

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ  
901-6-94 с. 86

ГРАДИРНЯ  
ДВУХСЕКЦИОННАЯ С ВЕНТИЛЯТОРАМИ 2ВГ70  
БРЫЗГАЛЬНАЯ С СЕКЦИЯМИ  
ПЛОЩАДЬЮ 192 КВ.М  
СО СТАЛЬНЫМ КАРКАСОМ

Альбом II

21270-02

ЦЕНА 1-96

# ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

901-6-94с.86

## ГРАДИРНЯ ДВУХСЕКЦИОННАЯ С ВЕНТИЛЯТОРАМИ 2ВГ 70 БРЫЗГАЛЬНАЯ С СЕКЦИЯМИ ПЛОЩАДЬЮ 192 кв.м. СО СТАЛЬНЫМ КАРКАСОМ

СОСТАВ ПРОЕКТА:

- Альбом I Пояснительная записка. Показатели изменения сметной стоимости С.М.Р.  
при применении научно-технических достижений
- Альбом II Технологические и архитектурно-строительные решения
- Альбом III Эскизные чертежи общих видов нетиповых конструкций
- Альбом IV Технологические изделия
- Альбом V Строительные изделия
- Альбом VI Конструкции металлические
- Альбом VII Задание заводу-изготовителю на крупноплочное оборудование из т.п. 901-6-7185
- Альбом VIII Электрооборудование. Автоматизация. Электрическое освещение
- Альбом IX Спецификация оборудования
- Альбом X Ведомости потребности в материалах
- Альбом XI Сметы

Разработан

Проектными институтами:  
Союзводоканалпроект  
Б.О. ЦНИИПроектыстальконструкция  
Ростовский водоканалпроект

АЛЬБОМ II

Утвержден Госстроем СССР  
протокол от 20 июня 1985 г. № 44-8  
введен в действие  
Б/О Союзводоканалпроект  
приказ от 16.06.1985 г. № 138

Главный инженер института  
Главный инженер проекта



А. Н. Михайлов  
Б. Я. Трубинов

ИЗМЕНЕНИЯ		
№	Дата	Содержание

№ п/п	Наименование	№ стр.	№ п/п	Наименование	№ стр.	№ п/п	Наименование	№ стр.
	Содержание альбома.	2	1	Общие данные.	10	9	Водооборный бассейн. Армирование.	18
	Общие данные.	3	АС-2	Фасады, план, детали.	11		моноклитных учетков Ум1... Ум5.	
	Общий вид здания.	4	АС-3	Водооборный бассейн. Днище. План.	12	АС-10	Водооборный бассейн. Армирование	19
	Водоулавительные решетки.	5		сечения.			моноклитные учетков Ум1... Ум5.	
	План на отм. 7.700. Разрезы.		АС-4	Водооборный бассейн. Днище. Схема	13	АС-11	Водооборный бассейн. Опора оп.	20
	Водораспределительная система при	6		армирования.		АС-12	Водооборный бассейн. Армирование	21
	нагрузке на секцию $Q = 750 м^3/ч$ .		АС-5	Водооборный бассейн. Днище. Схема	14		опоры оп1.	
	План на отм. 5.200. Разрезы.			армирования.		АС-13	Раскладка щитов обшивки.	22
	Водораспределительная система при	7	АС-6	Водооборный бассейн. Днище.	15		спецификация.	
	нагрузке на секцию $Q = 1000 м^3/ч$ .			сечения. Узлы.		АС-14	Узлы крепления обшивки.	23
	План на отм. 5.200. Разрезы.		АС-7	Водооборный бассейн. Схема расположе-	16	АС-15	Розетка. Схема армирования.	24
	Воздухонаправляющие щиты.	8		ния панели и опор. Спецификация.				
	План на отм. 3.200. Разрезы.		АС-8	Водооборный бассейн. Моноклитные	17			
	Водоприводное оборудование бассейна.	9		учетки.				
	План на отм. 0.000. Разрезы.							

				ТП901-6-94с.86-НВ			
Приказан:				Группировка: Водоснабжение с армированием			
№ п/п	Имя	Фамилия	Подпись	№ п/п	Имя	Фамилия	Подпись
Итого:				Содержание альбома			

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
НВ	Технивоозрачные решения	Составляющая проекта
НС	Архитектурно-строительные решения	Архитектурно-строительный проект
КМ	Конструкции металлические	Конструкции металлические
ЭЭМ	Электрооборудование, автоматизация	Релейный проект
	Электрическое освещение	Водопроводный проект

Ведомость чертежей основного комплекта марки НВ

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Общий вид градирни	
3	Водоуловительные решетки. План по отм. 7.700 Разрезы.	
4	Водораспределительная система при нагрузке на секцию 750 м <sup>3</sup> /ч. План по отм. 5.200. Разрезы	
5	Водораспределительная система при нагрузке на секцию 1000 м <sup>3</sup> /ч. План по отм. 5.200. Разрезы	
6	Воздухопроводящие щиты. План по отм. 3.200. Разрезы.	
7	Водопроводное оборудование бассейна при нагрузке на секцию 750 м <sup>3</sup> /ч, 1000 м <sup>3</sup> /ч План. Разрезы.	

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при правильной эксплуатации сооружения 20 сентября 1985г.  
Гл. инж. проекта *[подпись]* А. Трубиной

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечание
НВ-3	Спецификация водоуловительных решеток	
НВ-4	Спецификация оборудования на водораспределительную систему Q = 750 м <sup>3</sup> /ч	
НВ-5	Спецификация оборудования на водораспределительную систему Q = 1000 м <sup>3</sup> /ч	
НВ-6	Спецификация воздухопроводящих щитов	
НВ-7	Спецификация водопроводного оборудования бассейна	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ТУ-21-24-46-73	Листы асбестоцементные плоские для кровель и градирен	
	Прилагаемые документы	
ТП 901-6-94с.86-НВ.Н Льбом III	Эскизные чертежи общих видов нетиповых конструкций	
ТП 901-6-94с.86-НВ.Н Льбом IV	Конструкции деревянные	
ТП 901-6-94с.86-НВ.СВ Льбом V	Спецификации оборудования	
ТП 901-6-94с.86-НВ.ВМ Льбом VI	Ведомости потребности в материалах	

1. За относительную отметку 0.000 принят верх водоуловительного бассейна градирни, соответствующий абсолютной отметке [ ]

2. Соединение стальных труб на сварке производится электродами типа Э-42А. ГОСТ 9467-75.

3. Стальные трубопроводы должны быть покрыты антикоррозийным составом по СНиП I-28-73.

Перед нанесением антикоррозийного покрытия все поверхности очистить от загрязнений, окислы и кислоты по старой степени очистки поверхности по ГОСТ 9.402-80.

Тип и количество слоев антикоррозийного покрытия следует назначать в зависимости от химического состава оборотной воды и атмосферного воздуха по проекту, разрабатываемому специализированной проектной организацией. Контроль за качеством антикоррозийной защиты и приемку выполненных работ осуществлять в полном соответствии со СНиП III-23-76.

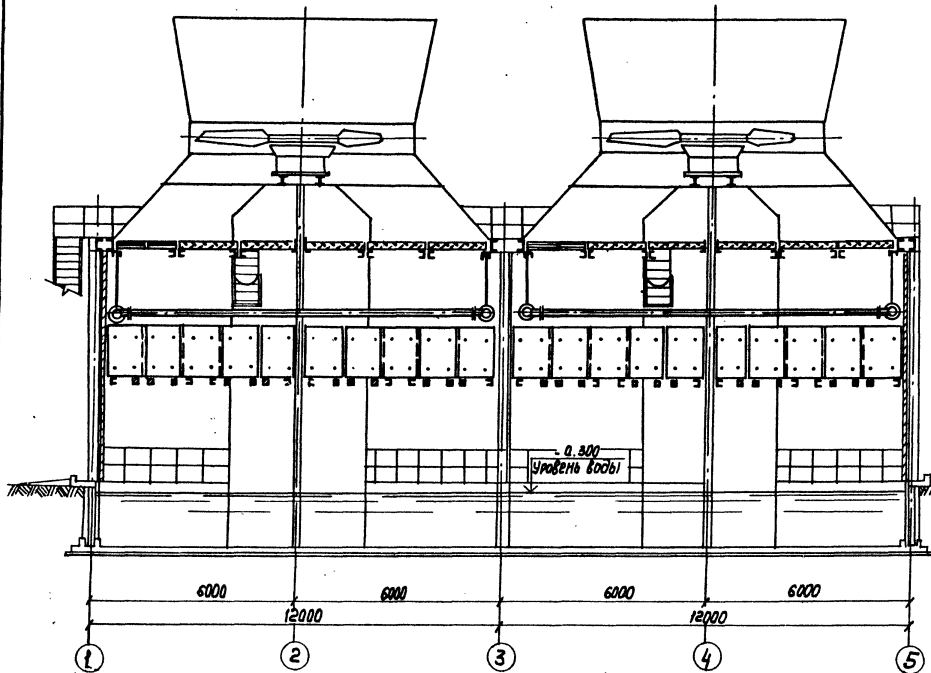
4. Производство монтажных работ, контроль сварочных работ осуществлять в соответствии с требованиями СНиП III-30-74.

5. Водоуловительные решетки спроектированы в двух вариантах: из антисептированной древесины желейных пород (ост. 34-52-318-83) и модифицированной фенолоспиртами древесины мягколиственных пород (т.п. 901-6-51. „Градирни с вентиляторами ЗВРБ0 пленочные, капельные и брызгальные с секцией площадью 64 м<sup>2</sup> с каркасом из мелкобетонных элементов“ Льбом VII. Регламент производства модифицированной древесины).

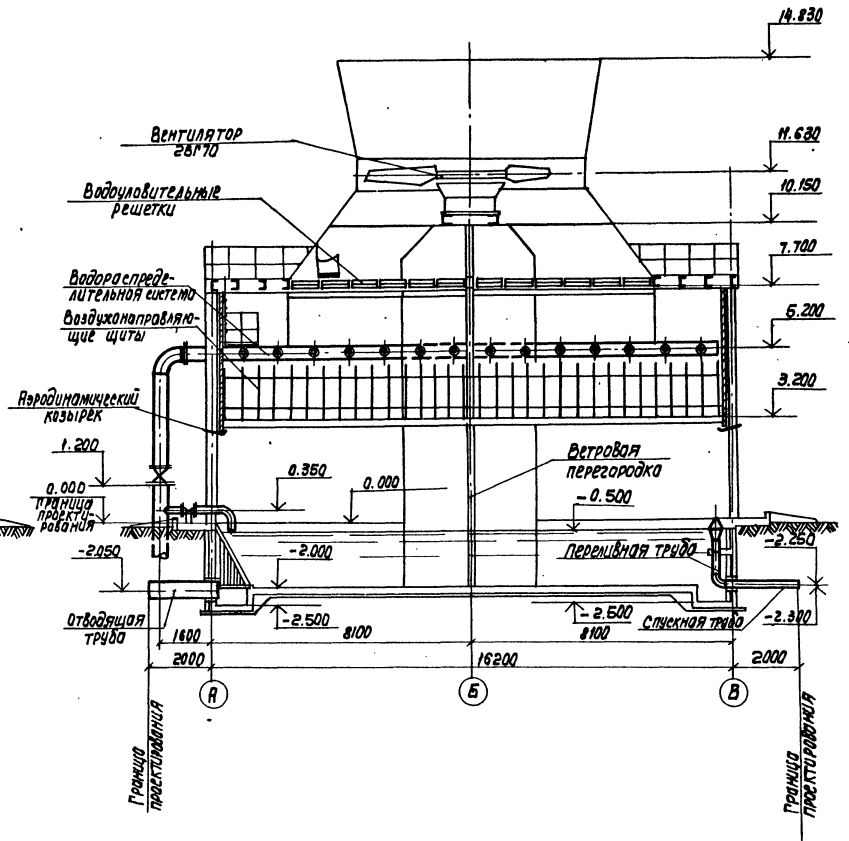
Лист 1 из 7. Проверено и утверждено [подпись]

Принят					
Лист 1 из 7					
ТП 901-6-94с.86-НВ					
Инж. гл.пр.	Инж. отв.пр.	Инж. экз.	Инж. отв.пр.	Инж. экз.	Инж. отв.пр.
М. Коппа	М. Коппа	М. Коппа	М. Коппа	М. Коппа	М. Коппа
Инж. гл.пр.	Инж. отв.пр.	Инж. экз.	Инж. отв.пр.	Инж. экз.	Инж. отв.пр.
Инж. гл.пр.	Инж. отв.пр.	Инж. экз.	Инж. отв.пр.	Инж. экз.	Инж. отв.пр.
Общие данные				Институт Водоканал	

Продольный разрез градирни



Поперечный разрез градирни

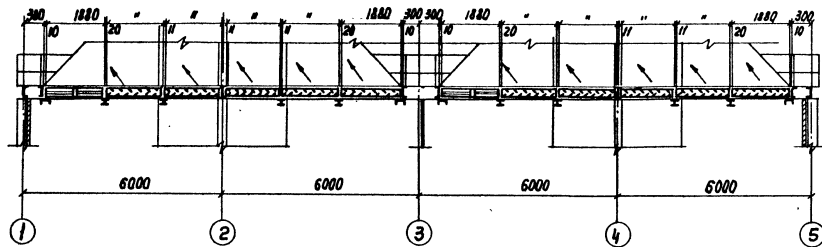


Лист № 10. Проект. и детали. Вентилятор. Циклон. Плот. и вода.

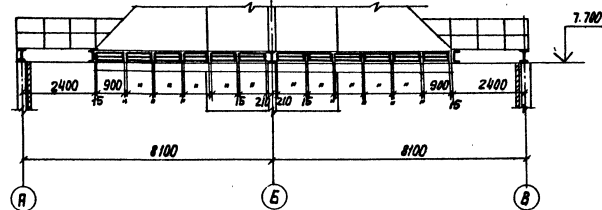
				ТЛ 901-6-94 с. 86 - НВ		
Привязан				Нач. отд.	Трубиных	ИЗ
				Н. кн.т.	Иванчина	ИЗ
				рук. др.	Иванова	ИЗ
				ст. инж.	Будкова	ИЗ
				инженер	Ворожова	ИЗ
				Градирня двухсекционная с вентилятором 25Г70. Вращающаяся секция. Металлическая решетка - составными частями.		Стандарт РП
				общий вид градирни		2
				СНЗМБПОЦКВЕНПРОЕКТ		

Альбом IV

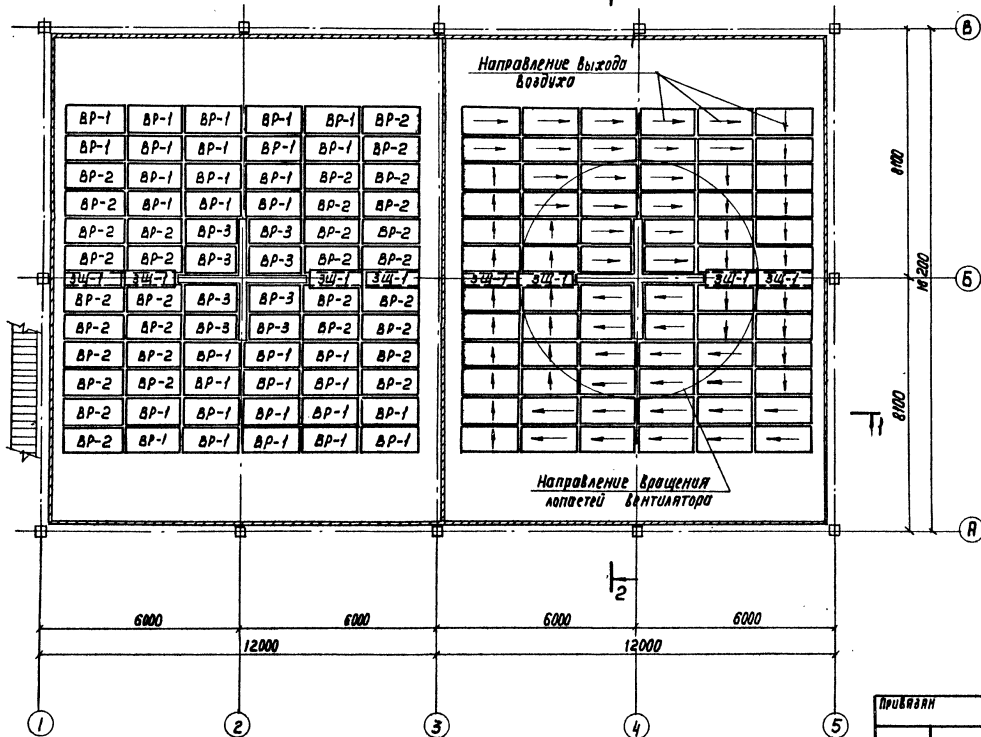
Разрез 1-1



Разрез 2-2



ПЛАН НА ОТМ. 7.700



Спецификация водоуловительных решеток

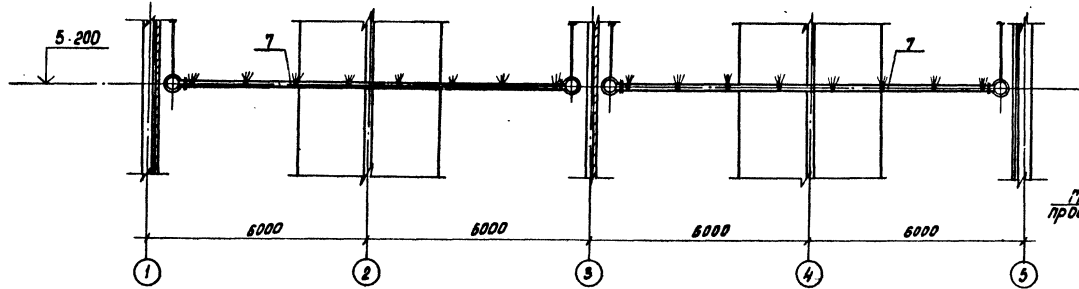
Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
28	НВ.И. - 1.1. СБ	Водоуловительная решетка ВР-1	64	63,81	0,098 м <sup>3</sup>
29	НВ.И. - 2.1. СБ	Водоуловительная решетка ВР-2	64	65,77	0,101 м <sup>3</sup>
30	НВ.И. - 3.1. СБ	Водоуловительная решетка ВР-3	16	56,91	0,084 м <sup>3</sup>
31	НВ.И. - 4.1. СБ	Водоуловительная решетка ВР-1а	64	62,5	0,071 м <sup>3</sup>
32	НВ.И. - 5.1. СБ	Водоуловительная решетка ВР-2а	64	62,37	0,0782 м <sup>3</sup>
33	НВ.И. - 6.1. СБ	Водоуловительная решетка ВР-3а	16	54,04	0,0834 м <sup>3</sup>
34	НВ.И. - 7.1. СБ	Закрывающий щит щц-1	8	8,9	0,0135 м <sup>3</sup>
35	НВ.И. - 8.1. СБ	Закрывающий щит щц-1а	8	7,0	0,008 м <sup>3</sup>

1. Водоуловительные решетки ВР-1, ВР-2, ВР-3 изготавливаются из антисептированной древесины хвойных пород
2. Водоуловительные решетки ВР-1а, ВР-2а и ВР-3а изготавливаются из модифицированной фенолсодержащими древесиной мягкоствольных пород.
3. В графе „Примечание“ дан объем одной единицы.

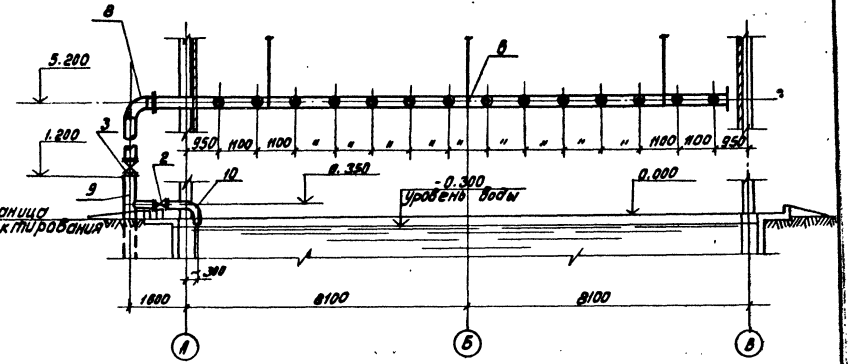
		ТТЭОД-Б-94 с.86		НБ	
Исполн.	Маш. отд.	Тех. отдел	Тех. отдел	Станция	Лист
	Н.Контр.	Н.Контр.	Н.Контр.	РП	3
	Инж.Эр.	Инж.Эр.	Инж.Эр.	СООЗВОДКА И ПРОЕКТИРОВАНИЕ	
Лист №	Ст. инж.	Инженер	Инженер	ПЛАН на отм. 7.700. Разрез 2-2.	
	Инженер	Инженер	Инженер		

Альбом 1

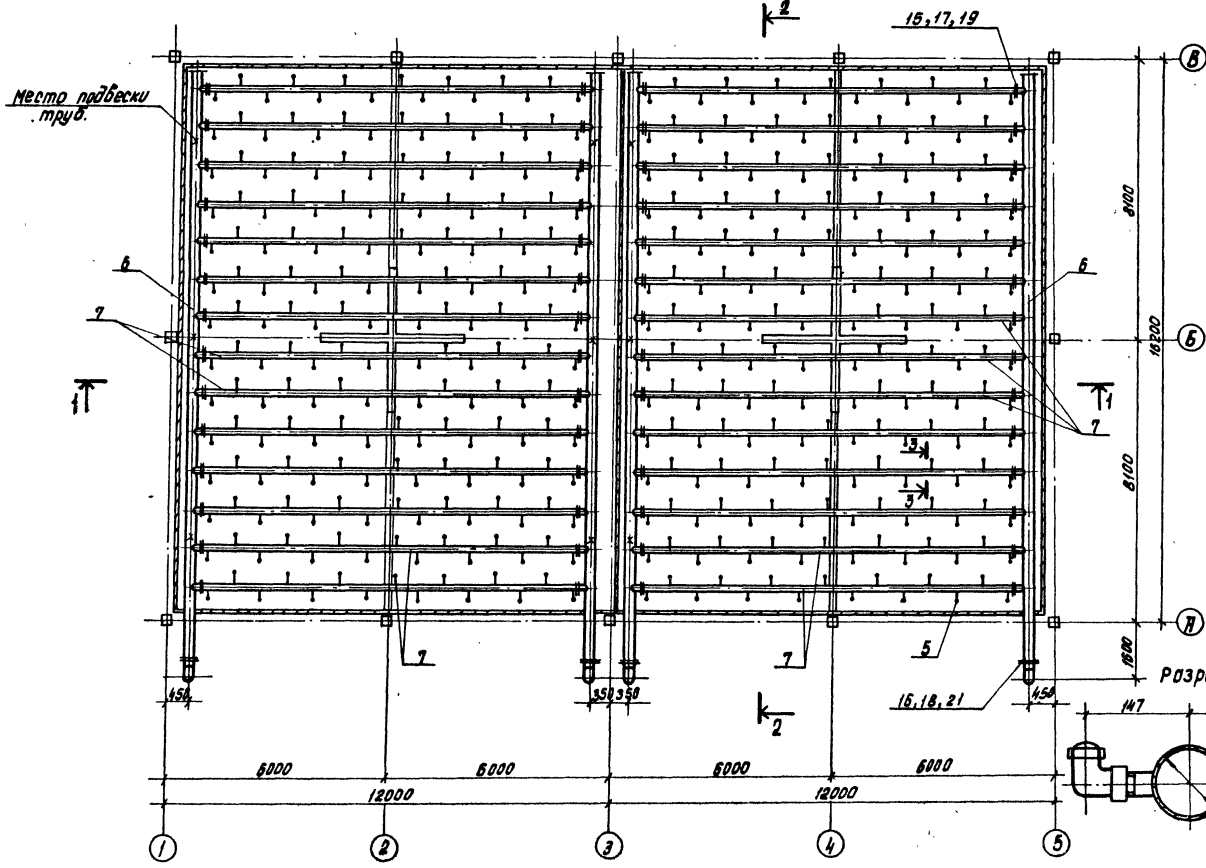
Разрез 1-1



Разрез 2-2



План на отм. 5.200

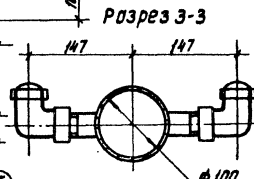


Спецификация оборудования на водораспределительную систему. Q=750 м³/ч

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Масса шт. кг.	Примечание.
2	30ч ббр.	Задвижка ручная параллельная с выдвигаемым штифелем, ф200	4	127.8	
3	30ч ббр.	То же, ф300	4	215.8	
5	НВ.Н.-10	Сопло тонгенциальное ф32ч16	4	0.05	
6	НВ.Н.-1	Деталь Т-1	4	818.77	
7	НВ.Н.-2	Деталь Т-2	28	122.98	
8	НВ.Н.-3	Деталь Т-3	4	202.1	
9	НВ.Н.-4	Деталь Т-4	4	82.88	
10	НВ.Н.-5	Деталь Т-5	4	48.76	
15	ГОСТ 7798-70	Болт 16 x 55	224	0.117	
16	ГОСТ 7798-70	Болт 20 x 70	48	0.237	
17	ГОСТ 5915-70	Гайка М16	224	0.234	
18	ГОСТ 5915-70	Гайка М20	48	0.284	
19	ГОСТ 7338-77	Прокладка резина-брез. ТМКЩ-С-3-116-152	56	0.08	
21	ГОСТ 7338-77	То же, ТМКЩ-С-3-325-312	4	0.54	

Привязки:


УНВ.Н.№

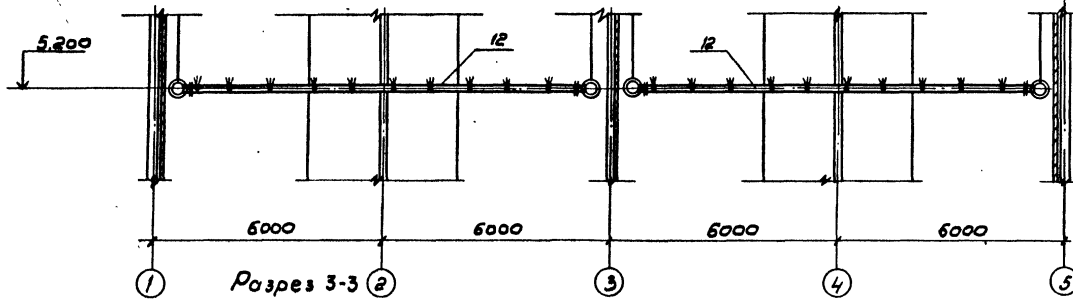


ТН 901-Б-94с86-НВ	
Нач. отд. Удмуртского Р.С. - И.С.О.Н.О. НИКОЛИНА	Рисунки в виде секционной системы - 4 листа
Рис. Дир. Удмуртского Р.С. - И.С.О.Н.О. НИКОЛИНА	Лист 4
Ст. инж. Бурданов	Содержание и иллюстрации
Инженер Бурданов	Содержание и иллюстрации
Техник Бурданов	Содержание и иллюстрации

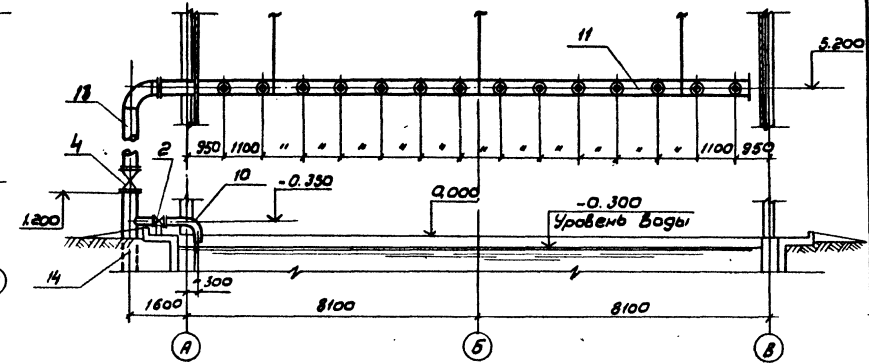
УНВ.Н.№, Подпись и дата

Раздел II

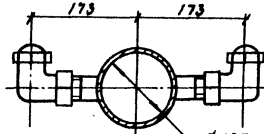
Разрез 1-1



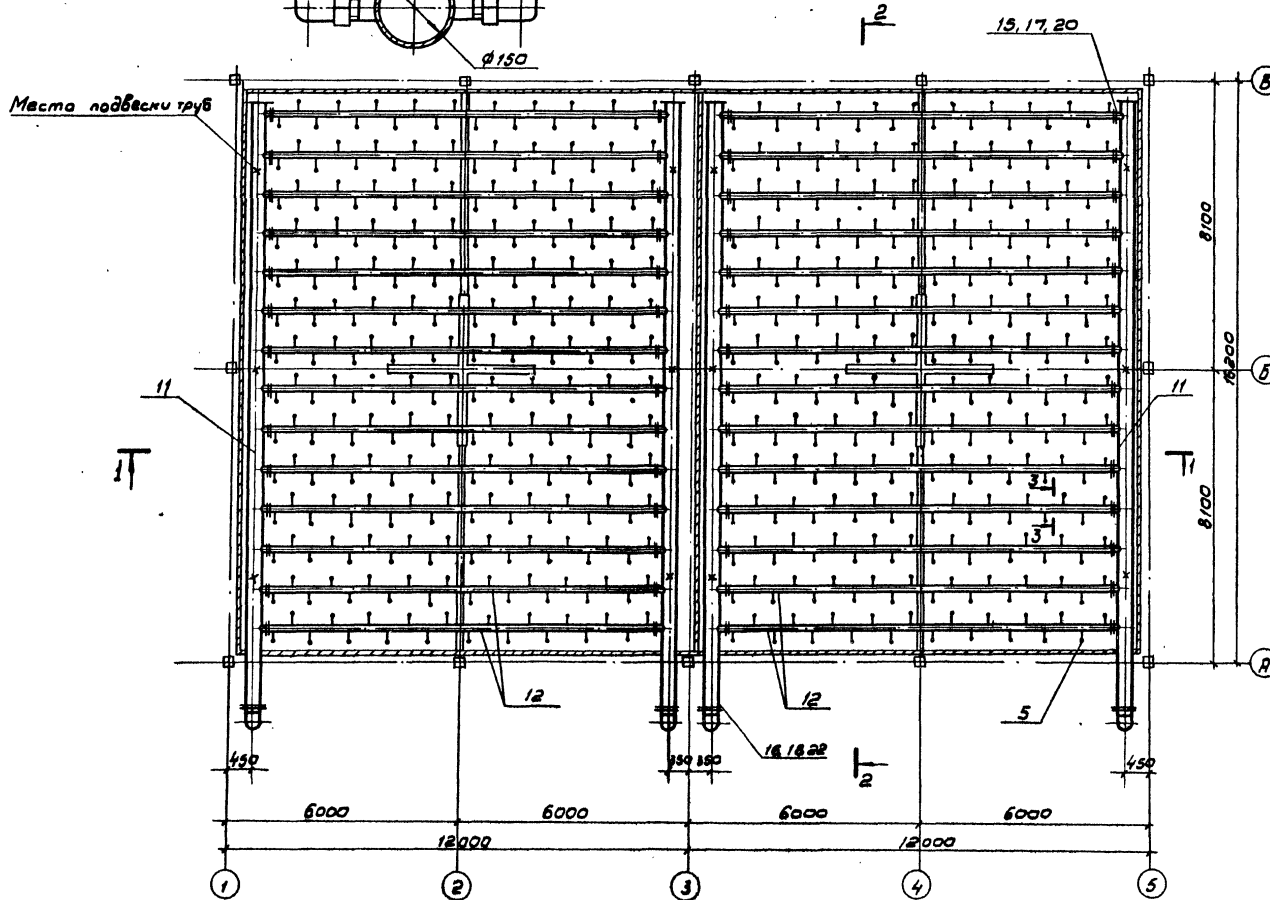
Разрез 2-2



Разрез 3-3



План на отм. 5,200



Спецификация оборудования на водораспределительную систему Q=1000м<sup>3</sup>/ч

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Масса, кг.	Примечание
2	30ч 6Бр	Задвижка ручная параллельн. с выдвигаемым цилиндром. ф200	4	127,8	
4	30ч 6Бр	То же ф400	4	438,2	
5	НВ.Н-10	Салло тангенциальное ф32-16	560	0,05	
10	НВ.Н-5	Деталь Т-5	4	49,76	
11	НВ.Н-6	Деталь Т-6	4	112,58	
12	НВ.Н-7	Деталь Т-7	28	172,49	
13	НВ.Н-8	Деталь Т-8	4	312,84	
14	НВ.Н-9	Деталь Т-9	4	78,72	
15	ГОСТ 7798-70	Болт М16х55	448	0,117	
16	ГОСТ 7798-70	Болт М20х70	64	0,237	
17	ГОСТ 5915-70	Гайка М16	448	0,034	
18	ГОСТ 5915-70	Гайка М20	64	0,064	
20	ГОСТ 7338-77	Прокладка резиновая ТМКЦ-С-3-107-161	56	0,08	
22	ГОСТ 7338-77	То же ТМКЦ-С-3-428-42	4	0,9	

Привязан

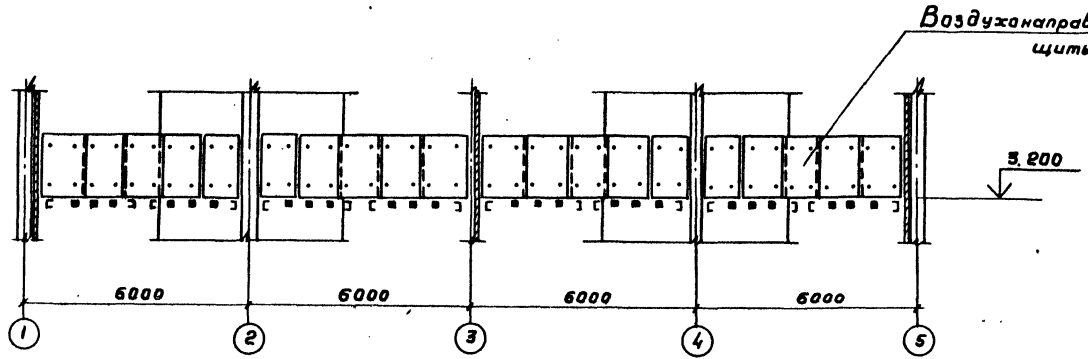
И.В.Н.

ТП 901-Б-94 с.86 НБ

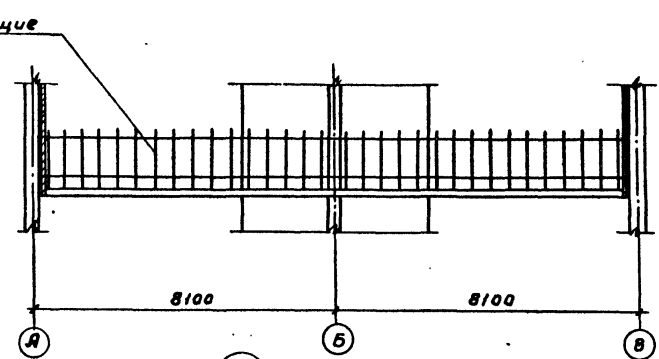
Исполнитель	Проверенный	Составитель	Лист	Листов
И.В.Н.	И.В.Н.	И.В.Н.	5	5



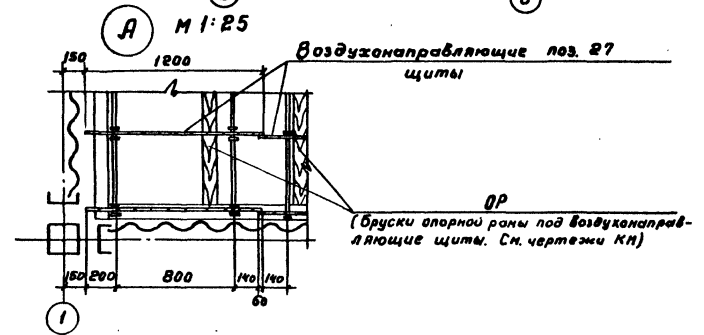
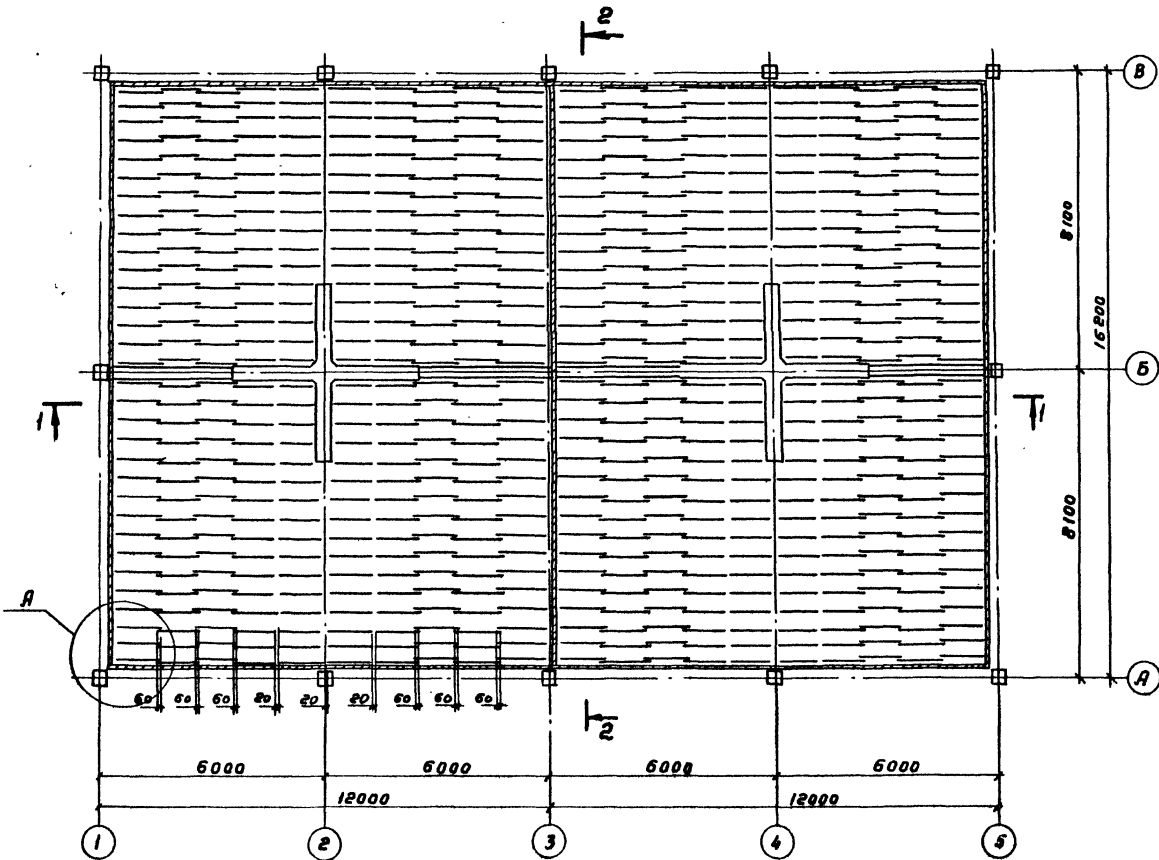
# Разрез 1-1



# Разрез 2-2



План на отм. 3.200



Спецификация воздухо направляющих щитов

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
27	НВ. Н-14	Воздухо направляющий щит	480	42,44	
БР	Б.Ч.	Брусек опорной рамы 75x100 L=3900	24	18,9	0,03 м <sup>3</sup>

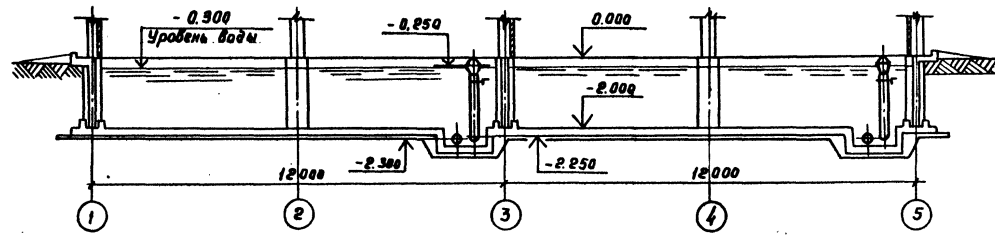
1. Воздухо направляющие щиты, устанавливаемые у опорных крестов, обрезать по месту.
2. Воздухо направляющие щиты должны быть установлены строго вертикально.
3. Детали крепления воздухо направляющих щитов должны быть оцинкованными.

		ТН 901-Б-94 с.86		-НВ	
Исполн.	Провер.	Состав.	Лист	Листов	
И.о. инж. Трубиной	И.о. инж. Никитина	И.о. инж. Клевец	РП	6	
Руч. бр. Иванова	С.и. инж. Бухарева	И.о. инж. Буяков	СОУЗ ВОДОКНАЛПРОЕКТ		
И.о. инж. Шинкев	И.о. инж. Буякова	И.о. инж. Гринь	21270-02 3		

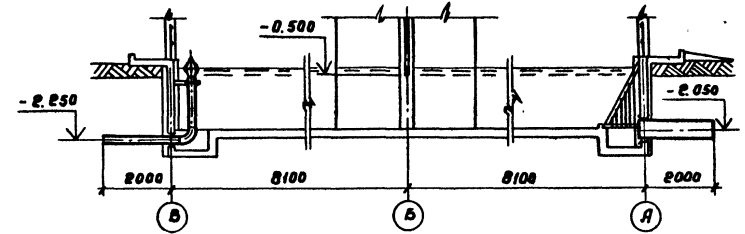
Альбом II

И.о. инж. Подпись и Фамилия

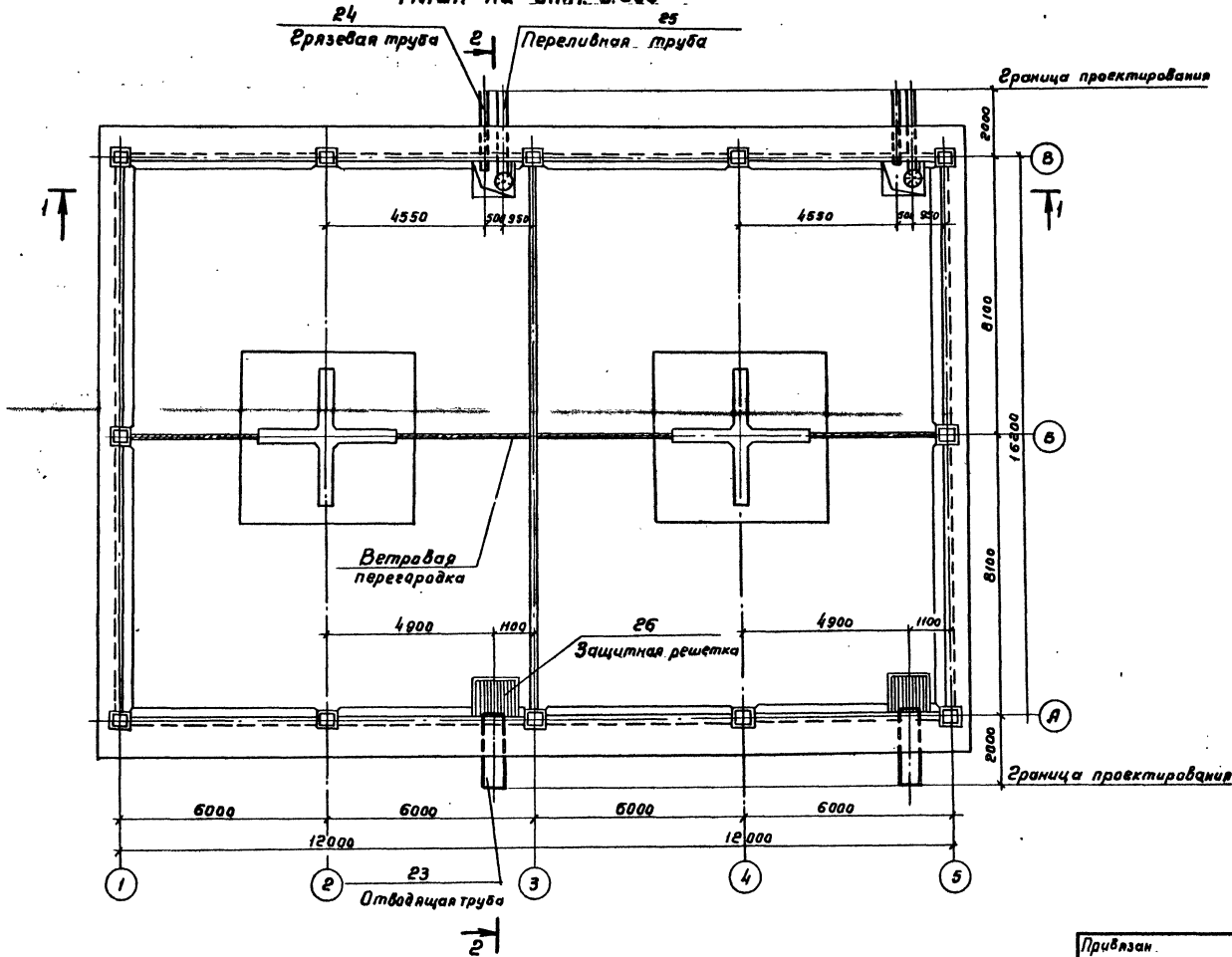
Разрез 1-1



Разрез 2-2



План на отм. 0.000



Спецификация водопроводного оборудования бассейна

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
23	ГОСТ 10704-76	Отводящая труба $\phi 600$ при $Q=750 \text{ м}^3/\text{ч}$ , $Q=1000 \text{ м}^3/\text{ч}$	2	194.1	$e=2.15$
24	НВ.Н-11	Грязевая труба	2	58.6	
25	НВ.Н-12	Переливная труба	2	184.4	
26	НВ.Н-13	Защитная решетка	2	61.6	

Шифр альбома, Подпись и дата  
Визы: Шифр, дата, Подпись и дата

Привязан:	Нач. отд. Трубинов	Инж. Никитина	Инж. Иванова	Инж. Бирюкова	Графическая двухсекционная с вентиляторами 28170 фронтальная с совещаниями площадью 192 кв. м. со стальными каркасами	Стандарт Лист	Листов
	Инж. Бирюкова	Инж. Бирюкова	Инж. Бирюкова	Инж. Бирюкова	Водопроводное оборудование бассейна. План на отм. 0.000 Разрез.	7	7

Ведомость чертежей основного комплекта АС

Ведомость сыпучих и прилагаемых документов

Ведомость объемов сборных бетонных и железобетонных конструкций

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Фасады, план, детали	
3	Водосборный бассейн днище. план. сечения.	
4	Водосборный бассейн. Днище. схема армирования.	
5	Водосборный бассейн. Днище. схема армирования.	
6	Водосборный бассейн. Днище. сечения. Узлы.	
7	Водосборный бассейн. Схема расположения панелей и арм. спецификация	
8	Водосборный бассейн. Монолитные участки.	
9	Водосборный бассейн. Армирование монолитных участков Ум 1... Ум 5.	
10	Водосборный бассейн. Армирование монолитных участков Ум 1... Ум 6	
11	Водосборный бассейн. Опора ОП1	
12	Водосборный бассейн. Армирование опоры ОП1.	
13	Раскладка щитов обшивки. спецификация	
14	Узлы крепления обшивка	
15	Разетка. схема армирования	

Обозначение	Наименование	Примечание
	сыпучие до	
пост 16235-77	Листы асбестоцементные унифицированного профиля	
Серия в. 900-3 Вып. 3/82	сборные железобетонные конструкции емкостных сооружений для водоснабжения и канализации.	
Серия б. 900-2	Сальники набивные Ду 50... 1400 для прохода труб через стены	
серия г. 400-15 Вып. 0,1	Унифицированные закладные узлы для железобетонных конструкций для крепления технологических коммуникаций и устройств.	
	<u>Прилагаемые документы</u>	
ТП 901-б - кнн № 50 м 1	строительные изделия	
ТП 901-б - яс. в м 1 - яс. в м 2	Ведомость потребности в материалах	

Итого	Наименование группы элементов конструкции	Код	Кол. м <sup>3</sup>	Примечание
	Код			
1	Стеновые панели бассейна	585620	17.22	
	всего железобетона		17.22	

- За отметку в 0,000 принята отметка верха стеновых панелей водосборного бассейна, которая соответствует абсолютной отметке [ ]
- Бетонирование днища вести непрерывно. Для возобновления бетонирования после вынужденного перерыва в работе, ранее упомянутый бетон очистить от плохо схватившихся участков, а концы арматуры от налипшего раствора. Поверхность ранее упомянутого бетона в месте контакта с вновь укладываемым бетоном промыть струей воды.
- Бетонирование опоры ОП1 вести ярусами высотой не более 3,0 м. Продолжительность перерыва для обеспечения осадки упомянутого бетона должна быть не менее 40 мин. и не более 2 часов.
- Панели стен бассейна устанавливаются в монолитные пазы днища и замонтированы бетоном м 300. Требования к бетону см. в альбоме 1.
- Конструкции металлического каркаса устанавливаются на монолитные участки водосборного бассейна после набора бетоном 70% прочности.
- Обшивка выполняется из сборных стеновых щитов. Щиты выполняются на стройплощадке из металлических панелей марки ПС, разработанных в чертеже КМ, и ограждающие асбестоцементные листы.
- Узел, открытый в обшивке и участки между стеновыми щитами обшивки заделываются ацанкопанной кровельной сталью.
- Вокруг градирни устраивается асфальтовая отмостка.
- Расчетная схема и величины нагрузок приведены в альбоме 1.
- Ввиду того, что усилие от отрыва лопасти вентилятора является динамической нагрузкой по сравнению с сейсмическим, проект разработан для условий сейсмичности до 6 баллов без дополнительных конструктивных изменений.

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечание
5	спецификация днища	
6	спецификация днища (продолжение)	
7	спецификация к схеме расположения панелей и опор	
9	спецификация монолитные участки	
11	спецификация ОП1	
13	спецификация к схеме раскладки щитов	
15	спецификация на разетку	

Настоящий раздел проекта разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и обеспечивает в первую очередь безопасность сооружения при одновременном установлении правил его эксплуатации.

Главный инженер проекта [Трибников В.Я.]

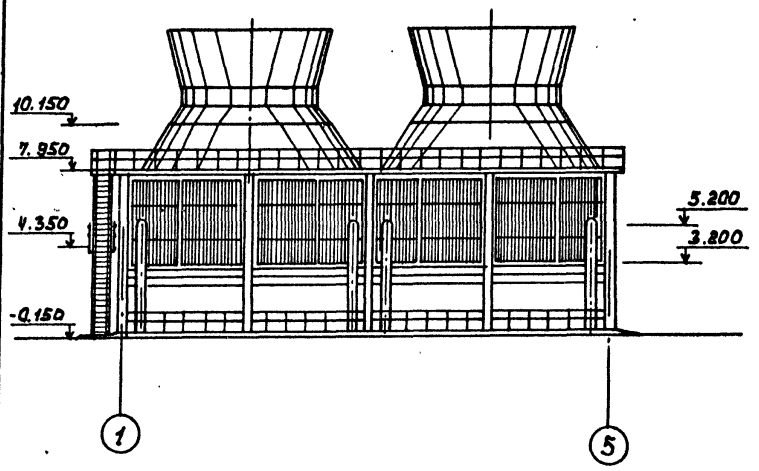
ТП 901-Б-94 с. 86 - АС

Исполнитель	Инженер	Проверен	Составлен
М.П. Контр.	М.П. Инженер	М.П. Проверен	М.П. Составлен
Имя и подпись	Имя и подпись	Имя и подпись	Имя и подпись

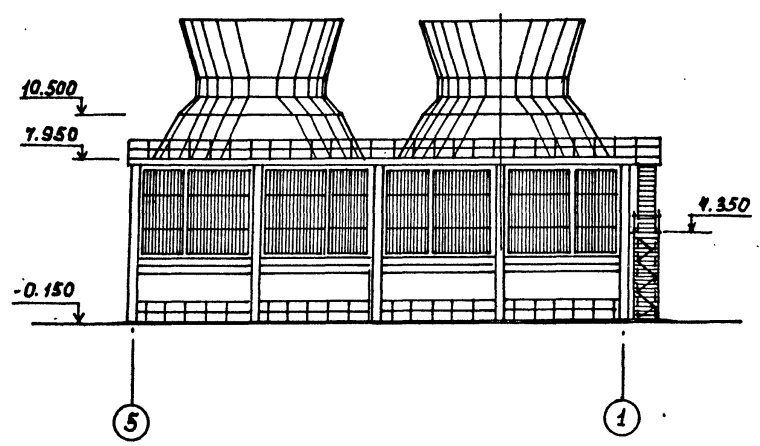
Итого: 15 листов

Листок II

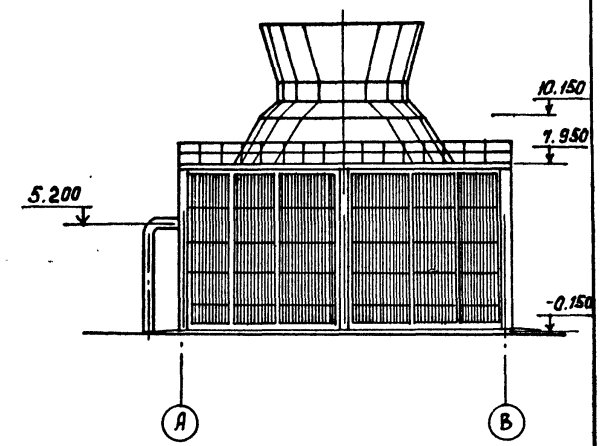
Фасад 1-5



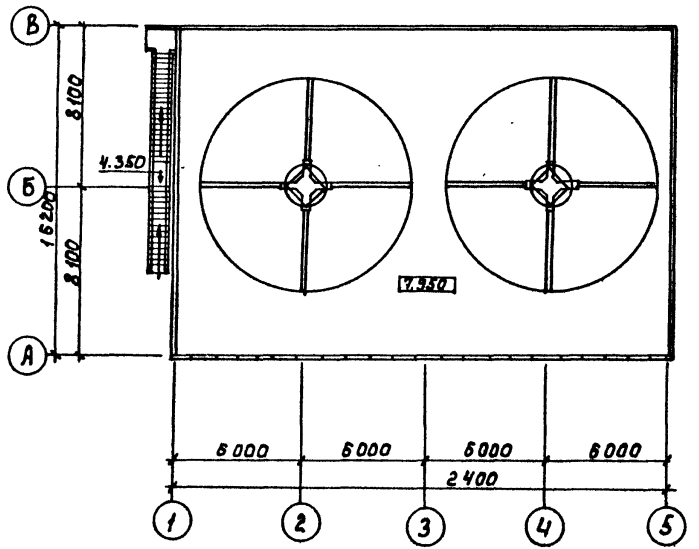
Фасад 5-1



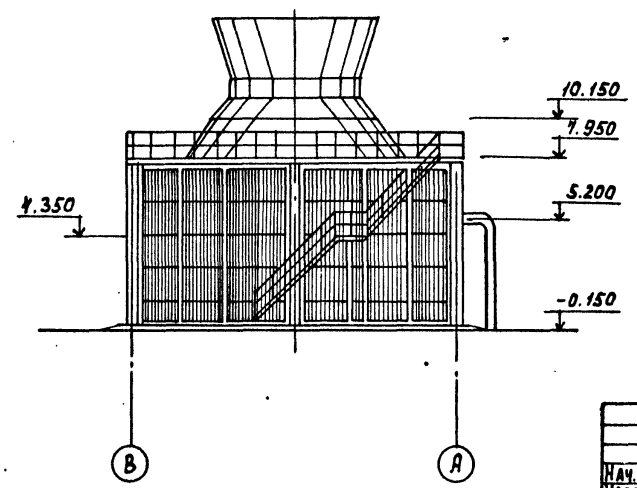
Фасад А-В



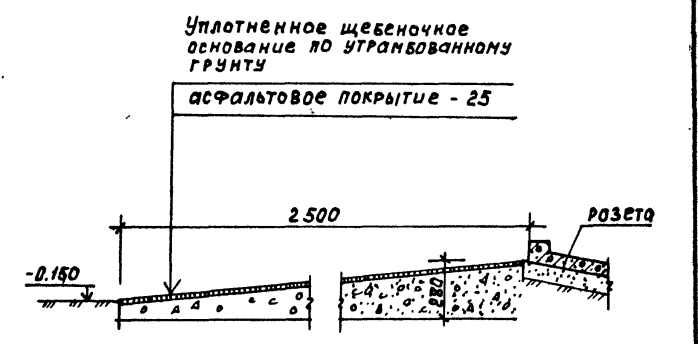
План на отм. 7.950



Фасад В-А



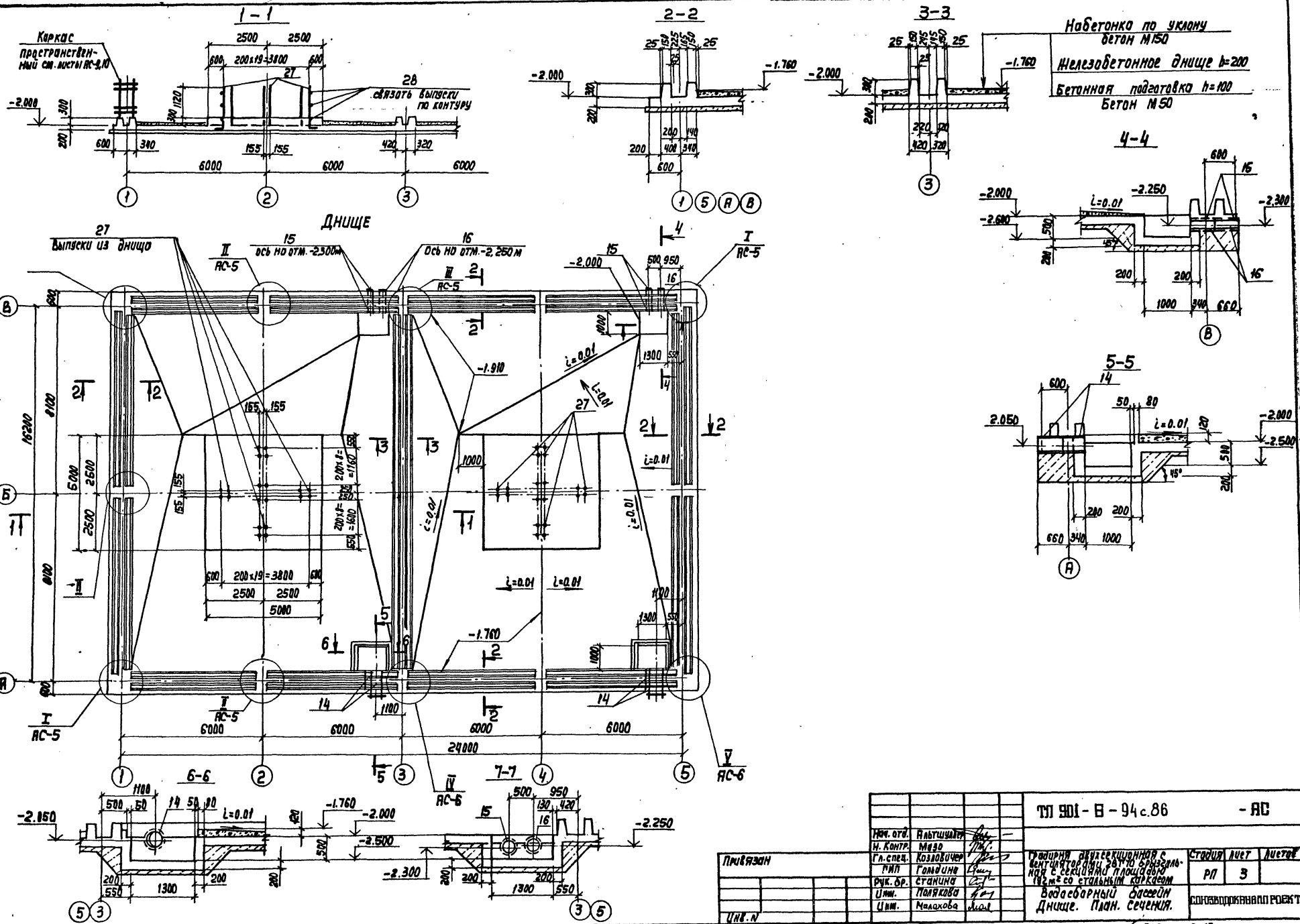
Деталь отмостки



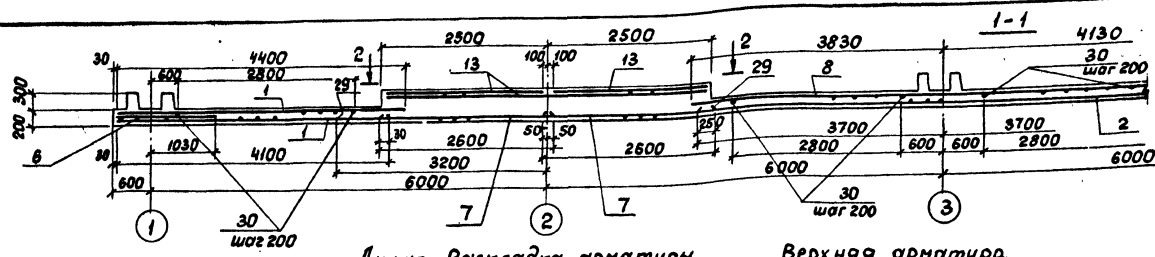
СОГЛАСОВАНО  
ИЗМЕНЕНИЯ ПОДАТЬ И ДАТА ВВЕДЕНИЯ

		ТП 901-Б-94с.88		АС	
НАЧ. ОТА ДАШУВАЛЕТ		ГЛАВ. АРХ. КОЗЛОВИЧЕР		ГРАДИЕНТ ДВУХСЕКЦИОННАЯ С ВЕНТИЛЯТОРАМИ И БЕТОНЫЗГЛЯБНАЯ ССЫКНИИМИ ПЛОЩАДЬЮ 192 м <sup>2</sup> СО СТАЛЬНЫМ КАРКАСОМ	
НОРМ. КОМ. САВУШКИН		Т. И. П. ГОЛЬДИНА		СТАДИЯ Лист А встав	
ГЛАВ. АРХ. КОЗЛОВИЧЕР		СТ. АРХ. КИЕВАЛЬЧИ		Р П 2	
СТ. АРХ. КИЕВАЛЬЧИ		СТ. АРХ. СЛЮСАРЕНКО		ФАСАДЫ. ПЛАН, ДЕТАЛИ.	
ИНВ. №				СООЗВОДАКАНАЛПРОЕКТ	

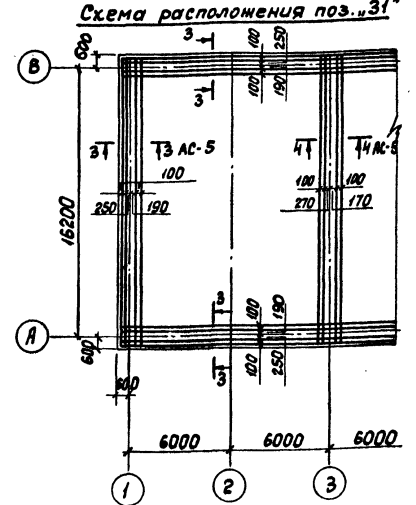
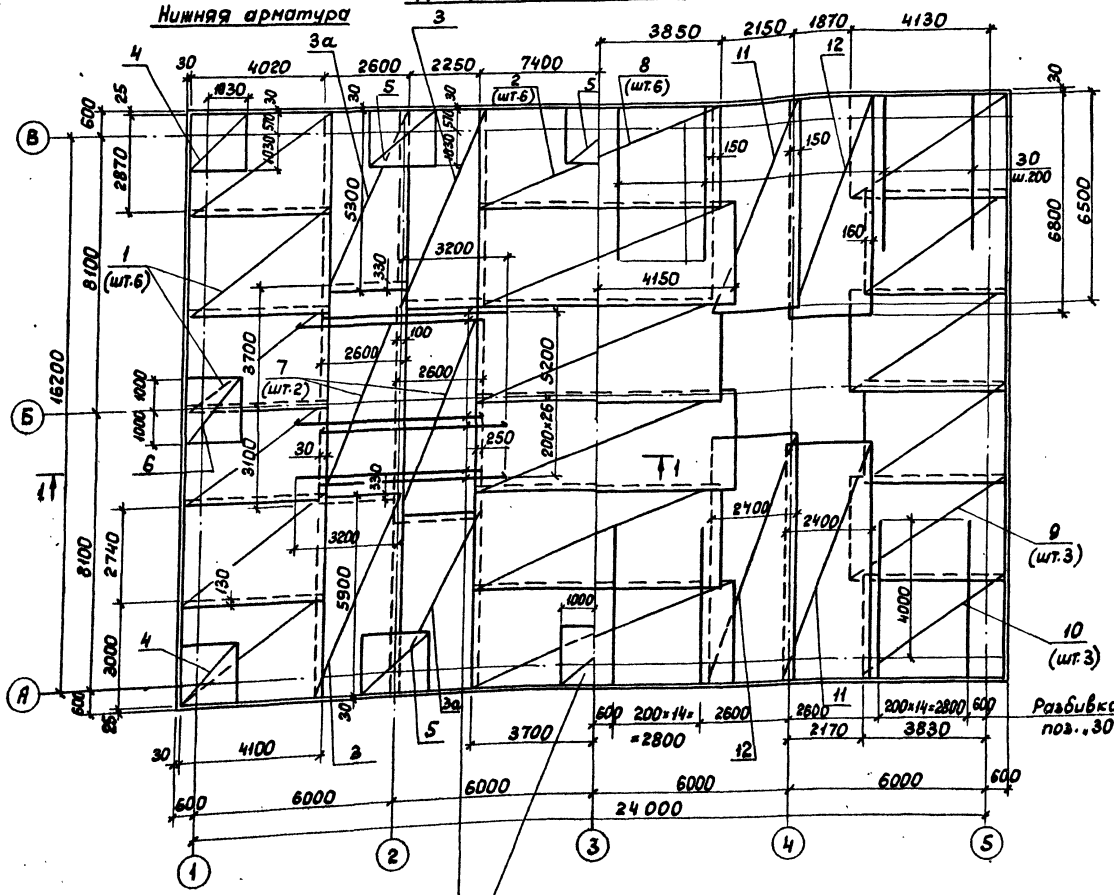
Рис. 10



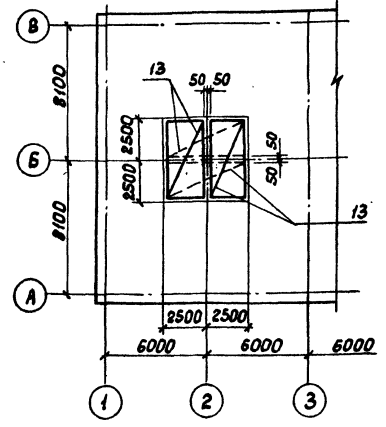
ТН 901 - В - 94 с.86			- АС
Инж. отв.	Нашумар		
Н. контр.	Медо		
Гл. спец.	Козловкер		
М.П.	Гонимин		
Рук. бр.	Станина		
И.И.М.	Ливанова		
И.И.М.	Малахова		
ИЗДАНИЕ		Группа инженерно-конструкторских бюро «ЭКОПРОЕКТ» совместно с отделом проектной работы ЦИИМ	Страница
		всего страниц	лист
			РП 3
Цикл		Согласованная проектная документация	



Днище. Раскладка арматуры



План по 2-2

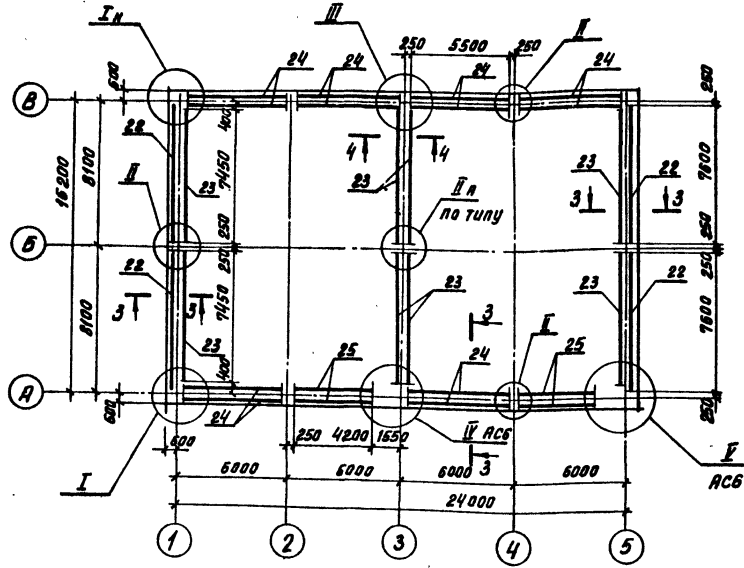


Совместно с данными листом см. л. АСБ.

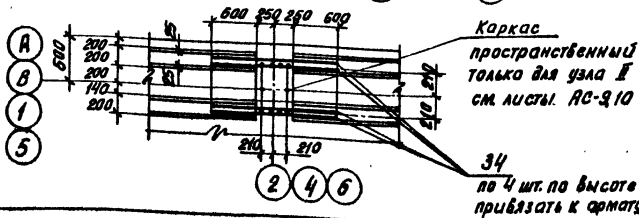
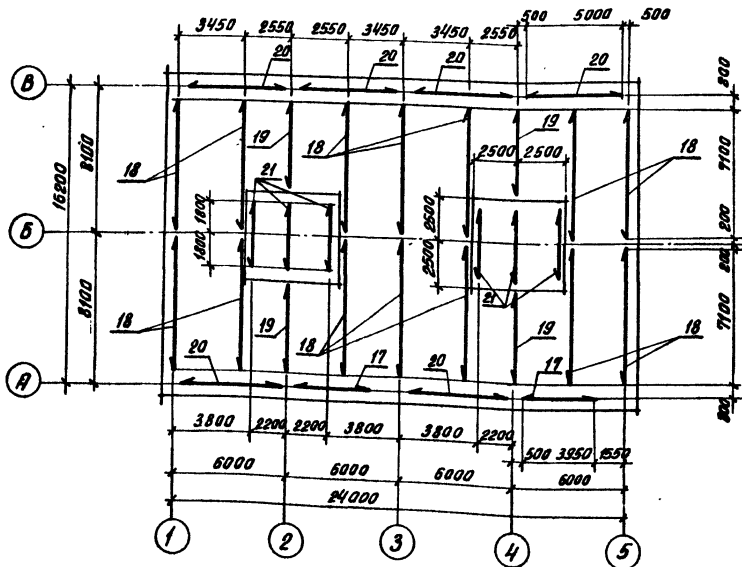
29 шаг 100 **В местах прямых арматуры вырезать по месту и концы отогнуть в стены прямока.**

ТП 901-Б-94с.86 -АС			
Нач. отд. М.В.И.Щ.И.Щ.И.Щ.И.Щ.	И.контр. П.И.Щ.И.Щ.И.Щ.	Градирня двухсекционная с вентиляторами 2x170 барабанный с секциями площадью 132 м² со стальными кожухами.	Лист Листов
Привязан:	Со. ст. Козлов И.Щ.И.Щ.И.Щ.	рп	4
	Г.И.Щ.И.Щ.И.Щ.И.Щ.		
	Р.к.бр. Станислав И.Щ.И.Щ.И.Щ.	Водосборный бассейн.	союзводоканализпроект
	Инженер Полякова И.Щ.И.Щ.И.Щ.	Днище. Схема армирования.	
И.И.Щ.И.Щ.И.Щ.И.Щ.			

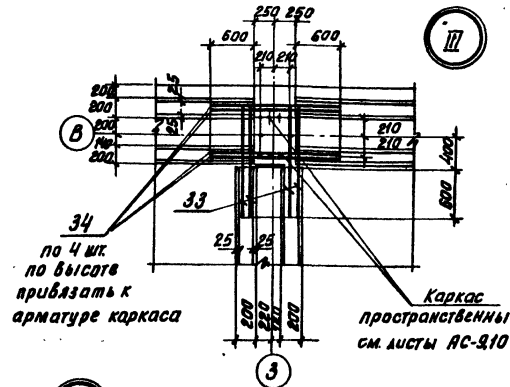
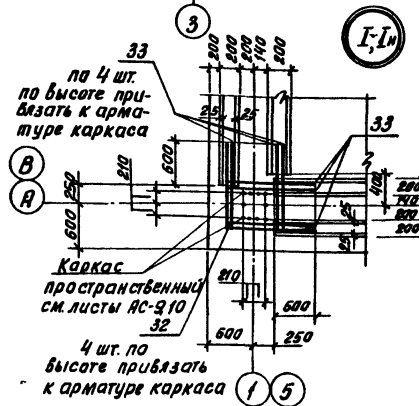
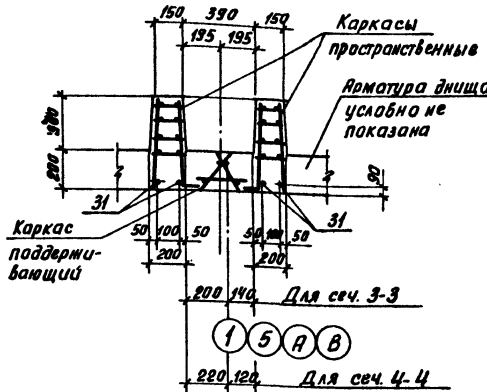
Раскладка каркасов в щелевом пазу днища



Раскладка поддерживающих каркасов



3-3, 4-4



Спецификация днища

Формат зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечания
			Сборочные единицы		
			Сетки арматурные		
			ГОСТ 23279-78		
1		С 10А#-200 6АГ-200	3050×4150	$\frac{75}{75}$ 12	55,4 кг
2		С 10А#-200 6АГ-200	3050×7450	$\frac{25}{25}$ 6	99,6 кг
3		С 10А#-200 6АГ-200	2650×5950	$\frac{75}{75}$ 4	60,4 кг
3а		С 10А#-200 6АГ-200	2650×5350	$\frac{75}{75}$ 4	62,3 кг
4		С 10А#-100 10А#-100	1650×1750	$\frac{75}{75}$ 4	19,0 кг
5		С 10А#-100 10А#-100	1650×2050	$\frac{25}{25}$ 6	22,8 кг
6		С 12А#-200 12А#-200	1650×2050	$\frac{25}{25}$ 2	32,7 кг
7		С 16А#-100 6АГ-600	2650×6850	$\frac{125}{125}$ 4	298,2 кг
8		С 10А#-200 6АГ-200	3050×8050	$\frac{125}{25}$ 6	106,5 кг
9		С 10А#-200 6АГ-200	3050×4750	$\frac{75}{75}$ 6	63,4 кг
10		С 10А#-200 6АГ-200	3050×4450	$\frac{25}{25}$ 6	59,7 кг
11		С 10А#-200 6АГ-200	2450×6550	$\frac{75}{75}$ 4	72,8 кг
12		С 10А#-200 6АГ-200	2450×6850	$\frac{25}{25}$ 4	74,2 кг
13		С 10А#-200 6АГ-200	2450×4750	$\frac{75}{75}$ 8	51,4 кг
			Цаделля закладные		
14		Серия 5.900-2	Сальник Ду [ ] С-500	4	См. табл. лист 3
15		5.900-2	Сальник Ду 200, С-500	4	28,6 кг
16		5.900-2	Сальник Ду 250, С-500	4	33,9 кг
			Продолжение см. на л. АС-6		

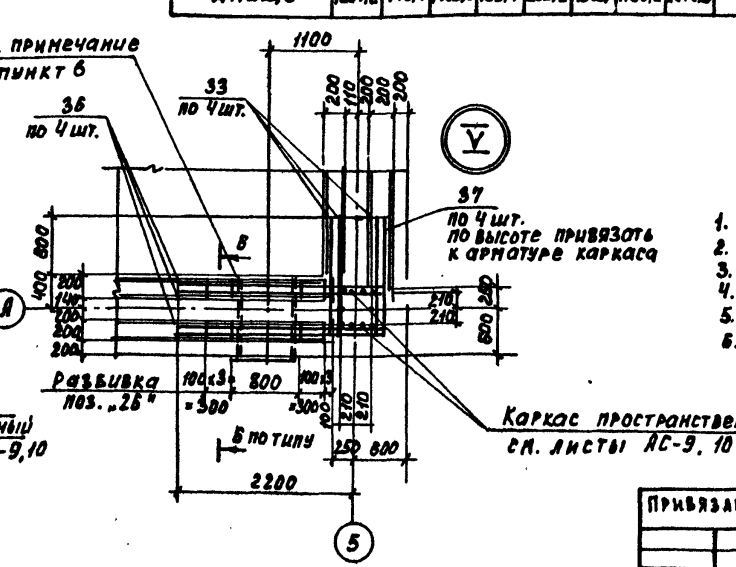
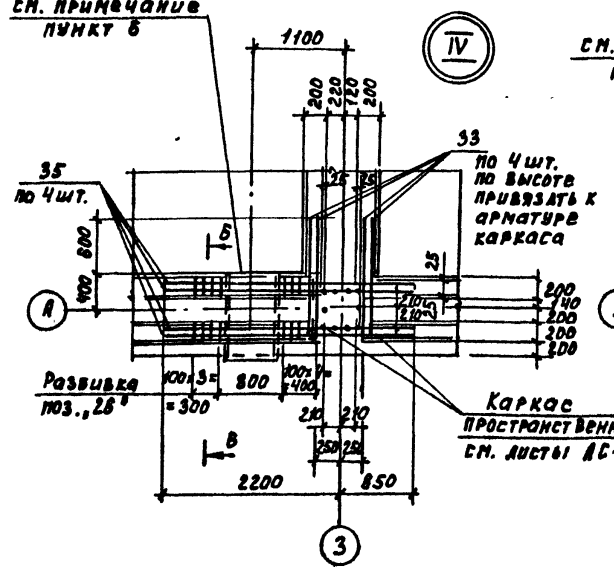
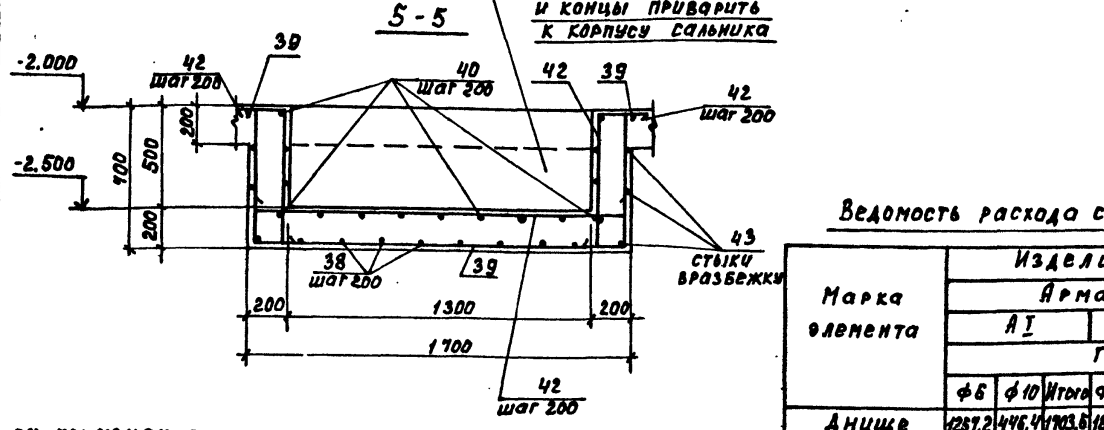
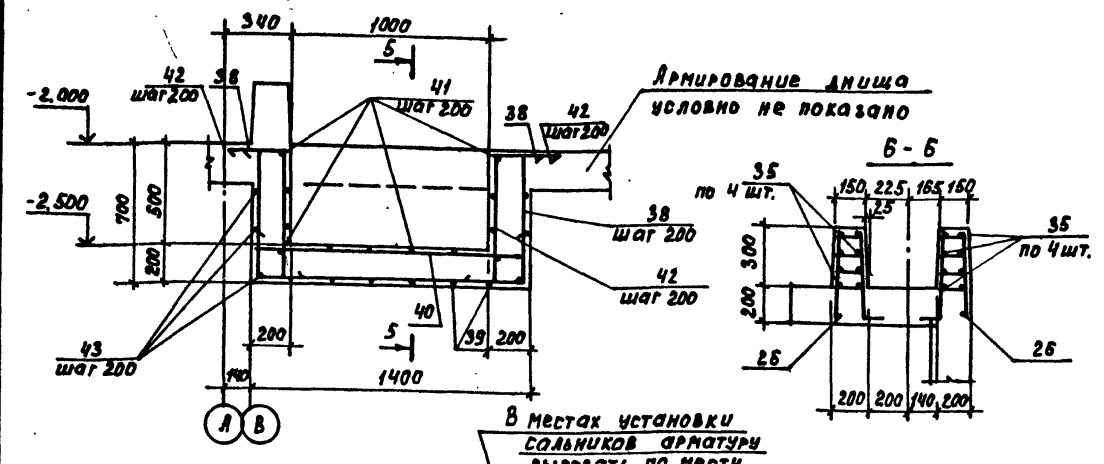
И.П.			Т.П. 901-6-94 с.86			-АС
Нач. отд.	Вальщиков		Градуированные двухсекционные с вентилирующими 2070 мм высотой с секциями по 180 мм со стальным каркасом.	Стадия	Лист	Листов
Н. контр.	Моло			Р.П.	5	
Г.И.П.	Козловичер			Водосточный бассейн.		
Рук. бр.	Стопило			Днище. Схема армирования.		
Инженер	Павлюкова		СОИЗВОДАКНИПРОЕКТ			

**Армирование прямых**

**Ведомость деталей**

**Спецификация днаща**

Лист II



Поз.	Эскиз
27	1580   100
32	1210   1210
37	2560   210
38	200   200 840   200 1330   200 840   200
39	200   200 840   200 1330   200 840   200
40	200   200 840   200 1330   200 840   200
41	200   200 840   200 1330   200 840   200
42	380   200 840   200 1330   200 840   200
43	1500   150

Поз.	Обозначение	Наименование	Кл.	Примеч.		
А3	ТП 901-Б-	КЖИ.1.1.01	Каркас пространственный	2		
		-01		19		
		-02		4		
		-03		8		
		-04		6		
А3	ТП 901-Б-	КЖИ.1.1.02		4		
		-01		8		
		-02		12		
		-03		4		
А4	ТП. 901-Б	КЖИ.1.1.02.01	Каркас плоский	32		
Детали						
ГОСТ 5781-82						
Б4	27	ТП 901-Б-	АС 3	φ 16 А III, L=1680	152	2,9 кг
Б4	28			φ 6 А I, L=100.0 м.	-	22,2 кг
Б4	29		АС 4	φ 16 А III, L=5800	106	9,2 кг
Б4	30			φ 10 А III, L=4570	120	2,8 кг
Б4	31			φ 12 А III, L=422.0 м.	-	375,6 кг
Б4	32*		АС 5	φ 12 А III, L=2420	16	2,2 кг
Б4	33			φ 12 А III, L=1210	11,6	1,1 кг
Б4	34			φ 12 А III, L=1700	128	1,5 кг
Б4	35		АС 6	φ 12 А III, L=3050	16	2,7 кг
Б4	36			φ 12 А III, L=2450	12	2,2 кг
Б4	37*			φ 12 А III, L=3770	4	3,4 кг
Б4	38*			φ 10 А III, L=3010	36	1,9 кг
Б4	39*			φ 10 А III, L=3310	24	0,7 кг
Б4	40*			φ 10 А III, L=1730	80	1,1 кг
Б4	41*			φ 10 А III, L=2030	48	0,5 кг
Б4	42*			φ 10 А III, L=1190	104	0,3 кг
Б4	43*			φ 10 А III, L=3340	24	0,7 кг
Материалы						
Бетон М300, Мр3						
115 м <sup>3</sup>						

**Ведомость расхода стали на элемент, кг.**

Марка элемента	Изделия арматурные							Общий расход	
	Арматура класса А I								
	ГОСТ 5781-82								
Днище	φ 6	φ 10	Итого	φ 8	φ 8	φ 10	φ 12	φ 16	Итого
	1257,2	446,4	1703,6	189,4	209,2	450,0	886,2	274,0	893,3
<b>10537,4</b>									

1. Совместно с данными см. л. л. АС-3 ÷ 5.
2. Защитный слой бетона для верхней арматуры - 25 мм, для нижней - 35 мм.
3. Сетки позиции 4,5,6 укладывать на сетки нижней арматуры днаща.
4. Каркасы позиции 18,19,21,22,23 в сечении 1-1 условно не показаны.
5. Позиции обозначенные знаком \* см. ведомость деталей.
6. В месте установки сальников арматуру вырезать по месту и концы приварить к корпусу сальника.

ТП 901-Б-94с.86

И. КОТЛОВА, Л. ШУВАЛОВ, И. КОНУР, М. АЗОВ, С. СПЕШКО, КОЗЛОВИЧЕР, П. П. ГОЛЫДИНА, Р. К. ГР. СТАЯКИНА, И. И. КОТОВА

ПРИВЯЗАН

И. КОТОВА, Л. ШУВАЛОВ, И. КОНУР, М. АЗОВ, С. СПЕШКО, КОЗЛОВИЧЕР, П. П. ГОЛЫДИНА, Р. К. ГР. СТАЯКИНА, И. И. КОТОВА

РАДИАЦИОННАЯ ДВИЖЕЦИОННАЯ С ВЕНТИЛЯТОРАМИ 2 В Г. О. В. Р. ЗАДАЧА С СЕКЦИОННЫМИ ПЛОЩАДКАМИ 192 М<sup>2</sup> С СТАЛЬНЫМ КАРКАСОМ.

ВОДОСБОРНЫЙ БАССЕЙН. ДИЩЕВ. СВЧВНИЙ. УЗЛМ.

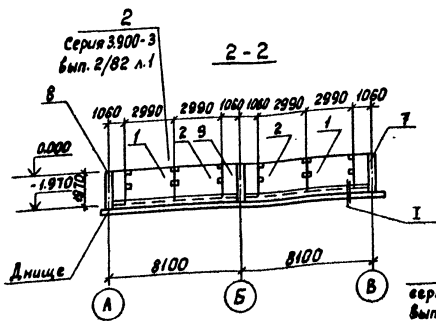
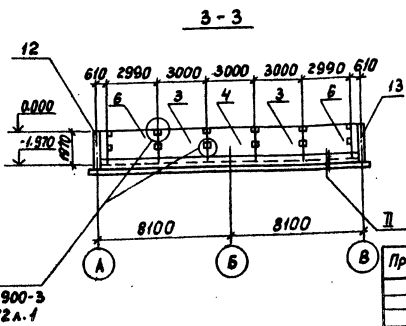
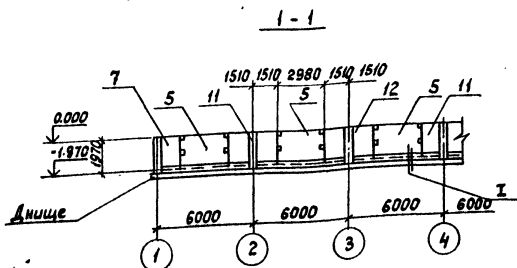
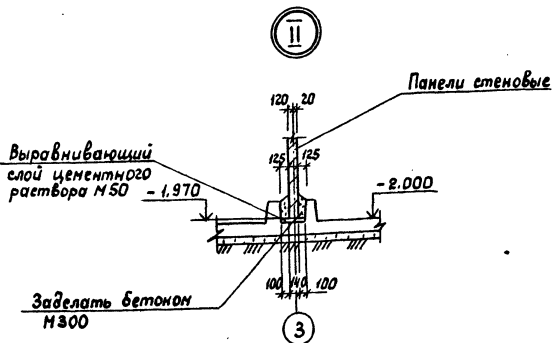
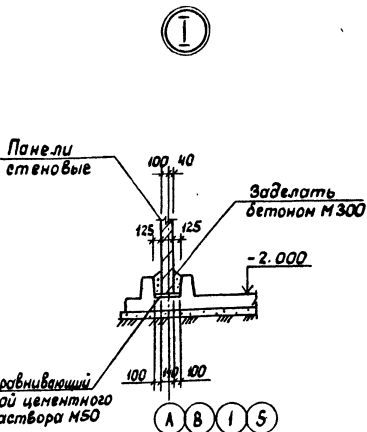
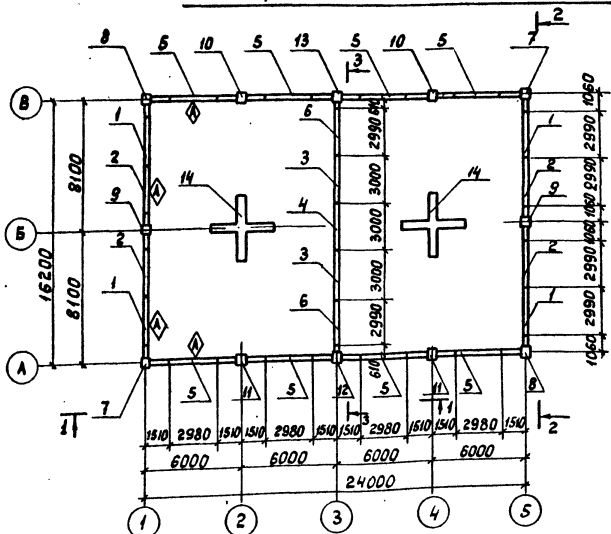
СТАЛЬНЫЙ ЛИСТ ЛИСТОВ Р. П. Б

СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ

И. КОТОВА, Л. ШУВАЛОВ, И. КОНУР, М. АЗОВ, С. СПЕШКО, КОЗЛОВИЧЕР, П. П. ГОЛЫДИНА, Р. К. ГР. СТАЯКИНА, И. И. КОТОВА



Схема расположения панелей и опор



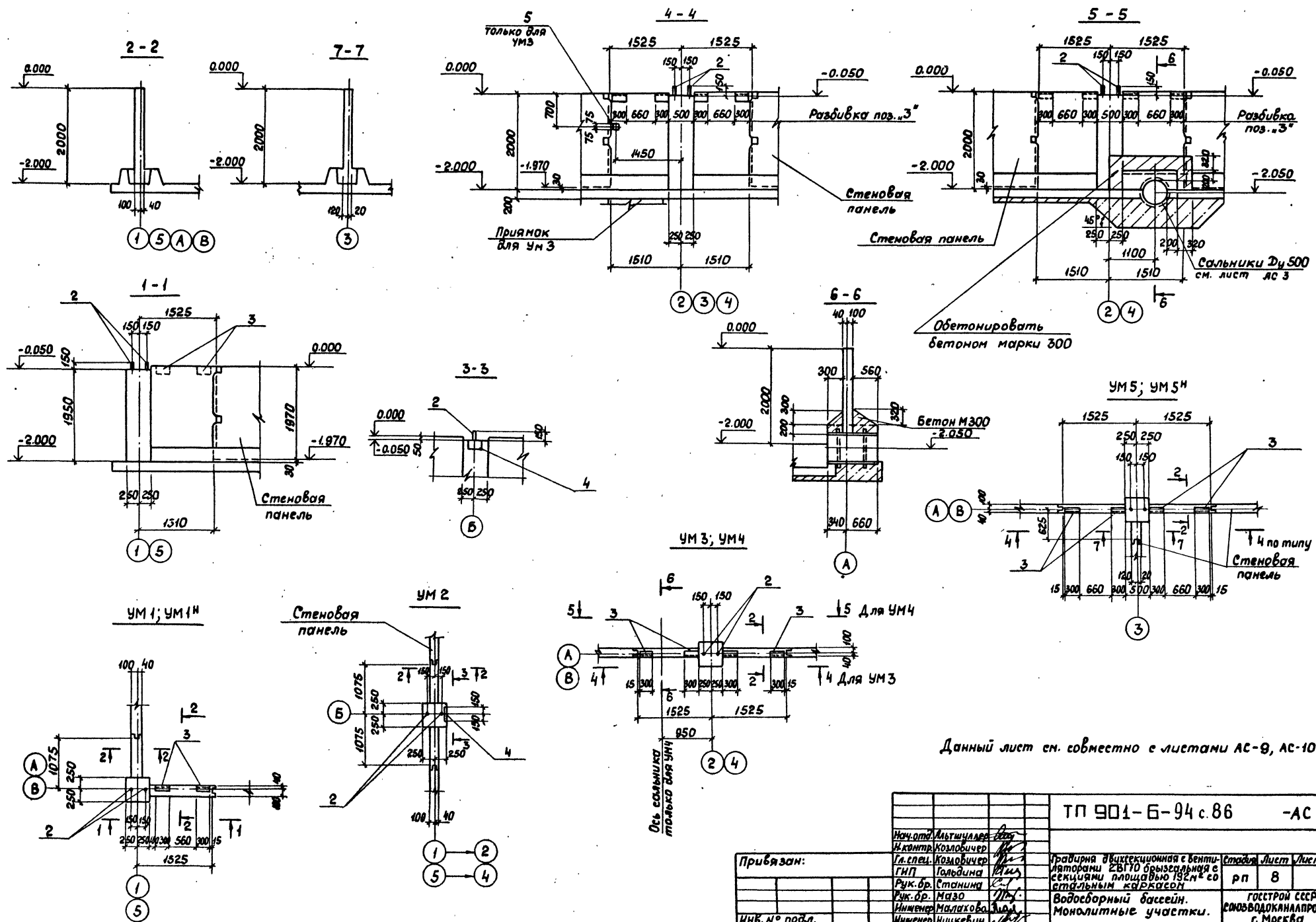
Спецификация к схеме расположения панелей и опор

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Марка ед.кг	Примечание
		<u>Панели стеновые</u>			
Поз. 1"	тп 901-6- -кн1ч1	ПС2-24-к11а	4		
Поз. 2"	-01	ПС2-24-к11б	4		
Поз. 3"	-02	ПС2-24-к11в	2		
Поз. 4"	-03	ПС2-24-к11г	1		
Поз. 5"	-04	ПС2-24-к11д	8		
Поз. 6"	-05	ПС2-24-к11е	2		
		<u>Монолитные участки</u>			
Поз. 7"	тп 901-6- -АС-в	УМ1	2		
Поз. 8"	АС-в	УМ1н	2		
Поз. 9"	АС-в	УМ2	2		
Поз. 10"	АС-в	УМ3	2		
Поз. 11"	АС-в	УМ4	2		
Поз. 12"	АС-в	УМ5	1		
Поз. 13"	АС-в	УМ5н	1		
		<u>Монолитная опора</u>			
Поз. 14"	тп 901-6- -АС-11	ОП1	2		
Узел 2"	Серия 3.900-3 в.2/82	Узел 2"	16	0.6	

1. Состав бетона для замоноличивания стеновых панелей в пазах днища принимать в соответствии с пунктами 6,9 пояснительной записки в альбоме I.

ТП 901-6-94с.86	
Нач. отд. Альшицкая	Градирня двухсекционная с вентиляторами 2x7,0
Инж. Козловичев	с секциями площадью 18м <sup>2</sup> со стандартным каркасом
Инж. Козловичев	Водооборотный бассейн. Схема расположения панелей и опор. Спецификация
Инж. Гольдина	Лист
Инж. Станина	рп
Инж. Мазо	7
Инж. Малахова	Лист
Инж. Ницкевич	Лист

Листом II

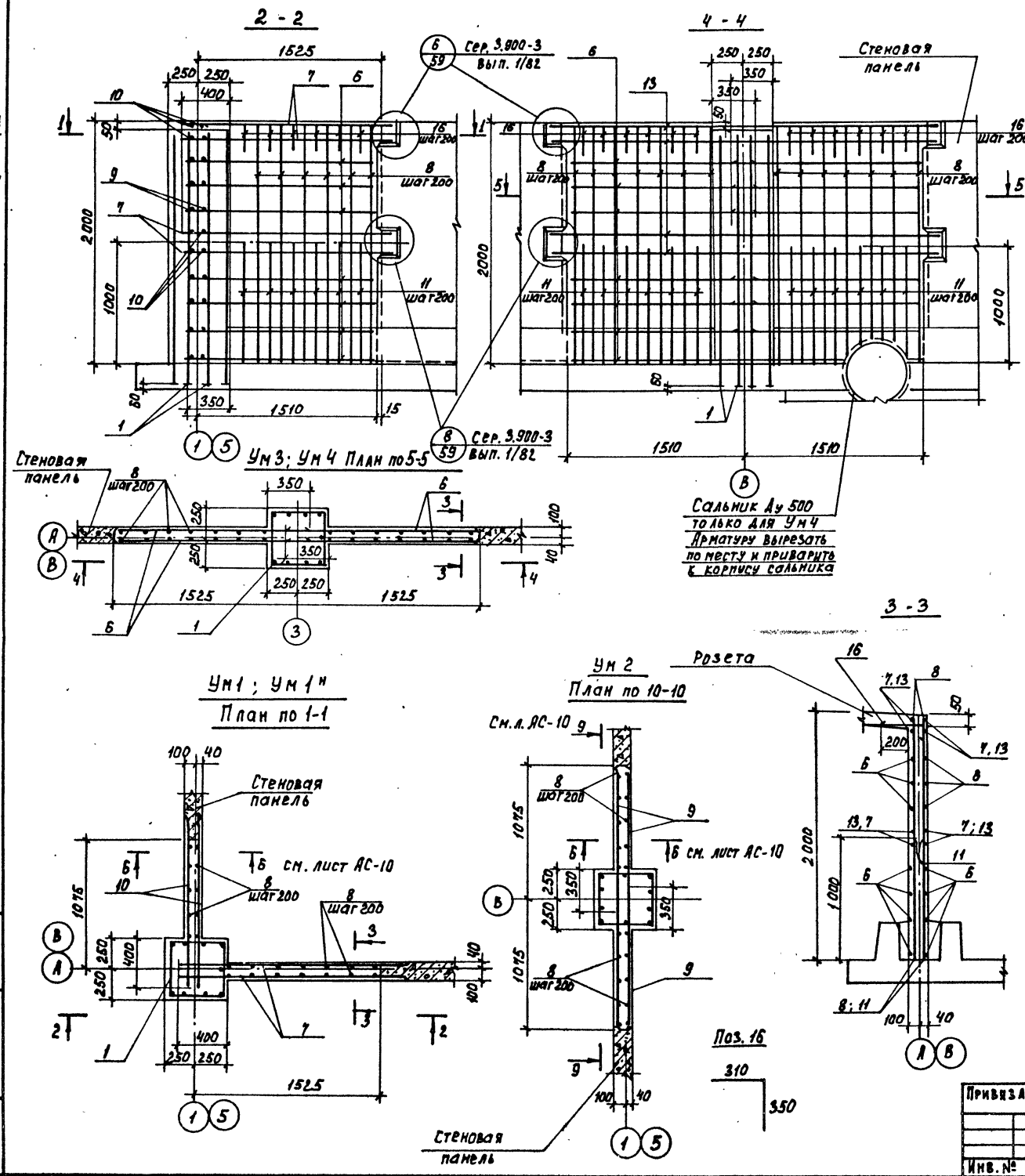


Данный лист см. совместно с листами АС-9, АС-10.

ТП 901-Б-94 с.86		-АС
Нач. отд. Мельникова	Инженер Козлов	Грабарня двухсекционная с вентиляторами ЗВГТО оригинальная с секциями площадью 192 м <sup>2</sup> со стальным каркасом Водосборный бассейн. Монолитные участки.
Инженер Козлов	Инженер Козлов	
Инженер Козлов	Инженер Козлов	
Инженер Козлов	Инженер Козлов	
Инженер Козлов	Инженер Козлов	
Приязан:	Инженер Козлов	Стадия: Лист Листов рп 8
ИНБ. № подл.	Инженер Ницкевич	ГОССТРОЙ СССР СМОУВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва

СОГЛАСОВАНО  
 БОПСК (Москва)  
 Инв. № град. подряда и дата  
 Подпись и дата

Альбом II

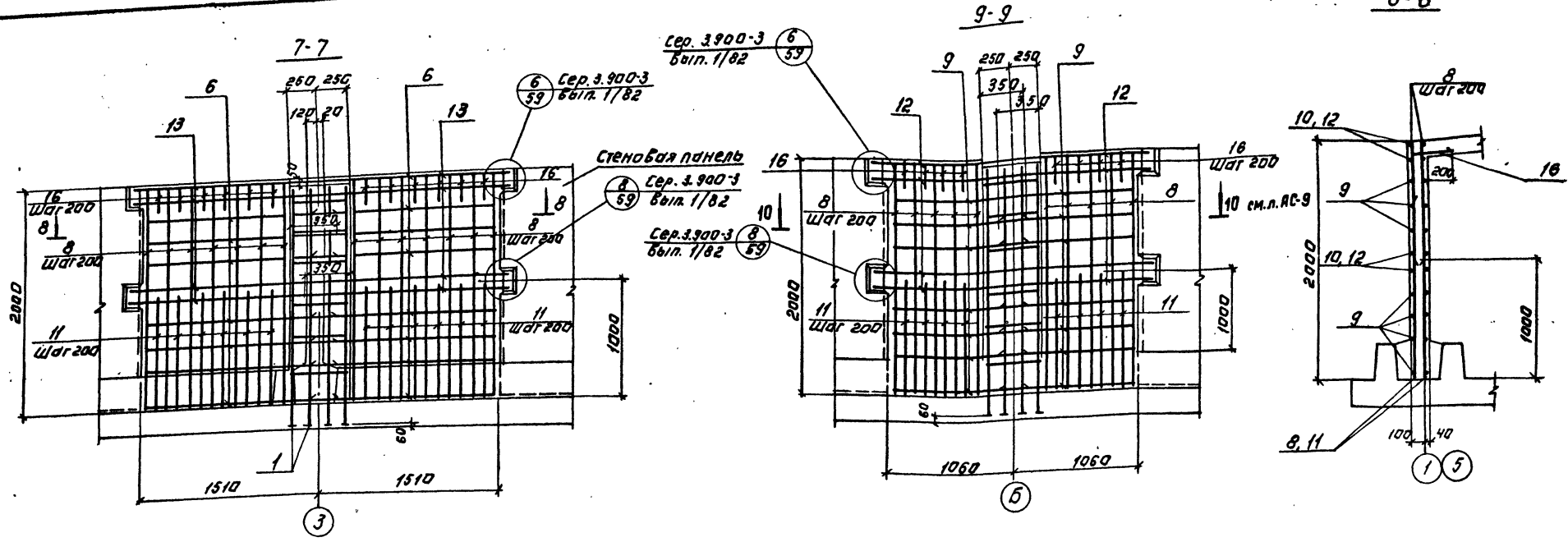


Спецификация на монолитные участки

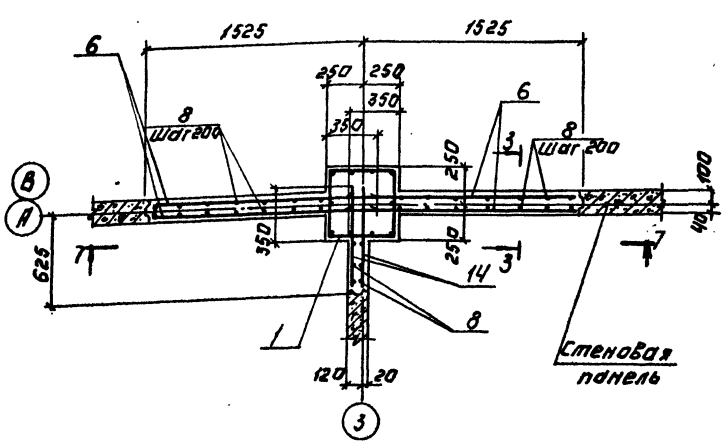
Формат	Поз.	Обозначение	Наименование	КОЛ. НА МОНОЛИТНЫЕ УЧАСТКИ УМ					Примечание			
				1:1	2	3	4	5;5'				
<b>Сборочные единицы</b>												
Л3	1	ТП 901-6	КЖИ.1.2.01 Каркас пространственный	1	1	1	1	1				
	2	ТП 901-6-	АС-8 Болт 1.1. М30 x 1250	2	2	2	2	2	8.15			
	Вст 3 по 2 ГОСТ 24379.1-80											
	3	серия 1.400-15		МН 522	2	-	4	4	4			
	4	1.400-15		МН 121-1	-	1	-	-	-			
5	1.400-15		МН 11-6	-	-	1	-	-				
<b>Детали</b>												
Стержни ГОСТ 5781-82												
Л3	6	ТП 901-6-	АС-9,10	φ 10 А III	Р=1600	14	-	28	28	28	1,0	
	7			φ 10 А III	Р=1760	8	-	-	-	-	1,1	
	8			φ 6 А III	Р=1980	24	20	28	28	34	0,4	
	9			φ 10 А III	Р=1150	14	28	-	-	-	0,7	
	10			φ 10 А III	Р=1320	8	-	-	-	-	0,8	
	11			φ 10 А III	Р=1000	20	16	24	24	28	0,6	
	12			φ 10 А III	Р=2220	-	8	-	-	-	1,4	
	13			φ 10 А III	Р=3220	-	-	8	8	8	2,0	
	14			φ 10 А III	Р=700	-	-	-	-	14	0,4	
	15			φ 10 А III	Р=860	-	-	-	-	8	0,5	
	16			φ 10 А III	Р=660	10	8	12	12	14	0,4	
	<b>Материалы</b>											
				Бетон М300, Мрз			1.1	1.0	1.2	1.2	1.4	м <sup>3</sup>

1. Защитный слой бетона - 20 мм.
2. Поз. 16 см. на данном листе.
3. Совместно с данным см. лист АС-8, АС-10

ТП 901-6-94с.86		АС	
НАЧ. ОТДЕЛА ИСПОЛН. РАБОТ И. КОНТ. МАЗО	<i>[Signature]</i>	ГРАДИРЯ ДВУХСЕКЦИОННАЯ С ВЕНТИЛЯТОРАМИ 2 В ГЧ ВРЗГАДНАЯ С СЕКЦИЯМИ ПЛОЩАДЬЮ 192 М <sup>2</sup> СД СТАЛЬНЫМ КАРКАСОМ	
ПРИВЯЗАН	И. П. ГОЛЫДИНА УК. ГР. СТАМИНА ИНЖЕН. МАЛАГОВА ИНЖЕН. НИКЕВИЧ	СЛАДКАЯ ЛИСТ. ЛИСТОВ	РП 9
ИНВ. №		ВОДОСБОРНЫЙ БАССЕЙН. АРМИРОВАНИЕ МОНОЛИТНЫХ УЧАСТКОВ. УМ 1+ УМ 5.	



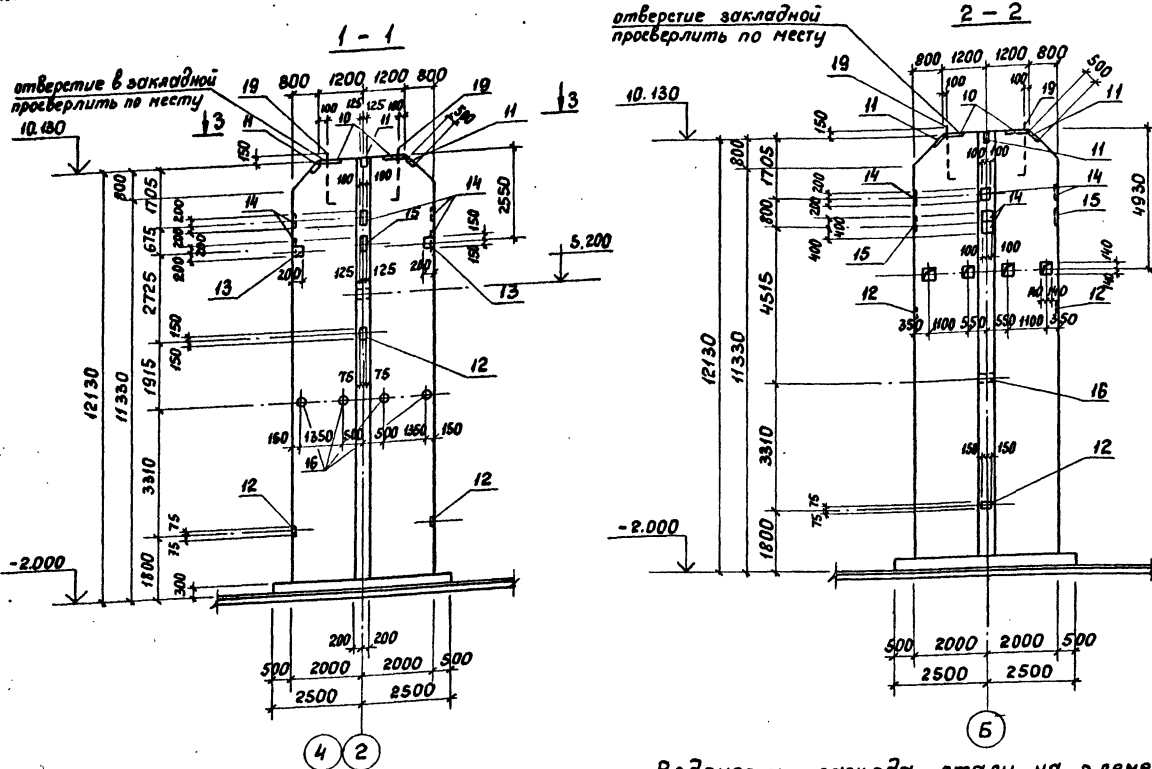
УМ 5; УМ 5Н  
План по 8-8.



Марка элемента	Узелия арматурные					Узелия закладные					Общий расход						
	Арматура класса					Прокат марки		Арматура класса									
	AII		AIII			ВСтЗ, Кл 2		AII   AI									
	ГОСТ 5781-82					ГОСТ 103-76		ГОСТ 5781-82									
φ6 Шаг		φ6	φ10	φ16	Шаг	φ8	φ10	φ12	φ30								
УМ1; УМ1Н	22,4	22,4	15,0	43,0	34,0	92,0	114,4	4,0	—	—	10,8	0,4	—	1,6	16,0	328	147,2
УМ2	22,4	22,4	12,3	34,1	34,0	80,4	102,8	4,0	3,8	—	—	0,9	—	16,0	24,7	127,5	
УМ3	22,4	22,4	17,6	48,5	34,0	100,1	122,5	4,0	0,4	1,1	21,6	1,0	—	3,2	16,0	47,3	189,8
УМ4	22,4	22,4	17,6	48,5	34,0	100,1	122,5	4,0	—	—	21,6	0,9	—	3,2	16,0	45,7	168,2
УМ5; УМ5Н	22,4	22,4	18,5	58,6	34,0	113,8	138,2	4,0	—	—	21,6	0,9	—	3,2	16,0	45,7	181,9

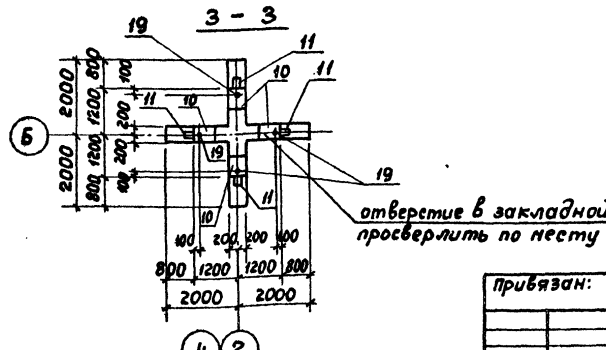
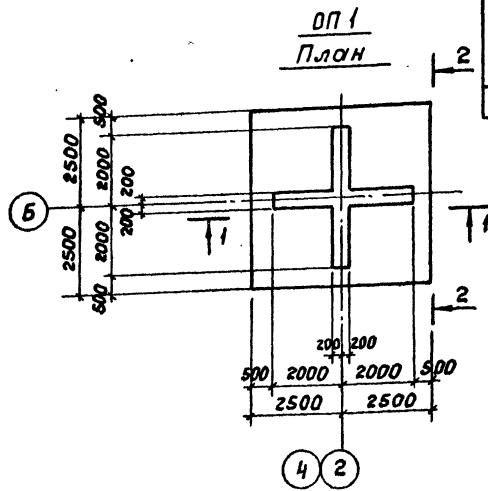
Совместно с данным листом см. лист АС-8, АС-9.

ТН 901-6-94 с.86 - АС				
ИЗДАТЕЛЬСТВО	ДИЗАЙНЕР	ПРОЕКТИРОВЩИК	СТАВКА	ЛИСТ
ИЗДАТЕЛЬСТВО	ДИЗАЙНЕР	ПРОЕКТИРОВЩИК	СТАВКА	ЛИСТ
ИЗДАТЕЛЬСТВО	ДИЗАЙНЕР	ПРОЕКТИРОВЩИК	СТАВКА	ЛИСТ
ИЗДАТЕЛЬСТВО	ДИЗАЙНЕР	ПРОЕКТИРОВЩИК	СТАВКА	ЛИСТ
ИЗДАТЕЛЬСТВО	ДИЗАЙНЕР	ПРОЕКТИРОВЩИК	СТАВКА	ЛИСТ



Ведомость расхода стали на элемент кг.

Марка элемента	Изделия арматурные												Изделия закладные			Общий
	Арматура класса												Прокат класса			
	A I			A II			A III			ВстЗ ПсБ			ВетЗ ПсБ			
	6	12	8	10	12	16	8	10	14	16	б=8	б=10		б=12	Трн	
OP1	98,2	171,2	58,85	52,33	107,8	73,5	2,8	6,4	9,2	118,0	33,0	124,5	106,8	2,4	78,6	3445,64



Спецификация ОП1

Формат	Заказ	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Сборочные единицы		
				Сетки арматурные		
				ГОСТ 23279-78		
		1	С 16А III-200 12А III-200	3950x3050 75/75	4	96,4 кг
		2	С 12А III-200 10А III-200	3950x3050 75/75	4	93,2 кг
A3		3	тл901-	-кми.1.2.00.01	2	Сетка арматурная
A3		4		-кми.1.2.00.02	8	
				ГОСТ 23279-78		
		5	С 16А III-200 12А III-200	1750x3050 75/75	8	73,1 кг
		6	С 12А III-200 10А III-200	1750x3050 75/75	8	44,4 кг
A3		7	тл901-	-кми.1.2.00.01	4	Сетка арматурная
A3		8	кми.1.2.00		8	Каркас плоский
A3		9	кми.1.2.00-01		8	
A3		10	Серия 1.400-15	МН 164-4	4	из стали ВетЗ ПсБ
		11	1.400-15	МН 149-4	4	из стали ВетЗ ПсБ
		12	1.400-15	МН 134-4	4	из стали ВетЗ ПсБ
		13	1.400-15	МН 136-3	4	из стали ВетЗ ПсБ
		14	1.400-15	МН 141-4	8	из стали ВетЗ ПсБ
		15	1.400-15	МН 142-4	2	из стали ВетЗ ПсБ
		16	1.400-15	МН 807	4	из стали ВетЗ ПсБ
				Детали		
				Стержень ГОСТ 5781-82		
		17	φ12А III, L=2100		50	1,3 кг
		18	φ10А III, L=1800		70	1,1 кг
				Стандартные изделия		
		19	кми.1.442-1500	ВстЗ ПсБ ГОСТ 5781-82	4	19,4 кг
				Материалы		
				Бетон М300, №3		355м³

\* Анкер (поз.19) приварить к закладной (поз.10) электродауговой ручной сваркой валиковыми швами.

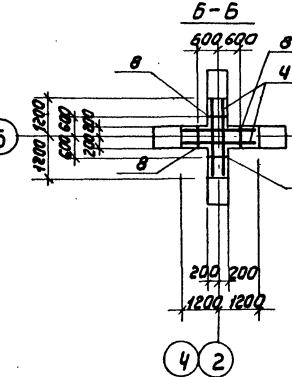
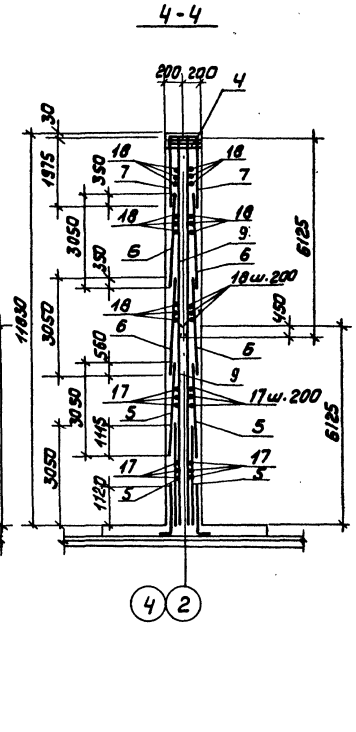
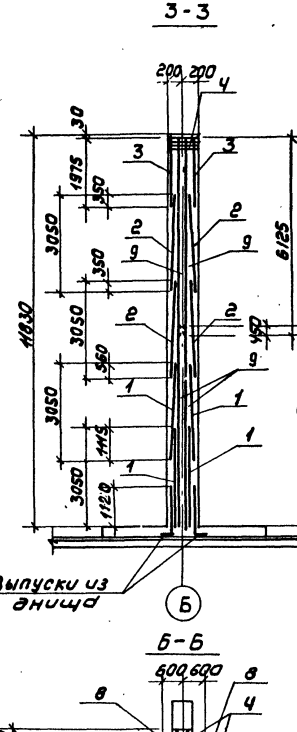
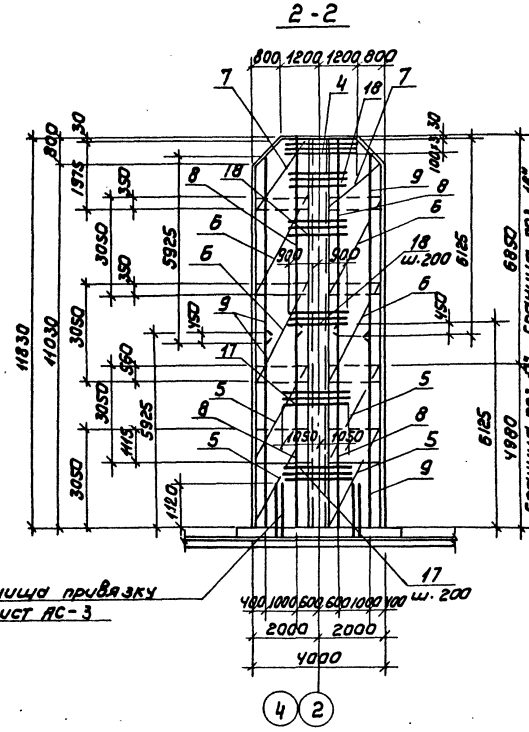
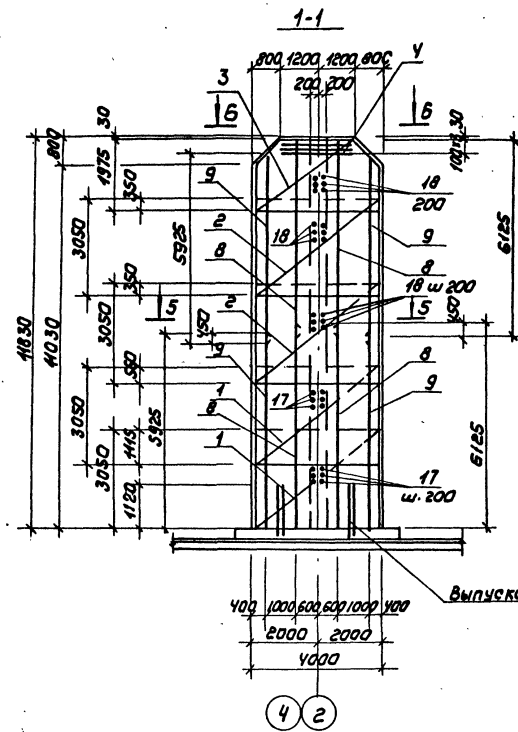
ТЛ 901- 6-94с.86 -АС	
Нач.отд. Ив.Ишукма	Ив.
Н.контр. Мазо	Мз
Г.л. спец. Козловичер	Коз
Г.И.П. Гольдина	Гол
Рук.бр. Станина	Стн
Инженер Ницкевич	Нцк
Инженер Малыхова	Мал

Приязан:	
Г.л. спец. Козловичер	Коз
Г.И.П. Гольдина	Гол
Рук.бр. Станина	Стн
Инженер Ницкевич	Нцк
Инженер Малыхова	Мал
М.В. № по обл.	Мал

ТЛ 901- 6-94с.86 -АС	
Грабрия Алексеевна с.Бенте	Бенте
Ляторана ЗВ 70	Ляторана
стационар площадью 162 м² со стальным каркасом	Лист
Водосборный бассейн Опора ОП1.	рп 11
Союзводоканализпроект	Литовб



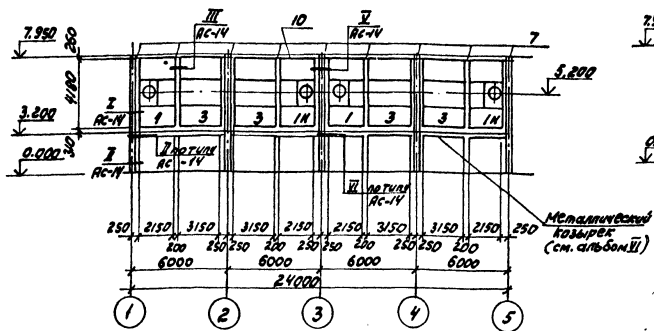
1. Защитный слой бетона - 25мм  
 2. Каркасы поз "в" ставить свободными концами вверх.

Выпуски из этикетки привязки см. лист АС-3

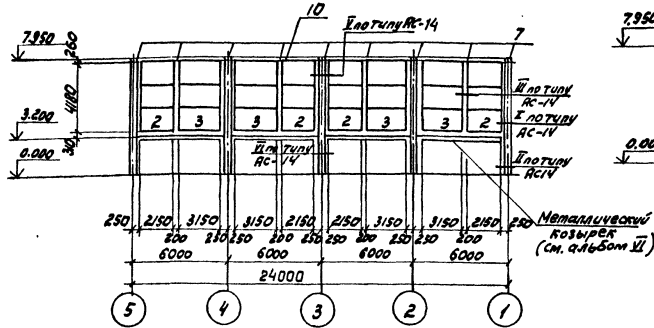
И.И.И. ПО АДРЕСА И Л.Л.И.И.И.И.

		ТП 904- 6-94 с.86	АС
И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.
И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.
И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.
И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.
И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.

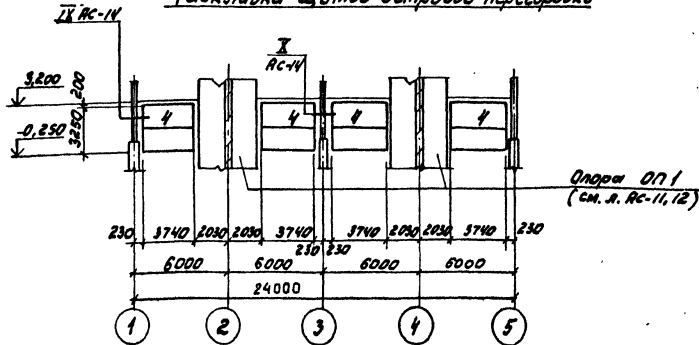
Раскладка щитов по оси „А“



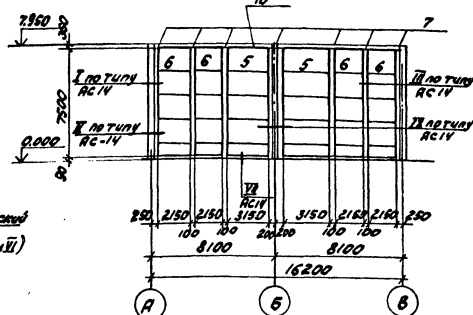
Раскладка щитов по оси „В“



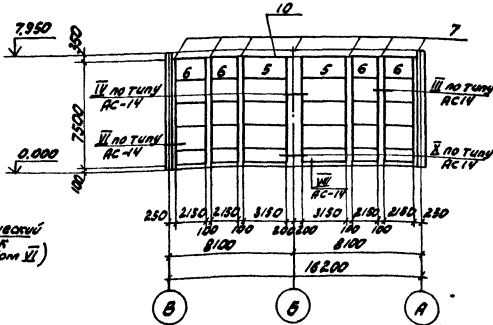
Раскладка щитов ветровой перегородки



Раскладка щитов по оси „5“  
(по оси „1“ аналогично данной)



Раскладка щитов по оси „3“



Спецификация к раскладке щитов обшивки

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса в кг	Примечание
Щиты стеновые					
поз. „1“	ТН.901-6-	Щит стеновой	2		
поз. „1“	-А		2		
поз. „2“	-02		4		
поз. „3“	-03		8		
поз. „4“	-04		4		
поз. „5“	-05		6		
поз. „6“	-06		12		
Детали крепления обшивки					
поз. „7“	Т.В.901-6-	платка	—	72,9	
поз. „8“	Лист 0,8	ГОСТ 7118-78	1500	942,0	см. л. 11
Стандартные изделия					
поз. „9“	Болт М8-6x	ГОСТ 6177-79	1740	0,025	
Материалы					
поз. „10“	Герметизирующая прокладка	ТМЦС-С-10	20x250		
поз. „11“	Лоскут	6,25мм ГОСТ 8486-66	0,15м <sup>2</sup>		

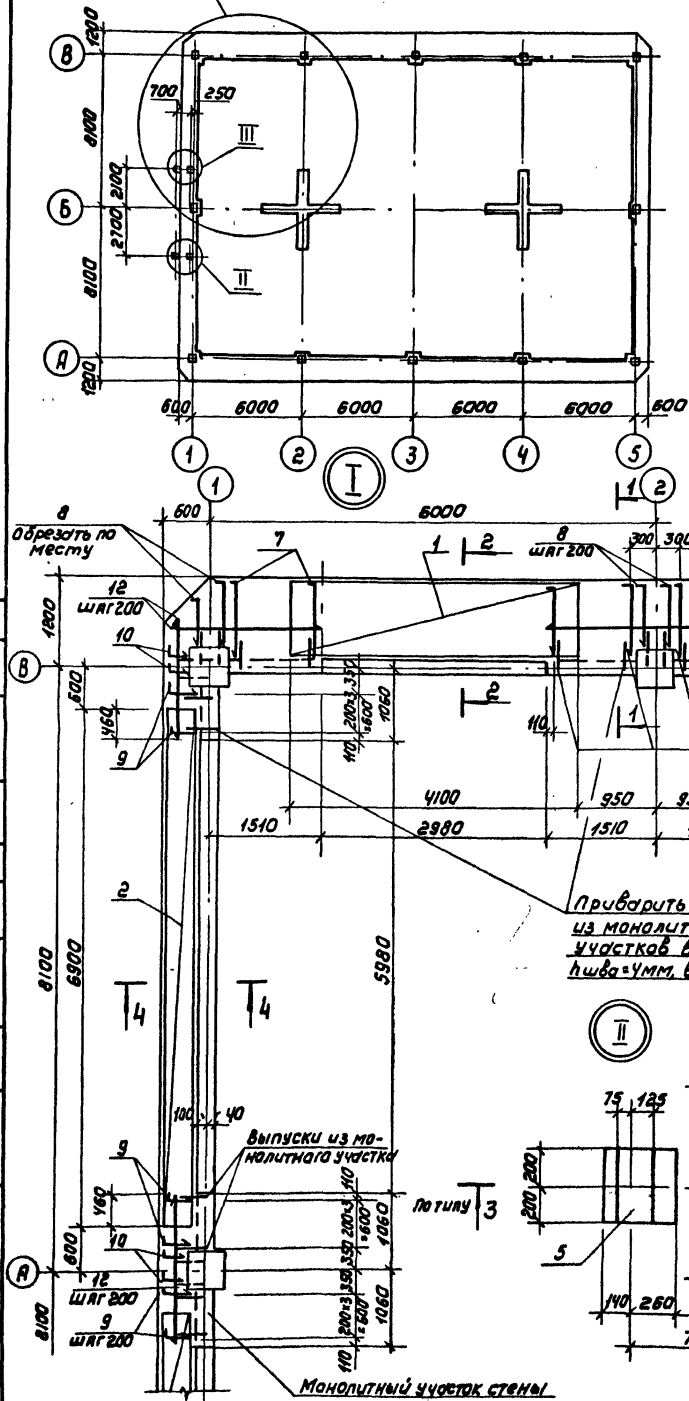
1. Позицию „7“ — гнуть и устанавливать по месту между щитами и обшивкой, крепить к рамам щитов на болтах по типу сечения 3-3 на листе КМ/3 альбом VI.
2. Расположение панелей для крепления ветровой перегородки см. на листах КМ-5, 7, 8 в альбоме VI.

ТН 901-6-94с.86-AC	
Исполн. Калыгина С.С.	Стор. Лист
Нач. отд. Калыгина С.С.	Листов 13
Инж. М.В. Сидорова	РП 13
Инж. В.В. Сидорова	Создана
Инж. М.В. Сидорова	Проверена
Инж. М.В. Сидорова	Согласована
Инж. М.В. Сидорова	Согласована



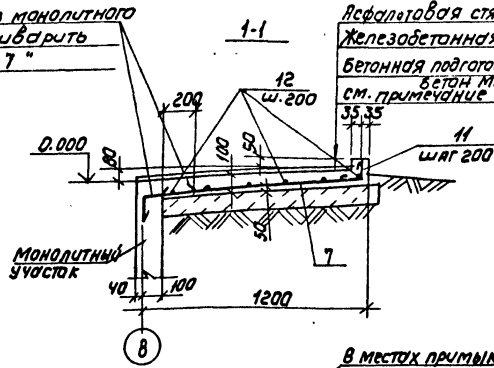


Схема расположения розетки

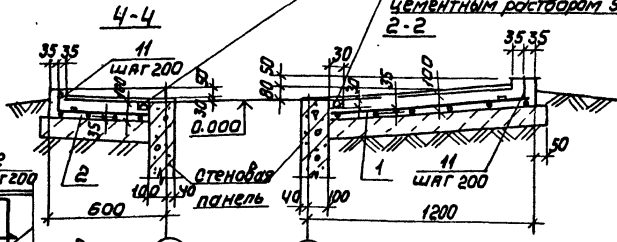


Выпуски из монолитного участка приварить к поз. "7"

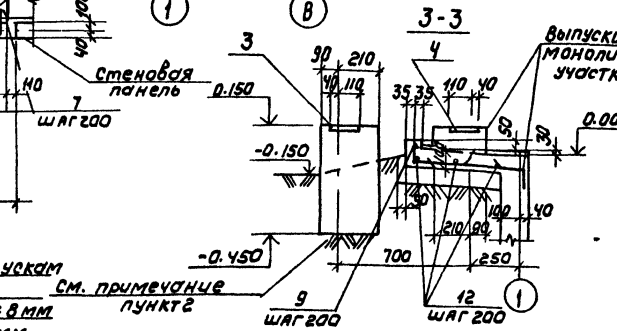
Асфальтовая стяжка S=20  
Железобетонная плита S=100  
Бетон М300 ш. 200 см. примечание пункт 2



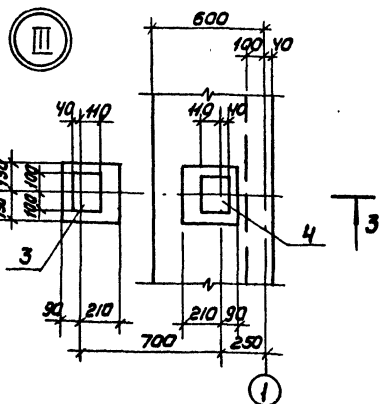
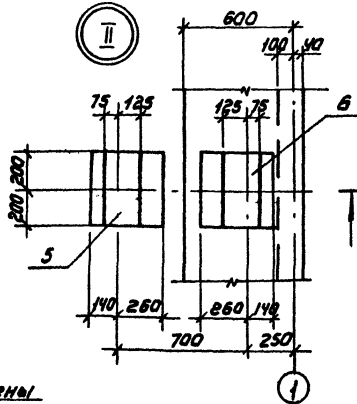
В местах примыкания розетки к сборной панели штрабу размером 30x30 залить битумом и заделать цементным раствором SMSO 2-2



Выпуски из монолитного участка



Приварить к выпускам из монолитных участков в шва 8 мм гшва=4мм, R=100 мм см. примечание пункт 2



Спецификация на розету

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	кол	Примечание
Сборочные единицы						
Сетки арматурные						
ГОСТ 8478-81						
	1		С 10А Ш-200 шаг 200	1050x1100 50/25	8	16.7кг
	2		С 10А Ш-100 шаг 200	450x6900 50/25	4	23.0кг
Изделия закладные						
	3	серия	1.400-15	МН МЧ-1	1	
	4		1.400-15	МН МЧ-6	1	
	5		1.400-15	МН 139-1	1	
	6		1.400-15	МН 139-6	1	
Детали						
Б.У.	7*			φ 10 А Ш, e=1160	12	0.7кг
Б.У.	8*			φ 10 А Ш, e=1010	20	0.6кг
Б.У.	9*			φ 10 А Ш, e=560	32	0.4кг
Б.У.	10*			φ 10 А Ш, e=410	12	0.3кг
Б.У.	11*			φ 8 А I, e=320	380	0.1кг
Б.У.	12			Проволока ГОСТ 6727-80 φ 5 Вр I, e=150 п.м.	-	22.5кг
Материал для						
	13			Бетон М300 мрз φ 8	7.6м	

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные			Изделия закладные					Общий расход
	Арматура класса Вр-I	АЗ	А Ш	Прокат марки Вст3 кл2 ГОСТ 103-76					
	φ 5	φ 6	φ 10	φ 8	φ 16	φ 16	φ 8	φ 12	
Розета	67.3	38.0	313.1	0.9	6.7	7.6	0.9	17.0	458,

Ведомость деталей

Поз	Эскиз
7	1080   100
8	910   100
9	460   100
10	310   100
11	180   120

1. Позиции обозначенные знаком \* см. ведомость деталей.  
 2. Бетонирование производить по тщательно уплотненно-му грунту до  $\gamma_{ск} = 1.6 \text{ т/м}^3$

Привязан			
Имя:			

ТЛ 904 - 6 - 94 с. 86		АС	
НАЧ. ОТД. А.А. ШУВАЛОВ	И. КОНТ. МАЗО	ГЛАВ. СП. КОЗЛОВИЧЕР	ГЛАВ. СП. ТАБАКИНА
ИЖЕН. НИЦКЕВИЧ			
ГРАФИОНА ДВУХСЕКЦИОННАЯ С ВЕНТИЛЯТОРАМИ С 78 ВРЪЗАННОЙ С СЕКЦИОННОЙ ПЛОЩАДЬЮ 192 КВ. М СЯ СТАЛЬНЫМ КАРКАСОМ		СТАЯНКА	ЛИСТ 15
РОЗЕТА		СВЯЗОВОДОКАНАЛПРОЕКТ	
СХЕМА АРМИРОВАНИЯ			