

Типовой проект

901-6 - 105.93

**ВЕНТИЛЯТОРНАЯ ГРАДИРНЯ В ПЛАСТМАССОВОМ
ИСПОЛНЕНИИ С РЕГУЛИРУЕМОЙ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ,
ПЛОЩАДЬЮ ОРОШЕНИЯ 400м² „Озон-400“**

Альбом 2

ТХ Технологические решения

АС Архитектурно - строительные решения

стр. 1-23

Типовой проект
901-6-105.93

ВЕНТИЛЯТОРНАЯ ГРАДИРНЯ В ПЛАСТМАССОВОМ ИСПОЛНЕНИИ С РЕГУЛИРУЕМОЙ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ, ПЛОЩАДЬЮ ОРОШЕНИЯ 400м² „Озон-400“ АЛЬБОМ 2

Перечень альбомов

Альбом 1	ПЗ	Пояснительная записка
Альбом 2	ТХ	Технологические решения
	АС	Архитектурно - строительные решения
Альбом 3	ТХН	Эскизные чертежи нестандартизированного оборудования
Альбом 4	АСИ	Строительные изделия
Альбом 5	КМ	Конструкции металлические
Альбом 6	ЭС	Электроснабжение
	АТХ	Автоматизация технологических процессов
Альбом 7		Шиты Задание заводу-изготовителю
Альбом 8	СО	Спецификация оборудования
Альбом 9	ВМ	Ведомость потребности в материалах
Альбом 10	С	Сметы

Разработан
Акционерным обществом „Озон“
Генеральный директор А.о. „Озон“
Главный инженер А.о. „Озон“
Главный инженер проекта А.о. „Озон“

Лихтер Ю.М.
Константинов В.А.
Писаренко Е.И.

Утвержден: комитетом
Российской Федерации
по химической и нефтехимической
промышленности
Протокол № 04/ПХС от 16.12.1993 г.
Введен в действие: А.О. „Озон“
Приказ № 295 от 16.12.1993 г.

Содержание альбома 2

№№ листов	Наименование и обозначение документов наименование листа	Стр.
	<i>Технические решения - ТХ</i>	
ТХ-1	Общие данные	3
ТХ-2	Общий вид градирни. Разрез I-I	4
ТХ-3	Водосборный бассейн. План. Узлы	5
ТХ-4	План расстановки блоков капельного орошителя.	6
ТХ-5	Водораспределительная система. План на отм. +5.650.	7
ТХ-6	План расстановки водоудовлетельных решеток <i>Архитектурно-строительные решения - АС</i>	8
АС-1	Общие данные (начало)	9
АС-2	Общие данные (окончание)	10
АС-3	Планы, разрез, фасад	11
АС-4	Схемы расположения ветровых перегородок и обшивки	12

АС-5	Сечения 2-2, 3-3 и узлы к листу 4.	13
АС-6	Схема расположения элементов водосборного бассейна.	14
АС-7	Водосборный бассейн ВБМ I (опалубка)	15
АС-8	Сечения 2-2... 6-6 и узел I к листу 7	16
АС-9	Схема раскладки верхнего ряда верхних и нижних сеток.	17
АС-10	Схемы раскладки нижнего ряда верхних и нижних сеток и поддерживающих каркасов	18
АС-11	Схемы расположения выпусков из днища вертикальных сеток.	19
АС-12	Водосборный бассейн ВБМ I Сечения 2-2... 4-4 (армирование)	20
АС-13	Спецификация водосборного бассейна ВБМ I	21
АС-14	Розетка (опалубка)	22
АС-15	Розетка (армирование)	23

Лист № 01/01. Подпись и дата. Имя, фамилия, инициалы.

						Т.П. 901-6-105.93-СЯ					
Привязан						Иван. Казимир. Шрок. Работы. Мате.					
Инж. А.С. Вильямс						Градирня вентиляционная с регулируемой производительностью "ОЗОН-ЧОО"					
Инж. А.С. Вильямс						Содержание альбома 2					
Инж. А.С. Вильямс						г. Ростов-на-Дону					

Ведомость основных комплектов

Ведомость спецификаций

Обозначение	Наименование	Примечание
ТХ	Технологические решения	
АС	Архитектурно-строительные решения	
КМ	Конструкции металло-чекские	
ЭС	Электроснабжение	
АТХ	Автоматизация технологических процессов.	

Лист	Наименование	Примечание
ТХ3	Спецификация деталей водосборного бассейна.	
ТХ4	Спецификация блоков капельного орошения.	
ТХ-5	Спецификация деталей водораспределительной системы	
ТХ-6	Спецификация водоподъемных решеток.	

1. Вентиляторная градирня предназначена для систем обратного водоснабжения различных отраслей промышленности производительностью до 3300 м³/час.

2. За относительно отметку 0.000 принят верх железобетонной разетки градирни, соответствующий абсолютной отметке

3. Соединение стальных труб на сварке производится электродами типа Э-42А ГОСТ 9467-85.

Для сварки полиэтиленовых труб применять прутковую сварку. При использовании „Прутки сварочные из полипропиленов“ (ТУ6-05-1698-74) изготавливаемые из того же материала, что и свариваемые трубы.

4. Стальные трубопроводы должны быть покрыты антикоррозионным составом по СНиП 2.03.11-85 (группа III).

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

Внутри градирни поверхности стальных трубопроводов, фасонных частей и крепежных изделий покрыть пятью слоями шпатлевки ЭП-0010 общей толщиной 180 мкм.

Поверхность покрытия - 247 м²

После монтажа и испытаний, а также в случае повреждений в процессе эксплуатации, стальные трубопроводы, фасонные части и арматура в камерах покрыть защитным слоем:

- грунтбокс ГФ-021 (ГОСТ 25129-82*) - 1 слой,
- эмаль ПФ-115 (ГОСТ 6465-76*) - 2 слоя.

Поверхность покрытия - 116 м²

Контроль за качеством антикоррозионной защиты и приемку выполненных работ осуществлять в полном соответствии со СНиП 3.04.03-85.

5. Производство монтажных работ, контроль сварочных работ осуществлять в соответствии с требованиями СНиП 3.05.04-85.

Ведомость чертежей основного комплекта марки ТХ.

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Общий вид градирни. Разрез I-I.	
3	Водосборный бассейн. План. Узлы.	
4	План расстановки блоков капельного орошения.	
5	Водораспределительная система. План на отм.+5.650	
6	План расстановки водоподъемных решеток.	

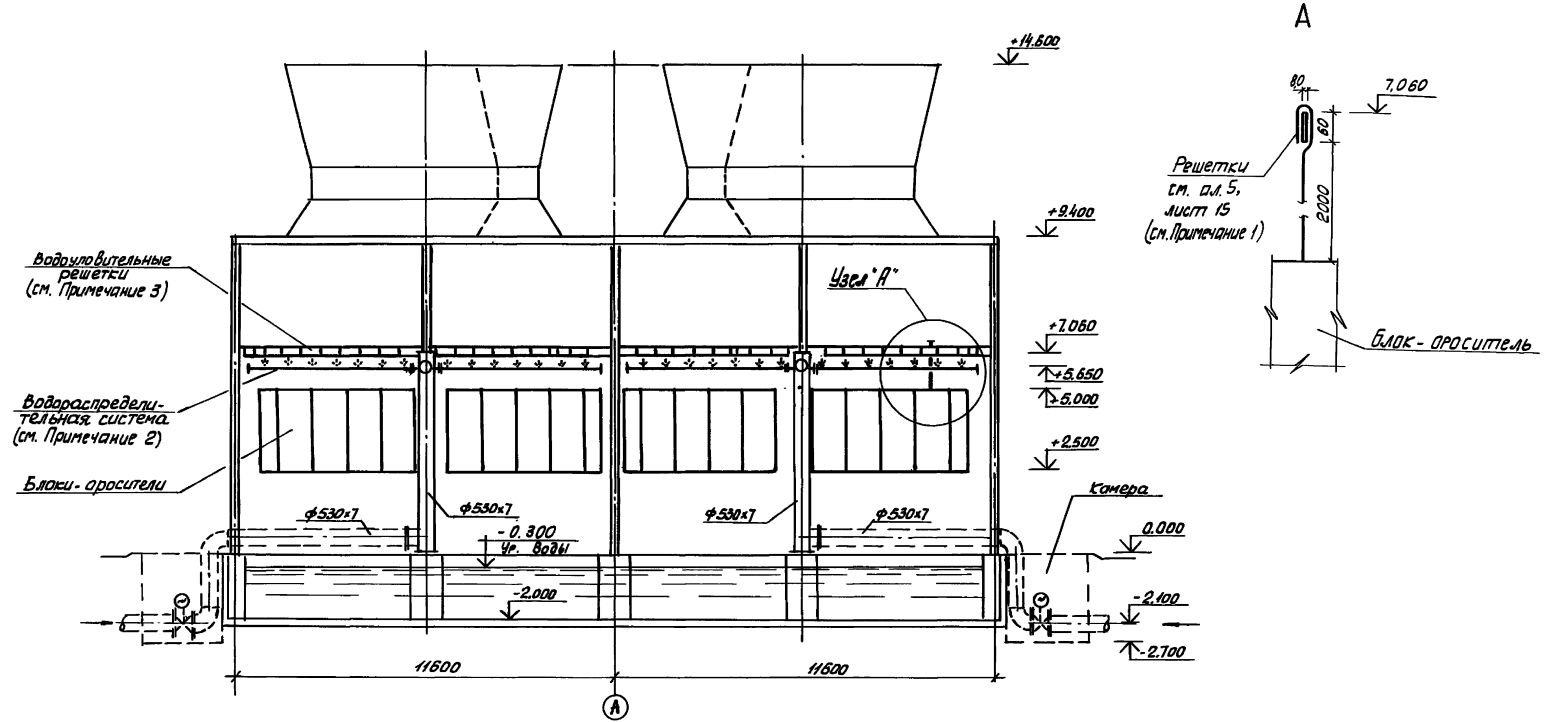
Обозначение	Наименование	Примечание
	Прилагаемые документы	
ТХ1	Эскизные чертежи нестандартного оборудования	Альбом 3
ГО	Спецификация оборудования	Альбом 8
ВМ	Ведомости потребности в материалах	Альбом 9

Проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает выполнение мероприятий обеспечивающих безопасность при эксплуатации здания (сооружения).

Гл. инженер проекта *Е.И. Пиваренко*
 декабрь 1993г. -

привязан		лист	
Т.П.901-6-105.93-ТХ			
ИЗМ.	Исполнитель	Подп.	М.П.
ИЗМ. 01	Исполнитель	Подп.	М.П.
ИЗМ. 02	Исполнитель	Подп.	М.П.
ИЗМ. 03	Исполнитель	Подп.	М.П.
ИЗМ. 04	Исполнитель	Подп.	М.П.
ИЗМ. 05	Исполнитель	Подп.	М.П.
ИЗМ. 06	Исполнитель	Подп.	М.П.
ИЗМ. 07	Исполнитель	Подп.	М.П.
ИЗМ. 08	Исполнитель	Подп.	М.П.
ИЗМ. 09	Исполнитель	Подп.	М.П.
ИЗМ. 10	Исполнитель	Подп.	М.П.
ИЗМ. 11	Исполнитель	Подп.	М.П.
ИЗМ. 12	Исполнитель	Подп.	М.П.
ИЗМ. 13	Исполнитель	Подп.	М.П.
ИЗМ. 14	Исполнитель	Подп.	М.П.
ИЗМ. 15	Исполнитель	Подп.	М.П.
ИЗМ. 16	Исполнитель	Подп.	М.П.
ИЗМ. 17	Исполнитель	Подп.	М.П.
ИЗМ. 18	Исполнитель	Подп.	М.П.
ИЗМ. 19	Исполнитель	Подп.	М.П.
ИЗМ. 20	Исполнитель	Подп.	М.П.
ИЗМ. 21	Исполнитель	Подп.	М.П.
ИЗМ. 22	Исполнитель	Подп.	М.П.
ИЗМ. 23	Исполнитель	Подп.	М.П.
ИЗМ. 24	Исполнитель	Подп.	М.П.
ИЗМ. 25	Исполнитель	Подп.	М.П.
ИЗМ. 26	Исполнитель	Подп.	М.П.
ИЗМ. 27	Исполнитель	Подп.	М.П.
ИЗМ. 28	Исполнитель	Подп.	М.П.
ИЗМ. 29	Исполнитель	Подп.	М.П.
ИЗМ. 30	Исполнитель	Подп.	М.П.
ИЗМ. 31	Исполнитель	Подп.	М.П.
ИЗМ. 32	Исполнитель	Подп.	М.П.
ИЗМ. 33	Исполнитель	Подп.	М.П.
ИЗМ. 34	Исполнитель	Подп.	М.П.
ИЗМ. 35	Исполнитель	Подп.	М.П.
ИЗМ. 36	Исполнитель	Подп.	М.П.
ИЗМ. 37	Исполнитель	Подп.	М.П.
ИЗМ. 38	Исполнитель	Подп.	М.П.
ИЗМ. 39	Исполнитель	Подп.	М.П.
ИЗМ. 40	Исполнитель	Подп.	М.П.
ИЗМ. 41	Исполнитель	Подп.	М.П.
ИЗМ. 42	Исполнитель	Подп.	М.П.
ИЗМ. 43	Исполнитель	Подп.	М.П.
ИЗМ. 44	Исполнитель	Подп.	М.П.
ИЗМ. 45	Исполнитель	Подп.	М.П.
ИЗМ. 46	Исполнитель	Подп.	М.П.
ИЗМ. 47	Исполнитель	Подп.	М.П.
ИЗМ. 48	Исполнитель	Подп.	М.П.
ИЗМ. 49	Исполнитель	Подп.	М.П.
ИЗМ. 50	Исполнитель	Подп.	М.П.
ИЗМ. 51	Исполнитель	Подп.	М.П.
ИЗМ. 52	Исполнитель	Подп.	М.П.
ИЗМ. 53	Исполнитель	Подп.	М.П.
ИЗМ. 54	Исполнитель	Подп.	М.П.
ИЗМ. 55	Исполнитель	Подп.	М.П.
ИЗМ. 56	Исполнитель	Подп.	М.П.
ИЗМ. 57	Исполнитель	Подп.	М.П.
ИЗМ. 58	Исполнитель	Подп.	М.П.
ИЗМ. 59	Исполнитель	Подп.	М.П.
ИЗМ. 60	Исполнитель	Подп.	М.П.
ИЗМ. 61	Исполнитель	Подп.	М.П.
ИЗМ. 62	Исполнитель	Подп.	М.П.
ИЗМ. 63	Исполнитель	Подп.	М.П.
ИЗМ. 64	Исполнитель	Подп.	М.П.
ИЗМ. 65	Исполнитель	Подп.	М.П.
ИЗМ. 66	Исполнитель	Подп.	М.П.
ИЗМ. 67	Исполнитель	Подп.	М.П.
ИЗМ. 68	Исполнитель	Подп.	М.П.
ИЗМ. 69	Исполнитель	Подп.	М.П.
ИЗМ. 70	Исполнитель	Подп.	М.П.
ИЗМ. 71	Исполнитель	Подп.	М.П.
ИЗМ. 72	Исполнитель	Подп.	М.П.
ИЗМ. 73	Исполнитель	Подп.	М.П.
ИЗМ. 74	Исполнитель	Подп.	М.П.
ИЗМ. 75	Исполнитель	Подп.	М.П.
ИЗМ. 76	Исполнитель	Подп.	М.П.
ИЗМ. 77	Исполнитель	Подп.	М.П.
ИЗМ. 78	Исполнитель	Подп.	М.П.
ИЗМ. 79	Исполнитель	Подп.	М.П.
ИЗМ. 80	Исполнитель	Подп.	М.П.
ИЗМ. 81	Исполнитель	Подп.	М.П.
ИЗМ. 82	Исполнитель	Подп.	М.П.
ИЗМ. 83	Исполнитель	Подп.	М.П.
ИЗМ. 84	Исполнитель	Подп.	М.П.
ИЗМ. 85	Исполнитель	Подп.	М.П.
ИЗМ. 86	Исполнитель	Подп.	М.П.
ИЗМ. 87	Исполнитель	Подп.	М.П.
ИЗМ. 88	Исполнитель	Подп.	М.П.
ИЗМ. 89	Исполнитель	Подп.	М.П.
ИЗМ. 90	Исполнитель	Подп.	М.П.
ИЗМ. 91	Исполнитель	Подп.	М.П.
ИЗМ. 92	Исполнитель	Подп.	М.П.
ИЗМ. 93	Исполнитель	Подп.	М.П.
ИЗМ. 94	Исполнитель	Подп.	М.П.
ИЗМ. 95	Исполнитель	Подп.	М.П.
ИЗМ. 96	Исполнитель	Подп.	М.П.
ИЗМ. 97	Исполнитель	Подп.	М.П.
ИЗМ. 98	Исполнитель	Подп.	М.П.
ИЗМ. 99	Исполнитель	Подп.	М.П.
ИЗМ. 100	Исполнитель	Подп.	М.П.

Разрез I-I



1. Схему расположения решеток для подвески блок-опорителей см. Т.П. 901-6-105.93, ал. 5, лист 15.
2. Схему расположения подвесок для труб водораспределительной системы и элементы крепления см. Т.П. 901-6-105.93, ал. 5, лист 20.
3. Опорные конструкции для укладки водопоглощающих решеток см. Т.П. 901-6-105.93, ал. 5, лист 20.

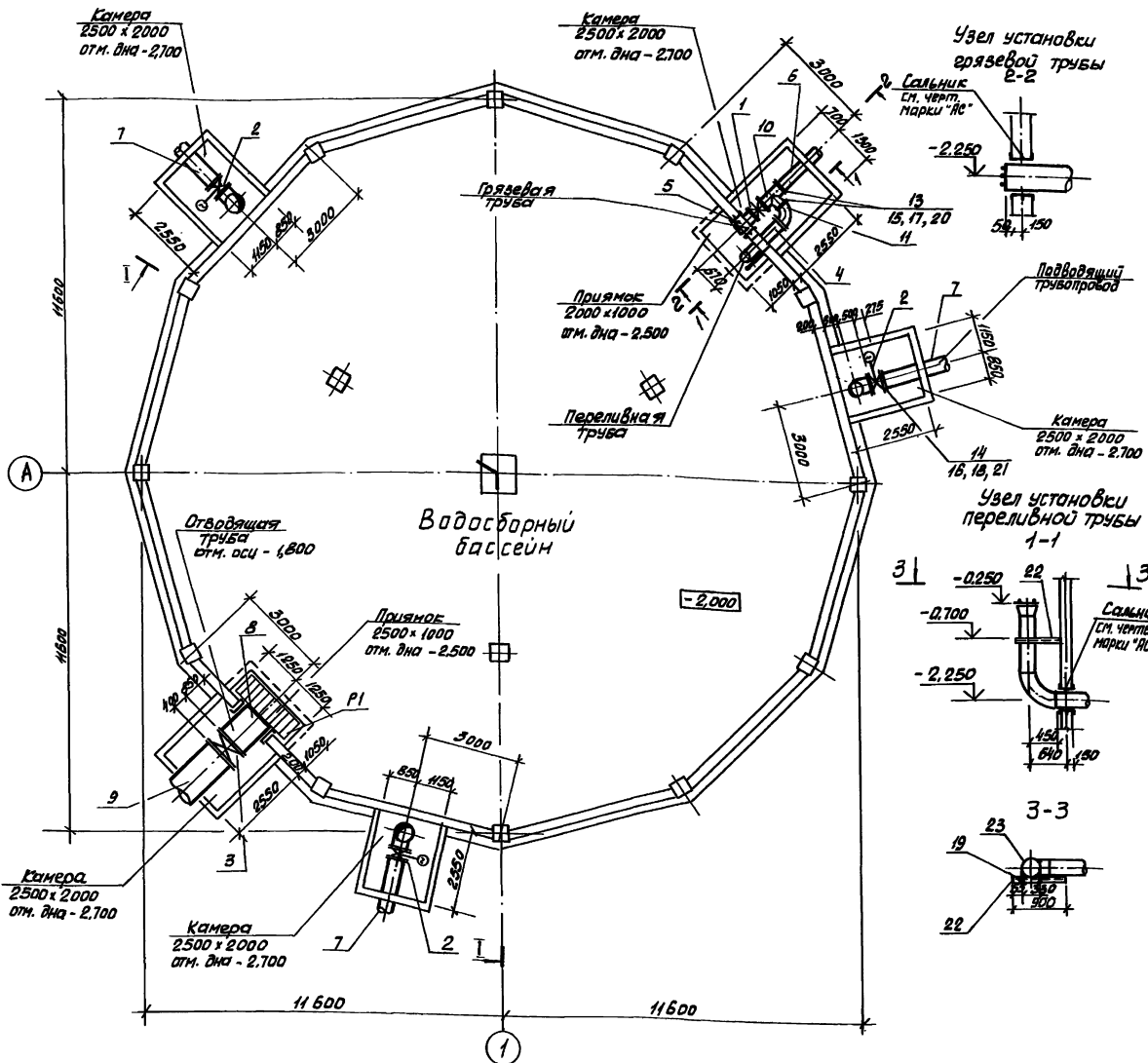
						Т.П. 901-6-105.93 - ТХ		
Имя	Имя	Имя	Имя	Имя	Имя	Имя	Имя	Имя
Привязан	Имя	Имя	Имя	Имя	Имя	Имя	Имя	Имя
Имя	Имя	Имя	Имя	Имя	Имя	Имя	Имя	Имя
Имя	Имя	Имя	Имя	Имя	Имя	Имя	Имя	Имя

Согласовано
 Нач. отд. Лео
 Инж. А. Лео
 Инж. Л. Лео
 Инж. В. Лео
 Инж. М. Лео
 Инж. С. Лео

СПЕЦИФИКАЦИЯ ДЕТАЛЕЙ ВОДОСВЯРНОГО БАССЕЙНА

Марка поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Масса в. кг	Примеч.
1		Задвижка 30чБвр ф300	1	242	
2		Затвор с электроприво-вом 32ч 90вр ф500	3	377	
P1	901-6-105.93-ТХ-15	Защитная решетка	1	128,6	
3		Затвор 32с 910р ф1000	1	1273	
4	901-6-105.93-ТХ-16	Деталь М-1	1	190,95	
5	901-6-105.93-ТХ-17	Деталь М-2	1	143,75	
6		Труба 325х6х1900 ГОСТ 10704-90 8-Бв 3сл ГОСТ 10105-80	1	90,6	
7		Труба 530х16х1965 ГОСТ 10704-90 8-Бв 3сл ГОСТ 10105-80	3	177,4	
8		Труба 102х14х1407 ГОСТ 10704-90 8-Бв 3сл ГОСТ 10105-80	1	312	
9		Труба 1020х14х1990 ГОСТ 10704-90 8-Бв 3сл ГОСТ 10105-80	1	544,7	
10		Тройник ф 300 х 300 ГОСТ 17376-83*	1	40,1	
11		Отвод 90° ф 300 ГОСТ 17375-83*	1	43,9	
12		Фланец 7-300-10 ст 25 ГОСТ 12820-80*	1	12,9	
13		1-300-25 ст. 25	5	9,33	
14		1-500-10 ст 25	3	27,7	
15		Болт ГОСТ 7798-70*	60	0,283	
16		M20-6H.5	120	0,16	
17		M24-6H.5	120	0,16	
18		M20-6H.5	60	0,07	
19		M24-6H.5	120	0,11	
20		M6-6H.5	2	0,002	
21		Шайба ГОСТ 11371-78*	60	0,017	
22		24.01.05	120	0,032	
23		Уголок 50х50х4 ГОСТ 8509-86 С245 ГОСТ 21172-88, М	0,9	3,05	
23		Контр 6 ГОСТ 2530-88 С235 ГОСТ 21172-88, М	1,0	0,22	

Т.П. 901-6-105.93 - ТХ		Лист 3	
Исполн.	Инж. В.А. Мухоморов	Проектант	Инж. А.Д. "ОЗОН"
Проверил	Инж. В.А. Мухоморов	Инженер-проектировщик	Инж. В.А. Мухоморов
Утвердил	Инж. В.А. Мухоморов	Инженер-проектировщик	Инж. В.А. Мухоморов
Согласован	Инж. В.А. Мухоморов	Инженер-проектировщик	Инж. В.А. Мухоморов



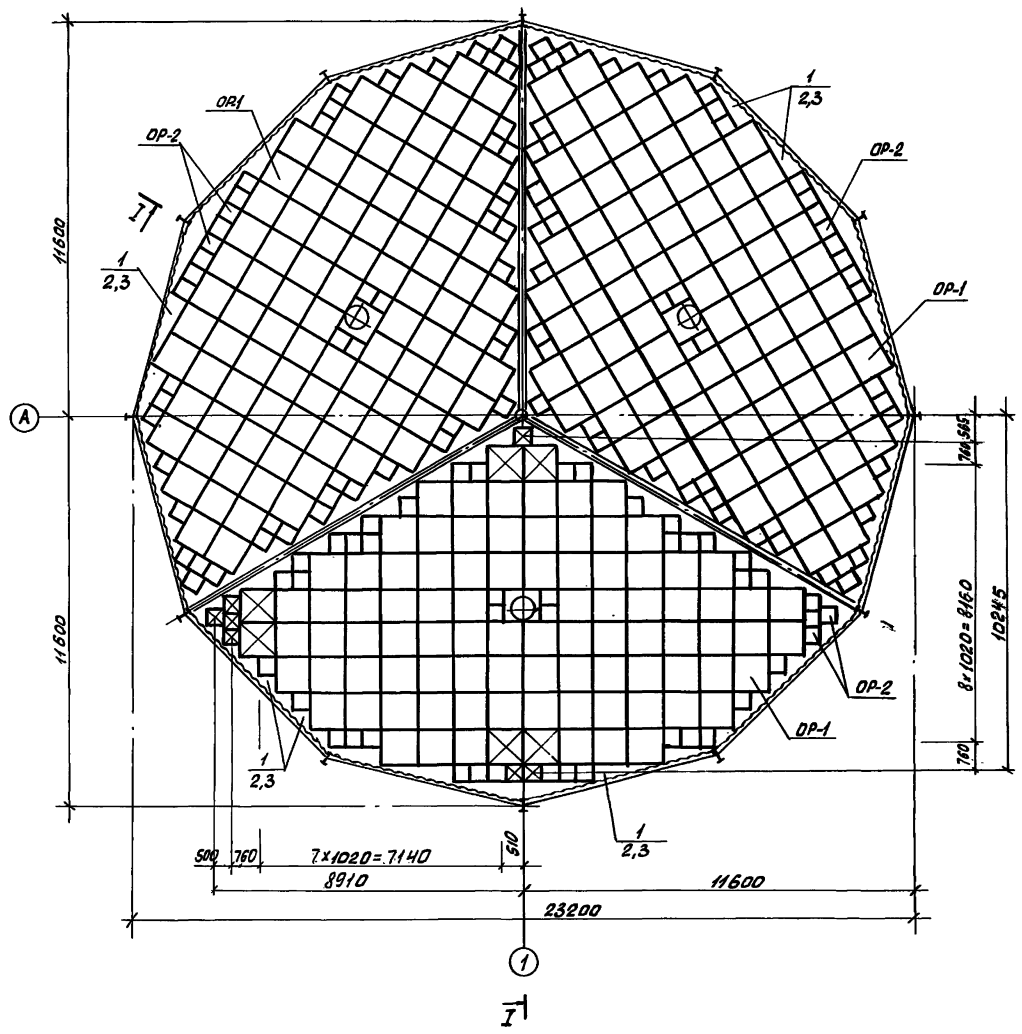
1. Сальники заложены в чертежах марки "АС"
2. Болты, гайки и шайбы защитить от коррозии оцинкованием. Толщина покрытия - 6 мкм.

Листом 2

Масштаб: 1:100

А.1650м 2

ПЛАН НА ОТМ. + 2.500



спецификация блосов капельного оросителя

Марка лоз	Обозначение	Наименование	кол.	Масса ед. кг	Примечание
OP-1	901-6-105.93-ТХН-13	Блок - ороситель 1,020 x 1,020 x 2,50/м	276	75,0	
OP-2	901-6-105.93-ТХН-14	Блок - ороситель 0,500 x 0,500 x 2,50/м	153	14,0	
1		Лист ГОСТ 16338-85*E δ=5,0	-	58,5	13 м ²
2		Шуруп ГОСТ 1144-80* 64x 40.09.1	600	0.0034	
3		Шайба ГОСТ 1371-76* 6,01.05	600	0.004	

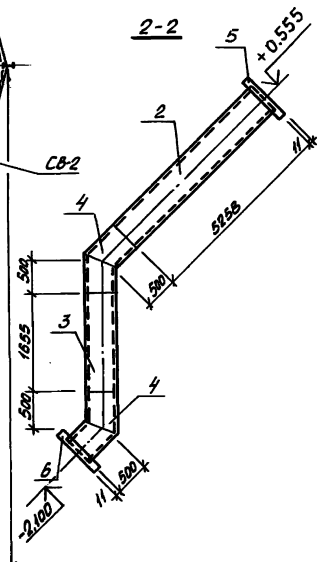
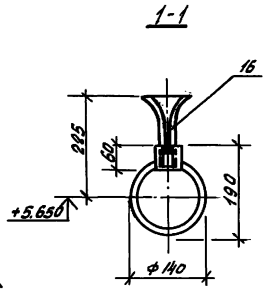
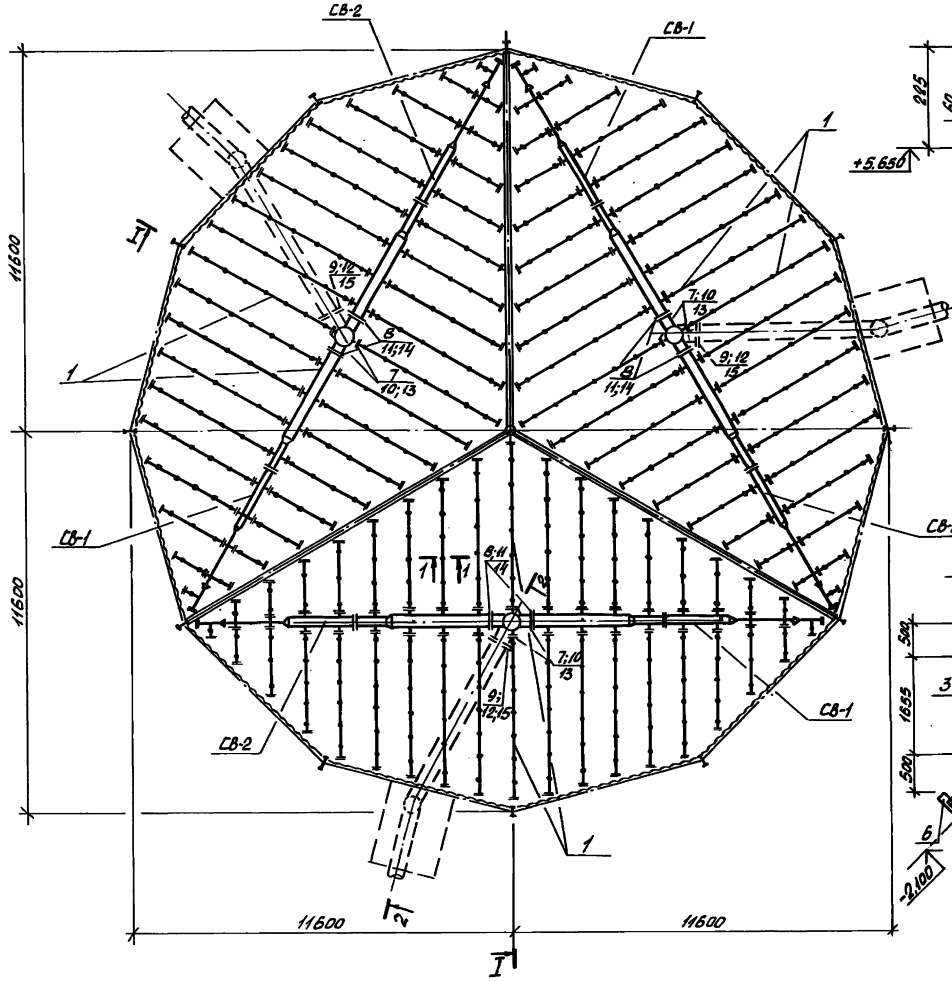
1. Шурупы и шайбы защитить от коррозии оцинкованием. Толщина покрытия - 6 мкм.

Имя, Фамилия, Подпись и дата 16.05.2001 г. А.С. КО

		Т.П. 901-6-105.93-ТХ	
Изм.	Исполн.	Лист	Всего листов
Привязан	Нач. отд. Чалышев	Р	4
	Нач. сек. Яровый	Градуированная вентиляционная с регулируемой производительностью "ОЗОН-400"	
	Вед. инж. Ибрагимов	План расстановки блосов капельного оросителя	
	Инженер Федоринко	А.Д. "ОЗОН"	
	Н. контр. Яровый	г. Гостаб-инт. Доку	

11.05.2001 г.

ПЛАН на ОТМ. +5.650



Спецификация элементов

Марка поЗ	Обозначение	Наименование	кол.	Масса ед. кг	Примеч.
CB-1	901-6-105.93-ТХН-2	Секция водораспределительная	3	337,5	
CB-2	901-6-105.93-ТХН-3	Секция водораспределительная	3	337,5	
1	901-6-105.93-ТХН-6	Деталь Т-13	6	19,80	
2		Труба 530x7x3258 ГОСТ 10704-99 В-6 ст 3 ГОСТ 10705-80	3	474,7	
3		Труба 530x7x1655 ГОСТ 10704-99 В-6 ст 3 ГОСТ 10705-80	3	149,4	
4		Отвод 90° ф 530x10 ГОСТ 17375-83*	6	120	
5		Фланец I-500-25 ст 25 ГОСТ 12820-80*	3	16,01	
6		Фланец I-500-10 ст 25 ГОСТ 12820-80*	3	27,70	
7		Болт ГОСТ 1798-70*			
8		М16-6дx100,5В	48	0,19	
9		М24-6дx100,5В	60	0,46	
10		Гайка ГОСТ 5915-70*			
11		М16-6Н.5	48	0,033	
12		М20-6Н.5	126	0,064	
13		М24-6Н.5	60	0,11	
14		Шайба ГОСТ 11371-78			
15		16.01.05	48	0,011	
16		20.01.05	126	0,017	
17		24.01.05	60	0,032	
16	901-6-105.93-ТХН-12	Сопло	468	0,13	

1. Болты, гайки и шайбы защитить от коррозии оцинкованием. Толщина покрытия - 6 мкм.

Т.П. 901-6-105.93-ТХ

Имя	Иванов	Лист	1	из	1
Нач. отд.	Чалышев	Лист	Р	5	
Нач. сек.	Яковлев	Лист			
Вед. инж.	Иванов	Лист			
Инж. центр.	Иванов	Лист			
Инж. проект.	Иванов	Лист			

Графическая вентиляторная регулируемая производительностью "Озон-400"

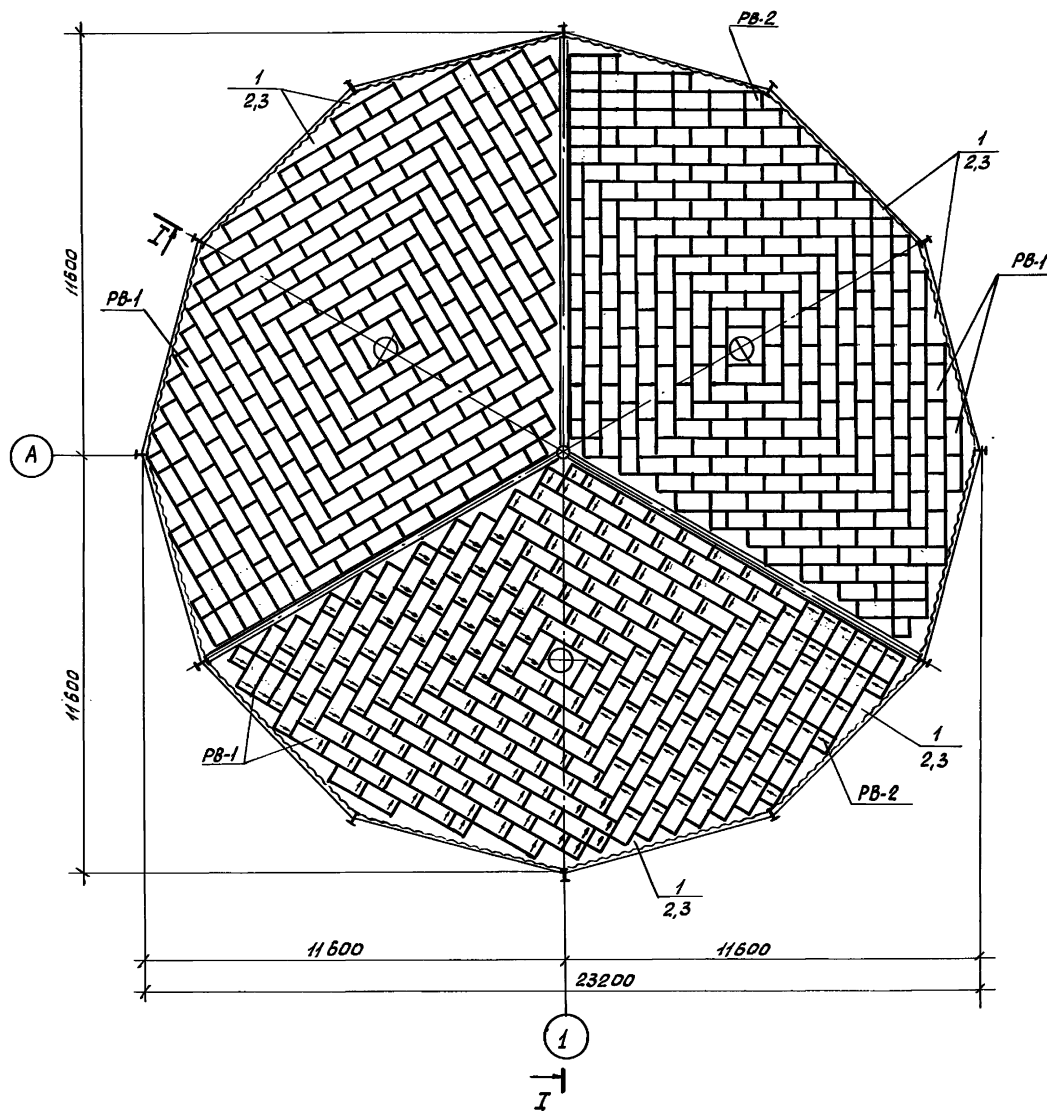
Водораспределительная система, план на отм. +5.650

г. Ростов-на-Дону

400110-02 8

Согласовано
 Нач. отд. Чалышев
 Нач. сек. Яковлев
 Вед. инж. Иванов
 Инж. центр. Иванов
 Инж. проект. Иванов
 Альбом 2

ПЛАН НА ОТМ. + 7.050



спецификация водозащитных решеток

Марка поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Масса ед. кг	Примеч.
PB-1	901-6-105.93-ТХН-1	Решетка водоулавительная	684	2,71	
PB-2	901-6-105.93-ТХН-1	Решетка водоулавительная	36	1,54	
1		Лист ГОСТ 16338-85*			
		б=5,0	-	67,5	15м ²
2		Шурпы ГОСТ 1144-80*	720	0,0034	
		64x40.09.1			
3		Шайбы ГОСТ 11371-78*	720	0,0011	
		6.01.05			

1. Шурпы и шайбы защитить от коррозии оцинкованием. Толщина покрытия - 6 мкм.
2. Стрелкой указано ориентирование водоулавительной решетки в секции.

Т.П. 901-6-105.93-ТХ						
Изм.	Контр.	Лист	Изм.	Подпись	Дата	
привязан						
Изм. отд.	Чальшиев	Ильин				
Изм. сект.	Ярвога	С.С.И.				
Изм. инж.	Ибраимова	Ильин				
Изм. инженер	Рахмонова	Ильин				
Изм. контр.	Ярвога	С.С.И.				
гравирная вентиляционная с регулируемой производительностью "ОЗОН-400"				Страна	Лист	Листов
План расстановки водоулавительных решеток				Р	6	
				А.О. "ОЗОН"		
				г. Ростов-на-Дону		

400130-02 9

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	Планы, разрез, фасад.	
4	Схемы расположения ветровых перегородок и обшивки.	
5	Сечения 2-2, 3-3 и узлы к листу 4	
6	Схема расположения элементов водосборного бассейна.	
7	Водосборный бассейн ВБм1 (опалубка)	
8	Сечения 2-2... 6-6 и узел 1 к листу 7. (опалубка)	
9	Схема раскладки верхнего ряда верхних и нижних сеток.	
10	Схемы раскладки нижнего ряда верхних и нижних сеток и поддерживающих каркасов.	
11	Схемы расположения выпусков из днища, вертикальных сеток.	
12	Водосборный бассейн ВБм1. Сечения 2-2... 4-4. (армирование)	
13	Спецификация водосборного бассейна ВБм1.	
14	Разетка (опалубка)	
15	Разетка (армирование).	

Ведомость ссылаемых и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Ссылаемые документы</u>	
ТУ 6-48-42-90	Стеклопластик палезириный марки ОН-2	
ГОСТ 24379.1-80	Болты фундаментные.	
Б.900-2	Сальники набивные ЛУ50...1400 для пропуска труб через стены.	
ГОСТ 3634-89	Люки чугунные для колодезев.	
3.006.1-2.87	Сборные железобетонные каналы и тоннели из лотковых элементов.	
вып. 0	Материалы для проектирования.	
вып. 2	Плиты. Опорные подушки.	
вып. 6	Узлы трассы, плиты, балки.	
1.400-9	Унифицированные строповочные петли для подъема железобетонных конструкций зданий и сооружений промышленных предприятий.	
вып. I	Строповочные петли железобетонных конструкций из тяжелого бетона.	
3.400-6/16	Унифицированные заводные изделия сборных железобетонных конструкций инженерных сооружений промышленных предприятий.	
1.400-15	Унифицированные заводные изделия железобетонных конструкций для опирания технологических коммуникаций и устройств.	
вып. I	Рабочие чертежи унифицированных заводных изделий.	
	<u>Прилагаемые документы</u>	
Т.П.901-6-105.93	Строительные изделия.	Льбом 4
Т.П.901-6-105.93	Ведомости материалов.	Льбом 9

Ведомость объемов сборных Бетонных и железобетонных изделий

№ строки	Наименование группы элементов конструкций	код	кол-во м³	примечание
1	Плиты	584100	8.13	
2	Балки	582400	0.50	
3	Фундаменты	582100	6.87	
	Всего железобетона		15.50	

ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечание
4	Спецификация к схемам расположения ветровых перегородок и обшивки	
6	Спецификация к схеме расположения элементов водосборного бассейна	

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрыво- и пожаробезопасность при эксплуатации здания (сооружения).
 Главный инженер проекта *Е.И. Писаренко*
 1993 г.

Привязан			
ИЛБ.Х			

Т.П.901-6-105.93-АС			
Изм.	Кому	Лист	Всего
Моч. АСО	Ермошкин	1	15
Гл. спец.	Волнов	Р	1
Нач. дес.	Сурьянов		
Н.С.Аттышев			

Графикция вентиляционной с регулируемой производительностью "ВЭОН-400"
 Общие данные (начало).
 А.О. "ОЗОН"
 г. Ростов-на-Дону

Львов 2

Общие указания

1. За отм. 0.000 принята отметка верха железобетонной рамы в бетоне, которая соответствует абсолютной отметке

2. Требования к устройству стен и дна водосборного бассейна.

2.1 Стены водосборного бассейна и рамы выполнять из бетона класса В25 на сульфатостойком порландцементе (ГОСТ 22266-76). Марка бетона по морозостойкости F200, по водонепроницаемости W8, водоцементное отношение не более 0,4.

2.2 Днище водосборного бассейна и камеры выполнять из бетона класса В20. Марка бетона по морозостойкости F100, по водонепроницаемости W6, водоцементное отношение не более 0,5.

2.3 Расход цемента в бетонной смеси должен быть не более 450 кг/м³, расход воды не более 180 л/м³. Подвижность бетонной смеси (осадка конуса) не более 8 см, жесткость бетонной смеси по техническому вискозиметру не менее 10 сек.

2.4. Заполнители бетона должны быть чистыми, обладать постоянством зернового состава.

Не допускается применение нефракционированных и загоревших заполнителей, а также гравийно-песчаных смесей.

Мелкий заполнитель (песок кварцевый) должен иметь модуль крупности не ниже 2,5, а количество содержащихся в нем пылевидных, илистых и глинистых частиц, определяемых отмучиванием, допускается не более 1%.

Крупный заполнитель (щебень, гравий) в зависимости от наибольшего размера зерен должен состоять из 2-3 фракций и соответствовать табл. 1.

Рекомендуемые соотношения фракции крупного заполнителя бетона приведены в табл. 2.

Применение химических добавок в качестве ускорителей твердения бетона (в виде солей электролитов) не допускается.

Вода для приготовления бетонной смеси, для промывки заполнителей, а также для поливки твердеющего бетона должна отвечать требованиям ГОСТ 23732-79.

2.5. До устройства дна под подошвой выполнить бетонную подготовку из обычного бетона класса В3,5 толщиной 100 мм.

3. Фундаменты и плиты покрытия камер выполнять из бетона класса В30 на сульфатостойком порландцементе, марка бетона по морозостойкости F200, по водонепроницаемости W8.

4. Бетонные работы выполнять в соответствии с требованиями СНиП 3.03.01-87.

5. Обратную засыпку пады котлована выполнять с послойным уплотнением до удельного веса грунта в сухом состоянии $\gamma_d = 1,6 \text{ г/см}^3$

6. Требования к устройству обшивки градири и ветровых перегородок:

6.1. Для обеспечения герметичности соединения листов (горизонтальные и вертикальные) следует промазать перед их креплением клеем следующего состава:

- полиэфирная смола ПН-1 или ПН-3;
- нортенат кобальта 8% массы смолы;
- гидроперекись изопропиленбензола (гипериз) 3% массы смолы;
- наполнитель - белая сажа У-383 5% массы смолы.

6.2. Болты и шайбы, используемые для крепления листов обшивки должны быть оцинкованы толщиной слоя не менее 100 мкм. Толщина покрытия в резьбе не должна превышать плановых допусков.

таблица 1

Характеристика крупных заполнителей	Стены	Днище
Крупный заполнитель из невыветрившихся изверженных пород (напр. гранит, сиенит, диорит) с временным сопротивлением сжатия образцов в водонасыщенном состоянии, МПа (кгс/см ²), не менее	120.0 (1200)	80.0 (800)
Прочность (дробимость в цилиндре) гравия и щебня	ДРВ	ДРВ
Содержание зерен в гравии слывых пород, % (по массе), не более	5	10
Содержание иловатых и пылевидных зерен гравия и щебня %, (по массе), не более	5	10
Водопоглощение материала - зерен щебня и гравия, % (по массе), не более	0,5	2
Объемная масса горной породы (зерен) г/см ³ , не менее	2,6	2,4
Содержание в гравии и щебне пылевидных, илистых и глинистых частиц, определяемое отмучиванием, % (по массе), не более	0,5	1

таблица 2

Наибольшая крупность зерен	Соотношение фракций крупного заполнителя бетона, %, при их размерах, мм			
	5-10	10-20	20-40	40-70
20	25-50	50-75		
40	25-30	20-30	40-55	
70	20-25	15-20		50-65

Привязан		
ИВ.Н		

Т.П. 901-6-105.93-АС						
Изм.	Кол.	Лист	Итого	Подпись	Дата	
Исх. АД	Ермаков	1	1			
Гл. спец.	Возное	1	1			
Исх. спец.	Крутько	1	1			
И.контр.	Флерова	1	1			
Городишня вентиляционная с регулируемой производительностью, озон-400"				Стабил	Лист	Листов
Общие данные.						
(окончание)						
				А.О. ОЗОН"		
				г. Ростов-на-Дону		

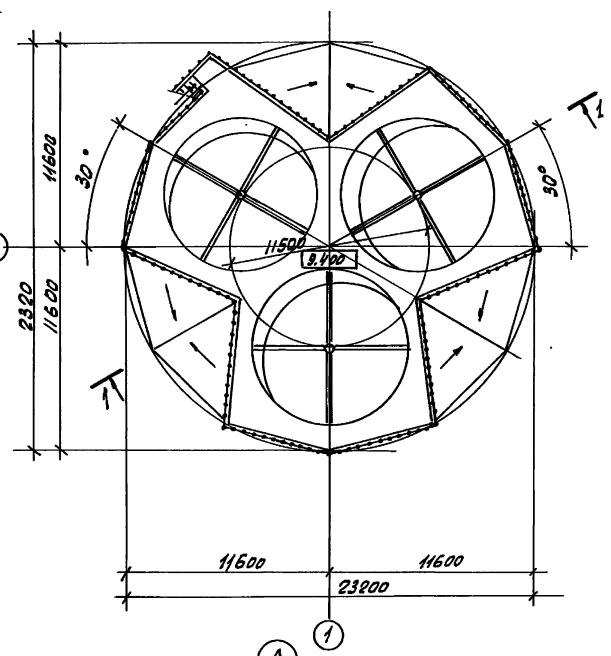
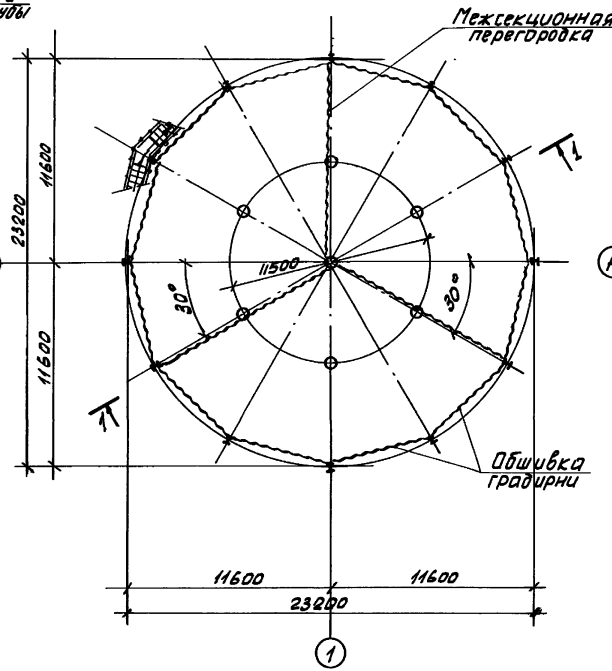
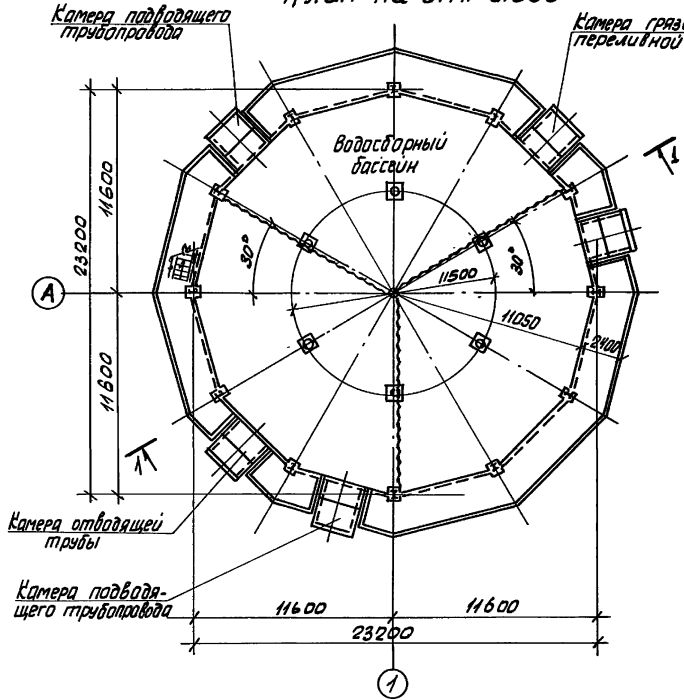
Лист № 1 из 1. Подпись и дата

Лист 2

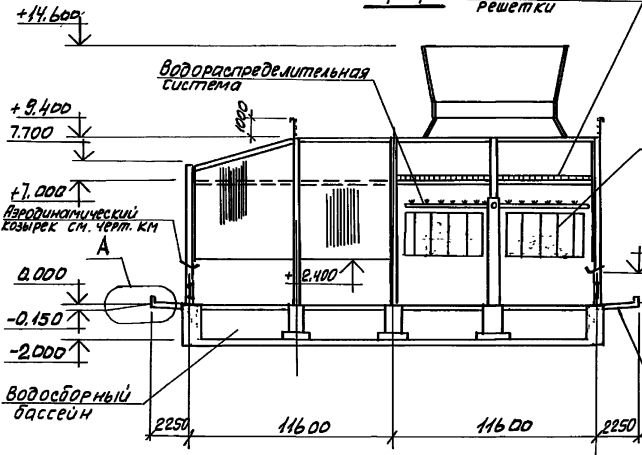
План на отм. 0.000

План на отм. 6.000

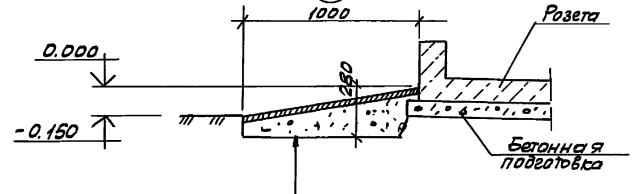
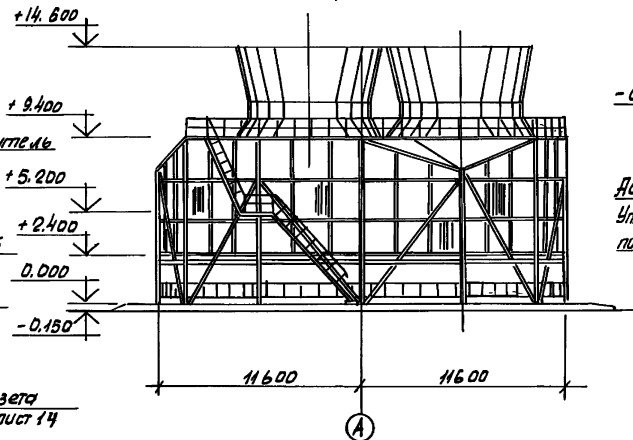
План покрытия



1-1 Водонапорные решетки



Фасад А



Асфальтовое покрытие - 25.
Уплотненное щебеночное основание по утрамбованному грунту

				Т.П.901-6-105.93-АС		
Изм.	Взам.	Лист	№	Дет.	Подп.	Дата
Нач. ИО	Ермаков	С	9	Гравирная вентиляционная решетка регулируемой производительностью "ОЗОН-400"	Стр.	Лист
Нач. спец.	Возник	С	7		Р	3
Нач. сек.	Срутько	С	7	Планы, разрез 1-1, фасад.	А.О. "ОЗОН"	
Инв. №				Н. контр.	Флерова	г. Ростов-на-Дону

Центр. и периф. Подписи и даты. В 3-х экз. инв. №

АМБСОН 2

Схема расположения ветровых перегородок на отм. 0,000

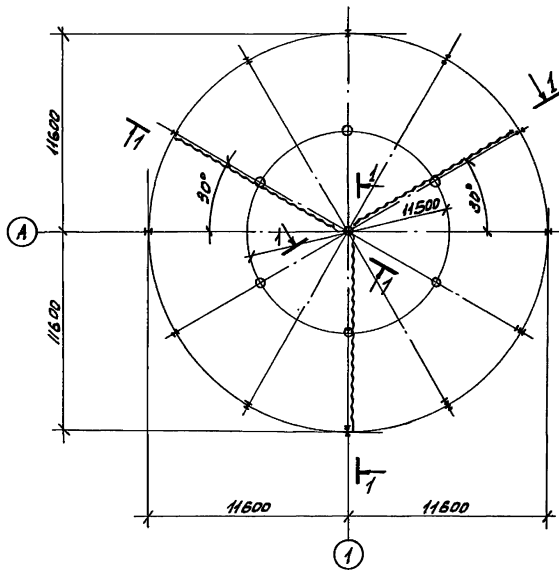
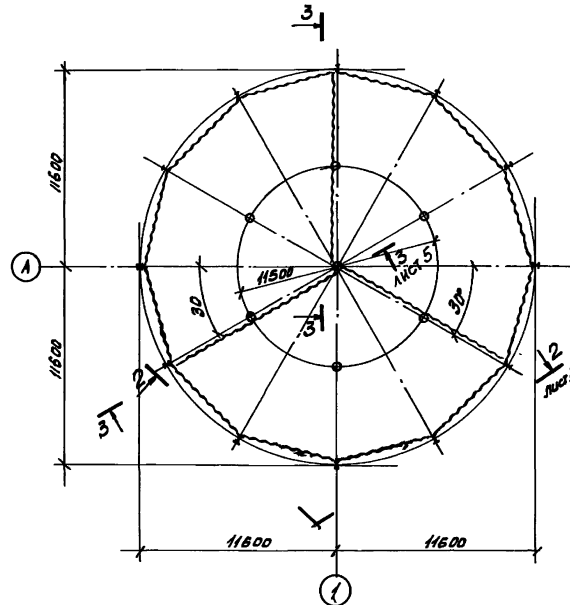
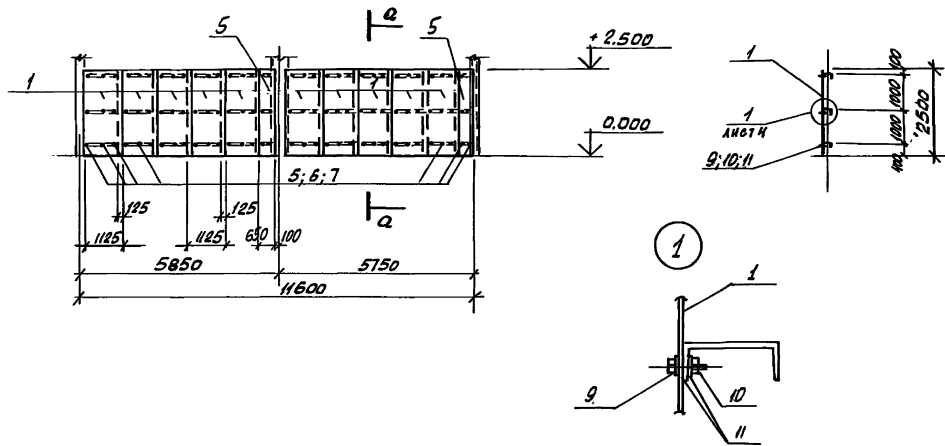


Схема расположения обшивки и ветровых перегородок на отм. 2,400



1-1

2-2



Спецификация к схемам расположения ветровых перегородок и обшивки

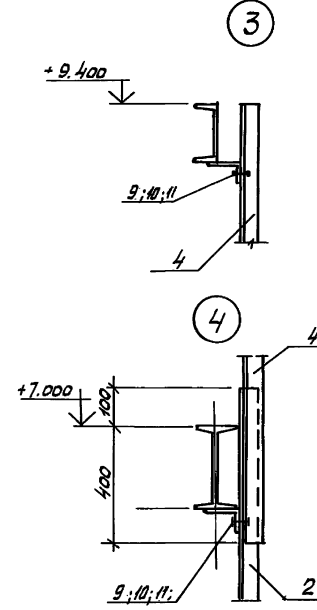
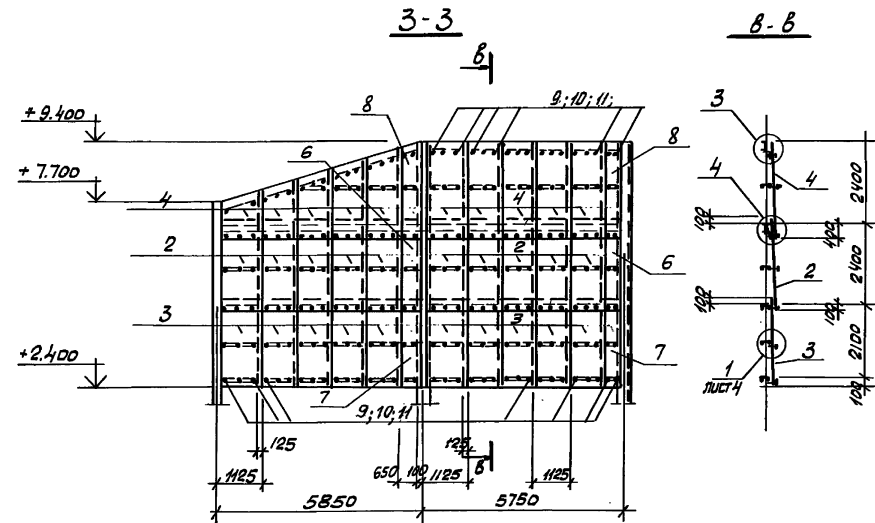
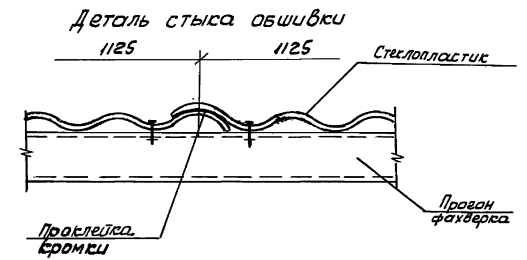
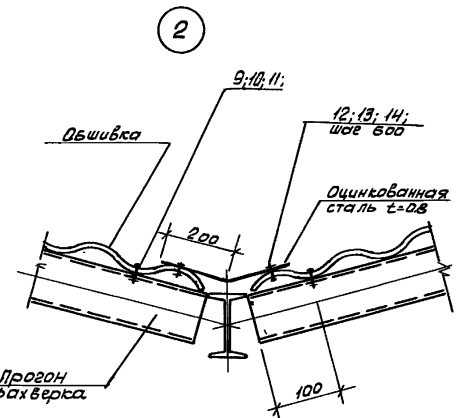
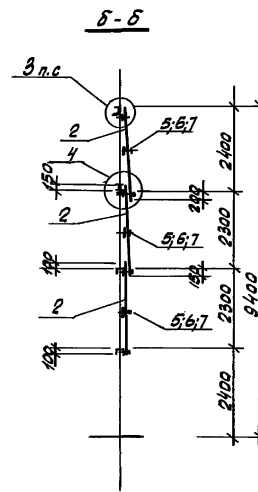
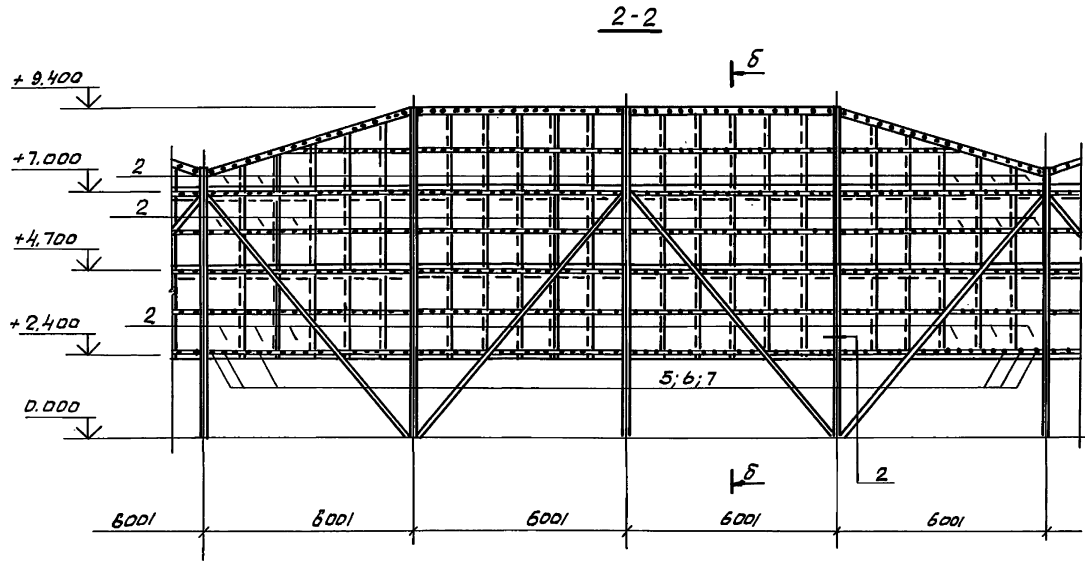
Материал по з	Обозначение	Наименование	кол.	Масса ед, кг	Примечание
1	ГЧБ-48-42-90	ОН-2 425 x 2500	36	6,8	
2		ОН-2 425 x 2600	252	7,1	
3		ОН-2 425 x 2300	36	6,3	
4		ОН-2 425 x 2850	36	7,8	
5		ОН-2 650 x 2500	6	3,9	
6		ОН-2 650 x 2600	6	4,1	
7		ОН-2 650 x 2300	6	3,6	
8		ОН-2 650 x 2850	6	4,5	
9	ГОСТ 7798-70*	Болт М8-8g x 35,5 8	2470	19,32	Масса 1000шт
10	ГОСТ 5915-70	Гайка М8-7H.05.0115	2470	5,13	
11	ГОСТ 11371-78	Шайба 8.01.019	4940	2,32	
12	ГОСТ 7798-70*	Болт М6-8g x 12,5 8	280	5,12	
13	ГОСТ 5915-70	Гайка М6-7H.05.0115	280	2,44	
14	ГОСТ 11371-78	Шайба 6.01.012	560	0,853	

Расход оцинкованной стали 08x400 по ГОСТ 14918-80* - 80,0 кв.м - 538,2 кг

Лит. В. и Инж. Проектировщик и Автор

ТП 901- 6-105.93- AC			
Изм.	Кол. изм.	Лист	Из всего
Привязан	Нач. ИСО	Боголюбов	Градирия вентиляционная с регулируемой производительностью "ОЗОН-400"
	Ин. спец.	Возняк	Р
	Нач. сек.	Крутыко	Лист 4
ИНВ.Н	Н. Инж.пр.	Флорова	Схемы расположения ветровых перегородок и обшивки
			г. Ростов-на-Дону

Яльбом 2



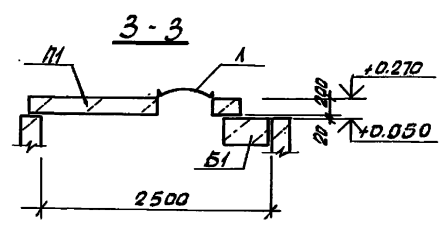
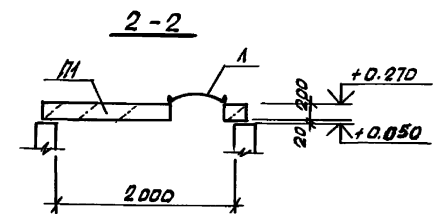
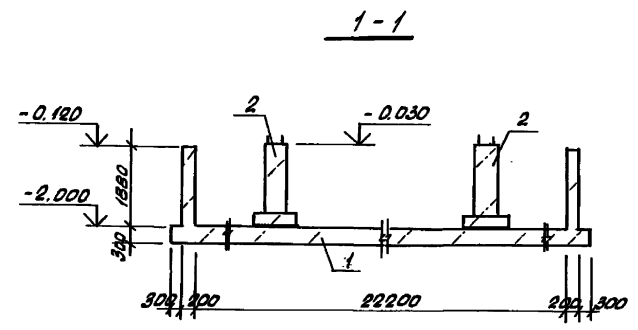
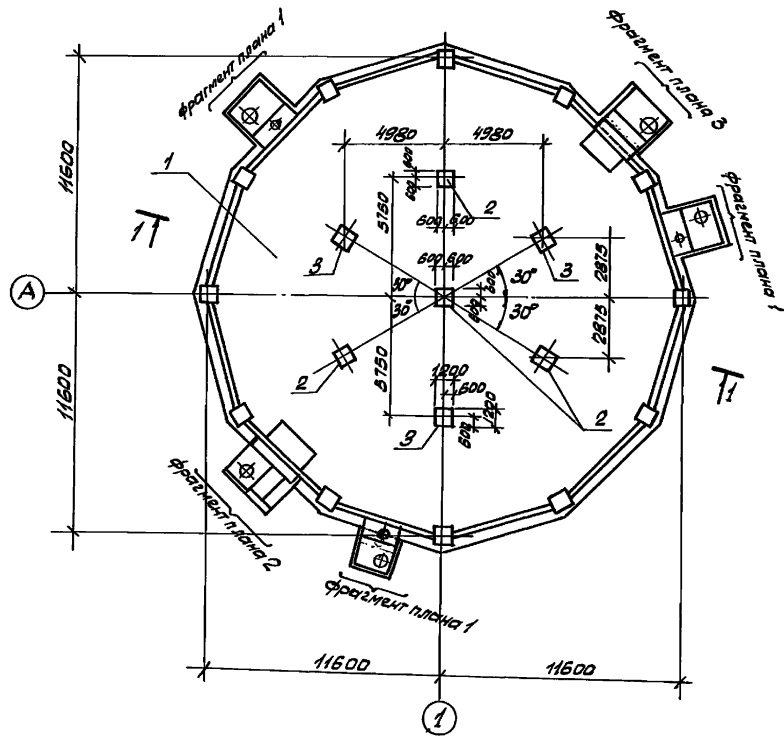
Привязан
Инв.н

Т.Л. 901-6-105.93 - АС	
Изм. Изнач. Листы и дата подп. Лист	Грядочная вентиляционная регулируемой производительностью 'ОВОН-400'
Нач. А.СО Ермолович	Р 5
Гл. спец. Вознюк	Сечения 2-2, 3-3 и узлы с листу 4.
Нач. сек. Крытько	А.О. "ОЗОН"
Н. контр. Флерова	г. Ростов-на-Дону

400130-02 14

Листы и детали привязаны к чертежам в этом альбоме

Схема расположения элементов водосборного бассейна.

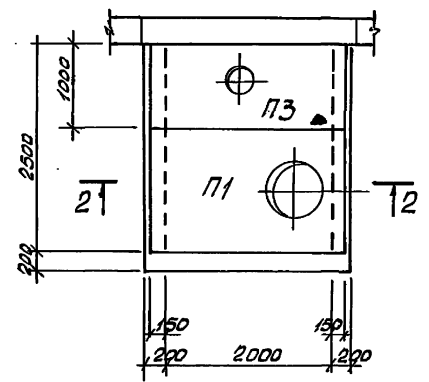


Спецификация к схеме расположения элементов водосборного бассейна.

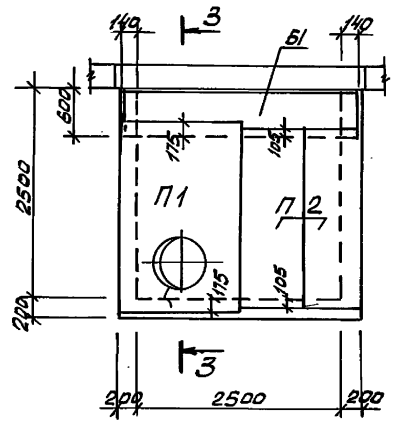
Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
Водосборный бассейн					
1	Лист 7	ВБм1	1		
2	Т.П.901-6-105.93-АС-ФС1	Фундамент ФС1	4	2412	
3	АСН-ФС2	ФС2	3	3870	
П1	3.006.1-2.87.6.6	плита П04	5	1530	
П2	3.006.1-2.87.6.2	" П18В-5	4	600	
Б1	3.006.1-2.87.6.6	Балка Б6	1	1200	
П3	Т.П.901-6-105.93-АСН-ПС1	Плита ПС1	3	1025	
Л	ГОСТ 3634-89	люк Л	5	85	

1. Плиты П04: устанавливать по знаку ориентации ▲
2. Сборные фундаменты и элементы покрытия камер устанавливать на слой цементно-песчаного раствора М150 толщ. 20мм.

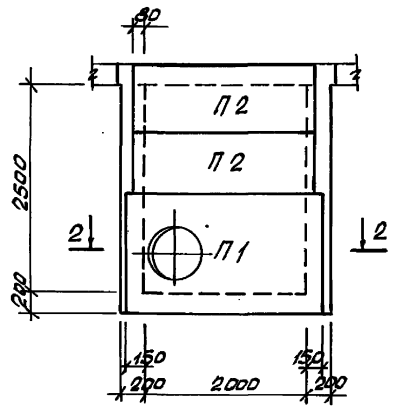
Фрагмент плана 1



Фрагмент плана 2



Фрагмент плана 3



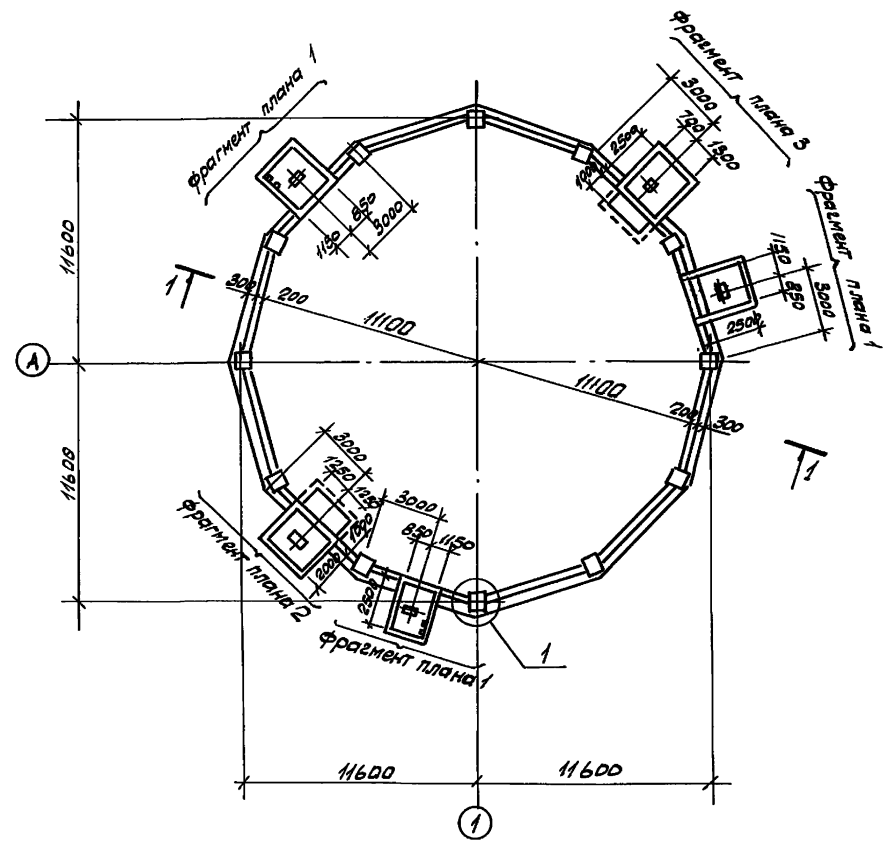
Т.П.901-6-105.93-АС					
Изм.	Контр.	Лист	И в ак	Подпись	Дата
привязан			Грайрня	Лист	Листов
Нач. АСО	Ермаков		Р	Б	
Пл. спец	Вознюк		Грайдирня вентиляционная с регулируемой производительностью «ОЗОН-400»		
Нач. сек	Крутько		Схема расположения элементов водосборного бассейна.		
Вод. инж.	Филатов		А.О. «ОЗОН» г. Ростов-на-Дону		
И. контр.	Федорова				

Альбом 2

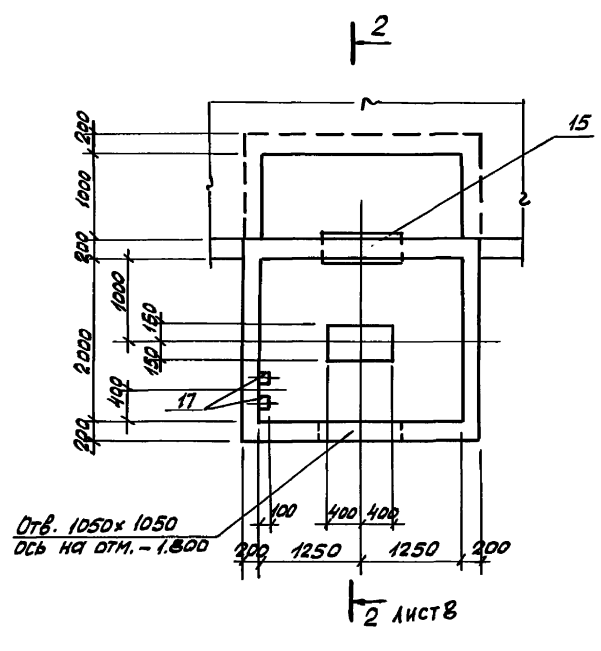
ЦМБ-А. ЛОСБ. 1. КОПИТЬСЯ И ДАТЬ В ОУЗЕМ. ШИФ. № 1. Н.О.Ч. СТО. Частичный выпуск

Альбом 2

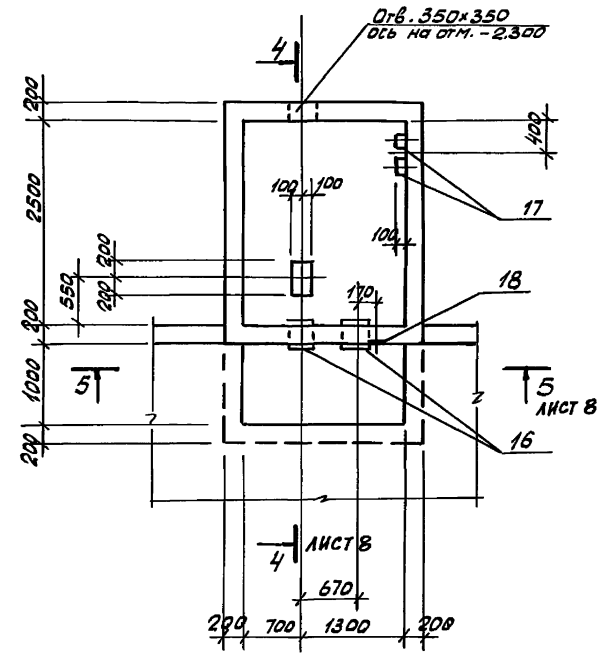
Водосборный бассейн ВБм 1



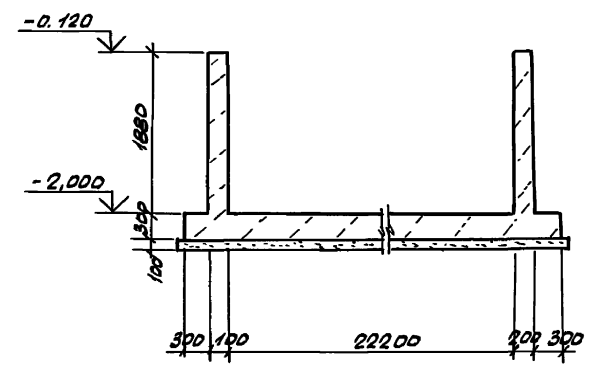
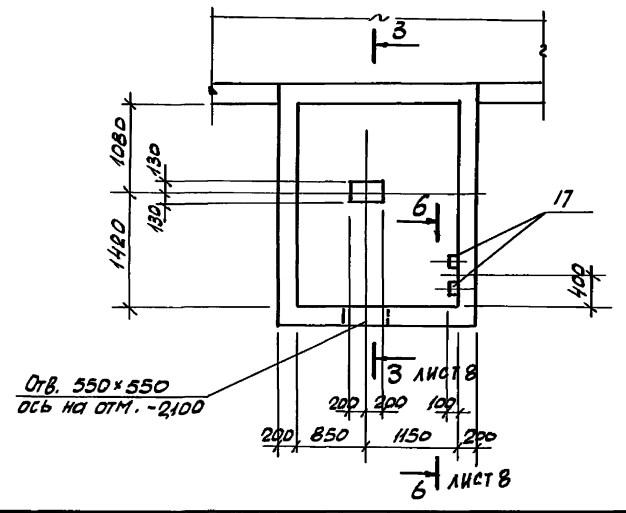
Фрагмент плана 2



Фрагмент плана 3



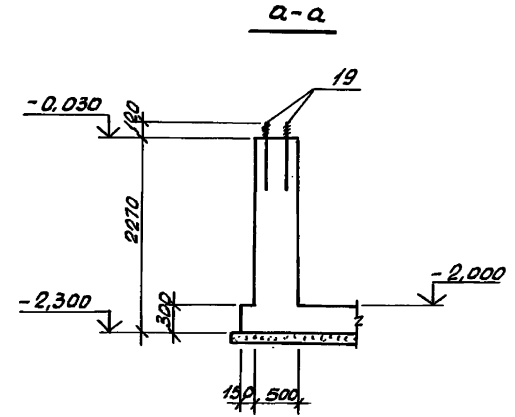
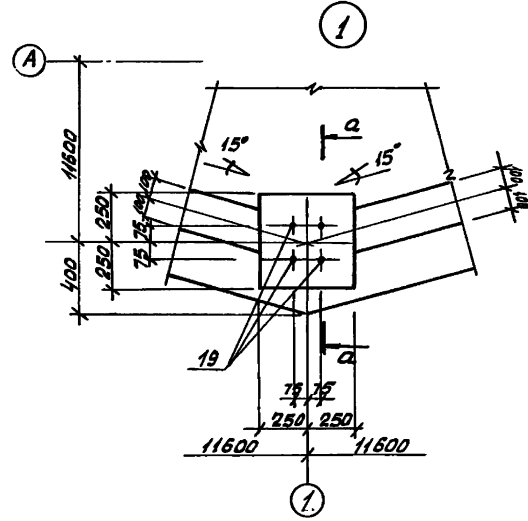
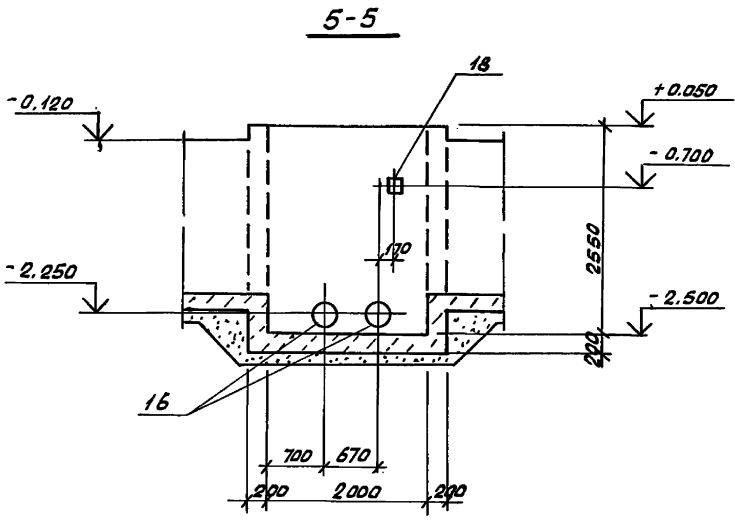
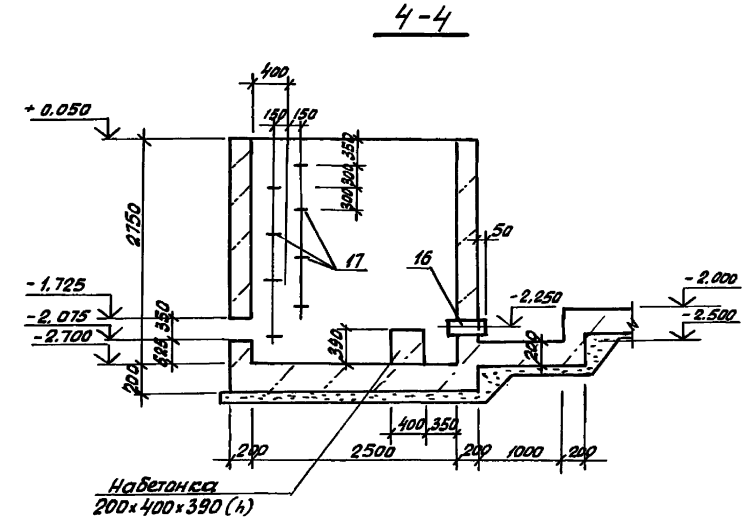
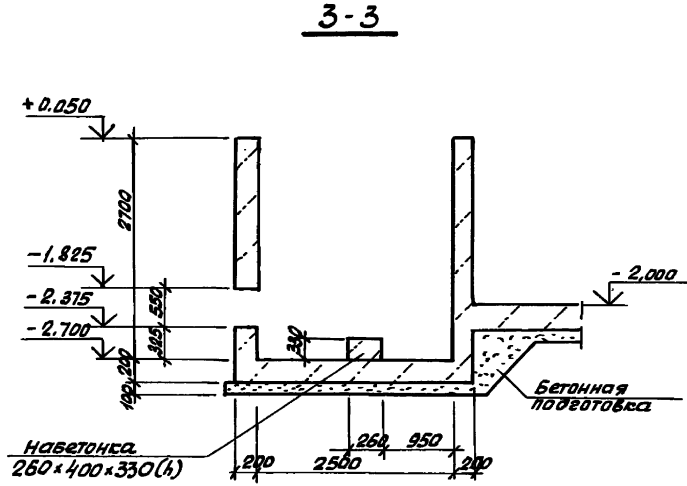
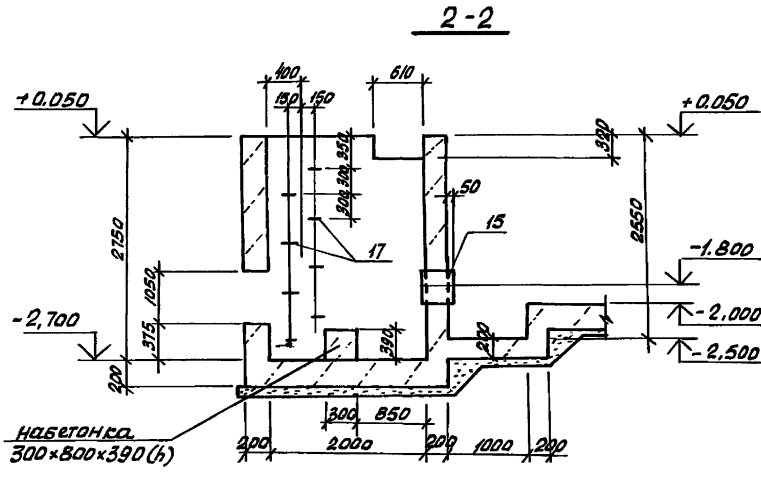
Фрагмент плана 1



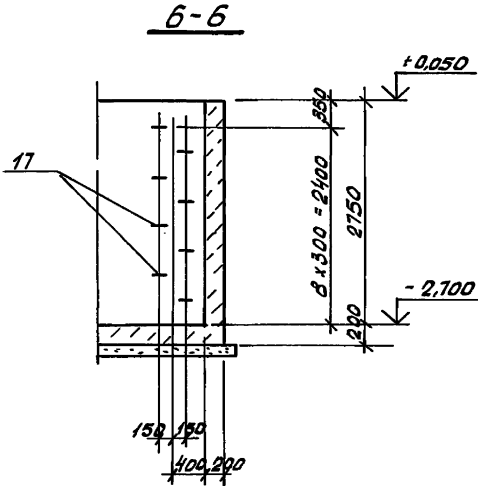
1. Спецификацию водосборного бассейна см. лист 13
 2. Нагрузки на водосборный бассейн приведены в пояснительной записке.

Т.П. 901-6-105.93 - АС					
ЦМ	Кав.ч.	Лист	Изм.	Лист	Дата
Привязан	Исх. А.О. Ермолович	Лист	Изм.	Лист	Дата
	П. спец. Вознюк	Р	7		
	Исх. сект. Брутько	Водосборный бассейн ВБм 1.		А.О. "ОЗОН"	
	Вед. инж. Филатов			г. Ростов-на-Дону	
	Н. центр. Филарова				

Альбом 2



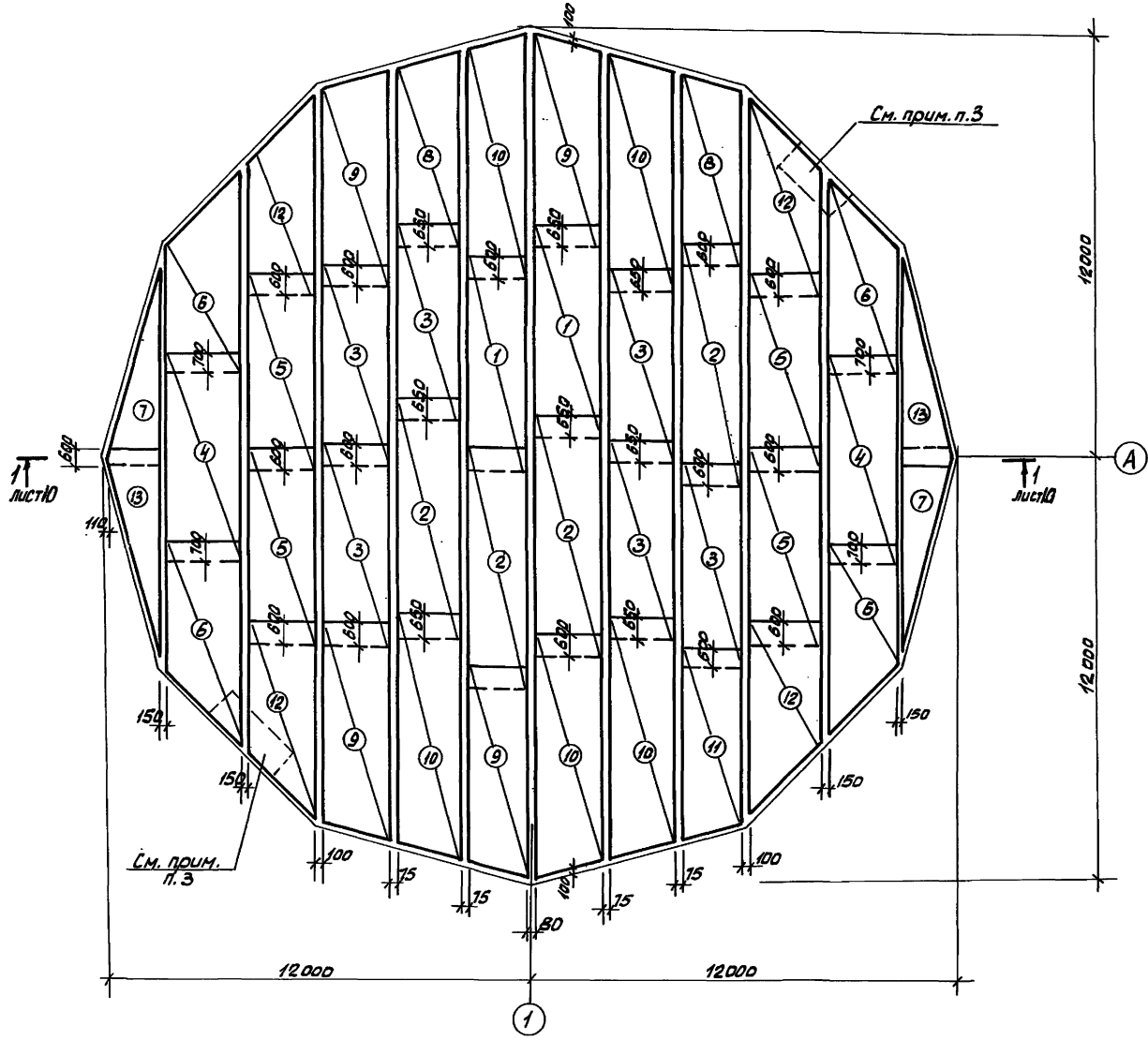
Спецификацию водосборного бассейна см. лист 13



				Т.П.901-6-105.93- АС				
Изм.	Выпу	Лист	В док.	Подпись	Дата	Страна	Лист	Листов
Изм. А.С.О	Евмолаев	1				Р	Б	
Гл. спец.	Возник							
Нач. сек.	Крутько							
Вед. инж.	Филатова							
И.контр.	Флороб							
Привязан						Грайдирная вентиляционная с регулируемой пропускной способностью „ОЗОН-400“		
ИНВ.Н						Сечения 2-2... 6-6 и узел 1 к листу 7. (оплачулка).		

Имя, И. подп., Подпись и дата Взам. инв. л.

Схема раскладки верхнего ряда верхних и нижних сеток ВБМ 1.



1. Защитный слой бетона принят 35мм.
2. Спецификацию водосварного бассейна и ведомость расхода стали см. на листе 13.
3. В местах расположения прямых, сетки вырезать по месту.
4. Верхние и нижние сетки (см. лист 10) связать или сварить между собой шаг 600 в шахматном порядке.

					Т.П. 901-6-105.93-АС			
Изм	Кол.изм	Лист	Изд.	Лист	Дата			
Прив.ясн						Градиция вентиляционная с регулируемой производительностью "Озон-ЧОО"	Стр. 9	Листов 9
						Схема раскладки верхнего ряда верхних и нижних сеток.	А.О. "ОЗОН" г. Ростов-на-Дону	
Инв.н								

Схема раскладки нижнего ряда верхних и нижних сеток ВВм-1

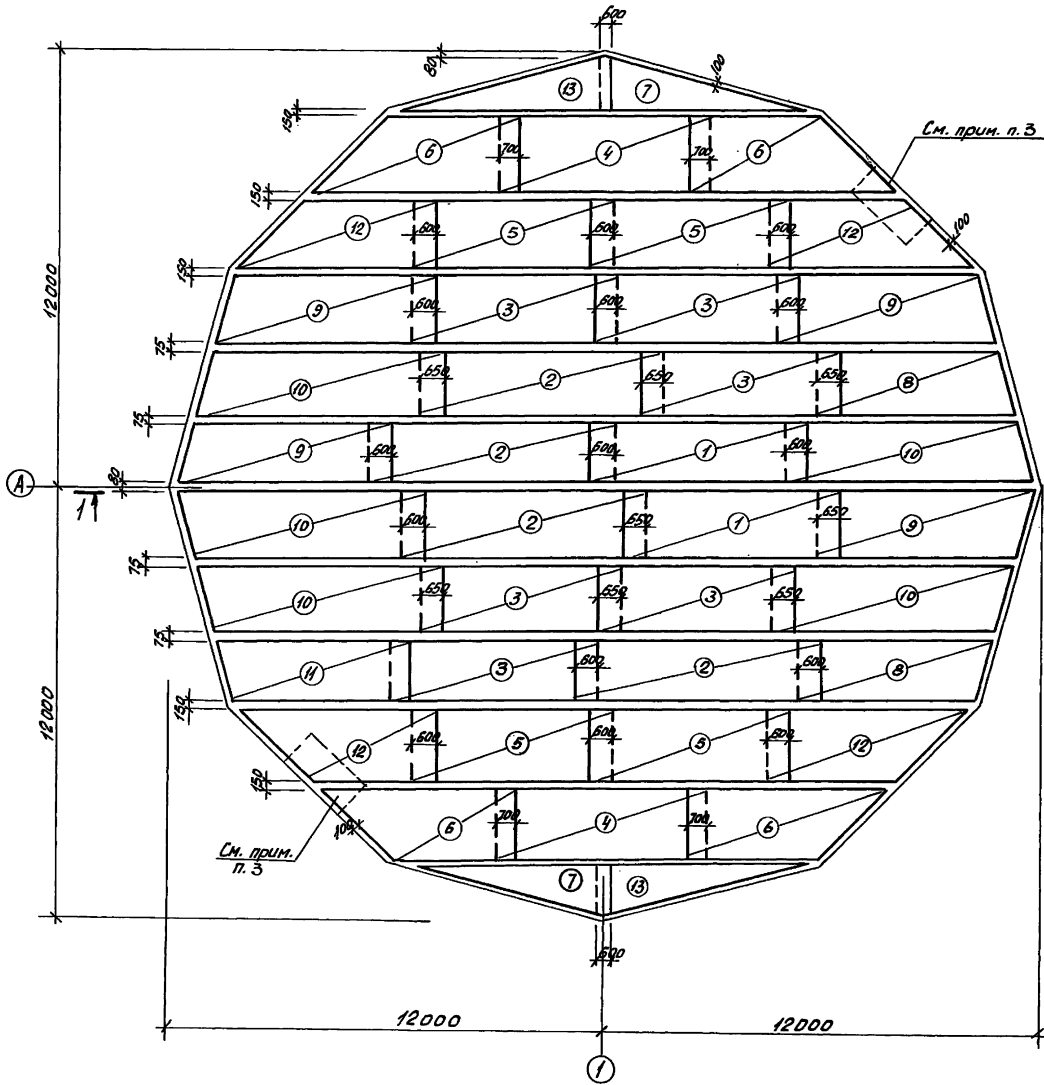
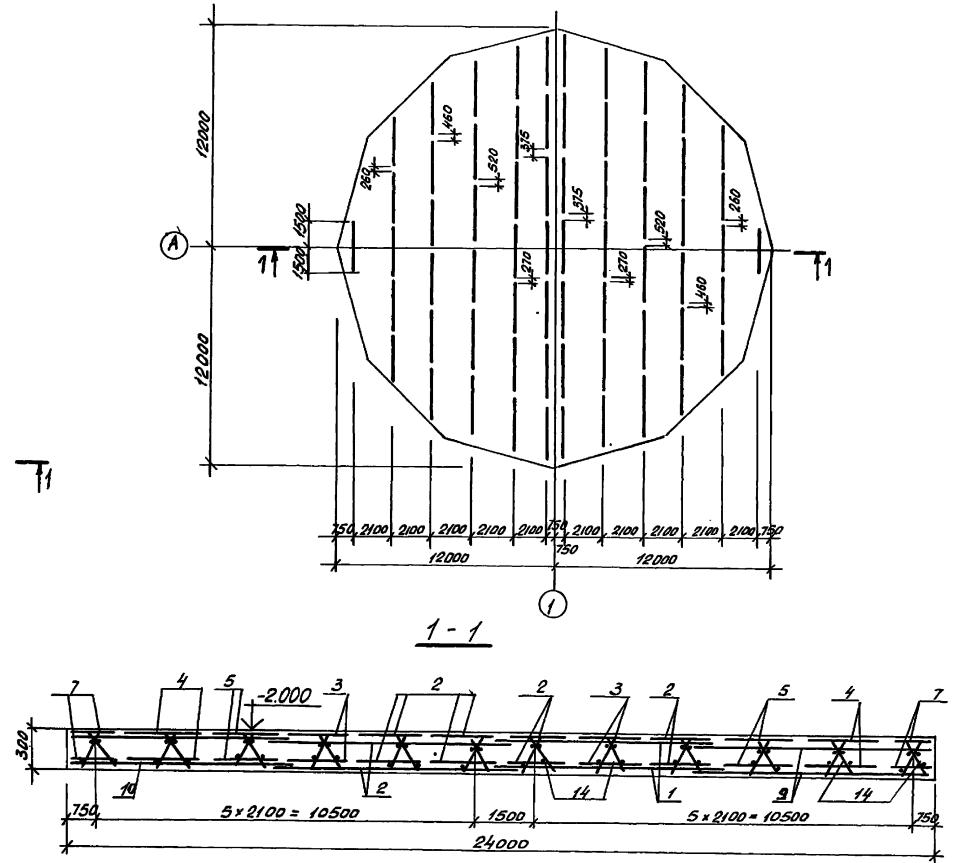


Схема раскладки поддерживающих каркасов поз.14



1. Защитный слой бетона принят 35мм.
2. Спецификацию водостороннего бассейна см. лист 13.
3. В местах расположения прямых сетки вырезать по месту.

Имя, И. подпись и дата В.В.М.Ш.А.

				Т.П. 901-6-105.93-АС		
Имя	Имя	Лист	Имя	Подпись	Дата	
Имя АСО	Ермолов	9				Господарня вентиляторная с регулируемой производительностью "ОЗОН-400"
Гл. спец.	Возник					Студия Лют Листов Р 10
Нац. сек.	Кочко					Схемы раскладки нижнего ряда верхних и нижних сеток и поддерживающих каркасов.
Имя И	И.Е.И.И.Т.Р.	Ф.И.О.				А.О. "ОЗОН" г. Ростов-на-Дону

Схема расположения выпусков из днища

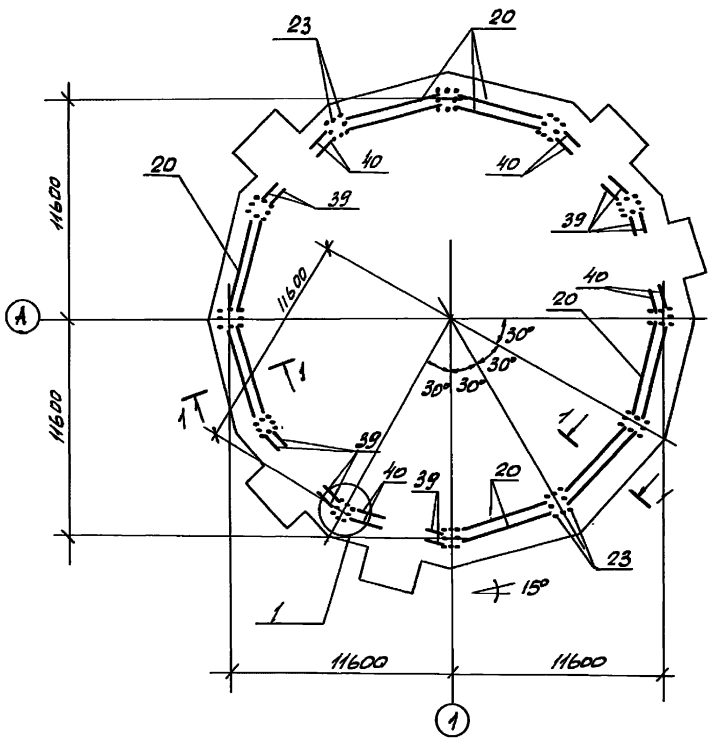
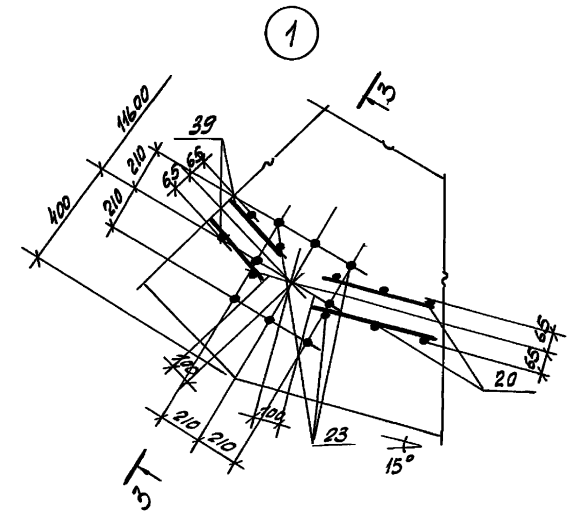
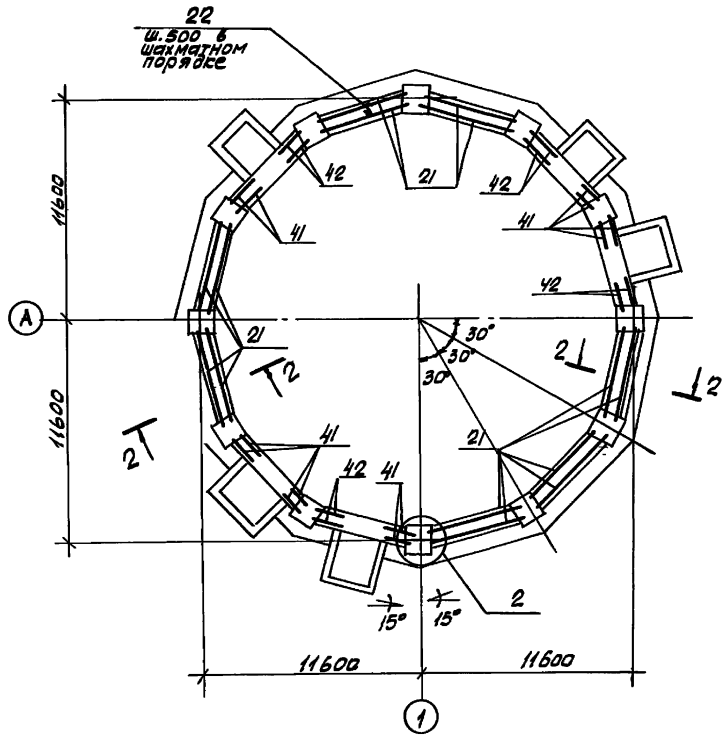
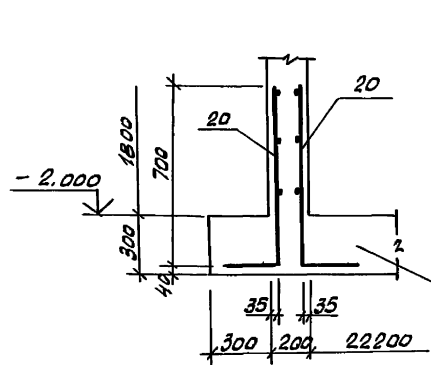


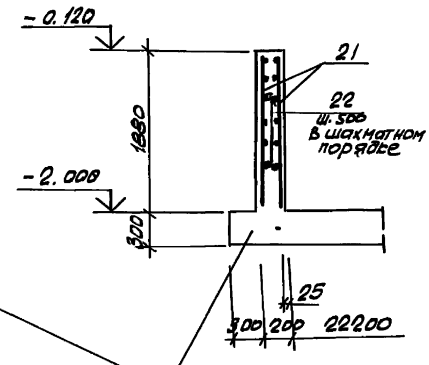
Схема расположения вертикальных сеток ВБМ1.



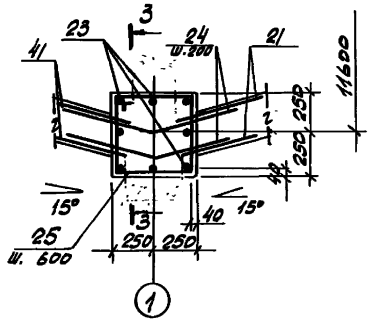
1-1



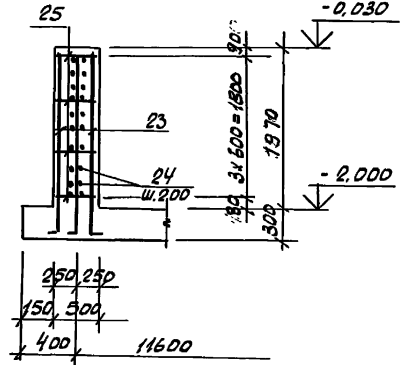
2-2



2

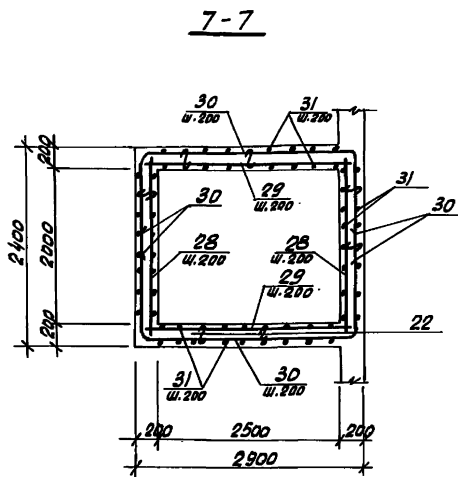
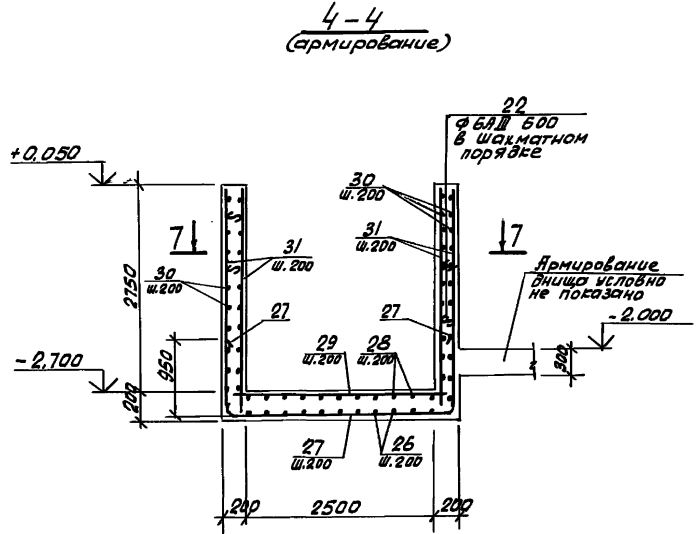
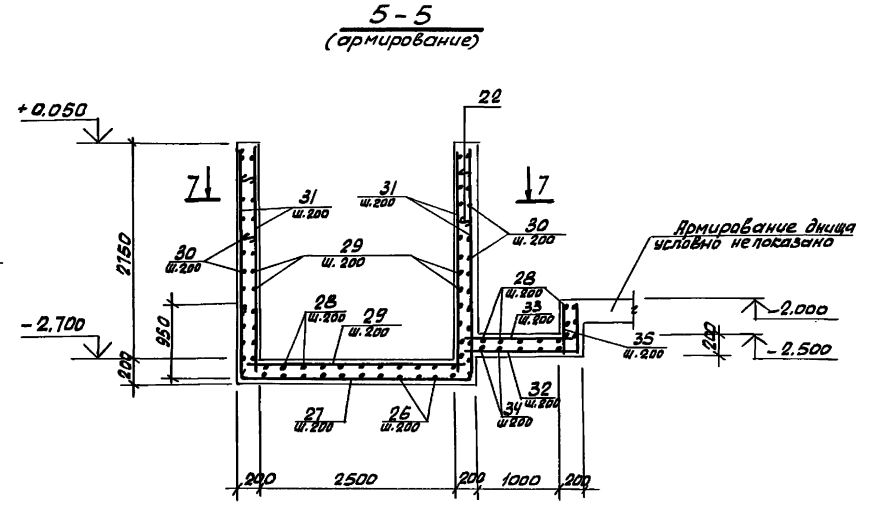
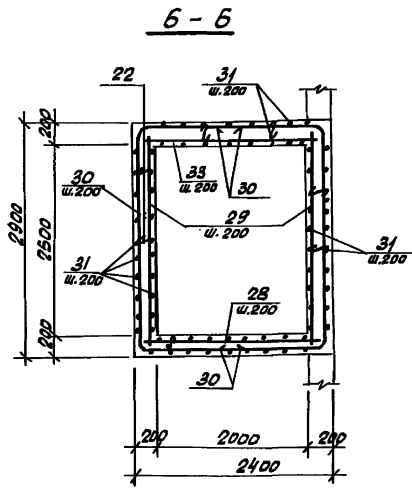
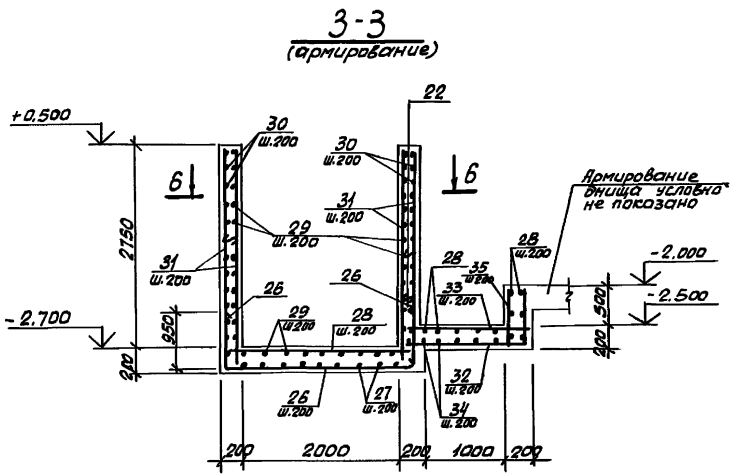


3-3

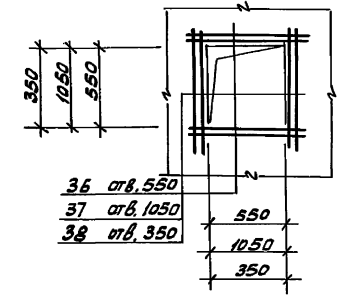


Арматура днища условно не показана

				Т.Л. 901-6-105.93-АС			
Изм.	Кол.	Лист	Ил. док.	Подп.	Дата		
Нач. АСО	Ермаков					Графикция вентиляционная с регулируемой производительностью "ОЗОН-400"	Стандия
Тр. спец.	Вознюк						Лист
Нач. сек.	Брытько						Листов
Вед. инж.	Филатова					Схема расположения выпусков из днища, вертикальных сеток.	Р 11
Н. контр.	Флорова						А.Д. ОЗОН
						г. Ростов-на-Дону	



Деталь обрамления
отверстия



Защитный слой бетона принят:
для дна - 35 мм, для стен - 30 мм.

Ш.В.М. Л.П.С. Проектирование и авторство Ш.В.М. Л.П.С.

						Т.П. 901-6-105.93-АС					
Привязан						Изм.	Коп. №	Лист	№ Док.	Подп.	Дата
						Нач. ИСО	Борисов				
						Пл. спец.	Варьяс				
						Нач. сек.	Борисов				
						Вед. инж.	Филатов				
						Н. контр.	Флерова				
						Градириная вентиляторная с регулируемой производительностью "ОЗОН-400"			Стация	Лист	Листов
						Водосборный бассейн ВВМ 1. Сечения 3-3... 5-5. (армирование)			Р	12	
						А.О. "ОЗОН"					
						г. Ростов-на-Дону					

Спецификация водосборного бассейна ВБм1

ведомость деталей

Листов 2

формат	Зона	поз.	Обозначение	Наименование	кол.	примечание
				<u>Сборочные единицы</u>		
		1	ГОСТ 23279-85	1С 12А II-200 190x600 100	8	
		2		1С 12А II-300 190x600 100	12	
		3		1С 12А II-200 190x560 100	24	
		4		1С 12А II-300 210x600 100	8	
		5		1С 12А II-200 210x560 100	16	
		21		3С 24А II-200 185x580 25	14	
		41		3С 24А II-300 185x580 25	12	
		42		3С 24А II-200 185x250 25	8	
А4		6	Т.П.901-6-105.93-АСИ-С1	С1	16	
А4		7		-С2	8	
А4		8		-С3	8	
А4		9		-С4	16	
А4		10		-С5	20	
А4		11		-С6	4	
А4		12		-С7	16	
А4		13		-С8	8	
А4		20		-С9	14	
А4		39		-С10	12	
А4		40		-С11	8	
А4		14	-КР1	каркас КР1	128	
				<u>Сальники</u>		
		15	5.900-2	Ач 900, L=300	1	
		16		Ач 250, L=300	2	
				<u>Изделия закладные</u>		
		17	Т.П.901-6-105.93-АСИ-М1	М1	40	
		18	3.400-Б/76	МН1-21	1	
				<u>Детали</u>		
Б4		23		φ12А III, ГОСТ 5781-82*	96	2,18кг
Б4		24		L=2450	264	0,89кг
Б4		36		L=1400	48	1,24кг
Б4		38		L=1200	16	1,07кг
Б4		22		φ6А I, ГОСТ 5781-82*	225	0,06кг
Б4		25		L=250	45	0,43кг
Б4		31		L=2900	610	0,64кг

формат	Зона	поз.	Обозначение	Наименование	кол.	примечание
				<u>Детали</u>		
Б4		26		φ10А III, ГОСТ 5781-82*	67	2,62кг
Б4		27		L=4240	73	2,93кг
Б4		28		L=4740	245	1,46кг
Б4		29		L=2360	207	1,76кг
Б4		30		L=5465	140	3,39кг
Б4		32		L=1950	30	1,20кг
Б4		33		L=1320	30	0,81кг
Б4		34		L=3610	16	2,23кг
Б4		35		L=630	30	0,39кг
Б4		37		φ16А III, ГОСТ 5781-82*	16	3,48кг
				<u>стандартные изделия</u>		
		19	ГОСТ 24379,1-80	балл 1.1М 24x100x3 мм	48	
				<u>материалы</u>		
				Бетон класса В25	612	м ³
				Бетон класса В20	856	м ³

поз.	эскиз
22	
23	
24	
25	
26	
27	
30	
32	
34	

* поз. 22, 27, 30, 32, 34 см. ведомость деталей

ведомость расхода стали на элемент, кг

марка элемента	изделия арматурные						изделия закладные				общий расход		
	арматура класса						арматура класса		прокат марки			всего	
	А-I			А-II			A III	A I	С 235				
ВБм1	ГОСТ 5781-82*						ГОСТ 5781-82*		ГОСТ 19903-74		1,0	109,0	15968,0
	φ6	φ10	φ12	φ16	φ20	φ25	φ8	φ16	φ16	φ16			

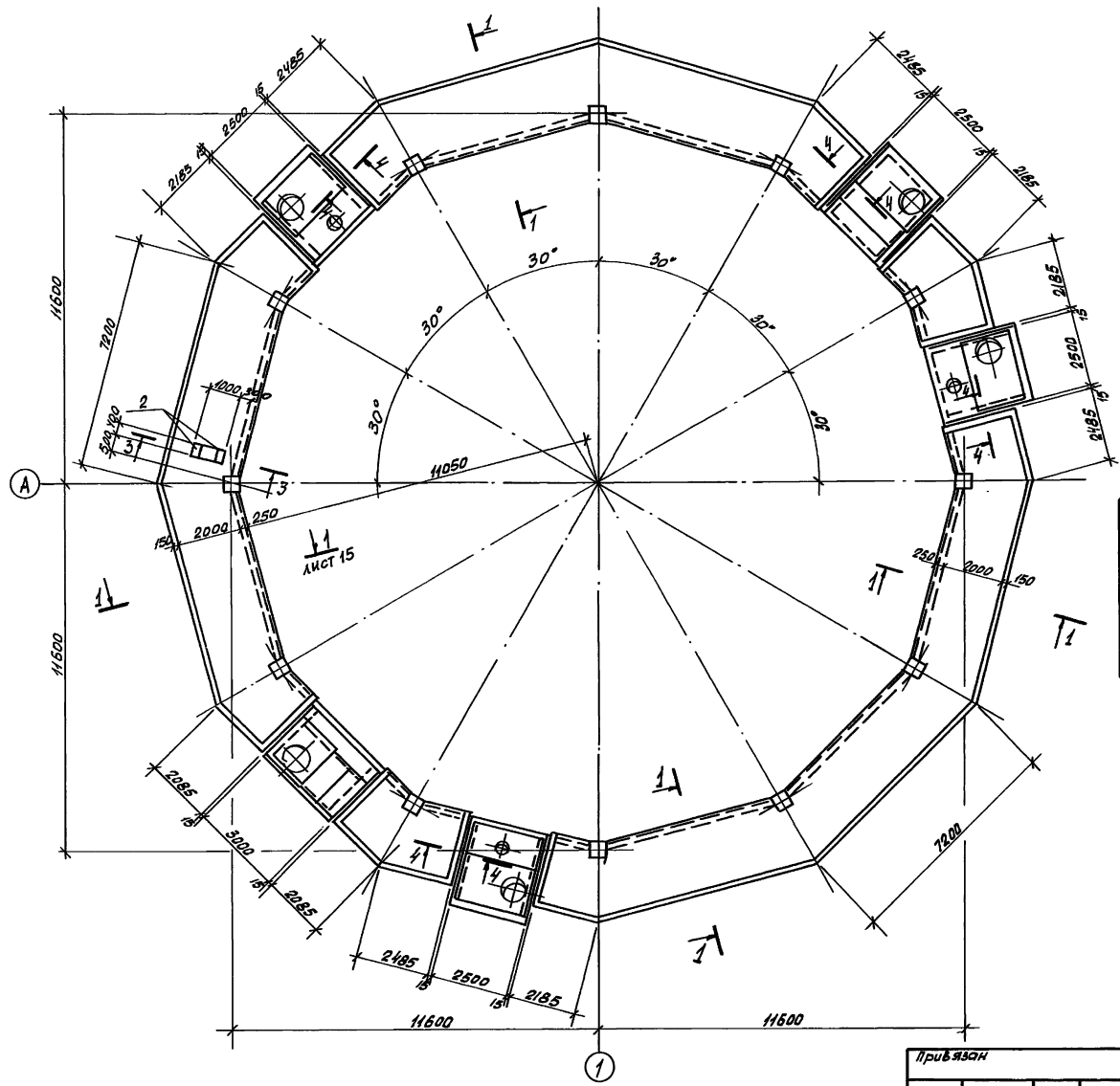
Изм. в. по заданию и согласован с...

Изм. Колонт. Лист 1 из 2				подп.		Испол.		Т.П.901-6-105.93-АС							
Привязан				Изм. ИЗО		Борисович		Градирия вентиляционная регулируемой производительностью, ДЗОН-400		Стандия		Лист		Листов	
				Изм. СБС		Крысько		Спецификация водосборного бассейна ВБм1		Р		13			
Изм. И				Изм. ИЖ		Ильин		г. Рыбинск-на-Донь.		А.О. "ДЗОН"					

Лист 2

Схема расположения розеты

Спецификация на розету



Формы Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
			СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ		
			Сетки арматурные		
1		ГОСТ 8478-81	С 58PI-200 С 58PI-150	2350	
			Изделия закладные		
2		1.400-15 вып.1	МН 139-1		
			Детали		
			ф6AI ГОСТ 5781-82*		
3*			ℓ = 1150	491	0.26 кг
4			ℓ = 1.0 л.м	2950	0.22 кг
			Материалы		
			Бетон класса В25		
			21.6		м³

* поз. 3 см. ведомость деталей

Ведомость расхода стали на элемент, кг

марка элемента	Изделия арматурные				Изделия закладные			Общий расход			
	Арматура класса		Всего	Ар-ра класса		Всего					
	ВрI	AI		A III	С 235						
	ГОСТ 6727-80	ГОСТ 5781-82		ГОСТ 5781-82*	ГОСТ 19903-74*						
	ф3	Упалл ф6	Упалл	ф8	Упалл ф-6	Упалл					
розета	3025	3025,8	191,2	191,2	518,0	1,4	1,4	7,6	7,6	9,0	527,0

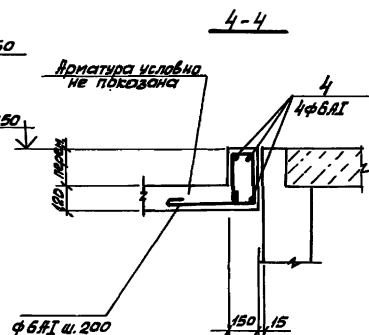
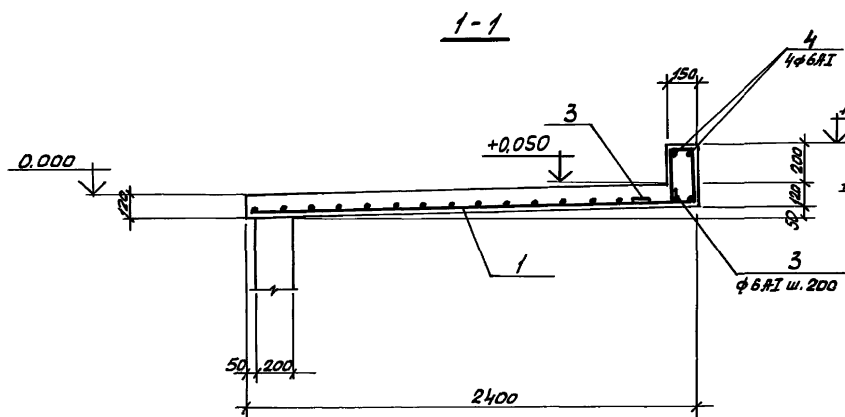
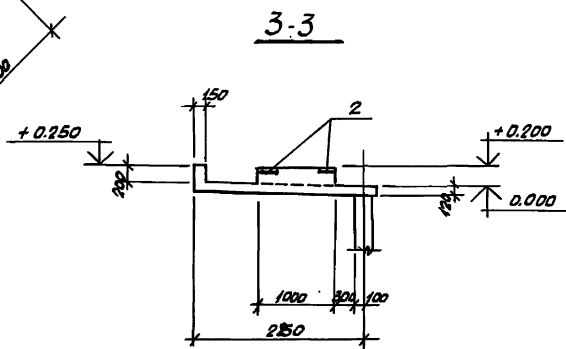
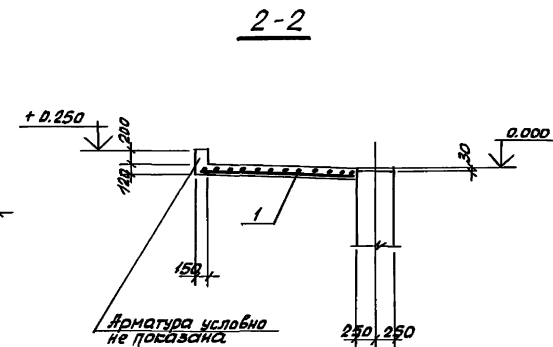
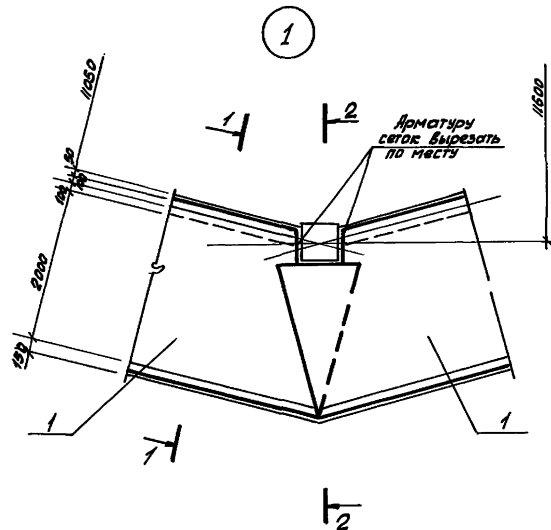
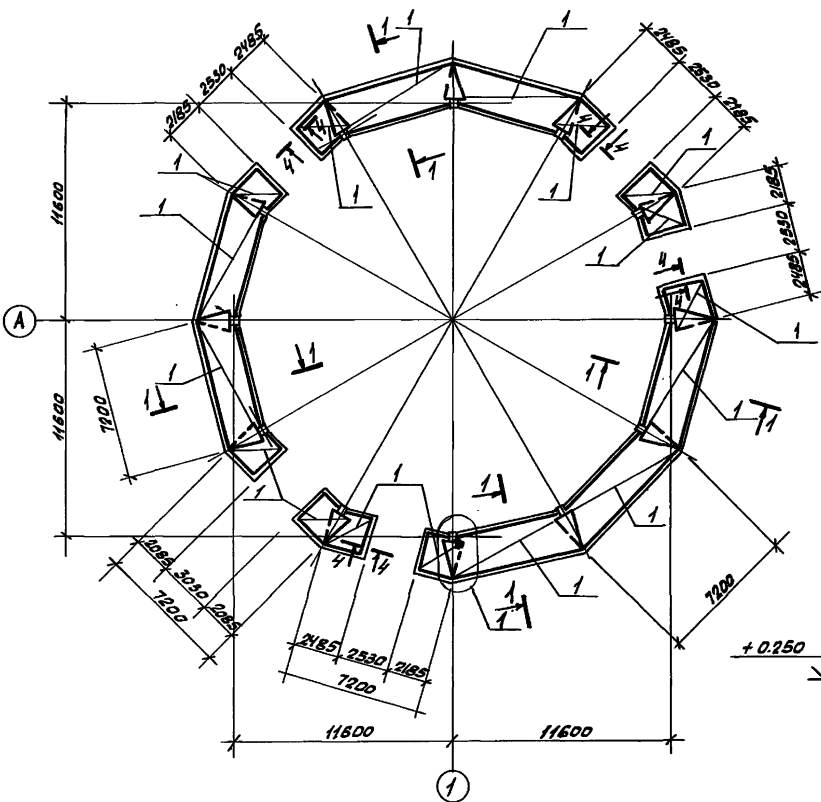
Ведомость деталей

№3	Эскиз
3	

					Т.П. 901-6-105,93-АС			
Изм.	Масштаб	Лист	№ Внес.	Подпись	Дата			
Изм. 1	1:50	14	1	Ермаков	9	Градиентная вентиляционная с регулируемой производительностью "Озон-400"		
Изм. 2	1:50	14	2	Крутько	10	Розета (опалубка).		
Изм. 3	1:50	14	3	Ферава	11	А.О. "ОЗОН" г. Ростов-на-Дону		

Альбом 2

Схема расположения сеток розеты



Листы, не входящие в альбом, отмечены звездочкой

Привязан		

Т.П. 901-6-105.93 - АС

Изм.	Кол-во	Лист	в док.	Подпись	Дата	Гражданская вентиляционная с регулируемой производительностью "ОЗОН-400"	Студия	Лист	Листов
Изм.	АСО			Ермакович		настью "ОЗОН-400"	Р	15	
Изм.	спец.			Вазняк					
Изм.	свс.			Крутько					
И.Контр.	Флорова					Розетка. (армирование)	А.О. "ОЗОН"		
							г. Ростов-на-Дону		

300130-02 (24)

ФОРМАТ А2