ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
902-9-32.85

ПРОИЗВОДСТВЕННО-ВСПОМОГАТЕЛЬНОЕ ЗДАНИЕ

ДЛЯ СТАНЦИЙ ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД ПРОПУСКНОЙ СПОСОБНОСТЬЮ 1,4;2,7;4,2;2,0 ТЫС. $м^3$/СУТКИ

Альбом II

20935-02
ЦЕНА 3-88

gost.e-ecolog.ru

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР

Москва, А-445, Смоленская ул., 22
Сдано в печать III 1986 г.
Заказ № 4184 Тираж 485

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

902-9-32.85

ПРОИЗВОДСТВЕННО-ВСПОМОГАТЕЛЬНОЕ ЗДАНИЕ ДЛЯ СТАНЦИЙ ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД ПРОПУСКНОЙ СПОСОБНОСТИ 1,4; 2,7; 4,2; 7,0 ТЫС. $м^3$/СУТКИ

СОСТАВ ПРОЕКТА:

Альбом I - Пояснительная записка.
Альбом II - Технологическая, санитарно-техническая и архитектурно-строительная части.
Альбом III - Строительные изделия.
Альбом IV - Электротехническая часть. Автоматизация. Связь и сигнализация.
Альбом V - Спецификации оборудования.
Альбом VI - Ведомости потребности в материалах.
Альбом VII - Часть I и часть II. Сметы.

АЛЬБОМ II

УТВЕРЖДЕН ГОСГРАЖДАНСТРОЕМ
ПРИКАЗ № 252 ОТ 21 АВГУСТА 1985 г.
ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ
ПРИКАЗ №:59 ОТ 5 ОКТЯБРЯ 1985 г.

РАЗРАБОТАН ПРОЕКТНЫМ ИНСТИТУТОМ
ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ

Главный инженер института А. Кетаов
Главный инженер проекта Л. Будаева

СОДЕРЖАНИЕ АЛЬБОМА

NN п/п	Наименование	NN лист.	NN стр
1	Содержание альбома		2
	Технологическая часть		
2	Общие данные	ТХ-1	3
3	Общеувязанный план	ТХ-2	4
4	Насосная. План. Детали	ТХ-3	5
5	Насосная. Разрезы 1-1; 2-2; 3-3. Детали.	ТХ-4	6
6	Насосная. Разрезы 4-4; 5-5; 6-6; 7-7; 8-8; 9-9	ТХ-5	7
7	Ваздухадувная. План. Разрезы 1-1; 2-2. Глушитель	ТХ-6	8
8	Аксонометрические схемы трубопроводов М7; М8; М9; Х3; А0	ТХ-7	9
9	Аксонометрические схемы трубопроводов В3; Х2; К1	ТХ-8	10
10	Подвеска для мешков. Эскизный чертеж общего вида	ТХН-1	11
	Водопровод и канализация		
11	Общие данные. Внутренний водопровод, канализация и водостоки. План на отм. 0.000. План кровли. Схемы В1; К1; К2	ВК-1	12
	Отопление и вентиляция		
12	Общие данные	ОВ-1	13
13	План на отм. 0.000 и -2.500	ОВ-2	14
14	Схемы систем вентиляции П1; В1; В2; В3; В4 и отопления	ОВ-3	15
15	Установка системы П1. Схема системы теплоснабжения установки П1	ОВ-4	16
16	Установка систем В2; В3	ОВ-5	17
17	Конфузор	ОВН-1	18
18	Переход	ОВН-2	18
19	Воздуховод из асбестоцементных листов. Узлы соединений.	ОВН-3	19
20	Тепловая изоляция трубопроводов.	ОВН-4	19
	Архитектурные решения		
21	Общие данные	АР-1	20
22	Планы на отм. -2.500 и 0.000. Разрезы 1-1, 2-2		
	Экспликация помещений	АР-2	21
23	План отверстий и перемычек. Ведомость отверстий		
	Фрагмент 3. Детали 1; 2	АР-3	22
24	Фасад 1-8; 8-1; В-А; А-В	АР-4	23
25	План кровли. Планы и экспликация полов		
	Спецификация и ведомость перемычек		
	Ведомость отделки помещений	АР-5	24
	Конструкции железобетонные		
26	Общие данные	КЖ-1	25
27	Схема расположения фундаментов, фундаментных балок и подпорных стенок	КЖ-2	26
28	Схема расположения фундаментов, фундаментных балок и подпорных стенок. Разрезы 1-1 ÷ 9-9	КЖ-3	27
29	Схема расположения фундаментов, фундаментных балок и подпорных стенок. Узлы „1÷7"	КЖ-4	28
30	Фундаменты Ф-1; Ф-2; Ф-3.	КЖ-5	29
31	Фундаменты Ф-4; Ф-5; Ф-6	КЖ-6	30
32	Фундаменты Ф-7; Ф-8; Ф-9	КЖ-7	31
33	Схема расположения фундаментов под оборудование на отм. -2.500. Фа-1 ÷ Фа-7	КЖ-8	32
34	Схема расположения фундаментов под оборудование каналов и приямков на отм. 0.000. Фа-8. Венткамера	КЖ-9	33
35	Схема расположения приямков и каналов в трансформаторных, щитовой низкого напряжения и КРУ. Разрезы 1-1; 2-2	КЖ-10	34
36	Схема расположения приямков и каналов в трансформаторных, щитовой низкого напряжения и КРУ. Разрезы 3-3 ÷ 5-5		
	Схема расположения монолитных балок	КЖ-11	35
37	Резервуары. Опалубочный чертеж. Схема расположения плит покрытия резервуаров	КЖ-12	36
38	Резервуары. Узлы 1÷4	КЖ-13	37
39	Резервуары. Армирование	КЖ-14	38
40	Резервуары. Армирование. Узлы 1; 2	КЖ-15	39
41	Паддан. Опалубочный чертеж. Армирование	КЖ-16	40
42	Схема расположения колонн и балок покрытия		
	Разрезы. Узлы	КЖ-17	41
43	Схемы расположения плит покрытия и плит перекрытия	КЖ-18	42
44	Схемы расположения стеновых панелей. Фрагменты	КЖ-19	43
	Конструкции металлические		
45	Общие данные (начало). Техническая спецификация стали	КМ-1	44
46	Общие данные (продолжение). Техническая спецификация стали на типовые конструкции	КМ-2	45
47	Общие данные (окончание). Ведомость металлоконструкций по видам профилей.	КМ-3	46
48	Схема расположения подвесных путей	КМ-4	46
49	Схема расположения металлической площадки на отм. -1.200м		
	Горизонтальная диафрагма	КМ-5	47
50	Общие данные	АК 1	48
51	Антикоррозионная защита	АК-2	49

Альбом III

Типовой проект

Ведомость чертежей основного комплекта ТХ

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Общеувязочный план	
3	Насосная. План. Детали	
4	Насосная. Разрезы 1-1; 2-2; 3-3. Детали	
5	Насосная. Разрезы 4-4; 5-5; 6-6; 7-7; 8-8; 9-9	
6	Воздуходувная. План. Разрезы 1-1; 2-2	
	Глушитель.	
7	Аксонометрические схемы трубопроводов	
	М7; М8; М9; Х3; АО	
8	Аксонометрические схемы трубопроводов	
	В3; Х2; К1	

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
ТХ	Технологическая часть	Альбом II
АР	Архитектурные решения	Альбом II
КЖ	Конструкции железобетонные	Альбом II
КМ	Конструкции металлические	Альбом II
ОВ	Отопление и вентиляция	Альбом II
ВК	Водопровод и канализация	Альбом II
ЭМ	Электротехническая часть	Альбом IV
АТХ	Автоматизация	Альбом IV
ЭО	Электроосвещение	Альбом IV
СС	Связь и сигнализация	Альбом IV
АК	Антикоррозийная защита	Альбом II

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ГОСТ 9.015-74	Защита от коррозии	
Серия 4.900-9 Выпуск 0	Узлы и изделия трубопроводов из пластмассовых труб для систем водоснабжения канализации	
ОСТ 36-19-77÷ОСТ 36-27-77	Детали трубопроводов Ду 500÷1400 мм сварные из углеродистой стали	
	Прилагаемые документы	
ТХ СО	Спецификации оборудования.	
ТХ ВМ	Ведомости потребности в материалах	
ТХН	Подвеска для мешков	
	Эскизный чертеж общего вида	

Условные обозначения

М7	Промывная вода на фильтры
М8	Грязная промывная вода
М9	Дренажная вода
Х2	Коагулянт
Х3	Полиакриламид
В3	Технический водопровод
К1	Хозяйственно-фекальная канализация
АО	Воздухопровод

Общие указания

1. За условную отметку 0.000 принята отметка чистого пола, что соответствует абсолютной отметке ☐
2. Стальные трубопроводы, прокладываемые в помещении, покрыть масляной краской за 2 раза и покрасить опознавательными цветами по ГОСТ 14202-69

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

Главный инженер проекта Будаева Л.М.

СОГЛАСОВАНО

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

Инв. №			
Н. контр	Федорова		
Инженер	Ключ		
Рук. гр	Федорова		
ГИП	Будаева		
Гл. спец	Сирота		
Нач. отд	Гольдман		

Привязан

тп 902-9-32.85 ТХ

Производственно-вспомогательное здание для станции физико-химической очистки сточных вод пропускной способностью 1,4; 2,7; 4,2; 7,0 тыс. м³/сутки.

Стадия	Лист	Листов
Р	1	8

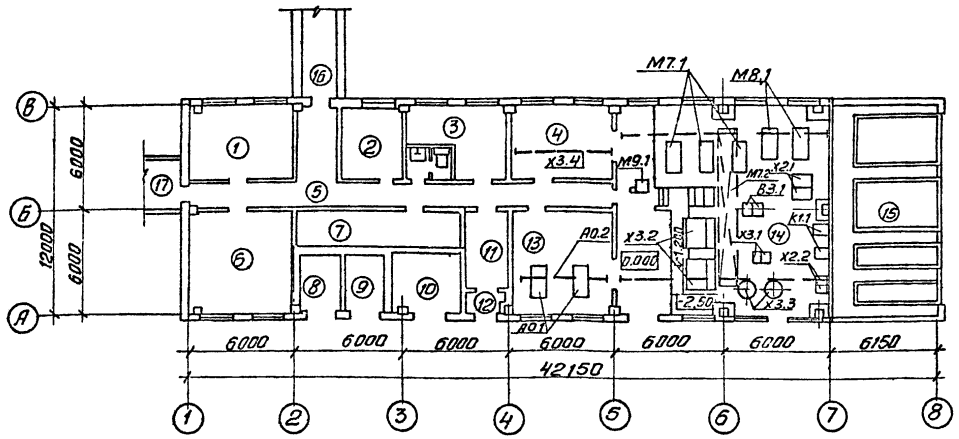
Общие данные.

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

20935-02 4

Альбом II

Типовой проект



Экспликация помещений

NN поз	Наименование	Примечание
1	Механическая мастерская	
2	Вытяжная Венткамера	
3	Операторская	
4	Склад ПАА	
5	Коридор	
6	Приточная Венткамера	
7	Щитовая низкого напряжения	
8	Тр N 1	
9	Тр N 2	
10	КРУ	
11	Вестибюль	
12	Тамбур	
13	Воздуходувная	
14	Насосная	
15	Реагентное хозяйство	
16	Переходная галерея фильтров	
17	Переходная галерея административного здания	

Экспликация оборудования.

NN поз	Наименование	Кол.	Примечание
М7.1	Насос ФГ450/22.5 Q=238-665 м³/час; H=28-18м		
	с электродвигателем 4А280S6У3 N=75кВт;		
	n=960 об/мин.	3	
М7.2	Кран подвесной однобалочный ручной Q=2.0т;		
	L=10.2м.	1	
М8.1	Насос ФГ216/24б Q=90-260м³/час; H=22-13.5м		
	с электродвигателем 4А 180 S 4У3		Для станций
	N=22кВт; n=960 об/мин:	2	Q=4.2; 7.0тыс. м³/сут.
М8.1	Насос СД25/14 Q=14-36 м³/час; H=15,3-12м		
	с электродвигателем 4А 100S4У3 N=3.0кВт;		Для станций
	n=1450 об/мин.	2	Q=1.4; 2.7тыс. м³/сут.
В3.1	Насос К 20/30; Q=10-30 м³/час, H=34.5-24м		
	с электродвигателем А02-32-2 N=4.0кВт;		
	n=2900 об/мин	2	
Х2.1	Насос Х 20/31-Ф Q=20м³/час; H=31м		
	с электродвигателем А02-41-2 N=5.5кВт;		
	n=2900 об/мин.	2	
Х2.2	Насос НД 2.5 400/16 Q=400л/час; H=16кгс/см²		Для станций
	с электродвигателем 4АХ80А4 N=1.1кВт; n=1500 об/мин	2	Q=7; 4.2тыс. м³/сут.
Х2.2	Насос НД 2.5 160/25 Q=160л/час H=25кгс/см²		Для станций
	с электродвигателем 4АА71А4 N=0.55кВт; n=1500 об/мин	2	Q=2.7тыс. м³/сут

NN поз.	Наименование	Кол.	Примечание
Х2.2	Насос НД 2.5 100/10 Q=100л/час; H=10кгс/см²		Для станций
	с электродвигателем 4АА63А4 N=0.27кВт; n=1500 об/мин	2	Q=1.4тыс. м³/сутки
Х3.1	Насос НД 2.5 400/16 Q=400л/час.; H=16кгс/см²		Для станций
	с электродвигателем 4АХ80А4 N=1.1кВт; n=1500 об/мин.	2	Q=4.2; 7.0тыс. м³/сут.
Х3.1	Насос НД 2.5 160/25 Q=160л/час; H=25кгс/см²		Для станций
	с электродвигателем 4АА71А4 N=0,55кВт; n=1500 об/мин.	2	Q=2.7тыс. м³/сутки
Х3.1	Насос НД 2.5 100/10 Q=100л/час; H=10кгс/см²		Для станций
	с электродвигателем 4АА63А4 N=0.27кВт; n=1500 об/мин	2	Q=1.4тыс. м³/сутки
Х3.2	Установка для приготовления раствора полиакриламида УРП-3 W=2м³ с электродвигателем.		
	крыльчатки 4А112МА СУ3 N=3кВт, n=750об/мин;		
	и насосам 2К-6Б Q=25м³/час; H=2140ПА с		
	электродвигателем 4А90L2У3 N=3кВт; n=2900 об/мин	2	
Х3.3	Резервуары 0.1% раствора ПАА ВПС-1-ОГ-101		
	W=1м³	2	
Х3.4	Таль ручная червячная Q=1.0т	1	
Х1.1	Насос ФГ57.5/9.5 Q=29.5-85,0м³/час; H=12.0-7.5м		

NN поз.	Наименование	Кол.	Примечан.
	с электродвигателем 4А100L4У3 N=4кВт; n=1450 об/мин	2	
М9.1	Насос ВКС-1/16 Q=3.6м³/час; H=16м		
	с электродвигателем 4АХ80В4 N=1.5кВт;		
	n=1450об/мин.	1	
А0.1	Компрессор шестеренчатый 2АФ59351С		Для станций
	с электродвигателем 4А180М4У3 N=30кВт	2	Q=7.0; 4.2тыс. м³/сут.
А0.1	Компрессор шестеренчатый 2АФ59351М		Для станций
	с электродвигателем 4А 180 М6У3 N=18,5кВт	2	Q=1.4; 2.7тыс. м³/сут.
А0.2	Таль ручная передвижная шестеренная Q=2.0т.	1	

ПРИВЯЗАН	Н. контр.	Федорова	
	Инженер	Ключ	
	Рук. гр.	Федорова	
	ГИП	Будаева	
	Гл. спец	Сирота	
ИНВ №	Нач. отд.	Гольдман	

ТП 902-9-32.85 ТХ

Производственно-вспомогательное здание для станций физико-химической очистки сточных вод пропускной способностью 1,4; 2,7; 4,2; 7,0тыс м³/сутки

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

Общеувязочный план

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

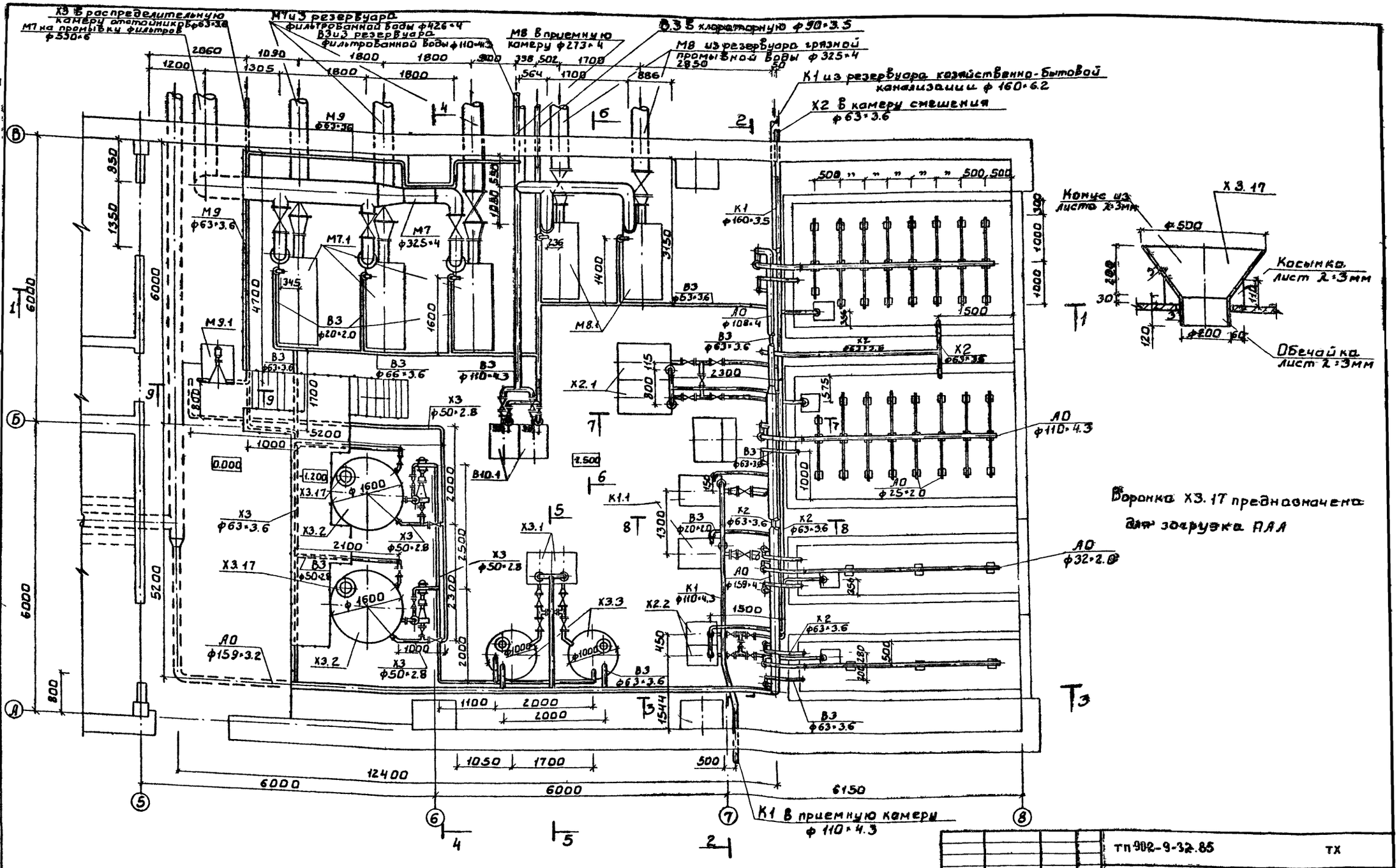
Согласовано: Отдел АСП, Лоуцкер; Отдел ВТ, Нарциссова; Отдел ЭАД, Шерстякова

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

Копировал. Антипова 20935-02 5 Формат А2

Альбом II

Типовой проект



Согласовано					
Отдел	АСП	Лоуцкер			
Отдел	СТ	Нарцисова			
Отдел	ЭАД	Шерстякова			
Взам инв №					
Подп и дата					
Инв № подл.					

Н контр	Федорова				
Инжен	Ключ				
Рук гр	Федорова				
Гип	Будаева				
Гл. спец	Сирота				
Нач отд	Гольдман				

Привязан

Инв №

тп 902-9-32.85 ТХ

Производственно-вспомогательное здание для станции физико-химической очистки сточных вод пропускной способностью 1,4, 2,7, 4,2, 7,0 тыс. м3/сутки

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

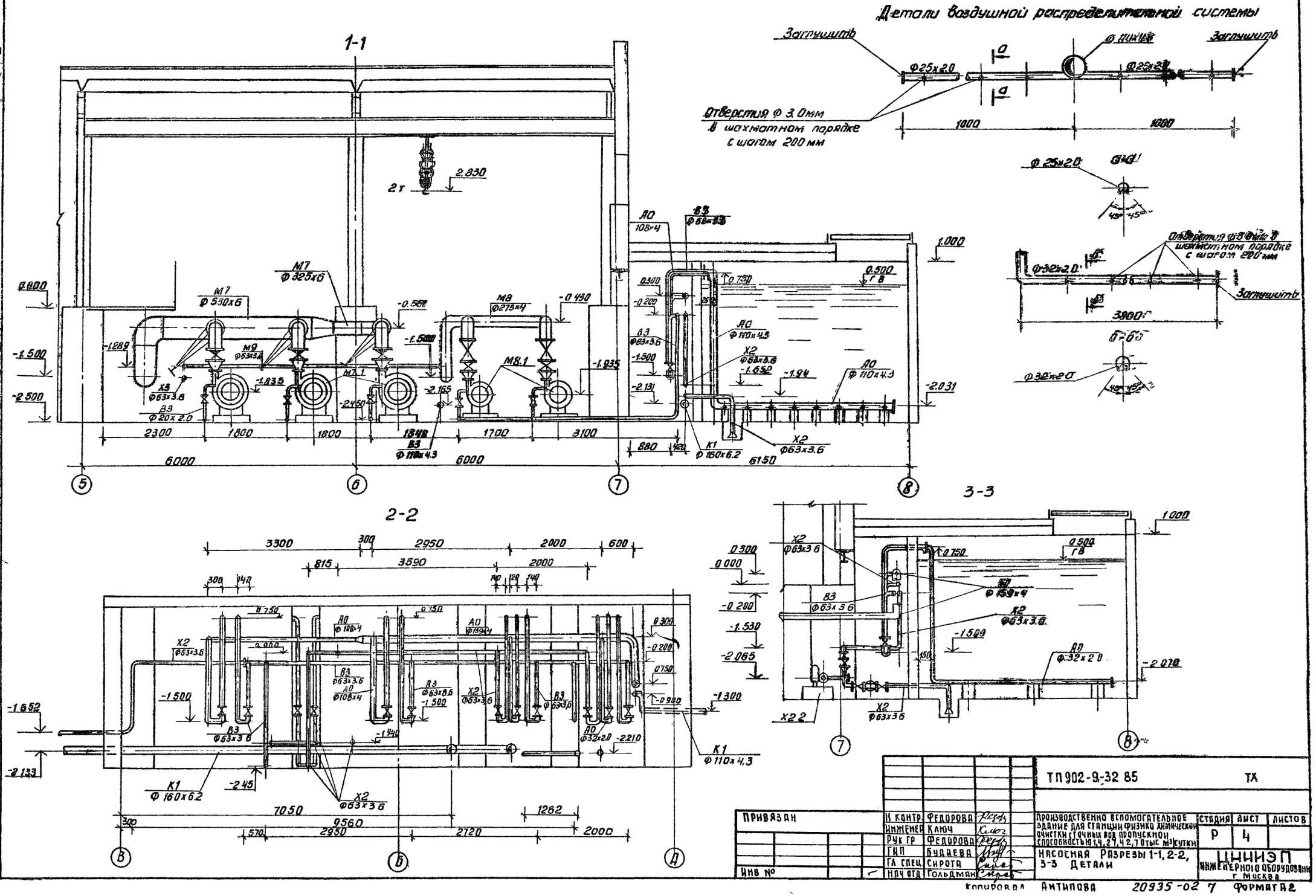
Насосная. План. Детали.

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва.

20935-02 6

Альбом II

Типовой проект



Согласовано								
Отдел АСП	Лочцкер							
Отдел СТ	Нарцисова							
Отдел ЭАД	Шерстякова							
Инв № подл	Подпись и дата	Взам инв №						

ТП 902-9-32 85 ТХ

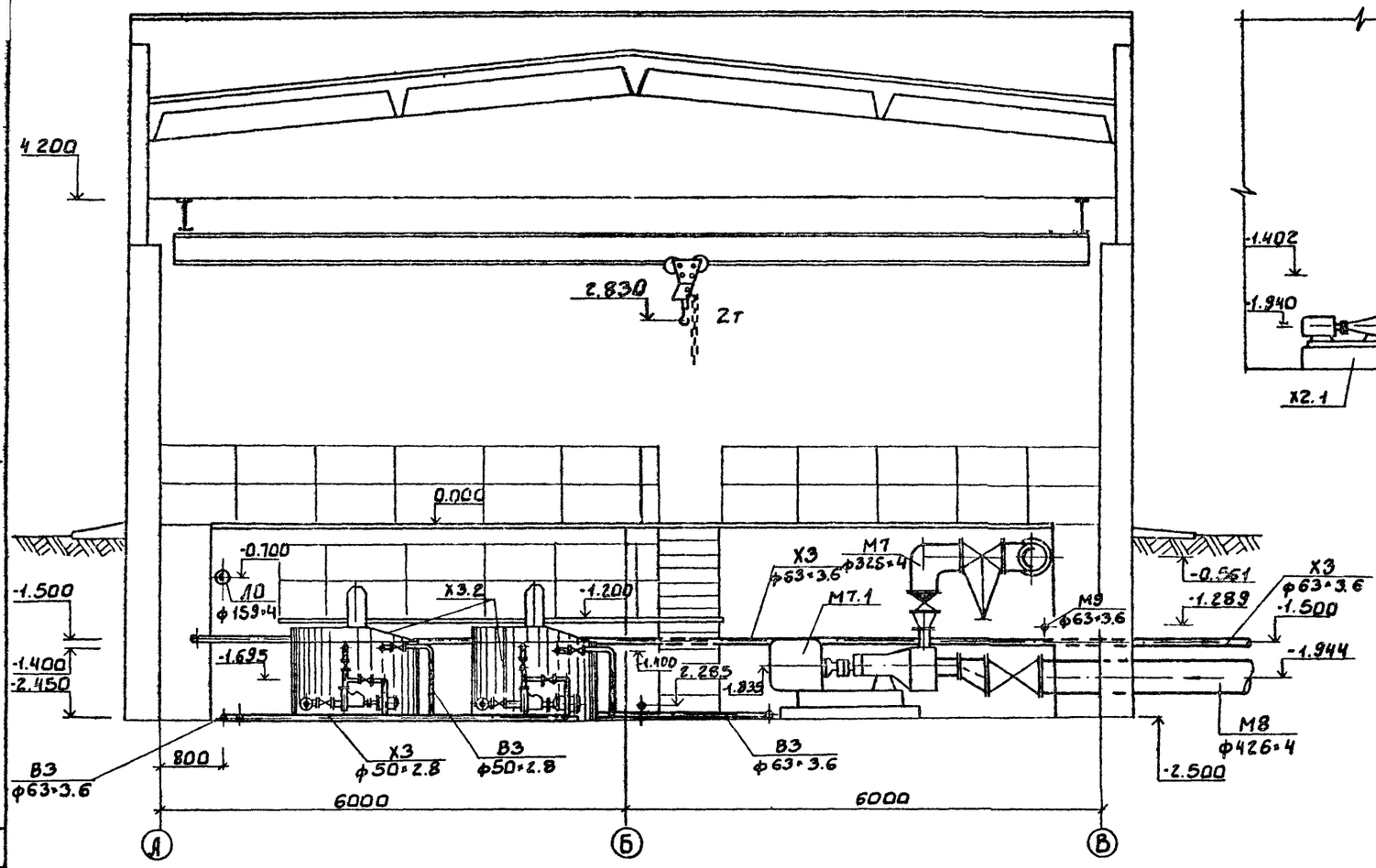
Привязан		Н контр.	Федорова		Производственно вспомогательное здание для станции физико химической очистки сточных вод пропускной способностью 1,4, 2,7, 4,2, 7 отыс м³/сутки	Стадия	Лист	Листов
		Инженер	Ключ			Р	4	
		Рук гр	Федорова					
		ГИП	Будаева		Насосная Разрезы 1-1, 2-2, 3-3 Детали	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
		ГА спец.	Сирота					
Инв №		Нач отд	Гольдман					

Копировал Антипова 20935-02 7 Формат А2

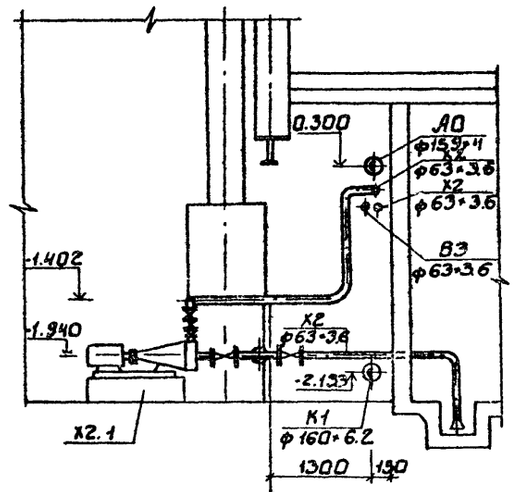
Альбом V

Типовой проект

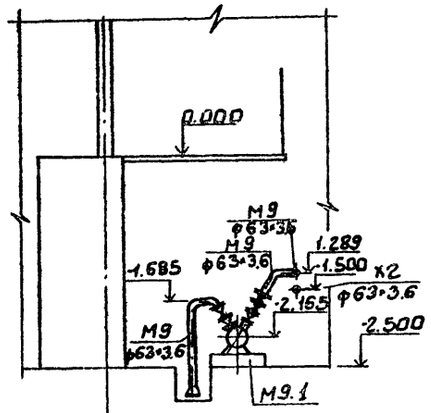
4-4



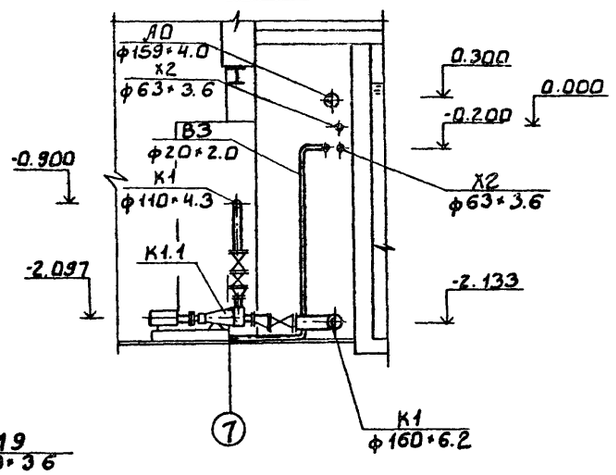
7-7



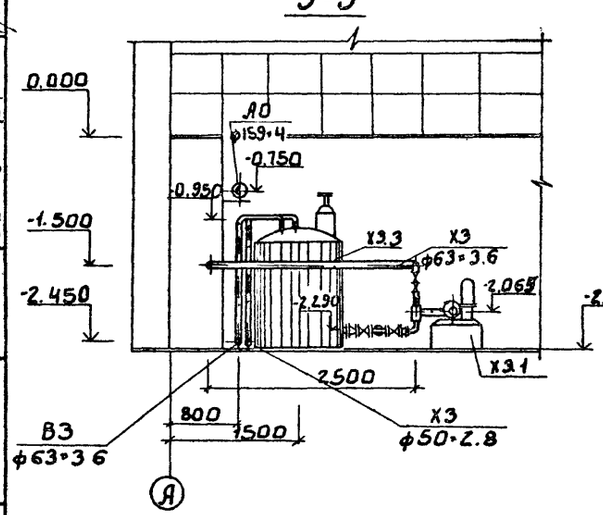
9-9



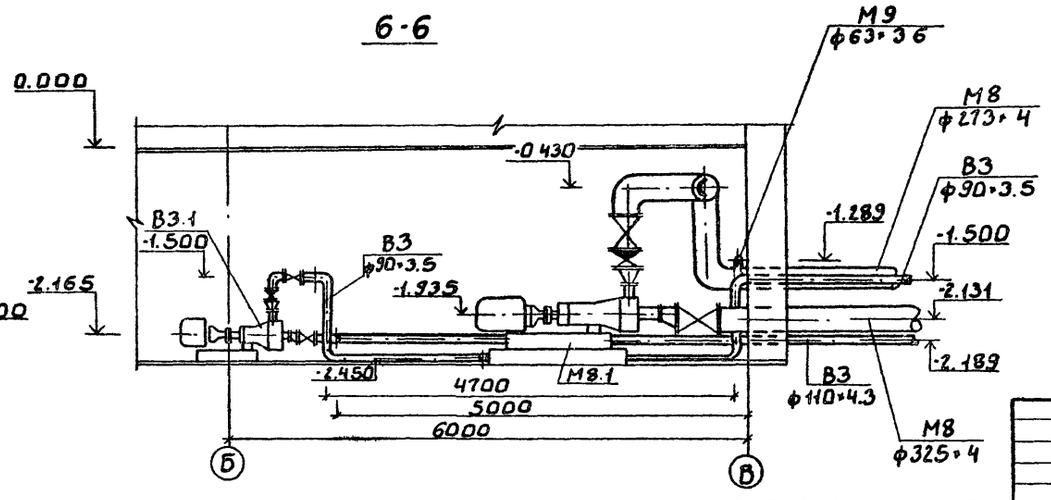
8-8



5-5



6-6



СОГЛАСОВАНО

Отдел АСП	Ловцкер		
Отдел СТ	Нарциссова		
Отдел ЭАВ	Шерстякова		

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

Привязан:

Инв.№

Н.контр.	Федорова		
Инженер.	Ключ		
Рук.гр.	Федорова		
ГИП	Будаева		
Гл.спец.	Сирота		
Нач.отд	Гольдман		

ТП 902-9-32.85 ТХ

Производственно-вспомогательное здание для станции физико-химической очистки сточных вод пропускной способностью 1,4; 2,7; 4,2; 7 тыс.м³/сутки.

Насосная
Разрезы 4-4; 5-5; 6-6; 7-7; 8-8; 9-9

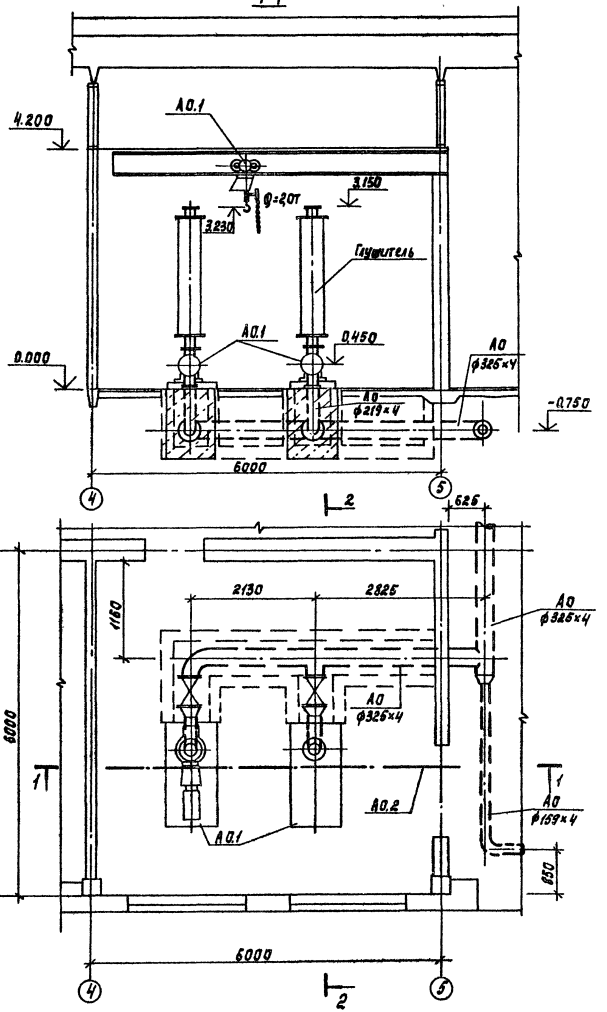
Стадия	Лист	Листов
Р	5	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва.

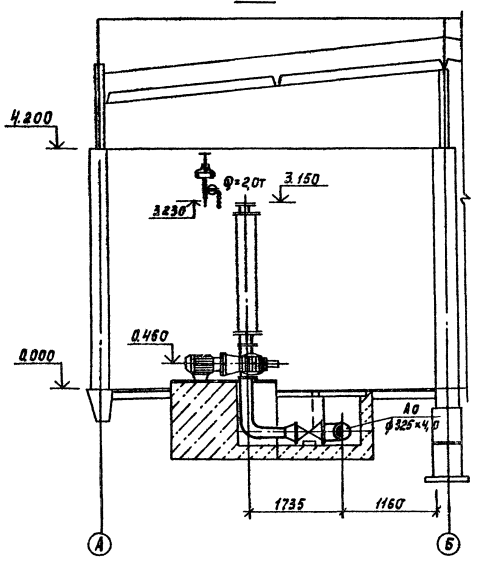
Альбом II

Типовой проект

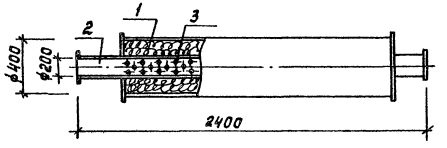
1-1



2-2



Глушитель



1- стекловата

2- перфорированная труба

3- отверстия ф8мм

СОГЛАСОВАНО

Отдел	АСП	Авшинер
Отдел	СГ	Нарцисова
Отдел	ЭМ	Шестакова

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

Привязан			
Инв. №			
Н. контр.	Федорова		
ГИП	Кашч		
Рук. гр.	Федорова		
ГИП	Будаева		
Гл. спец.	Сирота		
Нач. отд.	Гольдман		

ТП 902-9-32.85 ТХ

Производственно-вспомогательное здание для станции физико-химической очистки сточных вод пропускной способностью 4; 2,7; 1,4; 0,7 тыс. м³/сутки

Стадия	Лист	Листов
Р	6	

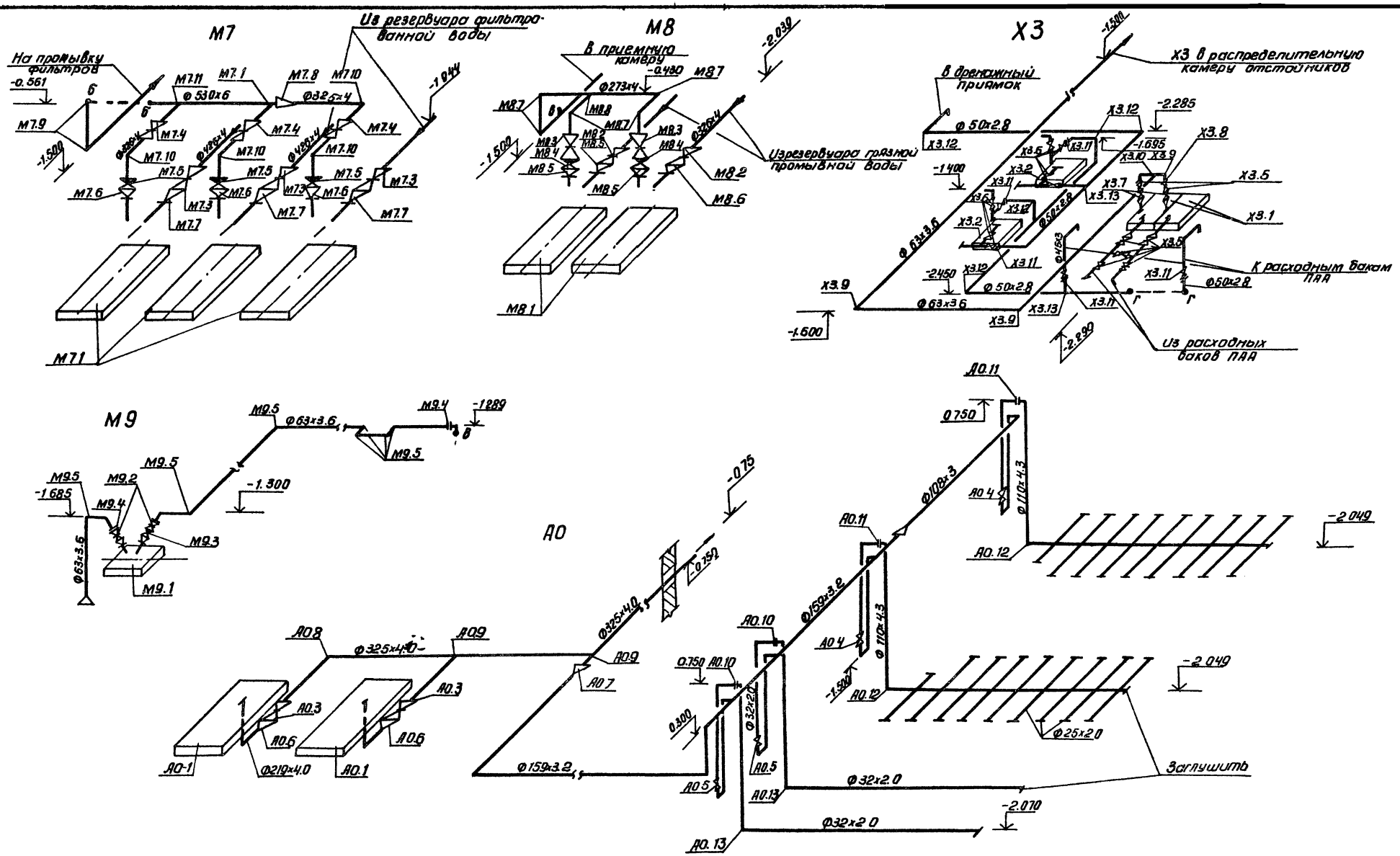
Воздуходувная. План. Разрезы 1-1; 2-2. Глушитель.

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

20935-02 9

Формат А2

Копировал: Корецкая



					ТП 902-9-32.85		ТХ
Привязан		Н. контр	Федорова		Производственно-вспомогательное здание для станции физико-химической очистки сточных вод пропускной способностью 1.4; 2.1; 4.2; 7.0 тыс м³/сутки	Стадия	Лист	Листов
		Инженер	Каюч			Р	7	
		Рук. гр.	Федорова		Аксонометрические схемы трубопроводов М7; М8; М9; Х3; А0	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
Инв. №		ГИП	Будаева					
		Гл. спец.	Сирота					
		Нач. отд.	Гольдман					

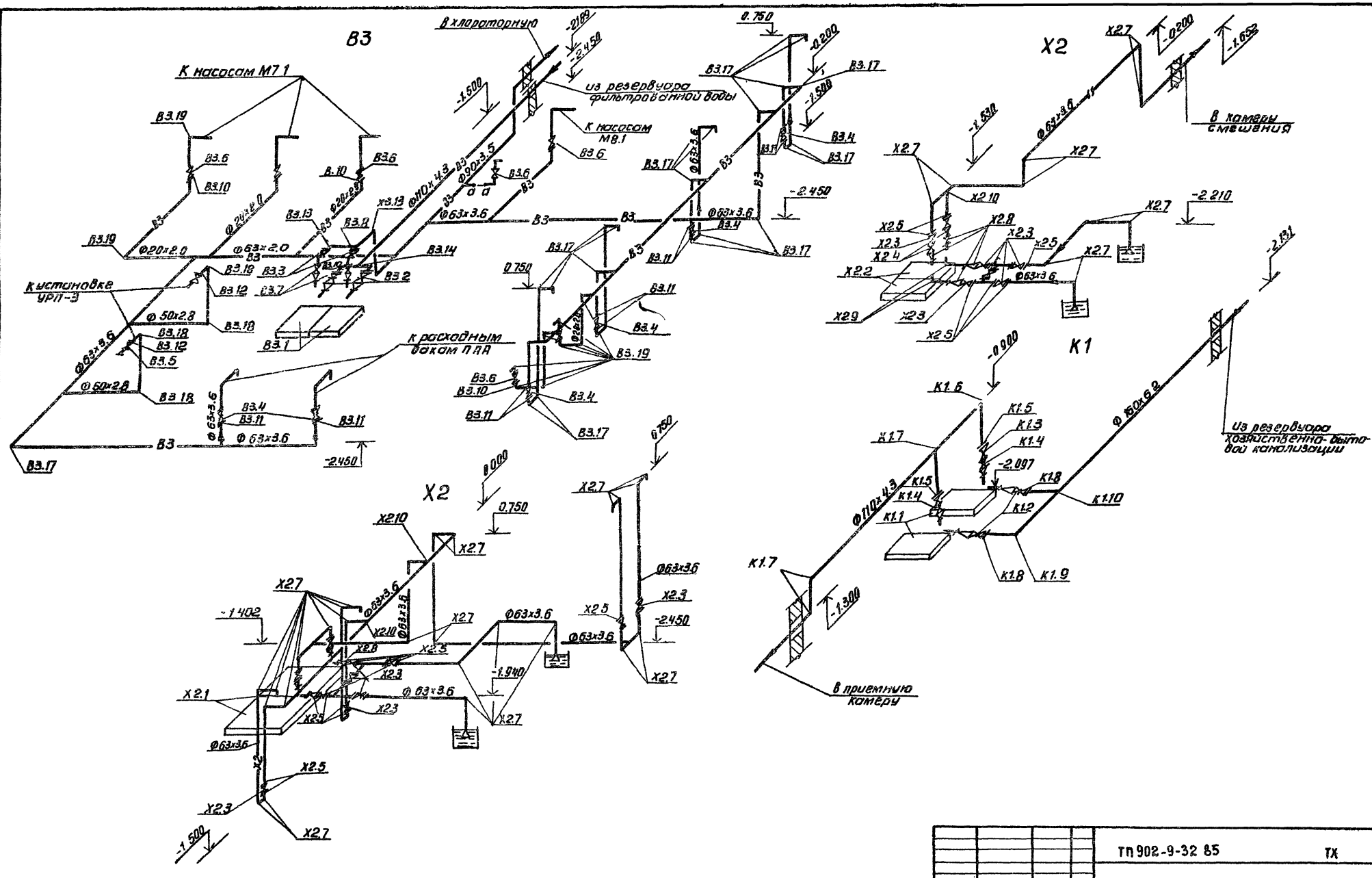
Копировал: Антипова 20935-02 10 Формат А2

Альбом II

Типовой проект

Согласовано

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



Альбом II

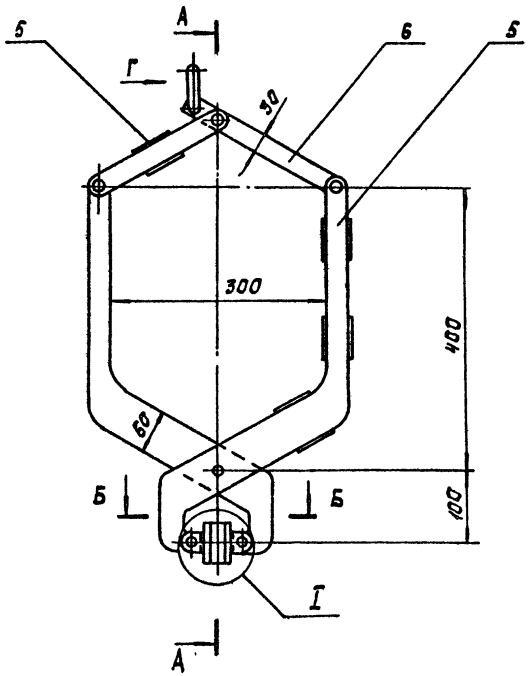
Типовой проект

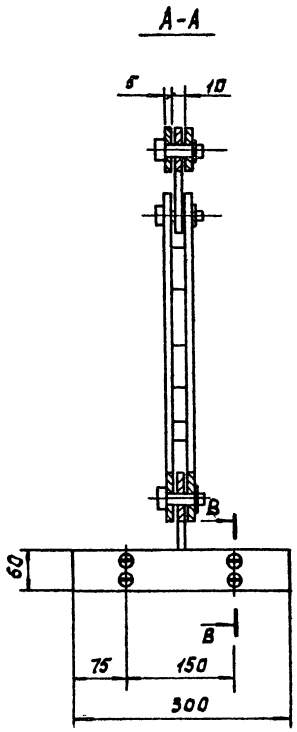
						ТП 902-9-32 85	ТХ
Привязан			Н контр	Федорова		Производственно-вспомогательное здание для станции физико-химической очистки сточных вод пропускной способностью 1,4; 2,7; 4,2, 7 тыс. м³/сутки	Стадия: Р; Лист: 8; Листов:
			Инженер	Ключ			
			Рук гр	Федорова			
			ГИП	Будаева		Аксонометрические схемы трубопроводов В3; Х2, К1	ЦНИИЭП инженерного оборудован г. Москва
			Гл спец	Сирота			
Инв №			Нач отд	Гольдман			

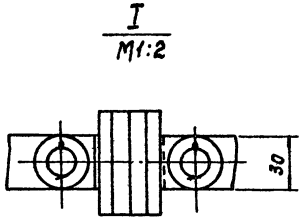
Согласовано

Инв № подл | Подпись и дата | Взам инв №

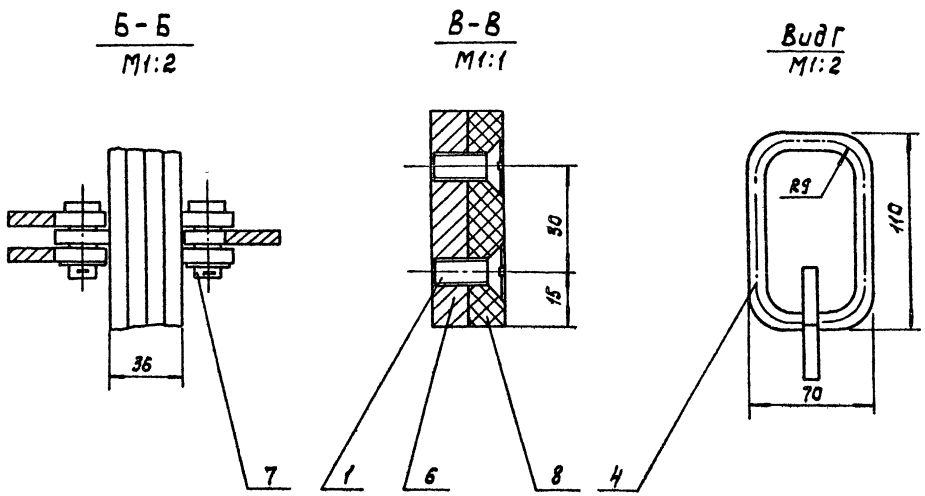
Копировал Антипова 20935-02 11 Формат А2







Поз.	Наименование	Кол.	Дополнительные указания
	Стандартные изделия		
1	Винт В2.М5-6g×20.48		
	ГОСТ 17475-80	4	
2	Шайба 16.01.01 ГОСТ 11371-78	6	
3	Шплинт 5×22 ГОСТ 397-79	6	
	Материалы		
4	Круг В10 ГОСТ 2590-71		
	Ст 3 ГОСТ 535-79	0,35 м	0,22 кг
5	Лист Б-5 ГОСТ 19903-74		
	Ст 3 ГОСТ 14637-79	0,08 м²	3,14 кг
6	Лист Б-8 ГОСТ 19903-79		
	Ст 3 ГОСТ 14637-79	0,074 м²	4,6 кг
7	Ст 3 ГОСТ 380-71	0,53 кг	
8	Пластина I. лист ТМКЩ-С-10-		
	-9.9 ГОСТ 7338-77	0,036 м²	0,46 кг



Сварные швы по ГОСТ 5264-80.

Альбом II

Типовой проект

СОГЛАСОВАНО

ИНВ. № ПОДЛ. | ПОДПИСЬ И ДАТА | ВЗАМ. ИНВ. №

ТП 902-9-32.85 ТХН

Инж.	Ключ		
Рук. гр.	Федорова		
ГИП	Будаева		
Гл. спец.	Сирота		
Нач. отд.	Гольдман		

Привязан

Инв. №

Производственно-вспомогательное здание для станций физико-химической очистки сточных вод пропускной способностью 1,4; 2,7; 4,2; 7 отыс. м³/сутки

Подвеска для мешков. Эскизный чертеж общего вида.

Стадия	Лист	Листов
Р	1	1

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Корецкая 20935-02 12 Формат А2

Альбом II

Типовой проект

Ведомость чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
ВК-1	Общие данные. Внутренний водопровод. Канализация и водостоки. План на отм. 0.000. План кровли. Схемы В1, К1, К2.	

Ведомость прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечан.
СО	Спецификация оборудования	
ВПМ	Ведомости потребности в материалах	

Основные показатели по чертежам ВК

Наименование системы	Расчетные расходы воды			Примечание
	м³/сут	м³/ч	л/с	
Бытовая канализация	—	81,59	1,75	
Водоснабжение	—	—	0,32	

Условные обозначения

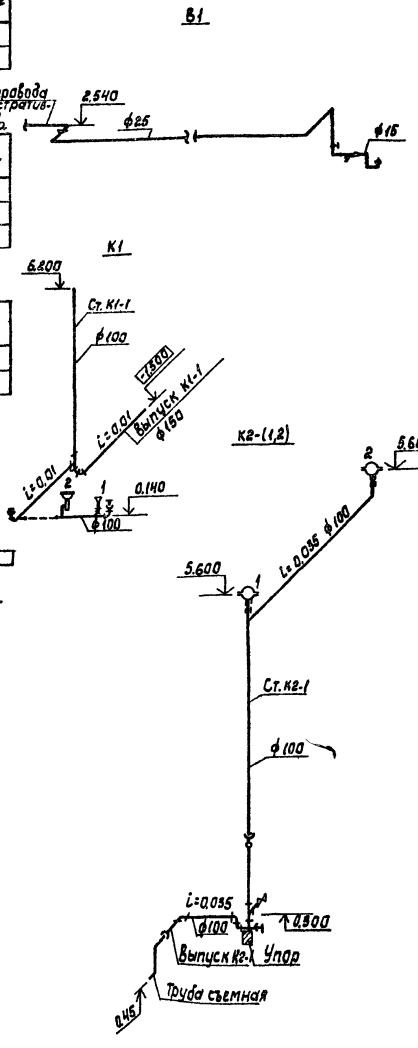
—К1— Бытовая канализация

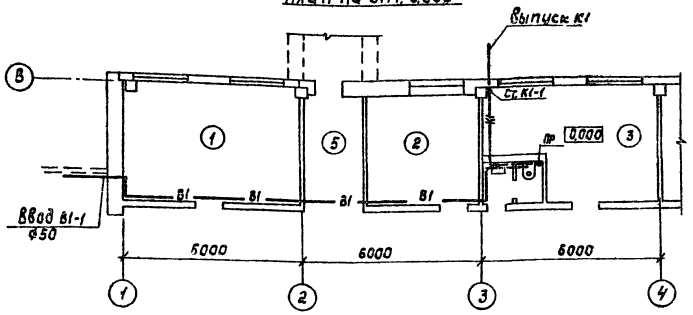
—К2— Дождевая канализация

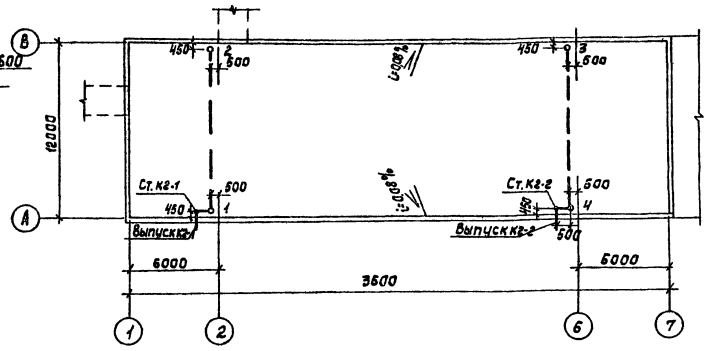
—В1— Хозяйственно-питьевой водопровод

Отметке 0.000 соответствует абсолютная отметка ▭

Отметки водопроводного ввода и канализационного выпуска уточняются при привязке типового проекта в зависимости от глубины промерзания грунтов.







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

ГИП /Будаева/

Привязан			
Инв. №			
ТП902-9-32.85			ВК
Н. контр.	Федорова		
Рук. гр.	Логвинская		
ГИП	Будаева		
Гл. спец.	Сирота		
Нач. отд.	Гольдман		

Производственно-вспомогательное здание для станции физико-химической очистки сточных вод. Пропускной способностью 1,4; 2,7; 4,2; 7,0 тыс. м³/сутки

Общие данные. Внутренний водопровод, канализация, водостоки. План на отм. 0.000. План кровли. Схемы В1, К1, К2.

Стадия	Лист	Листов
Р	1	1

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

20935-02 13

Согласовано: Отд. АСП, Лоуцкер

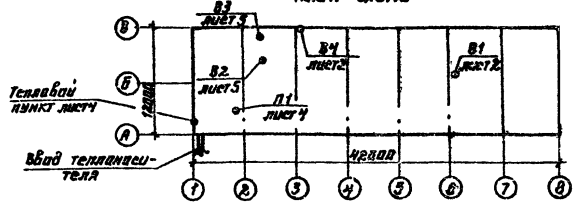
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Альбом II

Характеристика отопительно-вентиляционных систем

Обозначение системы	Кол. систем	Наименование обслуживаемого помещения (технологического оборудования)	Тип установки	Вентилятор: Тип, испол. по взрывозащите	N	Схема испол.	Расположение	L×1,1 м³/ч	P Па (кгс/м²)	n, об/мин	Электродвигатель: Тип, испол. по взрывозащите	N, кВт	n, об/мин	Воздухонагреватель: Тип	N	Кол	Т-ра нагрева °С от	до	Расход тепла, Вт	ΔP Па (кгс/м²)	Заслонка: Тип	Кол
П1	1	Административно-бытовые и производственные помещения	ВЦ4-75-6,3-01	Ц4-75	6,3	1		5850	430 (50)	1000	4А100L6	2,2	1000	КВБЭА-П	3	1	-19	16	68617 (59000)	103 10,5	КВД двухств. КВД-1,6М	1
В1	1	Насосная	—	КЦ3-90	5	—	—	3465	254 (30)	920	4А80А6	0,75	920	—	—	—	—	—	—	—	—	—
В2	1	Воздухоприемная, склад ПАВ	ВЦ4-75-3,15-02	Ц4-75	3,15	1		1150	236 (24)	1500	4АА63А4	0,25	1500	—	—	—	—	—	—	—	—	—
В3	1	Аператорская, механическая мастерская	ВЦ4-75-2,5-03	Ц4-75	2,5	1		730	236 (24)	1500	4АА56А4	0,12	1500	—	—	—	—	—	—	—	—	—
В4	1	Сан узел	эл. вентил. „Салют"	—	—	—	—	60 д	—	—	—	0,025	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

План-схема



Ведомость чертежей основного комплекта

Формат	Лист	Наименование	Примечан.
	ОВ-1	Общие данные	
	ОВ-2	План на отм. 0,000 и -2,500	
	ОВ-3	Схемы систем вентиляции П1; В1; В2; В3; В4 и отопления	
	ОВ-4	Установка системы П1. Схема системы теплоснабжения установки П1	
	ОВ-5	Установки систем В2; В3.	

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции

Наименование здания (сооружения), помещения	Объем м³	Периоды года при $t_н$, °С	Расход тепла, Вт (ккал/ч): на отопление	на вентиляцию	на горячее водоснабжение	Общий	Расход холода, Вт (ккал/ч)	Установленная мощн. эл. двигат. кВт
Производственно-вспомогательное здание	3337	-30°	74316 (63900)	68617 (59000)	—	142933 (122900)	—	4945

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
4.904-69 В2	Детали крепления санитарно-технических приборов и трубопроводов	
1.494-25 В1	Подставки под калориферы	
1.494-10	Решетки щелевые регулирующие типа Р	
5.904-5	Гибкие вставки для центробежных вентиляторов	
5.904-4	Двери и люки герметические для вентиляционных камер	
5.904-1	Крепление воздуховодов к строительным конструкциям	
1.494-8	Решетки воздухораспределительные типа РР	
5.904-10 В1	Узлы прохода вентсистем через покрытия производственных зданий	
	Прилагаемые документы	
ОВ Н1; ОВ Н2	Переход. Конфузор	
ОВ Н3	Воздуховоды из асбестоцементных листов. Узлы соединений	
ОВ Н4	Конструкция изоляции трубопроводов	
ОВ СО	Спецификация оборудования к основному комплекту чертежей марки ОВ	
ОВ ВМ	Ведомость потребности в материалах к основному комплекту чертежей марки ОВ	

Общие указания

Проект отопления и вентиляции производственно-вспомогательного здания разработан на основании технического задания, архитектурно-строительных и технологических чертежей в соответствии со СНиП II-33-75.*

При разработке проекта приняты расчетные температуры наружного воздуха:

для отопления — $t_о = -30°C$

для вентиляции — $t_в = +19°C$

Внутренние температуры в помещениях приняты: Воздухоприемная, насосная, реагентное хозяйства, склад ПАВ, механическая мастерская – (+16°С), аператорская-(+18°С), щитовая, КРУ-(+5°С).

Присоединение систем отопления и вентиляции к наружным тепловым сетям - непосредственное.

Ввод в здание осуществляется в помещение приточной венткамеры.

Потери напора в системе отопления.- 3920 (400) Па (кгс/м²)

Прокладываемые в подпольных каналах трубопроводы изолируются изделиями из штапельного стекловолокна. δ=40мм с последующим покрытием по изоляции рулонным стеклопластиком. Все трубопроводы и нагревательные приборы окрашиваются масляной краской за 2 раза.

Металлические и асбестоцементные воздуховоды окрашиваются масляной краской.

Монтаж и демонтаж вентиляционного оборудования вести подвижно-транспортными средствами, имеющимися на данной площадке см. лист ТХ 5,6.

Монтаж отопительно-вентиляционного оборудования вести в соответствии со СНиП III-28-75.

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

Главный инженер проекта Нарцисова У.

Привязан

ТП 902-9-32.85 ОВ

Н. контр.	Балтинникова	
Ст. инж.	Андреева	
Рук. гр.	Полтинникова	
Гл. инж. пр.	Нарцисова	
Нач. отд.	Платонов	

Производственно-вспомогательное здание для станций физико-химическим (бутилистирольным) способом, 1 ч. 2,7; ч. 2, 7 вып. м 3/с/т.

Стадия Р | Лист 1 | Листов 5

Общие данные

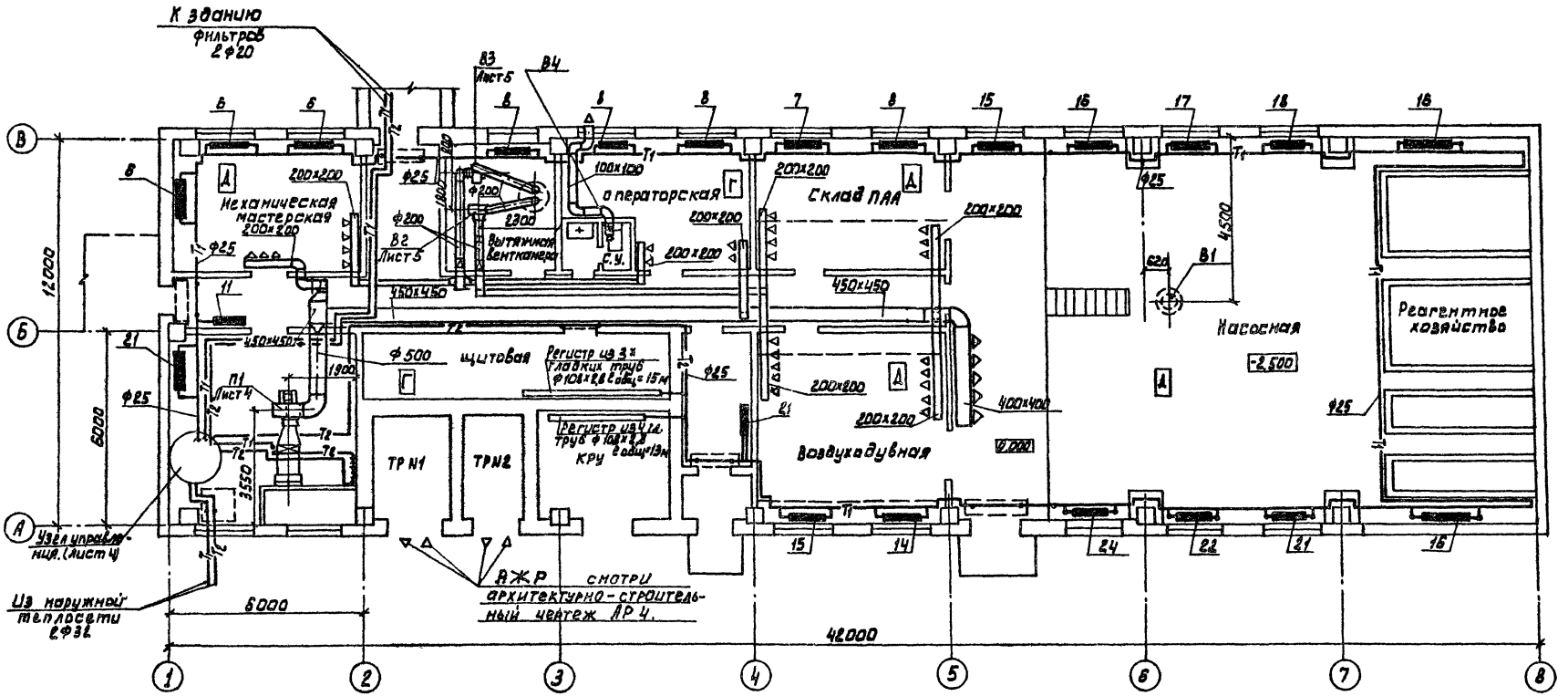
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

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

20935-02 14

Альбом II

План на отм. 0.000 и -2.500



СОГЛАСОВАНО	
ОТДЕЛ АСП	ДОМНИНА
ОТДЕЛ КГ	ФЕДОРОВА
ОТДЕЛ А.Д	ШЕРТКОВА

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

Н. контр	Платинникова		
Ст. инж	Андреева		
Рук. гр.	Платинникова		
Гл. инж. пр	Нарцисова		
Нач. отд	Платонов		

ТП 902-9-32.85 ВВ

Производственно-вспомогательное здание для станции физико-химической очистки сточных вод пропускной способностью 1,4; 2,7; 4,2; 7 тыс. м³/сут.

План на отм 0.000 и -2,500

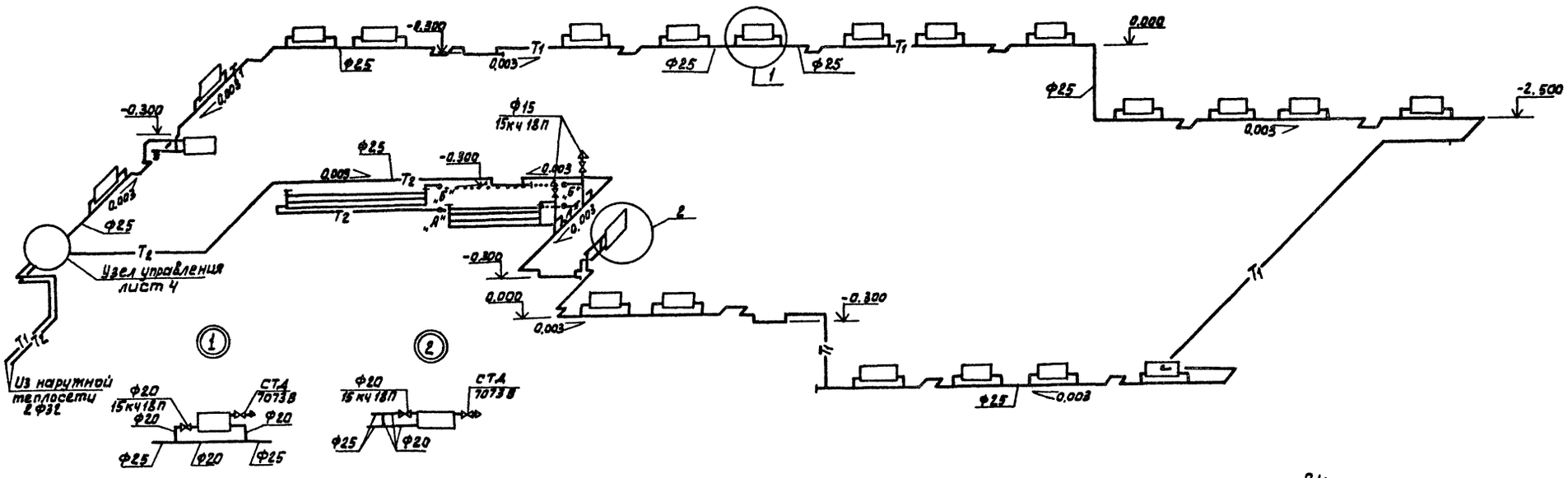
Стадия	Лист	Листов
Р	2	

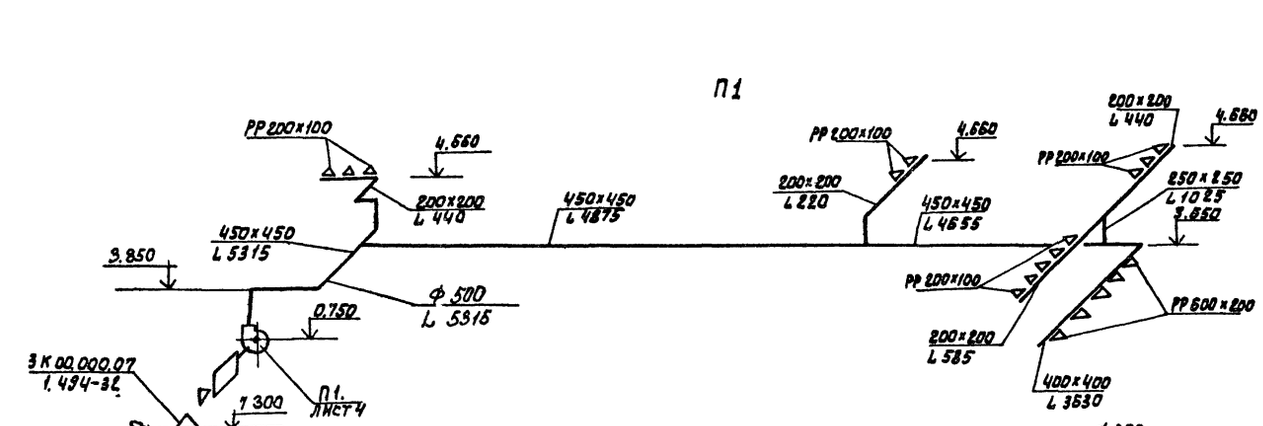
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва.

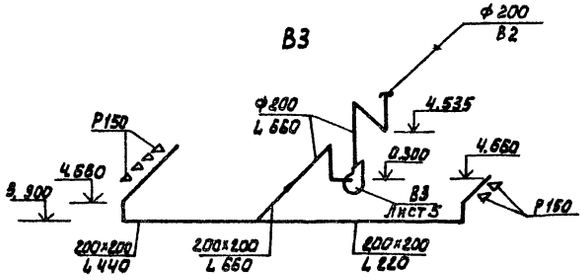
20935-02 15

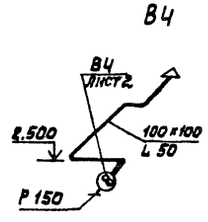
Альбом II

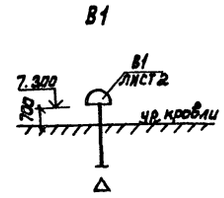
Система отопления











Согласовано

Отдел АА	Ширстков	
Отдел АСП	Двоякина	
Отдел АСП	Краснова	
Отдел КГ	Федорова	

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

Привязан			
Инв. №			
Н. контр.	Литвинникова		
Ст. инж.	Андреева		
Рук. гр.	Литвинникова		
Гл. инж. пр.	Нарцисова		
Нач. отд.	Платонов		

т.п. 902-9-32.85 ОВ

Производственно-вспомогательное здание для станции физико-химической очистки сточных вод пропускной способностью 1,4; 2,7; 4,2; 7,0 тыс. м³/сут

Схемы систем вентиляции П1; В1; В2; В3; В4 и отопления.

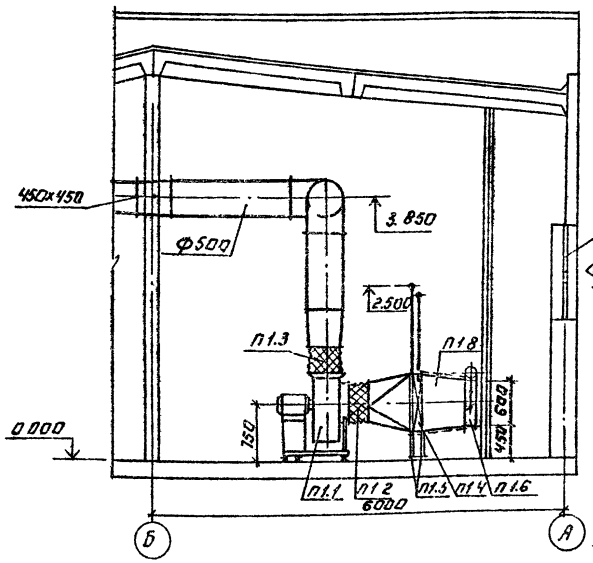
Стадия	Лист	Листов
Р	3	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва.

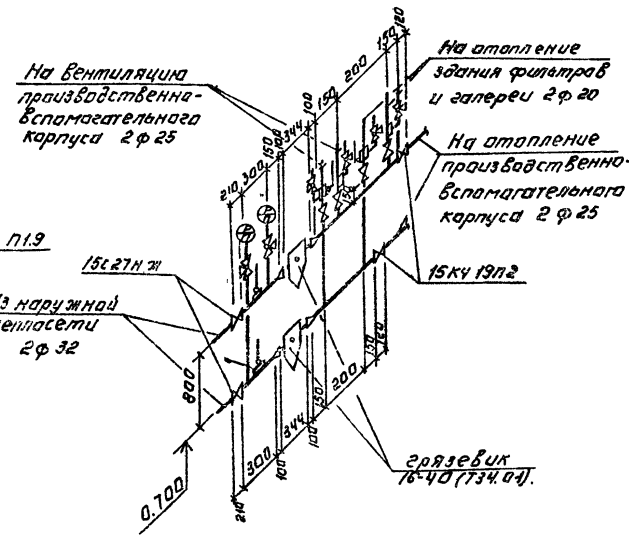
20935-02 16

Альбом II

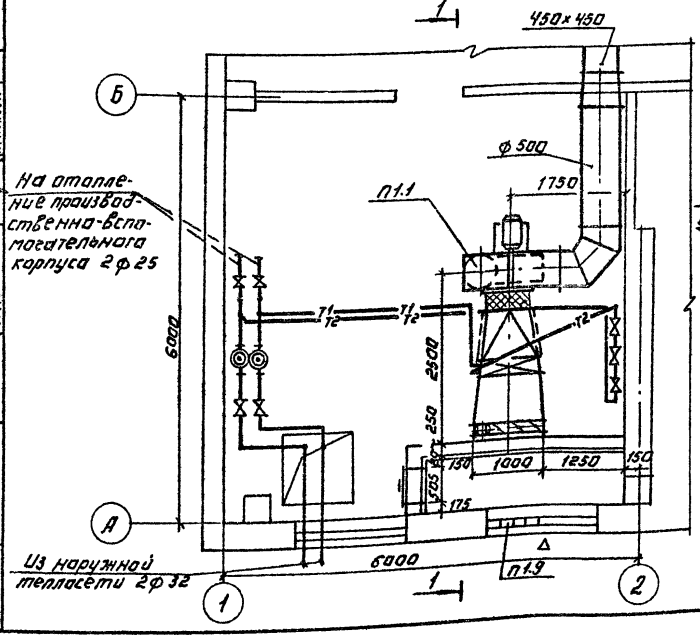
Разрез 1-1



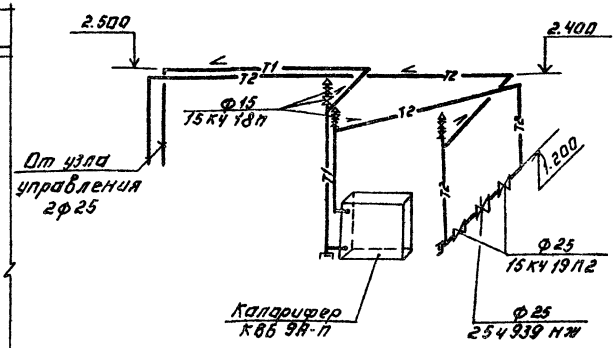
Узел управления.



План.



Система теплоснабжения установки П1



Спецификация отопительно-вентиляционных установок.

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед кг	Примеч.
		П1			
П1.1.		Вентагрегат	1	199	
		В-Ц4-70-6.3-01			
		Ц/б Вентилятор			
		Ц4-70 № 6.3			
		Пол.исп Пр 0° исп.1			
		Эл двигатель			
		4А 100L6 N=2.2 кВт			
		n=1000 об/мин.			
		На виброосновании			
П1.2	5.904-5	Гибкая вставка В 9 21	1	9.95	
П1.3	5.904-5	Гибкая вставка ВН 14	1	5.26	
П1.4		Калорифер К6 6 9А-П	1	40.91	
П1.5	1.494-25	Подставка под калорифер	4	21	
П1.6		Клапан воздушный	1	83.7	
		утеплен. КВУ 600х1000 Э			
П1.7	5.904-4	Дверь герметическая	1	33 6	
		утепл. Ду с 0.5х1.25			
П1.8	ГОСТ 19903-74	Переход из лист. ст.			
		б=2мм l=700			
		с 905=503 на 1000х600 Э	2.1	15.7	
П1.9		Неподвижная ж.р.			
		150х490	4	1.0	
		150х580	4	1.2	

Согласовано: ОТДСА ЛСО Глебов; ОТДСА ЭВА Шерстнева; ОТДСА АТП Красикова

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

Привязан.

Инв.№

Н.контр	Крутикова		
Исполн	Маркитан		
Инженер	Шведов		
Вед.инж	Крутикова		
ГИП	Нарциссова		
Нач.отд	Платонов		

ТП 902-9-32.85 ОБ

Производственно-вспомогательное здание для станции физико-химической очистки сточных вод, пропускной способностью Ч.1.1 Ч.2.1 7.0 тыс. м³/сутки

Установка системы П1. Схема системы теплоснабжения установки П1

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

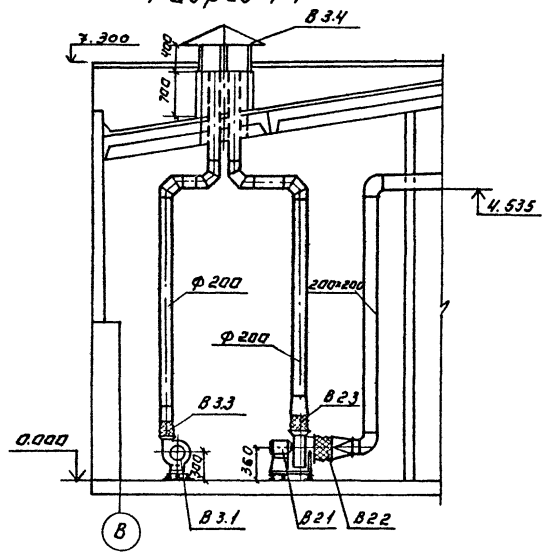
Копировал. Логинова

20935-02 17

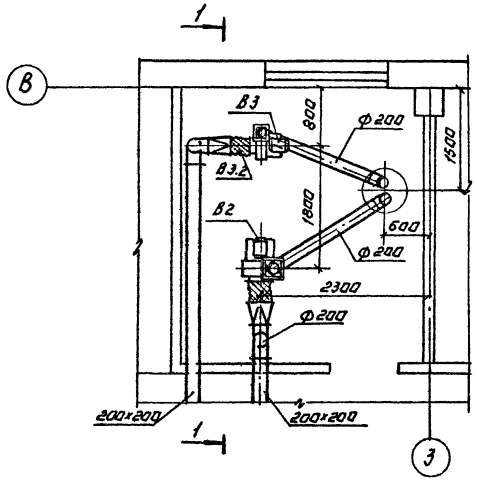
Формат: А2

Альбом II

Разрез 1-1



План.



Спецификация отопительно-вентиляционных установок

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примеч.
		В2			
В2.1		Вентагрегат	1	42	
		В-Ц4-70-3.15-02			
		Ц/б вентилятор			
		Ц4-70 №4			
		Пол кож. Л.0° исп.1			
		Эл. двигатель			
		4АЛ63А4 N=0.25 кВт.			
		n=1500 об/мин.			
		На виброосновании			
В2.2	5.904-6	гибкая вставка ВВ18	1	3.45	
В2.3	5.904-5	гибкая вставка ВН11	1	3.3	
		В3.			
В3.1		Вентагрегат.	1	2.6	
		В-Ц4-70-2.5-03			
		Ц/б вентилятор			
		Ц4-70 № 2.5			
		Пол. кож. Пр 0°			
		Эл. двигатель			
		4АА56А4 N=0.12 кВт.			
		n=1500 об/мин			
		На виброосновании			
В3.2	5.904-5	гибкая вставка ВВ17	1	2.82	
В3.3	5.904-5	гибкая вставка ВН10	1	2.66	
В3.4	1.494-32	Зонт 3К00.000.07	1	19.0	

Привязан:

Инв №

Н. контр	Крутикова	
Исполн	Маркитан	
Вед. инж	Крутикова	
Т.И.П	Нарциссова	
Нач отд	Платонов	

ТП 902-9-32.85 ОВ

Производственно вспомогательное здание для станции физико-химической очистки сточных вод пропускной способностью 1,4,2,7,4,2,7,0 тыс. м3/сутки

Стадия	Лист	Листов
Р	5	5

Установка систем В2; В3.

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал: Логинова

20935-02 18 Формат А2

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

Согласовано.
Отдел ДСП | Красноба
Отдел ЭАД | Шерстякова

Типовой проект
902-9-32.85
Производственно-вспомогательное здание для станции физико-химической очистки сточных вод пропускной способностью 1,4; 2,7; 4,2; 7,0 тыс. м³/сутки.

Альбом II

Эскизные чертежи общих видов нетиповых конструкций систем отопления и вентиляции

Привязан

Инв. №

Содержание

Обозначение	Наименование	Примечание
ОВН1	Конфузор	
ОВН2	Переход	
ОВН3	Воздуховоды из асбестоцементных листов	
	Узлы соединений	
ОВН4	Конструкция изоляции	
	трубопроводов	

Привязан:

Инв. №

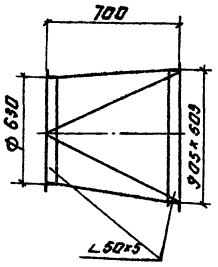
ТП 902-9-32.85 ОВН

Н. контр	Крутикова	
Чертил	Швец	
Разраб	Крутикова	
ГИП	Нарциссова	
Нач. отд	Платонов	

Содержание

Стадия Р | Лист | Листов 1

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва



Изготавить из листовой стали δ=2мм. ГОСТ 19903-74.

Привязан.

Инв. №

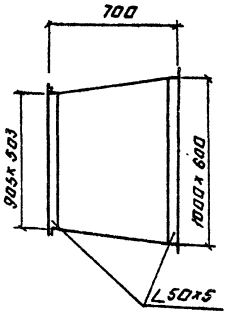
ТП 902-9-32.85 ОВН1

Н. контр	Крутикова	
Чертил	Швец	
Разраб	Крутикова	
ГИП	Нарциссова	
Нач. отд	Платонов	

Конфузор

Стадия Р | Лист | Листов 1

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва



Изготавить из листовой стали δ=2мм. ГОСТ 19903-74.
Предусмотреть шпилы под изоляцию.

Привязан:

Инв. №

ТП 902-9-32.85 ОВН2

Н. контр	Крутикова	
Чертил	Швец	
Разраб	Крутикова	
ГИП	Нарциссова	
Нач. отд	Платонов	

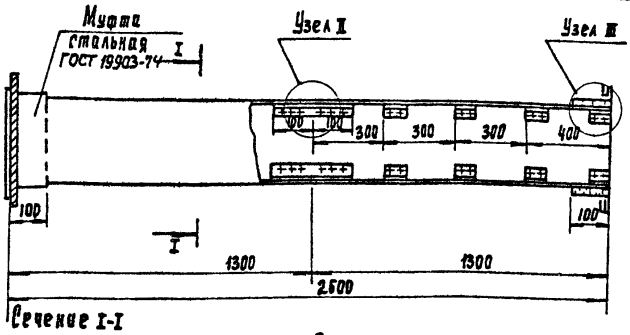
Переход

Стадия Р | Лист | Листов 1

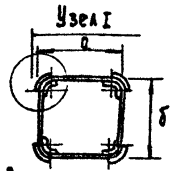
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал: Логинова

20935-02 19



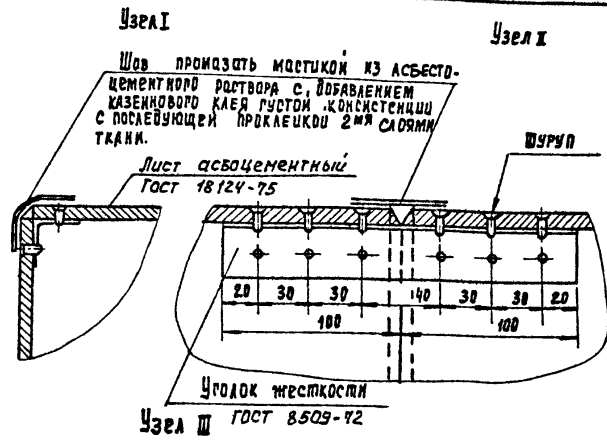
Сечение I-I

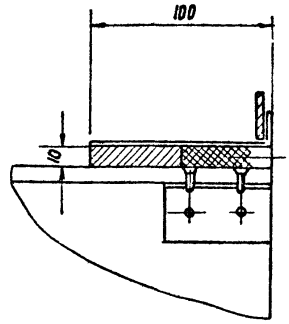


Внутреннее сечение воздуховодов

а	б
200	200
400	400
450	450

1. В чертеже дана максимальная длина звена, которая при необходимости может быть уменьшена.
2. Муфта перед её установкой внутри и торец воздуховода снаружи оклеиваются тканью на водонепроницаемом клее дающем надежную склейку металла и ткани. Закрепление муфты на воздуховоде производится в соответствии с п.5.65 СК и ПШ-28-75 путем уплотнения зазора между муфтой и воздуховодом пеньковым канатом, смоченным казеиновым клеем и асбестоцементным раствором, с добавлением в него казеинового клея, с последующим заполнением зазора асбестоцементным раствором более густой консистенции, замешанном на расширяющемся цементе с добавлением казеинового клея
3. Муфты и фланец, предварительно перед установкой на воздуховод окрашиваются масляной краской. Весь воздуховод перед установкой грунтуется под масляную краску





Привязан

Инв. №

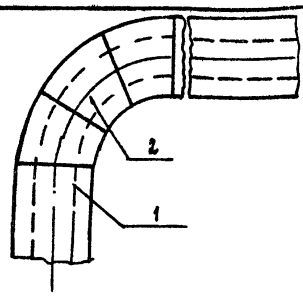
Нор. конт.	Платинникова	
Нач. отд.	Платонов	
Ра. инж. пр.	Нарциссова	
Рук. гр.	Платинникова	
Инжен.	Куприна	

ТП 902-9-32.85 ОВ И3

Воздуховод из асбестоцементных листов. Узлы соединений.

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва



Поз	Наименование элементов
1	Изоляция трубопроводов
2	Изоляция отводов

№ п.п.	Обозначение по чертежу заказчика (№ по схеме)	Наименование изолируемых объектов	Количество объектов	Размеры объектов: Наружный диаметр или размеры сечения, мм	Размеры объектов: Длина или высота, м	Местонахождение	Температура теплоносителя °С	Теплоизоляционные конструкции: Толщина основного слоя	Теплоизоляционные конструкции: наименование	Теплоизоляционные конструкции: Наименование основных элементов	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	1	Трубопровод подстанций и обратный отопления и теплоснабжения	–	33.5×2.8	40	Помещение t=16°	150°	40	Соблюдение на поверхности изоляции t ≤ 45°С	Грунт ГФ-02 (ТУ6-10-10642-77) Краска БТ-177 (ОСТ 6-10-426-79) Маты минераловатные на синтетическом связующем (ГОСТ 9573-82) рулонный стеклопластик (ТУ6-11-145-74)	
2	2	Отвод	25	33.5×2.8	–	Помещение t=16°	150°	40			

Привязан

Инв. №

Нор. кон.	Платинникова	
Рук. гр.	Платинникова	
Ра. ин. пр.	Нарциссова	
Нач. отд.	Платонов	

ТП 902-9-32.85 ОВ И4

Конструкция изоляции трубопроводов

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Альбом II

Типовой проект 920-

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

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение		Наименование	Примечание
902-	ТХ	Технологическая часть	Альбом II
902	ОВ	Отопление и вентиляция	Альбом II
902-	ВК	Внутренний водопровод и канализация	Альбом II
90	АР	Архитектурные решения	Альбом III
902-	КЖ	Конструкции железобетонные	Альбом IV
902-	КМ	Конструкции металлические	Альбом IV
902-	АК	Антикоррозионная защита	Альбом II
902-	ЭМ	Электротехническая часть	Альбом V
902-	АТХ	Автоматизация	Альбом V
902-	ЭО	Электроосвещение	Альбом V
902-	СС	Связь и сигнализация	Альбом V

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование.	Примечание
1	Общие данные.	
2	Планы на отм-2.500 и 0.000. Разрезы 1-1; 2-2	
	Экспликация помещений.	
3	План отверстий и перемычек. Ведомость отверстий.	
	Фрагмент 3. Детали 1; 2.	
4	Фасад 1-8; 8-1; В-А; А-В	
5	План кровли. Планы и экспликация полов.	
	Спецификация и ведомость перемычек.	
	Ведомость отделки помещений.	

Настоящий проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает в части архитектурно-строительных решений мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрыво-пожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.
Главный архитектор проекта Гай /Глебов/

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование комплекта	Примечание
	Ссылочные документы	
ГОСТ 14624-84	Двери деревянные для производственных зданий.	
ГОСТ 12506-81	Окна деревянные для производственных зданий	
1.138-10 Вып. 1.	Перемычки железобетонные для зданий с кирпичными стенами.	
2.430-3 Вып. 3.	Типовые архитектурно-строительные детали промышленных зданий с кирпичными стенами	
1.136-10	Двери деревянные внутренние для жилых и общественных зданий	
2.460-18 Вып. 0; 1; 2; 3	Узлы покрытий одноэтажных производственных зданий с рулонными кровлями и железобетонными плитами	
1.431-6	Кирпичные перегородки для одноэтажных и многоэтажных производственных зданий	
Типовой проект 407-3-43/75 альбом III	Трансформаторные подстанции с кабельными и воздушными вводами 6-10кВ на один и два трансформатора мощностью до 2х630 кВА	
2.435-6 Вып. 1	Противопожарные двери и ворота промышленных зданий	
	Прилагаемые документы	
ТП АРВМ.	Ведомость потребности в материалах по рабочим чертежам марки АР	

Спецификация элементов заполнения проемов

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Количество	Масса ед. кг	Примеч.
1	1.136.5-19	Дверной блок ДН24-15	2		
2	ГОСТ 14624-84	Дверной блок ДНГ-24-10П	2		
3	Типовой проект 407-3-43/75 альбом III	Ворота 8-1М	2		
4	1.136-10	Дверной блок ДГ 21-10	3		
5	ГОСТ 14624-84	Дверной блок ДВГ-21-15	2		
6	ГОСТ 14624-84	Дверной блок ДВГ-19-9	5		
7	ГОСТ 14624-84	Дверной блок ДВГ-19-9А	2		
8	2.435-6 Вып.1	Дверной блок ДД-6	2		
9	1.136-10	Дверной блок ДГ21-7	2		
ВЖ-5	Типовой проект 407-3-43/75 альбом III	Жалюзийная решетка ВЖ-3	2		
ОК-1	ГОСТ 12506-81	Оконный блок ПМД 12-18.1	18		

Общие указания.

1. Здание II степени огнестойкости.
2. Относительная отм. 0.000 соответствует абсолютной отм. [ ]
3. Ограждающие конструкции - керамзитобетонные панели $\gamma = 900$ кг/м³;
4. Кирпичные вставки, стены и перегородки выполняются из кирпича КР100/1800/15/ГОСТ 530-80 на цементно-песчаном растворе марки 25. Наружные поверхности кирпичной кладки выполняются с расшивкой швов.
5. Горизонтальная гидроизоляция стен от капиллярной влаги осуществляется слоем цементно-песчаного раствора состава 1:2, толщиной 20 мм на отм. - 0.030.
6. Вокруг здания устраивается отмостка с асфальтовым покрытием шириной 1,0м.
7. Оконные и дверные откосы в кирпичных стенах оштукатуриваются цементно-песчаным раствором марки 50.
8. Наружные поверхности панельных стен и кирпичных вставок окрашиваются цементно-перхлорвиниловыми красками.
9. Столярные изделия окрашиваются масляной краской за 2 раза.

Основные строительные показатели

Наименование.	Един. измер.	Количество
Площадь застройки	м²	543.3
Строительный объем	м³	3337.0
в том числе подземная часть	м³	509.0

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечание
АР-	Спецификация элементов заполнения проемов.	
АР-5	Спецификация перемычек.	

Привязан

Инв. №

Ст. арх.	Ефремова		ТП 902-9-32.85 АР
Провер.	Двойнина		
Вед. арх.	Самодекина		
Рук. гр.	Двойнина		
ГИП	Лоучкер		
ГАП	Глебов		Производственно-вспомогательное здание для станции физико-химической очистки сточных вод производительностью 1; 4; 2; 7; 4; 2; 10 тыс. м³/сутки
Гл. конст.	Шапиро		Стадия Р; Лист 1; Листов 5
Н. контр.	Глебов		Общие данные
Нач. отд.	Красавин		ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
Гл. инж. пр.	Кетаов		

Копировал: Антипова 20935-02 21 Формат А2

Альбом III

Типовой проект

Слой гравия (ГОСТ 8268-82 Мрз 100) на битумной мастике МБК-Г-65/МБК-Г-75/-10 мм
3 слоя рубероида кровельного РКП-350 (ГОСТ 10923-82) на битумной мастике МБК-Г-65/МБК-Г-75/ (ГОСТ 2889-80)
Огрунтовка раствором битума пятой марки в керосине или соляровом масле
Цементно-песчаная стяжка М50 - 15 мм
Утеплитель - пенобетон γ = 300 кг/м³ - 100 мм
Пароизоляция - обмазка горячим битумом за 1 раз
Сборные железобетонные плиты

Примыкание переходной галереи административно-бытового здания

10 2.460-18.1 12
9 2.460-18.1 12

Разрез 1-1

Разрез 2-2

Примыкание переходной галереи блока фильтров

Асфальтобетон песчаный-30 мм на битумной мастике МБК-Г-55 (МБК-Г-65) ГОСТ 2889-80-2 мм
3 слоев гидроизола ГИ-Г (ГОСТ 7415-74*) на битумной мастике МБК-Г-55 (МБК-Г-65) ГОСТ 2889-80-10 мм
Огрунтовка раствором битума пятой марки в керосине или соляровом масле
Стяжка из цементно-песчаного раствора марки 50-15 мм
Утеплитель-пенобетон γ = 300 кг/м³-100 мм
Пароизоляция - обмазка горячим битумом за 1 раз
Сборные железобетонные плиты

Фрагмент 1

Фрагмент 2

План на отм. 0.000

План на отм. -2.500

Примыкание переходной галереи блока фильтров

Примыкание переходной галереи административно-бытового здания

Отв. 100×100 низ на отм. -2.390

См. КЖ-9

Фрагмент 1

Фрагмент 2

Фрагмент 3 лист 3

Экспликация помещений

Номер по плану	Наименование	Площадь м²	Категория производства по взрывной, взрывопожарной и пожарной опасности
1	Механическая мастерская	25.2	Д
2	Вытяжная венткамера	16.0	Д
3	Операторская	21.8	Г
4	Склад ПАА	24.7	Д
5	Коридор	44.7	—
6	Приточная венткамера	34.4	Д
7	Щитовая низкого напряжения	23.8	Г
8	Камера трансформатора №1	6.9	В
9	Камера трансформатора №2	6.9	В
10	КРУ	13.4	Г
11	Вестибюль	7.6	—
12	Тамбур	2.0	—
13	Воздухоздувная	34.2	Д
14	Насосная	142.4	Д
15	Реагентное хозяйство	69.9	Д
16	Уборная	2.8	—

Марка кровельной мастики в скобках (см. разрез 1-1) дана для районов строительства, расположенных южнее географической широты 50° для европейской и 53° для азиатской частей СССР.

Ведомость проемов ворот и дверей

Марка поз.	Размер проема в кладке					
1	2	4	2	7	2	
1	1510 × 2370	5	1510 × 2070			
2	1010 × 2370	6	910 × 1870			
3	1670 × 2360	7	910 × 1870			
		8	960 × 2.050			
		4	1010 × 2070	9	720 × 2070	

Согласовано: ОТА КГ Кудаева; ОТА ВС Нарциссова; ОТА ЭАА Логинкова

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

Привязан

Инв. №

Гл. инж.	Ефремова	
Гл. инж.	Двойнина	
Вед. инж.	Самоделькина	
Рук. гр.	Двойнина	
ГИП	Лоучкер	
ГАП	Глебов	
Гл. констр.	Шапиро	
Н. контр.	Глебов	
Нач. отд.	Красавин	
Гл. инж. инж.	Кетаов	

ТП 902-9-32.85 АР

Производственно-вспомогательное здание для станции физико-химической очистки сточных вод прокатной способностью 1 ч. 2; 1 ч. 2; 70 тыс м³/сутки

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

Планы на отм. -2.500 и 0.000
Разрезы 1-1; 2-2.
Экспликация помещений

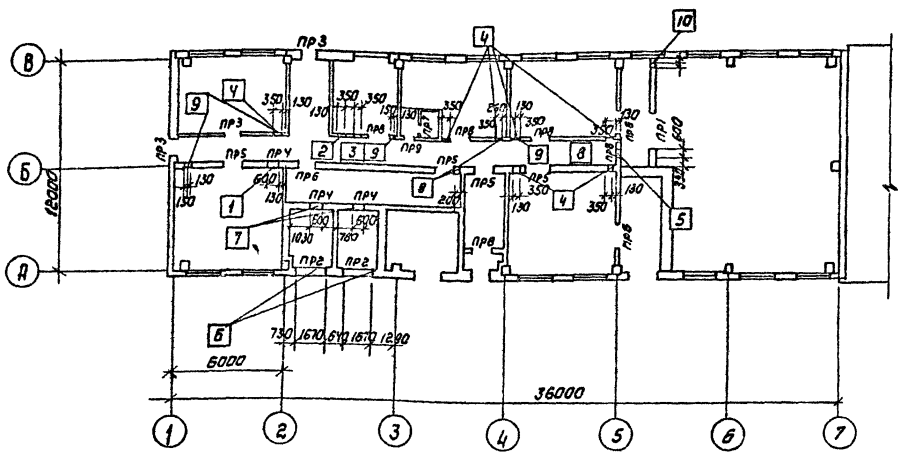
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

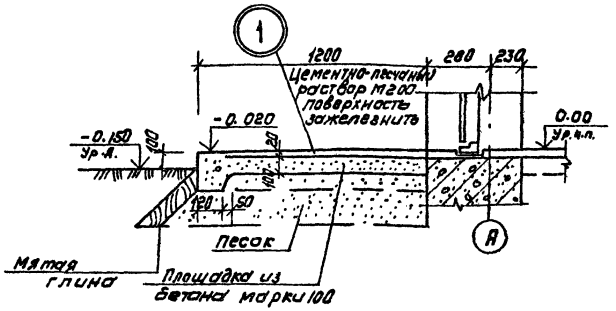
Копировал Коршунова 20935-02 22 Формат А2

Альбом II

Типовой проект

План отверстий и перемычек

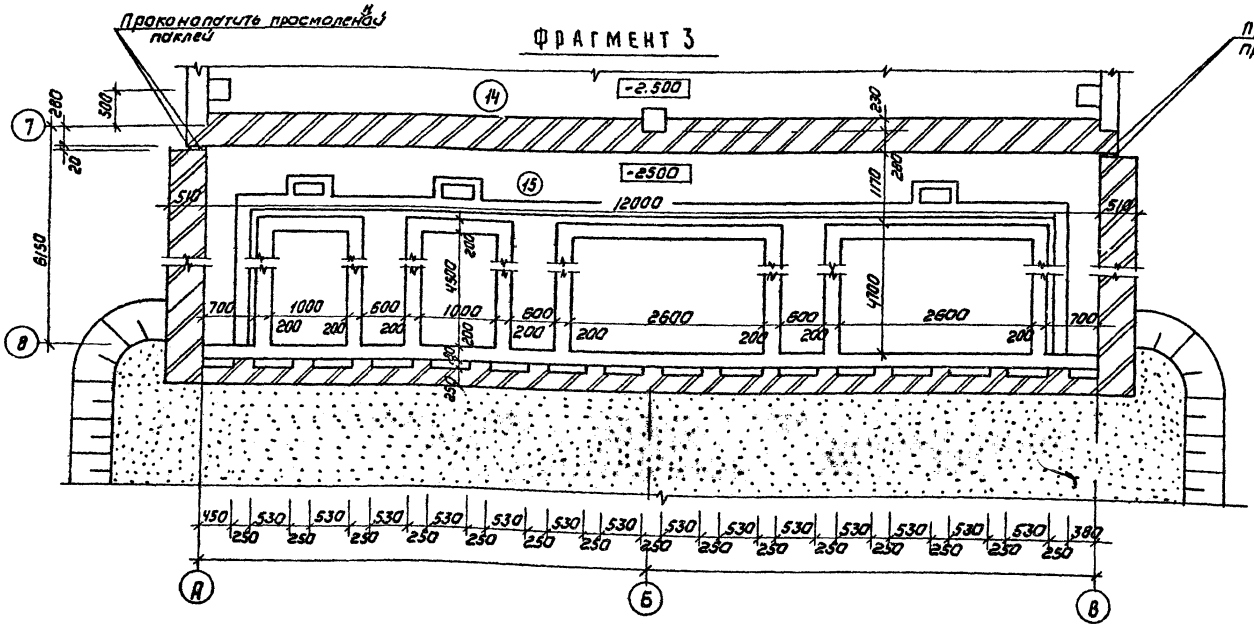


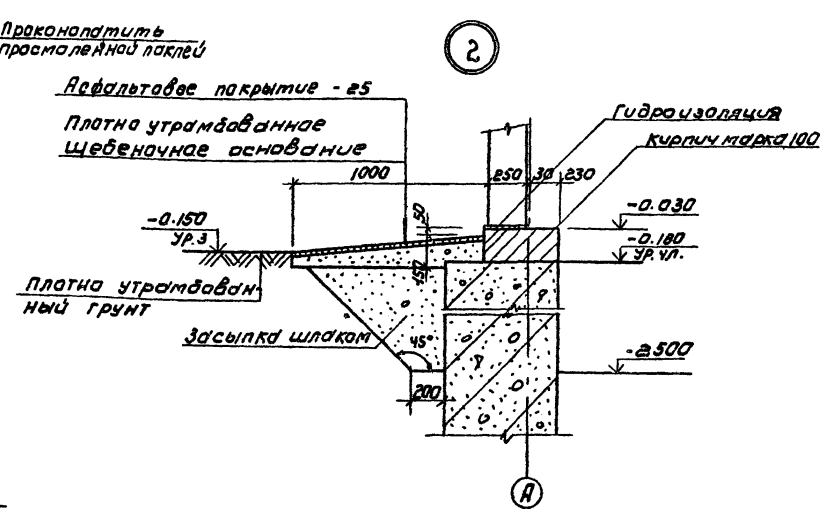


Ведомость отверстий

NN отв.	Размер отверстия в мм	Отметка низа
1	600 × 600	3,575
2	350 × 350	3,825
3	350 × 350	4,535
4	350 × 350	4,590
5	800 × 600	3,580
6	1670 × 460	3,140
7	600 × 600	1,800
8	200 × 100 (h)	2,500
9	150 × 100 (h)	2,500
10	100 × 100	2,390

Фрагмент 3





Провер.	Двойнина		
Вед. арх.	Самоделкина		
Рук. гр.	Двойнина		
ГИП	Лоуцкер		
ГАП	Глебов		
Гл. констр.	Шапиро		
Н. контр.	Глебов		
Нач. отд.	Красавин		

Привязан

Инв. №

ТП 902-9-32.85 АР

Производственно-вспомогательное здание для станции физико-химической очистки сточных вод пропускной способностью 1,4; 2,7; 4,2; 7,0 тыс. м³/сутки

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

План отверстий и перемычек. Ведомость отверстий. Фрагмент 3. Детали 1;2.

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал Коршунова 20935-02 23 Формат А2

Согласовано

Отдел КГ Будаева

Отдел ВС Нарциссова

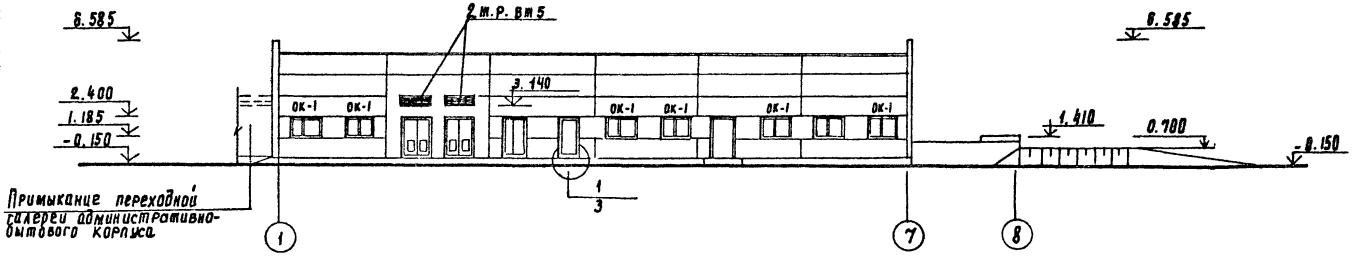
Отдел ЭАД Постникова

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

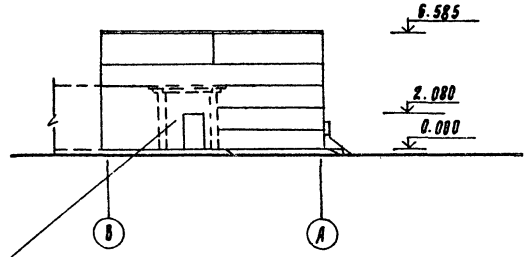
Альбом II

Типовой проект 902-

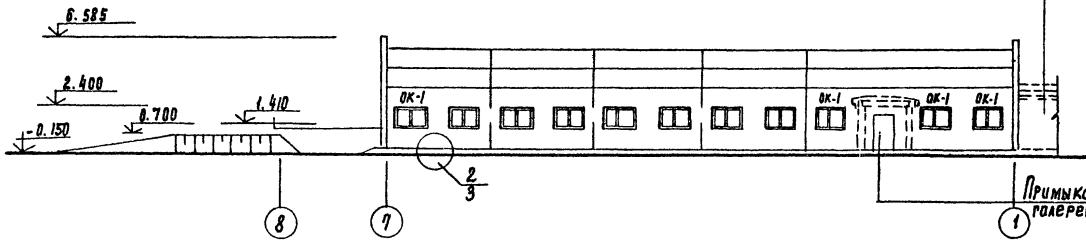
Фасад 1-8



Фасад В-А



Фасад 8-1



Фасад А-В

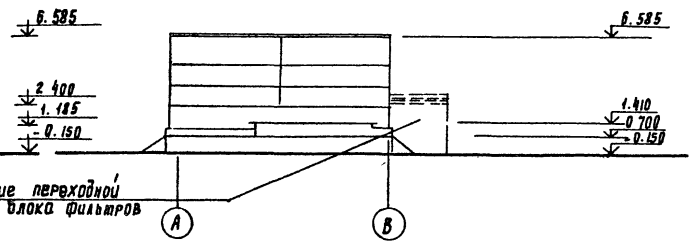
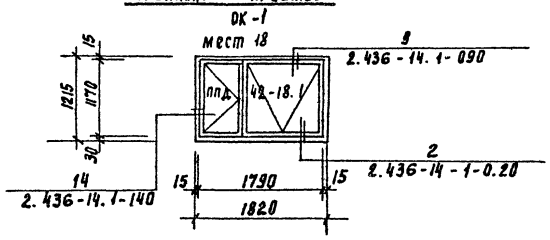


Схема расположения элементов заполнения оконных проемов



Проверил	Двойнина		
Вед.арх	Самоделкина		
Рук. гр	Двойнина		
ГИП	Лоцкер		
ГАП	Глебов		
Гл. конс	Шапиро		
Н. контр	Глебов		
Нач. отд.	Красавин		

ТП 902-3-32.85 АР

Производственно-вспомогательное здание для станции физико-химической очистки сточных вод пропускной способностью 1.4; 2.7; 4.2; 7.0 тыс м³/сут

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

Фасад: 1-8; 8-1; В-А; А-В

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Согласовано:
Отдел КГ Ездаева
Отдел ВС Нарцисова
Отдел ЭАД Постникова

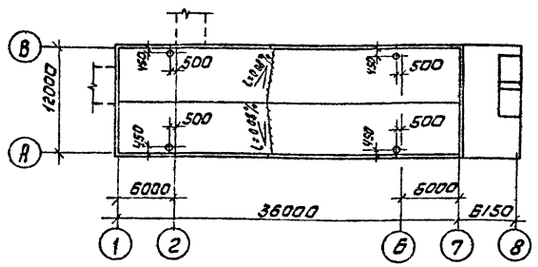
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

20935-02 24

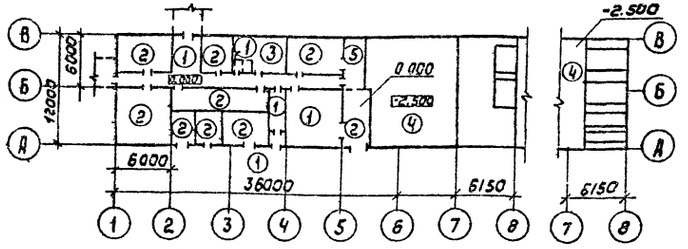
Альбом II

Типовой проект

План кровли



Планы полов на отм -2.500 и 0.000



Ведомость отделки помещений

Площадь м²

Наименование или номер помещений	Потолок		Стены или перегородки		Низ стен или перегородок (панель)			Колонна			Примечание
	Площадь	Вид отделки	Площадь	Вид отделки	Площадь	Вид отделки	Высота мм	Площадь	Вид отделка	Высота мм	
1; 3; 13; 14	357.7	Затирка швов, окраска-поливинилацетатная ВА-27А.	245,7 588 0	Штукатурка кирпичных стен. Затирка швов панельных стен. Окраска поливинилацетатная ВА-27А	—	—	—	30.3	Окраска-поливинилацетатная ВА-27А	—	
5; 11; 12,	86,9	То же	373,10	Штукатурка кирпичных стен. Окраска поливинилацетатная ВА-27А.	—	—	—	1.7	То же	—	
16;	4.5	То же	36.8	То же	12.0	Глазурованная плита	1500	—	—	—	
4; 6	94.5	Затирка швов окраска известковая	1170 191,4	Затирка кирпичных стен Затирка швов панельных стен. Окраска-известковая	—	—	—	8.84	Окраска-известковая.	—	
2; 7; 8; 9; 10 15	177.10	То же	366,2 450.2	Затирка кирпичных стен. Окраска-известковая.	—	—	—	4.22	То же	—	

Ведомость перемычек

Марка, поз.	Схема сечения
ПР1	1ПР38-27.25.22у 1ПР8-27.12.22у; -2.040; 380
ПР2	1ПР3-19.12.14; 2.360; 280 100; А—Б
ПР3	1ПР2-15.12.14; 2.070; 230 280; 2—1; Б—В
ПР4	1ПР1-10.12.6; 4.175; 2.400; 190 190
ПР5	1ПР2-15.12.14; 2.050; 2.070; 380
ПР6	1ПР3-19.12.14; 2.070; 250
ПР7	1ПР1-10.12.6; 2.070; 120
ПР8	1ПР1-12.12.6; 2.070; 250
ПР9	1ПР38-12.12.22у; 2.070; 250

Экспликация полов

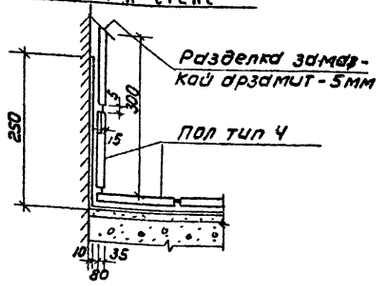
Наименование или номер помещения по проекту	Тип пола по проекту	Схема пола или номер узла по серии	Элементы пола и их толщины	Площадь пола м²
1	2	3	4	5
5; 11; 12; 13; 16	1		Покрытие-плитка керамическая по ГОСТ 6787-60-13мм Заполнение швов-цементно-песчаный раствор М150 Прослойка-цементно-песчаный раствор М150-75мм. Подстилающий слой-бетон М100-100мм Основание-уплотненный грунт с втрамбованным в него слоем щебня или гравия крупностью 40-60 мм-100 мм	91.3
1; 2; 4; 6; 7; 8; 9; 10	2		Покрытие-цементно-песчаный раствор М200- -20мм Подстилающий слой-бетон М100-100мм Основание-уплотненный грунт с втрамбованным в него слоем щебня или гравия крупностью 40-60 мм-100 мм.	151.3
3	3		Покрытие-линолеум (ГОСТ 7251-77)-4мм Прослойка-холодная мастика на водостойких вяжущих -1мм Стяжка-легкий бетон марки 50-20мм Подстилающий слой-бетон марки 100-100мм Основание-уплотненный грунт с втрамбованным в него слоем щебня или гравия крупностью 40-60мм -100 мм	21.8
14, 15	4		Покрытие-кислотоупорные плитки марки „КШ" δ=35 (ГОСТ 961-79) на андезитовой замазке, с разделкой швов замазкой арзамит -5 мм. Прослойка-шпаклевка андезитовой замазкой -5мм. Гидроизоляция-битумно-рулонная -10мм Стяжка-бетон марки 150-20мм Подстилающий слой-бетон марки 100-100 мм Основание-уплотненный грунт с втрамбованным в него слоем щебня или гравия крупностью 40-60мм-100мм	170.9

Спецификация перемычек

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед. кг	Примечание
ПР1	1.138-10 вып.1	1пр38-27.25.22у	1	375	
	1.138-10 вып.1	1пр8-27.12.22у	1	175	
ПР2	1.138-10 вып.1	1пр3-19.12.14	6	75	
ПР3	1.138-10 вып.1	1пр2-15.12.14	8	75	
ПР4	1.138-10 вып.1	1пр1-10.12.6	9	25	
ПР5	1.138-10 вып.2	1пр2-15.12.14	15	75	
ПР6	1.138-10 вып.1	1пр3-19.12.14	4	75	
ПР7	1.138-10 вып.1	1пр1-10.12.6	1	25	
ПР8	1.138-10 вып.1	1пр1-12.12.6	12	25	
ПР9	1.138-10 вып.1	1пр38-12.12.22у	2	75	

1	2	3	4	5
14	5		Покрытие-цементно-песчаный раствор марки 200-20 мм Основание-железобетонная плита	6.0

Деталь примыкания пола типа 4 к стене



1. Гидроизоляция:- грунтовочный слой раствором битума в бензине за два раза;
Два слоя рубероида РПМ-300А на битуме БН 70/30;
Шпаклевка мастикой битуминоль марки А-2 δ=5мм.
2. В помещении 16 по подстилающему слою из бетона проложить 2 слоя гидроизола на битумной мастике.

Согласовано: Отдел кг Буалева

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

Привязан

Инв №

Провер.	Двойнина	
Вед. арх.	Самоделкина	
Рук гр	Двойнина	
Гип	Лоуцкер	
Гап	Глебов	
Гл конст	Шапиро	
Н контр	Глебов	
Нач отд	Красавин	

ТП 902-9-32 85 АР

Производственно-вспомогательное здание для станции физико-химической очистки сточных вод пропускной способностью 1.4, 2.7, 4.2, 70 тыс м³/сутки

План кровли планы и экспликация полов спецификация и ведомость перемычек ведомость отделки помещений

Стадия	Лист	Листов
Р	5	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал Коршунова 20935-02 25 Формат А2

Альбом II

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки КЖ

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Схема расположения фундаментов, фундаментных балок и подпорных стенок	
3	Схема расположения фундаментов, фундаментных балок и подпорных стенок Разрезы 1-1÷9-9	
4	Схема расположения фундаметтов фундаментных балок и подпорных стенок Узлы «1÷7».	
5	Фундаменты Ф-1, Ф-2, Ф-3	
6	Фундаменты Ф-4, Ф-5, Ф-6	
7	Фундаменты Ф-7, Ф-8, Ф-9	
8	Схема расположения фундаментов под оборудование на отм-2.500 Фо-1 — Фо-7	
9	Схема расположения фундаментов под оборудование, каналов и приямков на отм 0.000 Фо-8 венткамера	
10	Схема расположения приямков и каналов в трансформаторных, щитовой низкого напряжения и КРУ Разрезы 1-1, 2-2	
11	Схема расположения приямков и каналов в трансформаторных, щитовой низкого напряжения и КРУ Разрезы 3-3, 4-4	
	Схема расположения монолитных балок	
12	Резервуары Опалубочный чертеж. Схема расположения плит покрытия резервуаров	
13	Резервуары. Узлы 1÷4	
14	Резервуары. Армирование.	
15	Резервуары. Армирование. Узлы 1; 2	
16	Поддон. Опалубочный чертеж Армирование	
17	Схема расположения колонн и балок покрытия. Разрезы. Узлы	
18	Схемы расположения плит покрытия и плит перекрытия.	
19	Схемы расположения стеновых панелей. Фрагменты.	

Общие указания

1. Проект разработан для следующих природных условий: расчетная зимняя температура наружного воздуха — минус 30°С;
   скоростной напор ветра - для I географического района - 0,25 кПа;
   поверхностная снеговая нагрузка - для III географического района - 0,98 кПа.
   Рельеф территории спокойный, грунтовые воды отсутствуют, грунты непучинистые, непросадочные.
2. За условную отметку 0.000 принята отметка чистого пола, что соответствует абсолютной отметке. [ ]

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает в части железобетонных конструкций мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.

Главный инженер проекта /Лоуцкер/

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ГОСТ 22 701.0-77 ГОСТ 22 701.6-77	Плиты ж/б ребристые предварительно напряженные размерами 6×3м для покрытий производственных зданий	
ГОСТ 13579-78	Блоки бетонные для стен подвалов.	
ГОСТ 24379.1-80	Болты анкерные	
ГОСТ 18124-75*	Листы асбестоцементные плоские	
1.415-1 Вып.1	Ж/б фундаментные балки, для стен производственных зданий с шагом колонн 6м	
1.112-5 Вып.2	Плиты железобетонные для ленточных фундаментов	
1.412.1-4	Монолитные железобетонные фундаменты на естественном основании под железобетонные стойки фахверка	
1.412-1/77 Вып 3	Монолитные железобетонные фундаменты под типовые колонны прямоугольного сечения одноэтажных промышленных зданий	
1.410-2 Вып 1	Унифицированные арматурные изделия для монолитных железобетонных конструкций	
1.423-3 Вып.0-1,1,2	Железобетонные колонны прямоугольного сечения для одноэтажных производственных зданий без мостовых кранов Высотой до 9,6м	
1.427.1-3 Вып 0,1	Колонны железобетонные прямоугольного сечения для продольного и торцевого фахверка одноэтажных производственных зданий высотой 3,0-14м	
1.462 1-3/80 Вып 1	Железобетонные предварительно напряженные балки.	
3.006.1-2/82 Вып.1-2	Сборные железобетонные каналы и тоннели из лотковых элементов (плиты, опорные подушки)	
1 138-10 Вып 1	Перемычки железобетонные для зданий с кирпичными стенами Перемычки брусковые	
5 900-3	Гильзы набивные Ду= 50÷1400мм для пропуска труб через стены	
1.400-6/76 Вып 1	Унифицированные закладные детали сборных железобетонных конструкций зданий промышленных предприятий	
1.030.1-1 Вып. 0-0; 0-3; 3-3; 4-2; 4-1	Стены наружные из однослойных панелей для каркасных общественных зданий, производственных и вспомогательных зданий промышленных предприятий.	
1.400-7	Стальные изделия для сопряжения сборных железобетонных конструкций одноэтажных промышленных зданий	
1.400-15 Вып.1	Унифицированные закладные изделия железобетонных конструкций для крепления технологических коммуникаций и устройств.	
1.494-24 Вып.1	Стаканы для крепления крышных вентиляторов, дефлекторов и зонтов железобетонные стаканы с отверстиями диаметром 400, 700, 1000, 1200 и 1450 мм.	
	Прилагаемые документы	
ТП. КЖИ	Строительные изделия.	
ТП КЖ ВМ	Ведомость потребности в материалах	

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечан.
2	Спецификация к схеме расположения фундаментов и фундаментных балок	
5	Спецификация элементов монолитных фундаментов	
6	Спецификация элементов монолитных фундаментов	
7	Спецификация элементов монолитных фундаментов	
8	Спецификация к схеме расположения фундаментов под оборудование	
8	Спецификация элементов монолитных фундаментов под оборудование	
9	Спецификация элементов к схеме расположения фундаментов под оборудование, каналов и приямков на отм. 0.000.	
10	Спецификация к схеме расположения каналов и приямков в помещениях щитовой, трансформаторных и КРУ	
11	Спецификация элементов монолитных балок	
12	Спецификация к схемам расположения резервуаров и плит покрытия	
15	Спецификация элементов монолитных резервуаров	
16	Спецификация элементов монолитного поддона	
17	Спецификация к схеме расположения колонн и балок покрытия	
18	Спецификация к схемам расположения плит покрытия и перекрытия	
19	Спецификация к схемам расположения стеновых панелей.	

Ведомость объемов сборных бетонных и железобетонных конструкций по рабочим чертежам основного комплекта марки КЖ

N строки	Наименование группы элементов конструкций	Код	Кол-во м³	Примечание
1.	Фундаментные балки	5824 000 000	7.7	
2	Блоки бетонные для стен подвалов	5811 000 000	111.6	
3	Колонны.	5821 000 000	7.2	
4	Балки покрытия	5822 000 000	13.2	
5	Плиты покрытия	5841 000 000	26.1	
6	Плиты перекрытия	5842 000 000	8.4	
7	Панели стеновые наружные	5831 000 000	140.2	
8	Перемычки	5828 000 000	0.2	
9	Фундаментные плиты	5813 000 000	16.3	
10	Стаканы		0.1	

Материалы на изготовление сборных бетонных и железобетонных конструкций учтены в ведомости потребностей материалах и отдельно не учитываются.

Типовой проект

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

Привязан

Инв. №

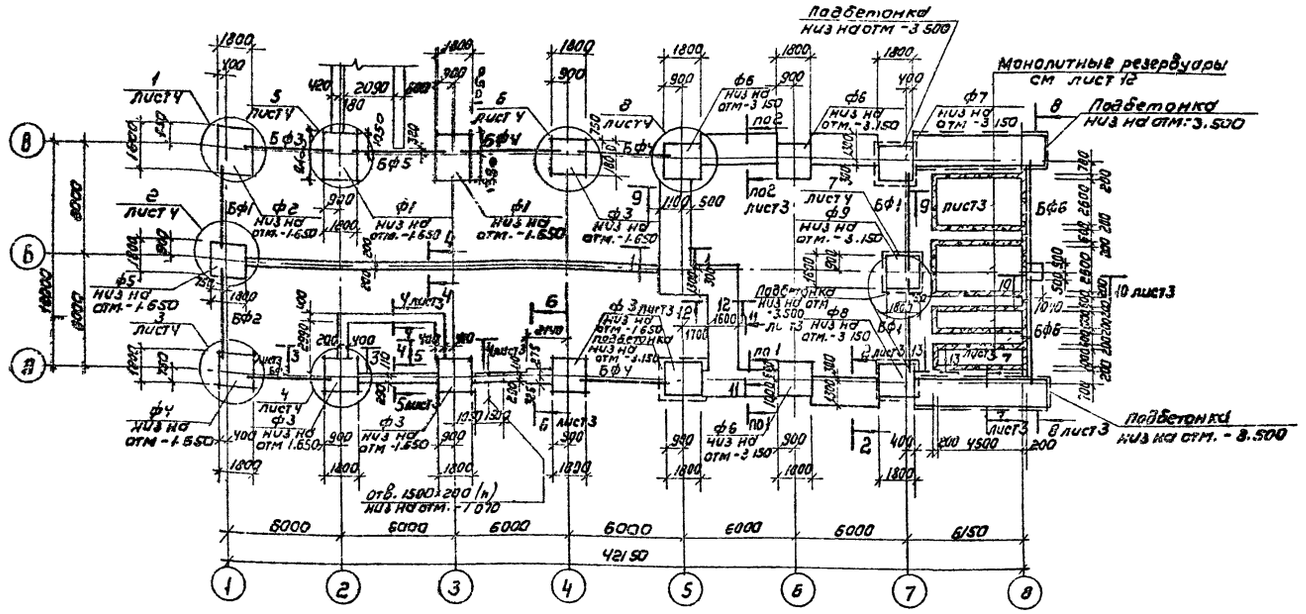
Провер	Краснова		ТП 902-9-32.85 КЖ
Ст. инж.	Прохорова		Производственно-вспомогательное здание для станции физико-химической очистки сточных вод пропускной способностью 1.4, 2.7, 4.2, 7 0 тыс м³/сутки
Рук. гр.	Краснова		Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 19
ГИП	Лоуцкер		Общие данные
Гл. констр.	Шапиро		ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
Н. контр.	Лоуцкер		
Нач. отд.	Красавин		

Копировал Антипова 20935-02 26 Формат А2

Альбом II

Типовой проект

Схема расположения фундаментов, фундаментных балок и подпорных стенок



1. Под всеми столбчатыми монолитными фундаментами предусмотреть бетонную подготовку из бетона М „50" толщиной 100 мм.
2. Под всеми ленточными фундаментами из блоков предусмотреть слой уплотненного песка h = 100 мм
3. Обратную засыпку пазух фундаментов производить грунтом без включения строительного мусора, слоями не более 200 мм с уплотнением до $\gamma_{ск} = 1.6$ т/м^3
4. Фундаментные балки укладывать на слой цементного раствора М „150" толщиной 20 мм.
5. Бетонные блоки укладывать на цементном растворе М „50" с перевязкой швов не менее 300 мм
6. Монолитные участки между блоками выполнять из бетона марки „100"
7. Горизонтальную гидроизоляцию стен выполнять на отм. -0.030 из цементного раствора состава 1:2, толщиной 30 мм.
8. Набетонку по верху стаканной части фундаментов до отм. -0.030 выполнять из бетона марки „100" после монтажа колонн и фундаментных балок.
9. В подпорной стене заложить балки площадки (на отм. -1.200) по чертежам КМ5.

Спецификация к схеме расположения фундаментов и фундаментных балок

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса кг	Примечание
		фундаменты			
ф1	лист 5	ф1	2		
ф2	лист 5	ф2	1		
ф3	лист 5	ф3	5		
ф4	лист 6	ф4	1		
ф5	лист 6	ф5	1		
ф6	лист 6	ф6	3		
ф7	лист 7	ф7	1		
ф8	лист 7	ф8	1		
ф9	лист 7	ф9	1		
		фундаментные балки			
БФ1	1.415-1 Вып.1	ФБ 6-30	3	1800	
БФ2	то же	ФБ 8-3	1	1200	
БФ3	"	ФБ 6-4	2	1200	
БФ4	"	ФБ 6-2	3	1300	
БФ5	"	ФБ 6-29	1	1900	
БФ6	"	ФБ 6-15	2	2200	
		Блоки бетонные стен подвала			
ФБ1	ГОСТ 13579-78	ФБС 24.6.6-Т	69	1960	
ФБ2	то же	ФБС 24.4.6-Т	24	1300	
ФБ3	"	ФБС 24.3.6-Т	26	970	
ФБ4	"	ФБС 12.6.3-Т	5	460	
ФБ5	"	ФБС 12.6.6-Т	53	960	
ФБ6	"	ФБС 9.3.6-Т	10	350	
ФБ7	"	ФБС 9.6.6-Т	26	700	
ФБ8	"	ФБС 9.4.6-Т	10	470	
ФБ9	"	ФБС 9.5.6-Т	4	590	
		фундаментные плиты			
ФЛ1	1.112-5	ФЛ 16.24-2	12	2470	
ФЛ2	1.112-5	ФЛ 16.8-2	14	800	
		расход бетона М200 на бетонные столбики	6,5	м^3	

Согласовано: Отдел ЗАА Постникова

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

Привязан

Инв. №

Пробер	Краснова	
Рт инж	Прохорова	
Рук гр	Краснова	
ГИП	Лочкер	
Гл констр	Шапиро	
Н контр	Лочкер	
Нач отд	Красавина	

ТП.902-9-32.85 КЖ

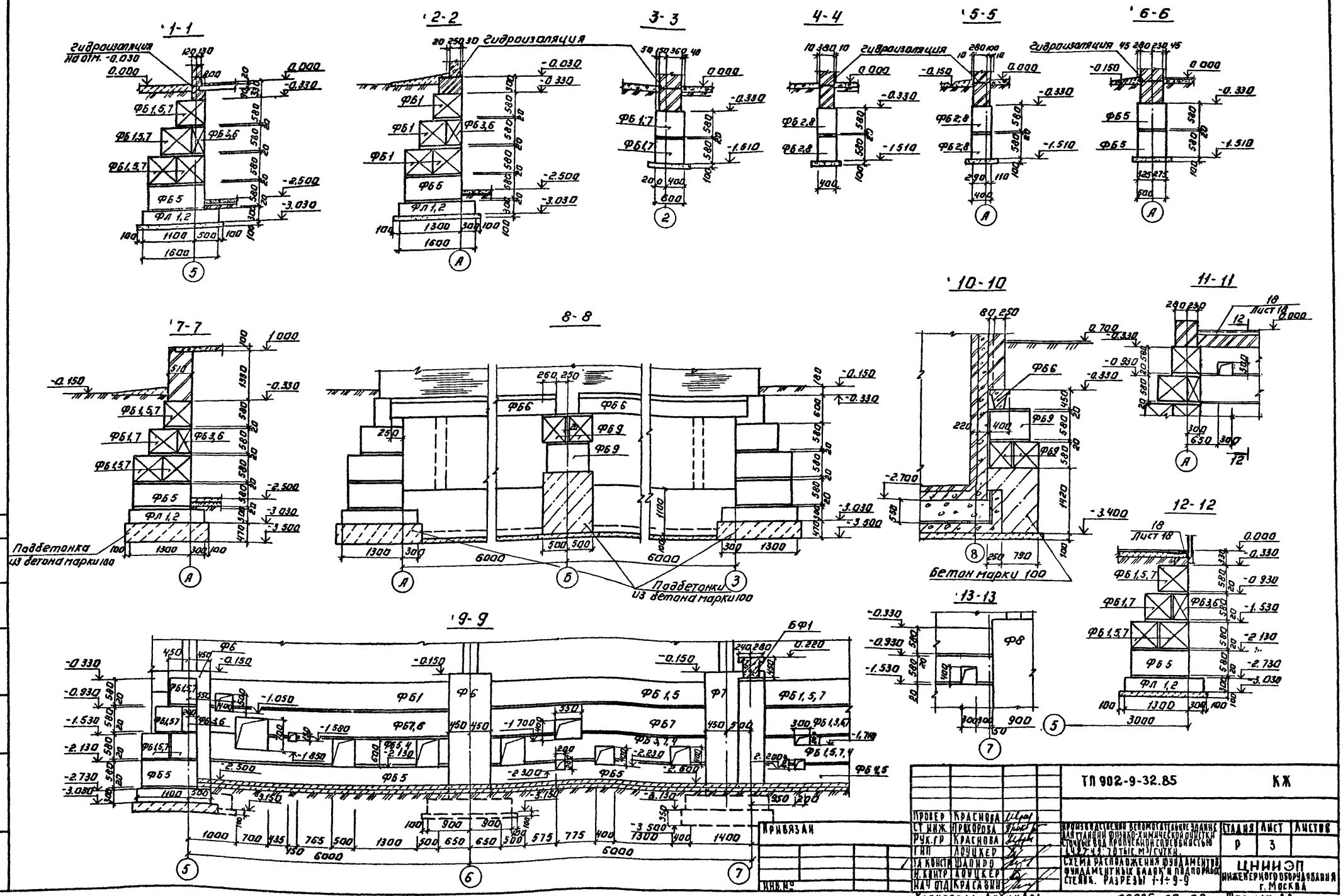
Производственно-вспомогательное здание для станции физико-химической очистки сточных вод пропускной способностью 1,4; 2,7; 4,2; 7 тыс м^3/сут

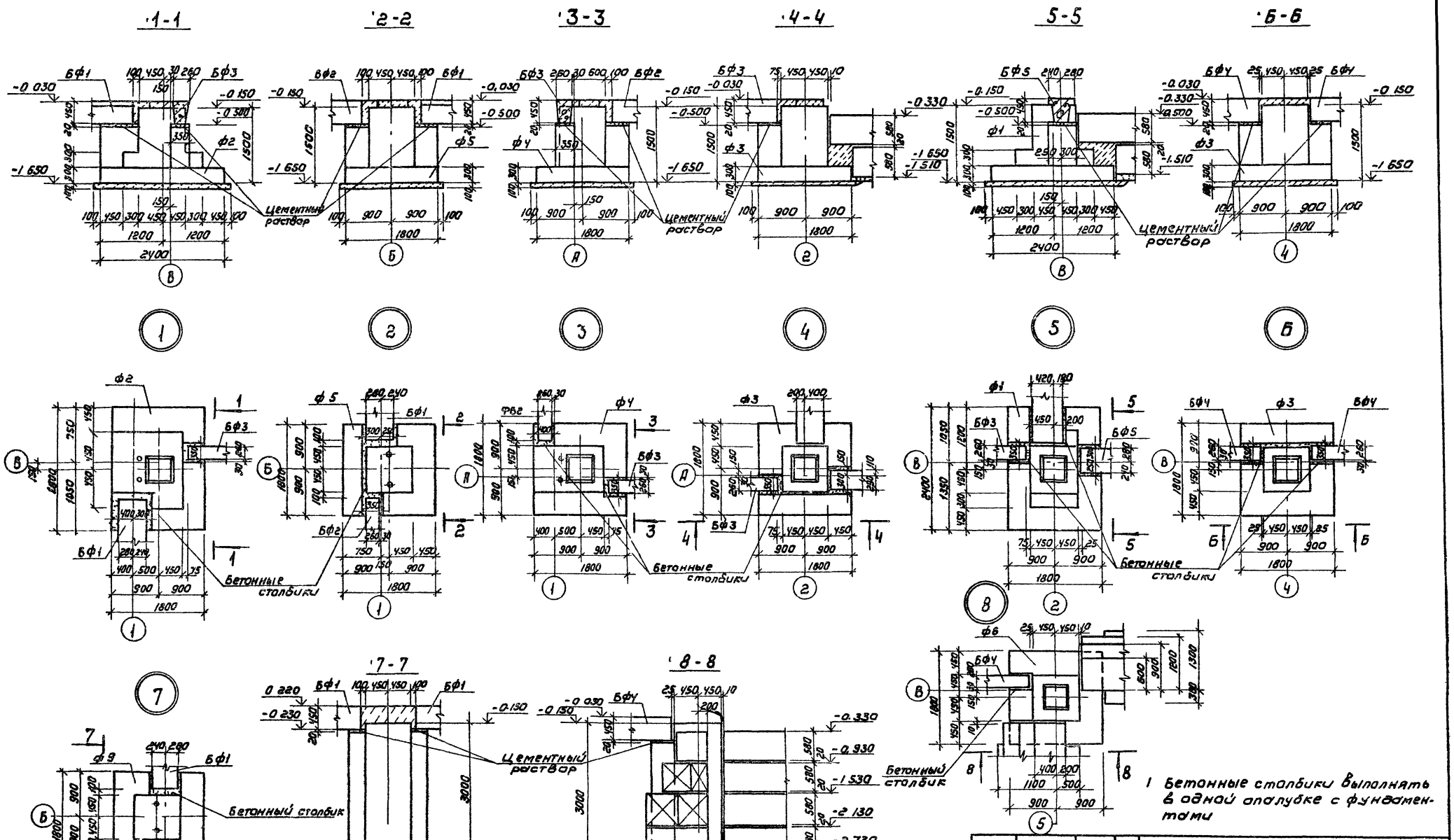
Схема расположения фундаментов, фундаментных балок и подпорных стенок

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал: Коршунова 20935-02 27 Формат А2


1-1
2-2
3-3
4-4
5-5
6-6
7-7
8-8
9-9
10-10
11-11
12-12
13-13
Гидроизоляция
Подбетонка из бетона марки 100
Бетон марки 100
Лист 18
ТП 902-9-32.85
КЖ
Привязан
Инв. №
Стадия
Лист
Листов
Р
3
Проверил Краснова
Ст. инж. Прокорова
Рук. гр. Краснова
Гип Лоуцкер
Зав. конст. Шапиро
Н. контр. Лоуцкер
Нач. отд. Красавин
Производственно вспомогательное здание для станции физико-химической очистки сточных вод пропускной способностью 1,4,2,7,4,2 тыс. м³/сутки.
Схема расположения фундаментов, фундаментных балок и подпорных стенок. Разрезы 1-1÷9-9
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
Копировал: Логинова
20935-02 28
Формат А2
Альбом II
Типовой проект
Согласовано
Отдел КТ
Инв. № подлинника
Взам. инв. №



1 Бетонные столбики выполнять в одной опалубке с фундаментами

				ТП 902-9-32 85			КЖ
Привязан	Провер	Краснова		Производственно вспомогательное здание для станции физико химической очистки сточных вод пропускной способностью 1,4, 2,7, 4,2, 70 тыс м³/сутки	Стадия	Лист	Листов
	Ст инж	Прохорова			Р	4	
	Рук гр	Краснова					
	ГИП	Лоуцкер		Схема расположения фундаментов, фундаментных балок и подпорных стенок узлы 1-7	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
	Гл констр	Шапиро					
	Н контр	Лоуцкер					
Инв №	Нач отд	Красавин					

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

Типовой проект

Альбом II

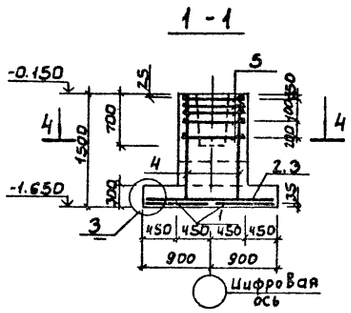
Корректор Клошинова

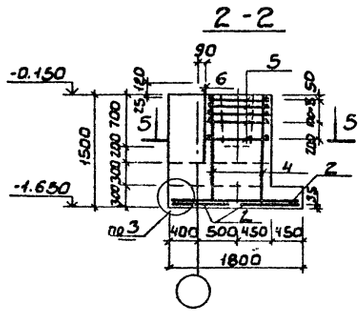
20935-02 29

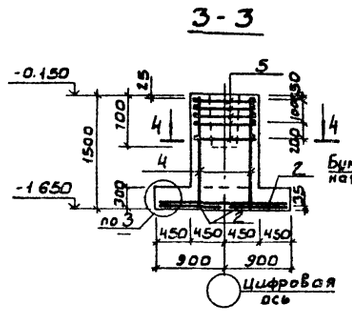
Формат А2

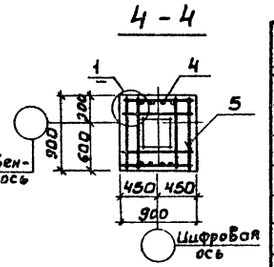
Альбом II

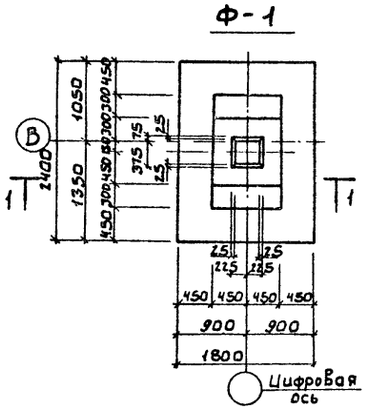
Типовой проект

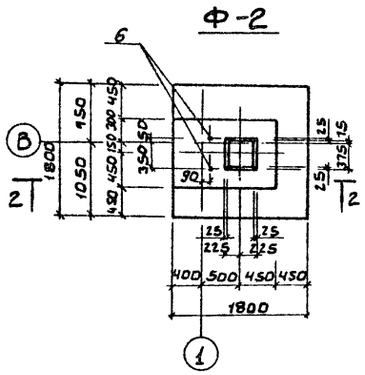


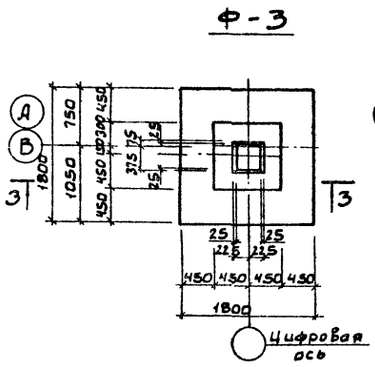


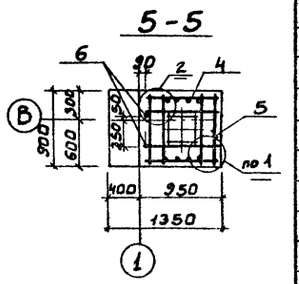










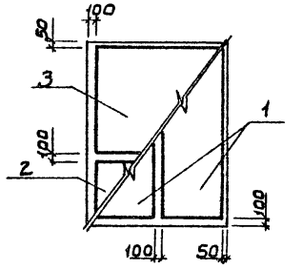


Спецификация элементов монолитных фундаментов

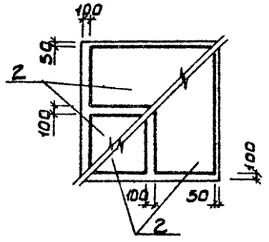
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Ф-1		
				Сборочные единицы		
		1	1.410-2 Вып.1	С(1)10АII - 8-24	2	8.0кг
		2	1.410-2 Вып.1	С(1)10АII - 8-18	1	6.35кг
		3	1.410-2 Вып.1	С(1)10АII - 14-18	1	10.25кг
		4	1.412-1/77-8.3-100	СН12АII - 6-15	2	6.0кг
		5	1.412-1/77-8.3-020	СА-8АI	5	2.7кг
				Материалы		
				Бетон М200	2.53	м³
				Ф-2		
				Сборочные единицы		
			Смотри поз. 2;4;5	для Ф-3		
				Стандартные изделия		
		6	ГОСТ 24379.1-80	Болт 1.1 М24-1000ВСт3пс2	2	4.13кг
				Материалы		
				Бетон М200	3.85	м³
				Ф-3		
				Сборочные единицы		
		2	1.410-2 Вып.1	С(1)10АII - 8-18	4	6.35кг
		4	1.412-1/77-8.3-100	СН12АII - 6-15	2	6.0кг
		5	1.412-1/77-8.3-020	СА-8АI	5	2.7кг
				Материалы		
				Бетон М200	2.13	м³

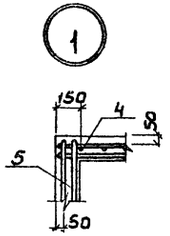
Схемы раскладки сеток подошвы

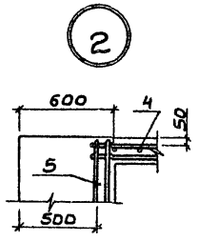
для Ф-1

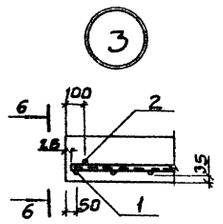


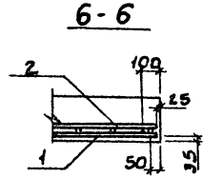
для Ф-2 ÷ Ф-9

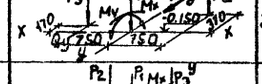
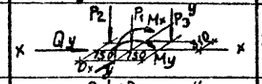
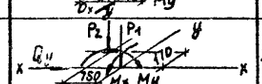










Марка элемента	Схема	Нагрузки на фундамент						
		Mx тм	Qx	My тм	Qy	P1 т	P2 т	P3 т
Ф-1		3.35	1.15	0.78	0.17	27.2	4.7	9.43
Ф-3		3.35	1.15	0.76	0.17	27.2	4.7	4.7
Ф-6		3.35	1.15	0.76	0.17	27.2	4.7	—

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные					Изделия закладные					Общий расход
	Арматура класса AI		Арматура класса AII		Всего	Прокат марки ВСт3пс2			Прокат марки Вст3кп2	Всего	
	ГОСТ 5781-82 ф6	ГОСТ 5781-82 ф8	ГОСТ 5781-82 ф10	ГОСТ 5781-82 ф12		ГОСТ 2590-71 Болт М24	ГОСТ 2590-71 ÷8	ГОСТ 2590-71 Итого	ГОСТ 5915-70 Гайка М24		
Ф-1	3.0	15.1	28.5	10.4	57.0						57.0
Ф-2	1.9	15.1	10.8	10.4	38.2	7.6	0.2	7.8	0.4	8.2	46.2
Ф-3	1.9	15.1	10.8	10.4	38.2						38.2

Привязан

Инв.№

Провер	Краснова	
Ст.инж.	Прохорова	
Рук.гр.	Краснова	
ГИП	Лоуцкер	
Гл.конст	Шапиро	
Н.контр	Лоуцкер	
Нач.отд	Красавин	

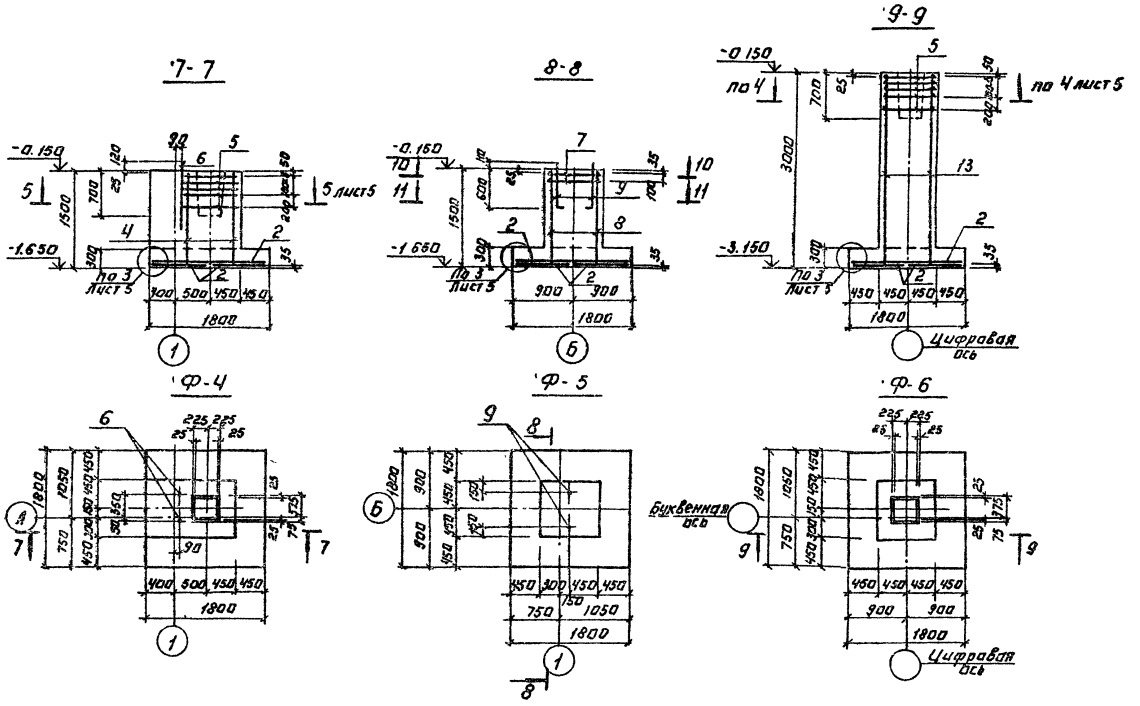
ТП902-9-32.85 КЖ

Производственно-вспомогательное здание для станции физико-химической очистки сточных вод пропускной способностью 1,4;2,7; 4,2; 7,0 тыс.м³/сутки

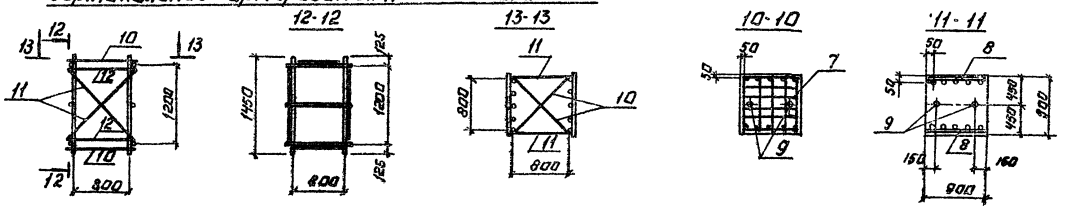
Фундаменты Ф-1; Ф-2; Ф-3

Стадия	Лист	Листов
Р	5	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва.



Схемы сборки пространственного каркаса вертикального армирования подколонника Ф-5.



Спецификация элементов монолитных фундаментов.

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Ф-4.		
				Сборочные единицы		
		2	1.410-2 Вып.1	С(1) 10АII - 8×18	4	6.35кг
		4	1.412-1/77-В.3-100	СН 12АII - 6×15	2	6.00кг
		5	1.412-1/77-В.3-020	СА-8АI	5	2.70кг
				Стандартные изделия.		
		6	ГОСТ 24379.1-80	Болт 1.1 М24×1000 В ст.3 пс2	2	4.13кг
				Материалы.		
				Бетон М200	3.85	м³
				Ф-5		
				Сборочные единицы.		
		2	1.410-2 Вып.1	С(1) 10АII - 8×18	4	6.35кг
		7	1.412.1-4.071	СН-6АI	2	3.50кг
		8	1.410-2 Вып.1	1С 12АII - 8×15	2	7.15кг
		9	1.412.1-4.060	Закладной элемент МН1	2	3.40кг
				Детали.		
		10	1.410.1-4.081	Соединительный элемент ММ1	4	0.73кг
		11	-01	ММ2	4	0.85кг
		12	-02	ММ3	4	0.52кг
				Материалы		
				Бетон М200	1.94	м³
				Ф-6		
				Сборочные единицы.		
			Поз. 2,5 смотри	для Ф-4		
		13	1.412-1/77-В.3-130	1С 16АII - 6×30	2	20.41кг
				Материалы		
				Бетон М200	3.31	м³

Провер	Краснова		ТП 902-9-32.85	КЖ
Ст инж	Прохорова			
Рук гр	Краснова		Производственно вспомогательное здание для станции физико химической очистки сточных вод пропускной способностью 1,4; 2,7; 4,2; 7,0 тыс м³/сутки	Стадия: Р; Лист: 6; Листов:
ГИП	Лоуцкер			
Гл конст.	Шапиро		Фундаменты Ф-4; Ф-5; Ф 6.	ЦНИИЭП инженерного оборудования г Москва
Н контр	Лоуцкер			
Нач отд	Красавин			

Привязан:

Инв №

Копировал: Логинова

20935-02 31 Формат А2

Альбом II

Типовой проект

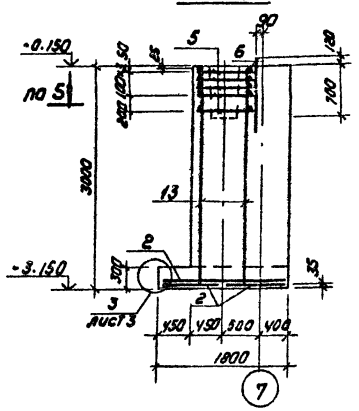
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Альбом I

Типовой проект

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

14 - 14



15 - 15

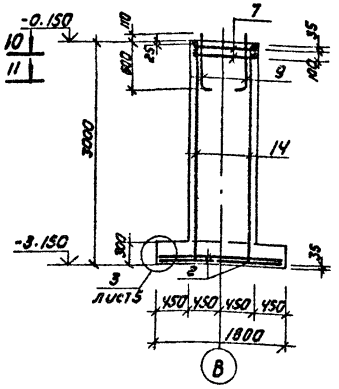
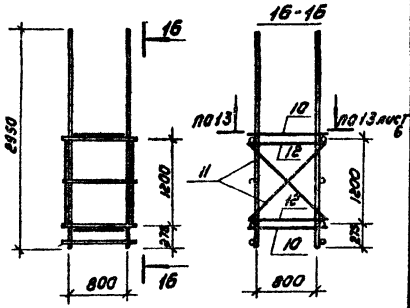
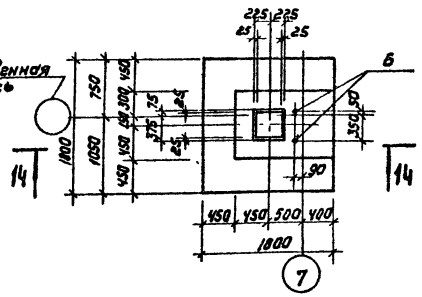


Схема сборки пространственного каркаса вертикального армирования подколонника Ф-9

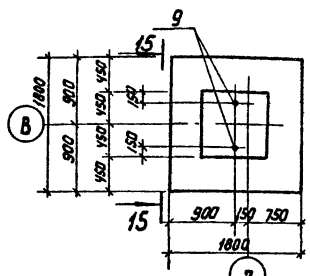


Ф-7 (изображено)

Ф-8 (зеркальное отражение)



Ф - 9



Спецификация элементов монолитных фундаментов

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Примечан.
				Ф-7; Ф-8		
				Сборочные единицы		
		2	1.410-2 вып.1	С(1) 10 АII-8×18	4	8.35кг
		5	1.412-1/77-8.3-020	СА-8АI	8	2.70кг
		13	1.412-1/77-8.3-130	1С 18АII-6×30	2	20.41кг
				Стандартные изделия		
		6	ГОСТ 24379.1-80	Болт 1.1 М24×1000 Вст3 пс2	2	4.13кг
				Материал		
				Бетон М200	5,74	м³
				Ф-9		
				Сборочные единицы		
		7	1.412.1-4.071	СН-6АI	2	3.50кг
		9	1.412.1-4.060	Закладной элемент МН1	2	3.40кг
		14	1.410-2.вып.1	2С(1) 16АII-8×30	2	25.93кг
		2	1.410-2.вып.1	С(1) 10АII-8×18	4	8.35
				Детали		
		10	1.410.1-4.081	соединительный элемент ММ1	4	0.73кг
		11	-01	ММ2	4	0.85кг
		12	-02	ММ3	4	0.52кг
				Материал		
				Бетон М200	3.16	м³

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные								Всего	Изделия закладные						Всего	Общий расход
	Арматура класса									Прокат марки							
	A-I				AII					Вст3пс2			Вст3кп2				
	ГОСТ 5781-82				ГОСТ 5781-82					ГОСТ 2590-71			ГОСТ 5915-74				
	ф10	ф6	ф8	Итого	ф16	ф10	ф12	Итого		Болт М24	ℓ 8	Итого	Гайка М24		Итого		
ф-4		3.8	15.1	18.9		21.6	10.4	32.0	50.9	7.6	0.2	7.8	0.4		0.4	8.2	59.1
ф-5	8.4	10.8	1.4	20.6		21.6	12.9	34.5	55.1	6.2	0.2	6.4	0.4		0.4	6.8	61.9
ф-6		3.8	15.8	19.6	37.2	21.6		58.8	78.4								78.4
ф-7, ф-8		3.8	19.0	22.8	37.2	21.6		58.8	81.6	7.6	0.2	7.8	0.4		0.4	8.2	89.8
ф-9	13.6	9.3		22.9	45.8	21.8		68.2	91.1	6.2	0.2	6.4	0.4		0.4	6.8	97.9

Привязан

Инв. №

Провер.	Краснова		
Ст. инж.	Проховова		
Рук. гр.	Краснова		
ГИП	Лоучкер		
ГА конст.	Шалиро		
Н. контр.	Лоучкер		
Нач. ОТА	Красавин		

ТП 902-9-32.85 КЖ

Производственно-вспомогательное здание для станции физико-химической очистки сточных вод Ловозерской обогатительной фабрики производительностью 14·2,7·4,2 тыс. т/сут

Стадия	Лист	Листов
Р	7	

Фундаменты Ф-7, Ф-8, Ф-9

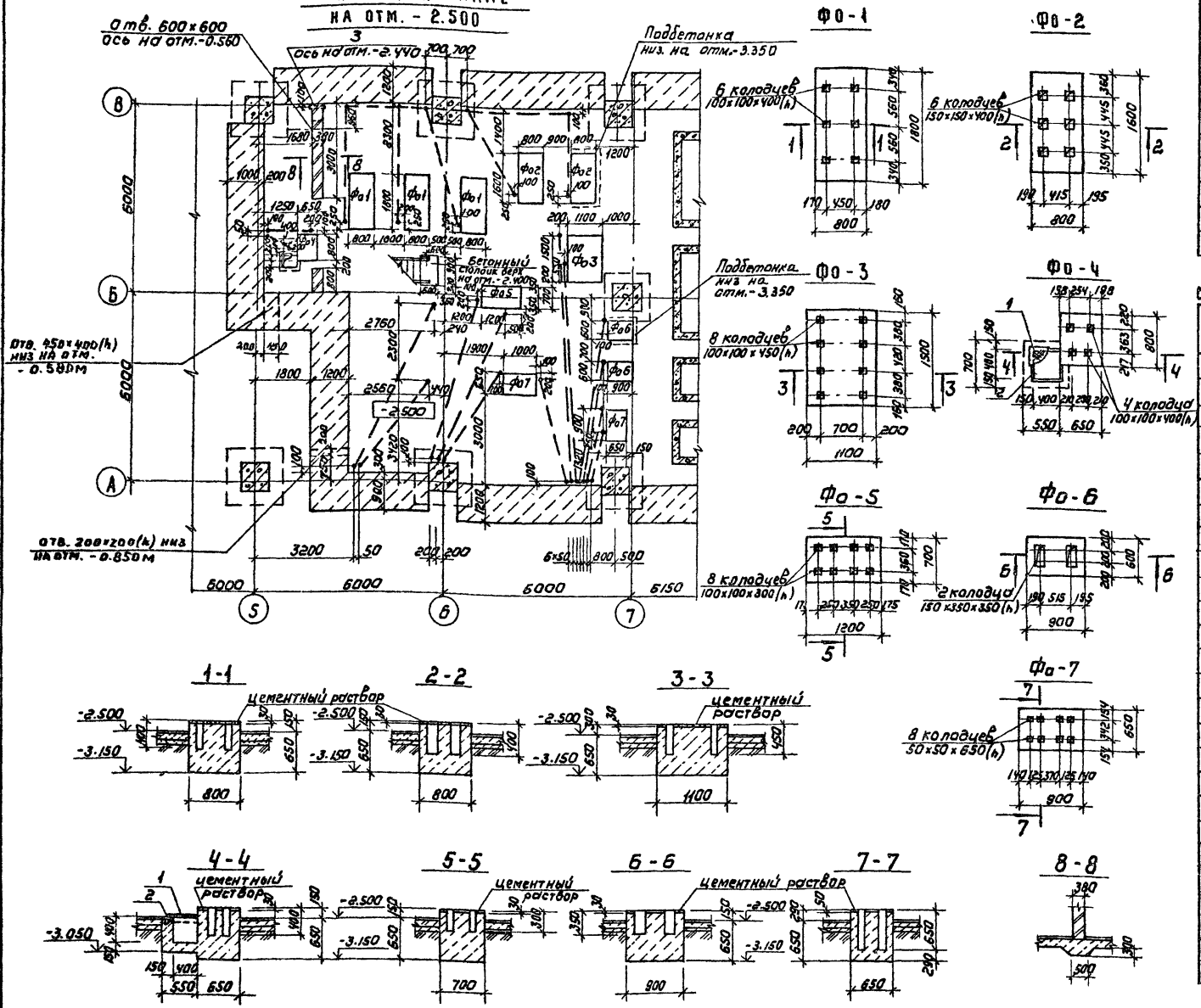
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал Каршунова 20935-02 32 Формат А2

Альбом II

Типовой проект

СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ФУНДАМЕНТОВ ПОД ОБОРУДОВАНИЕ НА ОТМ. - 2.500



1. К подпорной стенке по осям „А" и „В" пристрелить дюбилями закладные изделия поз. 6, размером 100×500, с шагом 2м для крепления кабеля. Низ закладного изделия на отм.-0.200м
2. Разбивку гнезда фундаментов производить после получения оборудования.
3. Укладку труб для кабеля производить до выполнения чистого пола.

СПЕЦИФИКАЦИЯ К СХЕМЕ РАСПОЛОЖЕНИЯ ФУНДАМЕНТОВ ПОД ОБОРУДОВАНИЕ

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса кг	Примечание
		Фундаменты под оборудование			
Фо 1	Лист 8	Фо 1	3		
Фо 2	Лист 8	Фо 2	2		
Фо 3	Лист 8	Фо 3	1		
Фо 4	Лист 8	Фо 4	1		
Фо 5	Лист 8	Фо 5	1		
Фо 6	Лист 8	Фо 6	2		
Фо 7	Лист 8	Фо 7	2		
6		Полоса Б-2 10×100 ГОСТ 103-76 / Б ст 3 кп 2 ГОСТ 535-79 Р=500	8	3.9	
3		Труба Ду=100 ГОСТ 3262-75 Р=400	1	4.9	

СПЕЦИФИКАЦИЯ ЭЛЕМЕНТОВ МОНОЛИТНЫХ ФУНДАМЕНТОВ ПОД ОБОРУДОВАНИЕ

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Фо-1		
				Материалы		
				Бетон М100	1.42	м³
				Фо-2		
				Материалы		
				Бетон М100	1.25	м³
				Фо-3		
				Материалы		
				Бетон М100	1.60	м³
				Фо-4		
				Детали		
		1		Лист ромб К-ПУ-8.0×440 Б Ст3 пс2 ГОСТ 8568-77	0.44пм	
		2	1.400-15.81.540-09	МН 548	1.5пм	5.0кг
				Материалы		
				Бетон М100	0.62	м³
				Фо-5		
				Материалы		
				Бетон М100	0.82	м³
				Фо-6		
				Материалы		
				Бетон М100	0.50	м³
				Фо-7		
				Материалы		
				Бетон М100	0.60	м³
			Лист 9	Фо-8		
				Материалы: Бетон М100	1.85	м³

ТП 902-9-32.85 КЖ

Провер	Краснова	
Ст. инж	Прохорова	
Рук. гр	Краснова	
Гип	Лоуцкер	
Гл. констр	Шапиро	
Н. контр	Лоуцкер	
Нач. отд	Красавин	

Производственно-вспомогательное здание для станции физико-химической очистки сточных вод пропускной способностью 1ч; 2,7; 4,2; 7,0 тыс м³/сутки

Схема расположения фундаментов под оборудование на отм. -2.500 Фо-1÷Фо-7

Стадия	Лист	Листов
Р	8	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Привязан

Инв. №

Согласовано: Отдел КГ Бухаева; Отдел ЗАД Гусева

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

Копировал 20935-02 33 Формат А2

Альбом III

Типовой проект

Схема расположения фундаментов под оборудование, каналов и приямков на отм. 0.000

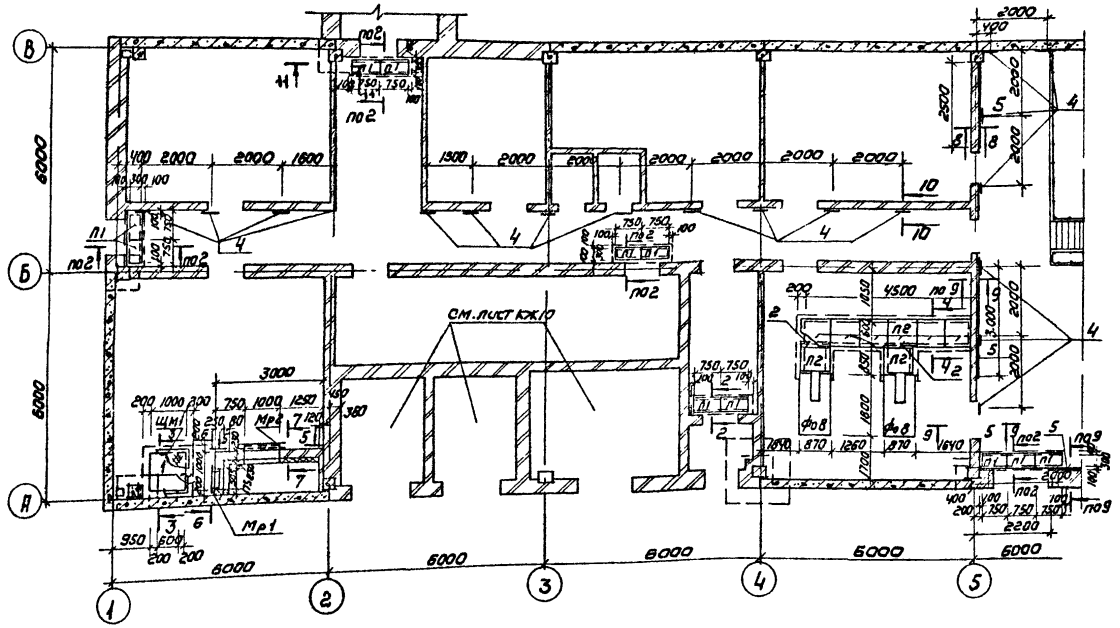
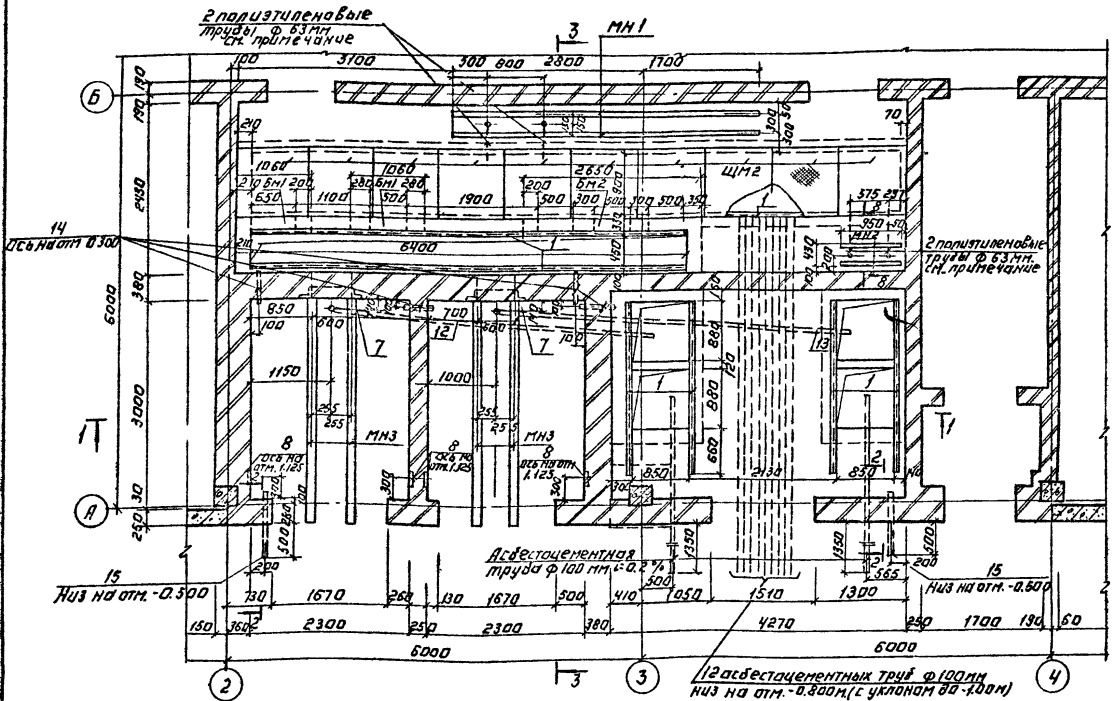
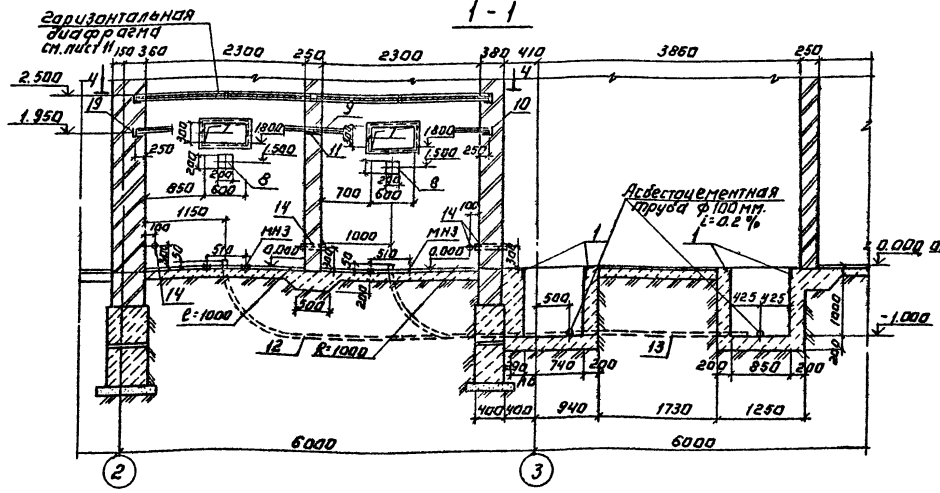

В
Б
А
1
2
3
4
5
6000
6000
6000
6000
6000
6000
2000
400
2000
2000
1600
1300
2000
600
2000
2000
2000

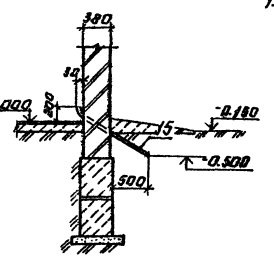
Схема расположения приямков и каналов в трансформаторных, щитовой низкого напряжения и КРУ.



1 - 1



2 - 2



Спецификация к схеме расположения каналов и приямков в помещениях щитовой, трансформаторных и КРУ.

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса кг	Примеч.
		Металлические изделия.			
МН1	ТП КЖИ МН1	Изделие закладное МН1	2		
ЩМ2	ТП КЖИ ЩМ2	Щит металлический ЩМ2	10		
1	1.400-15.В1.550-06	МН 555	32.4 пм	5.3	
МН2	ТП КЖИ МН2	Изделие закладное МН2	2		
МН3	ТП КЖИ МН3	Изделие закладное МН3	4		
7	1.400-15.В1.710-12	МН 707-1	2	8.4	
8	1.400-15.В1.130-02	МН 117-3	8	2.2	
9		Уголок Б-50х50х5 ГОСТ 8509-72 / В Ст3 кп2 ГОСТ 535-79 ℓ=5890	1	19.2	
10		Уголок Б-50х50-5 ГОСТ 8509-72 / В Ст3 кп2 ГОСТ 532-79 ℓ=300	2	1.1	
11		Полоса Б-2 250х6 ГОСТ 82-70 / В Ст3 кп2 14637-79 ℓ=300	1	3.4	
12		Труба Ду=80 ГОСТ 3262-75 ℓ=5100	1	42.5	
13		Труба Ду=80 ГОСТ 3262-75 ℓ=5800	1	48.4	
14		Труба Ду=50 ГОСТ 3262-75 ℓ=400	4	2.0	
15		Труба Ду=50 ГОСТ 3262-75 ℓ=1300	2		
5	1.400-15.В1.130-02	МН 104-6	16.5 пм	3.5	
16		Труба 70х2 ГОСТ 10704-76 ℓ=100	8	0.34	
		Асбестоцементные листы			
17	ГОСТ 18124-75*	ЛП-П-1.3х0.95-10	8	25	
		Балки монолитные			
БМ1	Лист 11	БМ1	2		
БМ2	Лист 11	БМ2	1		
		Бетон М100 на каналы	51.5	м³	

1. Выход полиэтиленовых труб наружу из фундаментов, подготовки пола должен быть выполнен отрезками из тонкостенных стальных труб (СНиП III-33-76, п.5.35) поз. 16.

Альбом II

Типовой проект

Проверил	Лоуцкер		
Ст. инж.	Прохорова		
Рук. гр.	Краснова		
Гип	Лоуцкер		
Гл. констр.	Шапиро		
Н. контр.	Лоуцкер		
Нач. отд.	Красавин		

ТП 902-9-32.85 КЖ

Производственно-вспомогательное здание для станции физико-химической очистки сточных вод пропускной способностью 1.4; 2.7; 4.2; 7.0 тыс. м³/сутки

Схема расположения приямков и каналов в трансформаторных щитовой низкого напряжения и КРУ. Разрезы 1-1; 2-2.

Стадия	Лист	Листов
Р	10	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Привязан

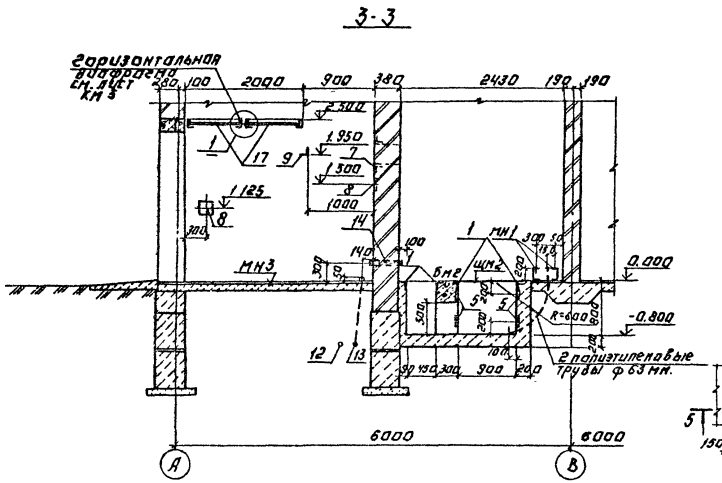
Инв. №

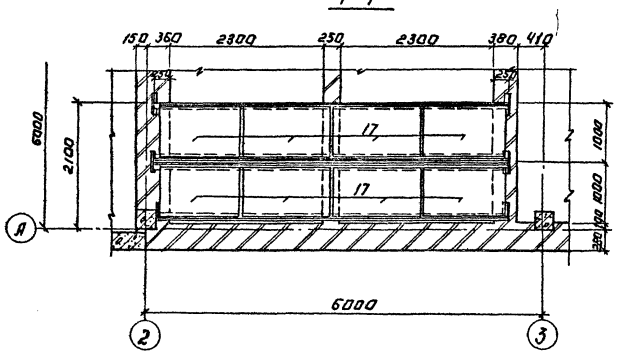
Копировал, Логинова

20935-02 35 Формат А2

Согласовано: Отдел зад. Постникова; Отдел зад. Шерстякова

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





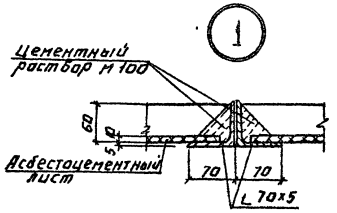
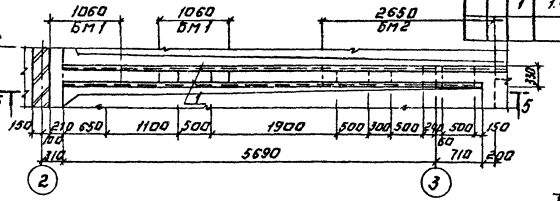
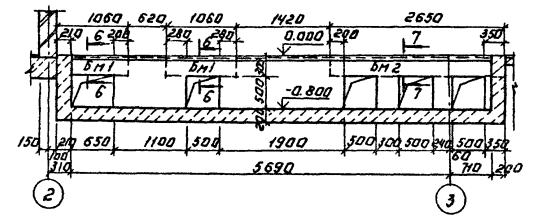
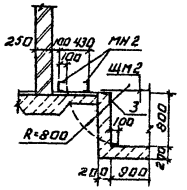
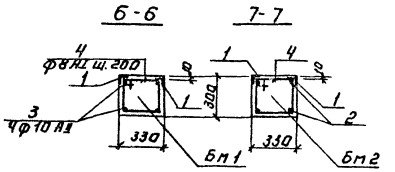


Схема расположения монолитных балок.









Спецификация элементов монолитных балок.

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Бм1		
				Сборочные единицы и детали		
		3		ф10 АII ГОСТ 5781-82 ℓ=1030	4	0.64 кг
		4		ф8 АI ГОСТ 5781-82 ℓ=1250	6	0.49 кг
		1	1.400.15.В1.550-0 6	МН 555	2.12 лм	5.3 кг
				Материалы: Бетон М200	0.10	м³
				Бм2		
				Сборочные единицы и детали		
		2		ф10 АII ГОСТ 5781-82 ℓ=2620	4	1.62 кг
		4		ф8 АI ГОСТ 5781-82 ℓ=1250	14	0.49 кг
		1	1.400-15.В1.550-06	МН 555	5.3 лм	5.3 кг
				Материалы: Бетон М 200	0.24	м³

Выборка стали на один элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные			Изделия закладные				Общий расход
	Арматура класса			Прокат марки	Арматура класса			
	АI	АII		В Ст3 кп2	АIII	АI		
	ГОСТ 5781-82			ГОСТ 8509-72	ГОСТ 5781-82			
	ф8	ф10	Итого	L63x5	ф8	ф6	Итого	
Бм1	2.9	2.6	5.5	10.2	0.7	0.2	0.9	16.6
Бм2	6.9	6.5	13.4	25.5	1.7	0.5	2.2	41.1

Защитный слой бетона в балках - 20 мм.

Привязан	Пробер.	Лоуцкер	ТП 902-9-32.85	К.Ж.	
	Ст. инж.	Прохорова	Производственно-вспомогательное здание для станции шнаго-химической очистки сточных вод пропускной способностью 1,4; 2,7; 4,2; 7,0 тыс. м³/сутки	Стадия	Лист	Листов
	Рук. гр.	Краснова		Р	11	
	ГИП	Лоуцкер				
	Гл. конст.	Шапиро	Схема расположения приямков и каналов в трансформаторных цитовой низкого напряжения и КРУ разрезы 3-3-5-5. Схема расположения монолитных балок.	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
Инв. №	Н. контр.	Лоуцкер				
	Нач. отд.	Красавин				

Копировал Лотинова

20935-02 36 Формат А2

Альбом II

Типовой проект

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Отдел ЭДА | Постникова

Альбом II

Типовой проект

Схема расположения резервуаров

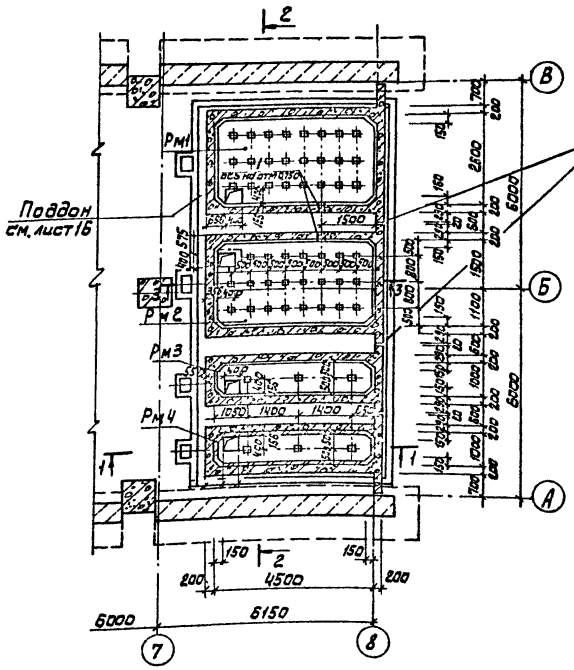
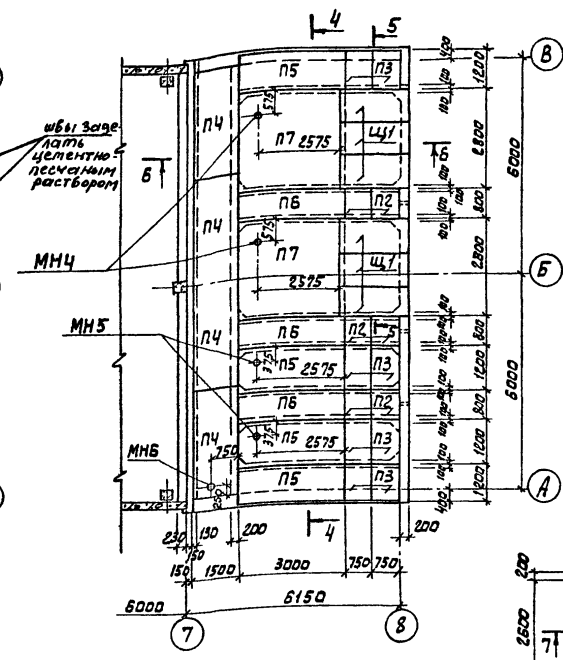


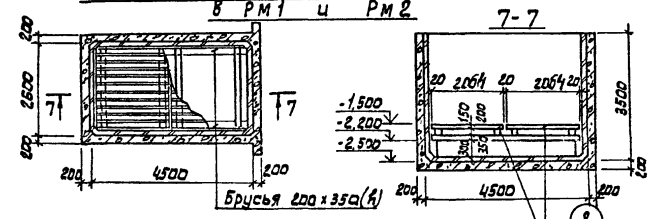
Схема расположения плит покрытия резервуаров



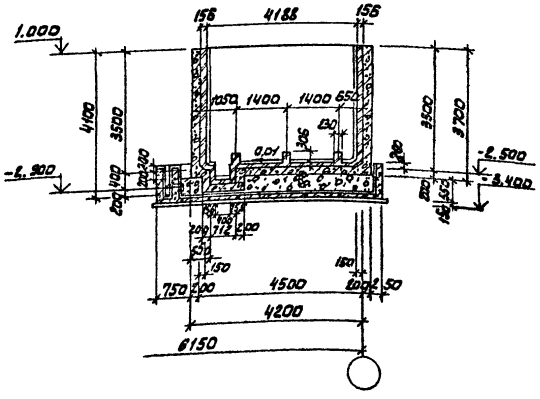
Спецификация к схемам расположения резервуаров и плит покрытия.

Марка, поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса кг.	Примеч.
		Плиты покрытия			
П2	3.006.1-2.86 вып 1-2	П5д-5	8	100	
П3	То же	П7д-3	8	150	
П4	"	П10-3	4	770	
П5	"	П7-3	4	610	
П6	"	П5-5	3	410	
П7	"	П23-3	2	3330	
		Резервуары монолитные			
Рм1	Лист 14	Рм1	1		
Рм2	То же	Рм2	1		
Рм3	"	Рм3	1		
Рм4	"	Рм4	1		
Щ1	Лист 13	Щит деревянный Щ1	6		
МН4	тп КЖИ МН4	Изделие закладное МН4	2		
МН5	-01	МН5	2		
МН6	-02	МН6	1		
МН7	1.400-15.81.540-09	Изделие закладное МН548	32 п м	4,2	

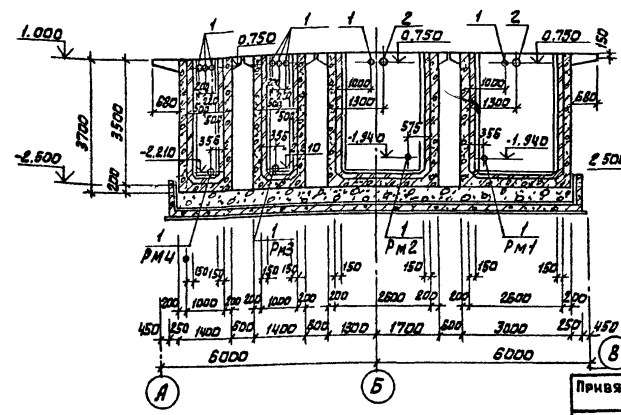
Схема расположения деревянных решеток в Рм1 и Рм2



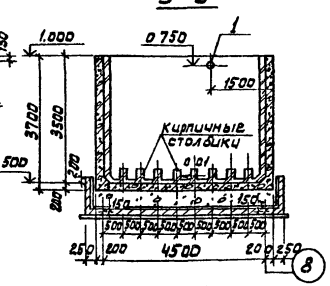
1-1



2-2



3-3



1. Брусья и решетки крепить враспор путем забивки клиньев.
2. Брусья изготовить из неклееной древесины хвойных пород влажностью до 25% пропитанной формальдегидной смолой Объем древесины - 5,32 м3
3. Отверстия ф 100 и ф 150 в покрытии выполнить по месту методом рассверловки по периметру.
4. На разрезах 2-2; 7-7 кирпичные столбики условно не показаны.

		тп 902-9-32.85	КЖС
провер	Краснова		
ст инж.	Прохорова		
рук гр	Краснова		
ГИП	Лоуцкер		
ГА конс	Шапиро		
Н. контр	Лоуцкер		
нач. отд	Красавин		

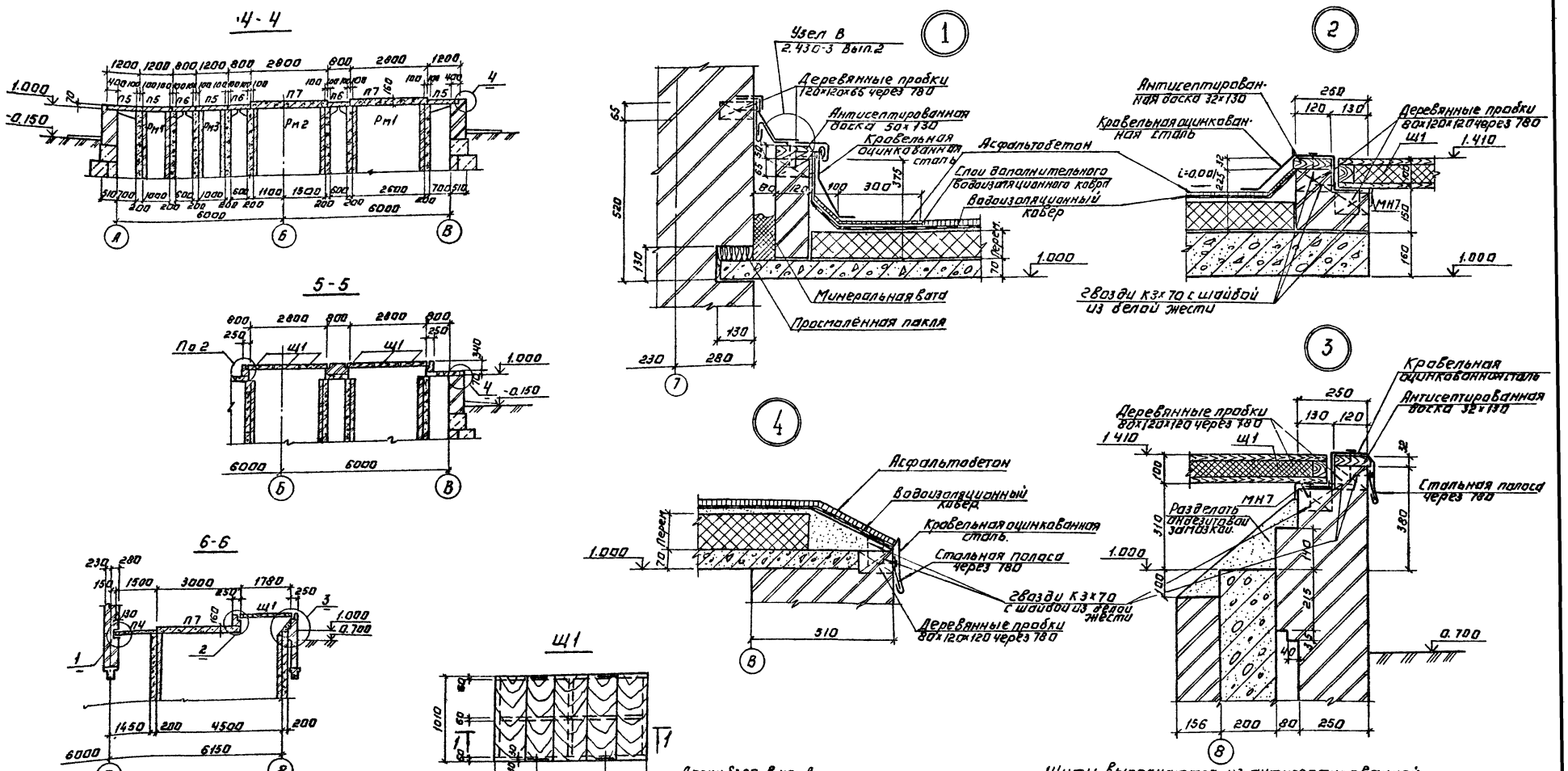
Привязан

Инв. №

Производственно-вспомогательное здание для станции физико-химической очистки сточных вод, пропускной способностью 1,4; 2,7; 4,2; 7,0 тыс. м3/сут	Стадия	Лист	Листов
	Р	12	
Резервуары. Опалубочный чертеж. Схема расположения плит покрытия резервуаров.	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва.		

Согласовано: Отдел КГ Федорова; Отдел 2АА Гусева

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



Щиты выполняются из антисептированной древесины хвойных пород.
Расход материалов на один щит:
Древисины 0,1 м³
Утеплителя 0,1 м³

					ТП 902-9-32.85		КЖ
Привязан		Провер.	Краснова		Производственно-вспомогательное здание для станции физико-химической очистки сточных вод пропускной способностью 1,4, 2,7, 4,2, 7,0 тыс. м³/сутки	Стадия	Лист	Листов
		Ст. инж.	Прохорова			Р	13	
		Рук. гр.	Краснова					
		Тип	Лоуцкер					
		Гл. констр.	Шапиро		Резервуары. Узлы 1÷4.	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
		Н. контр.	Лоуцкер					
Инв №		Нач. отд.	Красавин					

Копировал: Логинова

20935-02 38 Формат: А2.

Альбом II

Типовой проект

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

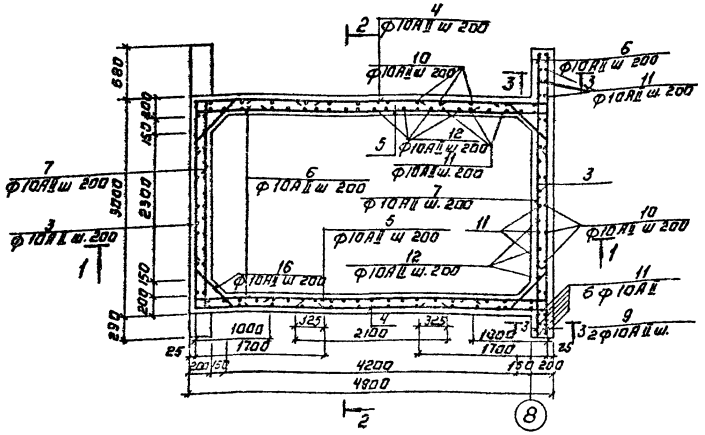
Альбом III

Типовой проект

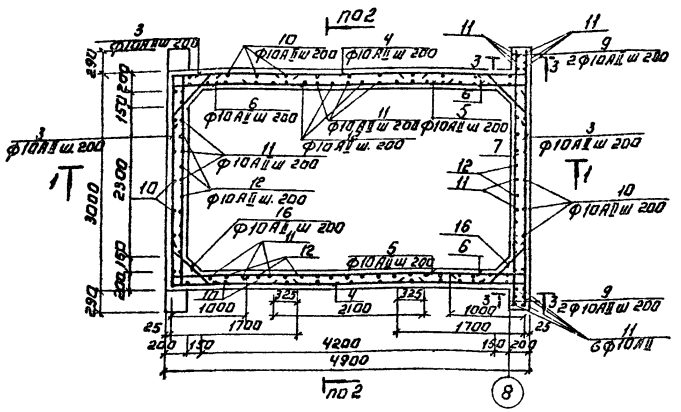
Согласовано

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

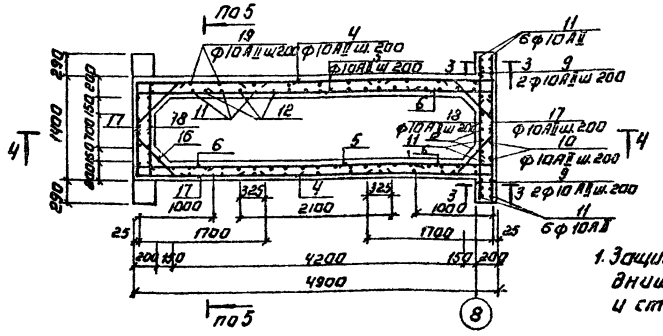
Рм1



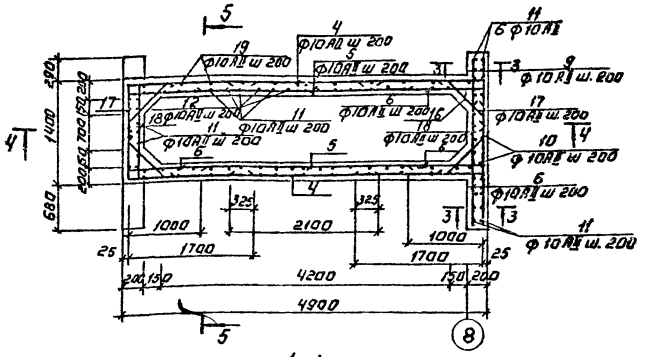
Рм 2



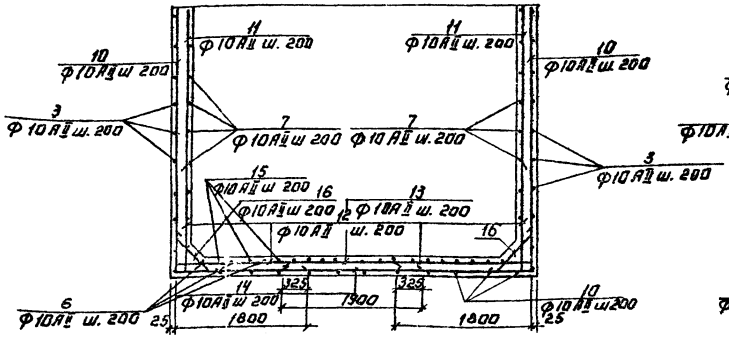
Рм 3



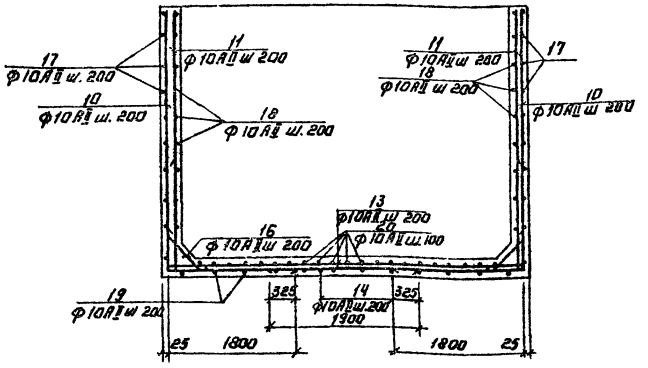
Рм 4



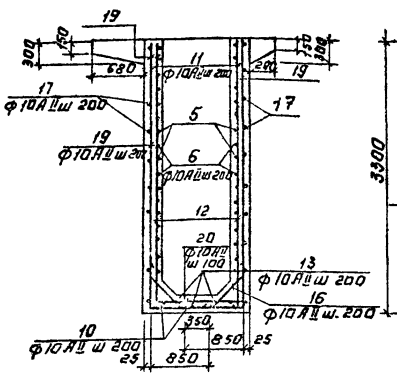
1-1



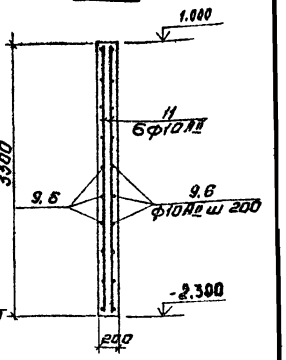
4-4



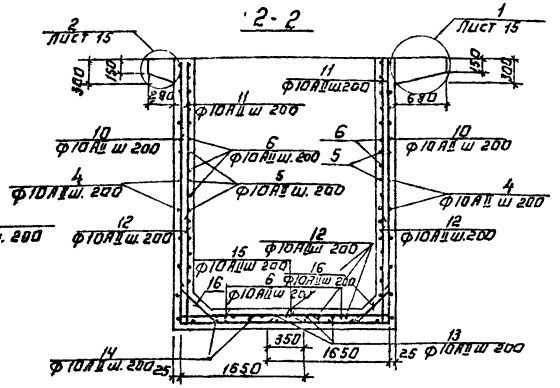
5-5



3-3



2-2



Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные				Изделия закладные					Общий расход
	Арматура класса			Всего	Прокат марки Вст3кп2				Всего	
	AI ГОСТ 5781-82		AII ГОСТ 5781-82		ГОСТ 8732-70			ГОСТ 2590-71 / ГОСТ 103-76		
	ф8		ф10		Прокат 12Ч4	Прокат 168х6	Итого	ф6	ф10	
Рм1	1.5		1307.6	1309.0	17.4	10.0	27.4	1.8	5.4	34.6	1343.6
Рм2	1.2		1295.1	1296.3	17.4	10.0	27.4	1.8	5.4	34.6	1330.9
Рм3	1.2		918.4	920.6	23.2		23.2	1.6	4.8	29.6	950.2
Рм4	1.5		931.7	933.2	23.2		23.2	1.6	1.8	29.6	962.8

1. Защитный слой бетона для арматуры днища - 35 мм, для верхней арматуры и стен - 25 мм.

Привязан.

Инв. №

Прибер	Краснова		
Гл. инж.	Прохорова		
Рук. гр.	Краснова		
ГИП	Лоуцкер		
Гл. конст.	Шаанр		
Н. контр.	Лоуцкер		
Нач. отд.	Красавин		

ТП 902-9-32.85 КЖ

Производственно-вспомогательное здание для станции физико-химической очистки стирки белья прачечной самообслуживания на 2,5 тыс. кг белья в сутки

Стадия	Лист	Листов
Р	14	

Резервуары Армирование

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Альбом II

Типовой проект

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

Спецификация элементов монолитных резервуаров (начало)

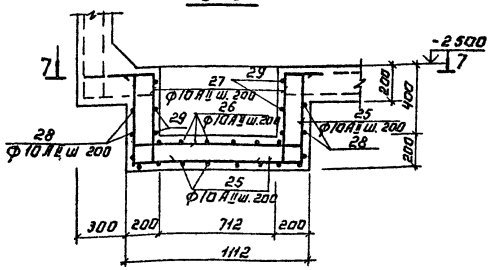
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Рм 1		
				Сборочные единицы и детали		
		3		ф10АII ГОСТ 5781-82 ℓ=6350	38	3.92 кг
		4		ф10АII ГОСТ 5781-82 ℓ=2100	38	1.30 кг
		5		ф10АII ГОСТ 5781-82 ℓ=4850	38	2.99 кг
		6		ф10АII ГОСТ 5781-82 ℓ=1000	112	0.62 кг
		7		ф10АII ГОСТ 5781-82 ℓ=2950	38	1.82 кг
		8		ф10АII ГОСТ 5781-82 ℓ=4370	4	2.70 кг
		9		ф10АII ГОСТ 5781-82 ℓ=600	38	0.37 кг
		10		ф10АII ГОСТ 5781-82 ℓ=5450	86	3.30 кг
		11		ф10АII ГОСТ 5781-82 ℓ=3650	84	2.25 кг
		12		ф10АII ГОСТ 5781-82 ℓ=1500	106	0.93 кг
		13		ф10АII ГОСТ 5781-82 ℓ=5160	16	3.18 кг
		14		ф10АII ГОСТ 5781-82 ℓ=1900	16	1.17 кг
		15		ф10АII ГОСТ 5781-82 ℓ=3300	23	2.04 кг
		16		ф10АII ГОСТ 5781-82 ℓ=875	136	0.54 кг
		21		ф10АII ГОСТ 5781-82 ℓ=4050	4	2.50 кг
		22		ф10АII ГОСТ 5781-82 ℓ=2100	2	1.23 кг
		23		ф8 АI ГОСТ 5781-82 ℓобщ 3.75 пм.		1.48 кг
		24		ф10АII ГОСТ 5781-82 ℓ=1330	2	0.82 кг
		25		ф10АII ГОСТ 5781-82 ℓ=2480	12	1.53 кг
		26		ф10АII ГОСТ 5781-82 ℓ=1372	12	0.85 кг
		27		ф10АII ГОСТ 5781-82 ℓ=850	15	0.52 кг
		28		ф10АII ГОСТ 5781-82 ℓ=3490	4	2.16 кг
		29		ф10АII ГОСТ 5781-82 ℓ=1370	9	0.85 кг

Спецификация элементов монолитных резервуаров (продолжение)

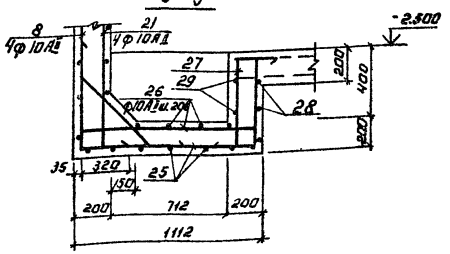
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Закладные изделия		
		1	5.900-3	Сальник Ду=50 ℓ=500	3	7.4 кг
		2	5.900-3	Сальник Ду=100 ℓ=500	1	12.3 кг
				Материал: бетон М200, В-8	13.9	м³
				Рм 2.		
				Сборочные единицы и детали		
		Элементы поз. 3÷8; 10; 12÷21; 25÷29 см. Рм 1.				
		9		ф10АII ГОСТ 5781-82 ℓ=600	76	0.37 кг
		11		ф10АII ГОСТ 5781-82 ℓ=3650	82	2.25 кг
		23		ф8АI ГОСТ 5781-82 ℓобщ 3.0 п.м.		1.19 кг
		24		ф10АII ГОСТ 5781-82 ℓ=1330	4	0.82 кг
				Закладные изделия		
		Элементы поз 1 и 2 смотри Рм 1				
				Материалы: бетон М200, В-8	14.1	м³
				Рм 3.		
				Сборочные единицы и детали		
		Элементы поз. 8; 21; 25; 26; 27; 28; 29 см. Рм 1; поз. 23, 24 см. Рм 2.				
		4		ф10АII ГОСТ 5781-82 ℓ=2100	38	1.30 кг
		5		ф10АII ГОСТ 5781-82 ℓ=4850	38	2.99 кг
		6		ф10АII ГОСТ 5781-82 ℓ=1000	76	0.62 кг
		9		ф10АII ГОСТ 5781-82 ℓ=600	76	0.37 кг
		11		ф10АII ГОСТ 5781-82 ℓ=3650	70	2.25 кг
		12		ф10АII ГОСТ 5781-82 ℓ=1500	70	0.93 кг
		13		ф10АII ГОСТ 5781-82 ℓ=5160	6	3.18 кг
		14		ф10АII ГОСТ 5781-82 ℓ=1900	6	1.17 кг
		16		ф10АII ГОСТ 5781-82 ℓ=875	112	0.54 кг
		17		ф10АII ГОСТ 5781-82 ℓ=4750	38	2.93 кг
		18		ф10АII ГОСТ 5781-82 ℓ=1350	38	0.83 кг
		19		ф10АII ГОСТ 5781-82 ℓ=4480	46	2.76 кг
		20		ф10АII ГОСТ 5781-82 ℓ=1680	23	1.04 кг
				Закладные изделия		
		1	5.900-3	Сальник Ду=50 ℓ=500	4	7.4 кг
				Материалы: бетон М200, В-8	10.2	м³
				Рм 4		
				Сборочные единицы и детали		
		Поз. 4÷6, 11, 24, 25÷29 см. Рм 1; поз. 12÷14; 16÷20 см. Рм 3.				
		22		ф10АII ГОСТ 5781-82; ℓ=1990	2	1.23 кг
		23		ф10АII ГОСТ 5781-82; ℓобщ 3.75 п.м.		1.48 кг
		24		ф10АII ГОСТ 5781-82; ℓ=1330	2	0.82 кг
		9		ф10АII ГОСТ 5781-82; ℓ=600	38	0.37 кг
				Закладные изделия		
		1	5.900-3	Сальник Ду=50 ℓ=500	4	7.4 кг
				Материалы: бетон М200, В-8	10.0	м³

Армирование приямка

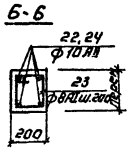
8-8

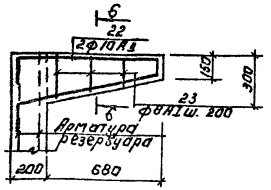


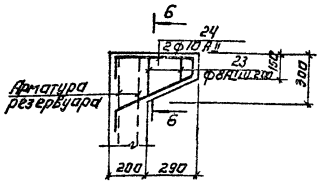
9-9



6-6







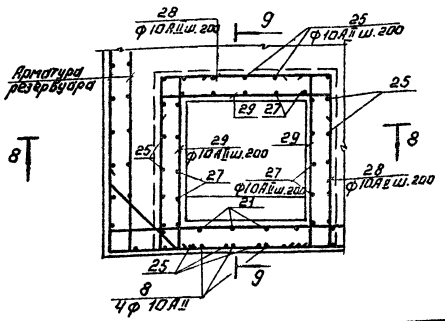
Ведомость деталей (начало)

Поз.	Эскиз
3	2950
8	4050 320
10	3650 1800

Ведомость деталей (продолжение)

Поз.	Эскиз
13	165 4830 165
15	165 2970 165
16	120 635 120
17	1350 1700 1080
19	3630 850
20	175 1330 175
22	145 830 100
24	145 440 100
25	145 300 130 630 1040 130 630
26	165 1040 165
27	165 330 135
28	1060 135 1050 135 1060
29	155 1060 155

7-7



Привязан

Инв. №

Копировал Логинова

Провер.	Краснова		
Гл. инж.	Прохорова		
Рук. гр.	Краснова		
Гип	Лоуцкер		
Гл. конст.	Шапиро		
Н. контр.	Лоуцкер		
Нач. отд.	Красавин		

ТП 902-9-32-85 КЖ

Производственно-лабораторное здание для станции физико-химических очистки сточных вод пропускной способностью 1,4; 2,7; 4,2; 7,0 тыс. м³/сутки.

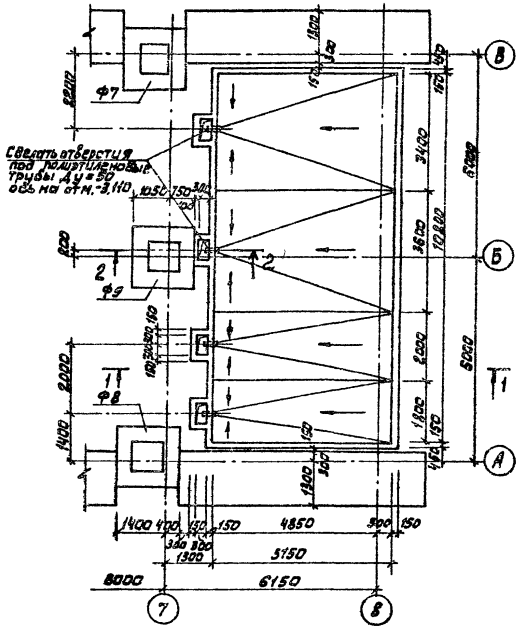
Резервуары. Армирование. Узлы 1; 2.

Стадия	Лист	Листов
Р	15	

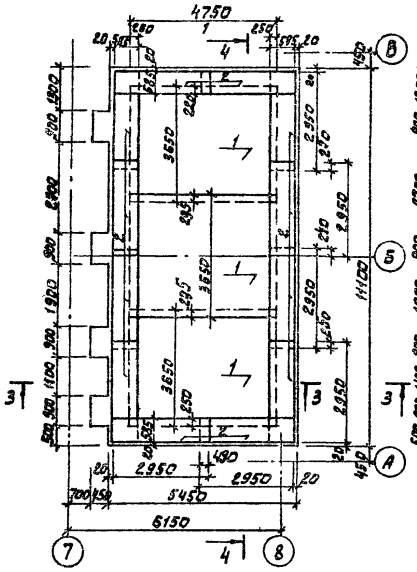
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

20935-02 40 Формат А2

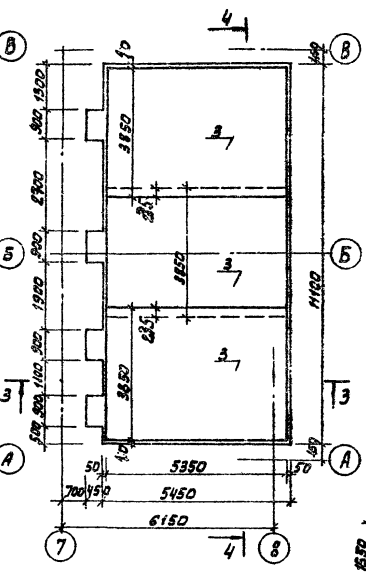
Схема расположения поддона



План раскладки нижних сеток



План раскладки верхних сеток

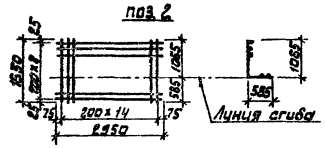


Спецификация элементов монолитного поддона

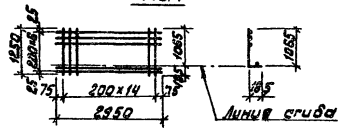
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Сборочные единицы		
		1		С $\frac{8АIII-200}{8АIII-200}$ 3650×4750 $\frac{75}{75}$ ГОСТ 23279-78	3	70,2 кг
		2		С $\frac{8АIII-200}{8АIII-200}$ 1650×2950 $\frac{75}{75}$ ГОСТ 23279-78	12	20,3
		3		С $\frac{8АIII-200}{8АIII-200}$ 3850×5350 $\frac{75}{75}$ ГОСТ 23279-78	3	91,8
		4		С $\frac{8АIII-200}{8АIII-200}$ 1250×2950 $\frac{75}{75}$ ГОСТ 23279-78	12	15,8
		5		Ф8АIII ГОСТ 5781-82 ℓ = 2220	6	0,88
		6		Ф8АIII ГОСТ 5781-82 ℓ = 1100	8	0,43
		7		Ф8АIII ГОСТ 5781-82 ℓ = 800	10	0,32
		8		Ф8АIII ГОСТ 5781-82 ℓ = 1750	6	0,69
		9		Ф8АIII ГОСТ 5781-82 ℓ = 1200	10	0,47
		10		Ф8АIII ГОСТ 5781-82 ℓ = 800	3	0,32
		11		Ф8АIII ГОСТ 5781-82 ℓ = 3000	4	1,20
			МРТУ 6-05-9-18-67	Патрубки полиэтиленовые Ду=50 ℓ=260	4	
				Материалы		
				Бетон М200	13,7	м³

Схема сгиба сеток

поз. 2



поз. 4



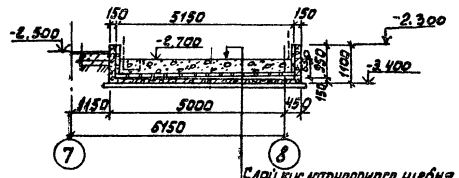
Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Арматурные изделия				Всего
	Арматура класса АIII				
	ГОСТ 5781-82				
	Ф8			Итого	
Поддон	943,3			943,3	943,3

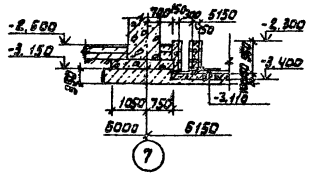
Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
5	120 560 860 120 560
6	120 860 120
7	120 560 120
8	1070 680
9	1070 130
10	120 680
11	1070 860 1070

1-1

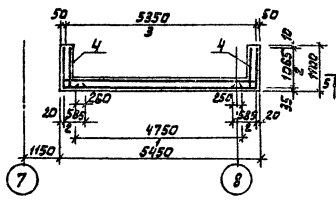


2-2



Слой кислотоупорного щебня мелкой фракции от 490 до 300 мм
антикоррозионная защита поддона (см. лист АК2) - 53 мм
Набетонка из бетона М50 - от 0 до 100 мм
Ж.б. поддон - 150 мм
Асфальтовый раствор - 8 мм
Подготовка из бетона М50 - 100 мм
Песчаная подушка

3-3



4-4

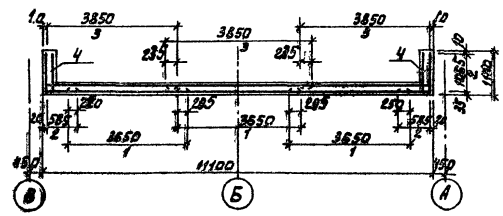
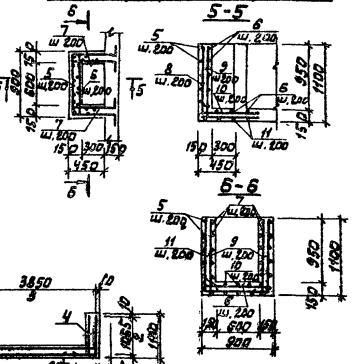


Схема армирования приямка



Перехлест сеток поз. 4 такой же как для сеток поз. 2.

Привязан				
Инв. №				

Провер	Краснова	
Ст инж	Прохорова	
Рук. гр	Краснова	
ГИП	Лоуцкер	
Гл конс	Шапиро	
Н. контр	Лоуцкер	
Нач отд	Красавин	

тп 902-9-32.85 кж

Производственно-вспомогательное здание для станции физико-химической очистки сточных вод пропускной способностью 1,4; 2,7; 4,2; 7,0 тыс. м³/сут.

Поддон. Оплавочный чертеж. Армирование.

Стадия	Лист	Листов
Р	16	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва.

20935-02 41

Альбом II

Типовой проект

Согласовано

Отдел кг

Федорова

Взам инв. №

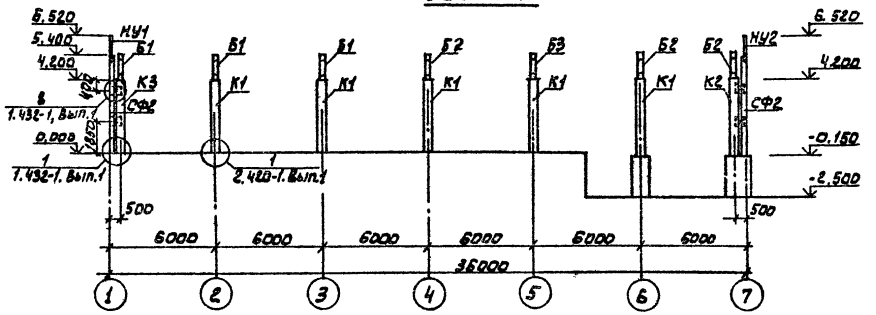
Подп. и дата

Инв. № подл.

Альбом II

Типовой проект

Вид 1-1



Вид 2-2

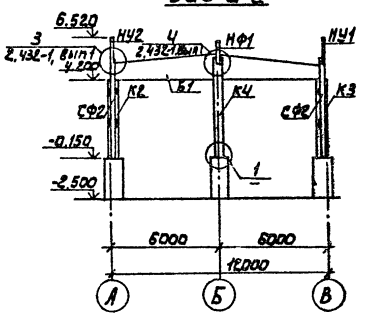
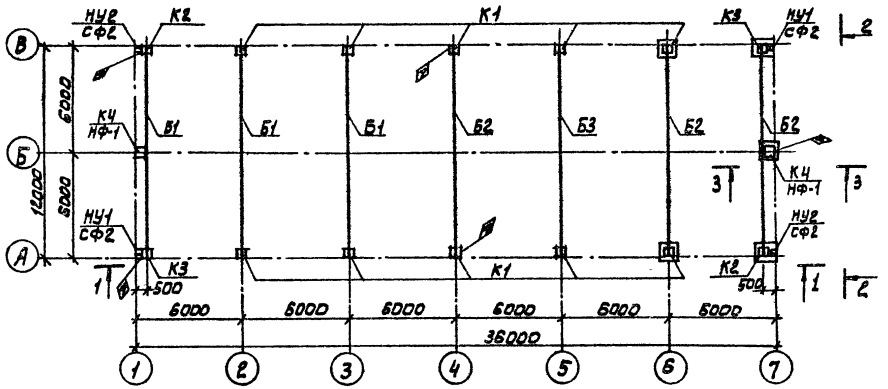
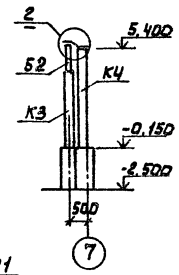


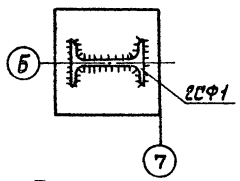
Схема расположения колонн и балок покрытия

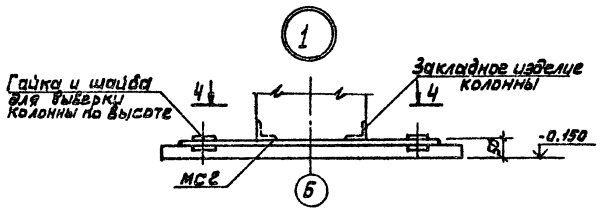


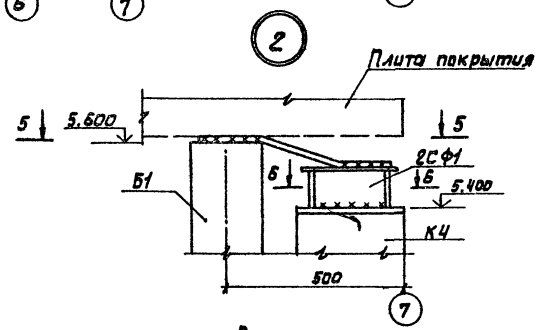
Разрез 3-3



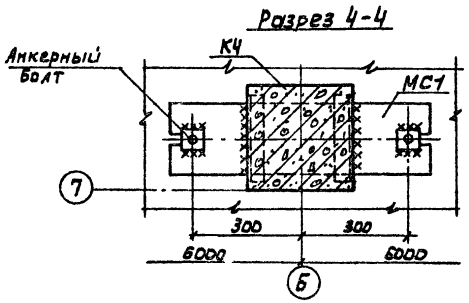
Разрез 6-6



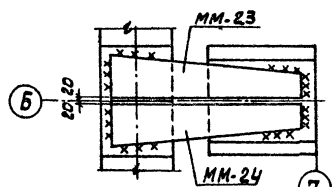




Разрез 4-4



Разрез 5-5



Спецификация к схеме расположения колонн и балок покрытия

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса кг	Примеч.
		Колонны			
К1	тп КЖИ К1	К1	10	1100	
К2	-01	К2	2	1100	
К3	-02	К3	2	1100	
КЧ	тп КЖИ КЧ	КЧ	2	1250	
		Балки			
Б1	тп КЖИ Б1	Б1	3	4700	
Б2	-01	Б2	3	4700	
Б3	тп КЖИ Б3	Б3	1	4700	
		Металлические изделия			
СФ2	1.030.1-1.4-2-10-01	Стойка фахверка СФ2	4	300.4	
НУ1	1.030.1-1.4-2-020	Насадка торцевого фахверка НУ1	2	25.2	
НУ2	1.030.1-1.4-2-020-01	Насадка торцевого фахверка НУ2	2	25.2	
НФ1	1.030.1-1.4-1-010	Насадка торцевого фахверка НФ1	2	29.7	
МС1	1.400-6/76	Изделие закладное МС1	2	11.9	
2СФ1	1.427.1-3 2-0.25.ОСБ	Стальной элемент колонны 2СФ1	2	10.7	
ММ-23	1.400-7	Стальное изделие ММ-23	2	4.2	
ММ-24	1.400-7	Стальное изделие ММ-24	2	4.2	

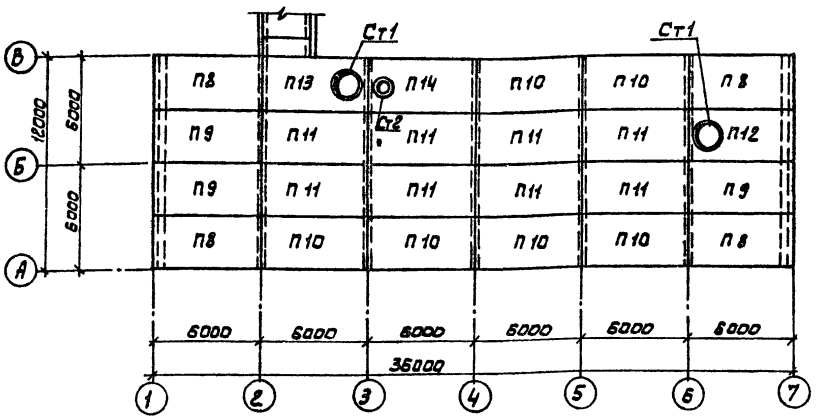
1. Монтаж железобетонных конструкций осуществляется в соответствии со СНиП III-16-80, указаниями серий 1.423-3, 1.427.1-3
2. Закладные детали колонн, балок должны быть оцинкованы слоем 0.15 мм в процессе изготовления. Монтаж конструкций без оцинкованного покрытия указанных закладных деталей запрещается.
3. Монтажные швы принимать $h_ш = 6$ мм. Сварку производить электродами типа Э42 ГОСТ 9467-75.

					тп 902-9-32.85 КЖ		

Альбом III

Типовой проект

Схема расположения плит покрытия

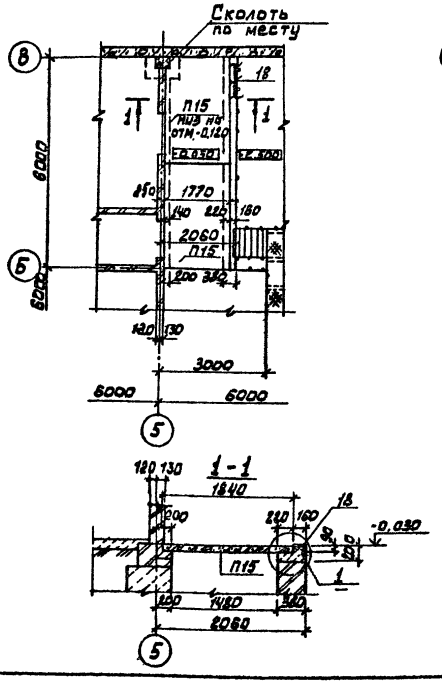


Спецификация к схеме расположения плит покрытия и перекрытия

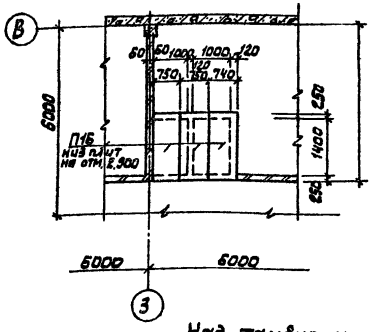
Марка, поз.	Обозначения	Наименования	Кол.	Масса кг	Примеч.
		Плиты			
П8	ТП КЖИ П8	П8	4	2650	
П9	-01	П9	3	2650	
П10	-02	П10	6	2650	
П11	ГОСТ 22701.1-77	ПГ-2АIVт	8	2650	
П12	ТП КЖИ П12	П12	1	3200	
П13	ТП КЖИ П13	П13	1	3200	
П14	ТП КЖИ П14	П14	1	3300	
П15	3.006.1-2/82 Вып.2	П14-3	2	1240	
П16	3.006.1-2/82 Вып.2	П14а-3	4	310	
П17	3.006.1-2/82 Вып.2	П8-8	1	870	
Ст2	1.494-24 Вып.1	Стакан СБ4 Б-1	1	290	
Ст1	1.494-24 Вып.1	Стакан СБ7Б-1	2	320	
		Перемычки			
ПР1	1.138-10 Вып.1	1ПР28-18.25.22у	1	250	
ПР2	1.138-10 Вып.1	1ПР28-20.25.22у	2	275	
		Металлические изделия			
18	1.400-15.81.540-01	МН 540	12,4 пм	8,5	
19		Швеллер 14 ГОСТ 8240-72 с Ст3кп2 ГОСТ 535-79	1	34,4	

Схемы расположения плит перекрытий

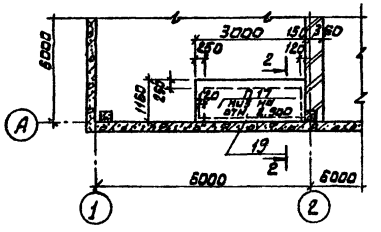
Площадка на отм. 0.000

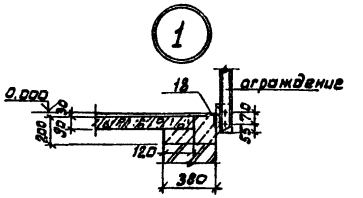


Над туалетом



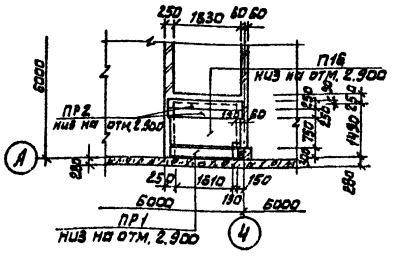
В приточной венткамере



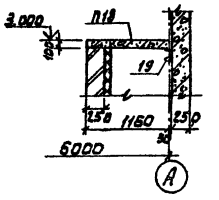


1 Плиты покрытия марки П8 ÷ П14 приварить к закладным деталям балок покрытий, плиты перекрытия марки П15 ÷ П18 укладывать на свежеуложенный цементный раствор.

Над тамбуром



2-2



Привязан

Инв. №

Провер	Краснова	
Ст. инж.	Прохорова	
Рук. гр.	Краснова	
ГИП	Лоуцкер	
Гл. конст	Шапиро	
Н. контр	Лоуцкер	
Нач. отд.	Красавин	

ТП 902-9-32.85 КЖ

Производственно-вспомогательное здание для станции физико-химической очистки сточных вод, пропускной способностью 1; 4; 2,7; 4,2; 7,0 тыс. м³/сут

Стадия Р | Лист 18 | Листов

Схемы расположения плит покрытия и плит перекрытия.

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

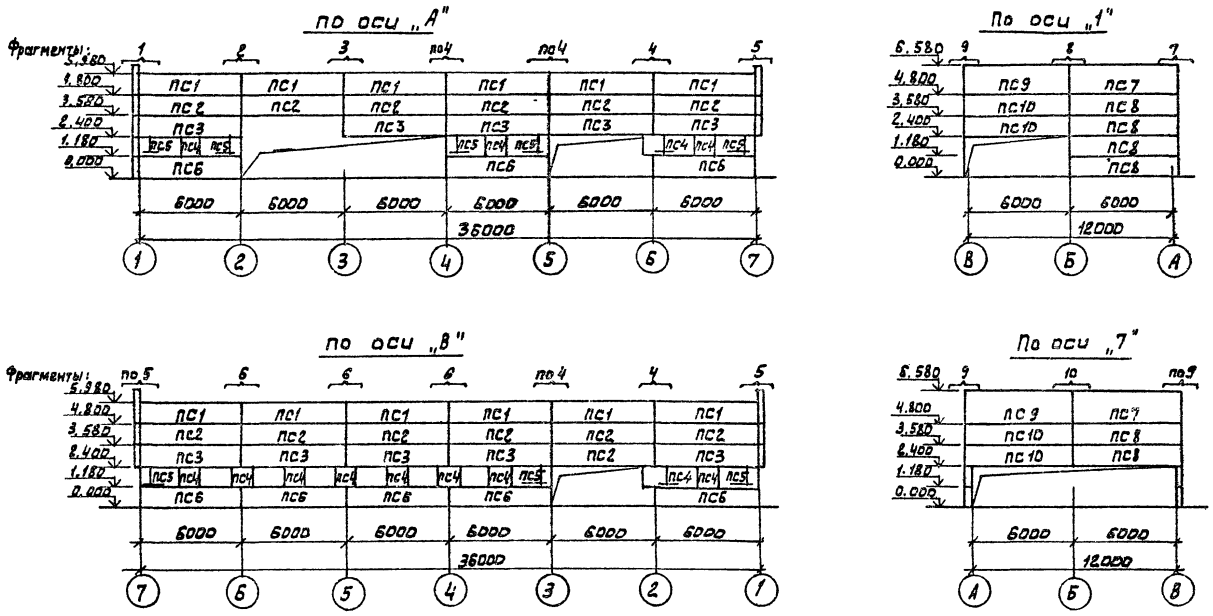
20935-02 43

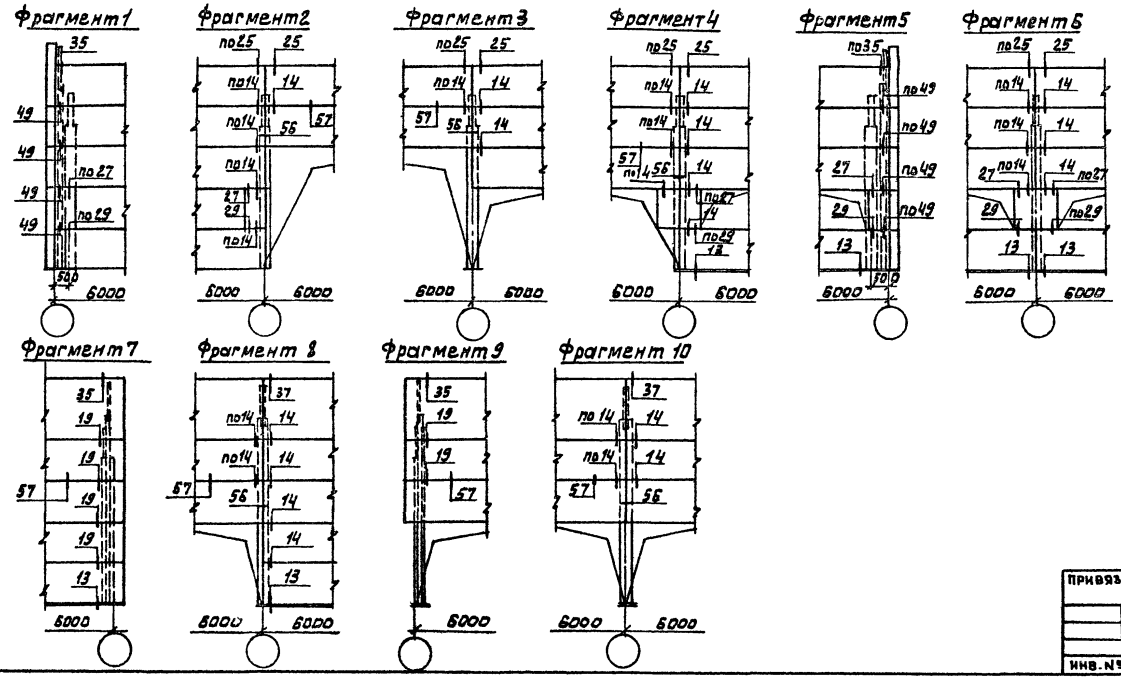
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Отдел ВС | Отдел ОВ

Альбом II

Типовой проект

Схемы расположения стеновых панелей





Спецификация к схемам расположения стеновых панелей

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса кг	Примеч.
		Панели стеновые			
ПС1	1.030.1-1.1-1 05-03	ПС60.12.25-3Л-34	12	2120	
ПС2	1.030.1-1.1-1 05-03	ПС60.12.25-3Л-31	13	2120	
ПС3	1.030.1-1.1-1 05-03	ПС60.12.25-3Л-37	10	2120	
ПС4	1.030.1-1.1-1 60-01	2ПС12.12.25-Л-59	13	420	
ПС5	1.030.1-1.1-1 58-01	2ПС6.12.25-Л-60	8	210	
ПС6	1.030.1-1.1-1 05-03	ПС60.12.25-3Л-36	8	2120	
ПС7	1.030.1-1.1-1 16-06	ПС63.18.25-2Л-1.31	2	3350	
ПС8	1.030.1-1.1-1 16-03	ПС63.12.25-3Л-1.31	6	2230	
ПС9	1.030.1-1.1-1 24-06	ПС63.18.25-2Л-2.31	2	3350	
ПС10	1.030.1-1.1-1 24-03	ПС63.12.25-3Л-2.31	4	2230	
		Металлические изделия			
М6-2	1.400-6/76 Вып.1	Изделие закладное М6-2	4	4.4	
Т3	1.030.1-1.4-1-120	Деталь крепления Т3	72	0,4	
Т5	-130	Т5	16	0,4	
Т8	-140	Т8	12	0,5	
Т19	-220-02	Т19	20	0,5	
	1.030.1-1-2-514	Полоса $\frac{Б-2\ 8\times80\ ГОСТ\ 19903-74^{*}}{Вст3кп2\ ГОСТ\ 535-79}$ $\ell=140$	62	0.7	

1. Кирпичные участки стен выполнять по чертежам марки АР
   К монтажу панелей приступать после выполнения кирпичных стен
2. Панели изготавливать из керамзитобетона $\gamma = 900\ кг/м^3$
3. Монтаж панелей выполнять в соответствии с указаниями СНИП III-16-80 и указаниями серии 1.432-14/80 Вып. 0
4. Все узлы выполнены по серии 2.432-1 Вып. 0, 1.

ПРОВЕР.	Краснова		
СТ.ИНЖ.	Прохорова		
РУК.ГР.	Краснова		
ГИП	Лоуцкер		
ГЛ.КОНСТ.	Шапиро		
Н.КОНТР.	Лоуцкер		
НАЧ.ОТД.	Красавин		

ПРИВЯЗАН

ИНВ. №

ТП 902-9-32.85 КЖ

Производственно-вспомогательное здание для станции физико-химической очистки сточных вод пропускной способностью 1,4; 2,7; 4,2; 7,0 тыс. м3/сут

Схемы расположения стеновых панелей. Фрагменты.

Стадия	Лист	Листов
Р	19	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

20935-02 44

СОГЛАСОВАНО

ОТДЕЛ ВС

ВЗАМ.ИНВ.№

ПОДП. И ДАТА

ИНВ. № ПОДЛ.

Альбом V

Типовой проект

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки КМ

Лист	Наименование	Примечан
1	Общие данные (начало). Техническая специфи-	
	кация стали.	
2	Общие данные (продолжение). Техническая спецификация стали на типовые конструкции.	
3	Общие данные (окончание). Ведомость металло-	
	конструкций по видам профилей.	
4	Схема расположения подвесных путей	
5	Схема расположения металлической площадки	
	на отм. -1.200 м. Горизонтальная диафрагма	

Ведомость ссылочных документов.

Обозначение	Наименование	Примечан.
	Ссылочные документы	
1.450.3-3 Вып.0,1	Стальные лестницы, площадки,	
	стремянки и ограждения	
1.426.2-3 Вып.2	Стальные подкрановые балки.	

Площадки для обслуживания технологического оборудования рассчитаны на нормативную нагрузку 200 кг/м².

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает в части металлических конструкций мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.

Главный инженер проекта / Лоуцкер/

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

Вид профиля и ГОСТ, ТУ	Марка металла и ГОСТ	Обозначение и размер профиля, мм	№ п.п.	Код: Марки металла	Вида профиля	Размера профиля	Количество, шт.	Длина, мм	Масса металла по элементам конструкций, т: Подвесные пути	Площадка на отм.-1,200	Горизонтальная диафрагма		Общая масса, т	Масса потребности в металле по кварталам (заполняется изготовителем) т: I	II	III	IV	Заполняется ЦТ
									Код элемента конструкции: 526239	529391								
1	2	3	4	5	6	7	8	9										
Балки двутавровые для монорельсов ТУ 14-2-425-74	Вст3Гпс5 ГОСТ 380-71*	I 30 М	1	12360		53910			1.61				1.61					
	Итого		2						1.61				1.61					
Балки двутавровые ГОСТ 8239-72*	Вст3Гпс5-1 ТУ14-1-3023-80	I 20	3			24171			0.15				0.15					
	Итого		4						0.15				0.15					
	Вст3 сп5-1 ТУ14-1-3023-80	I 18	5			24155			0.05				0.05					
		I 14	6			24139			0,03				0.03					
	Итого		7						0.08				0.08					
Всего профиля			8						0.23				0.23					
Сталь угловая равнополочная ГОСТ 8509-72	Вст3 кп2 ГОСТ 380-71*	L 50×5	9	11240	21113				0.05				0.05					
		L 63×5	10	11240	21113				0.13	0.02			0.15					
		L 70×6	11	11240	21113					0.01	0.12		0.13					
	Итого		12						0.18	0.03	0.12		0.33					
	Вст3 сп5-1 ТУ 14-1-3023-80	L 90×6	13		21113					0.02	0.01		0.03					
		L 100×7	14		21113				0.01				0.01					
Швеллеры горячекатаные ГОСТ 8240-72	Вст3 кп2 ГОСТ 380-71*	[12	15	11240		26158				0.25			0.25					
	Итого		16							0.25			0.25					
Сталь толстолистовая ГОСТ 19903-74	Вст3 кп2 ГОСТ 380-71*	б=8	17	11240	71110				0.11	0.03			0.14					
		б=6	18	11240	71110				0.02		0.01		0.03					
		б=10	19	11240	71110				0.03				0.03					
	Вст3 сп5-1 ТУ14-1-3023-80	б=12	20		71110				0.04				0.04					
		б=14	21		71110				0.10				0.10					
	Итого		22						0.30	0.03	0.01		0.34					
Сталь листовая рифленая ГОСТ 8568-77	Вст3 кп2 ГОСТ 380-71*	б=6	23	11240	71331					0.32			0.32					
	Итого		24							0.32			0.32					
Сталь холодногнутая, швеллеры ГОСТ 8278-83	Вст3 кп ГОСТ 1523-70*	[60×32×3	25		73007				0.03				0.03					
		[60×0,5×3	26		73007				0.05				0.05					
	Итого		27						0.08				0.08					
Итого масса металла			28						2.41	0.65	0.14		3.20					
Лестницы	лист 2		29	11240									0.11					
Ограждения	лист 2		30	11240									0.20					
Всего масса металла			31										3.51					
В том числе по маркам:	Вст3Гпс5		32	12360					1.61				1.61					
	Вст3Гпс5-1		33						0.16				0.16					
	Вст3 сп5-1		34						0.22	0.02	0.01		0.25					
	Вст3 кп2		35	11240					0.34	0.63	0.13		1.10					
	Вст3 кп		36						0.08				0.08					
Масса поставки элементов по кварталам, т (заполняется заказчиком)	I																	
	II																	
	III																	
	IV																	

Инв. №

Проверил	Краснова	
Ст. инж.	Прохорова	
Рук. гр.	Краснова	
ГИП	Лоуцкер	
Гл. конст.	Шапиро	
Н. контр.	Лоуцкер	
Нач. отд.	Красавин	

Привязан

ТП 902-9-32.85 КМ

Производственно-вспомогательное здание для станции физико-химической очистки сточных вод пропускной способностью 1,4; 2,1; 4,2; 1,0 тыс. м³/сутки

Стадия	Лист	Листов
Р	1	5

Общие данные (начало) Техническая спецификация стали

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал: Антипова 20935-02 45 Формат А2

Альбом III

Вид профиля и ГОСТ, ТУ	Марка металла и ГОСТ	Обозначение и размер профиля, мм	№ п.п.	Код: Марки металла	Код: Вида профиля	Код: Размера профиля	Количество, шт	Длина, мм	Масса металла по элементам конструкций, т: Лестницы	Ограждения			Общая масса, т	Масса потребности в металле по кварталам (заполняется изготовителем), т: I	II	III	IV	Заполняется ВЦ
									Код элемента конструкции									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	526391	526391								
Сталь холодногнутая ГОСТ 8278-83	В Ст3кп2 ГОСТ 380-71*	С180х50х4	1		78007				0.05									
	Итого		2	11240					0.05				0.05					
Сталь холодногнутая ГОСТ 8281-80	В Ст3кп2 ГОСТ 380-71*	L50х40х2х2	3		74002					0.12								
	Итого		4	11240						0.12			0.12					
Сталь холодногнутая ЧМТУ 2-130-70	В Ст3кп2 ГОСТ 380-71*	L90х30х25х25	5							0.06								
	Итого		6	11240						0.06			0.06					
Сталь прокатная равнополочная ГОСТ 8509-72	В Ст3кп2 ГОСТ 380-71*	L25х3	7		21113					0.02								
		L75х6	8		21113				0.01									
	Итого		9	11240					0.01	0.02			0.03					
Сталь полосовая ГОСТ 19903-74	В Ст3кп2 ГОСТ 380-71*	+ 4	10		71110				0.01									
		+ 6	11		71110				0.01									
	Итого		12						0.02				0.02					
Сталь толстолистовая ГОСТ 3680-57		+ 2	13						0.03									
	Итого		14						0.03				0.03					
Всего масса металла									0.11	0.20			0.31					
В том числе по маркам	В Ст3кп2								0.11	0.20			0.31					
Масса поставки элементов по кварталам, т (заполняется заказчиком)	I																	
	II																	
	III																	
	IV																	

Типовой проект

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

Привязан

Инв. №

Провер.	Краснова	
Ст. инж.	Прохорова	
Рук. гр.	Краснова	
ГИП	Лоуцкер	
Гл. констр.	Шапиро	
Н. контр.	Лоуцкер	
Нач. отд.	Красавин	

ТП 902-9-32.85 КМ

Производственно-вспомогательное здание для станции физико-химической очистки сточных вод пропускной способностью 1,4; 2,7; 4,2; 7,0; тыс. м³/сутки

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

Общие данные (продолжение) Техническая спецификация стали на типовые конструкции

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Альбом

Наименование конструкций по номенклатуре прейскуранта № 01-09	Поз. по прейскуранту № 01-09	№ п/п	Код конструкций	Масса конструкций, т: Всего стали повышенной и высокой прочности	По видам профилей, стали: Балки и швеллеры	Крупносортная сталь	Среднесортная сталь	Мелкосортная сталь	Толстолистовая сталь	Универсальная сталь	Тонколистовая сталь	Гнутые гнутосварные	Трубы	Прочие	Всего	Количество, шт.	Серия типовых конструкций
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Монорельсы	18	1	526235	1.81	1.81										1.83		
Балки для поддержания монорельсов	24	2	526235	0.67	0.08	0.20			0.31			0.08			0.68		
Лестницы	697	3	526391	0.11		0.01			0.02		0.03	0.05			0.11		
Ограждения	705	4	526391	0.20				0.02				0.18			0.21		
Площадки	689	5	526391	0.67	0.26	0.05			0.36						0.68		
Горизонтальная диафрагма		6		0.14		0.13			0.01						0.14		
Итого:				3.60	2.15	0.39		0.02	0.70		0.03	0.31			3.65		

Типовой проект

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

Привязан

Инв. №

Провер.	Краснова	
Ст. инж.	Прохорова	
Рук. гр.	Краснова	
ГИП	Лоуцкер	
Гл. констр.	Шапиро	
Н. контр.	Лоуцкер	
Нач. отд.	Красавин	

ТП 902-9-32.85 КМ

Производственно-вспомогательное здание для станции физико-химической очистки сточных вод пропускной способностью 1,4; 2,7; 4,2; 7,0 тыс. м³/сутки

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

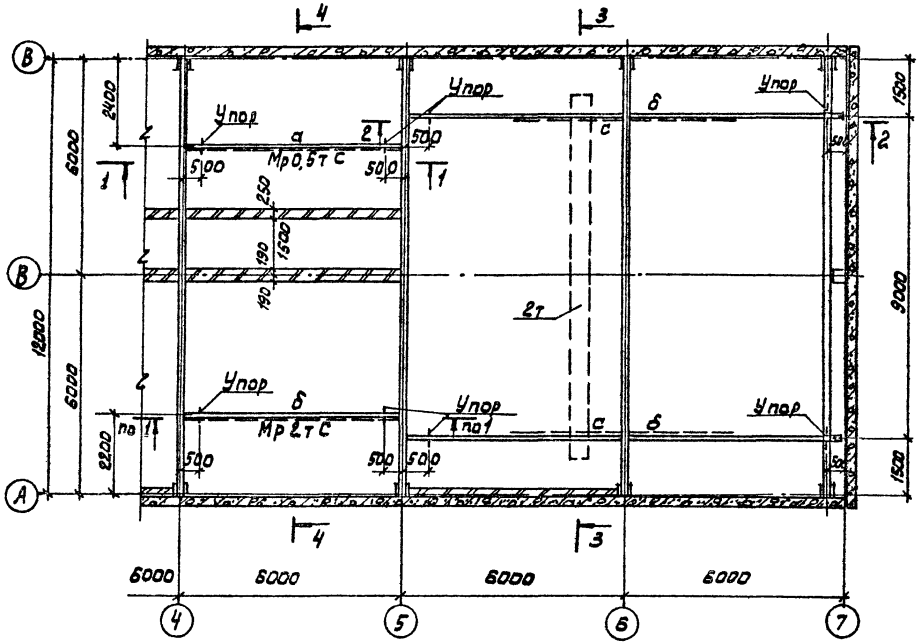
Общие данные. (Окончание) Ведомость металлоконструкций по видам профилей.

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

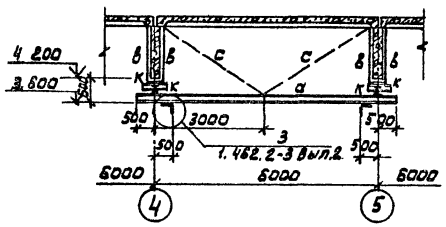
Альбом II

Типовой проект

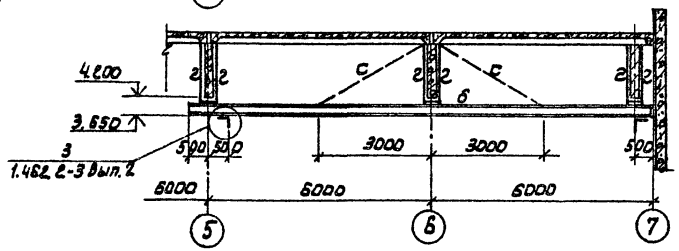
Схема расположения подвесных путей.



1-1



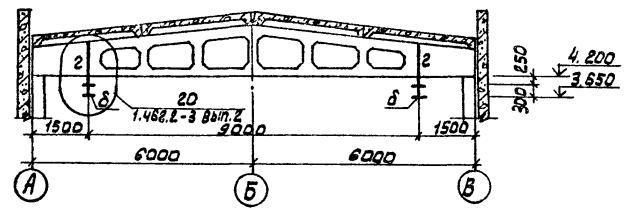
2-2



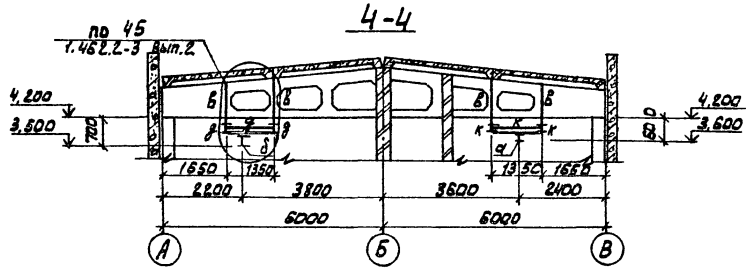
Ведомость элементов

Марка	Сечение			Расчетные усилия			Группа констр.	Марка металла	Примечание
	Эскиз	Поз.	Состав	М кн. м	R кн	N кн			
а	I	1	I 20	—	14,0	—			
б	I	2	I 30 м	—	41,0	—		Вст3Гпс5	ГОСТ 380-71*
в	216	3	2С60х32х3	1,0	—	—		Вст3 кп	ГОСТ 16523-70*
г	216	4	2С60х50х3	1,0	—	—		Вст3кп	То же
с	L	5	L 63х5	По	гибкости			Вст3кп2	ГОСТ 380-71*
д	I	6	I 18					Вст3сп5-I	ТУ 14-1-3023-80
к	I		I 14					"	То же

3-3



4-4



1. Сварку производить электродами Э42 ГОСТ 9467-75
2. Металлические конструкции покрасить масляной краской ГОСТ 695-77 за 2 раза по грунту. На ездовую поверхность краску не наносить.

Привязан				ГИП	Лоуцкер		
				Гл конст	Шапиро		
				Н контр	Лоуцкер		
Инв №				Нач отд	Красавин		

тп902-9-32.85 КМ

Производственно-вспомогательное здание для станции физико-химической очистки сточных вод пропускной способностью 1,4; 2,7; 4,2; 7,0 тыс. м3/сут

Схема расположения подвесных путей.

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

20935-02 47

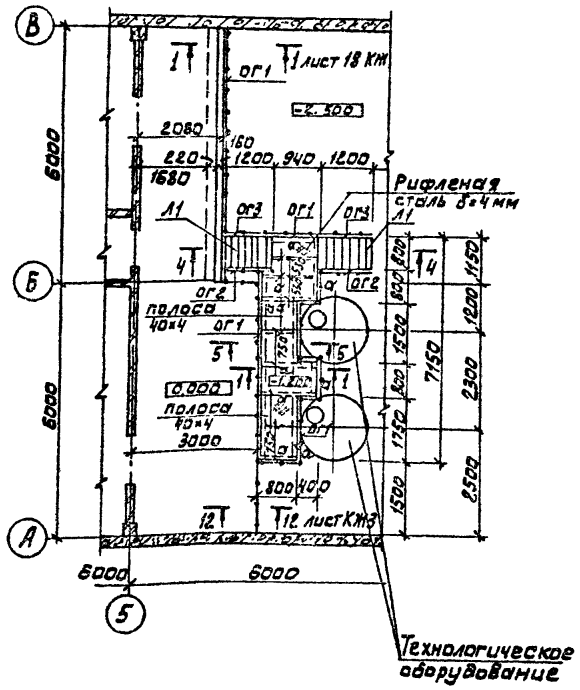
Согласовано: Отдел КГ, Федорова

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

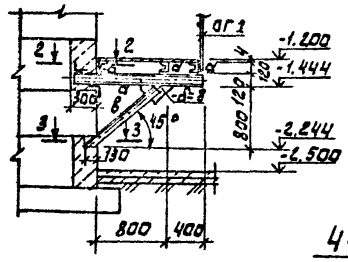
Альбом III

Типовой проект

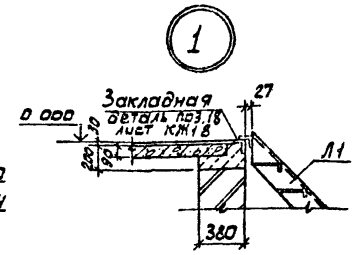
Схема расположения металлической площадки на отм. -1.200



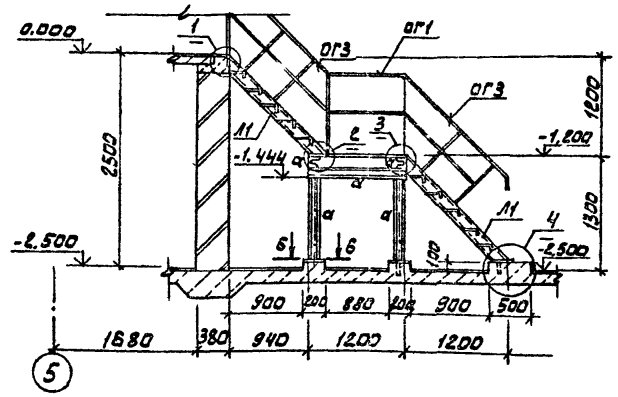
1-1



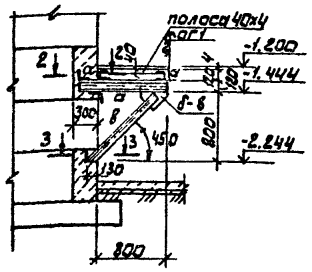
1



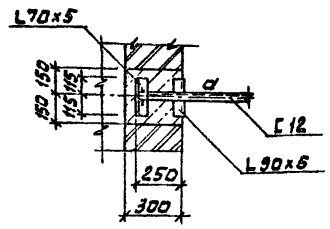
4-4



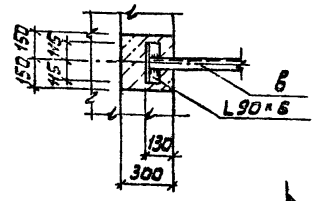
5-5



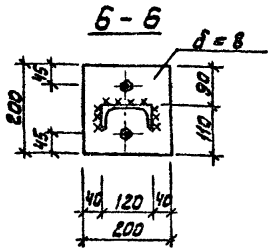
2-2



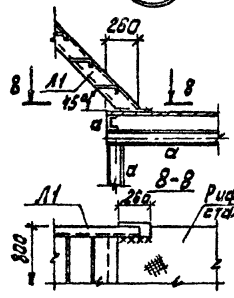
3-3



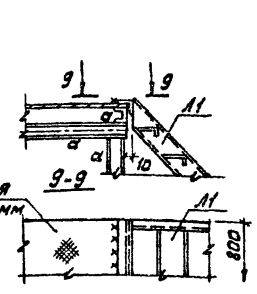
6-6



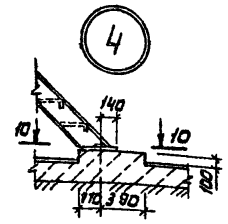
2



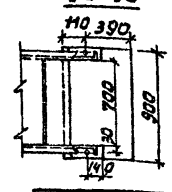
3



4



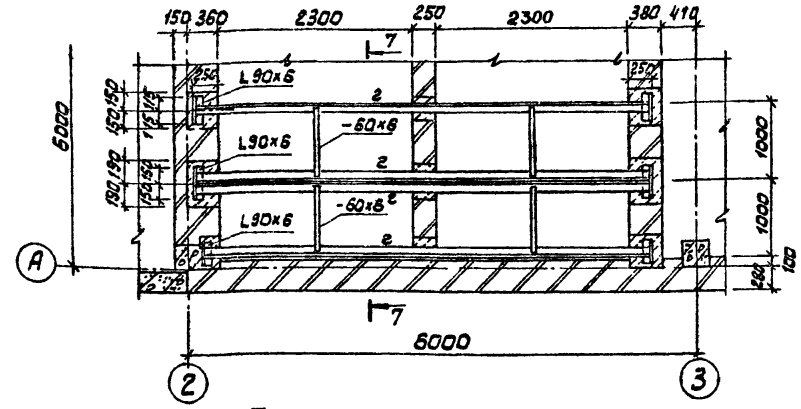
10-10



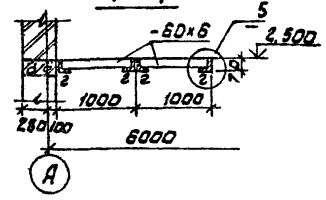
Ведомость элементов

Марка	Сечение Эскиз	Поз.	Состав	Расчетные усилия M кн.м	Q кн	N кн	Группа констр.	Марка металла	Примечание
а	⊏	1	⊏12	Конструктивно				Вст3кп2	ГОСТ 380-71*
в	L	2	L65×5					То же	То же
г	L	3	L70×5					"	"
Л1	1.450.3-3 Вып.1 ч.1	4	1.450.3-3.1	1.1.1.0	0.4	МЛХ Ш45-12.8			
ог1	1.450.3-3 Вып.1 ч.2	5	1.450.3-3.15	1.1.01.0	; ОГПНХ	Э8-10.9			18.43 п.м.
ог2	1.450.3-3 Вып.1 ч.2	6	1.450.3-3.14	1.1.1.1.0	; ОГЛМ1Х45-1		0.12		
ог3	1.450.3-3 Вып.1 ч.2	7	1.450.3-3.14	1.1.1.0-06	; ОГПМ1Х45-		0.12		

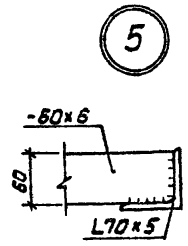
Конструкция горизонтальной диафрагмы в трансформаторной



7-7



5



1. Сварку производить электродами Э42 по ГОСТ 9467-75
2. Все металлические конструкции окрасить масляной краской ГОСТ 695-77 за 2 раза по грунту ГФ-020.

ПРОВЕР	Краснова		
СТ ИНЖ	Прохорова		
РУК ГР	Краснова		
ГИП	Лоучкер		
ГЛ. КОНСТ	Шапиро		
Н КОНТО	Лоучкер		
НАЧ ОТД	Красавин		

ТП 902-9-32.85 КМ

Производственно-вспомогательное здание для станции физико-химической очистки сточных вод пропускной способностью 1,4; 2,7; 4,2; 7,0 тыс. м3/сут

Стадия	Лист	Листов
Р	5	

Схема расположения металлической площадки на отм.-1200 м. горизонтальная диафрагма

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва.

Привязан

Инв №

Согласовано: Отдел КГ Федорова; Отдел ЭАА Постникова

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

Альбом III

Типовой проект

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки АК

Лист	Наименование	Примечан.
1.	Общие данные.	
2	Антикоррозионная защита.	

Внимание!

Данным проектом для антикоррозионных покрытий применены токсичные, легковоспламеняющиеся и горючие материалы в связи с чем при выполнении проектных решении необходимо:

1. Работу выполнять по проекту производства работ.

2. Строго соблюдать правила по технике безопасности, предусмотренные СНиП III-4-80 и инструкцией №14 норм ВСН 214-74/ ММСС СССР, ГОСТ 12.3.016-79.

3. Строго выполнять мероприятия по предупреждению взрыва и распространению очаго возгорания.

Указанные мероприятия предусматриваются проектом производства работ с учетом требований СНиП II-90-81 и СНиП II-2-80.

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает в части железобетонных конструкций мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.

Главный инженер проекта /Лоуцкер/

Технические требования.

1. Приемку и подготовку поверхности под антикоррозионную защиту, выполнение химзащитных работ и контроль качества покрытия производить согласно СНиП III 23-76 и „Сборника инструкций по защите от воздействия высокоагрессивных сред" ВСН 214-74/ММСС СССР. Работы производить специальной строительной организацией химзащиты

2. Железобетонные резервуары-хранилища должны быть выполнены из особо плотного водонепроницаемого бетона марки В-8, отвечающего техническим требованиям ГОСТ 4795-68 и указаниям СНиП II-28-73 „Защита строительных конструкций от коррозии."

3. Процесс бетонирования сооружений должен исключать образование рабочих швов.

4. До начала химзащитных работ железобетонные резервуары должны быть испытаны на водонепроницаемость в соответствии с требованиями СНиП III-30-74* пунктов 8.47÷8.54 и СНиП III-23-76. Утечки не допускаются.

5. Толщина футеровки (кислотоупорные плитки и кирпич) для данного хранилища принята по расчету согласно СНиП II-22-81, как для свободно стоящей стены.

6. Покрытие из полиизобутилена должно быть испытано на герметичность наливом воды до рабочего уровня на 24 часа до начала футеровочных работ. Для герметизации швов кромки полиизобутиленовых пластин должны быть сварены.

7. Окраску эпоксидно-сланцевой композицией ЭСД-2 на основе смолы ЭД-20 производить в соответствии с инструкцией по применению эпоксидно-сланцевых покрытий для гидроизоляции и защиты от коррозии стальных и железобетонных промышленных и сантехнических сооружений ВСН 345-75 / ММСС СССР.

8. Лакокрасочное покрытие подлежит систематическому контролю и своевременному восстановлению на поврежденных участках.

9. Резервуары предназначены для хранения 30-45% раствора хлорного железа $FeCl_3$ -400÷500 г/л.

Настоящий проект разработан на основе рекомендаций института „Проектхимзащита" (номер чертежа 25185. 07. 00. 13 1980г.)

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

Привязан

Инв. №

ТП902-9-32.85 АК

Провер.	Лоуцкер		
Гл. инж.	Прохорова		
Рук. гр.	Краснова		
ГИП	Лоуцкер		
Гл. конст	Шапиро		
Н. контр.	Лоуцкер		
Нач. отд	Красавин		

Производственно-вспомогательное здание для станции физико-химической очистки сточных вод пропускной способностью 1,4; 2,1; 4,2; 1,0 тыс. м³/сутки

Стадия	Лист	Листов
Р	1	

Общие данные

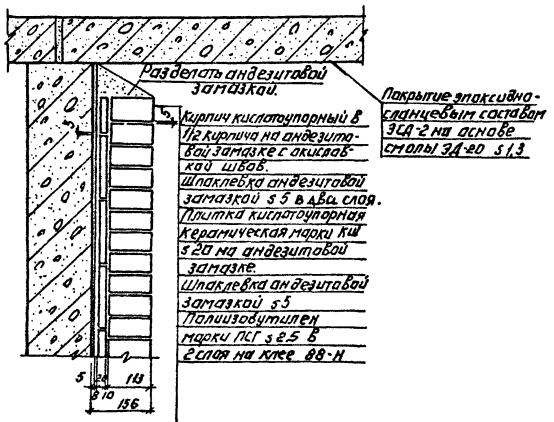
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал Антипова 20935-02 49 Формат А2

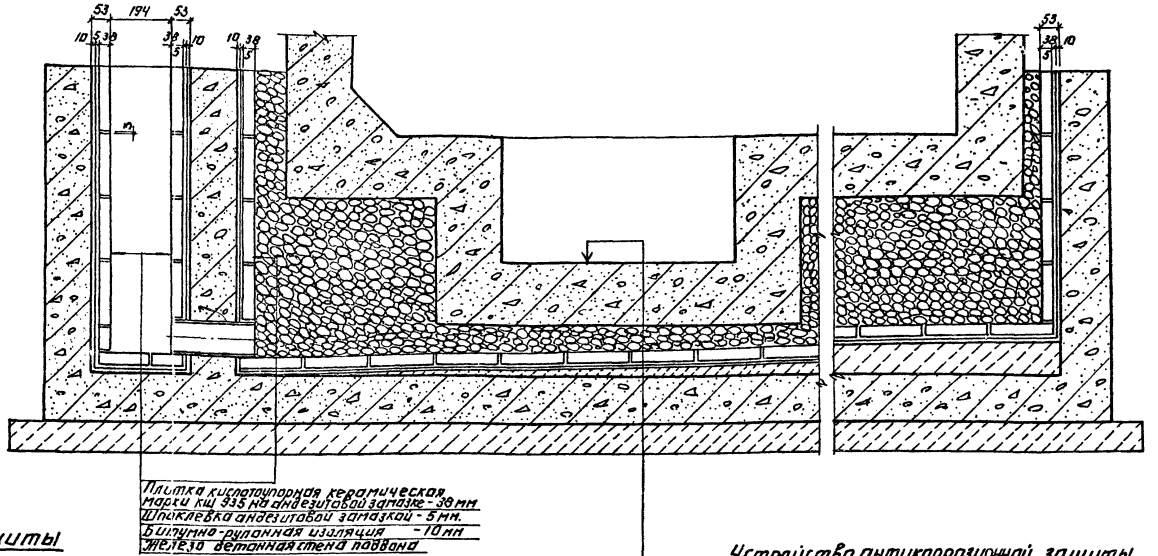
Альбом III

Типовой проект

Деталь антикоррозионной защиты стены ёмкости

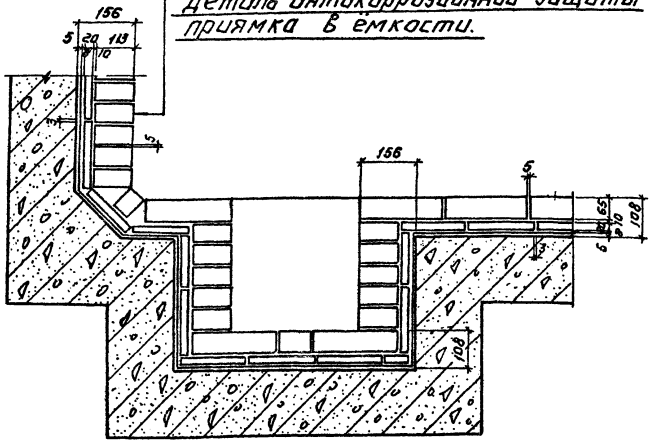


Антикоррозионная защита подвала

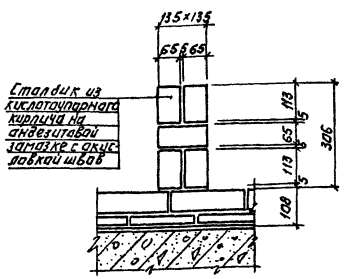


Железобетонное днище емкости
Слой кислотоупорного щебня мелкой фракции от 490 до 590мм
Плитка кислотоупорная керамическая марки КШ S 35 на андезитовой замазке-38мм
Шпаклевка андезитовой замазкой - 5 мм
Битумно-рулонная изоляция - 10мм
Набетонка из бетона М50 от 0 до 100мм
Железобетонный поддон. - 150мм.

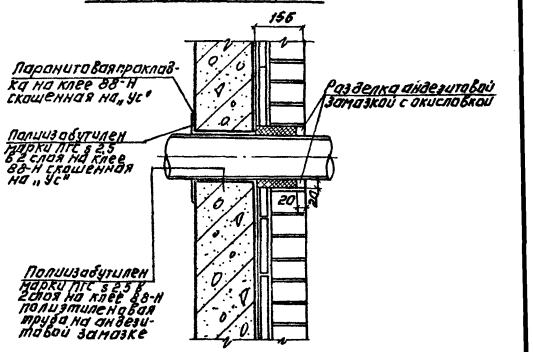
Деталь антикоррозионной защиты приямка в ёмкости.



Столбик из кислотоупорного кирпича для прокладки труб.



Устройство антикоррозионной защиты при пропуске труб.



				ТП 902-9-32.85	АК	
Провер	Краснова					
Гл инж	Прохоровка					
Рук гр	Краснова					
ГИП	Лоуцкер					
Гл конс	Шалиро					
Н контр	Лоуцкер					
Нач отд	Красавин					
Привязан.				Производственно-вспомогательное здание для станции физико-химической очистки сточных вод пропускной способностью 1,4; 2,7; 4,2; 7,0 тыс. м³/сутки	Стадия: Р	Лист: 2	Листов:
Инв.№				Антикоррозионная защита.	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва	

Копировал Логинова

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

gost.e-ecolog.ru