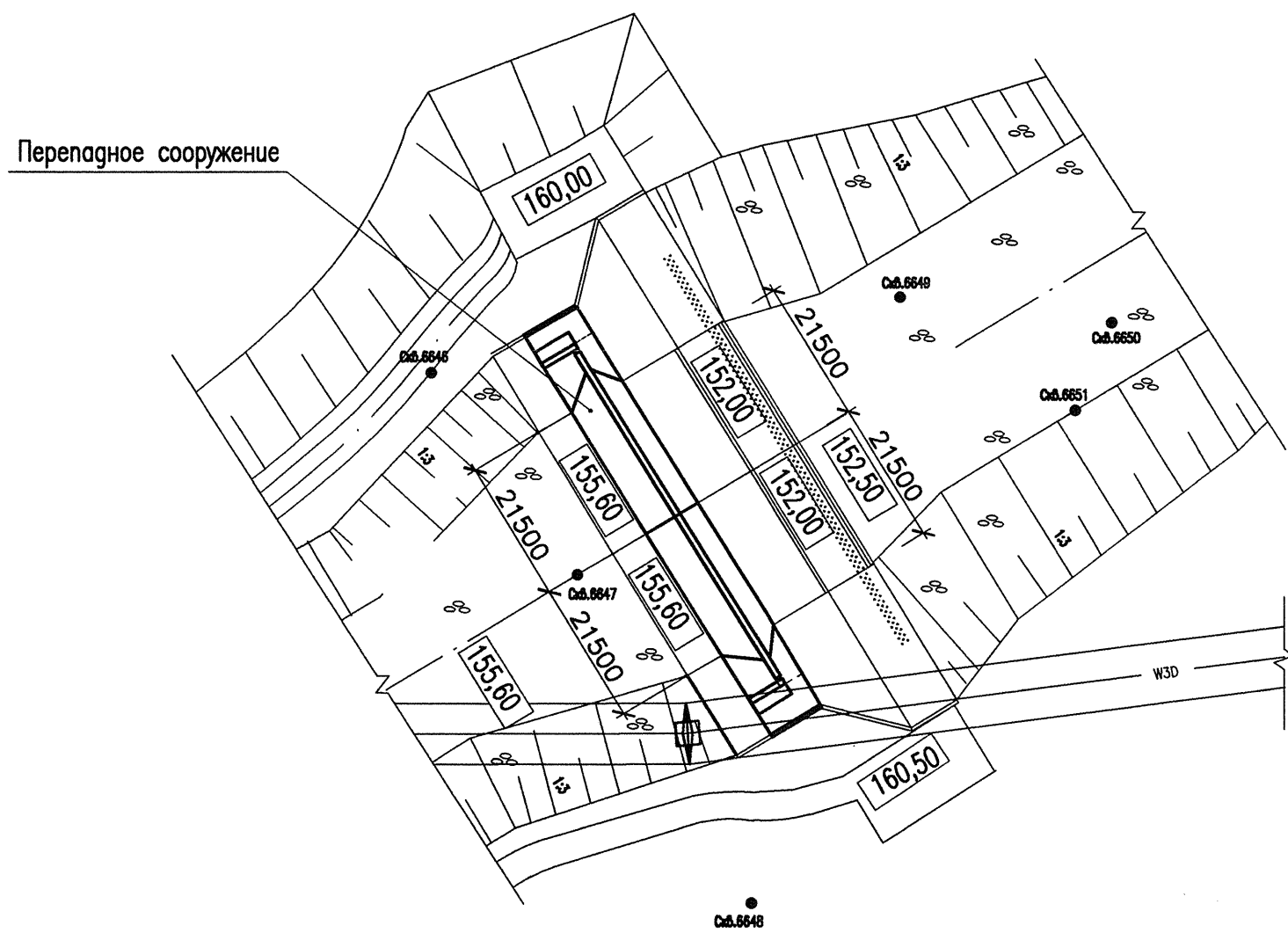


СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ПЕРЕПАДНОГО СООРУЖЕНИЯ



ПЕРЕЧЕНЬ ВИДОВ РАБОТ, ДЛЯ КОТОРЫХ НЕОБХОДИМО СОСТАВЛЯТЬ АКТЫ ОСВИДЕТЕЛЬСТВОВАНИЯ СКРЫТЫХ РАБОТ

Наименование	Примечание
1 Армирование конструкций	
2 Установка закладных деталей	

ВЕДОМОСТЬ ОСНОВНЫХ КОМПЛЕКТОВ ЧЕРТЕЖЕЙ

Обозначение	Наименование	Примечание
210009. 0000040. 00004. 000 АС.00 А-165032	Система охлаждения с градирнями. Перепадное сооружение на канале от градирен	
	Архитектурное решение	
210009. 0000042. 00004. 000 КЖ.01 А-165033	Система охлаждения с градирнями. Перепадное сооружение на канале от градирен. Понур	
210009. 0000042. 00004. 000 КЖ.02 А-165034	Система охлаждения с градирнями. Перепадное сооружение на канале от градирен. Перепадное сооружение	
210009. 0000042. 00004. 000 КЖ.03 А-165583	Система охлаждения с градирнями. Перепадное сооружение на канале от градирен. Водобой	

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

- Данный проект разработан на основании п.61.147 графика 5041/2009 выдачи РД на весь период строительства договора 2008/23.2/29894 г/с 11.
- Строительные конструкции перепадного сооружения являются элементами системы нормальной эксплуатации и относятся:
 - к 4 классу безопасности по НП-001-97 (ПНАЗ Г-01-011-97);
 - к II категории по ПУН АЭ-5.6;
 - к II категории сейсмостойкости по НП 031-01.
- Защиту от коррозии закладных изделий выполнять перхлорвиниловым лаком ХВ-785 по ГОСТ 7313-75 (пять слоев) по сополомерно-винилхлоридной грунтовке ХС-068 по ТУ 6-10-820-75 (два слоя), в соответствии со СНиП 2.03.11-85.
- Производство работ вести в соответствии с ППР, с учетом требований СНиП 12-03-2001, СНиП 12-04-2002 "Безопасность труда в строительстве", СНиП 12-01-2004 "Организация строительства".
- Обратную засыпку выполнить местным песчаным грунтом из карьера Лыбково-Храповское с послойным уплотнением до $\gamma_{\text{ср}} = 1,65 \text{ г/см}^3$
- Геология принята по чертежам ОИИЗа А-159299.
- Расчет общей устойчивости и прочности основания перепадного сооружения А-98856 пм хранится в архиве ОАО "НИАЭП"

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Схема расположения элементов перепадного сооружения	
3	Секция С1. Разрезы	
4	Плиты П1, П2, П3	
5	Схема раскладки арматуры днища секции С1	
6	Разрезы. Узлы	
7	Схема раскладки арматуры плиты П1	
8	Схема раскладки арматуры плиты П2	
9	Схема армирования плиты П3	

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
Серия 1.400-15 выпуск 1	Унифицированные закладные изделия железобетонных конструкций для крепления технологических коммуникаций	
ГОСТ 23279-85	Сетки арматурные сварные для железобетонных конструкций и изделий	
	Прилагаемые документы	
А-99538 пм	Локальная смета	
210009. 0803042. 00004. 000 КЖ.10 А-165584	Система охлаждения с градирнями Перепадное сооружение на канале от градирен Изделия арматурные и закладные	

Архивный экземпляр

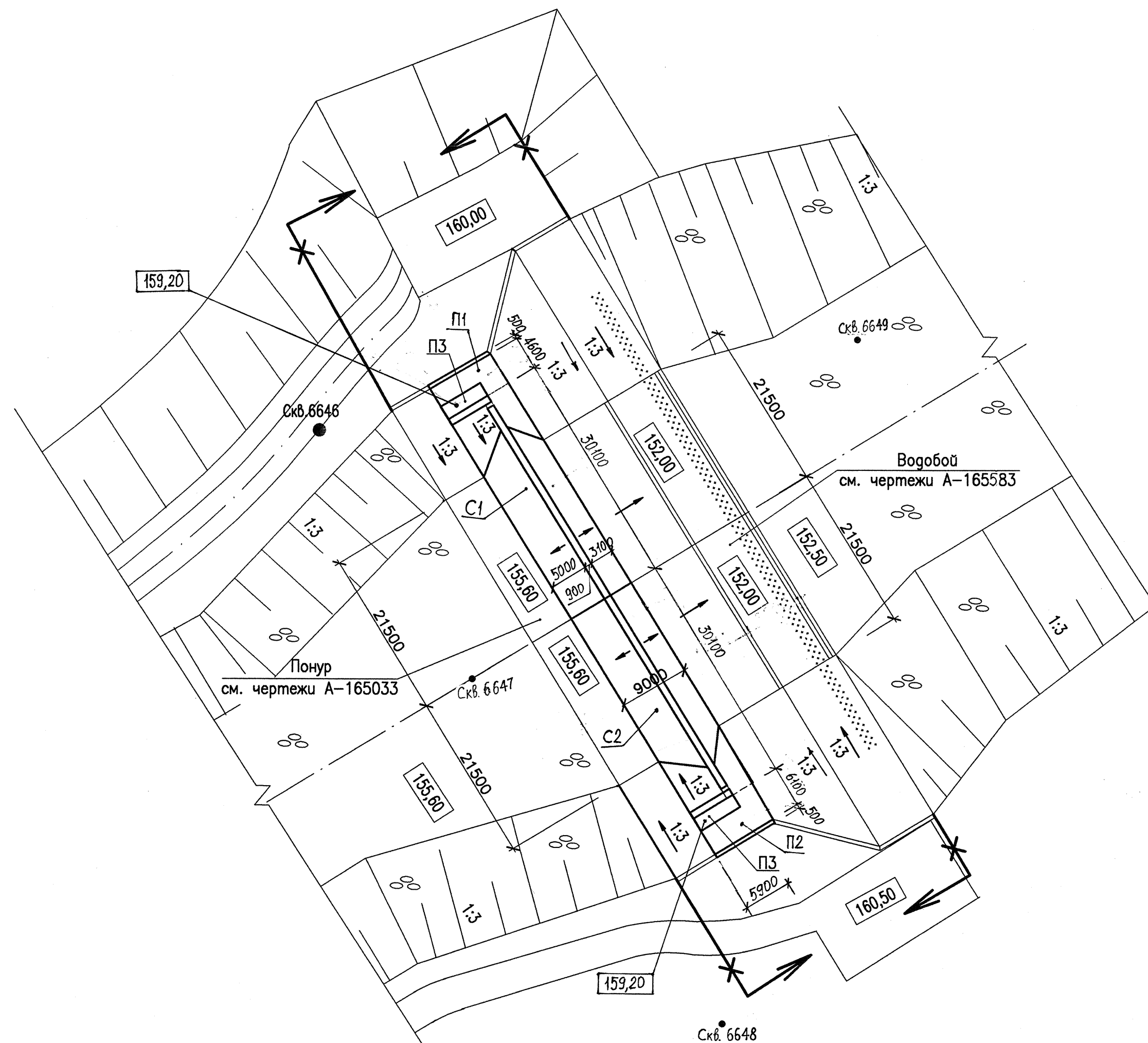
210009. 0803042. 00004. 000 КЖ.02	А-165034
КАЛИНИНСКАЯ АЭС	БЛОК 4
Система охлаждения с градирнями Перепадное сооружение на канале от градирен Перепадное сооружение	Стадия Лист Листов Р 1 9
Общие данные	ОАО "НИАЭП" 2009

Рабочие чертежи разработаны в соответствии с действующими нормами и правилами
Главный инженер проекта А.В. Павлов


СПЕЦИФИКАЦИЯ К СХЕМЕ РАСПОЛОЖЕНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ
ПЕРЕПАДНОГО СООРУЖЕНИЯ

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
C1	Лист 3	Секция C1	1		
C2	Лист 3	C2	1		
П1	Лист 4	Плита П1	1		
П2	Лист 4	П2	1		
П3	Лист 4	П3	2		

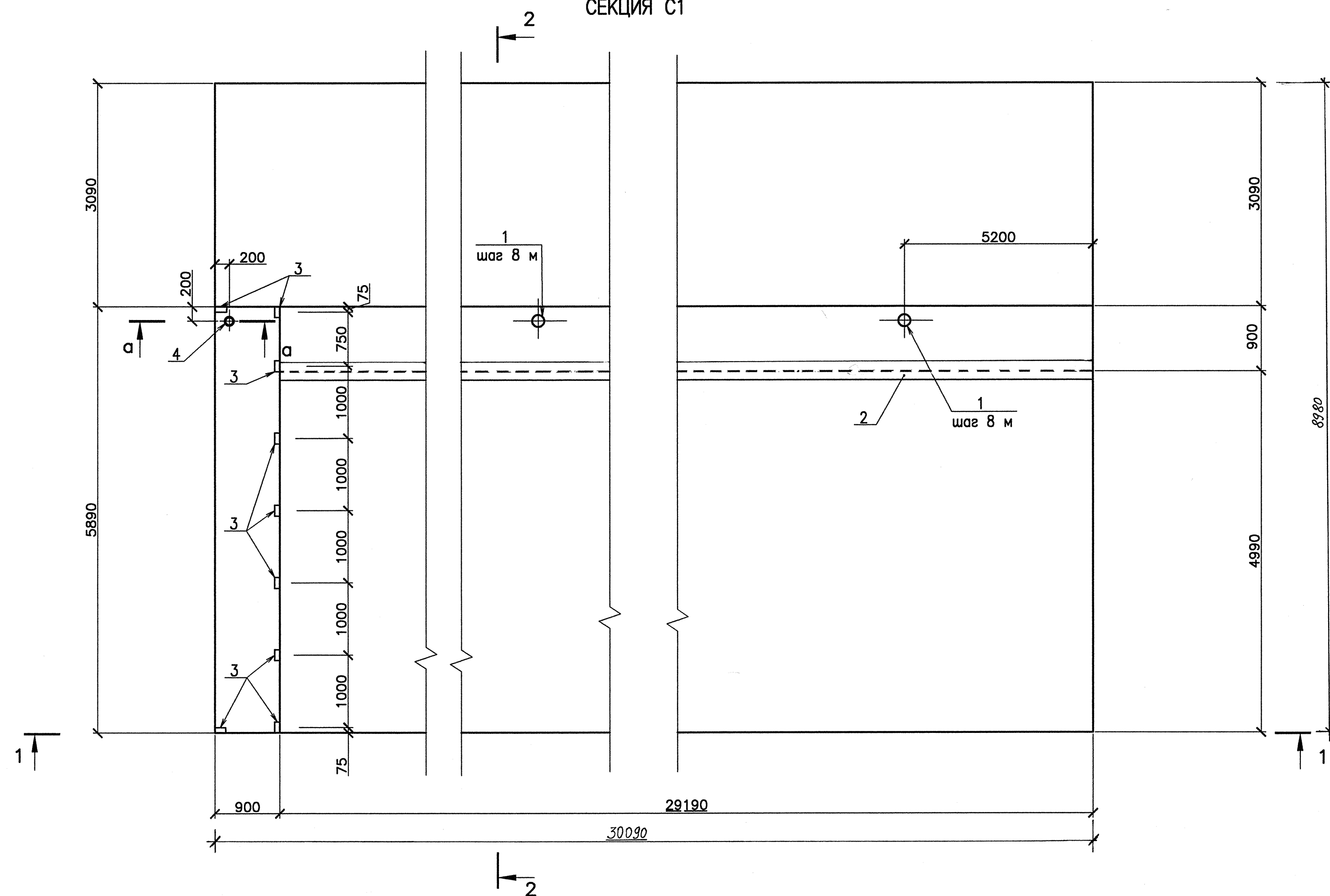
СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ ПЕРЕПАДНОГО СООРУЖЕНИЯ



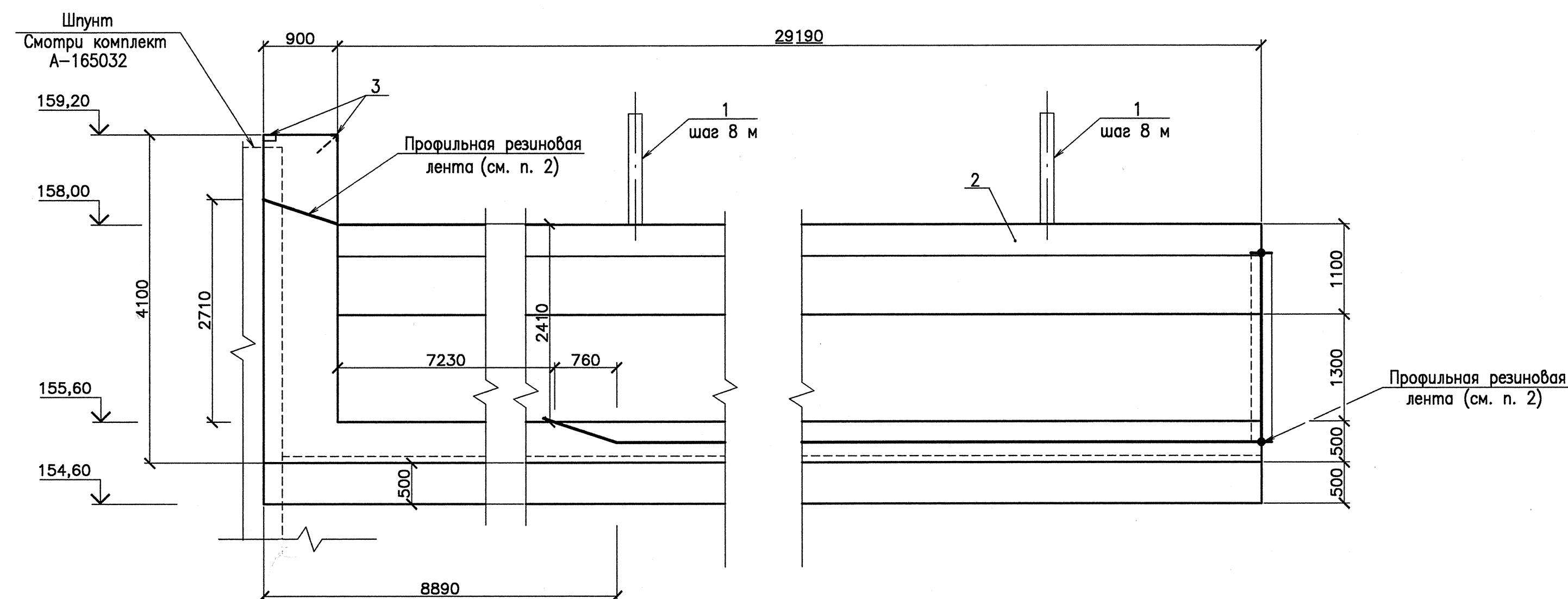
Архивный
экземпляр

				210009. 0803042. 00004. 000	А-165034			
				КЖ.02				
				КАЛИНИНСКАЯ АЭС БЛОК 4				
				Система охлаждения с градирнями		Стадия	Лист	Листов
				Перепадное сооружение на канале от градирен		Р	2	
				Перепадное сооружение				
Н.контр.	Захарова	Зем	11.08	Схема расположения элементов перепадного сооружения			ОАО "НИАЭП" 2009	
Нач. гр.	Петрыкин	П	11.08					
Вед. инж.	Анохин	А	11.08					
Инж. Зк	Сухов	С	29.05					

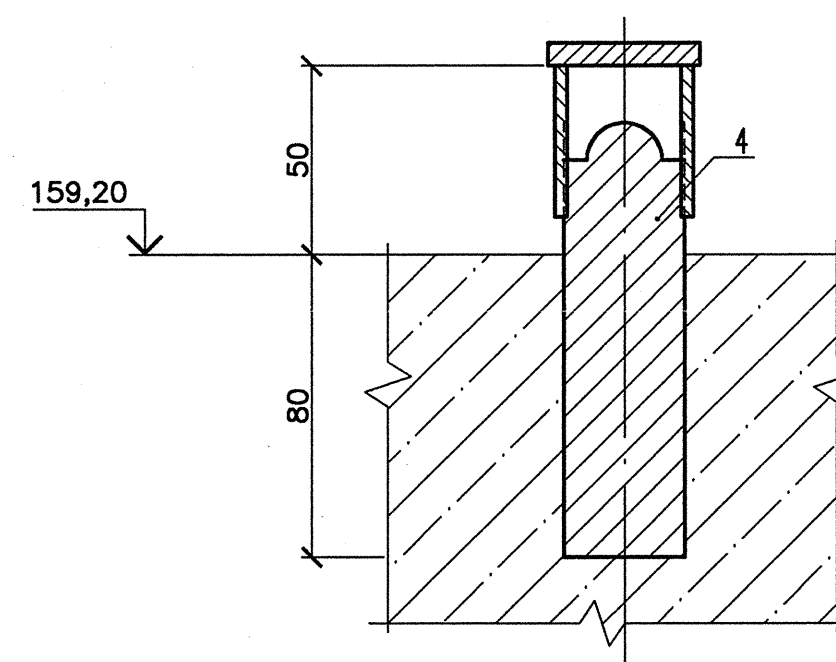
ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПОДПИСИ			
Инж. Н. покл.	Погр. и дата	Взам. инж. Н	22.06
А-165034		Орлов	
		Нач. орг.	



PA3PE3 1-1



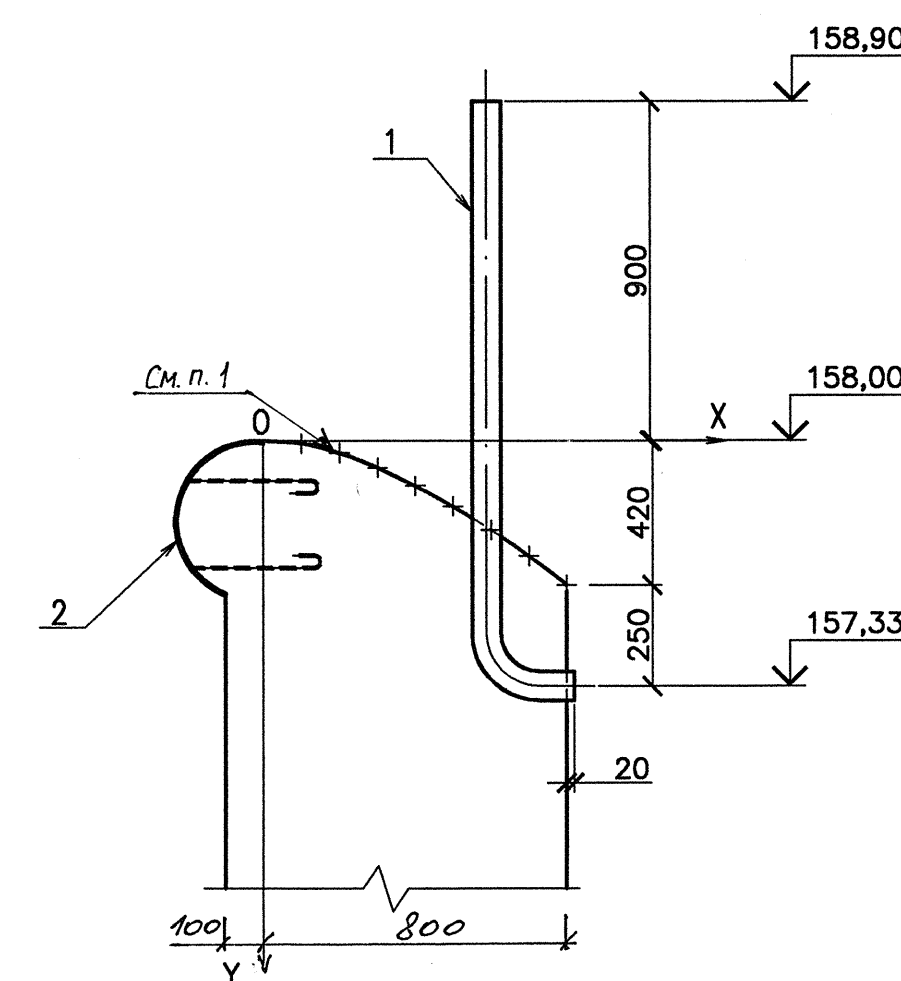
a-a



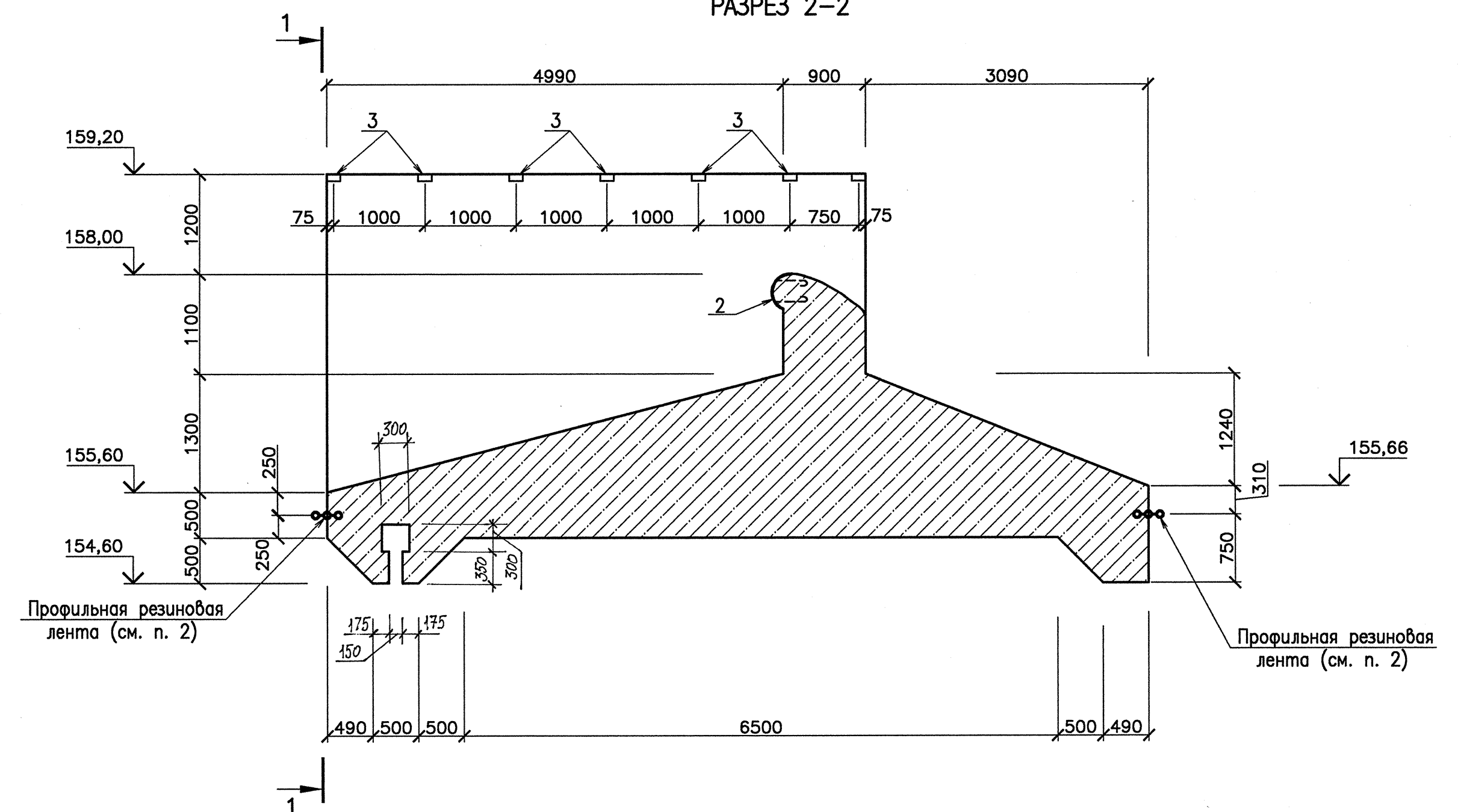
КООРДИНАТЫ ПРОФИЛЯ
ВОДОСЛИВНОЙ ГРАНИ, м

X	Y
0,0	0,000
0,06	0,003
0,12	0,014
0,24	0,054
0,36	0,113
0,48	0,193
0,6	0,288
0,72	0,399
0,8	0,420

ПРОФИЛЬ ВОДОСЛИВНОЙ ГРАНИ




PA3PE3 2-2



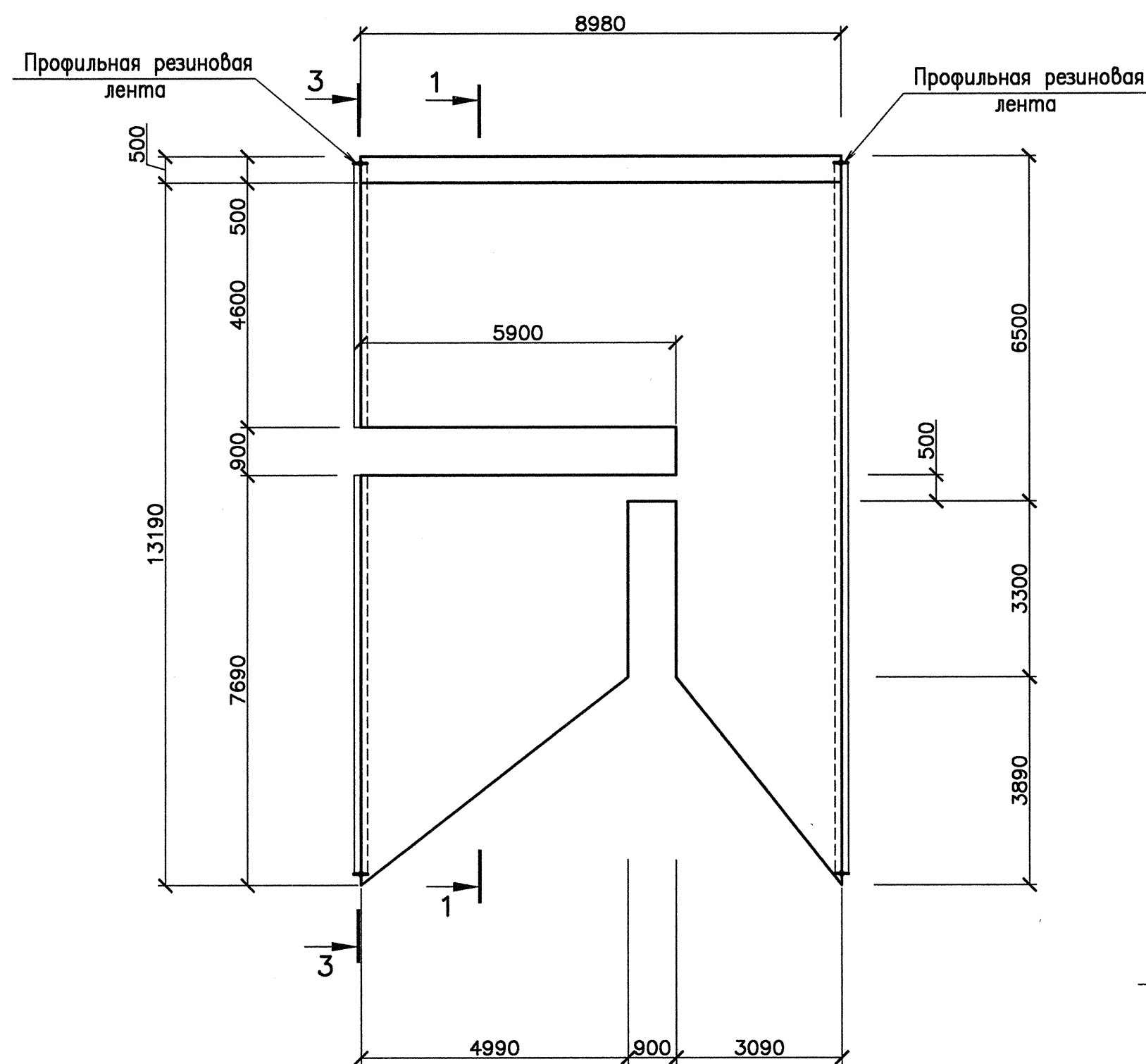
- 1 Поверхность водосливной грани должна быть ровной, и выполнена строго по указанным координатам (рекомендуется использовать шаблон). Поверхность водосливной грани зажеlezнить.
- 2 Расход профильной резиновой ленты учтен в чертежах А-165032.
- 3 Секцию С2 выполнить зеркально секции С1. Спецификация закладных изделий дана на одну секцию.

Архивный
экземпляр

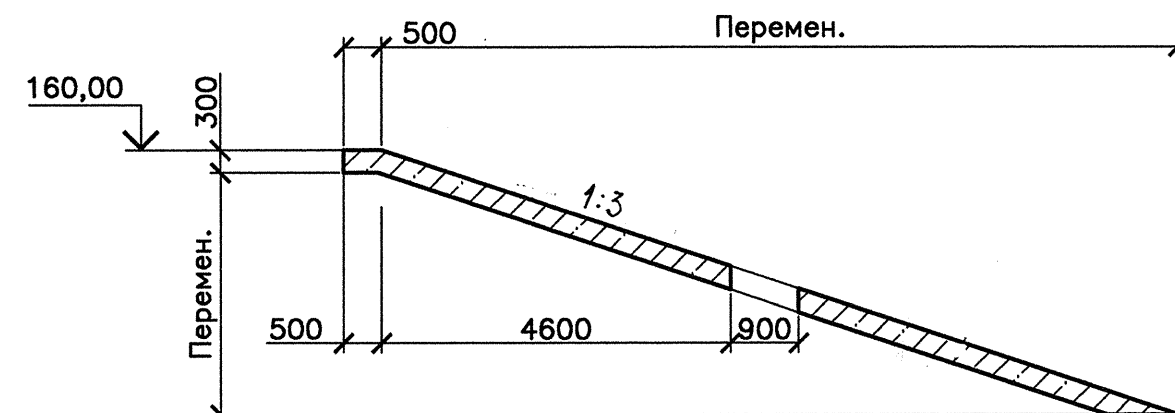
				210009. 0803042. 00004. 000 КЖ.02	A-165034		
				КАЛИНИНСКАЯ АЭС БЛОК 4			
				Система охлаждения с градирнями	Стация	Лист	Листов
				Перелазное сооружение на канале от градирен	Р	3	
				Перелазное сооружение			
Н.контр.	Захарова	<i>Захарова</i>	<i>02.08</i>	Секция С1. Разрезы		ОАО	"НИАЭП" 2009
Нач. гр.	Петрыкин	<i>Петрыкин</i>	<i>11.01</i>				
Вед.инж.	Анохин	<i>Анохин</i>	<i>11.05</i>				
Инж. ЗК	Сохов	<i>Сохов</i>	<i>29.01</i>				

ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ РАЗМЕРЫ

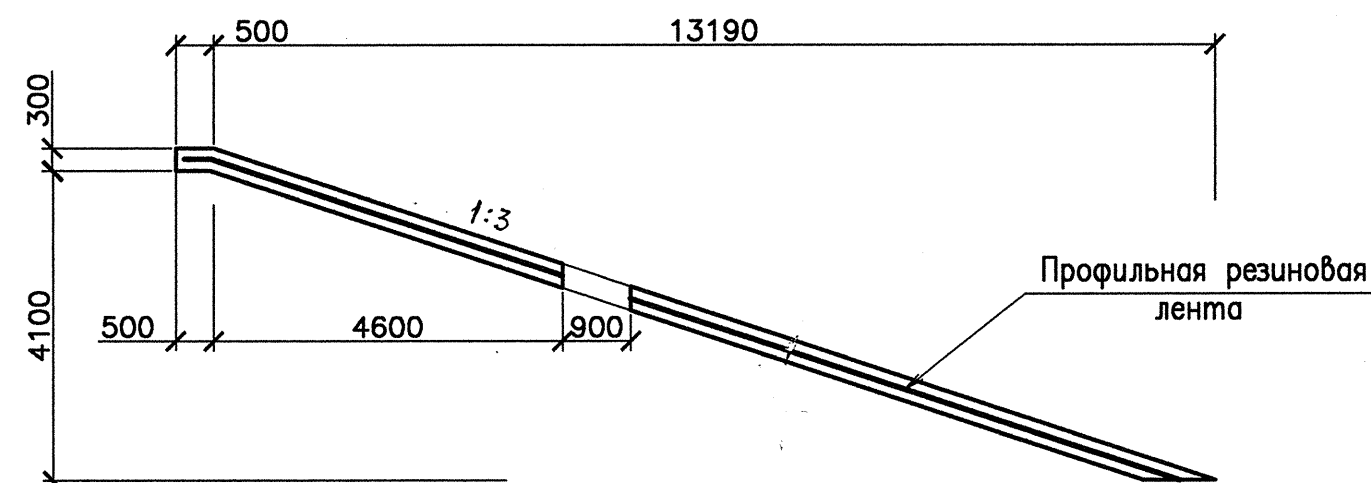
ПЛИТА П1



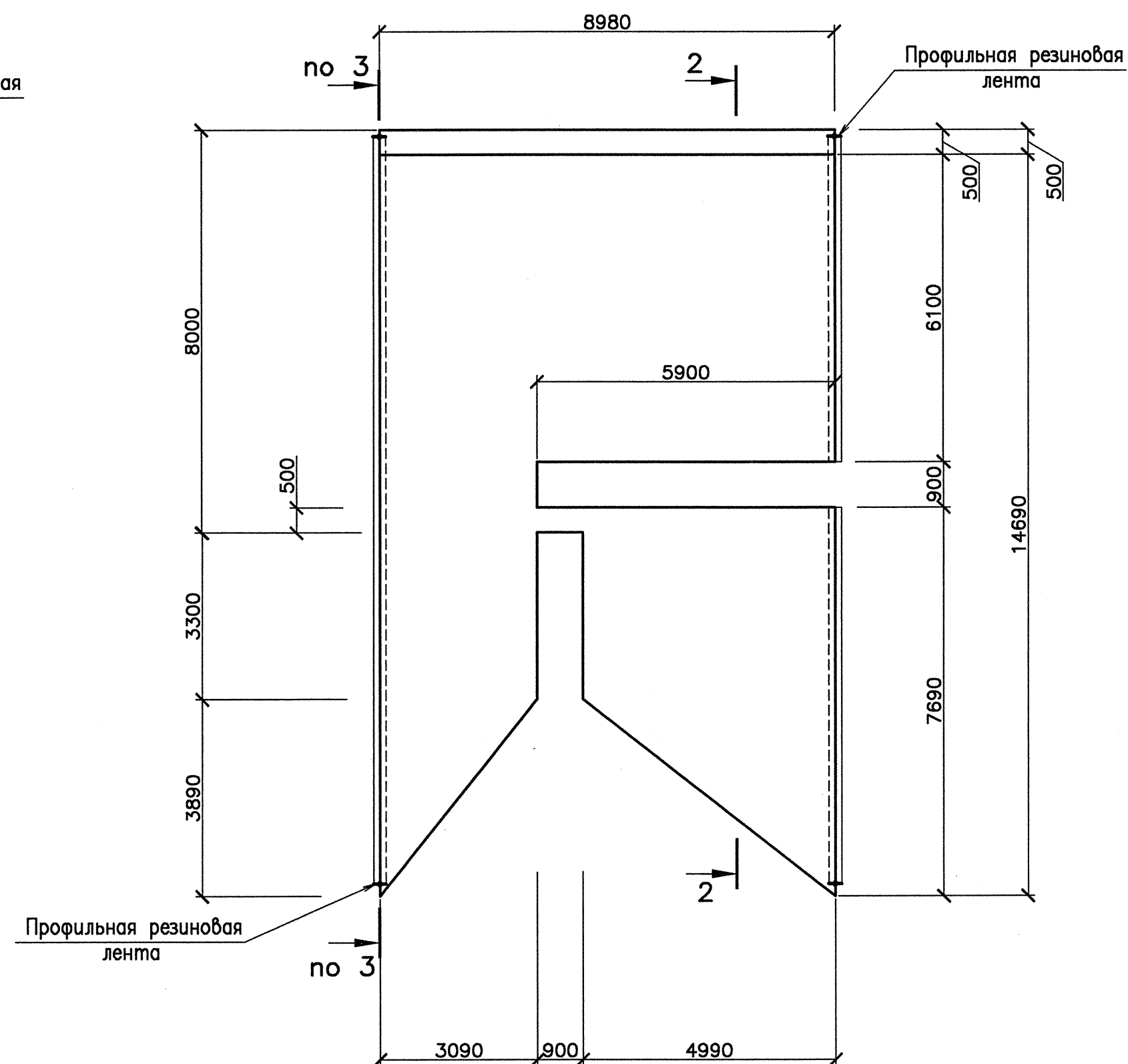
РАЗРЕЗ 1-1



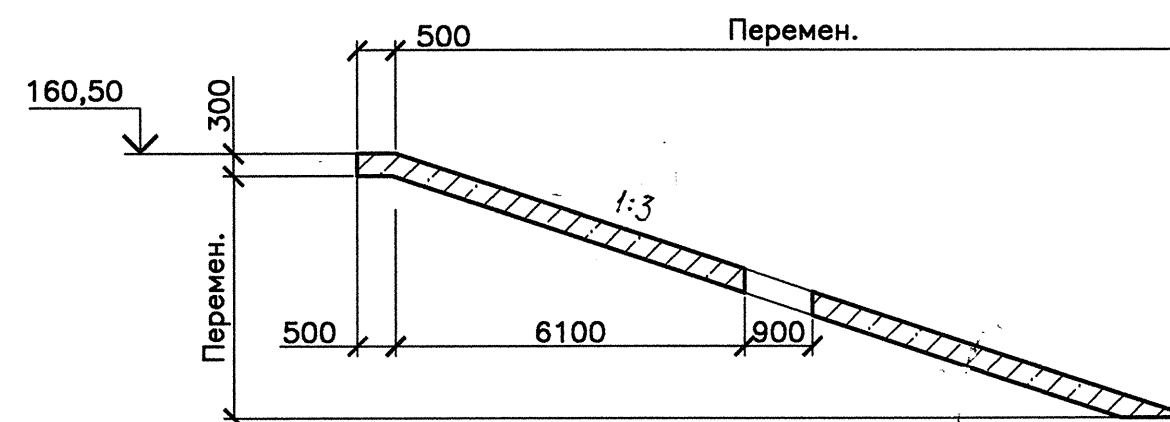
РАЗРЕЗ 3-3



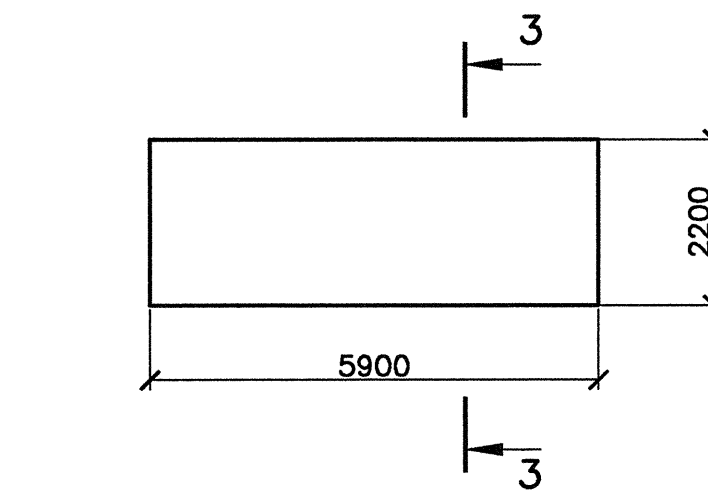
ПЛИТА П2



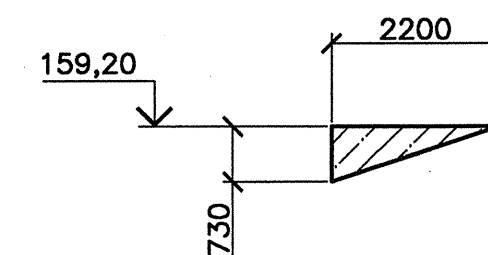
РАЗРЕЗ 2-2



ПЛИТА П3



РАЗРЕЗ 3-3



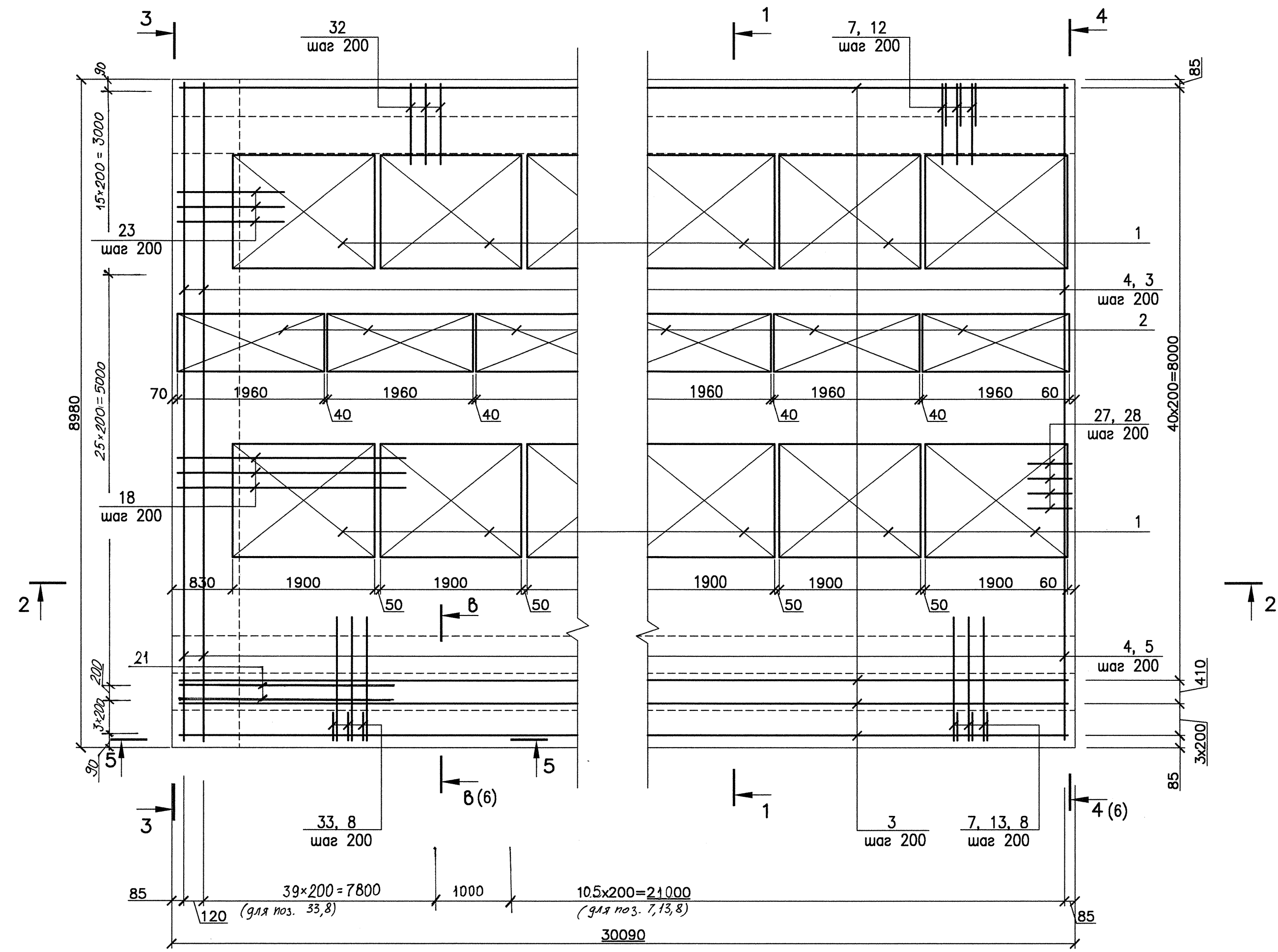
1. Расход профильной резиновой ленты учтен в чертежах А-165032.

Архивный
экземпляр

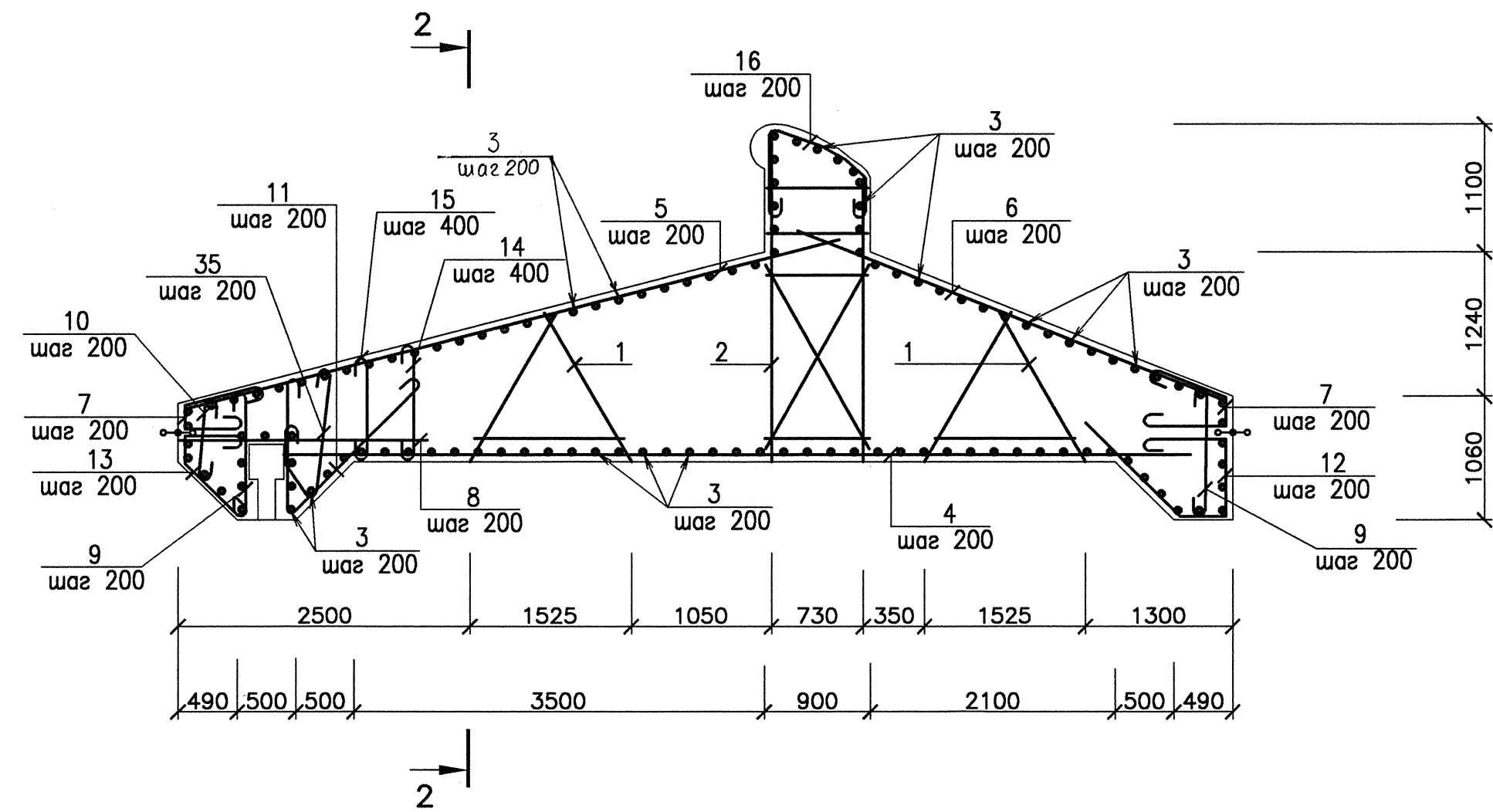
210009. 0803042. 00004. 000				А-165034		
КЖ.02				КАЛИНИНСКАЯ АЭС БЛОК 4		
Система охлаждения с градирнями				Стадия	Лист	Листов
Перепадное сооружение на канале от градирен				Р	4	
Перепадное сооружение						
Н.контр.	Захарова	Борис	02.08			
Нач. гр.	Петрыкин	В	11.01			
Вед.инж.	Анохин	Л	11.06			
Инж. Зк	Сухов	В	11.06			
Плиты П1, П2, П3				ОАО "НИАЭП" 2009		

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПОДПИСИ			
Инв. N подл.	Порт. и дата	Взам. инв. N	Ориг.
А-165034	11.06.09	11.06.09	11.06.09

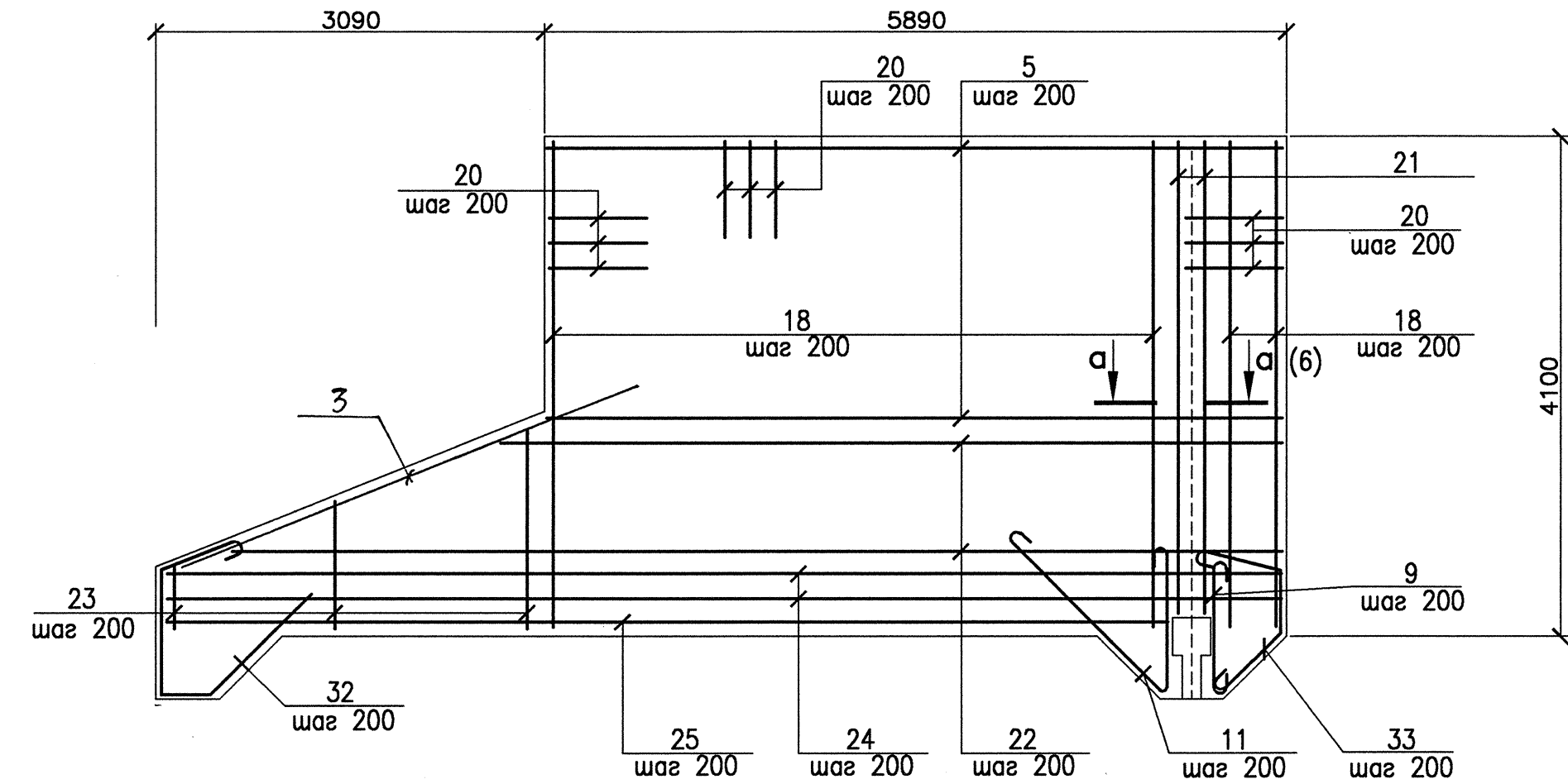
СХЕМА РАСКЛАДКИ АРМАТУРЫ ДНИЩА СЕКЦИИ С1



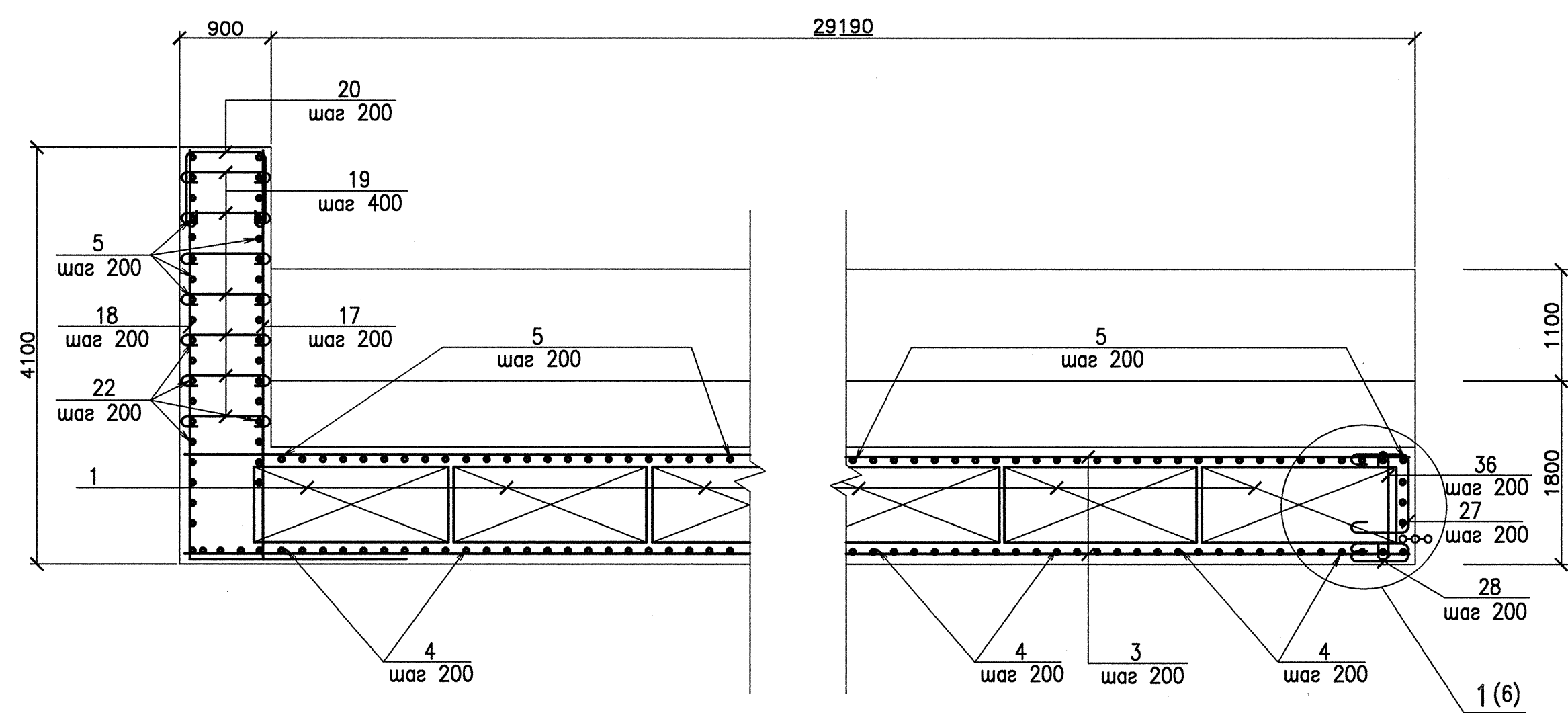
РАЗРЕЗ 1-1



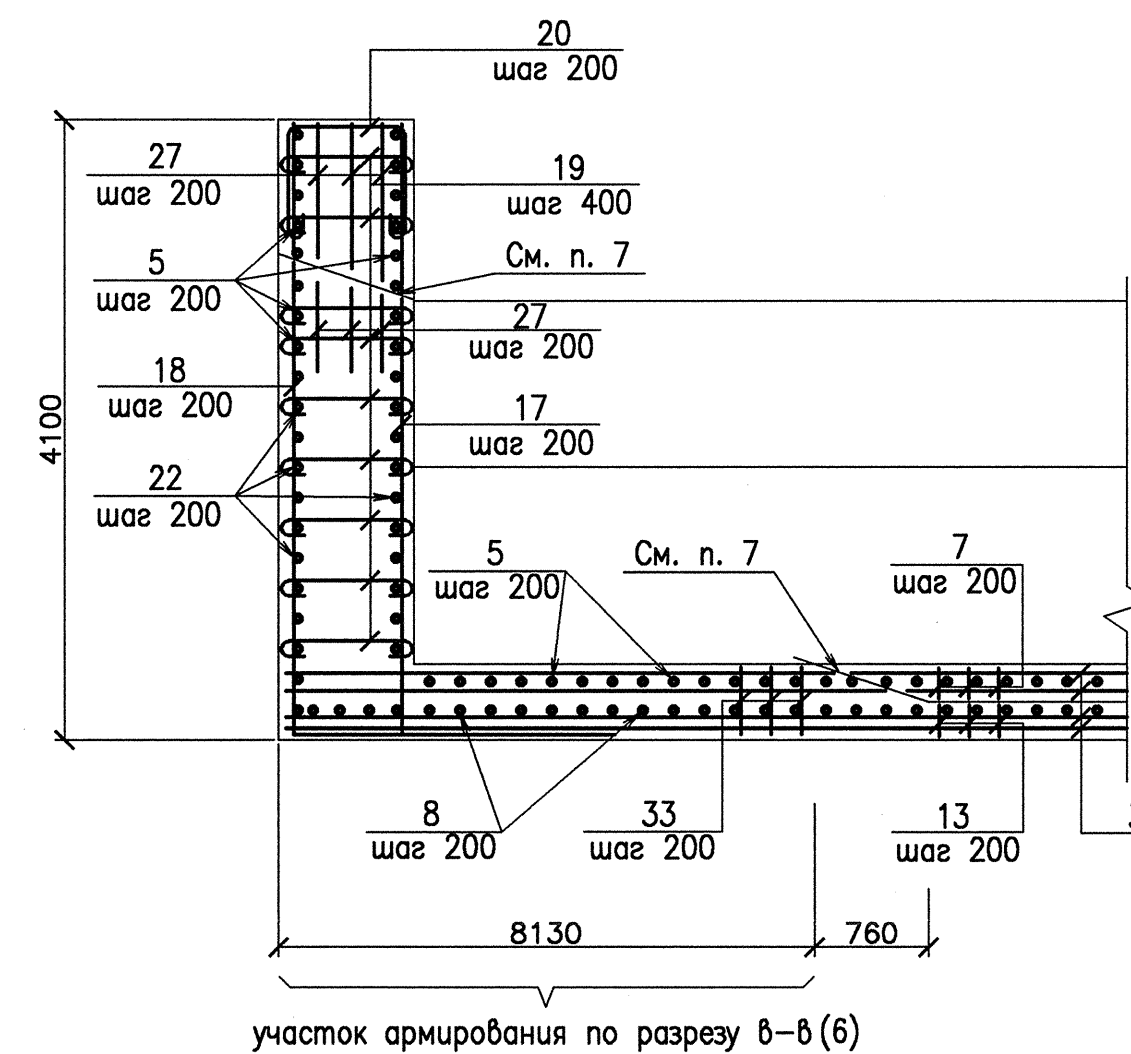
РАЗРЕЗ 3-3



РАЗРЕЗ 2-2



РАЗРЕЗ 5-5



участок армирования по разрезу 6-6 (6)

- 1 Геометрические размеры см. лист 3.
- 2 Защитный слой бетона 60 мм.
- 3 Крестообразные соединения отдельных стержней выполнять с помощью сварочных клещей или вязальной проволоки.
- 4 Переклест арматуры поз.3 - 640 мм; в одном сечении стыковать не более 50% арматурных стержней.
- 5 В местах установки шпунта позиции 5, 22, 24 подрезать по месту по разрезу а-а на листе 6.
- 6 Данный лист смотреть совместно с листом 6.
- 7 В местах установки шпунки арматуру поз. 3, 17 и 18 обрезать по месту.

АРХИВНЫЙ
ЭКЗАМПЛАР

210009. 0803042. 00004. 000				А-165034		
КЖ.02						
КАЛИНИНСКАЯ АЭС БЛОК 4						
Система охлаждения с градирнями				Стация	Лист	Листов
Переподное сооружение на канале от градирен				Р	5	
Переподное сооружение						
Схема раскладки арматуры днища						
секции С1. Разрезы						
Н.контр.	Захарова	Л.С.	Л.С.			
Нач. гр.	Петрыкин	Л.С.	Л.С.			
Вед.инж.	Анохин	Л.С.	Л.С.			
Инж. Зк	Сухов	Л.С.	Л.С.			
ОАО "НИИЭП"						
2009						

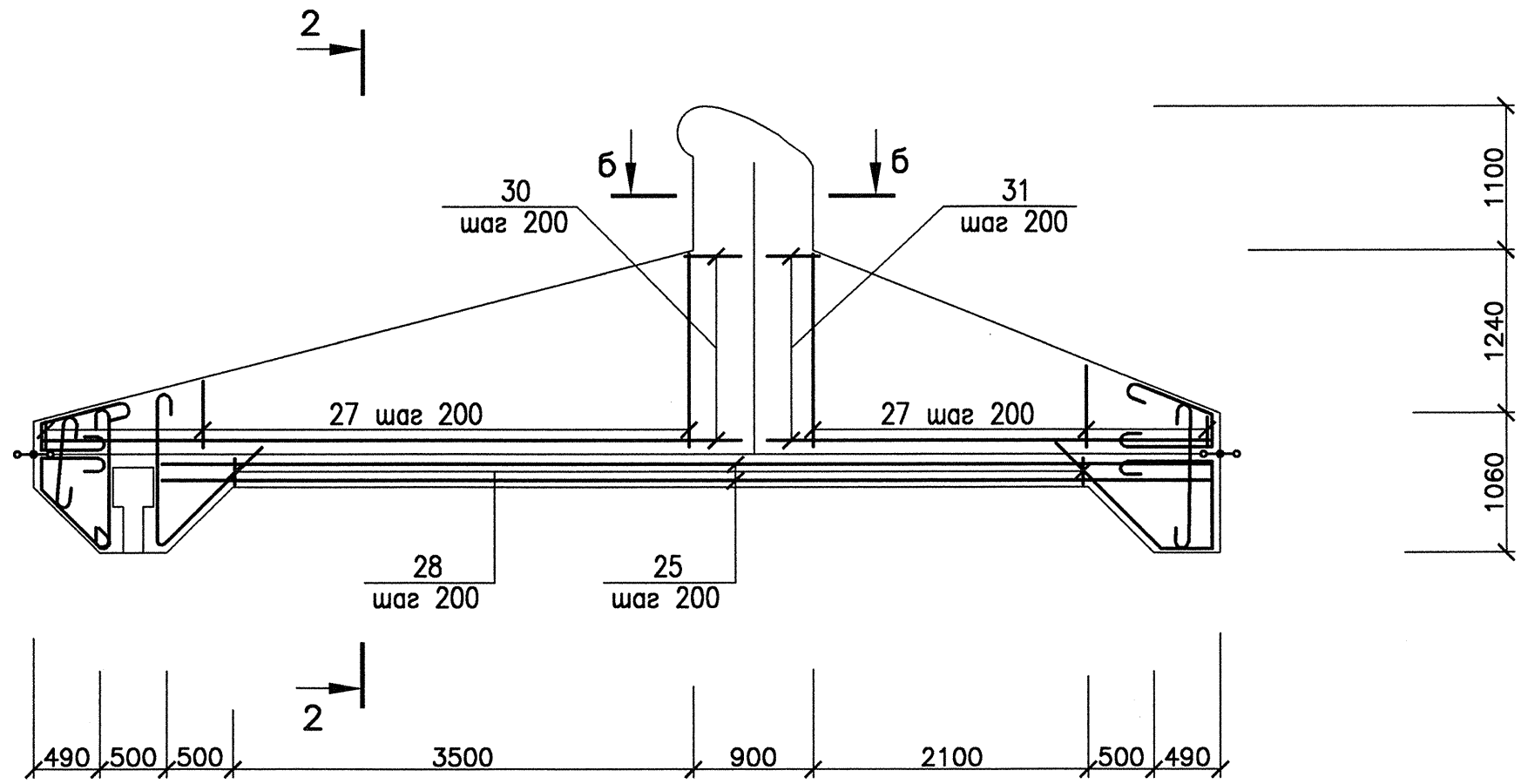
Инв. N подл.	Проект. и дата	Взам. инв. N	Нач. отд.	Ориг.	Лист
А-165034	11.05.09	11.05.09	11.05.09	11.05.09	11.05.09

Инф. N подл. А-165034
Проект. и дата
Взам. инв. N
Исх. опр.
Ориг.

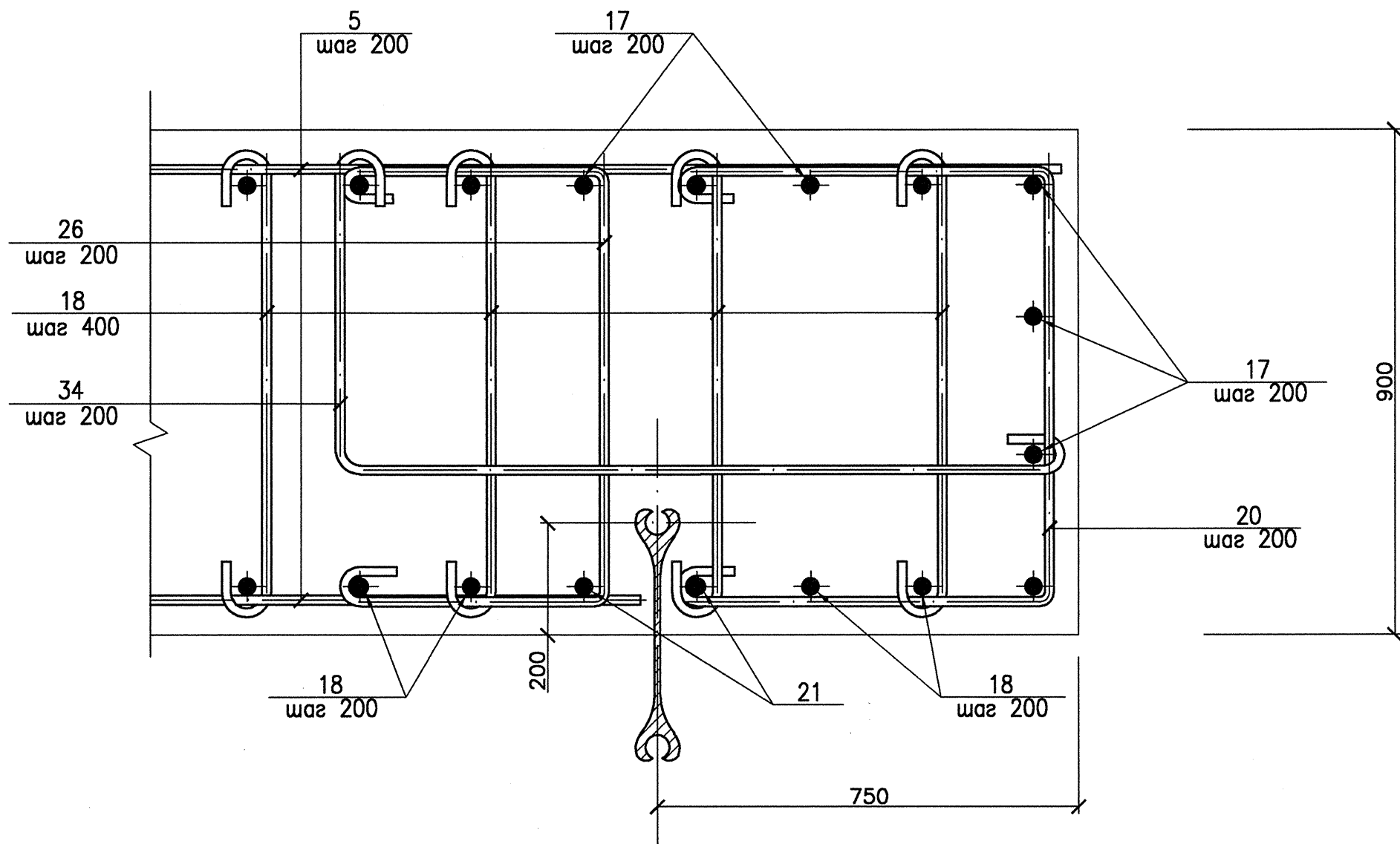
ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПОДПИСИ

АРМИРОВАНИЕ

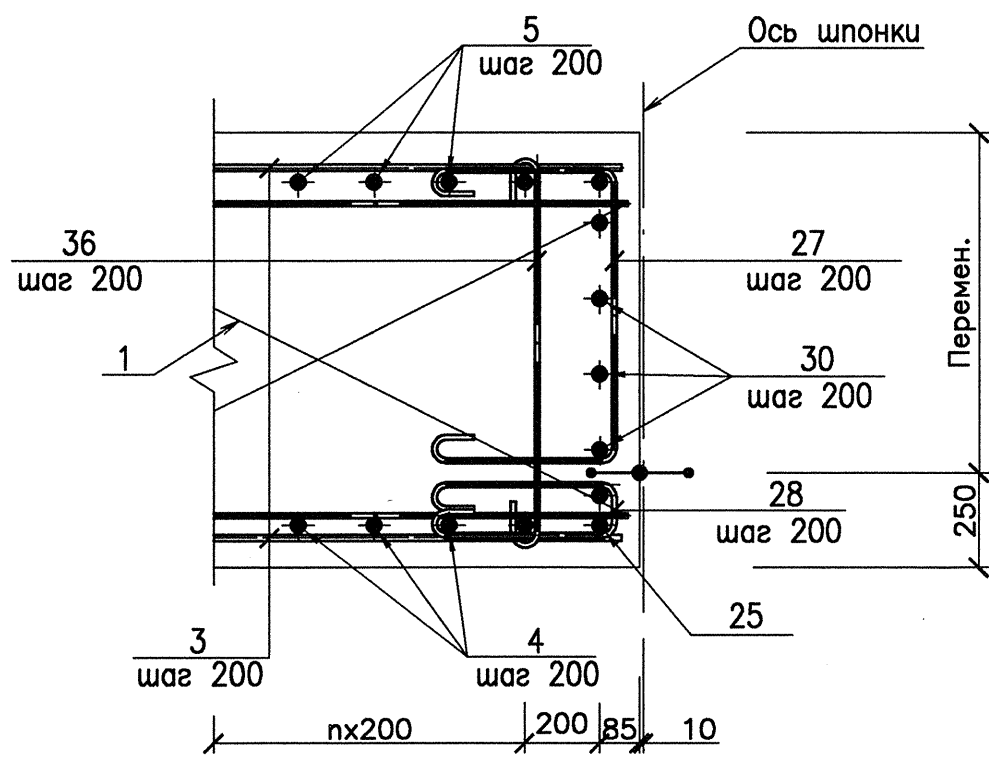
РАЗРЕЗ 4-4 (5)



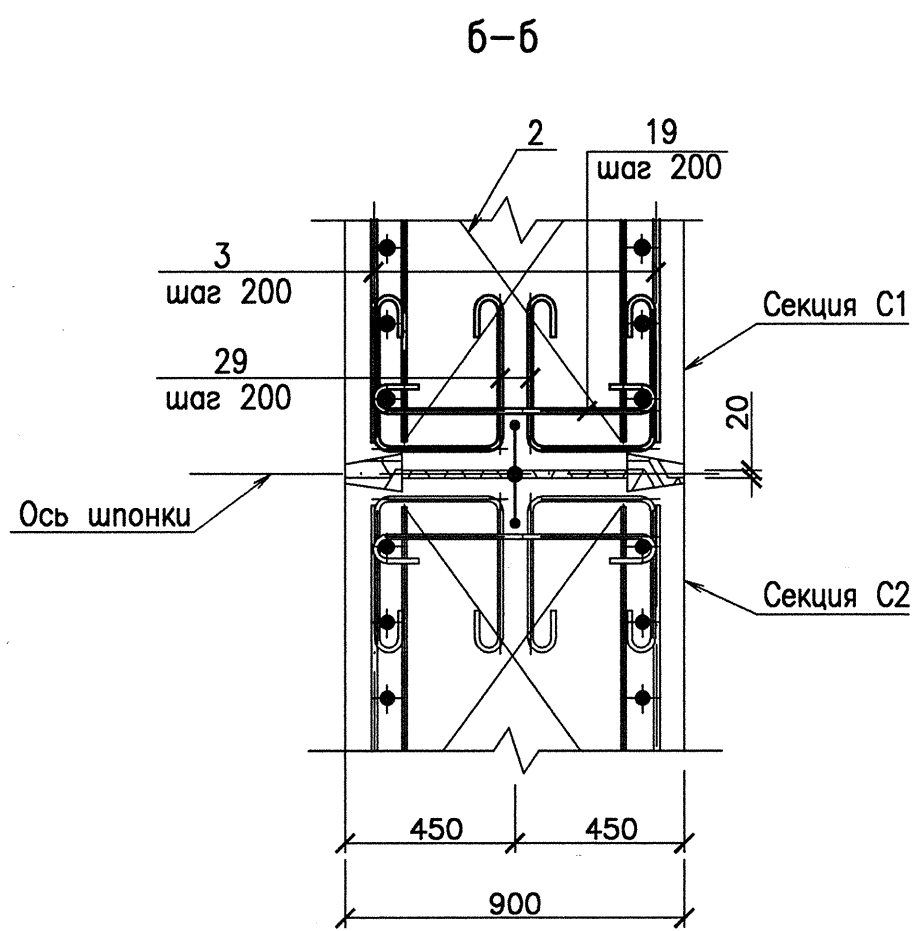
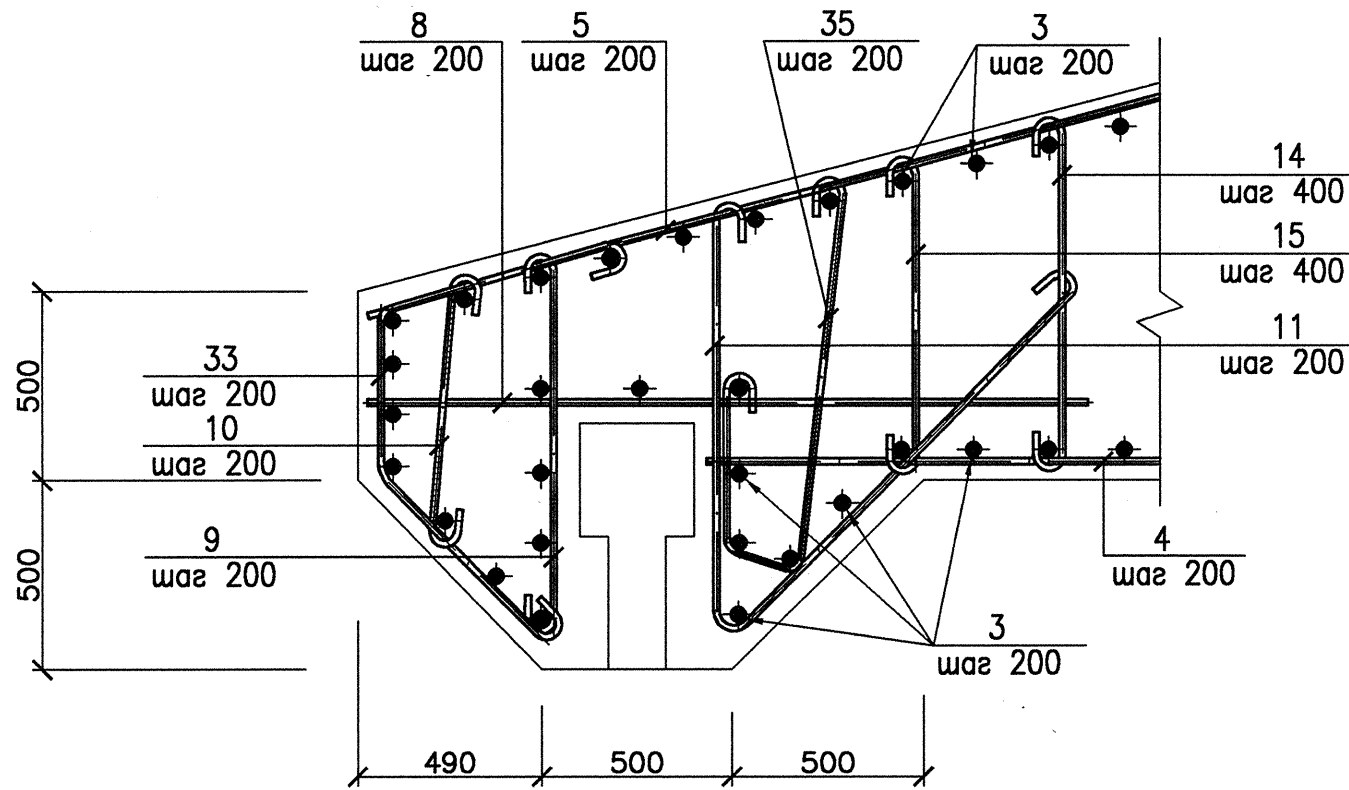
а-а (5)



1
5



б-б (5)



ВЕДОМОСТЬ ДЕТАЛЕЙ

Поз.	Эскиз
7	
9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	
16	
18	
19	
20	
21	
22	
23	
26	
27	
28	
29	
30	
31	
32	
33	
34	
35	
36	

СПЕЦИФИКАЦИЯ ЭЛЕМЕНТОВ АРМИРОВАНИЯ СЕКЦИИ С1 (С2)

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
1	210009.0803042.00004.000 КЖ.ИО А-165584 Лист 6	Каркас Кр1	30	58,7	
2	210009.0803042.00004.000 КЖ.ИО А-165584 Лист 7	Кр2	15	146,56	
		Арматура ГОСТ 5781-82			
3		16 - А - III	3650	1,58	
4		L=7700	151	12,17	
5		L=5750	151	9,09	
6		L=3900	151	6,16	
7*		12 - А - I L=1600	212	1,42	
8		16 - А - III L=2100	106	3,32	
9*		12 - А - I L=1150	302	1,02	
10*		L=800	151	0,71	
11*		L=2500	151	3,63	
12*		16 - А - III L=3900	106	6,16	
13*		12 - А - I L=1550	106	1,38	
14*		L=1100	76	0,98	
15*		L=1000	76	0,89	
16*		L=2080	146	1,85	
17		16 - А - III L=3950	30	6,24	
18*		L=6000	27	9,48	
19*		12 - А - I L=970	117	0,86	
20*		L=2370	63	2,10	
21*		16 - А - III L=5780	2	9,13	
22*		L _ф =7480	5	11,82	
23*		L _ф =3100	15	4,90	
24		L=8880	2	14,03	
25		L=7980	2	12,61	
26*		12 - А - I L=1950	21	1,73	
27*		L _ф =1975	46	1,75	
28*		L=1300	35	1,15	
29*		L=1600	20	1,42	
30*		16 - А - III L _ф =2825	8	4,46	
31*		L _ф =1875	8	2,96	
32*		12 - А - I L=3350	41	2,97	
33*		L=1900	41	1,69	
34*		L=2050	21	1,82	
35*		L=1900	151	1,68	
36*		L=1375	29	1,22	
		Материалы			
		Бетон В25, W8, F200, м³		396	

Позиции с * смотрите "Ведомость деталей".

1 Данный лист смотреть совместно с листом 5.

ВЕДОМОСТЬ РАСХОДА СТАЛИ НА ЭЛЕМЕНТ, кг

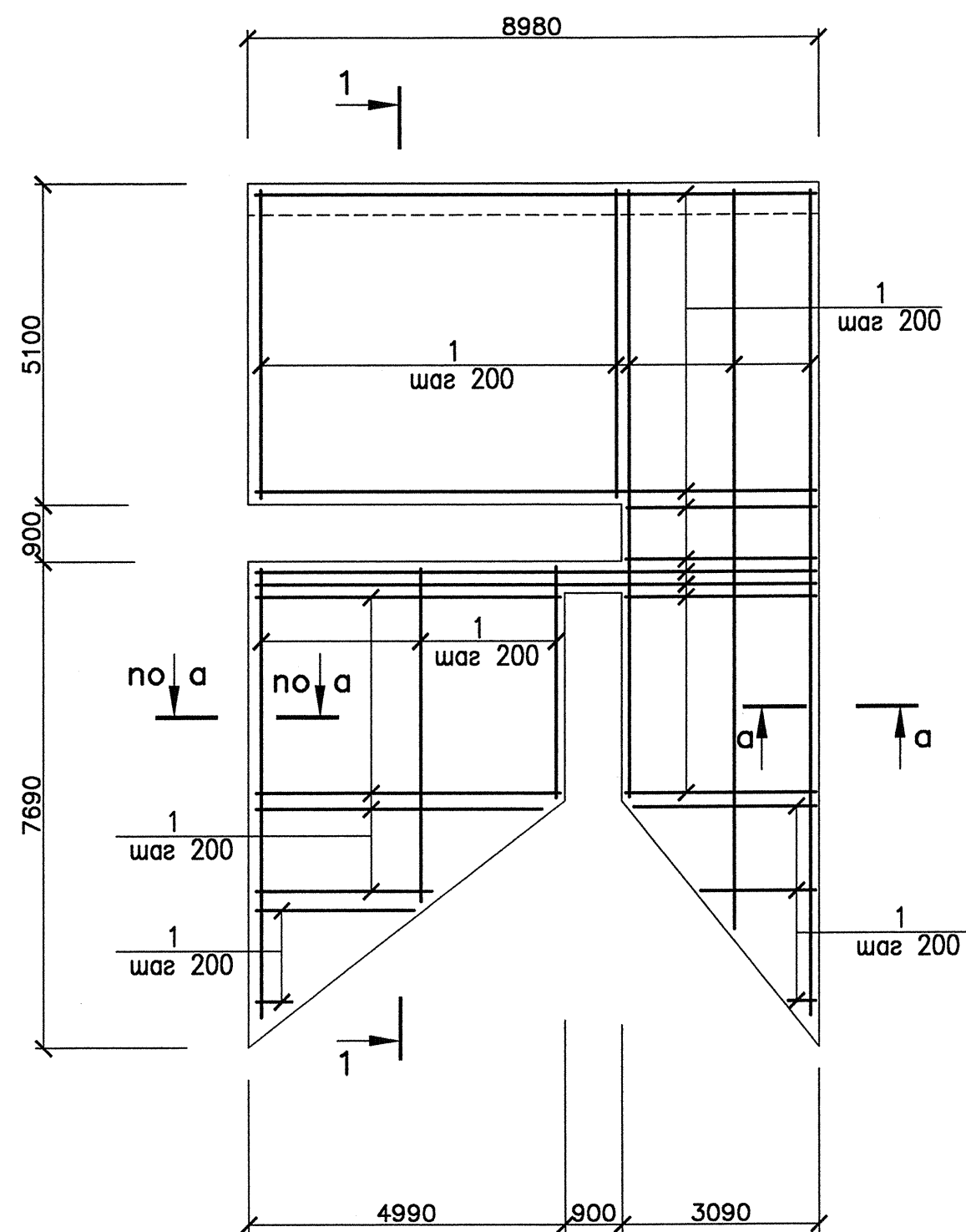
Марка элемента	Изделия арматурные				Изделия закладные											
	Арматура класса		Арматура класса		Прокат марки											
	A - I	A - III	A - I	A - III	C235 ГОСТ 27772-88	C235 ГОСТ 27772-88	C235 ГОСТ 27772-88	C235 ГОСТ 27772-88	C235 ГОСТ 27772-88	C235 ГОСТ 27772-88	C235 ГОСТ 27772-88	C235 ГОСТ 27772-88	C235 ГОСТ 27772-88	C235 ГОСТ 27772-88	C235 ГОСТ 27772-88	C235 ГОСТ 27772-88
	ГОСТ 5781-82	ГОСТ 5781-82	ГОСТ 5781-82	ГОСТ 5781-82	ГОСТ 5781-82	ГОСТ 5781-82	ГОСТ 5781-82	ГОСТ 5781-82	ГОСТ 5781-82	ГОСТ 5781-82	ГОСТ 5781-82	ГОСТ 5781-82	ГОСТ 5781-82	ГОСТ 5781-82	ГОСТ 5781-82	ГОСТ 5781-82
Секция С1 (С2)	2548,17	2548,17	15602,25	15602,25	18150,42	48,83	48,83	0,7	0,7	0,6	0,6	9,27	9,27	37,26	37,26	676,18

Архивный
экземпляр

210009.0803042.00004.000 КЖ.02	А-165034	КАЛИНИНСКАЯ АЭС БЛОК 4	Система охлаждения с градирнями Переподное сооружение на канале от градирен Переподное сооружение	Стация	Лист	Листов
Н.контр. Захарова	Нач. гр. Петрыкин	Вед.инж. Анохин	Инж. Зк. Сухов	Р	6	
Инф. N подл. А-165034	Проект. и дата	Взам. инв. N	Исх. опр.	Ориг.		

ОАО "НИАЭП"
2009

АРМИРОВАНИЕ
СХЕМА РАСКЛАДКИ АРМАТУРЫ ПЛИТЫ П1



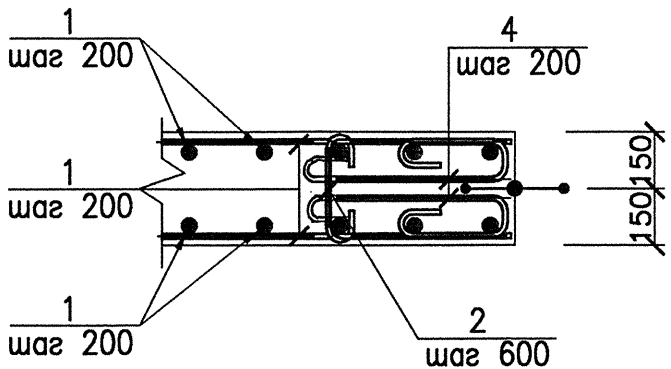
ВЕДОМОСТЬ ДЕТАЛЕЙ

Поз.	Эскиз
2	
3	
4	

СПЕЦИФИКАЦИЯ ЭЛЕМЕНТОВ АРМИРОВАНИЯ ПЛИТЫ П1

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		Арматура ГОСТ 5781-82			
1		12 - А - III, м	1850	0,89	
2*		10 - А - I L=380	300	0,23	
3*		L=950	150	0,59	
4*		L=1050	280	0,65	
Материалы					
		Бетон В25, W8, F200			31 м³
Позиции с * смотрите "Ведомость деталей".					

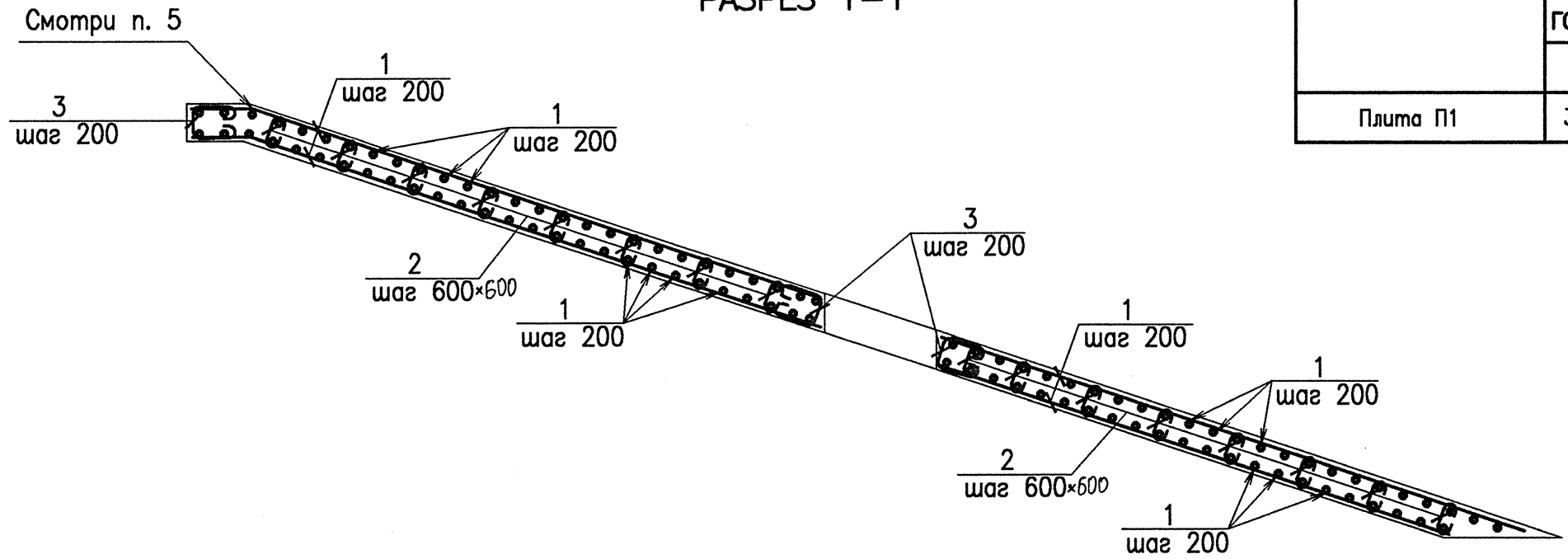
а-а



ВЕДОМОСТЬ РАСХОДА СТАЛИ НА ЭЛЕМЕНТ, кг

Марка элемента	Изделия арматурные					Всего
	Арматура класса					
	А — I		А — III			
	ГОСТ 5781—82		ГОСТ 5781—82			
	Ø10	Итого	Ø12	Итого		
Плита П1	338,9	321,9	1642,8	1642,8	1981,7	

РАЗРЕЗ 1-1

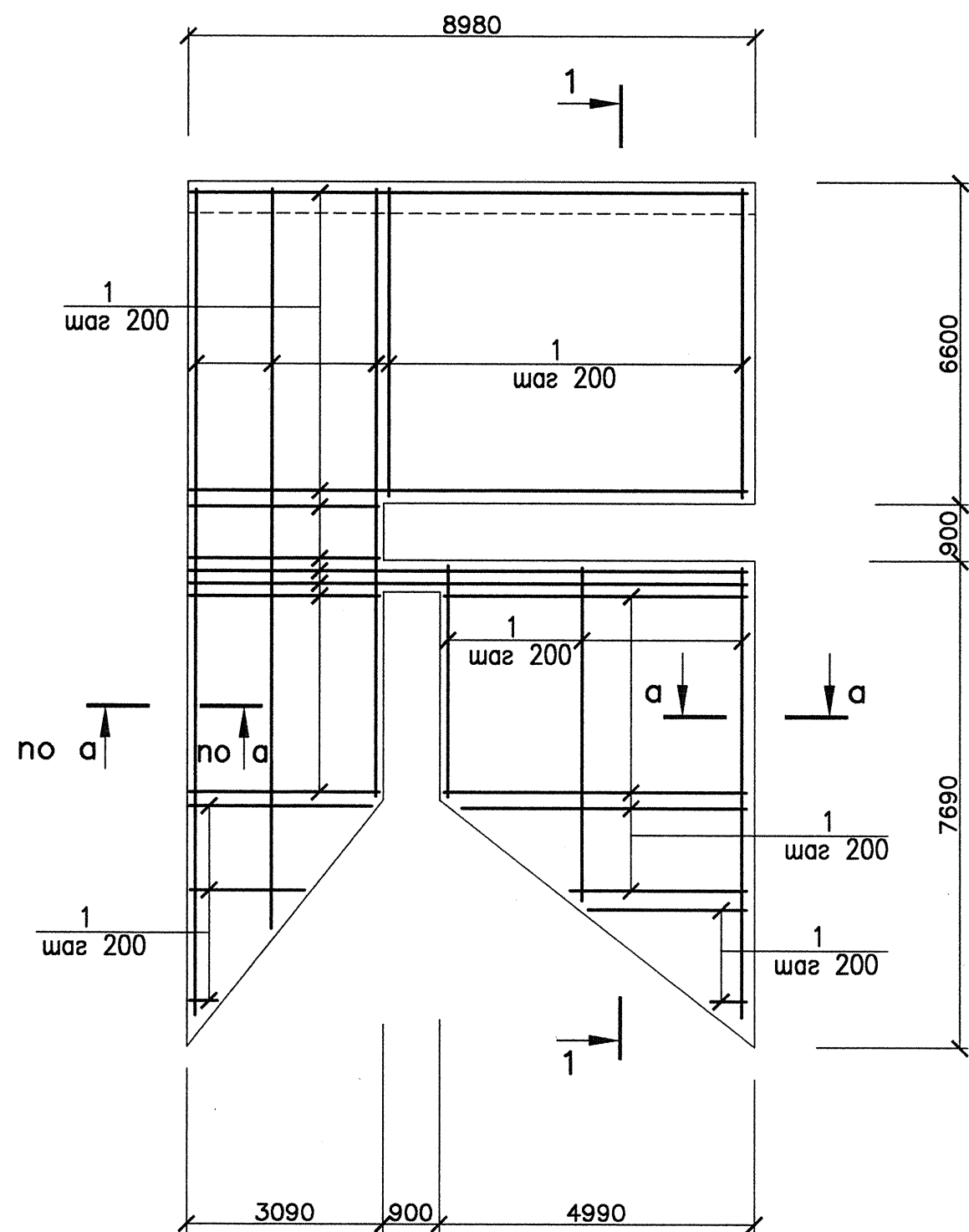


- Геометрические размеры см. лист 4.
- Защитный слой бетона 35 мм.
- Крестообразные соединения отдельных стержней выполнять с помощью сварочных клещей или вязальной проволоки.
- Перекрытия арматуры поз.1 - 480 мм; в одном сечении стыковать не более 50% арматурных стержней.
- Арматуру поз. 1 гнуть по месту.

Архивный
экземпляр

210009. 0803042. 00004. 000				А-165034		
КЖ.02				КАЛИНИНСКАЯ АЭС БЛОК 4		
Система охлаждения с градирнями				Стация	Лист	Листов
Перепадное сооружение на канале от градирен				Р	7	
Перепадное сооружение				ОАО "НИАЭП" 2009		
Н.контр.	Захарова	30.01.07	07.07	Схема раскладки арматуры плиты П1		
Нач. гр.	Петрыкин	11.06	11.06			
Вед.инж.	Анохин	11.06	11.06			
Инж. Зк	Охоб	29.05	29.05			

АРМИРОВАНИЕ
СХЕМА РАСКЛАДКИ АРМАТУРЫ ПЛИТЫ П2



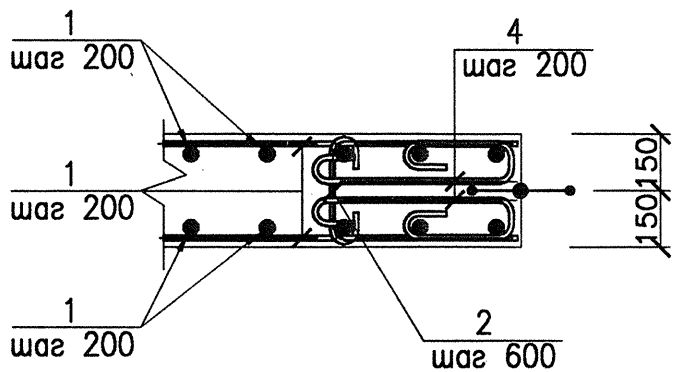
ВЕДОМОСТЬ ДЕТАЛЕЙ

Поз.	Эскиз
2	
3	
4	

СПЕЦИФИКАЦИЯ ЭЛЕМЕНТОВ АРМИРОВАНИЯ ПЛИТЫ П2

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		Арматура ГОСТ 5781-82			
1		12 - А - III, м	2130	0,89	
2*		10 - А - I L=380	345	0,23	
3*		L=950	150	0,59	
4*		L=1050	312	0,65	
		Материалы			
		Бетон В25, W8, F200, м³	35		35 м³
Позиции с * смотрите "Ведомость деталей".					

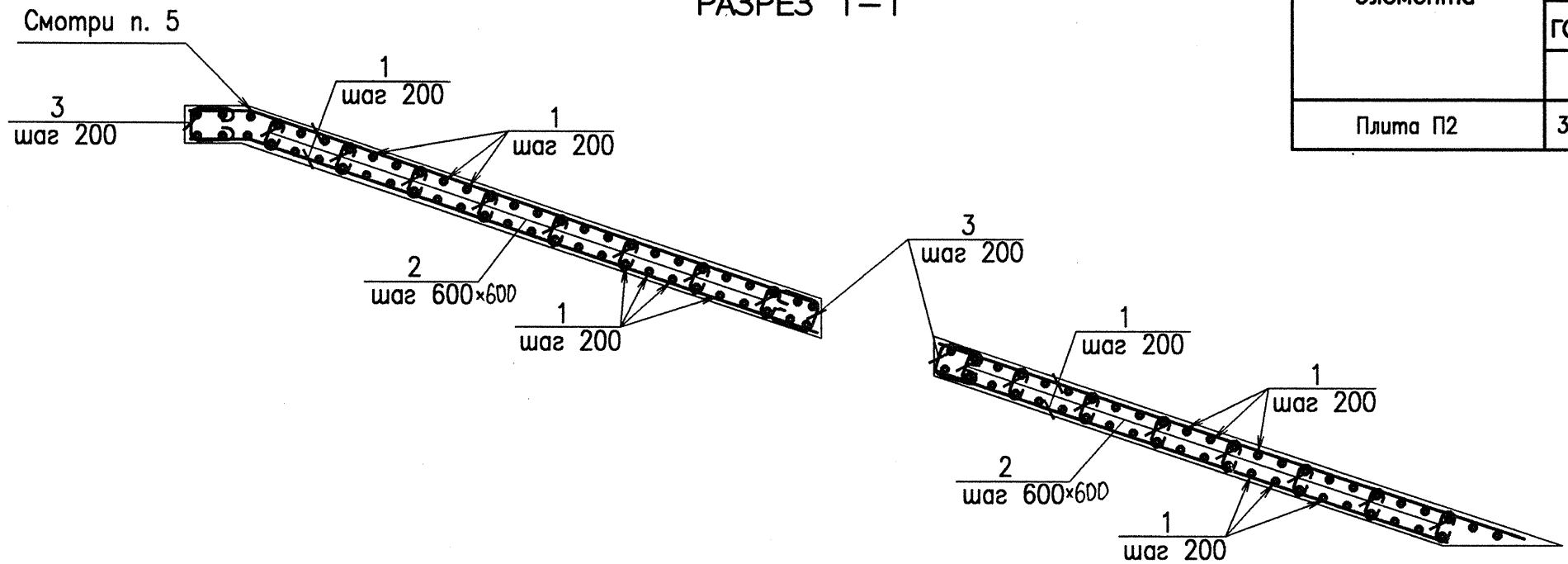
а-а



ВЕДОМОСТЬ РАСХОДА СТАЛИ НА ЭЛЕМЕНТ, кг

Марка элемента	Изделия арматурные					Всего
	Арматура класса					
	А – I		А – III			
	ГОСТ 5781–82		ГОСТ 5781–82			
	Ø10	Итого	Ø12	Итого		
Плита П2	370,65	370,65	1891,4	1891,4	2262,05	

РАЗРЕЗ 1-1

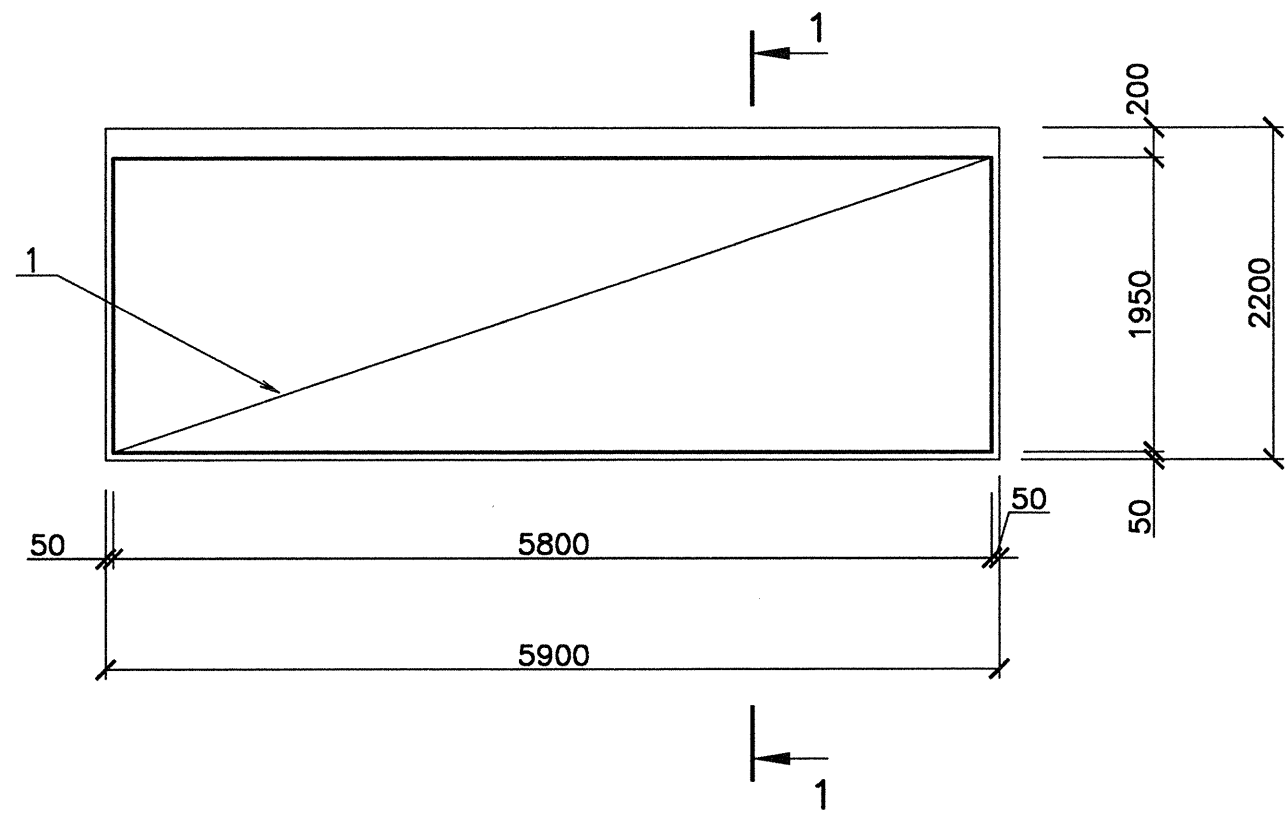


- Геометрические размеры см. лист 4.
- Защитный слой бетона 35 мм.
- Крестообразные соединения отдельных стержней выполнять с помощью сварочных клещей или вязальной проволоки.
- Переклест арматуры поз.1 - 480 мм; в одном сечении стыковать не более 50% арматурных стержней.
- Арматуру поз. 1 гнуть по месту.

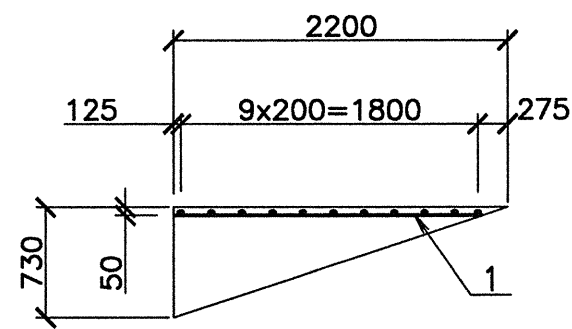
Арматурный
эксперт

210009. 0803042. 00004. 000				А-165034		
КЖ.02				КАЛИНИНСКАЯ АЭС БЛОК 4		
Система охлаждения с градирнями				Стадия	Лист	Листов
Перепадное сооружение на канале от градирен				Р	8	
Перепадное сооружение				ОАО "НИАЭП" 2009		
Н.контр.	Захарова	Зелен	02.08	Схема раскладки арматуры плиты П2		
Нач. гр.	Петрыкин	Р	11.08			
Вед.инж.	Анохин	Л	11.08			
Инж. Зк	Сухов	Л	29.08			

АРМИРОВАНИЕ
СХЕМА АРМИРОВАНИЯ ПЛИТЫ ПЗ



РАЗРЕЗ 1-1



ВЕДОМОСТЬ РАСХОДА СТАЛИ НА ЭЛЕМЕНТ, кг

Марка элемента	Изделия арматурные		
	Арматура класса		Всего
	А — III		
	ГОСТ 5781—82		
	Ø12	Итого	
Плита ПЗ	101,72	101,72	101,72

СПЕЦИФИКАЦИЯ ЭЛЕМЕНТОВ АРМИРОВАНИЯ ПЛИТЫ ПЗ

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг	Примечание
		Сетка арматурная			
1	ГОСТ 23279-85	2С 12АIII 12АIII 195x580	1	101,72	
		Материалы			
		Бетон В25, W8, F200			4,8 м³

Инв. N подл. А-165034	Подп. и дата 11.06.09	Взам. инв. N	ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПОДПИСИ		
			Нач. отг.	Орлоб	23.06

				210009. 0803042. 00004. 000	А-165034			
				КЖ.02				
				КАЛИНИНСКАЯ АЭС БЛОК 4				
				Система охлаждения с градирнями	Стадия	Лист	Листов	
				Перепадное сооружение на канале от градирен	Р	9		
				Перепадное сооружение				
Н.контр.	Захарова	Зак	02.07	Схема армирования плиты ПЗ		ОАО "НИАЭП"		
Нач. гр.	Петрыкин	П	11.06					
Вед.инж.	Анохин	А	11.06					
Инж. Зк	Охлов	О	29.05					
						2009		

Архивный
экземпляр