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

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР

Москва, А-445, Смольная 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.М³/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	Общеувязочный 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	Воздухадувная. План. Разрезы 1-1; 2-2. Глушитель	ТХ-6	8
8	Аксонометрические схемы трубопроводов М1; 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	Поддон. 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 специфи-		
	кация стали на типовые конструкции	КМ-2	45
47	Общие данные (окончание). Ведомость металлокон-		
	струкций по видам профилей.	КМ-3	46
48	Схема расположения подвесных путей	КМ-4	46
49	Схема расположения металлической площадки		
	на отм. -1.200 м		
	Горизонтальная диафрагма	КМ-5	47
50	Общие данные	АК 1	48
51	Антикоррозионная защита	АК-2	49

Альбом II

Типовой проект

Ведомость чертежей основного комплекта ТХ

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Общевязочный 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 Ю.Л.М. Будаева

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

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Привязан

Инв. №

тп 902-9-32.85 ТХ

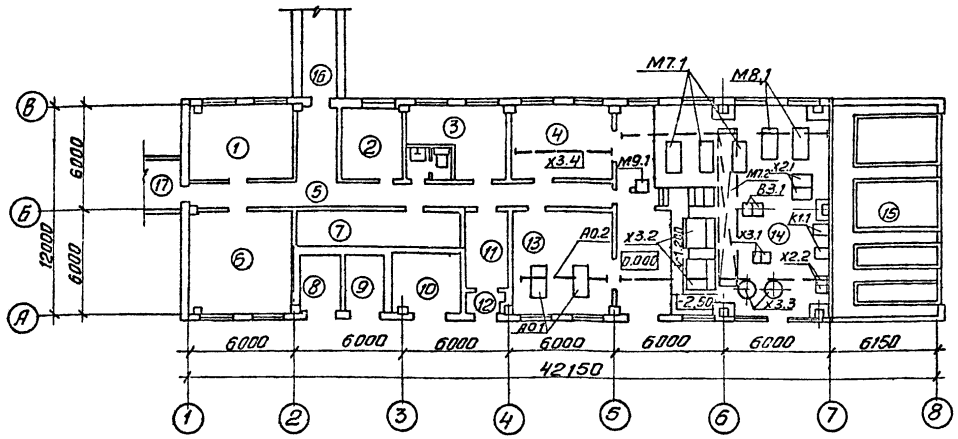
Производственно-вспомогательное здание для станции физико-химической очистки сточных вод пропускной способностью 1,4; 2,7; 4,2; 7,0 тыс. м3/сутки.

Стадия	Лист	Листов
Р	1	8

Общие данные.

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

20935-02 4



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 N2	
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 180S 4У3		Для станций
	N=22кВт; n=960 об/мин:	2	Q=42;70тыс.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=14;27тыс.м³/сут.
В3.1	Насос К 20/30; Q=10-30 м³/час, H=34.5-24м		
	с электродвигателем АО2-32-2 N=4.0кВт;		
	n=2900 об/мин	2	
Х2.1	Насос Х 20/31-Ф Q=20м³/час; H=31м		
	с электродвигателем АО2-41-2 N=5.5кВт;		
	n=2900 об/мин.	2	
Х2.2	Насос НД 2.5 400/16 Q=400л/час; H=16 кгс/см²		Для станций
	с электродвигателем 4АХ80А4 N=1.1кВт; n=1500об/мин	2	Q=7; 42тыс.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=1500об/мин	2	Q=2.7тыс.м³/сут.
Х2.2	с электродвигателем 4А100L4У3 N=4кВт; n=1450об/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=70;42тыс.м³/сут
А0.1	Компрессор шестеренчатый 2АФ59351М		Для станций
	с электродвигателем 4А 180 М6У3 N=18,5кВт	2	Q=14;27тыс.м³/сут
А0.2	Таль ручная передвижная шестеренная Q=2.0т.	1	
Х3.1	Насос НД 2.5 100/10 Q=100л/час; H=10кгс/см²		Для станций
	с электродвигателем 4АА63А4 N=0.27кВт; n=1500об/мин	2	Q=1.4тыс.м³/сут.
Х3.1	Насос НД25 400/16 Q=400л/час.; H=16кгс/см²		Для станций
	с электродвигателем 4АХ80А4 N=1.1кВт; n=1500об/мин.	2	Q=42;70тыс.м³/сут.
Х3.1	Насос НД2.5 160/25 Q=160л/час; H=25кгс/см²		Для станций
	с электродвигателем 4АА71А4 N=0,55кВт; n=1500об/мин.	2	Q=2.7тыс.м³/сут.
Х3.1	Насос НД2.5 100/10 Q=100л/час; H=10кгс/см²		Для станций
	с электродвигателем 4АА63А4 N=0.27кВт; n=1500об/мин	2	Q=1.4тыс.м³/сут.
Х3.2	Установка для приготовления раствора полиакриламида УРП-3 W=2м³ с электродвигателем.		
	крыльчатки 4А112М4У3 N=3кВт, n=750об/мин;		
	и насосам 2К-6б Q=25м³/час; H=21,4м с		
	электродвигателем 4А90L2У3 N=3кВт; n=2900об/мин	2	
Х3.3	Резервуары 0.1% раствора ПАА ВПС-1-01-101		
	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		

Согласовано			
Отдел АСП	Ладучкер		
Отдел БТ	Надинсова		
Отдел ЭАД	Шерстякова		
Взам. инв. №			
Подпись и дата			
Инв. № подл.			

Альбом II

Типовой проект

Привязан			
Инв №			

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

ТП 902-9-32.85 ТХ

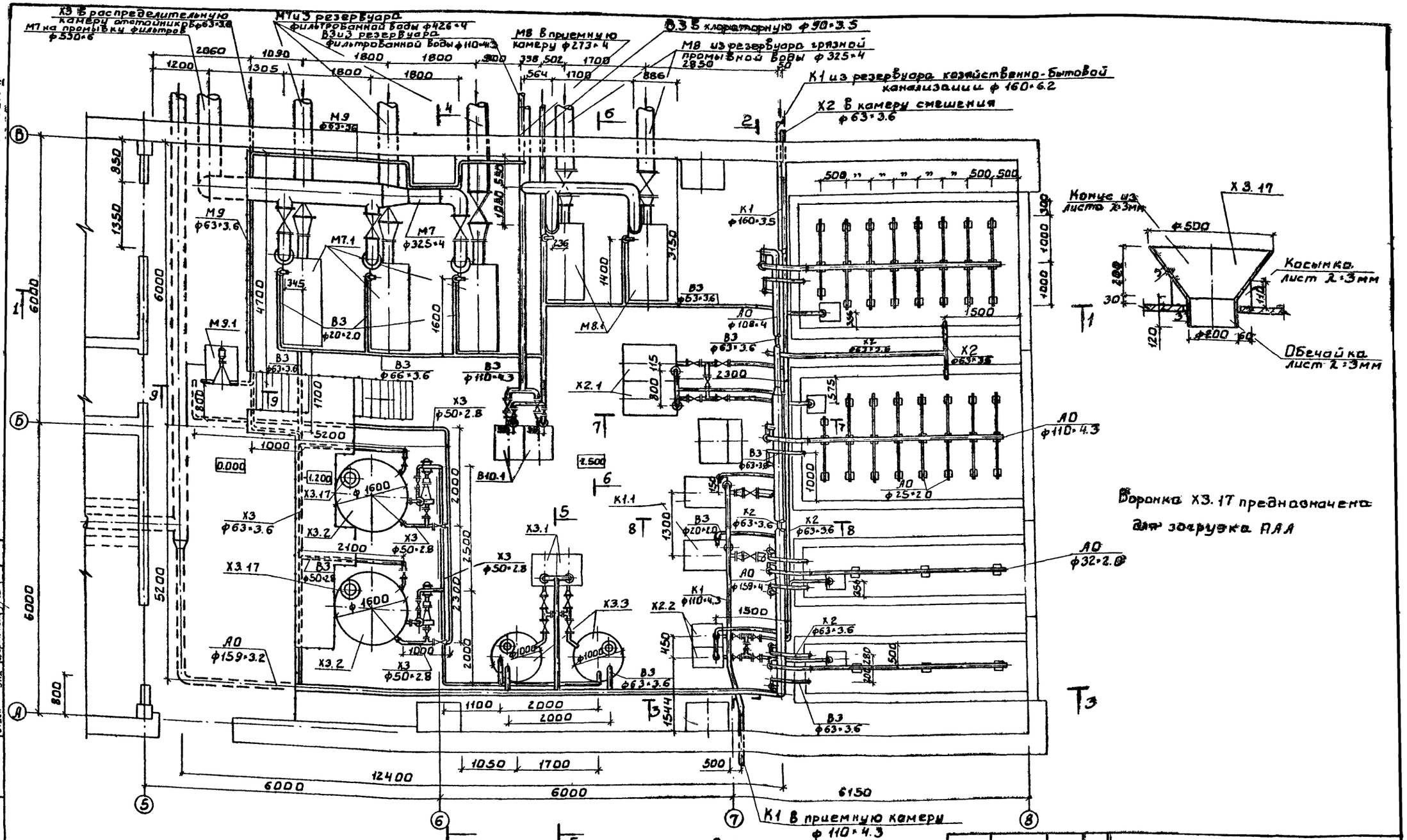
Производственно-вспомогательное здание для станций физико-химической очистки сточных вод промышленной способностью 1,4; 2,7; 4,2; 7,0 тыс м³/сутки

Общевязочный план

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

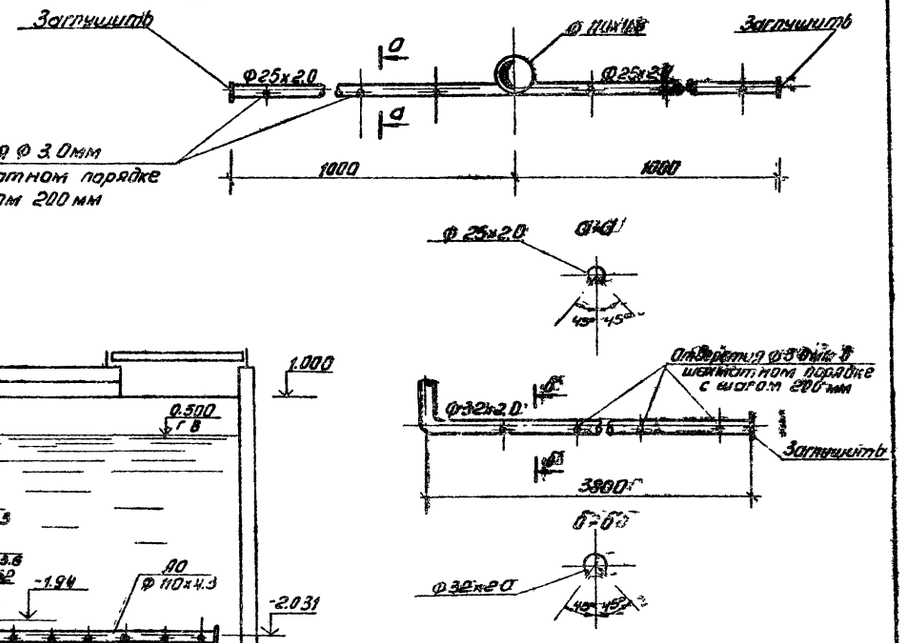
Копировал. Антипова 20935-02 5 Формат А2


Альбом II
Типовой проект
Х3 в распределительную камеру отстойников ф63×3.6
М7 на промывки фильтров ф530×6
М7 из резервуара фильтрованной воды ф426×4
В3 из резервуара фильтрованной воды ф110×4.3
М8 в приемную камеру ф273×4
В3.5 хлораторную ф90×3.5
М8 из резервуара грязной промывной воды ф325×4
К1 из резервуара хозяйственно-бытовой канализации ф160×6.2
Х2 в камеру смешения ф63×3.6
К1 в приемную камеры ф110×4.3
Конус из листа λ=3мм
Косынка лист λ=3мм
Обечайка лист λ=3мм
Воронка Х3.17 предназначена для загрузки ПАА
М9 ф63×3.6
М7.1
М7 ф325×4
В3 ф20×2.0
М9.1
В3 ф63×3.6
В3 ф66×3.6
В3 ф110×4.3
Х3 ф50×2.8
Х3.17
Х3 ф63×3.6
Х3.2
Х3.1
Х3.3
Х2.1
Х2.2
К1.1
К1 ф160×3.5
К1 ф110×4.3
Х2 ф63×3.6
Х2 ф63×3.6
А0 ф108×4
А0 ф110×4.3
А0 ф25×2.0
А0 ф32×2.0
А0 ф159×4
А0 ф159×3.2
В10.1
ф1600
ф1000
0.000
1.200
2.500
12400
6000
6150
ТП 902-9-32.85
ТХ
Производственно-вспомогательное здание для станции физико-химической очистки сточных вод производительностью 0.4; 2.7; 4.2; 7.0 тыс. м³/сутки
Насосная. План. Детали
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
Стадия Р
Лист 3
Листов
Согласовано
Отдел АСП Лощцер
Отдел СТ Марциссова
Отдел ЭЛД Шерстякова
Взам инв №
Подп и дата
Инв № подл.
Привязан
Инв №
Н контр Федорова
Инженер Ключ
Рук гр Федорова
ГИП Будаева
Гл спец Сирота
Нач отд Гольдман
20935-02 6

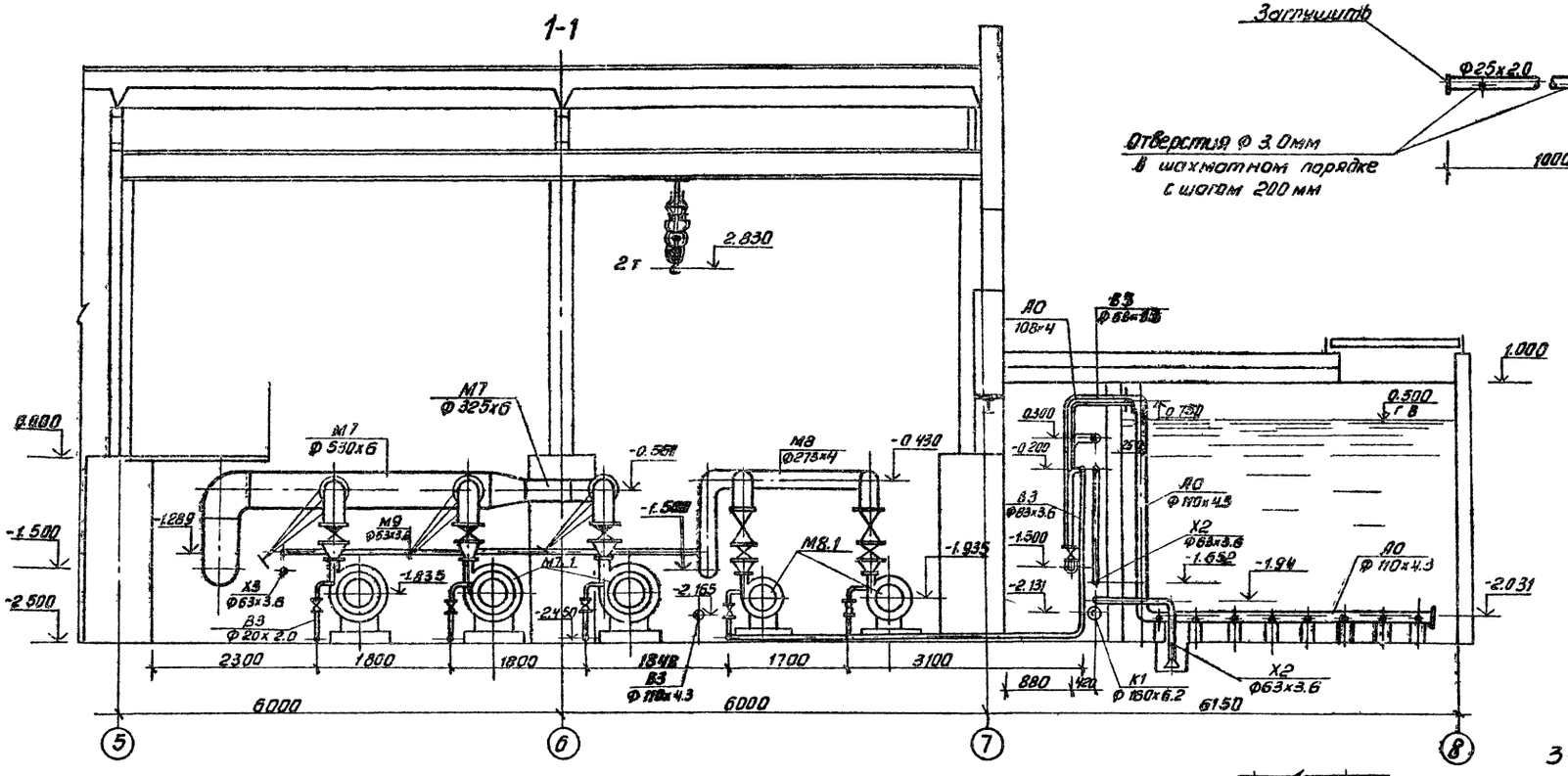
Альбом II

Типовой проект

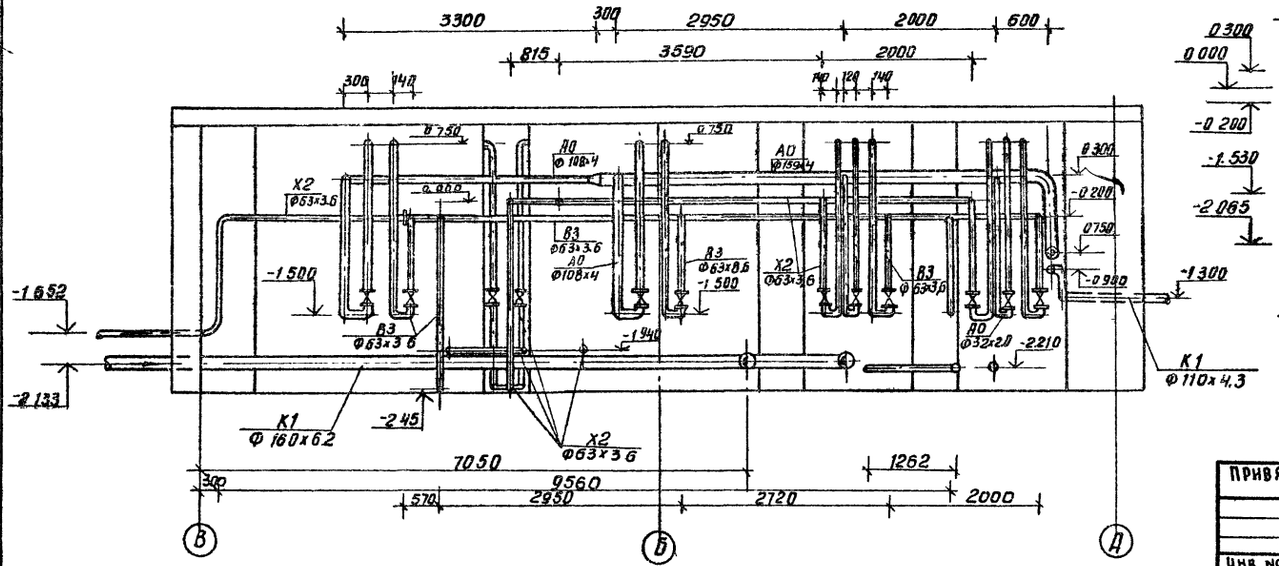
Детали воздушной распределительной системы



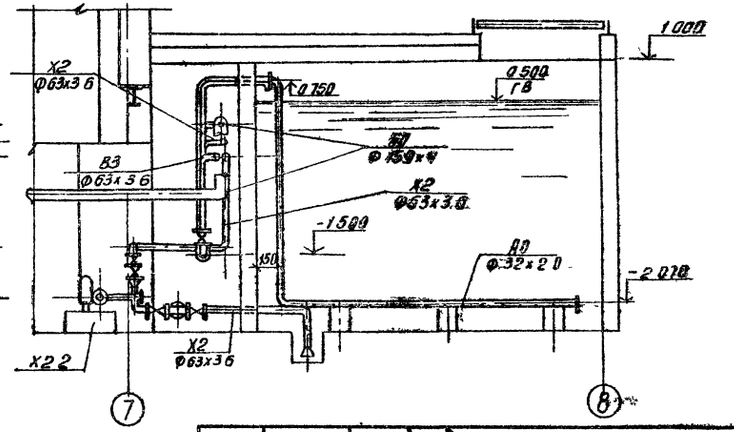
1-1



2-2



3-3



Согласовано: Отдел АСП Гончиков; Отдел СТ Надыгсова; Отдел ЭАД Шорстякова			ТП 902-9-32 85		ТХ
Привязан	Гл 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	Лист	Листов
	Инженер	Ключ		Р	4	
	Рук гр	Федорова	Насосная Разрезы 1-1, 2-2, 3-3 Детали	ЦНИИЭП инженерного оборудования г Москва		
	ГИП	Будаева				
Инв №	ГА спец	Сирота				
	НОЧ отд	Гольдман				

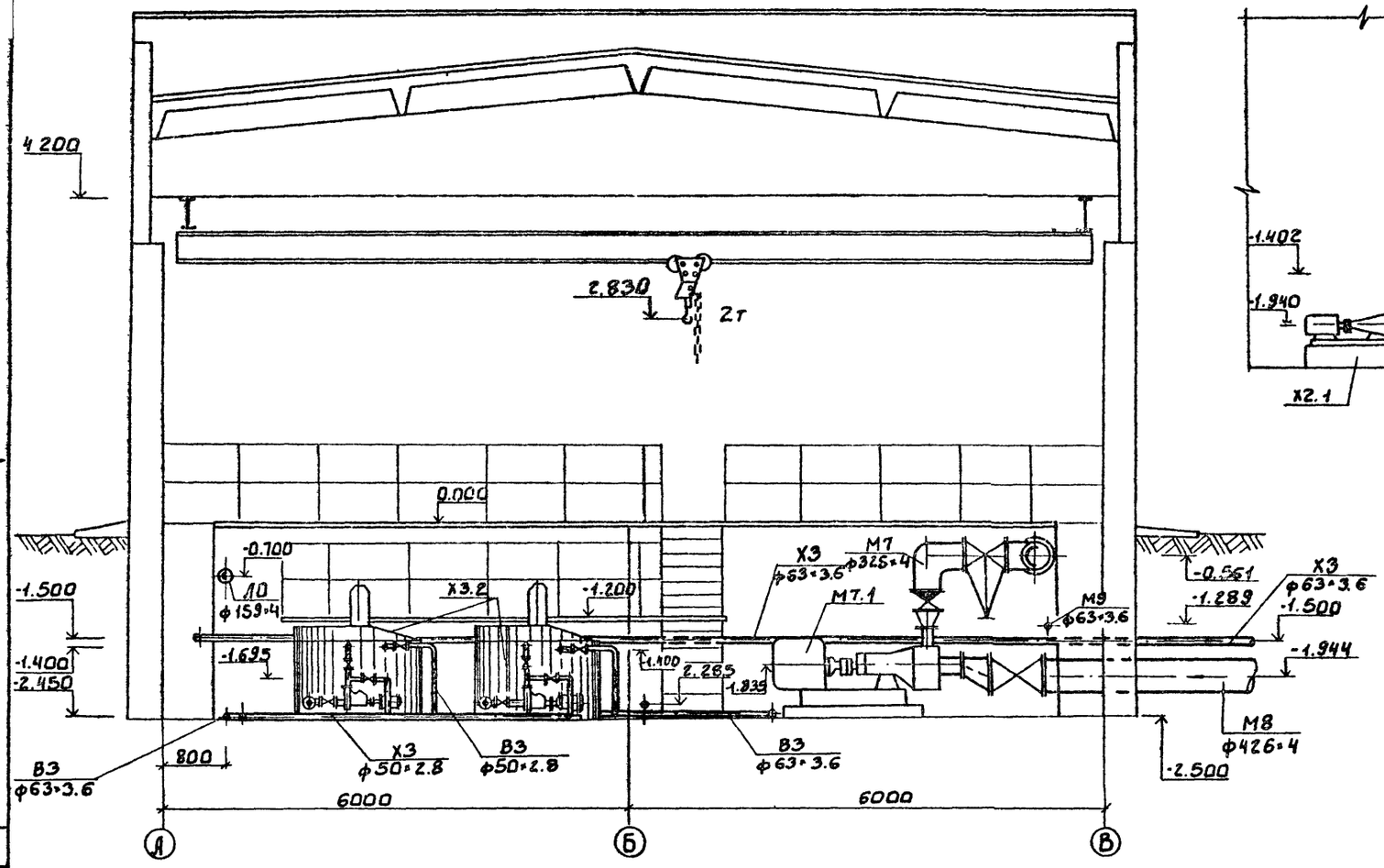
Инв № подл | Подпись и дата | Взам инв №

Копировал Антипова 20935-02 7 Формат А2

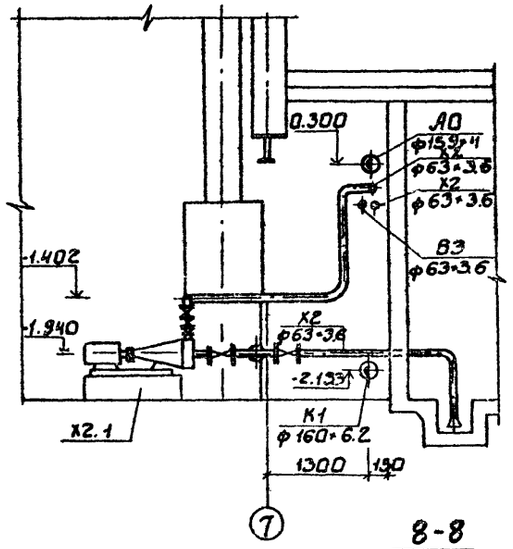
Альбом II

Типовой проект

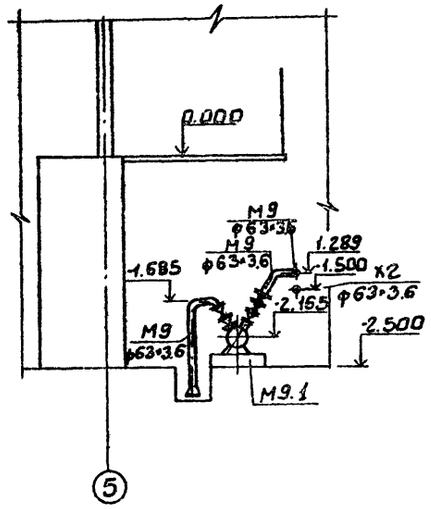
4-4



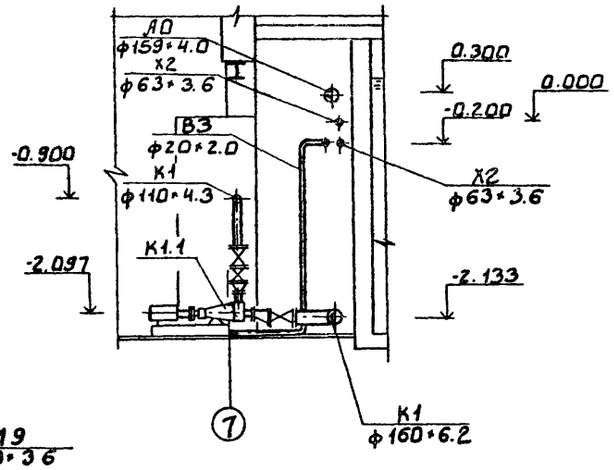
7-7



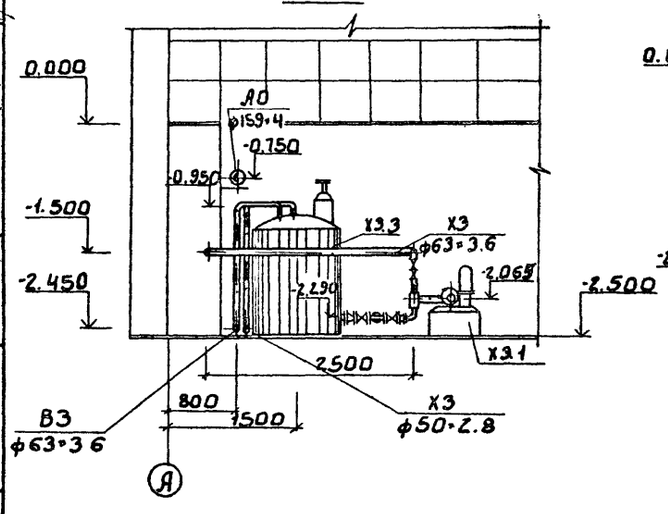
9-9



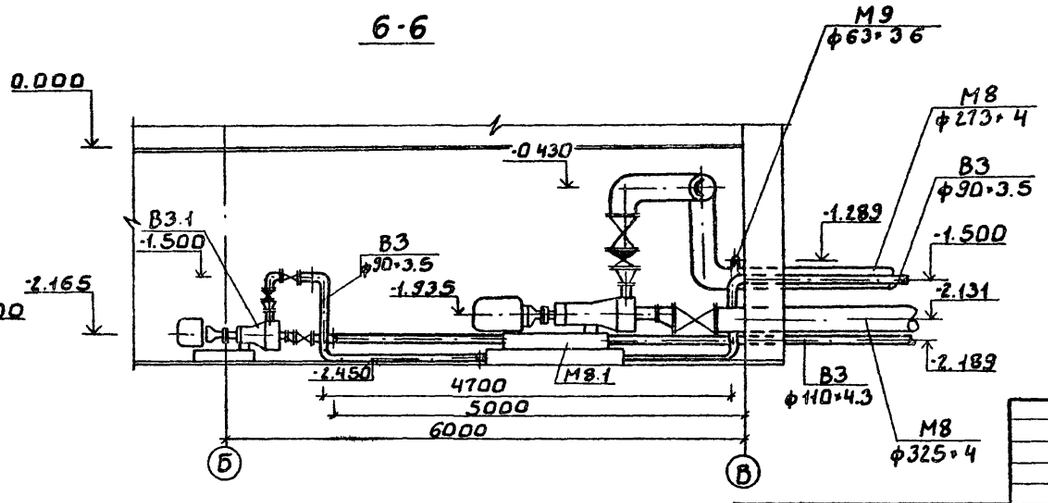
8-8



5-5



6-6



Согласовано			
Отдел АСП	Лоуцкер		
Отдел СТ	Нарциссова		
Отдел ЭАВ	Шерстякова		
Взам. инв. №			
Подп. и дата			
Инв. № подл.			

Привязан:			
Инв. №			

Н. контр.	Федорова	
Инжен.	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; 7,0 тыс. м³/сутки.

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

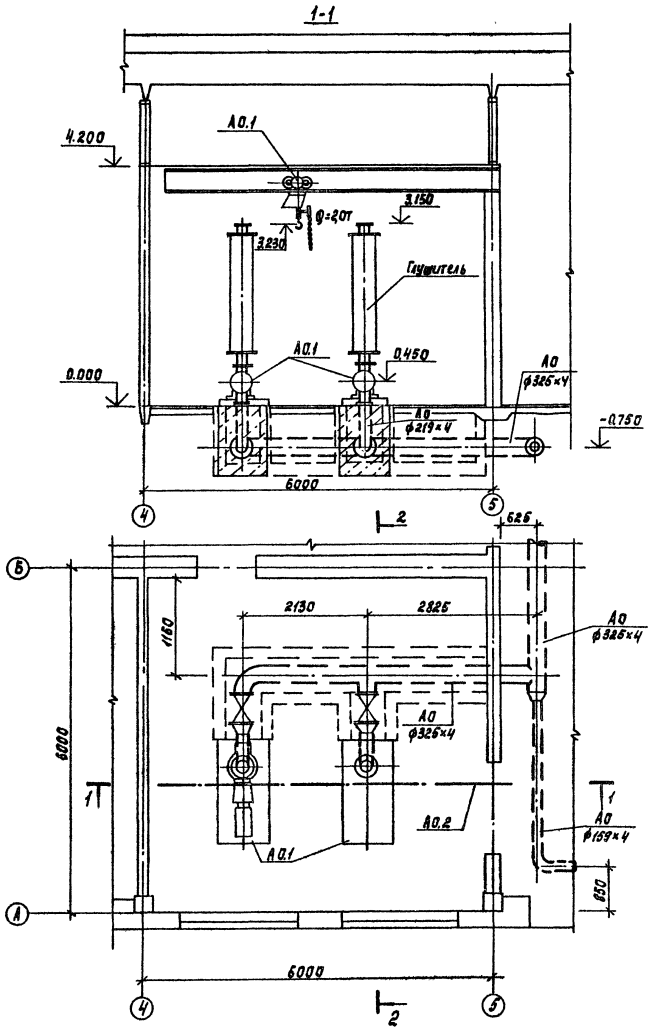
Стадия	Лист	Листов
Р	5	

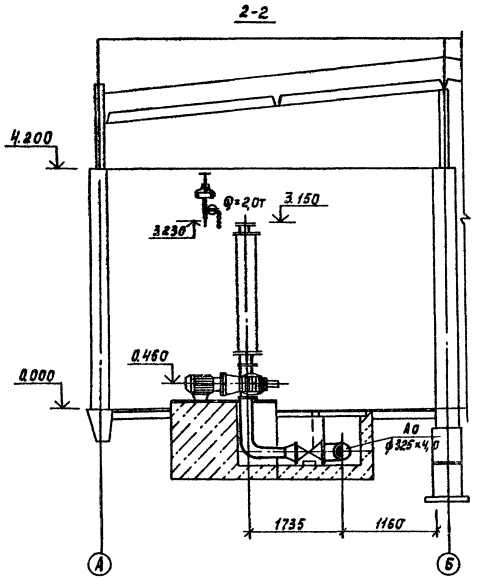
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва.

20935-02 8

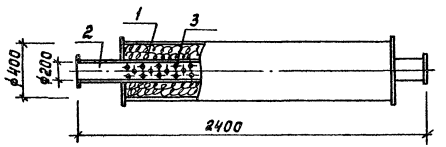
Альбом II

Типовой проект





Глушитель



1- стекловата

2-перфорированная труба

3- отверстия φ8мм

СОГЛАСОВАНО			
Отдел АСП	Авшиков		
Отдел СГ	Нарыстова		
Отдел ЭАС	Шереметева		

Привязан			
Инв. №			
Н. контр.	Федорова		
ГИП	Бугаева		
Гл. спец.	Сирота		
Нач. отд.	Гольдман		
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	

ТП 902-9-32.85 ТХ

Производственно-вспомогательное здание для станции физико-химической очистки сточных вод пропускной способностью 4; 2.7; 4.2; 7.0 тыс м³/сутки

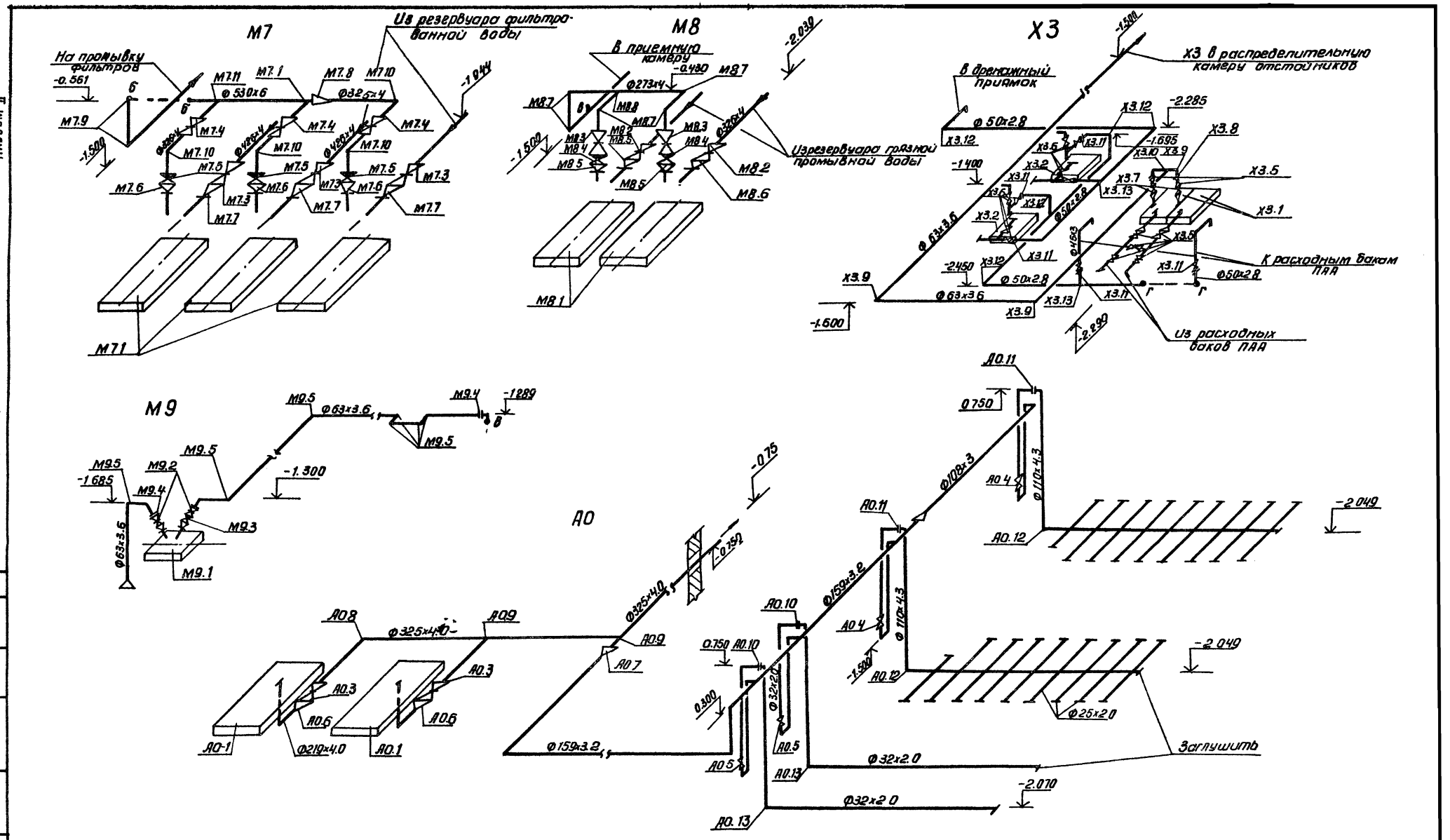
Стадия	Лист	Листов
Р	6	

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

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

20935-02 9 Формат А2

Копировал: Корецкая



Привязки	Н. контр.	Федорова		ТП 902-9-32.85		ТХ	
	Инженер	Кауч		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
	Рук. гр.	Федорова			Р	7	
	ГИП	Будаева		Аксонометрические схемы трубопроводов М7; М8; М9; Х3; А0	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
	Гл. спец.	Сирота					
Инв. №	Нач. отд.	Гольдман					

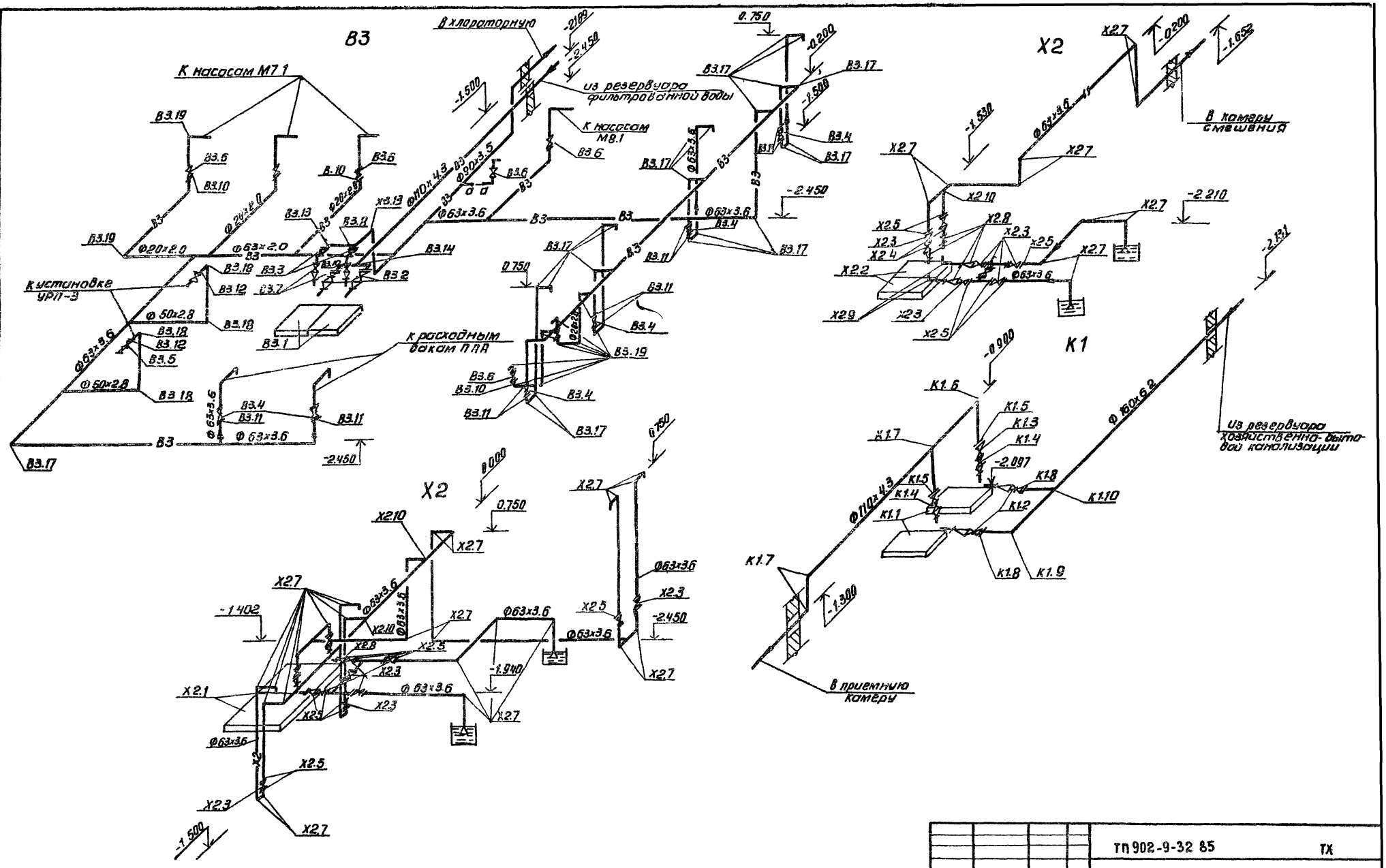
Альбом II

Типовой проект

Согласовано

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

Копировал: Антипова 20935-02 10 Формат А2



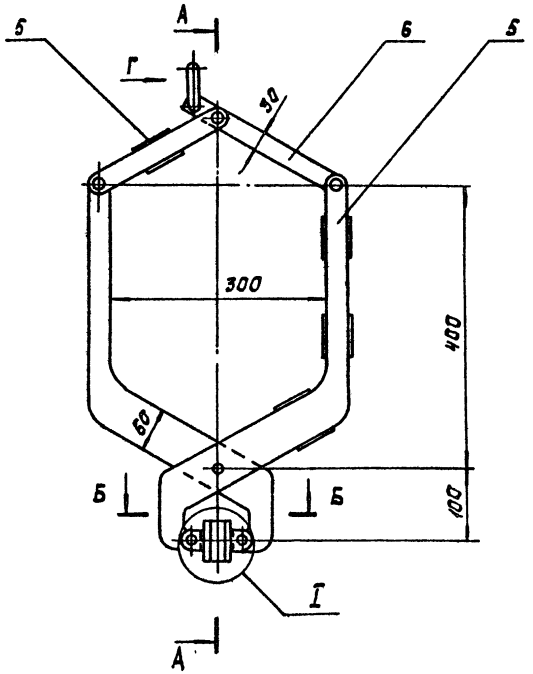
Альбом II

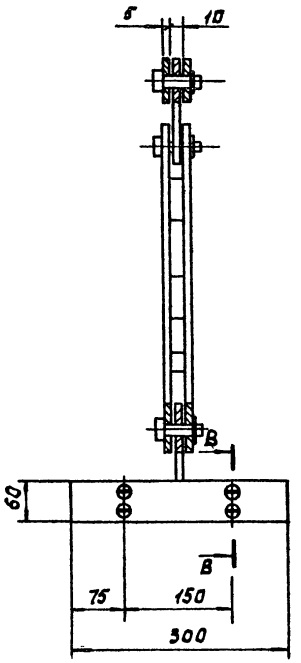
Типовой проект

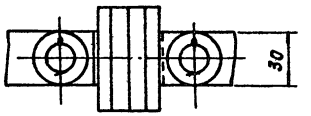
Согласовано					
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №			

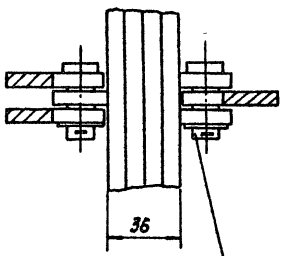
Привязан			Н. контр.	Федорова		ТП 902-9-32 85	ТХ
			Инженер	Ключ		Производственно-вспомогательное здание для станции физико-химической очистки сточных вод пропускной способностью 1ч; 2т; 4 2, 7 тыс. м³/сутки	Стадия: Р; Лист: 8; Листов:
			Рук. гр.	Федорова		Аксонометрические схемы трубопроводов В3; Х2,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

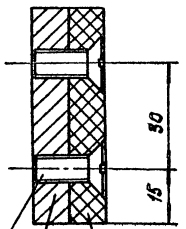
Копировал Антипова 20935-02 11 Формат А2

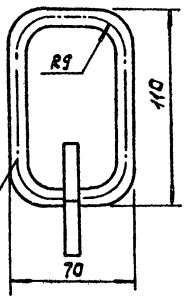












Поз.	Наименование	Кол.	Дополнительные указания
	Стандартные изделия		
1	Винт В2.М5-6g×20.48 ГОСТ 17475-80	4	
2	Шайба 16.01.01 ГОСТ 11371-78	6	
3	Шплинт 5×22 ГОСТ 397-79	6	
	Материалы		
4	Круг В10 ГОСТ 2590-71 / Ст 3 ГОСТ 535-79	0,35 м	0,22 кг
5	Лист Б-5 ГОСТ 19903-74 / Ст 3 ГОСТ 14637-79	0,08 м²	3,14 кг
6	Лист Б-8 ГОСТ 19903-79 / Ст3 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 I

Типовой проект

СОГЛАСОВАНО

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

Привязан			ТП 902-9-32.85			ТХН	
Инв. №	Инж.	Ключ	Производственно-вспомогательное здание для станций физико-химической очистки сточных вод пропускной способностью 1,4; 2,7; 4,2; 7 тыс м³/сутки	Стадия	Лист	Листов	
	Рук. гр.	Федорова		Р	1	1	
	ГИП	Будаева	Подвеска для мешков. Эскизный чертеж общего вида.	ЦНИИЭП инженерного оборудования г Москва			
	Гл. спец.	Сидота					
	Нач. отд.	Гольдман					

Коренная 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

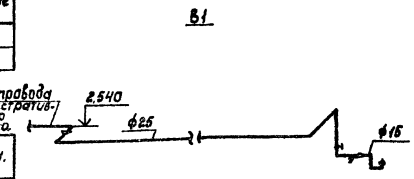
—К1— Бытовая канализация

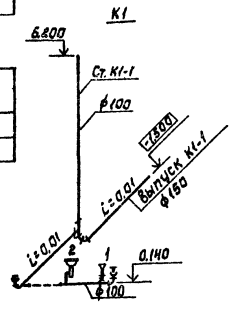
—К2— Дождевая канализация

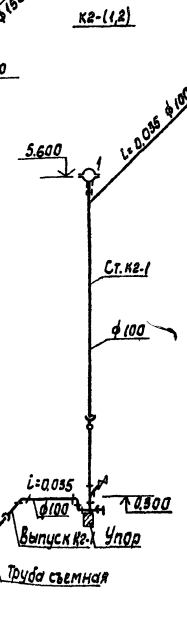
—В1— Хозяйственно-питьевой водопровод

Отметке 0.000 соответствует абсолютная отметка ▭

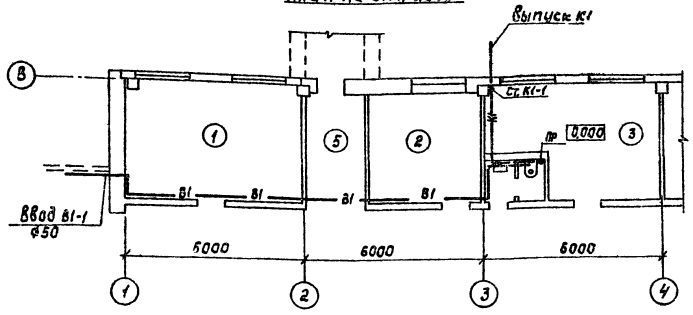
Отметки водопроводного ввода и канализационного выпуска уточняются при привязке типового проекта в зависимости от глубины промерзания грунтов.



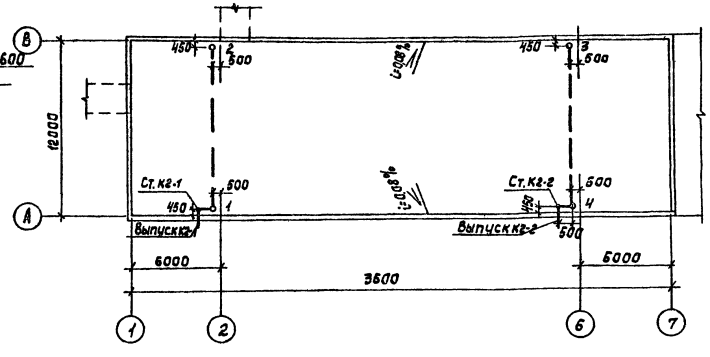




План на отм. 0.000



План кровли



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

ГИП /Будаева/

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

Привязан

Инв. №

ТП902-9-32.85 ВК

Производственно-вспомогательное здание для станции физико-химической очистки сточных вод. Пропускная способность 4; 2,7; 1,3; 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 Мощкер

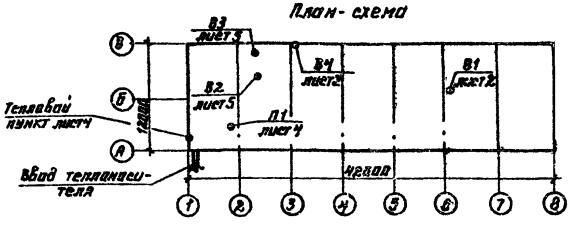
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Альбом II

Характеристика отопительно-вентиляционных систем

Обозначение системы	Кол. систем	Наименование обслуживаемого помещения (технологического оборудования)	Тип установки	Вентилятор: Тип исполн. по взрывозащите	Вентилятор: №	Вентилятор: Схема исполнен.	Вентилятор: положение	Вентилятор: L×1,1 м³/ч	Вентилятор: P Па (кгс/м²)	Вентилятор: n, об/мин	Электродвигатель: Тип, исполнение по взрывозащите	Электродвигатель: N, кВт	Электродвигатель: n, об/мин	Воздухонагреватель: Тип	Воздухонагреватель: №	Воздухонагреватель: Кол	Воздухонагреватель: Т-ра нагрева °С от	Воздухонагреватель: Т-ра нагрева °С до	Воздухонагреватель: Расход тепла, Вт	Воздухонагреватель: ΔP Па (кгс/м²)	Заслонка: Тип	Заслонка: Кол
П1	1	Административно-бытовые и производственные помещения	ВЦ4-70-6.3-01	Ц4-70	6.3	1		5850	430 (50)	1000	4А100L6	2.2	1000	КВБЭА-11	9	1	-19	16	68617 (59000)	103 (10.5)	КЯ4 ГОСТ 14336-69	1
В1	1	Насосная	—	ЦЧ3-90	5	—	—	3465	294 (30)	920	4А80А6	0.75	920	—	—	—	—	—	—	—	—	—
В2	1	Воздуходувная, склад ПАВ	ВЦ4-70-3.15-02	Ц4-70	3.15	1		1150	236 (24)	1500	4АА63А4	0.25	1500	—	—	—	—	—	—	—	—	—
В3	1	Операторская, механическая мастерская	ВЦ4-70-2.5-03	Ц4-70	2.5	1		730	236 (24)	1500	4АА56А4	0.12	1500	—	—	—	—	—	—	—	—	—
В4	1	Сан узел	Эл. вентил. „Самая"	—	—	—	—	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 вентиляционные типа РР	
5.904-10 В1	Узлы прохода вентсистем через покрытия промзданий	
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_0 = -30° С

для вентиляции — $t_в$ = -19° С

Внутренние температуры в помещениях приняты: Воздуходувная, насосная, реагентное хозяйства, склад ПАВ, механическая мастерская - (+16°С), операторская-(+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.- $\frac{3920}{(400)}$ $\frac{Па}{(кгс/м^2)}$

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 подъемно-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 Нарциссова Г.

Н. контр.	Болтенникова		
Ст. инж.	Андреева		
Рук. гр.	Полтинникова		
Гл. инж. пр.	Нарциссова		
Нач. отд.	Платонов		

Привязан

Инв №

ТП 902-9-32.85 ОВ

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

Общие данные

Стадия	Лист	Листов
Р	1	5

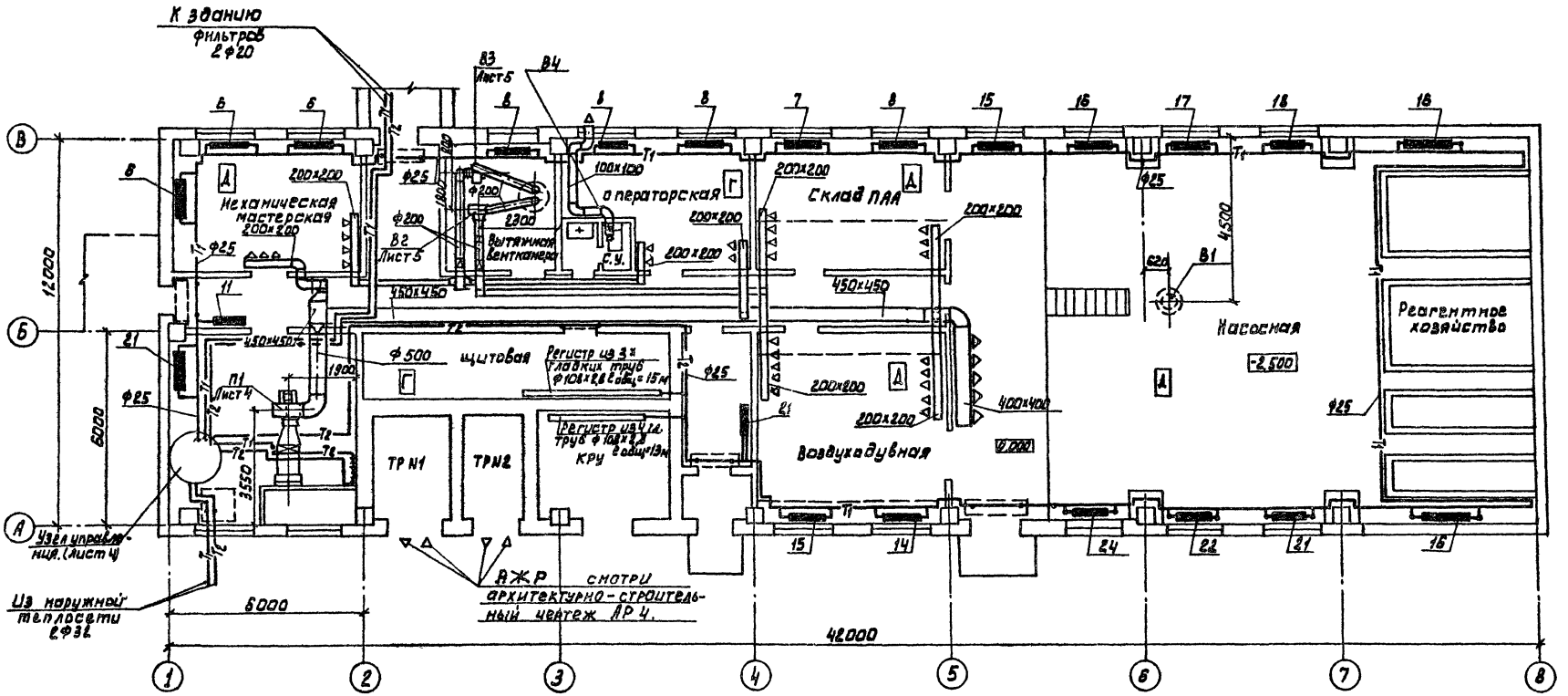
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

20935-02 14

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

Альбом II

План на отм. 0.000 и -2.500



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

ТП 902-9-32.85 ОВ

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

План на отм 0.000 и -2,500

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва.

20935-02 15

Согласовано: Отдел АСП — Адонина; Отдел КГ — Федорова; Отдел АД — Шестакова

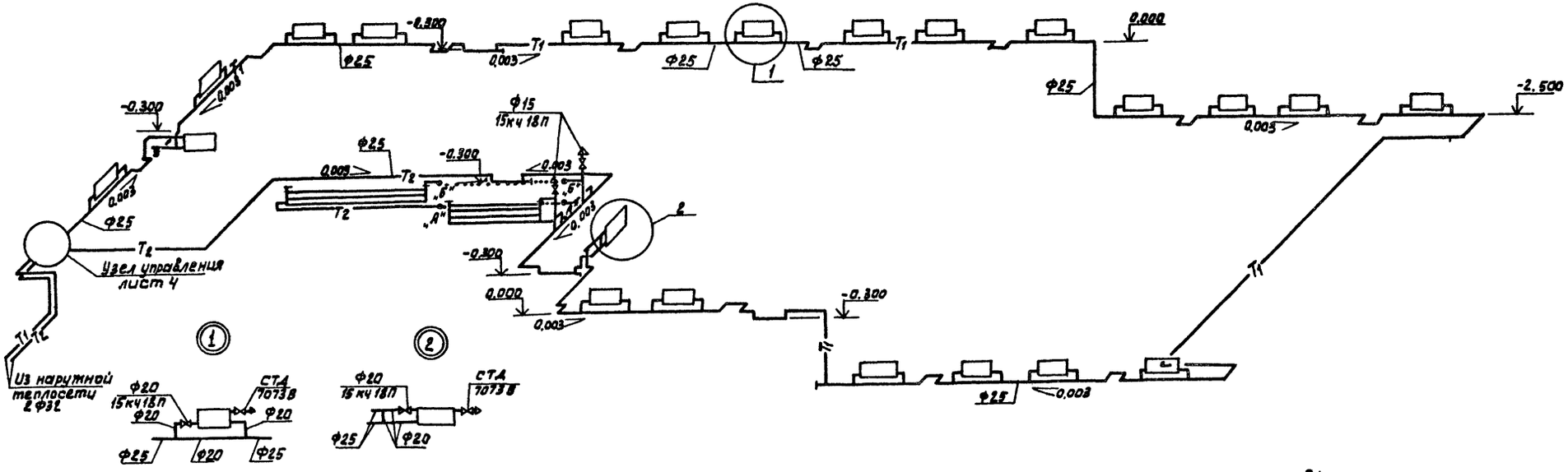
Взам. инв. №

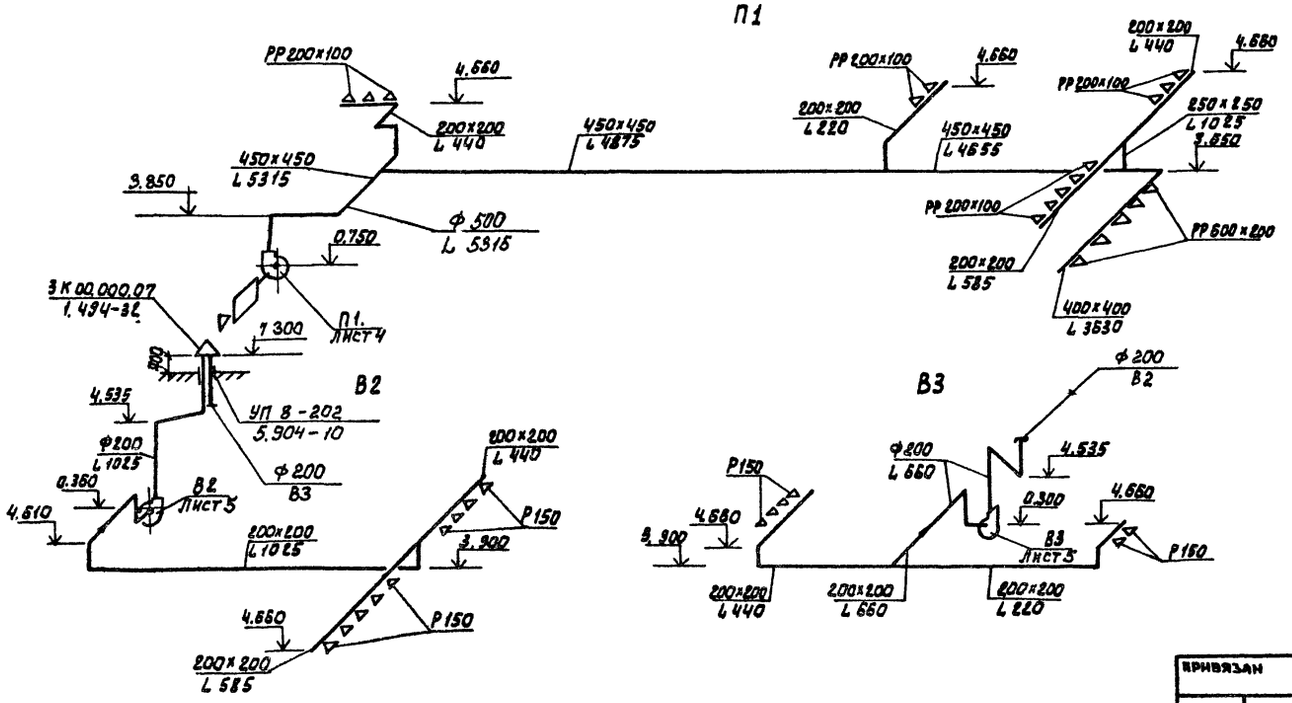
Подп. и дата

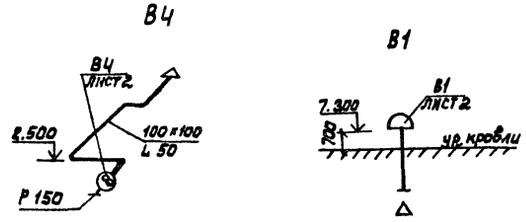
Инв. № подл.

Альбом II

Система отопления







Согласовано									
Отдел АА	Шерстков								
Отдел АСП	Двокина								
Отдел АСП	Краснова								
Отдел КГ	Федорова								
Взам инв №									
Подп и дата									
Инв № подл									

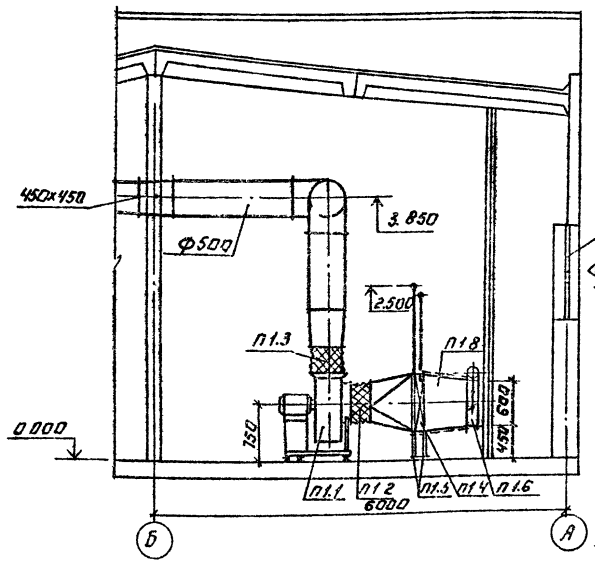
								т.п. 902-9-32.85	ОВ
Привязан									
				Н контр	Полтинникова				
				Ст инж	Андреева				
				Рук гр	Полтинникова				
				Гл инж пр	Нарцисова				
Инв. №				Нач. отд	Платонов				

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	3	
Схемы систем вентиляции П1; В1; В2; В3; В4 и отопления.	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва.		

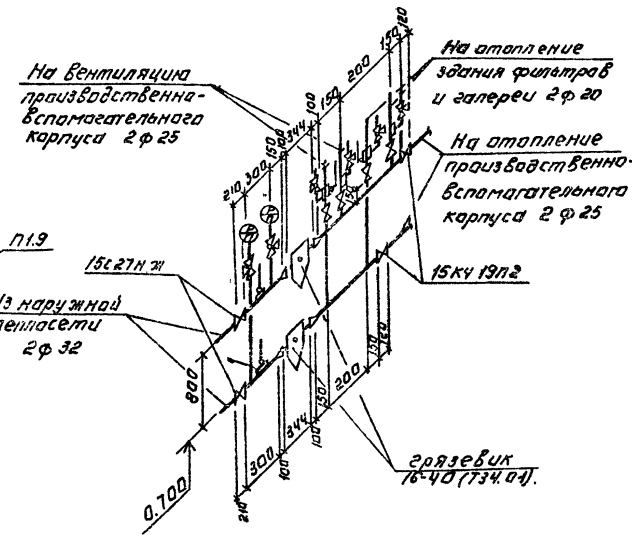
20935-02 16

Альбом III

Разрез 1-1



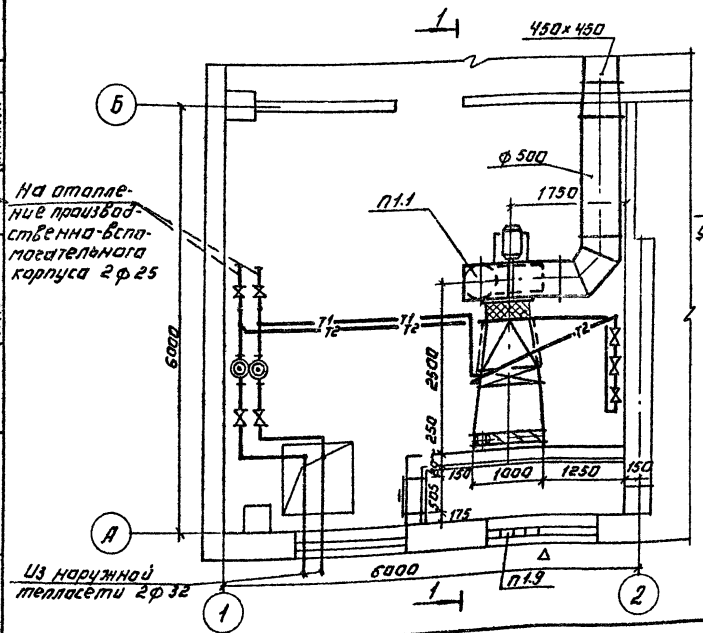
Узел управления.



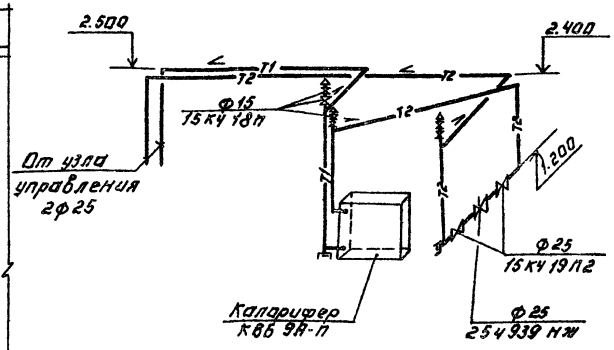
Спецификация отопительно-вентиляционных установок.

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.кож 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 КВБ 9А-П	1	409.1	
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	

План.



Система теплоснабжения установки П1



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

Привязан:

Инв. №

Копировал: Логинова

ТП 902-9-32.85 ОБ

Производственно-вспомогательное здание для станции физико-химической очистки сточных вод, пропускной способностью 4, 2, 1, 0.7 тыс. м³/сутки

Установка системы П1
Схема системы теплоснабжения установки П1

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

20935-02 17

Формат: А2

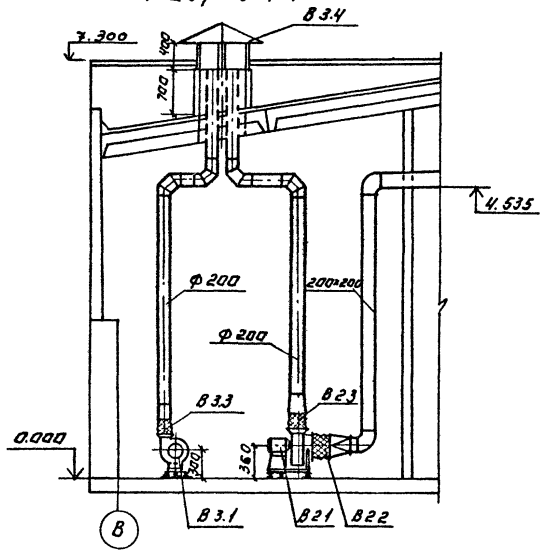
Согласовано: Сабов, Шерсунова, Красикова

Отдел ПСО, Отдел ЭВА, Отдел АСП

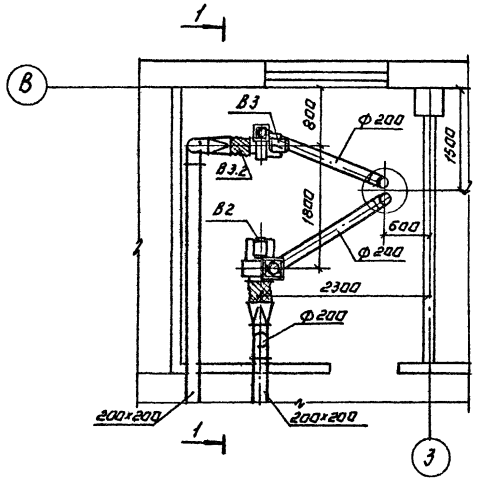
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

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			
		4АМ63А4 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 виброоснований			
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	

Согласовано.
Отдел АСУ Красинова
Отдел ЭЗА Шершнева

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

Привязан:

Инв №

Н. контр.	Крутикова	
Испол.	Маркитан	
Вед. инж.	Кротикова	
ТИП	Нарциссова	
Нач. отд.	Платонов	

Копировал: Логинова

ТП 902-9-32.85 ОВ

Производственно вспомогательное здание для станции физико-химической очистки сточных вод предочистки с пропускной способностью 4.0 тыс. т/сут. по сухому веществу

Установка систем В2; В3.

Стадия	Лист	Листов
Р	5	5

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

20935-02 18 Формат А2

Инв № подл	Подпись и дата	Взам инв №

Альбом II

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	Воздуховод из асбестоцементных листов	
	Узлы соединений	
ОВН4	Конструкция изоляции трубопроводов	

Привязан.

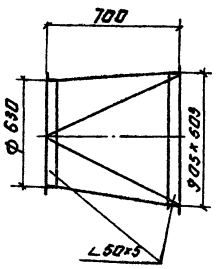
Инв №

ТП 902-9-32.85 ОВН

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

Стадия | Лист | Листов: 1

ЦНИИЭП инженерного оборудования г Москва



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

Привязан.

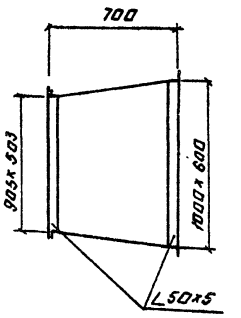
Инв №

ТП 902-9-32.85 ОВН1

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

Стадия | Лист | Листов: 1

ЦНИИЭП инженерного оборудования г Москва



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

Привязан.

Инв №

ТП 902-9-32.85 ОВН2

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

Стадия | Лист | Листов: 1

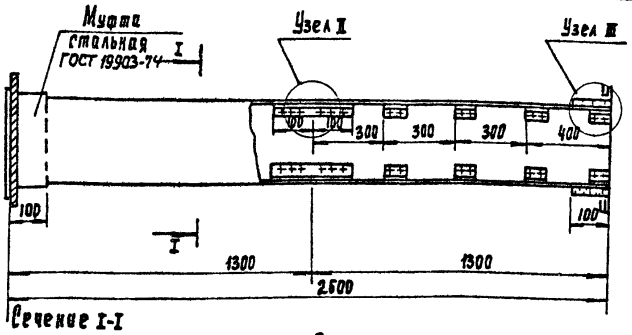
ЦНИИЭП инженерного оборудования г Москва

Копировал: Логинова

20935-02 19

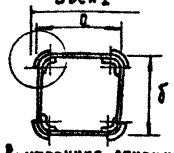
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Альбом II



Сечение I-I

Узел I



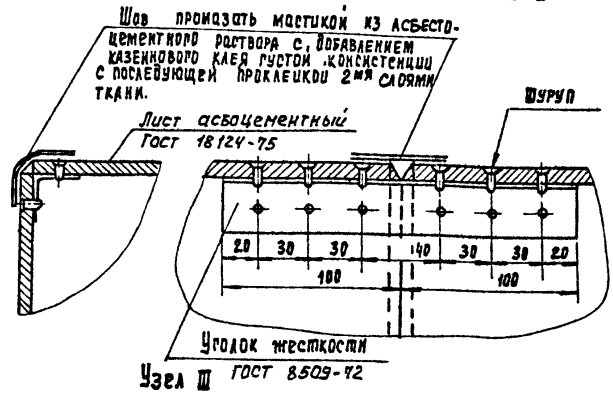
Внутреннее сечение воздуховодов

а	б
200	200
400	400
450	450

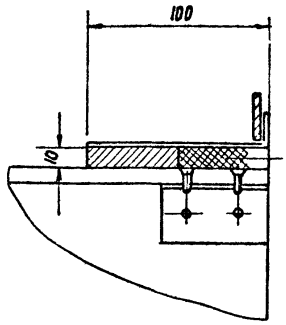
1. В чертеже дана максимальная длина звена, которая при необходимости может быть уменьшена.
2. Муфта перед её установкой внутри и торец воздуховода снаружи вклеиваются тканью на водонепроницаемом клее дающем надежную склейку металла и ткани. Закрепление муфты на воздуховоде производится в соответствии 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

Узел I

Узел I

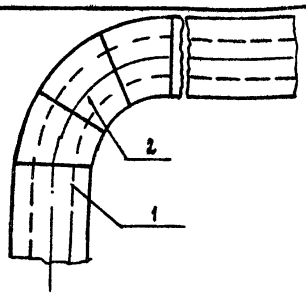


Узел III



Привязан			
Инв. №			

Нор. конт.	Полтинникова		ТП 902-9-32.85			ВВ II3
Нач. отд.	Платонов		Воздуховод из асбестоцементных листов. Узлы соединений.	Стадия	Лист	Листов
Гл. инж. пр.	Нарциссова			Р		1
Рук. пр.	Полтинникова			ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
Инженер	Куприна					



Поз	Наименование элементов
1	Изоляция трубопроводов
2	Изоляция отводов

N п. п.	Обозначение по чертежу заказчика (N 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 (ТУ6-10-10542-77) 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.	Полтинникова		ТП 902-9-32.85			ВВ II4
Рук. пр.	Полтинникова		Конструкция изоляции трубопроводов	Стадия	Лист	Листов
Гл. инж. пр.	Нарциссова			Р		1
Нач. отд.	Платонов			ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		

20935-02 20

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.	

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 407-3-48/75 альбом III	Ворота 8-1М	2		
4	1.136-10	Дверной блок ДГ21-10	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 ПД-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.	

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 /Глебов/

Альбом II

Типовой проект 920-

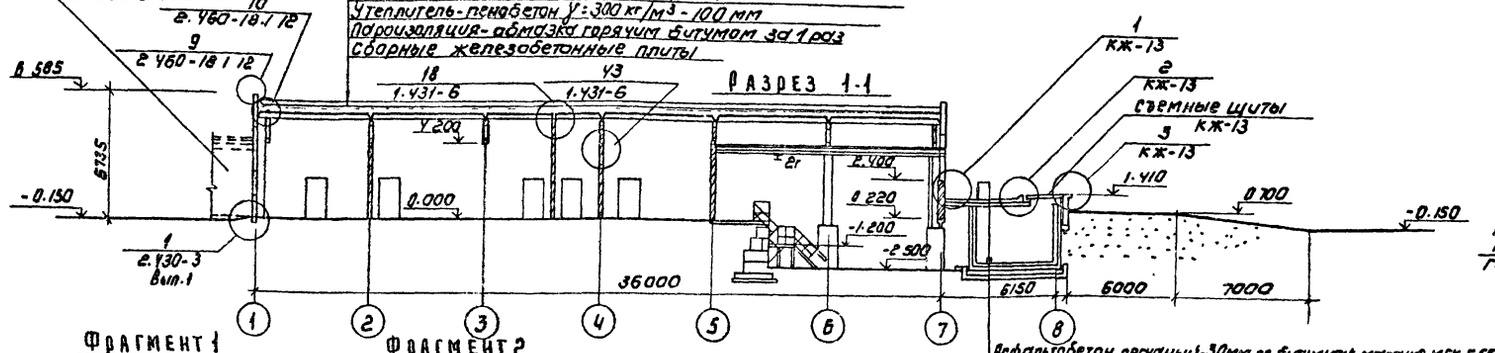
Привязан			
Инв. №			
Ст. арх.	Ефремова		ТП 902-9-32.85 АР
Провер.	Двойнина		
Вед. арх.	Сямоденкина		
Рук. гр.	Двойнина		
ГИП	Лоучкер		Производственно-вспомогательное здание для станции физико-химической очистки сточных вод производительностью 1; 4; 2; 7; 4; 2; 10 тыс. м³/сутки — Стадия Р, Лист 1, Листов 5
ГАП	Глебов		
Гл. конст.	Шапиро		
Н. контр.	Глебов		
Нач. отд.	Красавин		Общие данные
Гл. инж. пр.	Кетков		ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

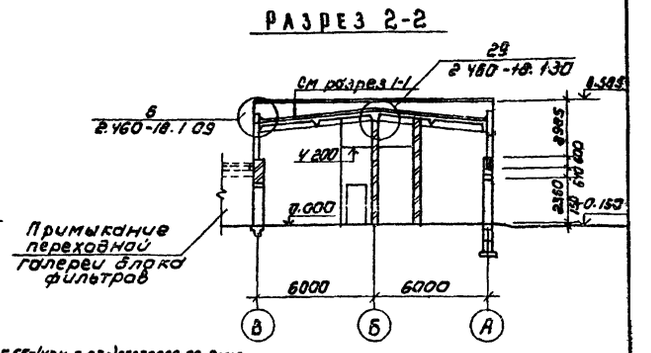
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Копировал: Антипова

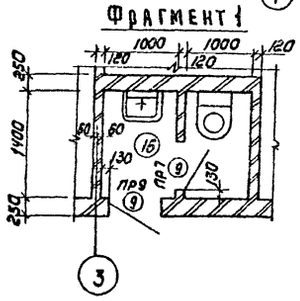
20935-02 21 Формат А2

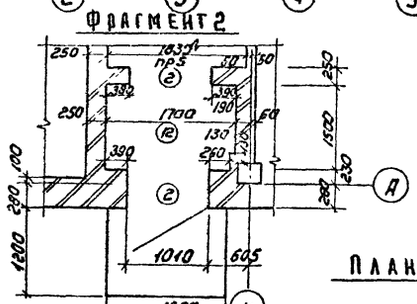
Слой гравия (ГОСТ 8268-82, Мрз 7/100) на битумной мастике МБК-Г-65/МБК-Г-75/-10 мм
3 слоя рубероида кровельного РКП-350 (ГОСТ 10923-82) на битумной мастике МБК-Г-65/МБК-Г-75/ (ГОСТ 2889-80)
Огрунтовка раствором битума пятой марки в керосине или соляровом масле
Цементно-песчаная стяжка М50 - 15 мм
Утеплитель - пенобетон γ = 300 кг/м³ - 100 мм
Пароизоляция - обмазка горячим битумом за 1 раз
Сборные железобетонные плиты

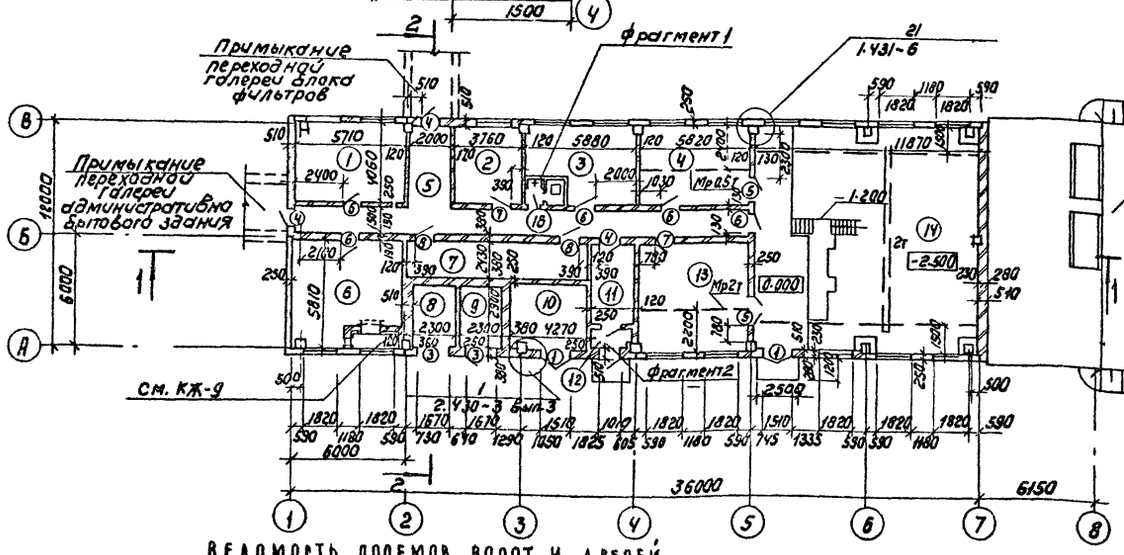


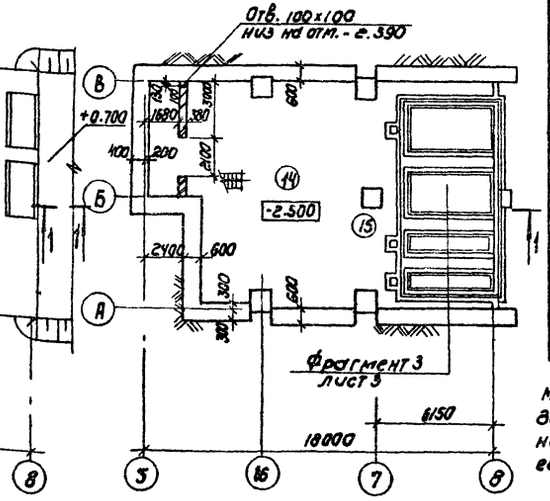


Асфальтобетон песчаный - 30 мм на битумной мастике МБК-Г-55г (МБК-Г-65г) ГОСТ 2889-80 - 2 мм
5 слоев гидроизола ГИ-Г (ГОСТ 7415-74*) на битумной мастике МБК-Г-55я (МБК-Г-65я) ГОСТ 2889-80 - 10 мм
Огрунтовка раствором битума пятой марки в керосине или соляровом масле
Стяжка из цементно-песчаного раствора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









Экспликация помещений

Номер на 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 ПАВ	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	Воздуходувная	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	1010 × 2070	9	720 × 2070
1	1510 × 2370	5	1510 × 2070		
2	1010 × 2370	6	910 × 1870		
3	1670 × 2360	7	910 × 1870		
		8	960 × 2.050		

Согласовано: ОТА КГ Бузаева; ОТА ВС Нарциссова; ОТА ЗАА Матинкова

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

Ст. арх.	Ефремова		ТП 902-9-32.85 АР
Провер.	Двойнина		
Вед. арх.	Самоделкина		
Рук. гр.	Двойнина		
ГИП	Лочукер		Производственно-вспомогательное здание для станции физико-химической очистки сточных вод пропускной способностью 1.4; 2.1; 4.2; 70 тыс м³/сутки
ГАП	Глебов		Стадия: Р; Лист: 2; Листов:
Гл. констр.	Шапиро		Планы на отм -2.500 и 0.000. Разрезы 1-1; 2-2. Экспликация помещений
Н. контр.	Глебов		ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
Нач. отд.	Красавин		
Гл. ин. инж.	Кетаов		

Привязан

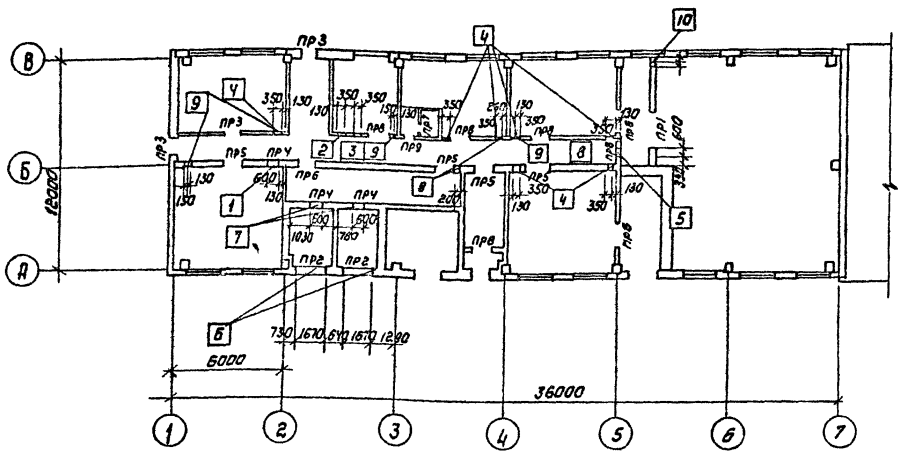
Инв. №

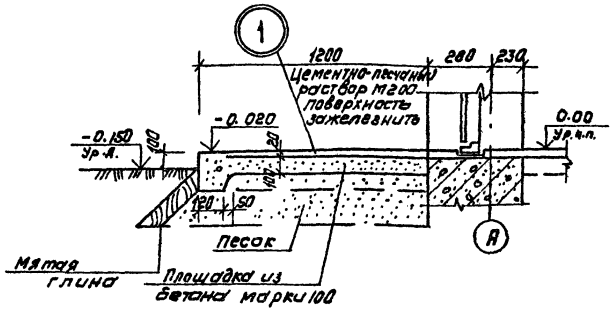
Копировал: Коршунова 20935-02 22 Формат А2

Альбом III

Типовой проект

План отверстий и перемычек

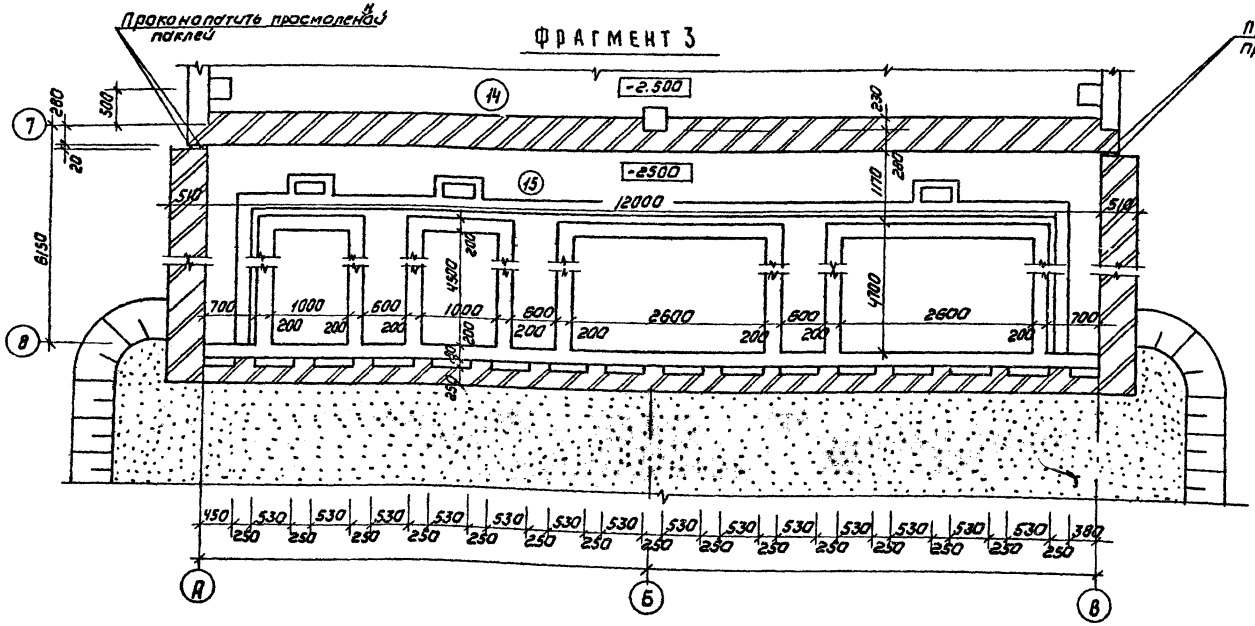


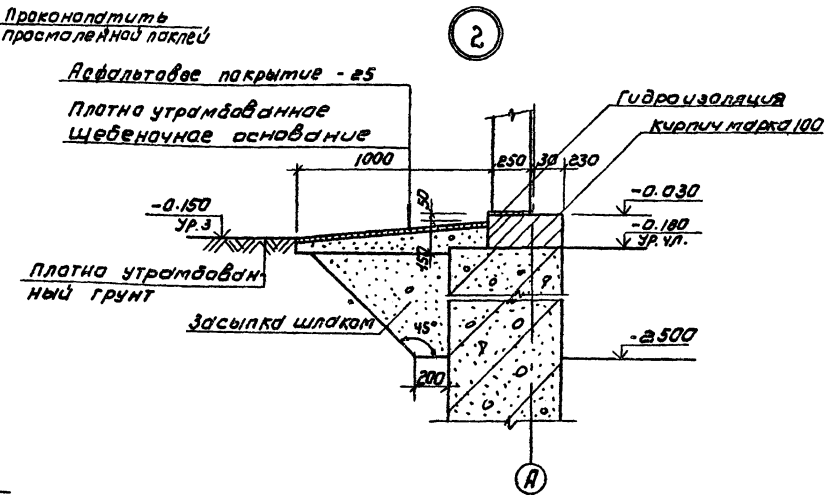


Ведомость отверстий

Nн 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





Согласовано

ОТдел	КГ	Бедаева
ОТдел	ВС	Нарусиков
ОТдел	ЗАА	Постников

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

Привязан

Инв №

Провер.	Авоинина	
Вед. арх.	Самоделкина	
Рук. гр.	Авоинина	
ГИП	Аочцкер	
ГАП	Глебов	
Гл. конструктор	Шалиро	
Н. контр.	Глебов	
Нач. отд.	Красавин	

ТП 902-9-32.85 АР

Производственно-вспомогательное здание для станции физико-химической очистки сточных вод пропускной способностью 1,1; 2; 3; 4; 7,0 тыс. м³/сутки

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

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

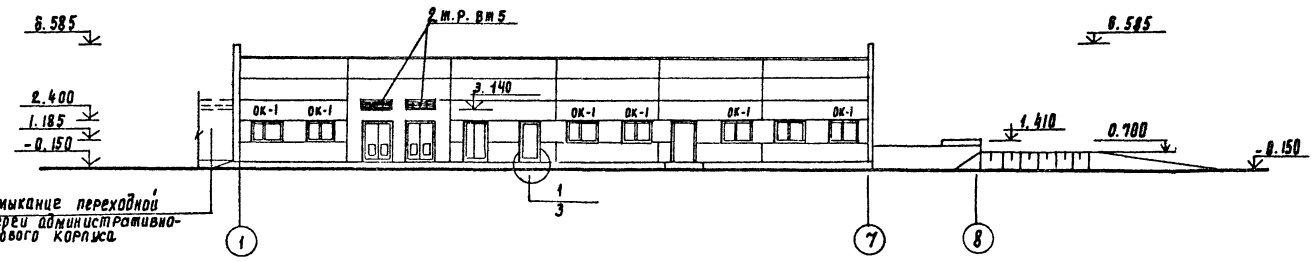
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал Коршунова 20935-02 23 Формат А2

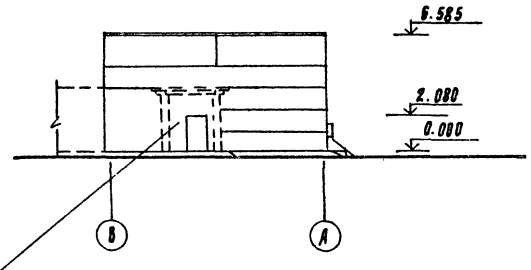
Альбом II

Типовой проект 902-

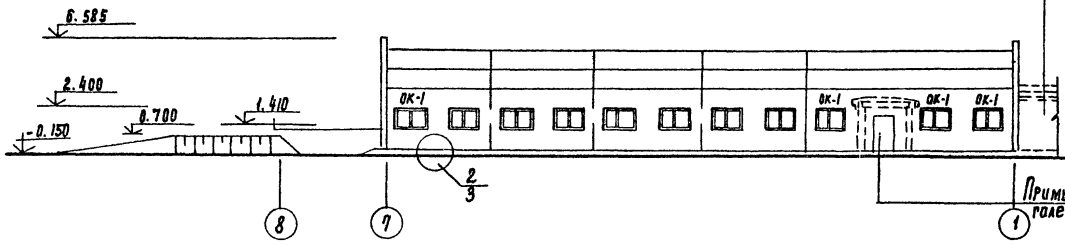
Фасад 1-8



Фасад В-А



Фасад 8-1



Фасад А-В

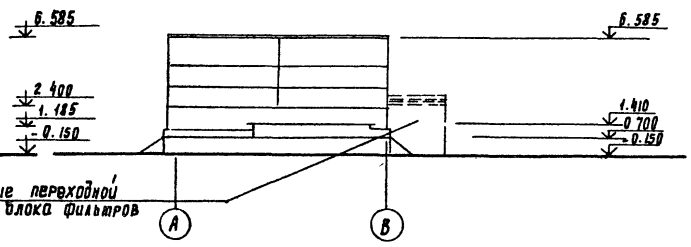
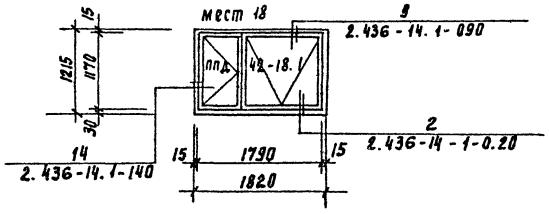


Схема расположения элементов заполнения оконных проемов

ОК-1

мест 18



Проверил	Двоинина		
Зед.арх	Самоделкина		
Рук. гр	Двоинина		
ГИП	Поцкер		
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 стоков под проектную способность 1.4; 2.7; 4.2; 7.0 тыс м³/сут

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

Фасад: 1-8; В-1; В-А; А-В

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Согласовано:
Отдел КГ Ульяева
Отдел ВС Нарисова
Отдел ЭХЗ Поспелова

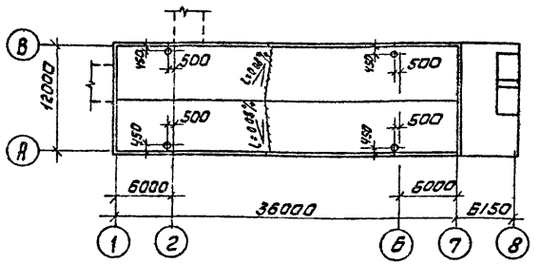
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

20935-02 24

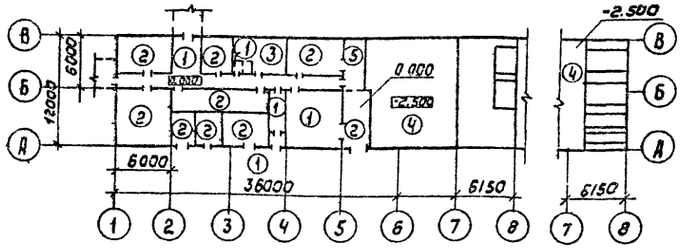
Альбом II

Типовой проект

План кровли



Планы полов на отм -2.500 и 0.000



Ведомость отделки помещений

Площадь м²

Наименование или номер помещения	Потолок		Стены или перегородки		Низ стен или перегородок (панель)			Колонны			Примечание
	Площадь	Вид отделки	Площадь	Вид отделки	Площадь	Вид отделки	Высота мм	Площадь	Вид отделки	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 плитка	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; Д–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

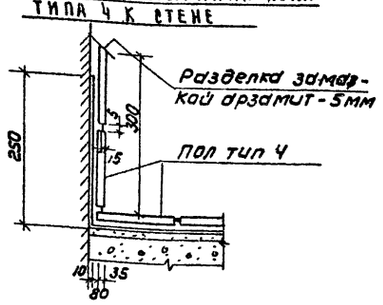
Наименование или номер помещения по проекту	Тип пола по проекту	Схема пола или номер узла по серии	Элементы пола и их толщины	Площадь пола м²
1	2	3	4	5
5; 11; 12; 13; 16	1		Покрытие-плитка керамическая по ГОСТ 6787-60-13мм Заполнение швов-цементно-песчаный раствор М150 Прослойка-цементно-песчаный раствор 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 дивизиловой замазке, с разделкой швов замазкой арзамит-5 мм. Прослойка-шпаклевка дивизитовой замазкой-5мм. Гидроизоляция-битумно-рулонная -10мм Стяжка-бетон марки 150-20мм Подстилающий слой-бетон марку 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 2ва 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 Бунаева

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

Привязан

Инв. №

Провер.	Двойнина	
Вед. арх.	Самоделкина	
Рук. гр.	Двойнина	
ГИП	Лоуцкер	
ГАП	Глебов	
Гл. конст.	Шамиро	
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; 7.0 тыс м³/сутки

Стадия	Лист	Листов
Р	5	

План кровли. Планы и экспликация полов. Спецификация и ведомость перемычек. Ведомость отделки помещений

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал Коршунова 20935-02 25 Формат А2

Альбом II

Типовой проект

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 фундаментов 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-2500 Фо-1 – Фо-7	
9	Схема расположения фундаментов под оборудование, каналов и приямков на отм 0.000 Фо-8 Вентканера	
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 – 0,26 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 22 701.5-77	Плиты ж б ребристые с предварительно напряженные размерами 6×3 м 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	
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 9.6 м	
1.427.1-3 Вып 0,1	Колонны железобетонные прямоугольного сечения для продольного и торцевого фахверка одноэтажных производственных зданий высотой 3.0-14 м	
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	Сальники набивные Ду=50÷400мм 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, дифлекторов и зонтов Железобетонные стаканы с отверстиями диаметром 400, 700, 1000, 1200 и 1450 мм.	
	Прилагаемые документы	
ТП. КЖН	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.

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

Провер	Красмова		
Ст инж	Прохорова		
Рук гр	Красмова		
ГИП	Лоуцкер		
Гл констр	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/сутки

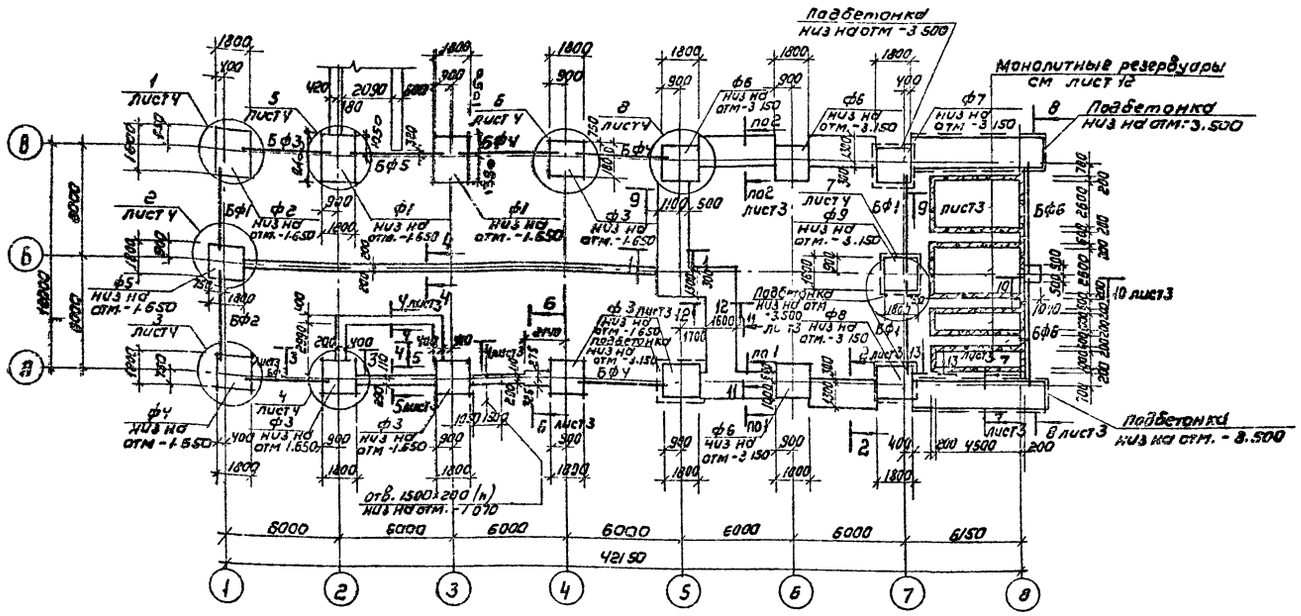
Стадия	Лист	Листов
Р	1	19

Общие данные

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал Антинова 20935-02 26 Формат А2

Схема расположения фундаментов, фундаментных балок и подпорных стенок



1. Под всеми столбчатыми монолитными фундаментами предусмотреть бетонную подготовку из бетона М„50" толщиной 100мм.
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/м³
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 300мм
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 30мм.
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. -1200) 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 6-16	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	63	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			
ФП1	1.112-5	ФП 16.24-2	12	2470	
ФП2	1.112-5	ФП 16.8-2	14	800	
		расход бетона М200 на бетонные столбики	6,5	м³	

Альбом II

Типовой проект

Согласовано: Отдел ЗАА Постникова

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

Привязан

Инв. №

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

ТП 902-9-32.85 КЖ

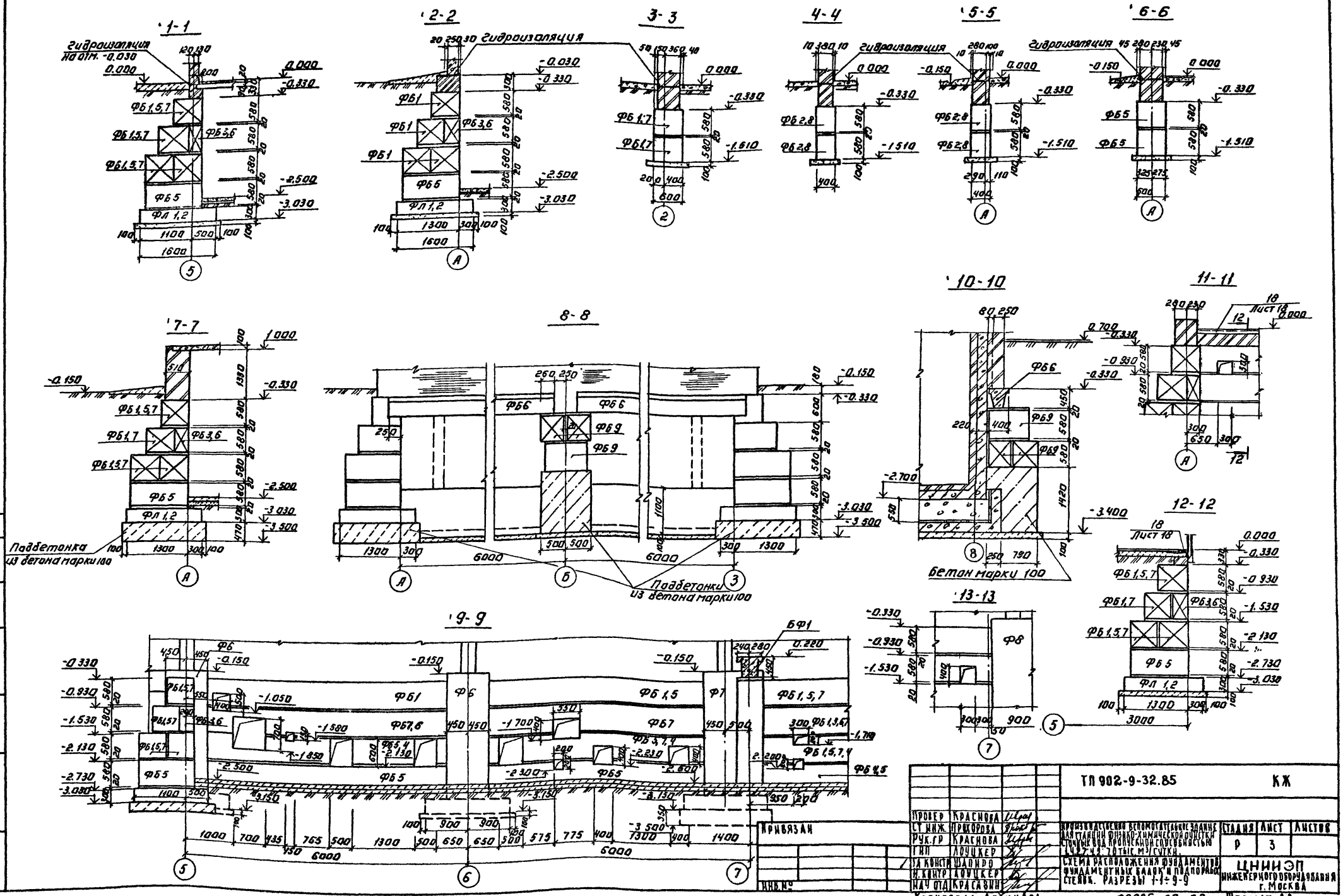
Производственно-вспомогательное здание для станции физико-химической очистки сточных вод пропускной способностью 1,4; 2,7; 4,2; 7 тыс м³/сут

Схема расположения фундаментов, фундаментных балок и подпорных стенок

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

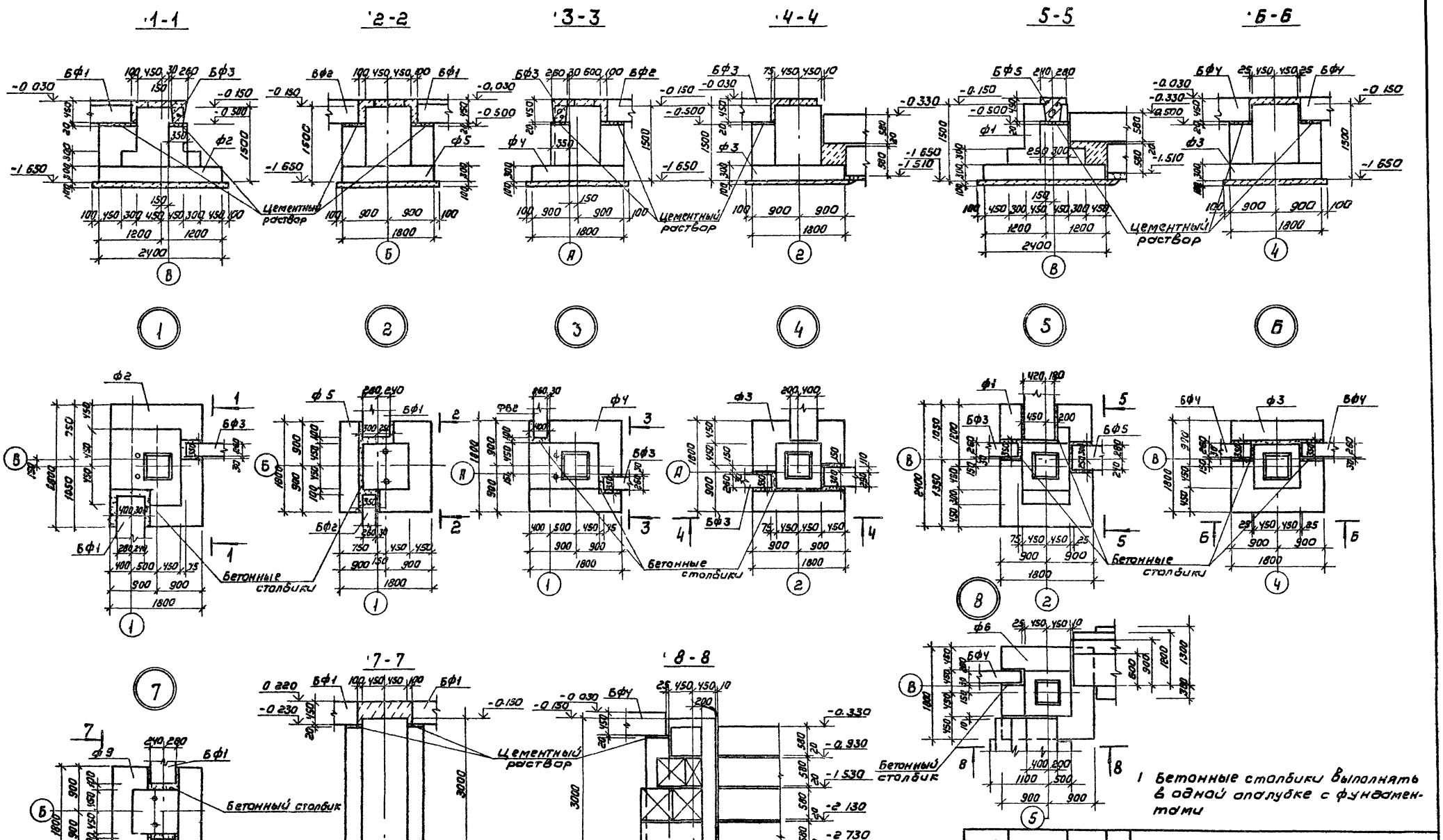
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

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
Подбетонки из бетона марки 100
ТП 902-9-32.85
КЖ
Схема расположения фундаментов. Фундаментные балки и подпорная стенка. Разрезы 1-1 ÷ 9-9
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
Стадия Р
Лист 3
Листов
Привязан
Инв. №
Копировал: Логинова
20935-02 28
Формат А2
Типовой проект
Альбом II
Согласовано:
Отдел КГ
Инв. № подлинника
Подпись и дата
Взам. инв. №

Альбом II

Типовой проект



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 производительностью 1,4, 2,7, 4,2, 7,0 тыс м³/сутки	Стадия	Лист	Листов
			Ст инж	Прохорова		Р	4	
			Рук гр	Краснова		ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
			ГИП	Лоуцкер				
			ГА конст	Шапиро	Схема расположения фундаментов, фундаментных балок и подпорных стенок узлы 1-7			
			Н контр	Лоуцкер				
Инв №			Нач отд	Красавин				

Инв № подл | Подпись и дата | Взам инв №

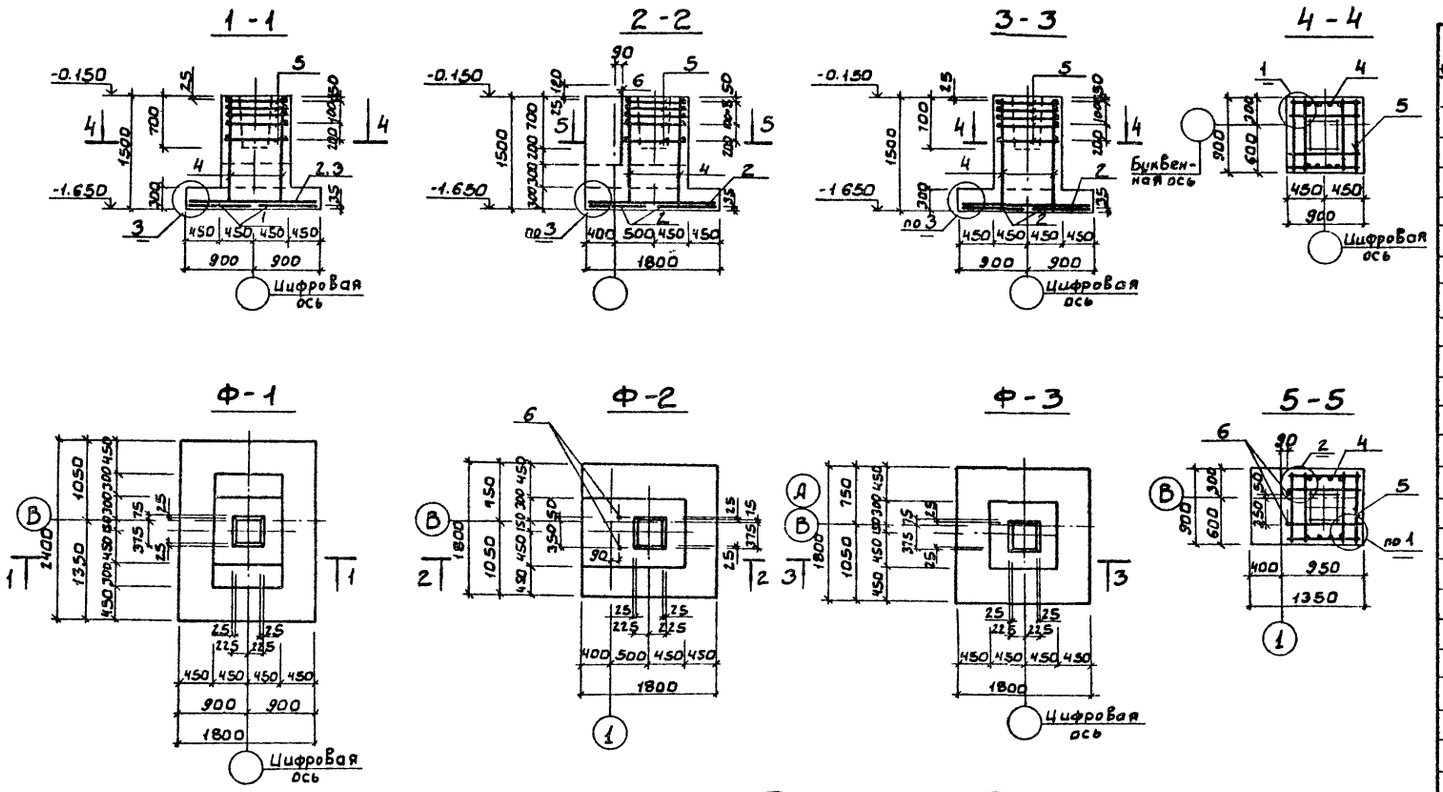
Кроссовая Клочкова

20935-02 29

Формат А2

Альбом II

Типовой проект

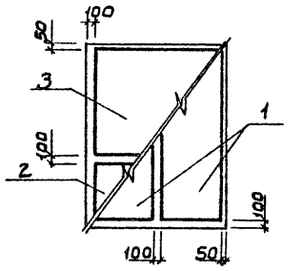


Спецификация элементов монолитных фундаментов

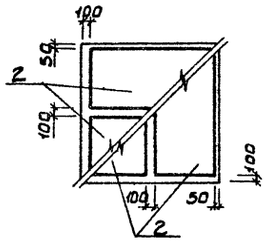
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Ф-1		
				Сборочные единицы		
		1	1.410-2 Вып.1	С(1)10АII - 8+24	2	8.0кг
		2	1.410-2 Вып.1	С(1)10АII - 8+18	1	6.35кг
		3	1.410-2 Вып.1	С(1)10АII - 14+18	1	10.25кг
		4	1.412-1/77-8.3-100	СН12АII - 6+15	2	6.0кг
		5	1.412-1/77-8.3-020	СА-8АI	5	2.7кг
				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	38.5	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

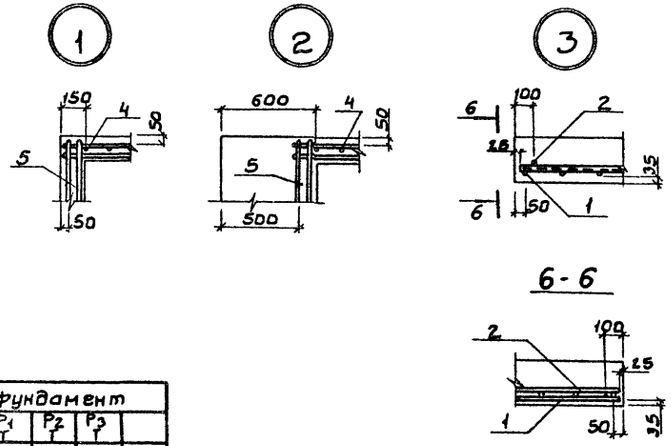
Схемы раскладки сеток подошвы

для Ф-1



для Ф-2 ÷ Ф-9





Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные					Изделия закладные						Общий расход
	Арматура класса				Всего	Прокат марки					Всего	
	АI		АII			ВСт3пс2			ВСт3кп2			
	ГОСТ 5781-82		ГОСТ 5781-82			ГОСТ 2590-71			ГОСТ 5915-70			
	ф6	ф8	ф10	ф12		Болт М24	÷8	Итого	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

Марка элемента	Схема	Нагрузки на фундамент							
		M_x тм	Q_x	M_x тм	Q_y	P_1 т	P_2 т	P_3 т	
Ф-1		3.35	1.15	0.76	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	—	

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

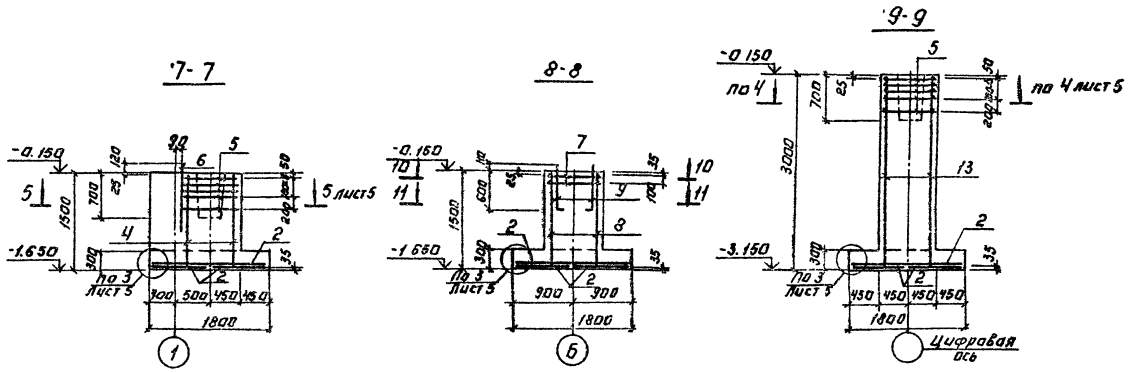
Производственно-вспомогательное здание для станции физико-химической очистки сточных вод пропускной способностью 1,4; 2,7; 4,2; 7,0 тыс. м³/сутки

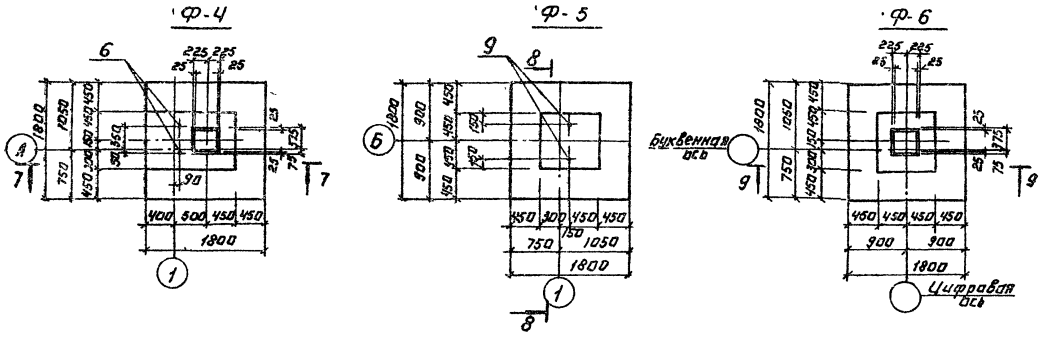
Фундаменты Ф-1; Ф-2; Ф-3

Стадия	Лист	Листов
Р	5	

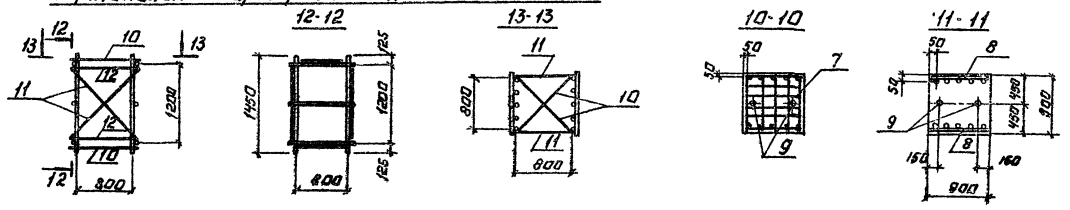
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва.

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





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 - 8х18	4	6.35кг
		4	1.412-1/77-8.3-100	СН 12АII - 6х15	2	6.00кг
		5	1.412-1/77-8.3-020	СА-8АI	5	2.70кг
				Стандартные изделия.		
		6	ГОСТ 24379.1-80	Болт 1.1 М24х1000 В Ст.3пс2	2	4.13кг
				Материалы.		
				Бетон М200	3.85	$м^3$
				Ф-5		
				Сборочные единицы.		
		2	1.410-2 Вып.1	С(1) 10АII - 8х18	4	6.35кг
		7	1.412.1-4.071	СН-6АI	2	3.50кг
		8	1.410-2 Вып 1	1С 12АII - 8х15	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	$м^3$
				Ф-6		
				Сборочные единицы.		
			Поз. 2,5 смотри	для Ф-4		
		13	1.412-1/77-8.3-130	1С 16АII - 6х30	2	20.41кг
				Материалы		
				Бетон М200	3.31	$м^3$

Альбом II

Типовой проект

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

Привязан:

Инв. №

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

Копировал: Логинова

ТП 902-9-32.85 КЖ

Производственно вспомогательное здание для станции физико химической очистки сточных вод пропускной способностью (4; 6; 7.5; 9; 7.0 тыс $м^3$/сутки)

Фундаменты Ф-4; Ф-5; Ф 6.

Стадия	Лист	Листов
Р	6	

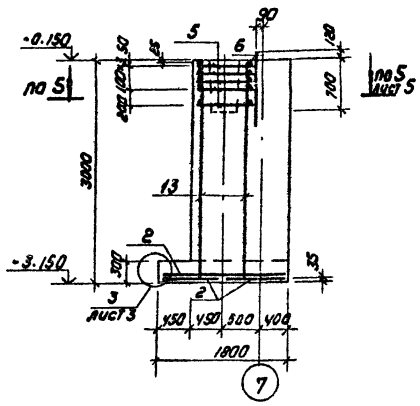
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

20935-02 31 Формат А2

Альбом I

Типовой проект

14 - 14



15 - 15

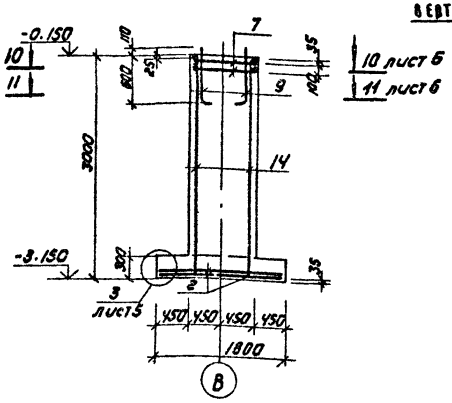
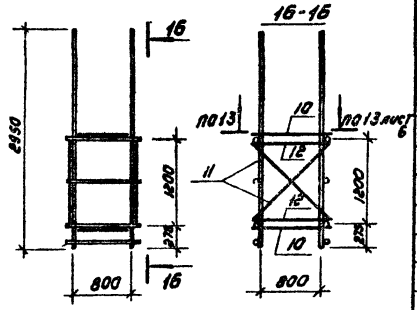
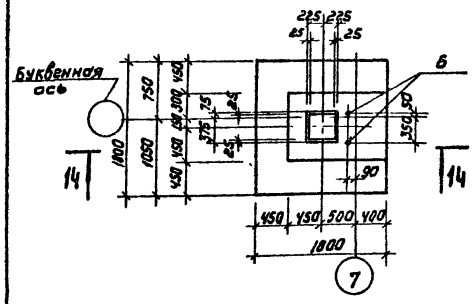


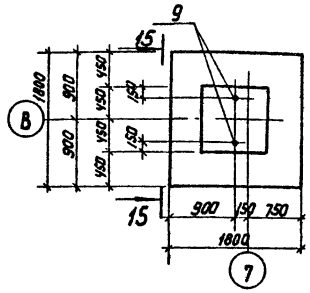
Схема сборки пространственного каркаса вертикального армирования подколонника Ф-9



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 х 18	4	8.35 кг
		5	1.412 - 1/77-8.3 -020	СА - 8 АI	8	2.70 кг
		13	1.412 - 1/77-8.3 -130	1 С 18 АII - 6 х 30	2	20.41 кг
				Стандартные изделия		
		6	ГОСТ 24379.1-80	Болт 1.1 М24х1000 ВСТ3 пс2	2	4.13 кг
				Материал		
				Бетон М200	5,74	м³
				Ф-9		
				Сборочные единицы		
		7	1.412.1 - 4.071	СН - 6 АI	2	3.50 кг
		9	1.412.1 - 4.080	Закладной элемент МН1	2	3.40 кг
		14	1.410 - 2. вып.1	2 С (1) 16 АII - 8 х 30	2	25.93 кг
		2	1.410 - 2. вып.1	С (1) 10 АII - 8 х 18	4	6.35
				Детали		
		10	1.410.1 - 4.081	Соединительный элемент ММ1	4	0.73 кг
		11	-01	ММ2	4	0.85 кг
		12	-02	ММ3	4	0.52 кг
				Материал		
				Бетон М200	3.16	м³

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные									Изделия закладные							Общий расход
	Арматура класса								Всего	Прокат марки						Всего	
	А-I				АII					Вст3пс2			Вст3кп2				
	ГОСТ 5781-82				ГОСТ 5781-82					ГОСТ 2590-71			ГОСТ 5915-74				
	ф10	ф6	ф8	Итого	ф16	ф10	ф12	Итого		Болт М24	∤ 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	46.8	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	Лоуцкер		
Гл конст	Шаляро		
Н. контр.	Лоуцкер		
Нач. отд.	Красавин		

ТП 902-9-32.85 КЖ

Производственно-вспомогательное здание для станции физико-химической очистки сточных вод промышленной способностью 1,2; 2; 4; 2; 10 тыс. м³/сут

Стадия	Лист	Листов
Р	7	

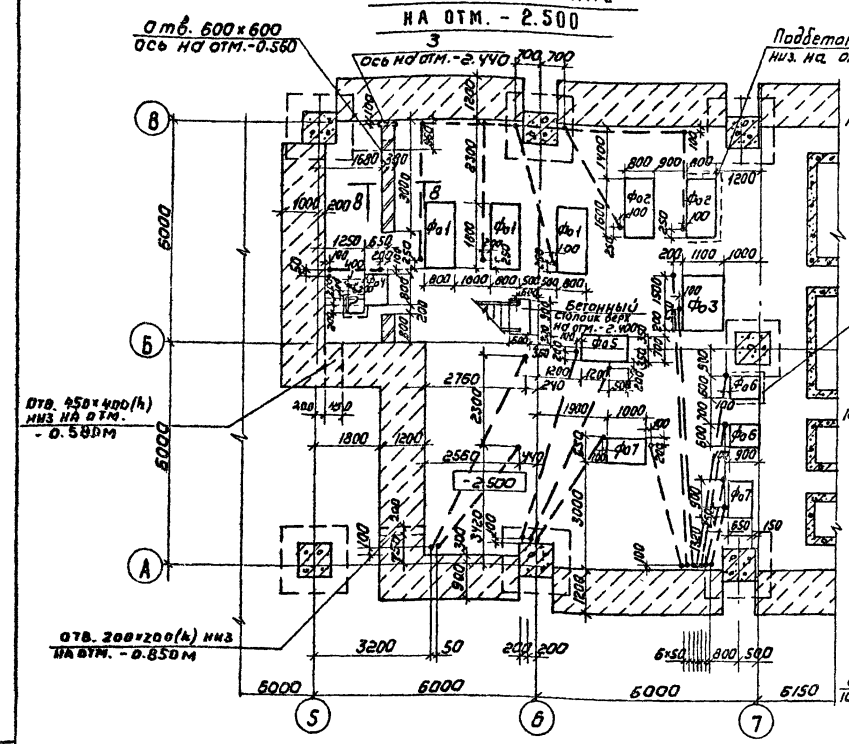
Фундаменты Ф-7, Ф-8, Ф-9

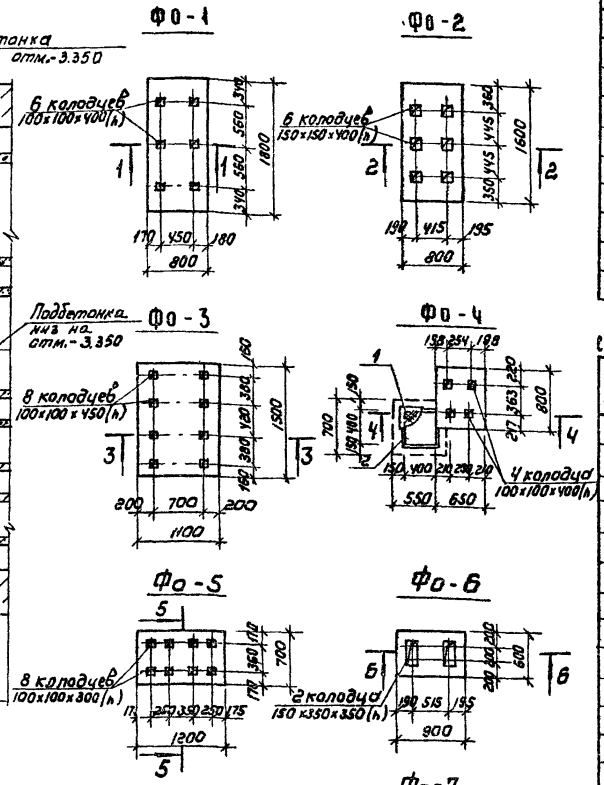
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

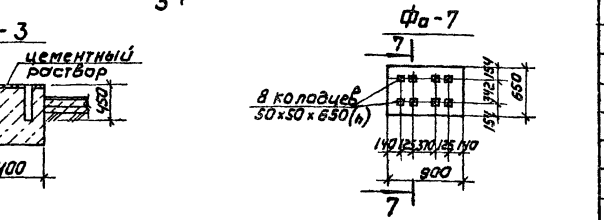
Копировал Каршунова 20935-02 32 Формат А2

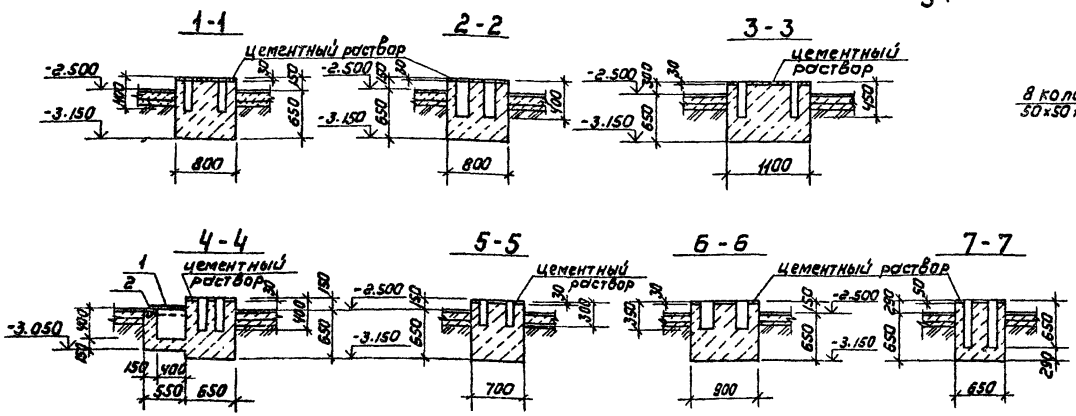
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ФУНДАМЕНТОВ ПОД ОБОРУДОВАНИЕ НА ОТМ. - 2.500









1. К подпорной стенке по осям „А" и „В" пристрелить анкерными 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			
Фо1	Лист 8	Фо1	3		
Фо2	Лист 8	Фо2	2		
Фо3	Лист 8	Фо3	1		
Фо4	Лист 8	Фо4	1		
Фо5	Лист 8	Фо5	1		
Фо6	Лист 8	Фо6	2		
Фо7	Лист 8	Фо7	2		
6		Полосса Б-2 10×100 ГОСТ 103-76 / Ст3кп2 ГОСТ 535-79 Р=500	8	3.9	
3		Труба Ду=100 ГОСТ 3262-75 Б-100	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 рамы К-119-8.0×440 / Б Ст3пс2 ГОСТ 8568-77	0.44кг	
		2	1.400-15.81.540-09	МН 548	1.5кг	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	Лочкер		
Гл. констр.	Шапиро		
Н. контр.	Лочкер		
Нач. отд.	Красавин		

Привязан

Инв №

Производственно-вспомогательное здание для станции физико-химической очистки сточных вод пропускной способностью 1х2.7+2х3.0 тыс м³/сутки

Схема расположения фундаментов под оборудование на отм. -2.500 Фо1÷Фо7

Стадия	Лист	Листов
Р	8	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Альбом II

Типовой проект

Согласовано: Отдел КГ Бунаева; Отдел ЭАА Гусева

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

Копировал

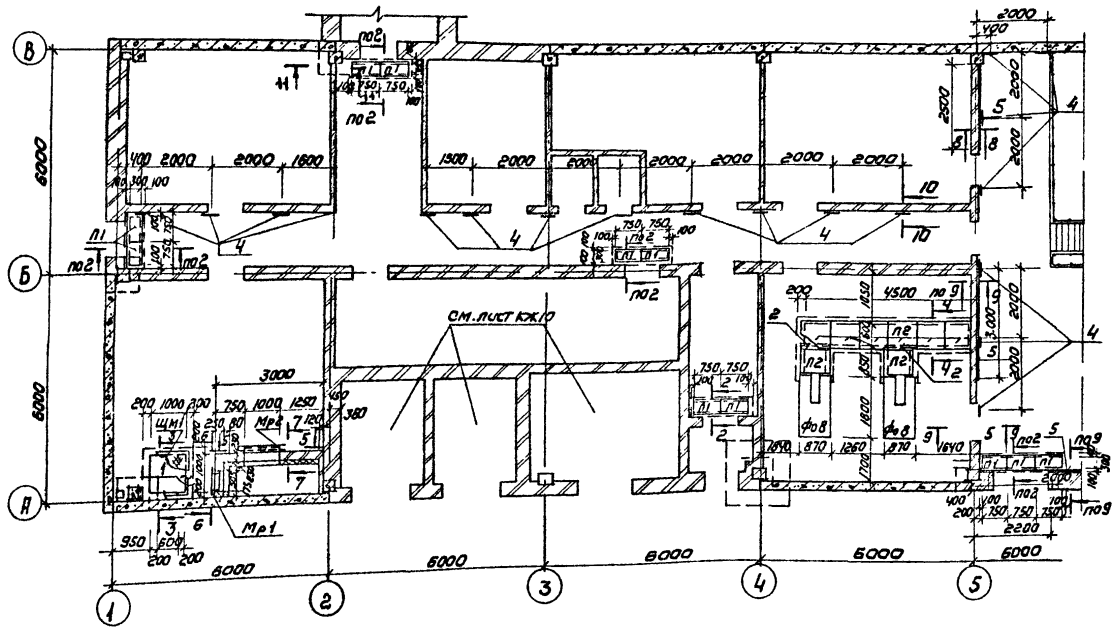
20935-02 33

Формат А2

Альбом III

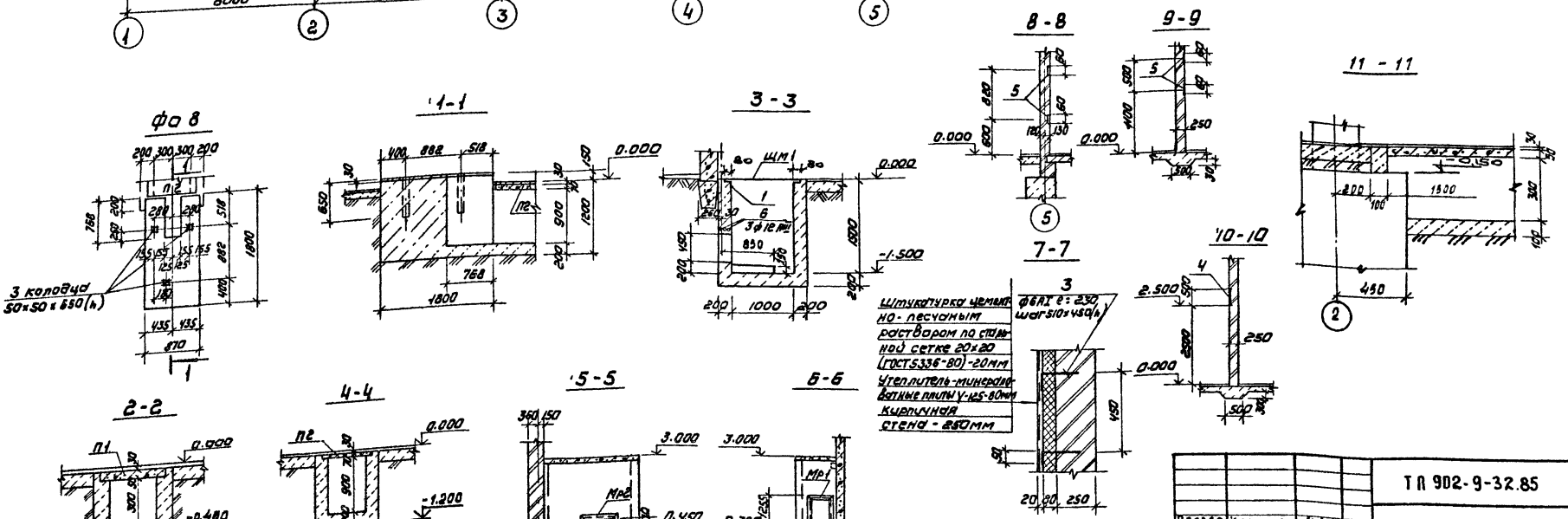
Типовой проект

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



Спецификация элементов к схеме расположения фундаментов под оборудование, каналов и приямков на отм. 0.000

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса кг	Примечание
		Плиты			
П1	3.006.1-2/82 вып. 1-2	П1-5	11	40	
П2	3.006.1-2/82 вып. 1-2	П5д-5	8	100	
		Металлические изделия			
ЩМ1	ТП КЖИ ЩМ1	Щит металлический ЩМ1	1		
1	1.400-15.81.550-08	МН555	4.25п.м.	4.8	
Мр1	ТП КЖИ Мр1	Рамка Мр1	1		
Мр2	ТП КЖИ Мр2	Рамка Мр2	1		
2		Швеллер $\frac{12\ ГОСТ\ 8240-72}{СТ3\ ГОСТ\ 535-79}$ ℓ=440	2	7.8	
3		ф6АI ГОСТ 5781-82 ℓ=230	48	0.05	
4	1.400.15.81.140-05	МН127-6	4пм	6.0	
5	1.400.15.81.110-11	МН104-6	14.5пм	3.5	
6		ф12АIII ГОСТ 5781-82 ℓ=960	3	0.8	
		Фундаменты под оборудование			
ф08	Лист 9	ф08	2		
		Бетон М100 на каналы	8.64	м³	



Провер.	Краснова		
Ст. инж.	Прахорова		
Рук. гр.	Краснова		
Гип	Лоуцкер		
Гл. констр.	Шлямро		
Н. контр.	Лоуцкер		
Нач. отд.	Красавина		

Привязан

Инв. №

ТП 902-9-32.85 КЖ

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

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

Стадия	Лист	Листов
Р	9	

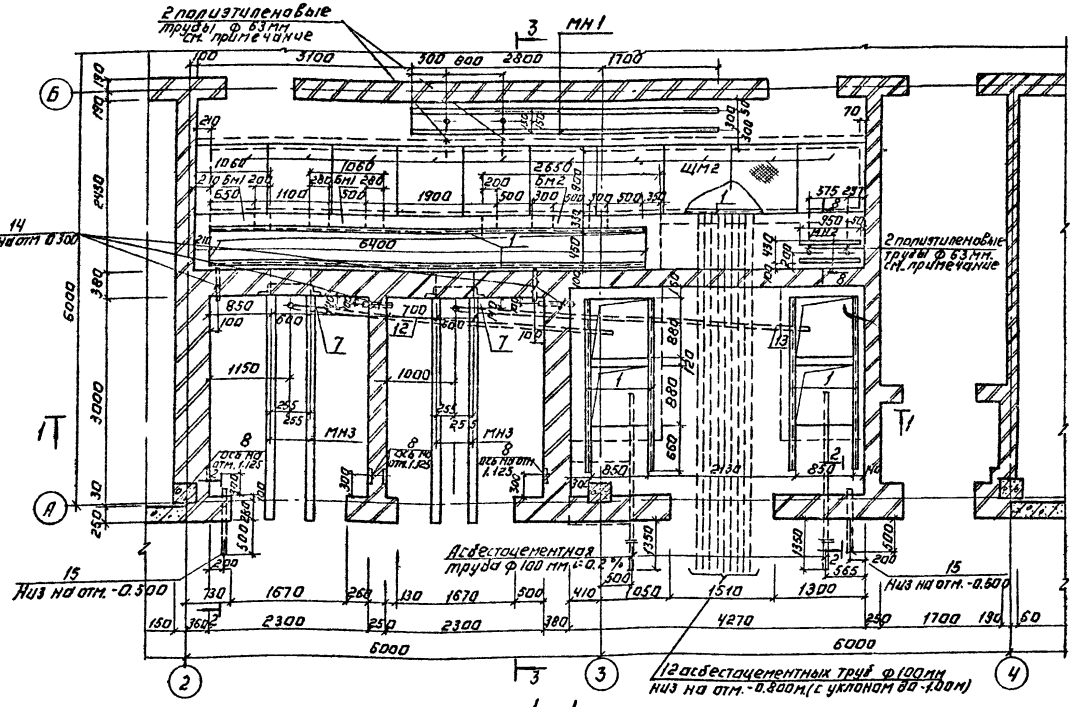
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Согласовано: Отдел ВС Нарциссова; Отдел ЭАА Гусева; Отдел КГ Фомичева; Отдел ОВ Кузнецова

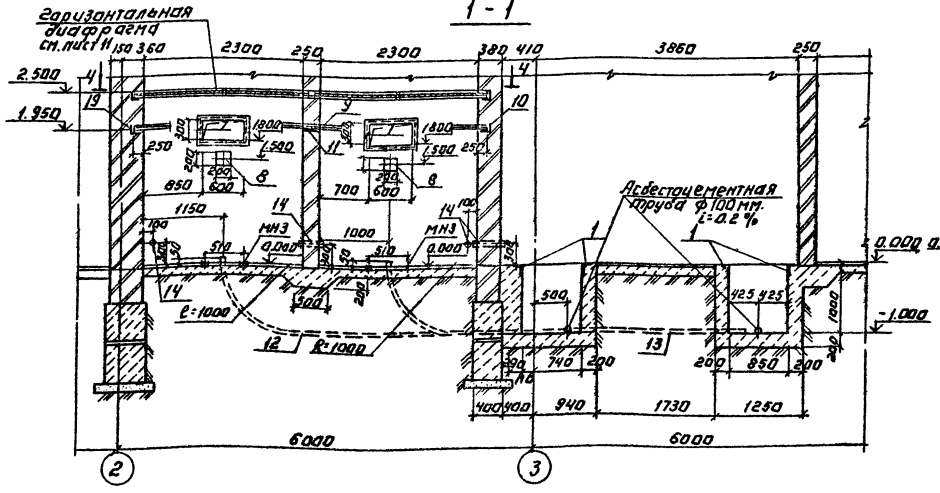
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Копировал Коршунова 20935-02 34 Формат: А2

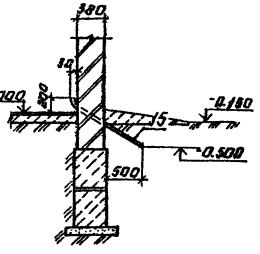
Схема расположения приямков и каналов в трансформаторных, щитовой низкого напряжения и КРУ.



1-1



2-2



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.

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	1.400-15.81.550-06	МН 555	32 м/пм	5.3	
МН2	ТП КЖИ МН2	Изделие закладное МН2	2		
МН3	ТП КЖИ МН3	Изделие закладное МН3	4		
7	1.400-15.81.710-12	МН 707-1	2	8.4	
8	1.400-15.81.130-02	МН 117-3	8	2.2	
9		Уголок $\frac{Б\text{-}50\times50\times5\ ГОСТ\ 8509\text{-}72}{Д\ СТ3\ Кп2\ ГОСТ\ 535\text{-}79}$ ℓ=5450	1	19.2	
10		Уголок $\frac{Б\text{-}50\times50\times5\ ГОСТ\ 8509\text{-}72}{Б\ СТ3\ Кп2\ ГОСТ\ 535\text{-}79}$ ℓ=300	2	1.1	
11		Полоса $\frac{Б\text{-}2\times50\times6\ ГОСТ\ 82\text{-}70}{Д\ СТ3\ Кп2\ ГОСТ\ 19903\text{-}74}$ 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	1.400-15.81.130-02	МН 104-6	16.5 м/пм	3.5	
16		Труба 70×2 ГОСТ 10704-76 ℓ=400	8	0.34	
		Асбестоцементные листы			
17	ГОСТ 18124-75*	ЛП-П-1.3×0.95-10	8	25	
		Балки монолитные			
БМ1	Лист 11	БМ1	2		
БМ2	Лист 11	БМ2	1		
		Бетон М100 на каналы	51.5	м³	

Альбом II

Типовой проект

Согласовано			
Отдел ЭАД	Постникова		
Отдел ЭАД	Постникова		
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	

Привязан

Инв. №

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

Копирова, Логинова

ТП 902-9-32.85 КЖ

Производственно-вспомогательные здания для станции физико-химической очистки сточных вод пропускной способностью (4; 2.7; 4.2; 7.0 тыс. м³/сутки)

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

Стадия	Лист	Листов
Р	10	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

20935-02 35

Формат А2

Альбом V

Типовой проект

3-3

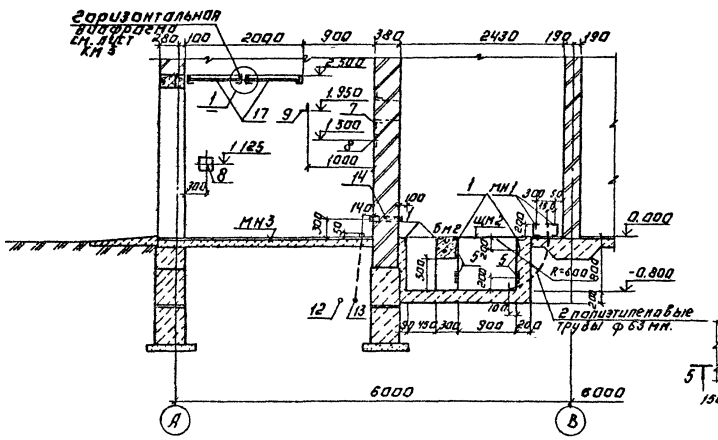
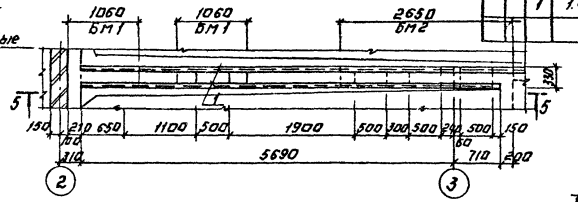


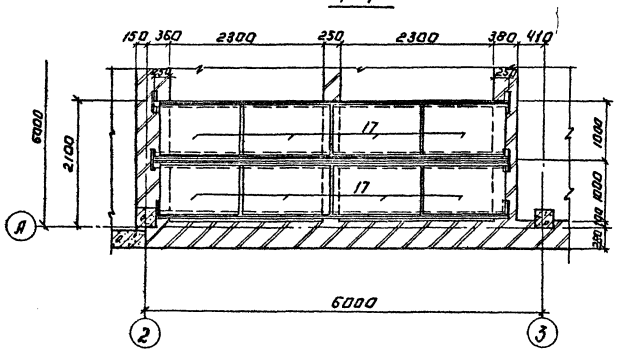
Схема расположения монолитных балок.



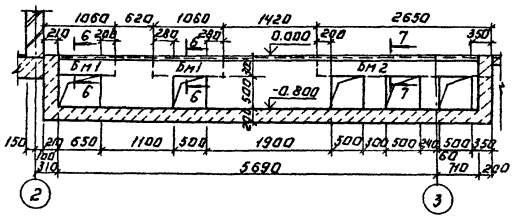
Спецификация элементов монолитных балок.

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				БМ1		
				Сборочные единицы и детали		
		3		ф10 AII ГОСТ 5781-82 ℓ=1030	4	0.64 кг
		4		ф8 AI ГОСТ 5781-82 ℓ=1250	6	0.49 кг
		1	1.400.15.81.550-0 6	МН 555	2.12 пм	5.3 кг
				Материалы: Бетон М200	0.10	м³
				БМ2		
				Сборочные единицы и детали		
		2		ф10 AII ГОСТ 5781-82 ℓ=2620	4	1.62 кг
		4		ф8 AI ГОСТ 5781-82 ℓ=1250	14	0.49 кг
		1	1.400-15.81.550-06	МН 555	5.3 пм	5.3 кг
				Материалы: Бетон М 200	0.24	м³

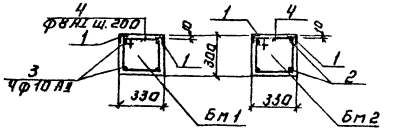
4-4



5-5



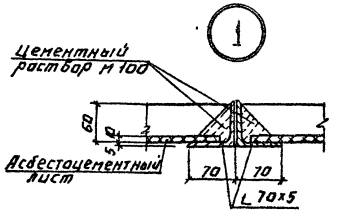
6-6 7-7



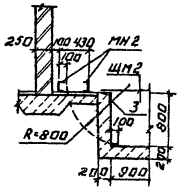
Выборка стали на один элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные			Изделия закладные				Общий расход
	Арматура класса			Прокат марки	Арматура класса			
	AI	AII		ВСт3кп2 ГОСТ 380-71	AIII	AI		
	ГОСТ 5781-82				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

1



8-8



Защитный слой бетона в балках - 20 мм.

Привязан			
Инв №			
Проверил	Лочукер		
Ст. инж.	Прозорова		
Рук. гр.	Краснова		
Гип	Лочукер		
Гл. конст.	Шапиро		
Н. контр.	Лочукер		
Нач. отд.	Красавин		

Копировал Лотинова

ТП 902-9-32.85 К-Ж

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

Схема расположения монолитных балок. Для трансформаторных подстанций напряжением 6 кВ. Разрезы 3-3, 4-4, 5-5. Схема расположения монолитных балок.

Стадия	Лист	Листов
Р	11	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

20935-02 36 Формат А2

Альбом II

Типовой проект

Схема расположения резервуаров

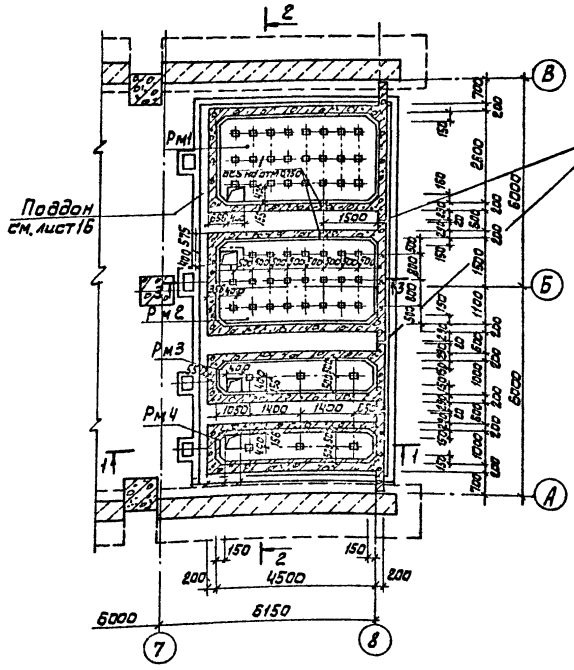
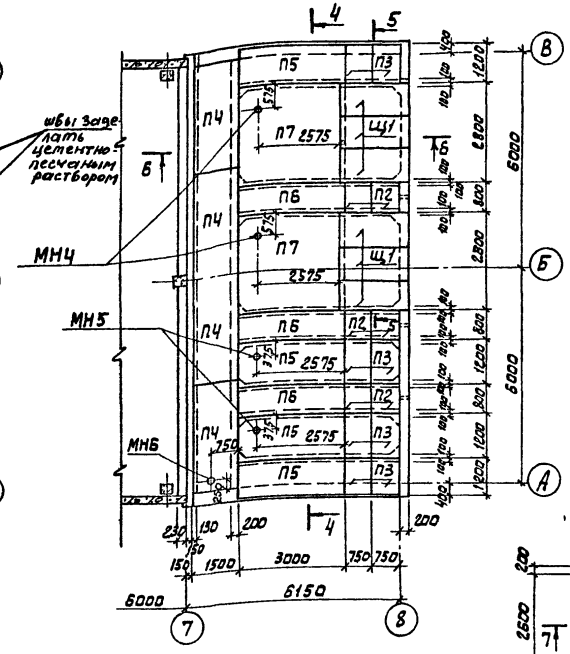


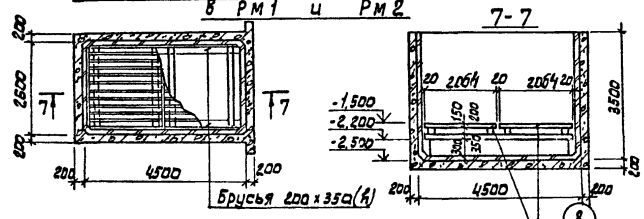
Схема расположения плит покрытия резервуаров



Спецификация к схемам расположения резервуаров и плит покрытия.

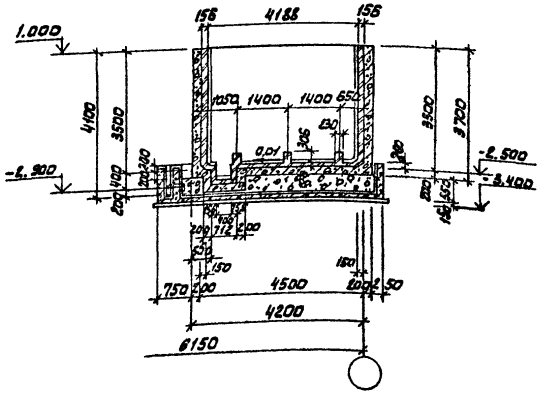
Марка, поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса кг.	Примеч.
		Плиты покрытия			
П2	3.006.1-2.182 вып 1-2	П5д-5	8	100	
П3	То же	П7д-3	8	150	
П4	"	П10-3	4	770	
П5	"	П7-3	4	610	
П6	"	П5-5	3	410	
П7	"	П23-3	2	3330	
		Резервуары монолитные			
Рм1	Лист 14	Рм1	1		
Рм2	То же	Рм2	1		
Рм3	"	Рм3	1		
Рм4	"	Рм4	1		
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	192 п м	4,2	

Схема расположения деревянных решеток в Рм1 и Рм2

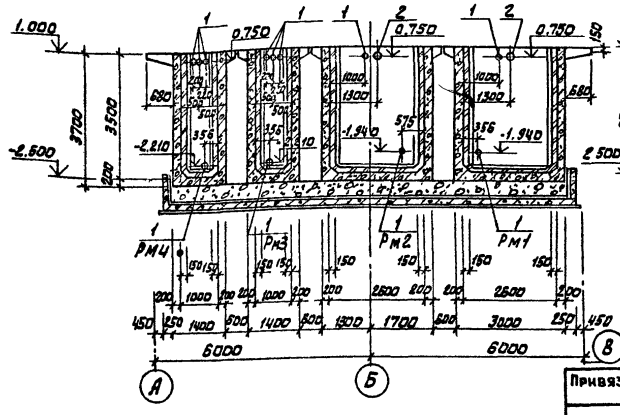


Стенные решетки из брусьев 100 х 150 (h) и 150 х 200 (h) с проворами 20 мм

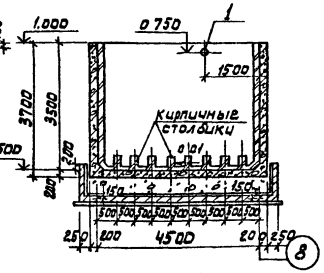
1-1



2-2



3-3



1. Брусья и решетки крепить враспор путем забивки клиньев.
2. Брусья изготовить из неклеенной 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.

СОГЛАСОВАНО
ОТДЕЛ КГ Редорова
ОТДЕЛ ЭиА Гусева

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

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 КЭС

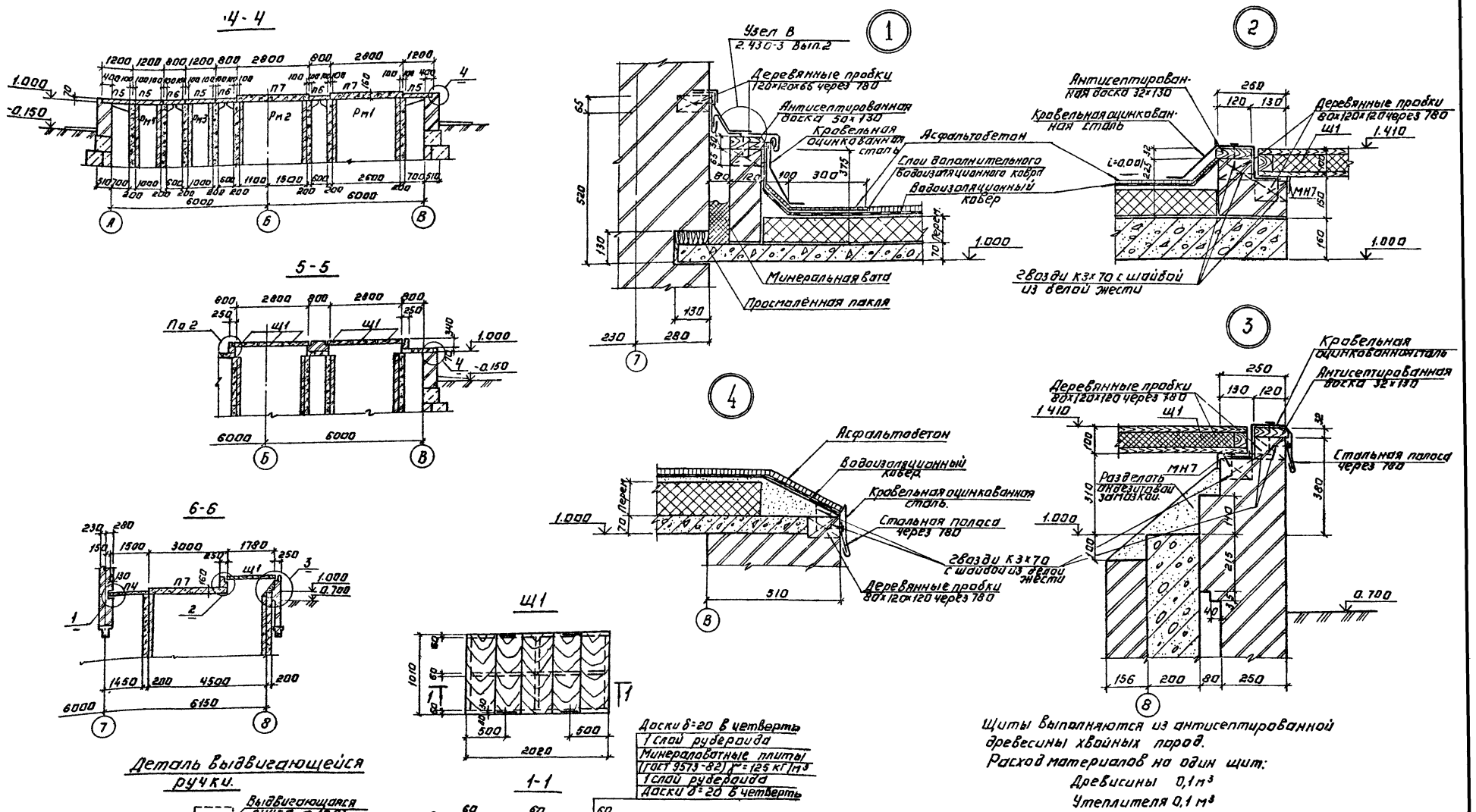
Производственно-вспомогательное здание для станции физико-химической очистки сточных вод, пропускной способностью 1,4; 2,7; 4,2; 7,0 тыс. м³/сут

Резервуары. Опалубочный чертеж. Схема расположения плит покрытия резервуаров.

Стадия	Лист	Листов
Р	12	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва.

20935-02 37

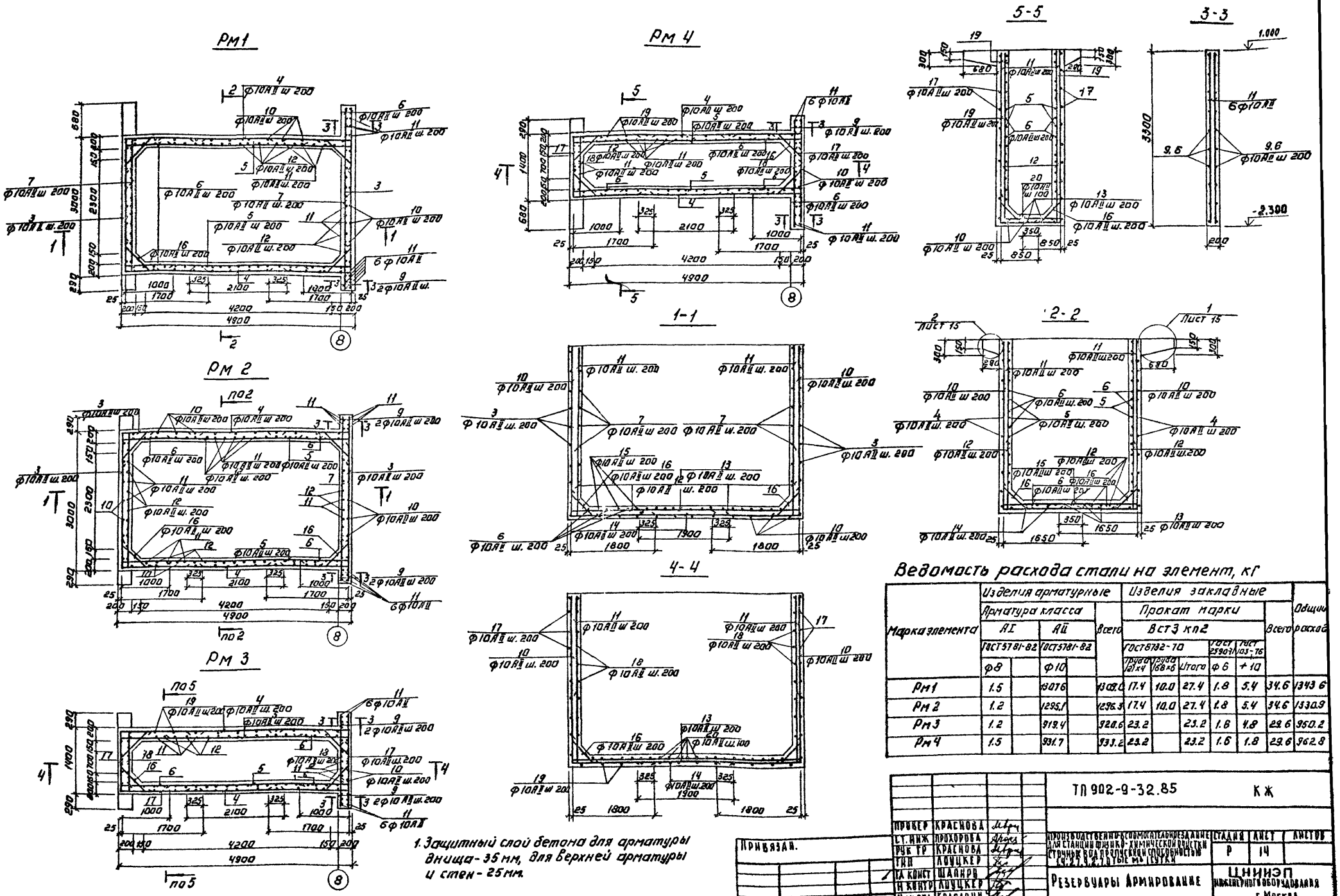

4-4
5-5
6-6
Узел В
2.430-3 Вып.2
Деревянные пробки 120x120x65 через 180
Антисептированная доска 50x130
Кровельная оцинкованная сталь
Асфальтобетон
Слои вспомогательного водоизоляционного ковра
Водоизоляционный ковер
Минеральная вата
Просмолённая пакля
Антисептированная доска 32x130
Деревянные пробки 80x120x120 через 180
Гвозди К3x70 с шайбой из белой жести
Кровельная оцинкованная сталь
Антисептированная доска 32x130
Стальная полоса через 180
Разделать дивизитовой заплаткой.
Деталь выдвигающейся ручки.
Выдвигающаяся ручка ф10 А1
Отв. d=12 в обвязке щита.
Щ1
1-1
Доски δ=20 в четверть
1 слой рубероида
Минераловатные плиты (ГОСТ 9573-82) γ=125 кг/м³
1 слой рубероида
Доски δ=20 в четверть
Щиты выполняются из антисептированной древесины хвойных пород.
Расход материалов на один щит:
Древесины 0,1 м³
Утеплителя 0,1 м³
Альбом II
Типовой проект
ТП 902-9-32.85
КЖ
Привязан
Инв №
Гл. инж. проекта Краснова
Ст. инж. Прохорова
Рук. гр. Краснова
Гип Лочцкер
Гл. конст. Шапиро
Н. контр. Лочцкер
Нач. отд. Красавин
Производственно-вспомогательные здания для станций физико-химической очистки сточных вод пропускной способностью 1,4; 2,7; 4,2 и 7 тыс. м³/сутки
Резервуары. Узлы 1÷4.
Стадия Р
Лист 13
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
Копировал: Логинова
20935-02 38 Формат А2.

Альбом III

Типовой проект

Согласовано

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



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

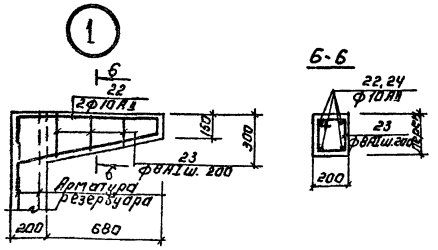
Ведомость расхода стали на элемент, кг

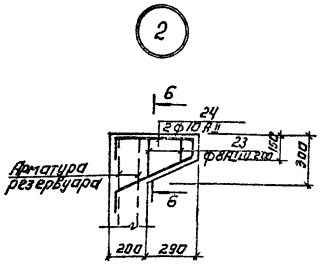
Марка элемента	Изделия арматурные: Арматура класса АI, ГОСТ 5781-82, ф8	АII, ГОСТ 5781-82, ф10	Всего	Изделия закладные: Прокат марки ВСТ3 кп2, ГОСТ 8732-70, труба 121×4	труба 168×6	Итого	ГОСТ 2590-71, ф6	ГОСТ 103-76, ∠10	Всего	Общий расход
Рм1	1.5	1307.6	1309.0	17.4	10.0	27.4	1.8	5.4	34.6	1343.6
Рм2	1.2	1295.1	1296.3	17.4	10.0	27.4	1.8	5.4	34.6	1330.9
Рм3	1.2	919.4	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

Привязан.			
Инв. №			

Проект	Красова		ТП 902-9-32.85			КЖ
Гл. инж.	Прохорова					
Рук. гр.	Красова					
Гип.	Лоуцкер		Производственно-вспомогательное здание для станции физико-химической очистки сточных вод полусухой способностью 6,25 тысяч м³ в сутки	Стадия	Лист	Листов
Гл. конст.	Шаапер			Р	14	
Н. контр.	Лоуцкер		Резервуары Армирование	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
Нач. отд.	Красавин					

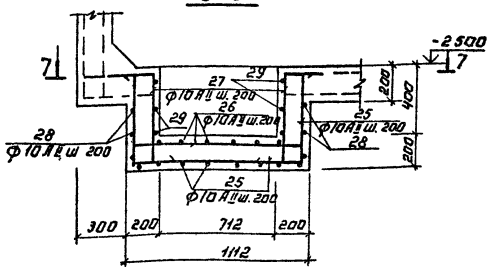
20935-02 39 Формат А2



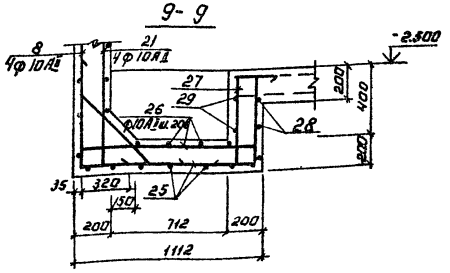


Армирование приямка.

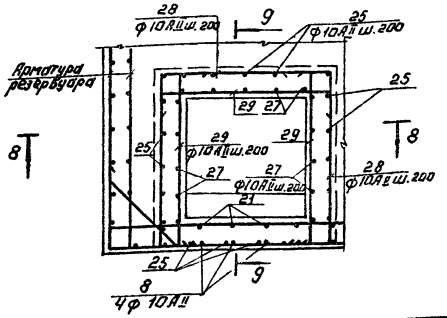
8-8



9-9



7-7



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, 21, 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

Ведомость деталей (начало)

Поз.	Эскиз
3	2950
8	4050 320
10	5650 1800

Ведомость деталей (продолжение)

Поз.	Эскиз
13	165 4830 165
15	165 2970 165
16	120 635 120
17	1350 1100 120
19	3630 850
20	175 1330 175
22	145 830 100
23	145 850
24	145 440 100
25	145 300
26	130 830 1040 130 830
27	165 1040 165
28	165 330 165
29	1060 155 1060 155 1060
	155 1060 155

Привязан

Инв №

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-вспомогательное здание для станции физико-химической очистки сточных вод пропускной способностью 1.4, 2.7, 4.2, 7 тыс. м³/сутки.

Резервуары. Армирование. Узлы 1; 2.

Стадия	Лист	Листов
Р	15	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Альбом II

Типовой проект

Согласовано

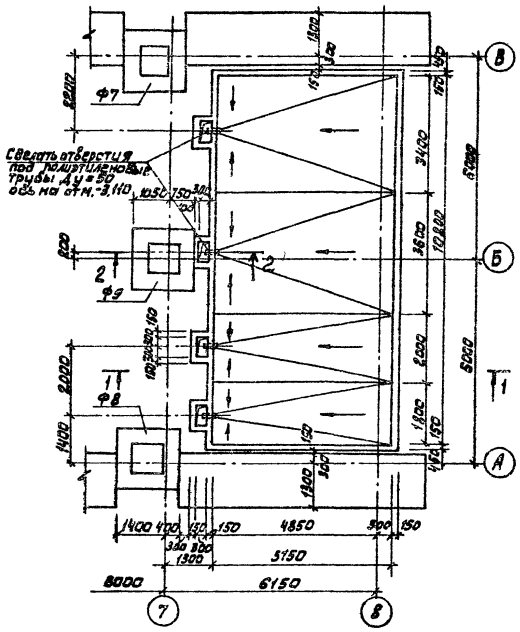
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Копировал Логинова

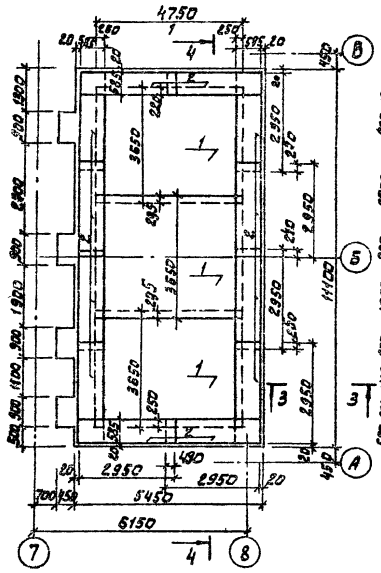
20935-02 40

Формат А2

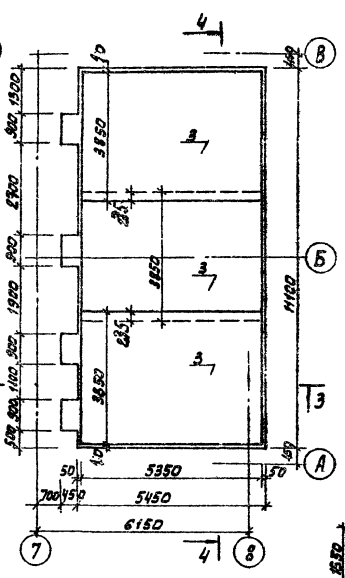
Схема расположения поддона



План раскладки нижних сеток



План раскладки верхних сеток



Спецификация элементов монолитного поддона

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Сборные единицы		
		1		С 8АIII-200/8АIII-200 3650×4750 75/75 ГОСТ 22266	3	70,2 кг
		2		С 8АIII-200/8АIII-200 1850×2950 75/75 ГОСТ 23279-78	12	20,3
		3		С 8АIII-200/8АIII-200 3850×5350 75/75 ГОСТ 23279-78	3	91,8
		4		С 8АIII-200/8АIII-200 1850×2950 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

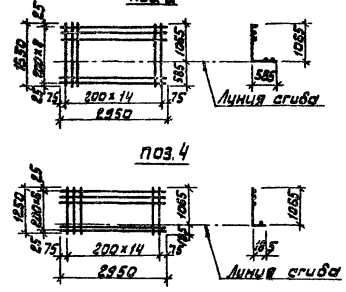
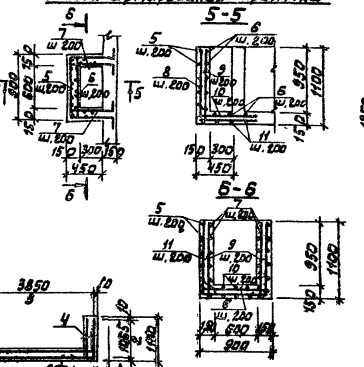


Схема армирования приямка



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	120 860
11	1070 860 1070

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

ПРОВЕР	Краснова		
СТ ИНЖ	Прохорова		
РУК. ГР	Краснова		
ГИП	Лоуцкер		
ГА КОНС.	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. Производительность 1,4; 2,7; 4,4; 7,0 тыс. м³/сут.

Поддон. Опалубочный чертеж. Армирование.

Стадия	Лист	Листов
Р	16	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва.

20935-02 41

Альбом II

Типовой проект

Согласовано

Отдел КГ

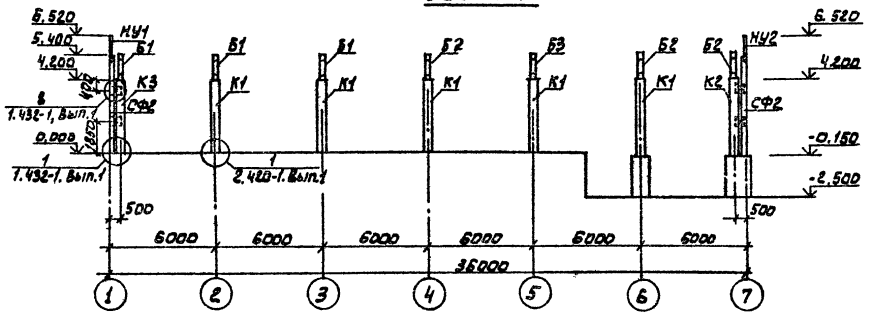
Подп. и дата

Инв. № подл.

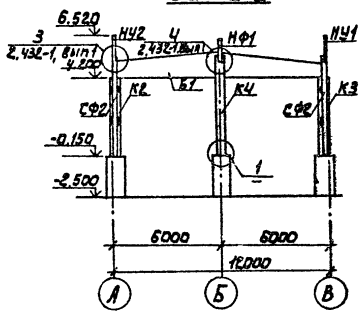
Альбом II

Типовой проект

Вид 1-1



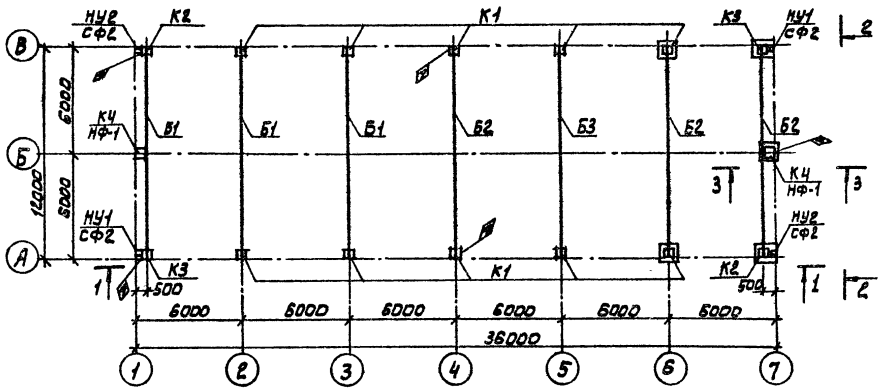
Вид 2-2



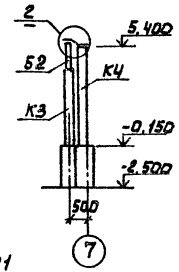
Спецификация к схеме расположения колонн и балок покрытия

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	
К4	тп КЖИ К4	К4	2	1260	
		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.ОС6	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	

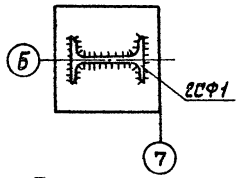
Схема расположения колонн и балок покрытия



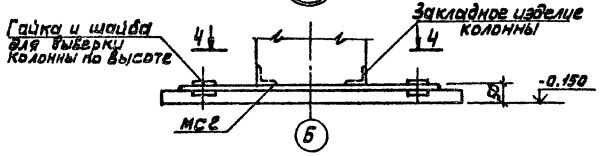
Разрез 3-3



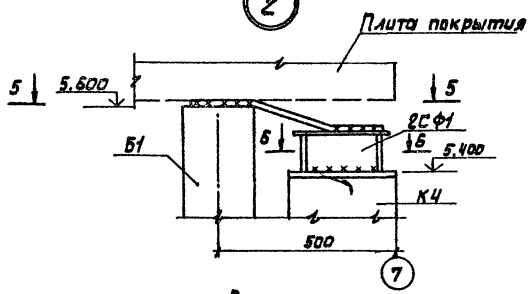
Разрез 6-6



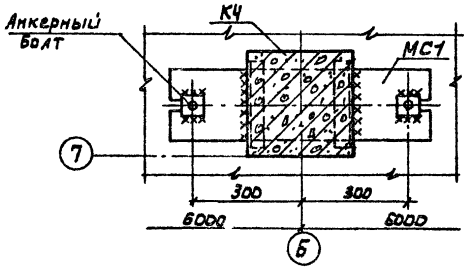
1



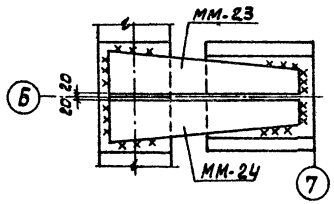
2



Разрез 4-4



Разрез 5-5



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
	Провер.	Краснова			
Привязан	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/сут	Стадия: Р; Лист: 17; Листов:
	Рук. гр.	Краснова			
	ГИП	Лоуцкер			
	Гл. конс.	Шапиро		Схема расположения колонн и балок покрытия. Разрезы. Узлы.	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва.
	Н. контр.	Лоуцкер			
Инв. №	Нач. отд.	Красавин			

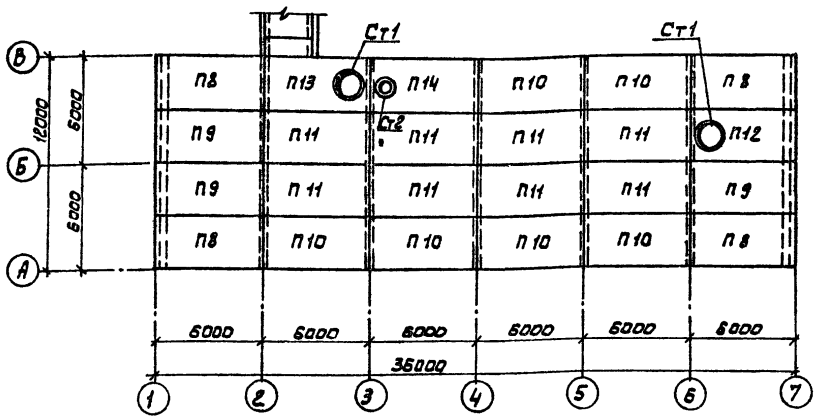
Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл.

20935-02 42

Альбом III

Типовой проект

Схема расположения плит покрытия

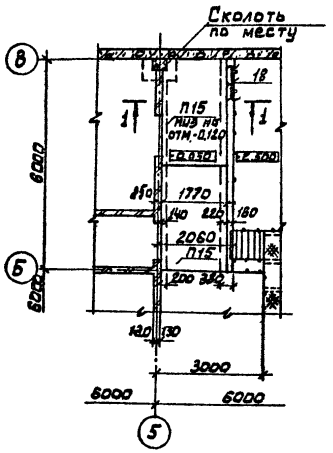


Спецификация к схемам расположения плит покрытия и перекрытия

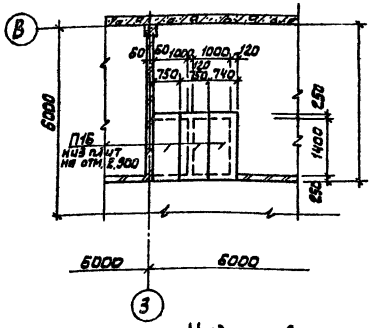
Марка, поз.	Обозначения	Наименования	Кол.	Масса кг	Примеч.
		Плиты			
П8	тп КЖИ П8	П8	4	2650	
П9	-01	П9	3	2650	
П10	-02	П10	6	2650	
П11	ГОСТ 22701.1-77	ПГ-2АIVт	8	2650	
П12	тп КЖИ П12	П12	1	3200	
П13	тп КЖИ П13	П13	1	3200	
П14	тп КЖИ П14	П14	1	3300	
П15	3.006.1-2/82 Вып.12	П14-3	2	1240	
П16	3.006.1-2/82 Вып.12	П14з-3	4	310	
П17	3.006.1-2/82 Вып.12	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	12,4пм	8,5	
19		Швеллер $\frac{14\ ГОСТ\ 8240-72}{Ст3кп2\ ГОСТ\ 535-79}$ С=2800	1	34,4	

Схемы расположения плит перекрытий

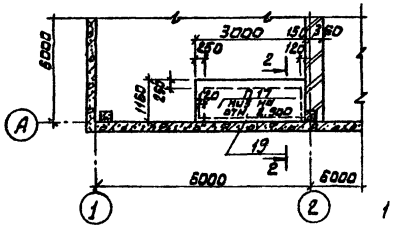
Площадка на отм. 0.000

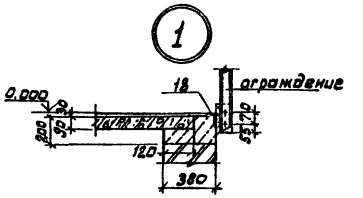


Над туалетом



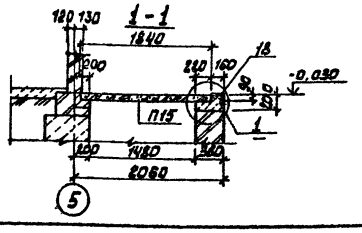
В приточной венткамере



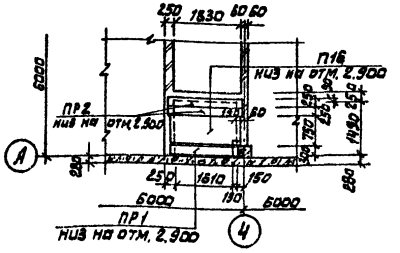


1 Плиты покрытия марки П8 ÷ П14 приварить к закладным деталям балок покрытий, плиты перекрытия марки П15 ÷ П18 укладывать на свежеуложенный цементный раствор.

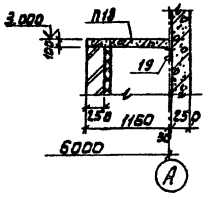
1-1



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

Схемы расположения плит покрытия и плит перекрытия.

Стадия	Лист	Листов
Р	18	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

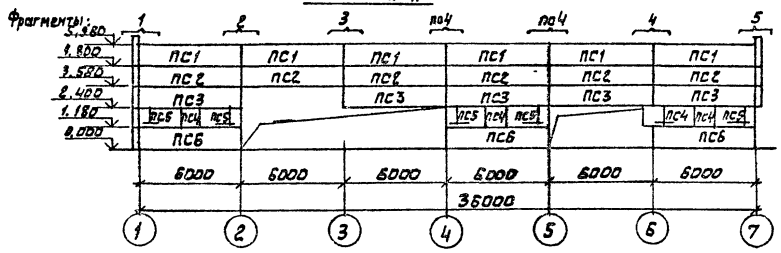
20935-02 43

Согласовано: Отдел ВС — Нарциссова; Отдел ОВ — Кротикова

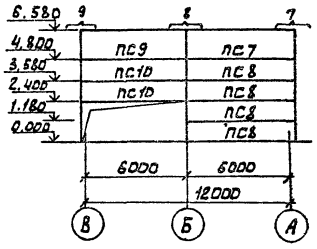
Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл.

Схемы расположения стеновых панелей

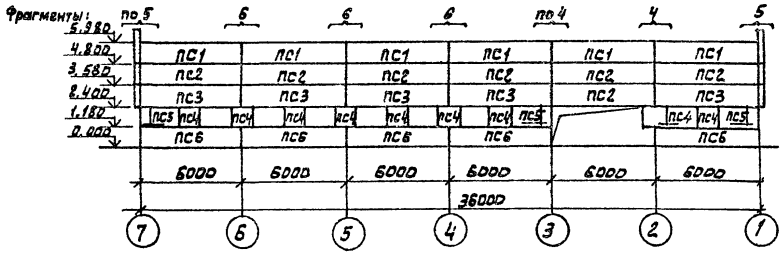
по оси „А"



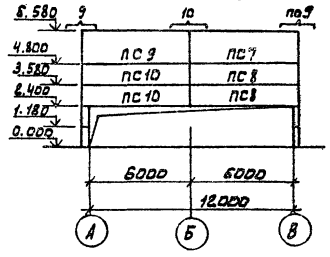
По оси „1"



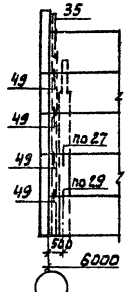
по оси „В"



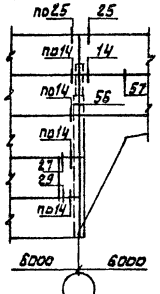
По оси „7"



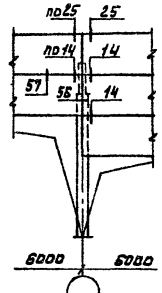
Фрагмент 1



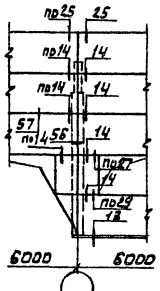
Фрагмент 2



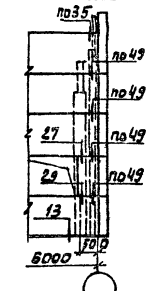
Фрагмент 3



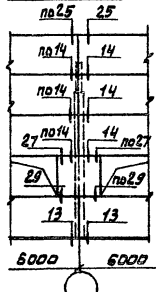
Фрагмент 4



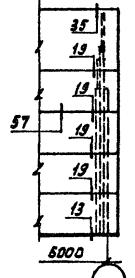
Фрагмент 5



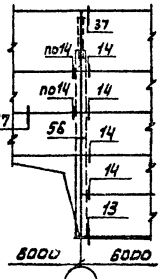
Фрагмент 6



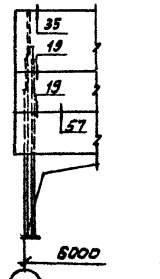
Фрагмент 7



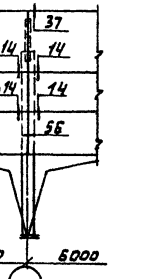
Фрагмент 8



Фрагмент 9



Фрагмент 10



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			
МБ-2	1.400-6/76 Вып.1	Изделие закладное МБ-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/м3
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 производ. способностью 1,4; 2,0; 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

Альбом III

Типовой проект

Согласовано: Отдел ВС, Марисова

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки КМ

Лист	Наименование	Примечан
1	Общие данные (начало). Техническая специфи-	
	кация стали.	
2	Общие данные (продолжение). Техническая специфи-	
	кация 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/

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 ВЦ
									Код элемента конструкции									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	526235	529391								
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 ТУ 14-1-3023-80	I 20	3			24171			0.15				0.15					
	Итого		4						0.15				0.15					
	Вст3сп5-1 ТУ 14-1-3023-80	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	Вст3кп2 ГОСТ 380-71*	L 50x5	9	11240	21113				0.05				0.05					
		L 63x5	10	11240	21113				0.13	0.02			0.15					
		L 70x5	11	11240	21113					0.01	0.12		0.13					
	Итого		12						0.18	0.03	0.12		0.33					
	Вст3сп5-1 ТУ 14-1-3023-80	L 90x6	13		21113					0.02	0.01		0.03					
		L 100x7	14		21113				0.01				0.01					
Швеллеры горячекатанные ГОСТ 8240-72	Вст3кп2 ГОСТ 380-71*	C 12	15	11240		26158				0.25			0.25					
	Итого		16							0.25			0.25					
Сталь толстолистовая ГОСТ 19903-74	Вст3кп2 ГОСТ 380-71*	δ=8	17	11240	71110				0.11	0.03			0.14					
		δ=6	18	11240	71110				0.02		0.01		0.03					
		δ=10	19	11240	71110				0.03				0.03					
	Вст3сп5-1 ТУ 14-1-3023-80	δ=12	20		71110				0.04				0.04					
		δ=14	21		71110				0.10				0.10					
	Итого		22						0.30	0.03	0.01		0.34					
Сталь листовая рифленая ГОСТ 8568-77	Вст3кп2 ГОСТ 380-71*	δ=6	23	11240	71331					0.32			0.32					
	Итого		24							0.32			0.32					
Сталь холодногнутая, швеллеры ГОСТ 8278-83	Вст3кп ГОСТ 1623-70*	C 60x32x3	25		73007				0.03				0.03					
		C 60x0,5x3	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	лист2		29	11240									0.11					
Ограждения	лист2		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					
	Вст3сп5-1		34						0.22	0.02	0.01		0.25					
	Вст3кп2		35	11240					0.34	0.63	0.13		1.10					
	Вст3кп		36						0.08				0.08					
Масса поставки элементов по кварталам, т (заполняется заказчиком)	I																	
	II																	
	III																	
	IV																	

Альбом II

Типовой проект

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

Привязан

Инв №

ТП 902-9-32.85 КМ

Проверил	Краснова	
Ст. 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	5

Общие данные (начало) Техническая спецификация стали

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал: Антипова 20935-02 45 Формат А2

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 конструкции, т: Лестницы (Код элемента конструкции 526391)	Ограждения (526391)			Общая масса, т	Масса потребности в металле по кварталам (заполняется изготовителем), т: I	II	III	IV	Заполняется ВЦ
1	2	3	4	5	6	7	8	9										
Сталь холодногнутая ГОСТ 8278-83	ВСт3кп2 ГОСТ380-71*	С180×50×4	1		78007				0.05									
	Итого		2	11240					0.05				0.05					
Сталь холодногнутая ГОСТ 8281-80	ВСт3кп2 ГОСТ380-71*	L50×40×2×2	3		74002					0.12								
	Итого		4	11240						0.12			0.12					
Сталь холодногнутая ЧМТУ 2-130-70	ВСт3кп2 ГОСТ380-71*	L90×50×25×25	5							0.06								
	Итого		6	11240						0.06			0.06					
Сталь прокатная равнополочная ГОСТ 8509-72	ВСт3кп2 ГОСТ380-71*	L25×3	7		21113					0.02								
		L75×6	8		21113				0.01									
	Итого		9	11240					0.01	0.02			0.03					
Сталь полосовая ГОСТ 19903-74	ВСт3кп2 ГОСТ 380-71*	←4	10		71110				0.01									
		←6	11		71110				0.01									
	Итого		12						0.02				0.02					
Сталь тонколистовая ГОСТ 3680-57		←2	13						0.03									
	Итого		14						0.03				0.03					
Вес металла									0.11	0.20			0.31					
В том числе по маркам	ВСт3кп2								0.11	0.20			0.31					
Масса поставки элементов по кварталам, т (заполняется заказчиком)	I																	
	II																	
	III																	
	IV																	

Альбом II

Типовой проект

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

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

Привязан

Инв. №

ТП 902-9-32.85 КМ

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

Общие данные (продолжение) Техническая спецификация стали на типовые конструкции

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Альбом

Типовой проект

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

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 и 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		

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

Привязан

Инв. №

ТП 902-9-32.85 КМ

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

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

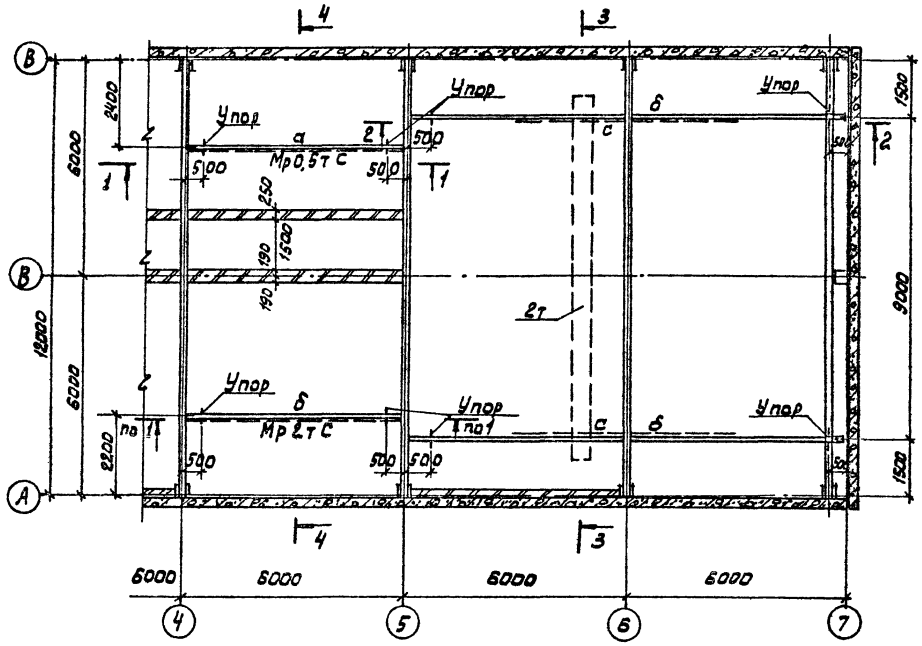
Стадия	Лист	Листов
Р	3	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

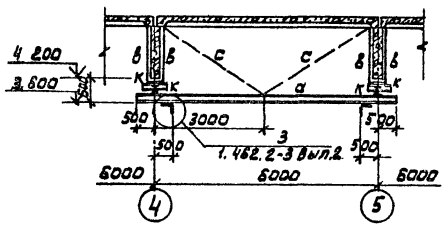
Альбом II

Типовой проект

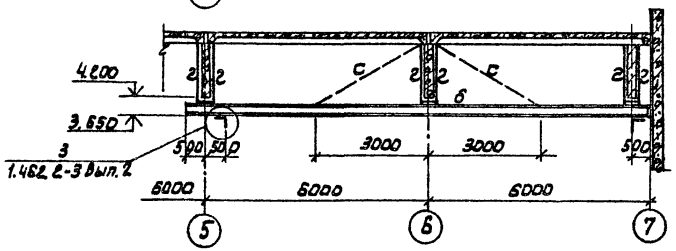
Схема расположения подвесных путей.



1-1



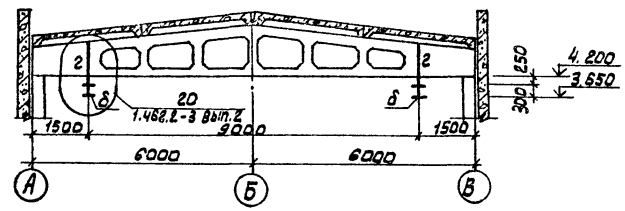
2-2



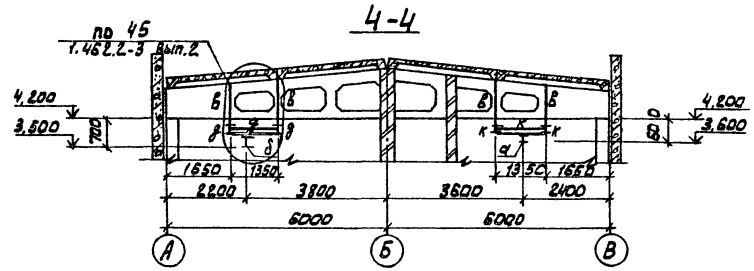
Ведомость элементов

Марка	Сечение: Эскиз	Поз.	Состав	Расчетные усилия: M кн.м	R кн	N кн	Группа констр.	Марка металла	Примечание
а	I	1	I 20	—	14,0	—			
б	I	2	I 30 м	—	41,0	—		Вст3Гпс5	ГОСТ 380-71*
в	216	3	2∠60×32×3	1,0	—	—		Вст3 кп	ГОСТ 16523-70*
г	216	4	2∠60×50×3	1,0	—	—		Вст3кп	То же
с	L	5	L 63×5	По гибкости				Вст3кп2	ГОСТ 380-71*
д	I	6	I 18					Вст3сп5-1	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 вдавую поверхность краску не наносить.

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 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 КТ — Федорова

Взам. инв. №

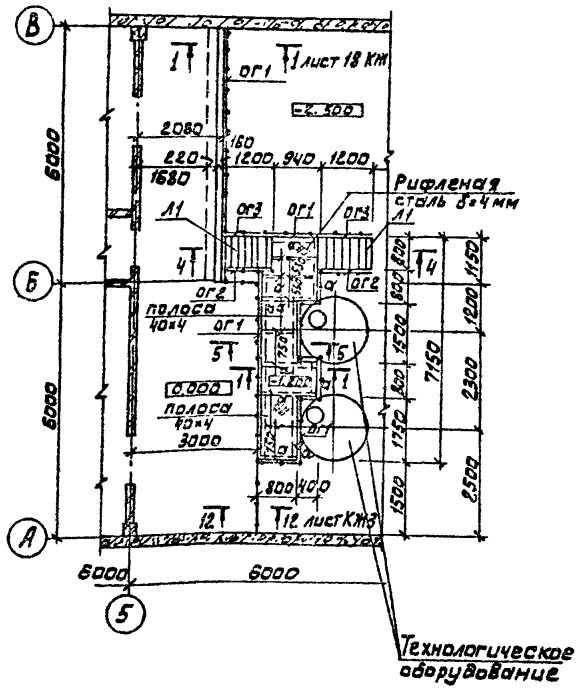
Подп. и дата

Инв. № подл.

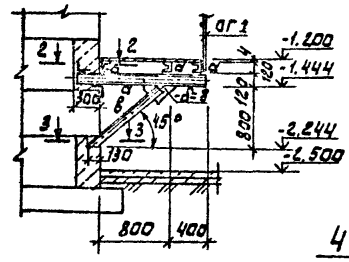
Альбом III

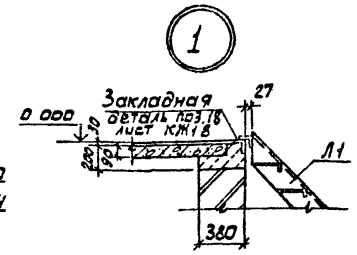
Типовой проект

Схема расположения металлической площадки на отм. -1.200

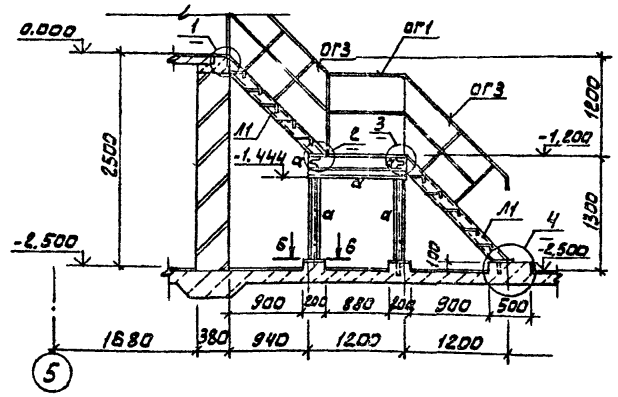


1-1





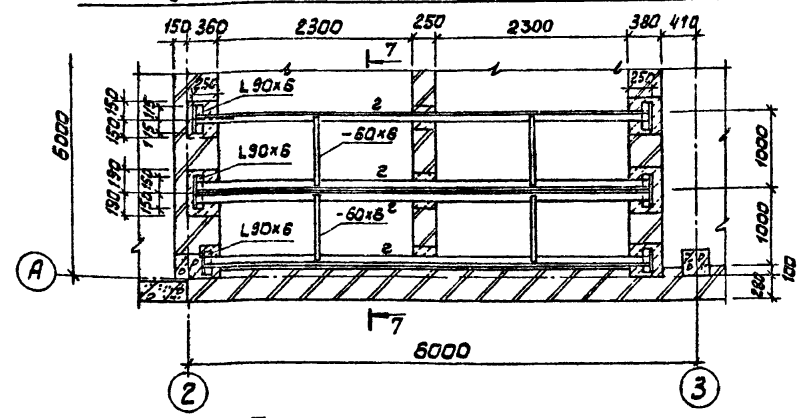
4-4



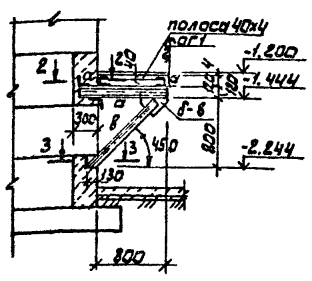
Ведомость элементов

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	1.450.3-3Вып.1.ч.1	4	1.450.3-3.1	1.1.1.0.04; МЛХ Ш45-12			8		
ОГ1	1.450.3-3Вып.1ч.2	5	1.450.3-3.1 5	1.01.0; ОГПНХ Э6-10,9					18.43п.м.
ОГ2	1.450.3-3Вып.1ч.2	6	1.450.3-3.1 4	1.1.1.0; ОГЛМ 1Х45-1			0,12		
ОГ3	1.450.3-3Вып.1ч.2	7	1.450.3-3.1.4	1.1.1.0-06; ОГПМ 1Х45-			0,12		

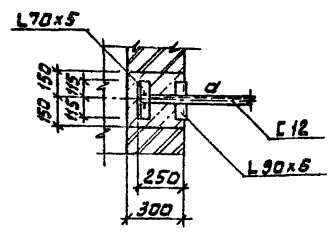
Конструкция горизонтальной диафрагмы в трансформаторной



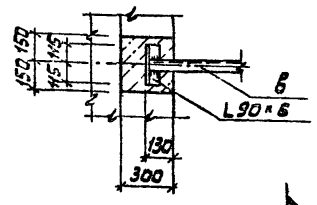
5-5



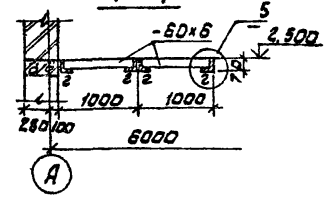
2-2

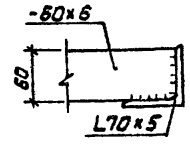


3-3

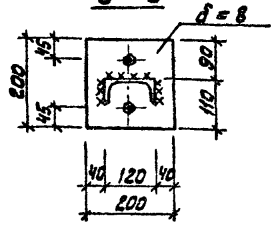


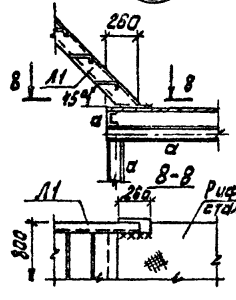
7-7



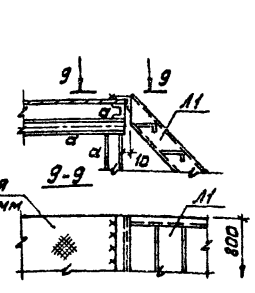


6-6

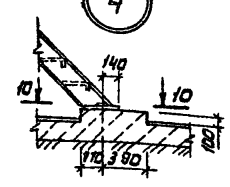




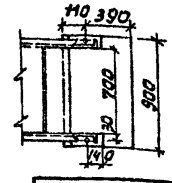
8-8



9-9



10-10



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 контр	Лоучкер		
Нач отд	Красавин		

Привязан

Инв №

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

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

Стадия	Лист	Листов
Р	5	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва.

Согласовано: Отдел КГ — Федорова; Отдел ЗАА — Постникова

Взам инв № | Подп и дата | Инв № подл

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 покрытии 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/МНСС 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 требованиям 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 должна быть испытана 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 1980 г.).

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	

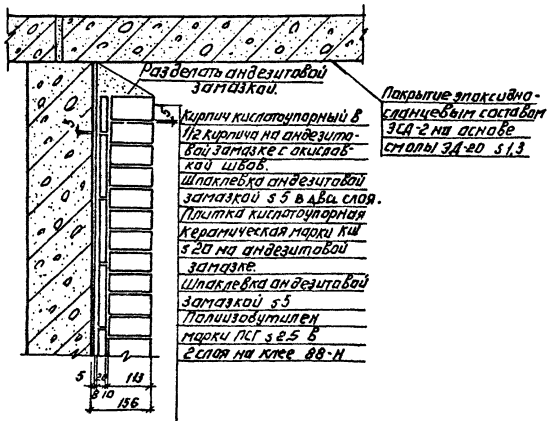
Общие данные

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

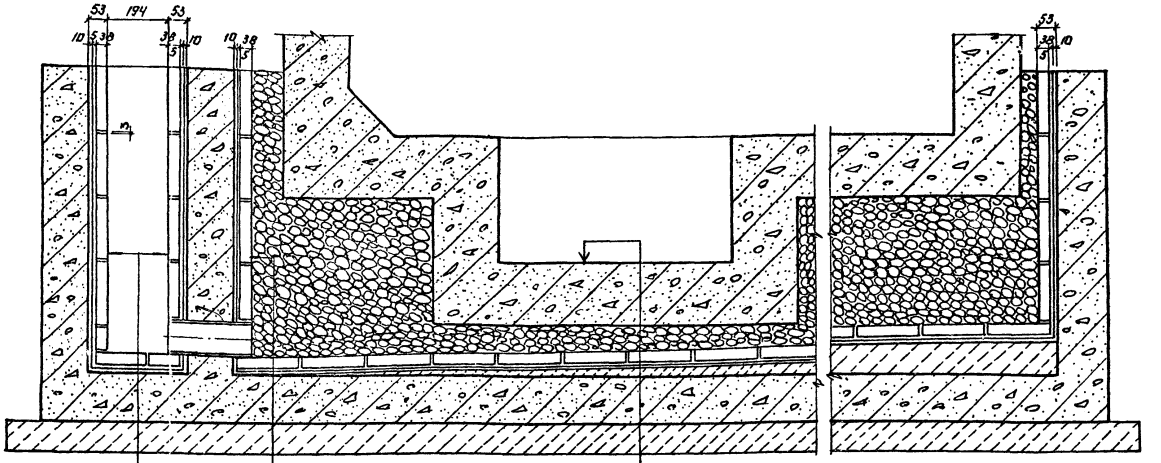
Копировал Антипова 20935-02 49 Формат А2

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

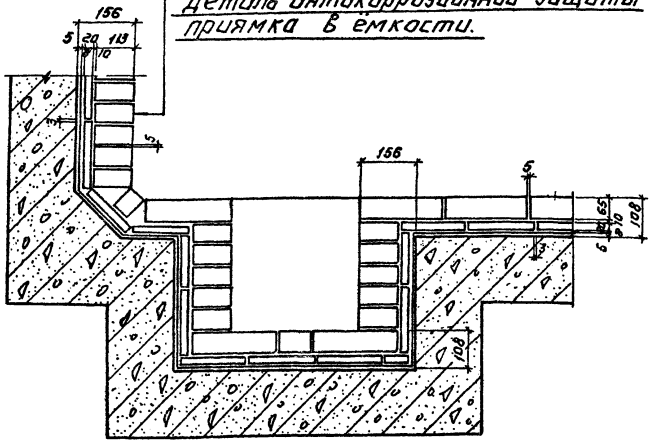
Деталь антикоррозионной защиты стены ёмкости



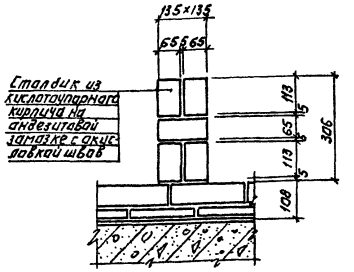
Антикоррозионная защита подвала



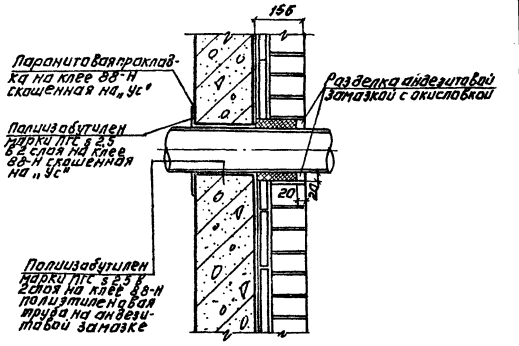
Деталь антикоррозионной защиты приямка в ёмкости.



Столбик из кислотоупорного кирпича для прокладки труб.



Устройство антикоррозионной защиты при пропуске труб.



Провер	Красноева		
Гл инж	Прохоровка		
Рук гр	Красноева		
Гип	Лоуцкер		
Гл конструктор	Шапиро		
Н контр	Лоуцкер		
Нач отд	Красавин		

Привязан.

Инв №

Копировал Логинова

ТП 902-9-32.85 АК

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

Антикоррозионная защита.

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

20935-02 (50) Формат А2

Альбом II

Типовой проект

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