

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
901 - 6 - 61

ГРАДИРНИ
С ВЕНТИЛЯТОРАМИ ЗВГ70
КАПЕЛЬНЫЕ
С СЕКЦИЯМИ ПЛОЩАДЬЮ 192м²
С КАРКАСОМ ИЗ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ
ЭЛЕМЕНТОВ

Альбом II
часть I

16557-02
цена 4-18

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР

Москва, А-445, Смольная ул., 22

Сдано в печать **VI** 1980 года

Заказ № **9301** Тираж **570** экз.

Формат	Лист	Наименование	Примечание
22	В4-1	Ведомость чертежей (Начало)	Стр. 2
22	В4-2	Ведомость чертежей (Окончание)	Стр. 3
		Технологические чертежи	
22	НВ-1	Общие данные	Стр. 4
22	НВ-2	Общий вид капельной градирни	Стр. 5
22	НВ-3	Расстановка водоуловительных решеток. План, разрезы	Стр. 6
22	НВ-4	Водораспределительная система при гидравлической нагрузке 1000 м ³ /ч План, разрезы.	Стр. 7
22	НВ-5	Водораспределительная система при гидравлической нагрузке 1500 м ³ /ч. План, разрезы.	Стр. 8
22	НВ-6	Расстановка блоков капельного оросителя. План, разрезы.	Стр. 9
22	НВ-7	Водопроводное оборудование бассейна при гидравлических нагрузках 1000 м ³ /ч и 1500 м ³ /ч	Стр. 10
		Архитектурно-строительные решения	
22	АР-1	Общие данные	Стр. 11
22	АР-2	Фасады 1-7 и А-Д	Стр. 12
22	АР-3	Фасады 7-1 и Д-А	Стр. 13
22	АР-4	Планы на отм. - 2.000 и 0.000	Стр. 14
22	АР-5	Планы на отм. 5.020 и 7.375	Стр. 15
22	АР-6	Планы на отм. 9.725 и 11.900	Стр. 16

Формат	Лист	Наименование	Примечание
22	АР-7	Разрезы 1-1 и 2-2	Стр. 17
22	АР-8	Продольная и торцевая обшивка	Стр. 18
22	АР-9	Межсекционная обшивка	Стр. 19
		Конструкции железобетонные	
22	КЖ-1	Общие данные	Стр. 20
22	КЖ-2	Водосборный бассейн. Общий вид (Начало) Разрезы 1-1 ÷ 3-3	Стр. 21
22	КЖ-3	Водосборный бассейн. Общий вид (Окончание). Узлы 1 ÷ 4. Разрезы 4-4 ÷ 10-10	Стр. 22
22	КЖ-4	Водосборный бассейн. Схема армирования днища (Начало). Разрезы 1-1, 2-2. Узлы А, Б, В	Стр. 23
22	КЖ-5	Водосборный бассейн. Схема армирования ФМ2 ÷ ФМ7 (продолжение)	Стр. 24
22	КЖ-6	Водосборный бассейн. Схема армирования ПЯ1 и ПЯ2 (продолжение)	Стр. 25
22	КЖ-7	Водосборный бассейн. Схема армирования (окончание). Ведомость стержней и выборка стали.	Стр. 26
22	КЖ-8	Фундаменты ФМ8 и ФМ9. Общий вид	Стр. 27
22	КЖ-9	Розета. Общий вид и схема армирования	Стр. 28
22	КЖ-10	Схемы расположения сборных элементов каркаса	Стр. 29

Привязан		Провер. Зайцева	9/25	ТП 901-6-61 В4		
		Усполк. Волкова	Степ.			
		Ст.инж. Дзержба	Степ.	Градири с вентиляторами ВВГ70 капельные с секциями площадью 192 м ² в каркасе из железобетонных элементов		
		Рук.бриг. Григорьев	Степ.	Стенды	Лист	Листов
		П.инж.пр. Стулова	Степ.	Р	1	2
		П.степ. Янгальский	Степ.	Ведомость чертежей (начало)		
		Нач.отд. Трубиной	Степ.			
Инв. №:				Госатрой СССР СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва		

1/подоб проект: СУ-1-Б-61
 площадь 11
 часть 1

Формат	Лист	Наименование	Примечание
22 КЖ-11		Схемы расположения сборных элементов каркаса. Вариант для несейсмических условий	стр.30
22 КЖ-12		Схемы расположения сборных элементов каркаса. Вариант для расчетной сейсмичности 7 и 8 баллов.	стр.31
		Конструкции металлические	
22 КМ-1		Общие данные	стр.32
22 КМ-2		Техническая спецификация (начало)	стр.33
22 КМ-2		Техническая спецификация (окончание)	стр.34
22 КМ-4		План на отм. 12.020. Разрез 1-1	стр.35
22 КМ-5		Разрез $\frac{2}{2} - \frac{2}{2}$. План площадок на отм. 9.725	стр.36
22 КМ-6		План площадок на отм. 7.550 и опар на отм. 7.375	стр.37
22 КМ-7		Разрез $\frac{4-4}{4-4}$; $\frac{7-7}{4-4}$	стр.38
22 КМ-8		Разрез $\frac{3}{2} - \frac{3}{2}$. Ведомость элементов	стр.39
22 КМ-9		Узлы 1,2	стр.40
22 КМ-10		Узлы 3,4,5,6	стр.41
22 КМ-11		Узлы 7	стр.42
22 КМ-12		Узлы 8,9,10	стр.43
22 КМ-13		Узлы 11,12,13,14.	стр.44

Формат	Лист	Наименование	Примечание
		Электрооборудование	
22 Э0-1		Ведомость чертежей раздела I марки Э0 Общие данные (начало)	Стр. 45
22 Э0-2		Общие данные (окончание). Принципиальная схема силовой установки сети 380/220 В.	Стр. 46
22 Э0-3		Принципиальная схема управления вентилятором.	Стр. 47
22 Э0-4		Опросный лист для заказа кнопочных постов ПКУ-15. Кабельный журнал	Стр. 48
22 Э0-5		Прокладка кабелей и электрическое обозначение.	Стр. 49
12 Э0-6		Ведомость чертежей раздела II марки Э0	Стр. 50
11 Э0-7		Ведомость комплектных изделий	Стр. 51
12 Э0-8		Щит станций управления ЩСУ. Общий вид.	Стр. 51
11 Э0-9		ЩСУ. Технические данные электрооборудования.	Стр. 51
12 Э0-10		ЩСУ. Панель 1(2). Схема подключения	Стр. 53
22 Э0-11		Щит управления ЩУ. Общий вид.	Стр. 52
11 Э0-12		ЩУ. Технические данные электрооборудования.	Стр. 50
11 Э0-13		ЩУ. Перечень надписей.	Стр. 50
12 Э0-14		Щит управления ЩУ. Схема соединений.	Стр. 53

			ТП 901-Б-61 БЧ		
Привязан			Графики с вентиляторными 26Г10 капеланы с секциями площадью 192м² скаркасом из железобетонным элементов		
Провер.	Зачево	2005	Исполн.	Валкова	2005
Ст. инж.	Серева	2005	Рук. бригадой	Серева	2005
			Инж. на участке	Серева	2005
			Инж. спец. Ямловский	Серева	2005
			Нач. отд. Трубинов	Серева	2005
Инв. №			Ведомость чертежей (окончание)		
			Госстроя СССР СОЮЗОВОДОКАНАЛИЗАЦИОННО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ЦЕНТР г. Москва		

Ведомость основных комплектов

Обозначение	Наименование	Примечание
НВ	Технологические чертежи	Согласованная проект
АР КЖ	Архитектурно-строительные решения. Конструкции железобетонные	Проект-проект
КМ	Конструкции металлические	Б.о. ЦНИИ ПСК
ЭО	Электрооборудование	Растворный водоканал-проект

Ведомость примененных документов

Обозначение	Наименование	Примечание
ГОСТ 3262-75	Трубы стальные водовоздухопроводные	
ГОСТ 10704-76	Трубы стальные электросварные прямошовные	
ГОСТ 19903-74	Сталь листовая горячекатаная	
ГОСТ 8509-72	Сталь прокатная целовая равнополочная	
ГОСТ 8510-72	Сталь прокатная целовая неравнополочная	
ГОСТ 82-70	Сталь прокатная широкополосная	
ГОСТ 2590-78	Сталь горячекатаная круглая	
ГОСТ 6009-74	Лента стальная горячекатаная	
ГОСТ 17375-77	Детали трубопроводов отводы круглошовные	
ГОСТ 1255-78	Фланцы с соединительным выступом стальные приварные	
ГОСТ 17379-77	Завалки из углеродистой стали бесшовные приварные на Руот 1 до 100 кг/см ²	
ГОСТ 8966-75	Муфты прямые	
ГОСТ 8963-75	Пробки	
ГОСТ 7338-77	Резина листовая	
ГОСТ 22042-76	Шпильки для деталей с гладкими отверстиями	
ГОСТ 4028-63	Гвозди строительные	
ГОСТ 11371-78	Шайбы	
ГОСТ 7798-70	Болты с шестигранной головкой	
ГОСТ 5915-70	Гайки	
ГОСТ 8486-66	Пиломатериалы двойных пород	
ГОСТ 13327-73	Препарат ХМ-5 для пропитки древесины	

Спецификация труб

Поз	Обозначение	Наименование	Кол. изм.	Ед. изм.	Масса ед. кв.	Примечание
1	ГОСТ 3262-75	Трубы стальные водовоздухопроводные 32	60,0	м	3,09	1000%, 1500%
2	ГОСТ 10704-76	Трубы стальные электросварные 159 x 4,5	50,0	м	17,15	
3	То же	То же 219 x 6	10,0	м	39,51	
4	—	— 325 x 6	60,4	м	47,20	
5	—	— 426 x 6	30,0	м	62,15	
6	—	— 530 x 7	4,0	м	90,28	Для 1000%
7	—	— 630 x 8	4,0	м	122,72	Для 1500%

Ведомость чертежей основного комплекта марки НВ

Лист	Наименование	Примечание
22 НВ-1	Общие данные	
22 НВ-2	Общий вид капельной градирни	
22 НВ-3	Расстановка водоводительных решеток. План, разрезы.	
22 НВ-4	Водораспределительная система производительностью 1000 м ³ /ч на секцию. План, разрезы.	
22 НВ-5	Водораспределительная система производительностью 1500 м ³ /ч на секцию. План, разрезы.	
22 НВ-6	Расстановка капельных влоков. План, разрезы.	
22 НВ-7	Водопроводное оборудование бассейна при гидравлической напорке 1000 м ³ /ч.	
22 НВ-8	Водопроводное оборудование бассейна при гидравлической напорке 1500 м ³ /ч.	

Спецификация фасонных частей и крепежных изделий

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. во	Едм. изм.	Масса ед. кв.	Примечание
1	ГОСТ 17375-77	Отвод 90° 300с32	4	шт	44,2	
2	ГОСТ 1255-78	Фланец Ру2,5 ф160	120	шт	3,43	
3	То же	— " — ф300	16	шт	9,33	
4	ГОСТ 17379-77	Завалка 150с32	12	шт	1,3	
5	То же	— " — 300с32	16	шт	11,6	
6	То же	— " — 400с32	4	шт	15,4	
7	ГОСТ 7798-70	Болт М16 x 55	58,6	кг	—	
8	То же	— " — М20x70	23,4	кг	—	
9	ГОСТ 5915-70	Гайка М6	1,9	кг	—	
10	ГОСТ 5915-70	Гайка М8	0,024	кг	—	
11	—	— " — М16	16,0	кг	—	
12	—	— " — М 20	6,1	кг	—	
13	ГОСТ 22043-76	Шпилька М 16x1,25-6gх140	11,3	кг	—	
14	ГОСТ 4028-63	Гвозди К 2 x 40	13,1	кг	—	
15	То же	— " — К3 x 70	15,0	кг	—	
16	ГОСТ 8963-75	Пробки	2	шт	0,35	
17	ГОСТ 8966-75	Муфты прямые	2	шт	0,35	

Спецификация на оборудование

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Ед. изм.	Масса ед. кв.	Примечание
1	2ВГ70	Вентилятор с электродвигателем ВАСО 15 - 23-3У	2	компл.	8400	Для 1000%, 1500%
2	30466р Ду200; Ру10	Задвижка	2	шт	155	—
3	30466р Ду400; Ру10	Задвижка	2	шт	521	—
4	ф32x16	Вопло разбрызгивающее, тангенциальное	600	шт	0,05	Для 1000%
5	ф32x16	Вопло разбрызгивающее, тангенциальное	840	шт	0,05	Для 1500%

Спецификация древесины

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Ед. изм.	Масса ед. кв.	Примечание
1	ГОСТ 8486-66	Брусок 25x50	0,05	м ³	—	
2	То же	Брусок 50x50	3,7	м ³	—	
3	—	Доска 10x50	29,1	м ³	—	
4	—	Доска 10x90	7,97	м ³	—	
5	—	Доска 30x100	2,2	м ³	—	
6	—	Доска 50x180	10,9	м ³	—	

Спецификация прокатной стали

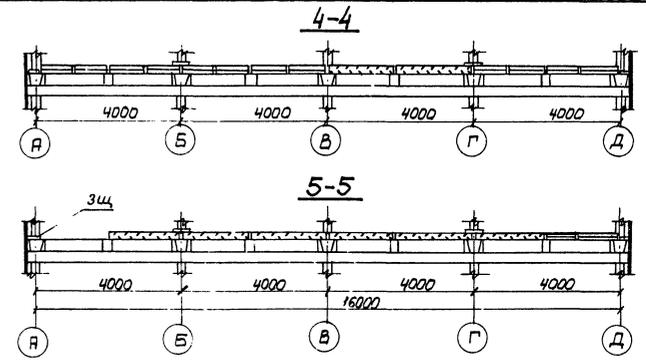
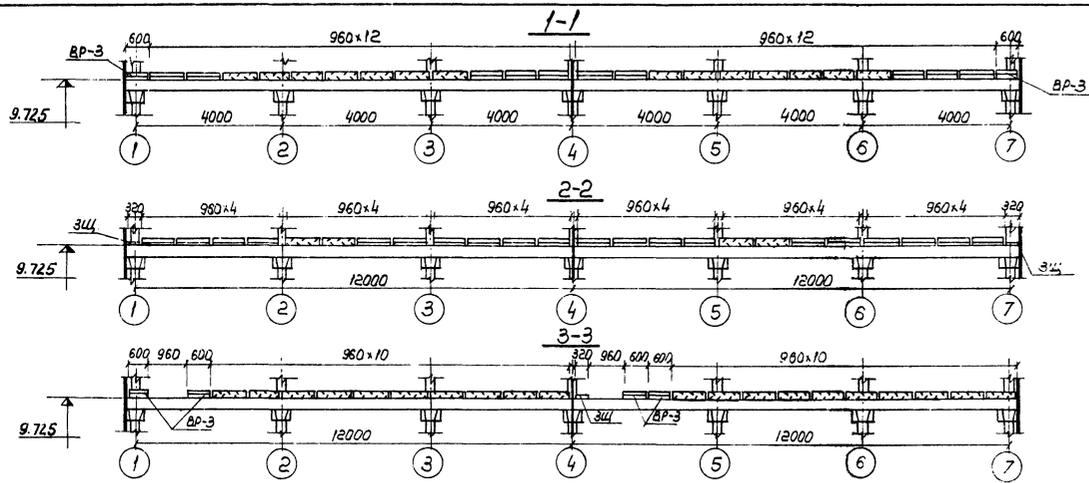
Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Ед. изм.	Масса ед. кв.	Примечание
1	ГОСТ 6009-74	Лента 1,6 x 22	16,9	м	0,276	
2	ГОСТ 2590-78	Круг 6	142,9	м	0,222	
3	ГОСТ 2590-78	Круг 8	1,9	м	0,395	
4	ГОСТ 19903-74	Лист 4 x 710 x 2000	4	лист	44,6	
5	То же	Лист 6 x 1500 x 5000	1	лист	353,3	
6	ГОСТ 8509-72	Уголок 50x50x5	5,2	м	3,77	
7	ГОСТ 8510-72	Уголок 50x32x4	1,8	м	2,49	

Привязан		
ТН 901-6-61 НВ		
Градирни с вентиляторами 2ВГ70 капельные с секциями площадью 192 м ² сварены из железобетонных элементов		
Изм. №	Страниц	Листов
	Р	1 7
Общие данные		
Госстрой СССР СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва		

Типовой проект разработан в соответствии с действующими строительными нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при правильной эксплуатации сооружения
Главный инженер проекта *И.И. Стулова*

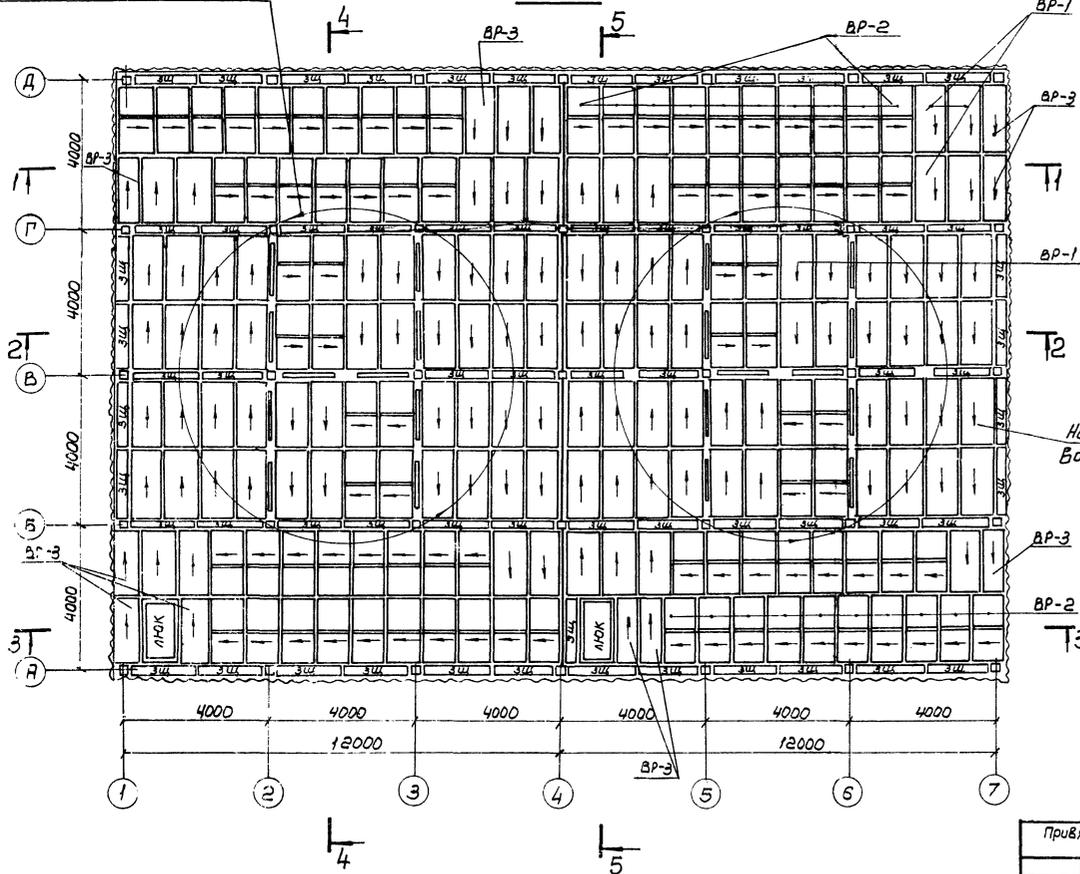
Привязку проекта следует осуществлять в соответствии с указаниями, приведенными в альбоме I.

Часть II Альбом II Частей 501-6-61 Типовой проект Ст. № 44, 501-6-61



Направление вращения вентилятора

ПЛАН



Спецификация древесины на водоуловительные решетки и закрывающие щиты

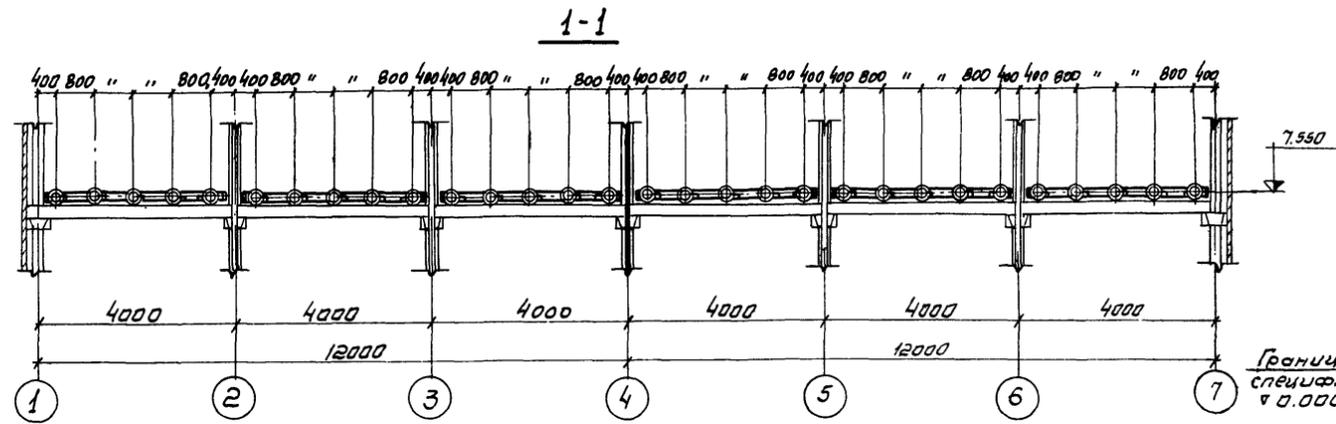
№ п.п.	Наименование	Сечение мм	Объем м ³	ГОСТ
1	Брусек	25x50	0.05	8486-68
2	Доска	50x180	10.90	8486-68
3	Доска	10x90	7.97	8486-68
4	Доска	10x50	0.67	8486-68
Итого:			~ 19.5	

Спецификация гвоздей на водоуловительные решетки и закрывающие щиты

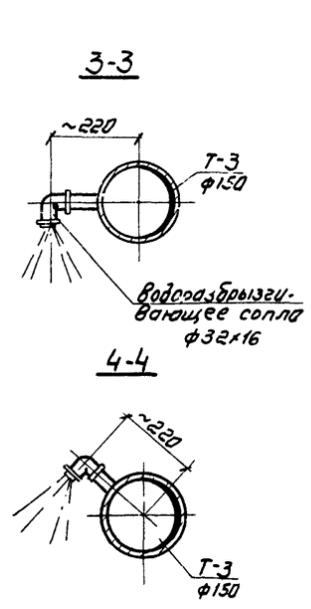
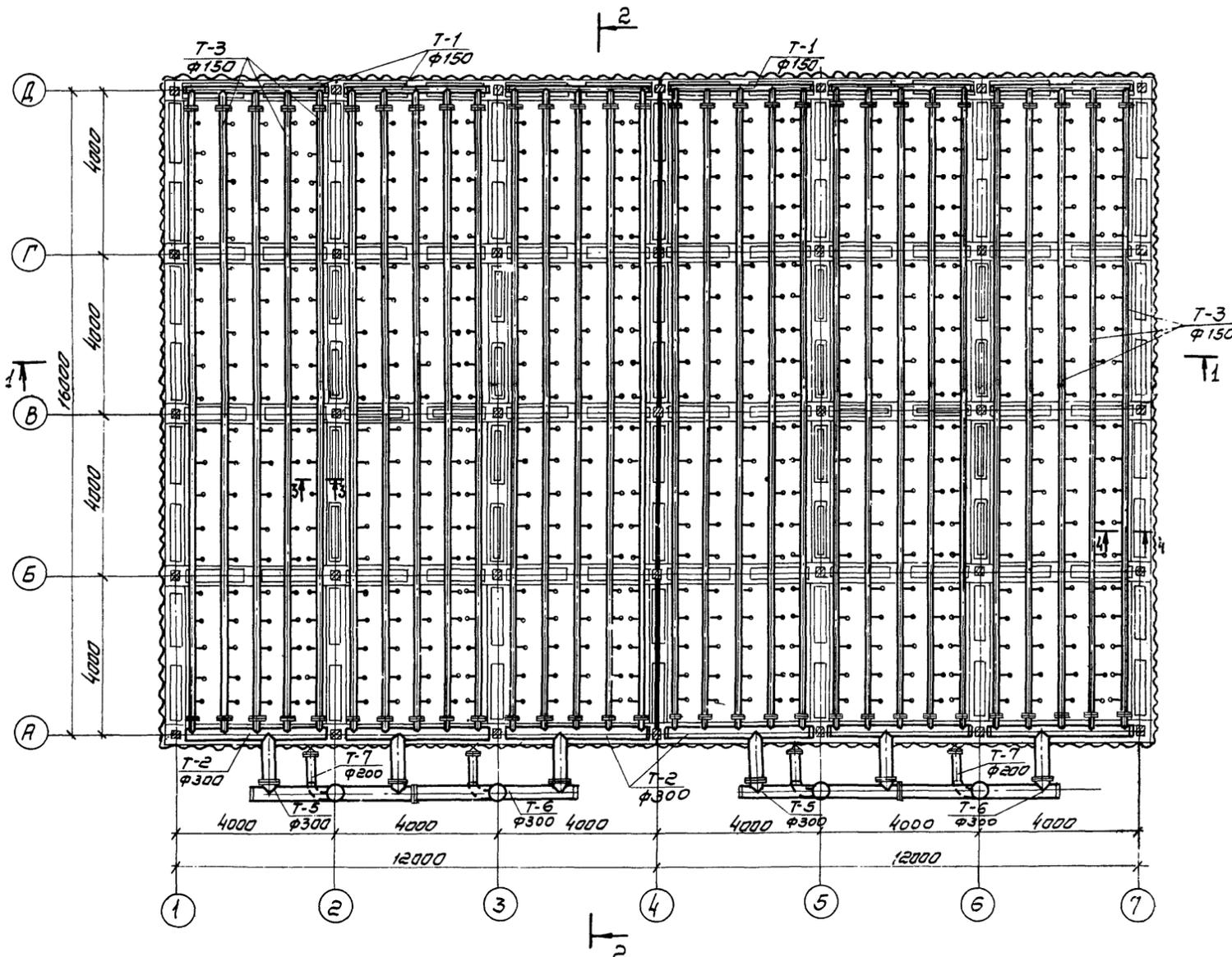
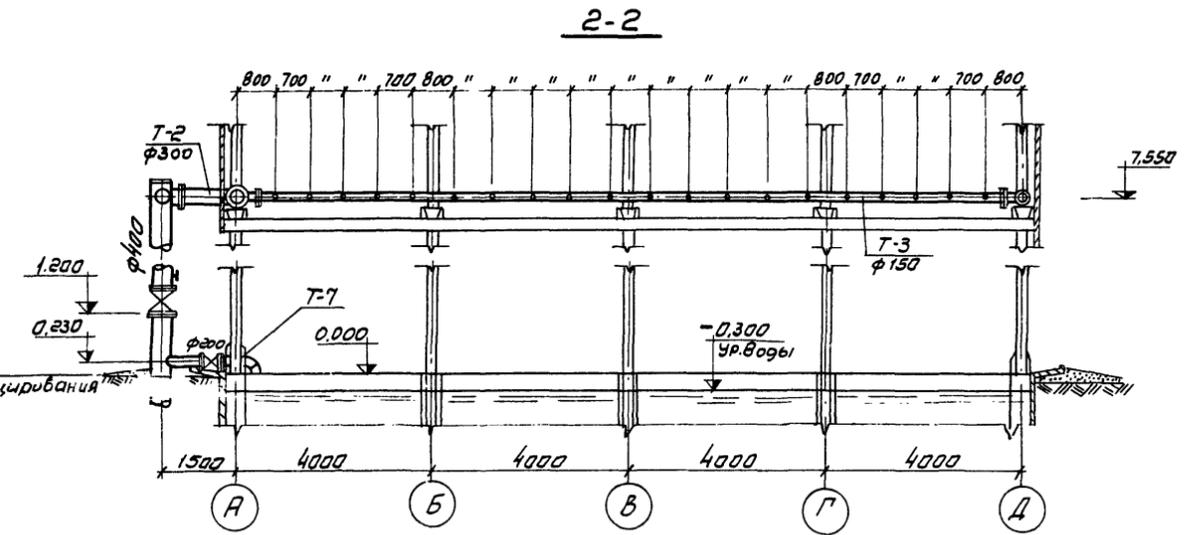
№ п/п	Наименование	Масса кг	ГОСТ
1	Гвозди строительные оцинкованные 2x40	8.5	4028-63
2	Гвозди строительные оцинкованные 3x70	15.0	4028-63
Итого:			23.5

Конструкции водоуловительных решеток и закрывающего щита смотрите лист НА-2, НА-3, альбом I.

ТП 901-Б-61 НВ			
Нарм. карт. Янгольский	Проект	Провер. Зайцева	Ст. инж. Озерова
Рук. бриг. Златогорский	П. инж. пр. Стулова	П. спец. Янгольский	Инж. отд. Тьянников
Привязан:			Стандарт
Расчетановка водоуловительных решеток.			Лист 3
ПЛАН, РАЗРЕЗЫ			Госстрой СССР СНТЗВОДКАНАПРОЕКТ г. Москва



План на отметке 7.550



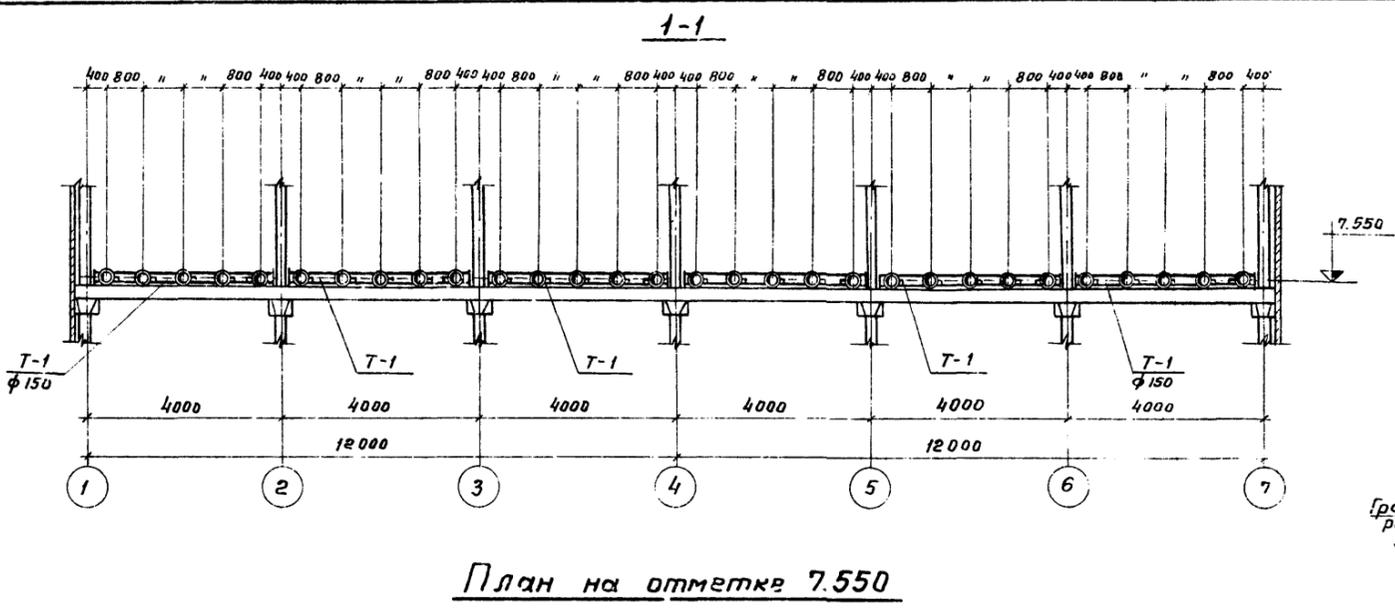
Выборка материалов и арматуры на градиру

N п.п.	Наименование	материал	Ди. мм	Един. измер	Кол-во	Масса, кг		Гост Марка
						Един.	Общий	
1	Труба 32	Ст	32	м	60.0	3.09	185.4	3262-78
2	Труба 159x4.5	Ст	150	м	497.0	17.15	8523.6	10704-76
3	Труба 219x6	Ст	200	м	10.0	31.52	315.2	10704-76
4	Труба 325x6	Ст	300	м	54.0	47.20	2548.8	10704-76
5	Труба 426x6	Ст	400	м	30.0	62.15	1864.5	10704-76
6	Фланец Ру2.5	Ст	150	шт	120	3.43	411.6	1255-78
7	Фланец Ру2.5	Ст	300	шт	16	9.33	149.3	1255-78
8	Сопло 32x16	латунь	32	шт	600	0.05	30.0	4876ж НВ-3
9	Заглушка 150 С32	Ст	150	шт	12	1.3	15.6	17379-72
10	Заглушка 300 С32	Ст	300	шт	16	11.6	185.6	17379-72
11	Заглушка 400 С20	Ст	400	шт	4	15.4	61.6	17379-72
12	Прокладка В-500, В-3	резина	-	м	38.0	2.7	102.6	7338-77
13	Муфта	Ст	50	шт	4	0.35	1.4	8966-75
14	Пробка	чугун	50	шт	4	0.35	1.4	8963-75
15	Болт М16x55	Ст	-	шт	480	0.122	58.6	7798-70
16	Болт М20x70	Ст	-	шт	96	0.244	23.4	7798-70
17	Гайка М16	Ст	-	шт	480	0.033	16.0	5915-70
18	Гайка М20	Ст	-	шт	96	0.063	6.1	5915-70
19	Задвижка	Ст	200	шт	4	155.00	620.0	30468р.
20	Задвижка	Ст	400	шт	4	521.00	2084.0	30468р.

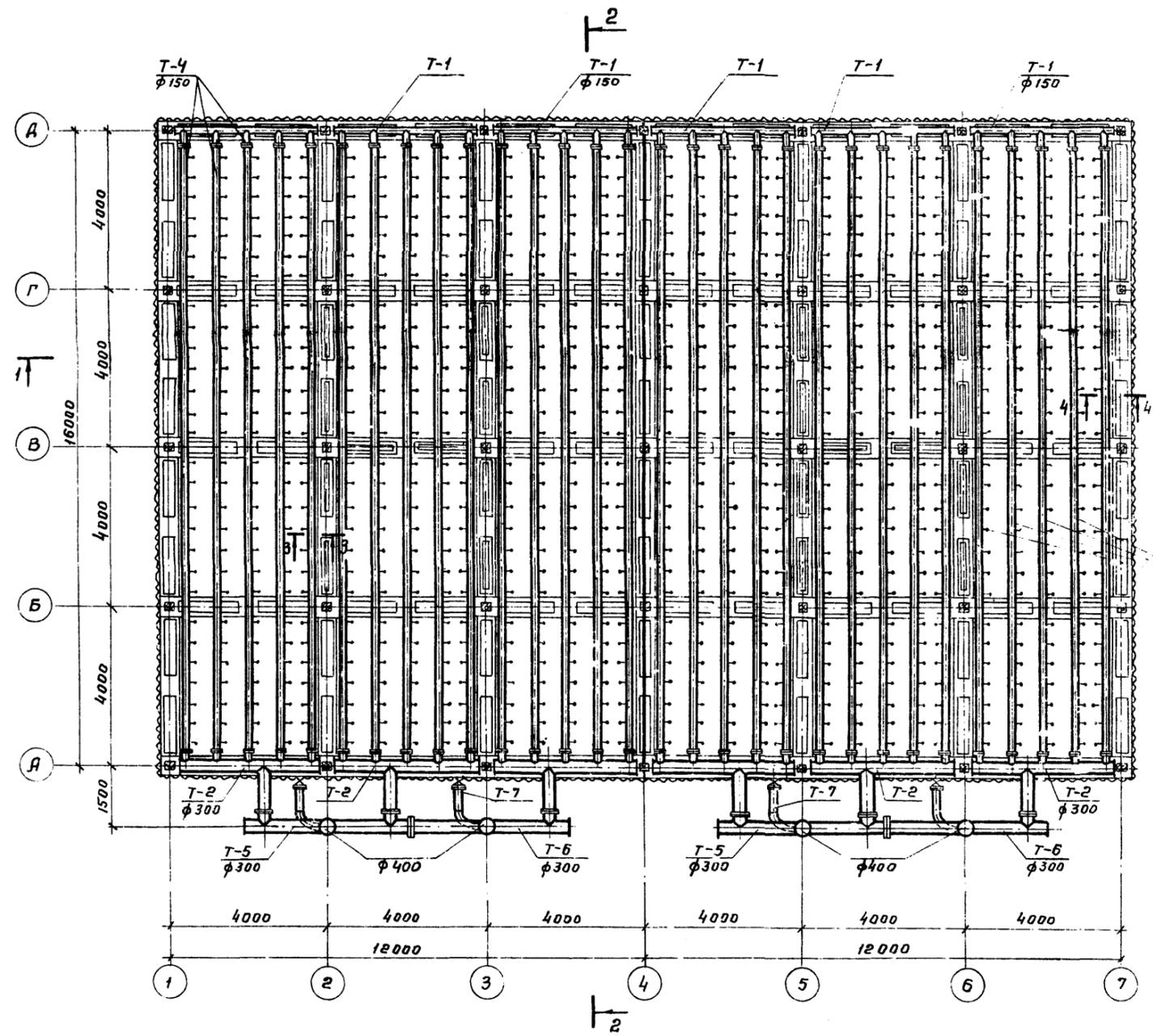
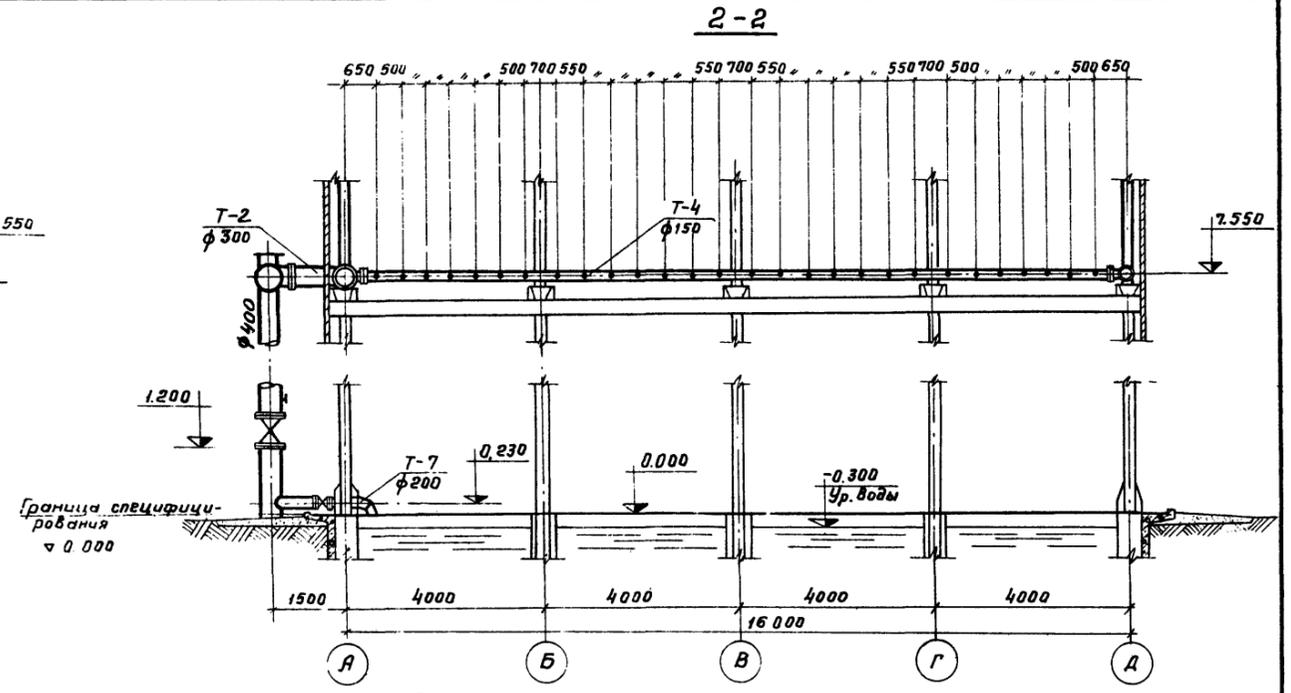
1. Разрез 4-4 для деталей Т-3, устанавливаемых у осей 1, 4, 7.
2. Данный лист смотрите совместно с листом НВ-4, альбома I

ТН 901-6-61 НВ		Градиры с вентиляторами 2ВГ70 капельные с секциями площадью 192 м² с каркасом из железобетонных элементов	
Норм. конт. Ямпольский	Мин	Исполнил Валкова	Стр
Проверил Зайцева	Зай	Ст. инж. Изерова	Изер
Руч. бриг. Христовичи	Хри	Гл. инж. на Ступова	Ступ
Гл. спец. Ямпольский	Ямп	Гл. спец. Ямпольский	Ямп
Инв. №		Нач. отд. Трубинов	Тру
Привязан		Госстрой СССР	
		СООБЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ	
		г. Москва	

Туполов проект 901-6-61 Альбом I Часть 1 Инв. № подл. Подпись и дата

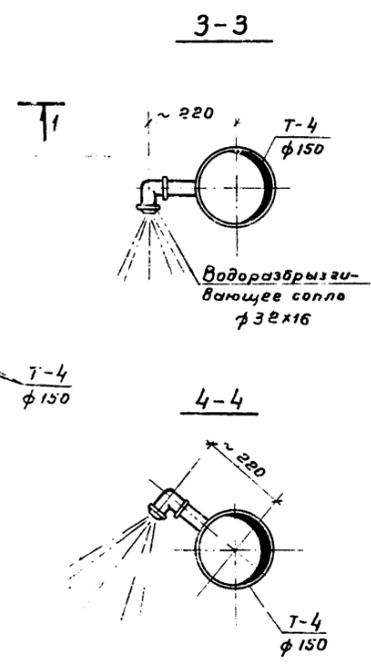


План на отметке 7.550



Выборка материалов и арматуры на градирню

№ п.п.	Наименование	Материал	Ду, мм	Едн. изм.	Кол-во	Масса, кг		ГОСТ Марка
						Един.	Общий	
1	Трубы 32	ст	32	м	84,0	3,09	259,6	3262-78
2	Трубы 159x4,5	ст	150	м	497,0	17,15	8523,6	10704-76
3	Трубы 219x6	ст	200	м	10,0	31,52	315,2	10704-76
4	Трубы 325x6	ст	300	м	54,0	47,20	2548,8	10704-76
5	Трубы 426x6	ст	400	м	30,0	62,15	1864,5	10704-76
6	Фланцы Ру 2,5	ст	150	м	120	3,43	411,6	1255-78
7	Фланцы Ру 2,5	ст	300	м	16	9,33	149,3	1255-78
8	Сопло 32x16	сталь	32	шт	840	0,05	42,0	Чертёж НВ-5
9	Заглушка 150 С32	ст	150	шт	12	1,3	15,6	17379-77
10	Заглушка 300 С32	ст	300	шт	16	11,6	185,6	17379-77
11	Заглушка 400 С20	ст	400	шт	4	15,4	61,6	17379-77
12	Прокладка $\varnothing=500, \delta=3$	резина	—	м	38,0	2,7	102,6	7338-77
13	Муфта	ст	50	шт	4	0,35	1,4	8966-75
14	Пробка	чугун	50	шт	4	0,35	1,4	8963-75
15	Болт М 16 x 55	ст	—	шт	480	0,122	58,6	7798-70
16	Болт М 20 x 70	ст	—	шт	96	0,244	23,4	7798-70
17	Гайка М 16	ст	—	шт	480	0,033	16,0	5915-70
18	Гайка М 20	ст	—	шт	96	0,063	6,1	5915-70
19	Задвижка	ст	200	шт	4	155,00	620,0	30468р
20	Задвижка	ст	400	шт	4	521,00	2084,0	30468р



1. Разрез 4-4 для деталей Т-4, устанавливаемых у осей 1, 4, 7.
2. Данный лист смотрите совместно с листом НВ-4, альбома I.

ТП 901-6-61 НВ			
Норм.кат.	Ямпольский	Градирни с вентиляторами 2ВГ70 капельные с секциями площадью 192 м ² с каркасом из железобетонных элементов Водораспределительная система при гидравлической нагрузке 1500 м ³ /ч. План, разрезы.	Лист
Проверил	Зайцева		Станд.
Исполнил	Зернова		Лист
Ст. инж.	Озерова		Р
Рук. бриг.	Дристовский		5
Инж. пр.	Ступова	Госстрой СССР СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва	
Инж. спец.	Ямпольский		
Нач. отд.	Трубинов		

Исполнил проект 301-0-01

Типовой проект 901-6-61 Альбом I Часть I

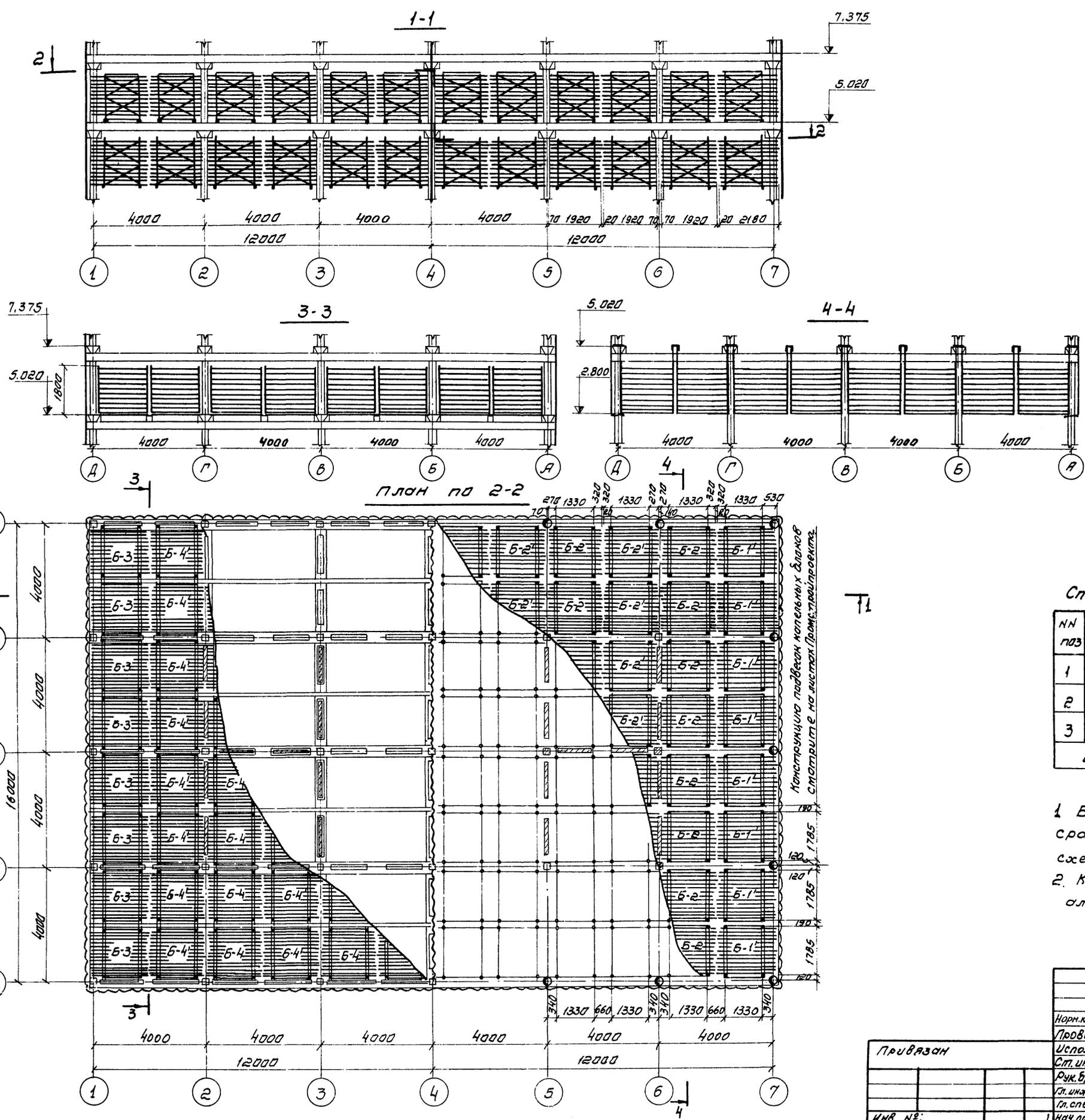


Схема расстановки капельных блоков верхнего яруса

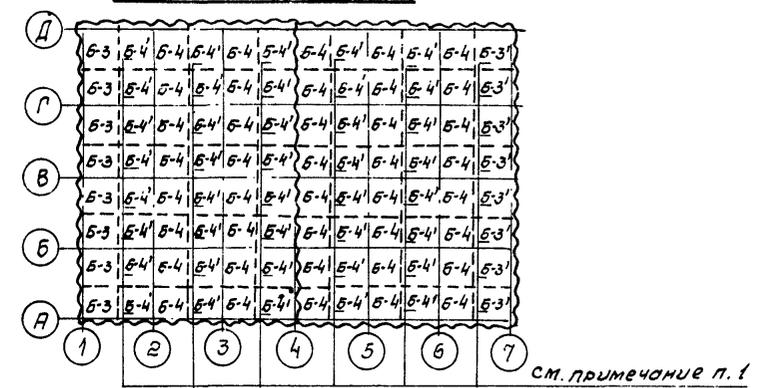
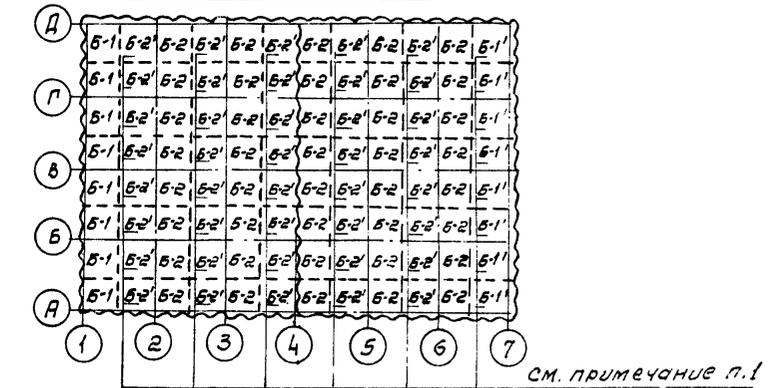


Схема расстановки капельных блоков нижнего яруса



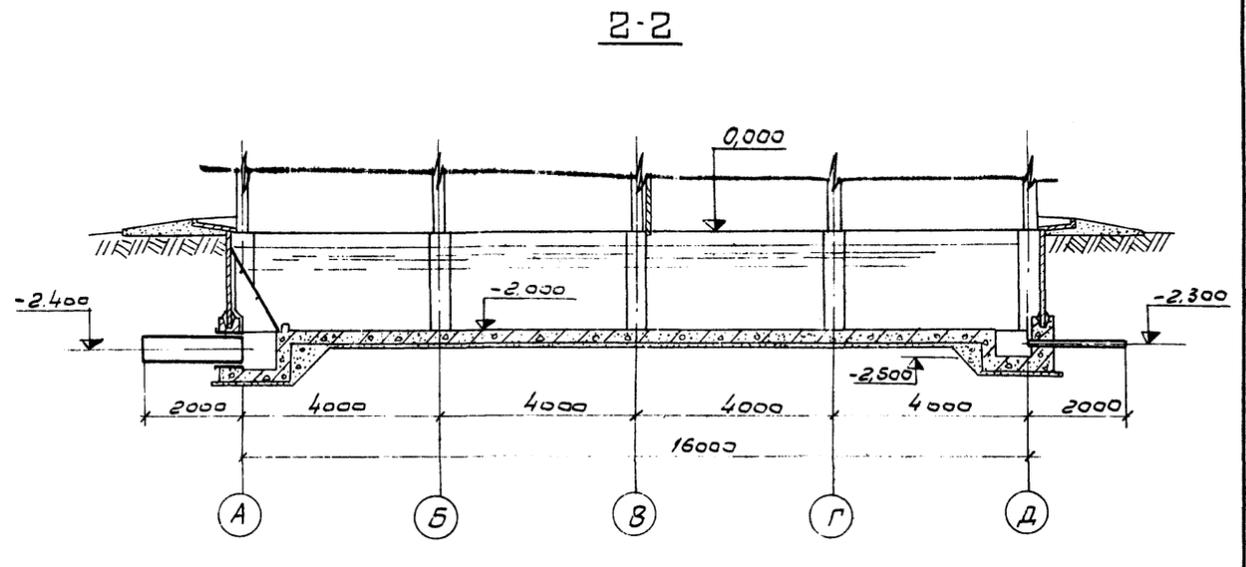
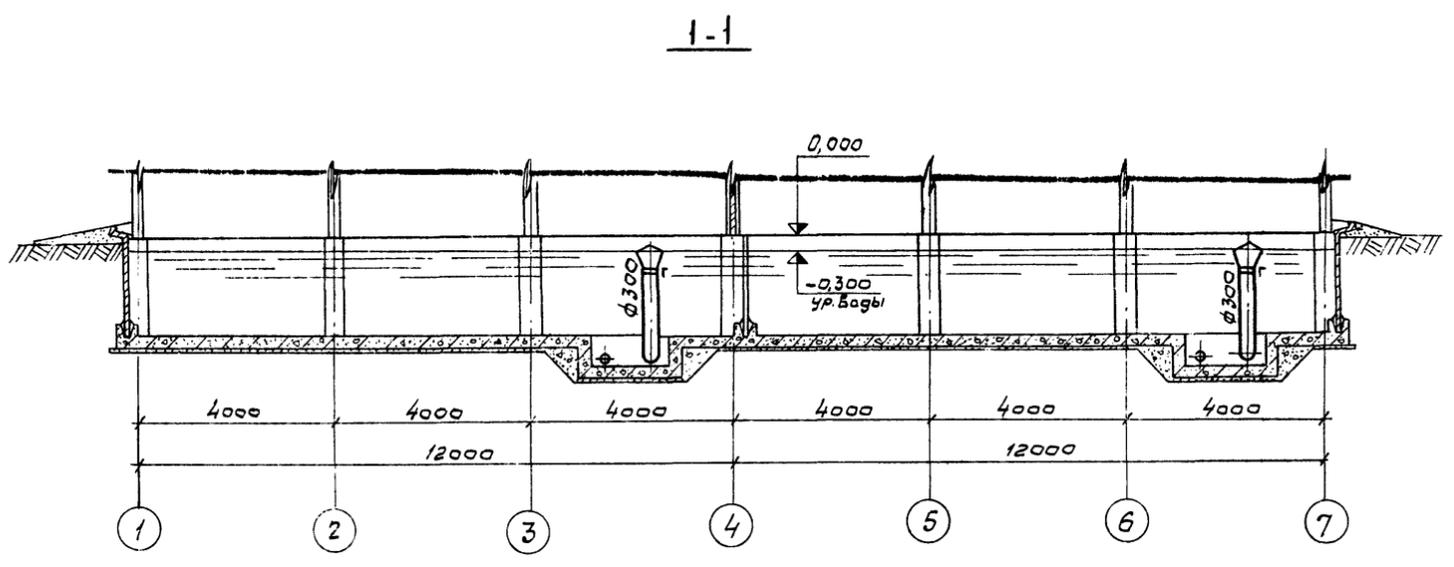
Спецификация древесины на блоки капельного аэратора

№№ поз	Наименование	Сечение, мм	Объем, м ³	ГОСТ
1	Брусок	50x50	3,6	8486-66
2	Доска	10x50	28,1	8486-66
3	Доска	30x100	2,2	8486-66
Итого:			33,9	

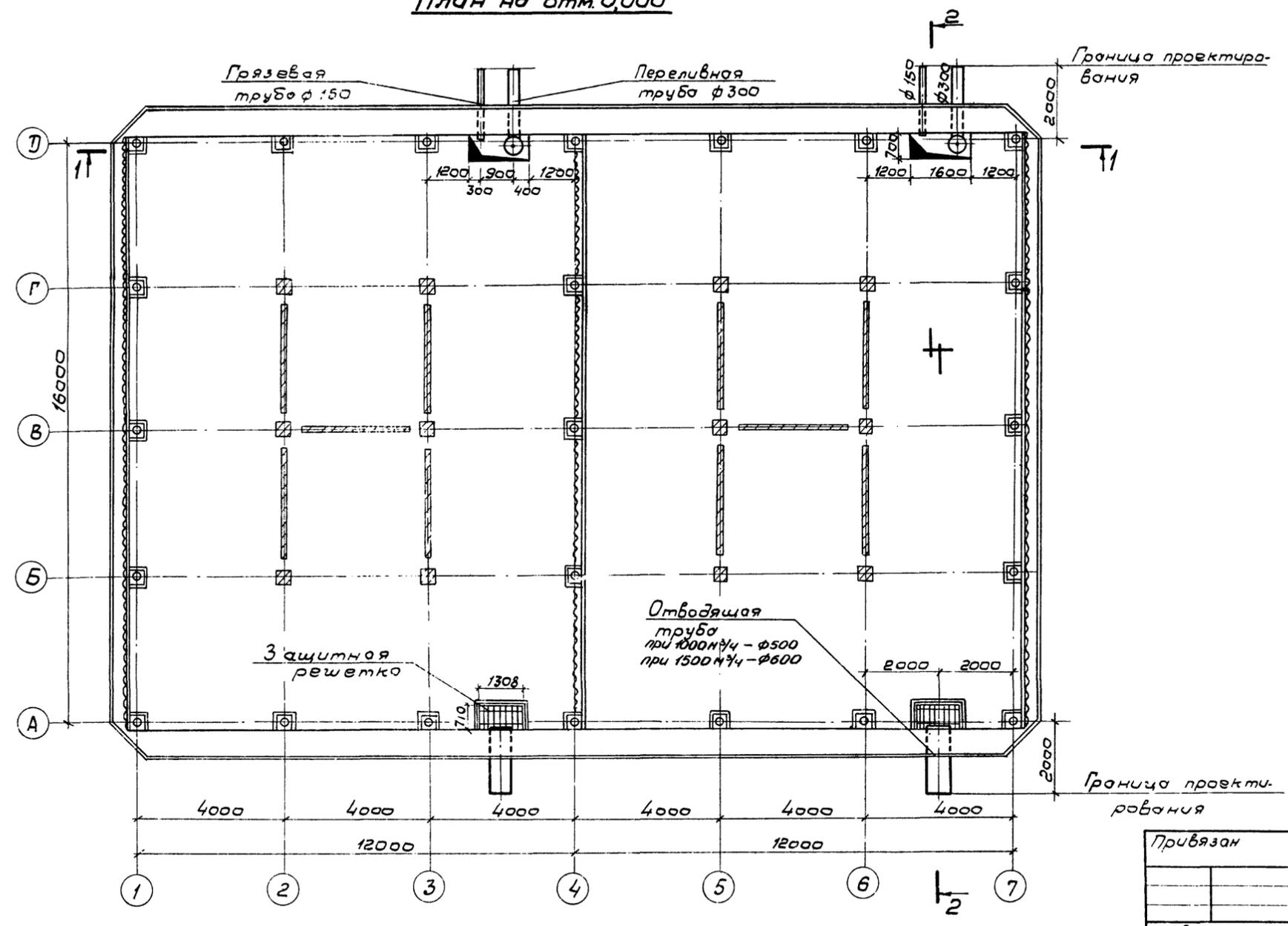
1. Блоки Б-1'; Б-2'; Б-3'; Б-4' повернуты на 180° по сравнению с блоками Б-1; Б-2; Б-3; Б-4 смотрите схемы расстановки капельных блоков.
2. Конструкция капельных блоков смотрите листы НВ-6, НВ-7, альбом I

Пл 901-6-61 НВ			
Норм.конт.	Ямпольский	Инж.	Градири с вентилятором 28Г10 капельные с секциями
Провер.	Зайцева	Инж.	площадью 192 м ² с каркасом из железобетонных элементов
Исполн.	Антонова	Инж.	
Ст. инж.	Дзверова	Инж.	
Рук. бригады	Христовский	Инж.	
Ст. инж. по	Стулова	Инж.	
Инв. №:	Ямпольский	Инж.	расстановка капельных блоков. План, Разрезы
	нач. отд.	Грудинов	

Илюстрация № 1
Илюстрация № 2
Илюстрация № 3
Илюстрация № 4
Илюстрация № 5
Илюстрация № 6
Илюстрация № 7
Илюстрация № 8
Илюстрация № 9
Илюстрация № 10
Илюстрация № 11
Илюстрация № 12
Илюстрация № 13
Илюстрация № 14
Илюстрация № 15
Илюстрация № 16
Илюстрация № 17
Илюстрация № 18
Илюстрация № 19
Илюстрация № 20
Илюстрация № 21
Илюстрация № 22
Илюстрация № 23
Илюстрация № 24
Илюстрация № 25
Илюстрация № 26
Илюстрация № 27
Илюстрация № 28
Илюстрация № 29
Илюстрация № 30
Илюстрация № 31
Илюстрация № 32
Илюстрация № 33
Илюстрация № 34
Илюстрация № 35
Илюстрация № 36
Илюстрация № 37
Илюстрация № 38
Илюстрация № 39
Илюстрация № 40
Илюстрация № 41
Илюстрация № 42
Илюстрация № 43
Илюстрация № 44
Илюстрация № 45
Илюстрация № 46
Илюстрация № 47
Илюстрация № 48
Илюстрация № 49
Илюстрация № 50
Илюстрация № 51
Илюстрация № 52
Илюстрация № 53
Илюстрация № 54
Илюстрация № 55
Илюстрация № 56
Илюстрация № 57
Илюстрация № 58
Илюстрация № 59
Илюстрация № 60
Илюстрация № 61
Илюстрация № 62
Илюстрация № 63
Илюстрация № 64
Илюстрация № 65
Илюстрация № 66
Илюстрация № 67
Илюстрация № 68
Илюстрация № 69
Илюстрация № 70
Илюстрация № 71
Илюстрация № 72
Илюстрация № 73
Илюстрация № 74
Илюстрация № 75
Илюстрация № 76
Илюстрация № 77
Илюстрация № 78
Илюстрация № 79
Илюстрация № 80
Илюстрация № 81
Илюстрация № 82
Илюстрация № 83
Илюстрация № 84
Илюстрация № 85
Илюстрация № 86
Илюстрация № 87
Илюстрация № 88
Илюстрация № 89
Илюстрация № 90
Илюстрация № 91
Илюстрация № 92
Илюстрация № 93
Илюстрация № 94
Илюстрация № 95
Илюстрация № 96
Илюстрация № 97
Илюстрация № 98
Илюстрация № 99
Илюстрация № 100



План на отн. 0,000



Спецификация изделий на водопроводное оборудование бассейна

№ п.п.	Наименование	Материал	φ мм	Ед. изм.	Кол-во	Масса, кг.	
						Един.	Общ.
1.	Защитная решетка	ст.	-	шт.	2	61,0	122,0
2.	Труба грязевая с прутьями	ст.	150	шт.	2	34,6	69,2
3.	Труба переливная с креплением	ст.	300	шт.	2	222,5	445,0
4.	Труба отводящая при гидравлической нагрузке 1000 м³/ч	ст.	500	шт.	2	180,6	361,2
	Труба отводящая при гидравлической нагрузке 1500 м³/ч	ст.	600	шт.	2	245,4	490,8

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

ТП 901-6-61 НВ			
Норм. кон. Ямпольский	М.И.И.	Градири с вентилятором 2ВГ70 капельные с секциями площадью 192м² с каркасом из железобетонных элементов	
Провер. Зайцева	Зайца	Студия	Лист
Исполн. Волкова	Волк	Р	7
Ст. инж. Озерова	Озер	Гострой СССР	
Рук. Бриг. Христофари	Христо	СОЮЗВОДКАНАЛПРОЕКТ	
Гл. инж. пр. Стулова	Стулов	г. Москва	
Гл. спец. Ямпольский	Ямполь		
Нач. отд. Трубинов	Трубин		

Ведомость основных комплектов

Обозначение	Наименование	Примечание
ТП 901-6-61 -АР	Архитектурно-строительные решения	Промстройпроект
ТП 901-6-61 -КЖ	Конструкции железобетонные	Промстройпроект
ТП 901-6-61 -НВ	Технологическая часть	Союзводоканалпроект
ТП 901-6-61 -КМ	Конструкции металлические	Боннии ПСК
ТП 901-6-61 -ЭО	Электрооборудование	Ростовский Водоканал-проект

Сводная спецификация
к чертежам архитектурно-строительных решений

Марка	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Примечание
		<u>Изделия металлические</u>		
ОП1	901-6-61 -АРИ-ОП1	Опора вентилятора	8	
ОП2	-АРИ-ОП2	То же	2	
МН1	-АРИ-МН1	Изделие закладное	115	пог. м.
МН2	-АРИ-МН2	То же	2	
МН3	-АРИ-МН3	"	1	
МН4	-АРИ-МН4	"	95	пог. м.
МН5	-АРИ-МН5	"	24	
МН6	-АРИ-МН6	"	12	
МН7	-АРИ-МН7	"	8	
МН8	-АРИ-МН8	"	96	
МН9	-АРИ-МН9	"	30	
МС1	-АРИ-МС1	Изделие соединительное	64	
МС2	-АРИ-МС2	То же	48	
МС3	-АРИ-МС3	"	96	
МС4	-АРИ-МС4	"	8	
МС5	-АРИ-МС5	"	64	
МС6	-АРИ-МС6	"	104	
МС7	-АРИ-МС7	"	16	
МС8	-АРИ-МС8	"	32	
МС9	-АРИ-МС9	"	80	
МС10	-АРИ-МС10	"	88	
МС11	-АРИ-МС11	"	640	
МС12	-АРИ-МС12	"	16	
МС13	-АРИ-МС13	"	376	
МС14	-АРИ-МС14	"	4	
МС15	-АРИ-МС15	"	312	
МС16	-АРИ-МС16	"	16	
		<u>Изделия деревянные</u>		
		Доски ветровой перегородки	2,71	м ³
		<u>Крепежные изделия</u>		
		Шурупы А8х60	2,4	кг
		Гвозди К3,0х80	4,0	кг

Сводная спецификация
к чертежам архитектурно-строительных решений

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		Изделия из асбестоцемента		Масса ед. кг
УВ-7,5-2000		Асбестоцементные листы	96	40
УВ-7,5-2500		То же	440	50
РУ-2		"	16	16,8
РУ-3		"	16	21,2

Ведомость примененных и ссылаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
ТП 901-6-61 Альбом I	Общие указания. Детали технологического оборудования	
ТП 901-6-61 Альбом III	Изделия, узлы и детали строительных конструкций	
ТП 901-6-61 Альбом IV	Элементы сварных железобетонных конструкций	
ГОСТ 16233-77	Листы асбестоцементные волнистые унифицированного профиля и детали к ним	С проектом не высылается
ГОСТ 4028-63*	Гвозди строительные	"
ГОСТ 1144-70*	Шурупы с полукруглой головкой	"
ГОСТ 8486-66	Пиломатериалы хвойных пород	"

Данные по расчетным условиям строительства градирен приведены в альбоме I на листах АР1-АР3 настоящего проекта.

Привязан		
Инв. №		
ТП 901-6-61 -АР		
Градирни с вентиляторами 2ВГ70 капельные с секциями площадью 192м ² с каркасом из ж.б. элементов		
Провер.	Любытова	Лисов
Инж.	Фомичева	Фомичева
Рук. бр.	Любытова	Лисов
Гл. инж. пр.	Геништа	Лисов
Инженер	Влажкин	Лисов
Стадия	Лист	Листов
Р	1	9
Общие данные		Госстрой СССР Промстройпроект Москва

Ведомость чертежей основного комплекта ТП 901-6- -АР

Формат	Лист	Наименование	Примечание
22	1	Общие данные	
22	2	Фасады 1-7 и А-Д	
22	3	Фасады 7-1 и Д-А	
22	4	Планы на отм. -2.000 и 0.000	
22	5	Планы на отм. 5.020 и 7.375	
22	6	Планы на отм. 9.725 и 11.900	
22	7	Разрезы 1-1 и 2-2	
22	8	Продольная и торцовая обшивка	
22	9	Межсекционная обшивка	

Проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия обеспечивающие взрывную, взрыво-пожарную и пожарную безопасность при эксплуатации сооружения
Гл. инж. проекта Лисов /Геништа/

ИПОВОЙ ПРОЕКТ 301.0 61

Часть 1

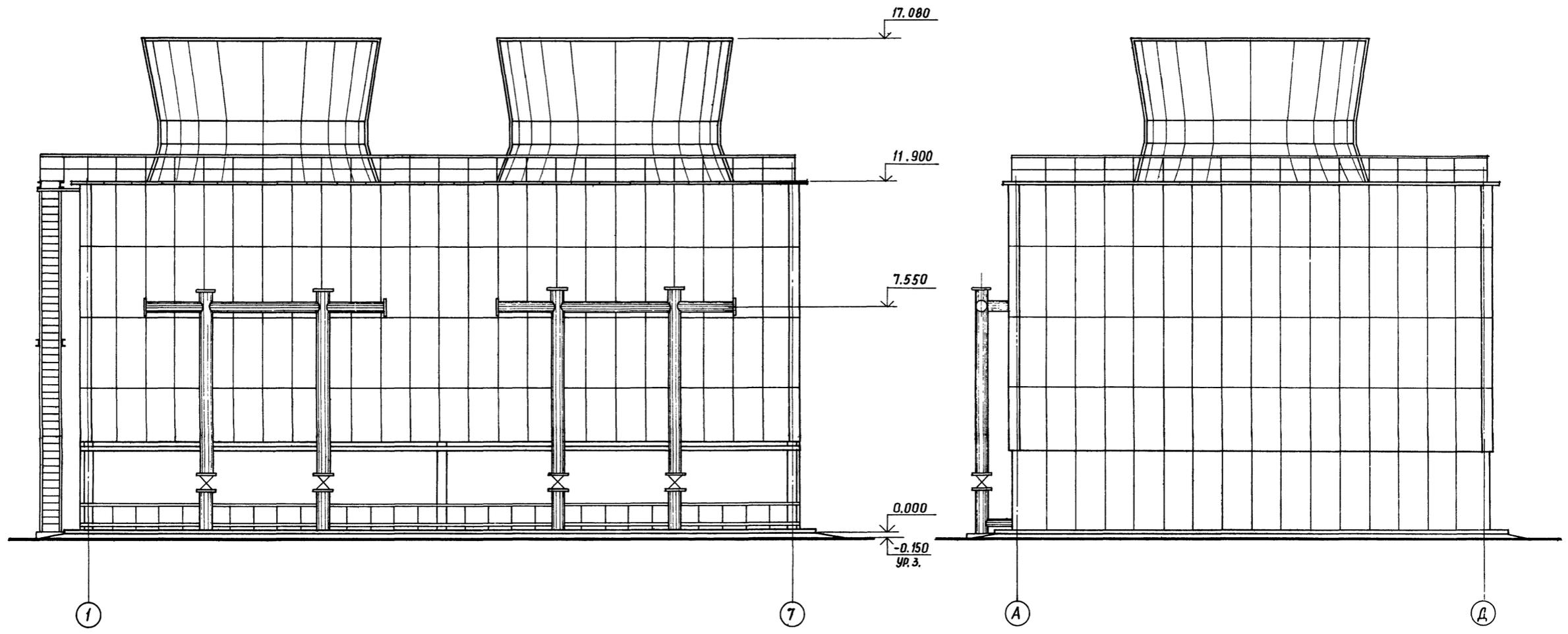
Альбом 2

Типовой проект 901-6-61

№ в № подл. Издатель и дата

Фасад 1-7

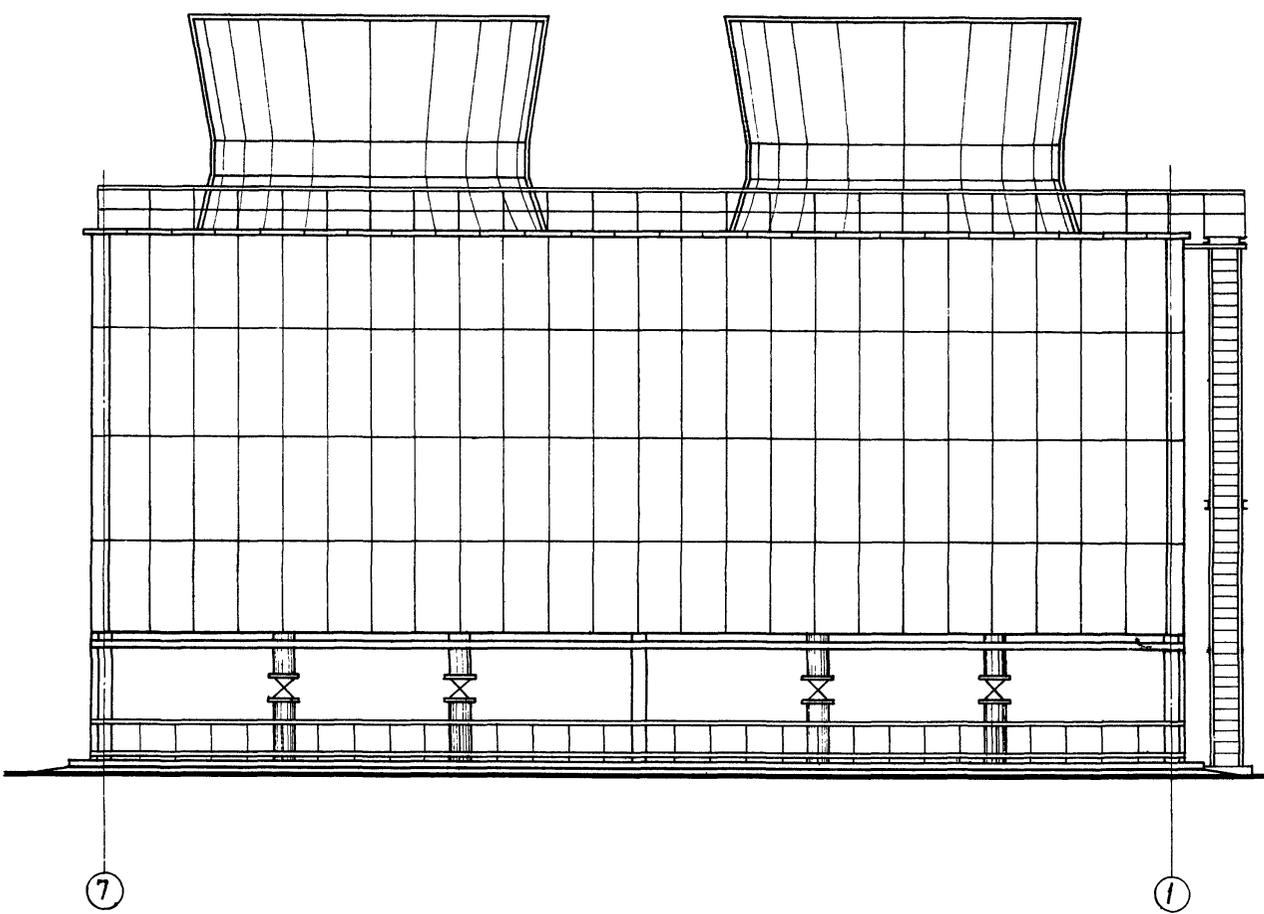
Фасад А-Д



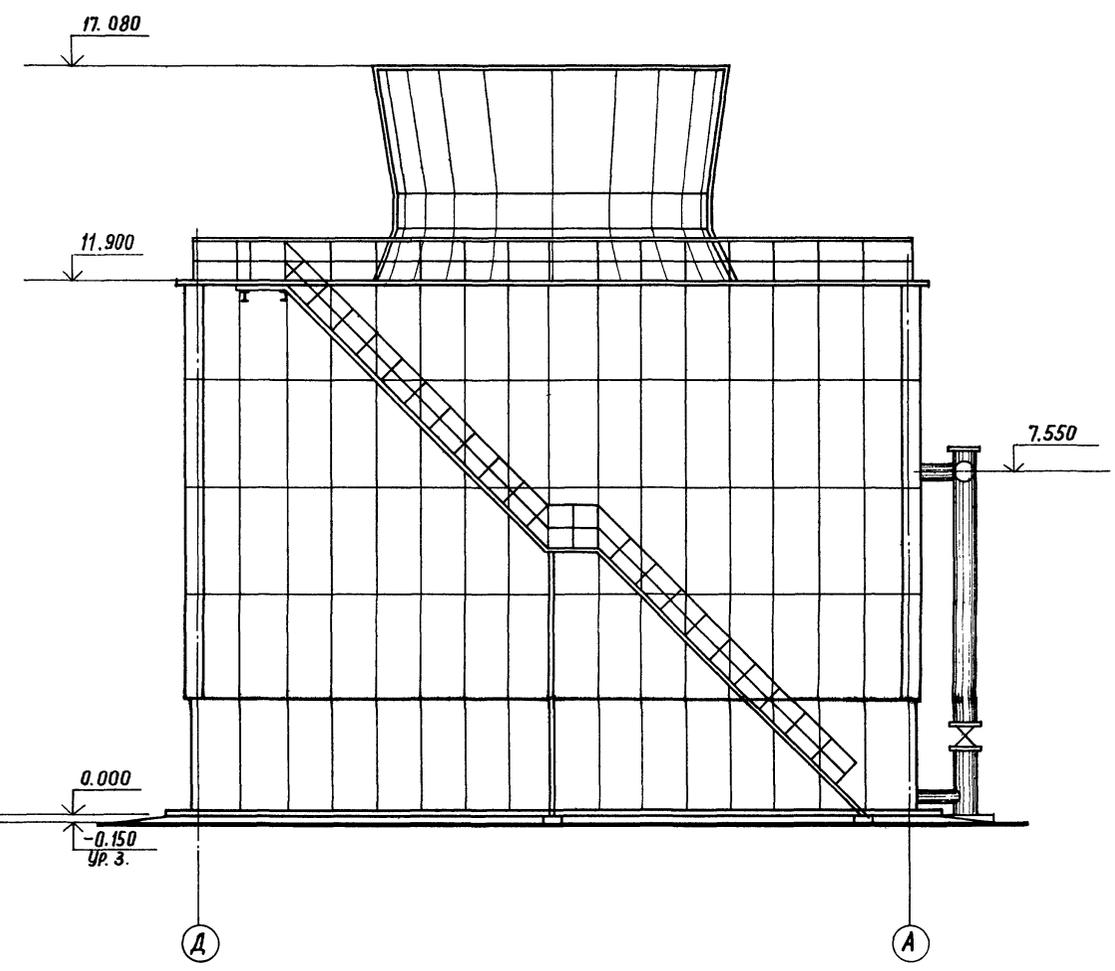
		ТП 901-6-61 АР		
		ГРАДИРНИ С ВЕНТИЛЯТОРАМИ 2ВГ 70 КАПЕЛЬНЫЕ С СЕКЦИЯМИ ПЛОЩАДЬЮ 192 м ² С КАРКАСОМ ИЗ Ж.Б. ЭЛЕМЕНТОВ		
ПРИВЯЗАН	ПРОВЕРИЛ	ФОМИЧЕВА	Р	2
	СТ. ТЕХН.	ТУСЕВА		
	РУК. БРИГ.	ЛЮБОВЬТОВА	ГОССТРОЙ СССР	
	П. ИНЖ.	ГАБИНИШТА	ПРОМСТРОЙПРОЕКТ	
ИИР №			Фасады 1-7 и А-Д	

ИПОВЫИ ПРОЕКТИ УИЛ-6-61 АЛБЫИ И

ФАСАД 7-1



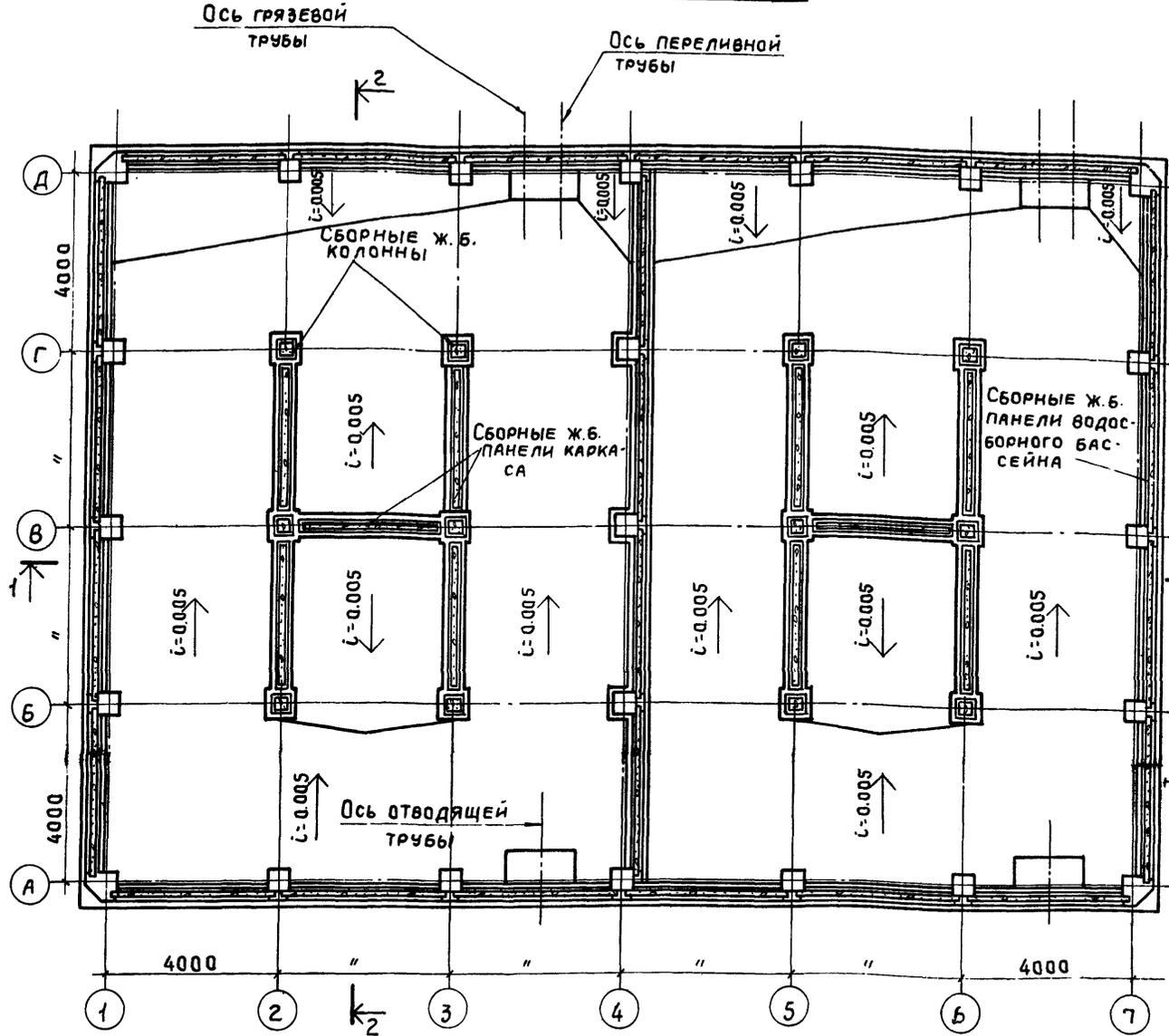
ФАСАД Д-А



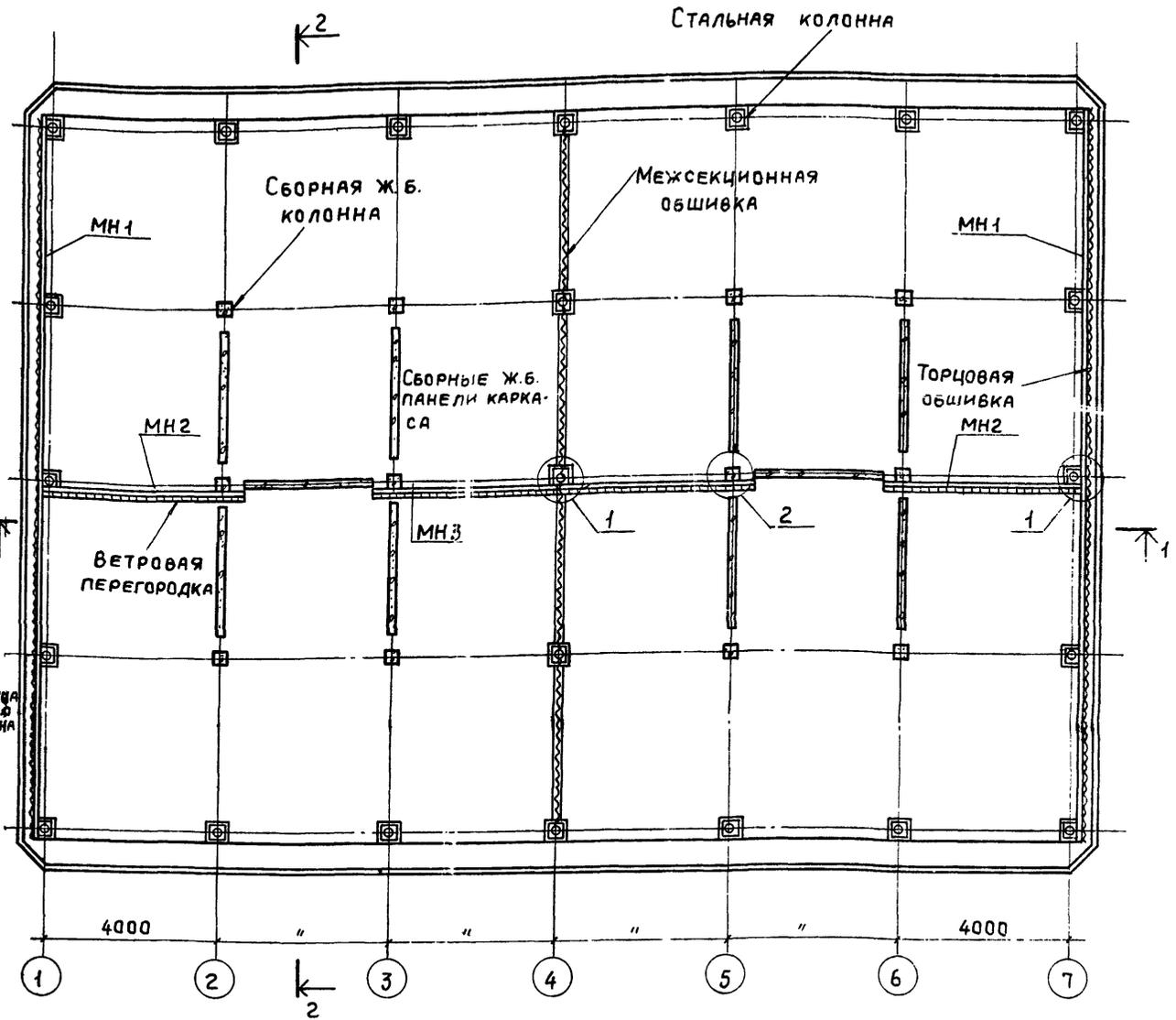
		ТП 901-6-61 АР	
		ГРАДИРНИ С ВЕНТИЛЯТОРАМИ, 2ВГ70 КАПЕЛЬНЫЕ С СЕКЦИЯМИ ПЛОЩАДЬЮ 192 М ² С КАРКАСОМ ИЗ Ж.Б. ЭЛЕМЕНТОВ	
ПРИВЯЗАН		ПРОВЕРИЛ ФОМИЧЕВА	СТАДИЯ
		СТ. ТЕХН. ГУСЕВА	ЛИСТ
		РУК. БРИГ. ЛЮБОПЫТОВА	Р 3
		П. ИНЖ. ПР. ТЕНИШТА	ЛИСТОВ
ИНВ. №		НАЧ. СКО-1 ВЛАСКИН	ГОССТРОЙ СССР
			ПРОМСТРОЙПРОЕКТ
			МОСКВА

ФАСАДЫ 7-1 И Д-А

ПЛАН НА ОТМ. -2.000



ПЛАН НА ОТМ. 0.000



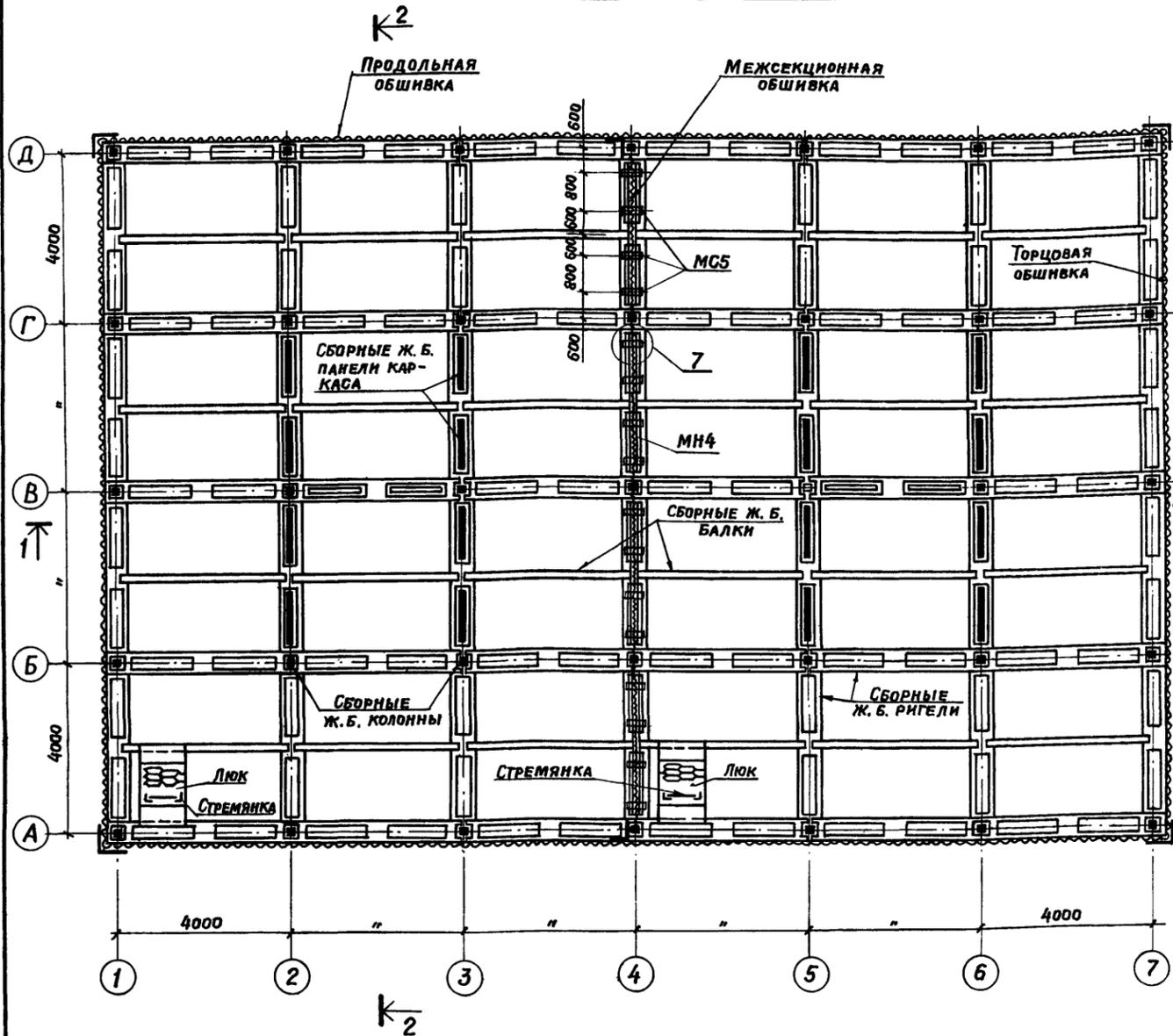
1. Монтаж ветровой перегородки производить после подвески блоков капельного оросителя.
2. Антикоррозионную защиту конструкций выполнять в соответствии с техническими требованиями (см общие данные листы АР1-АР3 ТП 901-6-61 альбом I)
3. Деревянные элементы антисептировать в соответствии с указаниями технических требований (см общие данные листы АР1-АР3 ТП 901-6-61 альбом I)
4. Уклоны выполнить из бетона в соответствии с техническими требованиями
5. Спецификацию закладных изделий, замаркированных на данном листе, смотрите лист АР9
6. Узлы 1,2 разработаны в альбоме III ТП 901-6-61 марки АР1

Привязан

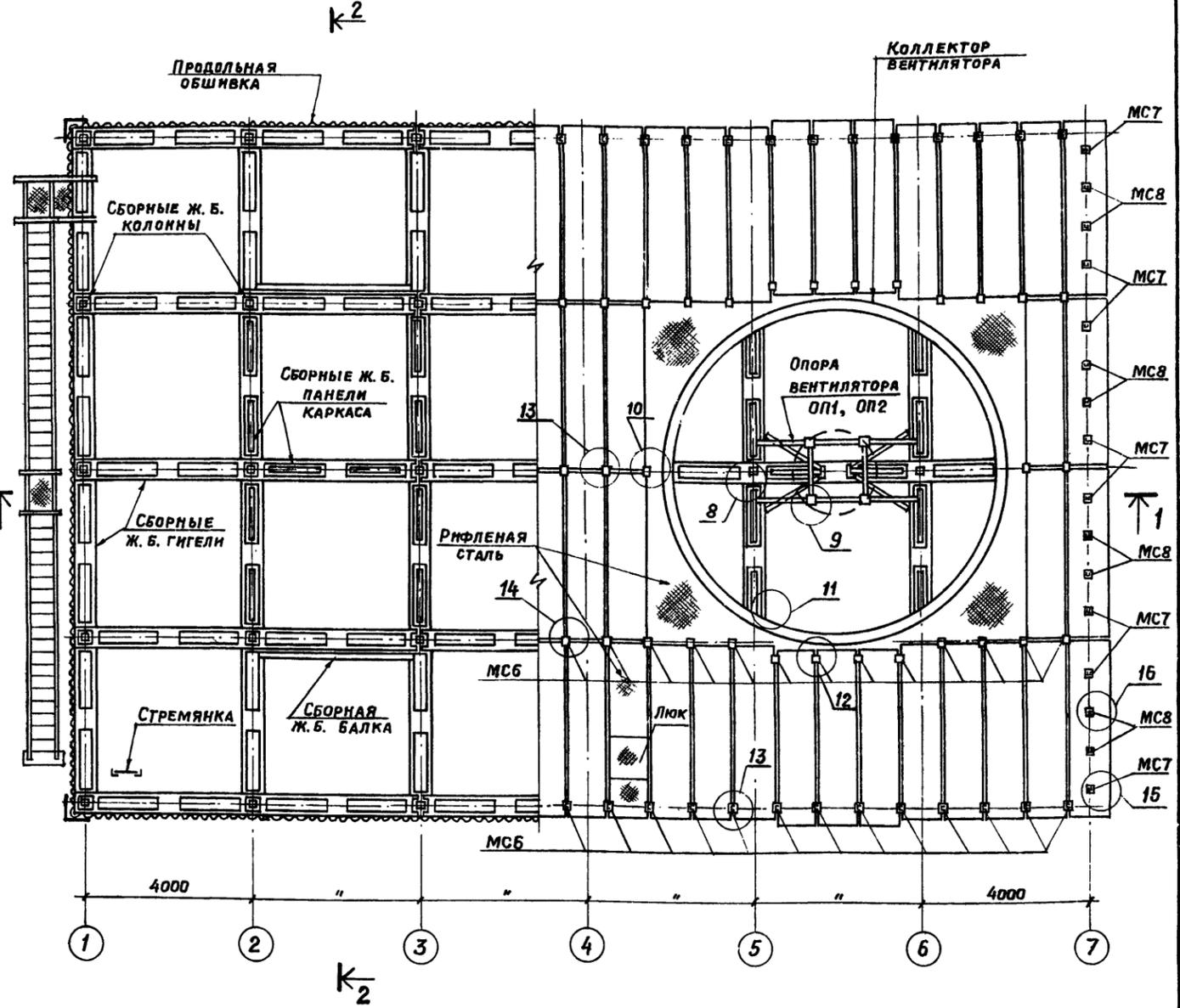
Инв. №

		ТП 901-6-61 АР	
		ГРАДИРНИ С ВЕНТИЛЯТОРАМИ 2ВГ70 КАПЕЛЬНЫЕ С СЕКЦИЯМИ ПЛОЩАДЬЮ 192м² С КАРКАСОМ ИЗ Ж.Б. ЭЛЕМЕНТОВ	
Проверил	Любопытова	Стадия	Лист
Инж.	Фомичева	Р	4
Рук. бр.	Любопытова	Планы на отм. -2.000; и 0.000	
Гл. инж. пр.	Геништа	Госстрой СССР	
Нач. СК-1	Власкин	ПРОМСТРОЙПРОЕКТ	
		Москва	

ПЛАН НА ОТМ. 9.725



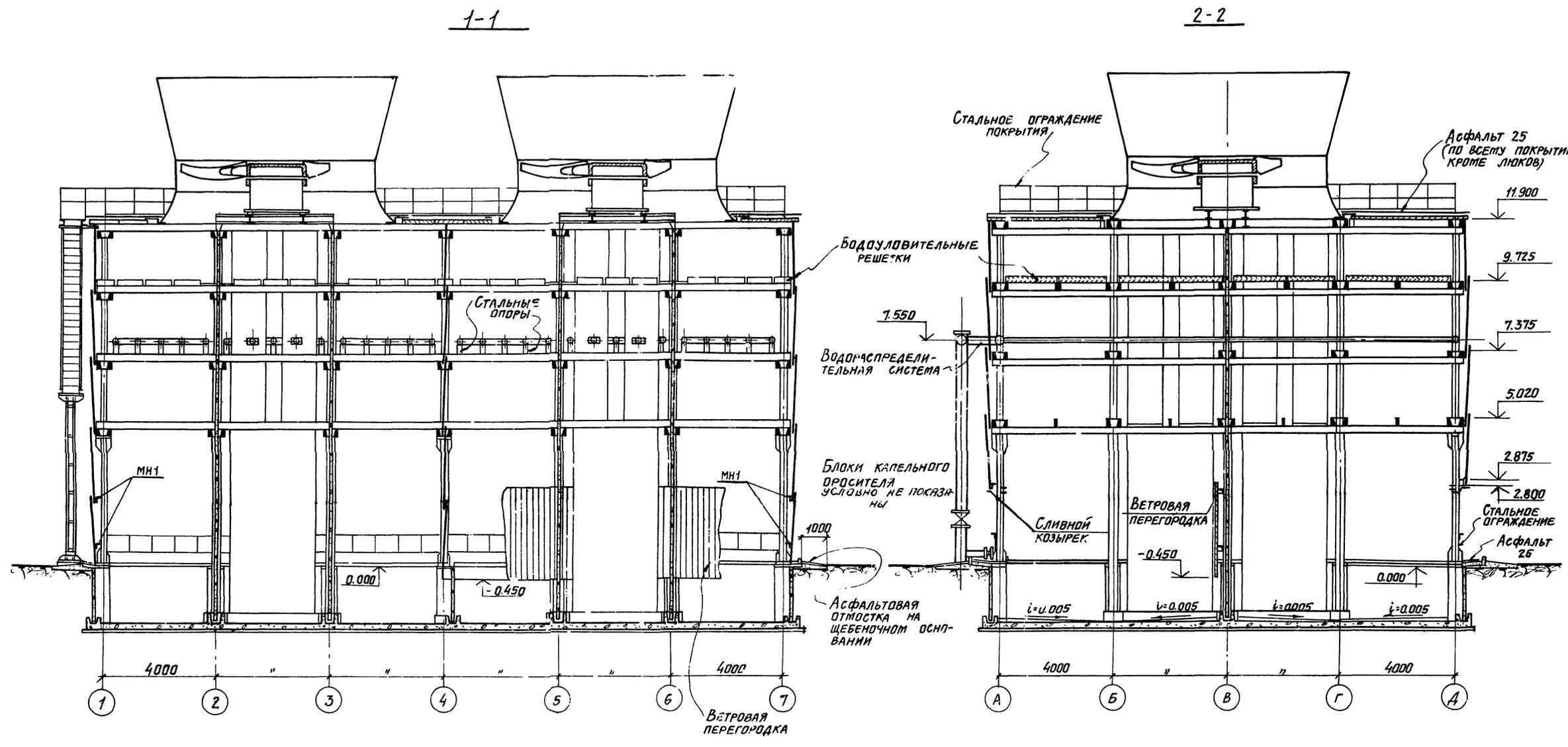
ПЛАН НА ОТМ. 11.900



1. Слой асфальта на покрытии условно не показан.
2. Лестницы, люки, стремянки, ограждения и стальные элементы покрытия смотрите листы марки КМ.
3. Антикоррозионную защиту ж.б. конструкций выполнять в соответствии с техническими требованиями (см альбом I ТП 901-6-61 листы АР1÷АР3)
4. Узлы 7÷16 разработаны в альбоме III ТП 901-6-61 на листах марки АРИ.

		ТП 901-6-61 АР	
		Градири с вентиляторами 2ВГ70 капельные с секциями площадью 192м ² с каркасом из ж.б. элементов	
Привязан		Провер. Любопытова	Инженер Фомичева
		Рук. Бр. Любопытова	Дл. Инж. пр. Геништа
Инв. №			
		Планы на отм. 9.725 и 11.900	
Стадия	Лист	Листов	
Р	6	Госстрой СССР ПРОМСТРОЙПРОЕКТ	

Часть 1
Альбом II
Типовой проект 901-6-61



Инв. №

Привязан		Провер. Любопытова		Инж. Фомичева		Рук. БР. Любопытова		Инж. пр. Геништа		Нач. СК-1. Влашкин		ТП 901-6-61 - АР	
		Градирни с вентиляторами 28Г70		Капельные секции		Площадь 192м²		Каркасом ж.б. элементов		Стандия		Лист 7	
Инв. №		РАЗРЕЗЫ 1-1 И 2-2		ГОССТРОЙ СССР		ПРОМСТРОЙПРОЕКТ		МОСКВА					

РАСКЛАДКА ЛИСТОВ ПРОДОЛЬНОЙ ОБШИВКИ

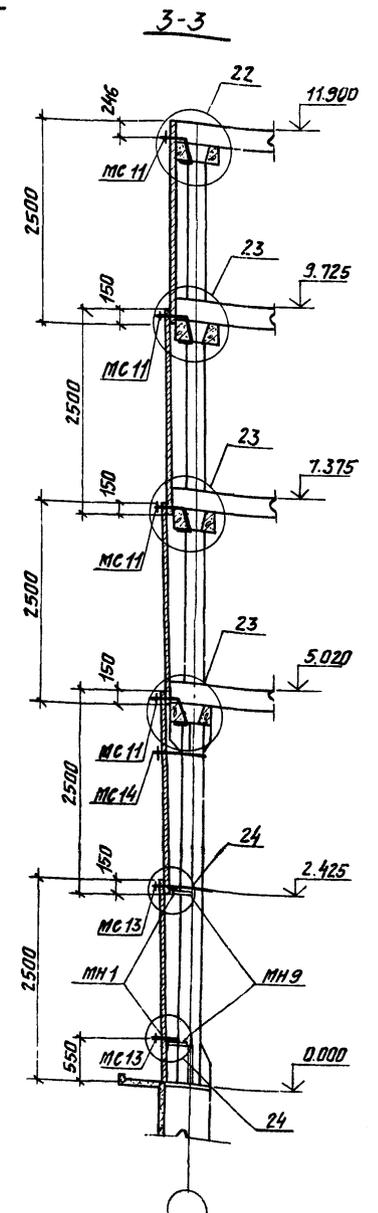
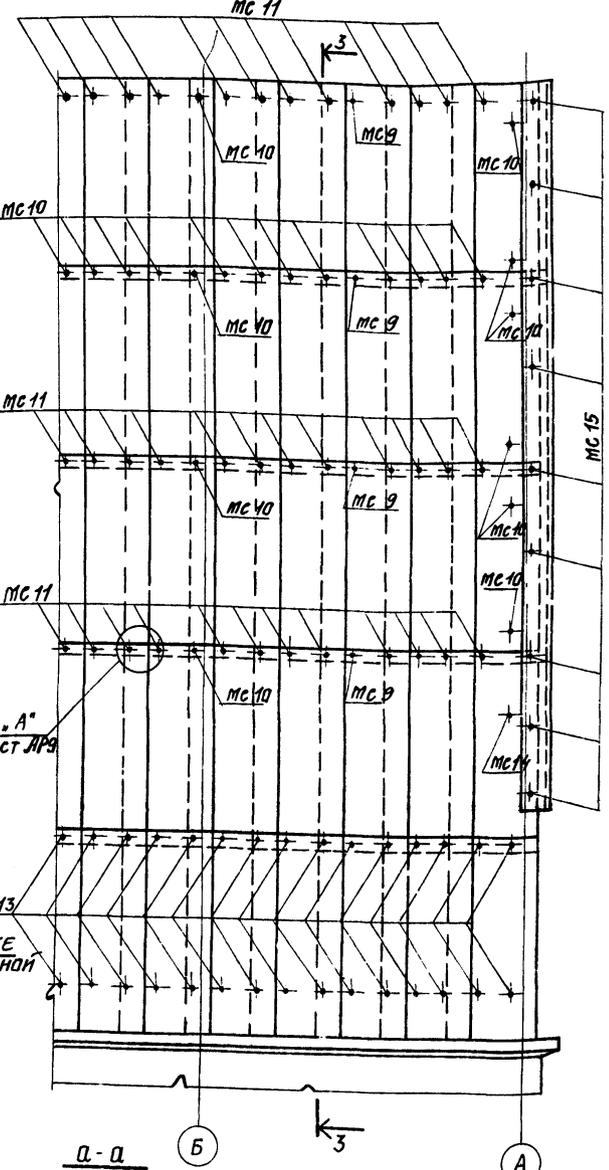
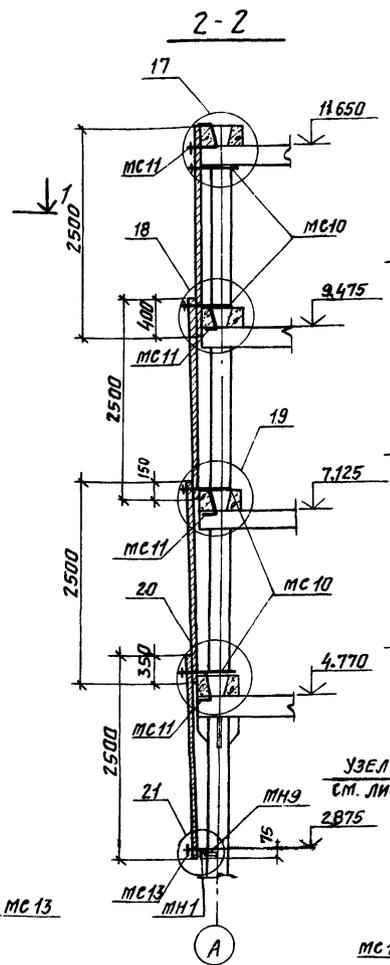
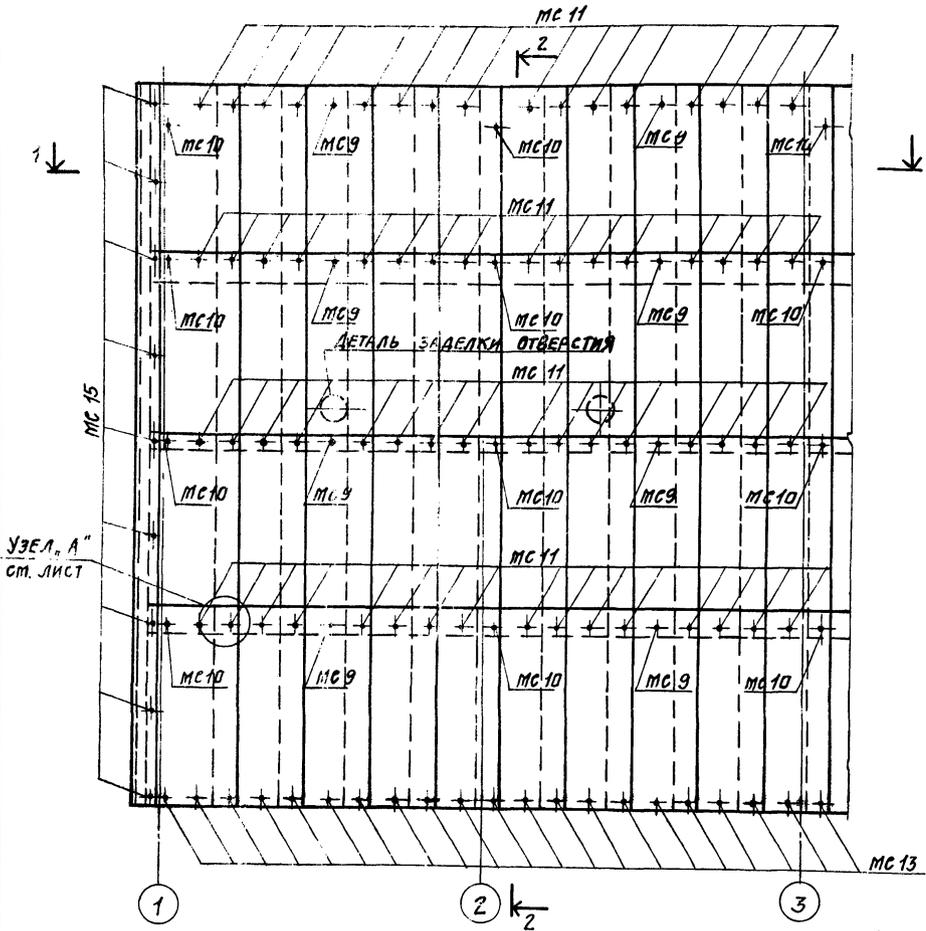
РАСКЛАДКА ЛИСТОВ ТОРЦОВОЙ ОБШИВКИ

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 901-6-61

№ ПЛАНОВ, ПОДПИСЬ И ДАТА ВЫП. ЛИСТОВ

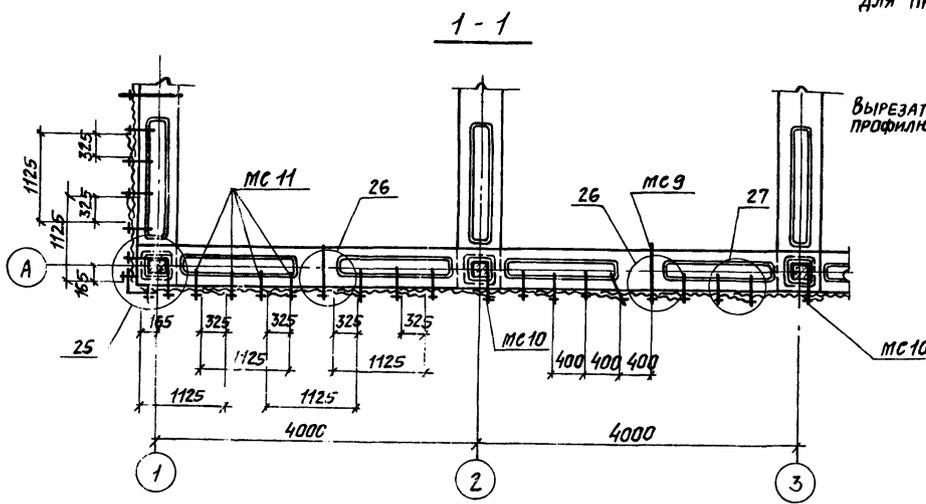
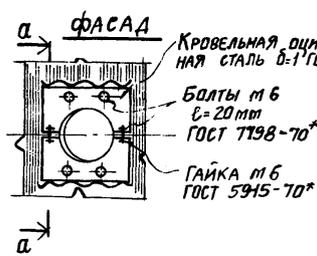
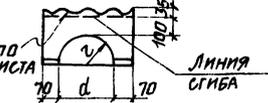
ЧАСТЬ I

Альбом II



ДЕТАЛЬ ЗАДЕЛКИ ОТВЕРСТИЯ
ДЛЯ ПРОПУСКА ТРУБЫ ВОДОРАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ

РАСКРОЙ ЛИСТА



Узел "А" РАЗРАБОТАН НА ЛИСТЕ АР9
Узлы 17-27 РАЗРАБОТАНЫ В АЛЬБОМЕ III
ТП 901-6-61 МАРКИ АРИ

Привязан		ПРОВЕР ЛЮБОПЫТОВА		ТП 901-6-61		АР	
ИНВ. №		ИНЖ. ФОМИЧЕВА		ГР. ДИ. ВЕНТИЛЯТОРАМИ ЗВГ 70 КАПЕЛЬНЫЕ		СЕКЦИИ ИЛИ ПОДЪЕЗДОВ 192 М ² С КИРПИСОМ ИЗ Ж.Б. ЭЛЕМЕНТОВ	
		РУК. БР. ЛЮБОПЫТОВА		СТАНЦИЯ ЛИСТ		ЛИСТОВ	
		ОЛ. ИНЖ. П. ГЕНИШТА		Р		8	
		НАЧ. СКО-1 ВЛАСКИН		ПРОК.		ГОССТРОЙ СССР	
				И ТОРЦОВАЯ		ПРОЕКТОР	
				ВКА		МОСКВА	

ВЕДОМОСТЬ ОСНОВНЫХ КОМПЛЕКТОВ

Обозначение	Наименование	Примечание
ТП 901-6-61 - АР	Архитектурно-строительные решения	Промстройпроект
ТП 901-6-61 - КЖ	Конструкции железобетонные	Промстройпроект
ТП 901-6-61 - НВ	Технологическая часть	Разработал Союзводоканалпроект
ТП 901-6-61 - КМ	Конструкции металлические	Б.О. ЦНИИ ПСК
ТП 901-6-61 - ЭО	Электрооборудование	Ростовский Водоканалпроект

Сводная спецификация железобетонных конструкций

Марка	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Примечание
		<u>Сборные железобетонные конструкции</u>		См. листы КЖ-11,12
		<u>Монолитные ж.б. конструкции</u>		
ФМ1	ТП901-6-61 - КЖ 2÷4	Монолитный участок днища ФМ1	1	
ФМ2	- КЖ 2,3,5	Монолитный фундамент ФМ2	4	
ФМ3	- КЖ 2,3,5	То же ФМ3	17	
ФМ4	- КЖ 2,3,5	" ФМ4	2	
ФМ5	- КЖ 2,3,5	" ФМ5	12	
ФМ6	- КЖ 2,3,5	" ФМ6	8	
ФМ7	- КЖ 2,3,5	" ФМ7	2	
ФМ8	- КЖ 8	" ФМ8	1	
ФМ9	- КЖ 8	" ФМ9	1	
ПЯ1	ТП901-6-61 - КЖ 2,3,6	Прямок ПЯ1	2	
ПЯ2	- КЖ 2,3,6	То же ПЯ2	2	
	ТП901-6-61 - КЖ 9	Розета	1	
МН1	ТП901-6-61 - КЖИ-МН1 альбом III	Изделие закладное МН1	92	
МН2	- КЖИ-МН2	То же МН2	12	
МН3	- КЖИ-МН3	" МН3	54	пог. м
МН4	- КЖИ-МН4	" МН4	4	
МН5	- КЖИ-МН5	" МН5	2	
МН6	- КЖИ-МН6	" МН6	2	
ДУ-600	Серия 3.901-5	Сальник ДУ-600	2	
ДУ-300	То же	То же ДУ-300	2	
ДУ-150	"	" ДУ-150	2	

ВЕДОМОСТЬ ПРИМЕНЕННЫХ И ССЫЛОЧНЫХ ДОКУМЕНТОВ

Обозначение	Наименование	Примечание
ТП901-6-61 альбом I	Общие указания Детали технологического оборудования	
ТП901-6-61 альбом III	Изделия, узлы и детали строительных конструкций	
ТП901-6-61 альбом IV	Элементы сборных железобетонных конструкций	
Серия 3.901-5	Сальники набивные ДУ50-1400 мм для пропуска труб через стены	С проектом не высылается
ГОСТ 8478-66	Сетка арматурная 150/150/7/7 1700	"

ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ИЗГОТОВЛЕНИЮ БЕТОНА для монолитных и сборных железобетонных конструкций см. ТП901-6 альбом IV

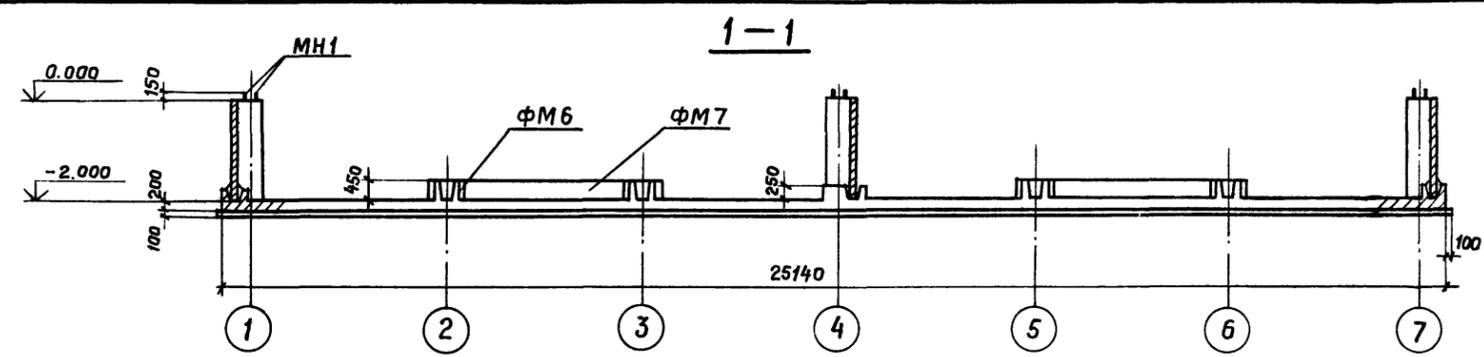
ВЕДОМОСТЬ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА ТП 901-6-КЖ

Лист	Наименование	Примечание
22 1	Общие данные	
22 2	Водосборный бассейн. Общий вид (начало) Разрезы 1-1 ÷ 3-3	
22 3	Водосборный бассейн. Общий вид (окончание) Узлы 1÷4. Разрезы 4-4 ÷ 10-10.	
22 4	Водосборный бассейн. Схема армирования днища (начало) Разрезы 1-1, 2-2. Узлы А, Б, В	
22 5	Водосборный бассейн. Схема армирования ФМ2 ÷ ФМ7 (продолжение)	
22 6	Водосборный бассейн. Схема армирования ПЯ1 и ПЯ2 (продолжение)	
22 7	Водосборный бассейн. Схема армирования (окончание) Ведомость стержней и выборка стали	
22 8	Фундаменты ФМ8 и ФМ9. Общий вид	
22 9	Розета. Общий вид и схема армирования.	
22 10	Схемы расположения сборных элементов каркаса	
22 11	Схемы расположения сборных элементов каркаса. Вариант для несейсмических условий	
22 12	Схемы расположения сборных элементов каркаса. Вариант для расчетной сейсмичности Тивваллов	

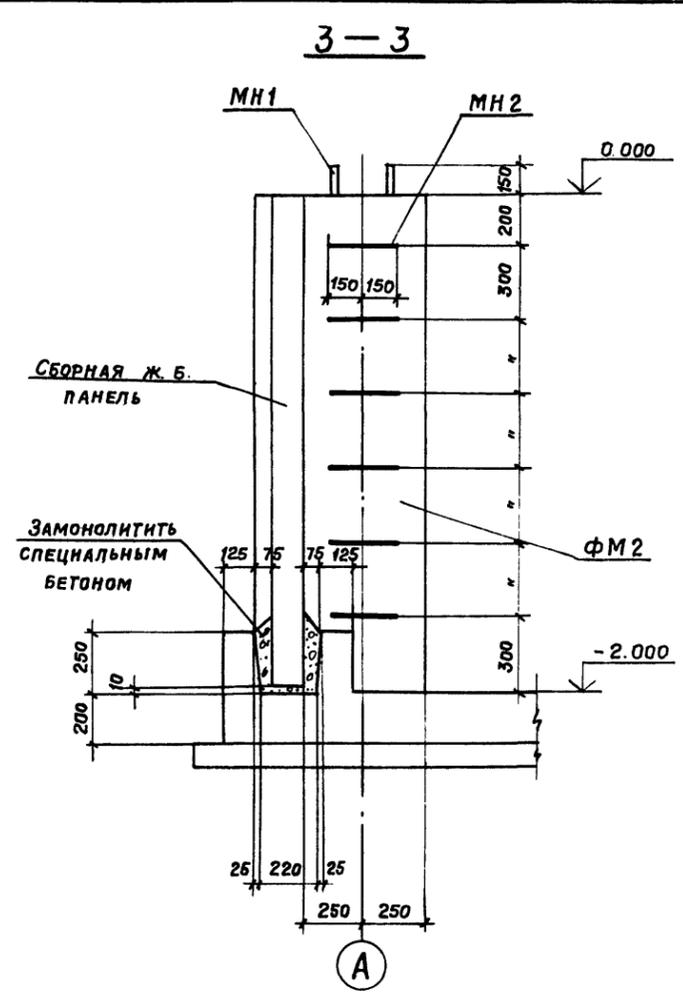
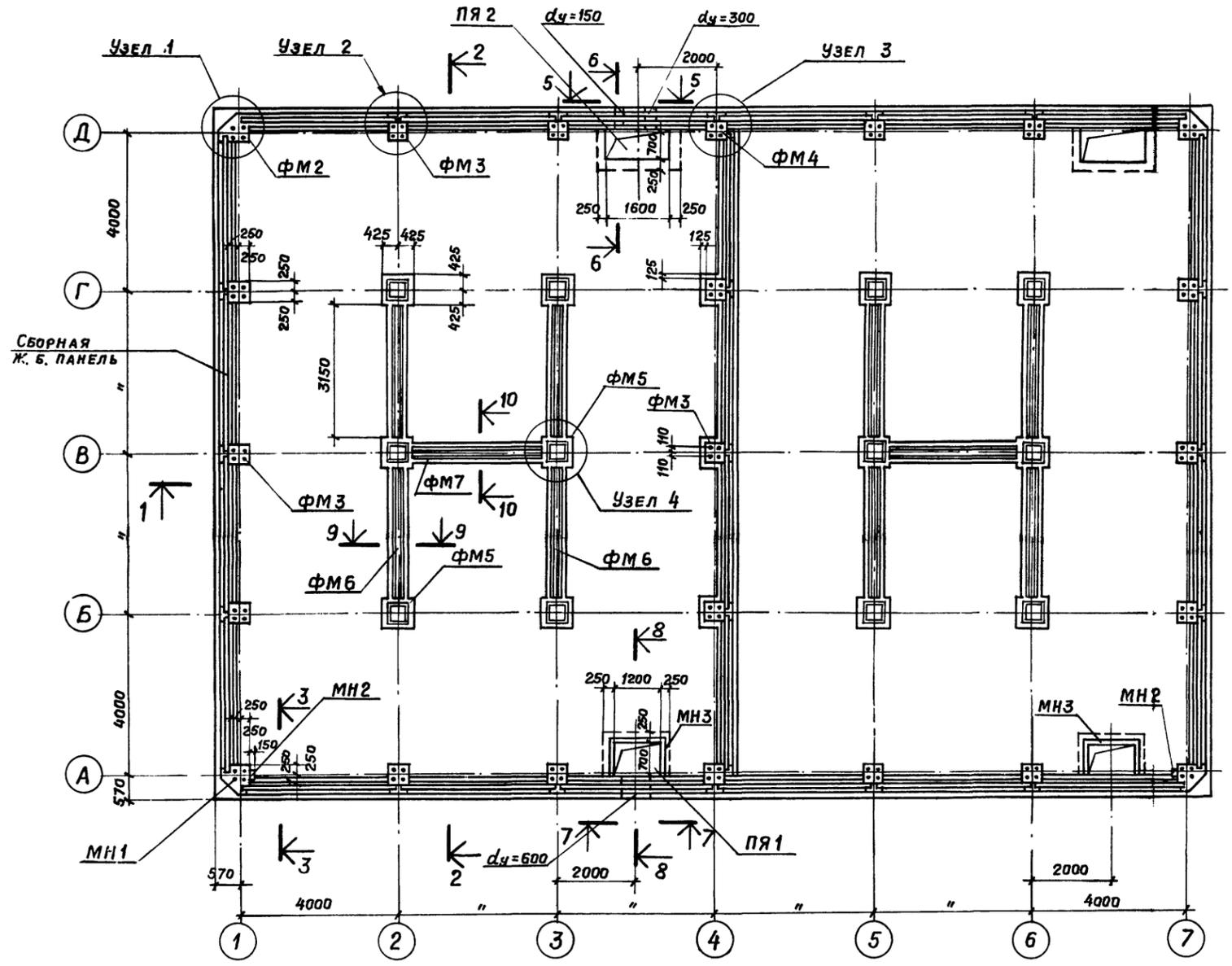
Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия обеспечивающие взрывную, взрывно-пожарную и пожарную безопасность при эксплуатации сооружения
Гл. инж. пр. *Ильин* /Геништа/

Привязан		
Инв. №		
ТП 901-6-61-КЖ		
Градири с вентиляторами 28 Г 70 капельные с секциями площадью 192 м ² с каркасом из ж.б. элементов		
Провер. Любильцова	Инженер Фомичева	Рук. бриг. Любильцова
Гл. инж. пр. Геништа	Инж. пр. <i>Ильин</i>	Инж. пр. <i>Ильин</i>
Нач. СК-1 Власкин		
Общие данные		Госстрой СССР Промстройпроект Москва
Р	1	12

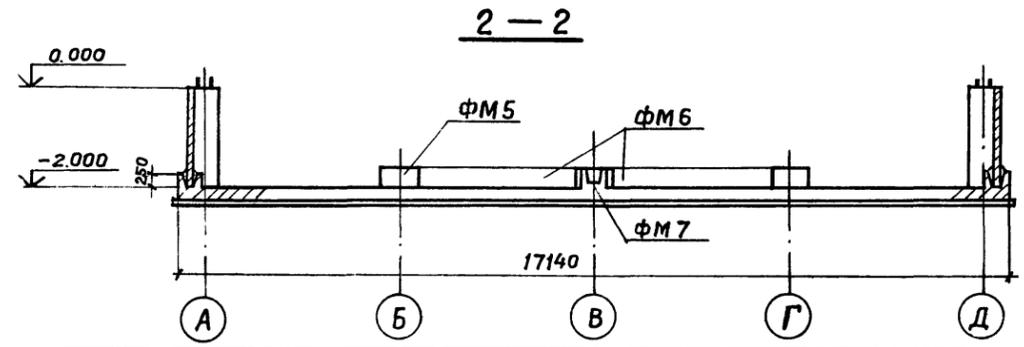
ЧАСТЬ I
 Альбом II
 Типовой проект 901-6-61
 Инв. № подл. Подпись и дата. Электронный №



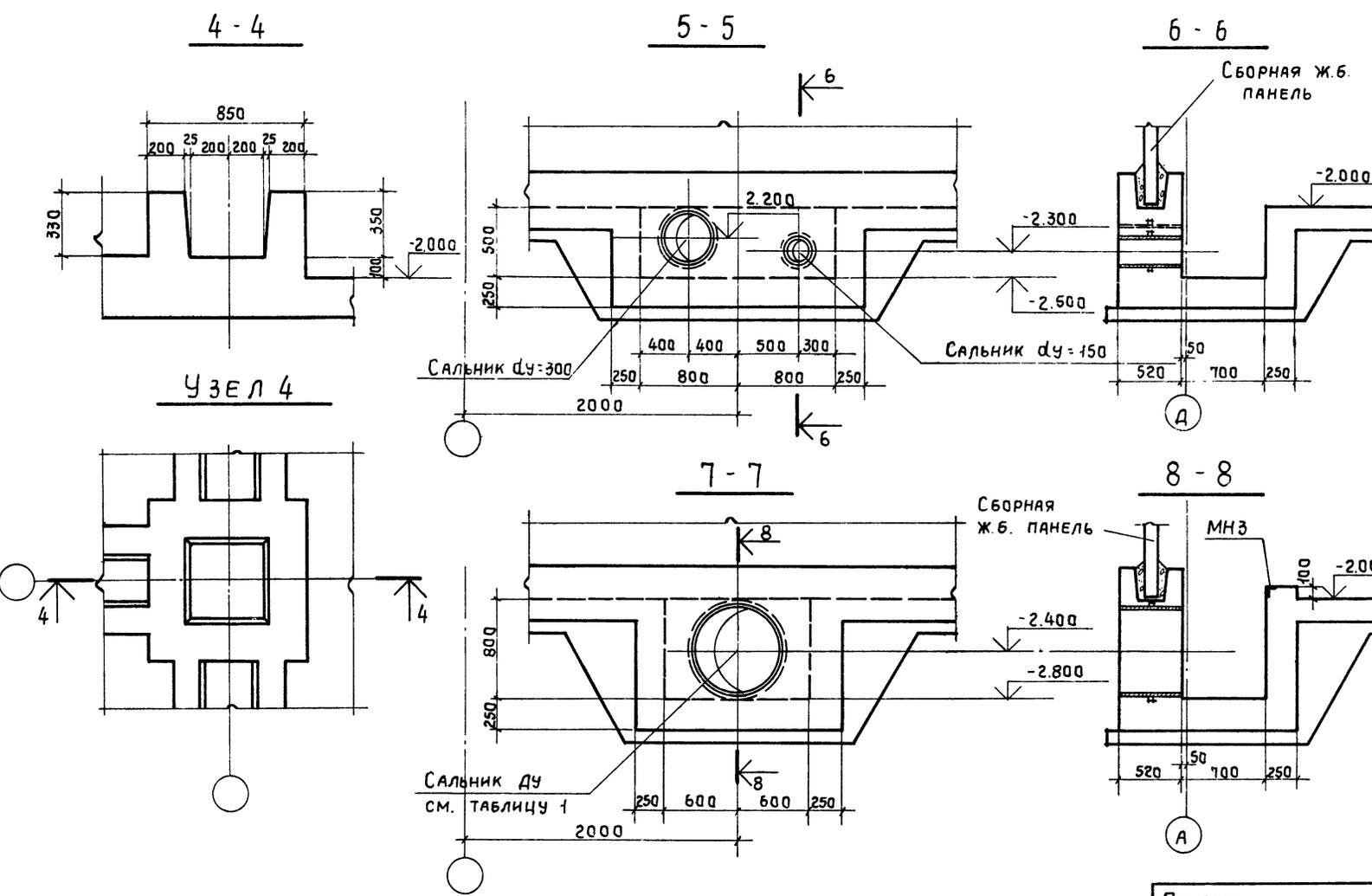
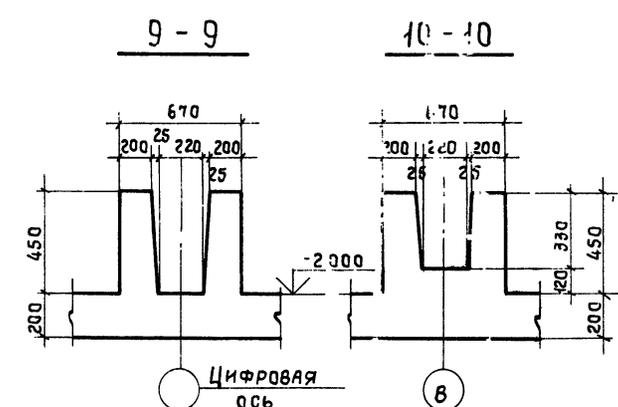
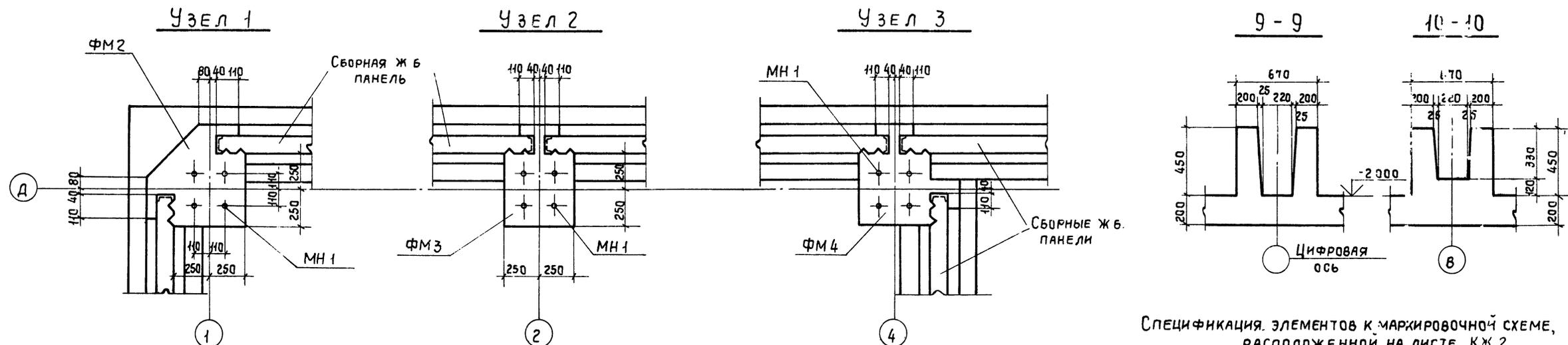
Опалубочный план на отм. 0.000



1. ДАННЫЙ ЛИСТ СМ. СОВМЕСТНО С ЛИСТОМ КЖ3
2. ТРЕБОВАНИЯ К БЕТОНУ И ВОЗВЕДЕНИЮ ВОДОСБОРНОГО БАССЕЙНА СМ. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ ЯЛ. I, IV ТП 901-6-61
3. СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ПАНЕЛИ ВОДОСБОРНОГО БАССЕЙНА УСТАНАВЛИВАТЬ И ЗАМОНОЛИЧИВАТЬ В ПАЗАХ ДНИЩА ДО ВОЗВЕДЕНИЯ МОНОЛИТНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ ФМ2, ФМ3, ФМ4.
4. ПАНЕЛИ БАССЕЙНА ЗАМАРКИРОВАНЫ НА ЛИСТЕ КЖ11, КЖ12
5. РАСХОД МАТЕРИАЛОВ И ВЫБОРКУ СТАЛИ СМ. НА ЛИСТЕ КЖ7
6. ОБРАТНУЮ ЗАСЫПКУ КОТЛОВАНА ПРОИЗВОДИТЬ ПОСЛЕ ДОСТИЖЕНИЯ БЕТОНОМ МОНОЛИТНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ ФМ2, ФМ3, ФМ4. ПРОЧНОСТИ НА СЖАТИЕ НЕ НИЖЕ 150 кг/см². Засыпку производить равномерно со всех сторон слоями по 0,2-0,3 м с трамбованием до плотности грунта $\gamma_{ск} \geq 1,6 \text{ т/м}^3$.



		ТП 901-6-61 -КЖ		
		ГРАДИРНИ С ВЕНТИЛЯТОРАМИ 2ВГ70 КАПЕЛЬНЫЕ С СЕКЦИЯМИ ПЛОЩАДЬЮ 192 м ² С КАРКАСОМ ИЗ Ж.Б. ЭЛЕМЕНТОВ		
ПРИВЯЗАН	ПРОВЕРИЛ	ЛЮБОВИТОВА	Лист	Листов
	ИНЖЕНЕР	ВАСИЛЬЕВА	Р	2
ИНВ. №	ИНЖЕНЕР	УСКОВА	Водоcборный бассейн. ОБЩИЙ ВИД (НАЧАЛО). РАЗРЕЗЫ 1-1 ÷ 3-3	
	РУК. БР.	ЛЮБОВИТОВА		
	ДР. ИНЖ. ПР.	ГЕНИШТА		
	НАЧ. СКО-1	ВЛАСКИН		



СПЕЦИФИКАЦИЯ ЭЛЕМЕНТОВ К МАРКИРОВОЧНОЙ СХЕМЕ, РАСПОЛОЖЕННОЙ НА ЛИСТЕ КЖ 2

МАРКА	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧ.
ФМ 1	ТП 901-6-61 КЖ 2÷4	Монолитный участок днища ФМ 1	1	
ФМ 2	КЖ 2,3,5	Монолитный фундамент ФМ 2	4	
ФМ 3	КЖ 2,3,5	То же ФМ 3	17	
ФМ 4	КЖ 2,3,5	" ФМ 4	2	
ФМ 5	КЖ 2,3,5	" ФМ 5	12	
ФМ 6	КЖ 2,3,5	" ФМ 6	8	
ФМ 7	КЖ 2,3,5	" ФМ 7	2	
ПЯ 1	КЖ 2,3,6	Триямок ПЯ 1	2	
ПЯ 2	КЖ 2,3,6	То же ПЯ 2	2	
МН 1	ТП 901-6-61 КЖИ-МН1	Изделие закладное МН 1	92	3,7 кг
МН 2	КЖИ-МН2	То же МН 2	12	2,3 кг
МН 3	КЖИ-МН3	" МН 3	5,4	пог. м
Ду 600	Серия 3.901-5	Сальник Ду 600 L=500	2	102,5 кг
Ду 300	То же	То же Ду 300 L=500	2	46,6 кг
Ду 150	"	" Ду 150 L=500	2	24,5 кг

Таблица 1

ОБОЗНАЧЕНИЕ	Ду	Вес, кг
Серия 3.901-5	400	58,6
То же	500	87,7
"	600	102,5

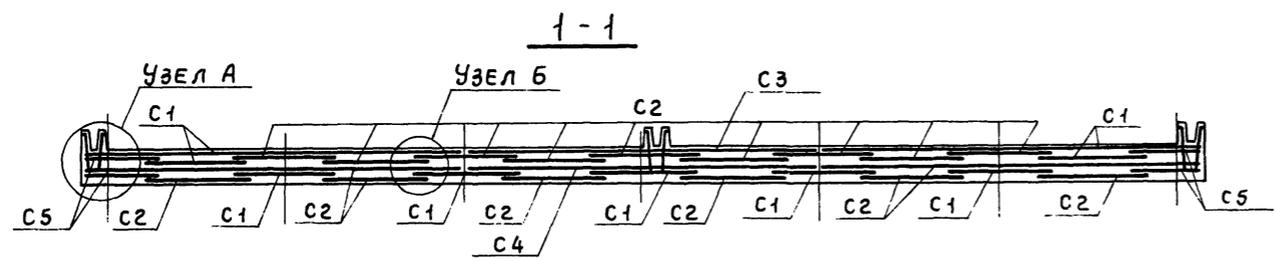
Общий вид, маркировку узлов и разрезов см. КЖ 2

ТП 901-6-61 -КЖ			
Градирни с вентиляторами 28ГТС капельные с секциями площадью 192м² с каркасом из ж.б. элементов			
Инв. №	Привязан	Проверил: Любытова М.В. Инженер Васильева В.А. Инженер Ускова В.В. Р.Ж. бриг. Любытова Л.В. Г.И.Н.Ж.Пр.Геништа В.В. И.А.С.К.О.Власкин	Стр. 3 Лист 3 Листов
Водооборотный бассейн. Общий вид (окончание) Узлы 1-4 Разрезы 4-4 ÷ 10-10		Госстрой СССР ПРОМСТРОЙПРОЕКТ Москва	

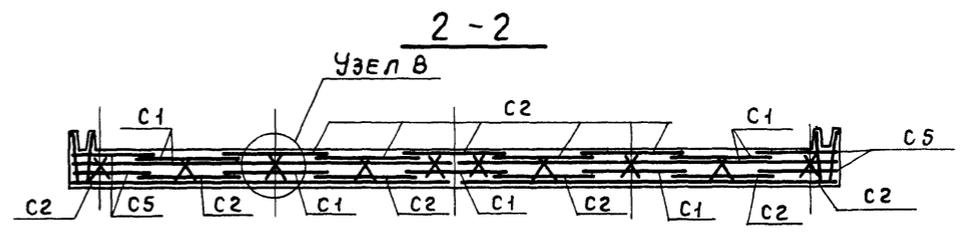
Часть 1

Альбом 11

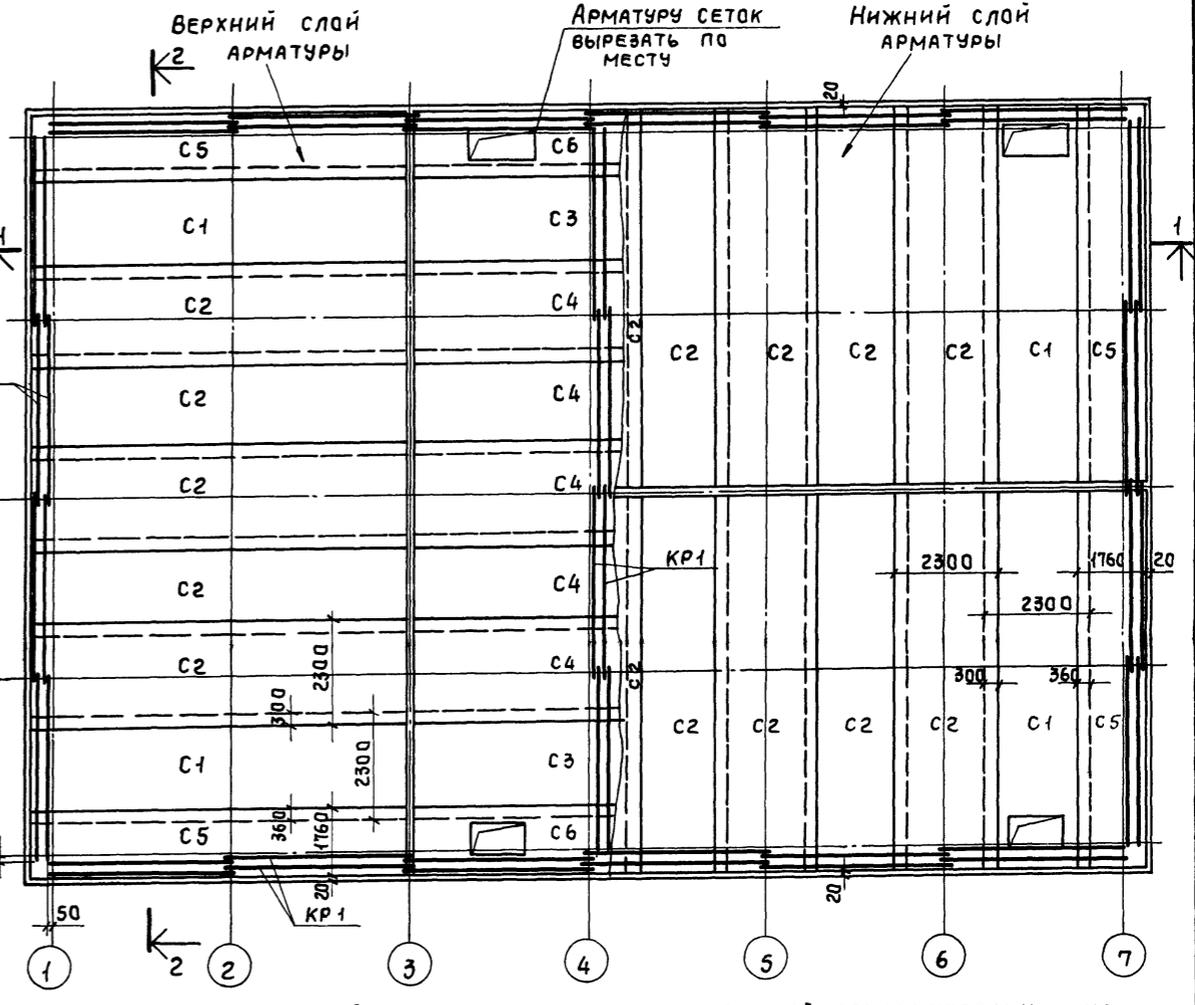
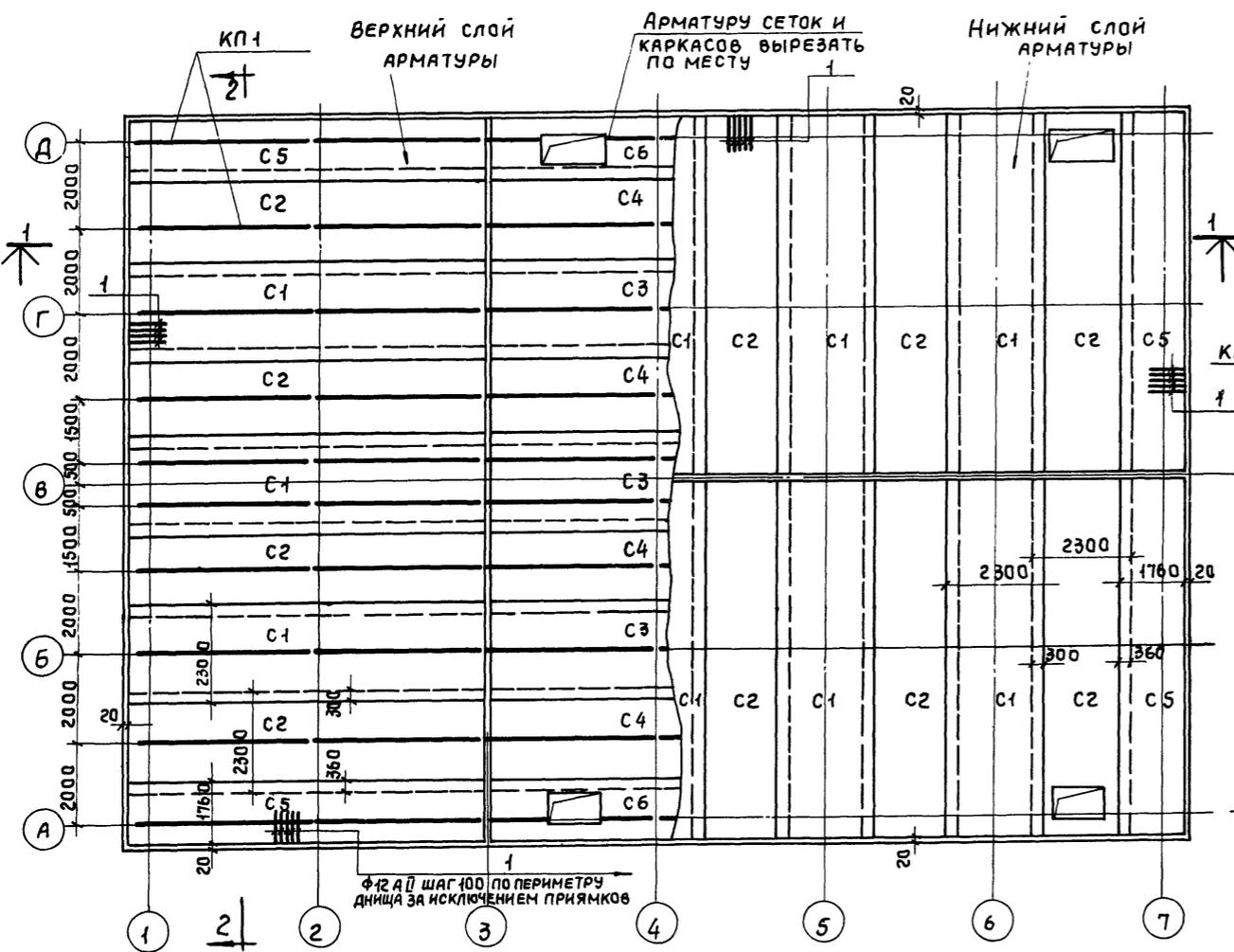
Типовой проект 901-6-61



РАСКЛАДКА НИЖНЕЙ АРМАТУРЫ ДНИЩА



РАСКЛАДКА ВЕРХНЕЙ АРМАТУРЫ ДНИЩА



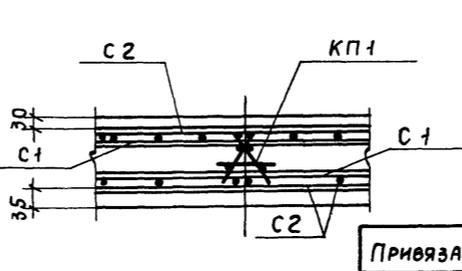
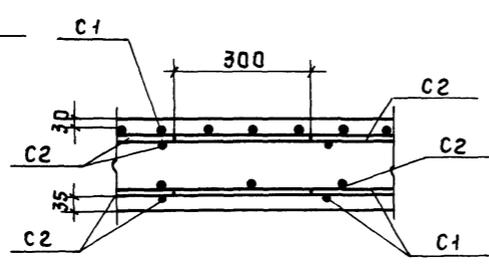
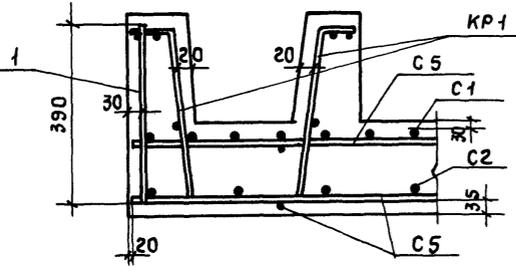
Узел А

Узел Б

Узел В

Ф12 А II шаг 100 по периметру дна за исключением прямков

Спецификацию арматурных изделий, замаркированных на данном листе, выборку стали и ведомость на отдельные стержни см. лист КЖ 7



Привязан

ТП 901-6-61 -КЖ		
Градирни с вентиляторами 28Г70 капельные с секциями площадью 192м ² с каркасом из ж.б. элементов		
Инв. №	Инженер Чускова	Стандарт
	Ручежиг Любопытова	Лист
	Глинка Прогеништа	Листов
	Начско-Власкин	р 4
		Госстрой СССР
		Промстройпроект
		Москва

Имя, №подл, Подпись и дата (взв. инв. №)

ЧАСТЬ I
АЛЬБОМ II
SU1-6-01
ПРОЕКТ
ИПОВИ

ФМ 2

ФМ 3

ФМ 4

4-4

ФМ 5

1-1

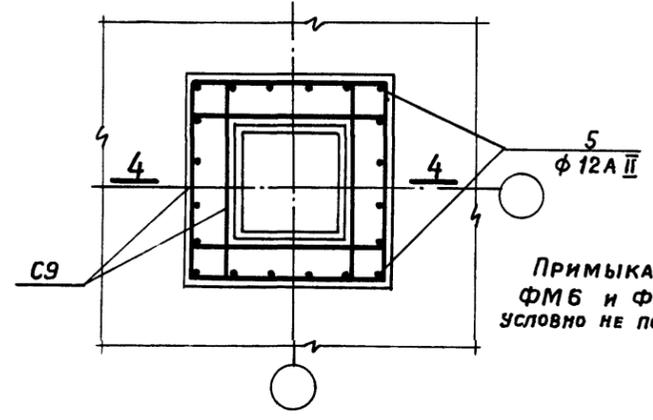
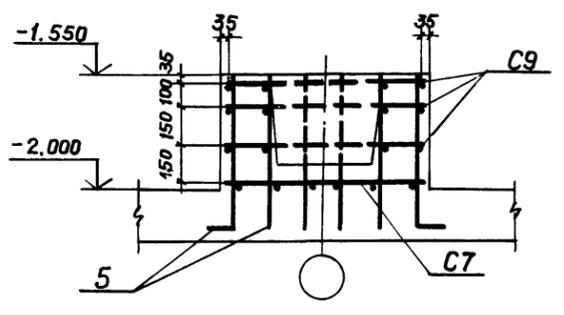
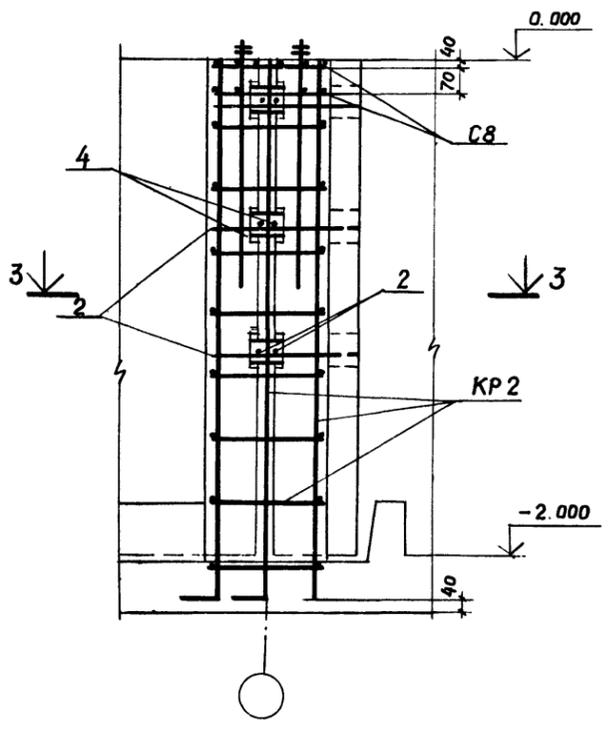
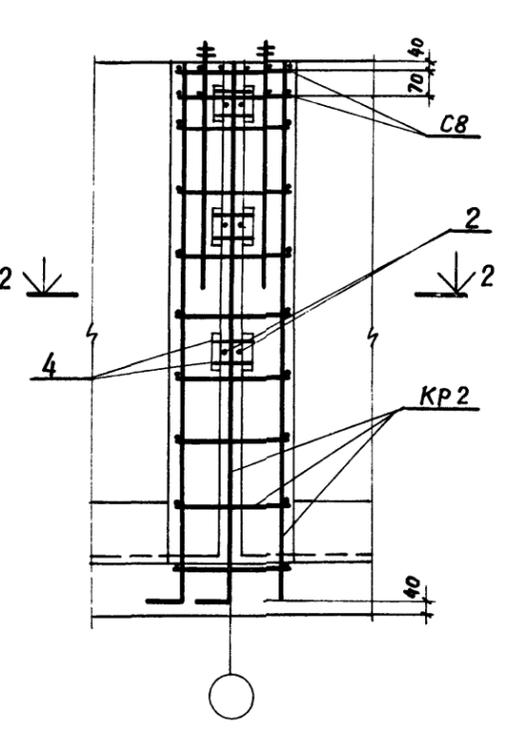
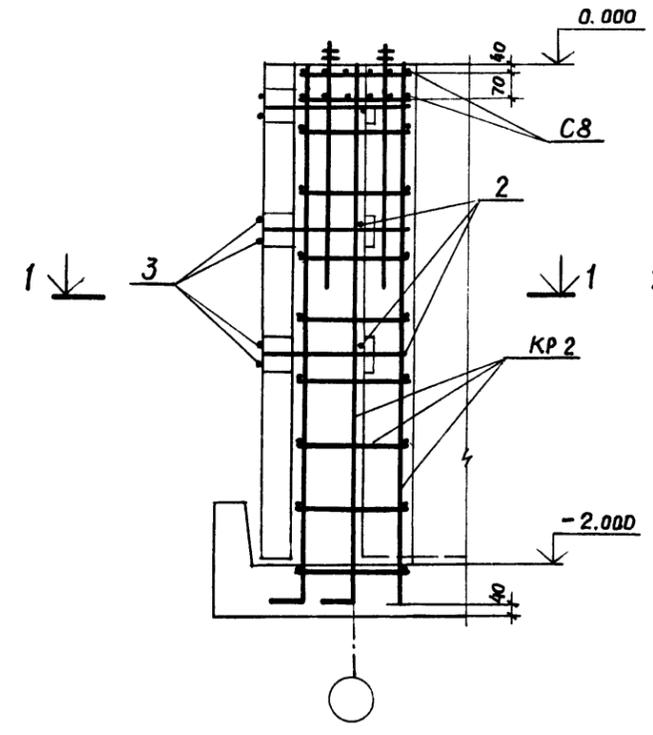
2-2

3-3

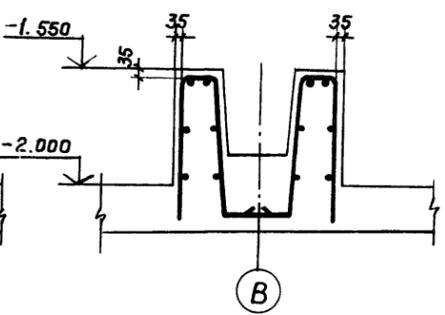
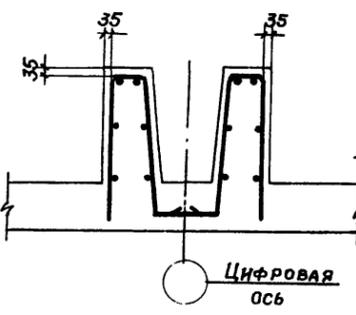
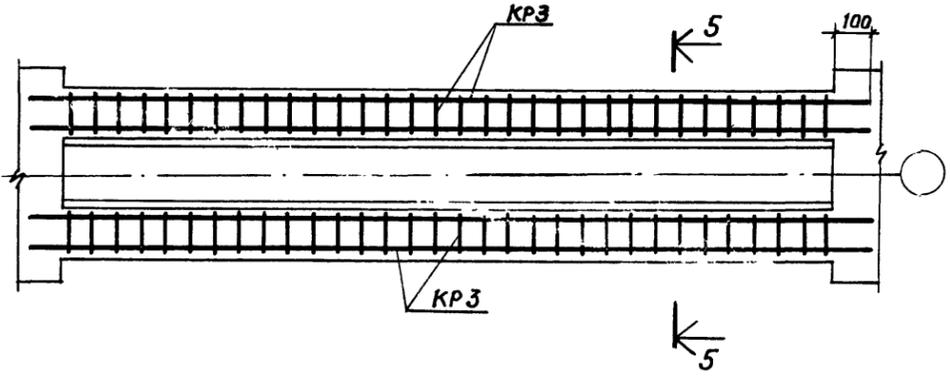
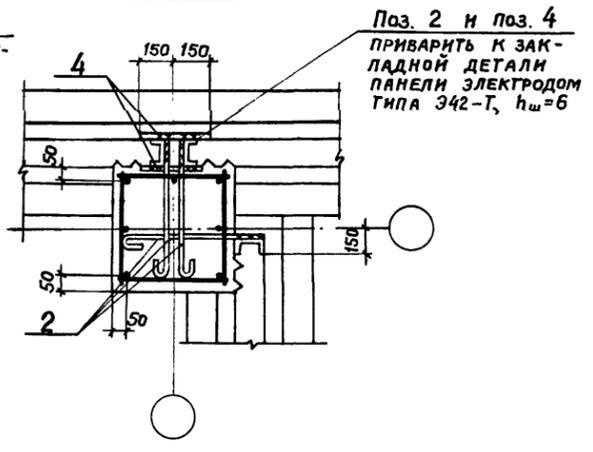
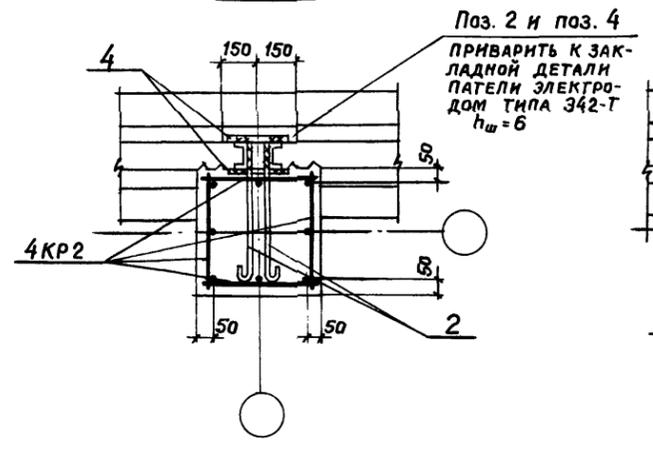
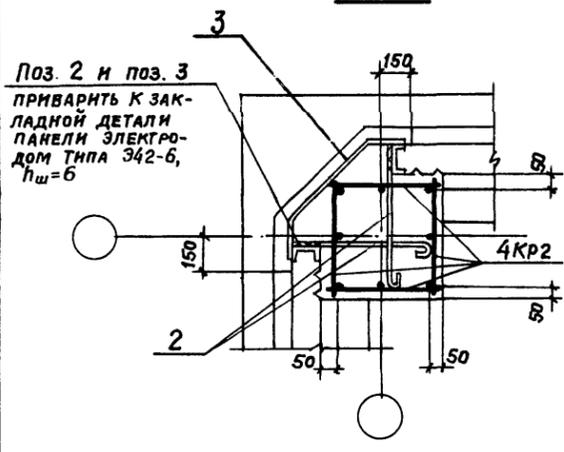
ФМ 6, ФМ 7

Для ФМ 6

Для ФМ 7

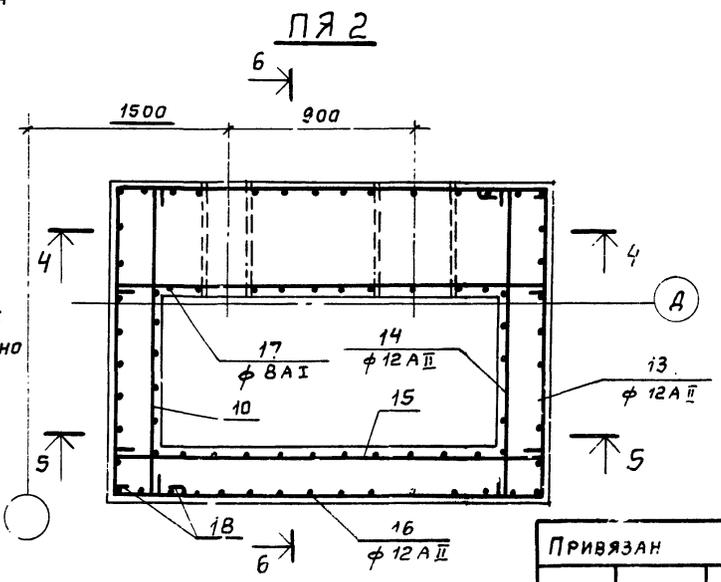
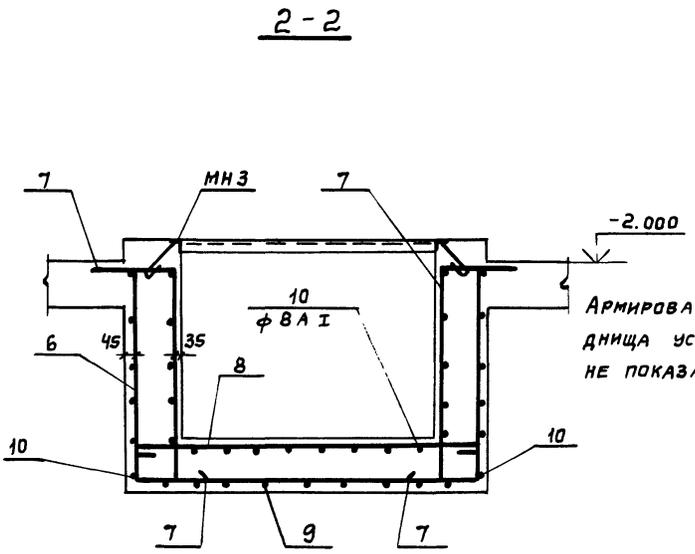
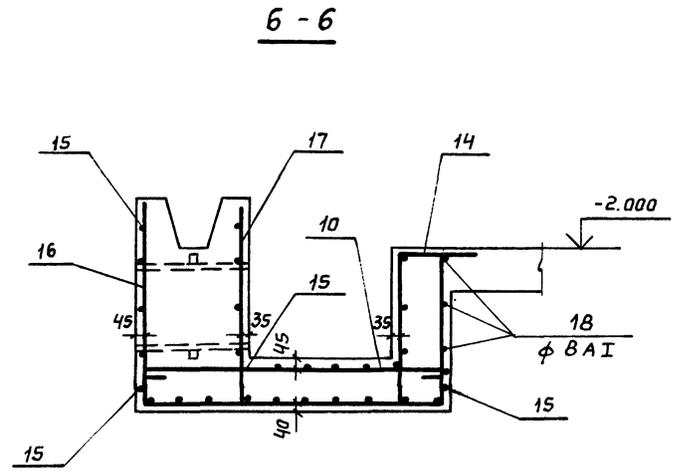
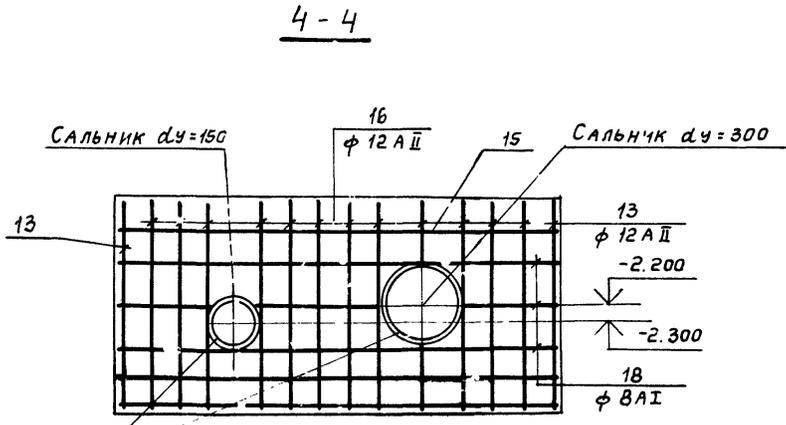
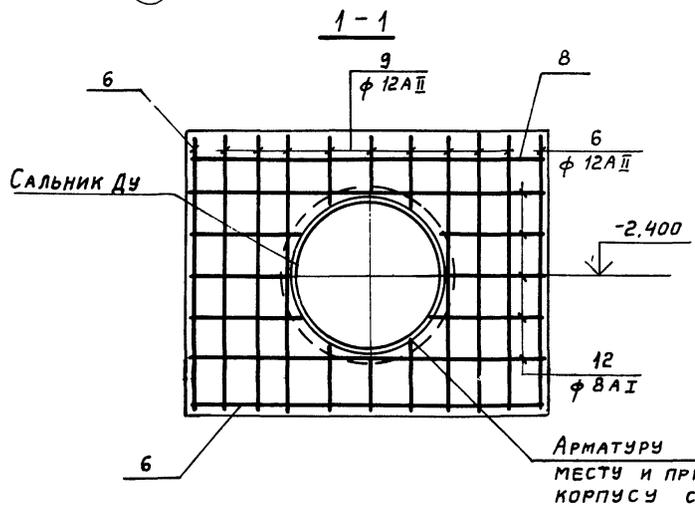
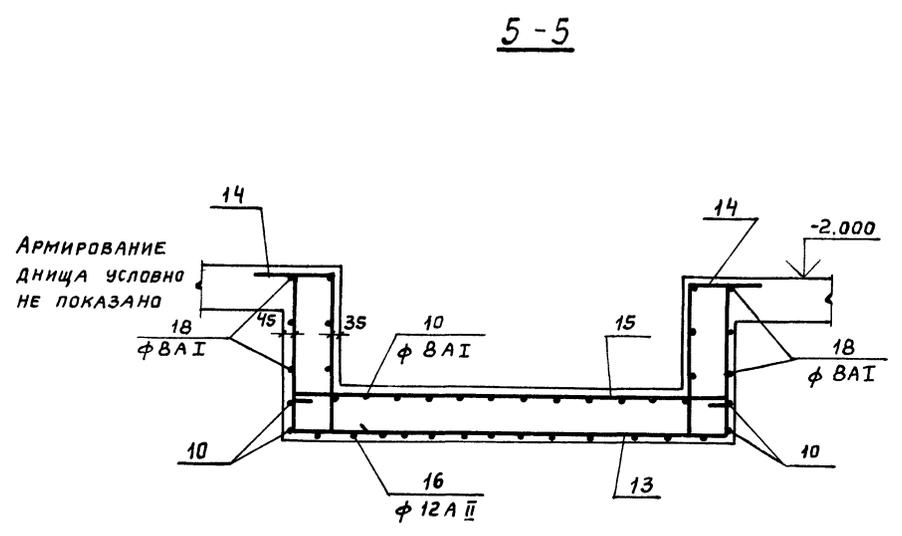
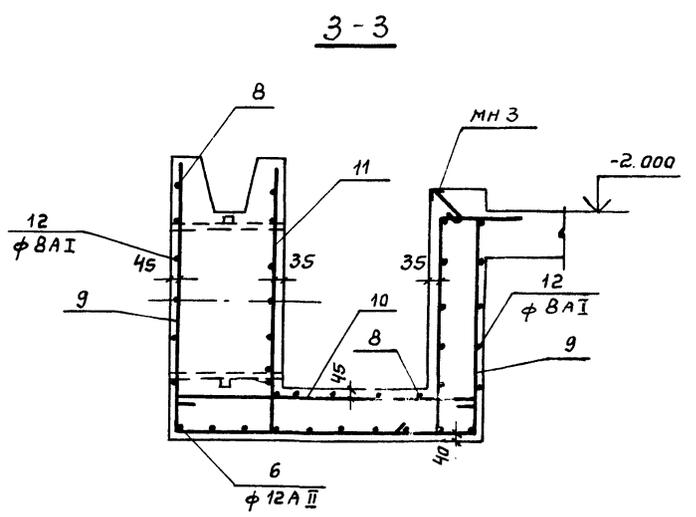
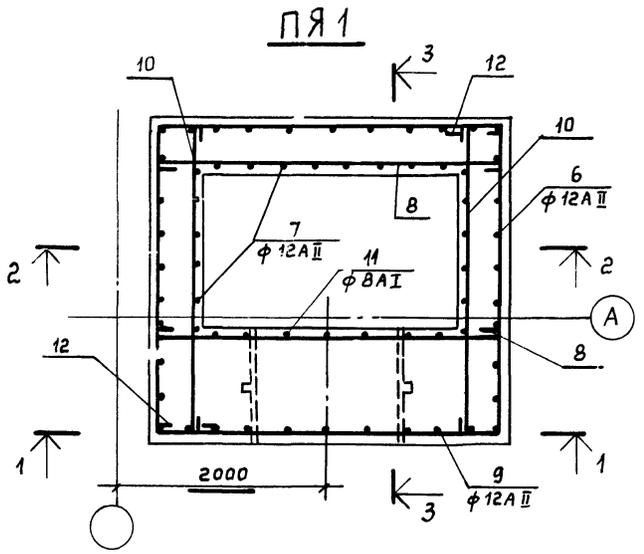


ПРИМЫКАНИЕ
ФМ 6 и ФМ 7
УСЛОВНО НЕ ПОКАЗАНО.



ТП 901-6-61 -КЖ			
ГРАДИРНИ С ВЕНТИЛЯТОРАМИ 2ВГ70 КАПЕЛЬНЫЕ С СЕКЦИЯМИ ПЛОЩАДЬЮ 192 м ² С КАРКАСОМ ИЗ Ж.Б. ЭЛЕМЕНТОВ			
СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ	
Р	5		
ПРИВЯЗАН			Госстрой СССР ПРОМСТРОЙПРОЕКТ Москва
ИНВ. №	ПРОВЕРИЛ	ЛЮБОПЫТОВА	
	ИНЖЕНЕР	Ускова	
	РИС. БРИГ.	ЛЮБОПЫТОВА	
	Гл. инж. пр.	ГЕНИШТА	
	НАЧ. СКО-П	ВЛАСКИН	
			Водосборный Бассейн. Схема армирования ФМ 2 ÷ ÷ ФМ 7 (ПРОДОЛЖЕНИЕ)

Часть 1
Альбом II
ПРОЕКТ 901-6-61
Типовой



Ведомость стержней и выборку стали на ПЯ1 и ПЯ2 см. на листе КЖТ

Привязан		Инженер Васильева	Инженер Ускова	Рис. бриг. Либольтова	Линж. пап. Геништа	Нач. скл. Власкин	ТП 901-6-61 -КЖ	Градирни с вентиляторами 2вг 70 капельные с секциями площадью 192м ² с каркасом из ж.б. элементов	СТАДИЯ	Лист	Листов
							Водосборный бассейн	Р	6		
							СХЕМА АРМИРОВАНИЯ ПЯ1 и ПЯ2 (продолжение)				

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

ВЕДОМОСТЬ СТЕРЖНЕЙ НА ОДИН ЭЛЕМЕНТ

МАР-КА ЭЛ-ТА	Поз.	Эскиз или сечение	Ф, мм	Длина мм	Кол. шт.
ФМ1	1		12AII	1390	780
	2		16AI	720	6
	3		16AI	740	6
ФМ2	2		16AI	720	6
	4		16AI	200	12
ФМ3	2		16AI	720	9
	4		16AI	200	12
ФМ4	5		12AII	720	20
	6		12AII	3580	10
ПЯ1	7		12AII	1480	20
	8		8AI	1780	16

ВЕДОМОСТЬ СТЕРЖНЕЙ НА ОДИН ЭЛЕМЕНТ

МАР-КА ЭЛ-ТА	Поз.	Эскиз или сечение	Ф, мм	Длина мм	Кол. шт.
ПЯ1	9		12AII	3620	9
	10		8AI	1550	20
	11		8AI	1370	7
	12		8AI	3430	10
ПЯ2	10		8AI	1550	22
	13		12AII	3380	10
	14		12AII	1240	22
	15		8AI	2180	16
	16		12AII	3000	12
	17		8AI	1060	10
18		8AI	3830	6	

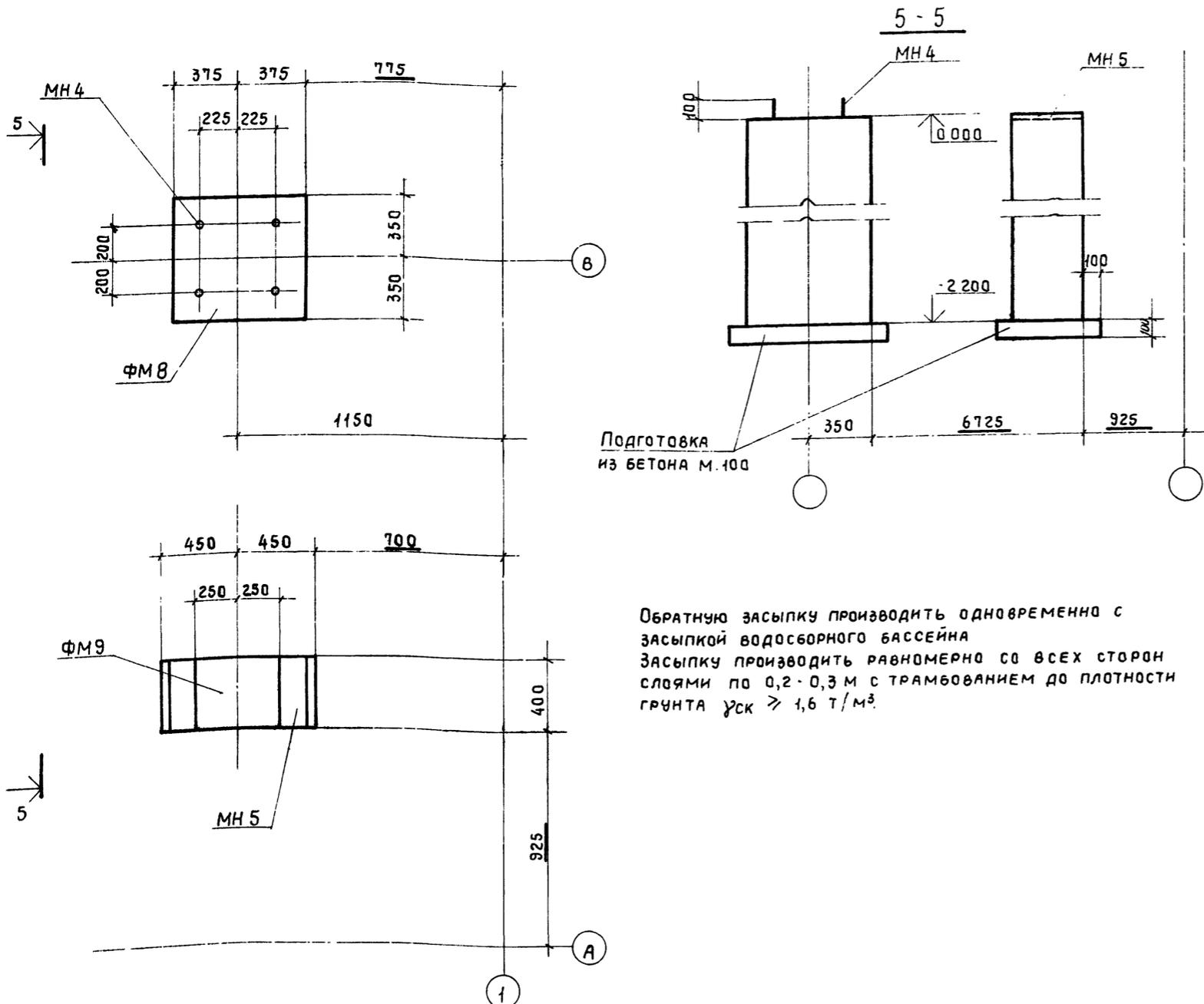
ФОРМАТ	ЗОНА	Поз.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	Кол.	ПРИМЕЧ.
				<u>ДОКУМЕНТАЦИЯ</u>		
			ТП 901-6-61 Альбом III	-ТТ		ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ
				<u>СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ И ДЕТАЛИ</u>		
11			ТП 901-6-61 Альбом III	КЖИ-КП1	КАРКАС ПРОСТРАНСТВ. КП1	60
11				КЖИ-КР1	КАРКАС ПЛОСКИЙ КР1	48
11				КЖИ-КР2	КАРКАС ПЛОСКИЙ КР2	92
11				КЖИ-КР3	КАРКАС ПЛОСКИЙ КР3	20
11				КЖИ-С1,С2	СЕТКА АРМАТУРНАЯ С1	24
11				КЖИ-С1,С2	То же С2	48
11				КЖИ-С3,С4	" С3	5
11				КЖИ-С3,С4	" С4	9
11				КЖИ-С5,С6	" С5	16
11				КЖИ-С5,С6	" С6	4
11				КЖИ-С7	" С7	12
11				КЖИ-С8	" С8	46
11				КЖИ-С9	" С9	36
22	18		ТП 901-6-61 КЖ 7	<u>СТЕРЖНИ ОДИНОЧНЫЕ</u>		СМ. ВЕДОМОСТЬ СТЕРЖ
11			ТП 901-6-61 Альбом III	КЖИ-МН1	ИЗДЕЛИЕ ЗАКЛАДНОЕ МН1	92 3,7 кг
11				КЖИ-МН2	То же МН2	12 2,3 кг
11				КЖИ-МН3	" МН3	5,4 пог. м
				СЕРИЯ 3.901-5	САЛЬНИК ДУ 600 L=500	2 102,5 кг
				То же	САЛЬНИК ДУ 300 L=500	2 46,6 кг
				"	САЛЬНИК ДУ 150 L=500	2 24,5 кг
					<u>МАТЕРИАЛЫ</u>	
				БЕТОН	СМ. ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ	117,6 м³
				ТП901-6	, АЛЬБОМ IV	

ВЫБОРКА СТАЛИ НА МОНОЛИТНЫЕ КОНСТРУКЦИИ ВОДОСБОРНОГО БАССЕЙНА, КГ

МАРКА ЭЛЕМЕНТА	АРМАТУРНЫЕ ИЗДЕЛИЯ					ЗАКЛАДНЫЕ ИЗДЕЛИЯ					Итого	ВСЕГО					
	АРМАТУРНАЯ СТАЛЬ ГОСТ 5781-75																
	КЛАССА А-I					КЛАССА А-II											
	Ф, мм	СЕТКА 150/150/16	Итого	Ф, мм	Итого	АНКЕР Ф 24	САЛЬНИК	ГАЙКА М 16	ГАЙКА М 24	L50x5			Ф, мм				
ДНИЩЕ	1258,8	523,2		1782	4049,6	10372,4		14422						16204,0			
КОЛОННЫ			263,4	263,4		662,4	662,4	331,2			18,4		27,6	377,2			
ПРЯМКИ		162,6		162,6		347,4	347,4	347,2			20,4	2,4	370,0	880,0			
РОЗЕТА			242,8	242,8		95,0	95,0			0,2			2,0	2,2			
ВСЕГО	1258,8	685,8	263,4	242,8	4049,6	10814,8	662,4	15526,8	331,2	347,2	0,2	18,4	20,4	2,4	29,6	749,4	18727,0

ТП 901-6-61 КЖ			
ГРАДИРНИ С ВЕНТИЛЯТОРАМИ 28Г70 КАПЕЛЬНЫЕ С СЕКЦИЯМИ ПЛОЩАДЬЮ 192 м² С КАРКАСОМ ИЗ Ж.Б. ЭЛЕМЕНТОВ			
ПРОВЕРИЛ	ЛЮБОПЫТОВА	Инженер	ВАСИЛЬЕВА
ИНЖЕНЕР	УСКОВА	Инженер	УСКОВА
РУК. БРИГ.	ЛЮБОПЫТОВА	ГЛАВ. ИНЖ. ПР.	ГЕНИШТА
НАЧ. СКО-1	ВЛАСКИН		
СТАДИЯ	Лист	Листов	
Р	7		
ВОДОСБОРНЫЙ БАССЕЙН. СХЕМА АРМИРОВАНИЯ (ОКОНЧАНИЕ). ВЕДОМОСТЬ СТЕРЖНЕЙ И ВЫБОРКА СТАЛИ.		Госстрой СССР ПРОМСТРОЙПРОЕКТ МОСКВА	

ЧАСТЬ I
 АЛЬБОМ II
 ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 901-6-61



Обратную засыпку производить одновременно с засыпкой водосборного бассейна
 Засыпку производить равномерно со всех сторон слоями по 0,2 - 0,3 м с трамбованием до плотности грунта $\gamma_{ск} > 1,6 \text{ т/м}^3$.

Выборка стали на один элемент, кг

Марка эл-та	Закладные изделия					Всего
	Профильная сталь				Анх. сталь ГОСТ 5781-75 КЛАСС А-II	
	Ф, мм	Ф, мм	Ф, мм	Ф, мм		
ФМ 8	—	14,4	0,4	—	—	14,8
ФМ 9	9,6	—	—	—	2,4	12,0

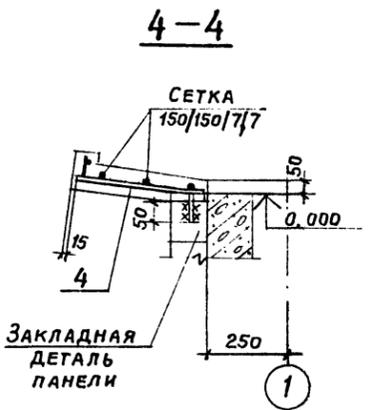
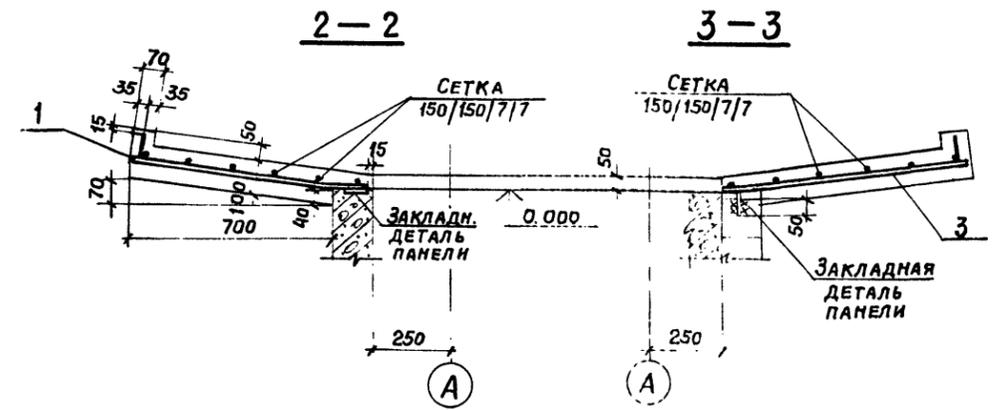
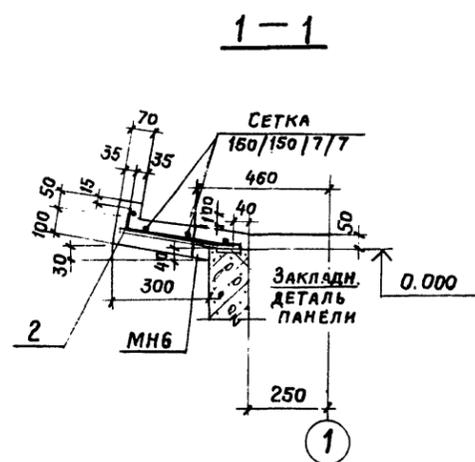
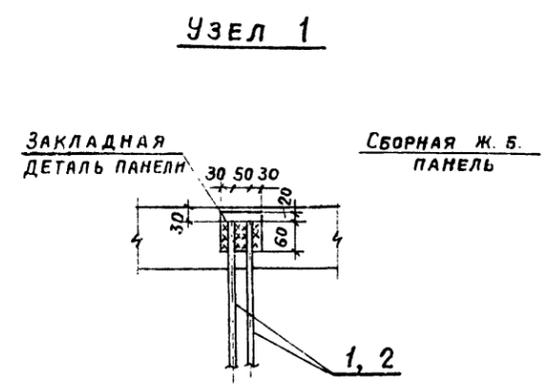
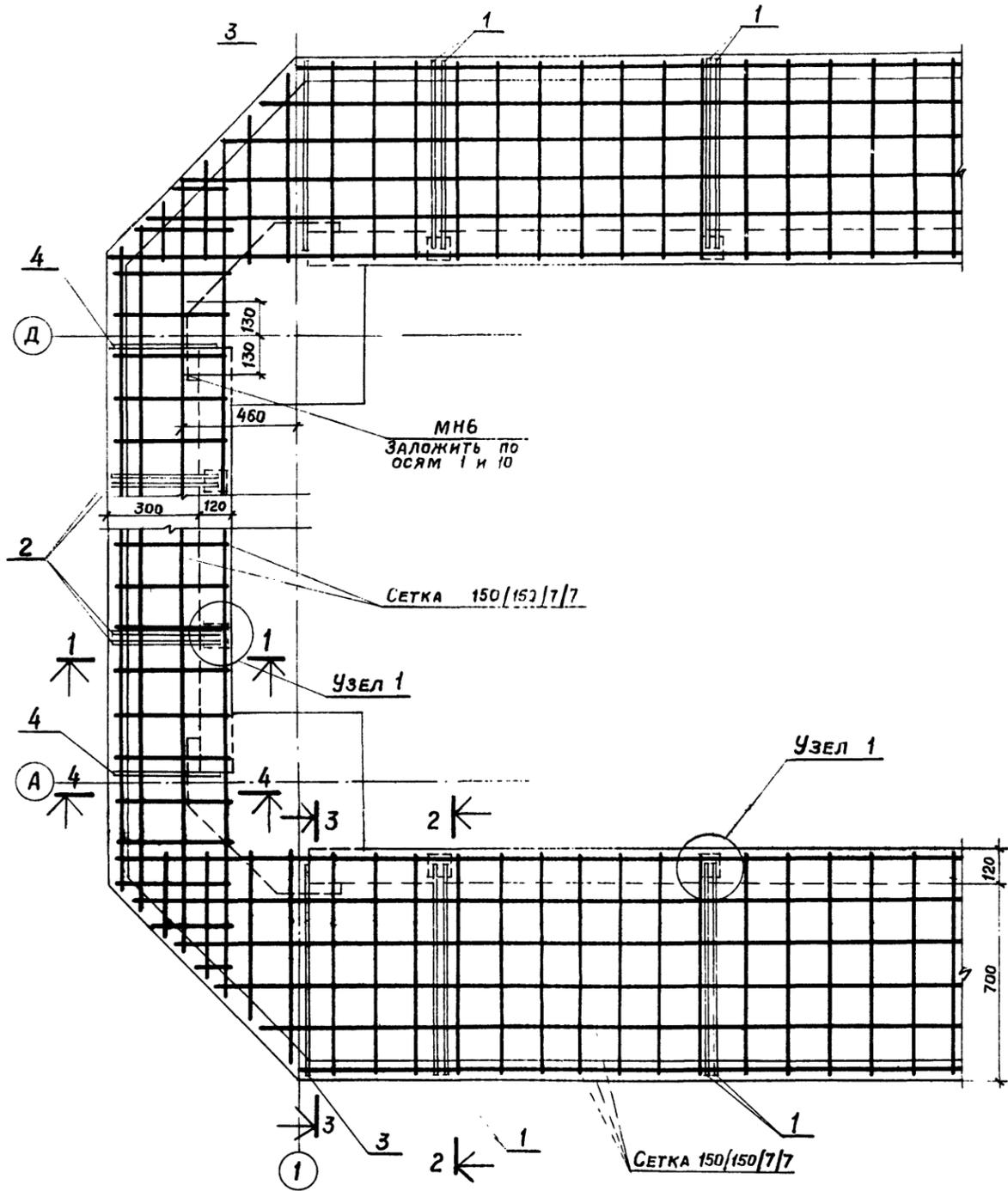
СПЕЦИФИКАЦИЯ ЭЛЕМЕНТОВ К МАРКИРОВОЧНОЙ СХЕМЕ, РАСПОЛОЖЕННОЙ НА ЛИСТЕ

МАРКА	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ	ПРИМЕЧ
ФМ 8	ТП 901-6-61 -КЖ 8	Фундамент ФМ 8	1	
ФМ 9	-КЖ 8	То же ФМ 9	1	
МН 4	ТП 901-6-61 альбом III КЖИ-МН4	Изделие закладное МН4	4	3,7 кг
МН 5	КЖИ-МН5	То же МН5	2	6,0 кг

ФОРМАТ	ЗОНА	ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧ
				<u>Документация</u>		
			ТП 901-6-61 альбом III ТТ	Технические требования к изготовл арми закл. изделий		
				<u>ФМ 8</u>		
				<u>Сборочные единицы</u>		
11			ТП 901-6-61 альбом III -КЖИ-МН4	Изделие закладное МН4	4	3,7 кг
				<u>МАТЕРИАЛЫ</u>		
				Бетон марки 200	1,2	м ³
				<u>ФМ 9</u>		
				<u>Сборочные единицы</u>		
11			ТП 901-6-61 альбом III -КЖИ-МН5	Изделие закладное МН5	2	6,0 кг
				<u>МАТЕРИАЛЫ</u>		
				Бетон марки 200	0,8	м ³

ТП 901-6-61 -КЖ			
Градирни с вентиляторами 28Г70 капельные с секциями площадью 192 м ² с каркасом из ж.б. элементов			
Привязан	Проверил: Любопытова	Инженер: Васильева	Стадия
	Инженер: Ускова	Рук. бриг.: Любопытова	Лист
	Гл. инж. пр.: Геништа	И.в. №	Листов
	И.в. №	И.в. №	3
Фундаменты ФМ 8 и ФМ 9 Общий вид.			Госстрой СССР ПРОМСТРОЙПРОЕКТ Москва

№ ПОДЛ. ПОДПИСЬ И ДАТА ИЗДАМ. ИЛИ №: АЛЬБОМ II ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 901-6-61



ВЕДОМОСТЬ СТЕРЖНЕЙ НА ОДИН ЭЛЕМЕНТ

МАР-КА ЭЛ-ТА	Поз.	Эскиз или сечение	Ф, мм	Длина мм.	Кол.
РОЗЕТА	1		12A II	780	96
	2		12A II	380	64
	3		12A II	830	4
	4		12A II	430	4

ФОРМАТ	ЗОНА	Поз.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
				<u>ДОКУМЕНТАЦИЯ</u>		
			ТП 901-6-61 -КЖИ-ТТ	ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ИЗГОТОВЛ. АРМ. И ЗАКЛ. ИЗДЕЛИЙ		
		22	ТП 901-6-61 -КЖ7	ВЫБОРКА СТАЛИ		
				<u>СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ И СТАЛИ</u>		
			ГОСТ 8478-66	СЕТКА АРМАТУРНАЯ 150/150/7/7 1700	34м	
		22	1-4 ТП 901-6-61 -КЖ9	СТЕРЖНИ ОДИНКОЧНЫЕ		СМ. ВЕДОМ.
		11	ТП 901-6-61 Альбом II	ИЗДЕЛИЕ ЗАКЛАДНОЕ МНБ	2	1,1 кг.
				<u>МАТЕРИАЛЫ</u>		
				БЕТОН,	5,2м	
				СМ. ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ		
				ТП 901-6 Альбом IV		

1. СЕТКУ РАЗРЕЗАТЬ НА ПОЛОСЫ ШИРИНОЙ 870 ДЛЯ АРМИРОВАНИЯ ПРОДОЛЬНЫХ СТОРОН И ШИРИНОЙ 435 ДЛЯ АРМИРОВАНИЯ ТОРЦОВЫХ СТОРОН РОЗЕТЫ.
2. ТРЕБОВАНИЯ К СТАЛИ, БЕТОНУ И ВОЗВЕДЕНИЮ РОЗЕТЫ СМ. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ АЛЬБОМЫ I, IV ТП 901-6-61. СЕТКИ ПРИМЕНЯТЬ ИЗ СТАЛИ КЛАССА А-I.
3. БЕТОНИРОВАНИЕ РОЗЕТЫ ПРОИЗВОДИТЬ ПО УМЕРЕННО-ВЛАЖНОМУ УПЛОТНЕННОМУ ГРУНТУ С УТОПЛЕННЫМ В НЕГО НА ГЛУБИНУ НЕ МЕНЕЕ 40 мм СЛОЕМ ЩЕБНЯ ИЛИ ГРАВИА КРУПНОСТЬЮ 40-60 мм ПРИ ПРОЧНОСТИ НЕ МЕНЕЕ 200 КГС/СМ².

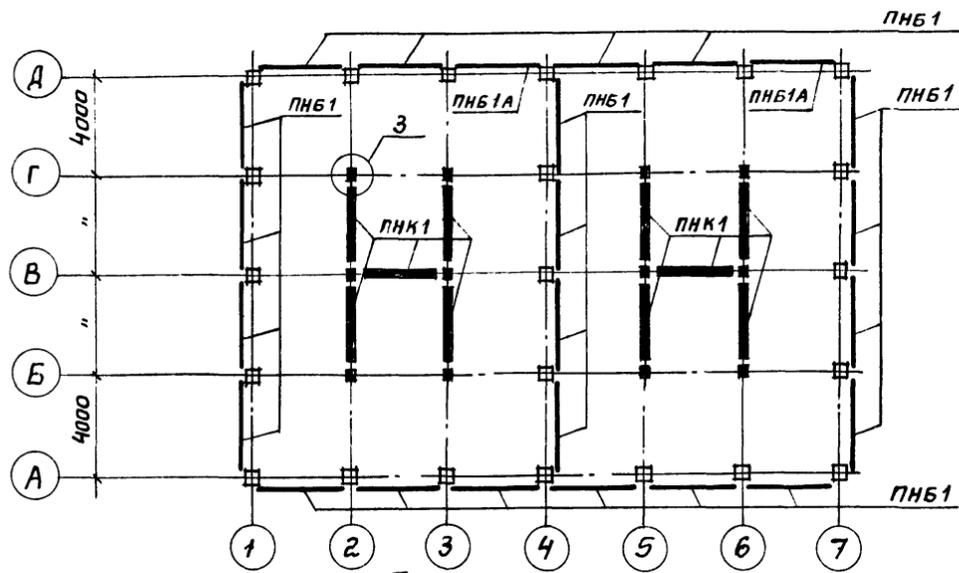
ТП 901-6-61 -КЖ			
ГРАДИРНИ С ВЕНТИЛЯТОРАМИ 2ВГ70 КАПЕЛЬНЫЕ С СЕКЦИЯМИ ПЛОЩАДЬЮ 192 м² С КАРКАСОМ ИЗ Ж.Б. ЭЛЕМЕНТОВ			
ПРИВЯЗАН		ПРОВЕРИЛ	ЛЮБОПЫТОВА
		ИНЖЕНЕР	ВАСИЛЬЕВА
		ИНЖЕНЕР	УСКОВА
		РУК. БРИГ.	ЛЮБОПЫТОВА
		ГЛ. ИНЖ. ПР.	ГЕНИШТА
		НАЧ. СКО-1	ВЛАСКИН
ИНВ. №		СТАДИЯ	ЛИСТ
		Р	9
		РОЗЕТА. ОБЩИЙ ВИД И СХЕМА АРМИРОВАНИЯ	
		ГОССТРОЙ СССР ПРОМСТРОЙПРОЕКТ МОСКВА	

ЧАСТЬ I

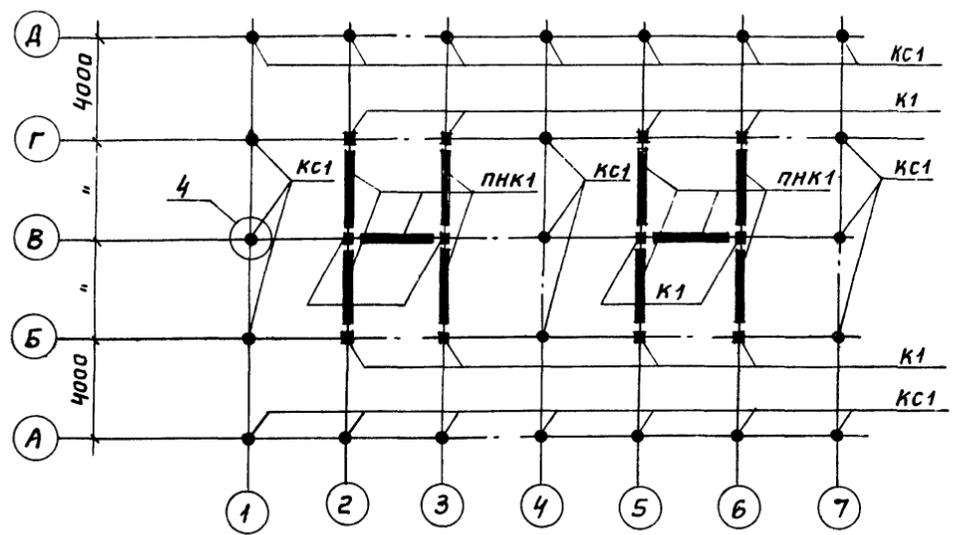
Альбом II

Типовой проект 901-6-61

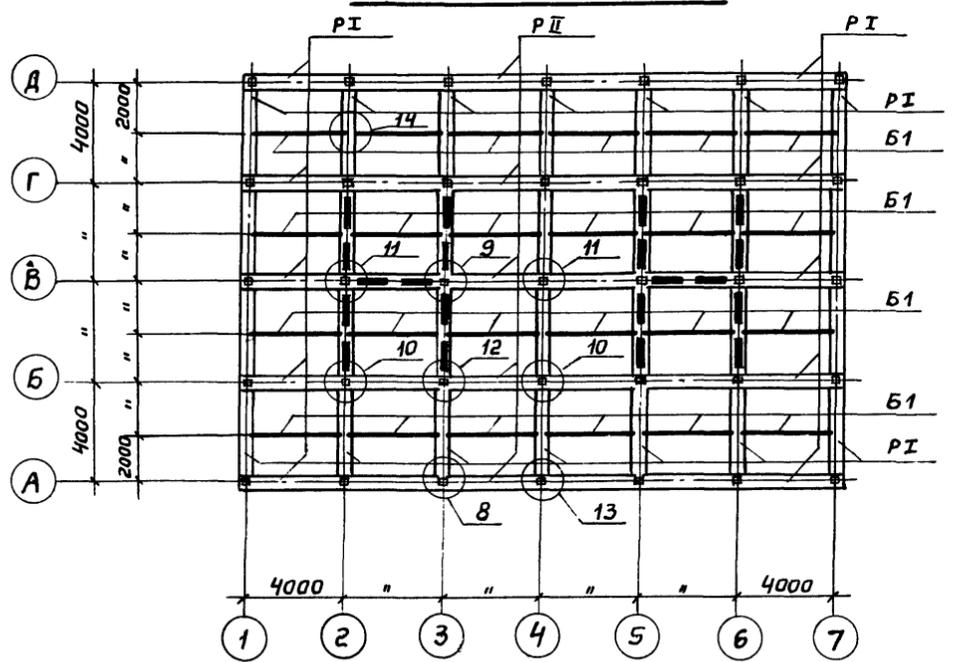
ПЛАН НА ОТМ. -2.000



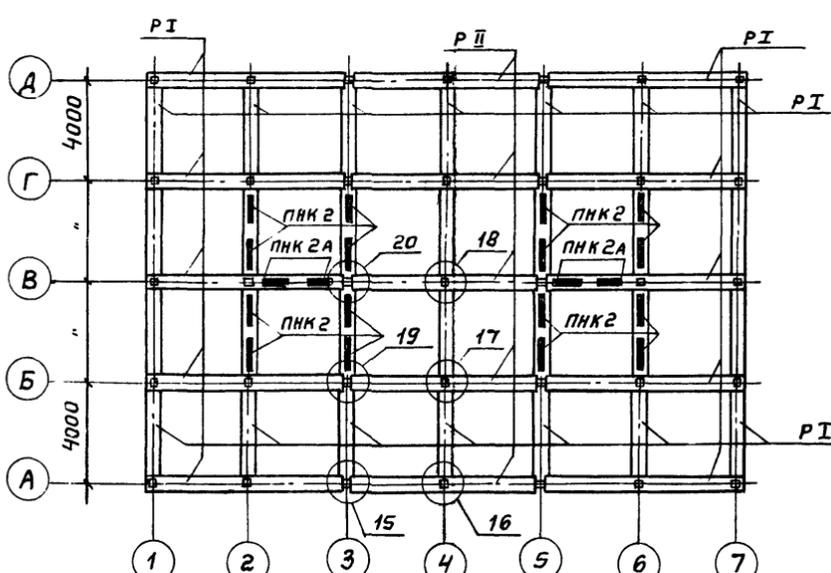
ПЛАН НА ОТМ. 0.000



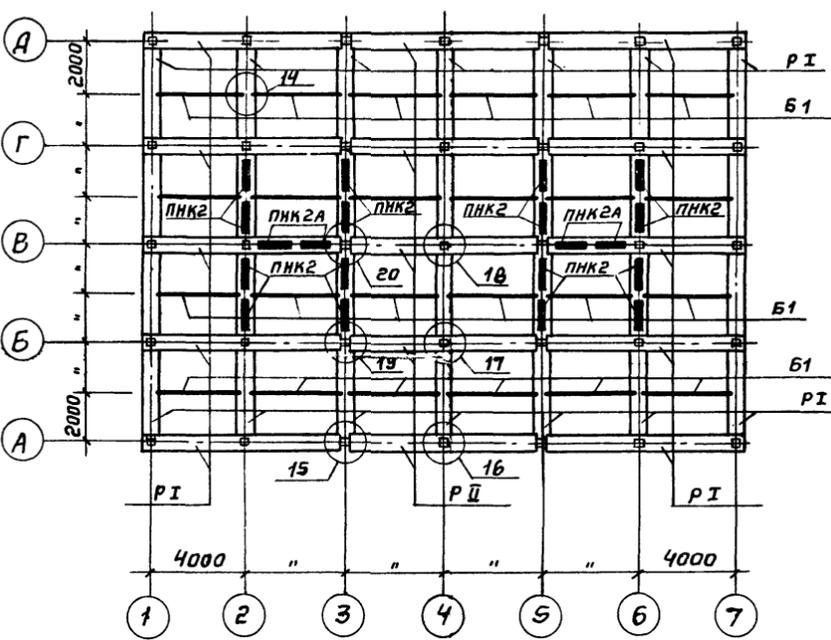
ПЛАН НА ОТМ. 5.020



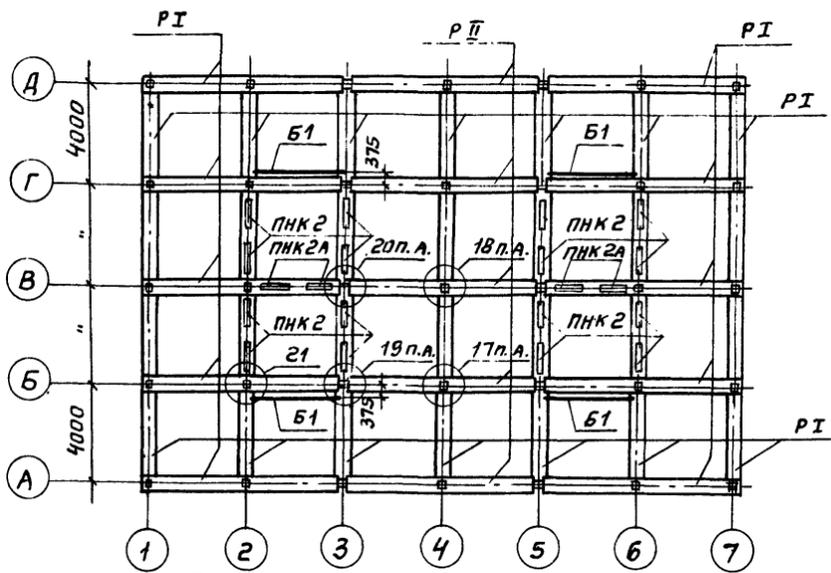
ПЛАН НА ОТМ. 7.375



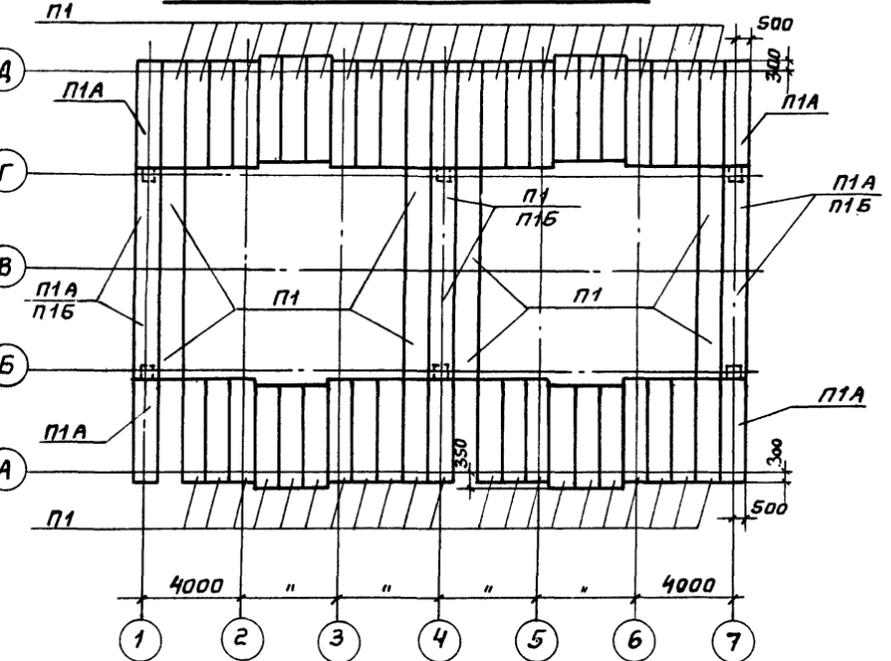
ПЛАН НА ОТМ. 9.725



ПЛАН НА ОТМ. 11.900



ПЛАН РАСКЛАДКИ ПЛИТ ПОКРЫТИЯ



Узлы 1 ÷ 21 РАЗРАБОТАНЫ В АЛЬБОМЕ III ТП 901-6-61 НА ЧЕРТЕЖАХ МАРКИ КЖИ.

Инв. № пер. Подпись и дата Взам. инв. №

ТП 901-6-61 КЖ			
Градири с вентиляторными 2ВГ70 капельные с секциями площадью 192м ² с каркасом из железобетонных элементов			
Привязан	Провер. Геништа	Ст. инж. Климов	Руч. Бр. Любильтова
	Пл. инж. Геништа	Нач. СКО-1 Власкин	
Схемы расположения сборных элементов каркаса			Стадия Лист Листов Р 10
Госстрой, СССР ПРОМСТРОЙПРОЕКТ МОСКВА			

СХЕМА КАРКАСА ПО ОСЯМ А, Д

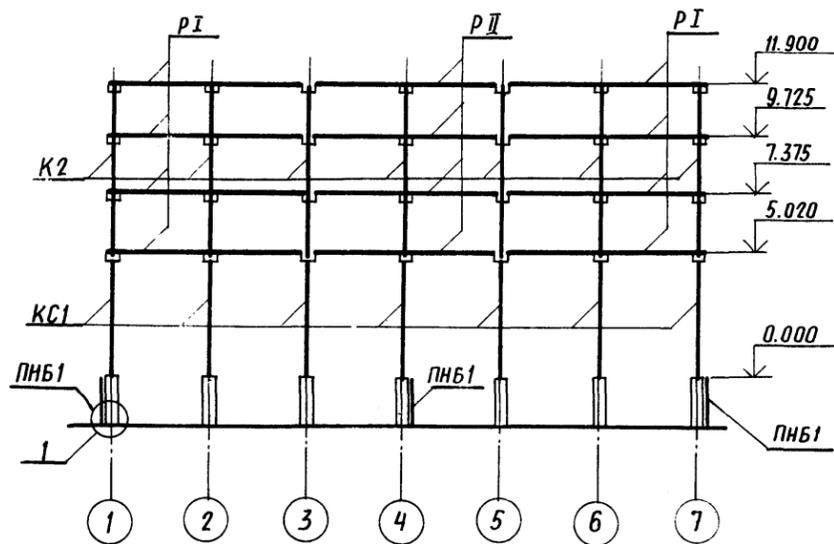


СХЕМА КАРКАСА ПО ОСЯМ Б, Г

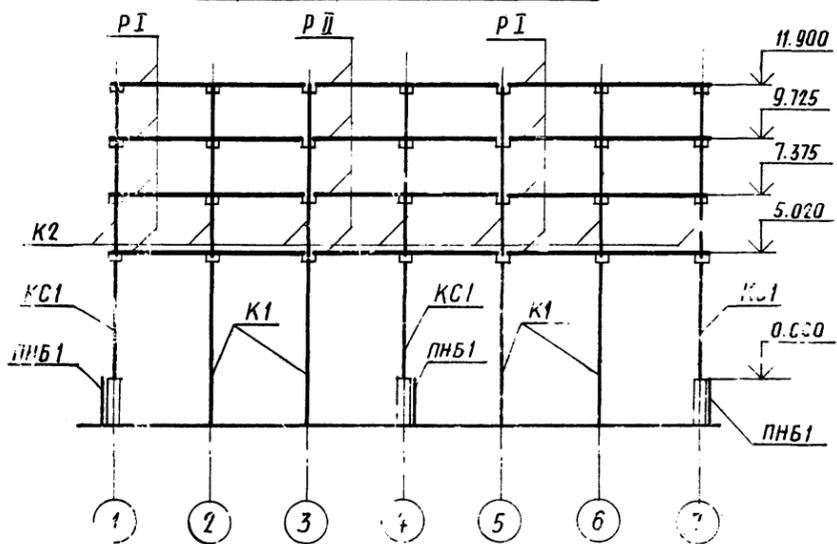


СХЕМА КАРКАСА ПО ОСИ В

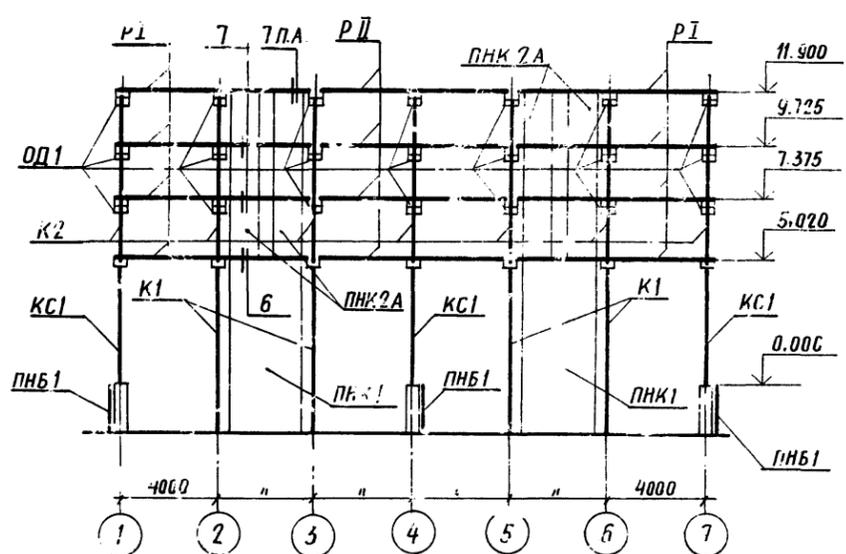


СХЕМА КАРКАСА ПО ОСЯМ 1, 4, 7

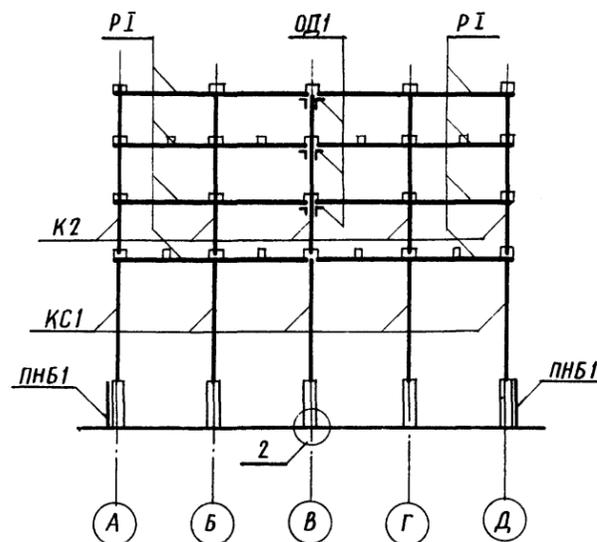
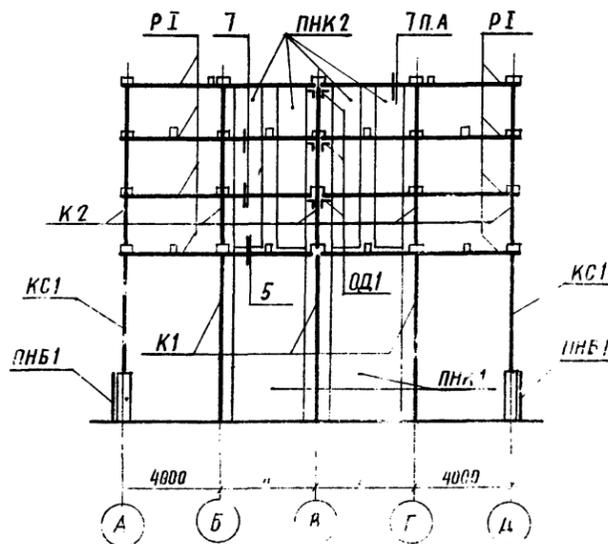


СХЕМА КАРКАСА ПО ОСЯМ 2, 3, 5, 6



СПЕЦИФИКАЦИЯ ЭЛЕМЕНТОВ К СХЕМАМ, РАСПОЛОЖЕННЫМ НА ЛИСТАХ КЖ 10; КЖ 11

МАРКА	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
К1	ТП 901-Б-61 КЖИ-К1	КОЛОННА К1	12	1,47т
К2	АЛЬБОМ IV	КОЛОННА К2	35	0,74т
Р I	КЖИ-Р I	РИГЕЛЬ Р I	96	1,4т
Р II	КЖИ-Р II	РИГЕЛЬ Р II	20	1,37т
Б1	КЖИ-Б1	БАЛКА Б1	52	0,38т
П1	КЖИ-П1	ПЛИТА П1	54/8/52	1,2т
П1А	КЖИ-П1А	ТО ЖЕ П1А	8/4/8	1,2т
П1Б	КЖИ-П1Б	" П1Б	7/6/8	1,2т
ПНБ1	КЖИ-ПНБ1	ПАНЕЛЬ ПНБ1	22	2,3т
ПНБ1А	КЖИ-ПНБ1А	ТО ЖЕ ПНБ1А	2	2,3т
ПНК1	КЖИ-ПНК1	" ПНК1	10	6,0т
ПНК2	КЖИ-ПНК2	" ПНК2	16	2,45т
ПНК2А	КЖИ-ПНК2А	" ПНК2А	4	2,45т

СТАЛЬНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ

КС1	ТП 901-Б-51 -КЖ-КС1	КОЛОННА КС1	23	0,282т
ОД1	АЛЬБОМ III -КЖИ-ОД1	ОПОРНЫЙ ЭЛЕМЕНТ ОД1	42	0,01т

*1) СМ П.4 ПРИМЕЧАНИЙ

1. ПАНЕЛИ ВОДОБОЛОТНОГО БАССЕЙНА ПНБ1, ПНБ1А УСТАНОВИТЬ В ПАЗЫ ДИФУЗА И ЗАМОНОЛИТИТЬ ДО ВОЗВЕДЕНИЯ МОНОЛИТНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ БАССЕЙНА.
2. РЕКОМЕНДАЦИИ ПО СБОРКЕ КАРКАСА СМ. ОБЩИЕ ДАННЫЕ ЛЛ I ТП 901-Б-61
3. КОЛОННЫ КС1, ОПОРНЫЙ ЭЛЕМЕНТ ОД1, ДЕТАЛЬ ОБЕТОНИРОВАНИЯ ОД1 И ЧУЛЫ 1-21 РАЗРАБОТАНЫ В АЛЬБОМЕ III ТП 901-Б-61 НА ЛИСТАХ МАРКИ КЖИ.
4. ПЛИТЫ ПОКРЫТИЯ, КОЛИЧЕСТВО КОТОРЫХ ОБОЗНАЧЕНО ДРОБЬЮ, УСТАНОВИТЬ (СМ. ОБЩИЕ ДАННЫЕ ПОКАЗАННЫЕ В ЧИСЛИТЕЛЕ - ДЛЯ ВАРИАНТА ГРАДИРЕН БЕЗ СТАЦИОНАРНОГО ГРЧЗОПОДЪЕМНОГО ОБОРУДОВАНИЯ, УКАЗАННЫЕ В ЗНАМЕНАТЕЛЕ - ДЛЯ ВАРИАНТА ГРАДИРЕН СО СТАЦИОНАРНЫМ ГРЧЗОПОДЪЕМНЫМ ОБОРУДОВАНИЕМ).
5. СБОРНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ КАРКАСА РАЗРАБОТАНЫ В АЛЬБОМЕ IV ТП 901-Б-61

ТП 901-Б-61 КЖ

ГРАДИРЕН С ВЕНТИЛЯТОРАМИ 2ВГ70 КАПЕЛЬНЫЕ С СЕКЦИЯМИ ПЛОЩАДЬ 192 м² С КАРКАСОМ ИЗ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ЭЛЕМЕНТОВ.

ДИЗАЙН	ПРОЕКТИРОВАНИЕ	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
	ГЕНИШТА КЛИМОВ ЛЮБОПЫТОВА ПР. ГЕНИШТА ВЛАСЯН	Р	11	

СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ СБОРНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ КАРКАСА. ВАРИАНТ ДЛЯ ЧИСТЕЙШИХ УСЛОВИЙ.
Госстрей СССР
ПРОМСТРОЙПРОЕКТ
МОСКВА

ЧАСТЬ I
АЛЬБОМ II
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 901-Б-61

СХЕМА КАРКАСА ПО Осям А, Д

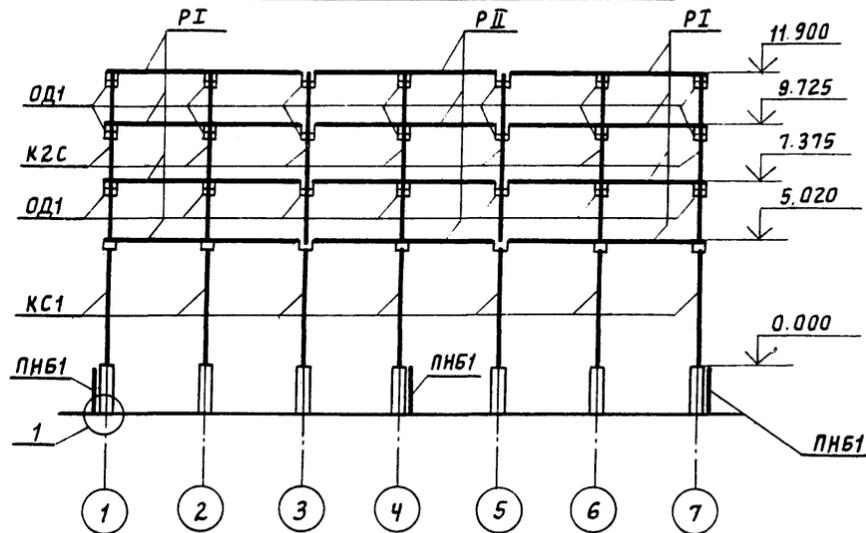


СХЕМА КАРКАСА ПО Осям Б, Г

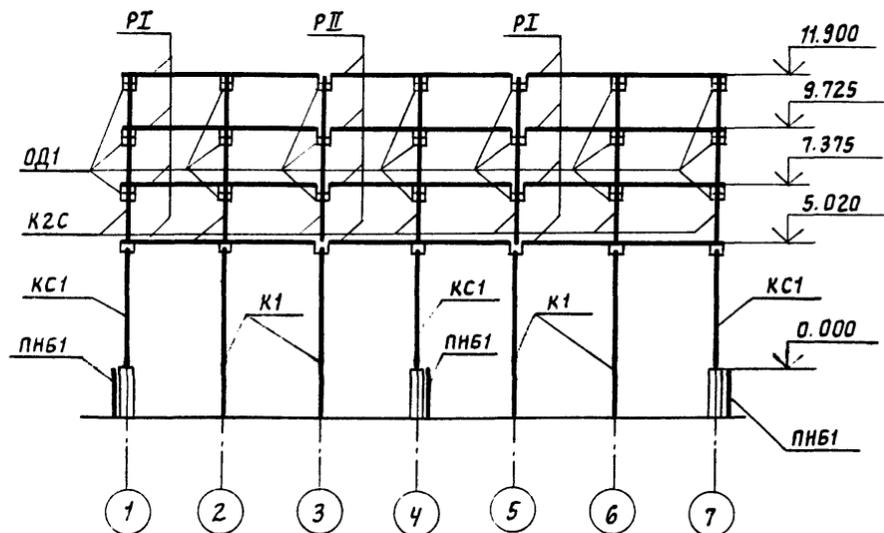


СХЕМА КАРКАСА ПО Оси В

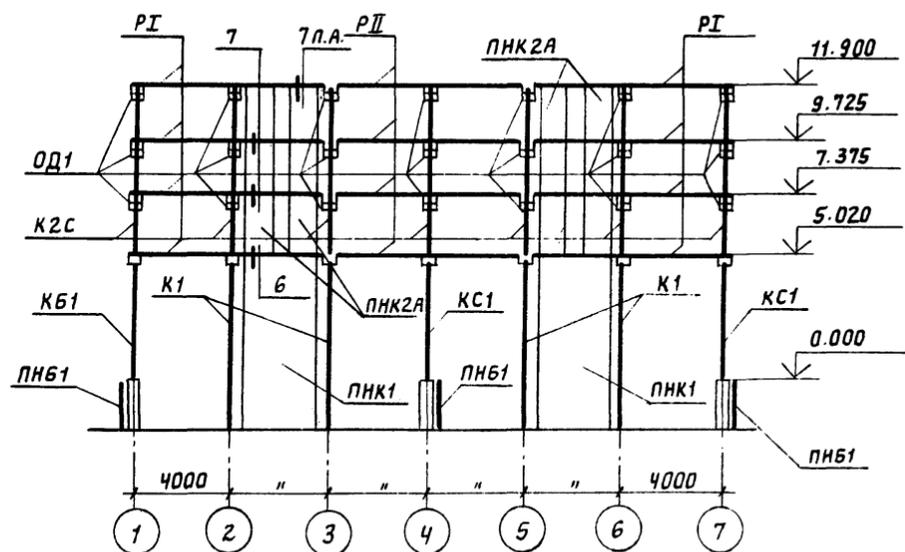


СХЕМА КАРКАСА ПО Осям 1,4,7

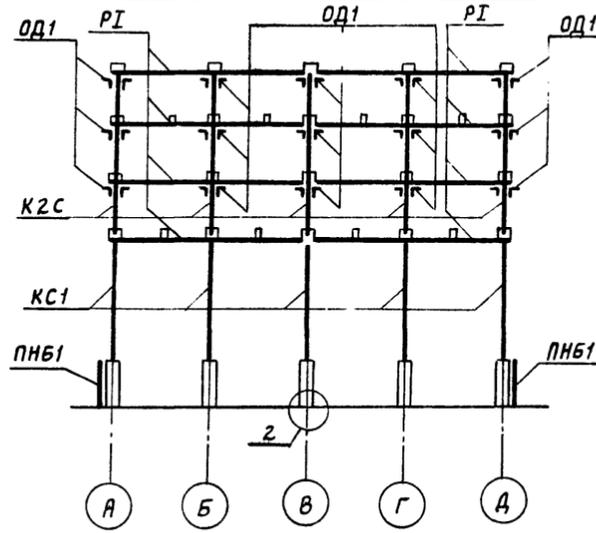
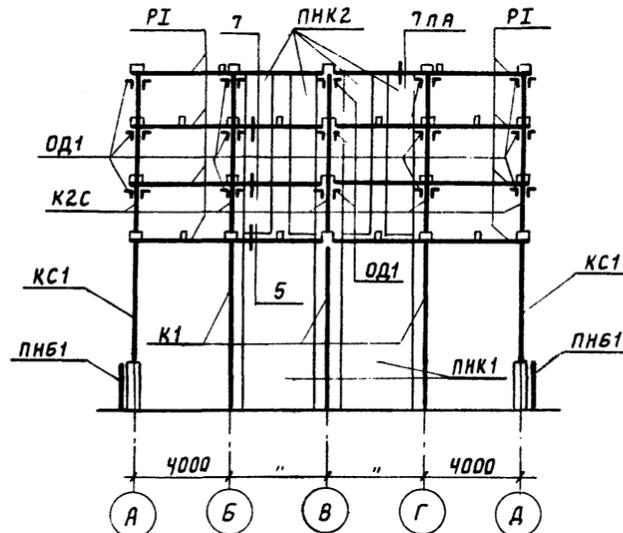


СХЕМА КАРКАСА ПО Осям 2,3,5,6



Спецификация элементов к схемам, расположенным на листах КЖ10, КЖ12.

МАРКА	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
К1	ТП 901-6-61 Альбом IV - КЖИ-К1	КОЛОННА К1	12	1,47т
К2с	- КЖИ-К2с	КОЛОННА К2с	35	0,74т
РI	- КЖИ-РI	РИГЕЛЬ РI	96	1,4т
РII	- КЖИ-РII	РИГЕЛЬ РII	20	1,37
Б1	- КЖИ-Б1	БАЛКА Б1	52	0,38
П1	- КЖИ-П1	ПЛИТА П1	54/52	1,2т
П1А	- КЖИ-П1А	ТО ЖЕ П1А	8/4	1,2
П1Б	- КЖИ-П1Б	" П1Б	7/6	1,2т
ПНБ1	- КЖИ-ПНБ1	ПАНЕЛЬ ПНБ1	22	2,3т
ПНБ1А	- КЖИ-ПНБ1А	ТО ЖЕ ПНБ1А	2	2,3т
ПНК1	- КЖИ-ПНК1	" ПНК1	10	6,0т
ПНК2	- КЖИ-ПНК2	" ПНК2	16	2,45
ПНК2А	- КЖИ-ПНК2А	" ПНК2А	4	2,45
СТАЛЬНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ				
КС1	ТП 901-6-61 Альбом III - КЖИ-КС1	КОЛОННА КС1	23	0,282т
ОД1	- КЖИ-ОД1	ОПОРНЫЙ ЭЛЕМЕНТ ОД1	210	0,011т

*/ Ст. п. 4 ПРИМЕЧАНИЙ.

1. ПАНЕЛИ ВОДОСБОРНОГО БАССЕЙНА ПНБ1 И ПНБ1А УСТАНОВИТЬ В ПАЗЫ ДНИЩА И ЗАМОНОЛИТИ ДО ВОЗВЕДЕНИЯ МОНОЛИТНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ БАССЕЙНА.
2. РЕКОМЕНДАЦИИ ПО СБОРКЕ КАРКАСА СМ ОБЩИЕ ДАННЫЕ АЛ I, IV ТП 901-6-61
3. КОЛОННА КС1, ОПОРНЫЙ ЭЛЕМЕНТ ОД1, ДЕТАЛЬ ОБЕТОНИРОВАНИЯ ОД1 И УЗЛЫ 1-21 РАЗРАБОТАНЫ В АЛЬБОМЕ III ТП 901-6-61 НА ЛИСТАХ МАРКИ КЖИ.
4. ПЛАНТЫ ПОКРЫТИЙ, КОЛИЧЕСТВО КОТОРЫХ ОБОЗНАЧЕНО ДРОБЬЮ, УСТАНОВИТЬ (СМ ОБЩИЕ ДАННЫЕ) УКАЗАННЫЕ В ЧИСЛИТЕЛЕ - ДЛЯ ВАРИАНТА ГРАДИРЕН БЕЗ СТАЦИОНАРНОГО ГРУЗОПОДЪЕМНОГО ОБОРУДОВАНИЯ, УКАЗАННЫЕ В ЗНАМЕНАТЕЛЕ - ДЛЯ ВАРИАНТА ГРАДИРЕН СО СТАЦИОНАРНЫМ ГРУЗОПОДЪЕМНЫМ ОБОРУДОВАНИЕМ
5. СБОРНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ КАРКАСА РАЗРАБОТАНЫ В АЛЬБОМЕ IV ТП 901-6-61

Привязан		Проверил	Геништа	Ивл	ТП 901-6-61 КЖ	Градири с вентиляторами 2ВГ70 капельные с секциями площадью 192 м ² с каркасом из железобетонных элементов	Стация	Лист	Листов
		Ст. инж.	Климов	Ивл			Р	12	
		Рук. бригады	Любопытва	Ивл	Схемы расположения сборных элементов каркаса. Вариант для расчетной сейсмичности 7 и 8 баллов	Госстрой СССР ПРОМСТРОЙПРОЕКТ МОСКВА			
		Гл. инж. пр.	Геништа	Ивл					
		Ивл №	Нач. СКД-1	Власкин					

ведомость основных комплектов

Обозначение	Наименование	Примечание
НВ	Техноэкономические чертежи	согласно заданию на проект
АР	Архитектурно-строительные решения	Промстройпроект
КЖ	Конструкции железобетонные	" "
КМ	Конструкции металлические	БД ЦНИИСК
ЭО	Электроработы	Ростовский водоканалпроект

ведомость чертежей и основного комплекта марки - КМ

Лист	Наименование	Примечание
Алюминий II часть I		
1	Общие данные	
2	Техническая спецификация (Начало)	
3	Техническая спецификация (Окончание)	
4	План на отм. 1200 Разрез 1-1	
5	Разрез $\frac{8}{2} - \frac{8}{2}$ план площадок на отм. 9.725	
6	План площадок на отм. 7.550 и опор на отм. 7.375	
7	Разрезы $\frac{4}{4} - \frac{4}{4}$; $\frac{7}{4} - \frac{7}{4}$	
8	Разрез $\frac{5}{2} - \frac{5}{2}$ ведомость элементов	
9	Узлы 1,2	
10	Узлы 3,4;5;6	
11	Узел 7	
12	Узлы 8;9;10	
13	Узлы 11;12;13;14	

Типовой проект разработан в соответствии с действующими строительными нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при правильной эксплуатации сооружения.
 Главный инженер проекта *Овчин* (Осиповский А.В.)

ведомость примененных и ссылочных документов

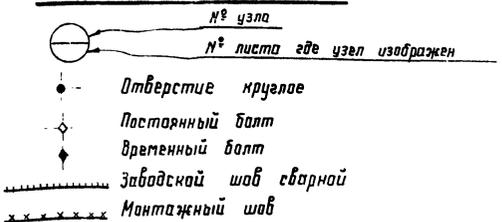
Обозначение	Наименование	Примечание
ГОСТ 8509-72	Сталь прокатная углеродистая рифленая	
ГОСТ 2590-71	Сталь горячекатаная круглая	
ГОСТ 19903-74	Сталь листовая горячекатаная	
ГОСТ 8568-77	Листы стальные с ромбическим рифлением	
ГОСТ 8278-75 *	Швеллеры стальные ступенчатые равнополочные	
ГОСТ 380-71 *	Сталь углеродистая обыкновенного качества	
ГОСТ 1759-70 **	Болты, винты, шпильки и гайки	
ГОСТ 9.025-74	Подготовка металлических поверхностей перед окраской	
ГОСТ 10144-74	Эмали ХВ-124 различных цветов и лак ХВ-125	
ГОСТ 7313-75 *	Сталь ХВ-785 различных цветов и лак ХВ-784	

- В проекте КМ разработаны площадки отдельные элементы зашивки покрытия, лестницы и подставки под трубы водораспределительных систем для 2^х секционных эрдаири с вентиляторами 28Г70 капельных с секциями площадью 192 м² с каркасом из железобетонных элементов на основании "Лереня-графика" корректировки и разработки вариантов типовых проектов Главпромстройпроекта Госстроя СССР (п.27) раздела VII плана типового проектирования Госстроя СССР на 1979 г.
- Материал конструкций (см. техническую спецификацию стали) принят из условия сооружения эрдаири в районах с расчетной температурой воздуха не ниже минус 30°С. При привязке эрдаири для районов с расчетной температурой от минус 30°С до минус 40°С марки сталей следует назначать в соответствии с таблицей 50 СНиП II-В 3-72.
- Материалы для сварки конструкций должны соответствовать IV группе конструкций по табл. 52 г.с. постановления Госстроя СССР №250 от 27 декабря 1978 г. "Об изменении дополнении главы СНиП II-В 3-72."
- Все болты М20, грубой или нормальной точности класса 4.6 по ГОСТ 15589-70* или по ГОСТ 7798-70* должны быть изготовлены по технологии 3 приложения 1 с дополнительными испытаниями по п.п. 1.4, 7 табл. 10 ГОСТ 1759-70*. Не допускается применение кипящей или автоматной сталей согласно п.14 ГОСТ 1759-70*
- Для обеспечения противопожарной безопасности все сварочные работы должны быть закончены до монтажа возгораемых элементов

- Тип и толщину антикоррозийного покрытия стальных конструкций следует назначать в каждом отдельном случае в зависимости от химсостава обратной воды и воздуха в соответствии и дополнениях к СНиП II-28-73. В качестве барьера антикоррозийной защиты для среднеагрессивной среды предлагается следующий:
 - все поверхности металлоконструкций очистить от окислов по второй степени очистки по ГОСТ 9.025-74.
 - элементы эксплуатируемые на открытом воздухе (стальной лист покрытия сверху щиты Щ1;Щ2 сверху, наружные лестницы и ограждения ограждать грунтом ХС-010; ХС-068 или ХВ-052 МРТУ6-10-934-70 и окрасить (3 слоя общей толщиной 80 мкм) полиуретановой эмалью ХВ 124 по ГОСТ 10144-62.*
 - элементы находящиеся внутри секции эрдаири (стальной лист покрытия снизу щиты Щ1;Щ2 снизу. Щиты Щ3;Щ4 подставки под трубы водораспределительной системы и назыврек) ограждать за 2 раза грунтом ХС-010; ХС-068 или ХВ-050 и окрасить (5 слоев общей толщиной 150 мкм) эмалью ХВ-785 по ГОСТ 7313-75.

Конструкции должны регулярно (2-3 раза в год) осматриваться и в случае необходимости окисляться вновь по очищенной от окислов и масляных пятен до металлического блеска поверхности.

Условные обозначения



Инв. №		ТП 901-Б-61 КМ	
Проверил	Осиповский	Габариты с вентиляторами 28Г70 капельные с секциями площадью 192 м ² с каркасом из железобетонных элементов.	
Исполн	Метс	стандарт	лист
Рис. эр.	Медведев	Р	1
Гл. инж. пр.	Осиповский	13	
Гл. конст.	Метс	Госстрой СССР ЦНИИПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ белорусское отделение	
Нач. отд.	Лютарович	Общие данные	
Гл. инж.	Кашелев		
Упробл.	Величка		

Тиловаў праект 901-Б-6/КМ Дабам II ч.1

Вид профиля и ГОСТ, ТУ.	Марка металла и ГОСТ	Обозначение и размер профиля, мм.	кн 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	Профиля	Размер профиля			Щиты	Козырек	Опоры под трубопроводами.	Лестницы, площадки, ограждения	I		II	III	IV			
																		5		6
Швеллеры стальные гнутые равнополочные гост 8278-75*	ВСт 3кп 2	Гн.С 120x50x4	1						0,5					0,5						
		Гн.С 200x100x5	2										0,6							
		Итого	3	11240					0,5				0,6	1,1						
Всего профиля			4		73007			0,5				0,6	1,1							
Сталь горячекатаная швеллеры гост 8240-72	ВСт 3кп 2	С 20	5								0,4			0,4						
		С 12	6								0,3			0,3						
		Итого	7	11240								0,7		0,7						
Всего профиля			8		26108						0,7		0,7							
Сталь прокатная угловая равнополочная гост 8509-72	ВСт 3кп 2	Л 75x6	9						0,1			0,8		0,9						
		Л 63x5	10						0,3		0,1			0,4						
		Л 25x3	11										0,14	0,14						
Итого			12	11240				0,4		0,1		0,94	1,44							
Всего профиля			13		2113			0,4		0,1		0,94	1,44							
Сталь горячекатаная круглая гост 2590-71	ВСт 3кп 2	• ф 18	14										0,05	0,05						
		• ф 12	15						0,04		0,06			0,1						
		Итого	16	11240					0,04		0,06		0,05	0,15						
Всего профиля			17		1118			0,04		0,06		0,05	0,15							
Сталь горячекатаная квадратная гост 2591-71	ВСт 3кп 2	■ 20x20	18										0,1	0,1						
		Итого	19	11240										0,1	0,1					
Всего профиля			20		1214								0,1	0,1						
Листы стальные с ромбическим рифлением гост 8568-77	ВСт 3кп 2	- риф. 5=4	21						1,6					1,6						
		Итого	22	11240					1,6					1,6						
Всего профиля			23		71315			1,6					1,6							

1. Работать совместно с черт. КМ 1,3

Шв.п.мол. Паспелъ и вател

ТП 901-Б КМ		
Исполнил	Есафьян	<i>Есафьян</i>
Проверил	Медведев	<i>Медведев</i>
Вук. гр.	Медведев	<i>Медведев</i>
Гл. констр.	Осиповский	<i>Осиповский</i>
Метс.	Метс	<i>Метс</i>
Нач. в'з.	Лютарович	<i>Лютарович</i>
Гл. инж.	Коселев	<i>Коселев</i>
Упрал.	Величина	<i>Величина</i>
Гравировки с вентиляторами 28170 каплевые с секция-ми площадью 192 м ² с каркасом из железобетонных элементов.		
Строчка	Лист	Листов
Р	2	
Техническая спецификация (начало).		Регистр СССР ЩИППРОЕКТАВЫИНИСТРУКЦИИ Беларусское отделение

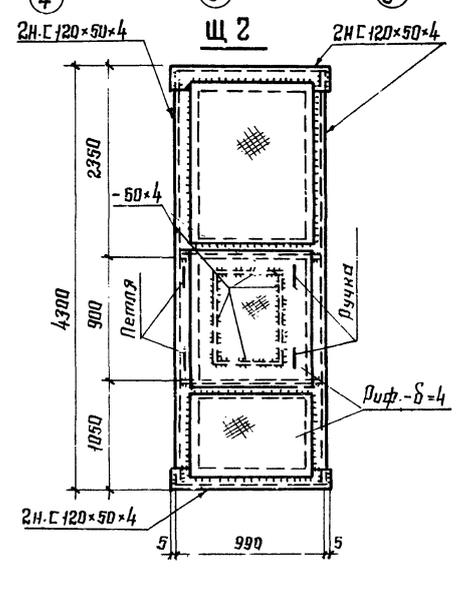
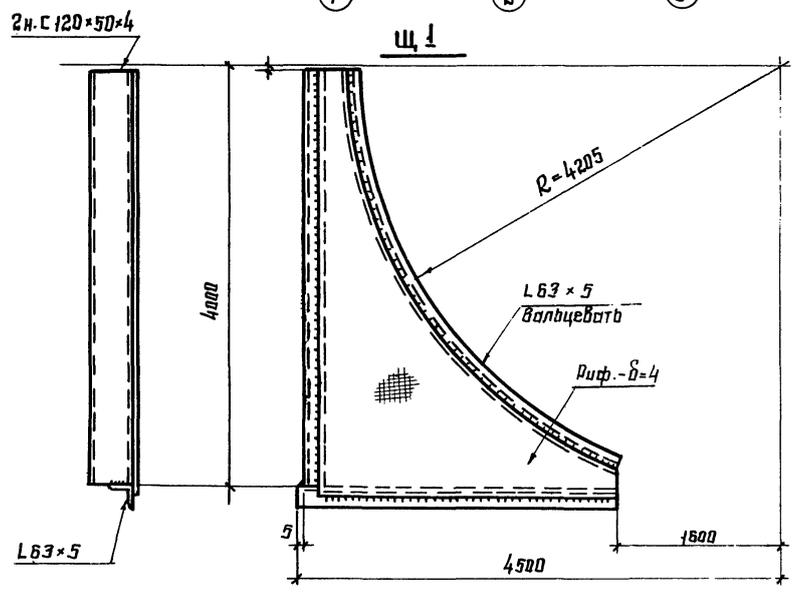
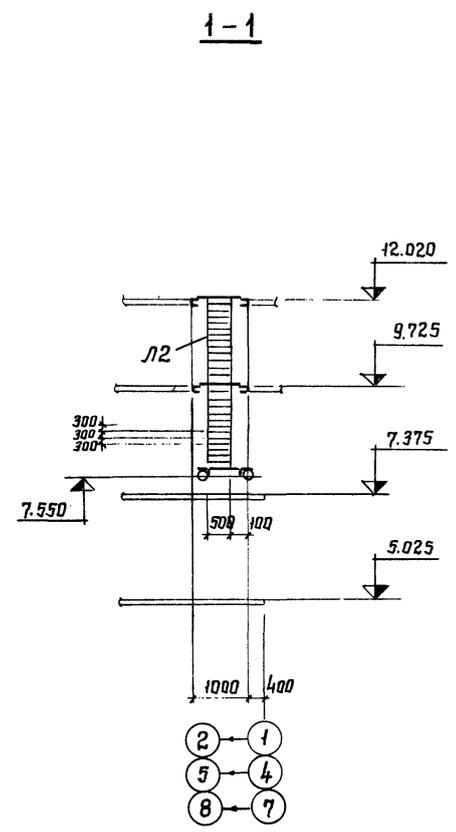
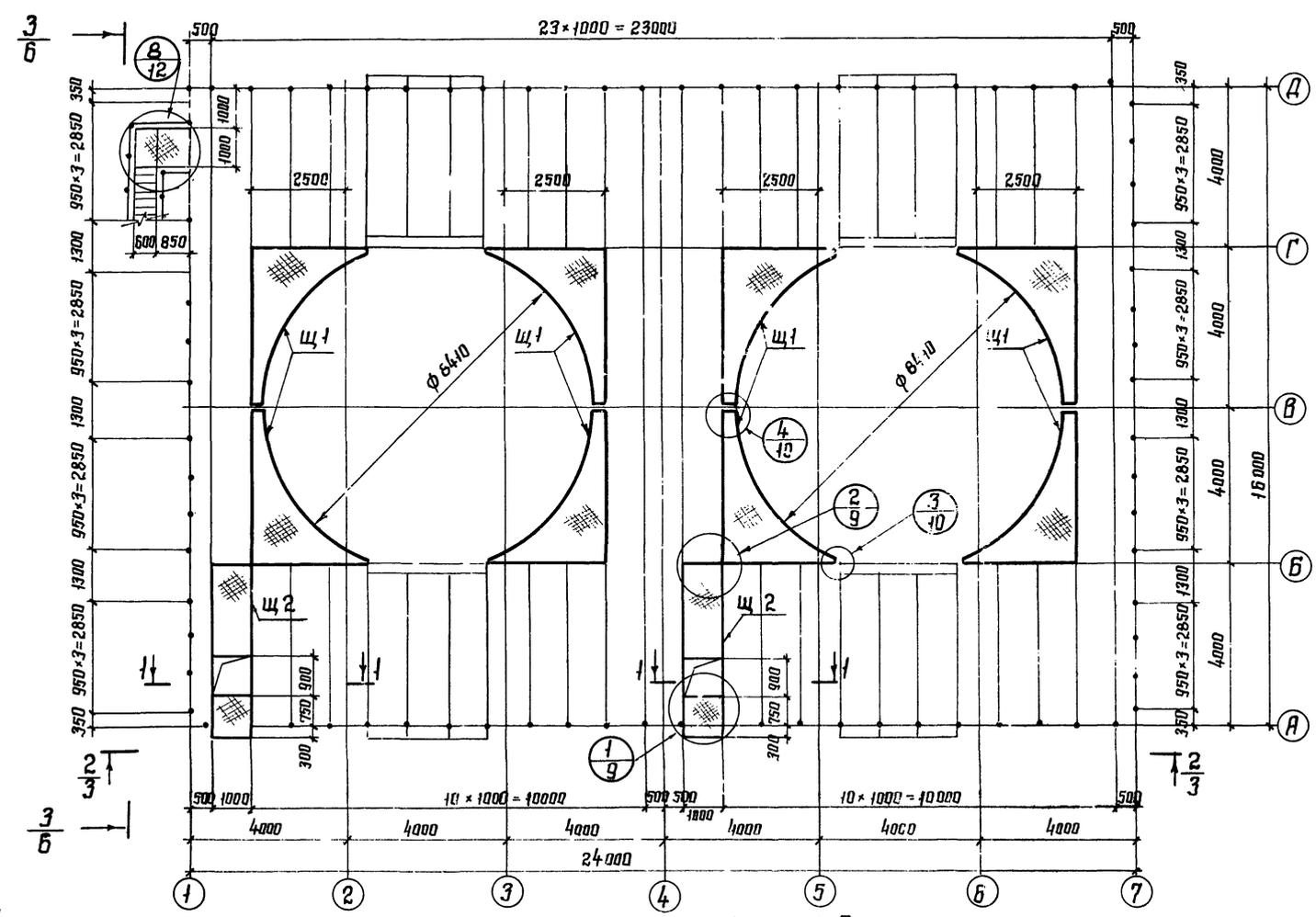
Вид профиля и ГОСТ, ТУ,	Марка металла и ГОСТ	Обозначение и размер профиля, мм	N п/п	Код			Количество шт.	Длина мм	Масса металла по элементам конструкции, т					Общая масса, т	Масса потребности в металле по кварталам (заполняется изготовителем)				Заполняется вц			
				Марка металла	Профиля	Размер профиля			Щиты	Козырек	Опоры под трубопроводы	Лестницы, площадки, ограждения	I		II	III	IV					
																		10		11	12	13
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20			
Сталь листовая прокатно-вытяжная ГОСТ 8706-58	В ст 3 кл 2	- ПВ 506	24						0,2			0,54		0,74								
			Итого	25	11240					0,2			0,54		0,74							
Всего профиля			26		71404				0,2			0,54		0,74								
Сталь листовая горячекатанная ГОСТ 19903-74	В ст 3 кл 2	- δ = 20	27									0,1		0,1								
			- δ = 12	28								0,1			0,1							
			- δ = 8	29										0,2		0,2						
			- δ = 6	30						0,1		0,27		0,15		0,52						
			- δ = 2	31							0,2					0,2						
			Итого	32	11240						0,1	0,2	0,37	0,45		1,12						
Всего профиля			33		72117				0,1	0,2	0,37	0,45		1,12								
Профиль эллиптический по СТУ 71-33-54	В ст 3 кл 2	L 50x40x12x2,5	34										0,5		0,5							
			Итого	35	11240									0,5		0,5						
Всего профиля			36										0,5		0,5							
Профиль эллиптический по ТУ 20-61	В ст 3 кл 2	L 90x30x25x3	37											0,5		0,5						
			Итого	38	11240										0,5		0,5					
Всего профиля			39										0,5		0,5							
Всего масса	металла		40	11240					2,99	0,2	1,23	3,68		7,95								
Масса поставки элементов по кварталам (заполняется заказчиком)		I																				
		II																				
		III																				
		IV																				

1. Материал конструкции - сталь углеродистая марки В ст 3 кл 2 класса С38/23 по ГОСТу 380-71*
2. Работать совместно с черт КМ 1,2

				ТП 90Г-6-61КМ			
Исполнит		Барьян		Проберил		Медведев	
Рук. гр.		Медведев		Гл. инж. пр.		Осиповский	
Инж. конст.		Метс		Нач. отд.		Илютарович	
Гл. инж. пр.		Кашельев		Упр. обл.		Валичко	
Градири с вентиляторами 20Г70 капельные с секциями площадью 192 м ² с каркасом из железобетонных элементов				Техническая спецификация (Окончание)			
Стация		Лист		Листов		Госстрой БССР	
Р		3				ЦНИПРОЕКТСТАЛЬИНСТРУКЦИЯ	
				Белорусское отделение			

Лист 1 из 1

ПЛАН ПРОЕМОВ, ЛЕСТНИЧНЫХ МАРШЕЙ, ПЛОЩАДОК И ОГРАЖДЕНИЯ НА ОТМ. 12.020

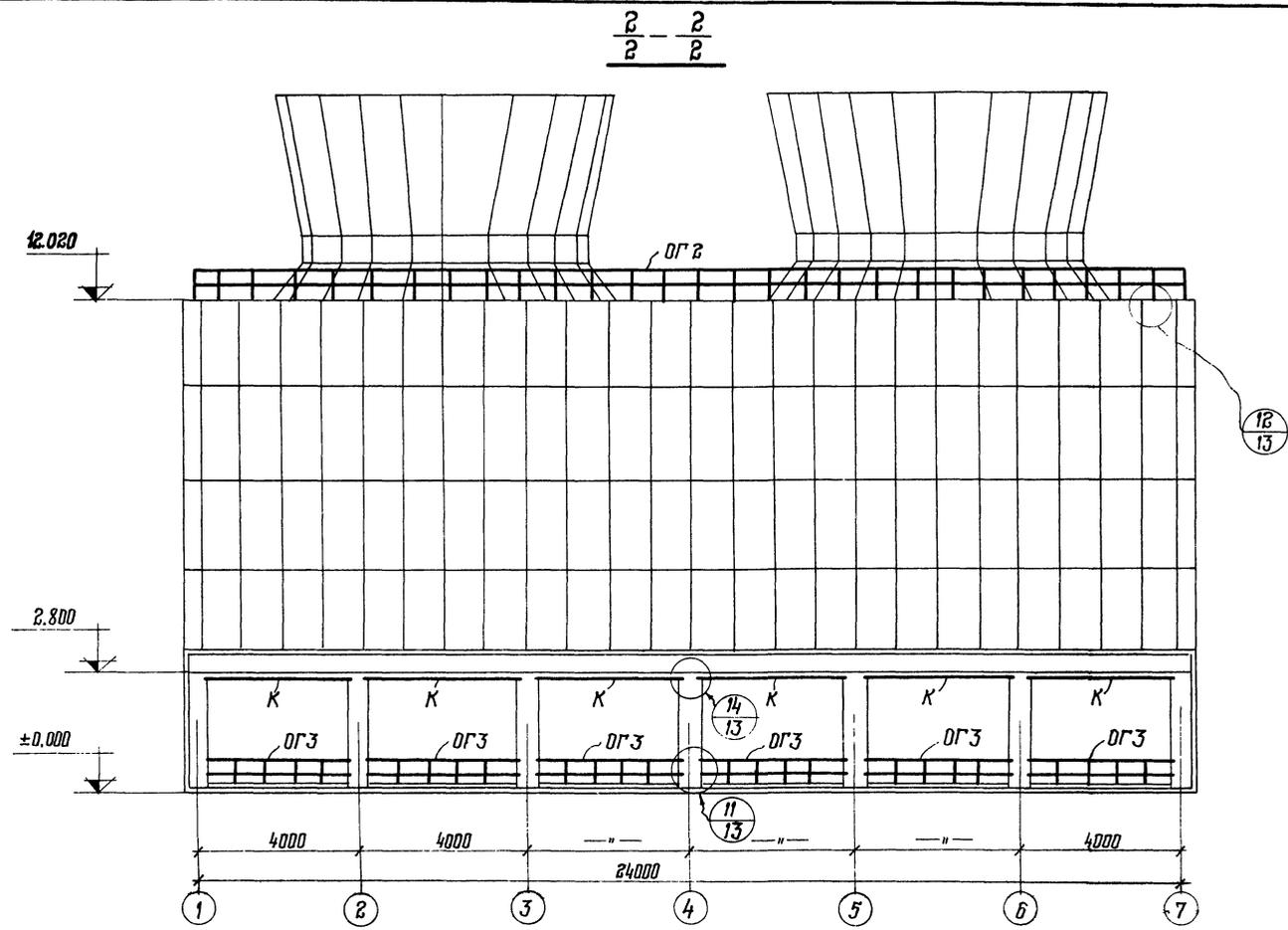


Туполов проект 901-Б-КМ Альбом II часть I.

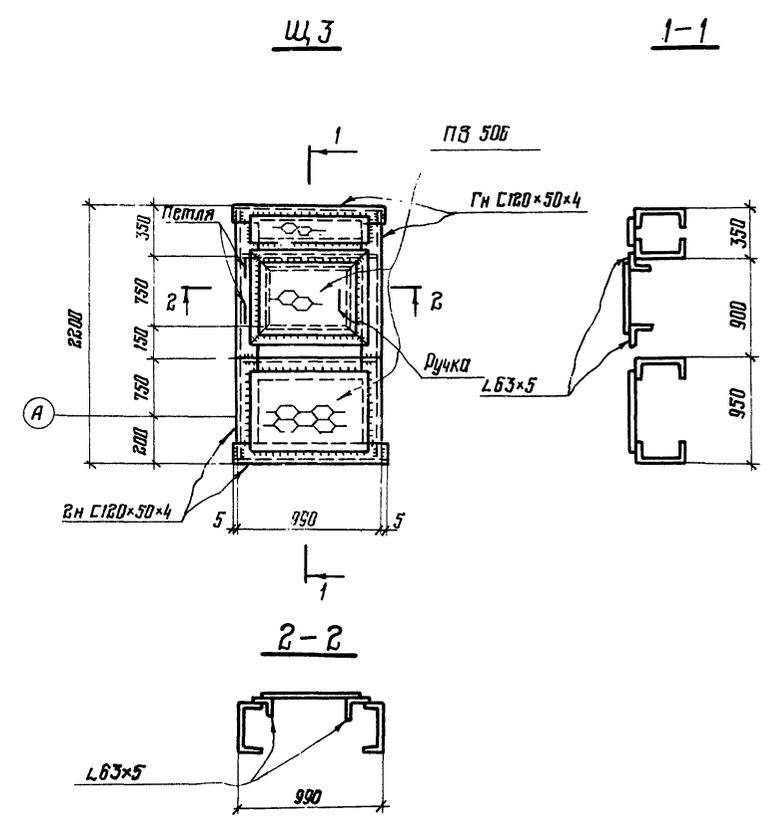
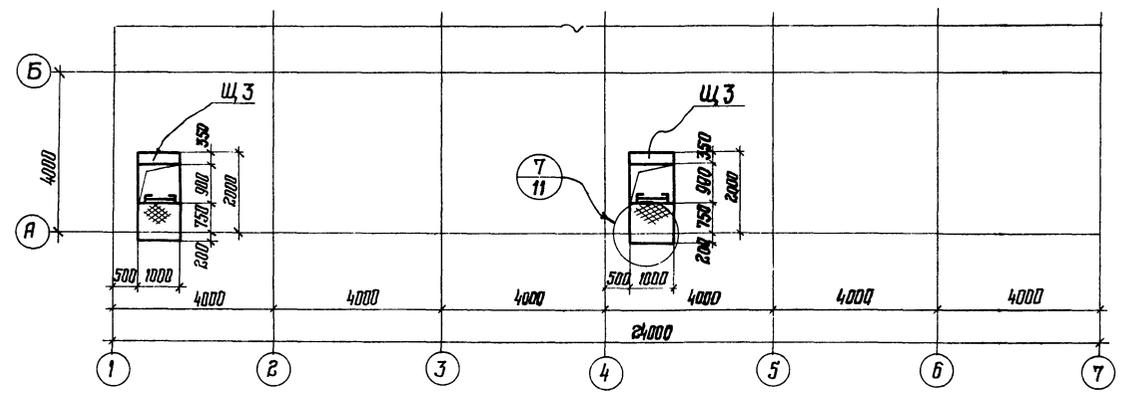
Инж. А. Попов. Подпись и дата

		ТП 901-Б-КМ			
Исполнил	Сафьян	<i>Васильев</i>	Градирни с вентиляторами 2ВГ-10 капельные с секциями площадью 102 м ² с каркасом из железобетонных элементов.		
Проверил	Медведев	<i>Медведев</i>	Станция	Лист	Листов
Рук. гр.	Медведев	<i>Медведев</i>	Р	4	
Гл. инж. пр.	Осиповский	<i>Осиповский</i>	План на отм. 12.020.		
Гл. констр.	Метс	<i>Метс</i>	Разрез 1-1		
Нач. отд.	Литарабич	<i>Литарабич</i>	Госстрой СССР		
Гл. инж.	Ковшелев	<i>Ковшелев</i>	ШИНПРОЕКТИВАЛКОНСТРУКЦИЯ		
Упр.вл.	Величина	<i>Величина</i>	Белорусское отделение		

Тиловоі проэкт 901-б-61 КМ Альбом II часта I

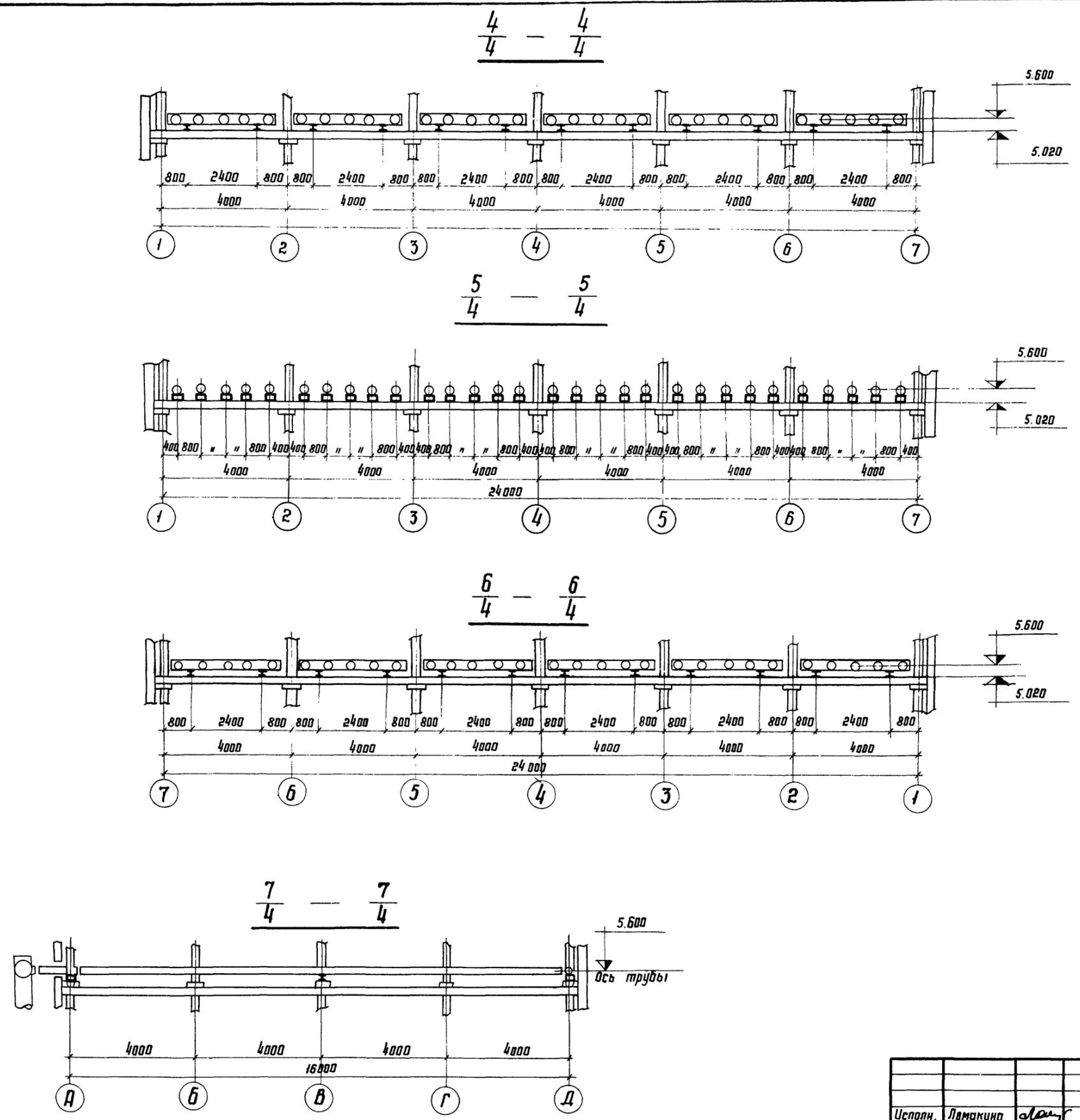


План площадок на отм. 9.725



ТП 901-б-61 КМ					
Исполнил	Сотский	ЩЗ	Графични с вентиляторамі 80Г-70 котельные в секциях		
Проверил	Медведев	ЩЗ	площадки 196м с каркасом из железобетонных элементов.		
Рук. эк.	Медведев	ЩЗ	Сталь	Аст	Листов
Гл. инж. пр.	Васильевич	ЩЗ	Р	5	
Гл. констр.	Матв	ЩЗ	ГОСТРОИ СССР		
Нач. отд.	Лютарович	ЩЗ	ЦИНТРОБЕЖСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ		
Гл. инж.	Ковальев	ЩЗ	Беларусское отделение		
Управл.	Величко	ЩЗ			
Инв. н			Разрез $\frac{2}{3} - \frac{2}{2}$		
			План площадок на отм. 9.725		

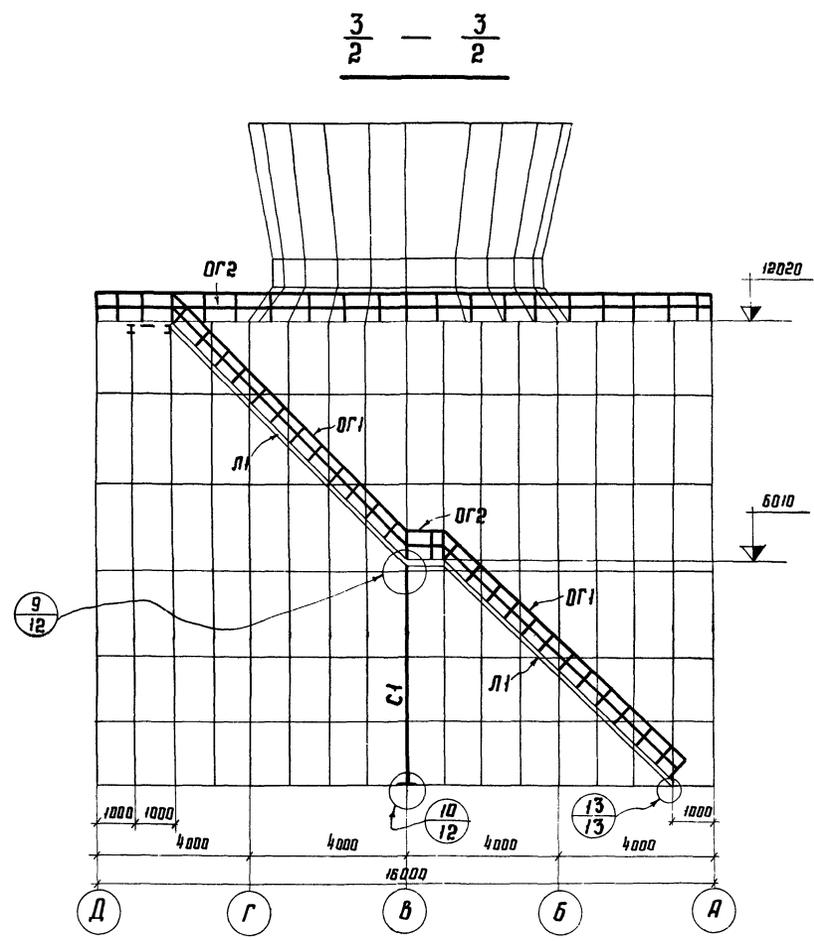
1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. 11. 12. 13. 14. 15. 16. 17. 18. 19. 20. 21. 22. 23. 24. 25. 26. 27. 28. 29. 30. 31. 32. 33. 34. 35. 36. 37. 38. 39. 40. 41. 42. 43. 44. 45. 46. 47. 48. 49. 50. 51. 52. 53. 54. 55. 56. 57. 58. 59. 60. 61. 62. 63. 64. 65. 66. 67. 68. 69. 70. 71. 72. 73. 74. 75. 76. 77. 78. 79. 80. 81. 82. 83. 84. 85. 86. 87. 88. 89. 90. 91. 92. 93. 94. 95. 96. 97. 98. 99. 100.



| | | | |
|-----------------------|------------|-------------------|--|
| ТП 901-6-61 КМ | | | |
| Исполн. | Лямкина | <i>Лямкина</i> | Градирни с вентиляторами 2ВГ-70 капельные с секция-ми площадью 192 м ² с каркасом из железобетонных элементов |
| Пробер. | Медведев | <i>Медведев</i> | |
| Рук. гр. | Медведев | <i>Медведев</i> | стация лист листов |
| Гл. инж. пр. | Осиповский | <i>Осиповский</i> | |
| Гл. конст. | Метс | <i>Метс</i> | Р 7 |
| Нач. отд. | Лютаревич | <i>Лютаревич</i> | |
| Гл. инж. | Кашелев | <i>Кашелев</i> | Разрезы 4/4 - 4/4 - 7/4 - 7/4 |
| Управл. | Величина | <i>Величина</i> | |
| Инв. № | | | госстрой СССР
ЛИНИИ ПРОЕКТАЛЬНАЯ КОНСТРУКЦИЯ
Белорусская отделение |

| | | | |
|---------|--|--|--|
| Приязан | | | |
| Инв. № | | | |

Тилобой проект - 901-Б-61 КМ Альбом II часть I

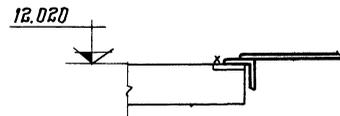
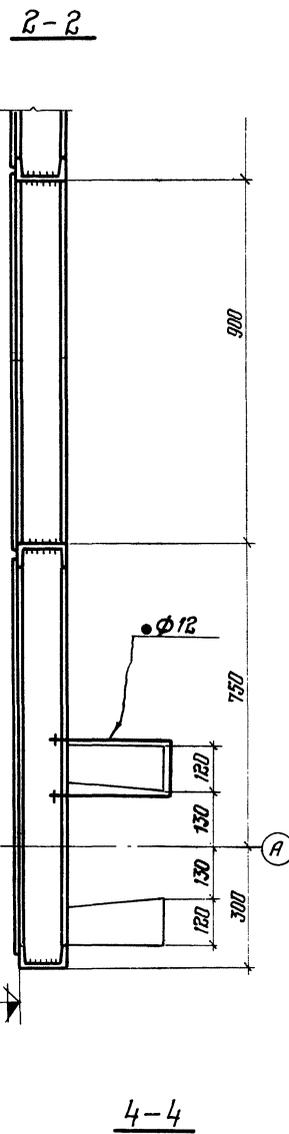
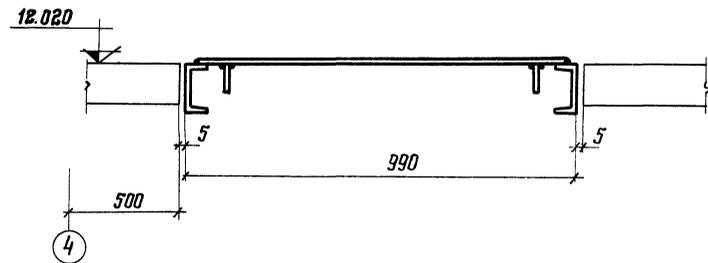
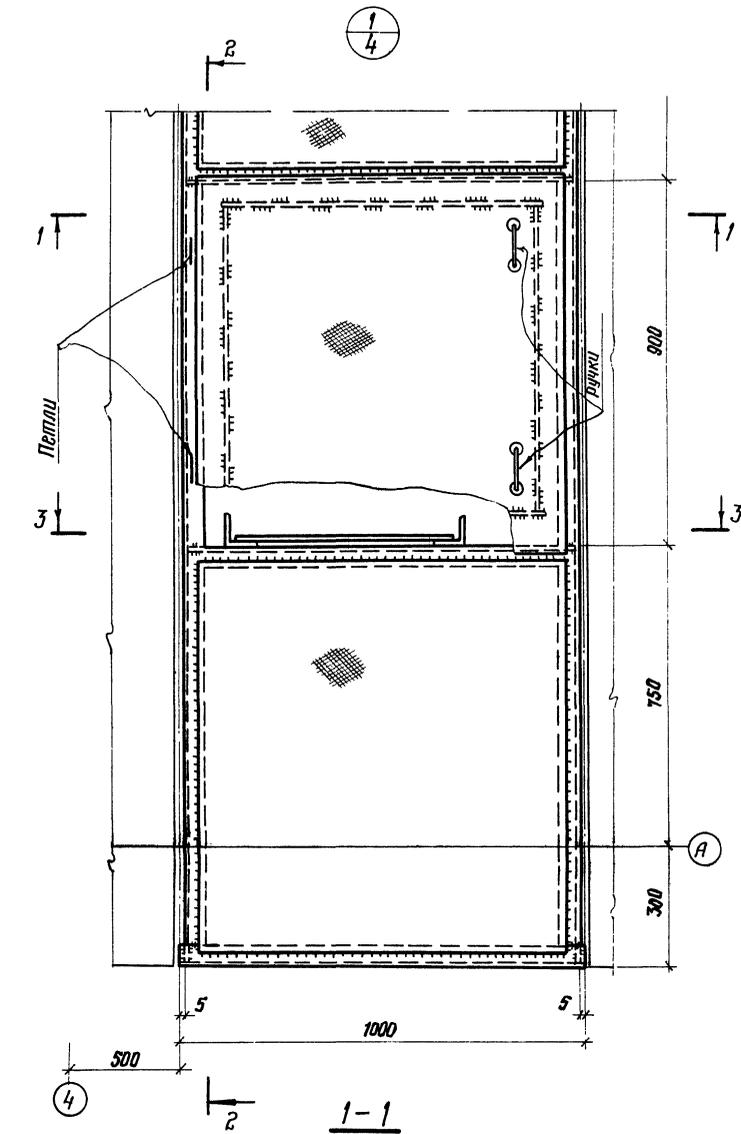


| Ведомость элементов | | | | | | | | | |
|---------------------|---------|------|----------------|----------------|------|-------------|----------------|---------------|------------|
| Марка | Сечение | | | Опорные усилия | | | Группа констр. | Марка металла | Примечание |
| | Эскиз | Поз. | Состав | М тс. м | Н тс | Q тс | | | |
| ОГ1 | | 1 | L 50x40x12x2,5 | Конструктивно | V | вст 3 и п 2 | | | |
| | | 2 | L 25x3 | | | | | | |
| ОГ2 | | 1 | L 50x40x12x2,5 | Конструктивно | - | - | - | - | - |
| | | 2 | L 50x40x12x2,5 | | | | | | |
| | | 3 | L 25x3 | | | | | | |
| | | 4 | L 30x30x2,5x3 | | | | | | |
| ОГ3 | | 1 | L 75x6 | Конструктивно | - | - | - | - | - |
| | | 2 | 20x20 | | | | | | |
| Л1 | | 1 | ПВ - 506 | Конструктивно | - | - | - | - | - |
| | | 2 | Гн С 200x100x5 | | | | | | |
| Л2 | | 1 | L 75x6 | Конструктивно | - | - | - | - | - |
| | | 2 | φ 18 | | | | | | |
| К | | 1 | -δ=2 | Конструктивно | - | - | - | - | - |
| С1 | | 1 | С 20 | 2.0 | - | - | - | - | - |
| | | 2 | -δ=6 | | | | | | |

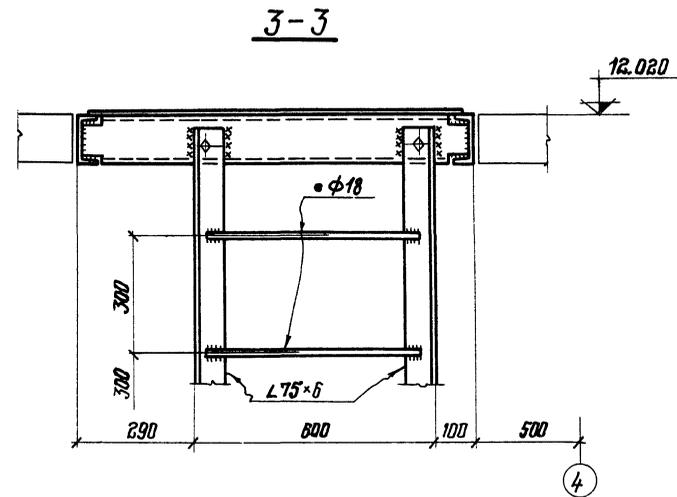
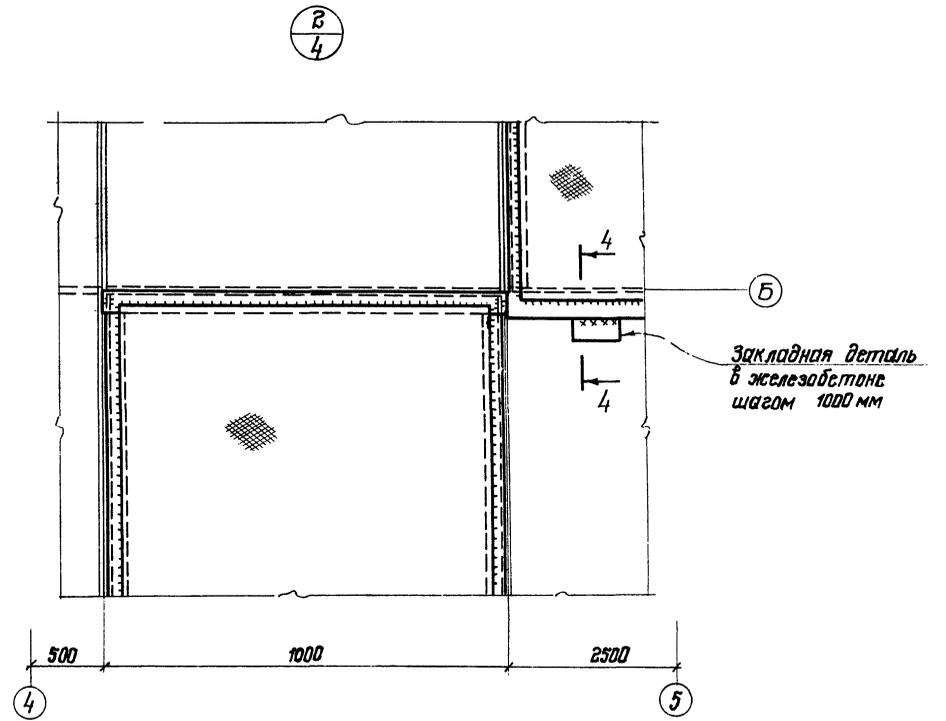
1. Минимальное усилие для прикрепления ±1,0т

Шифр, № табл., подписи и даты

| | | | | | |
|--------------|------------|-------------------|---|--|--|
| | | | ТП 901-Б КМ | | |
| Исполн. | Ломкина | <i>Ломкина</i> | Габариты с вентиляторами 20Г-70 капельные с секциями площадью 132 м² с каркасом из железобетонных элементов | | |
| Проверил | Медведев | <i>Медведев</i> | | | |
| Рук. пр. | Медведев | <i>Медведев</i> | | | |
| Гл. инж. пр. | Осипабский | <i>Осипабский</i> | | | |
| Гл. конст. | Метс | <i>Метс</i> | | | |
| Нач. отд. | Литарович | <i>Литарович</i> | | | |
| Гл. инж. | Кашелев | <i>Кашелев</i> | | | |
| Упробл. | Величка | <i>Величка</i> | | | |
| Прибавок | | | Студия лист Листов | | |
| | | | Р 8 | | |
| Инв. № | | | Разрез $\frac{3}{2} - \frac{3}{2}$
ведомость элементов | | |
| | | | Госстрой СССР
НИИПРОЕКТАЛЬНИКОНСТРУКЦИЯ
Белорусское отделение | | |

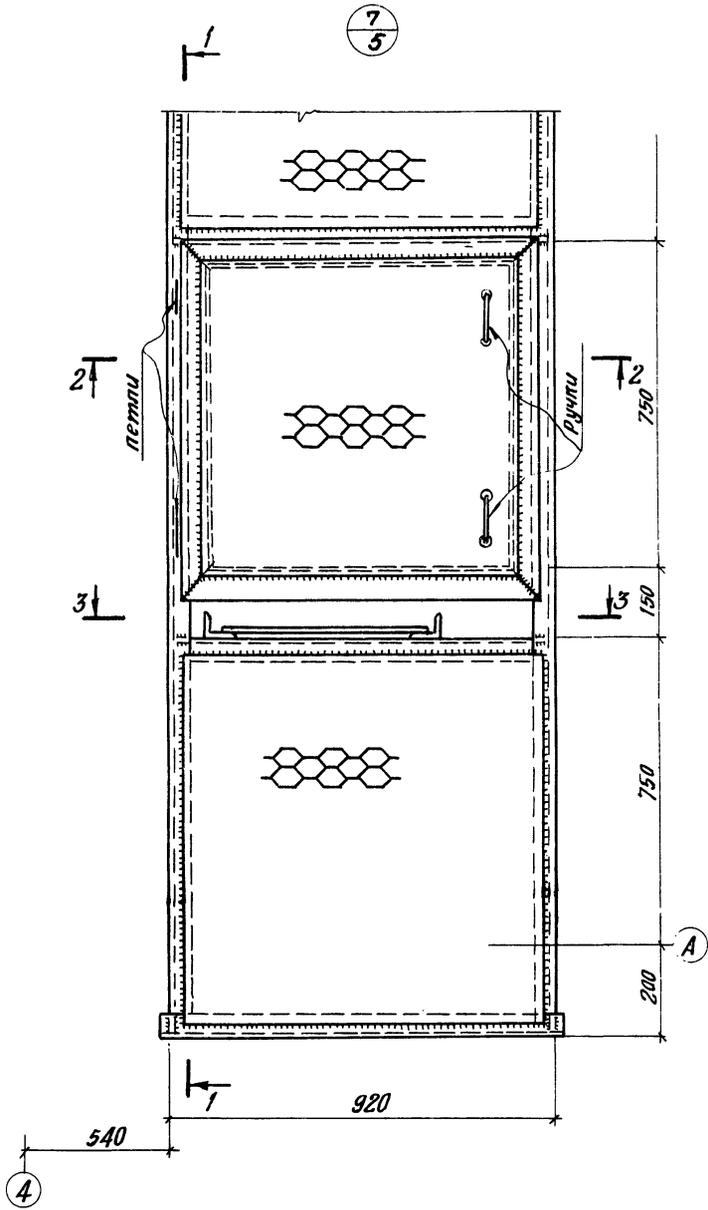


1. Все неговоренные фрасанки
- δ -4 мм

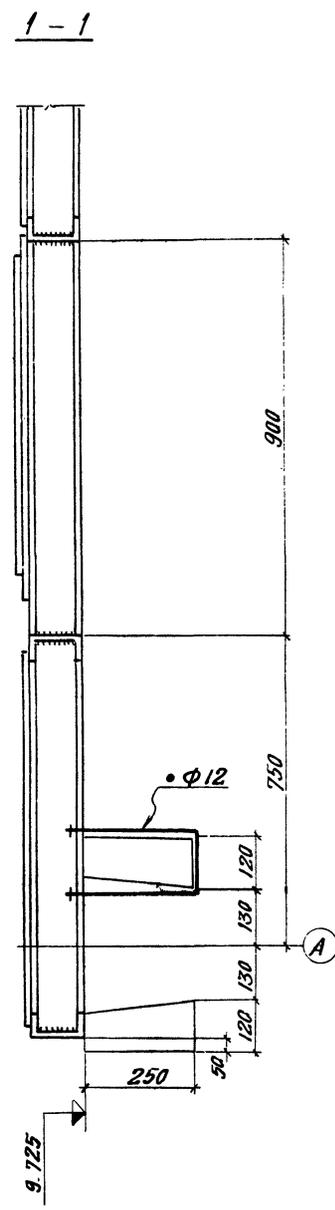
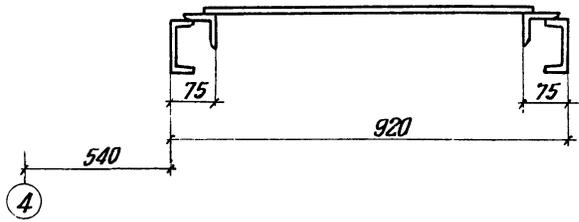


| | | | | | |
|-------------|-------------|--|--|--|------|
| | | | | ТП 901-Б КМ | |
| | | | | Таблицы с вентиляторами ВВТ-70 тепловые с секциями площадью 192 м ² с каркасом из железобетонных элементов. | |
| Исполнил | Белаян | | | Стандия | Лист |
| Утвердил | Гладко | | | Р | 9 |
| Инж. ср. | Гладко | | | Госстрой ССР | |
| Инж. пр. | Овчаренский | | | ЦНИИПРОЕКТАЛЬНИСТРУКЦИЯ | |
| Инж. конст. | Метте | | | Белорусское отделение | |
| Инж. отв. | Анатолийчук | | | Узлы 1, 2 | |
| Инж. инст. | Копылов | | | 16557-02 4/1 | |
| Инж. арх. | Величка | | | | |

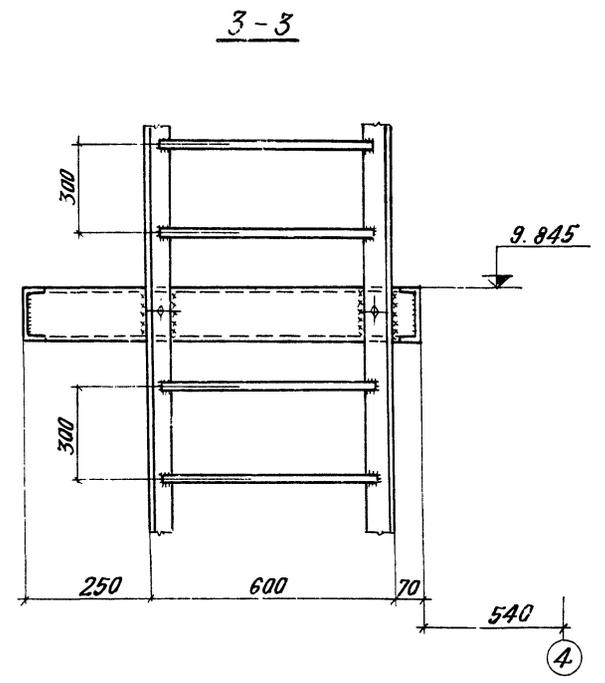
Головки прокатки 301 0 01 1001



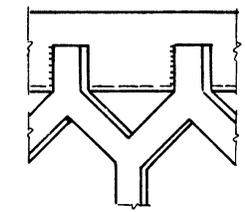
2-2



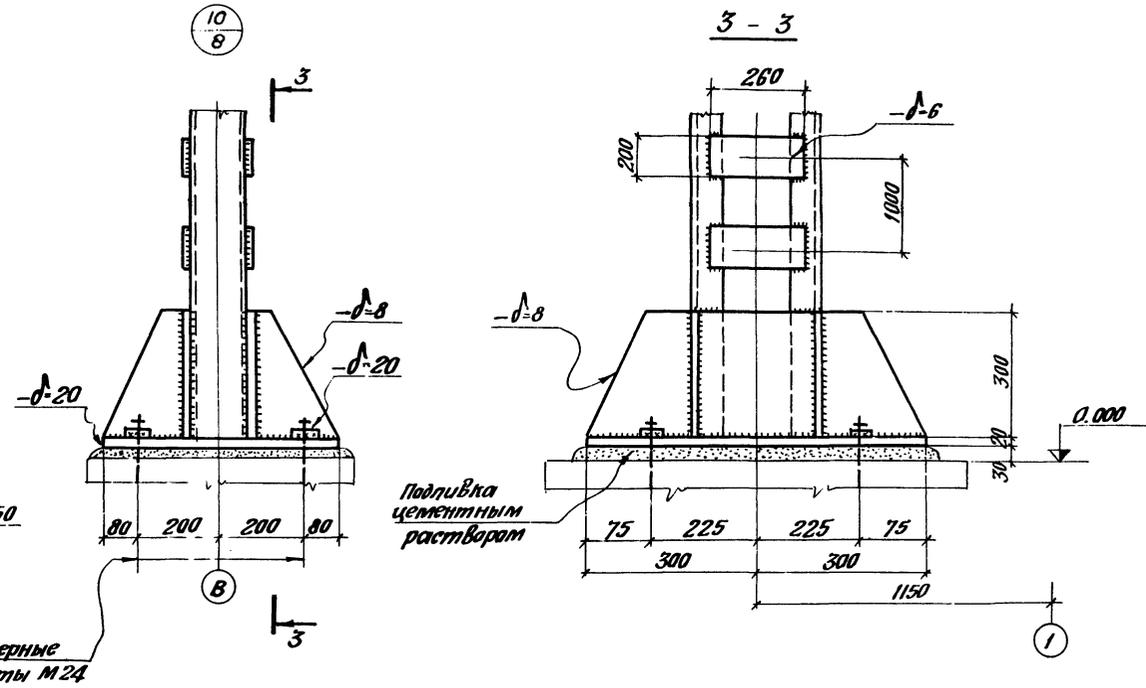
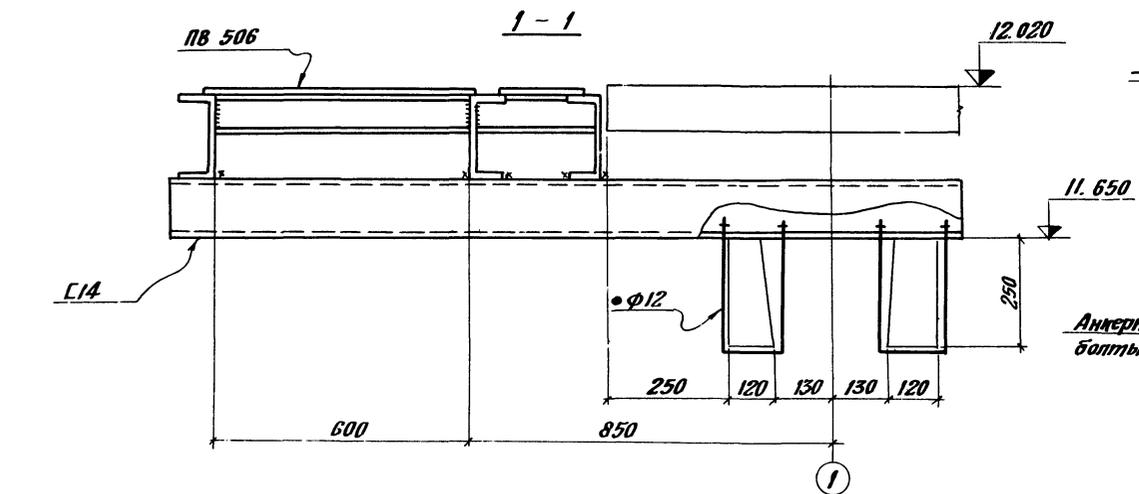
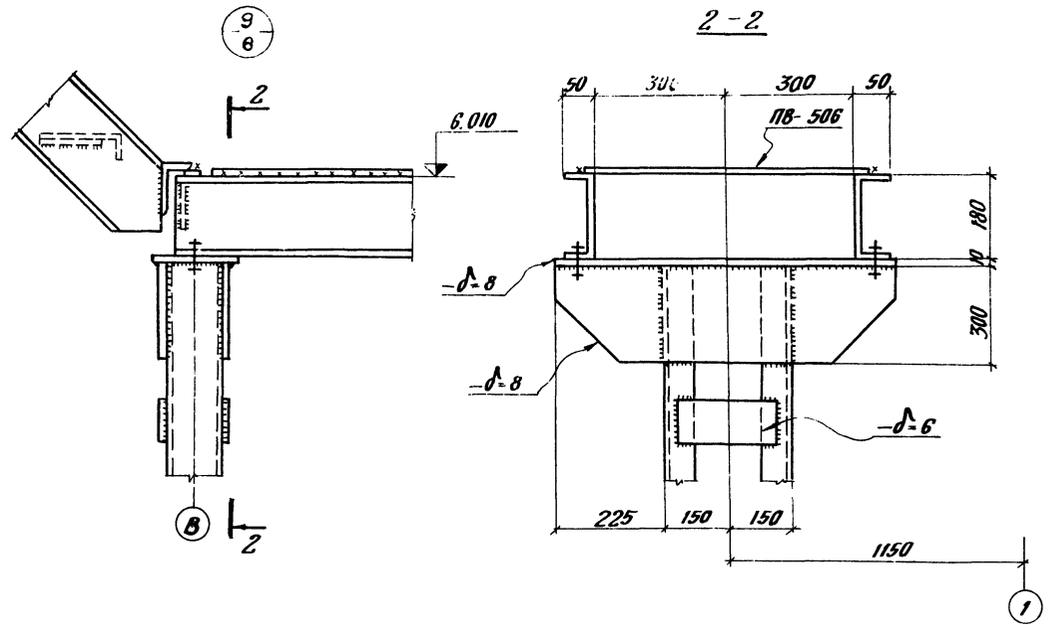
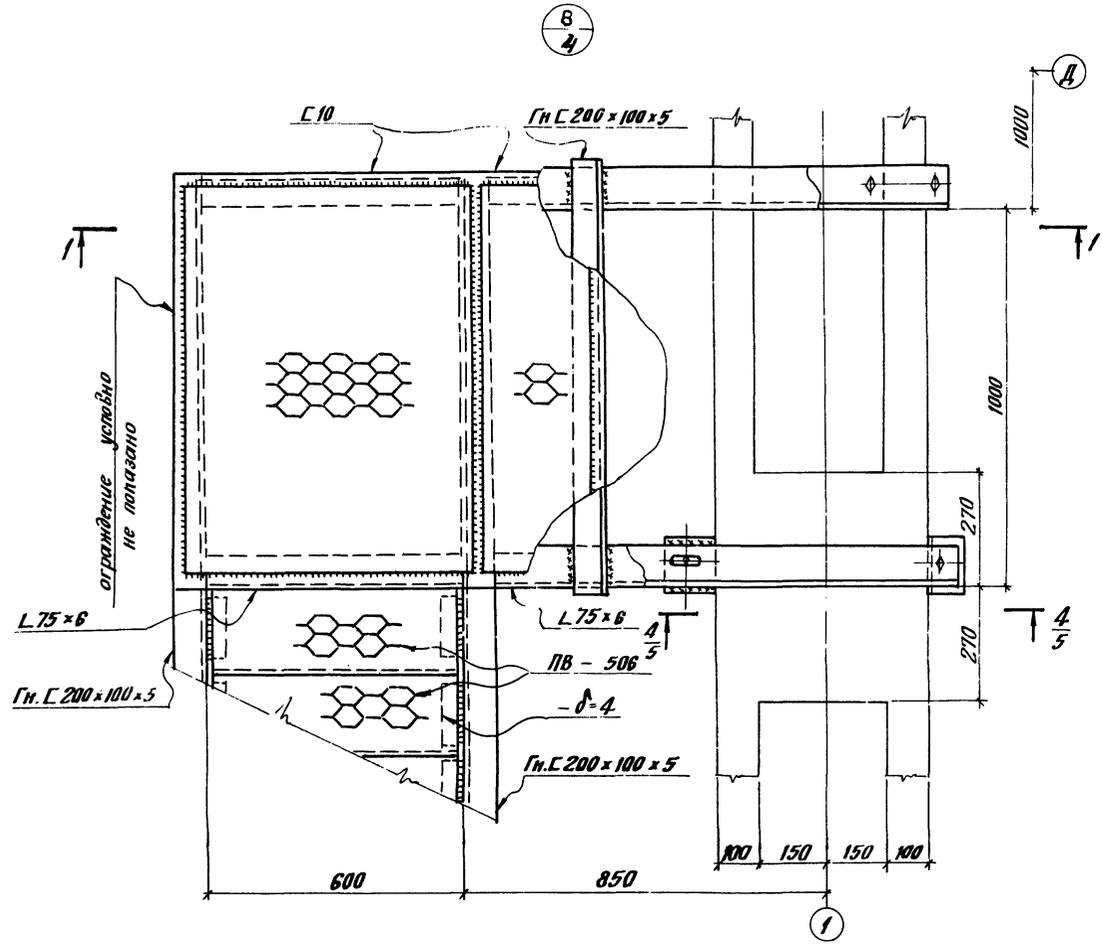
1. Все болты М20.



Узел приварки
настила ПВ 506

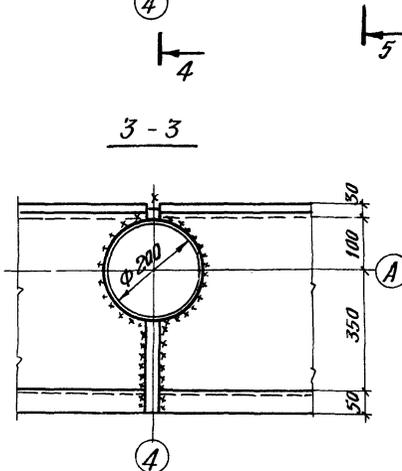
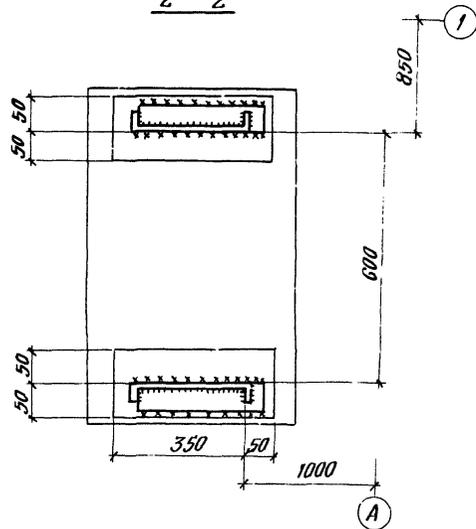
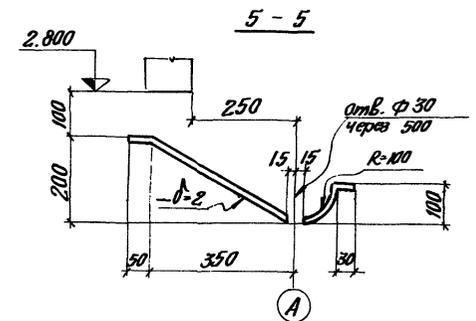
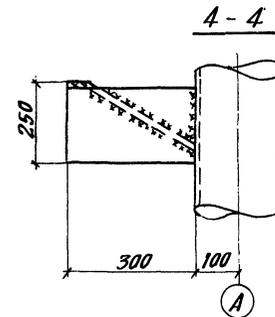
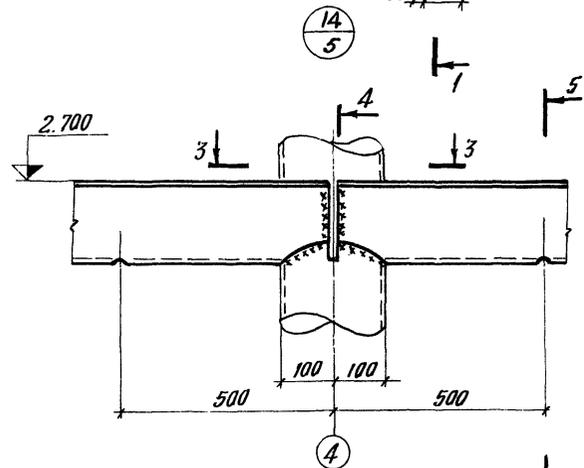
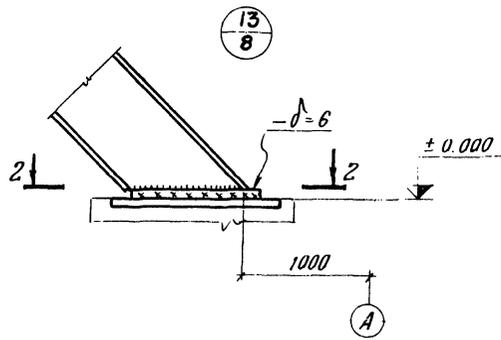
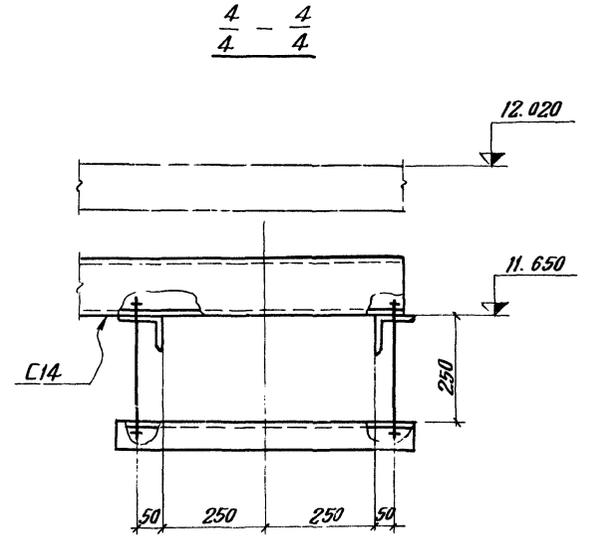
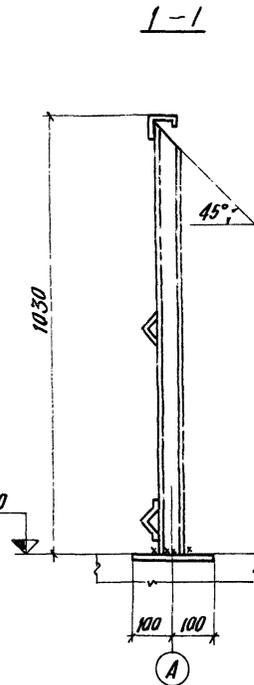
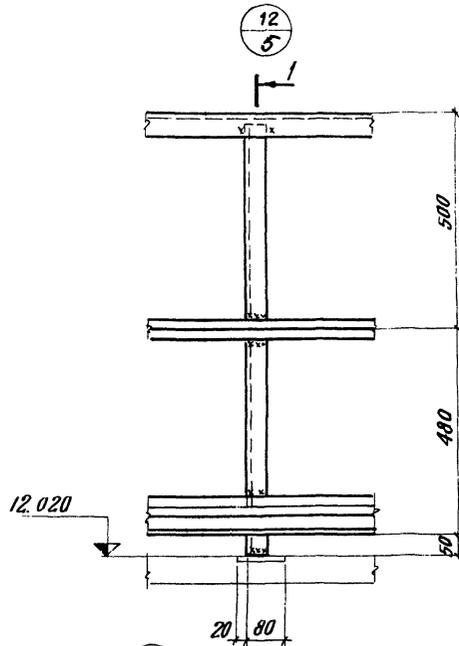
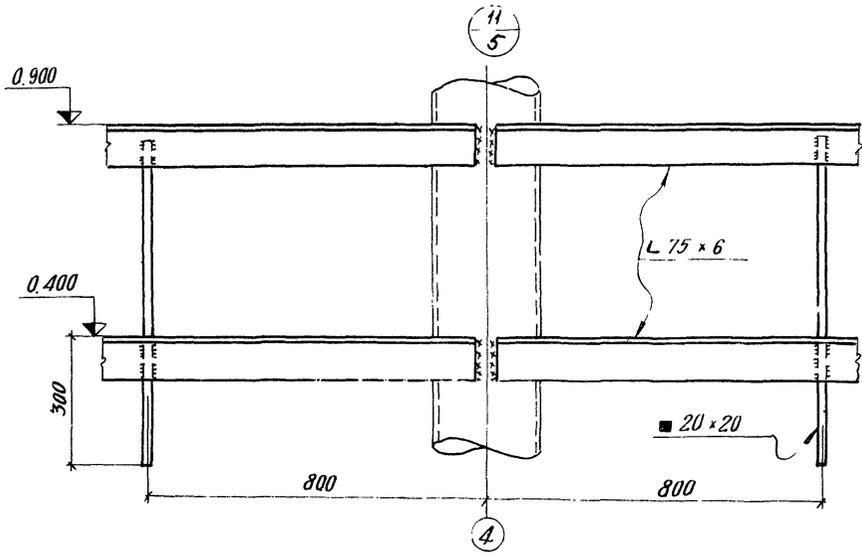


| | | | | |
|----------|--------|---|------------|--|
| | | ТП 901-6-61 КМ | | |
| | | разрешу с вентиляторами 20-75 лопельные с секциями площадью 19,2м ² с каркасам из железобетонных элементов | | |
| Исполнил | Сасьян | Проверил | Глебо | стация лист |
| Привязан | Глебо | Инж. гр. | Глебо | Р 11 |
| Инв. № | | Инж. пр. | Осипович | лист |
| | | Инж. констр. | Мертс | |
| | | Нач. отд. | Литвиненко | |
| | | Инж. инст. | Ложинев | |
| | | Упробла | Величко | |
| | | | | Узел 7. |
| | | | | Госстрой СССР
ЦНИИПРОЕКТАЛКОНСТРУКЦИЯ
Белорусской республики |



1. Болты М 20.

| | | | | | |
|-------------|--|--|----------------|----|--------|
| Привязан | | | ТП 901-6-61 КМ | | |
| | | | Исполн. Сафьян | | |
| Инв. № | | | Лист | 12 | Листов |
| Имя и подл. | | | Узлы 8, 9, 10. | | |



1. Болты М 20.

| ТП 901-6-61 КМ | | | |
|----------------------|------------|----------|-------------------------------|
| Исполнил | Савьян | Рисовал | Грацирич |
| Проверил | Глебок | Инж. гр. | Глебок |
| Дил. пр. | Осиповский | Инж. пр. | Осиповский |
| Инж. пр. | Метас | Инж. пр. | Метас |
| Инж. пр. | Литвинович | Инж. пр. | Литвинович |
| Инж. пр. | Литвинович | Инж. пр. | Литвинович |
| Инж. пр. | Ветина | Инж. пр. | Ветина |
| Инв. № | | | |
| Узлы 11, 12, 13, 14. | | | Стация |
| | | | Лист |
| | | | Листов |
| | | | Р |
| | | | 13 |
| | | | Госстрой СССР |
| | | | ЦЕНТРОПРОЕКТАЛЬПРОЕКТИРОВАНИЕ |
| | | | Белорусское отделение |

Ведомость чертежей раздела I марки ЭО

Ведомость примененных типовых проектов

III. Силовое электрооборудование

| Лист | Формат | Наименование | Примечание |
|------|--------|--|------------|
| 1 | 227 | Ведомость чертежей раздела I марки ЭО
Общие данные (начало) | стр. 45 |
| 2 | 227 | Общие данные (окончание).
Принципиальная схема силовой
сети 380/220 В. | стр. 46 |
| 3 | 227 | Принципиальная схема
управления вентилятором | стр. 47 |
| 4 | 227 | Опросный лист для заказа кнопоч-
ных постов ПКУ-15.
Лабельный журнал. | стр. 48 |
| 5 | 227 | Прокладка кабелей и электричес-
кое освещение. | стр. 49 |

| Обозна-
чение | Наименование | Организация
разработчик | Дата
вы-
пуска | Приме-
чание |
|------------------|---|----------------------------|----------------------|-----------------|
| 4.107-232 | Прокладка димитасто-
вых труб в незажаро-
опасных и небрызгаю-
щих помещениях. | ГПИ ТПЭП | 1977 | Я 393 |
| 4.107-31 | Заземление электро-
установок. | ГПИ ТПЭП | 1968 | Я 24 Я |
| 4.107-118 | Установка одиночных
светильников с лампы
накаливания | ГПИ ТПЭП | 1973 | Я 92 Я |

Для вентиляторов градирен приняты трехфазные асинхронные электродвигатели с короткозамкнутым ротором типа ВАО-15-23-34 мощностью 75 кВт, ~380 В, cos φ=0,8

В качестве пускателей аппаратуры для приводов вентиляторов приняты реверсивные панели управления ПКУ301-43яв. Из этих панелей комплектуется щит станций управления щц, расположенный в щитах помещении насосной станции. Аппаратура управления устанавливается на щите управления щц, который располагается в машинном зале насосной станции обратного водоснабжения. Аппаратура местного управления вентилятором устанавливается на градирне у вентилятора.

Распределительная силовая сеть выполняется кабелем , контрольная , .

Ведомость основных комплектов

Пояснительная записка.

| Обозначение | Наименование | Примечание |
|-------------|---|-------------------|
| ТП 901-6-61 | Общие указания. Детали технологического оборудования. | Альбом I |
| ТП 901-6-61 | Двухсекционная градирня | Альбом II часть 1 |
| ТП 901-6-61 | Трехсекционная градирня | Альбом II часть 2 |
| ТП 901-6-61 | Цапли, узлы и детали строительных конструкций | Альбом III |
| ТП 901-6-61 | Элементы сборных железобетонных конструкций | Альбом IV |
| ТП 901-6-61 | Заказные спецификации | Альбом V |
| ТП 901-6-61 | Сметы | Альбом VI |

Общие данные.

I Общие положения.

В объем электротехнической части проекта входит разработка силового электрооборудования для типовых 2-х секционных градирен с вентиляторами 2ВГ10 капельных с секциями площадью 196 м² с каркасом из железобетонных элементов.

В качестве средства принудительной тяги в градирнях установлены вентиляторы 2ВГ10, комплектуемые трехфазными асинхронными электродвигателями с короткозамкнутым ротором мощностью 75 кВт.

II Электроснабжение

Питание электроэнергией, электродвигателей градирен должно предусматриваться со щита низкого напряжения насосной станции обратного водоснабжения.

В отношении надежности электроснабжения, электроприемники градирен отнесены в зависимости от степени надежности электроснабжения насосной станции ко II или III категории. Напряжение силовых электроприемников принято ~380 В, напряжение цепей управления ~220 В.

IV Управление двигателями вентиляторов.

Схема управления вентиляторами предусматривает следующие режимы работы:

- а) дистанционный — со щита управления щц, устанавливаемого в помещении насосной станции обратного водоснабжения;
- б) местный — с кнопочного поста управления ПКУ-15-12.14-54ч, расположенного у вентилятора.

Схема управления вентилятором предусматривает возможность подключения к общереверсивной системе автоматического управления работой градирен.

Безопасность при проведении ремонтных работ обеспечивается фиксацией кнопки «стоп» в нажатом положении. Выбор способа управления осуществляется ключом ИУ. Дистанционное управление осуществляется ключом КД.

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывобезопасную, взрывопожароопасную и пожарную безопасность при эксплуатации **сооружения**

Эп. инж. проекта *В.И. Дресноб* В.Е.

| | | | | | |
|--------|--------|--|------|-------------------------------------|------|
| | | Привязка | | | |
| | | | | | |
| Изд. № | | | | | |
| | | ТП 901-6-61 -30 | | | |
| | | градирни с вентиляторами в 2-х секциях площадью 196 м ² с каркасом из железобетонных элементов. | | | |
| Провер | Проект | Изд. | Изд. | Изд. | Изд. |
| Инж. | Инж. | Инж. | Инж. | Инж. | Инж. |
| Инж. | Инж. | Инж. | Инж. | Инж. | Инж. |
| Инж. | Инж. | Инж. | Инж. | Инж. | Инж. |
| Инж. | Инж. | Инж. | Инж. | Инж. | Инж. |
| | | Общие данные (начало) | | Ротаторы с короткозамкнутым ротором | |
| | | раздела I Марки ЭО | | В ОДНАНАПРОЕКТ | |

Исполнение чертежей 01.01.1977

Для предотвращения обмерзания окон эрайдирни в схеме предусмотрен реверс вентилятора, который может быть выполнен дистанционно со щита щу или кнопкой местного управления.

V Электрическое освещение

Проектом предусматривается только ремонтное освещение от понижительного трансформатора 0,25-220/12В, который устанавливается на эрайдирне. Штепсельные розетки выполнены в пылевысвобождающем исполнении. Питание понижительного трансформатора предусматривается от щсу насосной станции обратного водоснабжения.

VI 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.

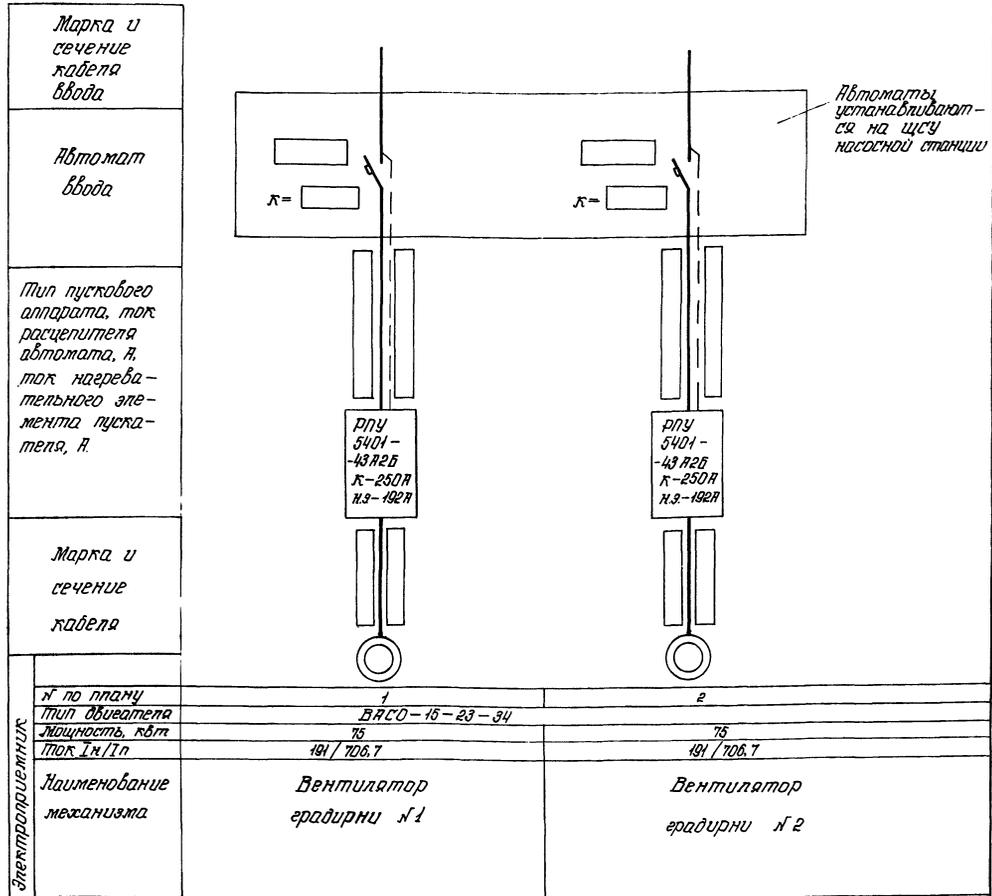
Выбор способа присоединения к нейтрали источника питания решается при привязке проекта и должен удовлетворять требованиям ПУЭ-1-7-69.

Молниезащита должна решаться при привязке проекта в зависимости от местности и высоты окружающих сооружений.

VII Указания по привязке проекта

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

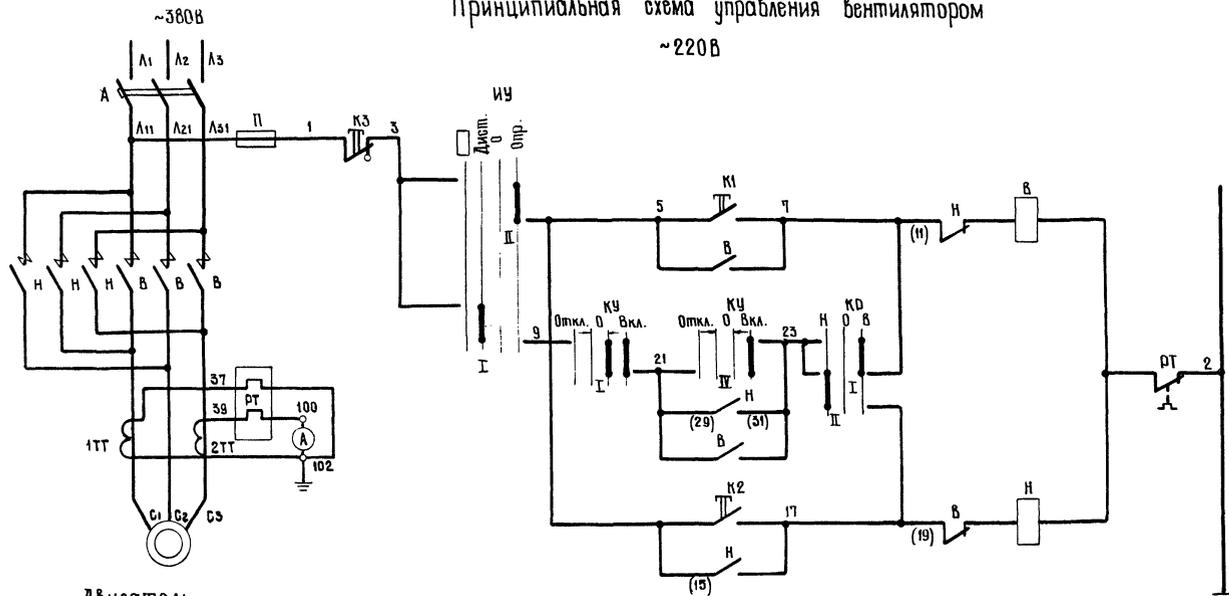
1. Проектирование питания щита станций управления щсу эрайдирен;
2. Размещение щсу в щитовом помещении и щу в машзале или в диспетчерском пункте насосной станции.
3. Выбор типов силовых и контрольных кабелей, а также определение сечений силовых кабелей;
4. Проектирование кабельной разводки в насосной станции, а также от нее до эрайдирен;
5. Проектирование зануляющих проводников от эрайдирен до насосной станции. Подключение щита станций управления к контуру заземления насосной станции;
6. Проектирование молниезащиты эрайдирен;
7. Подключение выдвигаемых выключателей в схему автоматизации насосной станции;
8. Необходимость автоматического управления вентиляторам эрайдирен;
9. Необходимость компенсации реактивной энергии.



□ - заполняются при привязке проекта

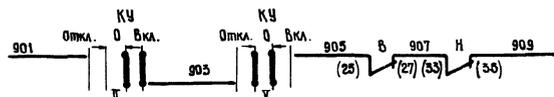
| | | | | | |
|----------|--|--|--|----------------------|--|
| | | ТП 901-6-61 -30 | | | |
| | | Радиусы с Вентиляторами 250 мм, кабельные с радиусом площадью 120 мм с каркасом из стальной арматуры | | | |
| Привязки | | | | таблица лист листов | |
| | | | | 2 | |
| Инв. № | | Провер: [подпись] [подпись] | | горелка сгорела | |
| | | Дир. эк. [подпись] | | Специальному проекту | |
| | | Инж. [подпись] | | расстояния | |
| | | Инж. [подпись] | | ВОДОУПРАВЛЕНИЕ | |

Принципиальная схема управления вентилятором



Двигатель вентилятора

В схему сигнализации насосной станции



Аварийное отключение вентилятора

| | |
|---------------|-------------------------|
| Местное | Управление вентилятором |
| Дистанционное | |
| Местное | |

Диаграмма замыкания контактов ключа КР

| УП 5311 - С23 | | |
|---------------|------------|----------------|
| НМ сек. конт. | Назад -45° | Вперед 0° +45° |
| И | 1 2 | 3 4 |
| II | 5 6 | 7 8 |

Диаграмма замыкания контактов ключа КУ

| УП 5313 - А541 | | |
|----------------|-----------|--------------|
| НМ сек. конт. | Откл. 45° | Вкл. 0° -45° |
| И | 1 2 | 3 4 |
| II | 5 6 | 7 8 |
| III | 9 10 | 11 12 |

Диаграмма замыкания контактов ключа ИУ

| УП 5312 - Ф343 | | |
|----------------|-----------------|--------------|
| НМ сек. конт. | Дист. -90° -45° | Опр. 0° +45° |
| И | 1 2 | 3 4 |
| II | 5 6 | 7 8 |

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

Выбор способа управления осуществляется ключом ИУ.

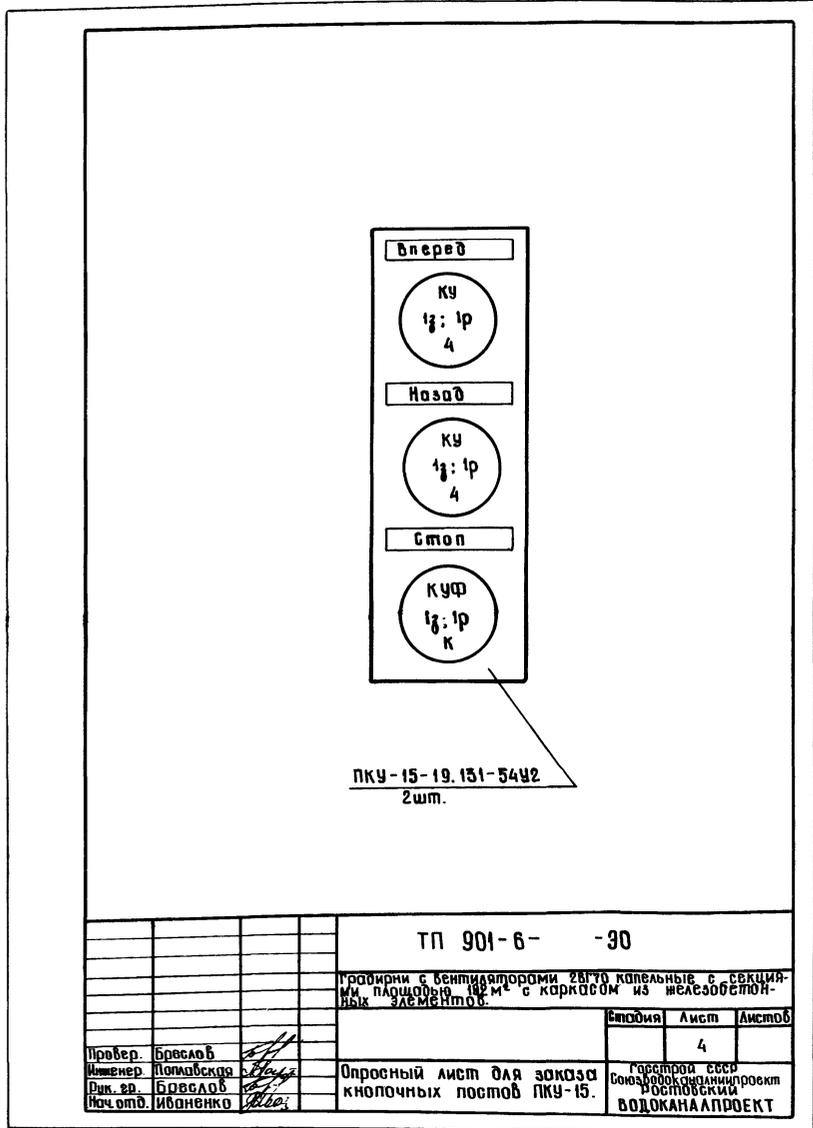
Дистанционное управление осуществляется ключом КУ.

Местное управление - кнопкой ПКЧ-15-19.131-54У2, установленной на грядирне.

Схема допускает реверс двигателя вентилятора.

| Поз. обозначение | Наименование | Кол-во | Примечание |
|----------------------------|---|--------|----------------------|
| Щит станций управления ЩСУ | | | |
| А | Автоматич. выключ. А3144 к-250 А | 1 | рпч 5401 - 43 А 2 Б |
| В, Н | Контактор КТ 6033С ~220 В, 250 А | 2 | |
| 1ТТ, 2ТТ | Трансформатор тока ТК-20 300/5 А | 2 | |
| П | Предохранитель ПРС-20-П, I _{п.вст.} = 16 А | 1 | |
| Щит управления ЩУ | | | |
| А | Амперметр 3-377-3, шк. 60-300-2000 А | 1 | |
| ИУ | Универс. переключат. УП 5312 - Ф 343 | 1 | с револьв. рук. |
| КУ | Универс. переключат. УП 5313 - А541 | 1 | с револьв. рук. |
| КР | Универс. переключат. УП 5311 - С 23 | 1 | с револьв. рук. |
| У вентилятора | | | |
| К1, К2, К3 | Пост управления ПКЧ-15-19.131-54У2 | 1 | по черт. - 90 лист 4 |

| | | |
|--|------------------|--|
| ТП 901-6-61 - 30 | | |
| Работы с вентиляторами 2870 кабельные с секциями площадью 192 м ² с каркасом из железобетонных элементов. | | |
| Привязан | Провер. Бреслав | Инженер Поплавская |
| | Руч. зр. Бреслав | Нач. отд. Иваненко |
| Инв. № | | |
| Принципиальная схема управления вентилятором. | | Стадия Листов 3 |
| | | Рострой введ. в эксплуатацию Ростовский ВО ДОКАНАЛПРОЕКТ |



ТП 901-6- -90

Грабировки с вентиляторами 28170 кабельные с секция-ми площадью 192 м² с каркасом из железобетон-ных элементов.

| | | |
|----------|------|--------|
| Вспомог. | Лист | Листов |
| | 4 | |

Провер. Бреслав
Инженер Поплавская
Рук. вр. Бреслав
Нач. отд. Ибаненко

Опросный лист для заказа кнопочных постов ПКУ-15.

Ростовский проект ВОДОКАНАЛПРОЕКТ

Кабельный журнал

| Маркировка кабеля | Трасса | | Кабель | | | проекти | | |
|-------------------|--------------------------------------|----------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|-------------------|--------------------|---------|
| | Начало | Конец | по проекту | | | проекти | | |
| | | | Марка, напряжение | Кол. жил и сечение | Длина *87-м | Марка, напряжение | Кол. жил и сечение | Длина м |
| Н1 | ЩСУ. Панель <input type="checkbox"/> | ЩСУ. Панель №1 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | | | |
| Н2 | ЩСУ. Панель <input type="checkbox"/> | ЩСУ. Панель №2 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | | | |
| Н1-5 | ЩСУ. Панель №1 | Двигатель №1 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | | | |
| Н2-5 | ЩСУ. Панель №2 | Двигатель №2 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | | | |
| К101 | ЩСУ. Панель №1 | Щит ЩУ. | <input type="checkbox"/> | 1 (4 × 2,5) | <input type="checkbox"/> | | | |
| К102 | ЩСУ. Панель №2 | Щит ЩУ | <input type="checkbox"/> | 1 (4 × 2,5) | <input type="checkbox"/> | | | |
| К103 | ЩСУ. Панель №1 | Пост управления 1ПМУ | <input type="checkbox"/> | 1 (7 × 2,5) | <input type="checkbox"/> | | | |
| К104 | ЩСУ. Панель №2 | Пост управления 2ПМУ | <input type="checkbox"/> | 1 (7 × 2,5) | <input type="checkbox"/> | | | |
| К105 | Щит ЩУ. | Щит сигнализации | <input type="checkbox"/> | 1 (5 × 2,5) | <input type="checkbox"/> | | | |

Заполняются при привязке проекта

ТП 901-6-61 -90

Грабировки с вентиляторами 28170 кабельные с секция-ми площадью 192 м² с каркасом из железобетонных элементов.

| | | |
|----------|------|--------|
| Вспомог. | Лист | Листов |
| | 4 | |

Провер. Бреслав
Инженер Поплавская
Рук. вр. Бреслав
Нач. отд. Ибаненко

Опросный лист для заказа кнопочных постов ПКУ-15.

Ростовский проект ВОДОКАНАЛПРОЕКТ

Итого: 10 листов

| Обозначение | Наименование | Кол-во листов | Примечание |
|-------------------|---|---------------|------------|
| ТП 901-6-61-30-6 | Ведомость чертежей раздела II марки ЭО | 2 | |
| ТП 901-6-61-30-7 | Ведомость комплектных изделий | 1 | |
| ТП 901-6-61-30-8 | Щит станций, управления щсц. Общий вид | 1 | |
| ТП 901-6-61-30-9 | Щсц. Технические данные электрооборудования | 1 | |
| ТП 901-6-61-30-10 | Щсц. Панель 1 (2). Схема подключений | 1 | |
| ТП 901-6-61-30-11 | Щит управления щсц. Общий вид | 1 | |

ТП-901-6-61-30-6

Таблицы с вентиляторами 2х10 кафельные с секциями площадью 142 м² с каркасом из железобетонных элементов

| стадия | лист | листов |
|--------|------|--------|
| | 1 | 2 |

| | | | | |
|-----------|-----------|-------|--|---|
| Проб. | Брестоб | Л/п/ | Ведомость чертежей раздела II марки ЭО | госстрой СССР
Специальное конструкторское бюро
Водоханапроект |
| Л/п/ж | Литвауска | Л/п/ж | | |
| Л/п/ж эр | Брестоб | Л/п/ж | | |
| Л/п/ж отп | Шваненко | Л/п/ж | | |

| Обозначение | Наименование | Кол-во листов | Примечание |
|-------------------|---|---------------|------------|
| ТП 901-6-61-30-12 | Щсц. Технические данные электрооборудования | 1 | |
| ТП 901-6-61-30-13 | Щсц. Перечень надписей | 1 | |
| ТП 901-6-61-30-14 | Щит управления щсц. Схема соединений | 1 | |

ТП 901-6-61-30-6

| | | | | |
|-----------|-----------|-------|---|---|
| Проб. | Брестоб | Л/п/ж | Щсц. Технические данные электрооборудования | госстрой СССР
Специальное конструкторское бюро
Водоханапроект |
| Л/п/ж | Литвауска | Л/п/ж | | |
| Л/п/ж эр | Брестоб | Л/п/ж | | |
| Л/п/ж отп | Шваненко | Л/п/ж | | |

Типовой проект 901-6-61

Листом II

| Поз. | Панель | Образ | Наименование | кол | тип | Наимин. данные | | | Данные по заказу и дополнительные технические данные | Примечание |
|------|-------------|------------------------------|--------------|-----------------|-----|----------------|------|------|--|------------------------------|
| | | | | | | Табличкой | Упр. | У.В. | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| 1 | 1-щ ÷ 2-щ | Универсаль-ный переключатель | 2 | УП 5342 - Ф 343 | | | | | с реболь-берной рукояткой | Установить на металле δ=3мм |
| 2 | 1-ку ÷ 2-ку | Универсаль-ный переключатель | 2 | УП 5343 - Я 541 | | | | | с реболь-берной рукояткой | Установить на металле δ=3мм |
| 3 | 1-кр ÷ 2-кр | Универсаль-ный переключатель | 2 | УП 5344 - С 23 | | | | | с реболь-берной рукояткой | Устано-вить на металле δ=3мм |
| 4 | 1п ÷ 2п | Амперметр | 2 | Э-317-3 | | | | | шкала 60-300-2000 А | к трансформатору тока 300/5А |

ТП 901-6-61-30-12

Таблицы с вентиляторами 2х10 кафельные с секциями площадью 142 м² с каркасом из железобетонных элементов

| стадия | лист | листов |
|--------|------|--------|
| | 1 | 1 |

| | | | | |
|-----------|-----------|-------|---|---|
| Проб. | Брестоб | Л/п/ж | Щсц. Технические данные электрооборудования | госстрой СССР
Специальное конструкторское бюро
Водоханапроект |
| Л/п/ж | Литвауска | Л/п/ж | | |
| Л/п/ж эр | Брестоб | Л/п/ж | | |
| Л/п/ж отп | Шваненко | Л/п/ж | | |

| Панель-ный номер | Пози-онное обозн. по схеме | Место надписи | Текст надписи | Примечание |
|------------------|----------------------------|---------------|---------------------|------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1 | | Табличка | Вентилятор № 1 | |
| 2 | | Табличка | Вентилятор № 2 | |
| | -щ | Фланец ключа | □ - Дист. - 0 - 0пр | |
| | -ку | Фланец ключа | Откл. - 0 - 6кл. | |
| | -кр | Фланец ключа | Назад - 0 - вперед. | |

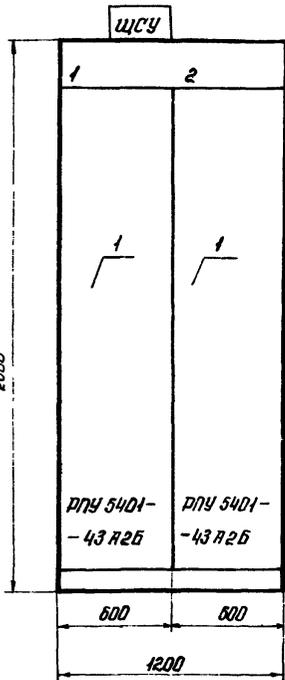
ТП 901-6-61-30-13

Таблицы с вентиляторами 2х10 кафельные с секциями площадью 142 м² с каркасом из железобетонных элементов

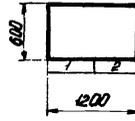
| стадия | лист | листов |
|--------|------|--------|
| | 1 | 1 |

| | | | | |
|-----------|-----------|-------|------------------------|---|
| Проб. | Брестоб | Л/п/ж | Щсц. Перечень надписей | госстрой СССР
Специальное конструкторское бюро
Водоханапроект |
| Л/п/ж | Литвауска | Л/п/ж | | |
| Л/п/ж эр | Брестоб | Л/п/ж | | |
| Л/п/ж отп | Шваненко | Л/п/ж | | |

М 1:20



Вид сверху
М 1:50



1. Технические данные электрооборудования
см лист Т.П. 901-6-61 -30-9

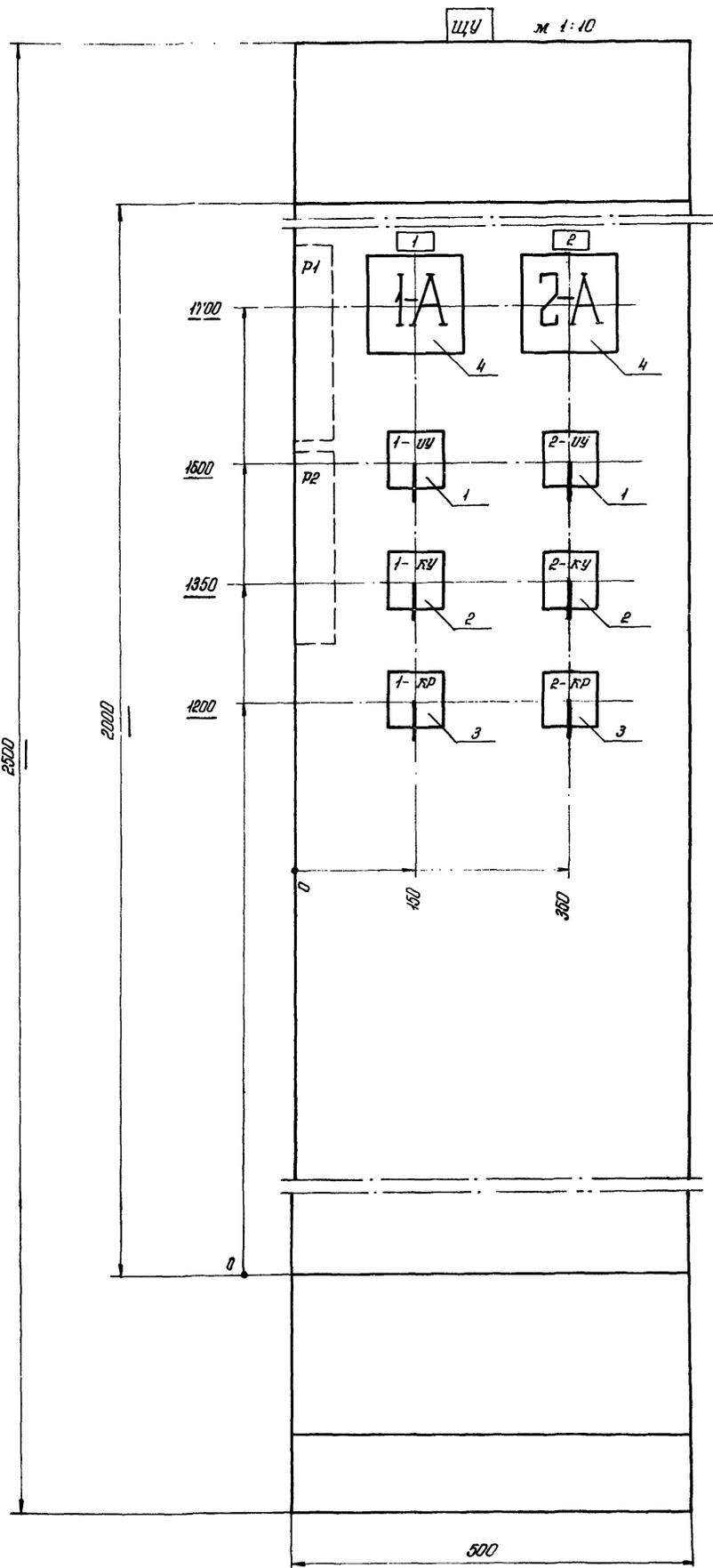
| Номер секции | 1 | |
|--|------------------------|---------------------------------|
| Надписи на
вернем обрамле-
нии щита (но-
мера и наиме-
нования меха-
низмов.) | 1-я
строка | |
| | 2-я
строка | Вентиля-
тор градир-
ны 1 |
| | 3-я
строка | |
| | 4-я
строка | |
| Схемы, соединения
секций щита | Т.П. 901-6-61 -30-10 | |
| Принципиальные
схемы приводов | Т.П. 901-6-61 -30-12,3 | |

| Т.П. 901-6-61 -30-8 | | | |
|--|------------|------|-------|
| Графики с вентиляторной 2 в 10 кафельные с секциями площадью 192 м ² с каркасом из железобетонных элементов | | | |
| Разраб. | Сафонова | С.А. | 10.79 |
| Провер. | Чопны | В.А. | 15 |
| Инж. | Поплавская | В.А. | |
| Рук. гр. | Бреслов | В.А. | |
| Нач. отд. | Иваненко | В.А. | |
| Щит станций управления
ЩС. Общий вид | | | 1 |
| ГОСТРОЙ СССР
Совхозобкомпроект
Ростовский | | | 1 |
| ВОДОХАНАПРОЕКТ | | | |

| Поз | Панель | Дополн. по схеме | Наименование | кол. | Тип | Наим. данные щели | | | Данные по заказу и дополнительные технические данные | Примечание |
|--|------------|------------------|------------------------|---|---------------------|-------------------|---|------|--|------------|
| | | | | | | Слабой | Упл | Упл | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| 1 | 1 | | Панель управле-
ния | 2 | ТНУ 5401-
43 А2Б | 380 | 250 | 1220 | | |
| | 2 | | | | | | | | | |
| Т.П. 901-6-61 -30-9 | | | | | | | | | | |
| Графики с вентиляторной 2 в 10 кафельные с секциями площадью 192 м ² с каркасом из железобетонных элементов | | | | | | | | | | |
| Состав | Сафонова | С.А. | 10.79 | | | | 1 | 1 | | |
| Провер. | Поплавская | В.А. | | | | | | | | |
| Инжен. | Поплавская | В.А. | | | | | | | | |
| Рук. гр. | Бреслов | В.А. | | | | | | | | |
| Нач. отд. | Иваненко | В.А. | | | | | | | | |
| | | | | ЩС. Технические данные электрооборудования. | | | ГОСТРОЙ СССР
Совхозобкомпроект
Ростовский
ВОДОХАНАПРОЕКТ | | | |

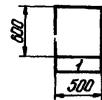
| № п/п | Наименование работ | Ед. изм. | Кол. | Примечание |
|--|---|---|------|------------|
| | | | | |
| 2 | Щит управления ЩС по
чертежам проекта
Т.П. 901-6-61 -30-11 ÷ 14 | компл. | 1 | |
| Т.П. 901-6-61 -30-7 | | | | |
| Графики с вентиляторной 2 в 10 кафельные с секциями площадью 192 м ² с каркасом из железобетонных элементов | | | | |
| Провер. | Бреслов | В.А. | 1 | 1 |
| Инж. | Поплавская | В.А. | | |
| Рук. гр. | Бреслов | В.А. | | |
| Нач. отд. | Иваненко | В.А. | | |
| | | Ведомость комплектных изделий. | | |
| | | ГОСТРОЙ СССР
Совхозобкомпроект
Ростовский
ВОДОХАНАПРОЕКТ | | |

Тыловои проект 901-6-61 -30-8



Вид сверху

М 1:50

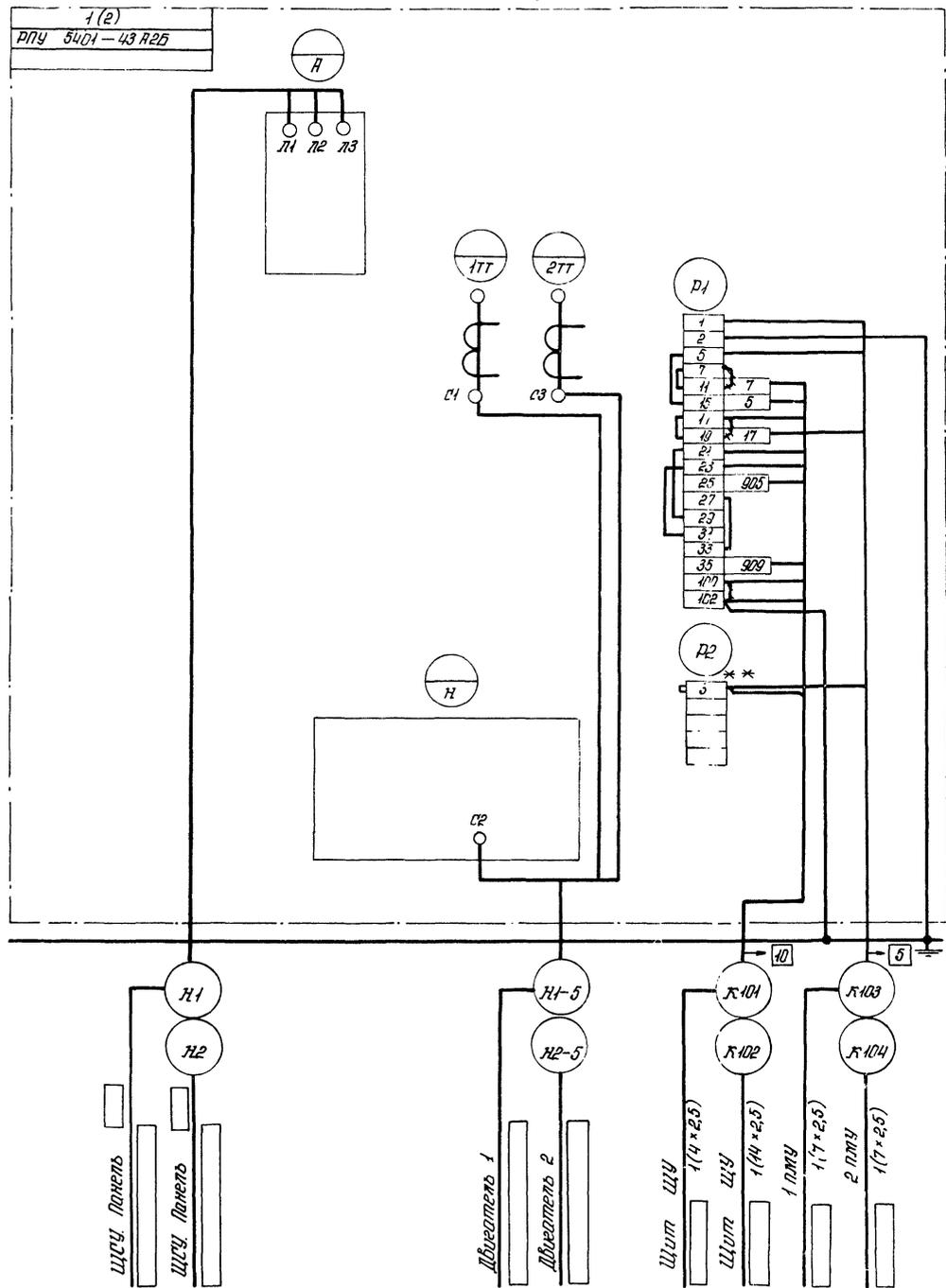


1. Технические данные электрооборудования см. лист ТП 901-6-61 -30-12
2. Перечень надписей см. лист ТП 901-6-61 -30-13.

| | | |
|--|------------|----------------------|
| Номер секции | | 1 |
| Надпись на нижнем обрамлении (номера панели) | | 1 |
| Надписи на верхнем обрамлении и на карнизе щита (номера и наименование механизмов) | 1-я строка | Вентиляторы 1,2 |
| | 2-я строка | |
| | 3-я строка | |
| | 4-я строка | |
| Схема соединений секций щита | | ТП 901-6-61 -30-14 |
| Принципиальные схемы привода | | ТП 901-6-61 -30 п.3. |

| | | | |
|--|----------|----|--|
| ТП 901-6-61 -30-11 | | | |
| Таблички к вентиляторам 2 шт по 100 мм с карданами и электродвигательными элементами | | | |
| Разраб. | Сафонова | СА | 10.79 |
| Провер | Чопны | СА | |
| Инж. | Полыбина | СА | |
| Рук. гр. | Бреслоб | СА | |
| Илч. от | Шваненко | СА | |
| Щит управления щу. | | | госстанд СССР
Совхозмашининструмент
Ростовский |
| Общий вид | | | ВОДИНА А. П. РЕВИТ |

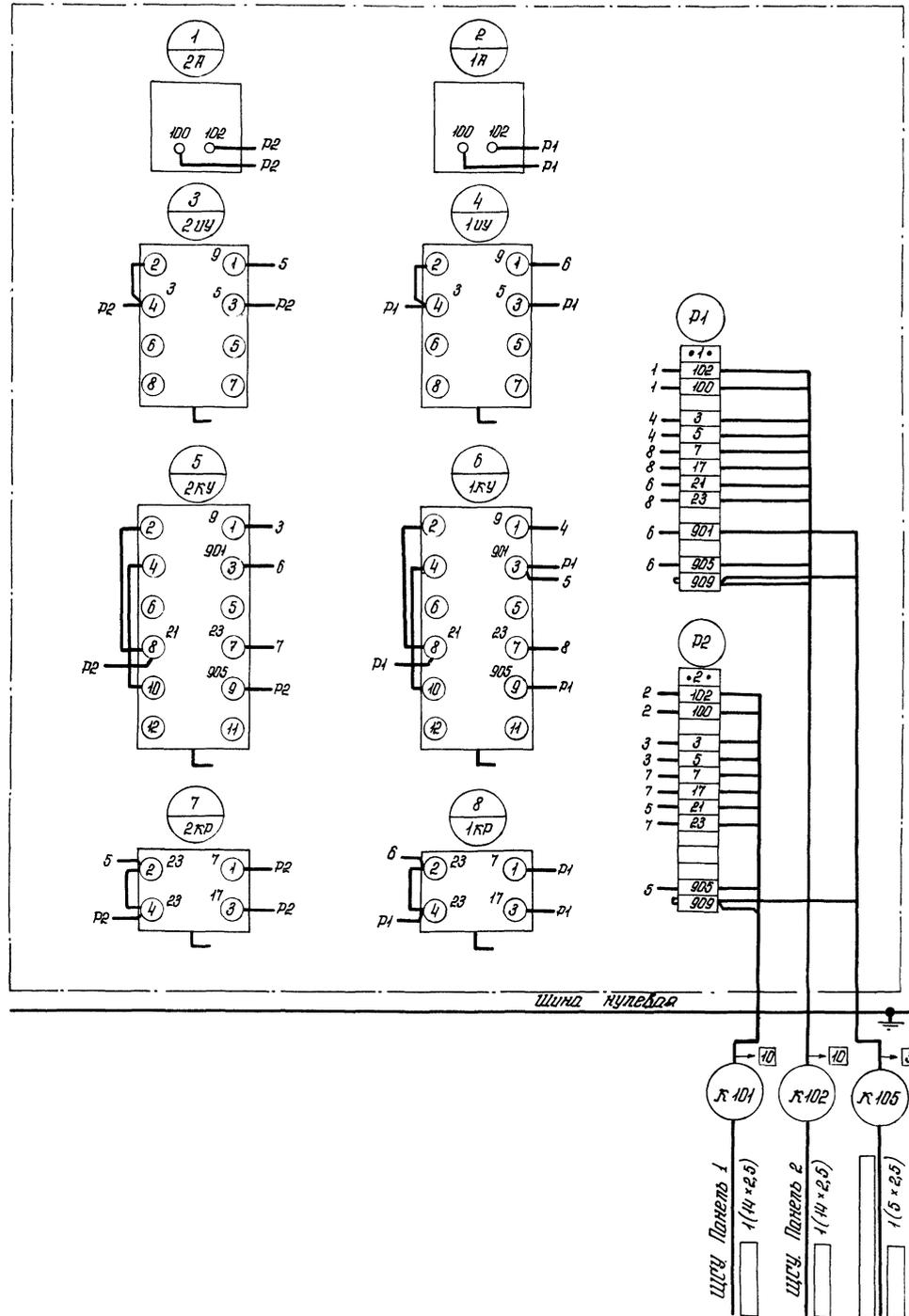
Вид спереди



** Дополнительная рейка с зажимами

| ТН 901-6-61 -30-10 | | | этаж | лист | листо |
|--|------------|------|--|------|-------|
| Таблицы с вентиляторами 2 в 10 кафельные с секциями площадью 192 м ² с каркасом из железобетонных элементов | | | | | |
| Проверил | Поплавская | И.С. | | 1 | 1 |
| Разработ | Точилина | М.В. | | | |
| Инженер | Поплавская | И.С. | | | |
| Дир. эк. | Брестов | В.И. | | | |
| ЩУ Панель 1(2)
Схема подключения | | | ростовский проект
Ростовский
В.А. ПЛАМАН АПРОЕКТ | | |

Вид сверху



| ТН 901-6-61 -30-14 | | | этаж | лист | листо |
|--|------------|------|--|------|-------|
| Таблицы с вентиляторами 2 в 10 кафельные с секциями площадью 192 м ² с каркасом из железобетонных элементов | | | | | |
| Проверил | Поплавская | И.С. | | 1 | 1 |
| Разработ | Точилина | М.В. | | | |
| Инженер | Поплавская | И.С. | | | |
| Дир. эк. | Брестов | В.И. | | | |
| ЩУ управления ЩУ
Схема соединений | | | ростовский проект
Ростовский
В.А. ПЛАМАН АПРОЕКТ | | |