ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

902-3-51.86

БЛОК ФИЛЬТРОВ ДЛЯ СТАНЦИИ ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 10 ТЫС. $м^3$/СУТ.

СОСТАВ ПРОЕКТА

Альбом I — Пояснительная записка

Альбом II — Технологическая, санитарно-техническая, архитектурно-строительная части

Альбом III — Строительные изделия

Альбом IV — Электротехническая часть, автоматизация

Альбом V — Спецификации оборудования

Альбом VI — Ведомости потребности в материалах

Альбом VII — Сметы

АЛЬБОМ II

Разработан проектным институтом
ЦНИИЭП инженерного оборудования

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

Утвержден госгражданстроем
приказ № 320 от 5 ноября 1984 г.

Содержание альбома

NN п/п	Наименование	N.N лист.	NN стр.
1	Содержание альбома		2
	Технологическая часть		
2	Общие данные.	ТХ-1	3
3.	План. Разрезы 1-1, 2-2, 3-3	ТХ-2	4
4	Вид А-А Вид Б-Б	ТХ-3	5
5	Вид В-В	ТХ-4	6
6	Разрез 4-4	ТХ-5	7
7	Разрезы 5-5, 6-6. Узел I	ТХ-6	8
8	Аксонометрические схемы трубопроводов.	ТХ-7	9
	А0, М4, М2. Деталь заделки трубопровода		
	опорожнения.		
9	Аксонометрические схемы трубопроводов	ТХ-8	10
	М7, М8, П2. Детали.		
	Отопление и вентиляция		
10.	Общие данные.	ОВ-1	11
11	План на отм. -1.900; 0.000.	ОВ-2	12
	План на отм. 1.500, 2.500		
12	Схема системы отопления.	ОВ-3	13
	Схемы систем В1, ВЕ1, ВЕ2, ВЕ3		
13.	Установка системы В1	ОВ-4	14
14.	Воздуховод из асбестоцементных листов	ОВН-1	15
	Узлы соединений.		
15	Конструкция изоляции трубопроводов	ОВН-2	16

NN п/п	Наименование	N N лист	NN стр
	Архитектурные решения		
16	Общие данные.	АР-1	17
17	План на отм.- 1.900 и 0.000	АР-2	18
18	План на отм. 1.500 и 2.500. Экспликация	АР-3	19
	помещений.		
19	Разрез 1-1	АР-4	20
20	Фасады 1-4, 4-1, А-Г, Г-А	АР-5	21
21	План и экспликация полов. Ведомости	АР-6	22
	спецификации.		
	Конструкции железобетонные.		
22	Общие данные	КЖ-1	23
23	Схема расположения фундаментов и	КЖ-2	24
	подпорных стен.		
24	Схема расположения фундаментов и подпор-	КЖ-3	25
	ных стен. Разрезы 1-1÷7-7		
25	Схема расположения фундаментов и под-	КЖ-4	26
	порных стен. Разрезы 8-8÷14-14. Схема рас-		
	положения канала и приямка.		
26	Фильтры. Схемы расположения стеновых	КЖ-5	27
	панелей и лотков.		
27	Фильтры. Схемы расположения стеновых	КЖ-6	28
	панелей и лотков. Разрезы.		
28	Фильтры. Схемы расположения стеновых	КЖ-7	29
	панелей и лотков. Разрезы. Узлы		

NN п/п	Наименование	NN лист	NN стр
29	Фильтры. Днище. Опалубочный чертеж	КЖ-8	30
30	Фильтры. Днище. Армирование.	КЖ-9	31
31	Фильтры. Монолитные участки стен. Опалу-	КЖ-10	32
	бочный чертёж		
32	Фильтры. Монолитные участки стен. Армиро-	КЖ-11	33
	вание.		
33	Фильтры. Схемы расположения балок, плит	КЖ-12	34
	покрытия и щитов на отм. 2.500		
34	Фильтры. Схемы расположения балок, плит	КЖ-13	35
	покрытия и щитов на отм. 2500. Разрезы		
	узлы.		
35	Схемы расположения плит покрытия на	КЖ-14	36
	отм. 5.800 и 2.640		
	Конструкции металлические.		
36	Общие данные (начало). Техническая	КМ-1	37
	спецификация стали.		
37	Общие данные (продолжение). Техническая	КМ-2	38
	спецификация стали на типовые конст-		
	рукции.		
38	Общие данные (окончание). Ведомость ме-	КМ-3	38
	таллоконструкций по видам профилей.		
39	Схема расположения подвесного пути.	КМ-4	39
40	Схема расположения переходных площадок	КМ-5	40
	и лестниц. Разрезы. Узлы.		

Альбом II

ВЕДОМОСТЬ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные.	
2	План. Разрезы 1-1, 2-2, 3-3.	
3	Вид А-А. Вид Б-Б	
4	Вид В-В	
5	Разрез 4-4	
6	Разрезы 5-5, 6-6. Узел I	
7	Аксонометрические схемы трубопроводов	
	А0, М4, М2. Деталь заделки трубопровода	
	опорожнения.	
8	Аксонометрические схемы трубопроводов	
	М7, М8, П2. Детали.	

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
ТХ	Технологическая часть	Альбом II
ОВ	Отопление и вентиляция	Альбом II
АР	Архитектурные решения	Альбом II
КЖС	Конструкции железобетонные	Альбом II
КМ	Конструкции металлические	Альбом II
ЭМ	Электротехническая часть	Альбом IV
АТХ	Автоматизация	Альбом IV
ЭО	Электроосвещение	Альбом IV

Условные обозначения.

М2	Сточная вода после механической очистки
М4	Сточная вода после фильтров ОКСИПОР
М7	промывная вода на фильтры
М8	грязная промывная вода
П2	опорожнение
А0	воздухопровод
М6	сливная вода

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	
	и канализации	
Прилагаемые документы		
ТХ.СО	Спецификация оборудования	
ТХ. ВМ	ведомость потребности в	
	материалах	

Общие указания

1 Относительной отметке 0.000 соответствует абсолютная отметка ▱

2. Стальные трубопроводы, прокладываемые в помещении, покрыть масляной краской за 2 раза и покрасить опознавательными цветами по ГОСТ 14202-69

3. Стальные трубопроводы, прокладываемые внутри фильтра, покрываются лаком ХС-788 по ГОСТ 7313-75 за 3 раза по грунтовке ХС-010 за 2 раза.

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

Главный инженер проекта /Л.М.Будаева/

Привязан

Инв.№

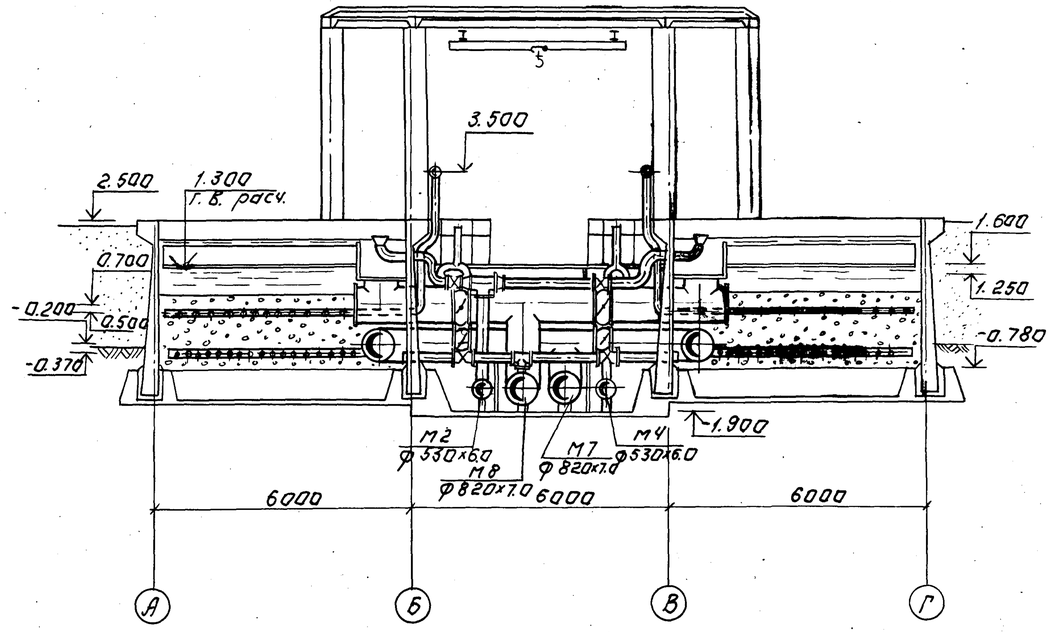
ТП 902-3-51.86 ТХ

Инжен.	Альперович		Блок фильтров для станции физико-химической очистки сточных вод производительностью 10 тыс. м3/сут.
Рук.гр.	Федорова		
ГИП	Будаева		
Гл.спец.	Сирота		
Н.контр.	Федорова		Общие данные
Нач.отд	Гольдман		

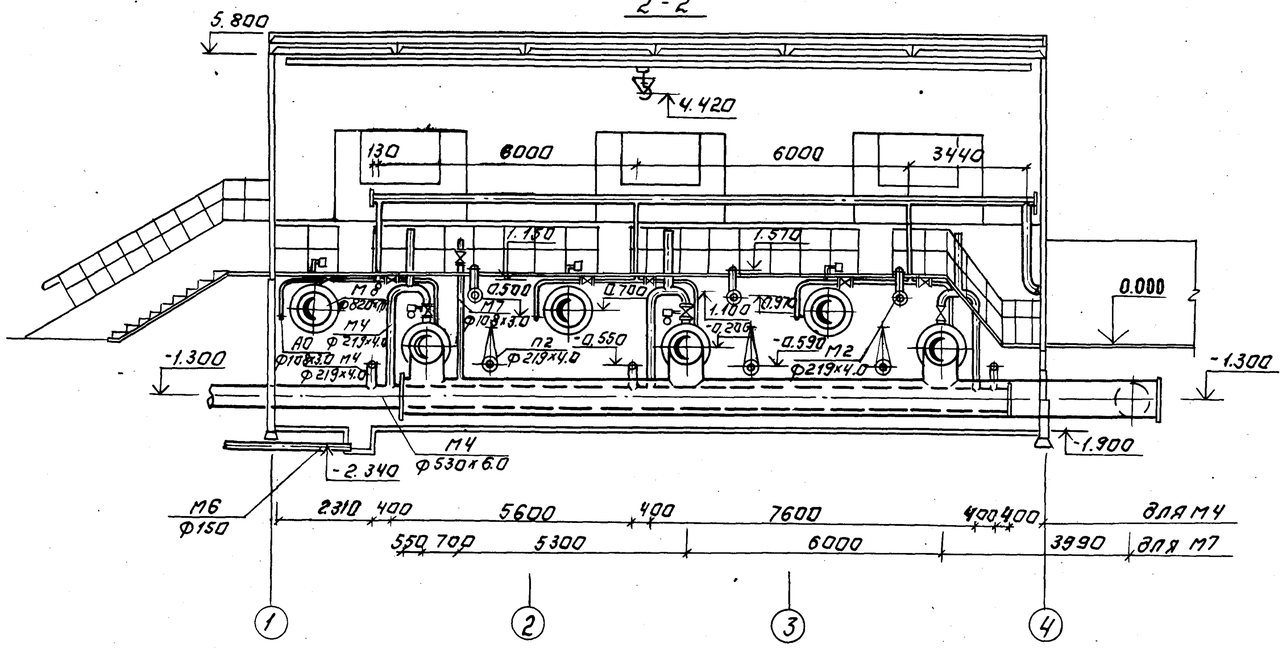
Стадия	Лист	Листов
Р	1	8

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва.

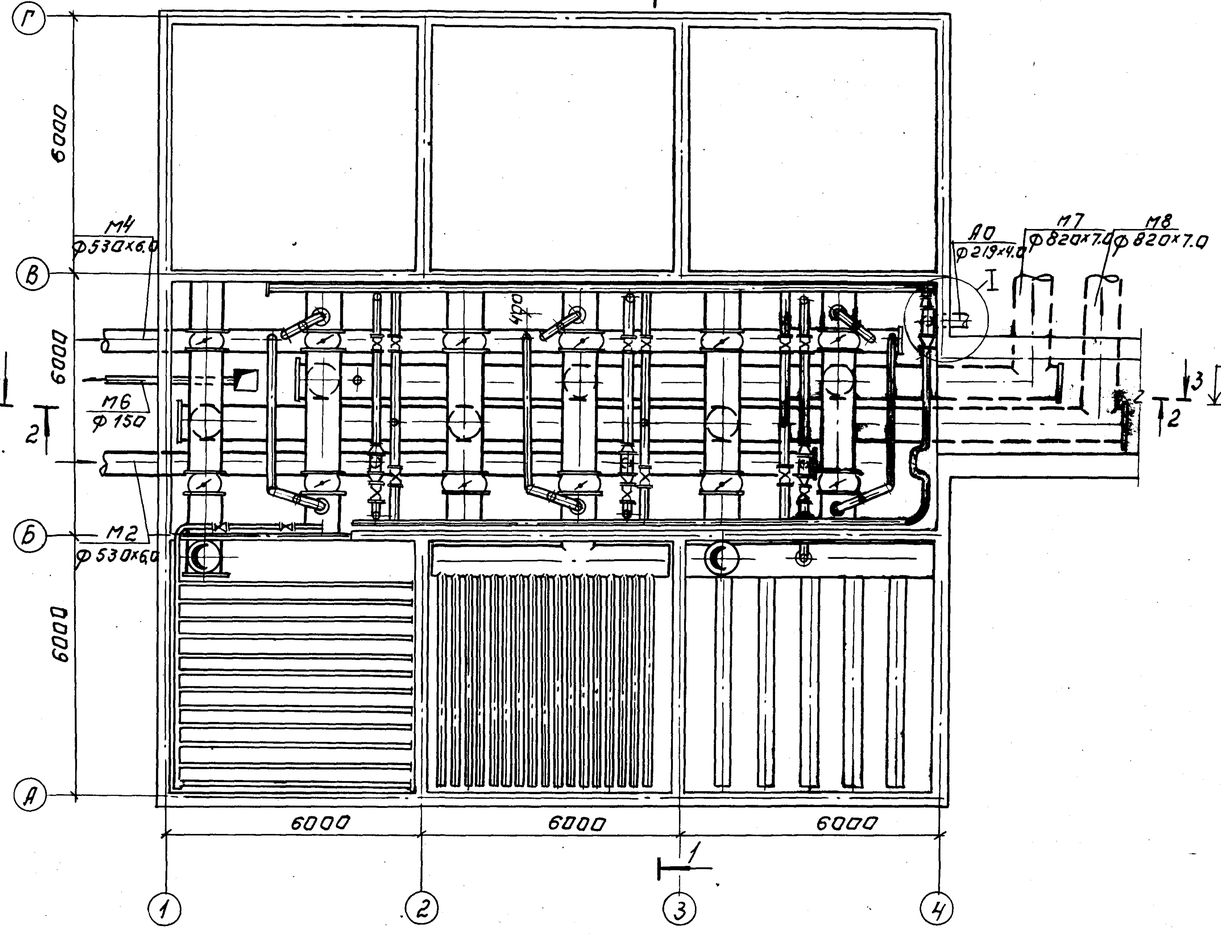
1-1



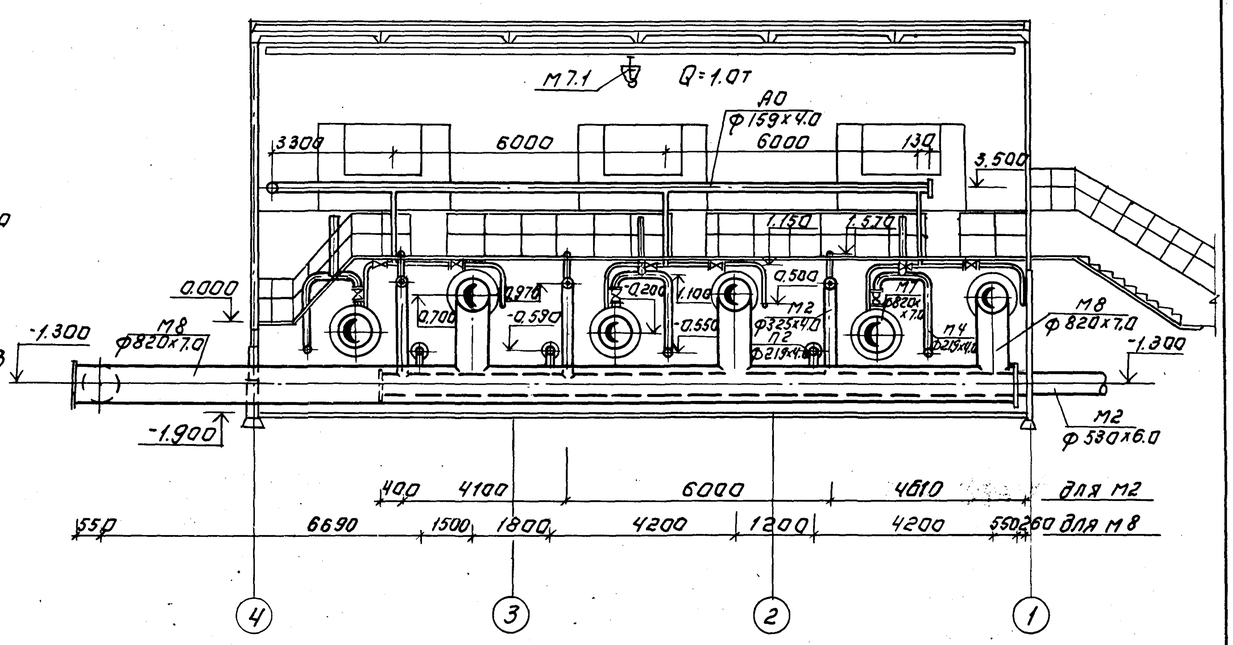
2-2



1



3-3



Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	
Отдел ЭиР	Федоров		
Отдел СТ	Удалов		
	Исаченко		
	Кораблина		

Привязан:

Инв. №

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

ТП 902-3-51.86 ТХ

Блок фильтров для станции физико-химической очистки сточных вод производительностью 10 тыс. м³/сутки

План. Разрезы 1-1; 2-2; 3-3.

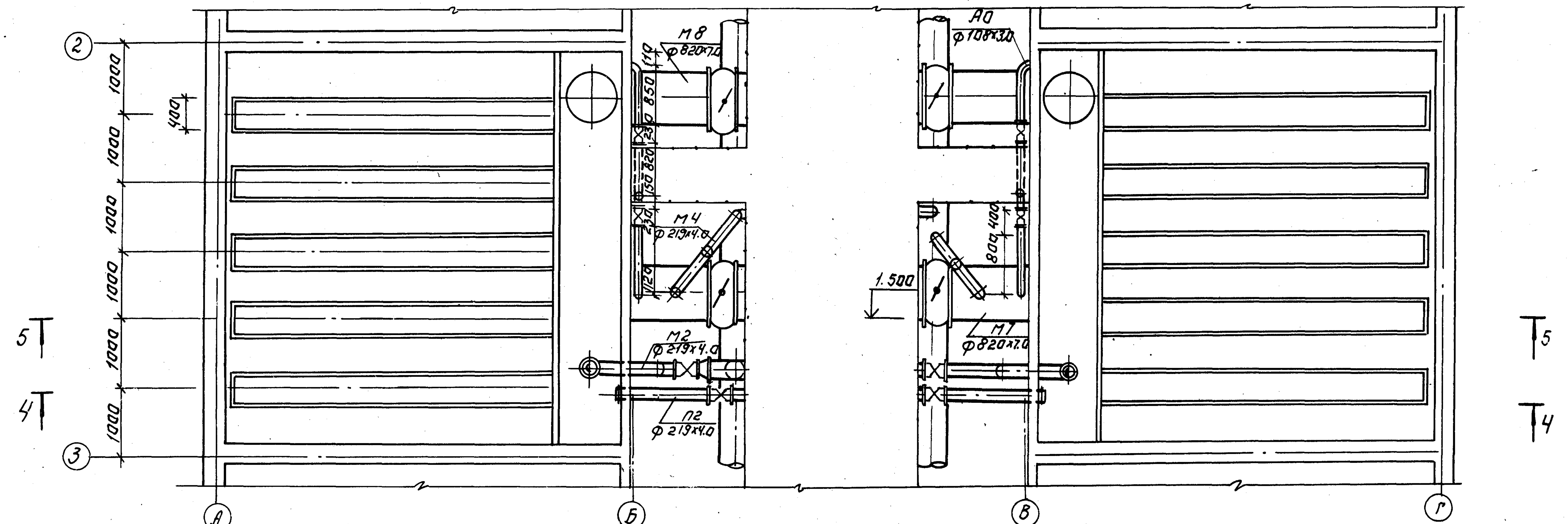
Стадия	Лист	Листов
Р	2	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

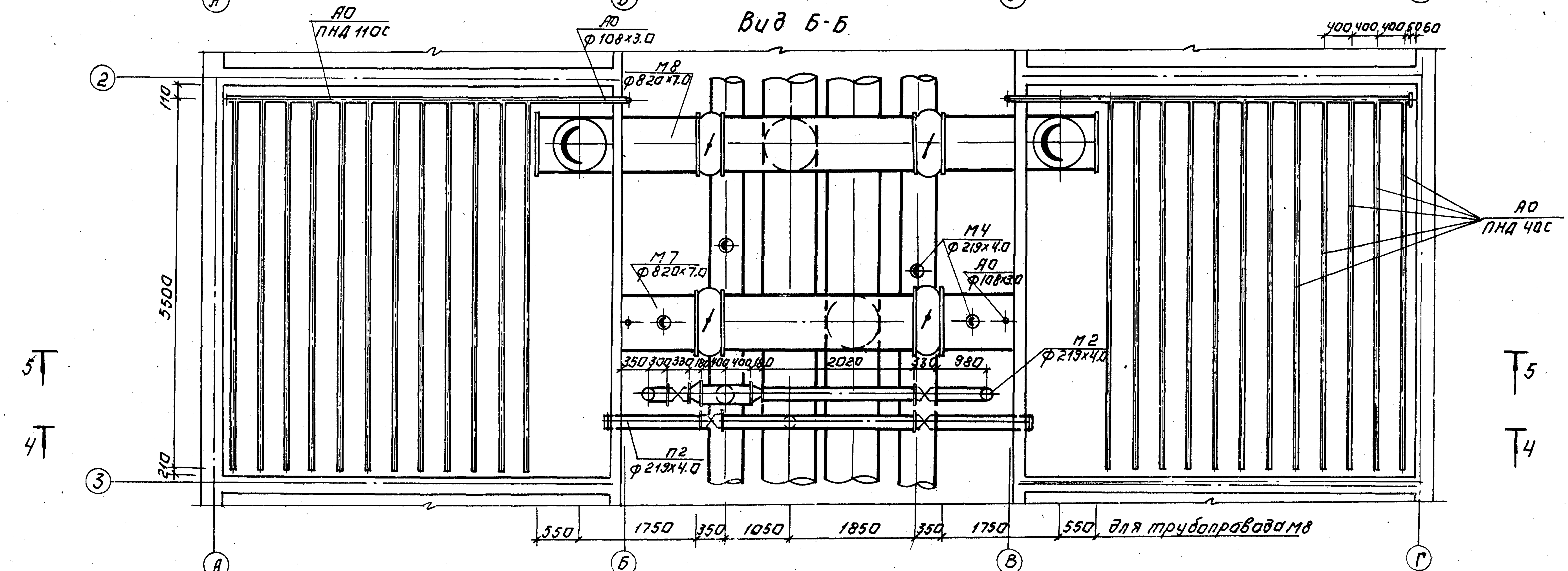
21653-02 Б. Кораблина; Аргунова

Формат А2

Вид А-А



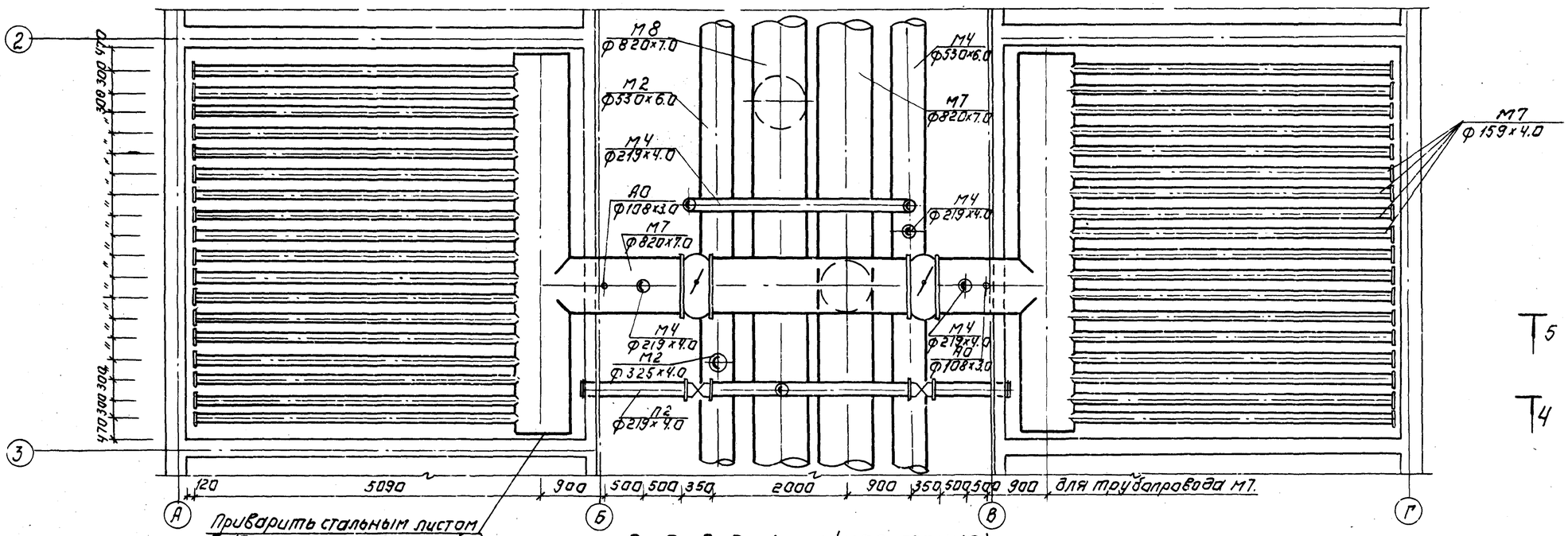
Вид Б-Б



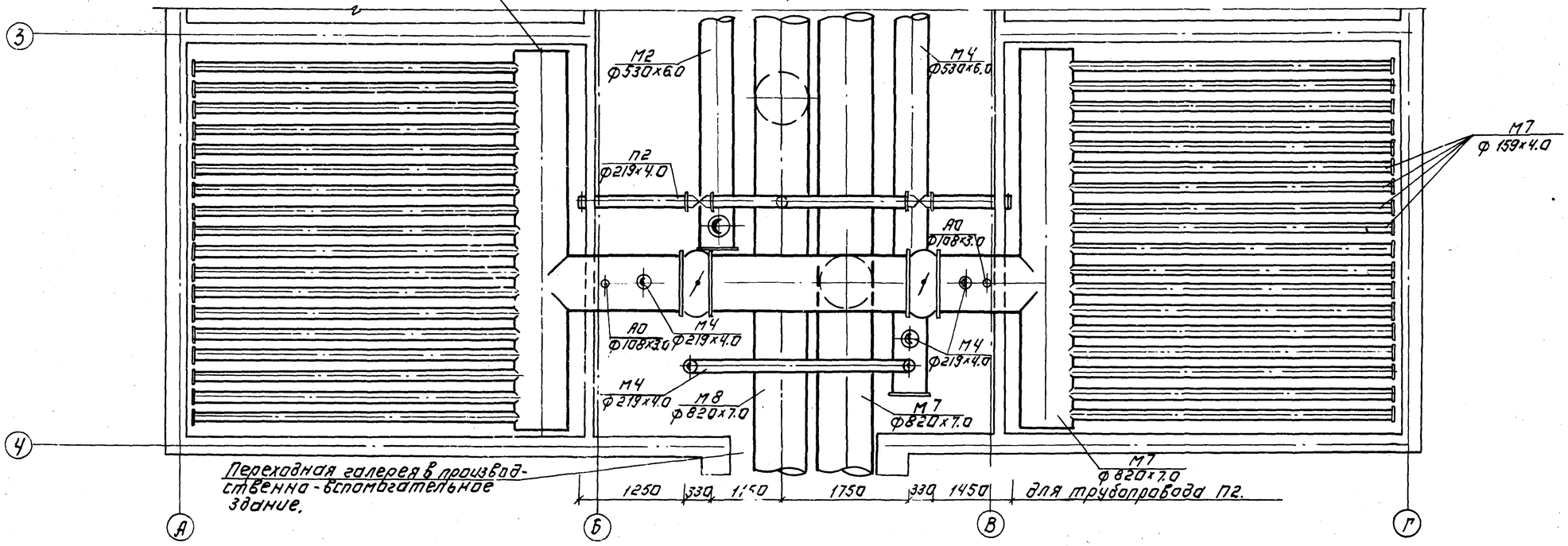
ТП 902-3-51.86		ТХ	
Привязан:	Н.контр. Федорова		
	Инженер Альперович	Блок фильтров для станции физико-химической очистки сточных вод производительностью 10тыс. м³/сутки	Стадия Р, Лист 3, Листов
	Рук.гр. Федорова		
	ГИП Будаева	Вид А-А Вид Б-Б	ЦНИИЭП инженерного оборудования г.Москва
	Гл.спец. Сирота		

Альбом II

Вид В-В.



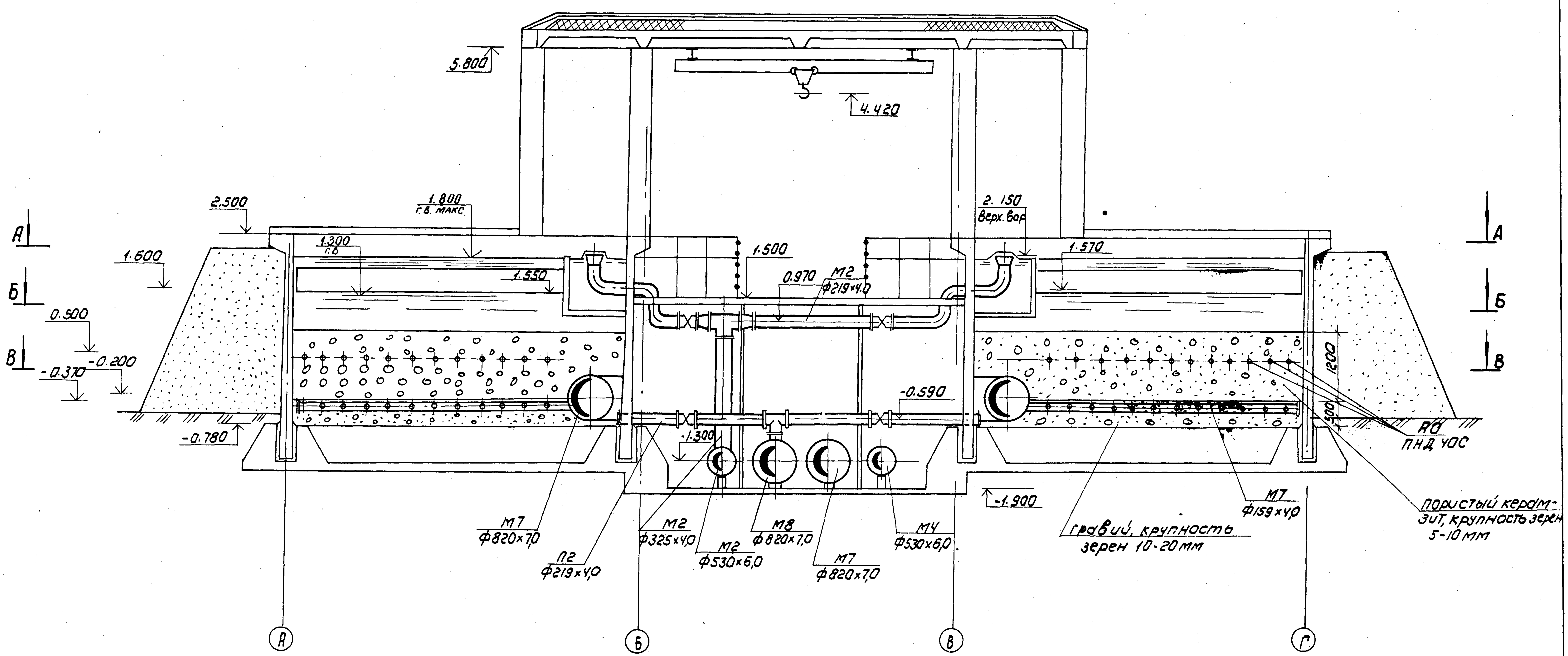
Вид В-В (крайняя секция)



ПРИВЯЗАН:	ИНЖЕНЕР	АЛЬПЕРОВИЧ		ТП 902-3-51.86		ТХ
	РУК.ГР.	ФЕДОРОВА		БЛОК ФИЛЬТРОВ ДЛЯ СТАНЦИИ ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 10 ТЫС. М3/СУТКИ.	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
	ГИП	БУДАЕВА			Р	4	
	ГЛ.СПЕЦ.	СИРОТА		Вид В-В.	ЦНИИЭП		
	Н.КОНТР.	ФЕДОРОВА			ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ		

ИНВ.№ ПОДЛ.	ПОДП. И ДАТА	ВЗАМ.ИНВ.№	
			Отдел НСП
			Отдел ЭАД
			Отдел СТ
			Воцикер
			Мосеенко
			Нарцисова

4-4



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

ТП 902-3-51.86 ТХ

Блок фильтров для станции физико-химической очистки сточных вод производительностью 10 тыс м³/сут

Стадия	Лист	Листов
Р	5	

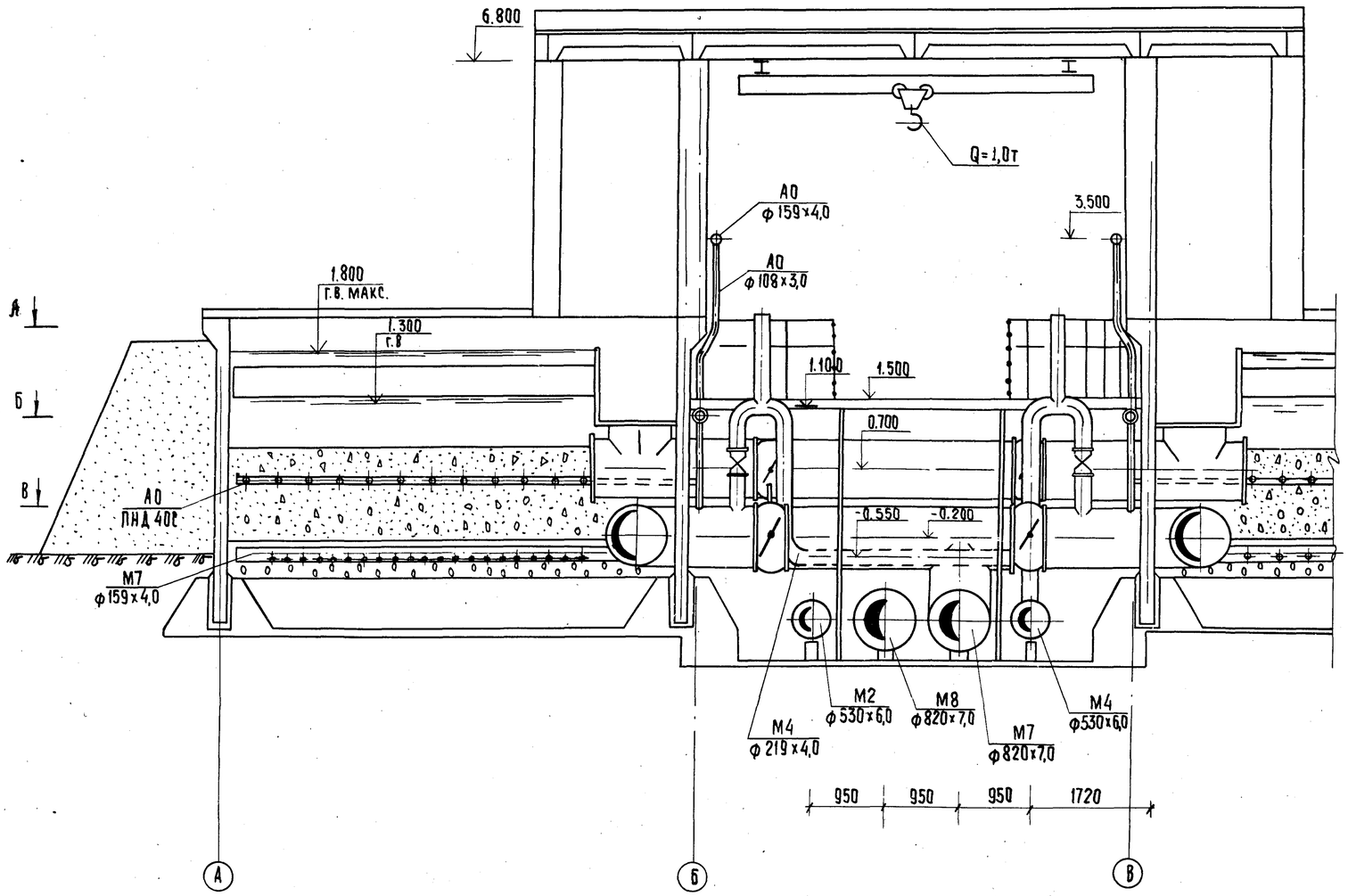
Разрез 4-4

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

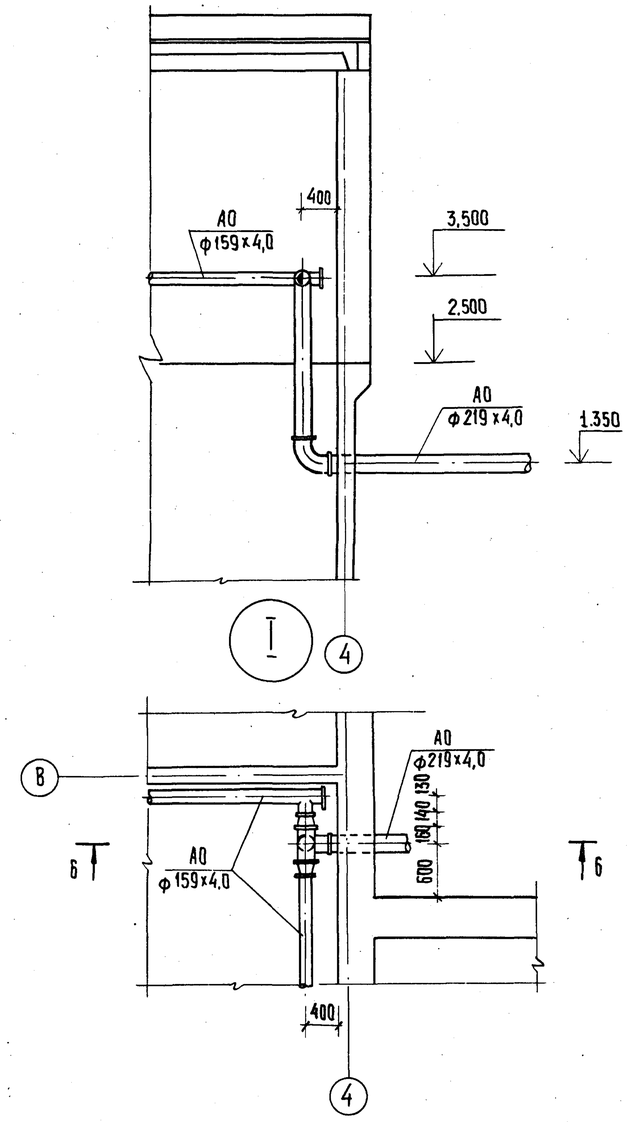
Копировал: Коршунова 21653-02 8 Формат А2

Альбом II

5-5



6-6



				ТП 902-3-51.86		ТХ	
Привязан	Инжен.	Альперович		Блок фильтров для станции физико-химической очистки сточных вод производительностью 10тыс. м³/сутки	Стадия	Лист	Листов
	Рук. гр.	Федорова			Р	6	
	ГИП	Будаева					
	Гл. спец.	Сирота		Разрезы 5-5; 6-6 Узел I	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
	Н. контр.	Федорова					
Инв. №	Нач. отд.	Гольдман					

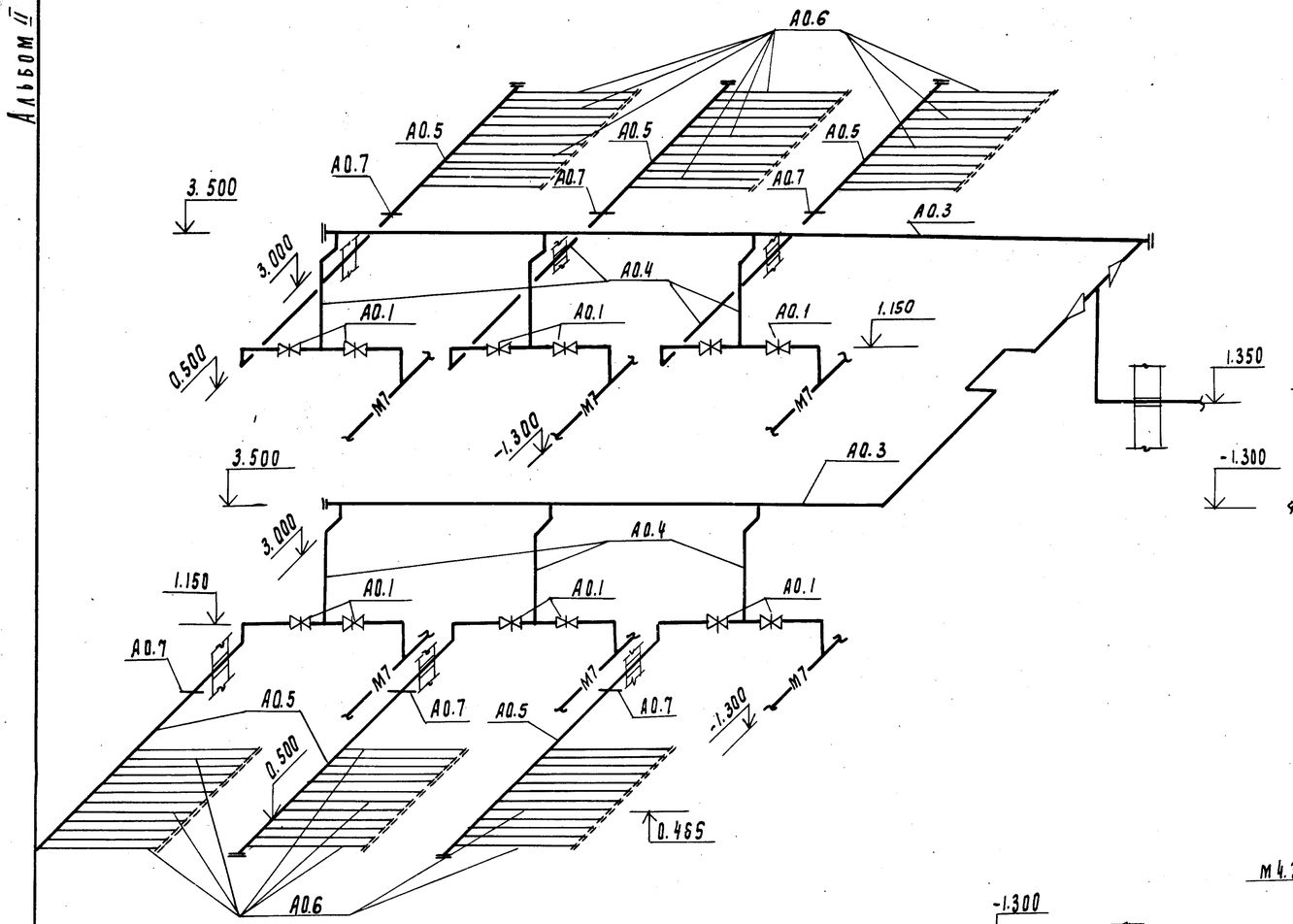
21653-02 9 Копировал: Хюппенен Формат А2

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

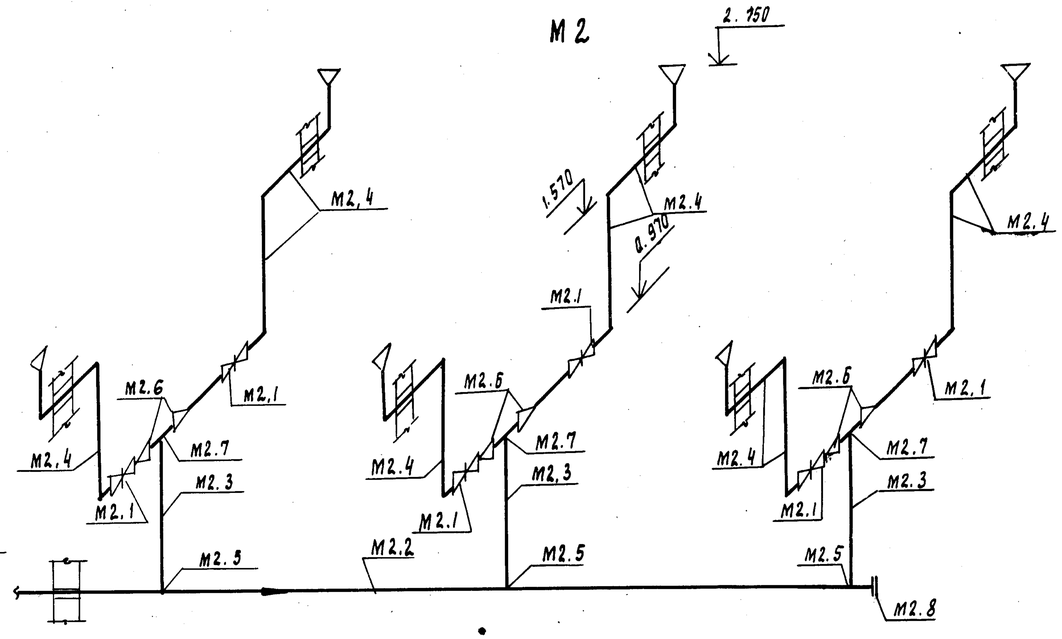
Отдел АСП | Отдел СТ | Лоуцкер | Мосеенко | Нарцисова

Альбом II

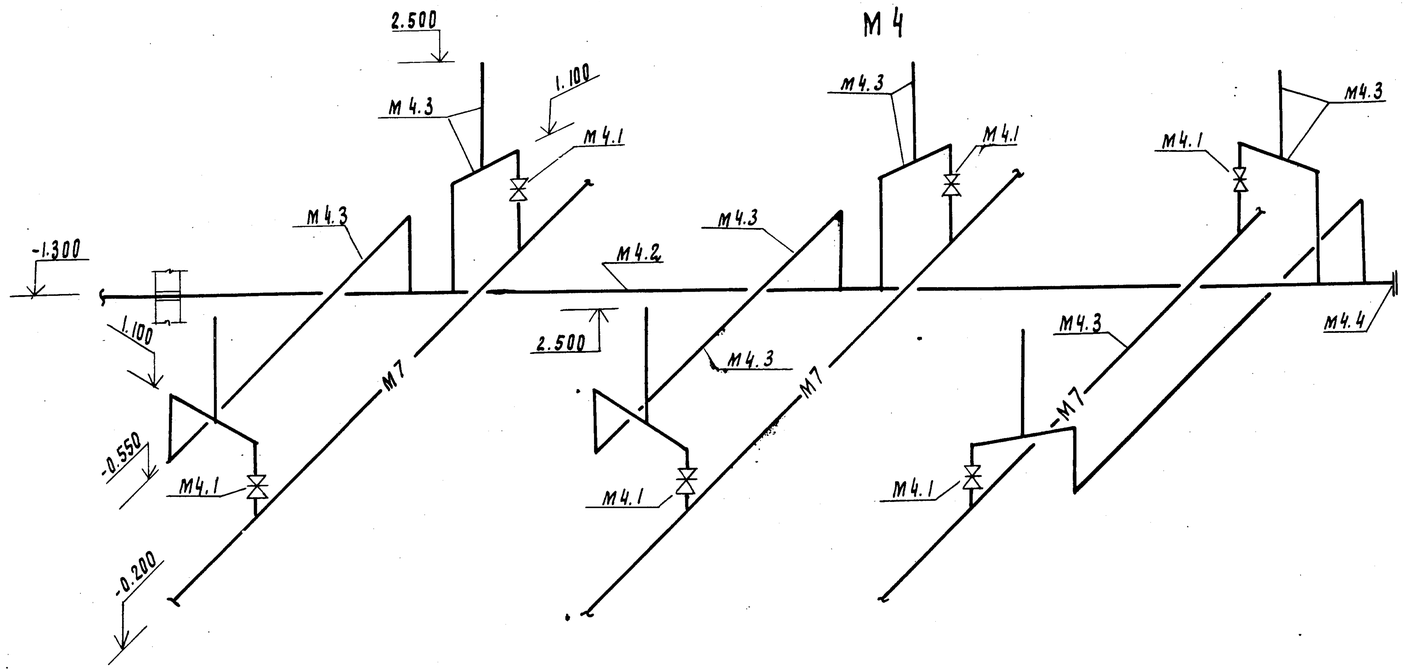
А0



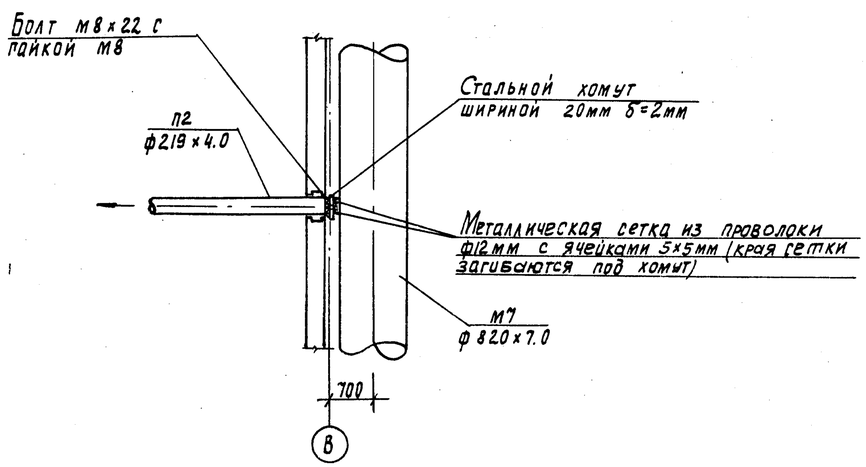
М2



М4



Деталь заделки трубопровода опорожнения



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

Привязан			
Инв. №			

Инжен.	Альперович	
Рук. гр.	Федорова	
ГИП	Будяева	
Гл. спец.	Сирота	
Н. контр.	Федорова	
Нач. отд.	Гольдман	

Т. П. 902-3-51.86 ТХ

Блок фильтров для станции физико-химической очистки сточных вод производительностью 10 тыс. м³/сут.

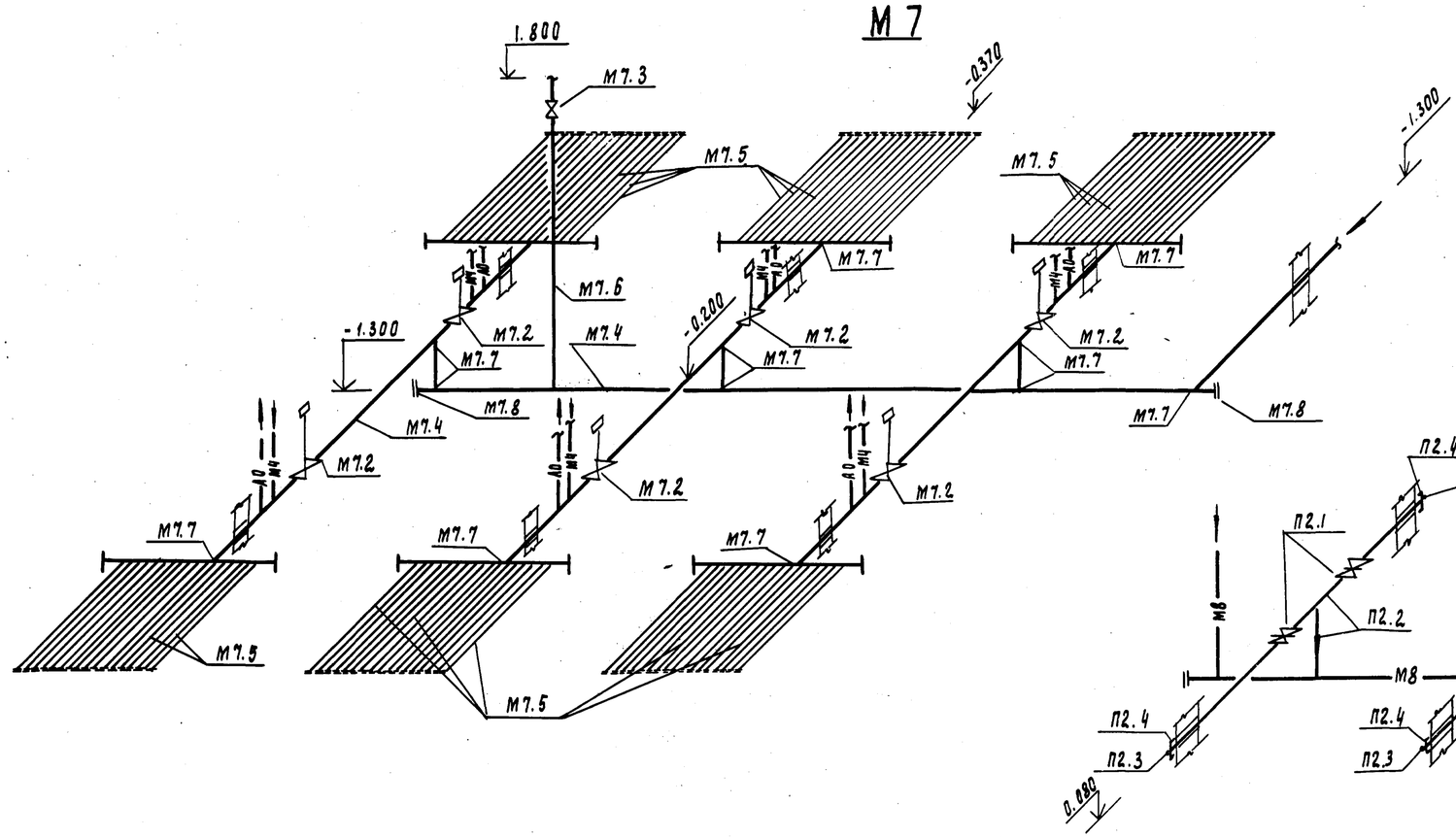
Аксонометрические схемы трубопроводов А0, М4, М2
Деталь заделки трубопровода опорожнения

Стадия	Лист	Листов
Р	7	

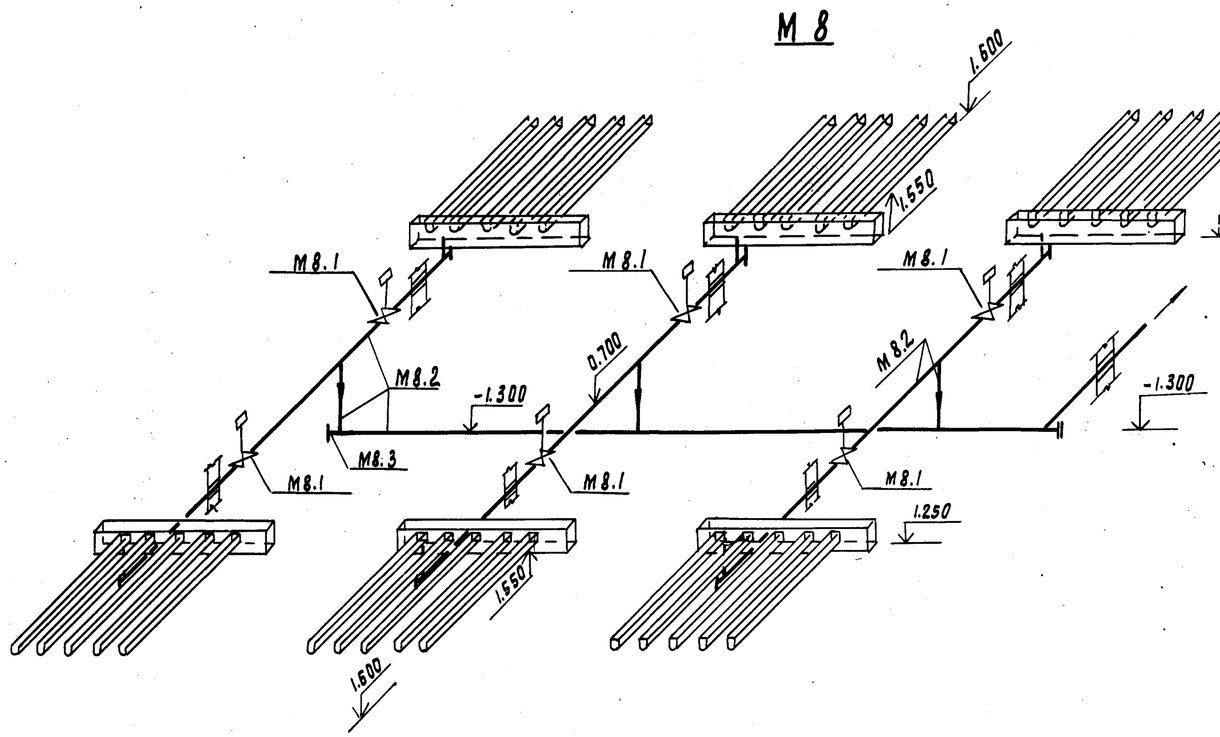
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Альбом III

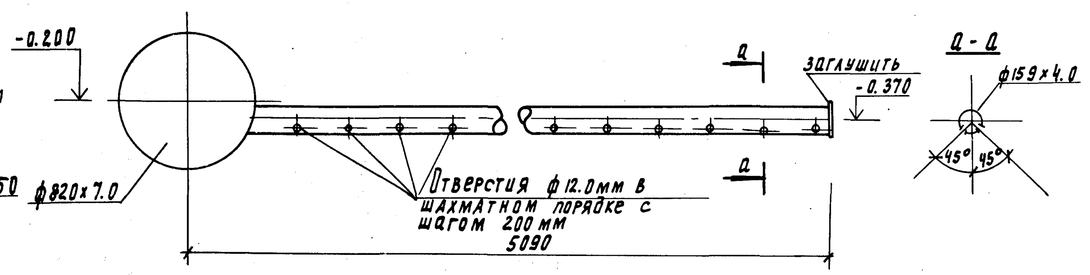
М 7



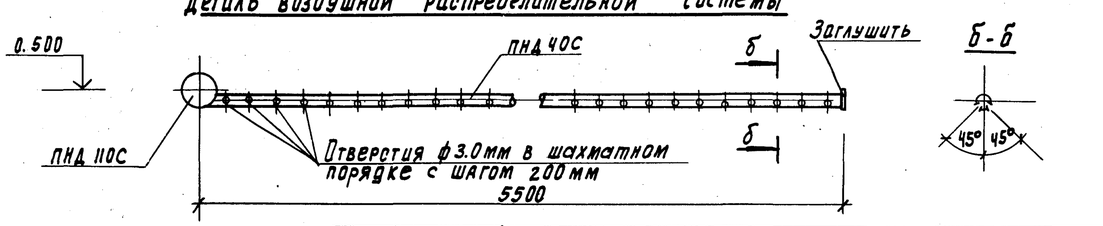
М 8



Деталь водяной сборно-распределительной системы



Деталь воздушной распределительной системы



ТП 902-3-51.86 ТХ

Привязан			Инженер.	Альперович		Блок фильтров для станции физико-химической очистки сточных вод производительностью 10 тыс. м3/сут	Стадия: Р; Лист: 8; Листов:
			Рук. пр.	Федорова			
			РИП	Будаева			
			Гл. спец.	Сирота		Аксонометрические схемы трубопроводов М7, М8, П2	ЦНИИЭП инженерного оборудования
			Н. контр.	Федорова			

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

Характеристика отопительно-вентиляционных систем

Обозначение системы	Кол. систем	Наименование обслуживаемого помещения (технологического оборудования)	Тип установки	Тип исполнения по взрывозащите	Вентилятор: N	Схема исполнен.	Положение	L м³/ч	P Па кгс/м²	n об/мин	Электродвигатель: Тип, исполнение по взрывозащите	N, кВт	n об/мин	Примечание
В1		Блок фильтров	А3.15105-1	ЦЧ-70	3.15	1		1590	265 27	1365	4АА63В4	0.37	1365	
ВЕ1;2		Блок фильтров	Дефлектор А.00.000.02	—	—	—	—	530	—	—	—	—	—	
ВЕ3		Переходная галерея	Дефлектор А.00.000.00	—	—	—	—	44	—	—	—	—	—	

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции

Наименование здания (сооружения), помещения	Объем, м³	Периоды года при tн, °С	Расход тепла, Вт(ккал/ч): На отопление	На вентиляцию	На горячее водоснабжение	Общий	Расход холода, Вт (ккал/ч)	Установленная мощн. эл. двигат. кВт.
Блок фильтров, галерея	2429	-30	33706 (28982)	—	—	33706 (28982)	—	0.37

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
ОВ-1	Общие данные	
ОВ-2	План на отм. -1.900, 0.000	
	План на отм. 1.500, 2.500	
ОВ-3	Схема системы отопления. Схемы систем В1; ВЕ1; ВЕ2, ВЕ3	
ОВ-4	Установка системы В1	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
4.904-69 в. 2	Детали крепления санитарно-технических приборов трубопроводов	
1.494-32	Зонты и дефлекторы вентиляционных систем	
5.904-10	Узлы прохода вентиляционных систем через покрытия пром. зданий	
5.904-5	Гибкие вставки для центробежных вентиляторов	
1.494-10	Решетки щелевые регулирующие типа Р	
5.904-1 в.0,1,2,4	Крепление воздуховодов к строительным конструкциям	
	Прилагаемые документы	
ОВ.СО	Спецификация оборудования к основному комплекту чертежей марки ОВ	
ОВ.ВМ	Ведомость потребности в материалах к основному комплекту чертежей марки ОВ	
ОВ н1	Воздуховод из асбестоцементных листов. Узлы соединений.	
ОВ н2	Конструкция изоляции трубопроводов	

Общие указания

Проект отопления и вентиляции блока фильтров разработан на основании архитектурно-строительных и технологических чертежей в соответствии со СН и П II-33-75*

При разработке проекта приняты расчетные температуры наружного воздуха

для отопления — $t_о = -30°C$

для вентиляции — $t_в = -19°C$

Внутренние температуры в помещениях приняты по заданию технологов: блок фильтров, переходная галерея -(+16°С), вытяжная венткамера -(+12°С).

Теплоснабжение здания предусматривается от наружной тепловой сети; теплоноситель - вода с параметрами 150°-70°С. ввод в блок фильтров осуществляется через переходную галерею от узла управления производственно-вспомогательного здания.

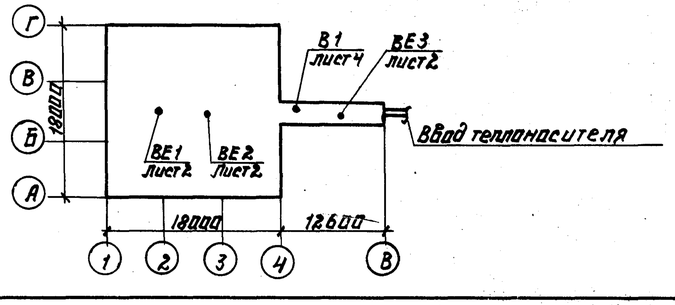
Потери напора в системе отопления $\frac{9614}{981}$ $\frac{Па}{кгс/м^2}$

подающий трубопровод в блоке фильтров, транзитные трубопроводы в переходной галерее изолируются матами минераловатными на синтетическом связующем δ=40мм с последующим покрытием по изоляции рулонным стеклопластиком.

Все трубопроводы, нагревательные приборы, металлические и асбестоцементные воздуховоды окрашиваются масляной краской за два раза.

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

План-схема

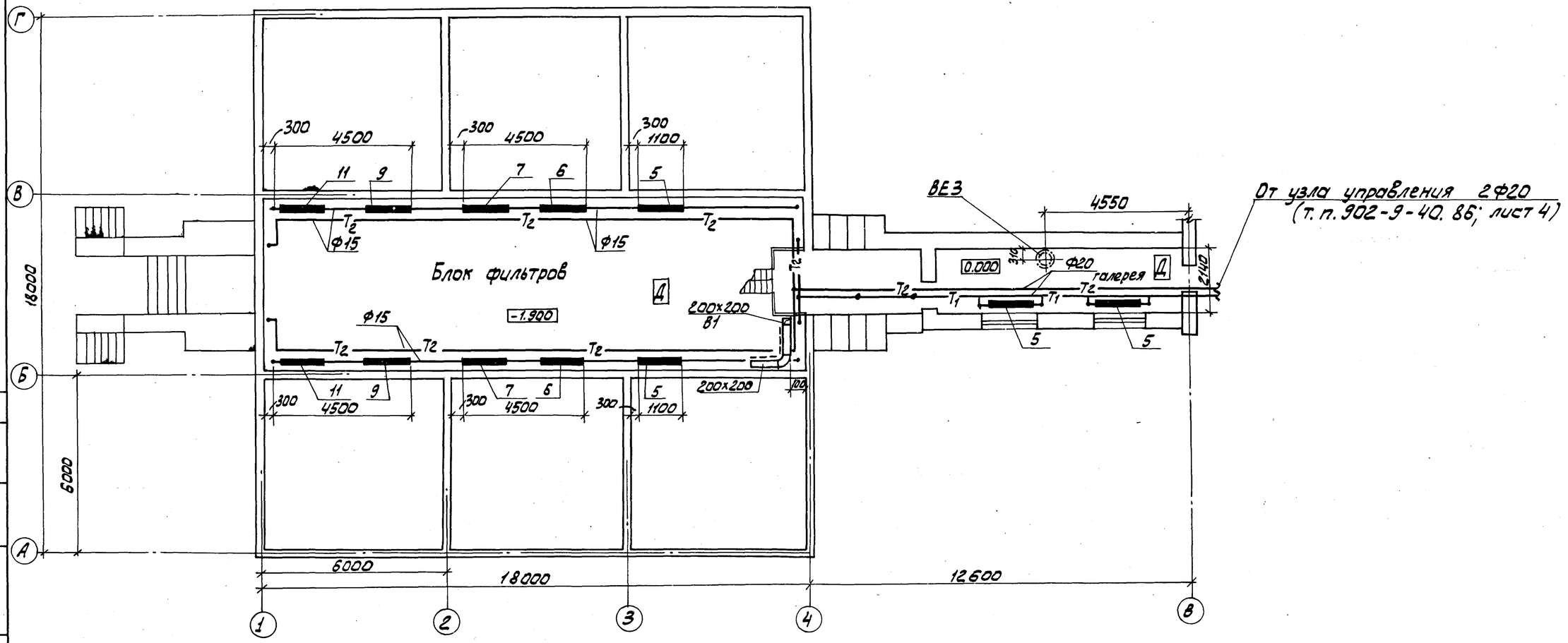


Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания

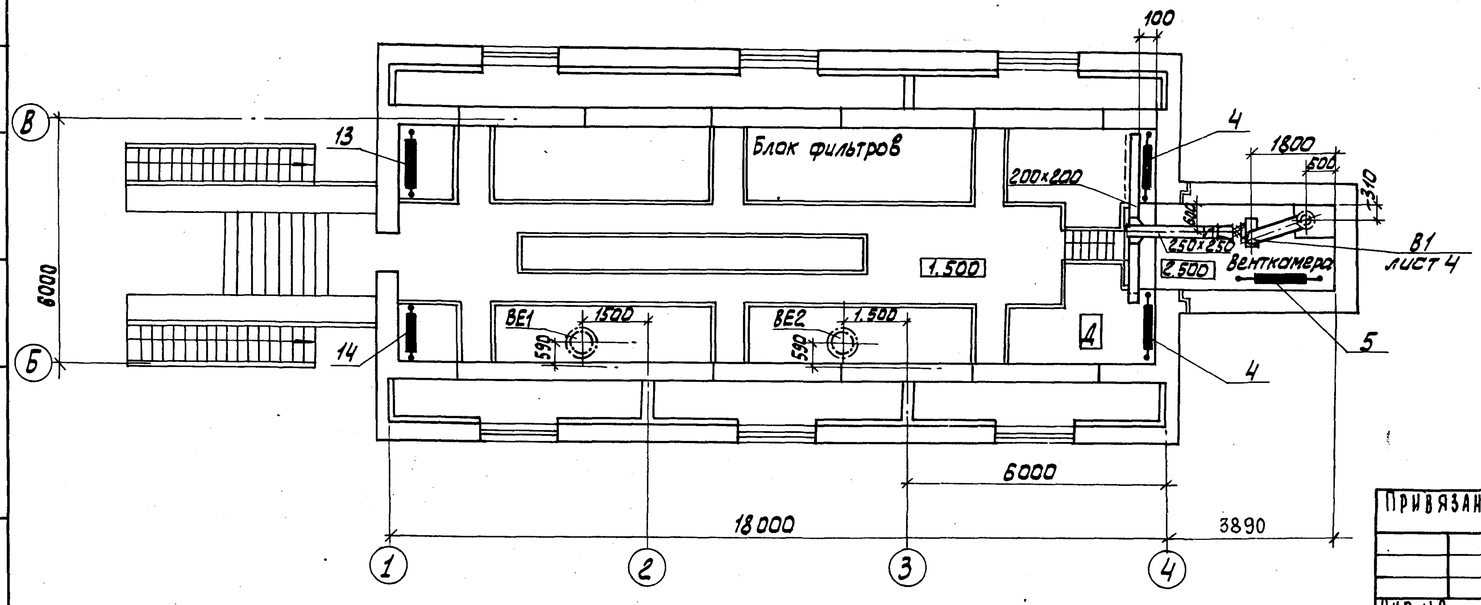
Главный инженер проекта Нарциссова

				Привязан	
Инв. №					
				ТП 902-3-51.86	ОВ
Н. контр.	Полтинникова			Блок фильтров для станции физико-химической очистки сточных вод производительностью 10 тыс. м³/сут.	Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 4
Инженер.	Куприна				
Рук. гр.	Полтинникова			Общие данные.	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва.
ГИП	Нарциссова				
Нач. отд.	Платонов				

План на отм-1.900 и 0.000



План на отм. 1.500 и 2.500



СОГЛАСОВАНО
ОТДЕЛ АСП ЛОЧЧКЕР
ОТДЕЛ КГ ФЕДОРОВА

ОТДЕЛ АД ГУСЕВА

Альбом II

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

Привязан:	Н.контр.	Платинникова	
	Техник	Бодрова	
	Ст. инж.	Андреева	
Инв.№	Рук.гр.	Платинникова	
	ГИП	Нарциссова	
	Нач.отд.	Платонов	

ТП 902-3-51.86 ОВ

Блок фильтров для станции физико-химической очистки сточных вод производительностью 40 тыс. м³/сут.

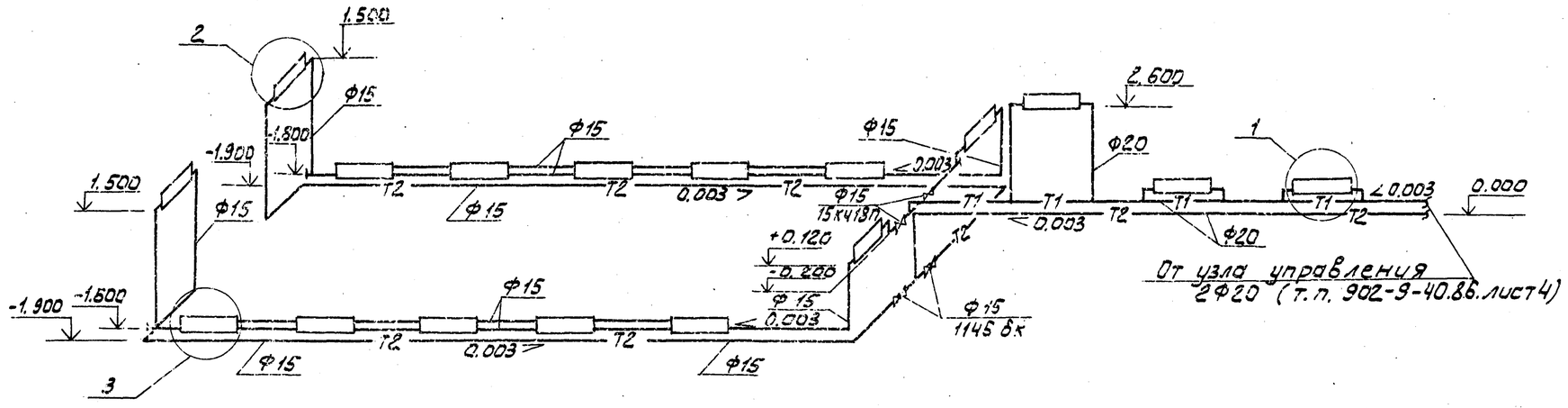
Стадия	Лист	Листов
Р	2	

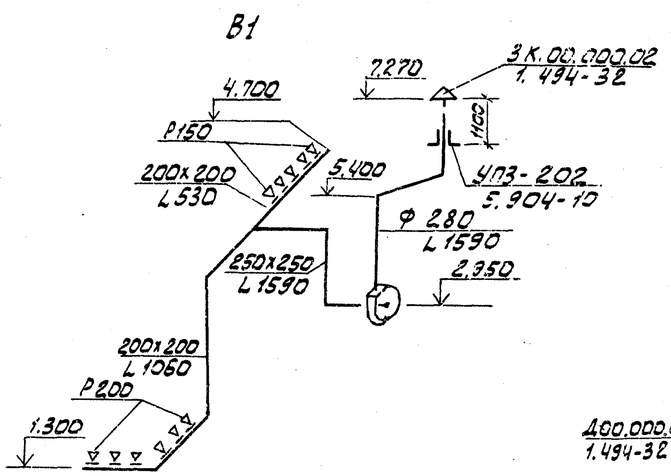
План на отм. -1.900; 0.000
План на отм. 1.500; 2.500

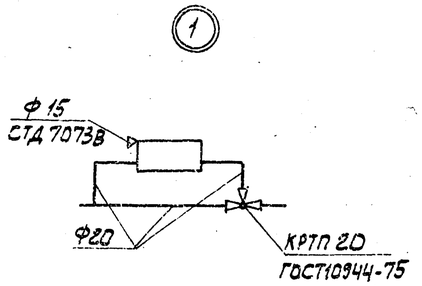
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

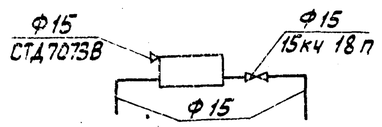
Альбом II

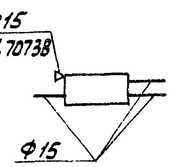
Система отопления

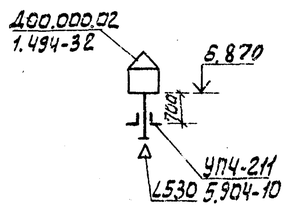


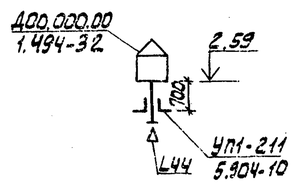










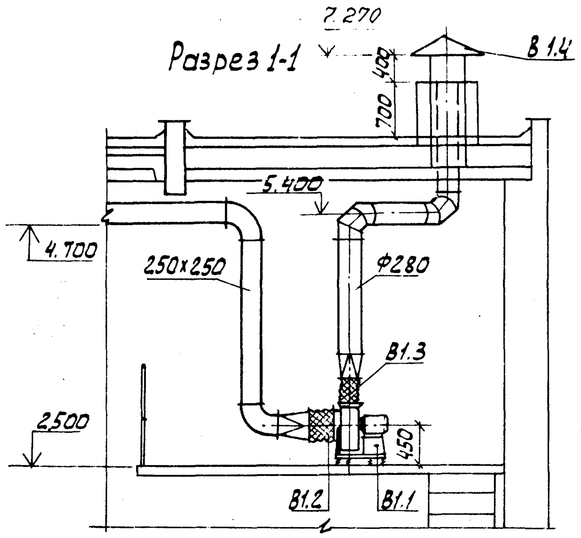


Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

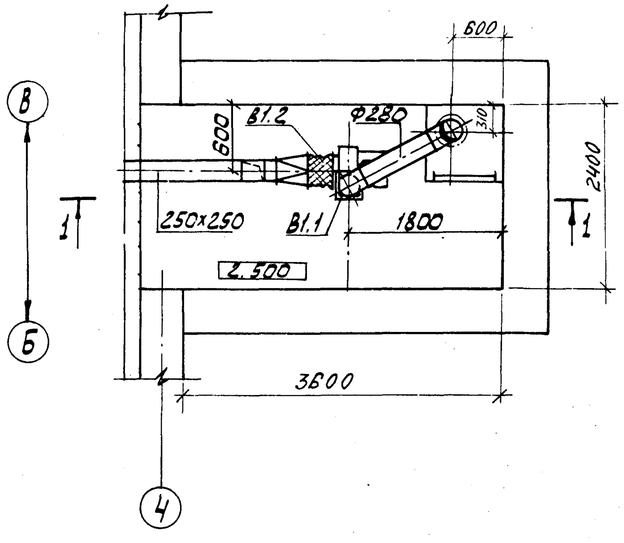
Привязан:				ТП 902-3-51.86	ОВ
	Н.контр.	Платинникова		Блок фильтров для станции физико-химической очистки сточных вод производительностью 10 тыс. м³/сут.	Стадия: Р; Лист: 3; Листов:
	Техник	Бодрова			
	Ст.инж.	Андреева		Схема системы отопления. Схемы систем В1; ВЕ1; ВЕ2; ВЕ3.	ЦНИИЭТ инженерного оборудования г. Москва
	Рук.гр.	Платинникова			
	ГИП	Нарцисова			
Инв.№	Нач.отд.	Платонов			

Альбом II

Разрез 1-1



План



Спецификация отопительно-вентиляционных установок

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		В1			
В1.1		Вентагрегат А3.15.105-1	1	32	
		1. ц. вентилятор В-Ц4-70-			
		3,15-03 А пол. кож. ЛО°			
		2. эл. двигатель 4АА63В4			
		N = 0,37 кВт, n = 1365 об/мин			
		3. на виброосновании			
В1.2	5.904-5	гибкая вставка ВВ 18	1	3,45	
В1.3	5.904-5	гибкая вставка ВН 11	1	3,3	
В1.4	1.494-32	Зонт ЗК.00.000-02	1	4,0	

		ТП 902-3-51.86	ОВ
		БЛОК ШКАФОВ ДЛЯ СТАНЦИИ ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 10 ТЫС. М³/СУТ.	СТАДИЯ: Р; ЛИСТ: 4; ЛИСТОВ:
Н. КОНТР.	ПОЛГИННИКОВА	Установка системы В1.	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
ВЕД. ИНЖ.	КРУТИКОВА		
ГИП	НАРЦИССОВА		
НАЧ. ОТД.	ПЛАТОНИК		

ГУСЕВА
ОТДЕЛ АД
ЛОЧШКЕР
ФЕДОРОВА
ОТДЕЛ КГ
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Типовой проект

Блок фильтров для станции физико-химической очистки сточных вод производительностью 10 тыс. м³/сутки.

Альбом II

Эскизные

чертежи общих видов нетиповых конструкций систем отопления и вентиляции.

				Привязан:
Инв. №				

Содержание

Обозначение	Наименование	Примечание
тп ОВН1	Воздуховоды из асбестоцементных листов	
	Узлы соединений	
тп ОВН2	Конструкция изоляции трубопроводов	

				Привязан:
Инв.№				

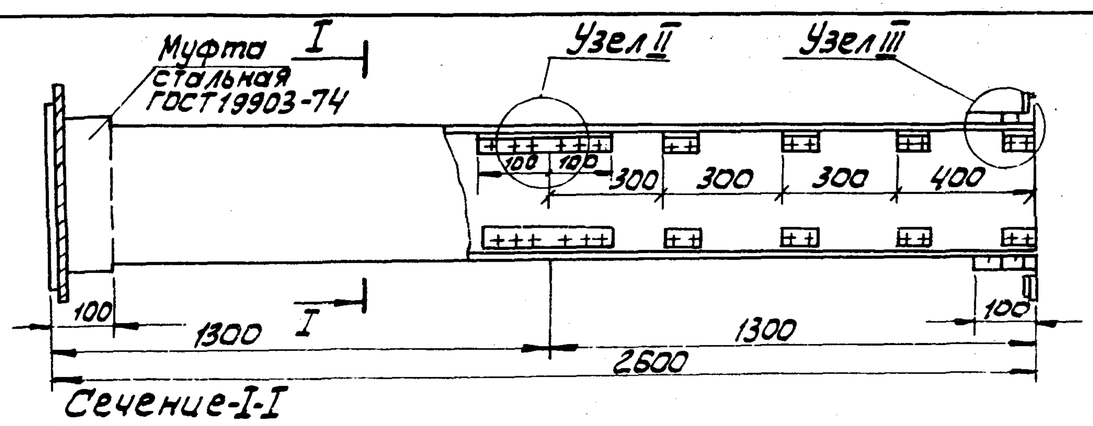
ТП 902-3-51.86 ОВН

н.контр	Полтинникова	
Техник	Бодрова	
Рук.гр.	Полтинникова	
ГИП	Нарцисова	
Нач.отд	Платонов В	

Содержание

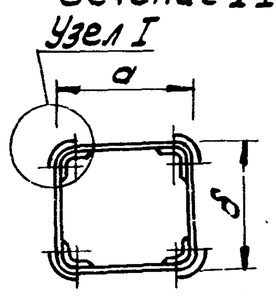
Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва



Сечение I-I

Узел I

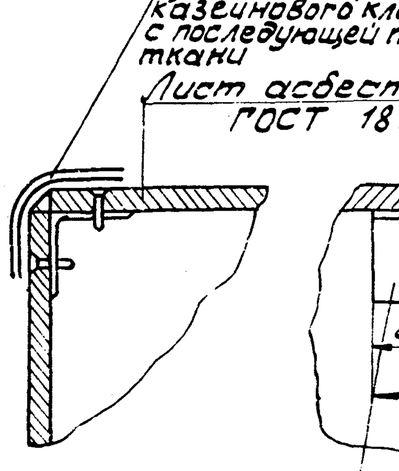


Внутреннее сечение воздухопроводов

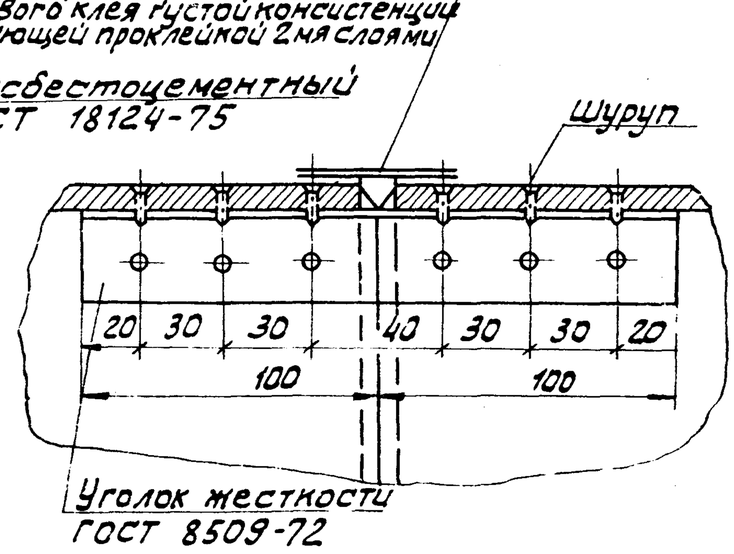
a	b
200	200
250	250

1. В чертеже дана максимальная длина звена, которая при необходимости может быть уменьшена.
2. Муфта перед её установкой внутри и торец воздуховода снаружи оклеиваются тканью на водонепроницаемом клее, дающем надежную склейку метала и ткани. Закрепление муфты на воздуховоде производится в соответствии с п.5.65 СНиП III-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 окрашивают масляной краской. Весь воздуховод перед установкой грунтуется под масляную покраску.

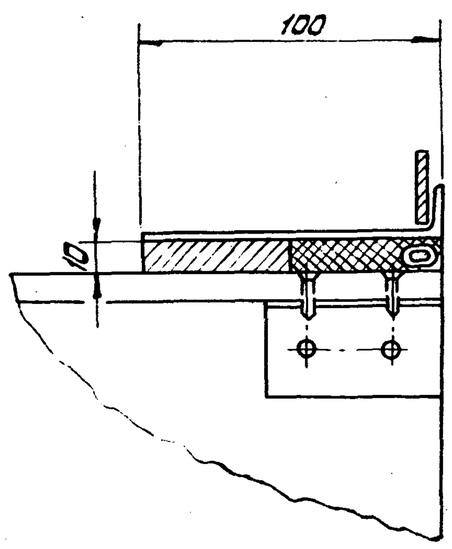
Узел I



Узел II



Узел III



				Привязан:
Инв.№				

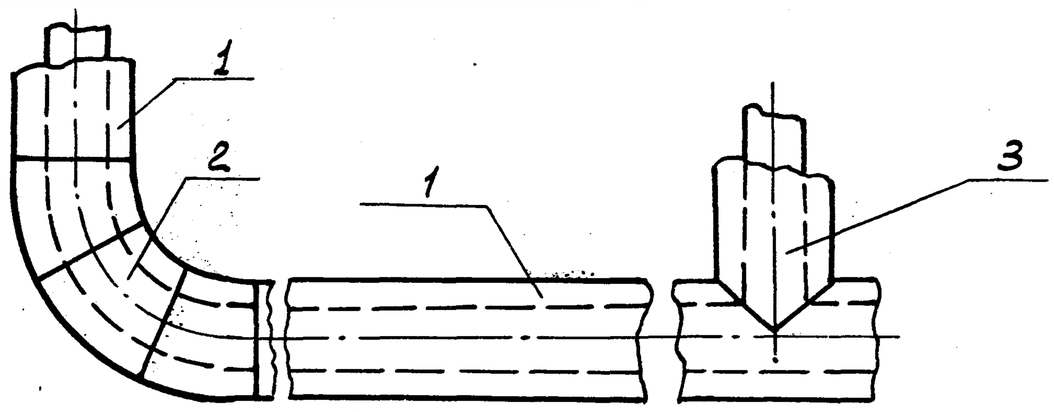
ТП 902-3-51.86 ОВН1

н.контр	Полтинникова	
Техник	Бодрова	
Рук.гр.	Полтинникова	
ГИП	Нарцисова	
Нач.отд	Платонов	

Воздуховод из асбестоцементных листов. Узлы соединений.

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва



Поз	Наименование элементов
1	изоляция трубопроводов
2	изоляция отводов
3	изоляция тройников

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	Место нахождение	Температура теплоносителя °С	Теплоизоляционные конструкции: Толщина основного слоя	Теплоизоляционные конструкции: назначение	Теплоизоляционные конструкции: Наименование основных элементов	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	1	Трубопровод подающий отопления	—	20х2,5	35	Помещение t = 16°	150	40	Соблюдение на поверхности изоляции t ≤ 45°С	Грунт ГФ-021 (ТУ6-10-10642-77) Краска БТ-177 (ОСТ 6-10-425-79) Маты минераловатные на синтетическом связующем (ГОСТ 9573-82) Рулонный стеклопластик (ТУ6-11-145-74)	
			—	15х2,5	75		150	40			
		Трубопровод обратный отопления	—	20х2,5	35		70	40			
2	2	Отвод	5	20х2,5	—		150	40			
		Отвод	5	20х2,5	—		70	40			
		Отвод	10	15х2,5	—		150	40			
		Отвод	8	15х2,5			70	40			
3	3	Тройник	1	20х2,5			150	40			
			1	20х2,5			70	40			

Допускается применять для защиты труб от коррозии, кроме указанных в графе 11 материалы приведенные в приложении N 8 СНиП II.10-73*

Привязан			
Инв. №			
Н. контр.	Полтинникова		
Техник	Бодрова		
Ст. инж.	Андреева		
Рук. гр.	Полтинникова		
ГИП	Нарциссова		
Нач. отд.	Платонов		

ТП 902-3-51.86 ОВН2

Конструкция изоляции трубопроводов

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИ-ТЯЖ инженерного оборудования г. Москва

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечан.
ТХ	Технологическая часть	
ОВ	Отопление и вентиляция	
АР	Архитектурные решения	
КЖ	Конструкции железобетонные	
КМ	Конструкции металлические.	
АК	Антикоррозийная защита	
ЭМ	Электрическая часть	
АТХ	Автоматизация	
ЭО	Электроосвещение.	

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечан.
1	Общие данные	
2	План на отм. -1.900 и 0.000.	
3	План на отм. 1.500 и 2.500	
	Экспликация помещений	
4	Разрезы 1-1, 2-2	
5	Фасады 1-4; 4-1, А-Г, Г-А	
6	План и экспликация полов. Ведомости.	
	Спецификации.	

Типовой 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/

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
Ссылочные документы		
ГОСТ 14624-84	Двери деревянные для производственных зданий.	
ГОСТ 12506-81	Окна деревянные для производственных зданий	
ГОСТ 948-84	Перемычки железобетонные для зданий с кирпичными стенами.	
2.430-3 вып.2	Типовые архитектурно-строительные детали промышленных зданий с кирпичными стенами.	
1.055.1-1	Ступени железобетонные и бетонные.	
2.436-17	Узлы окон с деревянными переплетами	
Прилагаемые документы.		
тп 902-3-51.86 ВМАР	Ведомости потребности в материалах.	

Ведомость спецификаций

N листа	Наименование	Примечание
6	Спецификация перемычек.	
6	Спецификация элементов заполнения проемов	

Общие указания.

1. Здание II степени огнестойкости.
2. Относительная отметка 0.000 соответствует абсолютной отметке ▭
3. Кирпичные стены выполняются из кирпича кр 100/1800/15/ ГОСТ 530-80 на цементно-песчаном растворе марки 25. Наружные поверхности кирпичной кладки выполняются с расшивкой швов.
4. Горизонтальная гидроизоляция стен от капиллярной влаги осуществляется слоем цементно-песчаного раствора состава 1:2 толщиной 20 мм на отм. -0.03м.
5. Оконные и дверные откосы в кирпичных стенах оштукатуриваются цементно-песчаным раствором марки 50.
6. Столярные изделия окрашиваются масляной краской в 2 слоя.
7. Вокруг здания устраивается отмостка с асфальтовым покрытием шириной 0.75м.
8. Проект разработан для условий производства работ в летнее время. При производстве работ в зимнее время в проект необходимо внести коррективы в соответствии со СНИП III-17-78, СНИП II-22-81.

Основные строительные показатели

Наименование	Ед. изм.	Количество
Площадь застройки	м2	384.0
Строительный объем	м3	2429.0
В том числе		
подземной части	м3	1522.4
Общая площадь	м2	156.0

Привязан

Инв. №

ТП 902-3-51.86 АР

Провер.	Глебов		
Архит.	Готич		
Рук. гр.	Двойнина		
ГАП	Глебов		
ГИП	Лоцкер		
Н. контр	Глебов		
Нач. отд.	Красавин		

Блок фильтров для станции физико-химической очистки сточных вод производительностью 10 тыс. м3/сут.

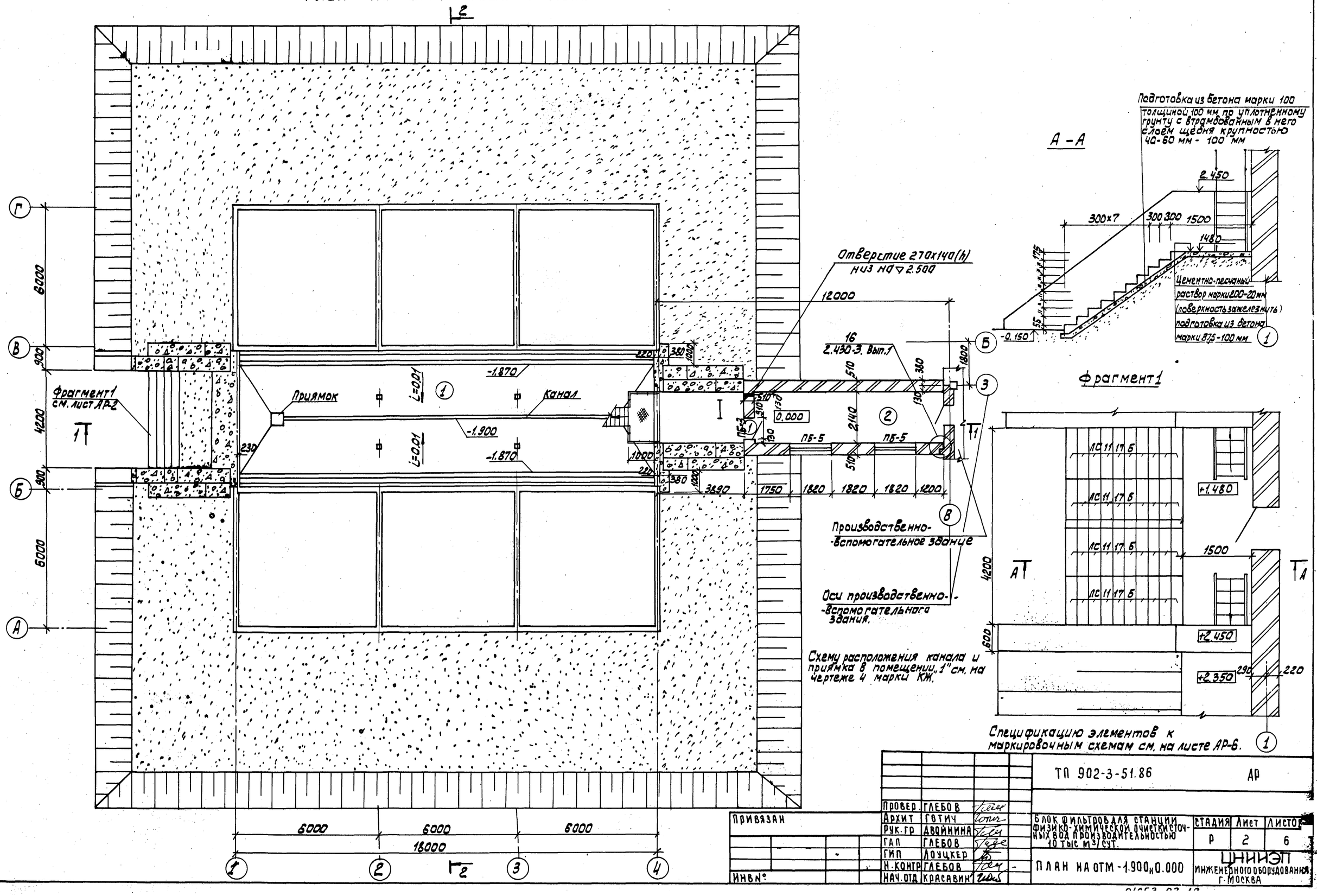
Стадия	Лист	Листов
Р	1	6

Общие данные

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Альбом II

План на отм. -1.900 и 0.000



Спецификацию элементов к маркировочным схемам см. на листе АР-6.

Провер.	ГЛЕБОВ		
Архит	ГОТИЧ		
Рук. гр	ДВОЙНИНА		
ГАП	ГЛЕБОВ		
ГИП	ЛОУЦКЕР		
Н. КОНТР	ГЛЕБОВ		
НАЧ. ОТД	КРАСАВИН		

ПРИВЯЗАН

ИНВ №

ТП 902-3-51.86 АР

БЛОК ФИЛЬТРОВ ДЛЯ СТАНЦИИ ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 10 ТЫС М³/СУТ.

СТАДИЯ	Лист	Листов
Р	2	6

ПЛАН НА ОТМ -1.900 и 0.000

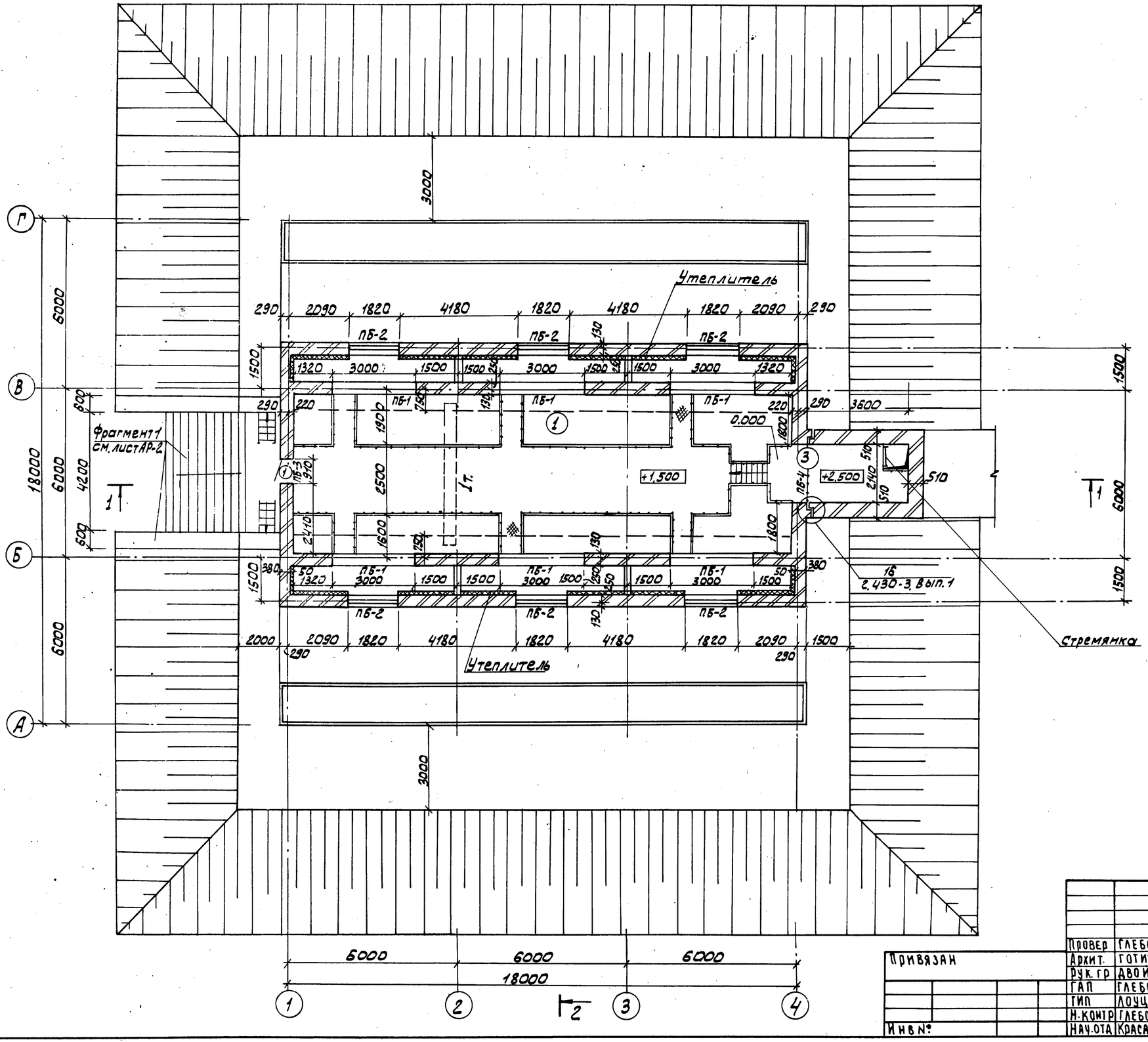
ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г. МОСКВА

СОГЛАСОВАНО

ОТДЕЛ КГ	ФЕДОРОВА	
ОТДЕЛ ЭАД	ПОСТНИКОВА	

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

План на отм 1.500 и 2.500



Экспликация помещений

Номер по плану	Наименование	Площадь м²	Категория производства по взрывной взрыво-пожарной и пожарной опасности
1	Блок фильтров	100,1	Д
2	Галерея к производственно-вспомогательному		
	зданию	25,1	–
3	Венткамера	7,7	Д

Деталь крепления утеплителя к кирпичной стене см. на листе 4.

Привязан

Инв.№

Провер	Глебов	
Архит.	Готич	
Рук. гр	Двойнина	
ГАП	Глебов	
ГИП	Лоуцкер	
Н.контр	Глебов	
Нач.отд	Красавин	

ТП 902-3-51.86 АР

Блок фильтров для станции физико-химической очистки сточных вод производительностью 10 тыс м³/сут

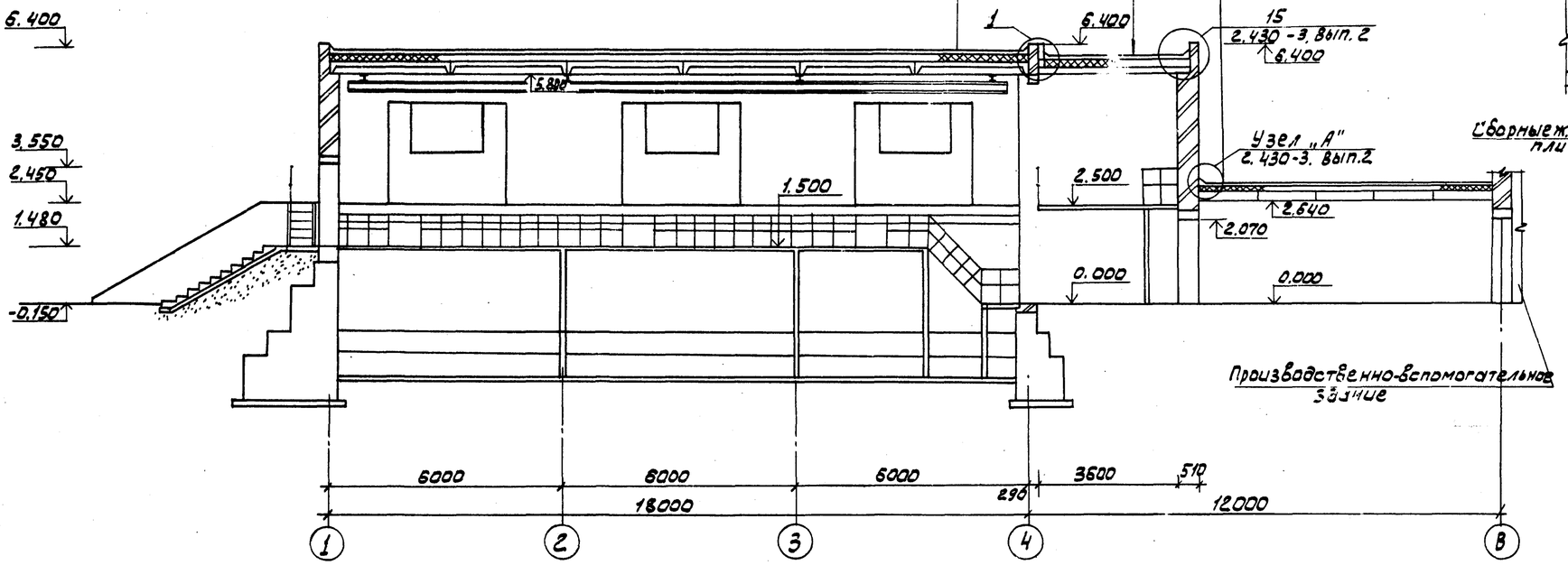
Стадия	Лист	Листов
Р	3	

План на отм. 1.500 и 2.500
Экспликация помещений.

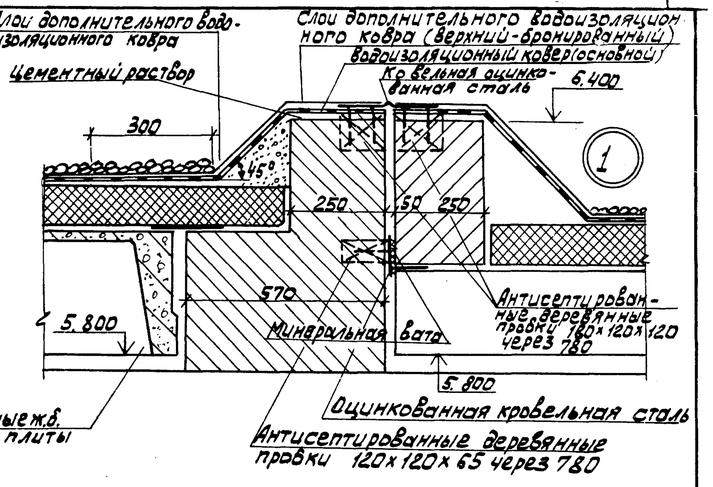
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Альбом II

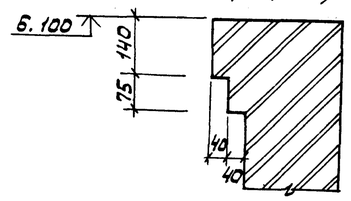
Разрез 1-1



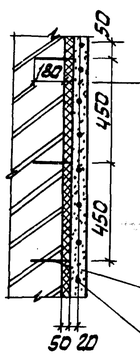
Слой гравия (ГОСТ 8268-82. Мрз ≥ 100) на битумной мастике МБК-Г-65Г (МБК-Г-75Г) ГОСТ 2889-80-10 мм.
4 слоя рубероида кровельного РКП-350К (ГОСТ 10923-82) на битумной мастике марки МБК-Г-65А (МБК-Г-75А) ГОСТ 2889-80
Огрунтовка раствором битума пятой марки в керосине или соляровом масле
Цементно-песчаная стяжка марки 50-15 мм
Утеплитель - пенобетон $\gamma = 300\ кг/м^2$ - 100 мм
Пароизоляция - окраска битумом за 1 раз.
Сборные железобетонные плиты



Деталь кладки карниза
(к детали 67 см. разрезы)



Деталь крепления утеплителя к кирпичной стене.

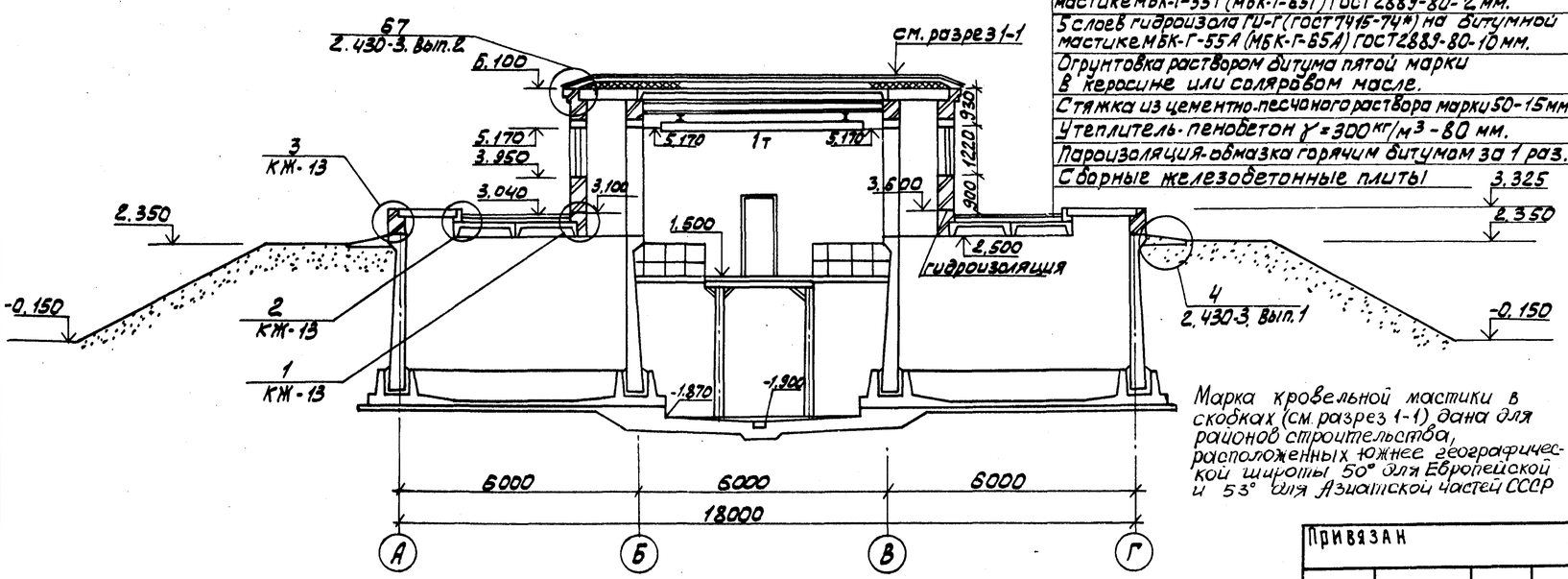


Окраска перхлорвиниловыми красками
Штукатурка сложным раствором по сетке - 20 мм.
Пароизоляция - обмазка битумом за 1 раз.
Утеплитель - минераловатные плиты $\gamma = 125 кг/м^3$ - 50 мм ГОСТ 9573-82
Кирпичная стена здания.

Анкер ФБАI ГОСТ 5781-82
шаг в шахматном порядке (510×450h)

Металлическая сетка
50-3.0 - ГОСТ 5336-80

Разрез 2-2



Асфальтобетон песчаный-30 мм по 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-55А (МБК-Г-65А) 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 $\gamma = 300 кг/м^3$ - 80 мм.
Пароизоляция - обмазка горячим битумом за 1 раз.
Сборные железобетонные плиты

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

Привязан

Инв №

Провер	Глебов		
Архит.	Готич		
Рук. гр.	Двойнина		
ГАП	Глебов		
ГИП	Лоуцкер		
Гл. конст	Шапиро		
Н. контр	Глебов		
Нач. отд	Красавин		

ТП 902-3-51.86 АР

Блок фильтров для станции физико-химической очистки сточных вод производительностью 10 тыс. м³/сут.

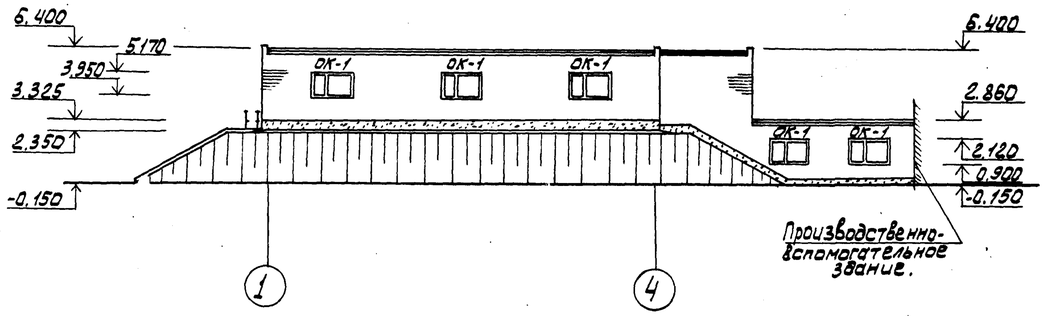
Стадия	Лист	Листов
Р	4	

Разрезы 1-1, 2-2

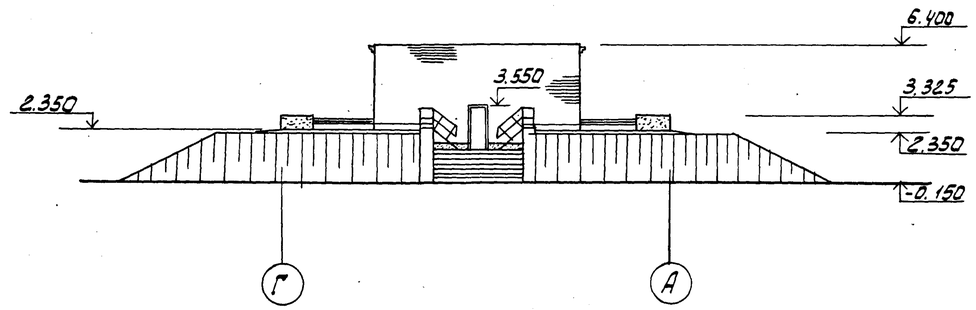
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

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

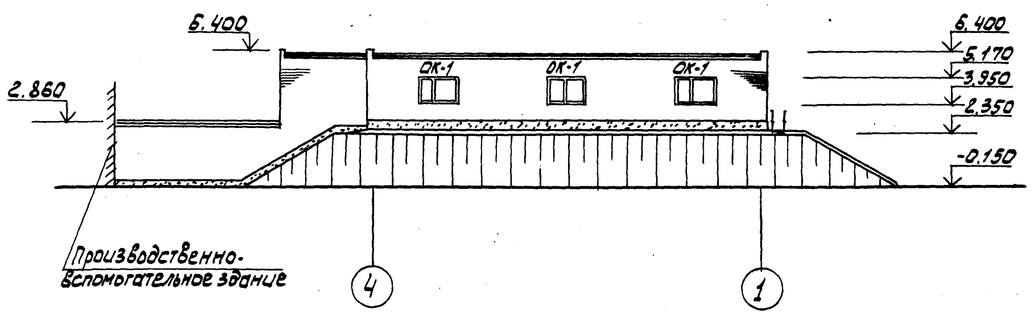
Фасад 1-4



Фасад Г-А.



Фасад 4-1



Фасад А-Г

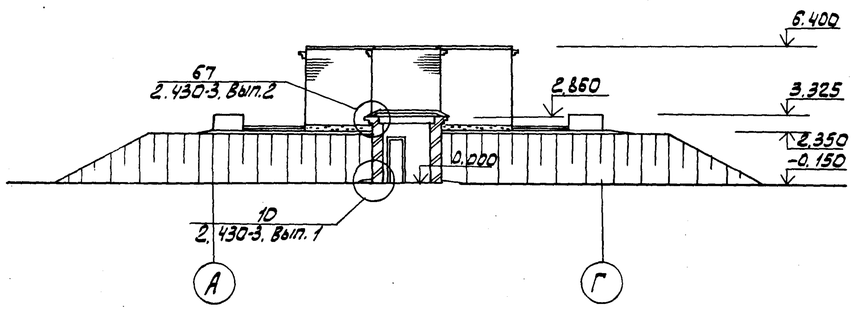
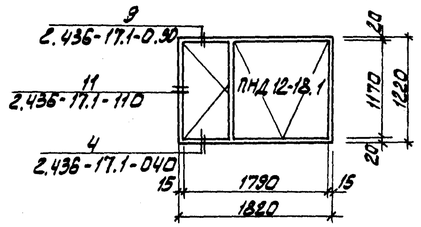


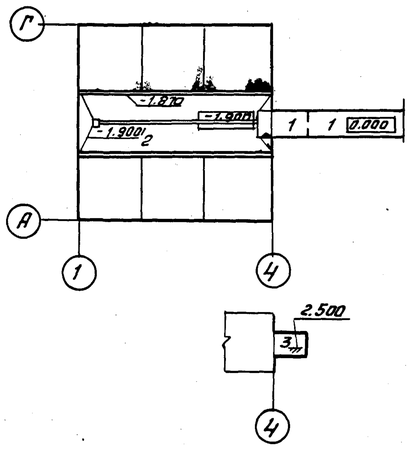
Схема заполнения оконных проемов ОК-1 (мест 8)



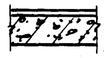
				ТП 902-3-51.86	АР
Привязан		Провер.	Глебов	Блок фильтров для станции физико-химической очистки сточных вод производительностью 10 тыс. м³/сут.	Стадия: Р; Лист: 5; Листов:
		Архит.	Готич		
		Рук. гр.	Двойнина		
		ГАП	Глебов		
		ГИП	Лоцкер	Фасады 1-Ч, Ч-1, А-Г, Г-А	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
Инв.№		Нач. отд.	Красавин		

Альбом III

План полов



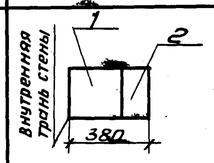
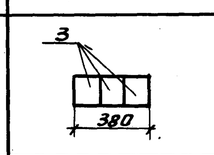
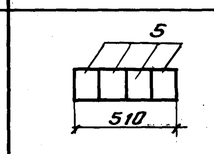
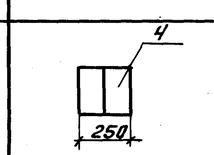
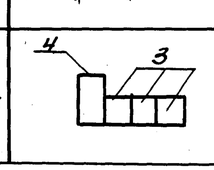
Экспликация полов

Наименование или номер помещения	Тип пола	Схема пола или номер узла по серии	Элементы пола и их толщина	Площадь пола, м²
2	1		Покрытие - цементно-песчаный раствор марки 200 - 20 мм Подстилающий слой - бетон марки В 7,5 - 100 мм Основание - уплотненный грунт с втрамбованным в него слоем щебня или гравия крупностью 40-60 мм	25.1
1	2		Покрытие - цементно-песчаный раствор марки 200 - 20мм (с железнением) Подстилающий слой - бетон марки В 7,5 - 100 мм Гидроизоляция - 2 слоя гидроизола на битумной мастике Стяжка - бетон марки В 10 - 60 мм Основание - уплотненный грунт с втрамбованным в него слоем щебня или гравия крупностью 40-60 мм - 100 мм	100.1
3	3		Покрытие - цементно-песчаный раствор марки 200 - 20 мм Основание - железобетонная плита	7.7

Ведомость отделки помещений Площадь м²

Наименование или номер помещений	Потолок		Стены или перегородки		Низ стен или перегородок (панель)		
	Площадь	Вид отделки	Площадь	Вид отделки	Площадь	Вид отделки	Высота, мм
1	160	Затирка швов поливинилацетатная окраска	137.3	Штукатурка кирпичных стен. Поливинилацетатная окраска ВА-27А	—	—	—
			129.4	Штукатурка кирпичных стен по утеплителю перхлорвиниловая окраска			
			158.4	Затирка бетонной поверхности плит винилацетатная окраска ВА 27А			
2	24	Затирка швов. поливинилацетатная окраска	192.4	Штукатурка кирпичных стен. Поливинилацетатная окраска ВА-27А	—	—	—
3	7.7	Затирка швов известковая окраска	30.8	Затирка кирпичных стен известковая окраска	—	—	—

Ведомость перемычек

Марка, поз.	Схема сечения
ПБ-1	
ПБ-2	
ПБ-3	
ПБ-4	
ПБ-5	

Спецификация перемычек

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Масса, кг	Примечание
1	ГОСТ 948-84	5 ПБ 34-20 АТУ	6	463	
2	ГОСТ 948-84	3 ПБ 34-4	6	222	
3	ГОСТ 948-84	3 ПБ 21-8	24	137	
4	ГОСТ 948-84	3 ПБ 25-8	4	162	
5	ГОСТ 948-84	2 ПБ 13-1	8	54	

Ведомость проемов ворот и дверей

Марка поз.	Размер проема, мм
1	2070 х 910

Спецификация элементов заполнения проёмов.

Марка поз	Обозначение	Наименование	Кол-во	Примечание
1	ГОСТ 14624-84	Дверной блок ДНГ21-9	2	
ОК-1	ГОСТ 12506-81	Оконный блок ПНД12-18.1	8	

Спецификация элементов к маркировочным схемам расположенным на листе АР-2

Марка	Обозначение	Наименование	Кол-во	Вес ед. кг
ЛС 11-17Б	1.055.1-1	Основные ступени	40	110

Согласовано

Отдел КГ	Федорова

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

Привязан			
Инв. №			

Провер.	Глебов	
Архит.	Готич	
ГАП	Глебов	
ГИП	Лоуцкер	
Н. контр.	Глебов	
Нач. отд.	Красавин	

ТП 902-3-51.86 АР

Блок фильтров для станции физико-химической очистки сточных вод производительностью 10 тыс. м³/сут.

Стадия	Лист	Листов
Р	6	

План и экспликация полов. Ведомости. Спецификации.

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал:

Альбом II

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ТП КЖ

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Схема расположения фундаментов и подпорных стен.	
3	Схема расположения фундаментов и подпорных стен. Разрезы 1-1 ÷ 7-7	
4	Схема расположен. фундаментов и подпорных стен. Разрезы 8-8 ÷ 14-14. Схема расположения канала и приямка.	
5	Фильтры. Схемы расположения стеновых панелей и лотков.	
6	Фильтры. Схемы расположения стеновых панелей и лотков. Разрезы.	
7	Фильтры. Схемы расположения стеновых панелей и лотков. Разрезы. Узлы.	
8	Фильтры. Днище. Опалубочный чертеж.	
9	Фильтры. Днище. Армирование.	
10	Фильтры. Монолитные участки стен. Опалубочный чертеж.	
11	Фильтры. Монолитные участки стен. Армирование.	
12	Фильтры. Схемы. расположения балок, плит покрытия и щитов на отм. 2.500	
13	Фильтры. Схемы расположения балок, плит покрытия и щитов на отм. 2.500. Разрезы. Узлы.	
14	Схемы расположения плит покрытий на отм. 5.800, 2.640 и 2.260.	

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечан
2	Спецификация к схеме расположения фундаментов и подпорных стен.	
6	Спецификация к схемам расположения стеновых панелей и лотков.	
8	Спецификация к монолитному днищу.	
11	Спецификация к монолитным участкам стен.	
12	Спецификация к схемам расположения плит покрытия, щитов и балок.	
14	Спецификация к схеме расположения плит покрытия.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примеч.
	Ссылочные документы	
ГОСТ 13579-78*	Блоки бетонные для стен подвалов	
ГОСТ 22701.1-77 ГОСТ 22701.2-77	Плиты железобетонные ребристые предварительно напряженные размерами 6×3м для покрытий производств. зданий	
ГОСТ 23279-85	Сетки арматурные сварные для железобетонных конструкций и изделий.	
ГОСТ 948-84	Перемычки железобетонные для зданий с кирпичными стенами	
1.141-1 Вып. 60	Предварительно напряженные панели с круглыми пустотами	
1.442.1-2 Вып. 1	Плиты перекрытий железобетонные ребристые высотой 400мм, укладываемые на ригели прямоугольного сечения.	
1.400-15 вып. 1	Унифицированные закладные изделия железобетонных конструкций для крепления технологических коммуникаций и устройств.	
1.494-24 Вып. 1	Стаканы для крепления крышных вентиляторов, дефлекторов и зонтов.	
1.869.1-1	Железобетонные опорные подушки.	
3.006.1-2/82 Вып. 1,2	Сборные железобетонные каналы и тоннели из лотковых элементов.	
3.900-3 Вып. 4/82	Сборные жел.бетон. конструкции емкостных сооружений для водоснабжения и канализации. Панели стеновые балочные.	
3.900-3 Вып. 8	Сборные жел. бет. конструкции емкостных сооружений для водоснабжения и канализации. Изделия для лотков.	
5.900-2	Сальники набивные Д 50 ÷ Д 1400 для пропуска труб через стены.	
	Прилагаемые документы	
ТП КЖИ	Строительные изделия	
ТП КЖ-ВМ	Ведомость потребности в материалах.	

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

№№ п.п.	Наименование группы элементов конструкций	Код	Кол. м³	Примечание
1	Блоки бетонные для стен подвалов	5811000000	107.5	
2	Перемычки	5828000000	2.1	
3	Панели стеновые емкостные	—	61.0	
4	Плиты покрытия	5841000000	30.0	
5	Стаканы		0.4	
6	Опорные подушки		0.2	
7	Лотки	5858000000	13.0	

Материалы на изготовление сборных бетонных и железобетонных конструкции учтены в ведомости потребности в материалах и отдельно не учитываются.

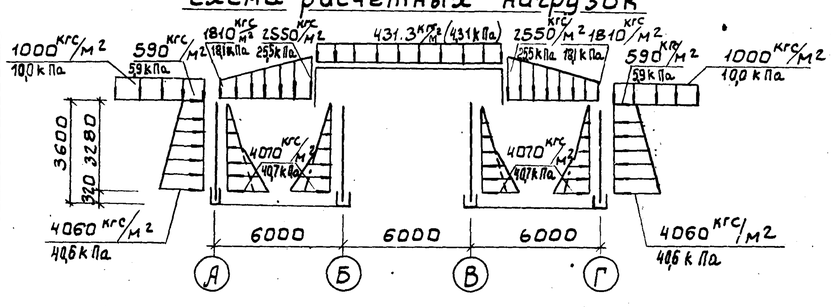
1. Проект разработан для следующих природных условий:
   - расчетная зимняя температура наружного воздуха - минус 30°С;
   - скоростной напор ветра для I географического района - 0.26 кПа;
   - поверхностная снеговая нагрузка - для III географического района - 0.98 кПа.

   Рельеф территории спокойный, грунтовые воды отсутствуют, грунты непучинистые, непросадочные.
2. За условную отметку 0.000 принята отметка чистого пола, гаргереи, что соответствует абсолютной отметке.

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

Гл. инженер проекта: /Лоуцкер/

Схема расчетных нагрузок



Привязан

Инв. №

ТП 902-3-51.86 КЖ

Провер.	Краснова		
Гл. инж.	Смирнова		
Рук. гр.	Краснова		
ГИП	Лоуцкер		
Н. контр.	Лоуцкер		
Нач. отд.	Краснавин		

Блок фильтров для станций физико-химической очистки сточных вод производительностью 10 тыс. м³/сут.

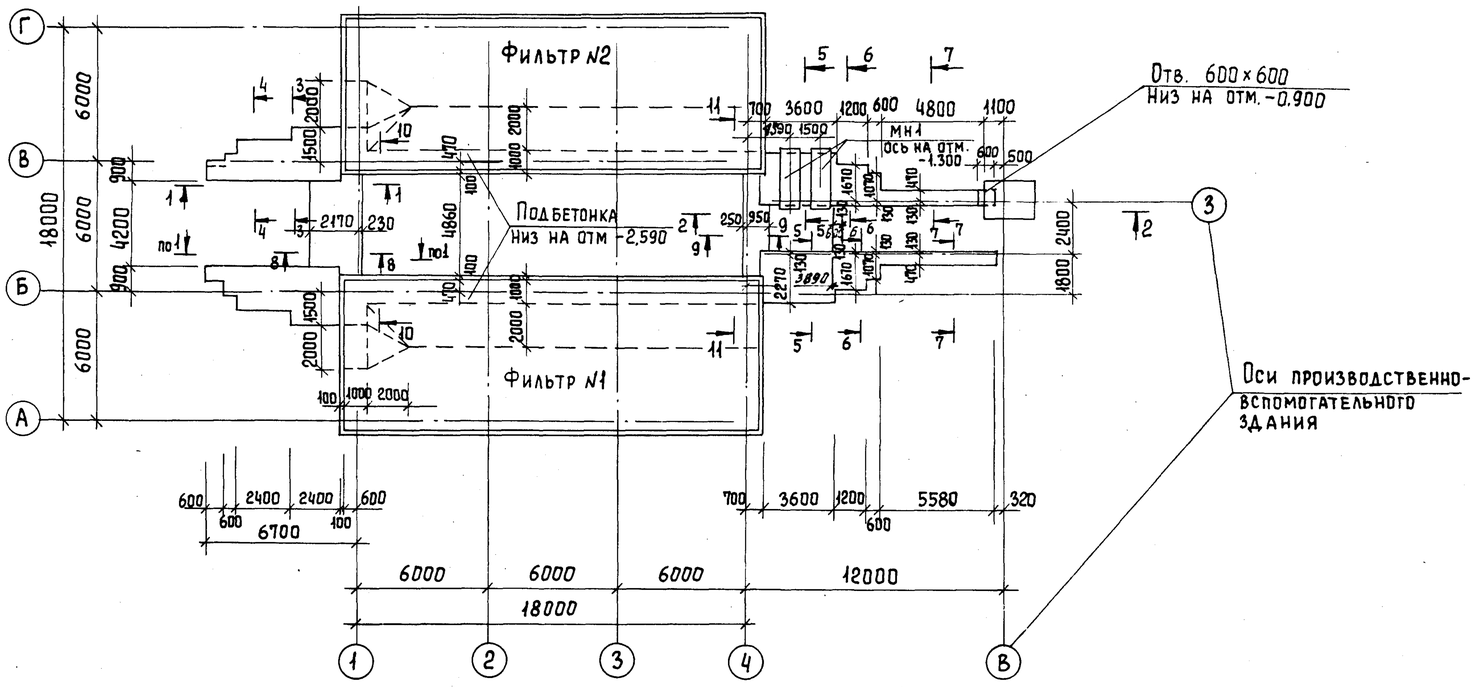
Стадия	Лист	Листов
Р	1	14

Общие данные

ЦНИИЭП инженерного оборудования

Альбом III

Схема расположения фундаментов и подпорных стен



1. Под днище фильтров выполнить бетонную подготовку из бетона В 3,5.
2. Под всеми ленточными фундаментами предусмотреть слой уплотненного песка h = 100 мм.
3. Бетонные блоки укладывать на цементном растворе марки "50" с перевязкой швов не менее 300 мм.
4. Монолитные участки между блоками выполнять из бетона В 10.
5. Горизонтальную гидроизоляцию стен выполнять из цементно-песчаного раствора состава 1:2, толщиной 30 мм.
6. Обратную засыпку пазух фундаментов производить грунтом без включения строительного мусора, слоями не более 200 мм с уплотнением до $\gamma'_{ск}$ = 1,6 т/м³ (см. СН 536-81).
7. Стойки ограждения заделать в бетон подпорной стены.
8. Поверхности фундаментов галереи, соприкасающиеся с грунтом, окрасить горячим битумом за 2 раза по огрунтовке холодным битумом, разведенным в бензине.

Спецификация к схеме расположения фундаментов и подпорных стен

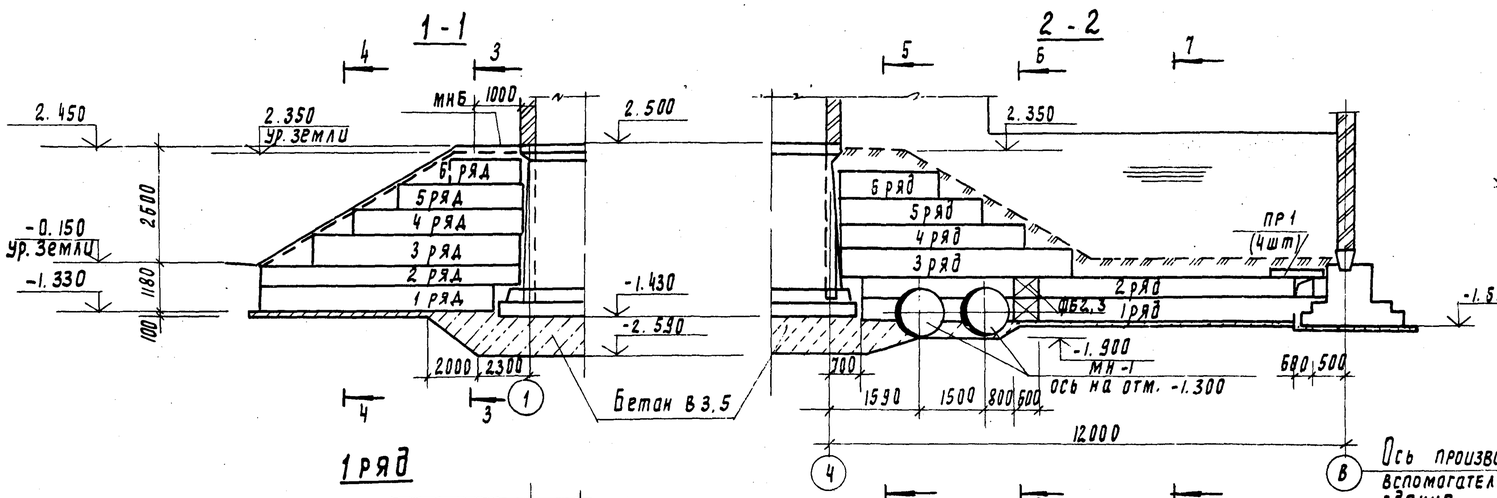
Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примеч.
		Блоки стен подвала			
ФБ1	ГОСТ 13579-78	ФБС 24.6.6-т	77	1960	
ФБ2	ГОСТ 13579-78	ФБС 12.6.6-т	96	960	
ФБ3	ГОСТ 13579-78	ФБС 9.6.6-т	21	700	
		Перемычки			
ПР1	ГОСТ 948-84	2ПБ 16-2	4	65	
		Сооружения			
	лист 5	Фильтр №1	1		
	лист 5	Фильтр №2	1		
		Металлические изделия			
МН1		Труба $\frac{920\times10\ \text{I ГОСТ 10704-76*}}{\text{Ст3 ГОСТ 10705-80}}$ ℓ=2800	2	628	
МН2		Труба $\frac{630\times10\ \text{I ГОСТ 10704-76*}}{\text{Ст3 ГОСТ 10705-80}}$ ℓ=2800	2	428	
МН3		ТЧК-150-4150А ГОСТ 6948.3-80	1		
МН4	1.400-15.81 420-02	МН 406-1	8	2,5	
МН5		Труба $\frac{920\times10\ \text{I ГОСТ 10704-76*}}{\text{Ст3 ГОСТ 10705-80}}$ ℓ=1600	2	360	
МН6	1.400-15.81. 520-01	МН 518	2,0 пм	8,1	

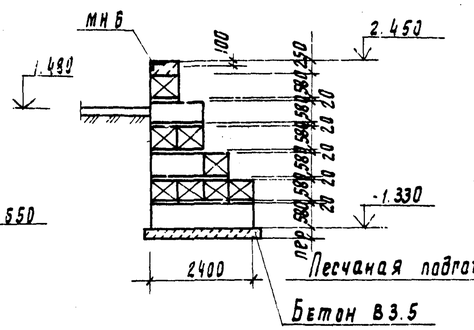
Согласовано: Отдел КГ Кудрова

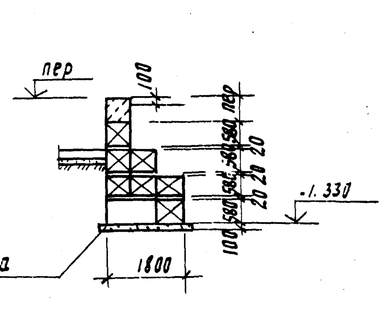
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

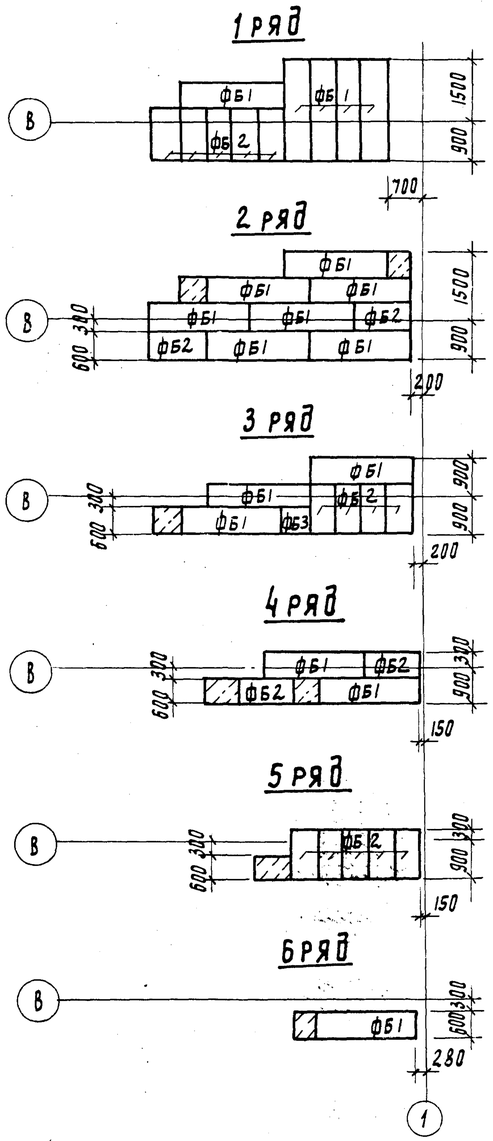
				ТП 902-3-51.86	КЖ
Привязан		Провер.	Краснова		
		Ст. инж.	Смирнова		
		Рук. гр.	Краснова		
		ГИП	Лоуцкер	Блок фильтров для станции физико-химической очистки сточных вод производительностью 10 тыс. м³/сут.	Стадия: Р; Лист: 2; Листов:
		Н. контр	Лоуцкер	Схема расположения фундаментов и подпорных стен.	ЦНИИЭП инженерного оборудован.
Инв. №		Нач. отд	Красавин		

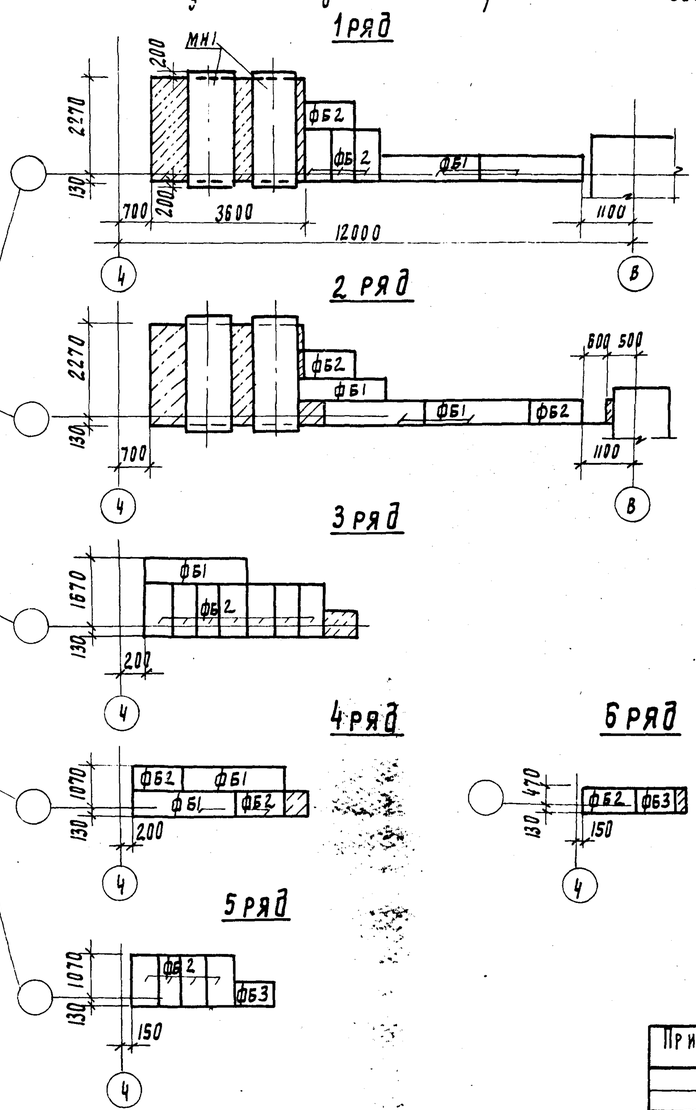
Альбом II

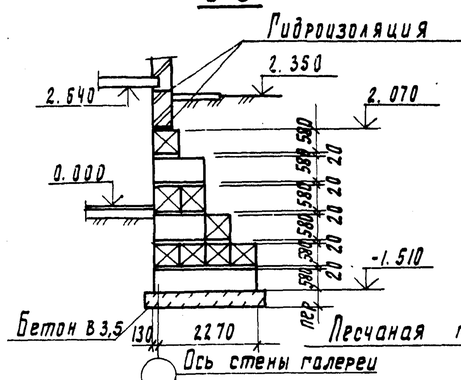


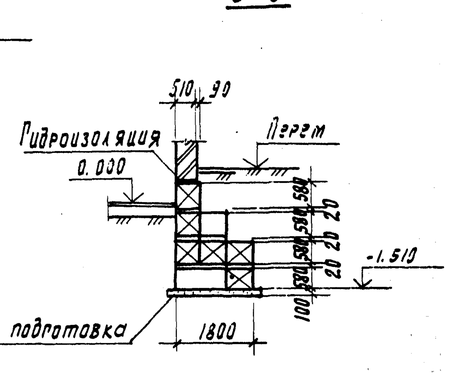


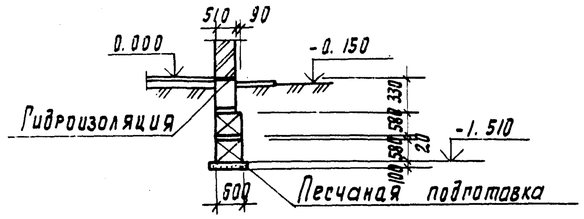










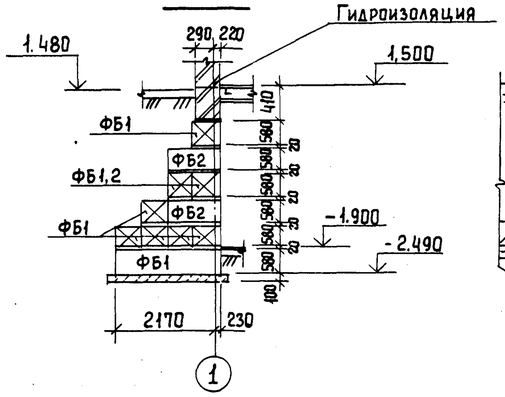


1. Поверхности кирпичных стен, соприкасающиеся с грунтом, обмазать горячим битумом за 2 раза.
2. Стойки ограждения заделать в бетон подпорных стен.
3. На разрезе 2-2 изображен фундамент под стену переходной галереи по оси „3". Фундамент под противоположную стену выполняется аналогично, при этом закладные детали МН1 и отверстие 600×600 отсутствуют.

					ТП 902-3-51.86		КЖ
Привязан							
Инв. №	Проверил	Краснова		Блок фильтров для станции физико-химической очистки сточных вод производительностью 10 тыс. м3 в сут.	Стадия	Лист	Листов
	Ст. инж.	Смирнова			Р	3	
	Рук. гр.	Краснова		Схема расположения фундаментов и подпорных стен. Разрезы 1-1 ÷ 7-7	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
	ГИП	Лоуцкер					
	Н. контр.	Лоуцкер					
	Нач. отд.	Красавин					

Альбом 11

8-8



10 - 10

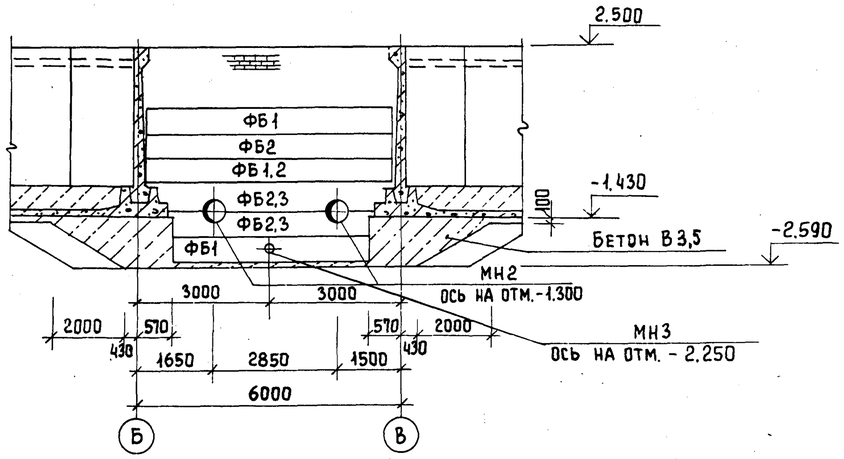
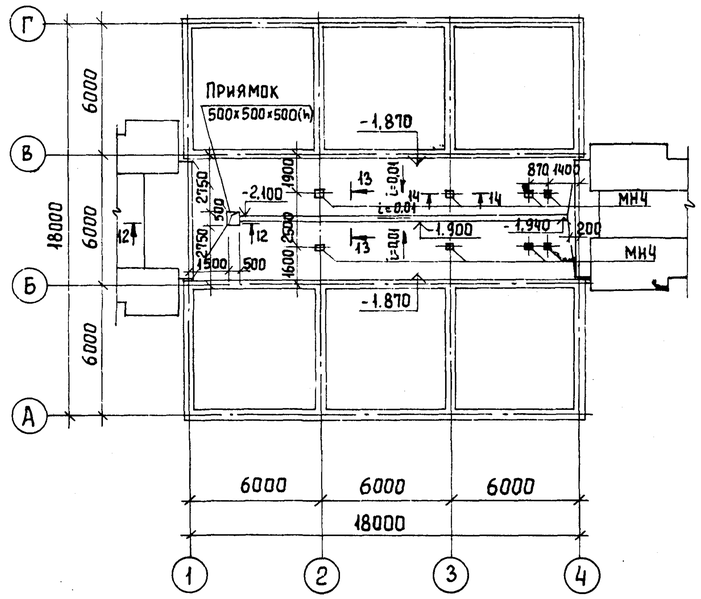
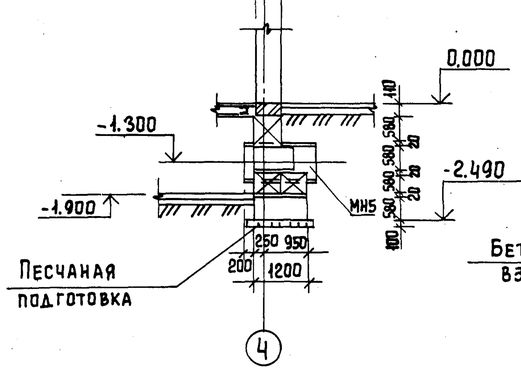


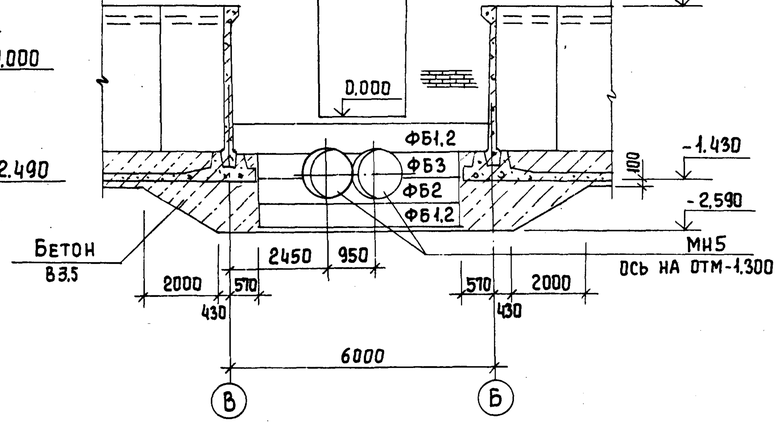
Схема расположения канала и приямка.



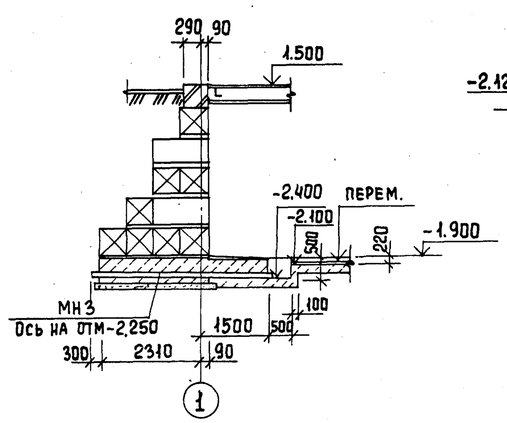
9-9



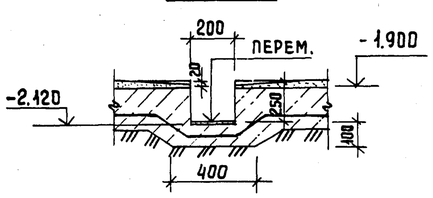
11 - 11



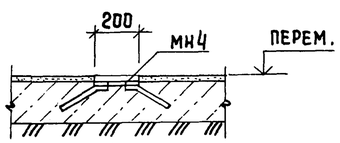
12 - 12



13 - 13



14 - 14



						ТП 902-3-51.86	КЖ
Привязан			Провер.	Краснова		Блок фильтров для станции физико-химической очистки сточных вод производительностью 10 тыс м³/сут.	Стадия: Р; Лист: 4; Листов:
			Ст. инж	Смирнова			
			Рук. гр	Краснова			
			ГИП	Лоуцкер		Схема расположения фундаментов и подпорных стен. Разрезы 8-8÷14-14. Схема расположения канала и приямка.	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
			Н. контр.	Лоуцкер			
Инв. №			Нач. отд	Красавин			

Схема расположения стеновых панелей фильтр N2

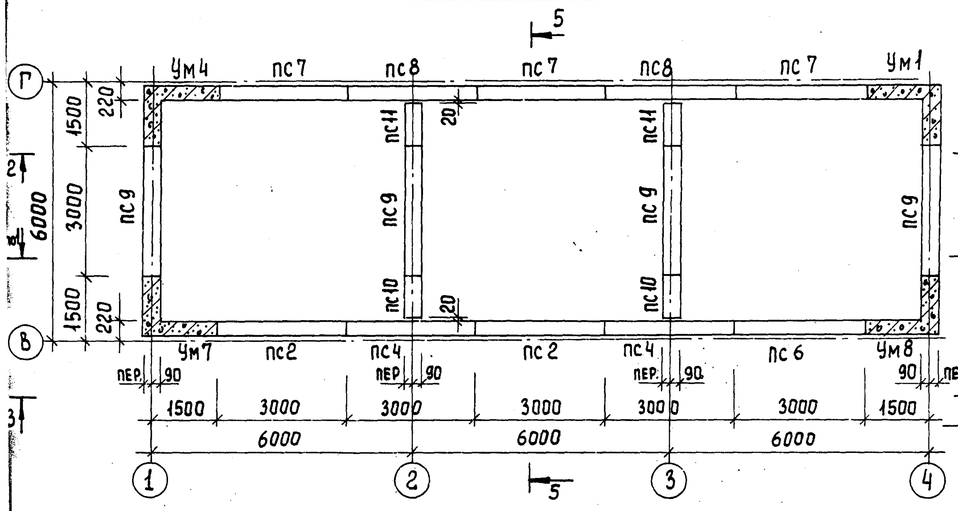


Схема расположения лотков фильтра N2

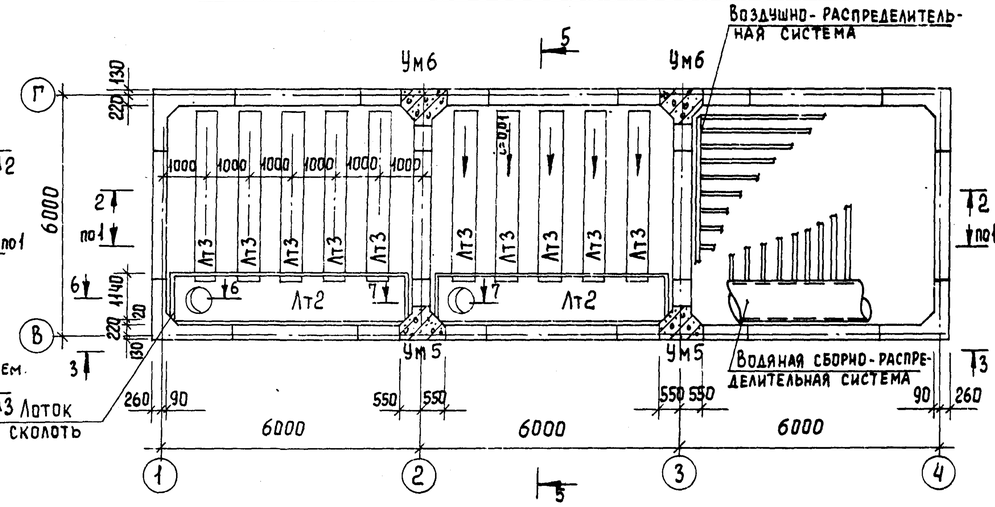


Схема расположения стеновых панелей фильтр N1

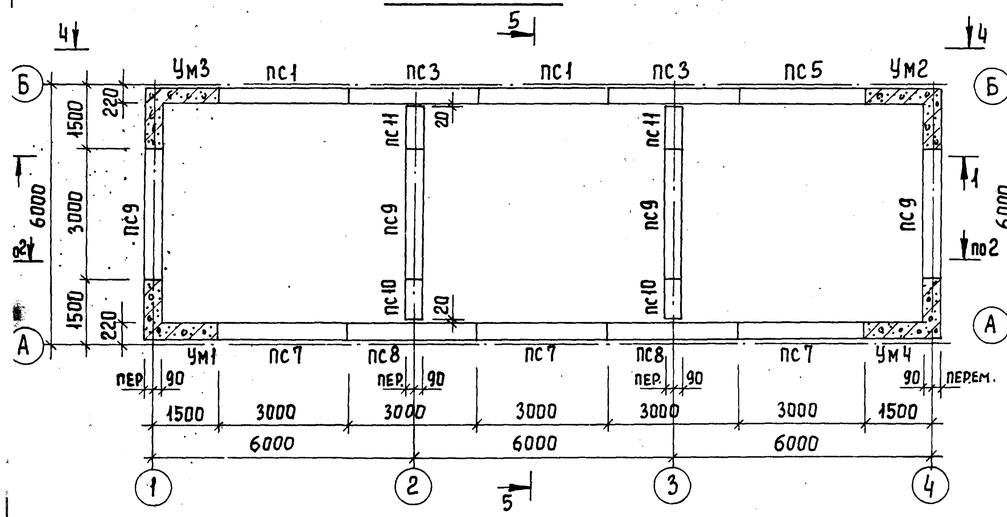
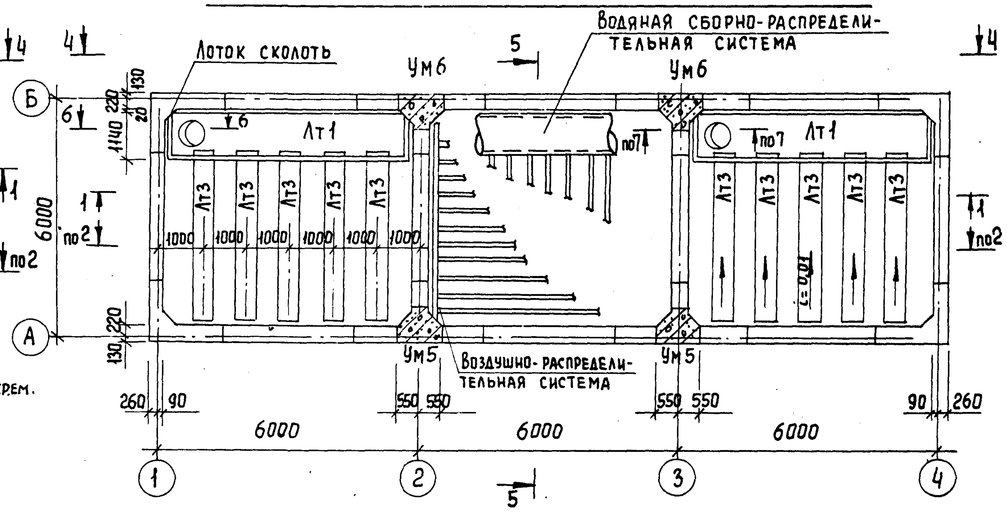


Схема расположения лотков фильтра N1

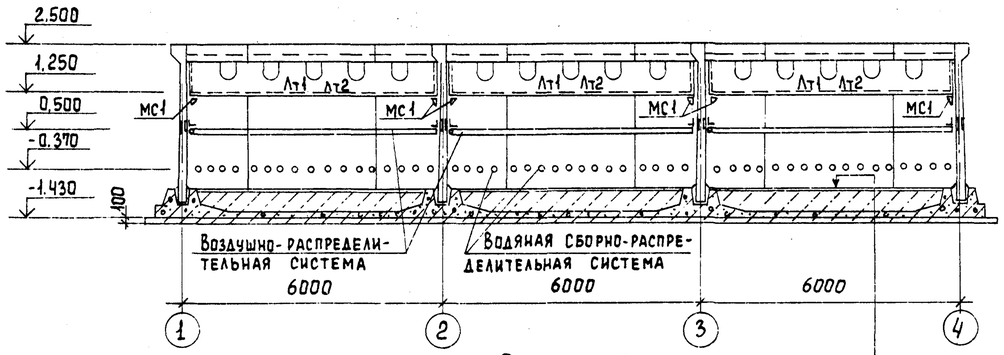


1. Установка стеновых панелей производится с тщательной выверкой горизонтальных и вертикальных осей.
2. Между собой панели крепятся путем сварки закладных деталей арматурными накладками по узлам 1,2 серии 3.900-3 вып. 2/82 с последующим замоноличиванием стыка цементно-песчаным раствором механизированным способом в соответствии с "Рекомендациями по замоноличиванию цементно-песчаным раствором стыков шпоночного типа в сборных железобетонных емкостных сооружениях" (см. серию 3.900-3 вып. 2/82).
Т-образные стыки-гибкие, в виде шпонки, заполняемой тиоколовым герметиком "Гидром II" по узлу 24 серии 3.900-3 вып. 2/82.
Подробнее о материалах и способах производства работ по выполнению стыков см. серию 3.900-3 и пояснительную записку.
3. Заделка стеновых панелей в паз днища производится по узлам 17,18 серии 3.900-3 вып 2/82.
4. Днище и внутренние (к воде) поверхности стыков и монолитных участков стен торкретируются цементно-песчаным раствором за 2 раза на толщину 25 мм.
Наружные поверхности монолитных участков стен со стороны галереи трубопроводов штукатурятся на всю высоту, а со стороны земли - выше планировочных отметок.
Воздушная и водяная распределительные системы условно показаны в 1 ячейке каждого фильтра. Расположение их в других ячейках идентично.

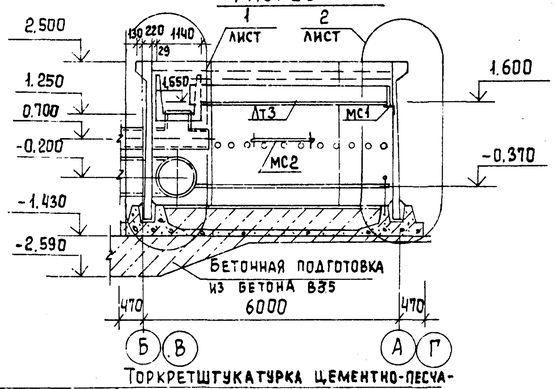
				ТП 902-3-51.86	КЖ
	Провер.	Краснова			
Привязан	Ст. инж	Смирнова		Блок фильтров для станции физико-химической очистки сточных вод производительностью 10 тыс. м³/сут.	Стадия: Р; Лист: 5; Листов:
	Рук. гр.	Краснова			
	ГИП	Лоуцкер		Фильтры. Схемы расположения стеновых панелей и лотков.	ЦНИИЭП инженерного оборудования
	Н. контр	Лоуцкер			
Инв. №	Нач. отд.	Красавин			

Альбом II

Разрез 1-1

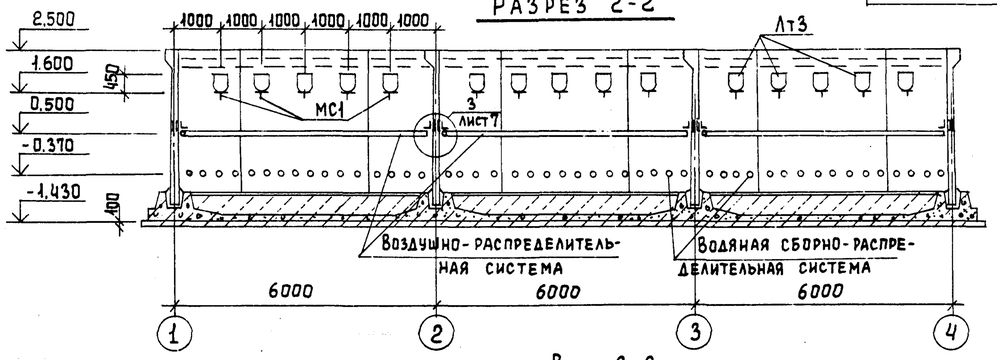


Разрез 5-5

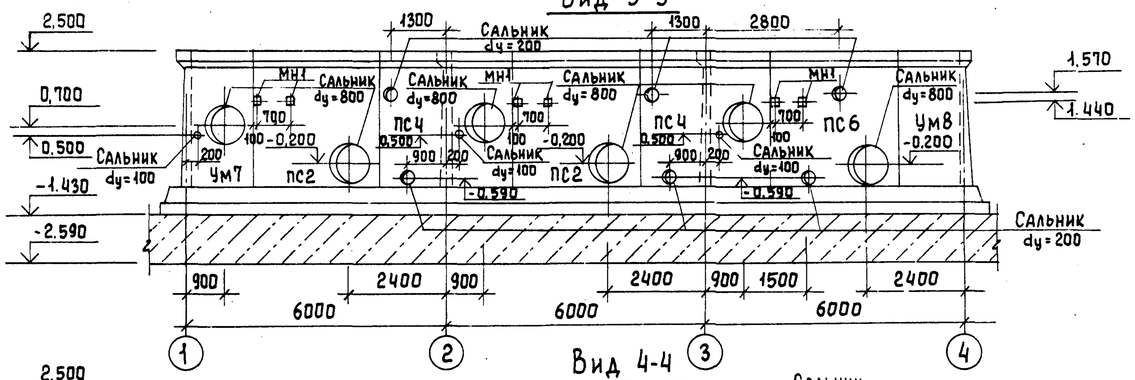


Торкретштукатурка цементно-песчаным раствором состава 1:2 - 25 мм
Набетонка из бетона В35 - 485 мм
Железобетонное днище - 140 мм
Асфальтовый раствор - 8 мм
Бетонная подготовка из бетона В3,5 - 100 мм
Щебень, втрамбованный в грунт - 40 мм
Грунт основания

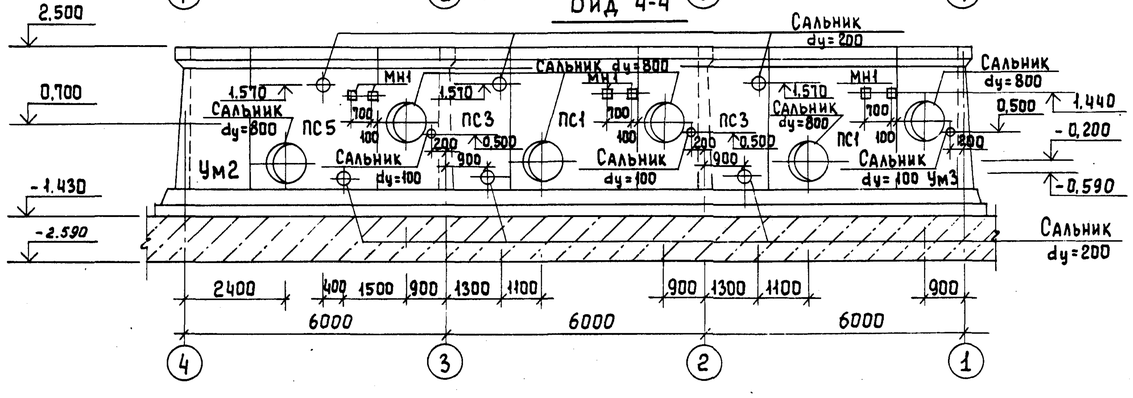
Разрез 2-2



Вид 3-3



Вид 4-4



Спецификация к схемам расположения стеновых панелей и лотков.

Марка, поз	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед., кг	Примеч.
		Фильтр №1			
		Панели			
ПС1	ТП кжи ПС1	ПС1	2	4830	
ПС3	ПС3	ПС3	2	4830	
ПС5	ПС5	ПС5	1	4830	
ПС7	ПС7	ПС7	3	4830	
ПС8	ПС8	ПС8	2	4830	
ПС9	ПС9	ПС9	4	4830	
ПС10	ПС10	ПС10	2	2415	
ПС11	ПС10	ПС11	2	2415	
		Лотки			
Лт1	ТП кжи. Лт1	Лт1	3	4130	
Лт3	Лт3	Лт3	15	254,8	
		Монолитные участки стен			
Ум1	лист 10	Ум1	1		
Ум2	лист 10	Ум2	1		
Ум3	лист 10	Ум3	1		
Ум4	лист 10	Ум4	1		
Ум5	лист 10	Ум5	2		
Ум6	лист 10	Ум6	2		
Монолитное днище	лист 8	Монолитное днище	1		
		Соединительные элементы			
МС1	ТП кжи МС1	МС1	27	6,8	
МС2		Уголок 90х90х6 ГОСТ 8509-72* Вст3пс6-1 ГОСТ 535-79 ℓ=4700	6	39,0	
		Полоса 62х40 ГОСТ 103-76 Вст3кп2 ГОСТ 535-79 $\ell_{общ}$=20,1 п.м		50,5	
		Фильтр №2			
ПС2	ТП кжи ПС1-01	ПС2	2	4830	
ПС4	ПС3-01	ПС4	2	4830	
ПС6	ПС5-01	ПС6	1	4830	
ПС7	ПС7	ПС7	3	4830	
ПС8	ПС8	ПС8	2	4830	
ПС9	ПС9	ПС9	4	4830	
ПС10	ПС10	ПС10	2	2415	
ПС11	ПС10-01	ПС11	2	2415	
		Лотки			
Лт2	ТП кжи Лт2	Лт2	3	4130	
Лт3	Лт3	Лт3	15	254,8	
		Монолитные участки стен			
Ум1	лист 10	Ум1	1		
Ум4	лист 10	Ум4	1		
Ум7	лист 10	Ум7	1		
Ум8	лист 10	Ум8	1		
Ум5	лист 10	Ум5	2		
Ум6	лист 10	Ум6	2		
Монолитное днище	лист 8	Монолитное днище	1		
		Соединительные элементы			
МС1	ТП кжи. МС1	МС1	27	6,8	
МС2		Уголок 90х90х6 ГОСТ 8509-72* Вст3пс6-1 ГОСТ 535-79 ℓ=4700	6	39,0	
		Полоса 62х40 ГОСТ 103-76 Вст3кп2 ГОСТ 535-79 $\ell_{об}$=20,1	п.м	50,5	

Отдел КТ Федосова

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Привязан

Инв. №

Провер.	Краснова	
Ст. инж.	Смирнова	
Рук. гр.	Краснова	
ГИП	Лоуцкер	
Н. контр.	Лоуцкер	
Нач. отд.	Красавин	

ТП 902-3-51.86 КЖ

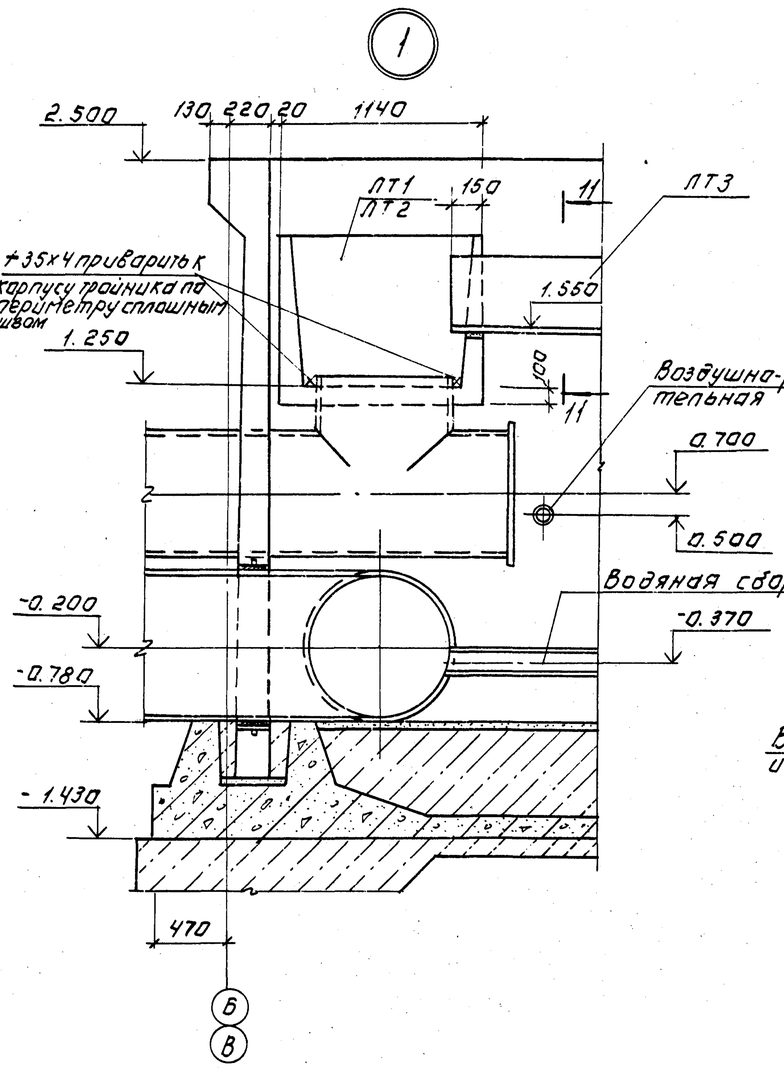
Блок фильтров для станции физико-химической очистки сточных вод производительностью 10 тыс. м3/сут.

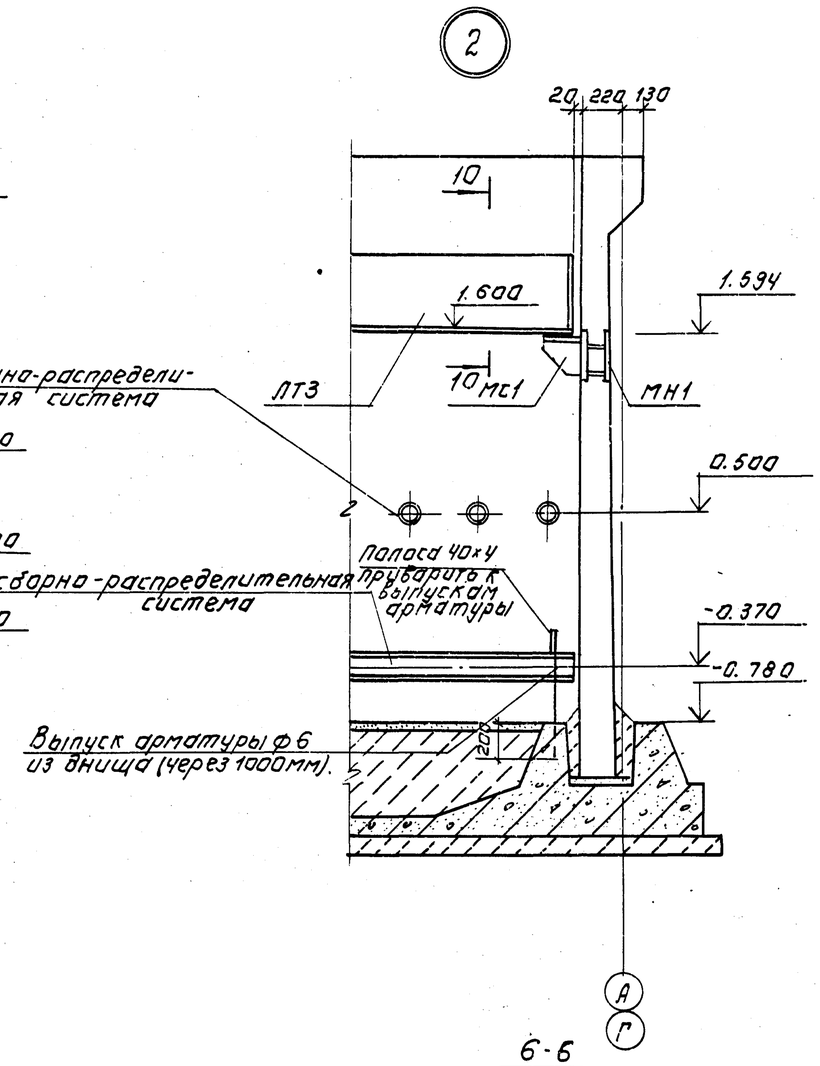
Фильтры. Схемы расположения стеновых панелей и лотков. Разрезы.

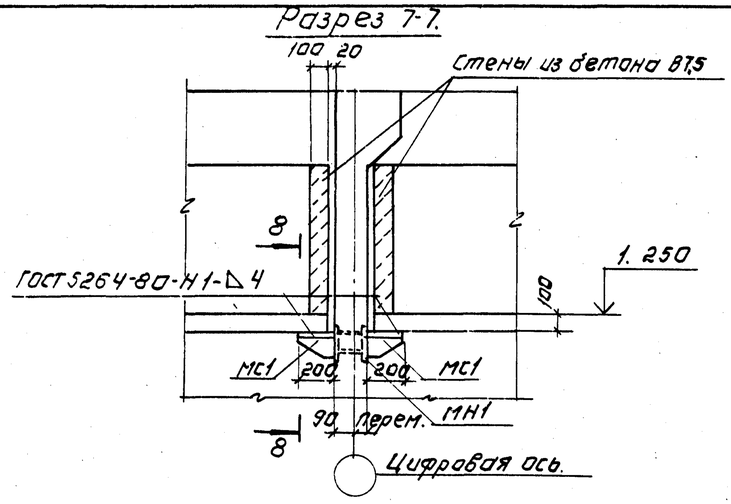
Стадия	Лист	Листов
Р	6	

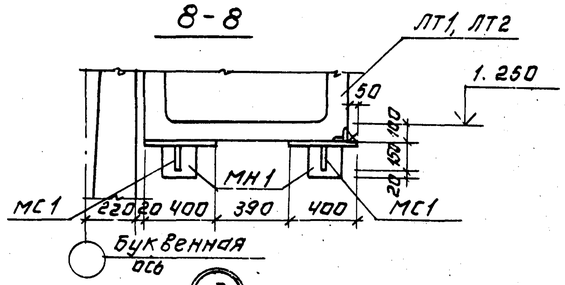
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

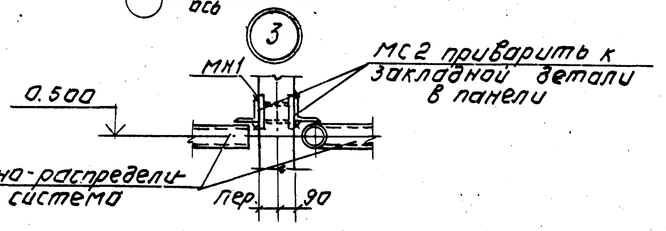
Копировал Еремеенко 21653-02 29 Формат А2

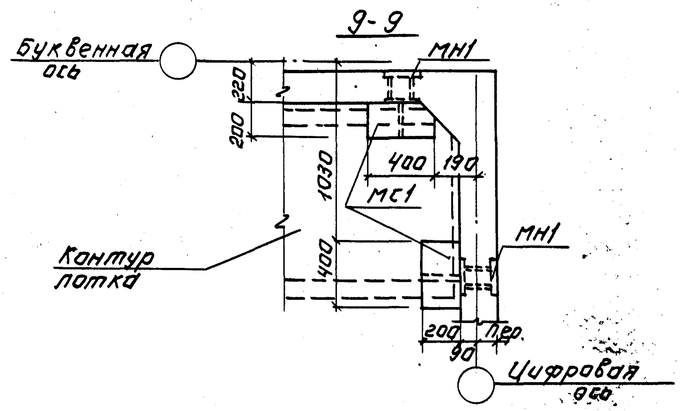


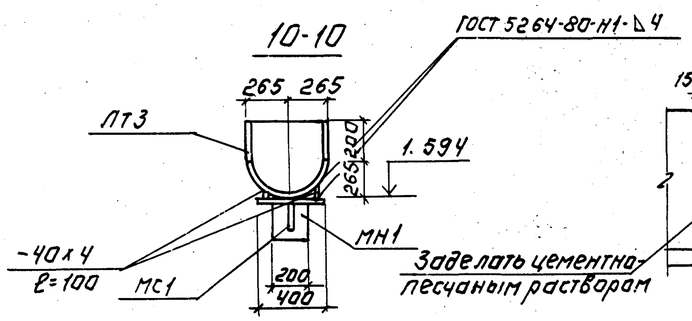


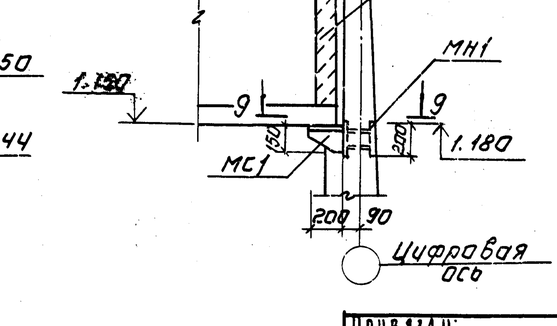








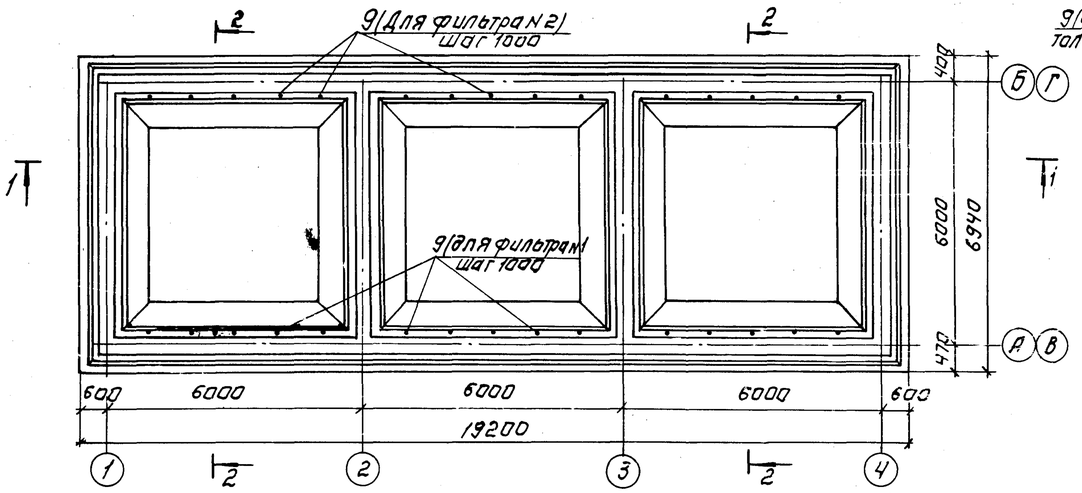




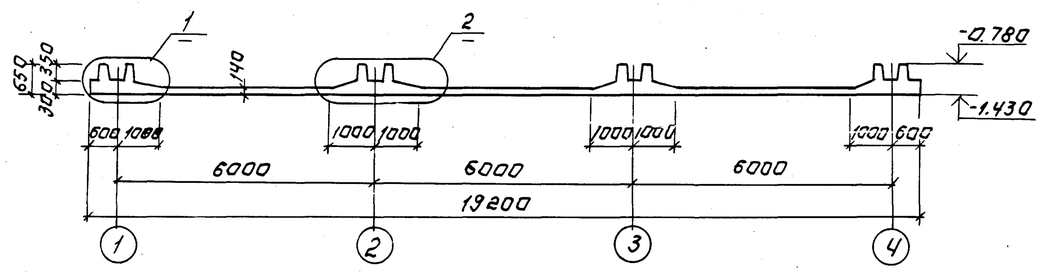
				ТП 902-3-51.86	КЖ
ПРИВЯЗАН:	ПРОВЕР.	КРАСНОВА		БЛОК-ШИЛЬДИК ДЛЯ СТАНЦИИ ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКОЙ ОЧИТКИ СТОЧНЫХ ВОД ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 10 ТЫС. М³/СУТ. ФИЛЬТРЫ. Схемы расположения стеновых панелей и лотков. Разрезы. Узлы.	Стадия: Р; Лист: 7; Листов:
	СТ. ИНЖ.	СМИРНОВА			
	РУК. ГР.	КРАСНОВА			
	ГИП	ЛОУЦКЕР			
	Н. КОНТР.	ЛОУЦКЕР			ЦНИИЭП инженерного оборудования г. МОСКВА
ИНВ №	НАЧ. ОТД.	КРАСАВИН			

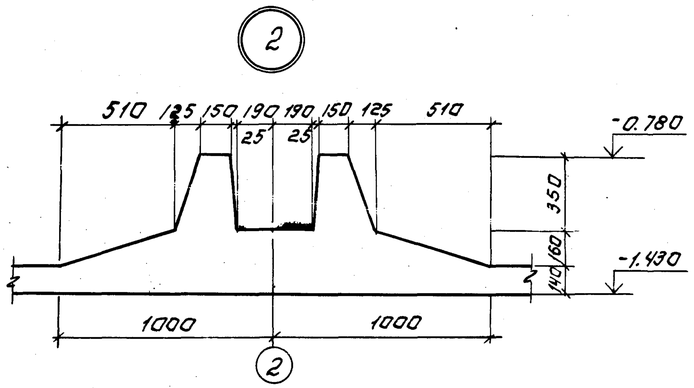
Альбом II

Днище. Опалубочный чертеж. План.

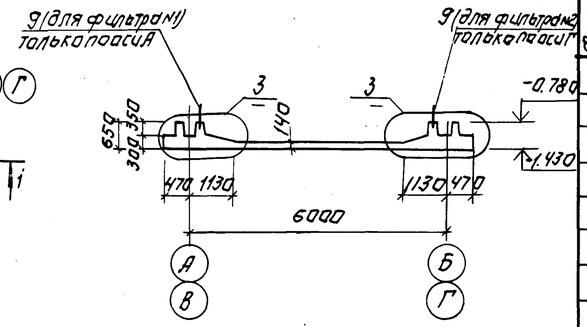


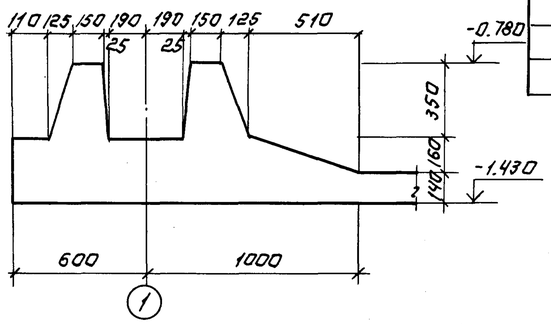
Разрез 1-1.

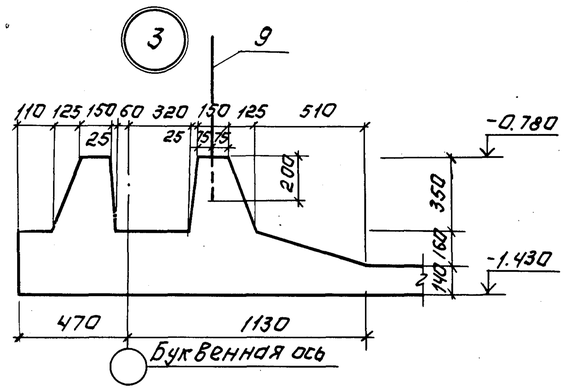




Разрез 2-2







Спецификация к монолитному днищу.

Формат	Зона	Позиц.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Монолитное днище		
				Сборочные единицы		
		1	ТП кжи. кп1	Пространственный каркас кп1	21.2	85.32 кг
		2		4С $\frac{10А III-200}{10А III-200}$ 285х285	12	52.75 кг
		3	ТП кжи. с1	Сетка арматурная С1	3	37.16 кг
		4	ТП кжи. с2	Сетка арматурная С2	12	48.74 кг
		5	ТП кжи. с3	Сетка арматурная С3	6	48,8 кг
				Детали		
		6		А-III-14-ГОСТ 5781-82 ℓ=1250	216	1.51 кг
		7		А-III-10-ГОСТ 5781-82 ℓ=1050	264	0.65 кг
		8		А-III-14-ГОСТ 5781-82 ℓ=1850	156	2.23 кг
		9		А-I-6-ГОСТ 5781-82 ℓ=800	15	0.18 кг
				Материалы		
				Бетон В20; F50; W4	42,6	м³

1. Спецификация составлена на 1 фильтр.
2. Арматурная сетка поз. 2 принята по ГОСТ 23279-85.

Ведомость расхода стали на элемент, кГ.

Марка элемента	Изделия арматурные										Общий расход
	Арматура класса										
	А-I			А-III							
	ГОСТ 5781-82										
	ф6		Итого	ф8	ф10	ф14	ф16		Итого	Всего	
Монолитное днище	335.9		335,9	82,7	1258,3	1294,2	632,8		3268,0	3603.9	3603.9

ПРОВЕР.	КРАСНОВА		ТП 902-3-51.86			КЖ	
СТ. ИНЖ.	СМИРНОВА		БЛОК ФИЛЬТРОВ ДЛЯ СТАНЦИИ ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 10 ТЫС. М³/СУТ.	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
РУК. ГР.	КРАСНОВА			Р	8	
ГИП	ЛОУЦКЕР		ФИЛЬТРЫ. ДНИЩЕ. ОПАЛУБОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ.	ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г. МОСКВА		
Н. КОНТР.	ЛОУЦКЕР					
НАЧ. ОТД.	КРАСАВИН					

ПРИВЯЗАН:

ИНВ. №

СОГЛАСОВАНО:

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

Схема расположения верхних сеток.

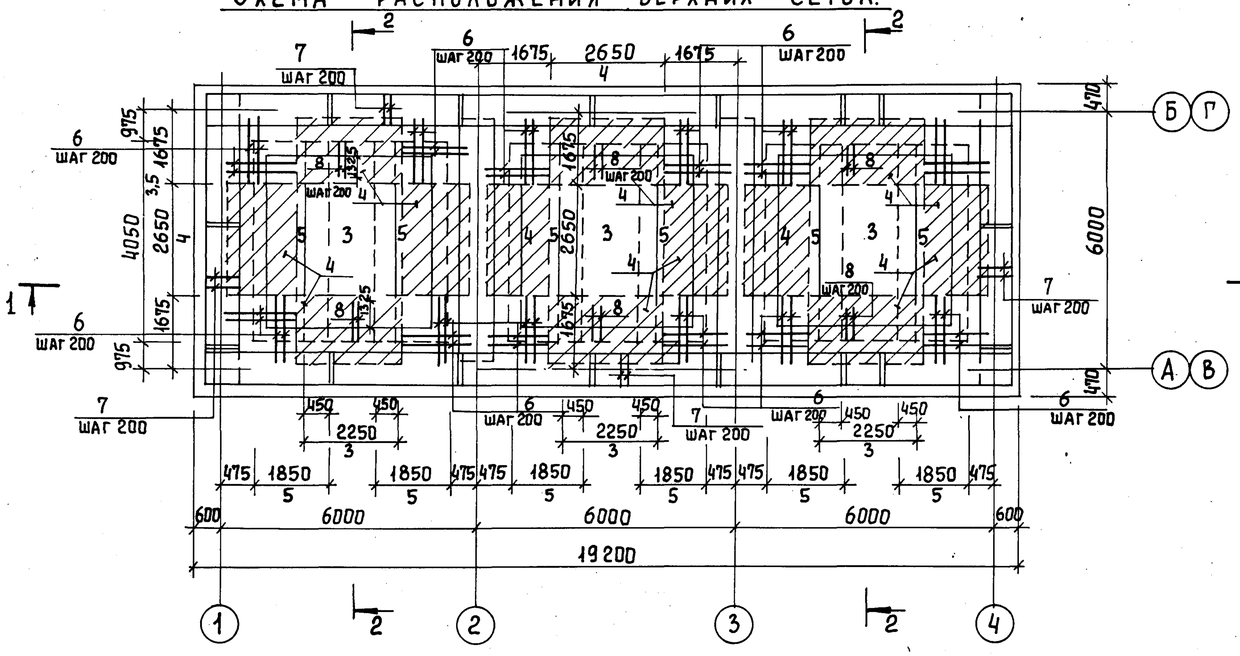
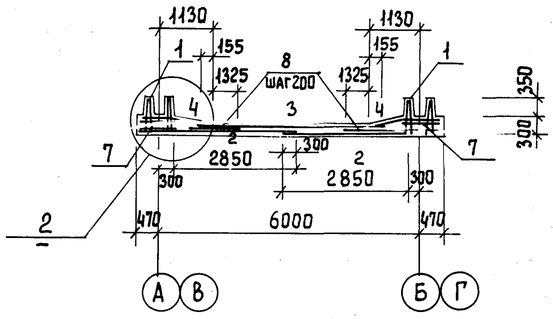
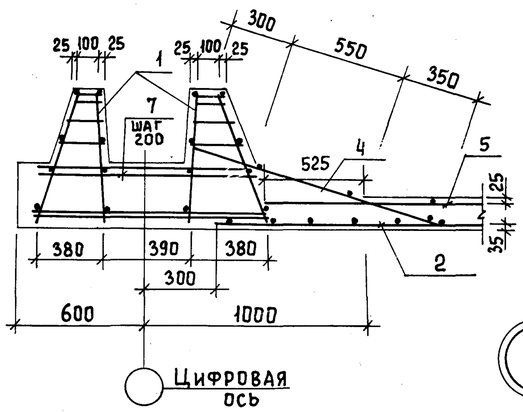


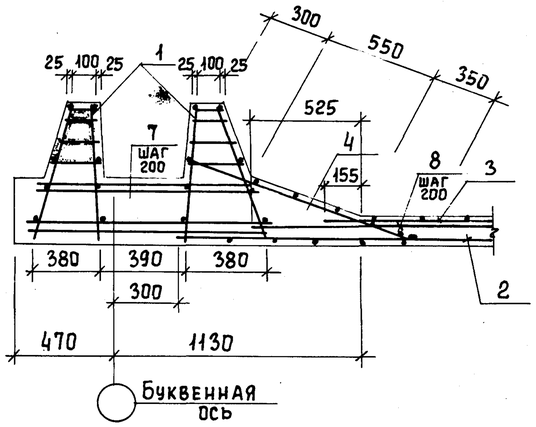
Схема расположения нижних сеток

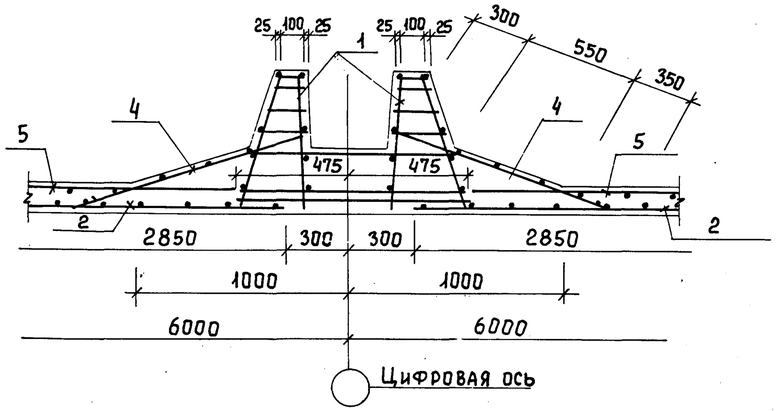
Разрез 1-1

Разрез 2-2









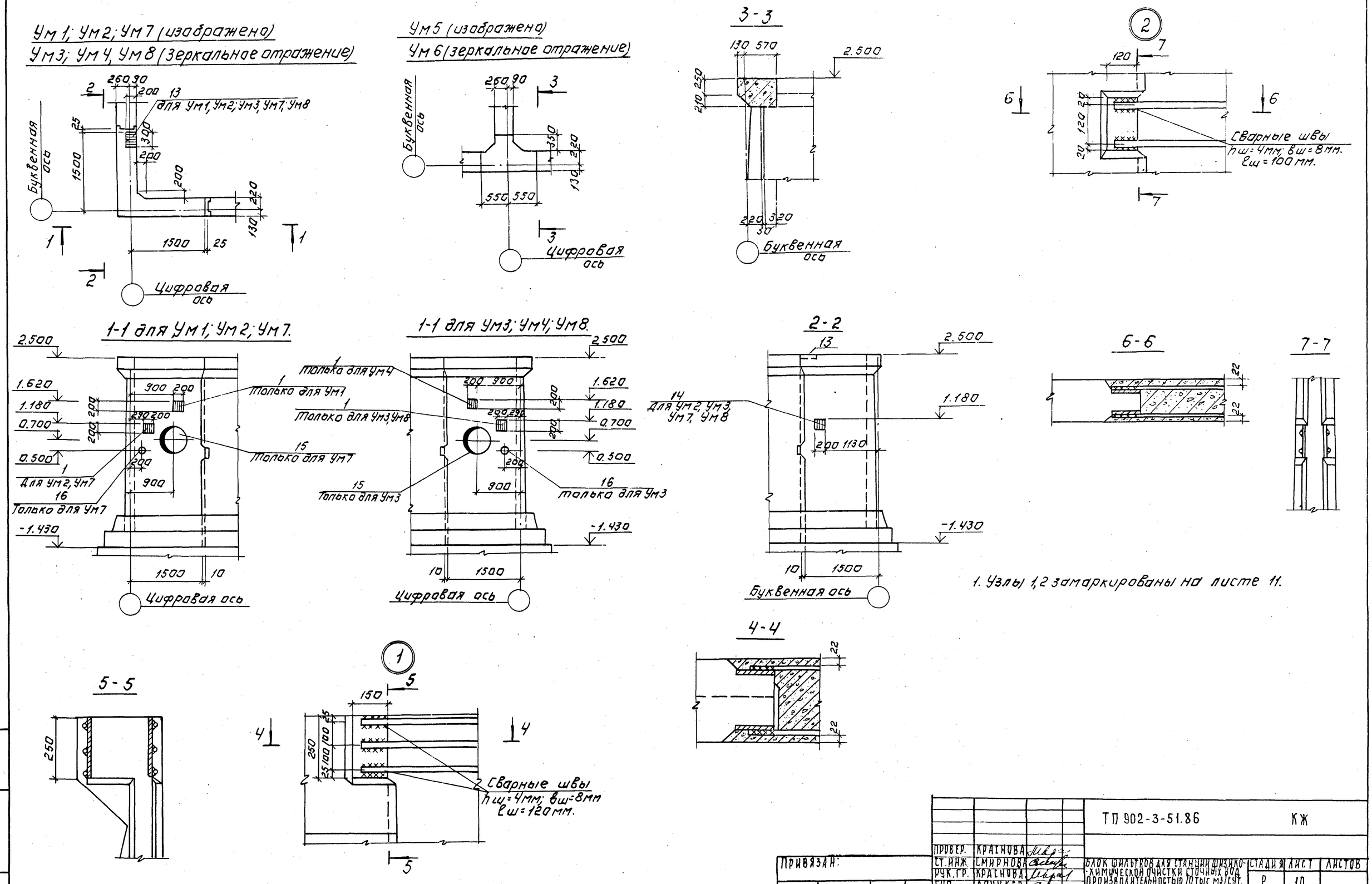
1. Защитный слой бетона для нижних сеток - 35 мм, для верхних сеток и каркасов - 25 мм.
2. В местах пересечения пространственных каркасов стержни, попадающие в паз зуба, обрезать и отогнуть по месту.

Условные обозначения

- Пространственные каркасы
- Наклонные сетки

				ТП 902-3-51.86	КЖ
Привязан		Провер.	Краснова	Блок фильтров для станции физико-химической очистки сточных вод производительностью 10 тыс. м³/сут. Фильтры. Днище. Армирование.	Стадия: Р; Лист: 9; Листов:
		Ст. инж	Смирнова		
		Рук. гр.	Краснова		
		ГИП	Лоуцкер		
		Н. контр.	Лоуцкер		ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
Инв. №		Нач. отд.	Красавин		

Альбом II



				ТП 902-3-51.86		КЖ	
ПРОВЕР.	КРАСНОВА						
СТ.ИНЖ.	СМИРНОВА			БЛОК ФИЛЬТРОВ ДЛЯ СТАНЦИИ ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 70 ТЫС. М3/СУТ.	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
РУК.ГР.	КРАСНОВА				Р	10	
ГИП	ЛОУЦКЕР			ФИЛЬТРЫ. МОНОЛИТНЫЕ УЧАСТКИ СТЕН. ОПАЛУБОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ.	ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г. МОСКВА		
Н.КОНТР.	ЛОУЦКЕР						
НАЧ.ОТД.	КРАСАВИН						

ПРИВЯЗАН:

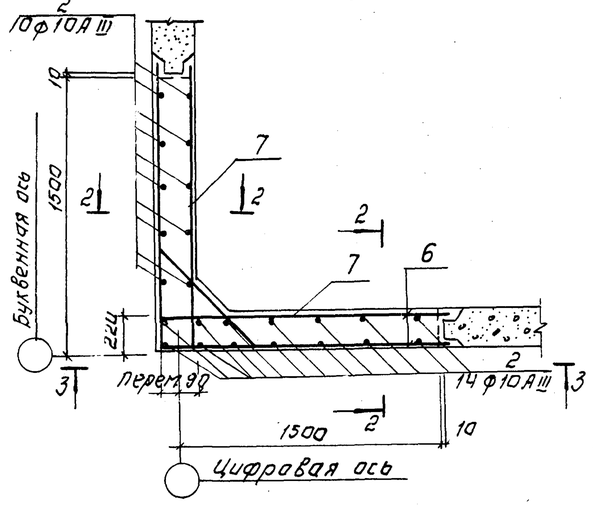
ИНВ.№

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

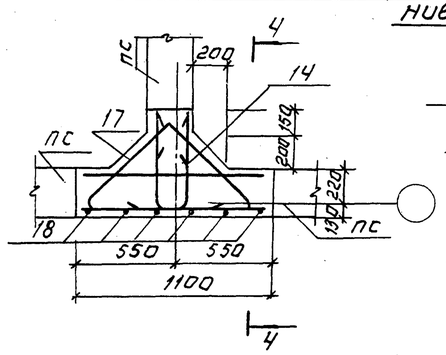
21653-02 33 Корректор: Лобанова Формат: А2

Альбом II

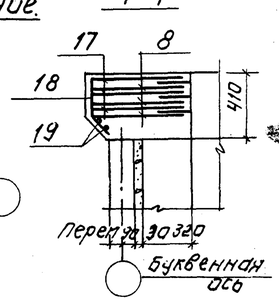
Ум1, Ум2, Ум7 (изображено)
Ум3, Ум4, Ум8 (зеркальное отражение).



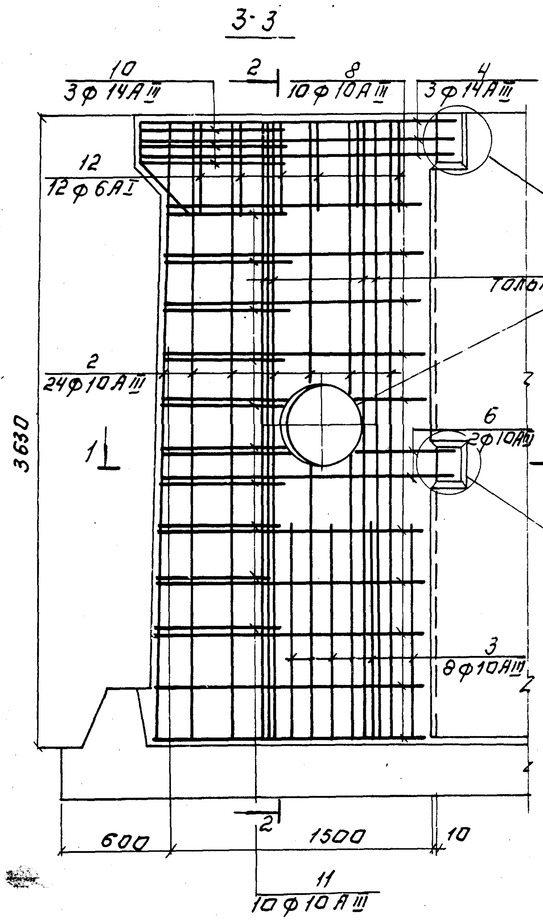
Ум5 (изображено)
Ум6 (зеркальное отражение.



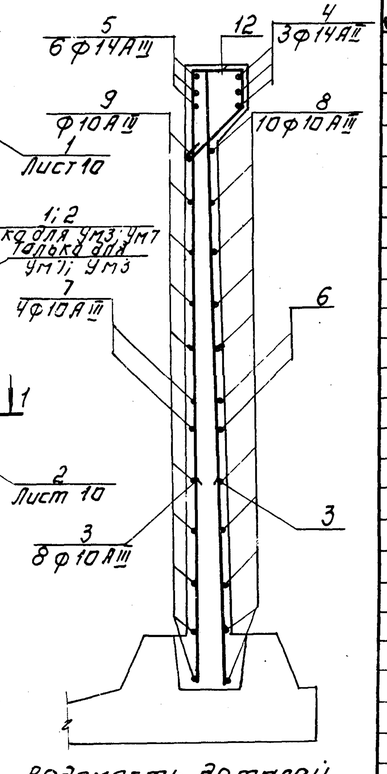
4-4



3-3



2-2



Ведомость деталей.

N поз.	Эскиз
4	1800
6	1630
8	от 1480 до 1520 через 34
9	от 1400 до 1520 через 4
10	1130
11	от 540 до 640 через 11
12	284
17	700
18	220
14	290

Спецификация к монолитным участкам стен.

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Ум1; Ум4		
				Сборочные единицы		
		1	ТП кжи. мн1	Изделие закладное мн1	1	
				Детали		
		2		А-III-10-ГОСТ5781-82 ℓ=3620	24	2,23кг
		3		А-III-10-ГОСТ5781-82 ℓ=1200	16	0.74кг
		4		А-III-14-ГОСТ5781-82 ℓ=3600	3	4.35кг
		5		А-III-14-ГОСТ5781-82 ℓ=1800	6	2.17кг
		6		А-III-10-ГОСТ5781-82 ℓ=3260	2	2.01кг
		7		А-III-10-ГОСТ5781-82 ℓ=1630	4	1.01кг
		8		А-III-10-ГОСТ5781-82 ℓср=3000	10	1.85кг
		9		А-III-10-ГОСТ5781-82 ℓср=1500	20	0.93кг
		10		А-III-14-ГОСТ5781-82 ℓ=1330	3	1.61кг
		11		А-III-10-ГОСТ5781-82 ℓср=790	10	0.49кг
		12		А-III-6-ГОСТ5781-82 ℓ=1120	12	0.25кг
				Материалы		
				Бетон В20; F100; W4	2,3	м³
				Ум2, Ум8		
				Сборочные единицы		
				Изделия закладные.		
		13	1.400-15.В1.130-29	МН 121-6	1	4.5кг
		1	ТП кжи. мн1	мн1	2	
			поз. 2÷12, Материалы	см. Ум1; Ум4		
				Ум3; Ум7		
				Сборочные единицы.		
				Изделия закладные		
		15	5.900-2	Сальник dy=800 ℓ=200	1	
		16	5.900-2	Сальник dy=100 ℓ=200	1	
				Детали.		
		2		А-III-10-ГОСТ5781-82 ℓ=3620	32	2.23кг
		13	1.400-15.В1.130-29	МН 121-6	1	4.5кг
			поз. 3÷12; Материалы	см. Ум1, Ум4.		
				Ум5; Ум6		
				Детали		
		17		А-III-14 ГОСТ5781-82 ℓ=2100	3	2.54кг
		18		А-I-6-ГОСТ5781-82 ℓ=500	6	0.11кг
		19		А-I-6-ГОСТ5781-82 ℓ=900	2	0,2кг
		14		А-III-14-ГОСТ5781-82; ℓ=1570	3	1.9кг
				Материалы		
				Бетон В20; F100; W4	0.2	м³

Ведомость расхода стали на элемент, кГ.

Марка элемента	Изделия арматурные						Изделия закладные											Общая масса
	Арматура класса						Арматура класса		Прокат марки									
	А-III			А-I			А-III		В ст 3 кп 2									
	ГОСТ 5781-82*						ГОСТ5781-82		ГОСТ103-76		ГОСТ2590-71*			ГОСТ 3262-75		ГОСТ 10704-76*		
	ф14	ф10	Итого	ф6	Итого	Всего	ф10		ф8	ф10	Круг ф7	Круг ф15		Труба ф150×4,5		Труба ф920×9	Всего	
Ум1, Ум4	30.8	115.3	146,1	3.0	3.0	149.1	0.44			6.2							6.64	155.74
Ум2, Ум8	30.8	115.3	146.1	3.0	3.0	149.1	1.16		4.2	12.4								163.08
Ум3, Ум7	30.8	133.1	163.9	3.0	3.0	166.9	1.16		4.2	27.5	0.39	11.7		3.6		65.0	113,55	280.45
Ум5, Ум6	13.3		13.3	1.1	1.1	14.1												14.4

1. Защитный слой бетона - 20 мм.
2. Стержни поз. 11 приварить к стержням поз. 6, 8 hш=6мм, вш=6мм. Остальные соединения вязаные.
3. Арматуру, перерезанную сальниками, отогнуть и приварить к корпусу сальника.

ТП 902-3-51.86 КЖ

Проверил.	Краснова		
Ст. инж.	Смирнова		
Рук. гр.	Краснова		
Гип	Лоуцкер		
Н. контр.	Лоуцкер		
Нач. отд.	Красавин		

Привязан:

Инв. №

Блок фильтров для станции физико-химической очистки сточных вод производительностью 10 тыс. м³/сут.

Фильтры. Монолитные участки стен. Армирование.

Стадия	Лист	Листов
Р	11	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

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

Альбом III

Схема расположения балок.

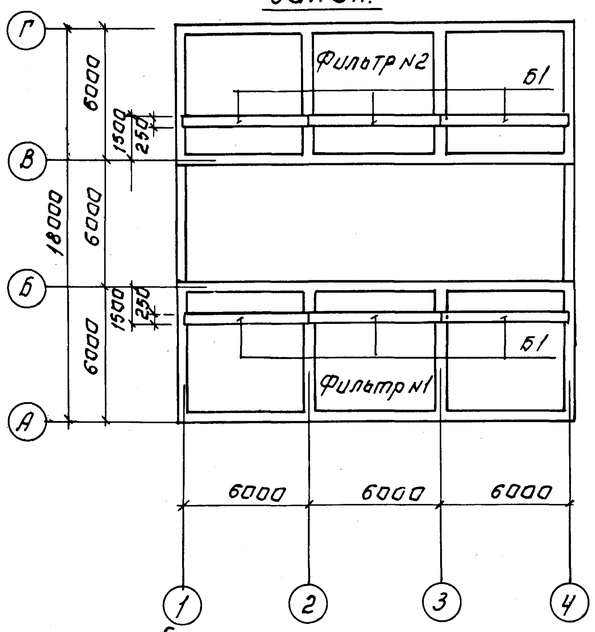
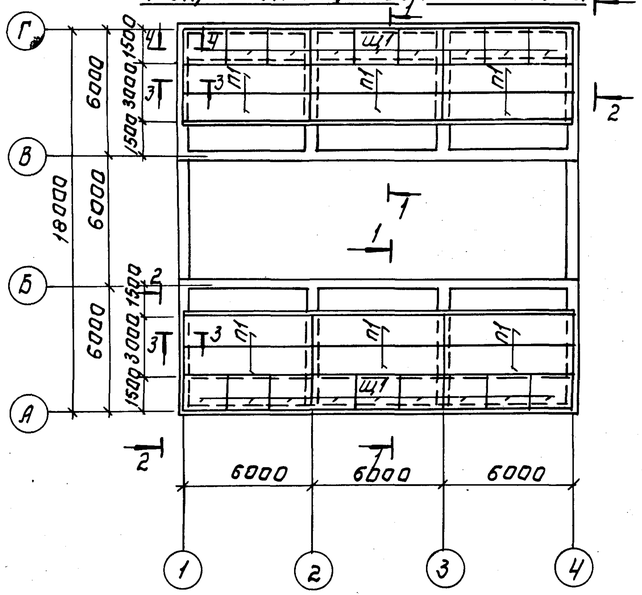
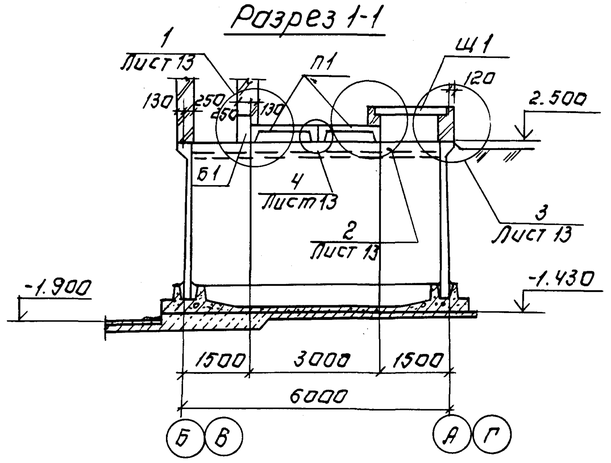


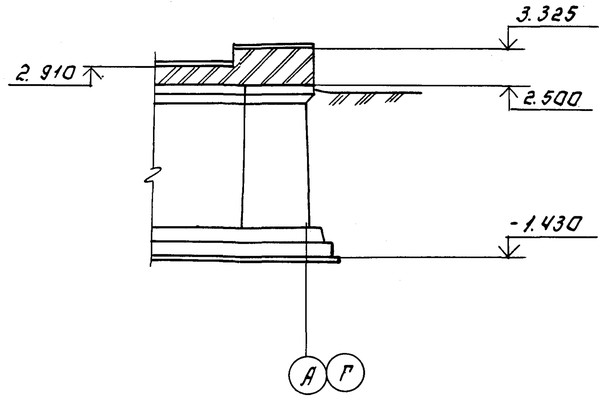
Схема расположения плит покрытия и щитов на отм. 2.500.



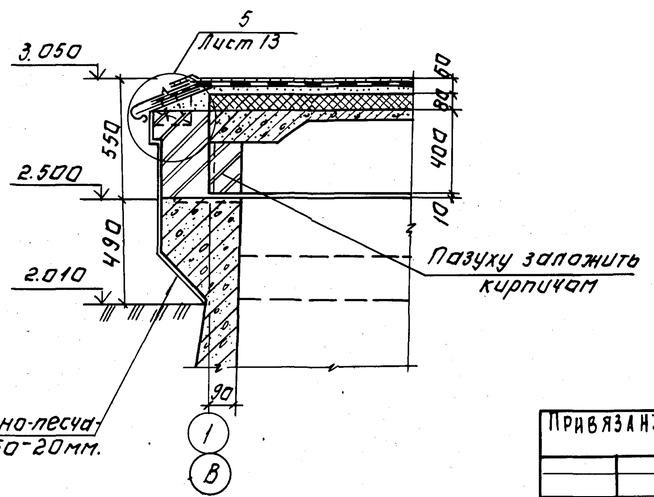
Разрез 1-1



Разрез 2-2



Разрез 3-3.



Штукатурка цементно-песчаным раствором М50-20мм.

Спецификация к схемам расположения плит покрытия, щитов и балок.

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		Плиты.			
П1	1.442.1-2 Вып.1	2П1-3АтIV-Т	12	2400	
		Балки			
Б1	ТП КЖИ.Б1	Б1	6	1750	
		Щиты.			
Щ1.	Лист 13	Щ1	18		
		Соединительные элементы.			
МС3		Полоса $\frac{Б\text{-}2\ 8\times100\ ГОСТ\ 19903\text{-}74}{В\ Ст\ 3кп2\ ГОСТ\ 535\text{-}79}$ ℓ=100	8	0.63	
МС4		Полоса $\frac{Б\text{-}2\ 8\times150\ ГОСТ\ 19903\text{-}74}{В\ Ст\ 3кп2\ ГОСТ\ 535\text{-}79}$ ℓ=450	8	2,8	
МС5		Полоса $\frac{Б\text{-}2\ 8\times150\ ГОСТ\ 19903\text{-}74}{В\ Ст\text{-}3кп2\ ГОСТ\ 535\text{-}79}$ ℓ=400	8	3.8	
МС6		Полоса $\frac{Б\text{-}2\ 8\times150\ ГОСТ\ 19903\text{-}74}{В\ Ст\ 3кп2\ ГОСТ\ 535\text{-}79}$ ℓ=200	8	1.9	

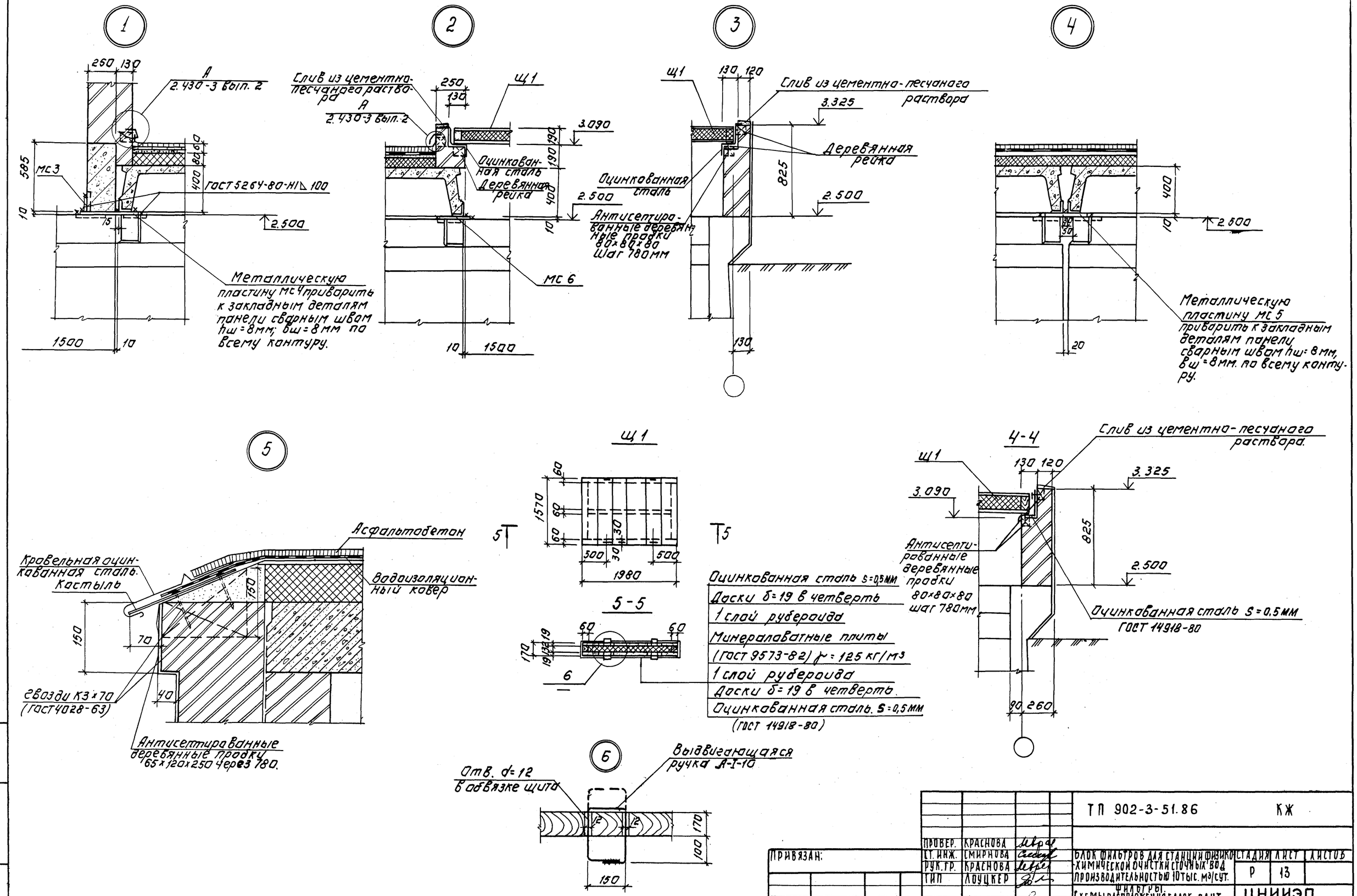
1. Щиты выполняются из антисептированной древесины хвойных пород.
   Расход материалов на один щит:
   древесины - 0.15 м³
   утеплителя - 0.32 м³
2. Пазухи плит покрытия заложить кирпичом КР 100/800/15 ГОСТ 530-80 на растворе марки 25.

		ТП 902-3-51.86	КЖ
Провер.	Краснова		
Гл. инж.	Смирнова	Блок фильтров для станции физико-химической очистки и строчный вод производительностью 10 тыс. м³/сут. Фильтры. Схемы расположения балок, плит покрытия и щитов на отм. 2.500.	Стадия Р; Лист 12; Листов
Рук. гр.	Краснова		
ГИП	Лоуцкер		ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
Н. контр.	Лоуцкер		
Нач. отд.	Красавин		

Привязан:

Инв. №

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



				ТП 902-3-51.86		КЖ
	ПРОВЕР.	КРАСНОВА		БЛОК ФИЛЬТРОВ ДЛЯ СТАНЦИИ ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 10 ТЫС. м³/СУТ.	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
ПРИВЯЗАН:	СТ. ИНЖ.	СМИРНОВА			Р	13	
	РУК. ГР.	КРАСНОВА					
	ТИП	ЛОУЦКЕР		ФИЛЬТРЫ. СХЕМЫ РАСПОЛОЖЕНИЯ БАЛОК, ПЛИТ ПОКРЫТИЯ И ЩИТОВ НА ОТ'М. 2.500. РАЗРЕЗЫ. УЗЛЫ.	ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г. МОСКВА		
	Н. КОНТР.	ЛОУЦКЕР					
ИНВ. №	НАЧ. ОТД.	КРАСАВИН					

Схема расположения плит покрытия на отм. 5.800

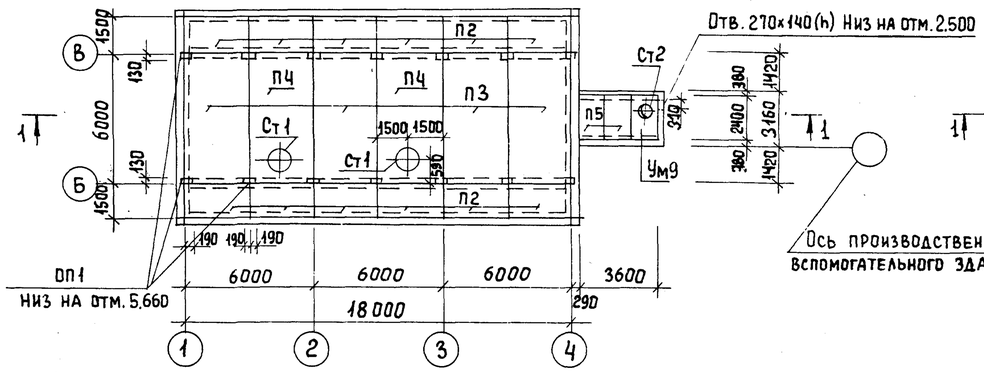
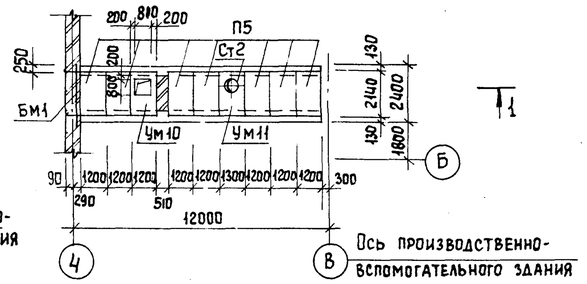
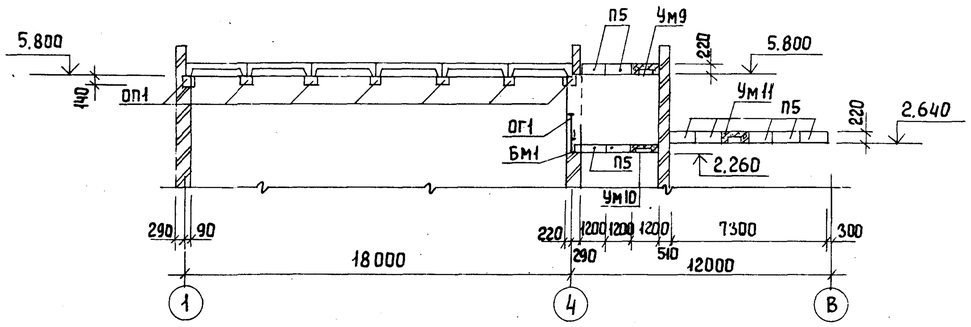


Схема расположения плит покрытия на отм. 2.640 и 2.260



Разрез 1-1



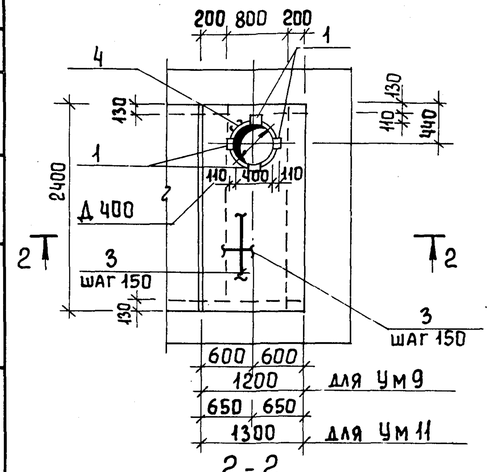
Ведомость деталей

Поз	Эскиз
4	ф430 250 ℓ=1850
5	240 220 170 190
2	45 2370 45

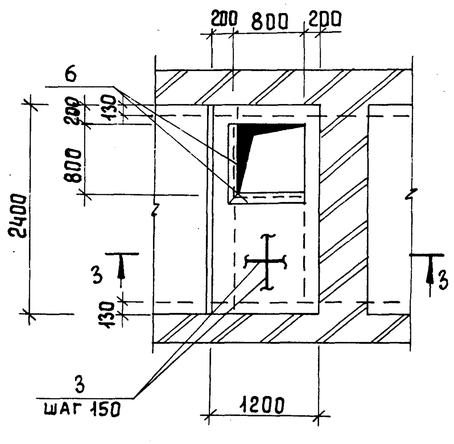
Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные			Изделия закладные				Всего
	Арматура класса			Арматура класса		Прокат марки		
	А-I	А-III		А-III		Вст3 кп2		
	ГОСТ 5781-82			ГОСТ 5781-82		ГОСТ 103-76	ГОСТ 8509-72	
	ф8	ф8	Итого	ф8	ф10	δ=8	L50×50×5	
Ум9	20.4	7,5	27,9		4,8	3,6		36,3
Ум10	15.0	7,5	22,5	0,68			6,45	29,63
Ум11	22,4	7,5	29,9		4,8	3,6		38,3

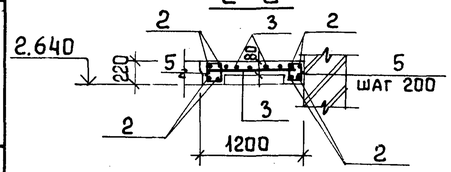
Ум9, Ум11



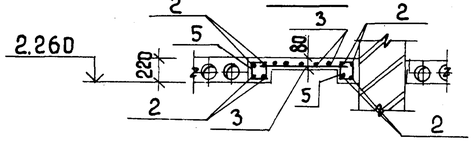
Ум10



2-2



3-3



1. Плиты покрытия марки П2, П3 приварить к закладным деталям опорных подушек, плиты покрытия марки П1, П4 укладывать на свежеуложенный цементный раствор.
2. Защитный слой бетона для монолитного участка:
   - для балок - 15 мм.
   - для плиты - 10 мм.

Спецификация к схеме расположения плит покрытия

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примеч.
		Плиты			
П2	3.006.1-2/82 вып.1-2	П 12-15	12	1770	
П3	ГОСТ 22701.1-77	ПГ-2АIVТ	4	2650	
П4	ГОСТ 22701.2-77	ПВ7-3АIVТ	2	3200	
П5	1.141-1 вып.60	ПК 24.12-8Т	9	867	
ОП1	1.869.1-1	Опорная подушка ОП2,5-4	14	33	
Ст1	1.494-24 вып.1	Стакан СБ7А-1	2	290	
Ст2	1.494-24 вып.1	Стакан СБ4А-1	2	150	
		Монолитные участки			
Ум9		Ум9	1		
Ум10		Ум10	1		
Ум11		Ум11	1		
Бм1		Швеллер 12 ГОСТ 8240-72 / В ст3 кп2 ГОСТ 535-78 ℓ=2640	1	27,46	
ОГ1	1.450.3-3.1 5.1.0.1.0	Ограждение ОГПМХЭ5 - 10,9 площадки	2,14п.м.	10,5	

Спецификация к монолитным участкам.

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Ум9		
				Сборочные единицы		
		1	1.400-15.В1. 120-41	МН 111-6	4	1,6 кг
		2		А-III-8-ГОСТ 5781-82 ℓ=2460	8	0,975 кг
		3		А-I-8-ГОСТ 5781-82 $\ell_{об}$=28,9пм		0,395 кг
		4		А-I-8-ГОСТ 5781-82 ℓ=1850	1	0,73 кг
		5		А-I-8-ГОСТ 5781-82 ℓ=820	26	0,32 кг
				Материалы		
				Бетон В15	0,36	м³
				Ум10		
				Сборочные единицы		
		2		А-III-8-ГОСТ 5781-82 ℓ=2460	8	0,975 кг
		3		А-I-8 ГОСТ 5781-82 $\ell_{об}$=17,0 п.м		0,395 кг
		5		А-I-8 ГОСТ 5781-82 ℓ=820	26	0,32 кг
		6	1.400-15.В1. 540.09	МН 548	1,7пм	
				Материалы		
				Бетон В15	0,3	м³
				Ум11		
				Сборочные единицы		
		1	1.400-15.В1. 120-41	МН 111-6	4	1,6 кг
		2		А-III-8-ГОСТ 5781-82 ℓ=2460	8	0,975 кг
		3		А-I-8-ГОСТ 5781-82 $\ell_{об}$=30,5пм		0,395 кг
		4		А-I-8-ГОСТ 5781-82 ℓ=1850	1	0,73 кг
		5		А-I-8-ГОСТ 5781-82 ℓ=820	26	0,32 кг
				Материалы		
				Бетон В15	0,38	м³

ТП 902-3-51.86 КЖ

Провер.	Краснова	
Ст. инж.	Смирнова	
Рук. гр.	Краснова	
ГИП	Лоуцкер	
Н. конст	Лоуцкер	
Нач. отд	Красавин	

Привязан

Инв. №

Блок фильтров для станции физико-химической очистки сточных вод производительностью 10 тыс. м³/сут.

Схемы расположения плит покрытии на отм. 5.800, 2.260 и 2.640

Стадия	Лист	Листов
Р	14	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал Бремченко 21653-02 37 Формат А2

Отдел ЭАД Постникова

Альбом II

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечан.
1	Общие данные. (Начало). Техническая спецификация стали.	
2	Общие данные (продолжение). Техническая спецификация стали на типовые конструкции.	
3	Общие данные. (Окончание). Ведомость металлоконструкций по видам профилей.	
4	Схема расположения подвесного пути.	
5	Схема расположения переходных площадок и лестниц. Разрезы. Узлы.	

Ведомость ссылочных документов.

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

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечан.
5	Спецификация элементов к схеме расположения переходных площадок и лестницы	Примеч.

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	Код: Вида профиля	Код: Размера профиля	Количество, шт.	Длина, мм	Масса металла по элементам конструкций, т: Подвесной путь (Код элемента конструкции 526235)	Балки для подвески монорельсов (526391)	Площадки (526391)	Общая масса, т	Площадь поверхности, м²	Масса потребности в металле по кварталам (заполняется изготовителем), т: I	II	III	IV	Заполняется ВЦ
1	2	3	4	5	6	7	8	9										
Балки с параллельными гранями пояса ГОСТ 26020-83	Вст3пс6-1 ТУ14-1-3023-80	I 26 Б1	1		24228					0.691		0.691	24.8					
Балки двутавровые для монорельсов ГОСТ 19425-74	Вст3Гпс5 ГОСТ 380-71*	I 24 М	2		53899				1.287			1.287	30.9					
	Итого			12360					1.287	0.691		1.978	55.1					
Швеллеры ГОСТ 8240-72	Вст3пс6 ГОСТ 380-71*	С 24	3		73007						0.767	0.767	26.8					
	ГОСТ 380-71* Вст3кп2	С 12									0.961	0.961	41.4					
	Итого			11240							1.728	1.728	68.2					
Уголки равнополочные ГОСТ 8509-72	Вст3пс6-1 ТУ14-1-3023-80	L100×7	4	12360	21113					0.032	0.242	0.274	10.1					
	Вст3кп2 ГОСТ 380-71*	L50×5	5	11240	21113						0.216	0.216	11.3					
	Итого									0.032	0.458	0.490	21.4					
Сталь толстолистовая ГОСТ 19903-74	Вст3кп2 ГОСТ 380-71*	S 6	6								0.208	0.208	8.9					
		S 8	7								0.028	0.028	0.9					
		S 10	8							0.144	0.025	0.169	4.3					
Сталь листовая рифленая ГОСТ 8568-77		S 6	9								2.505	2.505	107.0					
	Итого			11240						0.144	2.766	2.910	121.1					
Лестницы	Лист №2			11240								0.049	3.13					
Ограждения	Лист №2			11240								0.642	46.9					
Всего масса металла									1.287	0.867	4.952	7.797	316.4					
В том числе по маркам	Вст3кп2 ГОСТ 380-71*		10	11240						0.144	3.943							
	Вст3Гпс5 ГОСТ 380-71*		11	12360					1.287									
	Вст3пс6 ГОСТ 380-71*		12	12300							0,767							
	Вст3пс6-1 ТУ14-1-3023-80		13	12360						0.723	0.242							
Масса поставки элементов по кварталам, т (Заполняется заказчиком)	I																	
	II																	
	III																	
	IV																	

Привязан

Инв. N

Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N

Привязан

ТП 902-3-51.86 КМ

Проверил	Краснова	
Гл. инж.	Смирнова	
Рук. гр.	Краснова	
ГИП	Лоуцкер	
Н. контр.	Лоуцкер	
Нач. отд.	Красавин	

Блок фильтров для станции физико-химической очистки сточных вод производительностью 10 тыс. м³/сут.

Стадия	Лист	Листов
Р	1	5

Общие данные. (Начало) Техническая спецификация стали.

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Альбом II

Вид профиля и ГОСТ, ТУ	Марка металла и ГОСТ	Обозначение и размер профиля мм	№ п.п.	Код: Марки металла	Код: Вида профиля	Код: Размера профиля	Количество, шт.	Длина, мм	Масса металла по элементам конструкций, т: Лестницы (Код элемента конструкции 526391)	Масса металла по элементам конструкций, т: Ограждения (Код элемента конструкции 526391)	Масса металла по элементам конструкций, т: (Код элемента конструкции)	Масса металла по элементам конструкций, т: (Код элемента конструкции)	Общая масса, т	Масса потребности в металле по кварталам (заполняется изготовителем) т: I	II	III	IV	Заполняется в ц
1	2	3	4	5	6	7	8	9										
Сталь холодногнутая ГОСТ 8278-83	Вст3кп2 ГОСТ 380-71*	С180×50×4	1		78007				0.031				0.031					
	Итого			11240					0.031				0.031					
Сталь холодногнутая ГОСТ 8281-80	Вст3кп2 ГОСТ 380-71*	[50×40×12×2,5	2		74002					0.333			0.333					
	Итого			11240						0.333			0.333					
Сталь холодногнутая ЧМТУ2-130-70	Вст3кп2 ГОСТ 380-71*	[90×30×25×3	3							0.188			0.188					
	Итого			11240						0.188			0.188					
Сталь прокатная равнополочная ГОСТ 8509-72	Вст3кп2 ГОСТ 380-71*	L80×5	4							0,053			0.053					
		L75×6	5		21113				0.004				0.004					
		L25×3	6		21113					0.057			0.057					
		L50×5	7						0.004	0.110			0.114					
	Итого			11240														
Сталь листовая ГОСТ 19903-74	Вст3кп2 ГОСТ 380-71*	S 2.9	8		71110				0.011				0.011					
		S 6	9		71110				0.003				0.003					
	Итого			11240					0.014				0.014					
Сталь арматурная ГОСТ 2591-71	Вст3кп2, ГОСТ 380-71*	ф18	10							0.011			0.011					
Всего масса металла									0.049	0.642			0.691					
В том числе по маркам	Вст3кп2								0.049	0.642			0.691					
Масса поставки элементов по кварталам т (заполняется заказчиком)	I																	
	II																	
	III																	
	IV																	

Наименование конструкций по номенклатуре прейскуранта № 01-09	Позиции по прейскуранту № 01-09	№ п.п.	Код конструкций	Масса конструкций, кг: Всего стали повышенной и высокой прочности	По видам профилей стали: Балки и швеллеры	Крупносортная сталь	Среднесортная сталь	Мелкосортная сталь	Толстолистовая сталь	Универсальная сталь	Тонколистовая сталь	Гнутые гнутосварные	Трубы	Катанка	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		1.325										1.338		
Балки для поддержания монорельсов	24	2	526235		0.711	0.032			0.148						0.899		
Лестницы	697	3	526391		0.031	0.004		0.011	0.003		0.011				0.061		
Ограждения	705	4	526391			0.055	0.342	0.252							0.599		
Площадки	689	5	526391		1.779	0.472			2.849						5.151		
Итого					3.846	0.563	0.342	0.263	3.000		0.011				8.048		

Привязан

Инв. №

Подпись и дата | Взам. инв. №

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

Проверил	Краснова		
Гл. инж.	Смирнова		
Рук. гр.	Краснова		
ГИП	Лоуцкер		
Н. контр.	Лоуцкер		

ТП 902-3-51.86 КМ

Блок фильтров для станции физико-химической очистки сточных вод производительностью 10 тыс. м3/сут

Общие данные (продолжение) Техническая спецификация стали на типовые конструкции

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Привязан

Инв. №

Подпись и дата | Взам. инв. №

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

Проверил	Краснова		
Гл. инж.	Смирнова		
Рук. пр.	Краснова		
ГИП	Лоуцкер		
Н. контр.	Лоуцкер		

ТП 902-3-51.86 КМ

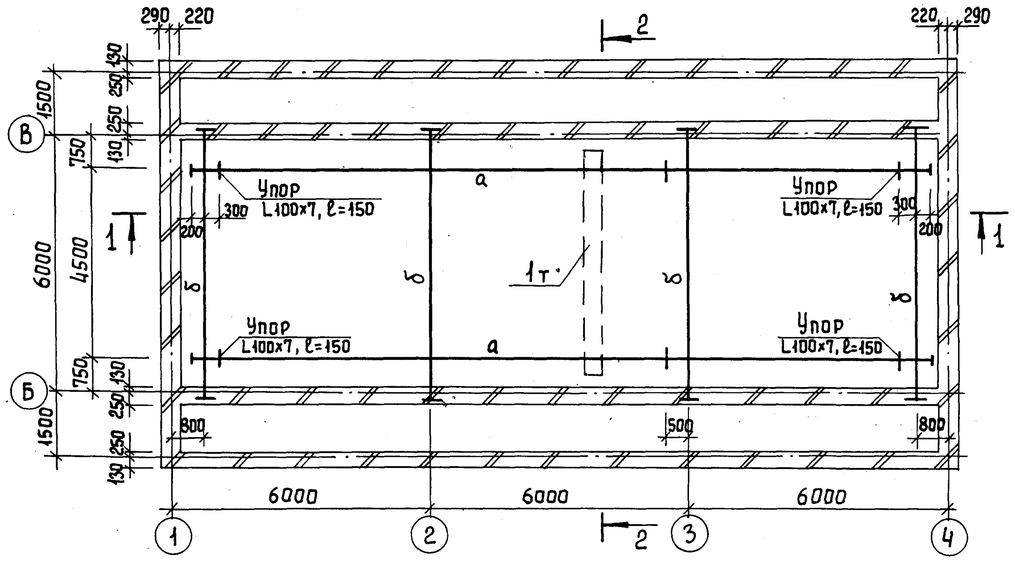
Блок фильтров для станции физико-химической очистки сточных вод производительностью 10 тыс. м3/сут

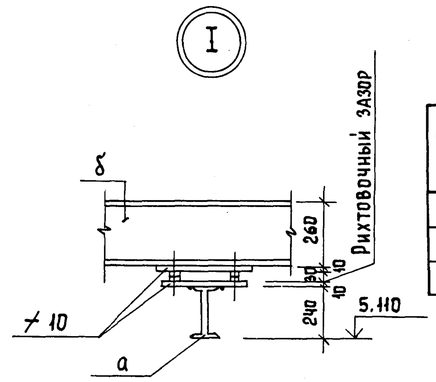
Общие данные (окончание) Ведомость металлоконструкций по видам профилей

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Схема расположения подкранового пути

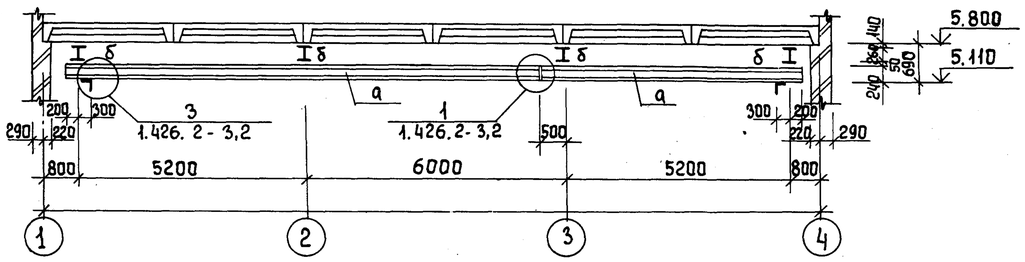




Ведомость элементов

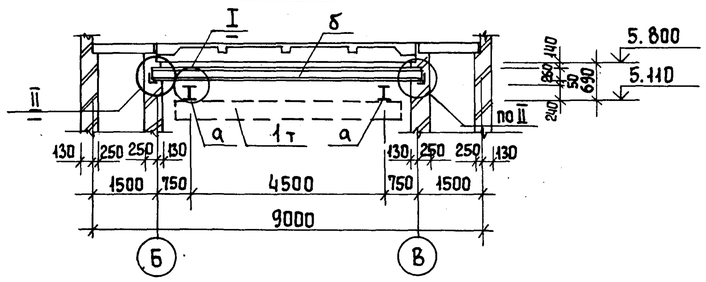
Марка	Сечение			Опорные усилия			Группа констр	Марка металла	Примечан.
	Эскиз	Поз.	Состав	M кнм	R кн	Q кн			
а	I	1	I 24 М		25,0		2	Вст3Гпс5	ГОСТ 380-71*
б	I	2	I 26Б1				2	Вст3пс6-1	ТУ 14-1-3023-80

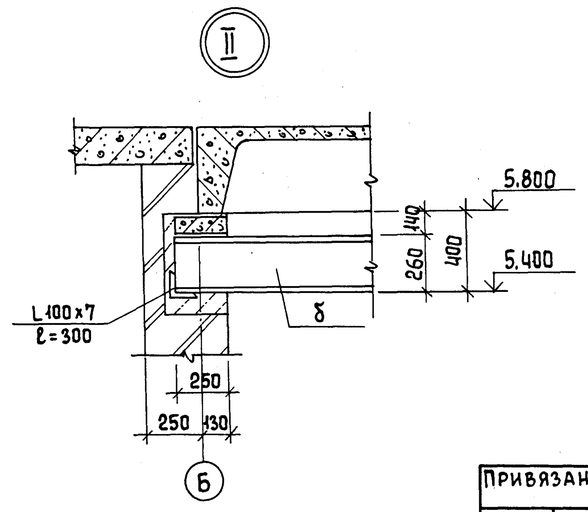
1 - 1



1. Металлические конструкции окрасить масляной краской ГОСТ 695-77 за 2 раза по грунту. На ездовую поверхность краску не наносить.

2 - 2





				ТП 902-3-51.86			КМ
				Провер.	Краснова		
Привязан				Ст. инж	Смирнова		
				Рук. гр.	Краснова		
				ГИП	Лоуцкер		
				Н. контр.	Лоуцкер		
Инв. №				Нач. отд	Красавин		

Блок фильтров для станции физико-химической очистки сточных вод производительностью 10 тыс. м³/сут.

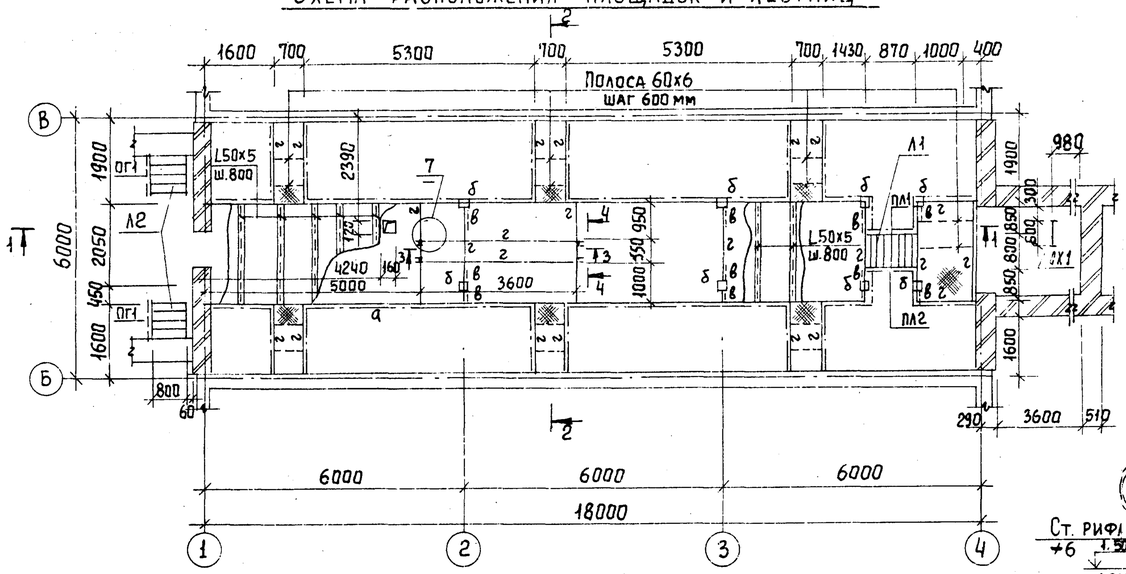
Схема расположения подвесного пути.

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

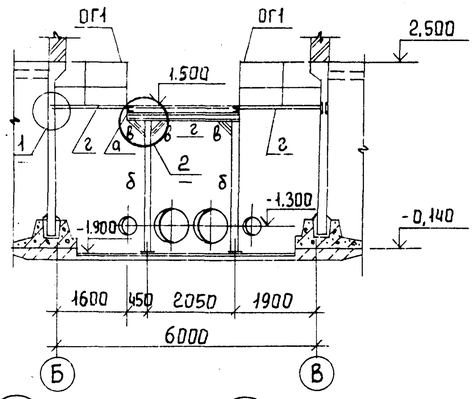
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Корпусная Гарнитура 21653-02 40 л

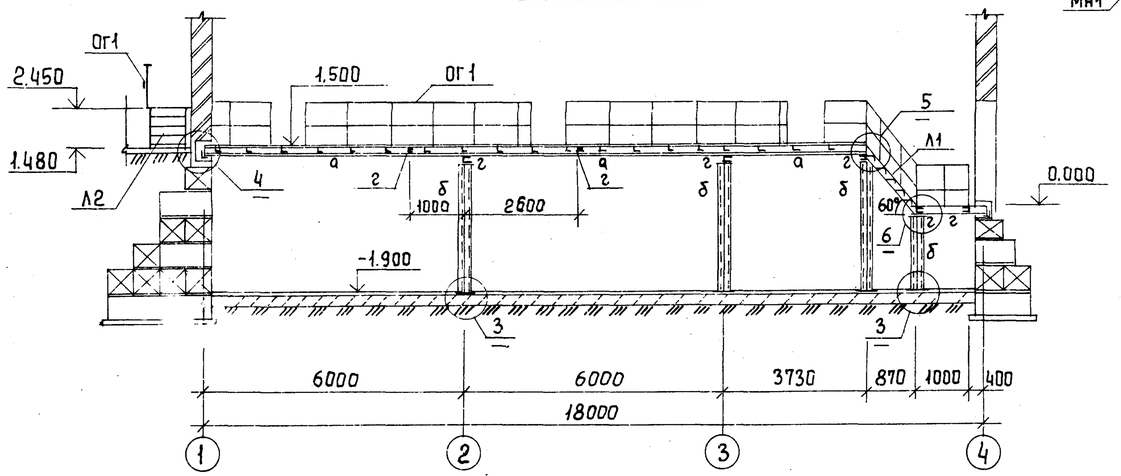
Схема расположения площадок и лестниц

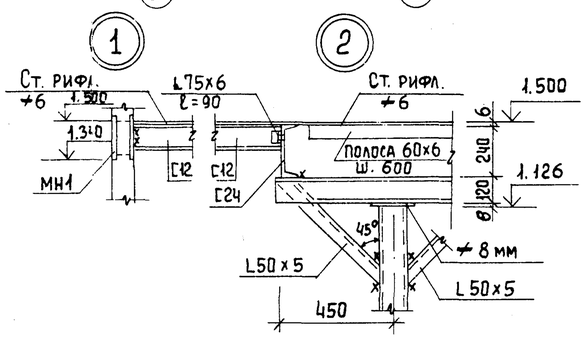


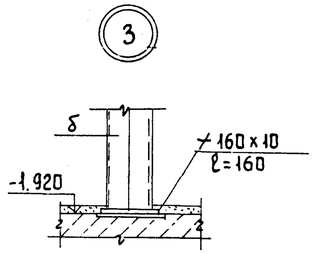
Разрез 2-2



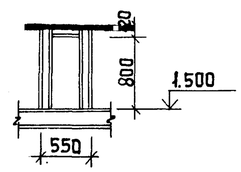
Разрез 1-1



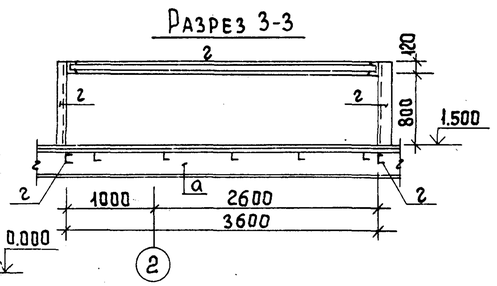


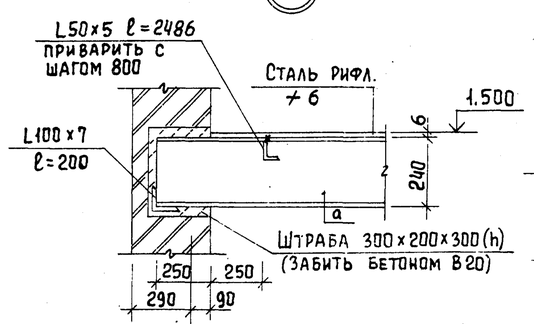


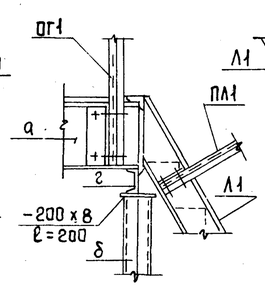
Разрез 4-4

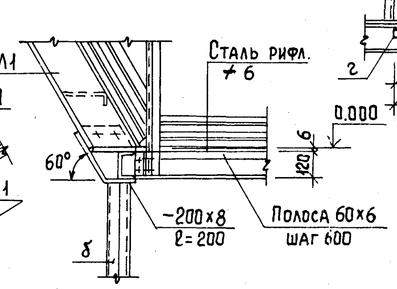


Разрез 3-3









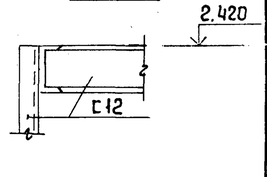
Ведомость элементов

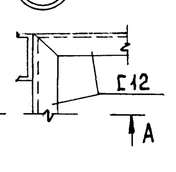
Марка	Сечение			Опорные усилия			Группа констр.	Марка металла	Примечан
	Эскиз	Поз	Состав	M кН·м	N кН	Q кН			
а	⊏	1	⊏ 24					Вст3кп6	ГОСТ 380-71*
б	⊐	2	⊐ 12					Вст3кп2	ГОСТ 380-71*
в	∟	3	∟ 50×5					Вст3кп2	ГОСТ 380-71*
г	⊏	4	⊏ 12					Вст3кп2	ГОСТ 380-71*

Спецификация к схеме расположения площадок и лестниц

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечан.
ОГ1	1.450.3-3.1 5.1.0.1.0	Ограждение площадок ОГПМХ98-10.9	563пм	10,5	
Л1	1.450.3-3.1 1.2.0.0-04	Лестница МЛХШ60-18.6	1	51,4	
ПЛ1	1.450.3-3.1 4.1.1.1.0-01	Перила ОГЛ МЛХ60-10.18	1	7,8	
ПЛ2	1.450.3-3.1 4.1.1.1.0-01	Перила ОГЛ МЛХ60-10.18	1	7,8	
СХ1	1.450.3-3.1 3.1.0.1.0-03	Стремянка СХ-40	1	65,6	
Л2	1.450.3-3.1 1.1.1.0.0-04	Лестница МЛХШ45-12.8	2	50,9	

Разрез А-А





1. Металлические конструкции окрасить масляной краской ГОСТ 695-77 за 2 раза по грунту
2. Сварку производить электродами типа Э-42 по ГОСТ 9467-75
3. Лестницу Л1 и ограждения к ней обрезать по месту.
4. Отверстия ф40 под шкафами управления вырезать по месту.
5. Переходные площадки рассчитаны на нормативную нагрузку 200 кг/м² (2 кПа).

				ТП 902-3-51.86		КМ
Провер.	Краснова					
Ст. инж.	Смирнова					
Рук. гр.	Краснова					
ГИП	Лоуцкер					
Н. контр	Лоуцкер					
Нач. отд	Красавин					
Привязан				Блок фильтров для станции физико-химической очистки сточных вод производительностью 10 тыс. м³/сут	Стадия: Р	Лист: 5	Листов:
Инв. №				Фильтры. Схема расположения переходных площадок и лестниц. Разрезы. Узлы.	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		