

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ  
901-6-60

**ГРАДИРНИ**  
С ВЕНТИЛЯТОРАМИ 2ВГ25,  
РАСПОЛОЖЕННЫЕ НА ЗДАНИЯХ  
С ПЛОСКОЙ КРОВЛЕЙ  
С СЕКЦИЯМИ ПЛОЩАДЬЮ  
16м<sup>2</sup>

**Альбом II**  
**часть 2**

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ  
ГОССТРОЯ СССР

Москва, А-445, Смольная ул., 22

Сдано в печать 8 1980 года

Заказ № 12605 Тираж 800 экз.

# ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

901-6-60

## ГРАДИРНИ С ВЕНТИЛЯТОРАМИ 2 ВГ 25, РАСПОЛОЖЕННЫЕ НА ЗДАНИЯХ С ПЛОСКОЙ КРОВЛЕЙ С СЕКЦИЯМИ ПЛОЩАДЬЮ 16 м<sup>2</sup>

### АЛЬБОМ II ЧАСТЬ 2

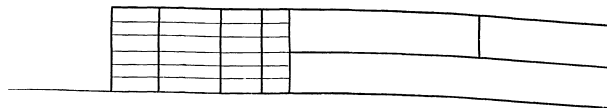
#### СОСТАВ ПРОЕКТА:

АЛЬБОМ I	ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ, ДЕТАЛИ И УЗЛЫ
АЛЬБОМ II ЧАСТЬ 2	ТРЕХСЕКЦИОННЫЕ ГРАДИРНИ
АЛЬБОМ III	ЗАКАЗНЫЕ СПЕЦИФИКАЦИИ
АЛЬБОМ IV	СМЕТЫ

РАЗРАБОТАН  
ИНСТИТУТАМИ СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ,  
БЕЛОРУССКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ ЦНИИПРОЕКТ-  
СТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ И РОСТОВСКИЙ  
ВОДОКАНАЛПРОЕКТ

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА *А. Мухомов* САМОХИН В.Н.  
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА *Жиров Е.Н.* ЖИРОВ Е.Н.

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ УТВЕРЖДЕНЫ  
ПРОТОКОЛОМ ТЕХНИЧЕСКОГО СОВЕТА  
ИНСТИТУТА "СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ"  
ОТ 29-ХІ 1979 г № 66  
И ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ В О  
"СОЮЗВОДОКАНАЛНИИПРОЕКТ"  
С 20-ІІ 1980 г  
ПРИКАЗ № 24 ОТ 7.ІІ.1980 г



Ведомость чертежей основных комплектов НВ, ЯР, КМ, ЭО

Формат	Лист	Наименование	Примечание
22	В4	Ведомость чертежей комплектов НВ, ЯР, КМ, ЭО	стр. 1
<b>Технологические чертежи</b>			
22	НВ-1	Общие данные	стр. 2, 3
22	НВ-2	Общий вид градирни	стр. 4
22	НВ-3	Водораспределительная система из стальных труб при гидравлической нагрузке на секцию 100м <sup>3</sup> /ч. План. Разрезы.	стр. 5
22	НВ-4	Водораспределительная система из стальных труб при гидравлической нагрузке на секцию 200м <sup>3</sup> /ч. План. Разрезы.	стр. 6
22	НВ-5	Водораспределительная система из пластмассовых труб при гидравлической нагрузке на секцию 100м <sup>3</sup> /ч. План. Разрезы.	стр. 7
22	НВ-6	Водораспределительная система из пластмассовых труб при гидравлической нагрузке на секцию 200м <sup>3</sup> /ч. План. Разрезы.	стр. 8
22	НВ-7	Расстановка блоков капельного оросителя. План. Разрезы.	стр. 9
22	НВ-8	Расстановка блоков пленочного оросителя из винила стальной пленки. План. Разрезы.	стр. 10
22	НВ-9	Расстановка блоков пленочного оросителя из древесины. План. Разрезы.	стр. 11
22	НВ-10	Расстановка водоуловительных решеток. План. Разрезы.	стр. 12
<b>Архитектурно-строительные решения</b>			
22	ЯР-1	План на отн. ± 0.000. Фасады. Разрез. спецификация изделий на наружную обшивку градирни.	стр. 13
22	ЯР-2	Схема раскладки листов обшивки / вариант из асбестоцементных волнистых листов /	стр. 14
22	ЯР-3	Схема раскладки листов обшивки / вариант из стеклопластика /	стр. 15
<b>Конструкции металлические</b>			
22	КМ1.1	Техническая спецификация стали. Вариант I (начало)	стр. 16
22	КМ1.2	Техническая спецификация стали. Вариант I (окончание)	стр. 17
22	КМ1.3	Техническая спецификация стали. Вариант II (начало)	стр. 18
22	КМ1.4	Техническая спецификация стали. Вариант II (окончание)	стр. 19

Формат	Лист	Наименование	Примечание
22	КМ1.5	Техническая спецификация стали. Вариант III (начало)	стр. 20
22	КМ1.6	Техническая спецификация стали. Вариант III (окончание)	стр. 21
22	КМ1.7	Техническая спецификация металла. Вариант IV (начало)	стр. 22
22	КМ1.8	Техническая спецификация металла. Вариант IV (окончание)	стр. 23
22	КМ 2	Схемы балок и подвесок на отн. 5.60м 4.60м а.900м. Схема ферм пастамента и поддона на отн. -а.300	стр. 24
22	КМ 3	Разрезы 1-1 ÷ 4-4. Геометрические схемы ферм Ф1; Ф2; Ф3.	стр. 25
<b>Электрооборудование</b>			
22	ЭО-1	Общие данные (начало)	стр. 26
22	ЭО-2	Общие данные (окончание) Принципиальная схема силовой сети 380/220В	стр. 27
22	ЭО-3	Принципиальная схема управления вентилятором.	стр. 28
22	ЭО-4	Справочный лист для заказа кнопочных постов ПКУ-15. Кабельный журнал.	стр. 29
12г	ЭО-5	Ведомость чертежей раздела II.	стр. 30
11г	ЭО-6	Ведомость комплектных изделий.	стр. 31
12г	ЭО-7	Щит станций управления ЩСУ. Общий вид.	стр. 31
11г	ЭО-8	ЩСУ. Технические данные электрооборудования.	стр. 31
12г	ЭО-9	ЩСУ. Панель 1,2. Схема соединений.	стр. 33
22г	ЭО-10	Щит управления ЩУ. Общий вид.	стр. 32
11г	ЭО-11	ЩУ. Технические данные электрооборудования.	стр. 30
11г	ЭО-12	ЩУ. Перечень подписей	стр. 30
12г	ЭО-13	Щит управления ЩУ. Схема соединений.	стр. 34

			<b>ТП 901 - 6-60 В4</b>			
			Градирни с вентиляторами 2ВГ-25, расположенные на зданиях с тесной кровлей с секциями площадью 16м <sup>2</sup>			
Привязан	Провер.	Царева	Сухов	Стация	Лист	Листов
	Усполн.	Саветина	Вален	Р	1	1
	Рук. др.	Нечаева	Резец			
	П. инж. пр.	Нуров	Ильин			
	Тл. спец.	Янтальский	Ники			
Ведомость чертежей комплектов НВ, ЯР, КМ, ЭО				Гострой СССР ВОПРОСЫ ДОКЛАДЫВАЮЩИМ		

Ведомость основных комплектов

Обозначение	Наименование	Примечание
АР	Архитектурно-строительные решения	Белорусское отд. делен. ЦНИИ ПСК
КМ	Конструкции металлические	— " —
НВ	Технологические чертежи	Созданная на проект
ЭЛ	Электрооборудование	Ростовский водоканалпроект

Спецификация материалов на водораспределительную систему из стальных труб

№ поз.	Обозначение	Наименование	Ед. изм.	Масса ед. изм. кг	Q=100 м³/ч		Q=200 м³/ч	
					Кол. во ед. изм.	Масса кг	Кол. во ед. изм.	Масса кг
1.	ГОСТ 3262-75	Трубы стальные водогазопроводные 26,8×2,8	п.м	1.66	10,0	16,6	19,0	31.5
2.	ГОСТ 10704-76	Трубы стальные электросварные прямошовные 51×1,4	"	1,71	44,5	76,1	44,5	76,1
3.	"	То же 89×3	"	6,36	75,0	477,0	73,5	467,5
4.	"	То же 102×3	"	7,32	12,0	87,8	2,0	14,6
5.	"	То же 152×3,2	"	11,74	21,0	246,5	11,0	129,1
6.	"	То же 219×6	"	31,52	—	—	20,0	630,4
7.	ГОСТ 1255-67	Францы с соединительным выступом стальные плоские приварены Ру 2,5 кг/см² ф 50	шт.	1,04	12	12,5	12	12,5
8.	"	То же ф 80	"	1,84	72	132,5	72	132,5
9.	"	То же ф 150	"	3,61	6	21,7	—	—
10.	"	То же ф 200	"	4,73	—	—	6	28,4
11.	ГОСТ 17379-77	Заглушки эллиптические 100с 40	"	0,7	3	2,1	3	2,1
12.	"	То же 150с 32	"	1,3	3	3,9	—	—
13.	"	То же 200с 40	"	4,6	—	—	3	13,8
14.	ГОСТ 17375-77	Отводы круглозагнутые 90° 100с 40	"	2,4	3	7,2	3	7,2
15.	"	То же 150с 32	"	6,1	3	18,3	—	—
16.	"	То же 200с 32	"	14,9	—	—	3	44,7
17.	ГОСТ 82-70	Полоса стальная 12×250	п.м	23,55	3,0	70,7	3,0	70,7
18.	ГОСТ 19903-74	Лента стальная Рг Т-0-Б-3,0×280	"	6,59	4,2	27,7	3,2	21,1
19.	ГОСТ 7798-70	Болты М 12×50	1000 шт.	61,76	24	1,5	24	1,5
20.	"	То же М 16×55	"	121,5	168	20,4	144	17,5
21.	"	То же М 16×60	"	129,4	—	—	24	3,1
22.	ГОСТ 5915-70	Гайки М 12	"	15,4	24	0,4	24	0,4
23.	"	То же М 16	"	33,17	168	5,6	168	5,6
24.	ГОСТ 7338-77	Резина	кг	—	—	4,5	—	4,5
25.	ГОСТ 8510-72	Уголок 75×50×6	п.м	4,79	1,2	5,7	1,2	5,7

Спецификация материалов на водораспределительную систему из пластмассовых труб

№ поз.	Обозначение	Наименование	Ед. изм.	Масса ед. изм. кг	Q=100 м³/ч		Q=200 м³/ч	
					Кол. во ед. изм.	Масса кг	Кол. во ед. изм.	Масса кг
1.	ГОСТ 18599-73	Трубы ПНП 32×5,3Т	п.м	0,44	9,9	4,4	18,3	8,1
2.	"	То же ПНП 63×4,7И	"	0,853	45,0	38,4	45,0	38,4
3.	"	То же ПНП 110×8,1СЛ	"	2,57	60,0	154,2	52,5	134,9
4.	"	То же ПНП 160×11,9СЛ	"	5,41	14,1	76,3	3,3	17,9
5.	"	То же ПВП 225×8,7И	"	5,99	—	—	13,8	82,7
6.	ТУ-34-48-ЭПП-1276	Тройник равнопроходный Тр-110с×110 ПНП	шт.	0,55	36	19,8	—	—
7.	"	То же неравнопроходный НТр-160СЛ×110ПНП	"	2,6	—	—	18	46,8
8.	ОСТ 6-05-367-74	Угольник ПНП 63Т	"	0,43	36	13,5	36	15,5
9.	ТУ-34-48-ЭПП-1278	Отвод I-110с-ПНП-90°	"	1,51	3	4,0	3	4,0
10.	"	То же II-160СЛ-ПНП-90°	"	3,77	3	11,3	—	—
11.	"	То же II-225СЛ-ПНП-90°	"	4,52	—	—	3	13,6
12.	"	Фланец 63Т	"	—	6	—	6	—
13.	"	То же 110С	"	—	72	—	72	—
14.	"	То же 160СЛ	"	—	6	—	—	—
15.	"	То же 225С	"	—	—	—	6	—
16.	ТУ-34-48-ЭПП-1278	Втулка фланцевая В-63Т-ПНП	"	0,16	6	1,0	6	1,0
17.	"	То же В-110С-ПНП	"	1,14	7,5	85,5	7,5	85,5
18.	"	То же В-160СЛ-ПНП	"	1,75	12	21,0	—	—
19.	"	То же В-225СЛ-1	"	1,9	—	—	12	22,8
20.	МРТУ 6-05-890-67	Плоский полиэтилен для заглушек 140×6	п.м	0,924	1,8	1,6	0,9	0,8
21.	"	То же 250×12	"	3,3	0,6	2,0	2,1	7,0
22.	ГОСТ 7798-70	Болты М 16×120	1000 шт.	224,2	312	70,0	312	70,0
23.	"	То же М 16×130	"	240,0	24	5,8	24	5,8
24.	ГОСТ 5915-70	Гайки М 16	"	33,17	342	11,3	342	11,3

Ведомость чертежей основного комплекта

№ лист	Наименование	Примечание
22 НВ-1	Общие данные	
22 НВ-2	Общий вид графурни	
22 НВ-3	Водораспределительная система из стальных труб при гидравлической нагрузке на секцию 100 м³/ч. План, разрезы.	
22 НВ-4	Водораспределительная система из стальных труб при гидравлической нагрузке на секцию 200 м³/ч. План, разрезы.	
22 НВ-5	Водораспределительная система из пластмассовых труб при гидравлической нагрузке на секцию 100 м³/ч. План, разрезы.	
22 НВ-6	Водораспределительная система из пластмассовых труб при гидравлической нагрузке на секцию 200 м³/ч. План, разрезы.	
22 НВ-7	Расстановка Блоков капельного орошения. План, разрезы.	
22 НВ-8	Расстановка Блоков пленочного орошения из винилпласта. План, разрезы.	
22 НВ-9	Расстановка Блоков пленочного орошения из древесных. План, разрезы.	
22 НВ-10	Расстановка водозаборных решеток. План, разрезы.	

Спецификация оборудования

Обозначение	Наименование и техническая характеристика	Количество, шт.	
		Q=100 м³/ч	Q=200 м³/ч
2ВГ-25	Вентилятор осевой производительностью 12000 м³/ч, статический напор 14 кг/см²	3	3
ВАСО 10-19-16	комплектно с патрубком и электродвигателем мощностью 11 кВт		
30ч 6 Бр	задвижка параллельная с выходящим или входящим комплектно с ответными фланцами Ду 100; Ру 10	3	3
30ч 6 Бр	То же Ду 150; Ру 10	3	—
30ч 6 Бр	То же Ду 200; Ру 10	—	3
Лист НВ-8 альбом I	Сопло разбрызгивающее тангенциальное Ду 20×12	198	396

Настоящий раздел проекта разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и обеспечивает взрыво- и пожаробезопасность сооружения при соблюдении установленных правил его эксплуатации.  
Гл. инженер проекта *Жуков С.Н.*

Привязан		
Т П 901-6-60 НВ		
Норм. кон.	Ямпольский	И.И.
Провер.	Жуков	С.Н.
Провер.	Царева	И.И.
Исполн.	Буряков	И.И.
Рук. Бр.	Нецова	И.И.
Инж.пр.	Жуков	С.Н.
Гл. спец.	Ямпольский	И.И.
Науч. отд.	Трубинский	И.И.
Инж.пр.	Лизовичев	И.И.
Общие данные (начало)		
Стация		Лист
Р	1.1	2
Госстрой СССР		СОИЗВОДКАНАЛПРОЕКТ
г. Москва		

Альбом I, лист 2

Титуловый проект 901-6

Ф.И.П. Подпись и дата

Обозначение	Наименование	Примечание
ГОСТ 8262-75	Трубы стальные водогазопроводные	
ГОСТ 10704-76	Трубы стальные электросварные пряношовные	
ГОСТ 1255-67	Фланцы с соединительным выступом стальные плоские приварные	
ГОСТ 17379-77	Заглушки эллиптические	
ГОСТ 17375-77	Отводы круглоизогнутые 90°	
ГОСТ 82-70	Сталь прокатная широкополосная универсальная	
ГОСТ 19903-74	Сталь листовая горячекатаная	
ГОСТ 7798-70	Болты с шестигранной головкой	
ГОСТ 5915-70	Гайки шестигранные	
ГОСТ 11371-78	Шайбы	
ГОСТ 4028-63	Гвозди строительные	
ГОСТ 8510-72	Сталь прокатная угловая неравнополочная	
ГОСТ 7338-77	Пластмассы резиновые и резинотканевые	
ГОСТ 8486-66	Пиломатериалы хвойных пород	
ГОСТ 13327-73	Препарат ХМ-5 для пропитки древесины	
ГОСТ 18599-73	Трубы напорные из полиэтилена	
ТУ-34-48-ЭПП-12-78	Детали соединительные полиэтиленовые для напорных труб	
ОСТ 6-05-367-74	Детали соединительные из полиэтилена низкой плотности для напорных труб	

Спецификация крепёжных изделий на оросители и водоуловительные решетки

№ п/п	Наименование	Масса, кг				
		Шайбы 6	Гвозди 2x40	Гвозди 3x80	Гайки 6	Болты 6x75
1.	Капельный ороситель	—	1.2	1.2	—	—
2.	Пленочный ороситель	Из винилплатовой пленки	—	2.0	1.0	—
		Из древесины	0.72	—	9.6	1.5
3	Водоуловительные решетки	—	0.9	2.1	—	—

№ п/п	Марка	Наименование	Сечение	Единица измерения	Количество единиц	Обозначение
1	Капельный ороситель	Бруски	100x100	м <sup>3</sup>	0.75	ГОСТ 8486-66
2		Бруски	60x60	"	0.53	— " —
3		Бруски	50x50	"	0.57	— " —
4		Бруски	25x50	"	0.15	— " —
5		Доски	10x50	"	2.94	— " —
6		Доски	3x100	"	0.003	— " —
Итого: 4.95						
1	Водоуловительные решетки	Доски	50x180	"	1.27	— " —
2		Доски	10x90	"	0.92	— " —
3		Доски	10x50	"	0.08	— " —
Итого: 2.27						
1	Пленочный ороситель из винилплатовой пленки	Бруски	60x60	"	2.9	— " —
2		Доски	10x50	"	0.1	— " —
3		Стержни	φ 20	"	1.4	— " —
Итого: 4.40						
4	Пленочный ороситель из древесины	Винилплатовая перфорированная пленка	—	м <sup>2</sup>	967	ГОСТ 15976-70
1		Доски	10x20	м <sup>3</sup>	0.19	ГОСТ 8486-66
2		Доски	10x50	"	0.06	— " —
3		Доски	10x80	"	9.72	— " —
4		Доски	20x80	"	0.81	— " —
5		Доски	30x80	"	0.51	— " —
6	Бруски	25x30	"	0.91	— " —	
Итого: 12.20						

1. За относительную отметку 0.000 принята верх поддана градирни, соответствующий абсолютной отметке [ ]

2. Граница специфицирования для трубопроводов принята до отметки - 0.800.

3. При привязке проекта в соответствии с указаниями, приведенными в альбоме I, необходимо выбрать тип оросителя, материал труб водораспределительной системы и пленочного оросителя.

4. Принятый тип оросителя и материал труб водораспределительной системы необходимо увязать с чертежами марки КМ.

5. Спецификации на материалы на листах "Общие данные" необходимо привести в соответствии с принятым типом оросителя и материалом труб водораспределительной системы.

6. Для градирен, работающих только в периоды года с положительными температурами наружного воздуха, при привязке проекта необходимо исключить трубопроводы обогрева поддона: детали Т-7 ÷ Т-9 на листах НВ-4 или НВ-7 и задвижку диаметром 100 мм в заказных спецификациях НВ-С2 или НВ-С3 альбома II. Деталь Т-6 необходимо исключить в чертежах марки КМ.

ТП 901-Б-60 НВ

Нач. кон. Ямпольский	И.И.И.	Градирни с вентиляторами 28Г-25, расположенные на здании с плоской кровлей с секциями площадью 16м <sup>2</sup> .	Студия	Лист	Листов
Провер. Зацева	С.С.С.		Р	1,2	2
Провер. Царева	С.С.С.				
Исполн. Бурякова	С.С.С.				
Д.к. Бриг. Нецаева	С.С.С.				
И.И.И. пр. Нилов	С.С.С.				
И.И.И. пр. Ямпольский	С.С.С.				

Общие данные (акклиматизация)

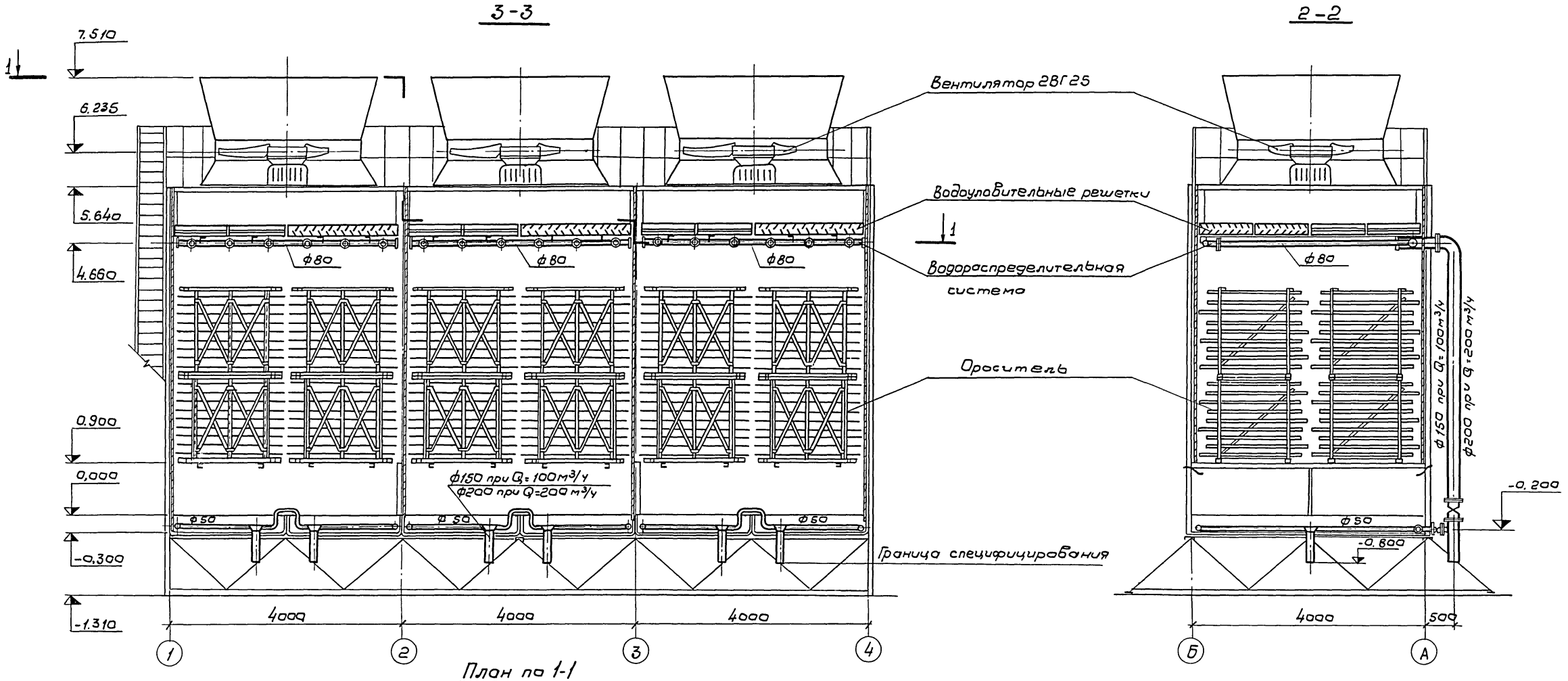
Госстрой СССР  
Специализированный проект

Листом II часть 2

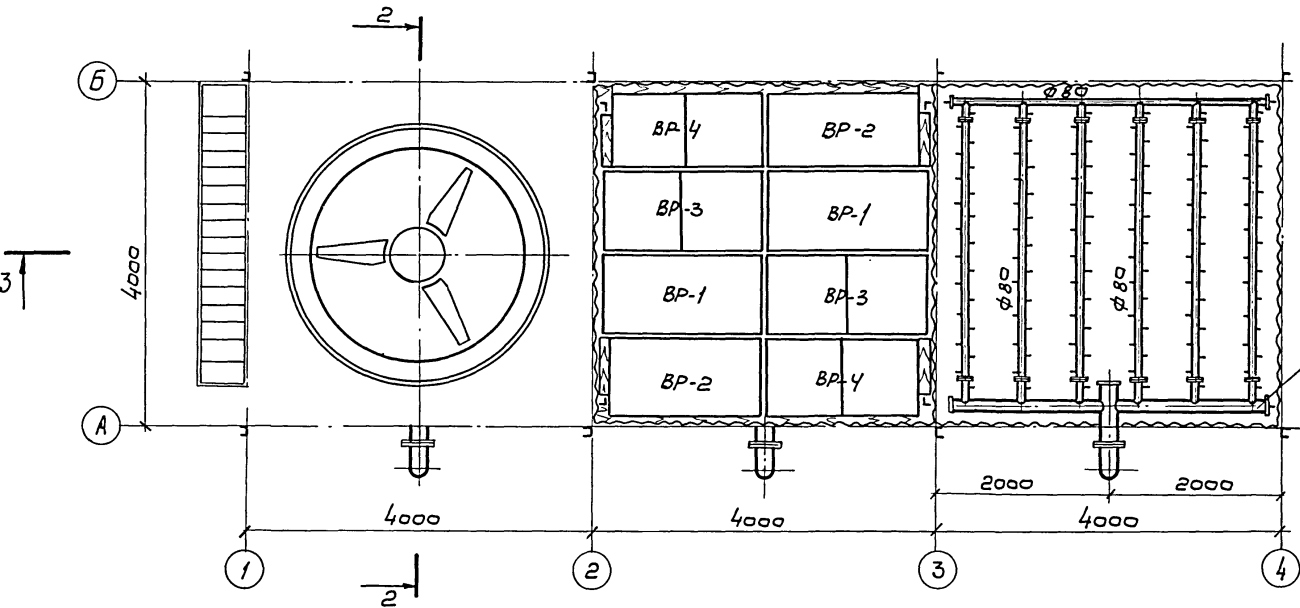
Типовой проект 901-Б

И.И.И. подл. Подпись и дата

Тулабов проект 901-6-60



План по 1-1



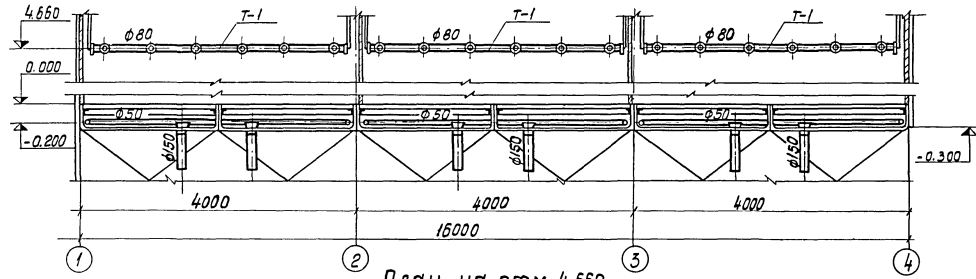
φ100 при Q=100 м³/ч  
φ150 при Q=200 м³/ч

1. За относительную отметку 0,000 принят верх поддона градирни, соответствующий абсолютной отметке
2. Граница спецификации для трубопроводов принята до отметки -0,800

<b>ТП 901-6-60 НВ</b>		
ВНИИ ВОДТЕС Нормконструкторский Проект. Царева Инжен. Аллокова Рук. бр. Нечаяев Гл. инж. пр. Журов Гл. спец. Ямпольский	Арефьев 184 М.И. И.И. И.И. И.И. И.И.	Градирни с вентиляторами 2ВГ25, расположенные на зданиях с плоской кровлей с секциями 16м²
Привязан	Лит	Лит
	Р	2
	Общий вид градирни	
	Госстрой СССР С О Ю З В О Д К А Н А П Р О Е К Т	

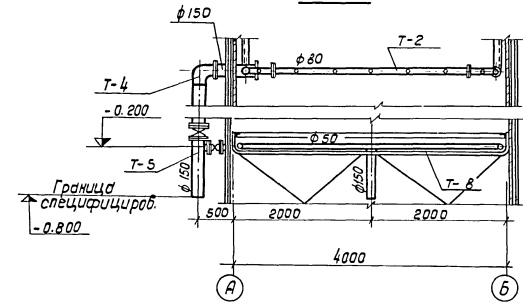
Ив.л. под. 1/1000000 и 901-6-

1-1



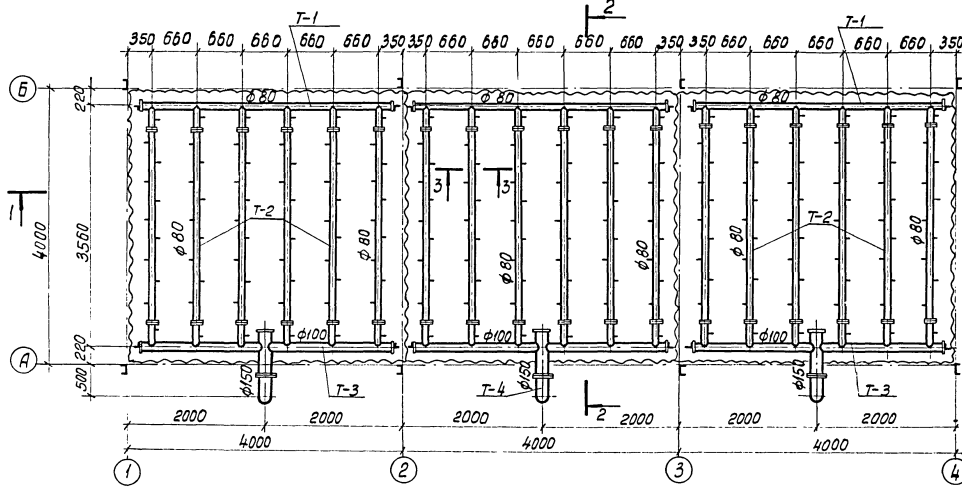
План на отм. 4.660

2-2



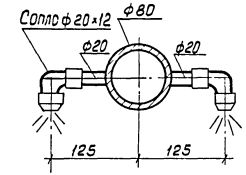
Спецификация деталей водораспределительной системы

№п/п	Наименование и марка изделия	Кол-во шт.	Масса, кг.		Примечание
			шт.	общ.	
1	Деталь Т-1	3	56.1	168.3	Альбом I лист НВ-2
2	Деталь Т-2	18	22.8	410.4	" "
3	Деталь Т-3	3	75.0	225.0	" "
4	Деталь Т-4	3	58.5	175.5	" "
5	Деталь Т-5	3	21.0	63.0	" "
6	Деталь Т-6	3	—	—	учтена в черт. км. Альбом I лист НВ-4
7	Деталь Т-7	3	8.1	24.3	" "
8	Деталь Т-8	3	12.3	36.9	" "
9	Деталь Т-9	3	8.0	24.0	" "
10	Деталь Т-10	6	7.5	45.0	" "
11	Соппо 20×12	198	0.03	5.94	Альбом I лист НВ-8
12	Задвижка 30ч ббр φ150	3	82.0	246.0	Альбом III
13	Задвижка 30ч ббр φ100	3	44.2	132.6	" "

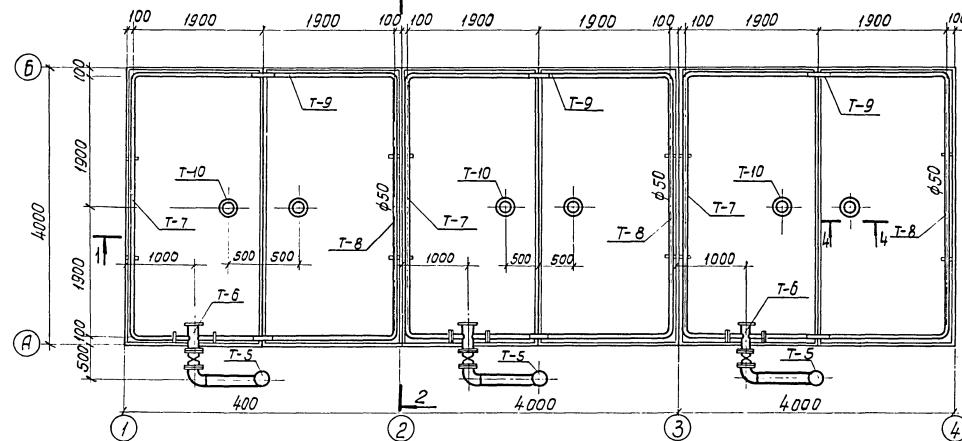
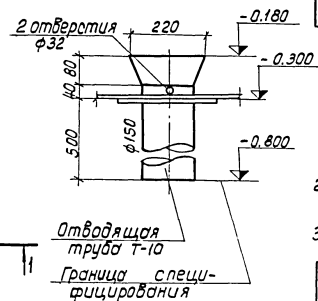


План на отм. -0.200

3-3  
М1:5



4-4  
М1:10



1. Данный лист смотрите совместно с листами НВ-6, НВ-7 альбома I и альбом III.
2. Конструкцию опор под трубопроводы смотрите в чертежах марки КМ
3. Деталь Т-6 вваривается в поддон на заводе изготовителя металлоконструкций.

Привязан

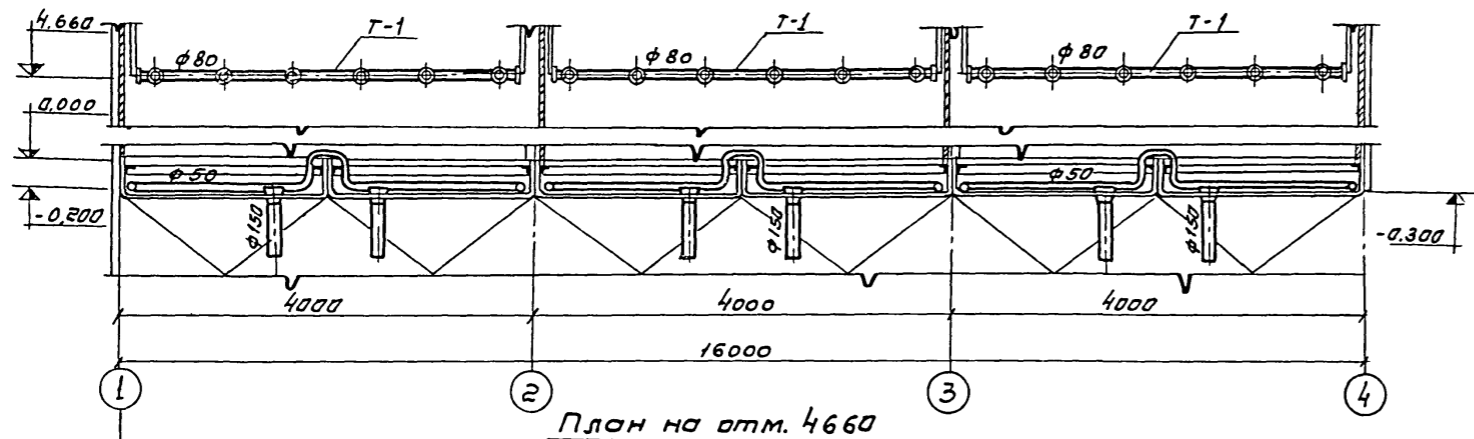
ИНВ. N

ТП 901-Б-60 НВ	
Норм. конт.	Ямпольский
Провер.	Зайцева
Исполн.	Макарова
Рук. бр.	Нечасова
Гл. инж. ла.	Жиров
П. спец.	Ямпольский
Нач. отд.	Трубицкий
Градирни с бентилляторами, 2ВГ 25, расположенные на зданиях с плоской кровлей с секциями 16 м <sup>2</sup>	Ст. лист Листов
Водораспределительная система из стальных труб при гидравлической нагрузке на секцию 100 м <sup>2</sup> в ТП. Разработ.	Р 3
Госстанд СССР	СОЮЗВОДКАНАПРОЕКТ
г. Москва	



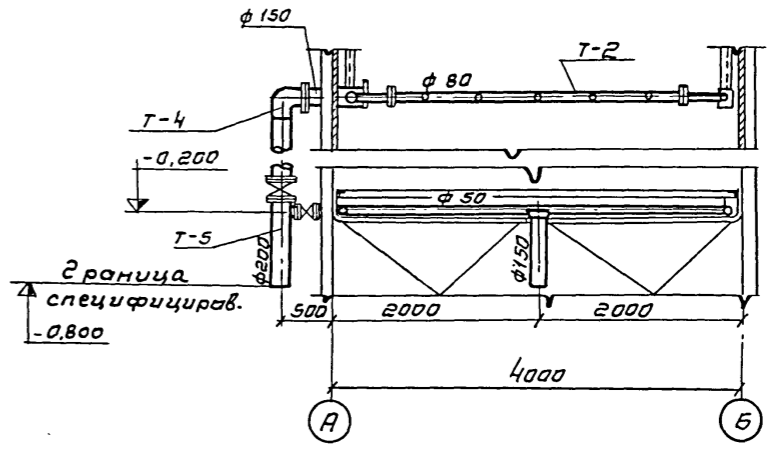
Инв. № подл. Подпись и дата  
Тиловой проект 901-Б-6  
Альбом II, часть 2

1-1



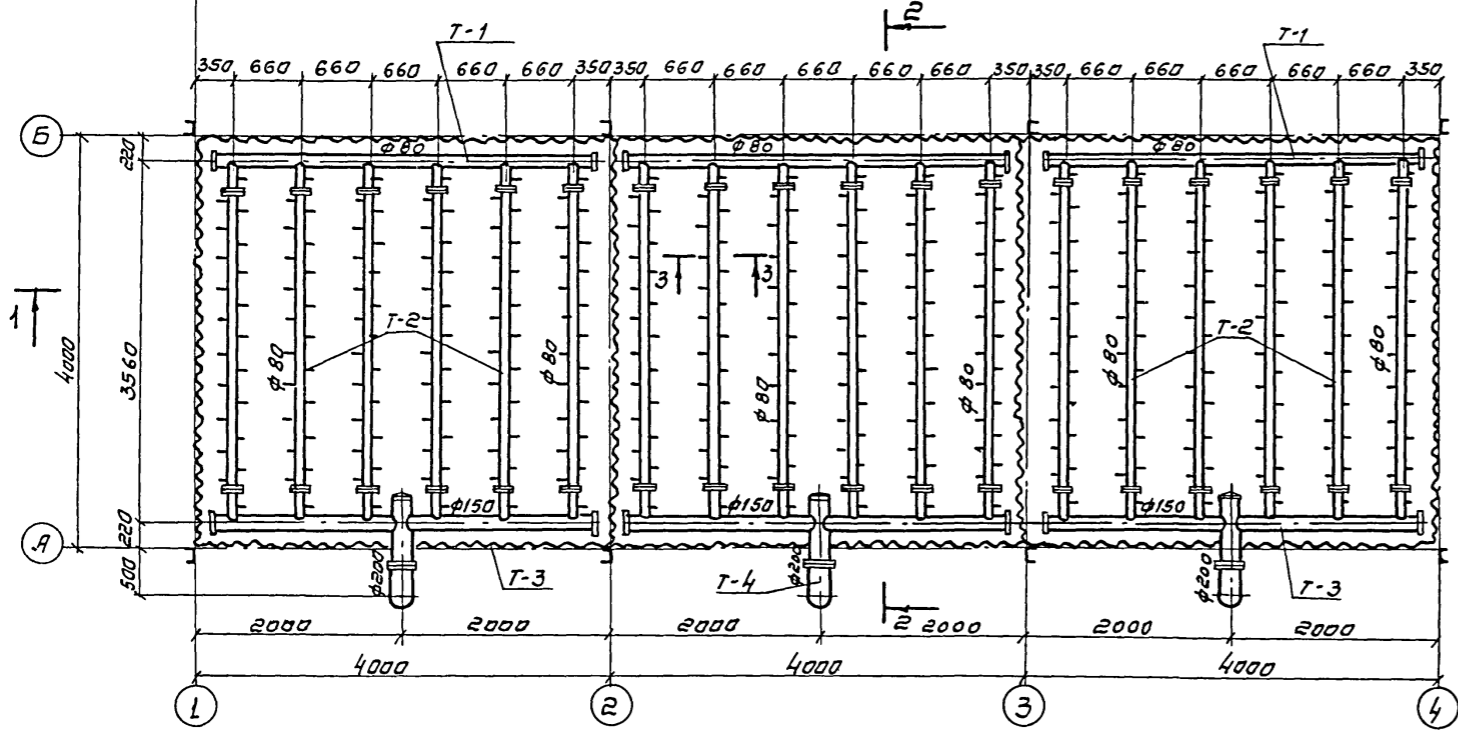
План на отм. 4.660

2-2



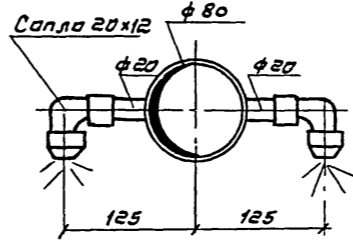
Спецификация деталей водораспределительной системы

№ п/п	Наименование и марка изделия	Кол-во шт	Масса, кг		Примечание
			шт	общ.	
1	Деталь Т-1	3	56,1	168,3	Альбом лист НВ
2	Деталь Т-2	18	25,1	451,8	"
3	Деталь Т-3	3	100,1	300,3	"
4	Деталь Т-4	3	145,7	437,1	"
5	Деталь Т-5	3	33,5	100,5	"
6	Деталь Т-6	3	—	—	Учтена в черт. 1
7	Деталь Т-7	3	8,1	24,3	Альбом лист НВ
8	Деталь Т-8	3	12,3	36,9	"
9	Деталь Т-9	3	8,0	24,0	"
10	Деталь Т-10'	6	18,6	55,8	"
11	Сопла 20x12	378	0,03	11,34	Альбом лист НВ
12	Задвижка ЗОЧБ бр ф 150	3	135,8	407,4	Альбом
13	Задвижка ЗОЧБ бр ф 100	3	44,2	132,6	"

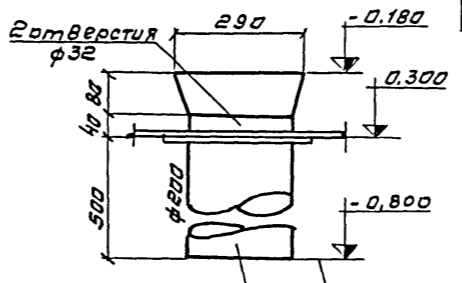


План на отм. -0.200

3-3  
М 1:5

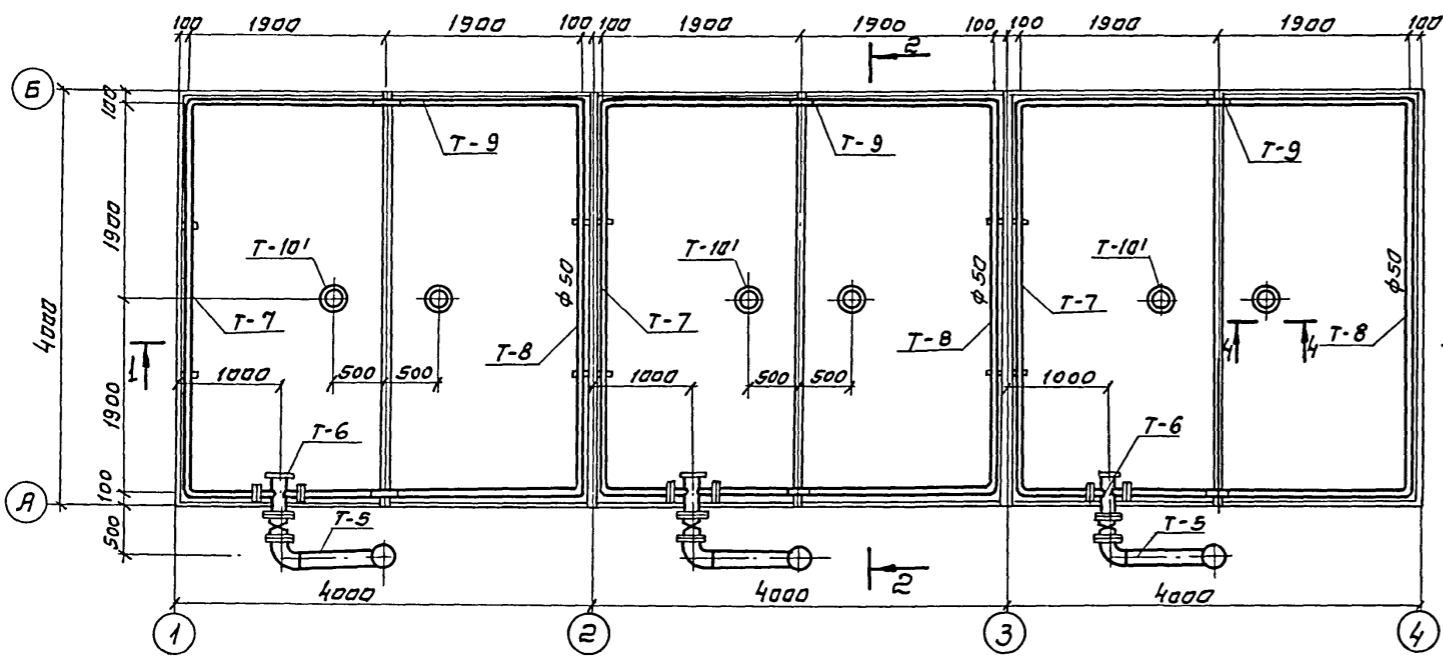


4-4  
М 1:10

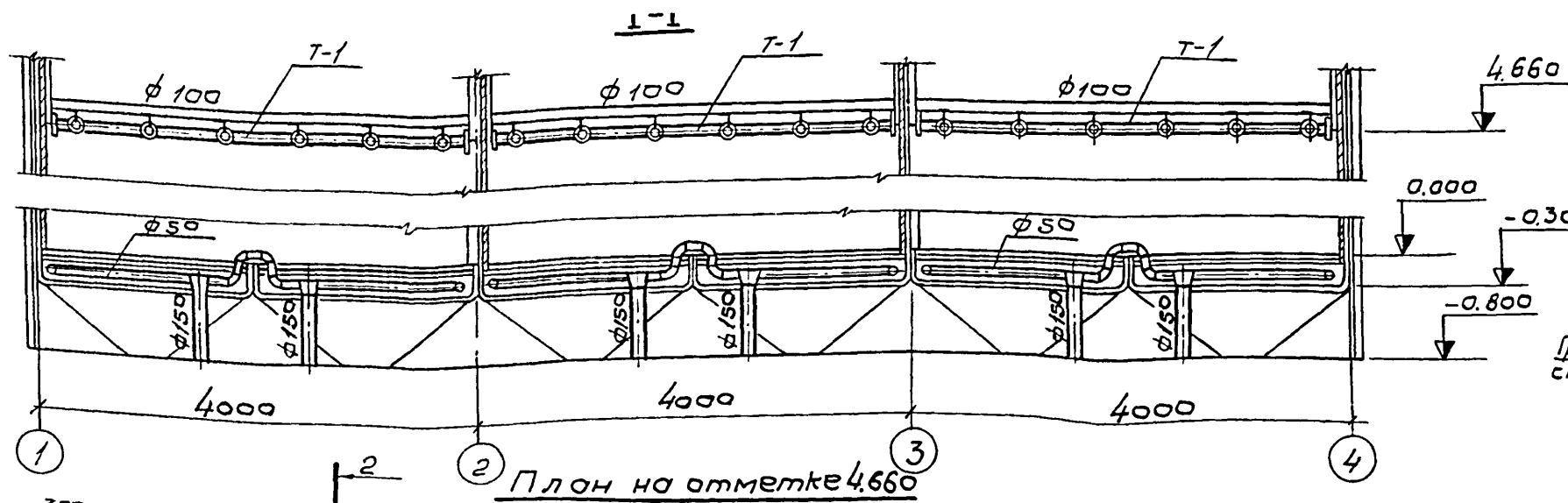


Отводящая труба Т-10  
Граница спецификации

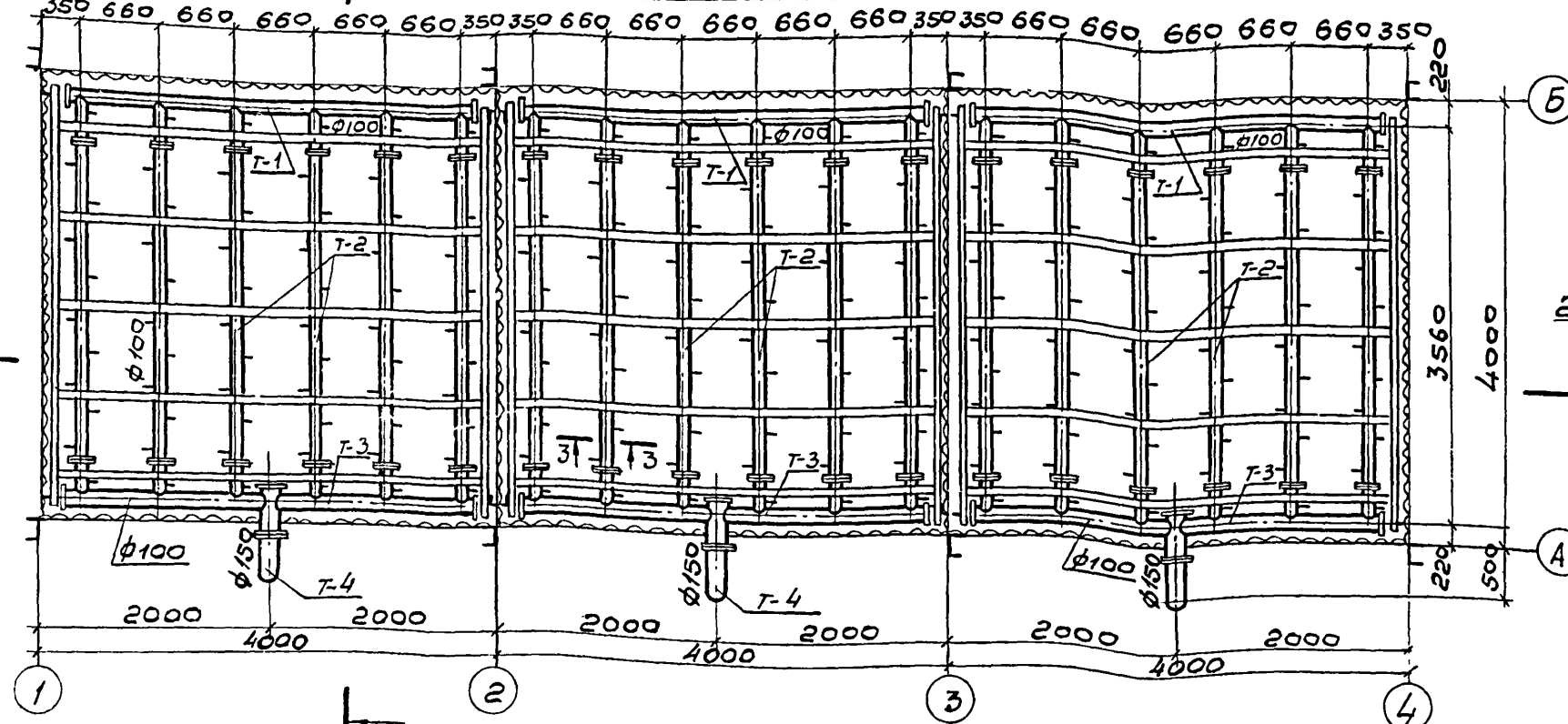
- 1 Данный лист смотрите совместно с листами НВ-6, НВ-7 альбوما I и альбوماм II.
2. Конструкция опор под трубопроводы смотрите в чертежах марки КМ
3. Деталь Т-6 вваривается в поддон на заводе изготовителе металлоконструкций.



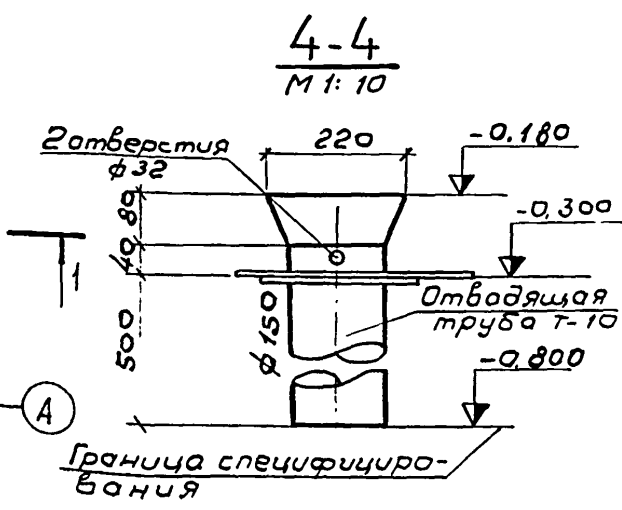
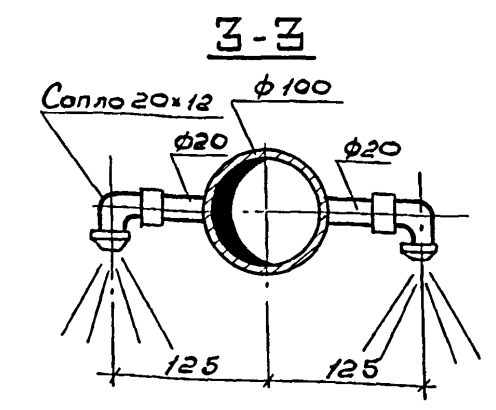
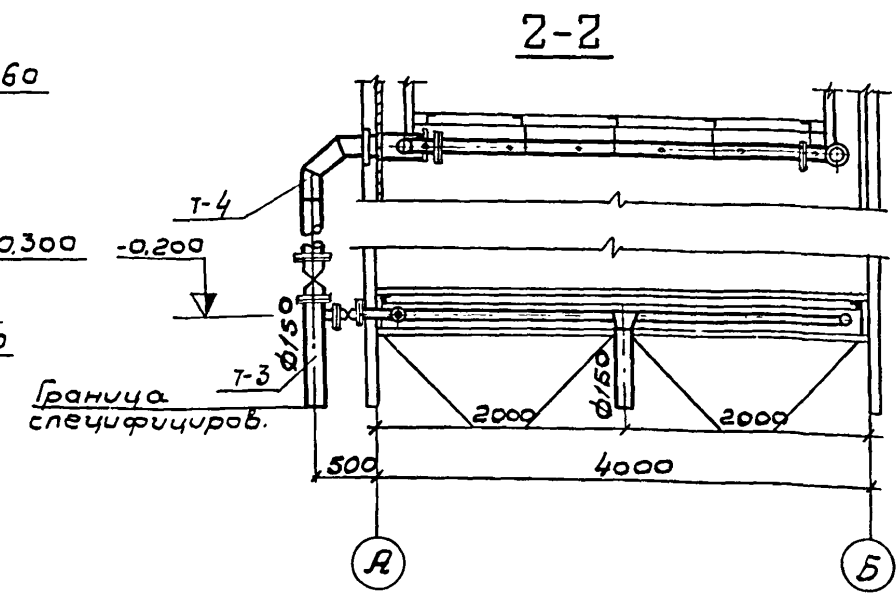
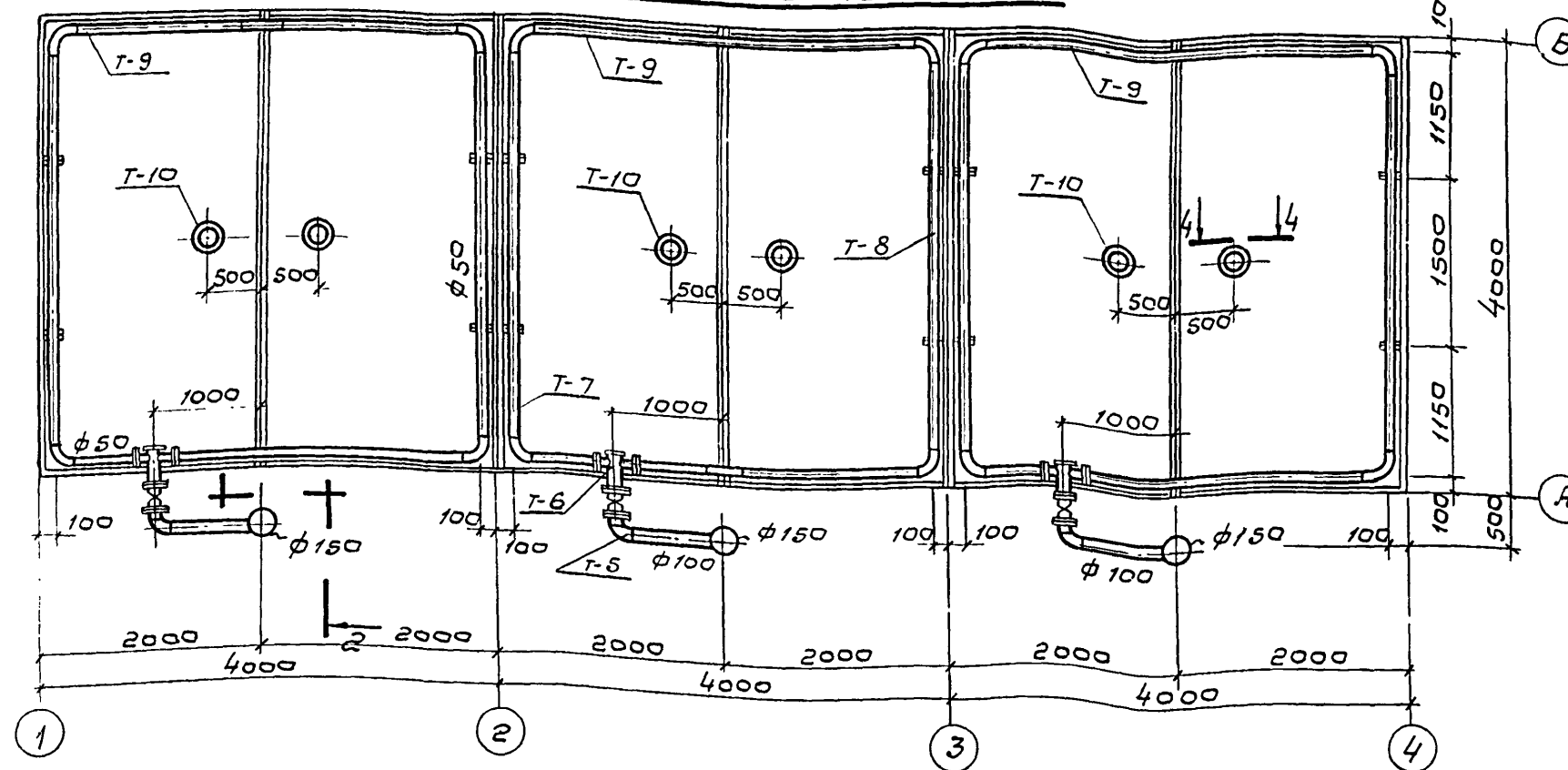
Привязан					ТЛ 901-Б-60 НВ		
Нарт.конт	Ямпольский	ТМ			Градуировки с вентиляторам 28Г25, расположен на зданиях с плоской кровлей с секциями 16 м <sup>2</sup>		
Провер.	Зайцева	Зайц			Стадия	лист	лист
	Царева	Цар			Р	4	
Уст.пл.	Макарова	Мам			Водораспределительная система из стальных труб при гидравлической нагрузке на сек.		
Рук.бр.	Нечаева	Неч			Гострой СССР		
Пл.инж.пр.	Жиров	Жир			СОУЗВОДОКНАЛПРОЕ		
Пл.спец.	Ямпольский	Ямп					



План на отметке 4.660



План на отметке -0.300



Спецификация деталей водораспределительной системы

№ п/п	Наименование и марка изделия	кол-во шт.	Масса, кг		Примеч.
			шт.	Общ.	
1.	Деталь Т-1	3	17.4	52.2	Альбом I лист НВ-5
2.	Деталь Т-2	18	8.3	149.4	—
3.	Деталь Т-3	3	21.1	63.3	—
4.	Деталь Т-4	3	27.1	81.3	—
5.	Деталь Т-5	3	9.4	28.2	—
6.	Деталь Т-6	3	—	—	Учтена в черт. КМ
7.	Деталь Т-7	3	4.7	14.1	Альбом I лист НВ-7
8.	Деталь Т-8	3	8.0	24.0	—
9.	Деталь Т-9	3	5.9	17.7	—
10.	Деталь Т-10	6	7.5	45.0	—
11.	Сопло 20x12	198	0.03	5.94	Альбом I лист НВ-8
12.	Задвижка 30x6 бр ф150	3	82.0	246.0	Альбом III
13.	Задвижка 30x6 бр ф100	3	44.2	132.6	—

1. Данный лист смотрите совместно с листами НВ-5,7 альбома I.
2. Деталь Т-6 вваривается в поддон на заводе изготовителе металлоконструкций

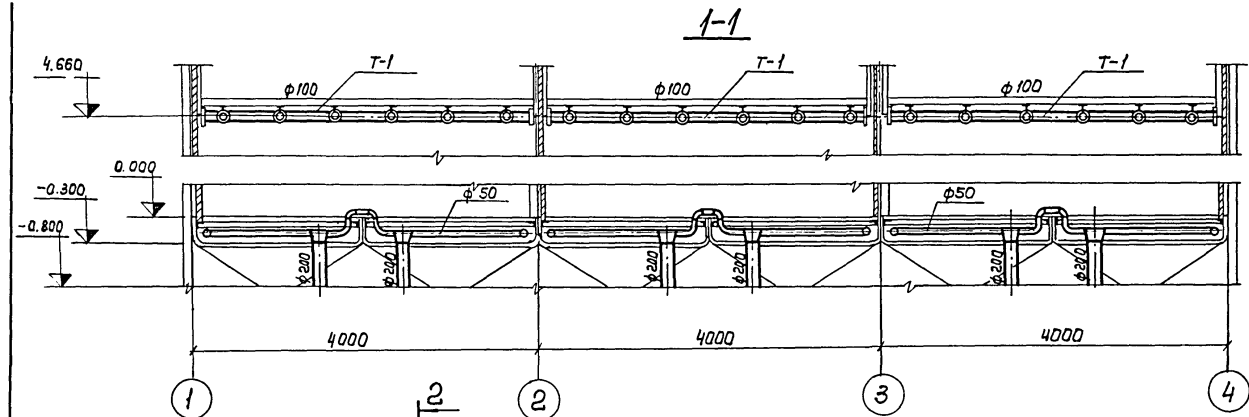
Привязан				ТН 901-Б-60НВ		
Норм. кант.	Ямпольский	ТММ		Градири с вентиляторами 2ВГ-25 расположенные на зданиях с плоской кровлей с секциями площадью 16 м²		
Провер.	Зоицево	Зоицево		Студия	Лист	Листов
Провер.	Царево	Царево		Р	5	
Исполн.	Савосино	Савосино		Водораспределительная система из пластмассовых труб при гидравлической нагрузке на секцию 100 м³/ч. План. Разрезы		
Рук. бр.	Нечаево	Нечаево		Построй СССР		
Гл. инж.	Журав	Журав		СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ		
Гл. спец.	Ямпольский	ТММ		г. Москва		
Нач. отд.	Трубицкий	ТММ				

Альбом II, часть 2

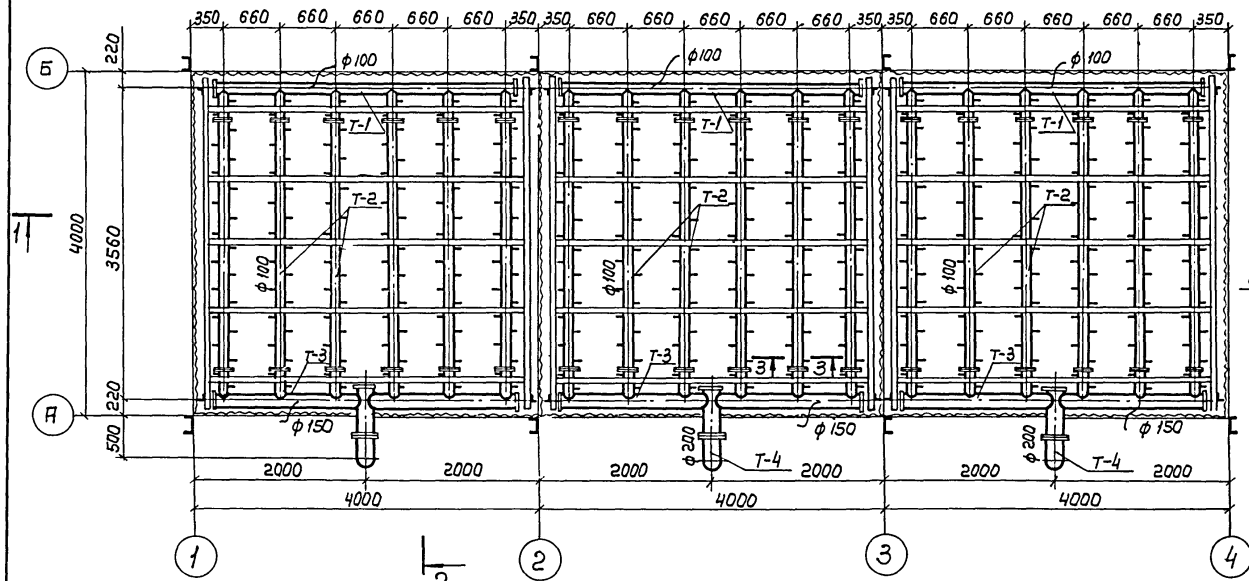
901-6

Туповой проект

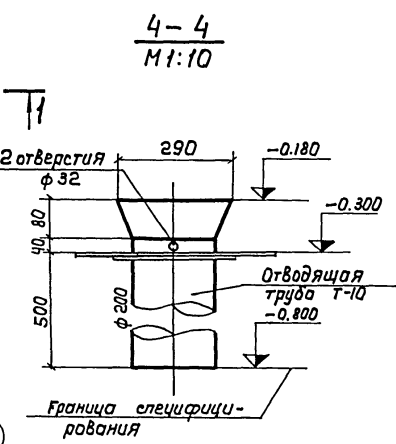
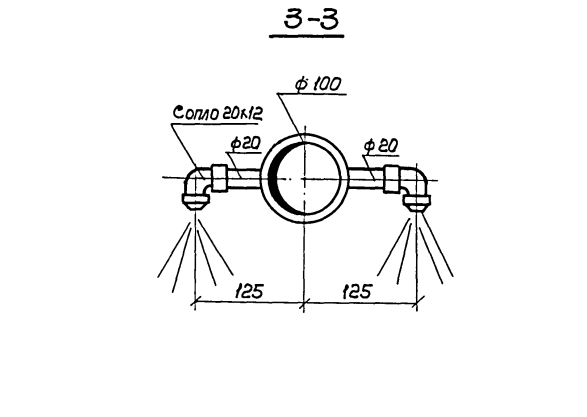
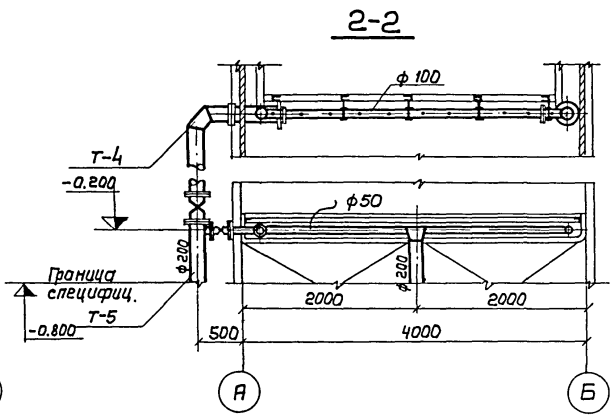
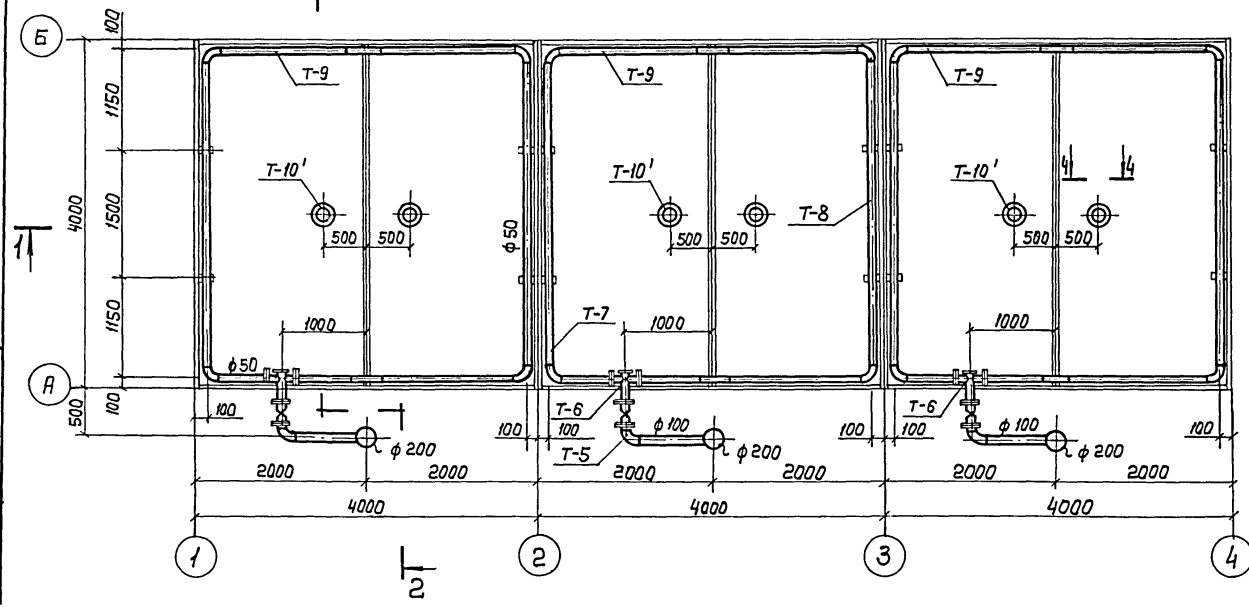
Шт. и листы



План на отметке 4.660



План на отметке -0.300



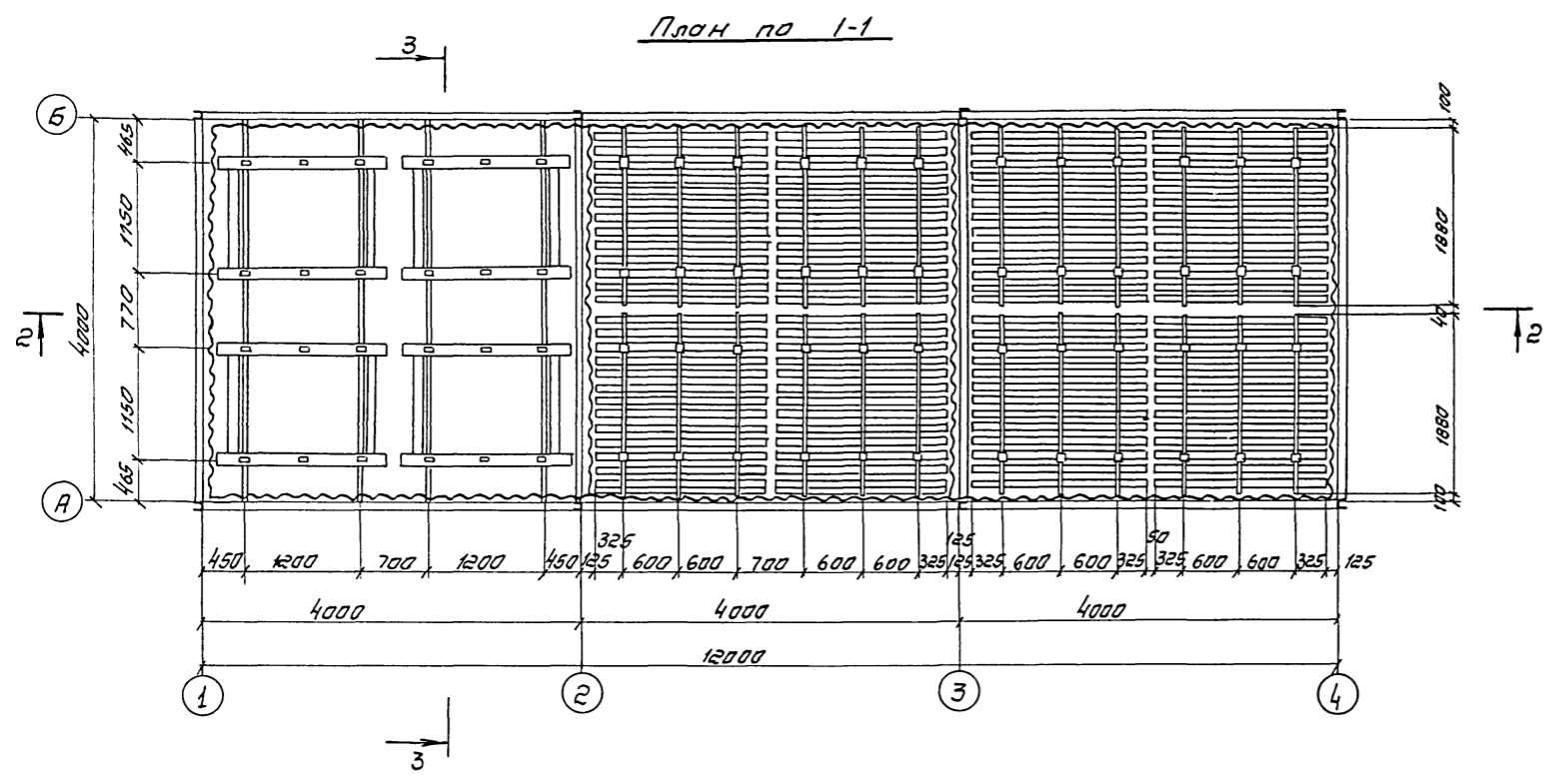
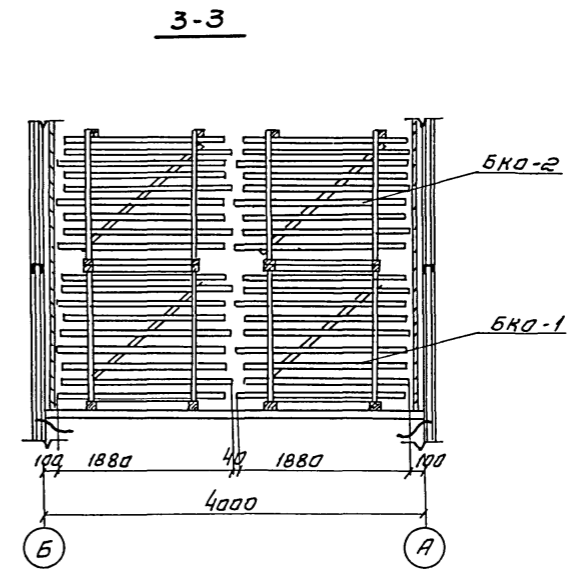
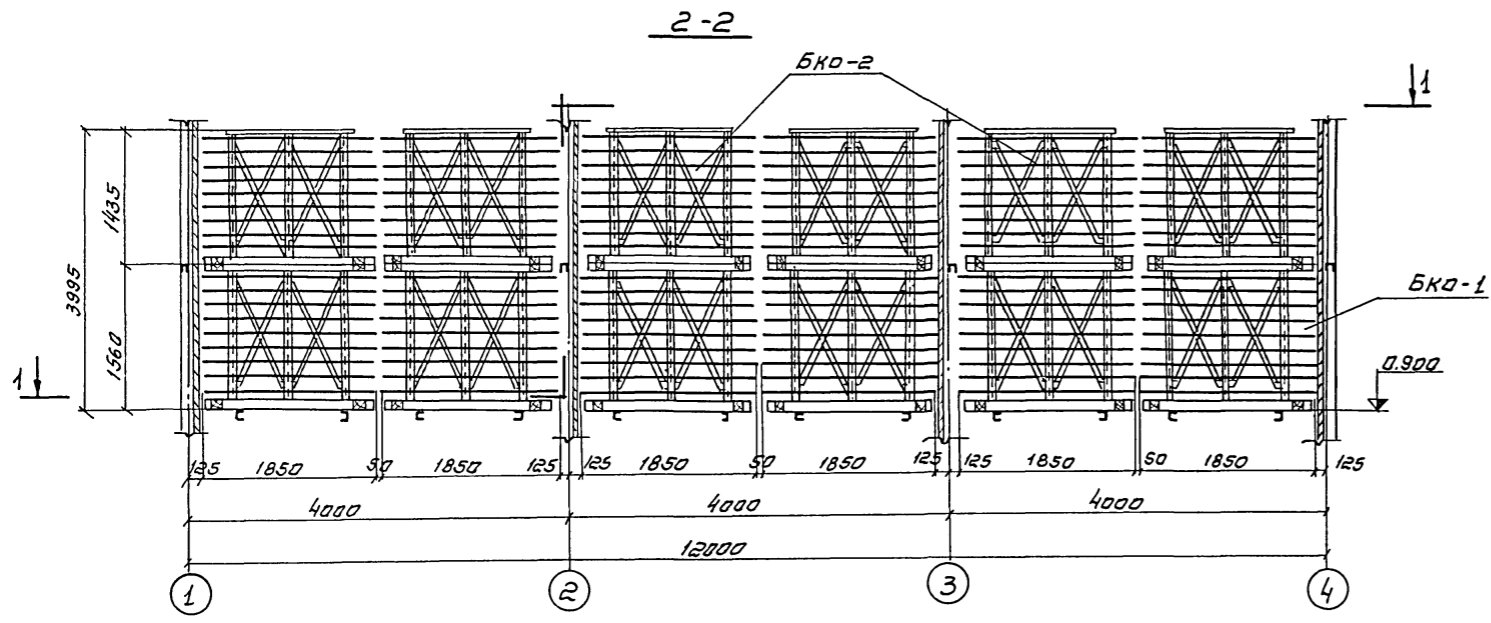
Спецификация деталей водораспределительной системы

№ п/п	Наименование и марка изделия	Кол-во шт.	Масса, кг		Примеч.
			шт.	общ.	
1	Деталь Т-1	3	18.9	56.7	Альбом I лист НВ-6
2	Деталь Т-2	18	8.5	153.0	" "
3	Деталь Т-3	3	34.0	102.0	" "
4	Деталь Т-4	3	29.7	89.1	" "
5	Деталь Т-5	3	10.9	32.7	" "
6	Деталь Т-6	3	—	—	Учтена в черт. КМ
7	Деталь Т-7	3	4.7	14.1	Альбом I лист НВ-7
8	Деталь Т-8	3	8.0	24.0	" "
9	Деталь Т-9	3	5.9	17.7	" "
10	Деталь Т-10'	6	18.6	111.6	" "
11	Сопло 20x2	378	0.03	11.3	Альбом 2 лист НВ-8
12	Задвижка 304 бдр φ200	3	1358	407.4	Альбом III
13	Задвижка 304 бдр φ100	3	44.2	132.6	" "

1. Данный лист смотрите совместно с листами НВ-6,7 альбома I.  
2. Деталь Т-6 вваривается в поддон на заводе-изготовителе металлоконструкций.

Норм. контр.		Ямпольский	ТП 901-6-60 НВ		
Провер.	Зайцева	Водораспределительная система с вентиляторами 2ВГ-35, расположенные на здании с плоской кровлей с секциями площадью 16м <sup>2</sup>			
Провер.	Царева	Студия	Лист	Листов	
Исполн.	Савосина	р	6		
Рук. бр.	Нечаева	Водораспределительная система из пластмассовых труб при неравномерной нагрузке на секцию			
Гл. инж. пр.	Жиров	Госстрой СССР			
Гл. спец.	Ямпольский	СНОВАВОДОКВАНАПРОЕКТ			

Листов 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20



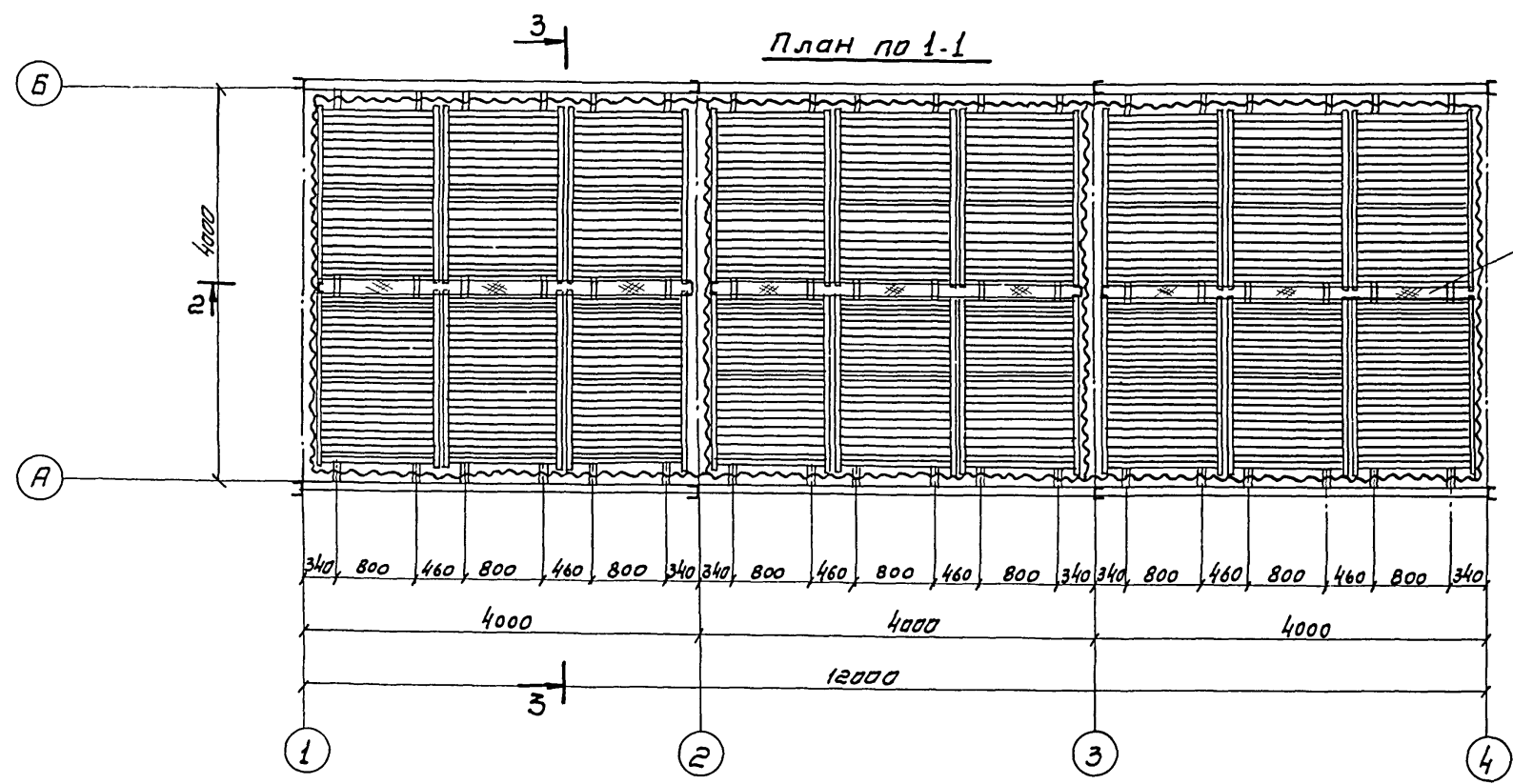
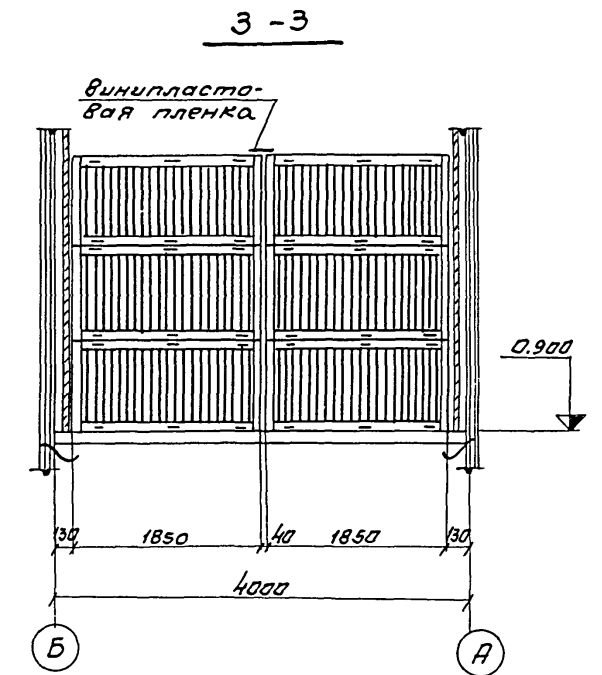
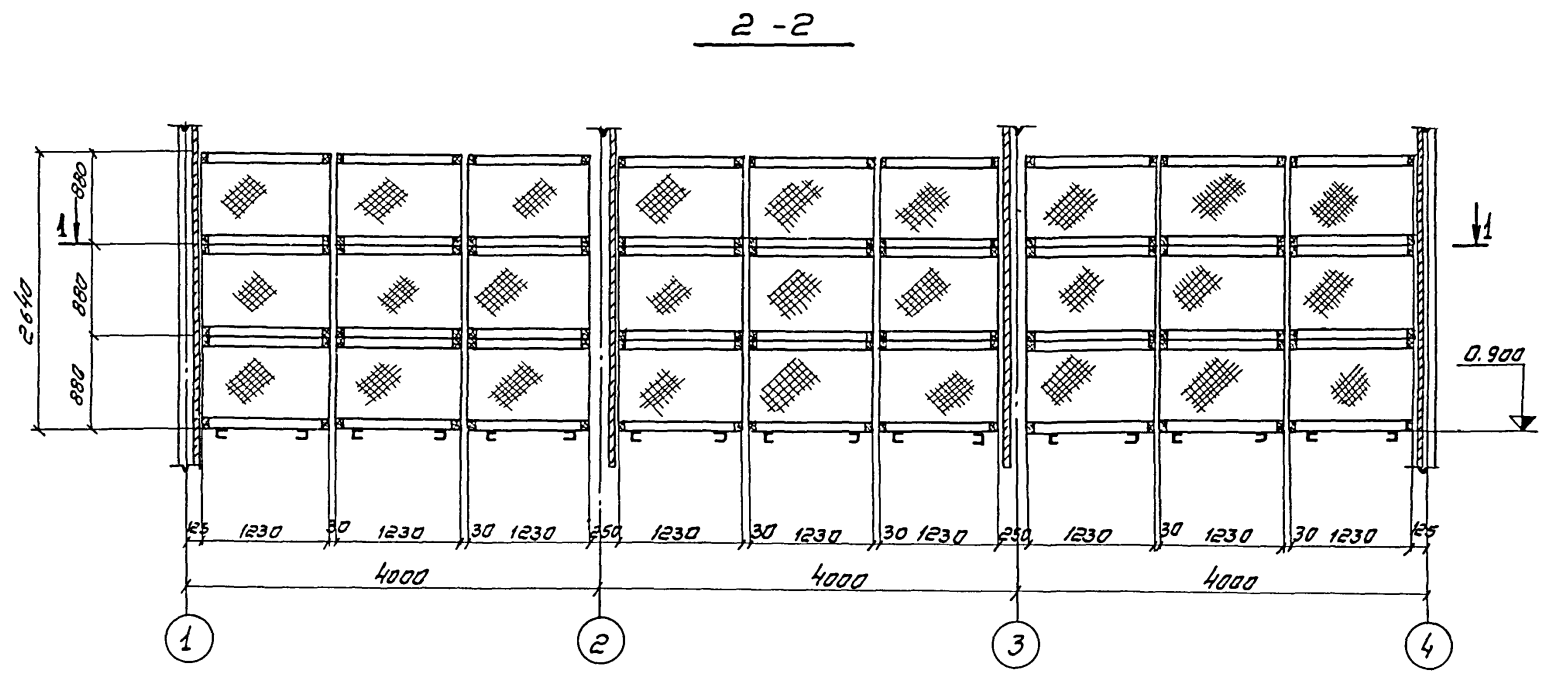
Спецификация блоков капельного оросителя

№ п/п	Наименование	Кол. в шт.	Объем, м³		Примечание
			шт.	общ.	
1	Блок капельного оросителя БКО-1	12	0,234	2,81	см. лист НВ-9 альбома I
2	Блок капельного оросителя БКО-2	12	0,178	2,14	"

Данный лист смотрите совместно с листами НВ-9:11 альбома I.

		<b>ТП901-Б-60 НВ</b>		
Норм. конт.	Ямпольский	Градири вентиляторы 2ВГ25 расположенные на зданиях с плоской кровлей, площадью секции 16 м²		
Провер.	Заичева	Привязан	Стадия	Лист
Провер.	Царева		Р	7
Исполн.	Макарова	расстановка блоков капельного оросителя	Госстрой СССР	
Рук. бриг.	Нечаева		СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ	
Лиж.пр.	Жуков			
Гл. спец.	Ямпольский			

Типовой проект 901-Б Альбом II, часть 2



Цель защитить винилпластовой пленкой прибив ее гвоздями к рамам блоков

Спецификация блоков пленочного оросителя

№ п/п	Наименование	Кол-во шт.	Объем, м <sup>3</sup> или Вес, кг.		Примечание
			шт.	общ.	
1	Блок пленочного оросителя <i>дерево</i> <i>винилпластовая пленка</i>	54	0.080	4.32	см. листы НВ-12 и НВ-13 Ал. I

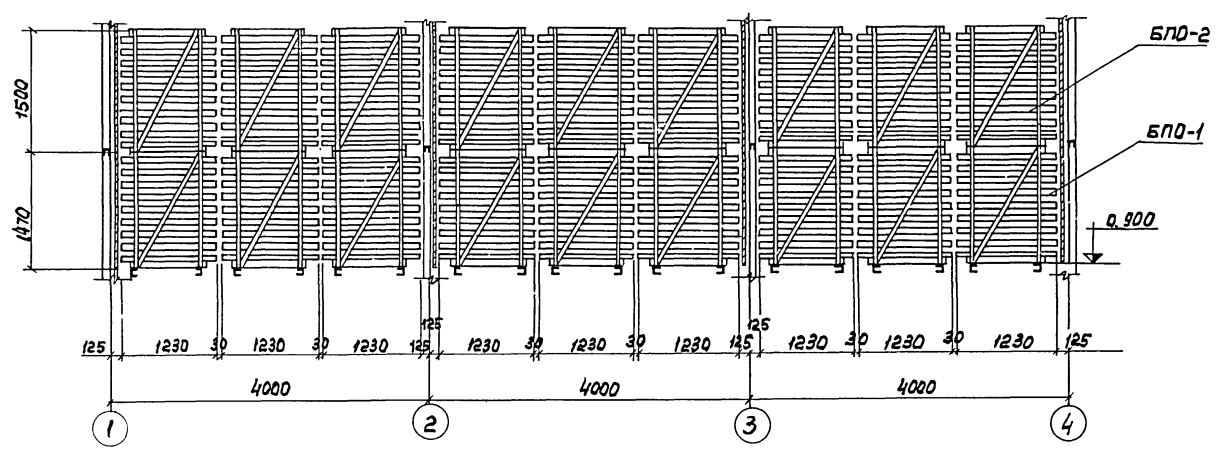
Данный лист смотрите совместно с листами НВ-12 и НВ-13 Альбома I

			<b>ТП 901-Б-60 НВ-</b>		
привязан			Графики с вентиляторами 2ВГ-25, расположенные на здании с плоской кровлей с секциями площадью 16 м <sup>2</sup>		
			Стая	Лист	Лист
			Р	В	
ИНВ №			Расстановка блоков пленочного оросителя из винилпластовой пленки План разрезы		
			Госстрой СССР СОЮЗВОДОХАНАЛПРОЕКТ г. Москва		

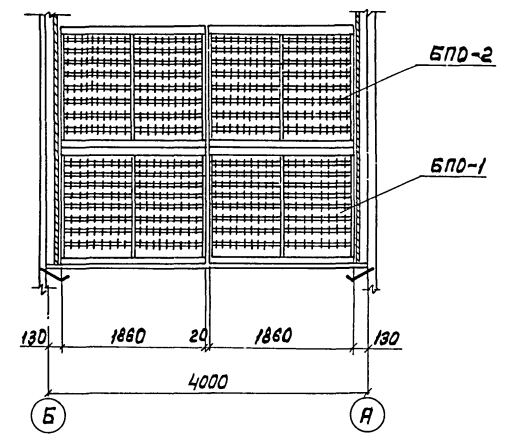
Альбом II, 40 стр. 2.

Тиловой проект 901-6-

1-1



2-2

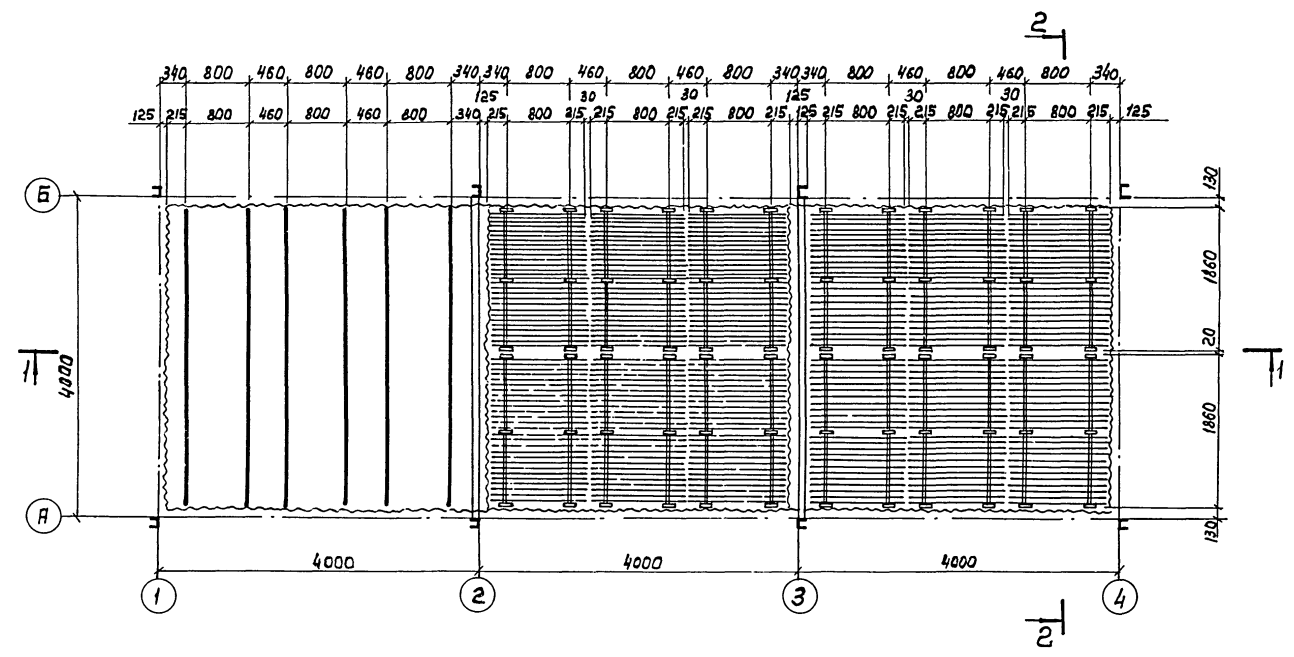


План на отм. 0,900

Спецификация блоков пленочного оросителя из древесины

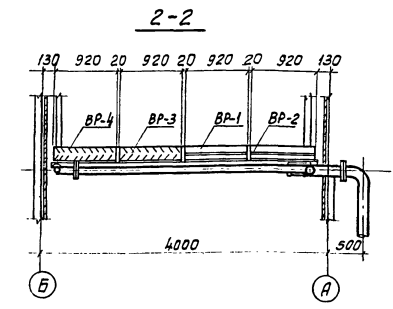
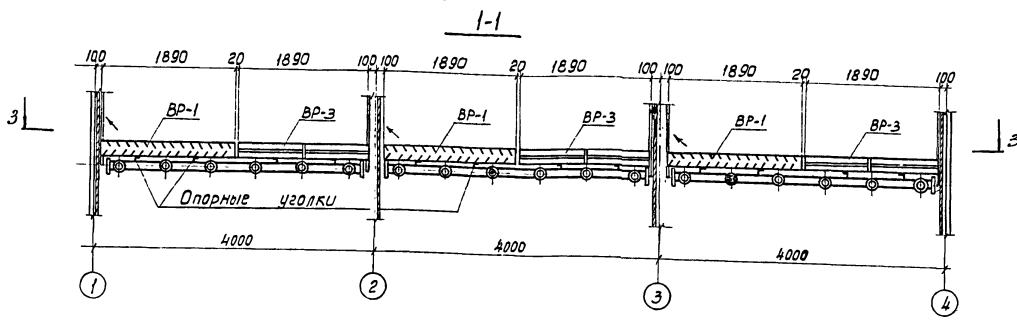
№ п/п	Наименование	Кол. шт.	Древесина Объем, м³		Примечание
			шт.	общ.	
1	Блок пленочного оросителя БПО-1	18	0,339	6,102	См. листы НВ-14,15 Альбом I.
2	Блок пленочного оросителя БПО-2	18	0,339	6,102	—

Данный лист смотрите совместно с листами НВ-14,15 альбома I.

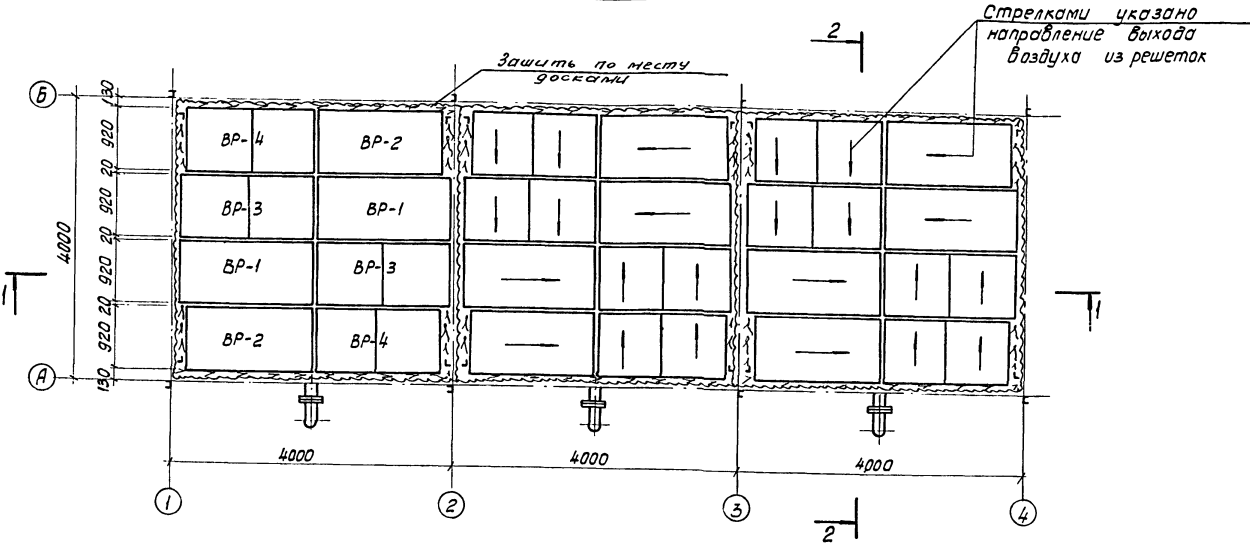


<b>ТП 901-6-60 -НБ</b>			
Норм. конт.	Ямпольский	В.И.	Расстановка блоков пленочного оросителя из древесины.
Провер.	Зайцева	С.С.	
Провер.	Царева	И.А.	
Устолн.	Макарова	В.А.	
Рук. бр.	Нечаева	Л.С.	
П.инж.пр.	Журов	И.С.	Госстрой СССР
П.спец.	Ямпольский	В.И.	СОНЗВОДКАНАЛПРОЕКТ

Привязан	
11.02.10	



**План 3-3**

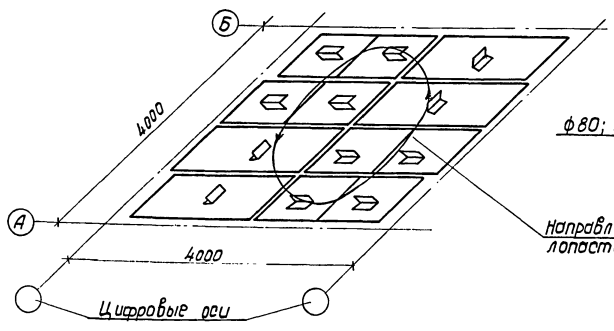


**Спецификация водоуловительных решеток**

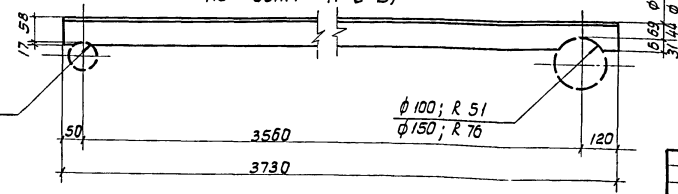
№/п/п	Наименование	Кол-во шт.	Объем, м <sup>3</sup> или масса, кг		Примечание
			шт.	обц.	
1	Водоуловительная решетка ВР-1	6	0.1	0.6	Альбом I листы НВ-17, 18
2	Водоуловительная решетка ВР-2	6	0.09	0.54	" "
3	Водоуловительная решетка ВР-3	6	0.1	0.6	" "
4	Водоуловительная решетка ВР-4	6	0.1	0.6	" "
5	Уголок 75 x 50 x 5; R=3730	12	4.79	57.5	

1. Данный лист смотрите совместно с листами НВ-17, 18 альбома I.
2. Все зазоры между водоуловительными решетками и строительными конструкциями по месту защитить досками.
3. Укладка водоуловительных решеток должна производиться в соответствии со схемой, приведенной на данном листе.

**Схема расстановки водоуловительных решеток**



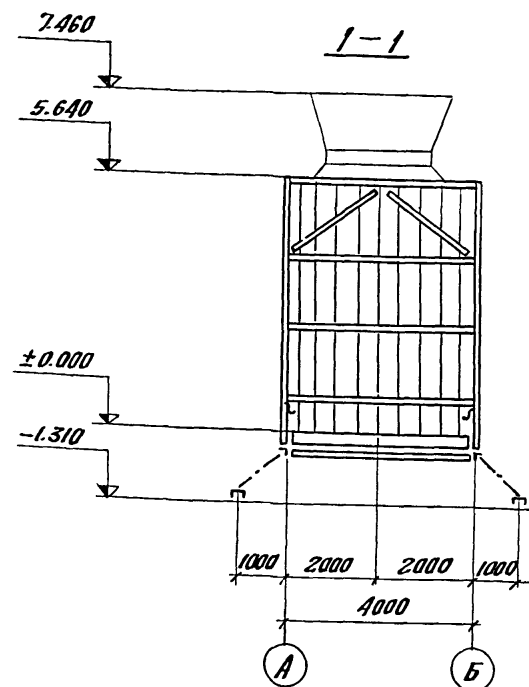
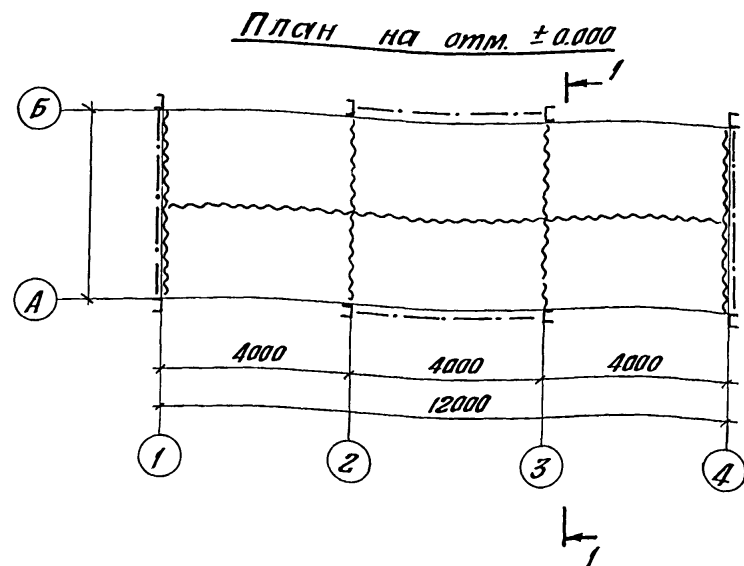
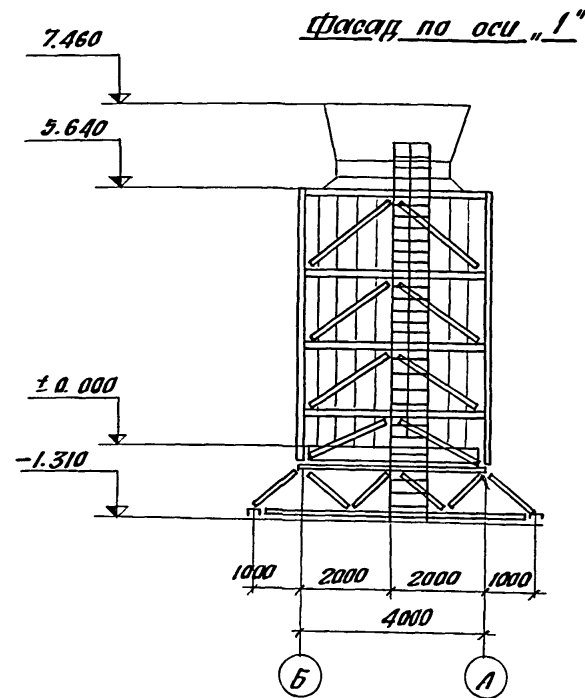
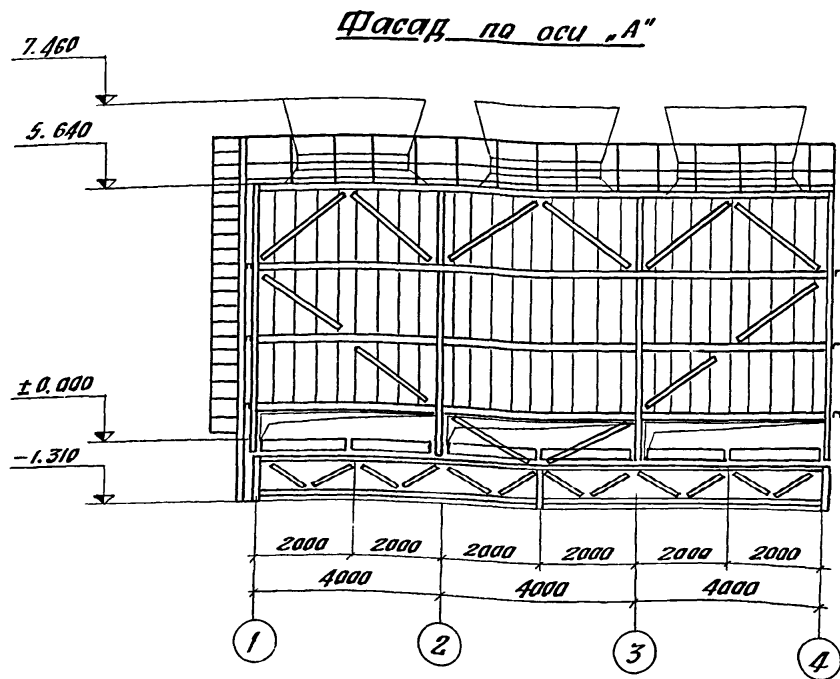
**Опорный уголок**  
(при установке прибить к трубам водораспределительной системы по осям А и Б)



φ 100  
φ 150

ТП 901-Б-60 НБ				
Нач. кат.	Ямпольский	Плм	Градирни с вентиляторами ЗВГЗ, расположенные на зданиях с плоской кровлей в секциях	
Проверил	Защипова	Зуб	площадью 16 м <sup>2</sup>	
Инженер	Царева	Евс	Лит	Лист
Рук. бриг.	Алпцкая	Слу	Р	10
П. инж. пр.	Жираб	Слу	госстрой ссвр	
Пл. спец. ст.	Ямпольский	Пл	СОВСВОДАКАНАЛПРОЕКТ г. Москва	

Приязан



**Спецификация изделий на наружную обшивку градирни**

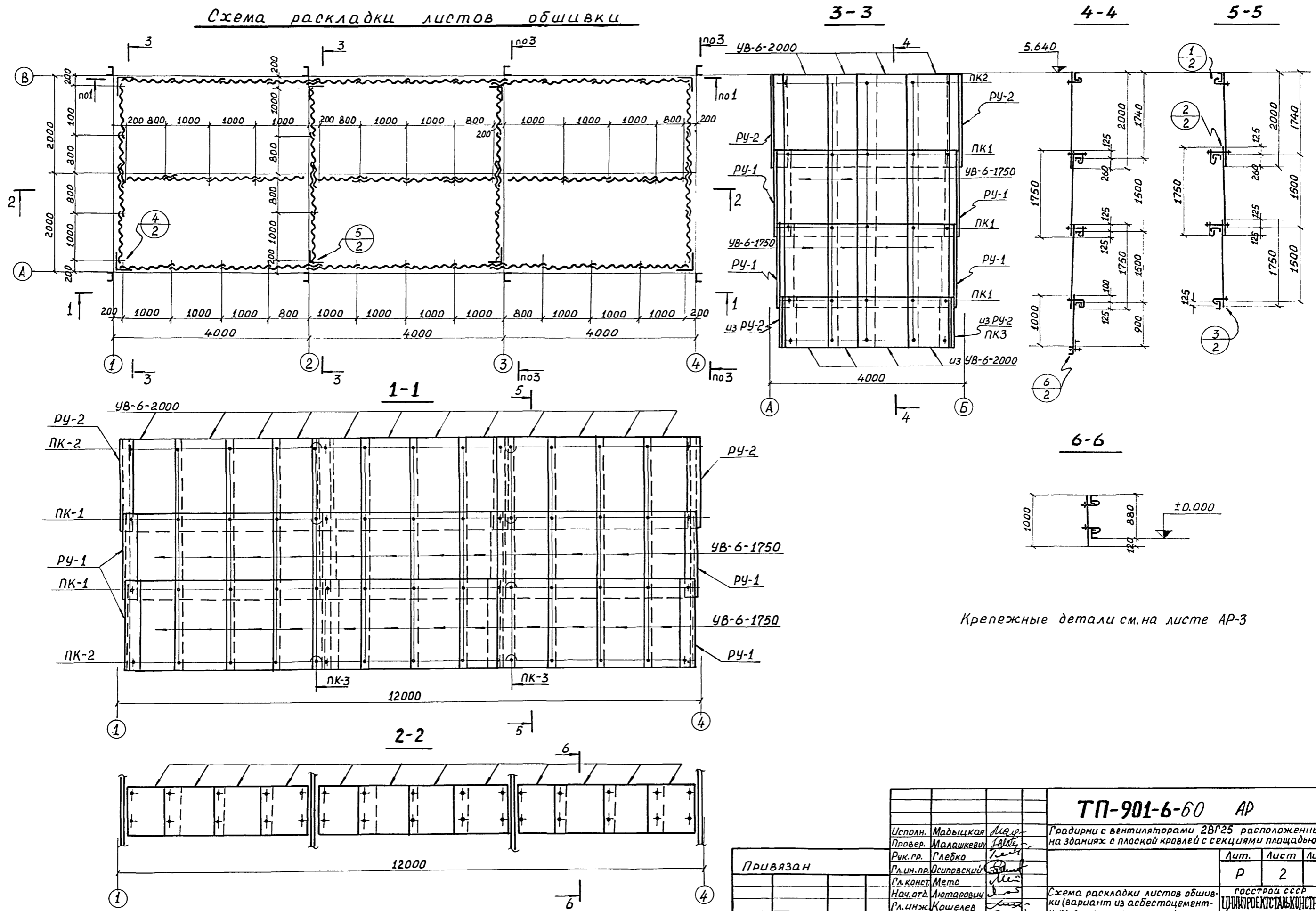
Вариант обшивки	Марка изделия	Кол-во шт	Длина шт мм	Вес шт кг	Общий вес кг	Примечания
Обшивка из асбестоцементных листов	УВ-6-2000	48	2000	32	1536	Гост 16233-77
	УВ-6-1750	80	1750	26	2080	- " -
	РУ-2	8	2000	16.8	135	- " -
	РУ-1	16	1750	14.7	235	- " -
	ПК-1	112	-	0.43	48.2	
	ПК-2	102	-	0.161	16.4	
Обшивка из полимерного армированного листового стеклопластика	Н-1-5640	16	5640	17.2	275.2	ОСТ-6-11-39-75
	Н-1-4800	24	4800	14.7	352.8	- " -
	Н-1-1000	12	1000	3.059	36.7	- " -
	Р	24	2000	9	216	Гост 8075-56**
	ПК-1	112	-	0.43	33.5	
	ПК-2	102	-	0.161	17.4	
Препрегные приборы	ПК-3	36	-	0.182	6.6	
	ПК-3	36	-	0.182	6.6	

Общие указания см. на листе АР-1 альбома I.

			<b>ТП 901-6-60 АР</b>		
Исполнил	Вариант	М.Вол	Градирни с вентиляторами 2ВГ25 расположенные на зданиях с плоской кровлей с секциями площадью 16м <sup>2</sup> .		
Проверил	Мадыкина	М.В.	Лит	Лист	Листов
Вук. гр.	Глейко	Г.В.	Р	1	
Сл.инж.пр.	Осиповский	О.В.	План на отм. ±0.000. Фасады, Разрез. Спецификация изделий на наружную обшивку градирни.		
Гидротехн.	Метс	М.В.	Гострой СССР ЦНИИпроектстальконструкциям Бюроисследовательского института		
Нач. отд.	Лютаревич	Л.В.			
Сл.инженер	Кашелев	К.В.			
Инт. инж.	Велички	В.В.			



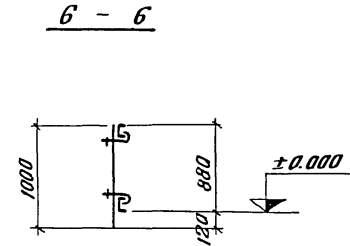
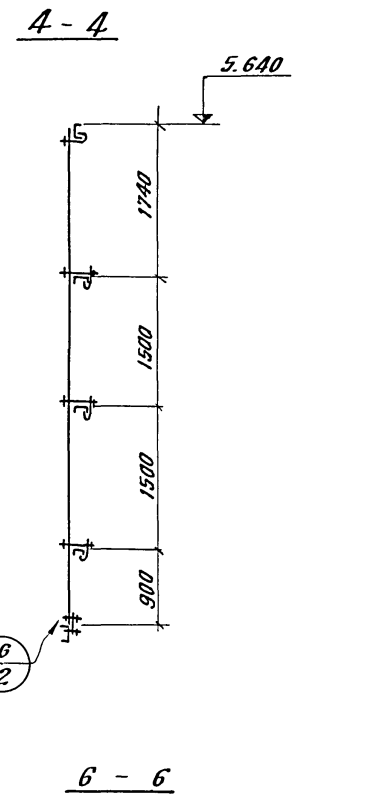
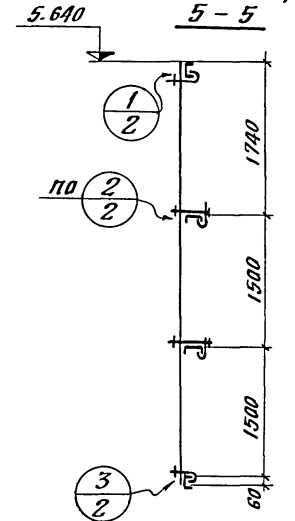
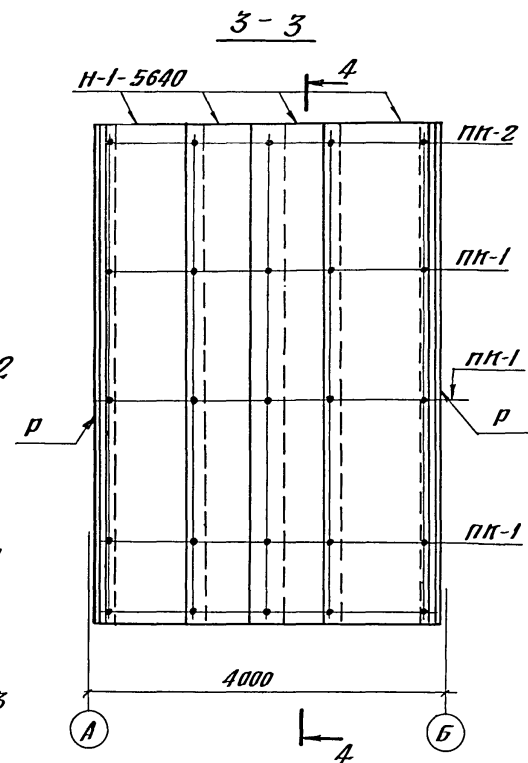
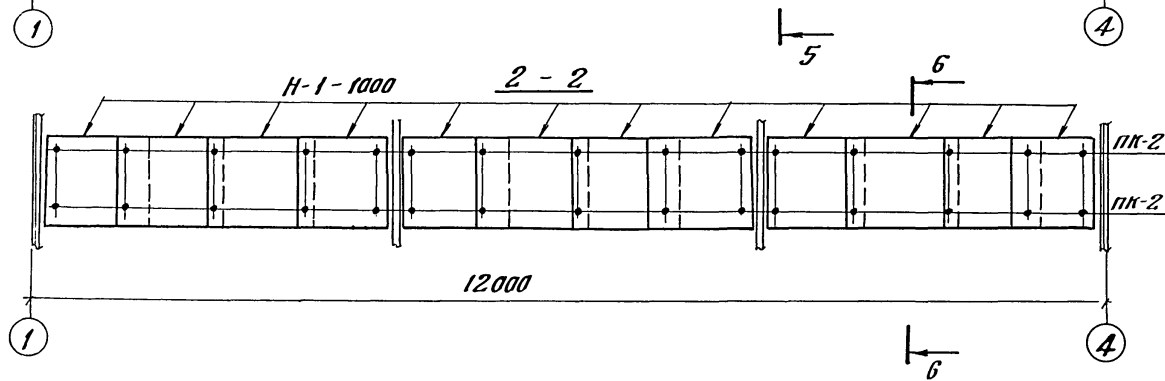
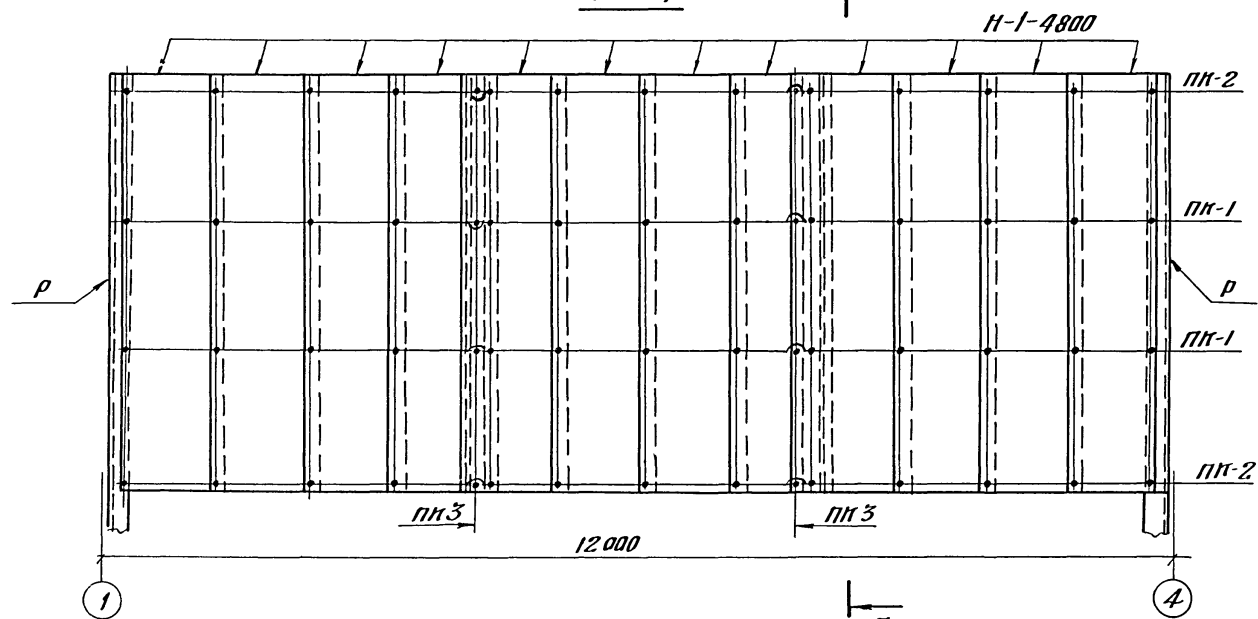
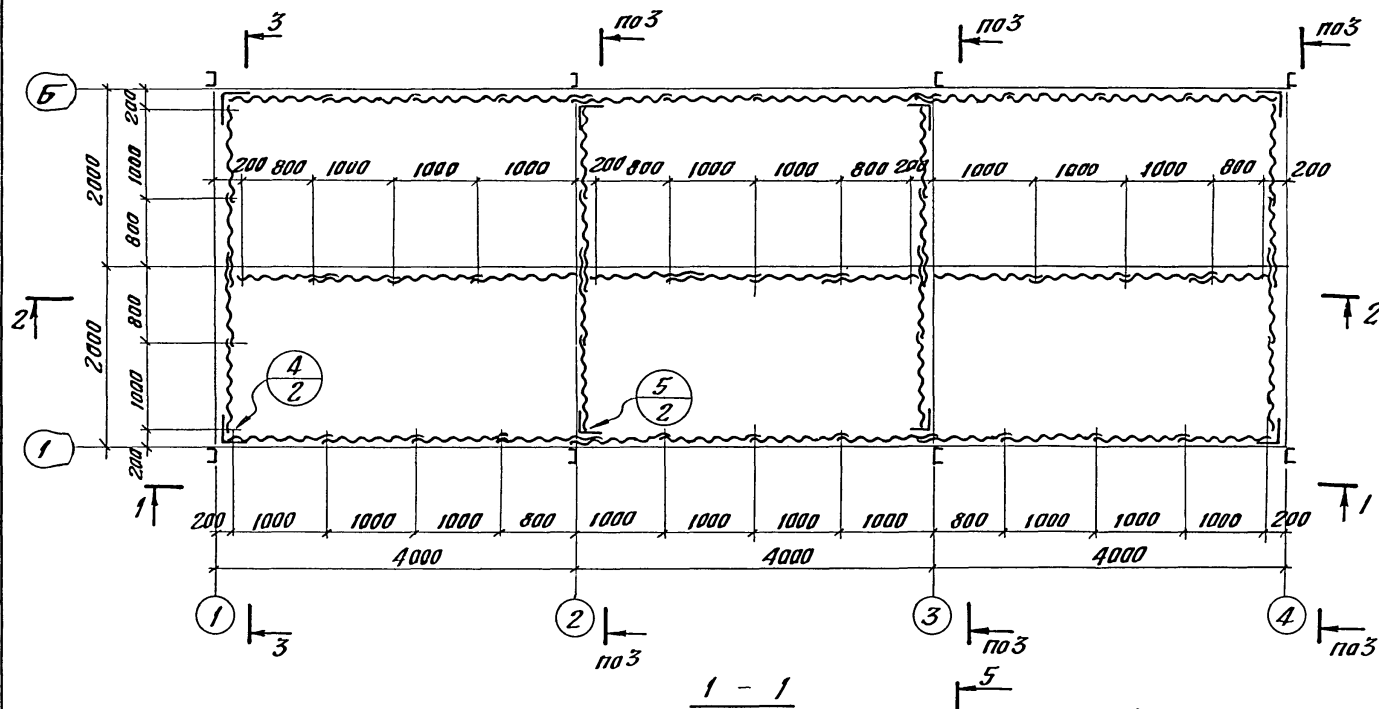
Схема раскладки листов обшивки



Крепежные детали см. на листе АР-3

		<b>ТП-901-6-60 АР</b>		
Исполн.	Мадыцкая	Мер	Градири с вентиляторами 2ВР25 расположенные на зданиях с плоской кровлей с секциями площадью 16м <sup>2</sup>	
Провер.	Малашкевич	Мер	Лит.	Лист
Рук. гр.	Глебко	Мер	Р	2
Гл. инж.	Осиповский	Мер	Лит. Лист Листа	
Гл. конст.	Мете	Мер		
Нач. отд.	Лютарович	Мер	госстрой СССР	
Гл. инж.	Кашелев	Мер	ЦНИПРОЕКТАЛЬКОНСТРУКЦИ	
				Белорусская отаплив

Схема раскладки листов обшивки



Крепёжные детали см. лист АР-3

ТП 901-6-60 АР			
Исполнитель: Мадрыцкая Л.И.	Проверил: Малицкий В.И.	Вук. гр.: Глебка С.В.	Гладкий С.И.
Начител. проекта: Метис	Начител. проекта: Кошелев	Инженер: Репин	
Градирни с вентиляторами 2ВГ25 расположенные на зданиях с плоской кровлей с сечением площади 16м <sup>2</sup>			Лит. Лист Листов
Схема раскладки листов обшивки (вариант из стеклопластика)			р 3
Госстрой СССР ЦНИИпроектСтройконструкция Белорусское отделение			

Вид профиля и ГОСТ, тч	Марка металла	Обозначение и размер профиля	мм по пл	№					шт	длина мм	ТАБЛИЦА МЕТАЛЛА ПО ЭЛЕМЕНТАМ КОНСТРУКЦИИ, I										Общая масса т	ТАБЛИЦА КОЛИЧЕСТВ В МЕТАЛЛЕ ПО КВАРТАЛАМ (заполняется изготовителем)				Заполняется вц		
				Марка металла	Профиль	Размер профиля	Количество	Стойки (одноэтажных каркасов)			Связи по стойкам (одноэтажных каркасов)	Фермы посто-мента	Факверк (одноэтажных каркасов)	Поддон	Покрытие	Площадки под водопольвательные решетки	Площадки под оборудование	Лестницы с ограждениями для обслуживания оборудования						I	II		III	IV
																								22	23		24	25
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26			
Сталь горячекатаная. Балки двутавровые ГОСТ 8239-72*	ВстЗ Глс 5	I 20	1											0.592						0.592								
	Итого		2	12360																								
Всего профиля			3		24007									0.592						0.592								
Сталь прокатная угловая равнополочная ГОСТ 8509-72	ВстЗ Глс 5	Л 125x8	4								0.375									0.375								
		Л 110x8	5									0.101								0.101								
		Л 90x7	6									0.145								0.145								
	Итого		7								0.621									1.213								
	ВстЗ кл2	Л 75x6	8															0.115		0.115								
		Л 63x5	9												0.075					0.075								
Л 50x4		10									0.092						0.262		0.354									
Итого		11	11240							0.092			0.075			0.377		0.544										
Всего профиля			12		21113					0.621			0.092			0.075	0.377		1.165									
Сталь горячекатаная круглая ГОСТ 2590-71	ВстЗ кл2	•φ18	13														0.029		0.029									
Итого			14	11240													0.029		0.029									
Всего профиля			15		1118												0.029		0.029									
Сталь листовая горячекатаная ГОСТ 19903-74	ВстЗ-Глс 5	-δ=20	16								0.450									0.450								
		-δ=10	17								0.140			0.160						0.3								
		-δ=8	18								0.318									0.318								
		-δ=4	19								0.065									0.065								
	Итого		20	12360							0.973				0.160					1.133								
	ВстЗ кл2	-δ=6	21								0.022			0.01		0.070				0.102								
-δ=4		22								0.640		0.09	2.470	0.075		0.032	0.240		2.947									
Итого		23	11240							0.062	0.09	2.480	0.075	0.070	0.032	0.240		3.049										
Всего профиля			24		7110					0.062	0.973	0.09	2.480	0.235	0.070	0.032	0.240		4.182									
Листы стальные с ромбическим рисунком ГОСТ 8568-72	ВстЗ кл2	Ркш.-δ=4	25											1.010					1.01									
	Итого		26	11240											1.010				1.01									
Всего профиля			27		71315									1.010					1.01									

Работать совместно с листом КМ 1.2

				ТП 901-6-60 КМ			
Исполнил	Гамбург	<i>Taly</i>		Традиции с вентиляторами 26Г25 расположенные на зданиях с плоской кровлей с секциями площадью 16 м²			
Проверил	Мезенцева	<i>Mezentseva</i>					
рук. гр.	Габенко	<i>Gabenko</i>					
гл. инж. пр.	Осиновский	<i>Osinovskiy</i>					
гл. констр.	Метс	<i>Mets</i>					
нач. отд.	Лютаревич	<i>Lutarevich</i>					
гл. инж. отд.	Кошелев	<i>Koshelov</i>					
Изм. N	Здрав.	Величко	<i>Velichko</i>				
				Техническая спецификация металла. I вариант (начало)			
				Госстрой СССР Институт «Белорусский проект» Белорусское отделение			
				Лист Лист Листов Р 1.1			

ИД ПИТАНИЯ И ГОСТ, ТУ	МЕТАЛЛА	НАИМЕНОВАНИЕ И РАЗ- МЕР ПРО- ФИЛЯ	ПО П/п	МАРКА МЕТАЛЛА	ПРОФИЛЬ	РАЗМЕР ПРОФИЛЯ	КОЛИЧЕСТВО ШТ	ДЛИНА ММ	МАССА МЕТАЛЛА ПО ЭЛЕМЕНТАМ КОНСТРУКЦИИ, 1										ОБЩАЯ МАССА Т	В МЕТАЛЛЕ ПО КВАРТА- ЛАМ (ЗАПОЛНЯЕТСЯ ИЗГОТОВИТЕЛЕМ)				ЗАПОЛ- НЯЕТСЯ В Ц			
									СТОЙКИ (ОДНОЭТАЖ- НЫХ КАР- КАСОВ)	СВЯЗИ ПО СТОЙКАМ (ОДНОЭТАЖ- НЫХ КАР- КАСОВ)	ФЕРМЫ ПОСТА- МЕНТА	ФРАКВЕРК (ОДНОЭТАЖ- НЫХ КАР- КАСОВ)	ПОДДОН	ПОКРЫТИЕ	ПЛОЩАДКИ ПОД ВОДО- УЛОВИТЕЛЬ- НЫЕ РЕШЕТ- КИ	ПЛОЩАДКИ ПОД ОРОСИ- ТЕЛЬ	ЛЕСТНИЦЫ С ОТРАЖЕНИЯМИ ИЛИ ДЛЯ ОБ- СЛУЖИВАНИЯ ОБОРУДОВАНИЯ	19		20	21	І	ІІ		ІІІ	ІV	25
										КОД ЭЛЕМЕНТА КОНСТРУКЦИИ																	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26		
ШВЕЛЛЕРЫ СТАЛЬНЫЕ ГЛУТЫЕ РАВНОПОЛОЧ- НЫЕ ГОСТ 8228-75*	В ст 3 пс 6	2н.С 140x100x5	28														526392										
		2н.С 140x50x3	29									0.609									0.609						
		2н.С 120x80x5	30									0.075									0.075						
	Итого				12300							0.247									0.247						
	В ст 3 кп 2	2н.С 200x60x4	31									0.931									0.931						
		2н.С 180x120x6	32												0.255						0.255						
		2н.С 140x100x5	33														0.450				0.45						
		2н.С 120x80x5	34						0.430						0.310						0.74						
		2н.С 120x70x4	35														0.745				0.745						
	Итого			37	11240							0.246			0.286	0.07	0.340				1.211						
Всего профиля			38		75007				0.430	0.515		0.532	0.07	0.905		1.195				3.647							
Сталь кровель- ная оцинкован- ная ГОСТ 8075-56**	В ст 3 кп 2	-δ=0.8	39						0.430	0.515	0.931	0.532	0.07	0.905		1.195				4.578							
Итого			40	11240								0.078	0.01							0.088							
Всего профиля			41									0.078	0.01							0.088							
Трубы стальные электросварные прямошовные ГОСТ 10704-76	В ст 3 кп 2	Тр. 102x3	42									0.078	0.01							0.088							
		Тр. 51x4.4	43											0.01							0.01						
Итого			44	11240										0.003						0.003							
Всего профиля			45											0.013						0.013							
Всего масса	МЕТАЛЛА		46											0.013						0.013							
В том числе по маркам металла	В ст 3 пс 5		47	12360					0.43	0.577	2.525	0.7	2.665	2.742	0.145	1.227	0.646			11.657							
	В ст 3 пс 6		48	12300							1.594			0.16						1.754							
	В ст 3 кп 2		49	11240					0.43	0.577		0.7	2.665	2.582	0.145	1.227	0.646			0.931							
Масса постав- ки элементов по кварталам (заполняется заказчиком)		І							0.43	0.577		0.7	2.665	2.582	0.145	1.227	0.646			8.972							
		ІІ																									
		ІІІ																									
		ІV																									

1. МАТЕРИАЛ КОНСТРУКЦИИ:
- а) для п.47 - сталь углеродистая марки В ст 3 пс 5 по ГОСТ 380-71\* (класс стали С38/23)
  - б) для п.48 - сталь углеродистая марки В ст 3 пс 6 по ГОСТ 380-71\* (класс стали С38/23)
  - в) для п.49 - сталь углеродистая марки В ст 3 кп 2 по ГОСТ 380-71\* (класс стали С38/23)
2. Работать совместно с листом КМ 1.1

				ТП 901-6-60 КМ			
ИСПОЛНИЛ	ТАМБУРГ	<i>Тамбург</i>		ГРАДИРНИ С ВЕНТИЛЯТОРАМИ 20725 РАСПОЛОЖЕННЫЕ НА			
ПРОВЕРКА	МЕЗЕНЦЕВА	<i>Мезенцева</i>		ЗДАНИЯХ С ПЛОСКОЙ КРОВЛЕЙ С СЕКЦИЯМИ ПЛОЩАДЬЮ 16 м²			
РЧК. ГР.	ГЛЕБКО	<i>Глебка</i>		ЛИТ	ЛИСТ	ЛИСТОВ	
ГР. ИНЖ. ПР.	ОСИПОВСКИЙ	<i>Осиповский</i>		Р	12		
ГР. КОНСТР.	МЕТЕ	<i>Мете</i>					
НАЧ. ОТД.	ЛОТАРОВИЧ	<i>Лотарович</i>		ТЕХНИЧЕСКАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ			ГРЕБЕТНОМ СССР
ГР. ИНЖ. ОТД.	КОШЕЛЕВ	<i>Кошелев</i>		МЕТАЛЛА. I ВАРИАНТ			ДИПРОЕКТАЛЬНАЯ КОНСТРУКЦИЯ
УПРАВЛ.	ВЕЛИЧКО	<i>Величко</i>		(ОКОНЧАНИЕ)			БЕЛОРУССКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ

Вид профиля и ГОСТ, тУ	Марка металла	Обозначение и размер профиля	мм по п/п	КОД			Количество шт	Длина мм	МАССА МЕТАЛЛА ПО ЭЛЕМЕНТАМ КОНСТРУКЦИИ, Т											Общая масса т	Масса потребности в металле по кварталам (заполняется изготовителем)				Заполняется в Ц	
				Марка металла	Профиль	Размера профиля			Стойки (одноэтажных каркасов)	Связи по стойкам (одноэтажных каркасов)	Фермы посто- мента	Факверк (одноэтажных карка- сов)	Поддон	Покрытие	Площадки под водо- уловитель- ные решетки	Площадки под проси- тель	Лестницы с ограждения- ми для Objec- тивная обо- рудования	Код элемента конструкции	1		II	III	IV			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
Сталь горяче- катаная. Балки двутавровые ГОСТ 8239-72	Вст3 Глс 5	Г 20	1											0.592						0.592						
	Итого		2	12360										0.592						0.592						
Всего профиля			3		2400?									0.592						0.592						
Сталь прокат- ная угловая равнополочная ГОСТ 8509-72	Вст3 пс 6	Л 125×8	4																	0.375						
		Л 110×8	5																		0.101					
		Л 90×7	6																		0.145					
	Итого		7	12300																0.621						
	Вст3 кл 2	Л 75×6	8															0.115			0.115					
		Л 63×5	9														0.077				0.077					
		Л 50×4	10											0.092				0.262			0.354					
Итого		11	11240									0.092		0.077		0.377			0.546							
Всего профиля			12		21115								0.092	0.077		0.377			1.167							
Сталь листовая горячекатаная ГОСТ 1903-74	Вст3 Глс 5	- δ=20	13																	0.450						
		- δ=10	14												0.160					0.300						
		- δ=8	15																	0.318						
		- δ=4	16																	0.065						
	Итого		17	12300											0.160					1.133						
	Вст3 кл 2	- δ=6	18										0.022		0.010		0.070			0.102						
		- δ=4	19										0.040		0.090	2.470	0.075	0.200	0.032	0.240	3.147					
Итого		20	11240									0.062		0.090	2.480	0.075	0.270	0.032	0.240	3.249						
Всего профиля			21		71110							0.062	0.090	2.480	0.235	0.270	0.032	0.240	7.382							
Листы стальные с ромбическим рельефом ГОСТ 8568-72	Вст3 кл 2	Риф. δ=4	22											1.010					1.010							
Всего профиля			23	11240										1.010					1.010							
Сталь горячека- таная круглая ГОСТ 2590-71		φ 18	25																0.029							
Всего профиля			26	11240															0.029							
Всего профиля			27		1118														0.029							

Работать совместно с листом КМ 1.4

ПРИВЯЗАН		ТП 901-6-60 КМ		
Исполн.	Гамбург	Граждирни с вентиляторами 28125 расположенные на зданиях с плоской кровлей с секционными площадью 46 м²		
Проверн.	Мезенцева			
Рук. гр.	Глебко			
Т. инж. пр.	Орловская			
Т. констр.	Мете			
Нач. отд.	Иотарович			
Т. инж.	Кожелев			
Упр. авт.	Величко			

ТЕХНИЧЕСКАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ МЕТАЛЛА. В ВАРИАНТ (НАЧАЛО)

ГОСТРОМ СБЕР ЧИИИПРОЕКТИСТАЛКОНСТРУКЦИЯ БЕЛОРУССКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ

Вид профиля и ГОСТ, ТУ	Марка металла	Обозначение и размер профиля	Класс по п/п	Лид				Кол-во шт	Длина мм	Масса металла по элементам конструкции, т										Общая масса т	Масса металла по кварталам (заполняется изготовителем)				Заполняется в/с			
				Марка металла	Профиль	Размер профиля	Количество			Стойки (одноэтажных кар-касов)	Связи по стойкам (одноэтажных кар-касов)	Фермы (подстаменты)	Факберг (одноэтажных кар-касов)	Поддон	Покрытие	Площадки под водоприемные решетки	Площадки под дренаж	Лестницы с ограждениями для обслуживания оборудования	Код элемента конструкции									
																			I		II	III	IV					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26			
ШВЕЛЕРЫ СТАЛЬНЫЕ ГНУТЫЕ РАВНОПОЛОЧНЫЕ ГОСТ 8278-75*	Вст 3 псб	2н.С 40×100×5	28																									
		2н.С 140×50×3	29								0.609											0.609						
		2н.С 120×80×5	30								0.075																	
	Итого			12300							0.247										0.247							
	Вст 3 кл 2	2н.С 200×60×4	31								0.931																	
		2н.С 180×120×6	32												0.255													
		2н.С 140×100×5	33													0.450												
		2н.С 120×80×5	34							0.430																		
		2н.С 120×70×4	35														0.222	0.745										
	Итого			37	11240							0.246		0.515	0.286	0.070	0.340	0.305										
Всего профиля			38	11240					0.430	0.515		0.532	0.070	0.905	0.527	1.195												
Сталь кровельная оцинкованная ГОСТ 8075-56**	Вст 3 кл 2	-δ=0.8	39		73007				0.430	0.515	0.931	0.532	0.070	0.905	0.527	1.195												
			Итого			40	11240							0.078	0.010													
Всего профиля			41									0.078	0.010															
Трубы стальные электросварные прямошовные ГОСТ 10704-76	Вст 3 кл 2	Тр. 102×3	42																									
		Тр. 51×1.4	43																									
		Итого			44	11240																						
Всего профиля			45										0.013															
Всего масса металла			46						0.430	0.577	2.525	0.700	2.665	2.742	0.874	1.227	0.646											
В том числе по маркам металла	Вст 3 Глс 5		47	12360																								
	Вст 3 псб		48	12300							0.973				0.752													
	Вст 3 кл 2		49	11240					0.430	0.577			0.700	2.665	1.990	0.874	1.227	0.646										
Масса поставки металла по кварталам (заполняется заказчиком)		I																										
		II																										
		III																										
		IV																										

1. Материал конструкций:

- а) для п.47 - сталь углеродистая марки Вст 3 Глс 5 по ГОСТ 380-71\* (класс стали С38/23)
- б) для п.48 - сталь углеродистая марки Вст 3 псб по ГОСТ 380-71\* (класс стали С38/23)
- в) для п.49 - сталь углеродистая марки Вст 3 кл 2 по ГОСТ 380-71\* (класс стали С38/23)

2. Работать совместно с листом КМ 1.3

ТП 901-6-60 КМ			
Исполнил	Гамбург	Гор	ГРЯДНИКИ С ВЕНТИЛЯТОРАМИ 2ВГ25 РАСПОЛОЖЕННЫЕ НА ДА- ННЯХ С ПЛОСКОЙ КРОВЛЕЙ С СЕКЦИЯМИ ПЛОЩАДЬ 16 м²
Прверил	Мезенцева	Мезен	
Рук. гр.	Глебко	Глеб	
Сл. инж. пр.	Осиповский	Осип	
Сл. констр.	Метс	Метс	
Инж. отд.	Лютарович	Лют	Техническая спецификация металла. II вариант.
Сл. инж.	Ковалева	Ков	
Управа.	Величко	Вели	Госстрой БССР. ИнститутСтальконструкция Белорусское отделение
Инв. N			Лит Лист Листов Р 1.4

Вид профиля и ГОСТ, ТУ	Марка металла	Обозначение и размер профиля	мм по п/п	Код			Кол-во шт	Длина мм	Масса металла по элементам конструкции, т												Масса потребности в металле по кварталам (заполняется изготовителем)					Заполняется вц
				Марка металла	Профиль	Размер профиля			Стойки (одноэтажных каркасов)	Связи по стойкам (одноэтажных каркасов)	Фермы посто-мента	Фронтон (одноэтажных каркасов)	Поддон	Покрытие	Площадки под водо-защитные решетки	Площадки под оро-ситель	Лестницы с ограждения-ми для обслужи-вания обо-рудование	Общая масса т	I	II	III	IV				
																							Код элемента конструкции			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
Сталь горяче-катаная. Балки двутавровые ГОСТ 8239-72 *	Вст 3 ГПС 5	I 20	1											0.592						0.592						
	Итого		2	12360										0.592						0.592						
Всего профиля			3		24007									0.592						0.592						
Сталь прокатная угловая равно-полочная ГОСТ 8509-72	Вст 3 ПС 6	∠ 125×8	4								0.375									0.375						
		∠ 110×8	5								0.101									0.101						
		∠ 90×7	6								0.145										0.145					
	Итого		7	12300							0.621									0.621						
	Вст 3 КП 2	∠ 75×6	8															0.115			0.115					
		∠ 63×5	9													0.075					0.075					
∠ 50×4		10											0.092				0.262			0.354						
Итого		11	11240										0.092			0.377			0.544							
Всего профиля			12		21113						0.621			0.092		0.075		0.577		1.155						
Сталь горячекатаная круглая ГОСТ 2590-71	Вст 3 КП 2	φ 18	13																	0.029						
	Итого		14	11240																0.029						
Всего профиля			15		11118															0.029						
Сталь листовая горячекатаная ГОСТ 19903-74	Вст 3 ГПС 5	-δ=20	16								0.450									0.45						
		-δ=10	17								0.140				0.160					0.3						
		-δ=8	18								0.318									0.318						
		-δ=4	19								0.065									0.065						
	Итого		20	12360							0.973				0.160					1.333						
	Вст 3 КП 2	-δ=6	21								0.022			0.010		0.070				0.102						
-δ=4		22								0.040		0.090	2.470	0.075		0.038	0.240		2.953							
Итого		23	11240							0.062		0.090	2.480	0.075	0.070	0.038	0.240		3.055							
Всего профиля			24		71110					0.062	0.973	0.090	2.48	0.235	0.070	0.038	0.24		4.188							
Листы стальные с рифленским рифле-нием ГОСТ 8568-77	Вст 3 КП 2	Риф. -δ=4	25											1.010					1.010							
	Итого		26	11240											1.010				1.010							
Всего профиля			27		71315									1.010					1.010							

Работать совместно с листом КМ 1.6

			ТП 901-6-60 КМ		
Исполнил	Гамбург	<i>Том</i>	Графики с вентиляторами 28725 расположенные на зданиях с лавской кровлей с секциями площадью 16 м <sup>2</sup>		
Проверил	Мезенцев	<i>Мезенцев</i>			
Узк. гр.	Глебко	<i>Глебко</i>			
Т. инж. пр.	Осиловский	<i>Осиловский</i>			
Т. констр.	Мете	<i>Мете</i>			
Нач. отд.	Антарович	<i>Антарович</i>			
Т. инж. ст.	Кохелев	<i>Кохелев</i>			
Чл. прав.	Величко	<i>Величко</i>			
Привязан			Лист	Лист	Листов
			Р	1.5	
Инв. №			Техническая спецификация металла, III вариант (издание)		
			Госстрой СССР ИнститутСтальконструкция Кемеровское отделение		

Вид профиля и ГОСТ, ТУ	Марка металла и ГОСТ	Обозначение и размер профиля	ИИ по п/п	Код			Количество шт	Длина мм	Масса металла по элементам конструкции, Т												Общая масса Т	Масса потребности в металле по кварталам (заполняется изготовителем)				Заполняется вц
				Марка металла	Профиль	Размер профиля			Стойки (одноэтажных каркасов)	Связи по стойкам (одноэтажных каркасов)	Фермы элемента	Факберг (одноэтажных каркасов)	Поддон	Покрытие	Площадки под водоприемные решетки	Площадки под проемы	Лестницы с ограждениями для обслуживания	526392	19	20		I	II	III	IV	
																						22	23	24	25	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
ШВЕЛЕРЫ СТАЛЬНЫЕ ГНУТЫЕ РАВНОПРОЛОЧНЫЕ ГОСТ 8278-75*	Вст 3 пс 6	2н. С 140x100x5	28								0.609									0.609						
		2н. С 120x80x5	29								0.247										0.247					
		2н. С 140x50x3	30								0.075										0.075					
	Итого		31	12300							0.931									0.931						
	Вст 3 кп 2	2н. С 140x100x5	32							0.430					0.310			0.305			1.045					
		2н. С 120x80x5	33															0.495			0.495					
		2н. С 120x70x4	34									0.246									0.246					
		2н. С 70x60x4	35								0.515		0.286	0.070	0.340						1.211					
		2н. С 200x60x4	36												0.255						0.255					
	Итого		37	11240						0.430	0.515	0.532	0.070	0.905			0.800			3.252						
Всего профиля			38		73007				0.430	0.515	0.931	0.532	0.070	0.905			0.800			4.185						
СТАЛЬ КРОВЕЛЬНАЯ ОЦИНКОВАННАЯ ГОСТ	Вст 3 кп 2	-б = 0.8	39									0.078	0.040							0.088						
			Итого	40									0.078	0.040							0.088					
Всего профиля			41								0.078	0.040														
ТРУБЫ СТАЛЬНЫЕ ЭЛЕКТРОСВАРНЫЕ ПРЯМОШОВНЫЕ ГОСТ 10704-76	Вст 3 кп 2	Тр. 102x3	42										0.040							0.040						
		Тр. 54x1.4	43											0.003						0.003						
		Итого	44	11240										0.043							0.043					
Всего масса	металла		46						0.430	0.577	2.525	0.700	2.665	2.742	0.145	0.838	0.646		11.268							
В том числе по маркам металла	Вст 3 Гпс 5		47	12360							0.973			0.752						1.725						
	Вст 3 пс 6		48	12300							1.552									1.552						
	Вст 3 кп 2		49	11240					0.430	0.577		0.700	2.665	1.990	0.145	0.838	0.646		7.991							
Масса поставки элементов по кварталам (заполняется заказчиком)		I																								
		II																								
		III																								
		IV																								

1. МАТЕРИАЛ КОНСТРУКЦИЙ:

- а) для п. 47 - сталь углеродистая марки Вст 3 Гпс 5 по ГОСТ 380-71\* (класс стали С38/23)
- б) для п. 48 - сталь углеродистая марки Вст 3 пс 6 по ГОСТ 380-71\* (класс стали С38/23)
- в) для п. 49 - сталь углеродистая марки Вст 3 кп 2 по ГОСТ 380-71\* (класс стали С38/23)

2. Работать совместно с листом КМ 1.5

ТП 901-6-60 КМ			
Исполн.	Гамбург	<i>Гамбург</i>	Традиции с вентиляторами 28Г25 расположенные на зданиях с плоской кровлей с секциями площадью 16 м²
Проберн	Мезенцева	<i>Мезенцева</i>	
Рук. гр.	Габко	<i>Габко</i>	ЛИТ ЛИСТ ЛИСТОВ
П.М.П.	Всиповский	<i>Всиповский</i>	
П.КОНСТР.	МЕТС	<i>МЕТС</i>	Р 1.6
Нач. отд.	Антарович	<i>Антарович</i>	
П.И.ИЖ.	Кошелев	<i>Кошелев</i>	ТЕХНИЧЕСКАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ МЕТАЛЛА. III ВАРИАНТ (ОКОНЧАНИЕ)
И.И.В.И	Величко	<i>Величко</i>	
			ГОСТРОИ СССР
			ИНЖИНИР СТАЛЬКОНСТРУКЦИОННО-БЕЛОРУССКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ



Вид профиля и ГОСТ, ТУ	Марка металла	Обозначение и размер профиля	ИИ по п/п	Код			Количество шт	Длина мм	Масса металла по элементам конструкции, т											Общая масса т	Масса потребности в металле по ква- дратам (заполняет- ся изготовителем)				Запол- няется в ч						
				Марка металла	Профиль	Размер профиля			Стойки (одноэтаж- ных кар- касов)	Связи по стойкам (одноэтаж- ных кар- касов)	Фермы по- ста- мента	Факверк (одноэтаж- ных кар- касов)	Поддон	Покрытие	Площади под водо- участитель- ные ре- шетки	Площади под ор- ситель	Лестницы с отражения- ми для об- служивания оборудова- ния														
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26						
Сталь горячеката- нная. Балки двуторовые ГОСТ 8239-72*	Вст 3 Глс 5	I 20	1											0.592							0.592										
	Итого		2	12360										0.592																	
Всего профиля			3		24007									0.592							0.592										
Сталь прокат- ная угловая равнополочная ГОСТ 8509-72	Вст 3 Глс 5	∠ 125 × 8	4								0.375										0.375										
		∠ 110 × 8	5								0.101											0.101									
		∠ 907	6								0.145											0.145									
	Итого		7	12360							0.621											0.621									
	Вст 3 Кл 2	∠ 75 × 6	8															0.115				0.115									
		∠ 63 × 5	9																			0.077									
∠ 50 × 4		10											0.092								0.262										
Итого		11	11240										0.092								0.354										
Всего профиля			12		21113						0.621			0.092							0.546										
Сталь горячеката- нная круглая ГОСТ 2590-71	Вст 3 Кл 2	∅ 18	13																		0.377										
		Итого	14	11240																		0.377									
Всего профиля			15		11118																0.029										
Сталь листо- вая горяче- катаная ГОСТ 19903-74	Вст 3 Глс 5	-δ = 20	16								0.450										0.450										
		-δ = 10	17								0.140											0.140									
		-δ = 8	18								0.318				0.160							0.300									
		-δ = 4	19								0.065											0.318									
	Итого		20	12360							0.973				0.160							0.029									
	Вст 3 Кл 2	-δ = 6	21								0.022			0.040								1.135									
		-δ = 4	22								0.040		0.090	2.470	0.075	0.200	0.038	0.240				3.155									
Итого		23	11240							0.062		0.090	2.480	0.075	0.270	0.038	0.24														
Всего профиля			24		71110					0.062	0.973	0.090	2.480	0.235	0.270	0.038	0.24				3.255										
																					4.388										

РАБОТАТЬ СОВМЕСТНО С ЛИСТОМ КМ 1.8

				ТП 901-Б-60 КМ			
Исполн.	Гамбург	Ген. пр.	Мезенцева	Инж. пр.	Осиповский	Инж. пр.	Автарович
Пробер.	Мезенцева	Инж. пр.	Кушелев	Инж. пр.	Кушелев	Инж. пр.	Кушелев
Инв. н		Упр. пр.	Белых	Инж. пр.	Белых	Инж. пр.	Белых
ПРИВЯЗАН				ТЕХНИЧЕСКАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ МЕТАЛЛА. IV ВАРИАНТ (НАЧАЛО)			
				ГОСТРОИ СССР ИНЖПРОЕКТАЛКОНСТРУКЦИЯ БЕЛОРУССКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ			
				ГРАДИРНИ С ВЕНТИЛЯТОРАМИ 20Г25 РАСПОЛОЖЕННЫЕ НА ЗАДАЧАХ С ПЛОСКОЙ КРОВЛЕЙ С СЕКЦИОННОЙ ПЛОЩАДЬЮ 16 м²			
				Лист	Лист	Листов	
				Р	1,7		

АННОТ. ЧАСТЬ 2

ТЯГОВОЙ ПРОЕКТ 901-6 -КМ

ИЗМ. ПОДП. ПОДПИСЬ И ДАТА

Вид профиля и ГОСТ, ТУ	Марка металла	Обозначение и размер профиля	ИИ по п/п	Код			Количество шт	Длина мм	МАССА МЕТАЛЛА ПО ЭЛЕМЕНТАМ КОНСТРУКЦИИ, г											Общая масса т	МАССА ПОВЕРЖНОСТИ В МЕТАЛЛЕ ПО КВАДРАТАМ (заполняется изготовителем)					Заполняется в Ц
				Марка металла	Профиль	Размер профиля			Стойки (одноэтажных каркасов)	Связь по стойкам (одноэтажных каркасов)	Фермы элемента	Фальшбрус (одноэтажных каркасов)	Полдон	Покрываете	Площадки под водоприемные решетки	Площадки под оркестры	Лестницы с ограждениями для обслуживающих обслуживающих	Код элемента конструкции								
																		1	II		III	IV	5			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
Листы стальные с ромбическим рифлением ГОСТ 8568-77	ВстЗ кп2	Риф. - б=4	25											1.010						1.010						
Итого			26	11240										1.010						1.010						
Всего профиля			27		71315									1.010						1.010						
Швеллеры стальные гнутые равнополочные ГОСТ 8278-75*	ВстЗ пс6	2н.с 140x100x5	28								0.199									0.609						
		2н.с 120x80x5	29								1.247										0.247					
		2н.с 140x50x3	30								0.075										0.075					
	Итого		31	12300						0.931										0.931						
	ВстЗ кп2	2н.с 140x100x5	32							0.430					0.310		0.305				1.045					
		2н.с 120x80x5	33												0.222	0.495					0.717					
		2н.с 120x70x4	34									0.246									0.246					
		2н.с 70x60x4	35								0.515	0.286	0.070	0.340	0.305						1.516					
Итого		37	11240					0.430	0.515	0.532	0.070	0.905	0.527	0.800					3.779							
Всего профиля			38		73007				0.430	0.515	0.931	0.532	0.070	0.905	0.527	0.800			4.710							
Сталь кровельная оцинкованная ГОСТ 8075-56**	ВстЗ кп2	-б=0.8	39									0.078	0.010							0.088						
			Итого	40	11240									0.078	0.010						0.088					
Всего профиля			41									0.078	0.010							0.088						
Трубы стальные электросварные прямошовные ГОСТ 10704-76	ВстЗ кп2	Тр. 102x3	42										0.010								0.010					
			Тр. 51x1.4	43										0.003								0.003				
Итого			44	11240									0.013							0.013						
Всего профиля			45										0.013													
Всего масса металла			46						0.43	0.577	2.525	0.700	2.565	2.742	0.874	0.838	0.646			11.997						
В том числе по маркам металла	ВстЗ пс6	ВстЗ пс5	47	12360							1.594				0.752					2.346						
			48	12310								0.931									0.931					
			49	11240						0.43	0.577		0.700	2.565	1.99	0.874	0.838	0.646			8.720					
Масса поставку элементов по квадратам (заполняется заказчиком)			I																							
			II																							
			III																							
			IV																							

1. Материал конструкции:  
 а) для п. 47 - сталь углеродистая марки ВстЗ пс5 по ГОСТ 380-71\* (класс стали С38/23)  
 б) для п. 48 - сталь углеродистая марки ВстЗ пс6 по ГОСТ 380-71\* (класс стали С38/23)  
 в) для п. 49 - сталь углеродистая марки ВстЗ кп2 по ГОСТ 380-71\* (класс стали С38/23)  
 2. Работать совместно с аннот. КМ 1.7

ТП 901-6-60 КМ			
Исполнил	Самбура	<i>Т.В.</i>	ТРАДИЦИИ СЕНТИМЕТРАМИ 26Г25 РАСПОЛОЖЕННЫЕ НА ЗДАНИЯХ С ПЛОСКОЙ КРОВЛЕЙ С СЕКЦИЯМИ ПЛОЩАДЬЮ 16 м²
Проверил	Мезенцева	<i>М.В.</i>	
Рук. тр.	ГЛБКО	<i>Г.В.</i>	
Т.И.И.П.	ОСНОВСКИИ	<i>О.В.</i>	
Т.И.И.П.	МЕТС	<i>М.В.</i>	ИНТ 1.8
И.И.О.А.	ИМАТОВИЧ	<i>И.И.</i>	
Т.И.И.П.	КИШЕВ	<i>К.И.</i>	
И.И.В.И.	УПРАВЛ.	ВЕЛИЧКО	<i>В.И.</i>
Техническая спецификация металла. II вариант (окончание)			Госстрой СССР ЦНИИпроектсталинконструкция Белгородское отделение

Схема балок на отм. 5.640

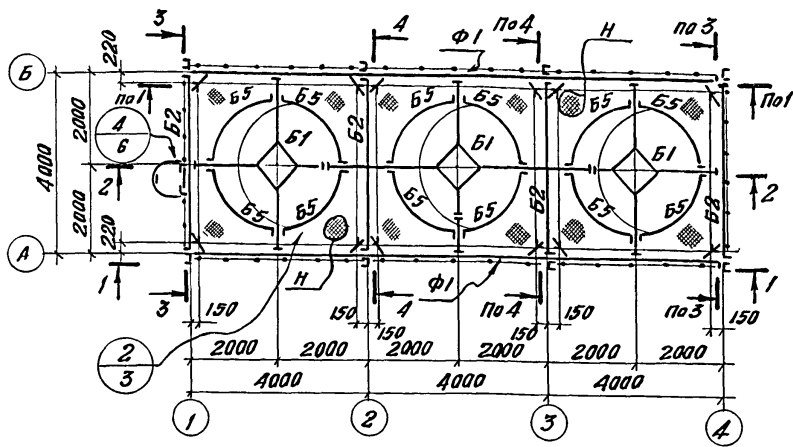


Схема балок на отм. 0.900  
(под капельный ароситель)

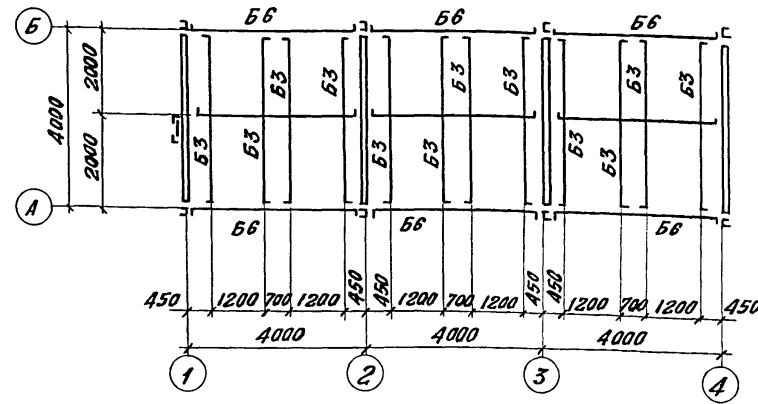


Схема балок и подвесок на отм. 4.660  
(для водораспределительной системы из полиэтиленовых труб)  
Т (12шт)

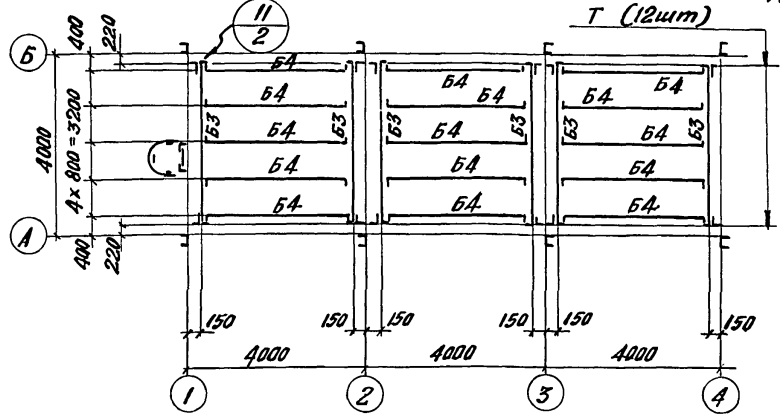


Схема балок на отм. 0.900  
(под пленочный ароситель)

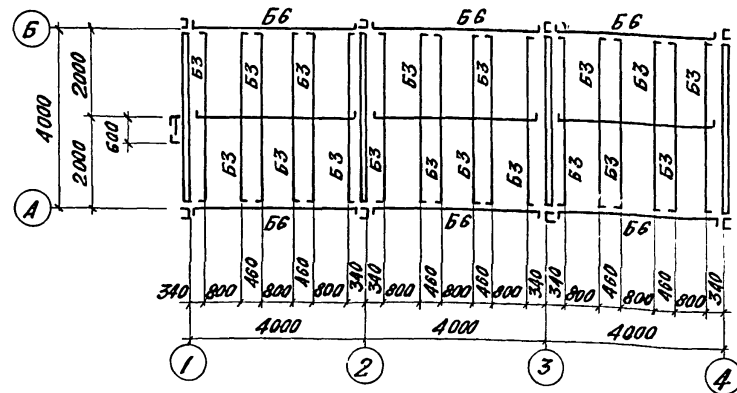


Схема подвесок на отм. 4.660  
(для водораспределительной системы из стальных труб)  
Т (12шт)

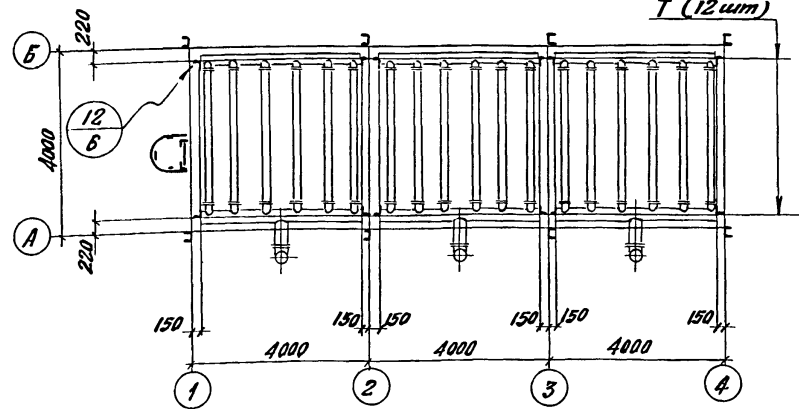
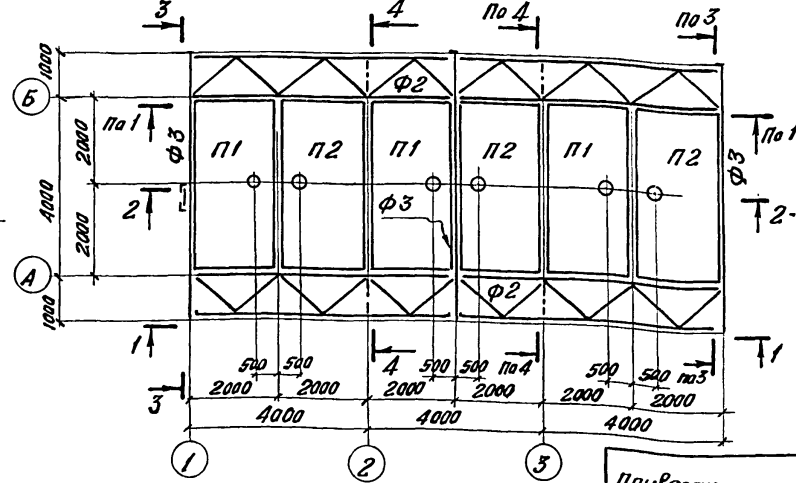


Схема ферм постаментов и поддонов  
на отм. -0.300



Ведомость элементов

Марка	Сечение		Опорные усилия			Грунта попер.	Марка металла	Примечание
	Эскиз	поз.	Состав	M тс.м	N тс			
К1			Гн.С 140x100x5	-	10.0	-	IV	ВстЗПп2
Вс1			Гн.С 70x60x4	-	± 4.0	-	V	ВстЗпсб
Вс2			Гн.С 120x80x5	-	± 10.0	-	VI	"
Вс3			Гн.С 120x70x4	-	± 6.1	-	V	"
Ф1-Ф3	Ферма		сложный см. лист КМ-3				III	ВстЗпсб ВстЗпсз Альбом III
Б1			I 20	-	2.0	2.0	II	ВстЗпсз
Б2			Гн.С 70x60x4	-	2.0	0.5	III	ВстЗпсб
Б3			Гн.С 120x80x5	-	-	0.6	IV	"
Б4			Гн.С 70x60x4	-	-	0.2	V	"
Б5			Гн.С 200x60x4	конструктивна			IV	"
Б6			Гн.С 180x120x6	-	± 6.5	2.0	IV	"
Р1			Гн.С 120x70x4	-	3.5	0.4/0.2	V	"
Р2			Гн.С 70x60x4	-	3.0	0.2/0.2	V	"
Р3			Гн.С 70x60x4	-	-	0.1/0.1	V	"
П1	Поддон		сложный см. лист КМ 8				VI	" Альбом I
П2	Поддон		сложный см. лист КМ 9				VI	" Альбом I
Т			L 63x5	-	0.5	-	VI	"
Н			Рифл. -d=4				IV	"
СТ		1	L 75x6				VI	"
		2	Ф 18				VI	"
ОГ		1	L 50x4				VI	"
		2	- 40x4				VI	"
		3	- 40x4				VI	"
ОГС		1	- 40x4				VI	"
СЛ			-d=0.8				VI	"

1. Общие указания смотри на листе КМ-3

ТЛ 901-6-60 КМ

Исполнил: Волынский Л.М.  
 Проверил: Мезенцев Л.С.  
 Рук.гр.: Глебова Л.С.  
 Инженер: Осиповский С.А.  
 Гл.констр.: Метс Л.С.  
 Нач.отд.: Платарович Л.С.  
 Инженер: Колосов С.А.

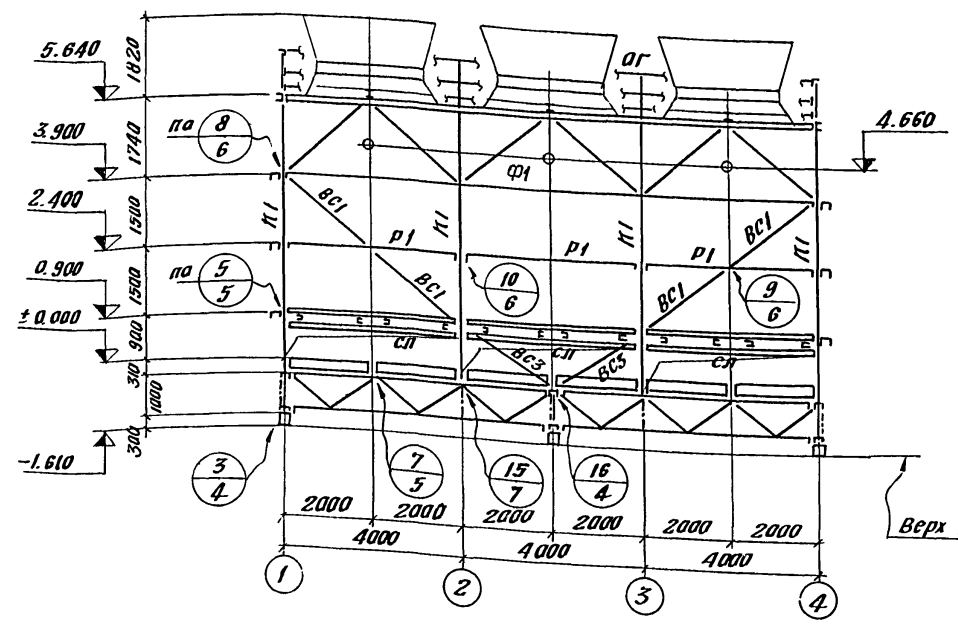
Градирни с вентиляторами 2ВГ25 расположенные на здании с плоской кровлей с секциями площадью 16м²

Схема балок и подвесок на отм. 5.640 м, 4.660 м, 0.900 м. Схема ферм водораспределительной системы и поддонов на отм. -0.300 м.

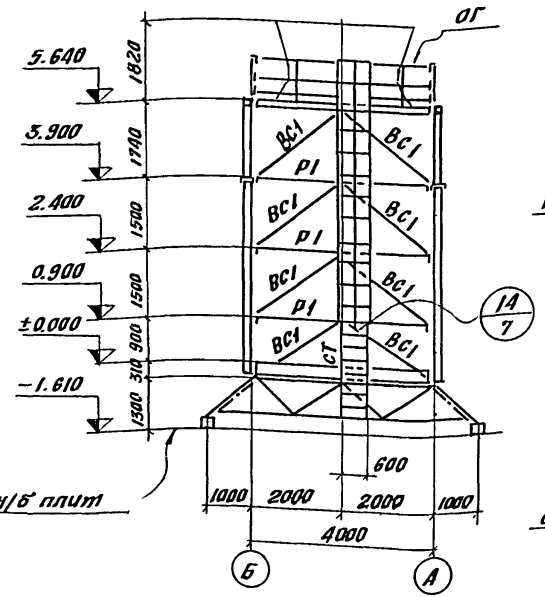
Гострой ссср  
 ЦНИИПРОЕКТСТАЛЬПРОСТРОИЦА  
 Ленинградское отделение

Лит	Лист	Листов
Р	2	

1-1

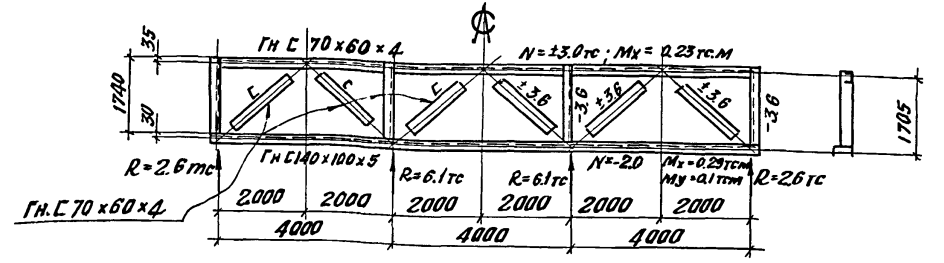


3-3

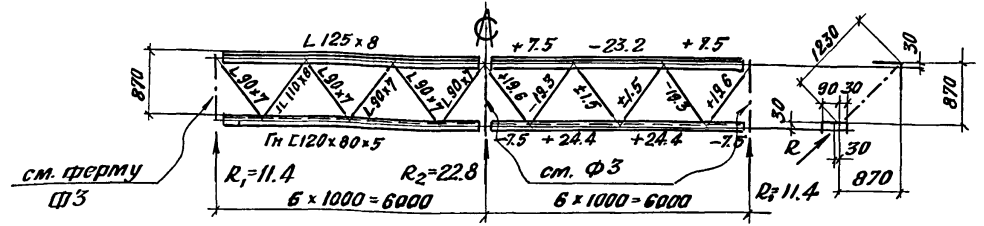


Геометрические схемы ферм с усилиями в створных

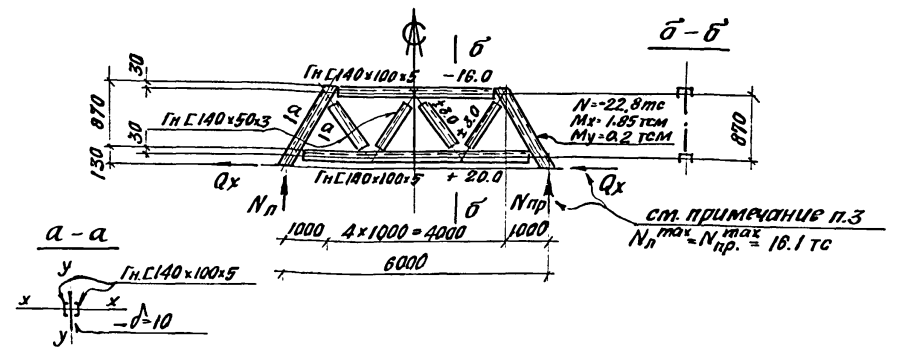
Ф1 (Все фасонки  $\delta=4$ )



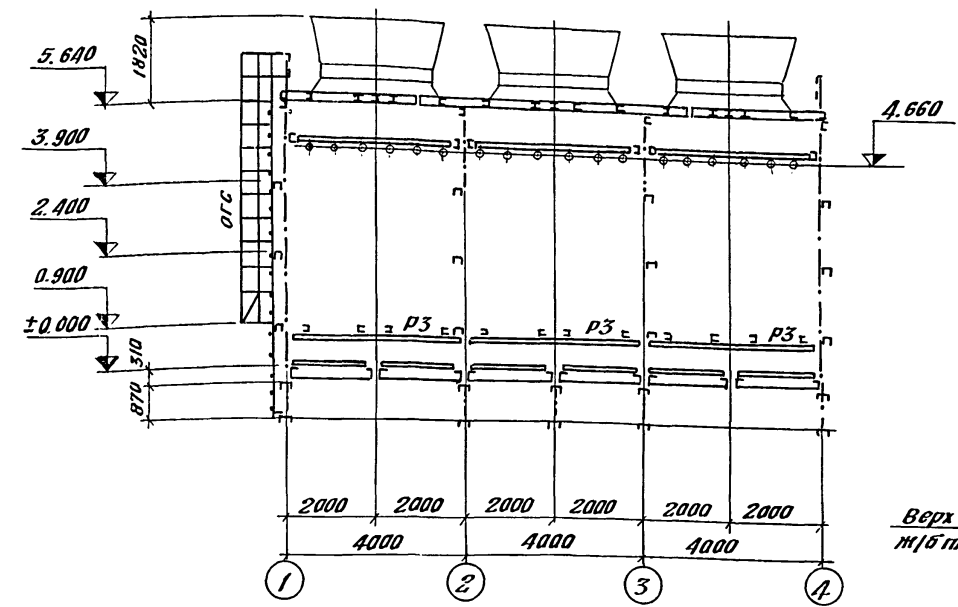
Ф2 (Все фасонки  $\delta=8$ )



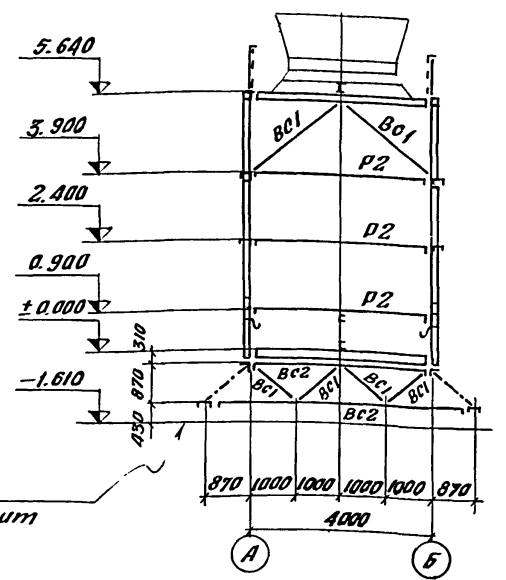
Ф3 (Все фасонки  $\delta=6$ )



2-2



4-4



1. Монтажные соединения - на болтах грубой и нормальной точности М16 и монтажной сварке.
2. Наспич марки "Н" варить сплошным швом  $\delta=4$ мм
3.  $Q_x$ ,  $N_l$ ,  $N_{пр}$  для фермы Ф3 смотри в таблице №2 на листе КМ1.3 альбома I

4. Общие данные см. на листах КМ1.1; 1.2; 1.3 альбома I.
5. Ведомость элементов на листе КМ2.

Привязан

ИЛР №	
-------	--

ТП 901-6-60 КМ		
Успалнил	Вячеслав	УТВ
Проверил	Мезина	УТВ
Рук.гр.	Глейбо	
Гл.инж.пр.	Окундовский	
Инженер	Метс	
Нач.отд.	Литовский	
Гл.инженер	Лещинев	
Учредитель	Величина	
Графиры с вентиляторами 2ВГ25 расположенных на зданиях с плоской кровлей с сечением мажонетны 16м <sup>2</sup>		
	Лист	Лист
	Р	З
Разрезы 1-1 и 4-4, геометрические схемы ферм Ф1; Ф2; Ф3.		
Госстрой СССР ЦНИИПРОЕКТАЛЬНИСТРУКЦИ Белгородское отделение		

Альбом I, часть 1

Типовой проект 901-6

**ВЕДОМОСТЬ ЧЕРТЕЖЕЙ РАЗДЕЛА I**

Лист	Формат	Наименование	Примечание
1	22г	Общие данные /начало/	стр.
2	22г	Общие данные /окончание/ Принципиальная схема силовой сети 380/220 В.	стр.
3	22г	Принципиальная схема управления вентилятором.	стр.
4	22г	Дополнительный лист для заказа кнопочных постов ПКУ-16. Кабельный журнал.	стр.

**ВЕДОМОСТЬ ОСНОВНЫХ КОМПЛЕКТОВ**

Обозначение	Наименование	Примечание
ТП 901-6-	Общие указания. Детали технологического оборудования.	Альбом I
ТП 901-6-	Двухсекционная эрабурня.	Альбом II часть 1
ТП 901-6-	Трёхсекционная эрабурня.	Альбом II часть 2
ТП 901-6-	Заказные спецификации	Альбом III
ТП 901-6-	Сметы	Альбом IV

Имя, фамилия, должность и дата

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывобезопасную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.  
 Ел. инж. проекта *[подпись]* /Э.И.Уров/

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

**I Общие положения.**

В объем электротехнической части проекта входит разработка силового электрооборудования для типовых секционных эрабурен с вентиляторами 2ВГ25, расположенных на зданиях с плоской кровлей с секциями площадью 16 м<sup>2</sup>.

В качестве средства принудительной тяги в эрабурнях установлены вентиляторы 2ВГ25, комплектуемые тухлоходными асинхронными электродвигателями с короткозамкнутым ротором мощностью 1 кВт.

**II Электроснабжение**

Питание электроэнергией электродвигателей вентиляторов эрабурен должно предусматриваться со щита низкого напряжения насосной станции обратного водоснабжения.

В отношении надежности электроснабжения, электроприемники эрабурен отнесены к категории электроснабжения на ступень ниже категории электроснабжения насосной станции. Напряжение силовых электроприемников принято ~ 380 В, напряжение цепи управления ~ 220 В.

**III Силовое электрооборудование.**

Для приводов вентиляторов эрабурен приняты тухлоходные асинхронные электродвигатели с короткозамкнутым ротором типа ВКСО-10-19-16 мощностью 1 кВт, ~ 380 В.

В качестве пусковой аппаратуры для приводов вентиляторов приняты реверсивные блоки управления РБУ5401-13я2д, из которых комплектуется щит станций управления ЩСУ, располагаемый в электропомещении насосной станции. Аппаратура управления устанавливается на щите управления ЩУ, который размещается в машинном зале насосной станции обратного водоснабжения. Аппаратура местного управления вентилятором устанавливается на эрабурне у вентиляторов.

РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНАЯ силовая сеть выполняется кабелем  , контрольная  ,

**IV Управление двигателями вентиляторов**

Схема управления вентиляторами предусматривает следующие режимы работы:

- а) дистанционное управление со щита управления ЩУ, устанавливаемого в помещении насосной станции обратного водоснабжения;
- б) местное управление с поста управления ПКУ-15-19, 131-5442, установленного у вентилятора.

Схема управления вентилятором предусматривает возможность подключения к общеагрегатной схеме автоматического управления работой эрабурен.

Безопасность при проведении ремонтных работ обеспечивается фиксацией кнопки „Стоп“ в нажатом положении. Другой способ управления осуществляется ключом УЧ. Дистанционное управление осуществляется ключом КД.

Для предотвращения обмерзания окон эрабурни в схеме пре-

		Прибылом			
Имя, Ф.	Имя, Ф.	Имя, Ф.	Имя, Ф.	Имя, Ф.	Имя, Ф.
<b>ТП 901-6-60 -30</b>					
эрабурни с вентиляторами 2ВГ25, расположенные на зданиях с плоской кровлей с секциями площадью 16 м <sup>2</sup>					
Пробед	Бреслав	З		этадия	лист
Ст. инж.	Черкасаво	В			
Инж. ср.	Бреслав	В			
Ел. спец.	Доклин	В			
Инж. техн.	Убаненко	В			
Ел. инж.	Зоряч	В			

Общие данные /начало/

распорядок работ  
 Государственный проект  
 ВодоканалПроект

дусмотрен реверс вентилятора, который может быть выполнен дистанционно со щита ЩУ или кнопкой местного управления.

**V Зануление и молниезащита.**

В соответствии с ПУЭ занулению подлежат все металлические части электрооборудования, нормально не находящиеся под напряжением, но могущие оказаться под таковым вследствие пробоя изоляции.

В качестве нулевых защитных проводников могут быть использованы нулевые проводники или алюминиевые оболочки питающих кабелей, стальные трубы электропроводки, металлические площадки и лестницы, имеющие надежное электрическое соединение с глухозаземленной нейтралью источника питания.

Выбор способа присоединения к нейтрали источника питания решается при привязке проекта и должен удовлетворять требованиям ПУЭ 1-7-52: ÷ 1-7-69.

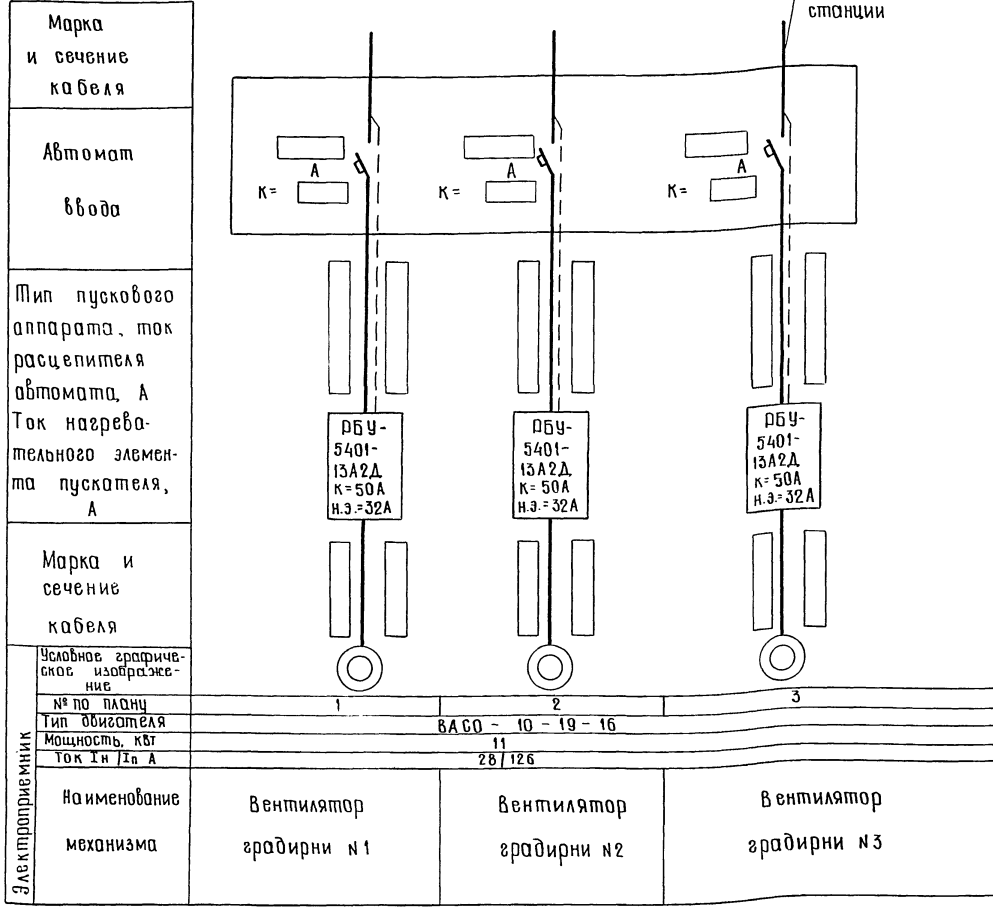
Вопросы молниезащиты должны решаться при привязке проекта в зависимости от местности и высоты окружающих сооружений.

**VI Указания по привязке проекта.**

При привязке проекта необходимо учесть все указания по привязке, данные на чертежах, а также решить следующие вопросы:

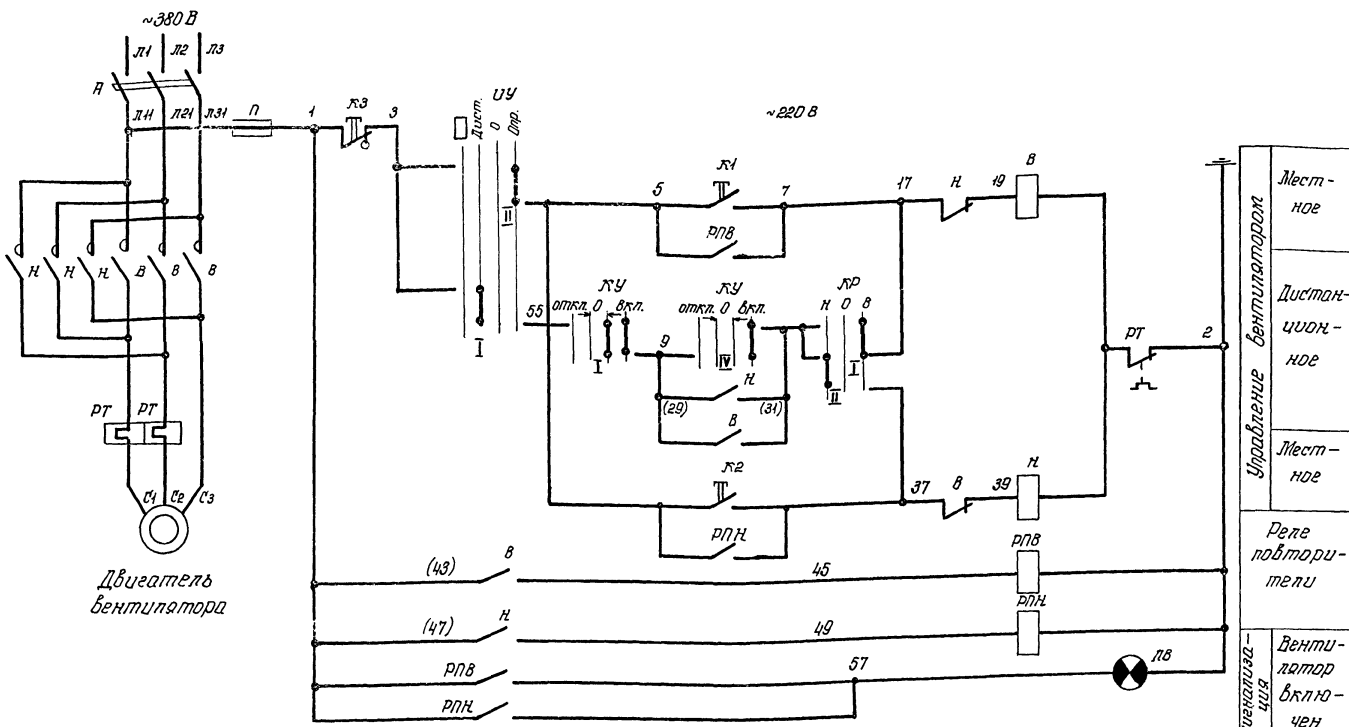
1. Проектирование питания щита станций управления ЩСУ градирен;
2. Размещение щсу в щитовом помещении и щу в машзале или в диспетчерском пункте насосной станции;
3. Выбор типов силовых и контрольных кабелей, а также определение сечений силовых кабелей;
4. Проектирование прокладки кабелей по градирням и насосной станции;
5. Проектирование зануляющих проводников от градирен до насосной станции. Подключение щита станций управления к контуру заземления насосной станции;
6. Проектирование молниезащиты градирен;
7. Подключение сигналов аварийного отключения вентиляторов в схему сигнализации насосной станции;
8. Необходимость автоматического управления вентиляторами градирен;
9. Проектирование освещения градирен;
10. Необходимость компенсации реактивной энергии.

Автоматы устанавливаются на щсу насосной станции



□ Заполняется при привязке проекта.

				Т П 901-6-60 - 30		
				Градирни с вентиляторами 28/25, расположенные на зданиях с плоской кровлей с секциями площадью 16 м²		
Привязан	Н. контр.	Разлик	Резерв	Стдия	Лист	Листов
	Проверил	Бреслав	Бреслав	р.	2	
	Ст. инж.	Черкасова	Черкасова	Общие данные /окончание/		
	Рук. гр.	Бреслав	Бреслав	Принципиальная схема		
Изм. №	Изм. дата	Иваненко	Иваненко	Силовой сети 380/220 в.		
				рестран ссср Соньободкнадиинпроект Постовский ВОДОКАНАЛПРОЕКТ		



Двигатель вентилятора

Управление вентилятором предусмотрено дистанционное со щита управления ЩУ в насосной станции и местное.

Выбор способа управления осуществляется ключом ЩУ

Дистанционное управление осуществляется ключом КУ.

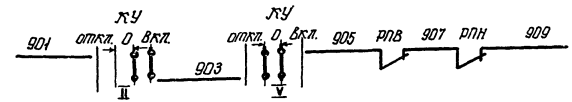
Местное управление — кнопкой ПКУ 15-19, 131-5442, установленной на градирне.

Схема предусматривает реверс двигателя вентилятора.

Управление вентилятором	Местное
	Дистанционное
	Местное
Реле повторителя	РПВ
	РПН
Вентилятор включен	ЛВ
	ФУ

Поз. обозначение	Наименование	Кол.-во	Примечание
Щит станции управления ЩУ			
Блок управления РБУ5401-13 Р2Д			
А	Автоматический выключатель АП50-3м	1	К=50А
ВН	Пускатель магнитный ПМЕ-314	1	Катушка 220В НЗ=32А
П	Предохранитель ПРС-6-П	1	Т.п. вст.-6А
Щит управления ЩУ			
РПВ	Реле промежуточное РПУ-1-965	1	*220В ЗР
ЩУ	Универсальный переключат. УП532 Ф-313	1	с редукторной ручкой
КУ	Универсальный переключат. УП5313-А541	1	с редукторной ручкой
КР	Универсальный переключат. УП5311-С23	1	с редукторной ручкой
ЛВ	Лампа сигнальная ЛС 120Н-У2	1	*220В красная
К1, К2, К3	Пост управления ПКУ-15-19, 131-5442	1	по черт. 30 лист 4

В схему сигнализации насосной станции.



Аварийное отключение вентилятора

Диаграмма замыкания контактов ключа ЩУ

ЩУ	ЩУ	ЩУ	ЩУ	ЩУ	ЩУ	ЩУ	ЩУ
I	1	2					
II	3	4					
III	5	6					
IV	7	8					

Диаграмма замыкания контактов ключа КУ

ЩУ	ЩУ	ЩУ	ЩУ	ЩУ	ЩУ	ЩУ	ЩУ
I	1	2					
II	3	4					
III	5	6					
IV	7	8					
V	9	10					
VI	11	12					

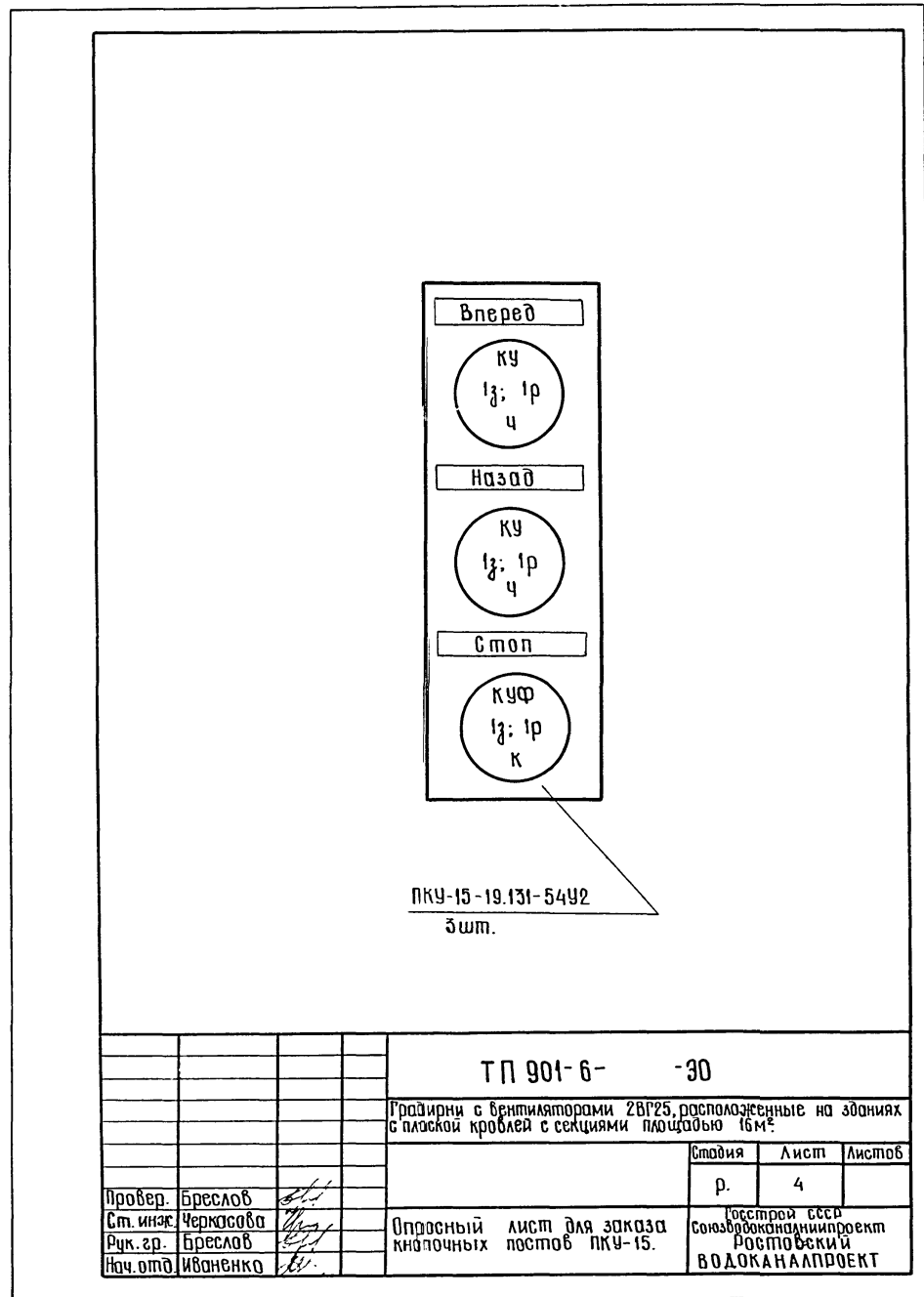
Диаграмма замыкания контактов ключа КР

ЩУ	ЩУ	ЩУ	ЩУ	ЩУ	ЩУ	ЩУ	ЩУ
I	1	2					
II	3	4					

ТП 901-6-60 -30

проектирован с вентиляторами РВ-25, расположенными на здании с площадью кровли с секциями площадью 16 м².

Привязан	И.компр. Дожлин	Провер. Брестов	Ст.инж. Черкасова	Руч.пр. Брестов	стадия	лист	листо
					Р	3	
					Принципиальная схема управления вентилято-		



Т П 901-6- -90			
Градири с вентиляторами 2ВГ25, расположенные на зданиях с плоской кровлей с секциями площадью 16м²			
Стандия	Лист	Листов	
р.	4		
Провер.	Бреслов		
Ст. инж.	Черкасова		
Рук. гр.	Бреслов	Опросный лист для заказа кнопочных постов ПКУ-15.	
Нач. отд.	Иваненко	Рострой БССР Сов.об.оконч.проект Ростовский ВОДОКАНАЛПРОЕКТ	

Кабельный журнал							
Маркировка кабеля	Трасса		Кабель				
	Начало	Конец	по проекту			проложен.	
			Марка, напряжение	Кол. жил и сечение	Длина +8%, м	Марка, напряжение	Кол. жил и сечение
	ЩСУ насосной станции						
Н1	оборотного водоснабжения, панель	ЩСУ, панель 1					
Н2	То же, панель	ЩСУ, панель 1					
Н3	То же, панель	ЩСУ, панель 1					
Н1-5	ЩСУ, панель 1	Двигатель 1					
Н2-5	ЩСУ, панель 1	Двигатель 2					
Н3-5	ЩСУ, панель 1	Двигатель 3					
К 101	ЩСУ, панель 1	Щит ЩУ		1 (14 × 2,5)			
К 102	ЩСУ, панель 1	Щит ЩУ		1 (14 × 2,5)			
К 103	ЩСУ, панель 1	Щит ЩУ		1 (14 × 2,5)			
К 104	ЩСУ, панель 1	Пост управления 1ПМУ		1 (7 × 2,5)			
К 105	ЩСУ, панель 1	Пост управления 2ПМУ		1 (7 × 2,5)			
К 106	ЩСУ, панель 1	Пост управления 3ПМУ		1 (7 × 2,5)			
К 107	Щит ЩУ	Щит сигнализации		1 (4 × 2,5)			

Заполняются при привязке проекта.

Т П 901-6-60 -90			
Градири с вентиляторами 2ВГ25, расположенные на зданиях с плоской кровлей с секциями площадью 16м²			
Стандия	Лист	Листов	
р.	4		
Провер.	Бреслов		
Ст. инж.	Черкасова		
Рук. гр.	Бреслов	Опросный лист для заказа кнопочных постов ПКУ-15.	
Нач. отд.	Иваненко	Рострой БССР Сов.об.оконч.проект Ростовский ВОДОКАНАЛПРОЕКТ	

Привязан			
----------	--	--	--



Обозначение	Наименование	кол. листов	Примечание
ТП 901-6-30-5	Ведомость чертежей раздела II	2	
ТП 901-6-30-6	Ведомость комплектных изделий	1	
ТП 901-6-30-7	Щит станций управления. ЩСУ. Общий вид.	1	
ТП 901-6-30-8	ЩСУ. Технические данные электрооборудования	1	
ТП 901-6-30-9	ЩСУ. Схема соединений	1	
ТП 901-6-30-10	Щит управления. ЩУ. Общий вид.	1	

ТП 901-6-30-5			
Графики с вентиляторами 2ВГ25, расположенные на зданиях с плоской кровлей с секциями площадью 16 м <sup>2</sup>			
		Стандия	Лист
		р	1
		р	2
Провер. Бреслов	Ст. инж. Черкасова	Госстрой СССР	
Уч. зр. Бреслов	Исч. отд. Иваненко	Союзвобоканалпроект Ростовский Водоканалпроект	

1	2	3	Наименование	Тип	Номинальные данные			Данные по заказу и дополнительные технические данные	Примечание
					Г	У	В		
1	1рпв 1рпн 2рпв 2рпв	3	Реле промежуточное	6	рпу-1-965		~220в	2з-2р	
2		3	Универсальный переключатель	3	УП 5312-Ф343			с револьверной рукояткой	Установить на металле б=3мм
3	1-кч 3-кч	3	Универсальный переключатель	3	УП 5313-А541			с револьверной рукояткой	Установить на металле б=3мм
4	1-кр 3-кр	3	Универсальный переключатель	3	УП 5311-С23			с револьверной рукояткой	Установить на металле б=3мм
5	1лв 3лв	3	Лампа сигнальная	3	АС 1201-У2		~220в	красная	

ТП 901-6-30-11			
Графики с вентиляторами 2ВГ25, расположенные на зданиях с плоской кровлей с секциями площадью 16 м <sup>2</sup>			
		Стандия	Лист
		р	1
Провер. Бреслов	Ст. инж. Черкасова	Госстрой СССР	
Уч. зр. Бреслов	Исч. отд. Иваненко	Союзвобоканалпроект Ростовский Водоканалпроект	

ТП 901-6-30-11			
ЩУ. Технические данные электрооборудования.			
		Стандия	Лист
		р	1
Провер. Бреслов	Ст. инж. Черкасова	Госстрой СССР	
Уч. зр. Бреслов	Исч. отд. Иваненко	Союзвобоканалпроект Ростовский Водоканалпроект	

Обозначение	Наименование	кол. листов	Примечание
ТП 901-6-30-11	ЩУ. Технические данные электрооборудования.	1	
ТП 901-6-30-12	ЩУ. Перечень надписей	1	
ТП 901-6-30-13	Щит управления. ЩУ. Схема соединений.	1	

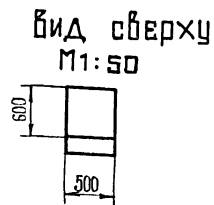
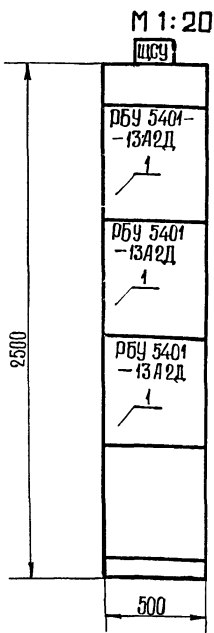
ТП 901-6-30-5			
Графики с вентиляторами 2ВГ25, расположенные на зданиях с плоской кровлей с секциями площадью 16 м <sup>2</sup>			
		Стандия	Лист
		р	1
		р	2
Провер. Бреслов	Ст. инж. Черкасова	Госстрой СССР	
Уч. зр. Бреслов	Исч. отд. Иваненко	Союзвобоканалпроект Ростовский Водоканалпроект	

ТП 901-6-30-5			
Ведомость чертежей раздела II.			
		Стандия	Лист
		р	1
		р	2
Провер. Бреслов	Ст. инж. Черкасова	Госстрой СССР	
Уч. зр. Бреслов	Исч. отд. Иваненко	Союзвобоканалпроект Ростовский Водоканалпроект	

Панельный номер аппарата	Позиционное обозн. по схеме	Место надписи	Текст надписи	Примечание
1		Табличка	Вентилятор №1	
2		Табличка	Вентилятор №2	
3		Табличка	Вентилятор №3	
	-ЩУ	Фланец ключа	□ — Щст.—0—0пр.	
	-КУ	Фланец ключа	Откл.—0—Вкл.	
	-КД	Фланец ключа	Назад—0—Вперед	

ТП 901-6-60-30-12			
Графики с вентиляторами 2ВГ25, расположенные на зданиях с плоской кровлей с секциями площадью 16 м <sup>2</sup>			
		Стандия	Лист
		р	1
Провер. Бреслов	Ст. инж. Черкасова	Госстрой СССР	
Уч. зр. Бреслов	Исч. отд. Иваненко	Союзвобоканалпроект Ростовский Водоканалпроект	

ТП 901-6-60-30-12			
Перечень надписей			
		Стандия	Лист
		р	1
Провер. Бреслов	Ст. инж. Черкасова	Госстрой СССР	
Уч. зр. Бреслов	Исч. отд. Иваненко	Союзвобоканалпроект Ростовский Водоканалпроект	



4. Технические данные электрооборудования см. лист  
т.п. 901-6- -30-8.

Номер секции		
Надписи на верхнем обрамлении щита (номера и наименования механизмов).	1-я строка	Вентиляторная грядирня №1
	2-я строка	Вентиляторная грядирня №2
	3-я строка	Вентиляторная грядирня №3
	4-я строка	
Схема соединения секций щита	ТП 901-6- -30-9	
Принципиальные схемы приводов.	ТП 901-6- -30-23	

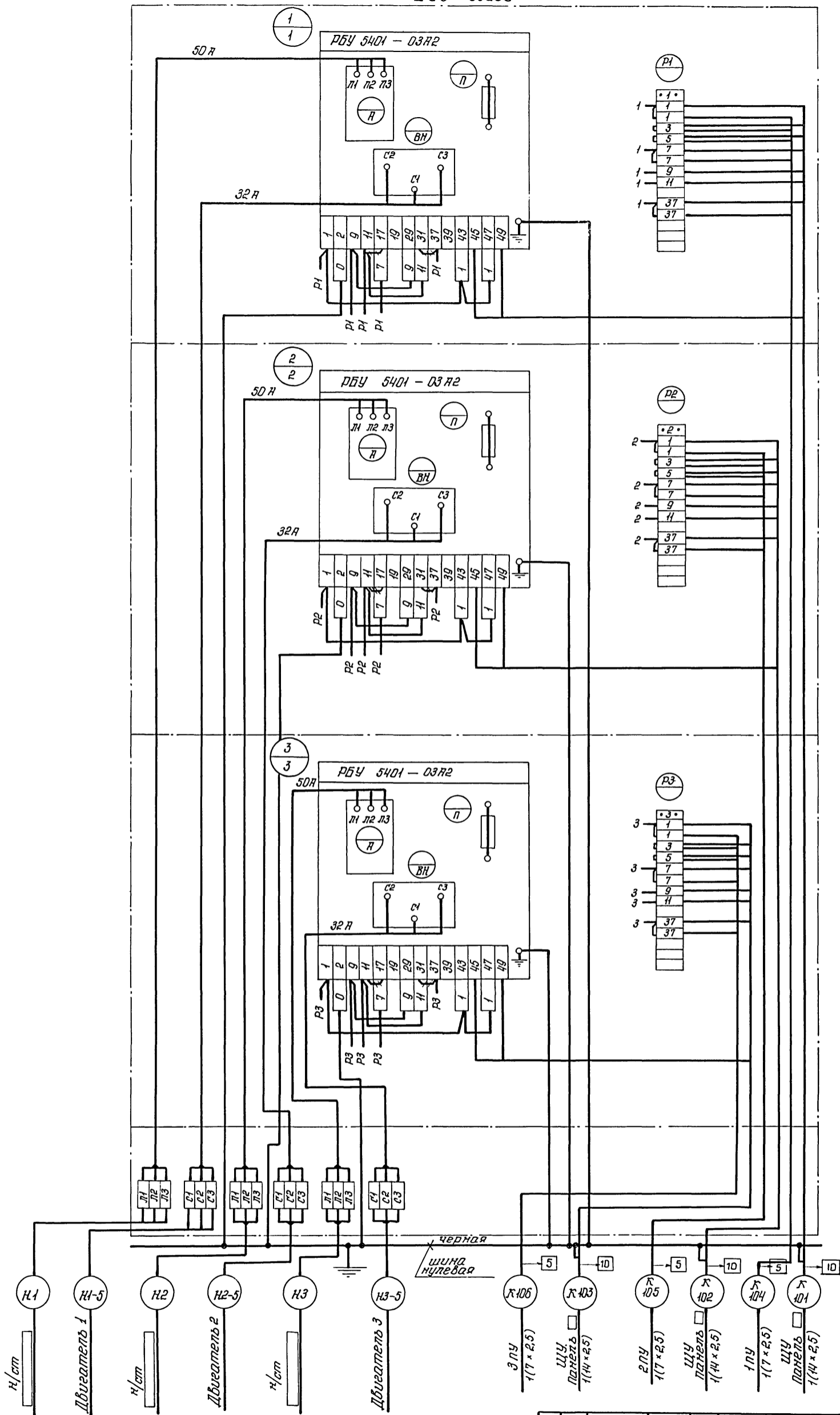
ТП 901-6- -30-7		
Грядирни с вентиляторами 2В125, расположенные на задних с плоской кровлей с секциями площадью 16 м <sup>2</sup>		
Проверил Чепны	Лист	Листов
Проверил Бреслав	Р	1 1
Ст. инж. Черкасова	Щит станций управления ЩСУ.	
Инж. гр. Бреслав	Общий вид.	
Нач. отд. Иваненко	ГОССТРОЙ СССР Союзводоканалпроект РОСТОВСКИЙ ВОДОКАНАЛПРОЕКТ	

№ п/п	Панель	Обозн. по схеме	Наименование	Кол.	Тип	Номинальные данные			Данные по закону и дополнительные технические данные	Примечание
						Упр.	Упр.	Упр.		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	1		Блок управления	3	РБУ 5401-13А2Д	380	50	~220В		

№ п/п	наименование работ	Ед. изм.	Кол.	Примечание
1	Щит станций управления ЩСУ, состоящий из 1 панели, по чертежам проекта ТП 901-6- -30-7.	компл.	1	
2	Щит управления. ЩУ, по чертежам проекта ТП 901-6- -30-10.	компл.	1	

ТП 901-6- -30-8		
Грядирни с вентиляторами 2В125, расположенные на задних с плоской кровлей с секциями площадью 16 м <sup>2</sup>		
Проверил Бреслав	Лист	Листов
Ст. инж. Черкасова	Р	1 1
Инж. гр. Бреслав	ЩСУ. Технические данные электрооборудования.	
Нач. отд. Иваненко	ГОССТРОЙ СССР Союзводоканалпроект РОСТОВСКИЙ ВОДОКАНАЛПРОЕКТ	

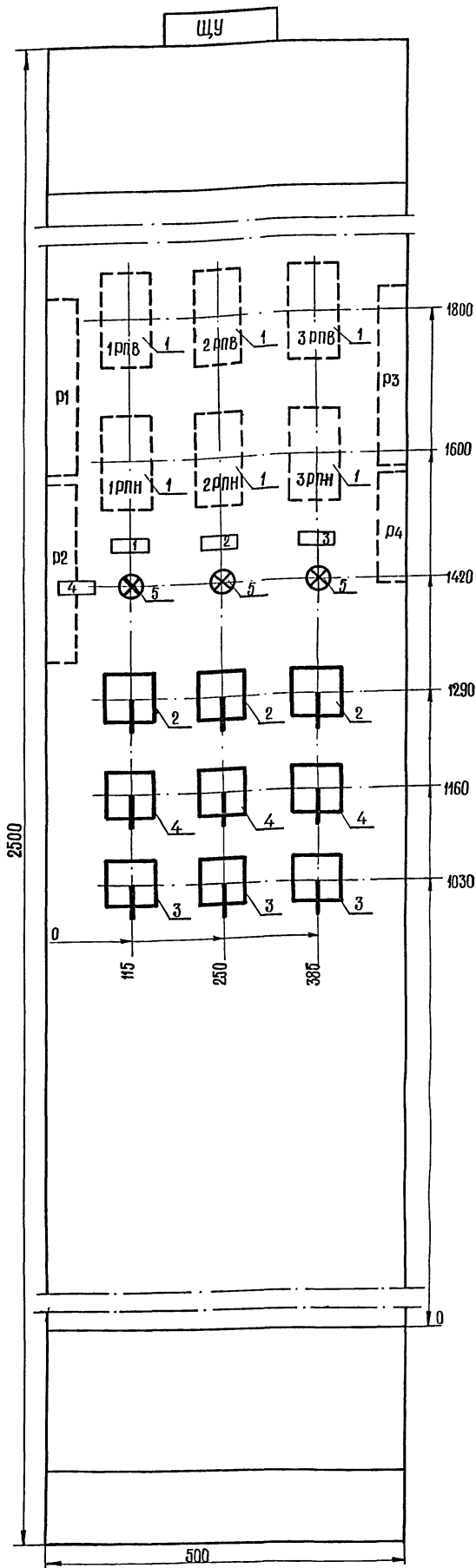
ТП 901-6-60 -30-6		
Грядирни с вентиляторами 2В125, расположенные на задних с плоской кровлей с секциями площадью 16 м <sup>2</sup>		
Проверил Бреслав	Лист	Листов
Ст. инж. Черкасова	Р	1 1
Инж. гр. Бреслав	Ведомость комплектных изделий.	
Нач. отд. Иваненко	ГОССТРОЙ СССР Союзводоканалпроект РОСТОВСКИЙ ВОДОКАНАЛПРОЕКТ	



<b>ТП901-Б-60 -30-9</b>			
<small>Градуири с вентиляторами 2ВГ25 расположенные на здании с плоской кровлей с секциями площадью 16 м<sup>2</sup></small>			
Провер.	Черкасова	И	
Устопн.	Бондарева	И	79.
Ст. инж.	Черкасова	И	
Учк. ер.	Брестов	И	
Нач. отд.	Уваненко	И	
<b>ЩСУ</b>			Страница
<b>Схема соединений</b>			лист
<b>ЩСУ</b>			лист
<b>Схема соединений</b>			Р 1 1
<b>ЩСУ</b>			Рострой с/г/р
<b>Схема соединений</b>			Совхозоблканнаипроект.
<b>ЩСУ</b>			Востовский
<b>Схема соединений</b>			ВООДИНАНАПРОЕКТ

М 1:5

ЩУ



Вид сверху М1:50

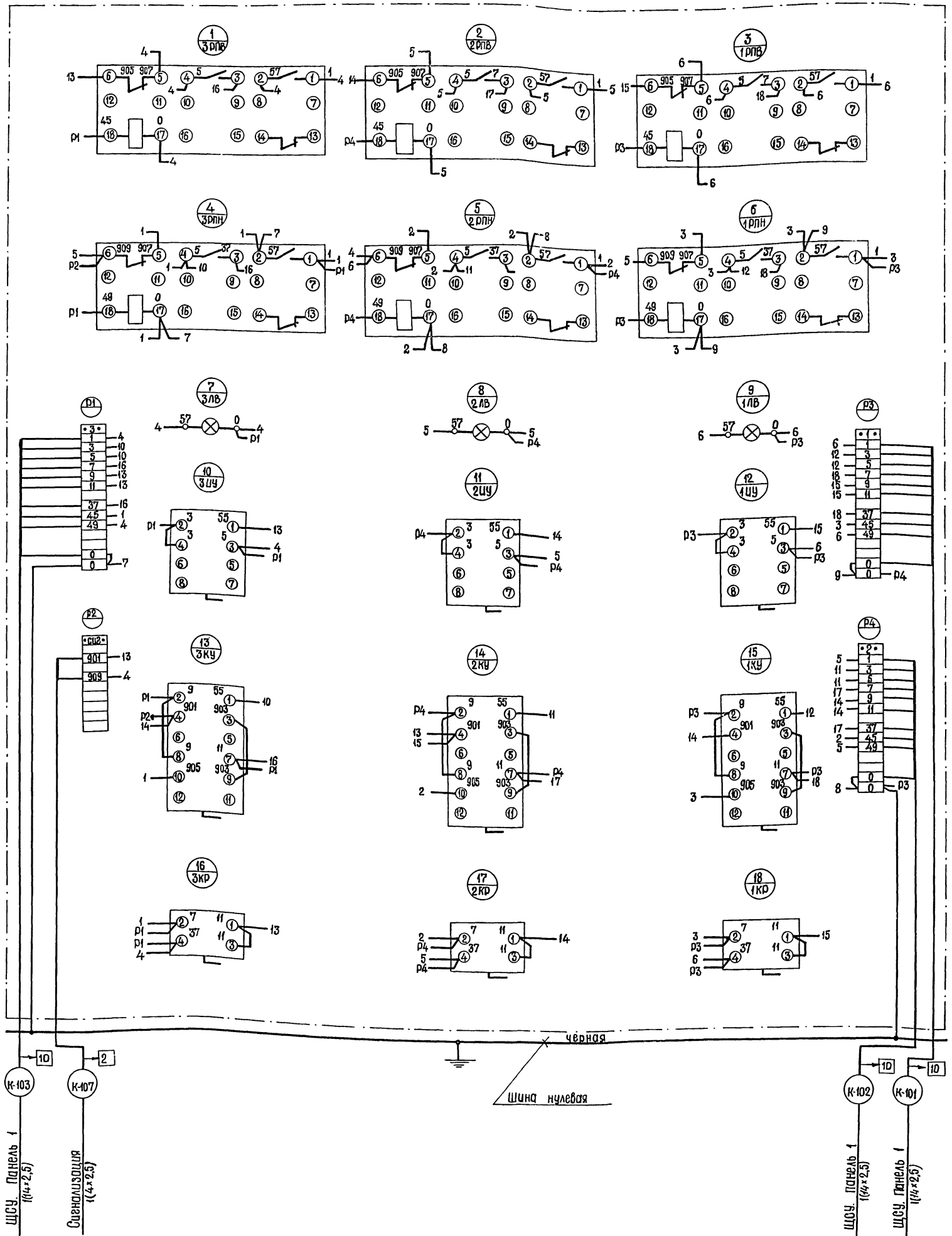


1. Технические данные электрооборудования см. лист Э0-11.
2. Перечень надписей см. лист Э0-12.

Номер секции	1	
Надпись на нижнем обрамлении	1	
Надписи на верхнем обрамлении и на карнизе сзади щита (номера и наименования механизмов)	1-я строка	1,2,3 - Вентиляторы
	2-я строка	
	3-я строка	
	4-я строка	
Схема соединений секций щита	901-6-30-13	
Принципиальные схемы приборов	901-6-30-3	

				<b>ТП901-6-60 -30-10</b>		
				Гравировки с вентиляторами 26x25, расположенные на зданиях с плоской кровлей в секциях площадью 16 м <sup>2</sup>		
Изм.	Лист	№ док.м.	Подпись	Дата	Страница	Лист
					Р	1
Провер.	Чалны				Щит управления. ЩУ. Общий вид.	
Исполн.	Марцуси					
Ст. инж.	Черкасова					
Руч. гр.	Бреслов					
Нач. отд.	Цваненко				ГОССТРОИ СССР Союзвободканилпроект РОСТОВСКИЙ ВОДОКАНАЛПРОЕКТ	

# БИД СЗАДИ



<b>ТП901-Б-60 -30-13</b>			
Проект с вентиляторами ЗВТ 25 расположенные на зданиях с плоской кровлей в секция М1 площадью 16 м <sup>2</sup>			
			Страница    Лист    Листов
Проектировщик	Черкасова	21	
Исполнитель	Бондарева	30/01	34
Ст. инженер	Черкасова	21/01	
Инж. гр.	Бреслав	21/01	
Нач. отд.	Цибаненко	21/01	
<b>Щит управления ЩСУ</b>			ТОССТРОЙ СССР Созвездоканалнипроект РОСТОВСКИЙ Водоканалпроект
<b>Схема соединений</b>			