ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
901-3-30с.86

ГРАДИРНЯ ДВУХСЕКЦИОННАЯ С ВЕНТИЛЯТОРАМИ 2ВГ50, ПЛЕНОЧНАЯ С СЕКЦИЯМИ ПЛОЩАДЬЮ 64 кв.м СО СТАЛЬНЫМ КАРКАСОМ, ОРОСИТЕЛЕМ ИЗ ПОЛИМЕРНЫХ МАТЕРИАЛОВ

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. Строительные изделия

Альбом V Конструкции металлические.

Альбом VI Электрооборудование. Автоматизация. Электрическое освещение.

Альбом VII Задание заводу-изготовителю на крупноблочное оборудование

Альбом VIII Спецификации оборудования

Альбом IX Ведомости потребности в материалах

Альбом X Сметы

АЛЬБОМ II

Разработан проектными институтами:
Союзводоканалпроект
Б.О. ЦНИИПроектстальконструкция
Ростовский водоканалпроект

Утвержден Госстроем СССР
протокол от 15 января 1986г. №6П-3
введен в действие
в/о Союзводоканалпроект
приказ от 5 мая 1986 г. №78

Зам. главный инженер института Михайлов А.Н.
/ главный инженер проекта Никитина В.И.

Инв. №

Привязан

gost.e-ecolog.ru

№ п.п	Наименование	№ стр.
	Технологические чертежи	
1	Общие данные	3
2	Общий вид градирни	4
3	Водосборный резервуар. План. Разрезы. Узлы	5
4	План расстановки блоков пленочного	6
	оросителя Разрезы.	
5	Водораспределительная система	7
	План на отм. 4,300. Разрезы	
6	План расстановки водоуловительных	8
	решеток. Разрезы.	
	Архитектурно-строительные чертежи.	
7	Общие данные.	9
8	Фасады. План. Детали	10
9	Водосборный резервуар Днище. План.	11
	сечения.	
10	Водосборный резервуар. Днище	12
	Схема армирования.	
11	Водосборный резервуар. Днище.	13
	Схема армирования.	
12	Водосборный резервуар. Днище.	14
	Схема армирования.	
13	Водосборный резервуар. Схема расположе-	15
	ния панелей и опор. Узлы.	
14	Водосборный резервуар. Монолитные участки	16
	Ум1... Ум3. Армирование.	
15	Водосборный резервуар. Монолитные	17
	участки Ум 1..., Ум 3. Армирование.	
16	Водосборный резервуар. Опора ОП1	18
17	Водосборный бассейн. Армирование.	19
	опоры ОП1.	
18	Схемы расположения щитов обшивки.	20
19	Узлы крепления обшивки.	21
20	Розета. Схема армирования. Узлы.	22
	Сечения.	
21	Розета. Узлы. Сечения	23

Привязан

Инв. №

Нач. отд.	Трубников		
Н. контр.	Никитина		
Рук. гр.	Никитина		
Ст. инж.	Коротова		
Инженер	Трощенко		
Техник	Соловьева		

ТП 901-6-90 с.86

Градирня эвакуационная с плоскими пленочными оросителями, с секциями площадью 324 м² каждая, каркасом из полимерных материалов.

Стадия	Лист	Листов
Р.П.		1

Содержание альбома 3

Спецводоканалпроект

Альбом III

Ведомость основных комплектов

Обозначение	Наименование	Примечание
НВ	Технологические решения	Водопроводно-канализационный проект
АС	Архитектурно-строительные решения	— " —
КМ	Конструкции металлические	Типовой проект 5.903-13 вып.1
ЭМ	Электрооборудование. Автоматизация.	Водопроводно-канализационный проект
	Электрическое освещение	— " —

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечание
НВ-3	Спецификация деталей водосборного резервуара.	
НВ-4	Спецификация блоков пленочного оросителя	
НВ-5	Спецификация деталей водораспределительной системы.	
НВ-6	Спецификация водоуловительных решеток	

Ведомость чертежей основного комплекта марки НВ

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Общий вид градирни	
3	Водосборный резервуар. План. Разрезы. Узлы	
4	План расстановки блоков пленочного оросителя. Разрезы	
5	Водораспределительная система. План на отм. 4.300. Разрезы.	
6	План расстановки водоуловительных решеток. Разрезы.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ТУ6-05-1313-75	Листы из полиэтилена низкой плотности 16337-77	
ТУ6-19-051-499-84	Лист поливинилхлоридный гофрированный	
ТУ6-10-893-75	Клей ПВХ марки Б	
	Прилагаемые документы	
Т.П. 901-6-90с.86 НВ.Н Альбом III	Эскизные чертежи общих видов нетиповых конструкций	
Т.П. 901-6-90с.86 НВ.СО Альбом VIII	Спецификация оборудования	
Т.П. 901-6-90с.86 НВ.ВМ Альбом IX	Ведомости потребности в материалах	

1. Вентиляторная градирня предназначается для систем оборотного водоснабжения различных отраслей промышленности производительностью от 1000 до 5000 м³/ч
2. За относительную отметку 0.000 принят верх водосборного резервуара градирни, соответствующий абсолютной отметке ▭.
3. Соединение стальных труб на сварке производится электродами типа Э-42А ГОСТ 9467-75.
4. Стальные трубопроводы должны быть покрыты антикоррозионным составом по СНиП III-28-73.

   Перед нанесением антикоррозионного покрытия все поверхности очистить от загрязнений, окалины и окислов по второй степени очистки поверхности по ГОСТ 9.402-80.

   Тип и количество слоев антикоррозионного покрытия следует назначать в зависимости от химсостава оборотной воды и воздуха по проекту, разрабатываемому специализированной проектной организацией. Контроль за качеством антикоррозионной защиты и приемку выполненных работ осуществлять в полном соответствии со СНиП III-23-76.
5. Производство монтажных работ, контроль сварочных работ осуществлять в соответствии с требованиями СНиП III-30-74.

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при правильной эксплуатации сооружения.

/Главный инженер проекта /Никитина Г.И./

Привязан

Инв. N

ТП УКП-Б-90с.86 -НВ

Зам.гл.инж.	Тихонов		
Нач.отд.	Трубников		
Н.контр.	Никитина		
Рук.гр.	Никитина		
Ст.инж.	Карпова		
Инженер	Гордеенко		

Градирня вентиляторная с вентиляторами ∅250, пленочная с секциями 5,5×18 м, со стальным каркасом, обшивка — из полимерных материалов

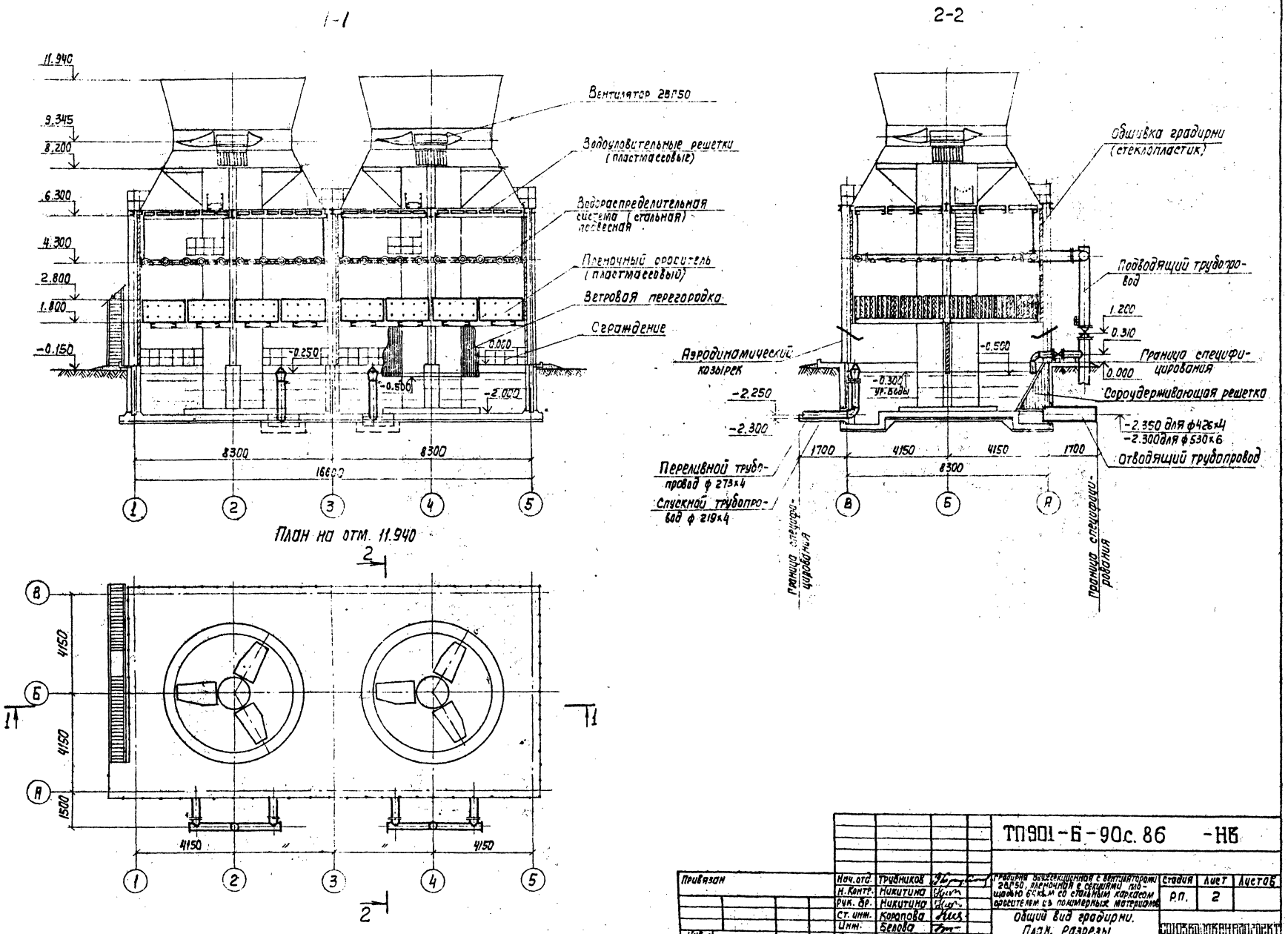
Стадия	Лист	Листов
Р.П.	1	6

Общие данные

Водопроводно-канализационный проект

21201-02 4

Альбом II



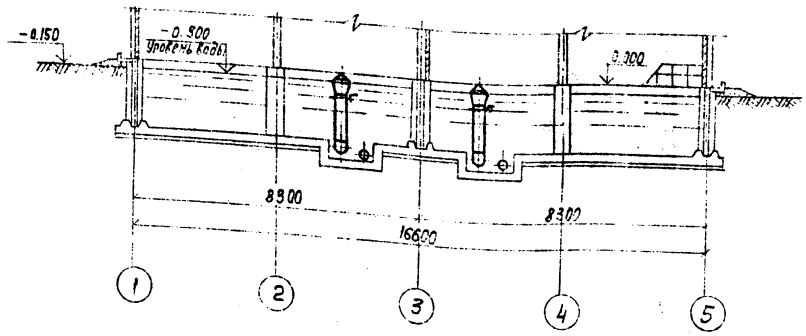
				ТП901-Б-90с.86 -НБ			
Привязан	Нач. отд.	Трубников		Градирня вытяжная с вентиляторами 28Г50, пленочная с секциями площадью 64 кв.м со стальным каркасом оросителем из полимерных материалов	Стадия	Лист	Листов
	Н. Контр.	Никитина			Р.П.	2	
	Рук. бр.	Никитина					
	Ст. инж.	Коропова		Общий вид градирни. План. Разрезы.	СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ		
Инв. N	Инж.	Белова					
	Техник	Соловьева					

Копир. Гаврилина

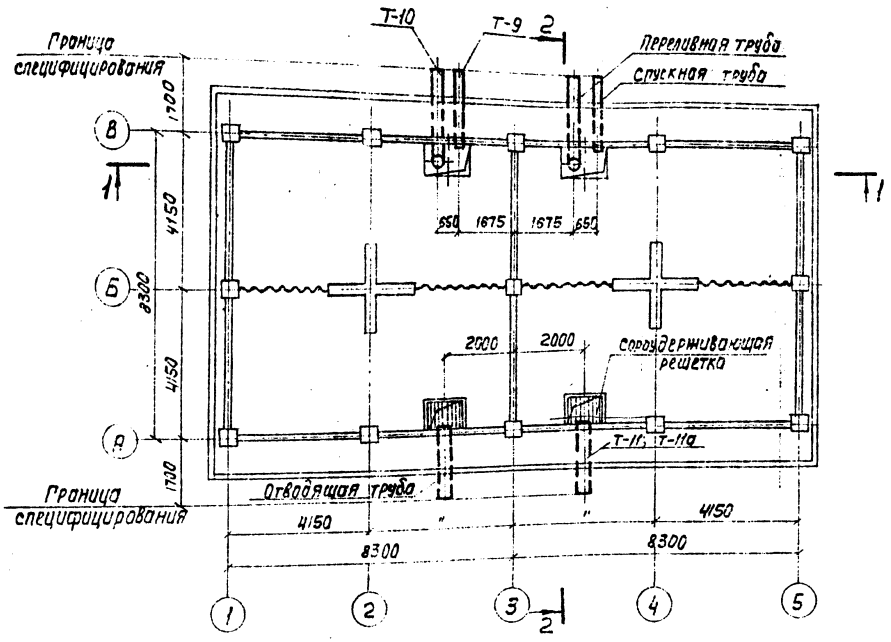
21201-02 5

Альбом III

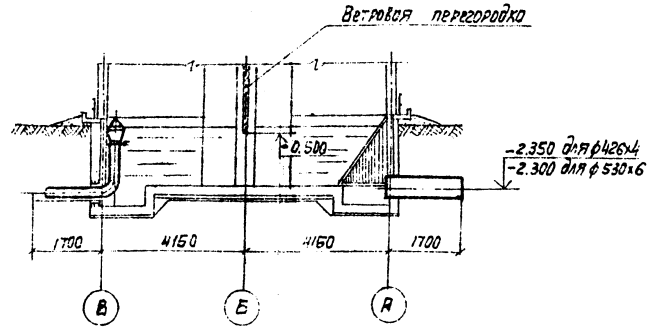
1-1



План на отм. 0.000

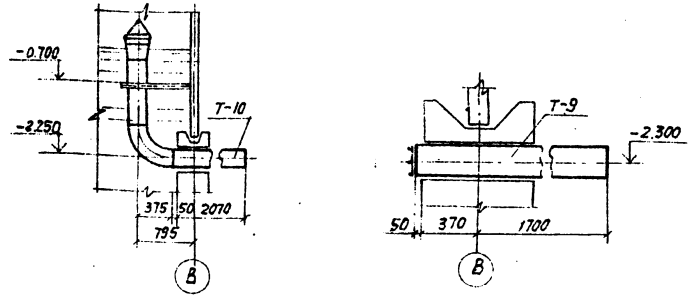


2-2



Узел установки переливной трубы
М 1:40

Узел установки спускной трубы
М 1:20



Спецификация деталей ванного бассейна

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Гидравлическая нагрузка на секцию, т/м² 300 Кол-во	300 Масса, кг	500 Кол-во	500 Масса, кг	750 Кол-во	750 Масса, кг	Примечание
23	ОА.III, л. НВ.Н-23	Деталь Т-9	2	44.69	2	44.69	2	44.69	
24	ОА.III, л. НВ.Н-24	Деталь Т-10	2	152.06	2	152.06	2	152.06	
25	ГОСТ 10704-76	Деталь Т-11	2	85.34	—	—	—	—	ℓ=2,12м
33	ГОСТ 10704-76	Деталь Т-11а	—	—	2	158.96	2	158.96	ℓ=2,12м
6	ОА.III, л. НВ.Н-29	Сороудерживающая решетка	2	104.78	2	104.78	2	104.78	

ТП 901-Б-90 с. 86 -НВ

					Стадия	Лист	Листов
Нач. отд.	Трубников			Трехсекционная с двухцветной торцовой стеной, плоской крышей с рулонным ковром, с бассейном из полимерных материалов	Р.П.	3	
Н. контр.	Никитина						
Рук. гр.	Никитина						
Ст. инж.	Коропова			Водосборный резервуар. План. Разрезы. Узлы 6	СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ		
Инженер	Белова						
Техник	Соловьева						

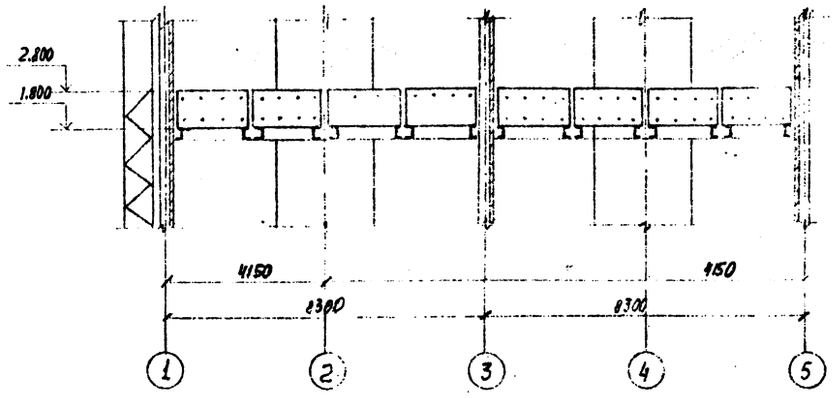
Привязан

Инв. №

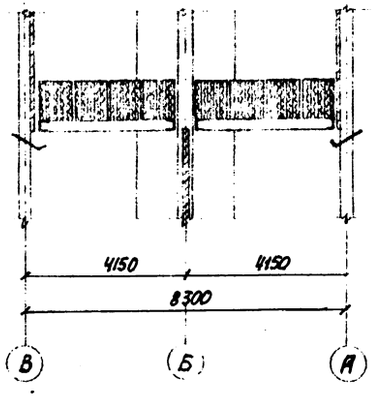
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Альбом I

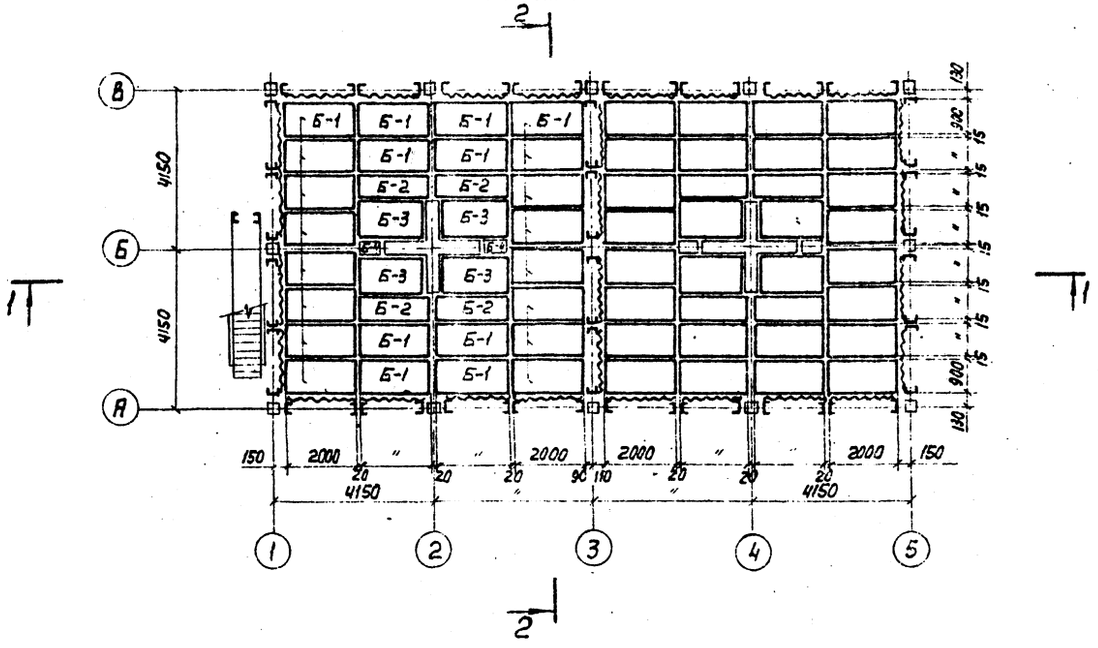
1-1



2-2



План на отм. 1.800



Спецификация блоков пленочного оросителя

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.в кг	Примечание
7	Альбом III, л.НВ.Н-27	Блок Б-1	48	57.04	
8	Альбом III, л.НВ.Н-27	Блок Б-2	8	43.30	
9	Альбом III, л.НВ.Н-27	Блок Б-3	8	59.70	
10	Альбом III, л.НВ.Н-30	Блок Б-4	4	7.77	

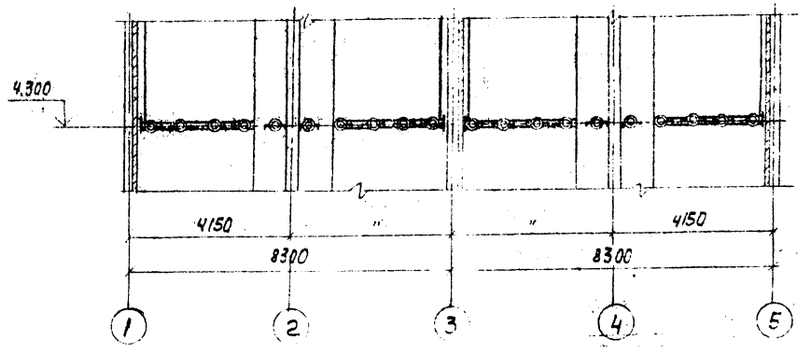
Нач.отд.	Трубников		ТП 901-Б-90с.86 -НВ		
Н. Контр.	Никитина		Градирня двухсекционная с вентиляторами 28Г5С, пленочная с секциями площадью 64 кв.м со стальным каркасом оросителем из полимерных материалов.	Стадия	Лист	Листов
Рук. фраг.	Никитина			Р.П.	4	
Ст. инж.	Коропова		План расстановки блоков пленочного оросителя. Разрезы.			
Инженер	Белова					
Техник	Соловьева					

Привязан

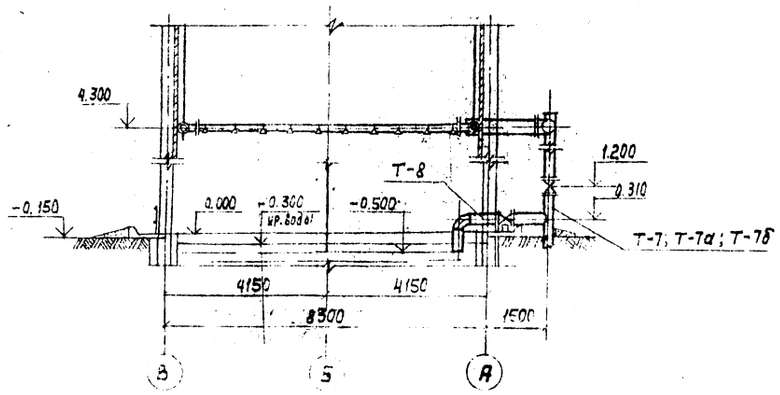
Инв. №

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

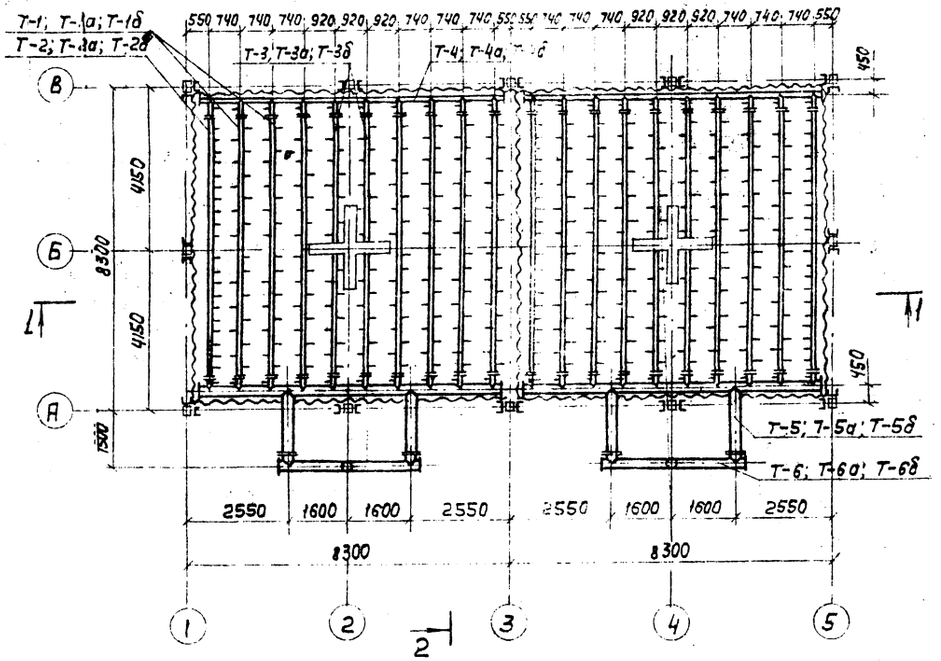
1-1



2-2



План на отм. 4.300



Спецификация деталей водораспределительной системы

Марка, поз.	Обозначение	Наименование		Гидравлическая нагрузка на форсунку, л/с: 300 Кол.	300 Масса, кг	500 Кол.	500 Масса, кг	1150 Кол.	1150 Масса, кг	Примечание
15	ал. III, л. НВ.Н-1	Деталь	Т-1	13	49.5	—	—	—	—	
26	ал. III, л. НВ.Н-2	Деталь	Т-1а	—	—	13	56.54	—	—	
34	ал. III, л. НВ.Н-3	Деталь	Т-1б	—	—	—	—	13	115.54	
16	ал. III, л. НВ.Н-4	Деталь	Т-2	3	49.5	—	—	—	—	
27	ал. III, л. НВ.Н-5	Деталь	Т-2а	—	—	3	56.54	—	—	
35	ал. III, л. НВ.Н-6	Деталь	Т-2б	—	—	—	—	3	115.54	
17	ал. III, л. НВ.Н-7	Деталь	Т-3	8	27.23	—	—	—	—	
28	ал. III, л. НВ.Н-8	Деталь	Т-3а	—	—	8	30.83	—	—	
36	ал. III, л. НВ.Н-9	Деталь	Т-3б	—	—	—	—	8	61.57	
18	ал. III, л. НВ.Н-10	Деталь	Т-4	2	88.01	—	—	—	—	
29	ал. III, л. НВ.Н-11	Деталь	Т-4а	—	—	2	100.58	—	—	
37	ал. III, л. НВ.Н-12	Деталь	Т-4б	—	—	—	—	2	201.26	
19	ал. III, л. НВ.Н-13	Деталь	Т-5	2	248.4	—	—	—	—	
30	ал. III, л. НВ.Н-14	Деталь	Т-5а	—	—	2	306.43	—	—	
38	ал. III, л. НВ.Н-15	Деталь	Т-5б	—	—	—	—	2	335.93	
20	ал. III, л. НВ.Н-16	Деталь	Т-6	2	213.59	—	—	—	—	
31	ал. III, л. НВ.Н-17	Деталь	Т-6а	—	—	2	286.36	—	—	
39	ал. III, л. НВ.Н-18	Деталь	Т-6б	—	—	—	—	2	452.38	
21	ал. III, л. НВ.Н-19	Деталь	Т-7	2	52.73	—	—	—	—	
32	ал. III, л. НВ.Н-20	Деталь	Т-7а	—	—	2	57.40	—	—	
40	ал. III, л. НВ.Н-21	Деталь	Т-7б	—	—	—	—	2	106.70	
22	ал. III, л. НВ.Н-22	Деталь	Т-8	2	41.29	2	41.29	2	41.29	

ТП 901-Б-90 с. 86- -НВ

Привязан.

Инв. №

Нач. отд.	Трудников		
Н. контр.	Никитина		
Рук. гр.	Никитина		
Ст. инж.	Королева		
Инженер	Белова		
Техник	Головачева		

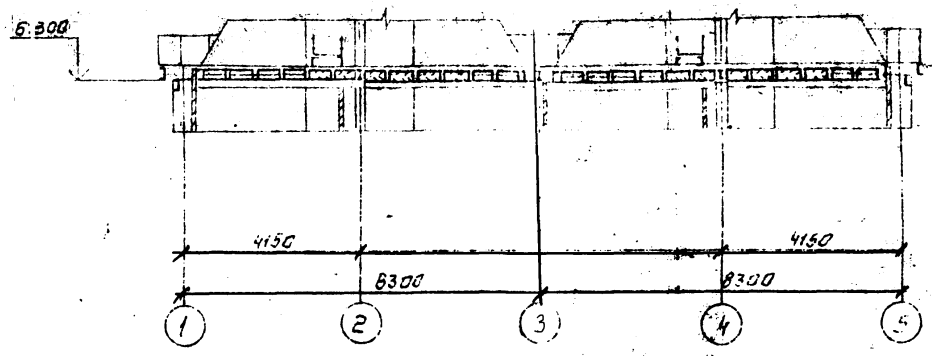
Градирня двухсекционная с вентиляторами ГВ30, оборудованием с пластмассовыми оросителями из полимерных материалов площадью 6 тыс. м² со стальным корпусом

Стадия	Лист	Листов
Р.П.	5	

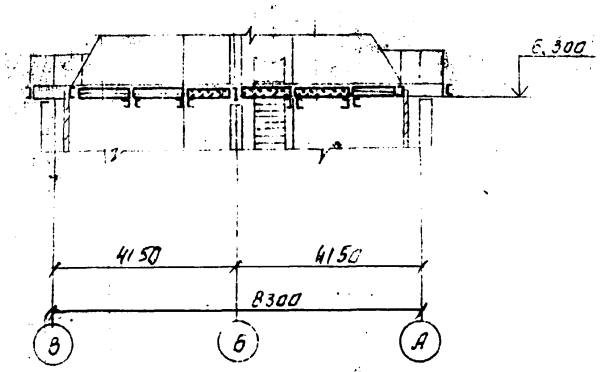
Водораспределительная система. План на отм. 4.300 Разрезы

Союзводоканалпроект

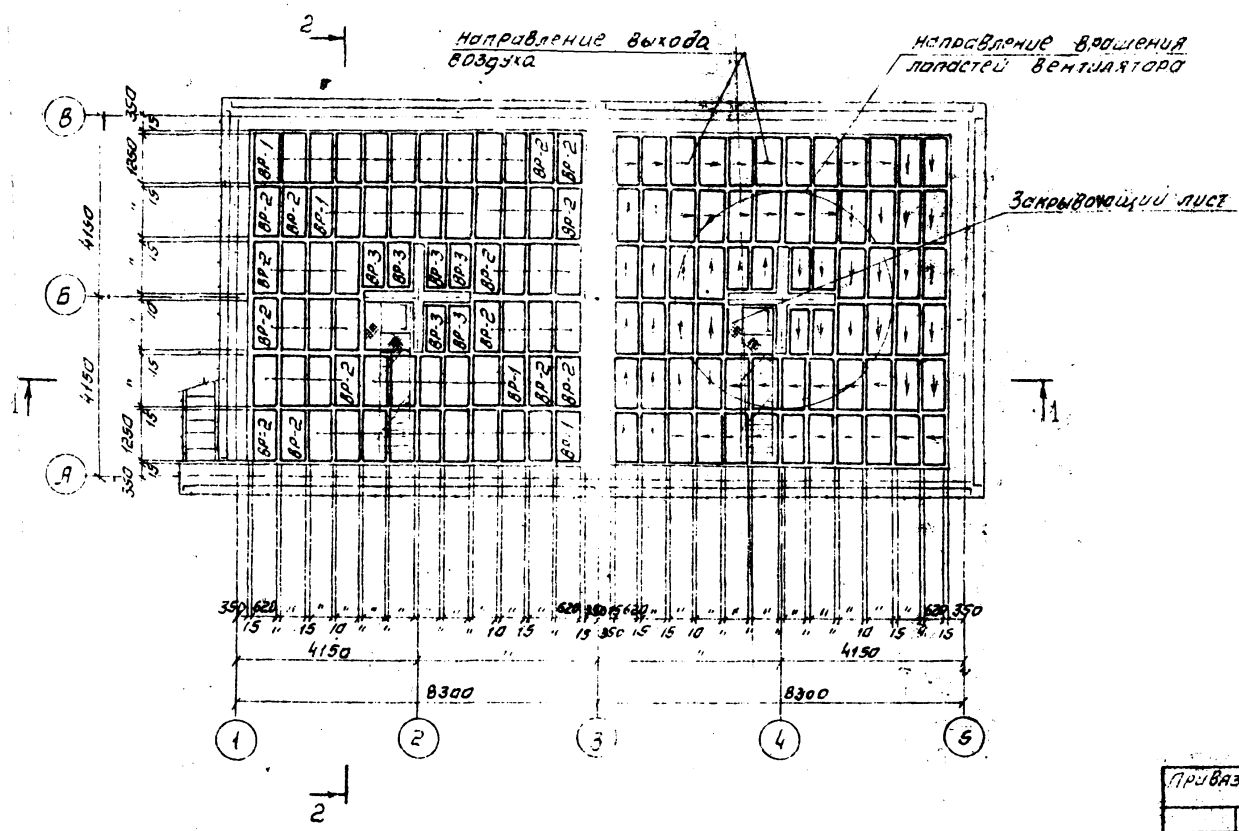
1-1



2-2



План на отм. 6.300



Спецификация водоуловительных решеток

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
11	Альбом III л НВ.Н-28	ВР-1	64	5.09	
12	Альбом III л НВ.Н-28	ВР-2	64	5.3	
13	Альбом III л НВ.Н-28	ВР-3	12	4.8	
14	ТУ-6-19-051-499-84	Закрывающий лист	2	0.19	
		0.5×400×1150			

ТП 901-Б-90с.86 -НВ

Привязан

Инв. №

Нач. отд.	Трубников	
Н. конт.	Никитина	
Рук. брит.	Никитина	
Ст. инж.	Коропова	
Инженер	Троценко	

Градирня двухсекционная с вентиляторами 28Г50 Пленочная секциями площадью 6 кв. м. остальным каркасом, оросителем из полимерных материалов

План расстановки водоуловительных решеток. Разрезы

Стадия	Лист	Листов
РП	6	

СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ

Копировал Синицына

21201-02 9 формат А2

Альбом II

Ведомость чертежей основного комплекта АС

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Фасады. План. Детали	
3	Водосборный резервуар Днище. План. Сечения	
4	Водосборный резервуар Днище. Схема армирования	
5	Водосборный резервуар Днище. Схема армирования	
6	Водосборный резервуар Днище. Схема армирования	
7	Водосборный резервуар Схема расположения панелей и опор. Узлы	
8	Водосборный резервуар Монолитные участки Ум1...Ум3. Армирование	
9	Водосборный резервуар Монолитные участки Ум1...Ум3. Армирование	
10	Водосборный резервуар Опора ОП1	
11	Водосборный резервуар Армирование опоры ОП1	
12	Схемы расположения щитов обшивки	
13	Узлы крепления обшивки.	
14	Розета Схема армирования. Узлы. Сечения	
15	Розета. Узлы. Сечения.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
Серия 3.900-3 вып. 3/82	Сборные железобетонные конструкции для водоснабжения и канализации	
Серия 6.900-2	Сальники набивные Dy50...1400 для пропуска труб через стены	
Серия 1.400-15 Вып. 0.1	Унифицированные закладные изделия железобетонных конструкций для крепления технологических коммуникаций и устройств	
	Прилагаемые документы	
ТП 901-6-90с.86-КЖИ Альбом V	Строительные изделия	
ТП 901-6-90с.86-АС.ВМ1 -АС.ВМ2	Ведомость материалов	

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечание
5	Спецификация на днище	
6	Спецификация на днище (тавлажение)	
7	Спецификация к схеме расположения панелей и опор	
8	Спецификация на монолитные участки	
9	Спецификация ОП1	
10	Спецификация к схемам расположенным на данном листе	
14	Спецификация на розету	

Ведомость объемов сборных бетонных и железобетонных конструкций

№ строки	Наименование группы элементов конструкции	Код	Кол. м³	Примечание
1	Стеновые панели резервуара	585620	11.0	
	Всего железобетона		11.0	

1. За отметку 0.000 принята отметка верха стеновых панелей водосборного резервуара которая соответствует абсолютной отметке [ ]
2. Бетонирование днища вести непрерывно. Для возобновления бетонирования, после вынужденного перерыва в работе ранее уложенный бетон очистить от плохо схватившихся участков, а концы арматур от налипшего раствора. Поверхность ранее уложенного бетона в месте контакта с вновь укладываемым бетоном промыть струей воды.
3. Бетонирование опоры ОП1 вести ярусами высотой не более 3.0м. Продолжительность перерыва для обеспечения осадки уложенного бетона должна быть не менее 40 мин и не более 2 часов
4. Панели стен резервуара устанавливаются в монолитные пазы днища и замоноличиваются бетоном м 300 Требования к бетону см в альбоме 1
5. Конструкции металлического каркаса устанавливаются на монолитные участки водосборного резервуара после набора бетоном 70% прочности
6. Обшивка выполняется из сборных стеновых щитов. Щиты выполняются на стройплощадке из металлических панелей марки ПС, разработанных в чертежах км, и ограждающих щитов из стеклопластика.
7. Углы, отверстия в обшивке и участки между стеновыми щитами обшивки закладываются оцинкованной кровельной сталью.
8. Вокруг гравийни устраивается асфальтовая отмостка
9. Расчетная схема и величины нагрузок приведены в альбоме 1.

Настоящий раздел проекта разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и обеспечивает взрыво- и пожаро-безопасность при соблюдении установленных правил его эксплуатации.
Главный инженер проекта (Гольдина)

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Привязан

Инв. №

Нач. отд.	Кульмаллет		
Н. контр.	Козловичев		
Гл. спец.	Кравцевич		
Гип	Гальцина		
Рук. бр.	Мезо		
Инж.-т	Гаврилова		
Инженер	Угалкова		

Т.п 901-6-90с.86 -АС

Типовой железобетонный резервуар емкостью 3 000 куб.м со стальным корпусом и покрытием из полимерсеркобетона

Стадия	Лист	Листов
Р.П.	1	

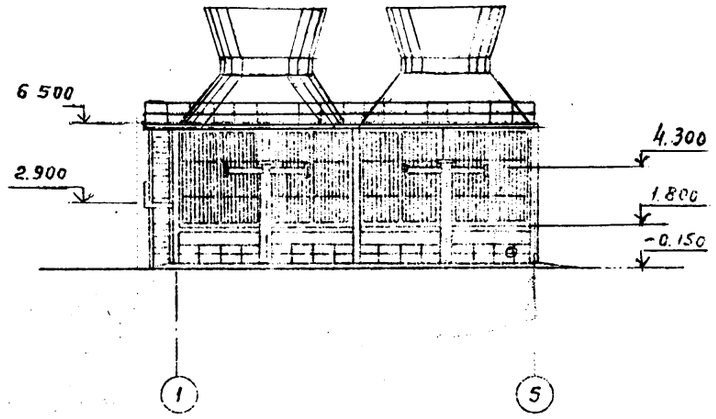
Общие данные 10

ЦИОЗ ГОССТРОЯ СССР СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ

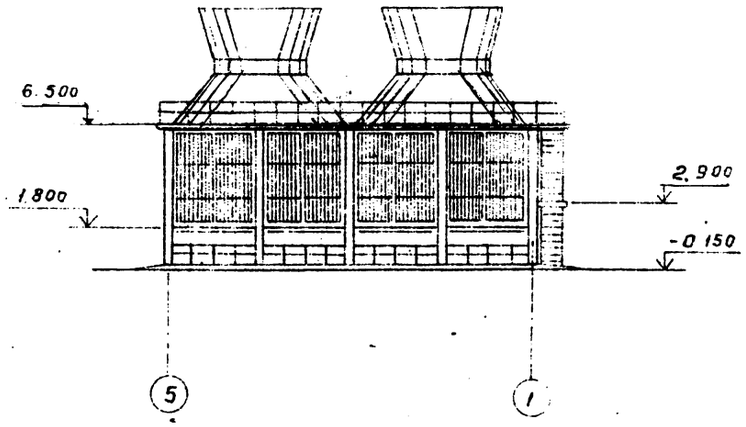
Копировал Синицына

Альбом I

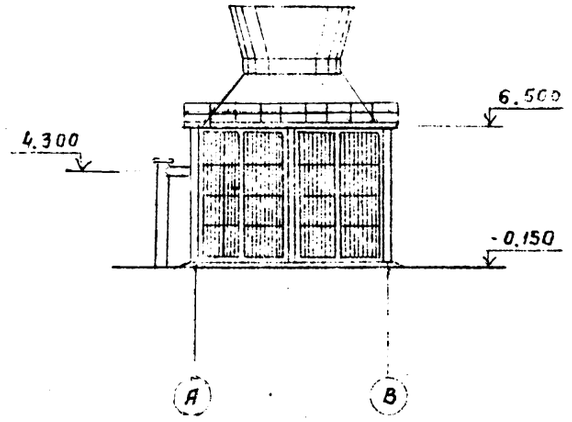
Фасад 1-5



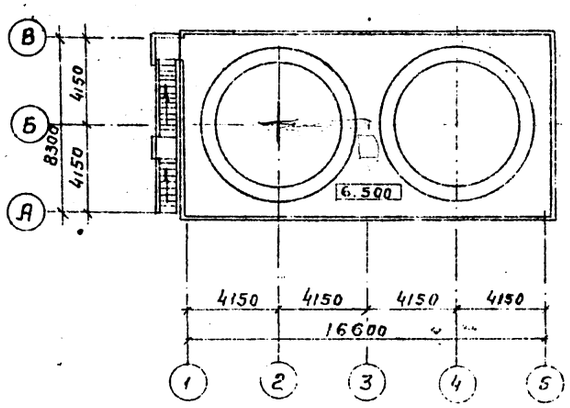
Фасад 5-1



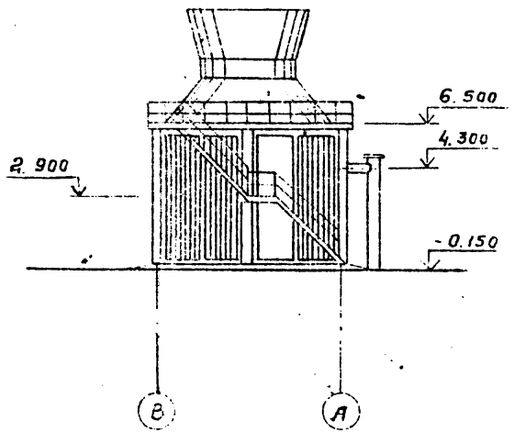
Фасад А-В



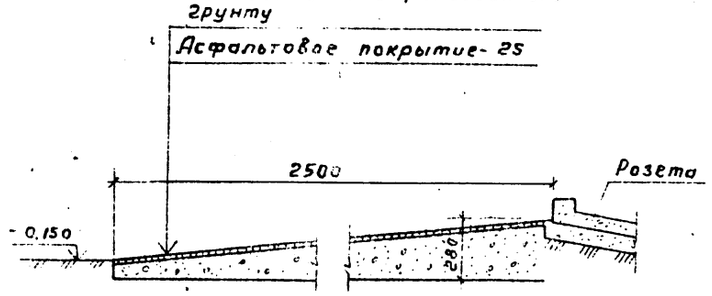
План



Фасад В-А



Уплотненное щебеночное основание по утрамбованному грунту



Нач. отд.	Альтшуллер		
Н. контр.	Козловичер		
Гл. спец.	Козловичер		
Гл. арх.	Галактионов		
ГИП	Голядина		
Ст. арх.	Кибальчич		

ТП 901-6-.90с. 86

Градирня двухсекционная с вентиляторами ВГ 30 пленочная с секциями площадью 64 м², с стальным каркасом, ограждением из полимерных материалов

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

План, фасады, деталь.

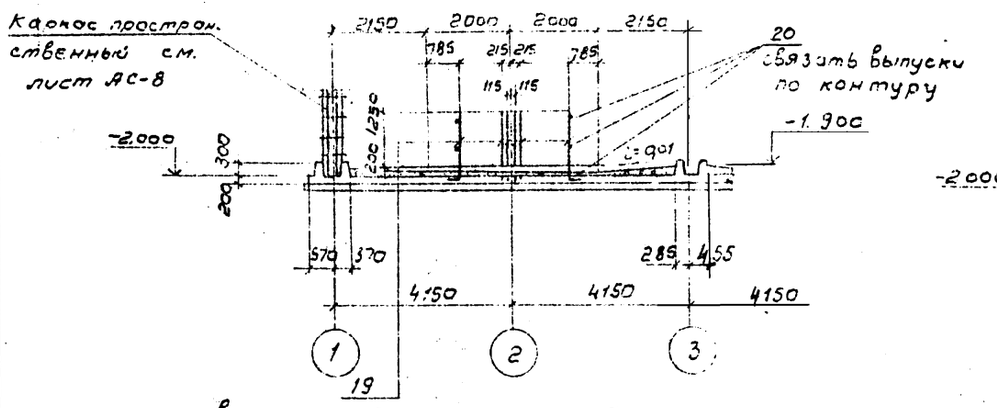
СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

21201-02 11

Альбом II

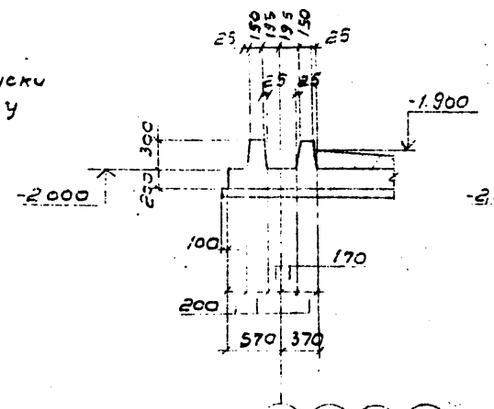
1-1



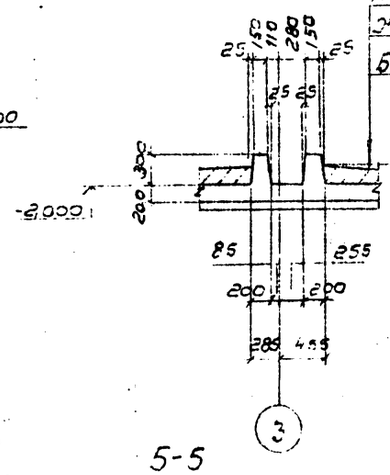
Выпуски из днища

Днище

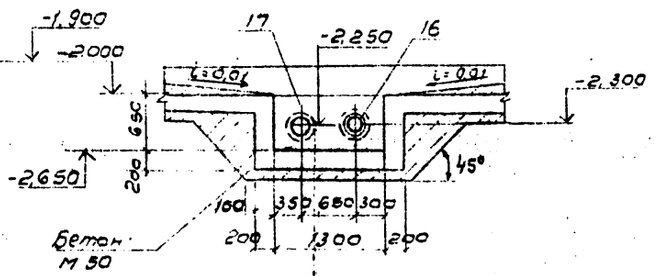
2-2

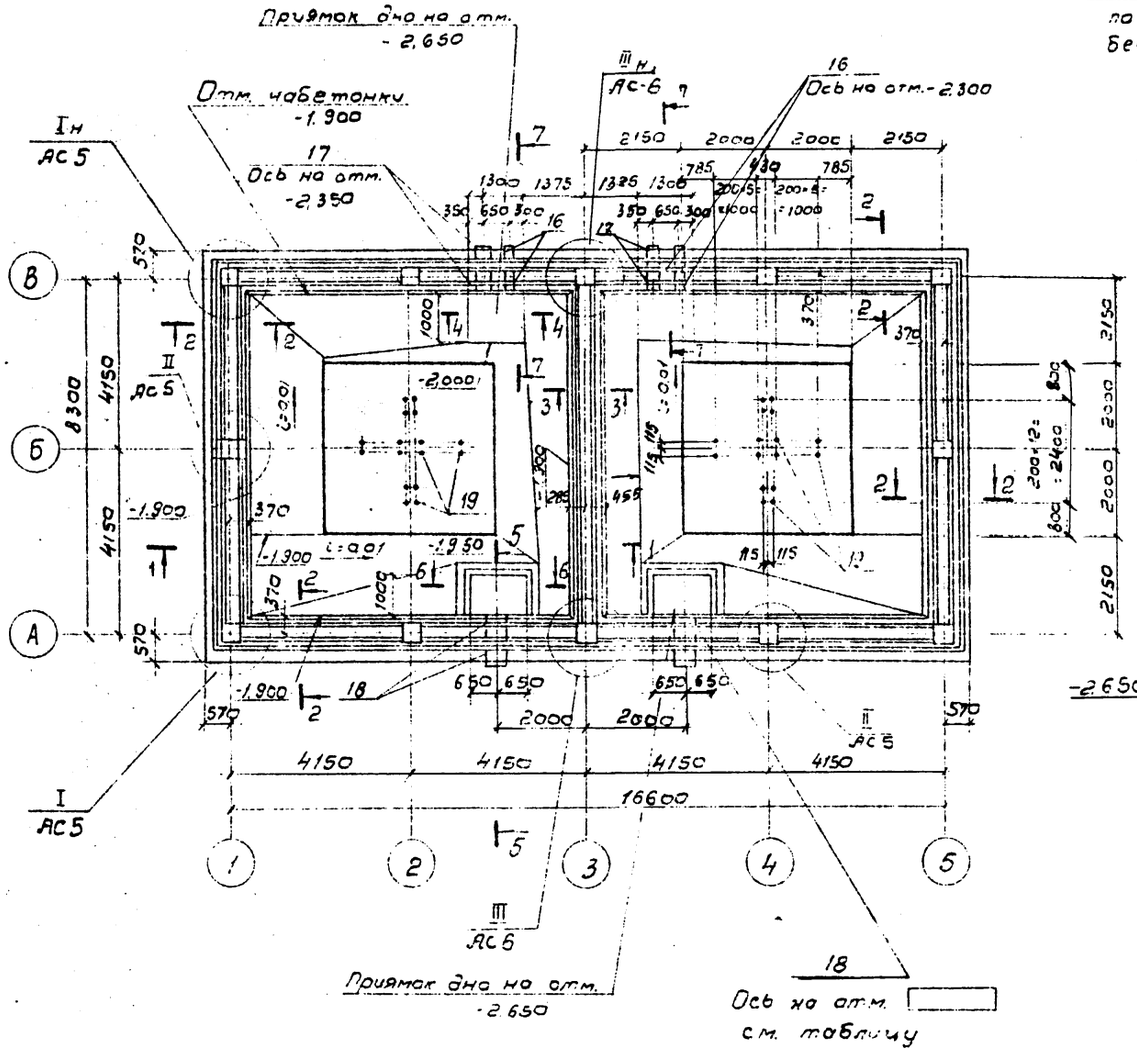


3-3



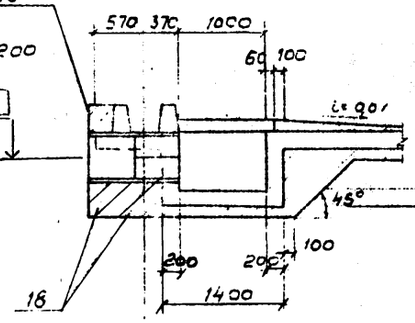
4-4



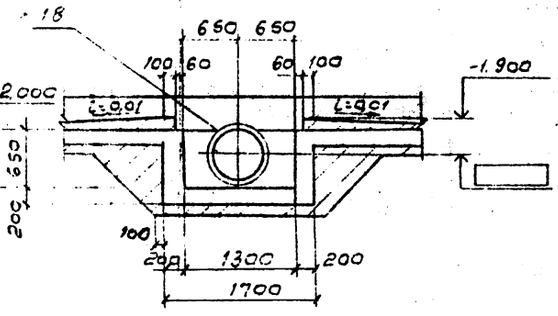


Обетонировать
по месту
бетоном М 200

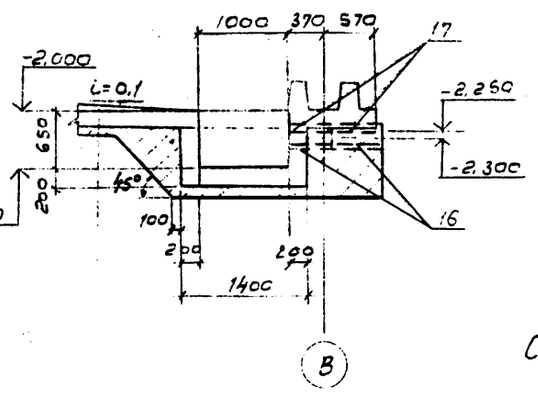
5-5



6-6



7-7



Таблица

Гидравлическая нагрузка на секцию, м³/час	Отводящий трубопровод		
	Диаметр сальника Ду	Ось сальника на отметке м	Масса ед. кг
300	400	-2,350	76,5
500	500	-2,300	94,0
750	600	-2,300	94,0
	Переливной трубопровод		
300, 500, 750	250	-2,250	33,9
	Спускной трубопровод		
300, 500, 750	200	-2,300	28,6

Совместно с данным см. л. АС-4...6

Нач. отд.	Альтшулер		
Н. контр.	Козловичер		
Гл. спец.	Козловичер		
ГИП	Польдина		
Рук. бр.	Маза		
Инжен.	Потапова		
Инжен.	Молахова		

Привязан

Инв. № подл.

Подпись и дата

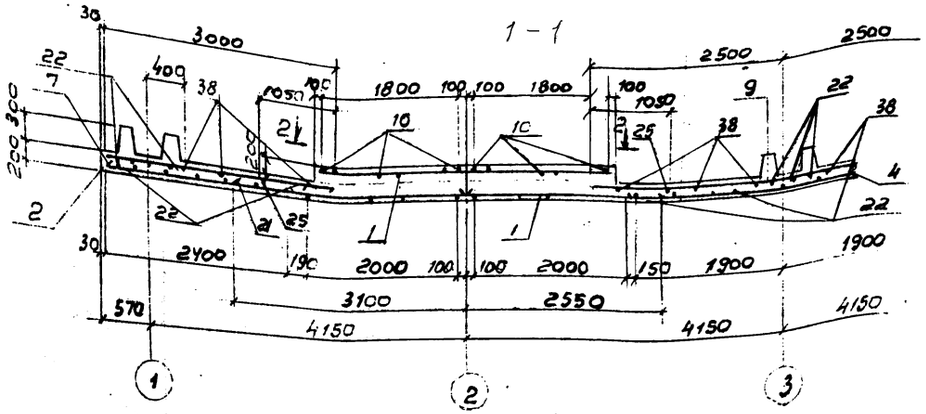
Взам. инв. №

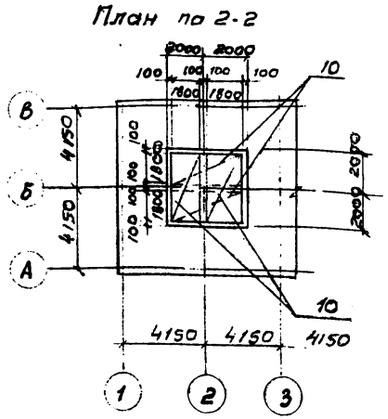
ТП 901-6-90 с. 86 АС

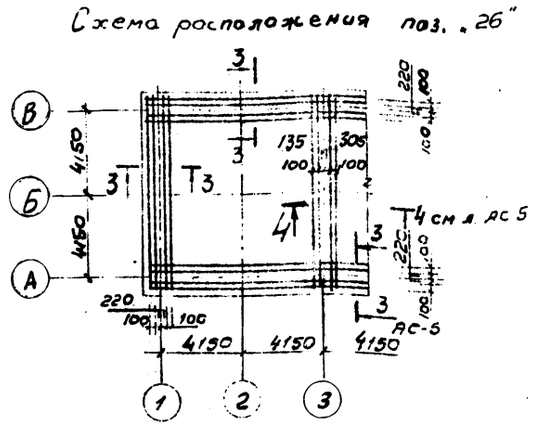
Водосборный резервуар. Днище. План. Сечения.

Стадия	Лист	Листов
Р.П.	3	

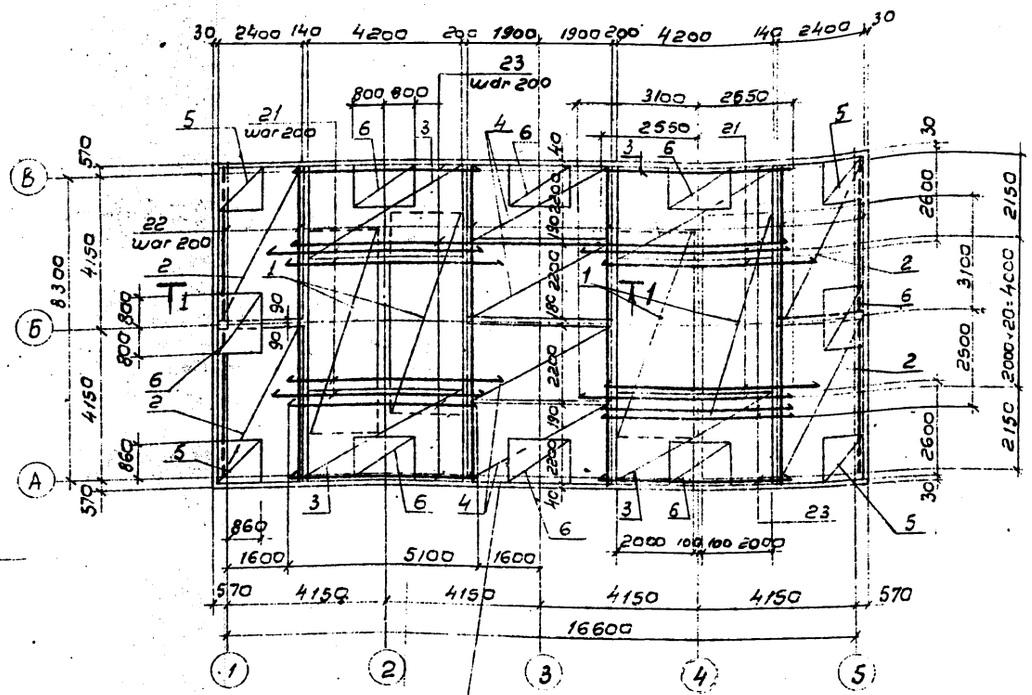
СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ

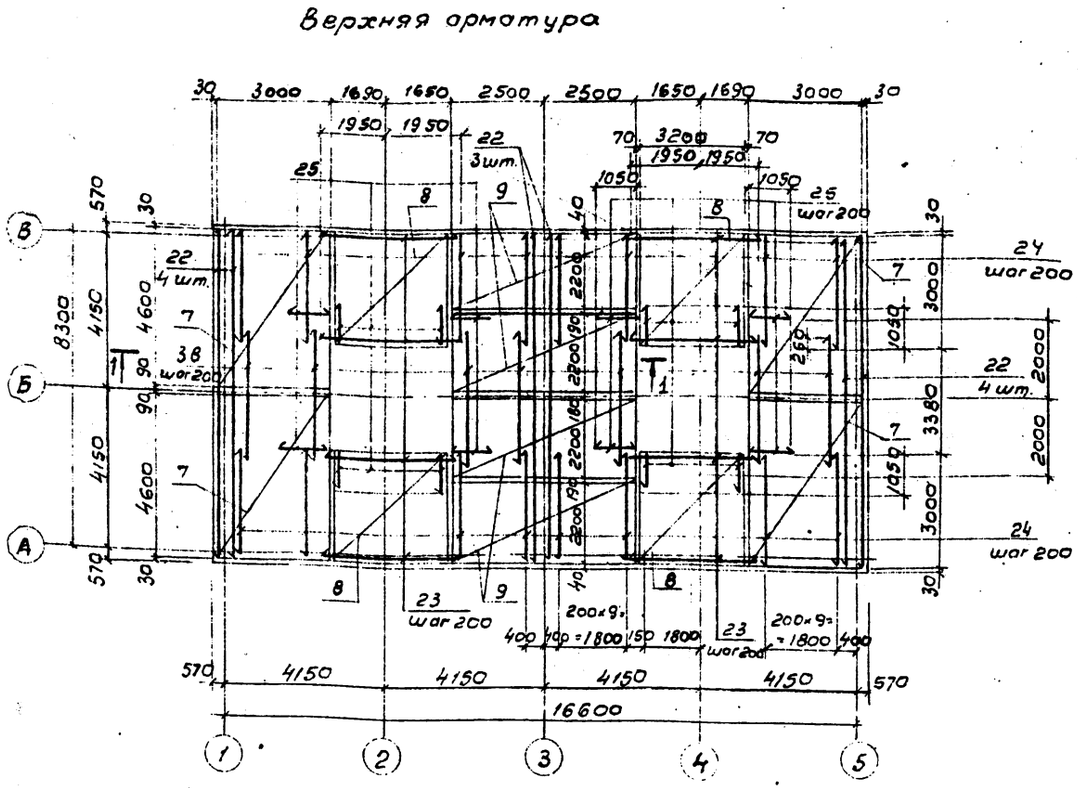






Днище. Раскладка арматуры





В местах приямков арматуру обрезать по месту и концы отогнуть в стены приямков

1. Совместно с данным см. л.л. АС-3, 5, 6
2. Сетки поз. „5" и „6" укладывать на сетки нижней арматуры днища.

Нач. отд.	Альтшуллер		
Н. контр.	Козловичер		
Гл. спец.	Козловичер		
ГИП	Гольдина		
Рук. бр.	Мазо		
Инжен.	Полякова		
Инжен.	Малахова		

Привязан

Инв. №

ТП 901-6-90с.86 — АС

Градирня двухсекционная с вентиляторами 25 С 50 пленочная с секциями площадью 64 кв.м со стальным каркасом, сросителем из полимерных материалов

Стадия	Лист	Листов
Р.П	4	

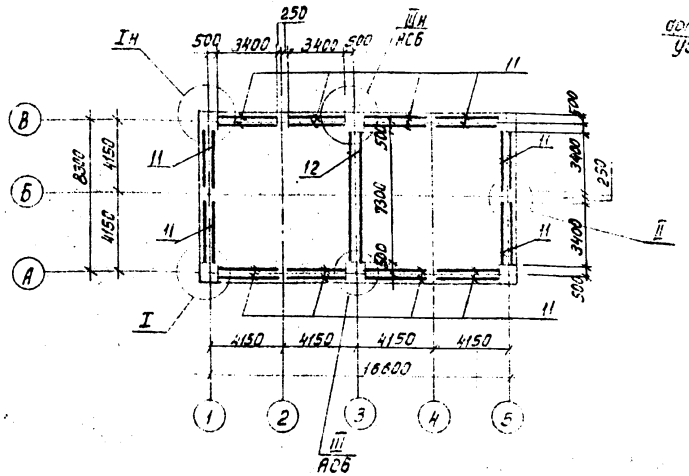
Водосборный резервуар
Днище. Схема армирования

СОЮЗВОДОКАНАЛПРОСКТ

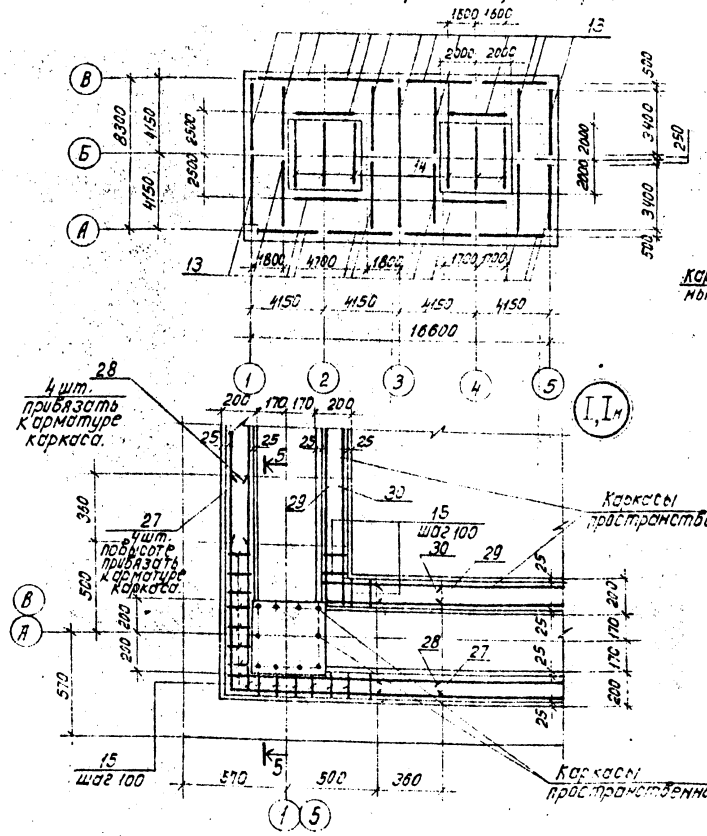
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Альбом II

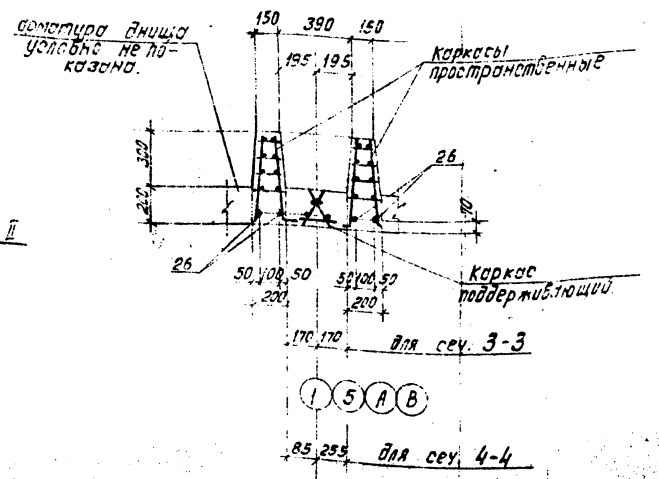
Раскладка каркасов в щелевом пазу днища.



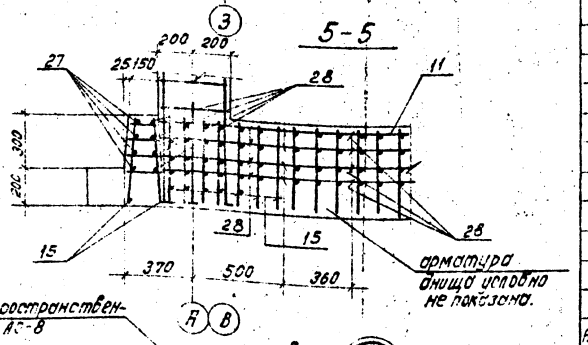
Раскладка поддерживающих каркасов



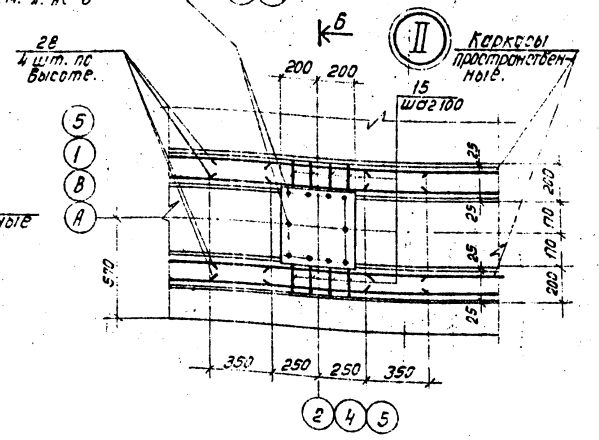
3-3; 4-4



5-5



Каркасы пространственные см. л. АС-8



Спецификация на днище.

Элемент	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Сборочные единицы		
				Сетки арматурные		
				ГОСТ 23279-78		
		1	ТП901-6-90с.86 - АС 4	С 16AIII-200 / 6AI-600 2050×5650 125/125	4	192.2кг.
		2		С 6AI-400 / 10AIII-200 245×4650 25/25	4	43.7кг.
		3		С 6AI-(х400)+200 / 10AIII-200 2650×425 25/25	4	43.8кг.
		4		С 10AIII-200 / 6AI-600 2250×3850 125/125	4	32.1кг.
		5		С 10AIII-200 / 10AIII-200 1450×1450 25/25	4	14.4кг.
		6		С 10AIII-200 / 10AIII-200 1450×1650 25/25	6	16.3кг.
		7		С 6AI-(х400)х200 / 10AIII-200 3050×4650 25/25	4	54.7кг.
		8		С 6AI-(х400)+200 / 10AIII-200 3050×3850 25/25	4	45.5кг.
		9		С 10AIII-200 / 6AI-600 2250×5050 125/125	4	42.1
		10		С 16AIII-200 / 6AI-600 1850×3850 125/125	8	63.7кг.
				Каркас пространственный		
А3		11	ТП901-6-90с.86-КЖН.1.01		24	
		12	-01		2	
А3		18	-КЖН.1.02		22	
		14	-01		6	
А4		15	-КЖН.1.01.01	Каркас плоский	140	
			Продолжение см.	на л. АС-6		

Совместно с данным см. л.л. АС-3.4.6

Привязан

Инв. №

Нач. отд.	Лестницер	
Н. контр.	Козловичев	
Гл. спец.	Козловичев	
ГИП	Голубина	
Рук. гр.	Мазо	
Инженер	Полякова	
Инженер	Мелатов	

ТП 901-6-90с.86 - АС

Подземная двухсекционная с бетонным перекрытием круглая в плане с секциями диаметром 6 и 9 м со стальным каркасом, рассчитана на 63 полимерных мембранах

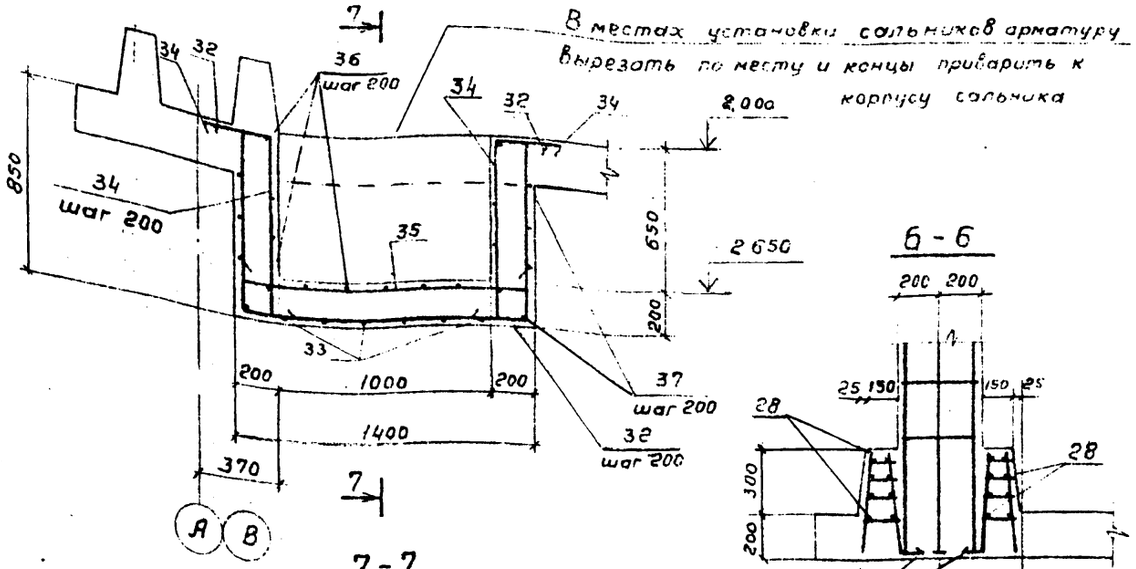
Стадия	Лист	Листов
Р.П.	5	

Водосборный резервуар. Днище. Схема армирования.

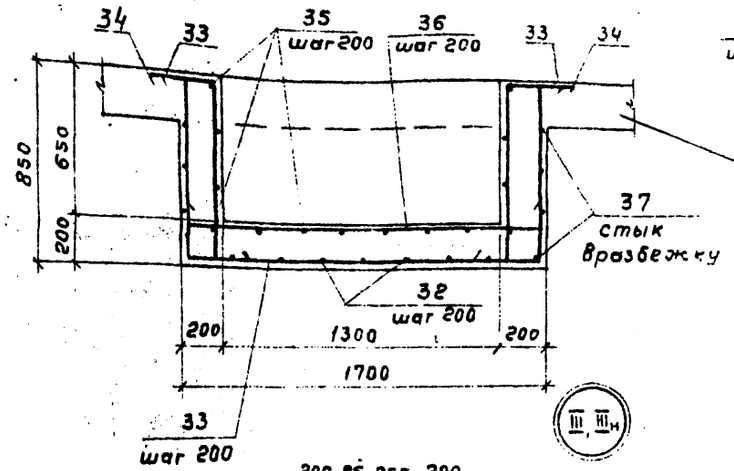
Союзводоканалпроект

Копировал: Дорина Ф.

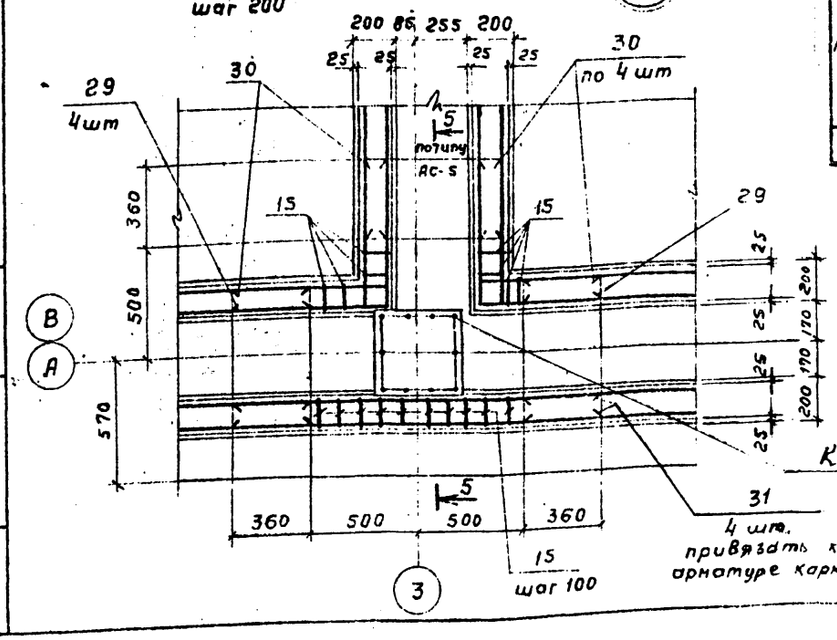
Армирование приямка



7 - 7



Арматура днища условно не показана



Каркас пространственный см. лист АС-8

Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
19	1610 | 300
27	1200 | 1200
29	640 | 640
30	640 | 220
32	200 200 / 790 1330 790
33	200 200 / 790 1630 790
34	350 / 790 200
35	200 1330 200
36	200 1630 200
37	1460 / 1630 510

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные										Общий расход
	Арматура класса										
	AI			AIII							
	ГОСТ 5781-82										
	ф6	ф10	Итого	ф6	ф8	ф10	ф16	ф18		Итого	
Днище	294.9	271.2	566.1	286.6	732.0	2513.7	1610.6	380.0		5523.9	6090.0

Спецификация на днище (продолжение)

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Изделие закладное		
		16	Серия 5.900-2	Сальник Ду200, P=500	4	
		17	5.900-2	Сальник Ду250, P=500	4	
		18	5.900-2	Сальник Ду [ ] P=500	4	см. табл. л. АС 3
				Детали		
				Стержень ГОСТ 5781-82		
БУ	19*		-АС 3	ф18 AIII, P=1910	100	3.8 кг
БЧ	20			ф6 AI, P=22,0 п.м.	—	4.9 кг
БЧ	21		-АС 5	ф16 AIII, P=5650	42	8.9 кг
БЧ	22			ф8 AIII, P=9400	58	3.7 кг
БЧ	23			ф8 AIII, P=5100	52	2.0 кг
БЧ	24			ф10 AIII P=3000	80	1.9 кг
БЧ	25			ф10 AIII, P=1050	152	0.7 кг
БЧ	26			ф10 AIII, P=257,2 п.м.	—	159.5 кг
БЧ	27*			ф10 AIII, P=2400	16	1.5 кг
БЧ	28			ф10 AIII, P=1200	128	0.7 кг
БЧ	29*			ф10 AIII, P=1280	32	0.8 кг
БЧ	30*			ф10 AIII, P=860	64	0.5 кг
БЧ	31*			ф10 AIII, P=1720	16	1.1 кг
БЧ	32*		-АС 6	ф10 AIII, P=3310	28	2.1 кг
БЧ	33*			ф10 AIII, P=3610	24	2.2 кг
БЧ	34*			ф10 AIII, P=1340	96	0.8 кг
БЧ	35*			ф10 AIII, P=1730	56	1.1 кг
БЧ	36*			ф10 AIII, P=2030	52	1.3 кг
БЧ	37*			ф10 AIII, P=3600	32	2.2 кг
БЧ	38			ф8 AIII, P=3900	100	1.5 кг
				Материалы		
				Бетон М300, Мрз [ ] 8	50,0	м³

1. Совместно с данным листом см. л.л. АС 4.5.
2. Защитный слой бетона для нижней арматуры - 35 мм для верхней - 25 мм.
3. Позиции обозначенные знаком * см. ведомость деталей.

Привязан

Инв. № подл.

Нач. отд.	Альтшуллер		
Н. контр.	Козловичер		
Гл. спец.	Козловичер		
ГИП	Голядина		
Рук. бр.	Мазо		
Инжен.	Полякова		
Инжен.	Малахова		

ТП 901-6-90с.86 - АС

Градирня двухсекционная с вентиляторами 2 ВГ-30 пленочная с секционной площадью 64 кв.м со стальным каркасом оросителем из полимерных материалов

Стадия	Лист	Листов
Р.П.	6	

Водосборный резервуар. Днище. Схема армирования

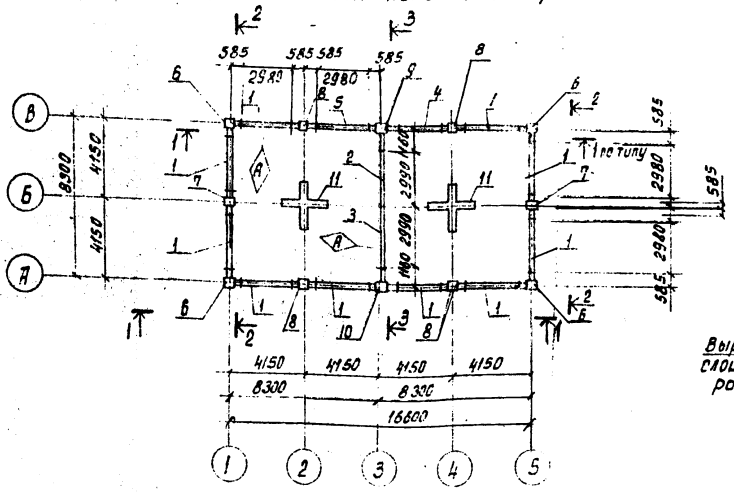
СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ

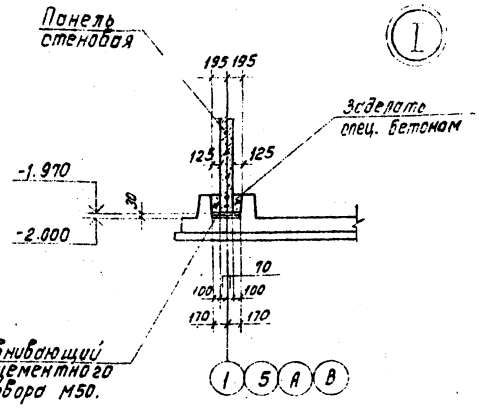
21201-02 15

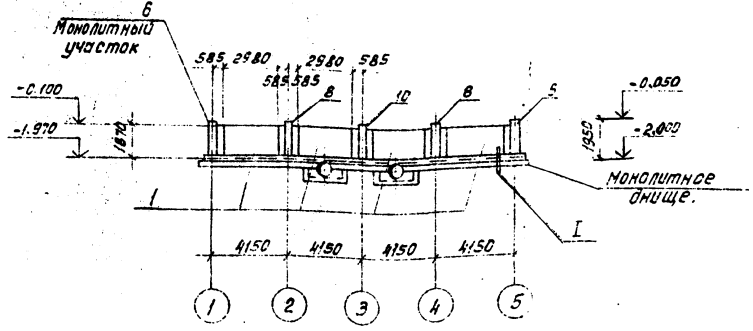
Копировал Гольденбаум Формат А2

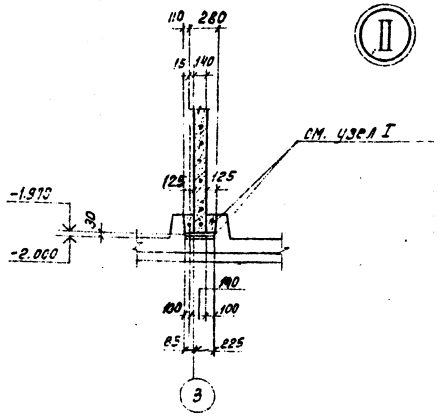
Альбом II

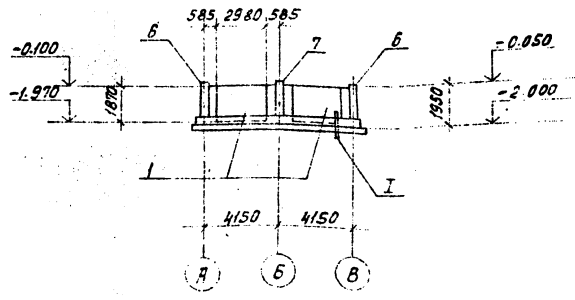
Схема расположения панелей и опор

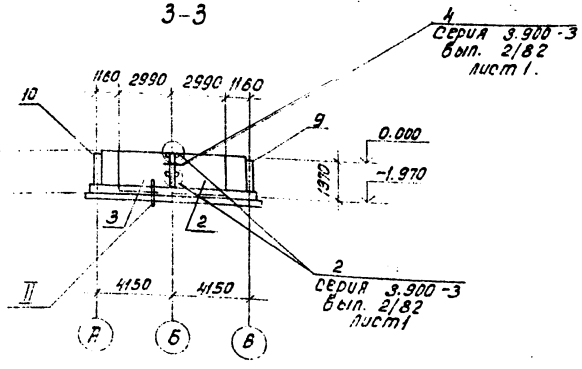












Спецификация к схеме расположения панелей и опор.

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Примечание
		Панели стеновые			
поз. „1"	ТП 901-6-80с.86-КЖИ.1.4.1	ПС2-24-К11а	10		
поз. „2"	-01	ПС2-24-К11б	1		
поз. „3"	-02	ПС2-24-К11в	1		
поз. „4"	-03	ПС2-24-К11е	1		
поз. „5"	-04	ПС2-24-К11д	1		
		Монолитные участки			
поз. „6"	ТП 901-6-90с.86-АС7.8	УМ1	4		
поз. „7"		УМ2	2		
поз. „8"		УМ2а	4		
поз. „9"		УМ3	1		
поз. „10"		УМ3н	1		
		Монолитная опора			
поз. „11"	ТП 901-6-90с.86-АС10	ОП1	2		
узел „2"	серия 3.900-3, вып. 2/82	узел „2"	2	0.8	

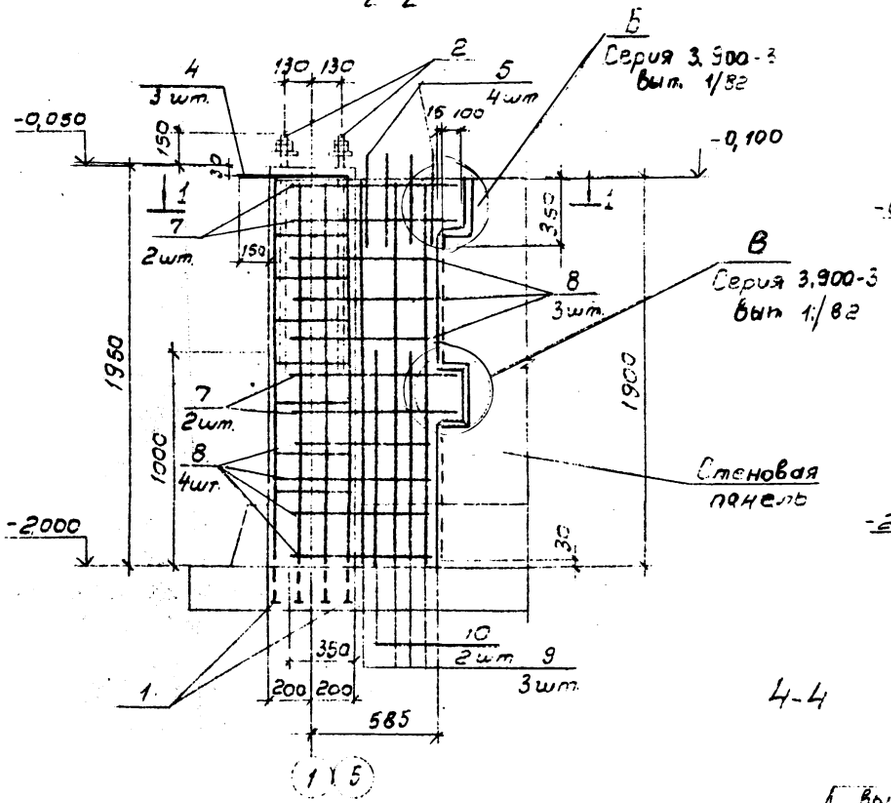
Грань стеновой панели, обозначенная знаком Ⓐ, обращена внутрь водосборного резервуара.

Привязан.					ТП 901-6-90с.86 -АС		
Нач. отд.	Альтшуллер						
Н. контр.	Козлобичер			Проект. и объединенная с контейнерами 3 м³ по ГОСТ 24297-80 емкостью 6 тыс. м³ со стальным каркасом, рассчитаем из полимерных материалов	Стадия	Лист	Листов
Гл. спец.	Козлобичер				Р.П.	7	
ГИП	Голубина						
Рук. бр.	Маза			Водосборный резервуар. Схема расположения панелей и опор. Узлы.	СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ		
Инженер	Полякова						
Инженер	Матюхов						
Инв. № подл.							

Копировал: Доценко

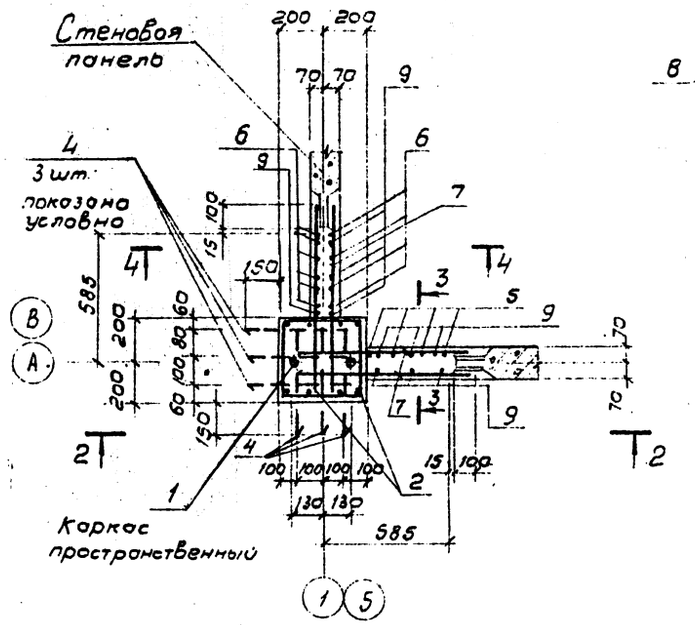
Альбом III

2-2

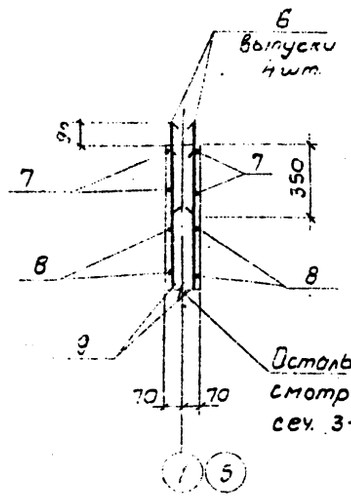


Ум 1

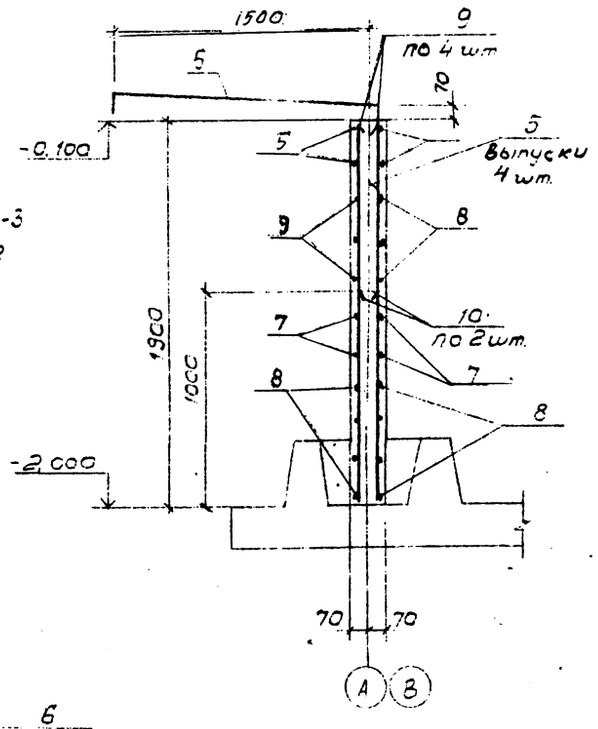
План 1-1



4-4

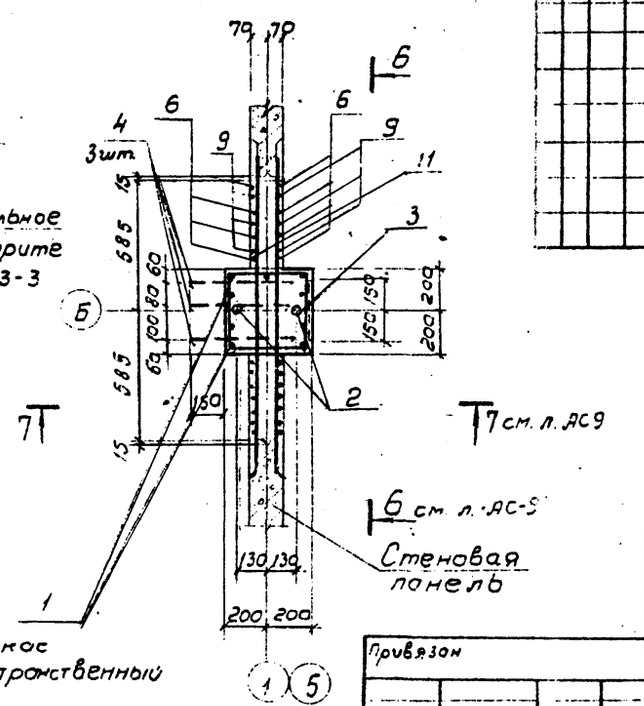


3-3



Ум 2

План 5-5



Спецификация на монолитные участки

Сорт	Поз	ГОСТ	Обозначение	Наименование	Кол. на монолитные участки Ум1	Ум2	Ум3 Ум4	Примечание
				Сборные единицы				
	1		ТП 901-6-90с.86 кжи 12	Каркас пространственный	1	1	1	1	
	2			Болт 1.1.М30.1120					
				Вст3пс2 ГОСТ 2У375.1-80	2	2	2	2	
	3		Серия 1.400-15; Вып. 0,1	Изделие закладное МН 134-1	-	1	-	-	
				Детали					
				Стержень ГОСТ 5781-82					
Бт	4		-90 8 9	ф 10 А III, ℓ= 500	6	3	3	3	0,3 кг
Бт	5*			ф 10 А III, ℓ= 7400	4	-	8	8	0,9 кг
Бт	6			ф 10 А III, ℓ= 440	8	16	-	-	0,3 кг
Бт	7			ф 10 А III, ℓ= 850	16	-	-	-	0,5 кг
Бт	8			ф 10 А III, ℓ= 920	28	-	-	-	0,6 кг
Бт	9			ф 10 А III, ℓ= 1830	12	12	12	12	1,1 кг
Бт	10			ф 10 А III, ℓ= 1000	8	8	8	18	0,6 кг
Бт	11			ф 10 А III, ℓ= 1400	-	8	8	8	0,9 кг
Бт	12			ф 10 А III, ℓ= 1150	-	14	14	14	0,7 кг
Бт	13			ф 10 А III, ℓ= 1380	-	-	-	12	1,2 кг
Бт	14			ф 10 А III, ℓ= 1440	-	-	-	6	0,9 кг
Бт	15			ф 10 А III, ℓ= 1300	-	-	-	14	0,8 кг
Бт	16*			ф 10 А III, ℓ= 1400	-	-	-	2	0,9 кг
Бт	17*			ф 10 А III, ℓ= 1060	-	-	-	2	0,7 кг
				Материалы:					
				Бетон М Мрз В	0,6	0,6	0,6	0,9	м3

Совместно с данным см. л. АС9

Привязан

Инв. №

Нач. отд.	Альтшуллер		
Н. контр.	Козловичер		
Гл. спец.	Козловичер		
ГИП	Гольдина		
Рук. гр.	Мазо		
Инжен.	Полякова		
Инжен.	Малахова		

ТП 901-6-90 с.86 – АС

Сборный двухсекционный с вентилируемой с одной стороны с секцией, имеющей вход с отдельным крыльцом, приемник из полимерных материалов

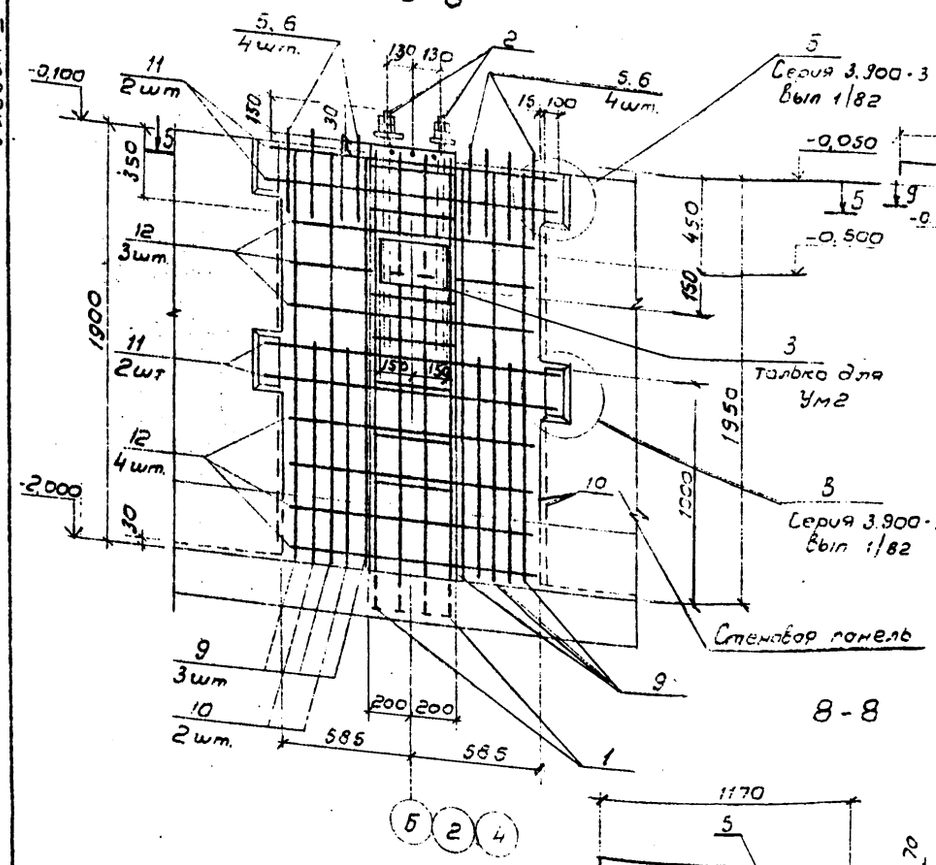
Стадия	Лист	Листов
Р.П	8	

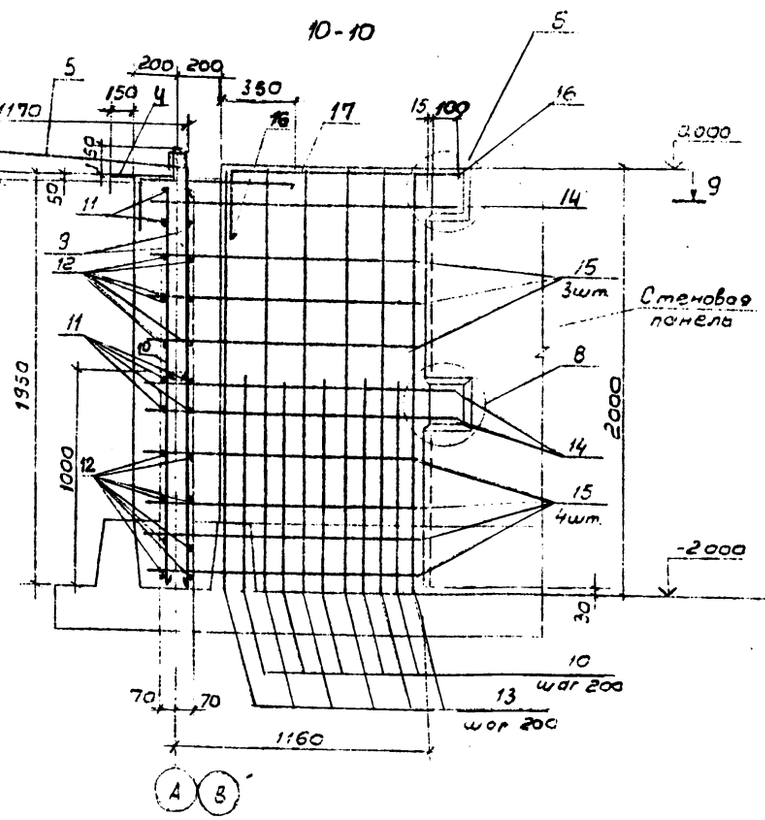
Водосборный резервуар монолитные участки Ум1, Ум3 Армирование

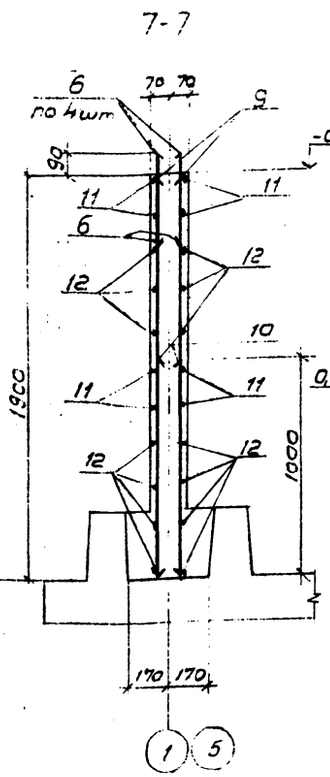
СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Альбом V

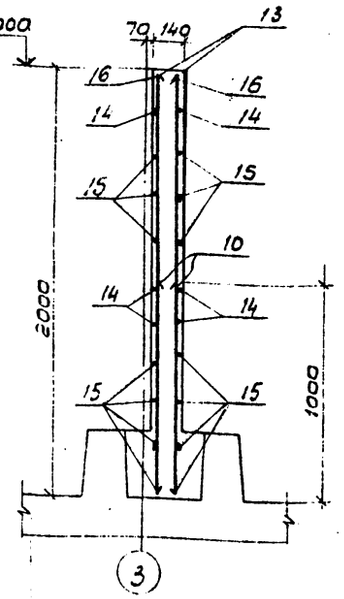


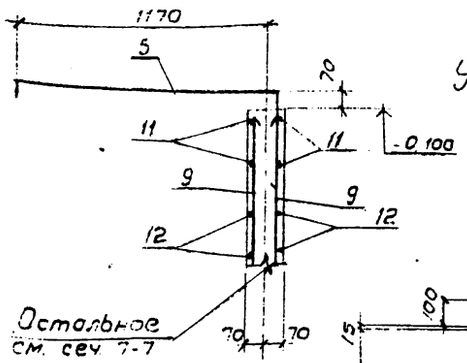




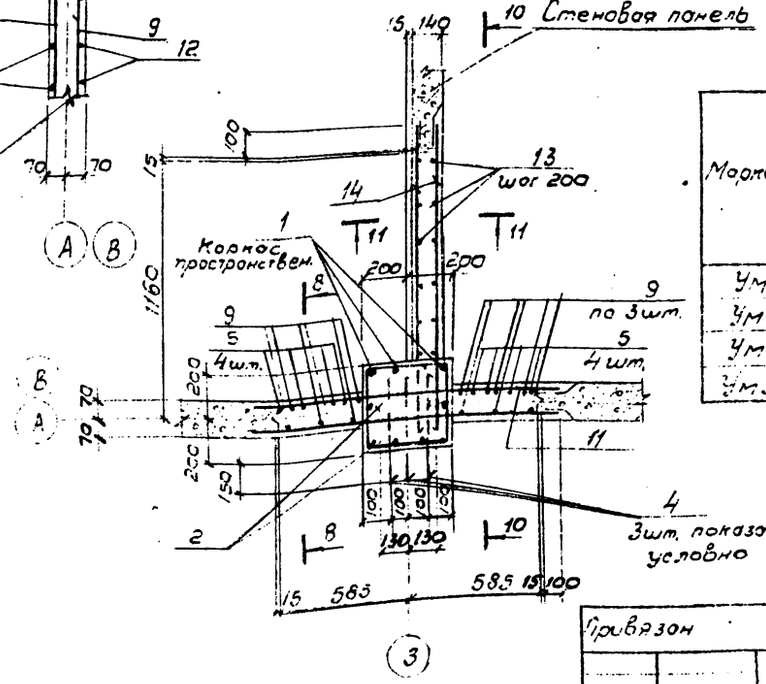
Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
5	1210, 70, 80, 420
16	1050, 350
17	710, 350

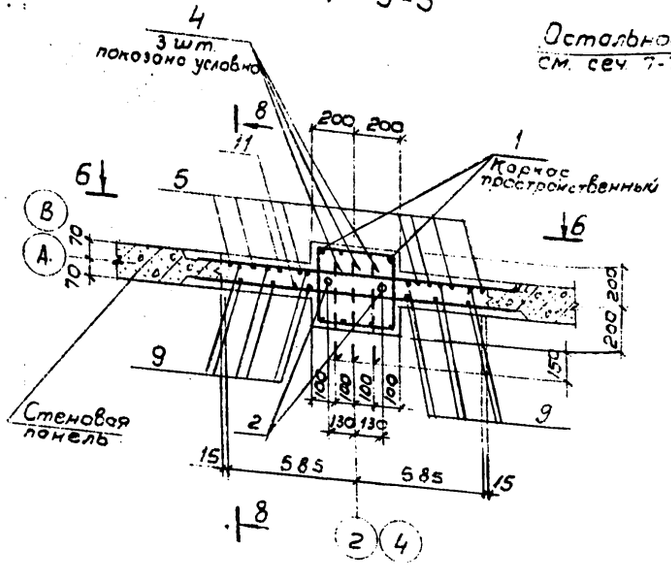




Ум 3 (изображено) Ум 3н



Ум 2а



Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные								Изделия закладные					Общий расход
	Арматура класса					Прокат марки		Всего	Прокат марки					
	AI		AIII			Вст3пс2 ГОСТ 14637-79			Вст3пс2 ГОСТ 14637-79	AIII ГОСТ 5781-82	Вст3кп2 ГОСТ 380-71	ГОСТ 19903-74	Всего	
	ГОСТ 5781-82					ГОСТ 19903-74								
	ф6	Итого	ф10	ф16	Итого	Б-12	Итого		ф30	ф8	Б-6	Б=10		
Ум 1	2.8	2.8	50.6	34.0	84.6	4.0	4.0	91.4	19.0	-	-	0.7	19.7	111.1
Ум 2	2.8	2.8	40.7	34.0	74.7	4.0	4.0	81.5	19.0	0.7	2.1	0.7	22.5	104.0
Ум 2а	2.8	2.8	43.1	34.0	77.1	4.0	4.0	83.9	19.0	-	-	0.7	19.7	103.6
Ум 3 Ум 3н	2.8	2.8	83.3	34.0	117.3	4.0	4.0	124.1	19.0	-	-	0.7	19.7	143.8

Совместно с данным см. лист АС 8

Привязан

Инв. №

Взам. инв. № | Подпись и дата | Инв. № подл.

Нач. отд.	Платшмидер		
Н. контр.	Резлевичер		
Гл. спец.	Козловичер		
ГИП	Головина		
Рук. гр.	Маза		
Инжен.	Полякова		
Т.-жен	Молахова		

ТП 901-6-90с. 86 – АС

Подземная двухсекционная с вентиляционной камерой, плоская с сетчатыми днищем и стенами, сборная железобетонная из унифицированных элементов заводского изготовления для сухих грунтов

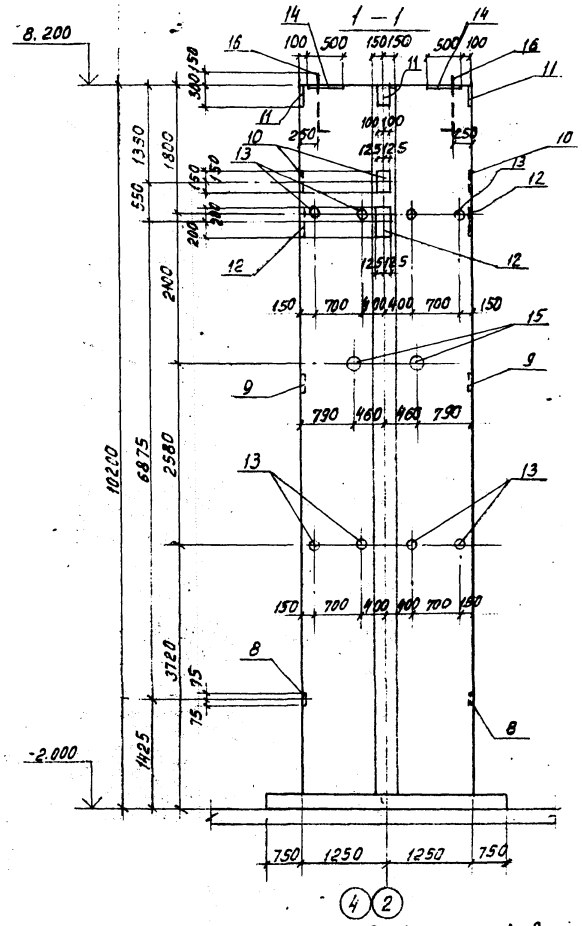
Стадия	Лист	Листов
Р.П	9	

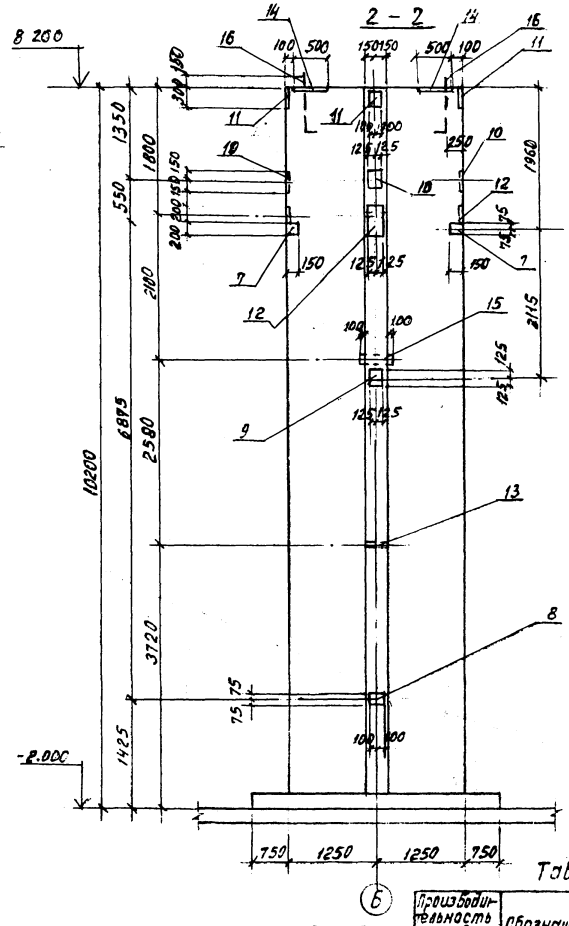
Водосборный резервуар. Монолитные участки Ум1...Ум3. Армирование

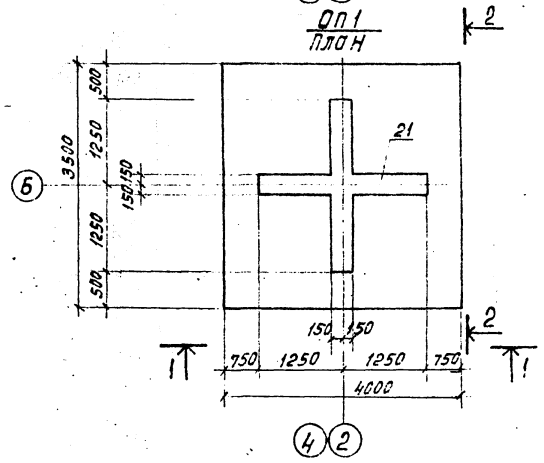
СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ

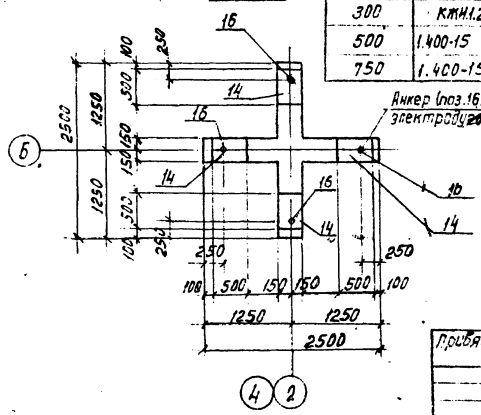
21201-02 18

Альбом II









Анкер (поз.16) приварить к закладной (поз.14) электродуговой ручной сваркой валиковыми швами

Таблица

Производительность Q м³/ч	Обозначение	Наименование	Масса ед. кг.
300	КЖИ.1.2.00.05	Изделие закладн.	4.2
500	1.400-15	МН 815	3.18
750	1.400-15	МН 822	6.6

Спецификация ОП1

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Сборочные единицы		
				Сетки арматурные ГОСТ 23279-78		
		1		С 18АIII-200 / 14АIII-200 2450×5450	2	
		2		С 14АIII-200 / 10АIII-200 2450×5500	2	
		3		С 18АIII-200 / 6АI-200 1050×5450	4	
		4		С 14АIII-200 / 6АI-200 1050×5500	4	
А3		5	ТП901-6-90с.86-КЖИ-1.2.00.03	Сетка арматурная	8	
А3		6	-КЖИ-1.2.00.02	Каркас плоский.	16	
				Изделия закладные		
		7	1.400-15	МН111-4	4	
		8	1.400-15	МН114-4	2	
		9	1.400-15	МН122-4	2	
		10	1.400-15	МН125-4	4	
		11	1.400-15	МН138-4	4	
		12	1.400-15	МН148-4	4	
		13	1.400-15	МН806	8	
А3		14	ТП901-6-90с.86-КЖИ.1.2.00.04	Изделие закладное	4	
		15	См. таблицу	Изделие закладное	2	См. таблицу
				ГОСТ 24379.79		
Б4		16		Болт 1.1М30×1500 Вст3кп2	4	12.0
				Детали		
				Стержень ГОСТ 5781-82		
Б4		17		ф10АIII; e=2450	52	1.5
Б4		18		ф14АIII; e=2450	50	3.0
Б4		19		ф6АI; e=2450	4	0.5
Б4		20		ф6АI; e=600	4	0.1
				Материалы		
		21		Бетон П300 МР3 ▭ В ▭	14.1	м³

Привязан:

Инв. №

Нач. отд.	Альтшуллер	
Н. контр.	Козловичер	
Гл. спец.	Козловичер	
Рук.	Гольдина	
Рук. бр.	Мазо	
Инженер	Ницкевич	
Рук. бр.	Мазо	

ТП 901-6-90с.86-АС

Гравитация обезжелезная с бентиляторами ВВП 50 пленочная ссекциями площадью 6,4 кв.м. со стальным каркасом, оросителем из полимерных материалов.

Стадия	Лист	Листов
Р.П.	10	

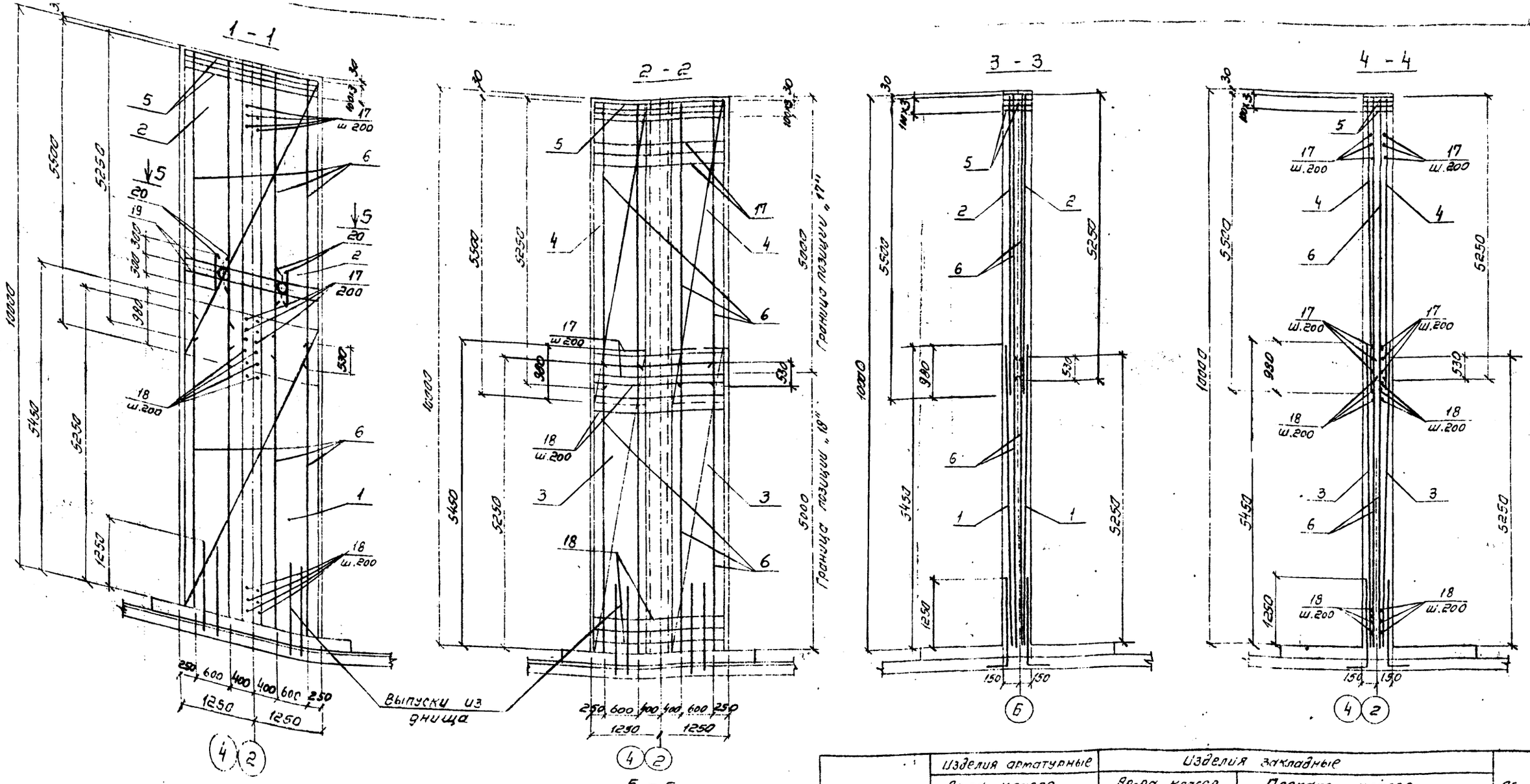
Водосборный резервуар. Спора ОП1.

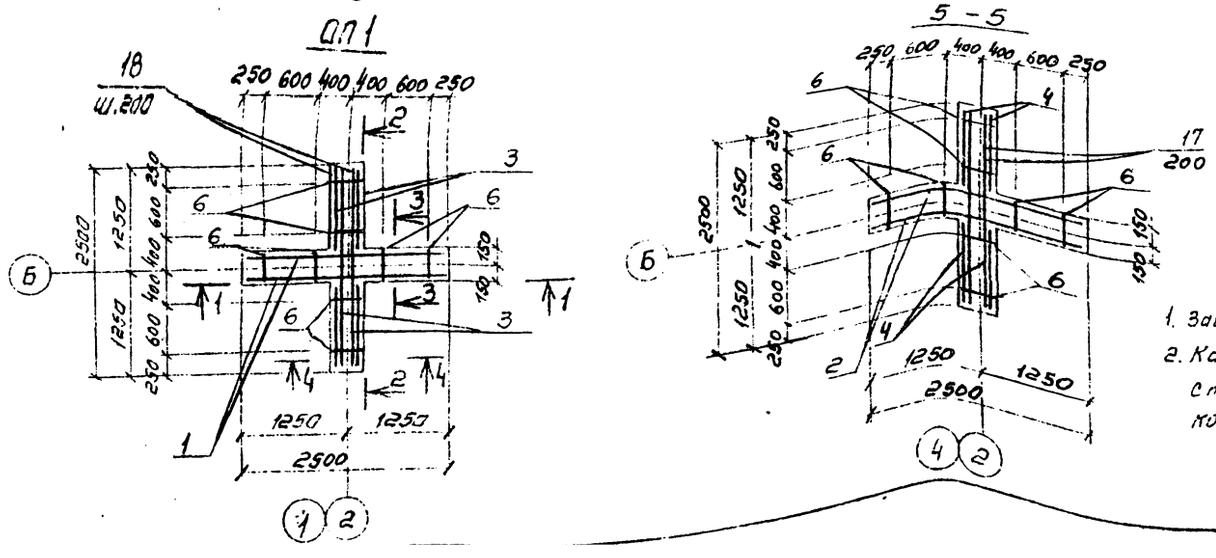
СОЮЗВОДОКАНАЛОРОЕК

Копировал: Дуденко

21201-02-21

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №





Марка элемента	Изделия арматурные						Изделия закладные														Общий расход
	Ар-ра класса						Ар-ра класса					Прокат класса									
	А I		А III				А III					Вст 3 Пс 6								Вст 3 кп 2	
	ГОСТ 5781-82						ГОСТ 5781-82					ГОСТ 103-76				ГОСТ 10704-76				ГОСТ 24379-80	
	6	12	10	14	18	Итого	8	10	12	14	16	δ=6	δ=8	δ=10	δ=12	Труба d_y 40	Труба d_y 89×4	Труба d_y 100	Труба d_y 150	Болт М30	
ОП1 (для G=300)	134,9	150,4	163,3	647,0	544,5	1640,1	2,0	1,8	3,4	31,2	58,8	4,4	14,0	66,4	99,6	3,5	8,4			48,0	1981,6
ОП1 (для G=500)	134,3	150,4	163,3	647,0	544,5	1640,1	2,0	1,8	3,4	31,2	58,8	4,4	14,0	66,4	99,6	3,5		6,4		48,0	1979,6
ОП1 (для G=750)	134,9	150,4	163,3	647,0	544,5	1640,1	2,0	1,8	3,4	31,2	58,8	4,4	14,0	66,4	99,6	3,5			13,2	48,0	1986,4

1. Защитный слой бетона - 25 мм
2. Каркасы позиции „6" ставить свободными концами вверх.

Нач. отд.	Альтшуллер		
Н. контр.	Козловичер		
Гл. спец.	Козловичер		
Гип	Гольдина		
Рук. бр.	Мазо		
Инженер	Ницкевич		
Инженер	Малахова		

ТП 901-Б-90с. 86 -АС

Градирня двухсекционная с вентиляторами Д-8 Г90 пленочная с секциями площадью 64 кв м со стальным каркасом, оросителем из полимерных материалов

Водосборный резервуар
Армирование опоры ОП1

Стадия	Лист	Листов
Р.П.	11	

СПЮЗКОЛОКАНАЛПРОЕКТ

Копировал Синицына

21201-02 20

Формат А2

Альбом VI

Схема расположения щитов по оси „А"

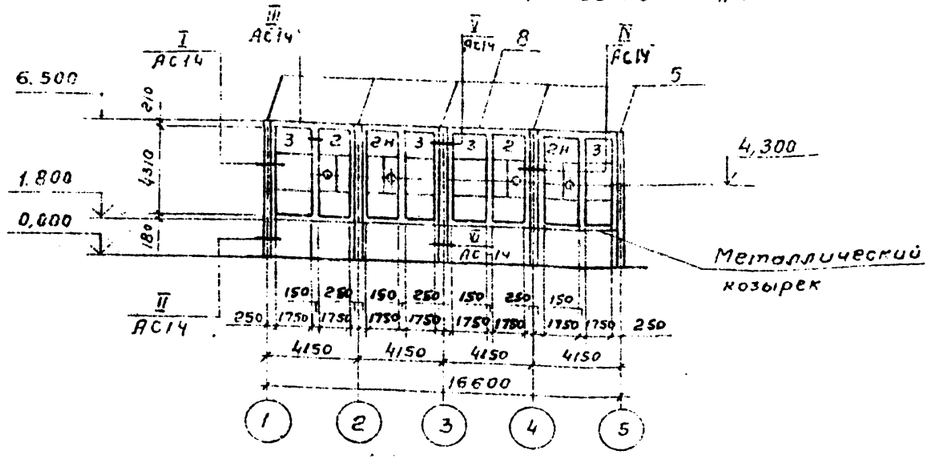


Схема расположения щитов по оси „5"
(по оси „1" аналогично данной)

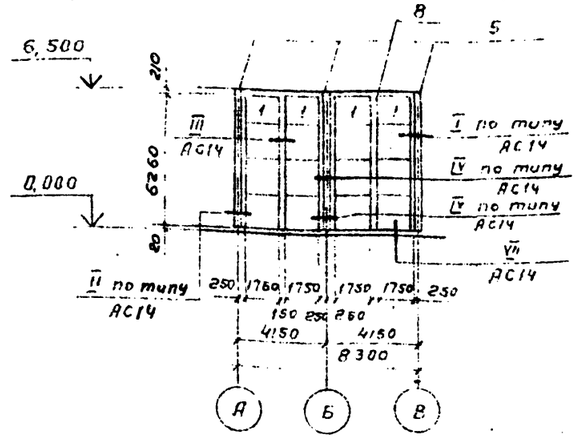


Схема расположения щитов по оси „В"

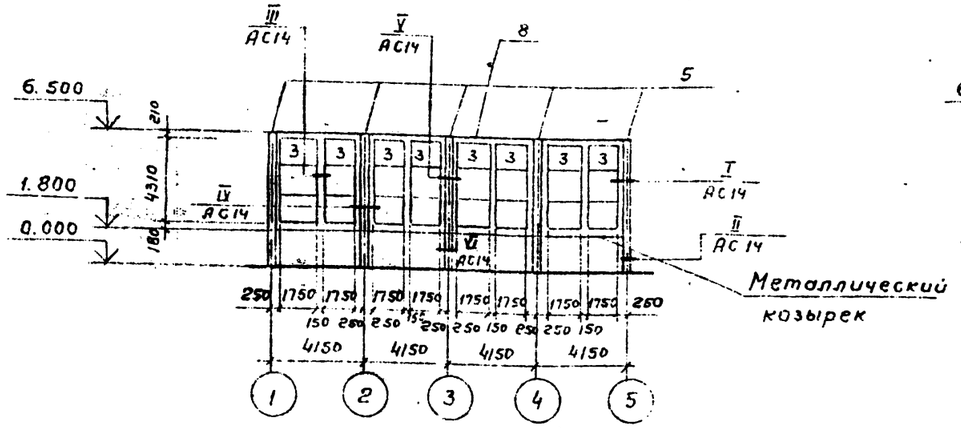


Схема расположения щитов по оси „3"

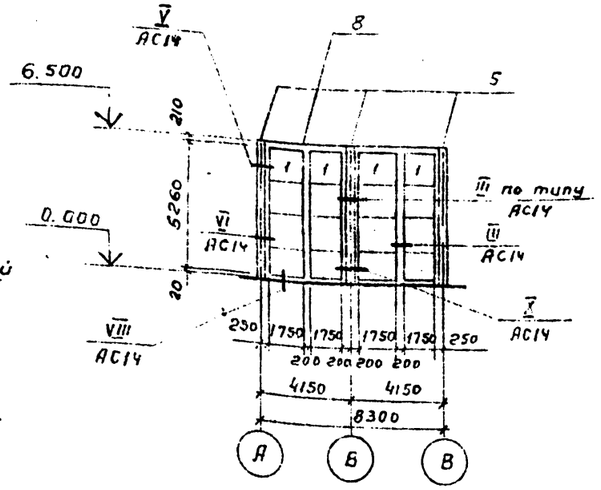
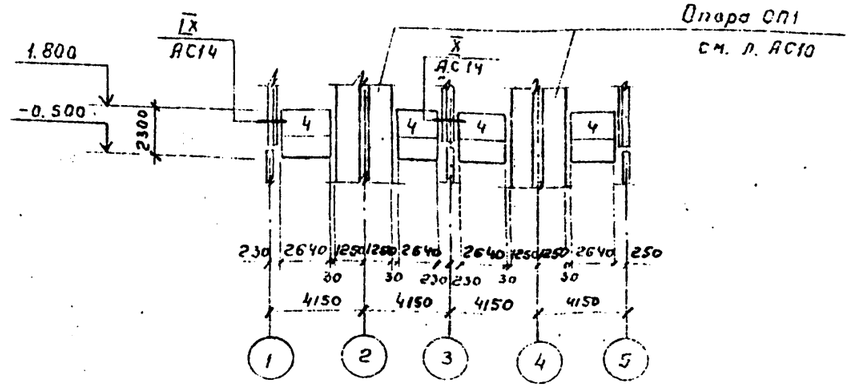


Схема расположения щитов ветровой перегородки



Спецификация к схемам расположенным на данном листе

Марка поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		Щиты стеновые			
Поз „1"	ТП 901-6-90.86 Кж.1.3 01.06		12		
Поз „2"	-61		2		
Поз „2н"	03		2		
Поз „3"	03		12		
Поз „4"	-09		4		
		Детали крепления обшивки			
Поз „5"	-АС12	Полоса 4х200 ГОСТ 19903-74 / Ст3кп2-1 ГОСТ 535-79 / ℓ = 11.2 п.м.	—	70.3	
Поз „6*"	-АС13	Б ПМ-110-0,8 ГОСТ 19904-74 / ХЛ-НТ-1 ГОСТ 14918-80 / S = 72.0 м²	—	454.0	2 гнуть
		Стандартные изделия			
Поз „7"		Болт М8-8g×50.58 ГОСТ 7798-70	402	0,025	
		Гайка М8-7Н.5.019 ГОСТ 5915-70	402	0,005	
		Шайба 1.8 1.019 ГОСТ 11371-78	804	0.002	
		Материалы			
Поз „8"		Герметизирующая прокладка ТКИЦ-С-10×250×250 ГОСТ 7338-77 / S = 17 м²	—	--	

*) Позицию „6" гнуть и устанавливать по месту между щитами обшивки, крепить к ранам щитов на болтах по типу узла „6" на листе КМ13 в альбоме VI.

Привязан

Инв. № подл.

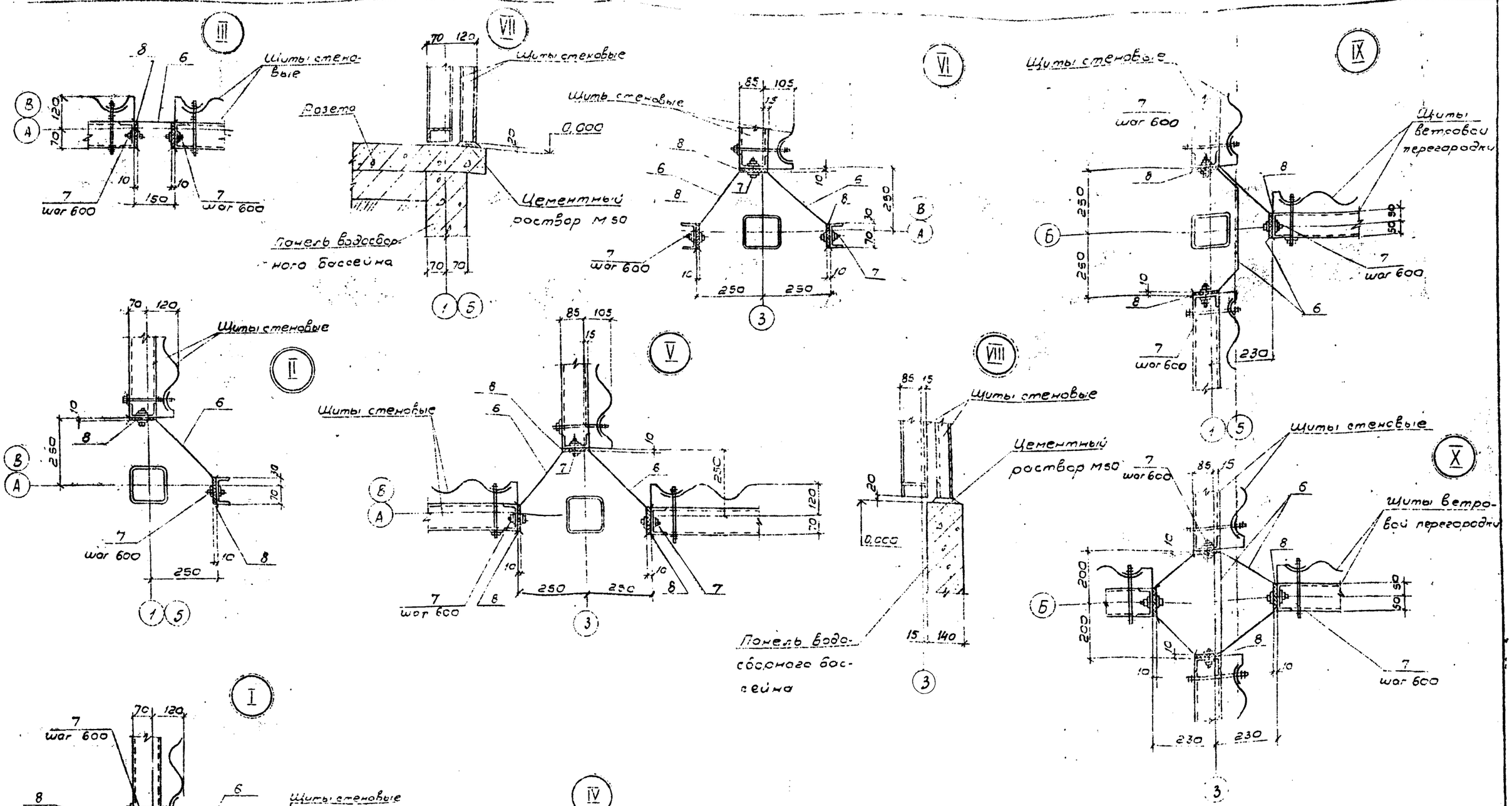
Нач. отд.	Альтшуллер		ТП 901-6-90с.86 -АС-
Н. контр.	Станина		
Гл. спец.	Козловичер		Градирня обуховская с вентиляторами 2В1-50 площадью 6х6 м со стальным каркасом, оросителем из полимерных материалов. Стадия Р. Лист 12 Листов
ГИП	Гольдина		
Рук. бр.	Мазо		
Инжен.	Полякова		Схемы расположения щитов обшивки. СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ
Инжен.	Малахова		

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

21201-02 19

Копировал Гольденбаум Формат А2

Альбом II



Совместно с данным см. лист АС 12

Нач.отд.	Альтшуллер		ТП 901-6-90 с. 86 - АС		
Н.контр.	Козловичер				
Гл.спец.	Козловичер		Продукция двухсекционная с вентиляторами 2В-50 (гл.) с секциями площадью 6 кв. м со стальным каркасом, сросителем из полимерных материалов	Стадия	Лист	Листов
ГИП	Гольдина			Р.П.	13	
Рук.бр.	Мазо					
Инжен.	Полякова		Узлы крепления обшивки.	СОЮЗВОДОКАНАЛПРОСКТ		
Инжен.	Малахова					

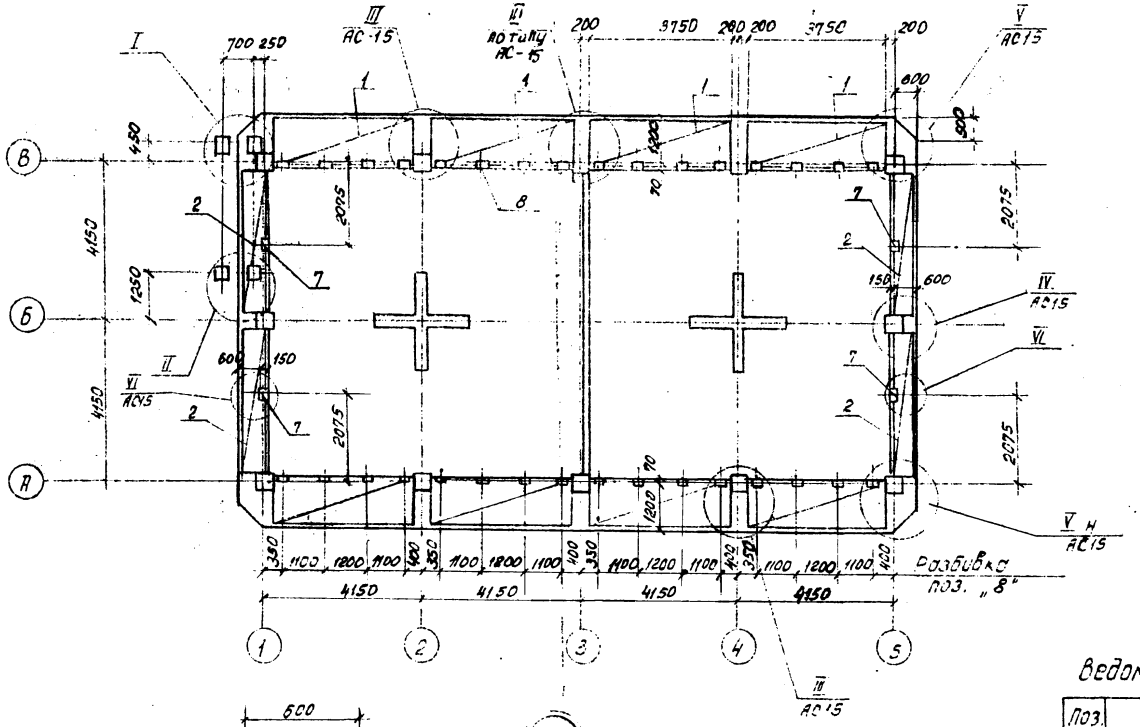
Привязан

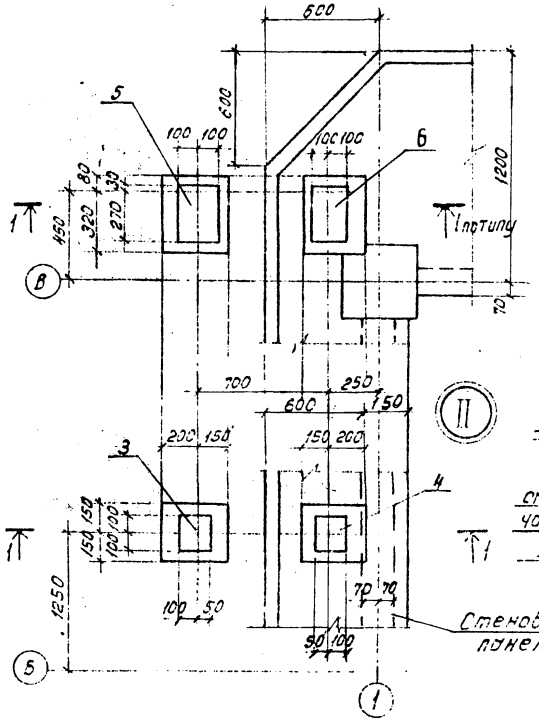
Инв. № подл.

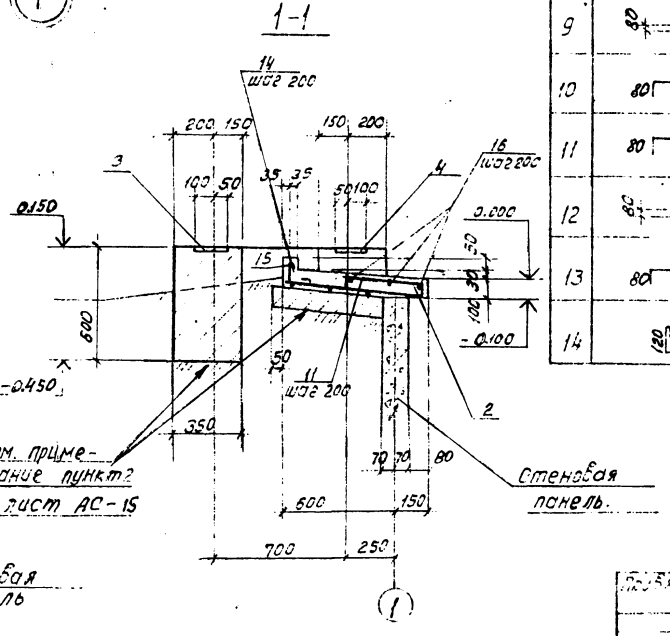
21201-02 (24)

Альбом III

Схема армирования розетки.







Ведомость деталей.

Поз.	Эскиз
9	80, 100, 950
10	470, 80, 80
11	380, 80, 80
12	80, 100, 370
13	700, 80, 80
14	120, 180

Спецификация на розетку

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Приме
				Сетки арматурные.		
				ГОСТ 8478-81		
		1		С 10АIII-200 / 5ВрI-(х200)+10 1250х3750	6	20.1 к
		2		С 10АIII-(х200)+100 / 5ВрI-(х200)+100 730х3750	4	13.8 к
				Изделия закладные.		
		3	Серия 1.400-15	МН 114-1	1	
		4	1.400-15	МН 114-6	1	
		5	1.400-15	МН 121-1	1	
		6	1.400-15	МН 121-6	1	
		7	1.400-15	МН 113-6	4	
		8	1.400-15	МН 539	32	
				Детали		
				Стержень ГОСТ 5781-82		
Б4		9*	ТП901-6-90с.86 -АС14.15	ф10АIII, ℓ=1050	30	0.7кг.
Б4		10*		ф10АIII, ℓ=630	112	0.4кг.
Б4		11*		ф10АIII, ℓ=560	56	0.3кг.
Б4		12*		ф10АIII, ℓ=470	18	0.3кг.
Б4		13*		ф10АIII, ℓ=860	32	0.5кг
Б4		14*		ф6АI, ℓ=380	228	0.1кг.
Б4		15		ф6АI, ℓ=55.0 п.м.	—	12.2кг.
Б4		16		ф10АIII, ℓ=250.0 п.м.	—	155.0кг.
				Материалы:		
				Бетон М300, Мр3 [ ] В [ ]	6.2	м³

Совместно с данным см. лист АС-15

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№ | Инв.№ дубл. | Подпись и дата

Нач.отд.	Артишулев		
Н.контр.	Колобаев		
Гл.спец.	Колобаев		
ГИП	Голубина		
Рук.бр.	Мазо		
Инженер	Полежаева		
Инженер	Малахова		

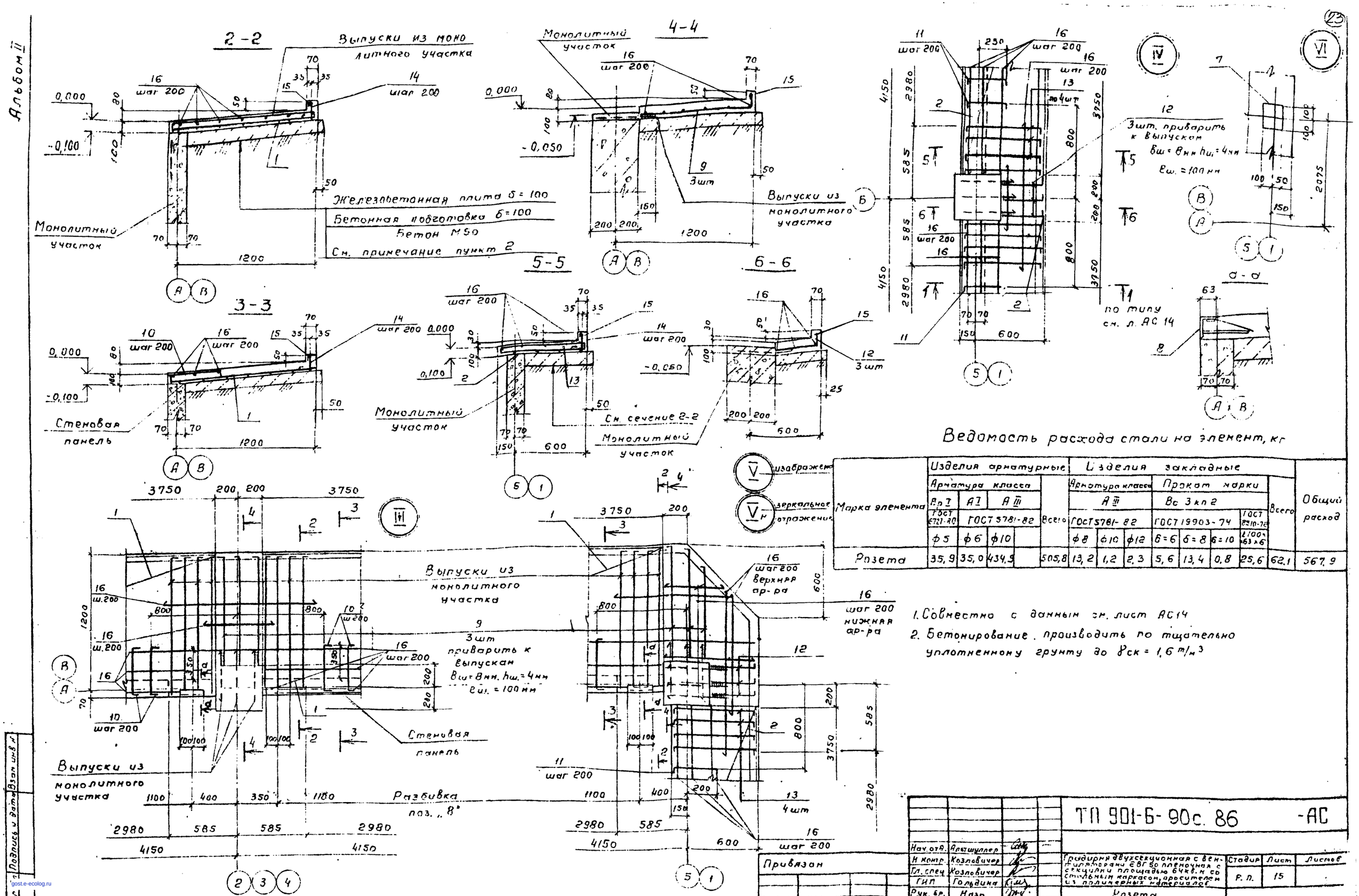
ТП 901-6-90с.86 -АС

Розетка. Схема армирования. Узлы. Сечения.

Стадия	Лист	Листов
Р.П.	14	

Союзводоканалпроект

Копировал: Дацюк Ольга — 21201 — 23



Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные				Изделия закладные								Общий расход
	Арматура класса			Всего	Арматура класса			Прокат марки				Всего	
	Вр I	А I	А III		А III			Вс 3 кп 2					
	ГОСТ 6727-80	ГОСТ 5781-82			ГОСТ 5781-82			ГОСТ 19903-74			ГОСТ 8510-72		
	ф5	ф6	ф10		ф8	ф10	ф12	δ=6	δ=8	δ=10	∠100×63×6		
Розета	35,9	35,0	434,9	505,8	13,2	1,2	2,3	5,6	13,4	0,8	25,6	62,1	567,9

1. Совместно с данным см. лист АС14
2. Бетонирование производить по тщательно уплотненному грунту до $\gamma_{ск} = 1,6\ т/м^3$

Нач. отд.	Альтшуллер		
Н. контр.	Козловичер		
Гл. спец.	Козловичер		
ГИП	Гольдина		
Рук. бр.	Мазо		
Инжен.	Полякова		
Инжен.	Малахова		

Привязан

Инв. № подл.

ТП 901-6-90с. 86 -АС

Градирня двухсекционная с вентиляторами ЕВГ 50 пленочная с секциями площадью 64 кв.м со стальным каркасом, оросителем из полимерных материалов

Стадия	Лист	Листов
Р. П.	15	

Розета. Узлы. Сечения.

СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ

21201-02 23

Копировал Гольденбаум Формат А1

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

gost.e-ecolog.ru