типовой проект
902-3-43.85

БЛОК
ФИЛЬТРОВ

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

Альбом II

20933-01
цена 2-58

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР

Москва, А-445, Смольная ул., 22
Сдано в типогр. III 1986 г.
Заказ № 4183 Тираж 485 экз.

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

902-3-43.85

БЛОК ФИЛЬТРОВ ДЛЯ СТАНЦИИ ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД ПРОПУСКНОЙ СПОСОБНОСТЬЮ 1,4 ТЫС. $м^3$/СУТКИ

СОСТАВ ПРОЕКТА:

Альбом I - Пояснительная записка. (из типового проекта 902-3-46.85).
Альбом II - Технологическая, санитарно-техническая, архитектурно-строительная части.
Альбом III - Строительные изделия. (из типового проекта 902-3-46.85)
Альбом IV - Электротехническая часть. Автоматизация (из типового проекта 902-3-46.85)
Альбом V - Спецификации оборудования.
Альбом VI - Ведомости потребности в материалах.
Альбом VII - Сметы.

АЛЬБОМ II

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

РАЗРАБОТАН ПРОЕКТНЫМ ИНСТИТУТОМ
ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ

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

Типовой проект 902-3-43.85 Альбом III

СОДЕРЖАНИЕ АЛЬБОМА

№ п/п	Наименование	Марка листов	№ страницы
1	Содержание альбома		2
	Технологическая часть		
2	Общие данные	ТХ-1	3
3	План, разрезы 1-1; 2-2. Деталь водяной сборно-распределительной системы, воздушной распределительной системы	ТХ-2	4
4	Вид А-А. Разрез 3-3. Деталь заделки трубопровода опорожнения	ТХ-3	5
5	Вид Б-Б. Вид В-В	ТХ-4	6
6	Разрезы 4-4, 5-5, 6-6, 7-7, 8-8	ТХ-5	7
7	Аксонометрические схемы трубопроводов	ТХ-6	8
	Отопление и вентиляции		
8	Общие данные	ОВ-1	9
9	План на отм. -1.150	ОВ-2	10
	План на отм. +1.450		
	Схема отопления		
	Схемы вентиляции В1; ВЕ1; ВЕ2		
10	Установка системы В1	ОВ-3	11
11	Воздуховод из асбестоцементных листов.	ОВМ-1	12
12	Узлы соединений	ОВМ-2	12
13	Конструкция изоляции трубопроводов	ОВМ-3	13
	Архитектурные решения		
14	Общие данные	АР-1	14
15	План на отм. -1.150 и 0.000. Разрез 1-1. Узлы 2,3	АР-2	15
16	План на отм. 1.450, 2.890. Разрезы 2-2; 3-3, 4-4	АР-3	16
17	Фасады 1-2; 2-1; А-В; В-А	АР-4	17
18	План кровли. Планы и экспликация полов	АР-5	18
	Ведомость и спецификация перемычек		
	Ведомость отделки помещений		

№ п/п	Наименование	Марка листов	№ страницы
	Конструкции железобетонные		
19	Общие данные	КЖ-1	19
20	Схема расположения фундаментов и подпарных стен. Разрезы. 1-1 ÷ 4-4.	КЖ-2	20
21	Схема расположения фундаментов и подпарных стен. Разрезы 5-5 ÷ 11-11	КЖ-3	21
22	Фильтры. Схемы расположения стеновых панелей, лотков. Разрез 1-1.	КЖ-4	22
23	Фильтры. Схемы расположения стеновых панелей, лотков. Разрезы 2-2 ÷ 6-6. Узлы	КЖ-5	23
24	Фильтры. Днище. Опалубочный чертеж	КЖ-6	24
25	Фильтры. Днище. Армирование.	КЖ-7	25
26	Фильтры. Монолитные участки стен. Опалубочный чертеж. Армирование.	КЖ-8	26
27	Фильтры. Схема расположения плит покрытия и щитов на отм. 3.000. Схема расположения балок. Узлы	КЖ-9	27
28	Схема расположения плит покрытия на отм. 5.250 и 2.640.	КЖ-10	28
	Конструкции металлические		
29	Общие данные (начало)	КМ-1	29
	Техническая спецификация стали		
30	Общие данные (продолжение)	КМ-2	30
	Техническая спецификация стали на типовые конструкции.		
31	Общие данные (окончание)	КМ-3	31
	Ведомость металлоконструкций по видам профилей		
32	Схема расположения подвесного пути	КМ-4	32
33	Схема расположения переходных площадок и лестниц. Разрезы. Узлы.	КМ-5	33

Альбом II

Ведомость чертежей основного комплекта марки ТХ

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	План, разрезы 1-1; 2-2	
	Деталь водяной сборна-распределительной	
	системы, воздушной распределительной	
	системы.	
3	Вид А-А Разрез 3-3 Деталь заделки трубопровода опорожнения	
4	Вид Б-Б, Вид В-В	
5	Разрезы 4-4, 5-5, 6-6, 7-7, 8-8	
6	Аксонометрические схемы трубопроводов	

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
— ТХ	Технологическая часть	Альбом II
— ОВ	Отопление и вентиляция	Альбом II
— АР	Архитектурные решения	Альбом II
— КЖ	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
— АО — Воздухопровод
— К1 — Хозяйственно-фекальная канализация

Общие указания

1 Относительной отметке 0.00 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.

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 трубопрово-	
	дов из пластмассовых труб	
	для систем водоснабжения	
	и канализации	
ОСТ 36-19-77÷ОСТ 36-26-77	Детали трубопроводов Ду500÷1400мм	
	сварные из углеродистой стали	
Прилагаемые документы		
ТХ. СО	Спецификация оборудова-	
	ния	
ТХ. ВМ	Ведомость потребности в	
	материалах.	

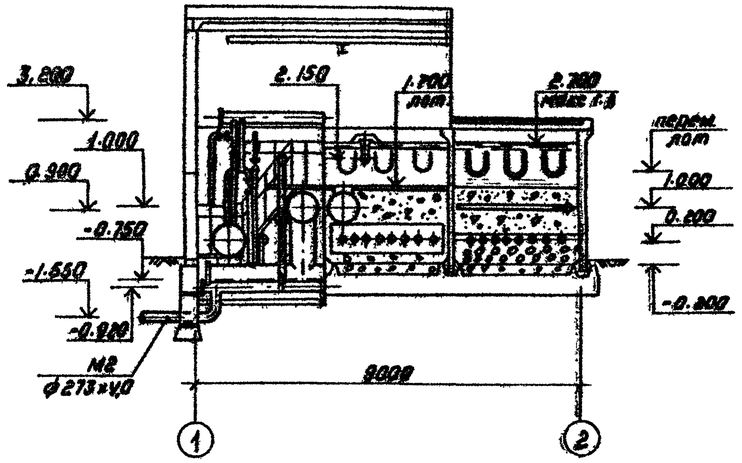
Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации

Главный инженер проекта — /Л.М. Будаева/

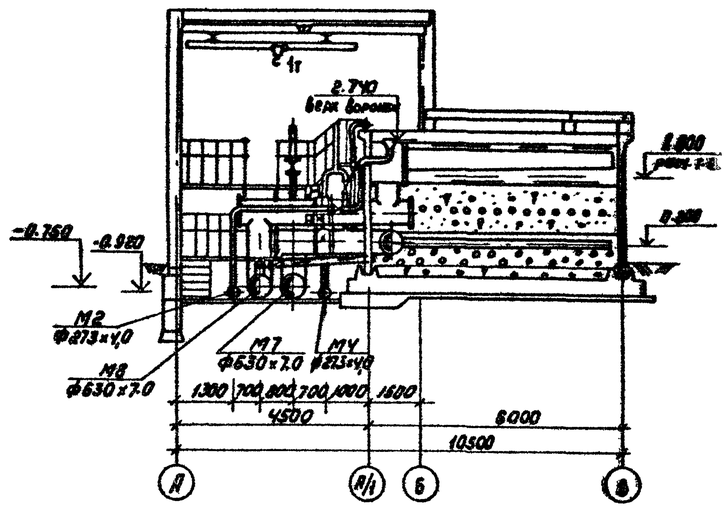
Привязан				
Инв №				
ТП 902-3-43 85				ТХ
Н. контр.	Федорова		Блок фильтров для станции физико-химической очистки сточных вод пропускной способностью 1,4 тыс м³/сутки.	Стадия Р, Лист 1, Листов 6
Инжен.	Альперович			
Рук. гр.	Федорова			
ГИП	Будаева		Общие данные	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва.
Гл. спец.	Сирота			
Нач. отд.	Гольдман			

20933-01 4

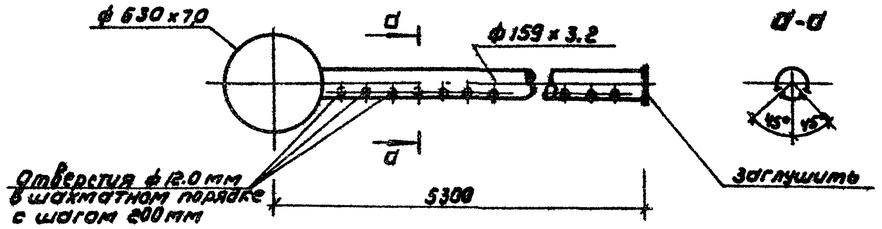
1-1



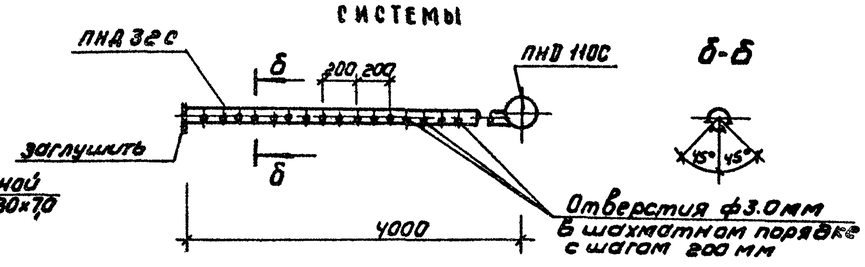
2-2

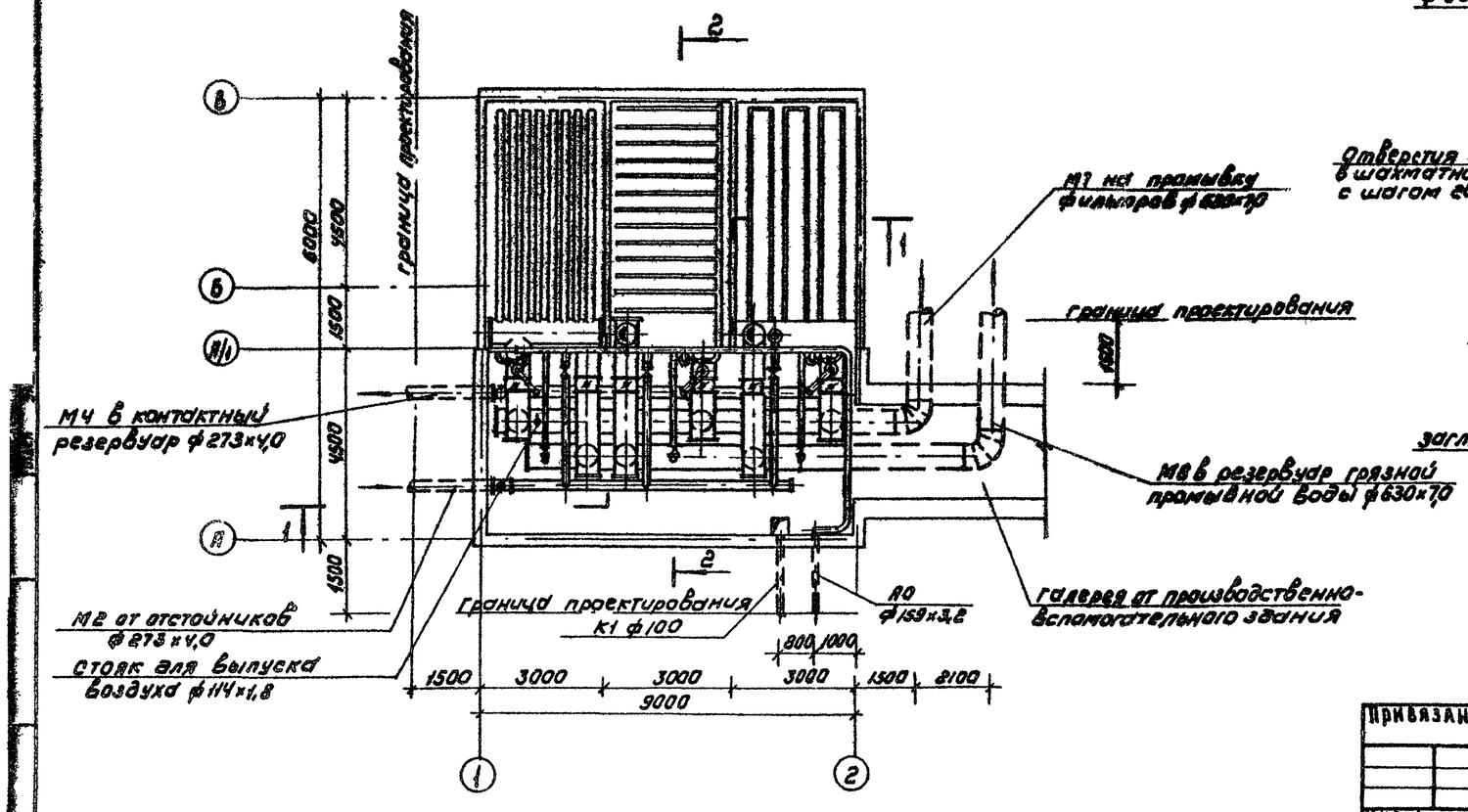


ДЕТАЛЬ
ВОДЯНОЙ СБОРНО-РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ



ДЕТАЛЬ
ВОЗДУШНОЙ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ

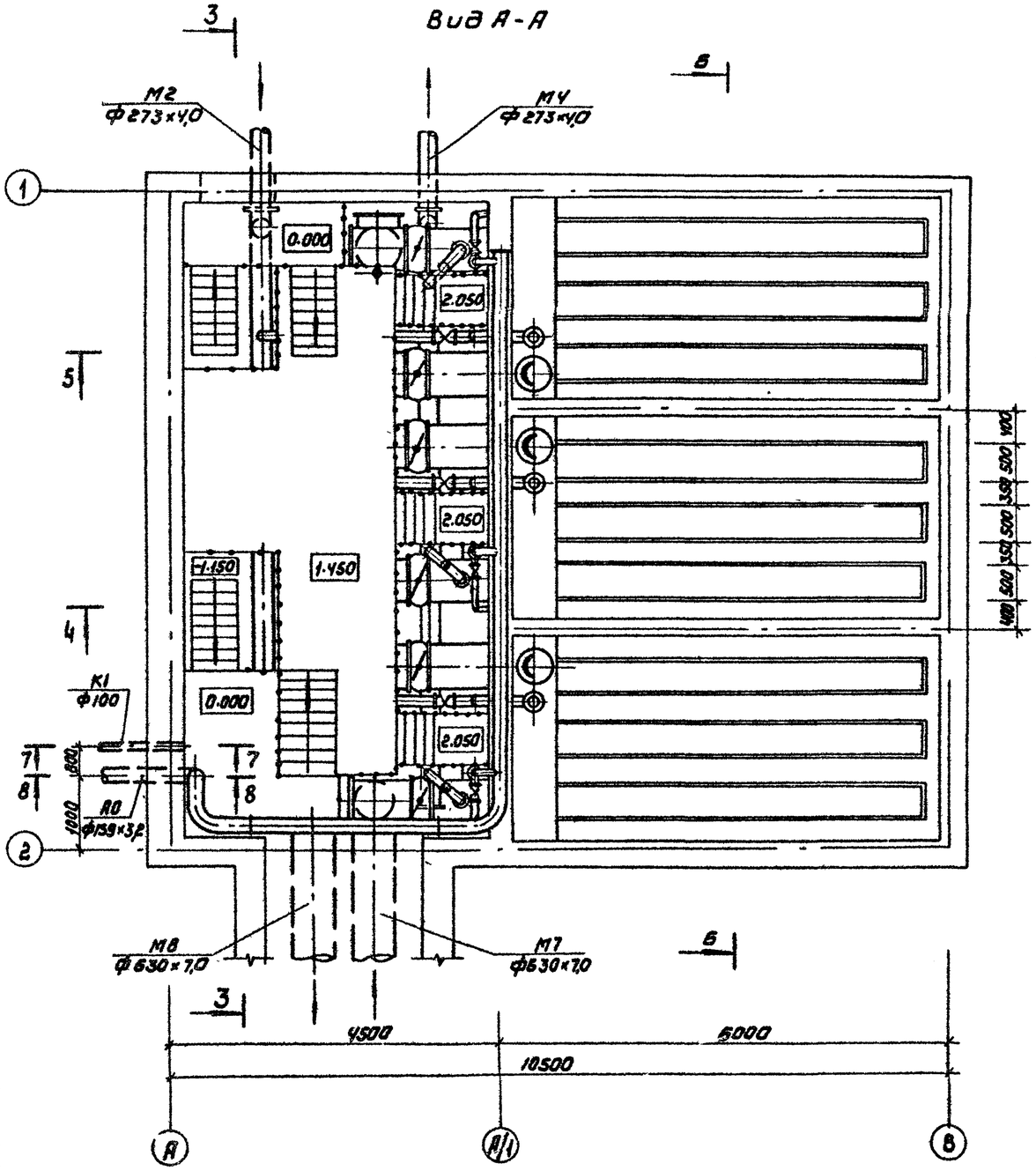




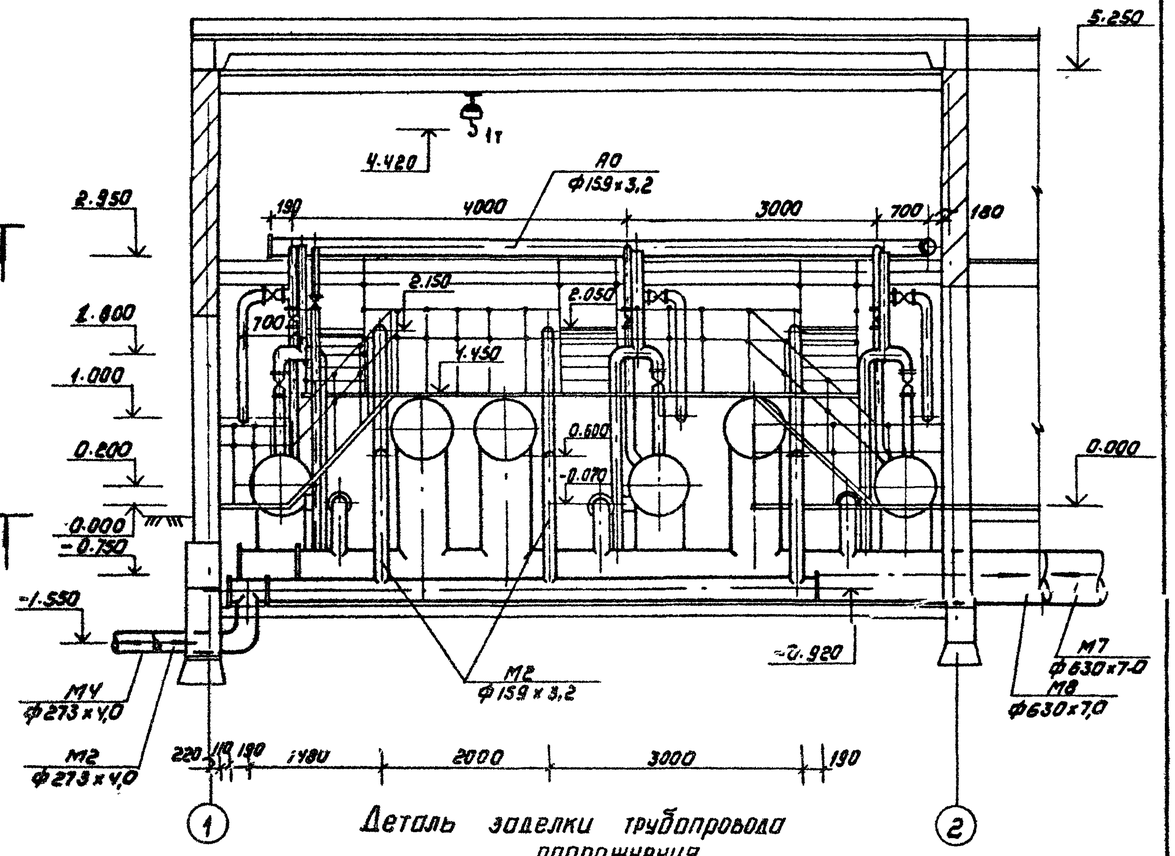
				ТП 902-3-43.85			ТХ
Привязан	Н контр	Федорова		Блок фильтров для станции физико-химической очистки сточных вод пропускной способностью 1 ч тыс м³/сутки	Стадия	Лист	Листов
	Инженер	Альперович			Р	2	
	Рук гр	Федорова					
	ГИП	Будаева		План, разрезы 1-1, 2-2 деталь водяной сборно-распределительной системы, воздушной распределительной системы	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
	Гл спец	Сирота					
Инв №	Нач отд	Гольдман					

Копировал: Коршунова 20933-01 5 Формат: А2

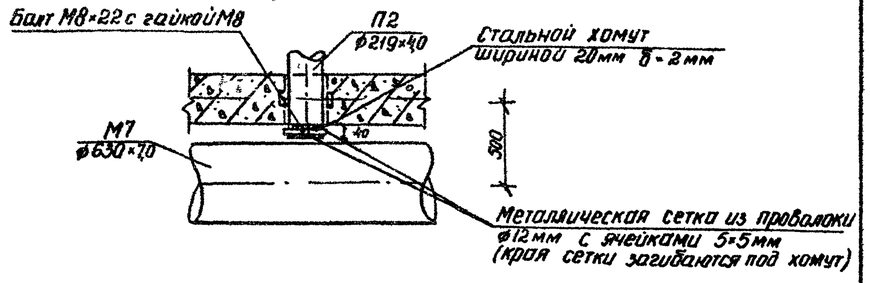
Вид А-А



3-3



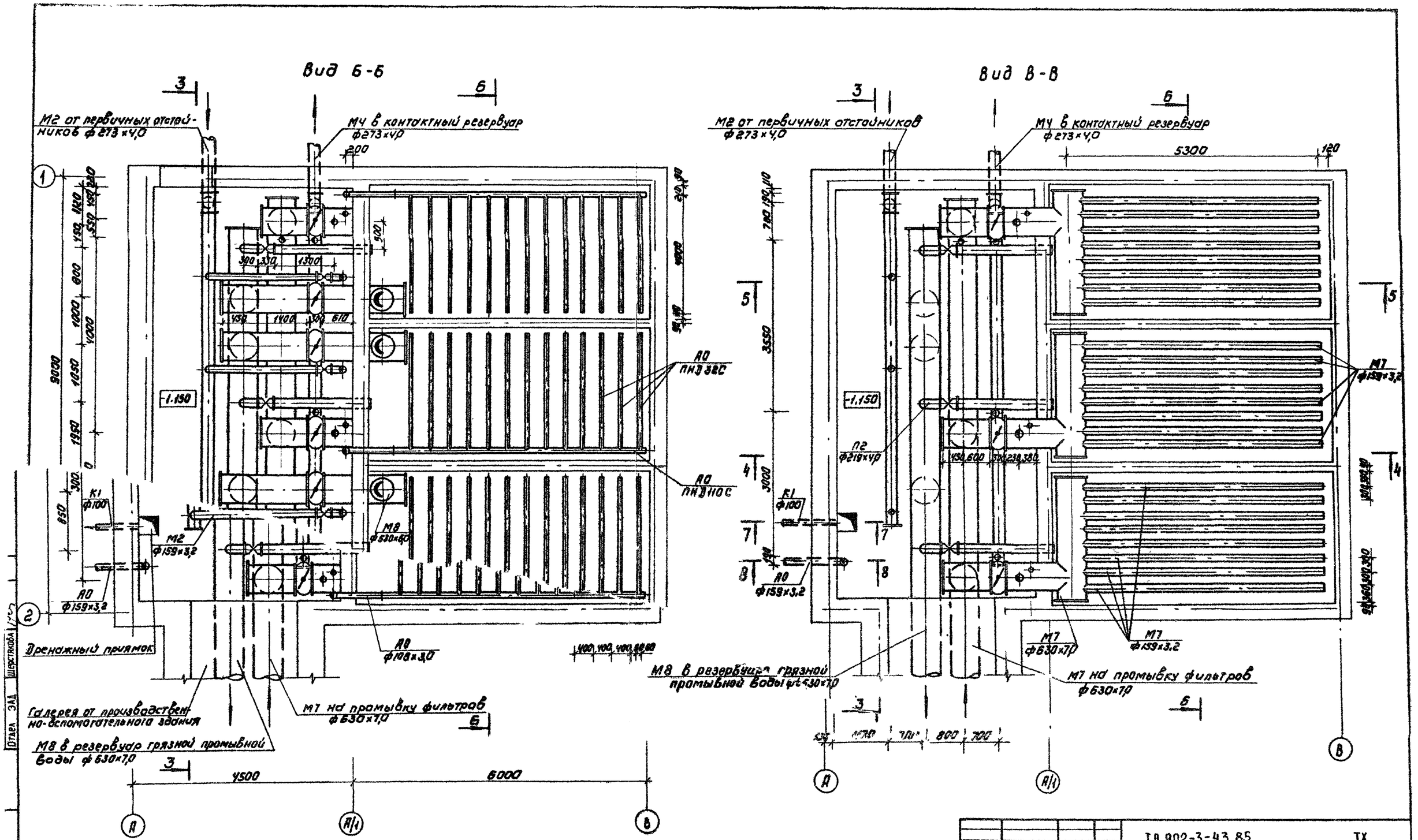
Деталь заделки трубопровода опорожнения



Привязан			Н.контр.	Федорова		ТП 902-3-43.85 ТХ	
			Инженер	Альперович			
			Рук.гр.	Федорова			
			ГИП	Будаева			
			ГА спец.	Сирота			
Инв.№			Нач.отд.	Гильдман			

Блок фильтров для станции физико-химической очистки сточных вод пропускной способностью 1 тыс. м³/сутки	Стадия	Лист	Листов
	Р	3	
Вид А-А. Разрез 3-3. Деталь заделки трубопровода опорожнения	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		

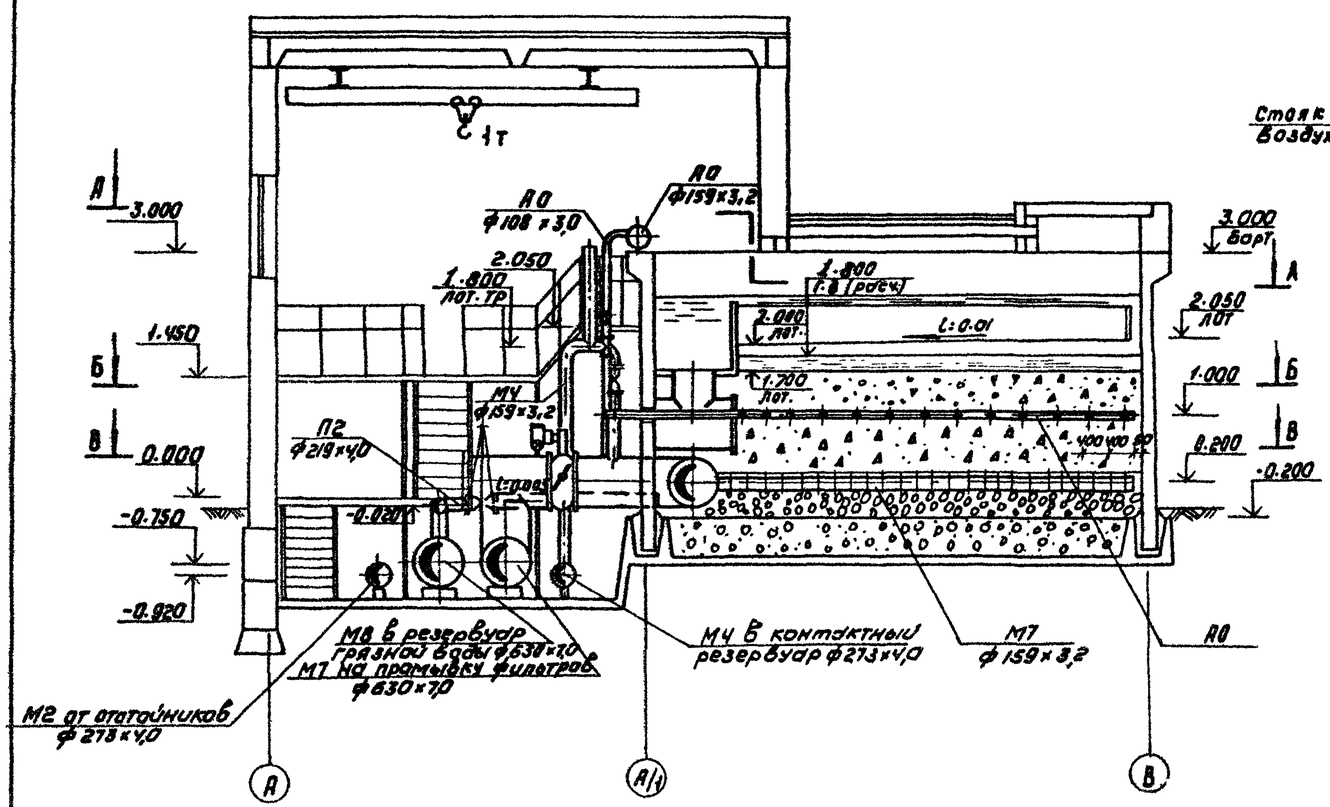
Копировал: Коршунова 20933-01 6 Формат: А2



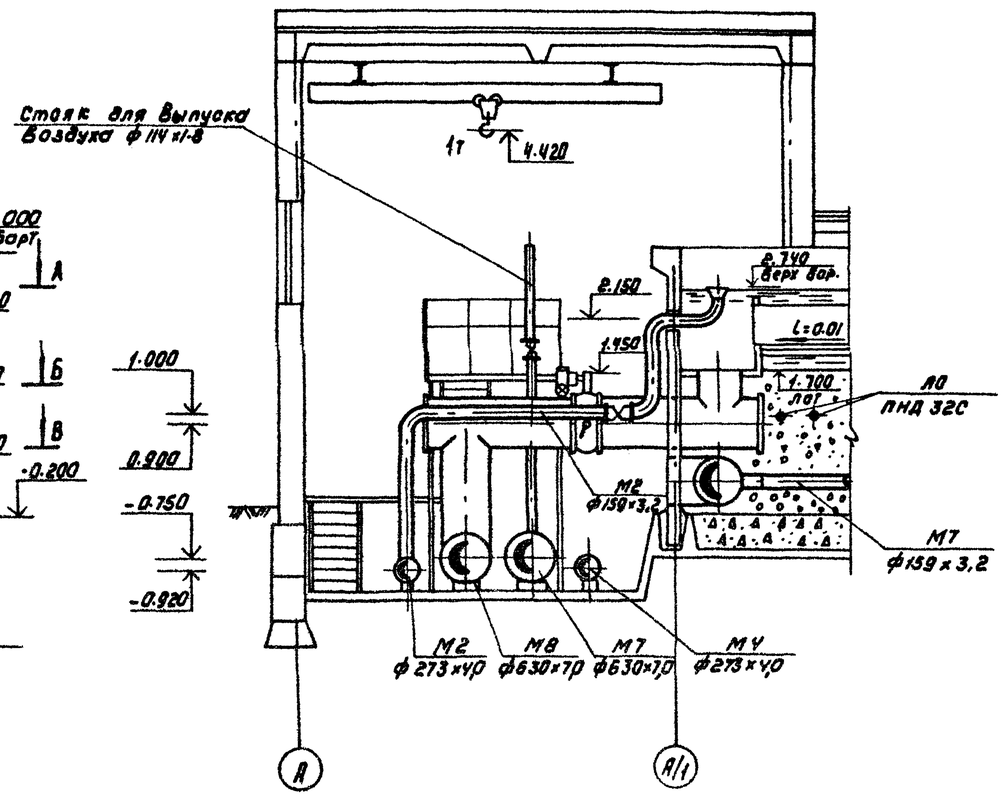
				ТП 902-3-43.85		ТХ
Привязан	Н. контр	Федорова		Блок фильтров для станции физико-химической очистки сточных вод пропускной способностью 1,9 тыс м³/сутки	Стадия	Лист	Листов
	Инженер	Альперович			Р	4	
	Рук гр	Федорова					
	Гип	Буляева		Вид Б-Б, Вид В-В	ЦНИИЭП инженерного оборудования г Москва		
Инв №	Гл спец	Сирота					
	Нач отд	Гольдман					

Копировал Коршунова 20933-01 7 Формат А2

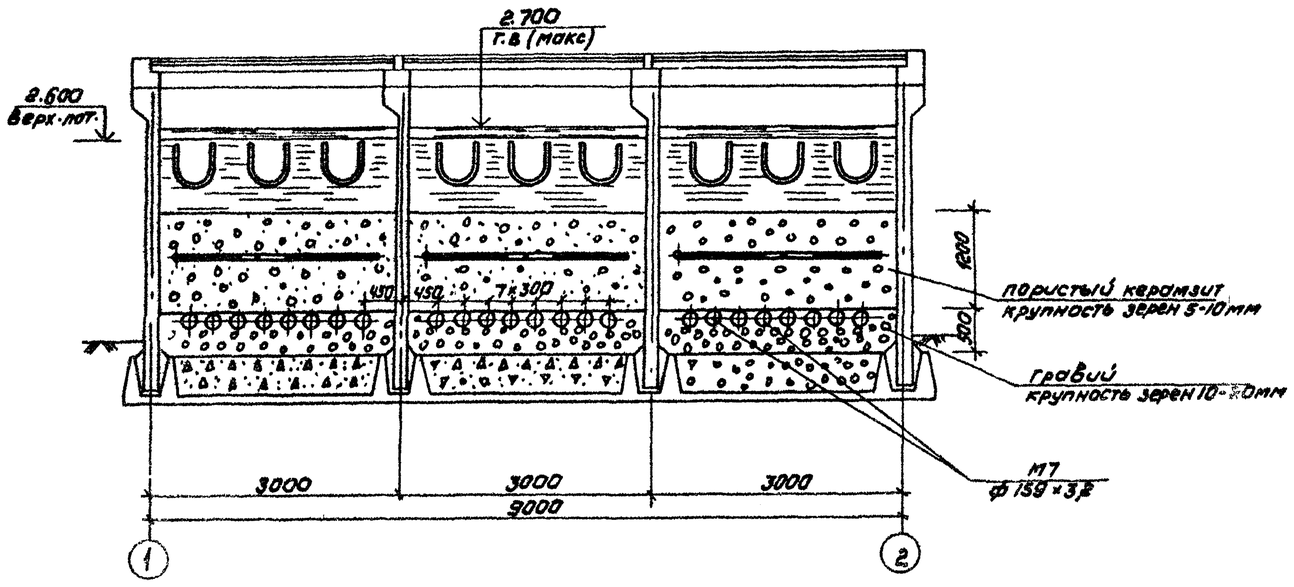
4-4



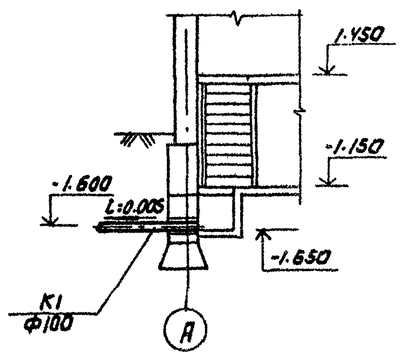
5-5



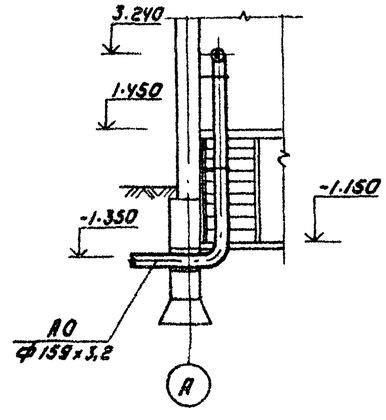
6-6



7-7



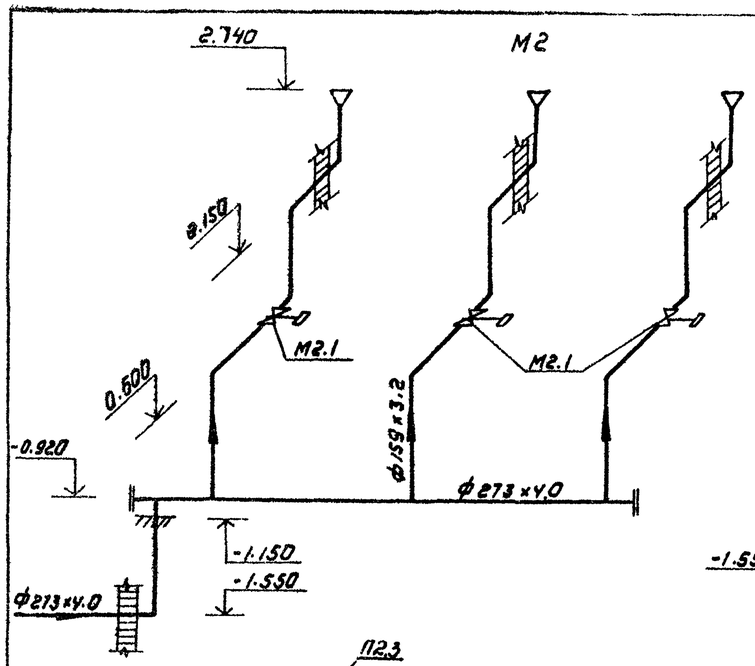
8-8



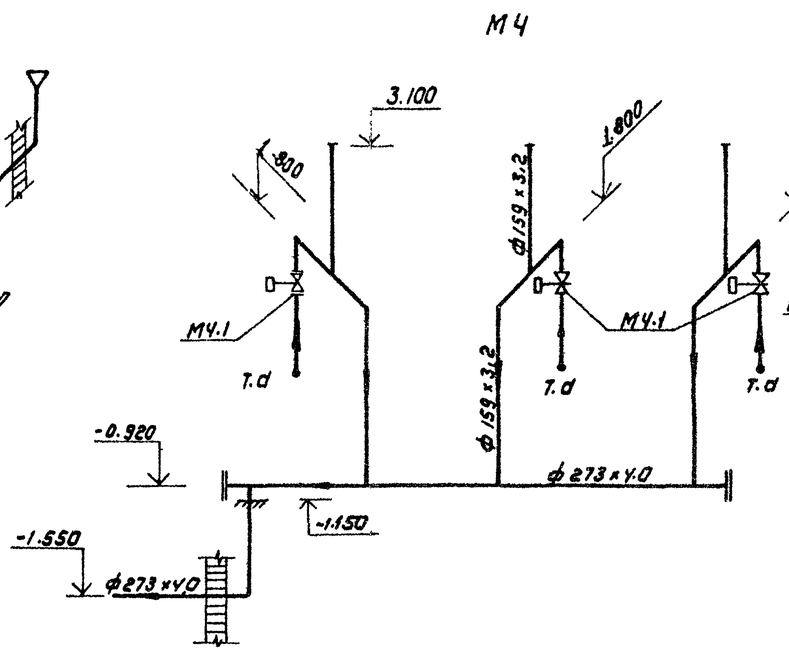
				ТП 902-3-43.85		ТХ	
Привязан							
Инв №							
Н.контр.	Федорова			Блок фильтров для станции физико-химической очистки сточных вод двухсменной способностью 4 тыс м³/сутки	Стадия	Лист	Листов
Инженер	Альперович				Р	5	
Рук гр	Федорова			Разрезы 4-4; 5-5; 6-6, 7-7; 8-8	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
ГИП	Будаева						
Гл спец	Сирота						
Нач отд	Гольдман						

Копировал: Коршунова 20933-01 8 Формат: А2

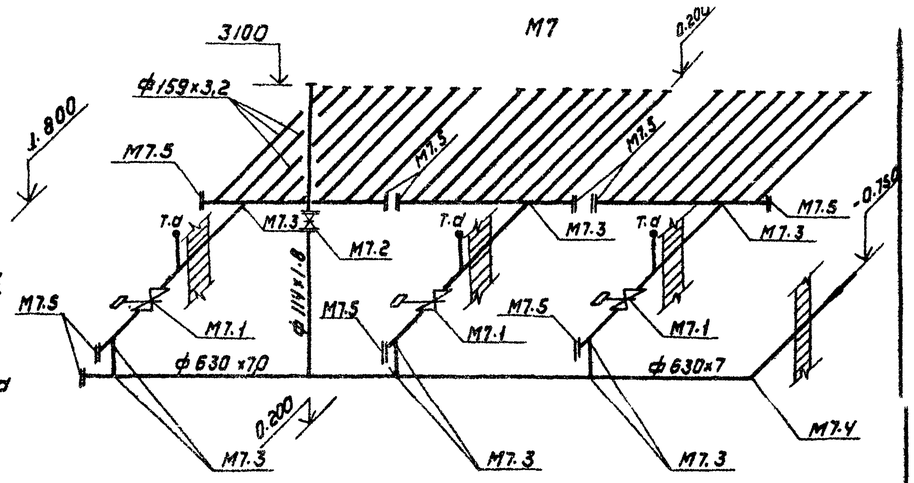
М2



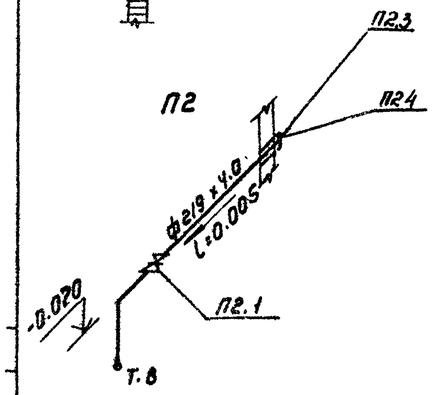
М4



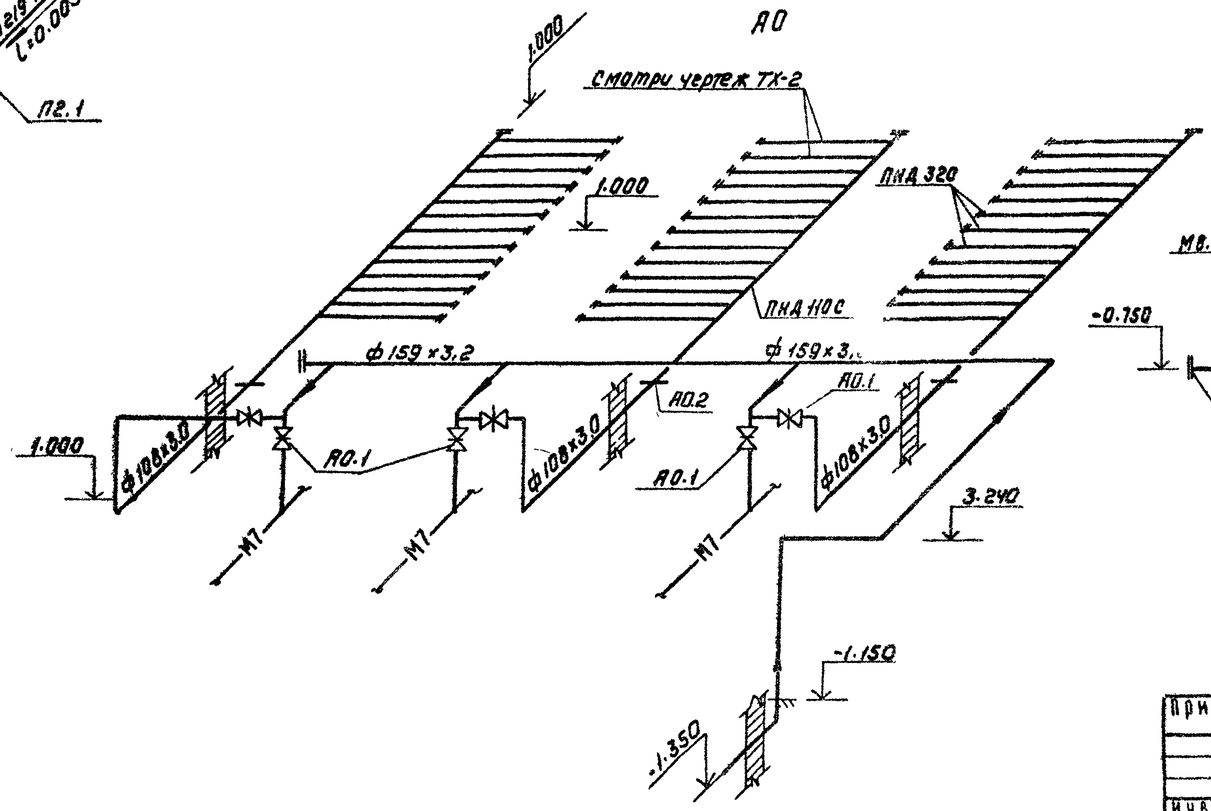
М7



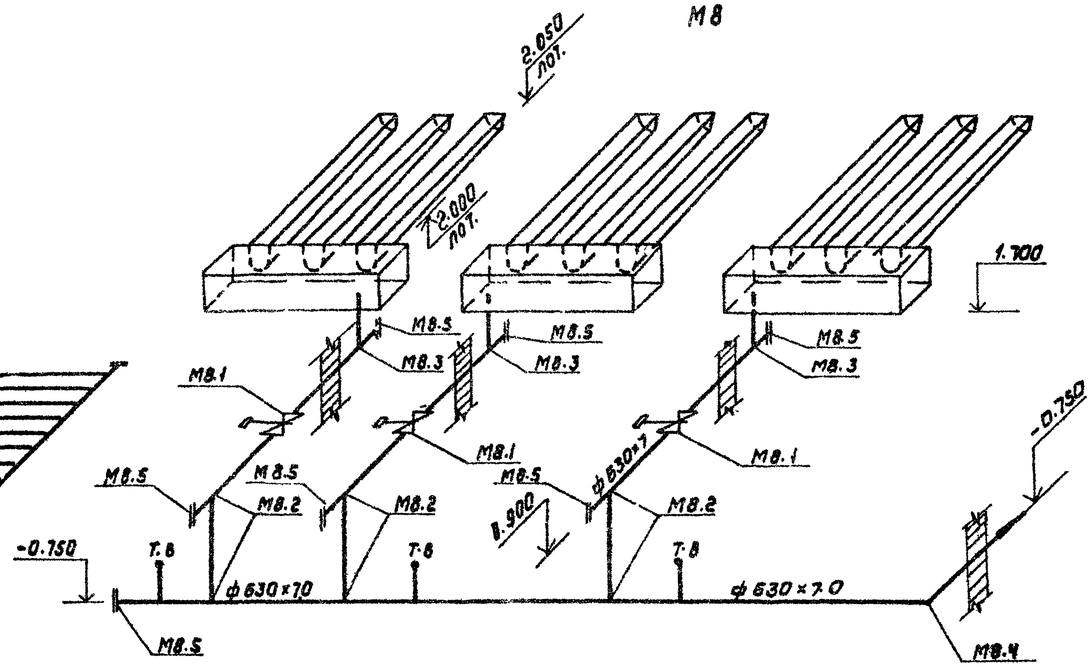
П2



А0



М8



				ТП 902-3-43.85	ТХ
Привязан		Н.контр.	Федорова	Блок фильтров для станции физико-химической очистки сточных вод прачечной сообщностью 1,4 тыс м³/сутки	Стадия: Р; Лист: 6; Листов:
		Инжен.	Альпеевич		
		Рук.гр.	Федорова		
		ГИП	Бубаева	Аксонометрические схемы трубопроводов	ЦНИИЭП инженерного оборудования г.Москва
Инв.№		ГА спец.	Сирота		
		Нач.ОТА	Гольдман		

Копировал Коршунова 20933-01 9 Формат А2

Характеристика отопительно-вентиляционных систем

Обозначение системы	Кол. систем	Наименование обслуживаемого помещения (технологическое оборудование)	Тип установки	Вентилятор: Тип, исполнение на взрывозащите	Вентилятор: №	Вентилятор: Схема исполнения	Вентилятор: Расположение	Вентилятор: L м³/ч	Вентилятор: Pi Па (кгс/м²)	Вентилятор: n об/мин	Электродвигатель: Тип, исполнение на взрывозащите	Электродвигатель: N кВт	Электродвигатель: n об/мин
В1	1	Блок фильтров	6-ЦЧ-70 №3-01	Ц4-70	2,5	1	Л0	444	778 (18)	1500	4А71Б6АУ4	0,12	1500
ВЕ1	1	Блок фильтров	Серийная 4.904.069 ВЗ	—	—	—	—	130	—	—	—	—	—
ВЕ2	1	Переходная галерея	Серийная 4.904.069 ВЗ	—	—	—	—	120	—	—	—	—	—

Ведомость чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечан.
ОВ-1	Общие данные	
ОВ-2	План на отм.-1,150. План на отм.-1,450. Схема системы отопления. Схемы систем вентиляции В1; ВЕ1; ВЕ2	
ОВ-3	Установка системы В1.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов.

Обозначение	Наименование	Примечан.
	Ссылочные документы	
4.904-69 В.2	Детали крепления санитарно-технического оборудования и трубопроводов	
1.494-32	Зонты и дефлекторы вентиляционных систем	
5.904-10 В.1	Узлы прохода вент. систем через покрытия промышленных 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 основным комплекту чертежей марки ОВ	
ОВ Н.1	Воздуховод из асбестоцементных листов	
ОВ Н2	Узлы соединений	
ОВ Н3	Конструкция изоляции трубопроводов	

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции

Наименование здания (сооружения), помещения	Объем м³	Периоды года при tнi °С	Расход тепла, Вт (ккал/ч): На отопление	На вентиляцию	На горячее водоснабжение	Общий	Расход пара, Вт	Установ. мощн. эл. двигат. кВт
Блок фильтр. переходная галерея	713,8	-30°С	24946 (21450)	—	—	24946 (21450)	—	0,12

Общие указания

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

При разработке проекта приняты расчетные температуры наружного воздуха:

для отопления - $t_o = -30°C$

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 из узла управления производственно-вспомогательного здания.

Потери напора в системе отопления - $\frac{490}{(50)}$ $\frac{Па}{(кгс/м^2)}$

Транзитные трубопроводы в переходной галереи изолируются минераловатными матами $\delta = 40$ мм с последующей обертkой рулонным стеклопластиком.

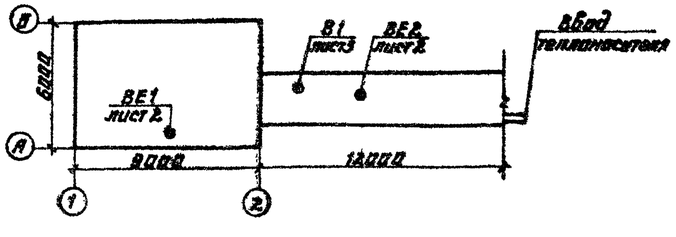
Все трубопроводы и нагревательные приборы окрашиваются масляной краской за 2 раза.

Металлические и асбестоцементные воздуховоды окрашиваются масляной краской.

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

Монтаж вентиляционного оборудования вести подъемно-транспортными средствами, имеющимися на данной площадке см. лист ТХ5.

План - схема

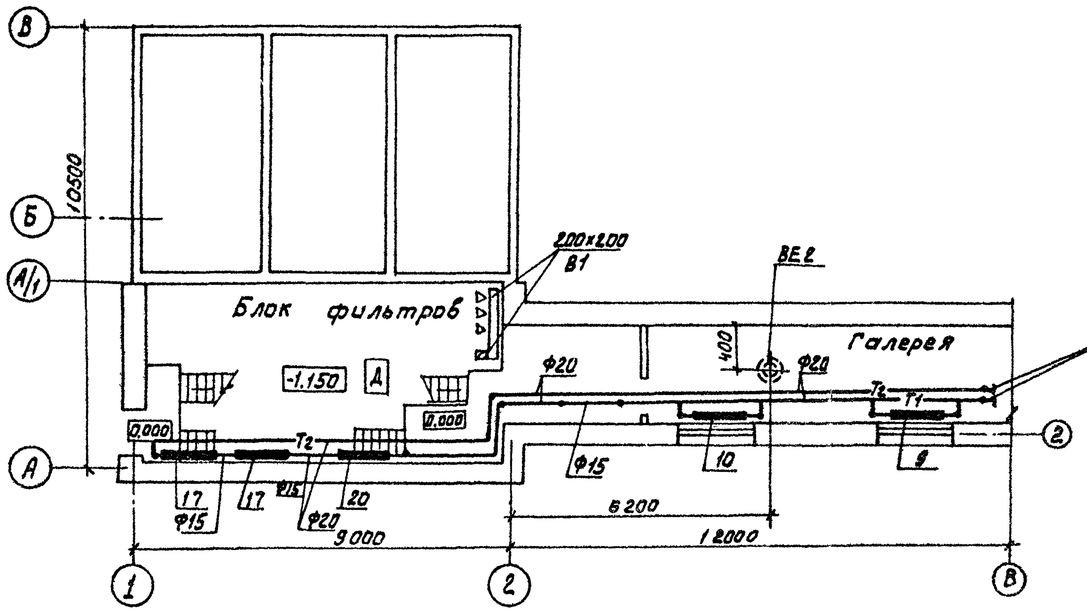


Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.

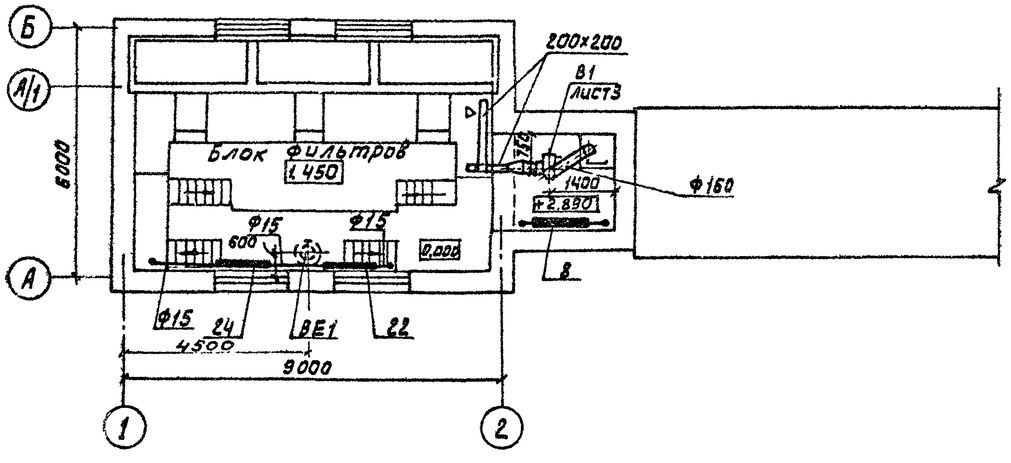
Главный инженер проекта У. Нарциссова

Привязан					
Инв. №					
ТП 902-3-43.85				08	
Н. контр.	Платинникова		Блок фильтров для станции физико-химической очистки сточных вод пропускной способностью 1 тыс. м3/сут.	Стадия	Лист	Листов
Ст. инж.	Андреева			Р	1	3
Рук. гр.	Платинникова		Общие данные.	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва.		
Гл. инж. пр.	Нарциссова					
Нач. отд.	Платонов					

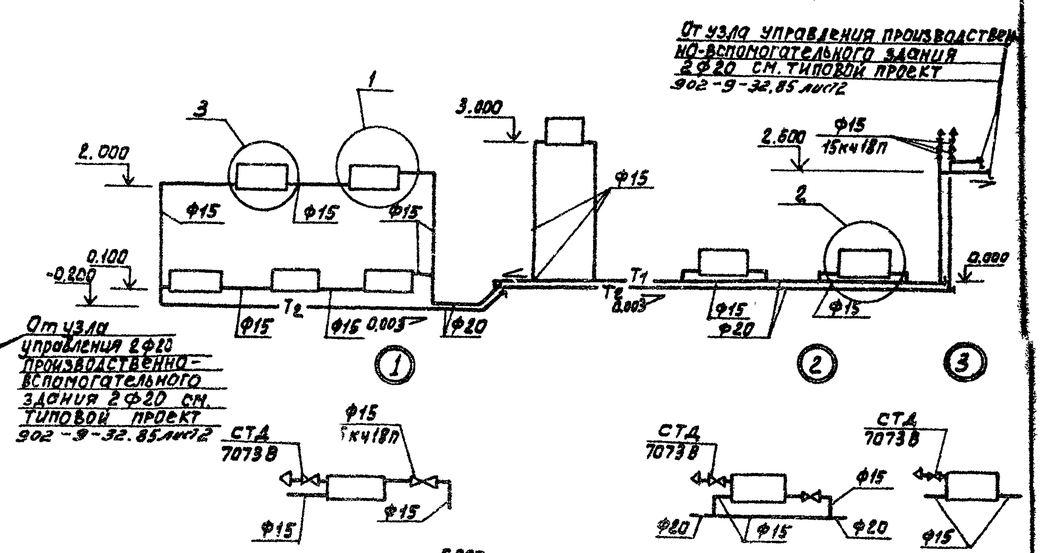
План на отм -1.150



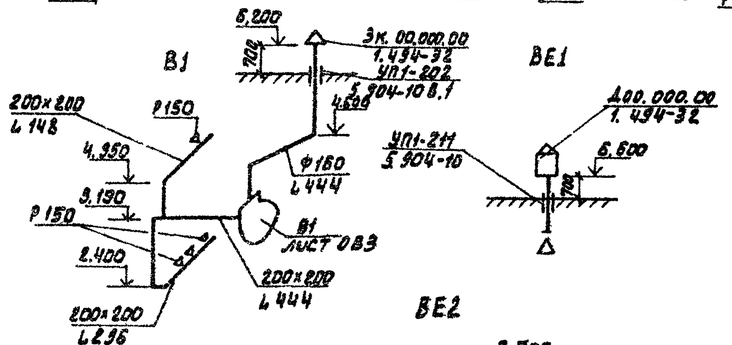
План на отм 1.450



Система отопления.

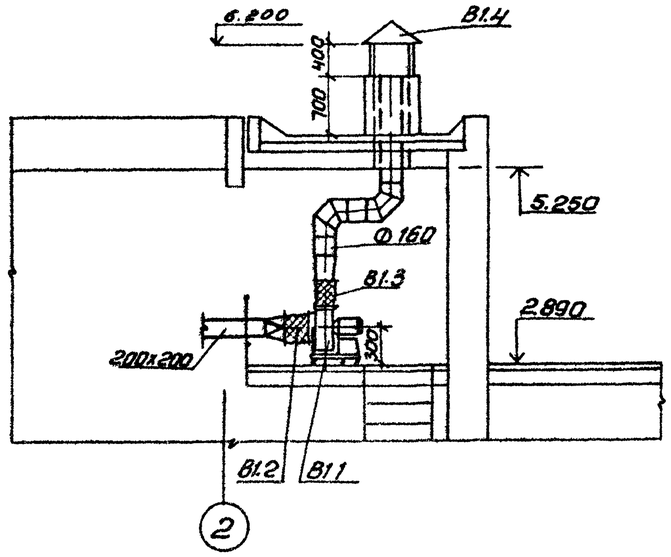


От узла управления 2Ф20 производственно-вспомогательного здания 2Ф20 см. типовой проект 902-9-32.85 лист2

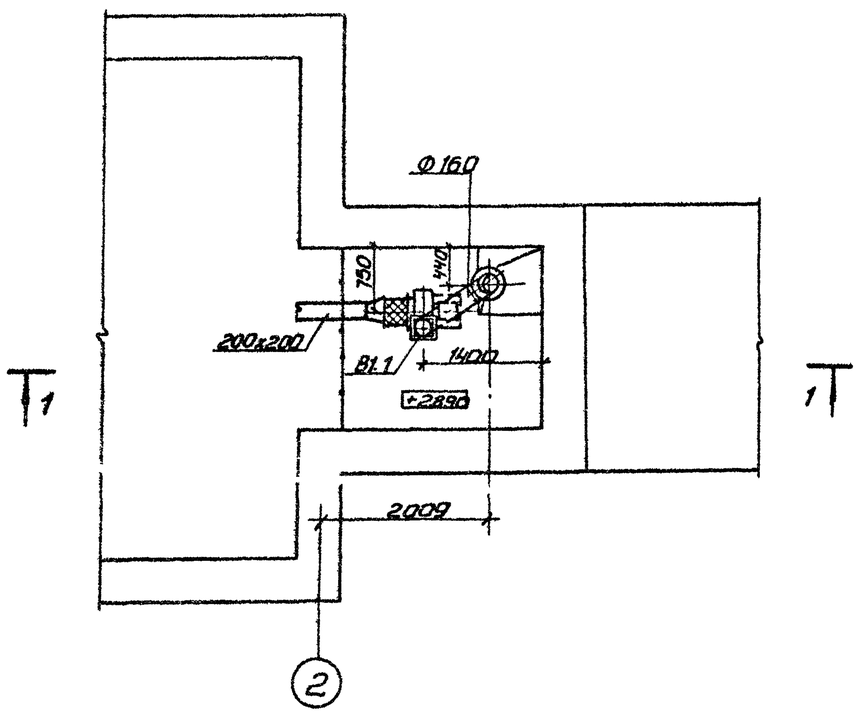


						ТП 902-3-43 85	08
Привязан				Н.контр	Полтинникова	Блок фильтров для станции физико-химической очистки сточных вод пропускной способностью 1,4 тыс. м³/сутки.	Стадия: Р; Лист: 2; Листов:
				Ст инж.	Андреева		
				Рук. гр	Полтинникова	План на отм -1.150. План на отм 1.450. Схема системы отопления. Схемы систем вентиляции В1, ВЕ1, ВЕ2	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва.
				Гл инж. пр	Корцинсова		
Инв. №				Нач. отд	Платонов		

Разрез 1-1



План



Спецификация отопительно-вентиляционных установок

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечания
		В1			
В1.1		Вентагрегат			
		В-Ц4-70-2,5-01	1	26	
		а) Ц/б Вентил. Ц4-70№2,5			
		пол. кож. 110° исп. 1			
		б) Эл. двигатель			
		4АА56А4 N=0,12 кВт			
		n= 1500 об/мин.			
В1.2	5.904-5	Гибкая вставка В8 17	1	2,82	
В1.3	5.904-5	Гибкая вставка ВН10	1	2,66	
В1.4	1.494-32	Зонт Зк.00.000-00	1	2,0	

Привязан

Инв №

Н.контр	Крупикова	
Исполн	Швец	
Вед инж	Крутикова	
ГИП	Нарциссова	
Нач отд	Платонов	

ТП 902-3-43.85 ОВ

Блок фильтров для станции физико-химической очистки сточных вод пропускной способностью 1,4 тыс м³ сутки

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

Установка системы В1

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал Антипова

20933-01 12 Формат А2

Типовой проект
902-3-43.85

Блок фильтров для станции физико-химической очистки сточных вод пропускной способностью 1,4 тыс. м³/сутки.

Альбом II

Эскизные чертежи общих видов нетиповых конструкции систем отопления и вентиляции

Привязан

Инв №

Содержание

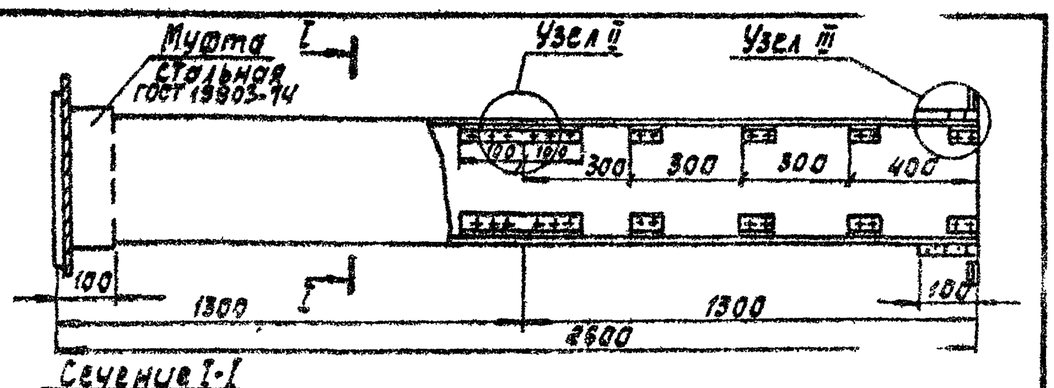
Обозначение	Наименование	Примечание
ТП ОВН 1	Воздуховод асбесто-цементных листов	
ТП ОВН 2	Узлы соединений	
ТП ОВН 3	Конструкция изоляции трубопроводов	

Привязан

Инв №

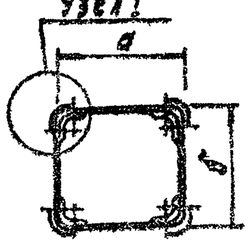
ТП 902-3-43 85 ОВН

Нач.отд.	Платонов	Содержание	Стадия Р; Лист; Листов 1
ГИП	Нарциссова		ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
Рук.гр.	Полтинников		
Инж.	Куприна		



Сечение I-I

Узел I



Внутреннее сечение воздуховода

а	б
300	300

1. В чертеже дана максимальная длина звена, которая при необходимости может быть уменьшена.
2. Муфта перед её установкой внутри и торец воздуховода снаружи оклеиваются тканью на водонепроницаемом клее, дающем надежную склейку металла и ткани. Закрепление муфты на воздуховоде производится в соответствии с п.6.65 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, замешанным на расширяющемся цементе с добавлением казеинового клея.
3. Муфты и фланец, предварительно перед установкой на воздуховод окрашиваются масляной краской. Весь воздуховод перед установкой грунтуется под масляную покраску.

Привязан

Инв. №

ТП 902-3-43.85 ОВН1

Нач.отд.	Платонов	Воздуховод из асбестоцементных листов	Стадия Р; Лист 1; Листов 1
ГИП	Нарциссова		ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
Рук.гр.	Полтинников		
Инж.	Куприна		

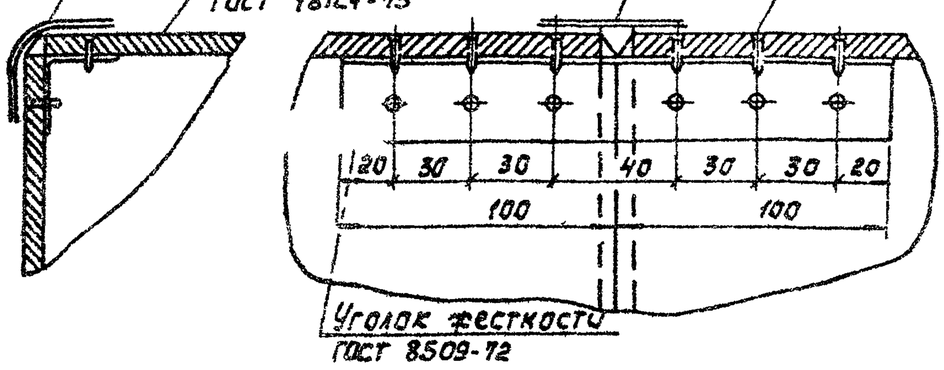
Узел I

Шов промазать мастикой из асбестоцементного раствора с добавлением казеинового клея густой консистенции с последующей проклейкой 2мя слоями ткани

Лист асбоцементный ГОСТ 18124-75

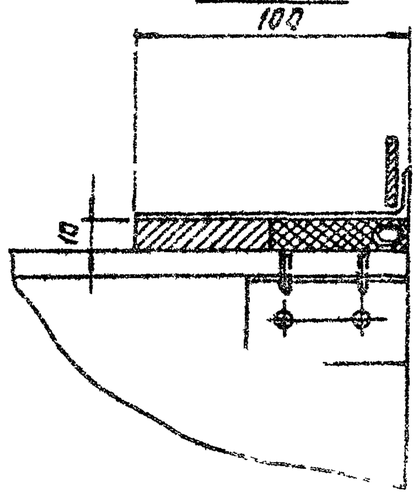
Узел II

Шуруп



Уголок жесткости ГОСТ 8509-72

Узел III



Привязан

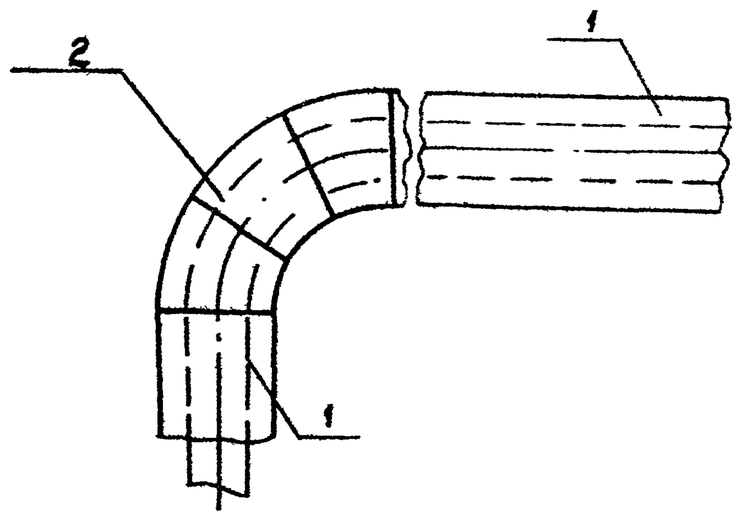
Инв №

ТП 902-3-43 85 ОВН2

Нач.отд.	Платонов	Узлы соединений	Стадия Р; Лист; Листов 1
ГИП	Нарциссова		
Рук.гр.	Полтинников		
Инж.	Куприна		

Копировал: Корецкая Формат А2

20933-01 ГЗ



Поз	Наименование элемента
1	Изоляция трубопроводов
2	Изоляция отводов

№ п.п.	Обозначение по чертежу заказчика (к по схеме)	Наименование изолируемых объектов	Количество объектов	Размеры объектов: Наружный диаметр или размеры сечения, мм	Размеры объектов: Длина или высота, м	Местонахождение	Температура теплоносителя °С	Теплоизоляционных конструкций: Толщина основания слоя	Теплоизоляционных конструкций: Наименование	Теплоизоляционных конструкций: Наименование основных элементов	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	1	Трубопровод подающий и обратный отопления	-	21.3×2.5	50	Помещение t=16°	150°	40	Соблюдение на поверхности изоляции t≤45°	Грунт ГФ-021 (ТУ6-18-10642-77) Краска БТ-177 (ОСТ6-18-426-79) Маты минераловатные на синтетическом связующем (ГОСТ 9573-82) Рулонный стеклопластик (ТУ6-11-145-74)	
2	2	Отвод	18	21.3×2.5	-	Помещение t=16°	150°	40			

Привязан:

Инв. №

Нач. кол	Полтинникова	
Рук. гр.	Полтинникова	
Рь. мн. пр	Нарциссова	
Нач. от	Платонов	

ТП 902-3-45.85 ОВИ 3

Конструкция изоляции трубопроводов

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

20933-01 14

Альбом II

Типовой проект

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

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

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование комплекта	Примечание
Ссылочные документы		
ГОСТ 14624-84	Двери деревянные для производственных зданий	
ГОСТ 12506-81	Окна деревянные для производственных зданий	
ГОСТ 9272-81	Блоки стеклянные пустотелые	
1.138-10 вып. 1	Перемычки железобетонные для зданий с кирпичными стенами.	
2.430-3 вып. 1; 2	Типовые архитектурно-строительные детали промышленных зданий с кирпичными стенами	
2.436-14 вып. 0; 1	Узлы окон с деревянными переплетами по ГОСТ 12506-81	
Прилагаемые документы		
ТП АРВМ	Ведомости потребности в материалах по рабочим чертежам марки АР	

Общие указания

1. Здание II степени огнестойкости
2. Относительная отм. 0.000 соответствует абсолютной отм. ▭
3. Кирпичные стены и перегородки выполняются из кирпича КР100/1800/15/ГОСТ530-80 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 20мм на отм.-0.030.
5. Вокруг здания устраивается отмостка с асфальтовым покрытием шириной 1.0м.
6. Оконные и дверные откосы в кирпичных стенах оштукатуриваются цементно-песчаным раствором марки 50
7. Столярные изделия окрашиваются масляной краской за 2 раза.

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	План на отм. -1.150 и 0.000. Разрез 1-1; Узлы 2, 3	
3	План на отм. 1.450; 2.890. Разрезы 2-2; 3-3; 4-4	
4	Фасады 1-2; 2-1; А-В; В-А	
5	План кровли. Планы и экспликация полов. Ведомость и спецификация перемычек. Ведомость отделки помещений	

Спецификация элементов заполнения проемов

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Количество	Масса ед. кг	Примечание
1	ГОСТ 14624-84	Дверной блок ДНГ21-10 ЛП	1		
2	ГОСТ 14624-84	Дверной блок ДВГ19-10 А	1		
ОК-1	ГОСТ 12506-81	Оконный блок ПНД-12-18.1	4		
ОК-2	ГОСТ 9272-81	Стеклянный блок БК194/98	72		

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

Главный архитектор проекта /. Глебов/.

Основные строительные показатели

Наименование	Един. измер	Количество
Площадь застройки	$м^2$	139.6
Строительный объем	$м^3$	713.8

ПРОВЕР	ДВОНИНИНА		
ВЕД АРХ	САМОДЕЛКИНА		
РУК. ГР	ДВОНИНИНА		
ГИП	ЛОУЦКЕР		
ГАП	ГЛЕБОВ		
ГЛ КОНСТ	ШАПИРО		
Н КОНТР	ГЛЕБОВ		
НАЧ ОТД	КРАСАВИН		
ГЛ ОНЖ ИНЖ	КЕТАОВ		

ПРИВЯЗАН.

ИНВ №

ТП 902-3-43.85 АР

БЛОК ФИЛЬТРОВ ДЛЯ СТАНЦИИ ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД ПРОПУСКНОЙ СПОСОБНОСТЬЮ 1,4 ТЫС $м^3$/СУТКИ

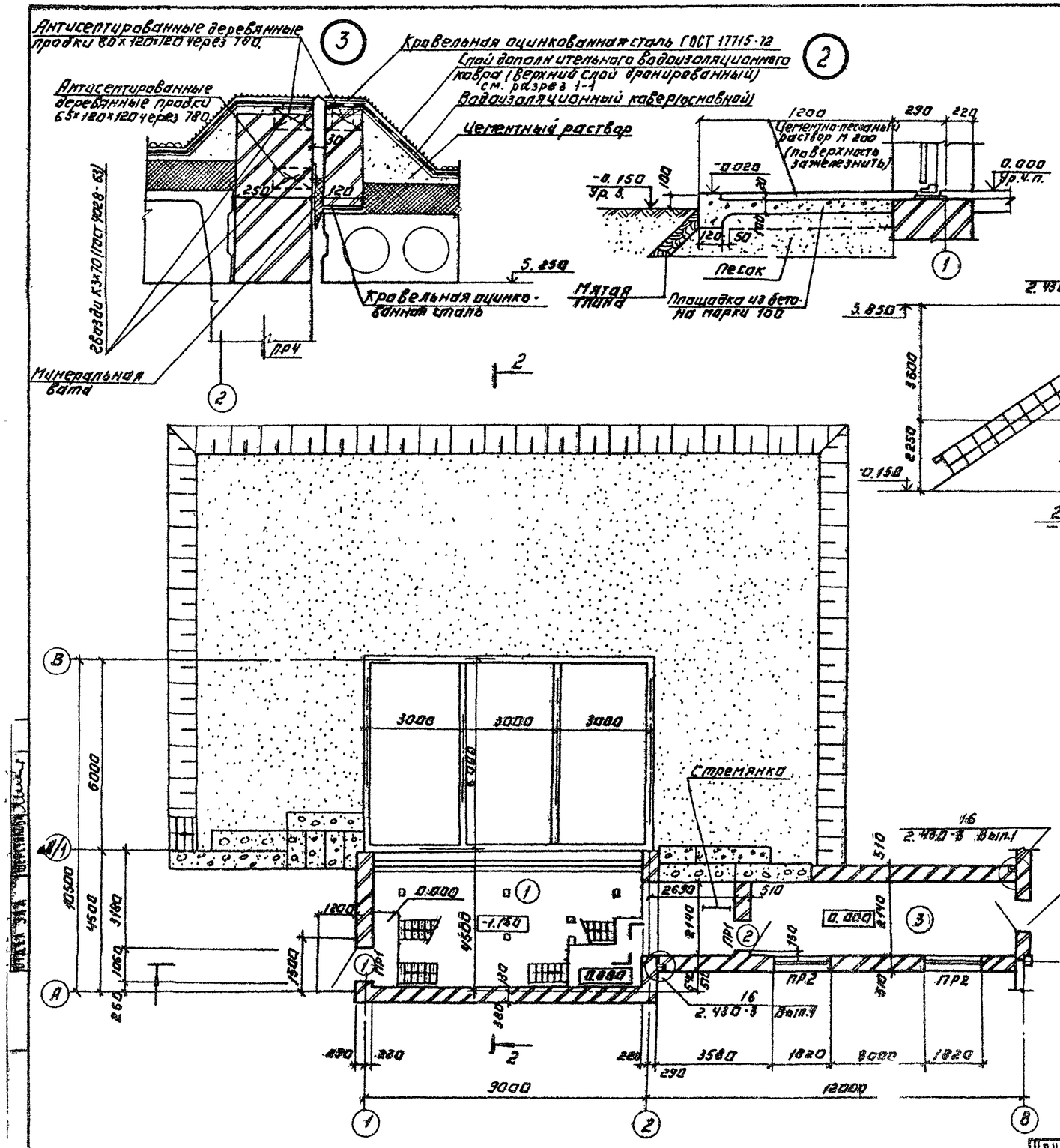
СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	1	5

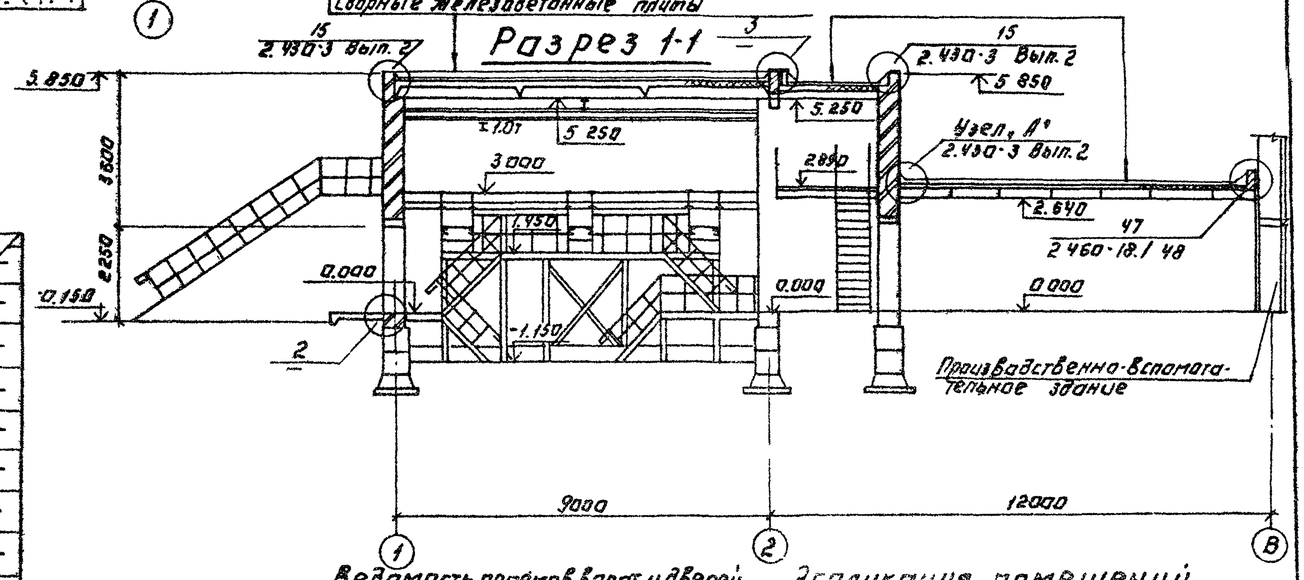
ОБЩИЕ ДАННЫЕ

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

20933-01 15

ИНВ № ПОДЛ. ПОДПИСЬ И ДАТА ВЗАМ. ИНВ №





Ведомость проёмов ворот и дверей

Марка, поз.	Размер проёма в кладке, мм.
1	1010 × 2070
2	910 × 1870

Эспликация помещений

Номер по плану	Наименование	Площадь м²	Категория производства по взрывной, взрыво-пожарной и пожарной опасности
1	Блок фильтров	97,6	Д
2	Площадка для вентиляторов	6.0	Д
3	Переходная галерея	25.1	—

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.

ПРОВЕР.	ГЛЕБОВ		
ВЕД АРХ	КАМОДЕЛКИНА		
РУКГР	ДВОИНИНА		
ГАП	ГЛЕБОВ		
ГИП	ЛОУЦКЕР		
ГЛ. КОНСТ	ШАПИРО		
Н КОНТР	ГЛЕБОВ		
НАЧ ОТД	КРАСАВИН		
ГЛ ИНЖ ИНС	КЕТАОВ		

ТП 902-3-43 85 АР

БЛОК ШЛЮТРОВ ДЛЯ СТАНЦИИ ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД ПРОПУСКНОЙ СПОСОБНОСТЬЮ 1,4 ТЫС М³/СУТКИ

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	2	

ПЛАН НА ОТМ 0.000 И -1.150 РАЗРЕЗ 1-1. УЗЛЫ 2;3

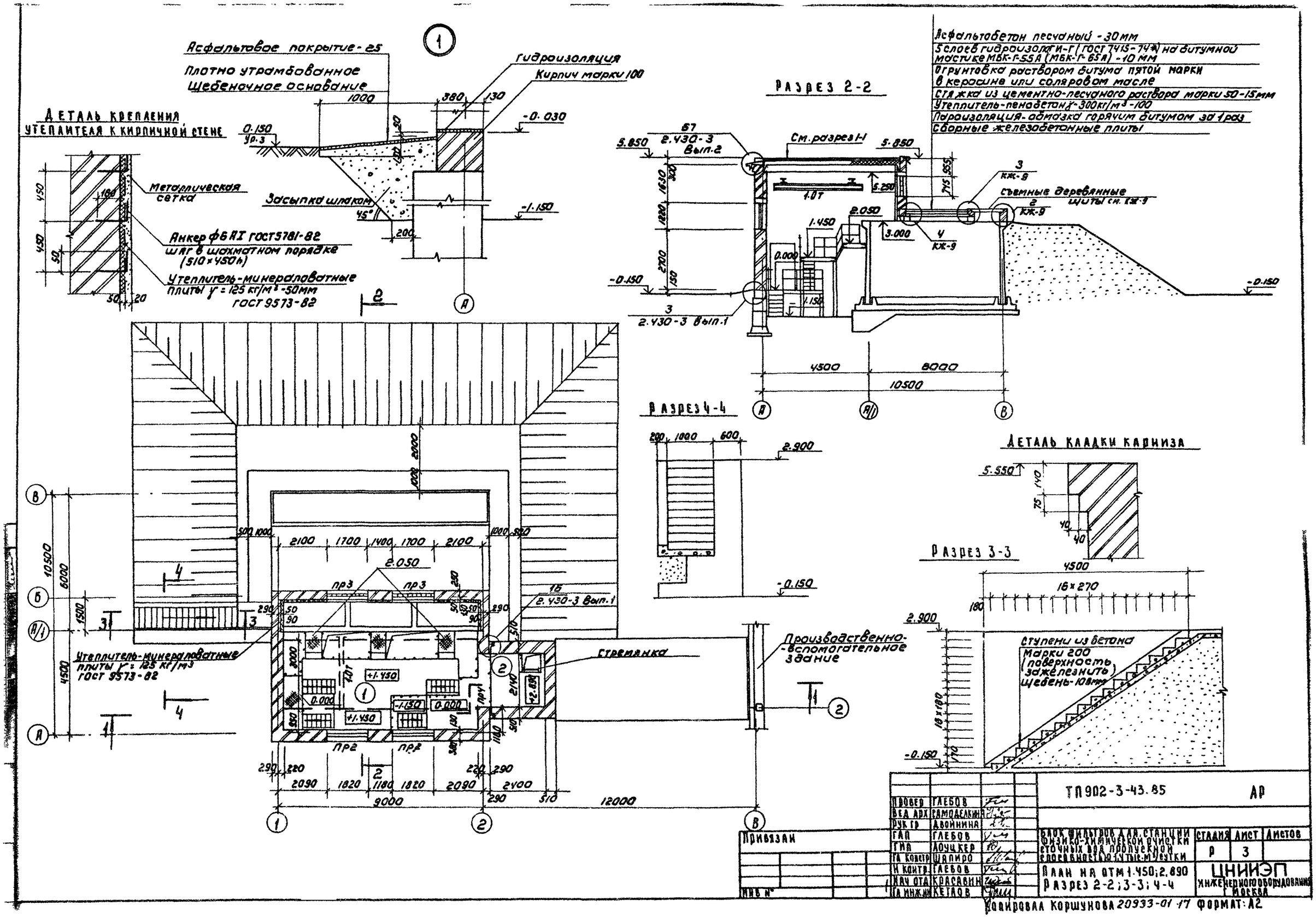
ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г. МОСКВА

ПРИВЯЗАН:

ИНВ №

КОПИРОВАЛ: ЛОГИНОВА

20933-01 16 ФОРМАТ: А2



Провер	Глебов		
Вед арх	Самоделкина		
Рук гр	Двойнина		
ГАП	Глебов		
ГИП	Лоуцкер		
ГА Констр	Шапиро		
Н контр	Глебов		
Нач отд	Красавин		
ГА инж	Кетлов		

ТП 902-3-43.85 АР

Блок фильтров для станции физико-химической очистки сточных вод пропускной способностью 1,4 тыс. м³/сутки

План на отм 1.450; 2.890
Разрез 2-2; 3-3; 4-4

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Привязан

Инв №

Копировал Коршунова 20933-01-17 Формат: А2

Альбом III

Типовой проект

Фасад 1-2

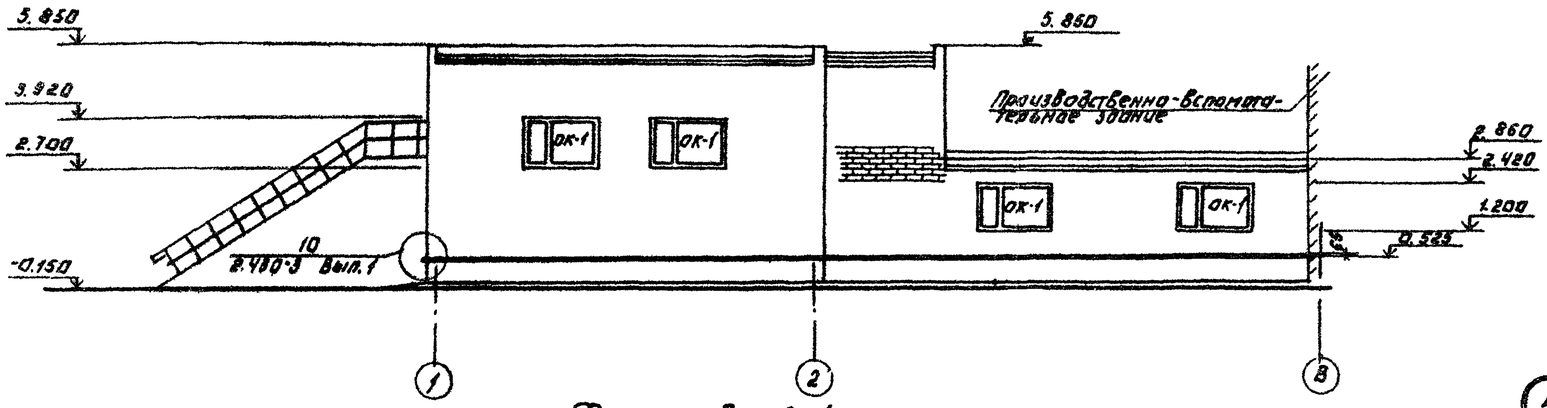
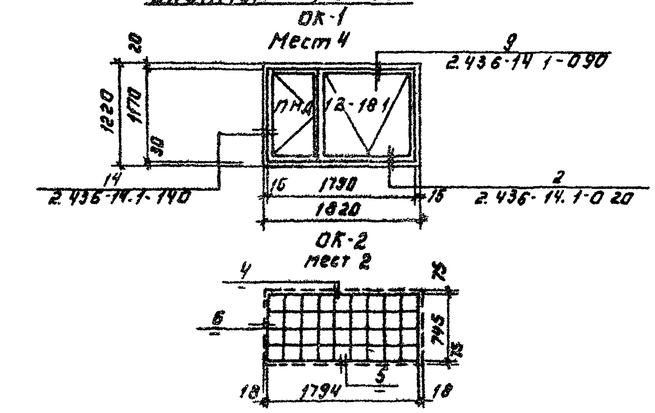
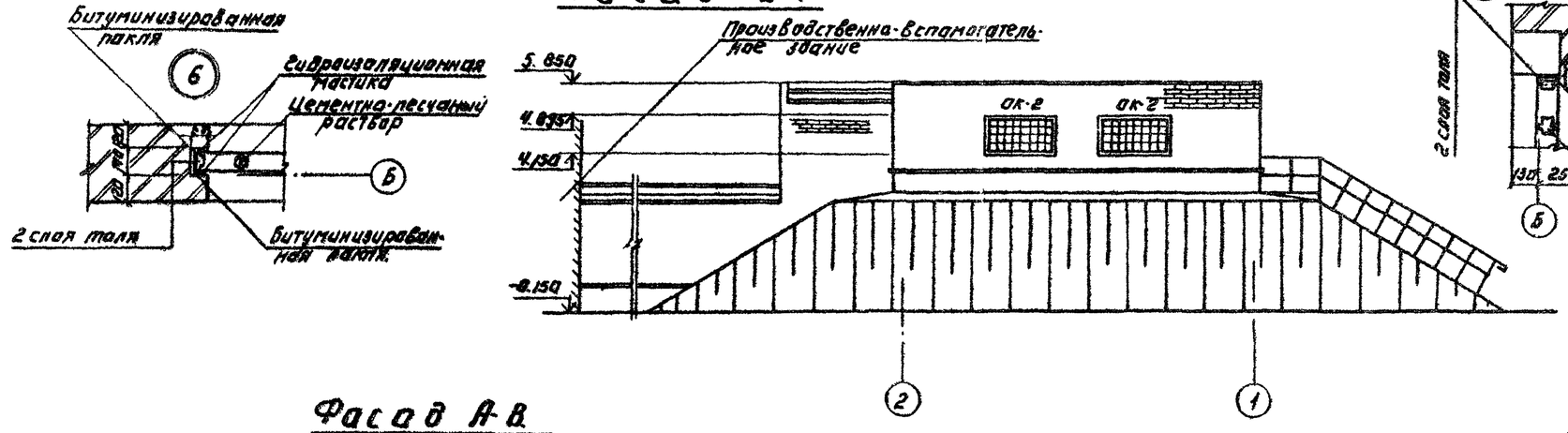
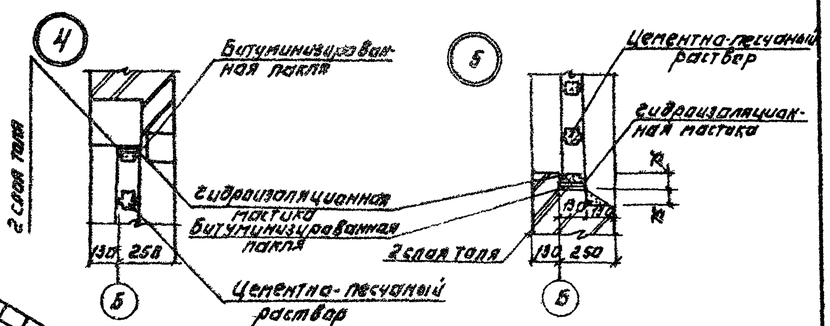


Схема расположения элементов заполнения оконных проемов.

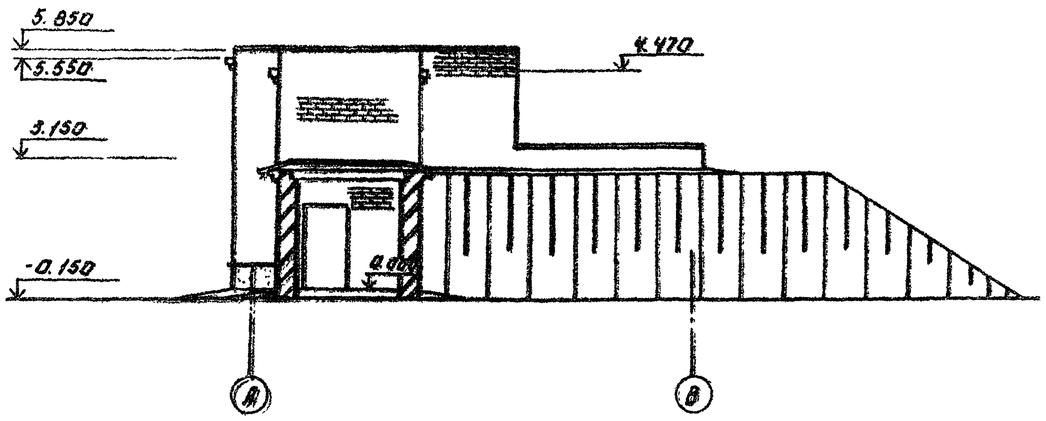


Фасад 2-1

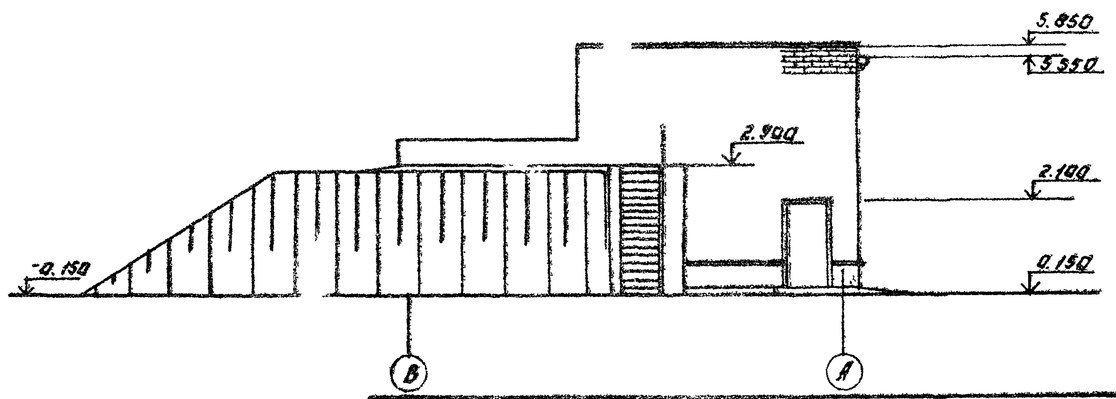




Фасад А-В



Фасад В-А



Согласовано.

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

Привязан.			
Инв. №			
Гип	Глебов		
Нач. отд.	Красавин		
Н. контр.	Глебов		
Гл. конструктор	Жданов		
Гл. инж. проекта	Кочкер		
Гл. архитектор	Двоинина		
Рук. группы	Самодакина		
Вед. арх.	Глебов		
Гип	Глебов		

Т П 902-3-43.85 АР

Блок мастерских для станции физико-химической очистки сточных вод производительностью 100 тыс. м³/сутки

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

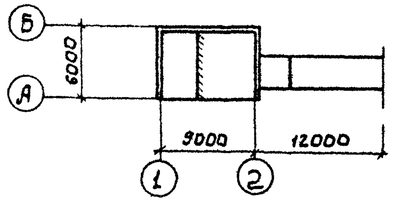
Фасады 1-2; 2-1; А-В; В-А

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

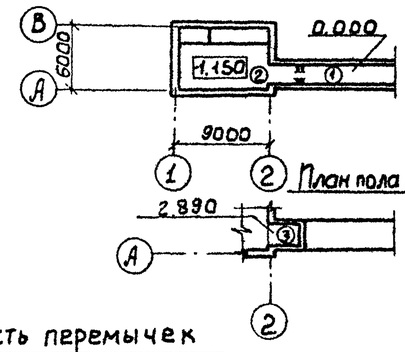
Копировал: Лобанова

20933-01 18 Формат: А2

План кровли



План полов на отм. -1.500 и 0.000



План пола на отм. 2.890

Экспликация полов

Наименование или номер помещения по проекту	Тип пола по проекту	Схема пола или номер узла по серии	Элементы пола и их толщины	Площадь пола м²
3	1		Покрытие-цементно-песчаный раствор М200-20мм Подстилающий слой-бетон М100-100мм Основание уплотненный грунт с втрамбованным в него слоем щебня или гравия крупностью 40-60мм - 100мм	25.1
1	2		Покрытие-цементно-песчаный раствор М200-20мм (с железнением) Подстилающий слой-бетон М100-100мм Гидроизоляция - 2 слоя гидроизола на битумной мастике Стяжка-бетон М150-60мм Основание-уплотненный грунт с втрамбованным в него слоем щебня или гравия крупностью 40-60мм - 100мм	36.7
2	3		Покрытие-цементно-песчаный раствор М200-20мм Сборная железобетонная плита	6

Ведомость отделки помещений

Площадь м²

Наименования или номер помещения	Потолок		Стены или перегородки		Низ стен или перегородок (панель)		
	Площадь	Вид отделки	Площадь	Вид отделки	Площадь	Вид отделки	Высота, мм
1	49.1	Затирка швов. Поливинилацетатная окраска ВА-27А.	77.8 135.6	Штукатурка кирпичных стен, Поливинилацетатная окраска ВА-27А.			
2	6.0	Затирка швов. Известковая окраска.	18.2	Затирка кирпичных стен. Известковая окраска.	—	—	—
3	25.1	Затирка швов. Поливинилацетатная окраска ВА-27А.	67.4	Штукатурка кирпичных стен Поливинилацетатная окраска ВА-27А.	—	—	—

Ведомость перемычек

Марка поз	Схема сечения
ПР-1	1ПР2-15.12.14; 2.080; 2.100; 290; 220; 1–2
ПР-2	1ПР3-24.12.14; 1ПР38-24.25.22у; 2.420; 3.920; 380; 130; А–Б
ПР-3	1ПР38-24.25.22у; 1ПР3-24.12.14; 4.895; 75; 130; 250; А–Б
ПР-4	1ПР3-24.12.14; 5.100; 250

Спецификация перемычек

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
ПР1	1.138-10 Вып.1	1ПР2-15.12.14	8	50	
ПР2	1.138-10 Вып.1	1ПР3-24.12.14	8	100	
	1.138-10 Вып.1	1ПР38-24.25.22у	4	325	
ПР3	1.138-10 Вып.1	1ПР38.24.25.22у	2	325	
	1.138-10 Вып.1	1ПР3-24.12.14	2	100	
ПР4	1.138-10 Вып.1	1ПР3-24.12.14	2	100	

Перемычки замаркированы на листах АР2 и АР3.

Привязан	Провер	Глебов	
	Вед. арх	Самодеякина	
	Рук гр.	Двойнина	
	ГАП	Глебов	
	ГИП	Лоуцкер	
	Гл констр	Шапиро	
	Н. контр	Глебов	
Инв №	Нач отд	Красавин	

ТП 902-3-43.85 АР

Блок фильтров для станции физико-химической очистки сточных вод пропускной способностью 1 тыс. м³/сутки

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

Стадия	Лист	Листов
Р	5	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

20933-01 19

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ТП КЖ-

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Схема расположения фундаментов и подпорных стен. Разрезы 1-1 ÷ 4-4	
3	Схема расположения фундаментов и подпорных стен. Разрезы 5-5 ÷ 11-11.	
4	Фильтры. Схемы расположения стеновых панелей, лотков. Разрез 1-1	
5	Фильтры. Схемы расположения стеновых панелей лотков. Разрезы 2-2 ÷ 66 Узлы.	
6	Фильтры. Днище. Опалубочный чертеж.	
7	Фильтры. Днище. Армирование.	
8	Фильтры. Монолитные участки стен. Опалубочный чертеж. Армирование.	
9	Фильтры. Схема расположения плит покрытия и щитов на отм. 3.000. Схема расположения балок. Узлы	
10	Схема расположения плит покрытия на отм. 5.250 и 8.640.	

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 галереи, 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 сооружения.

Гл. инженер проекта /Лоуцкер/

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечан.
	Ссылочные документы	
ГОСТ 13579-78	Блоки бетонные для стен подвалов.	
ГОСТ 22701-1-77	Плиты железобетонные ребристые предварительно напряженные размерами 6х3м для покрытий производств. зданий.	
ГОСТ 23279-78	Сетки сварные из стержневой арматуры диаметром до 40 мм	
1.112-5 Вып.2	Плиты железобетонные для ленточных фундаментов	
1.141-1 Вып. 60	Предварительно напряженные панели с круглыми пустотами	
1.138-10 вып.1	Перемычки железобетонные для зданий с кирпичными стенами.	
1.400-15 вып.1	Унифицированные закладные изделия железобетонных конструкции для крепления технологических коммуникаций и устройств.	
1.494-24 Вып.1	Стаканы для крепления крышных вентиляторов дефлекторов и зонтах.	
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.бет. 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 Д50 ÷ Д400 для пропуска труб через стены	
	Прилагаемые документы	
ТП КЖН	Строительные изделия	
ТП КЖ-ВМ	Ведомость потребности в материалах	

Ведомость спецификации

Лист	Наименование	Примечание
2	Спецификация к схеме расположения фундаментов	
5	Спецификация к схемам расположения стеновых панелей и лотков фильтра	
6	Спецификация к монолитному днищу.	
8	Спецификация к монолитным участкам стен	
9	Спецификация к схемам расположения плит покрытия, щитов и балок	
10	Спецификация к схеме расположения плит покрытия.	

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

№№ п.п.	Наименование группы элементов конструкции	Код	Кол. м³	Примечание
1	Блоки бетонные для стен подвалов	5811000000	66.0	
2	Перемычки	5828000000	1.7	
3	Панели стеновые емкостные	—	12.3	
4	Плиты покрытия	5841000000	10.4	
5	Плиты железобетонные для ленточных фундаментов	5813000000	3.6	
6	Стакан		0.06	
7	Опорные подушки		0.11	
8	Лотки	5858000000	2.22	

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

Привязан

Инв. №

ТП 902-3-43.85 КЖ

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

Блок фильтров для станции физико-химической очистки сточных вод пропускной способностью 1,4 тыс. м³/сутки

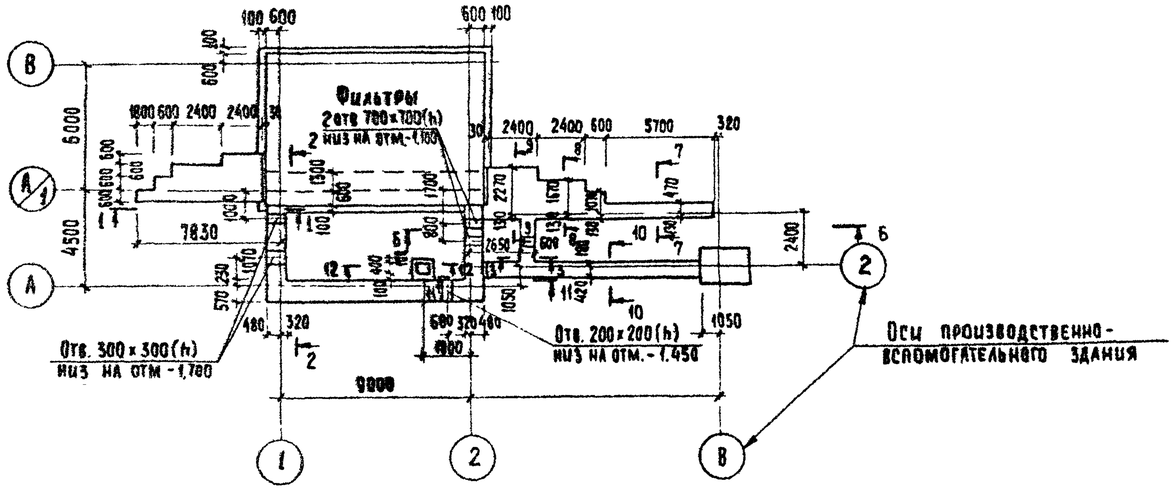
Стадия	Лист	Листов
Р	1	10

Общие данные

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

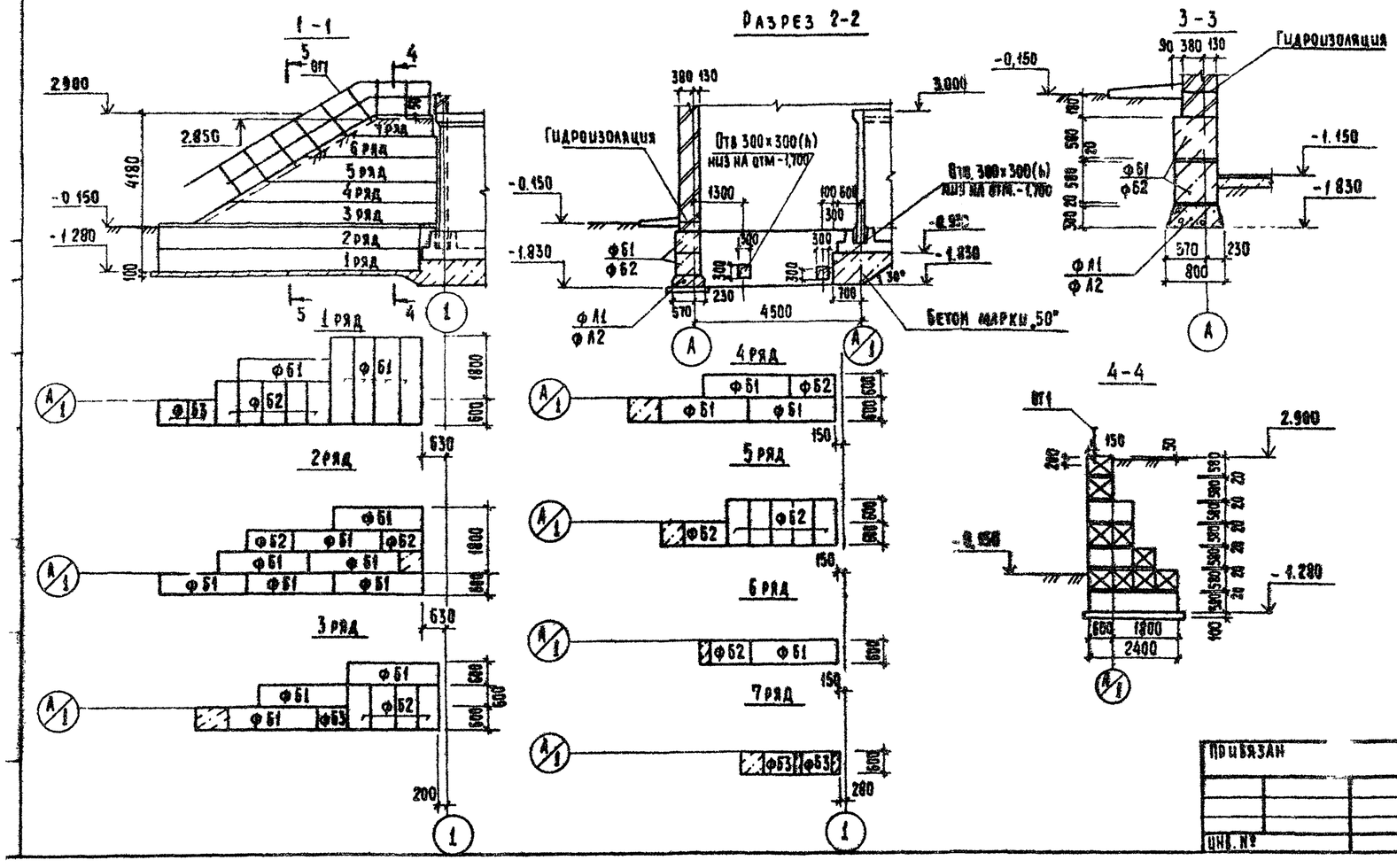
Копировал: Антипова 20933-01 20 Формат А4

Схема расположения фундаментов подпорных стенок



Спецификация к схеме расположения фундаментов и подпорных стенок

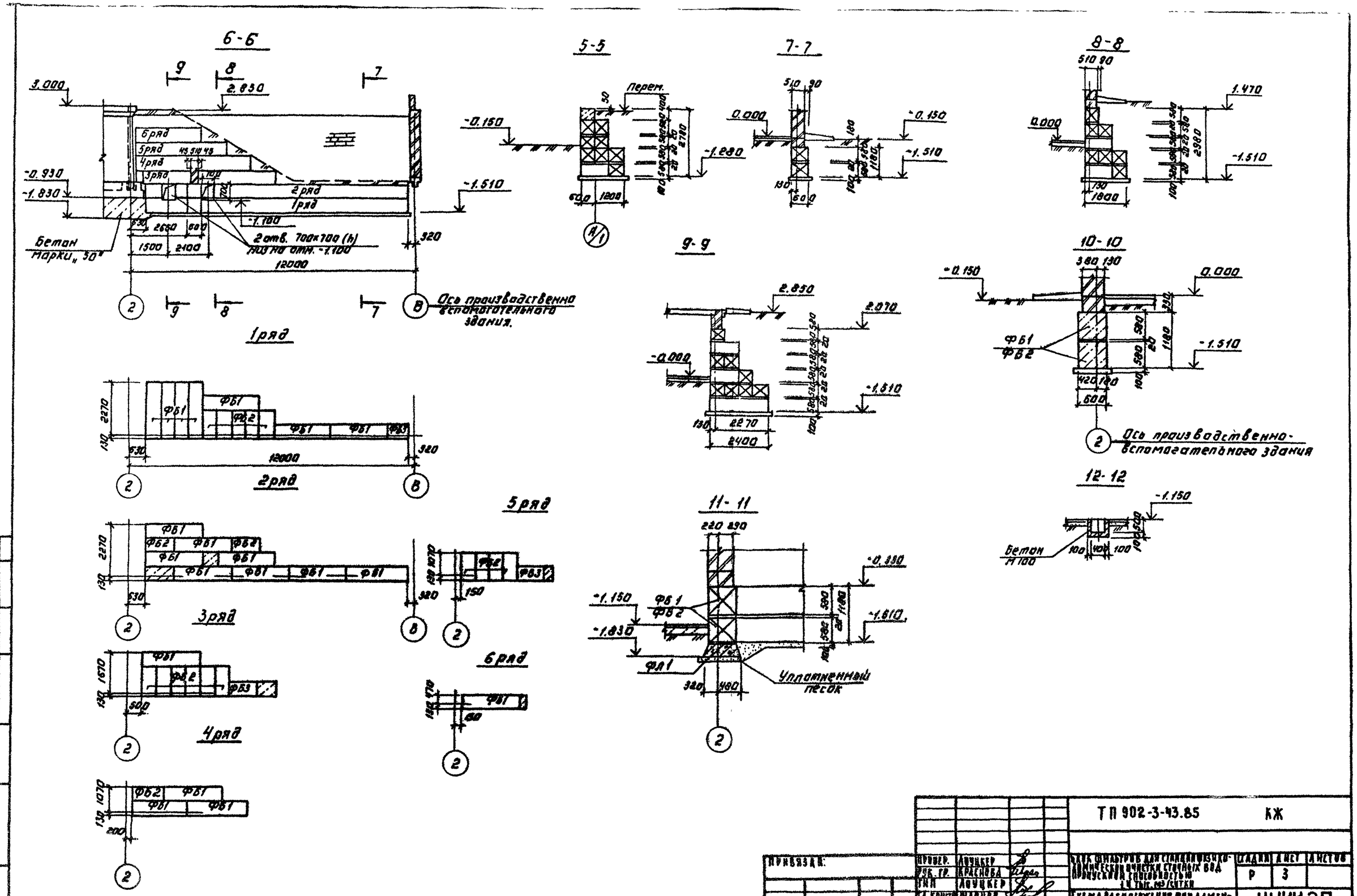
Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед кг	Примечание
		Блоки стен подвала			
ф Б1	ГОСТ 13579-78	ф БС 24 6.6-Т	57	1960	
ф Б2	То же	ф БС 12.6.6-Т	39	960	
ф Б3	"	ф БС 9.6 6-Т	18	700	
		Плиты для ленточных			
		фундаментов			
ф Л1	1.112-5.2.09.000 СБ	ф Л8.24-2	5	1395	
ф Л2	То же	ф Л8.12-2	5	685	
ОГ1	1 450 3-31 5 1 0.1 0	Ограждение площадок ОГПМХЭб-10 9	7,0 пм	10,5	



1. Под днище фильтров выполнить бетонную подготовку из бетона марки 50
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 марки 100.
5. Горизонтальную гидроизоляцию стен выполнять из цементного 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
7. Стойки ограждения заделать в бетон подпорной стены.

				ТП 902-3-43.85	КЖ
Привязан	Провер.	Лоуцкер		Блок фильтров для станции физико-химической очистки сточных вод пропускной способностью 1 тыс. м³/сутки	Стадия: Р; Лист: 2; Листов:
	Рук. гр.	Краснова			
	Гип	Лоуцкер			
	Гл. конс	Шапиро		Схема расположения фундаментов и подпорных стен. Разрезы 1-1÷4-4	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
Инв. №	Н. конт	Лоуцкер			
	Нач. отд.	Красавин			

20933-01 21 Копировал: Хюппенен Формат А2



				ТП 902-3-43.85		КЖ	
Привязан:				Блок фильтров для станции физико-химической очистки сточных вод производ. мощностью 1 и 2 тыс. м³/сутки	Стадия	Лист	Листов
					Р	3	
Инв. №	Провер.	Лоуцкер		Схема расположения фундаментов и подпорных стен. Разрезы 5-5÷11-11.	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
	Рук. гр.	Краснова					
	ГИП	Лоуцкер					
	Гл. констр.	Шапиро					
	Н. контр.	Лоуцкер					
	Нач. отд.	Красавин					

Копировал: Логинова

20933-01 22 Формат: А2

Схема расположения стеновых панелей

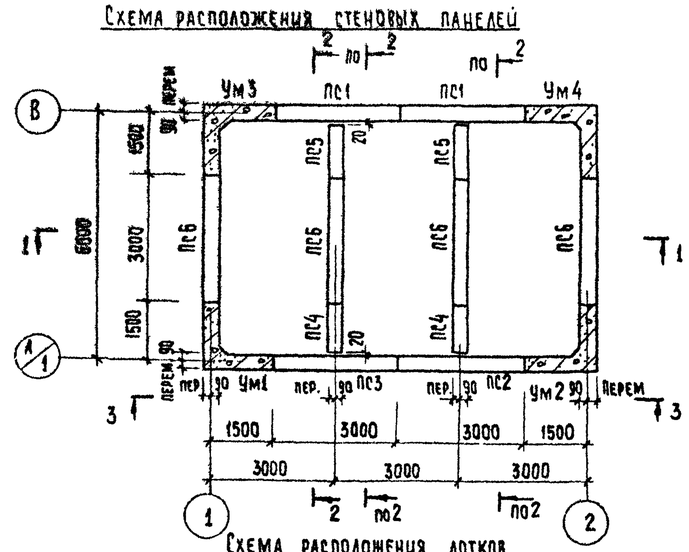
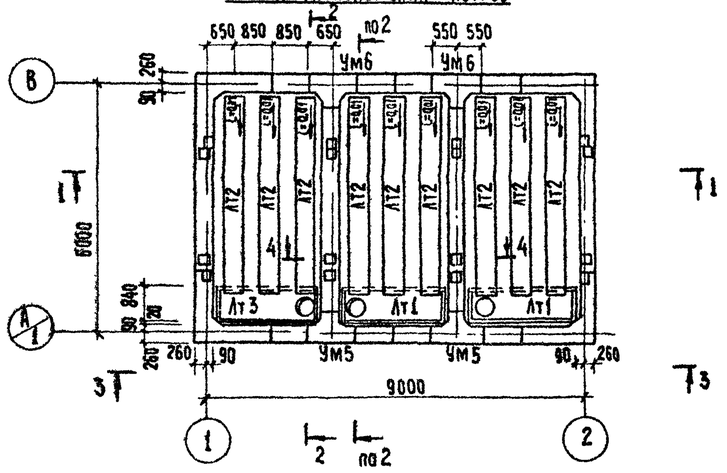
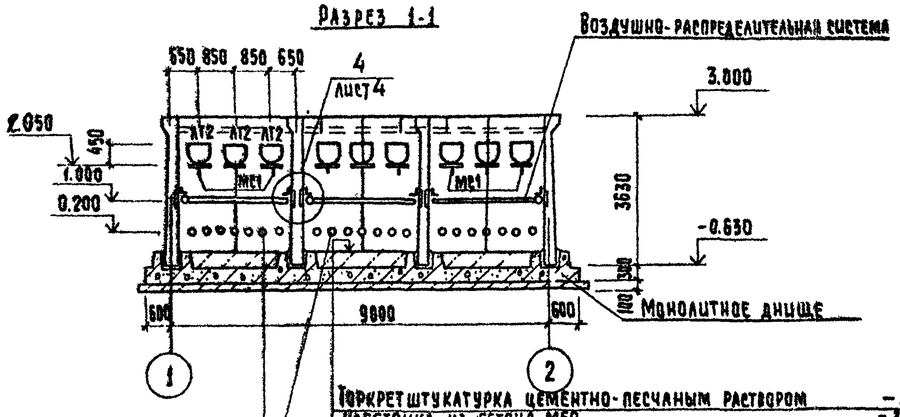


Схема расположения лотков



Разрез 1-1



Торкретштукатурка цементно-песчаным раствором	– 20 мм
Набетонка из бетона М50	– 350 мм
Железобетонное днище	– 300 мм
Асфальтовый раствор	– 8 мм
Бетонная подготовка из бетона М50	– 100 мм
Щебень, втрамбованный в грунт	– 40 мм
Грунт основания	

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.

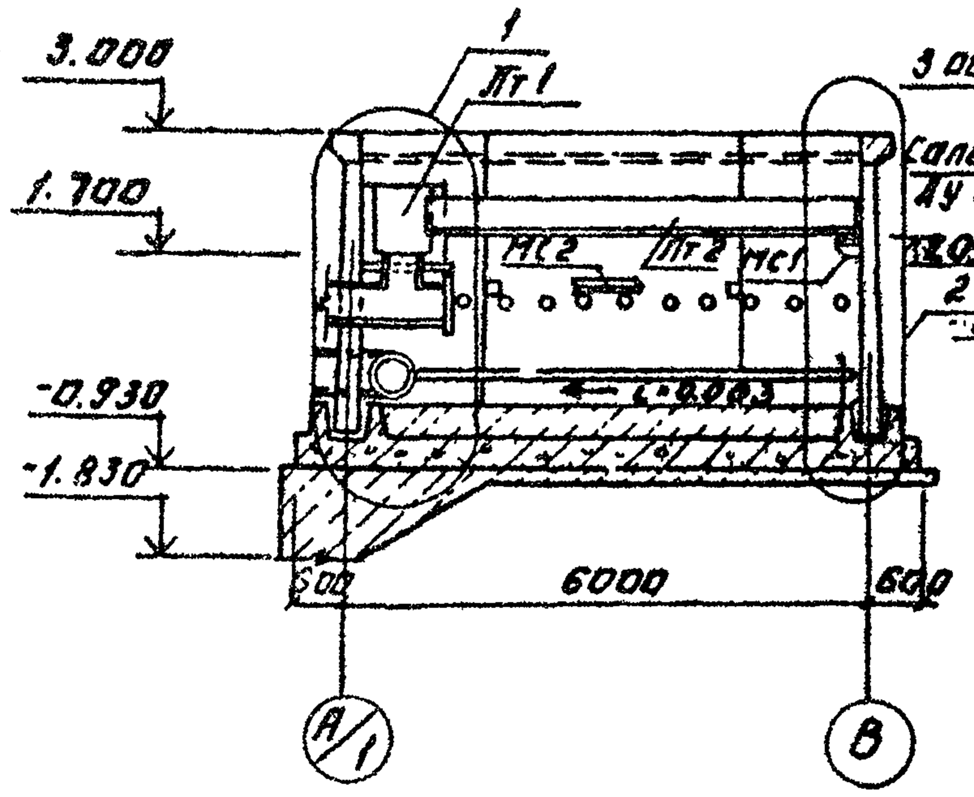
4. Днище и внутренние (к воде) поверхности стыков и монолитных участков стен торкретируются цементно-песчаным раствором за 2 раза на толщину 25 мм.

Наружные поверхности монолитных участков стен со стороны галерей трубопроводов штукатурятся на всю высоту, а со стороны земли - выше планировочных отметок.

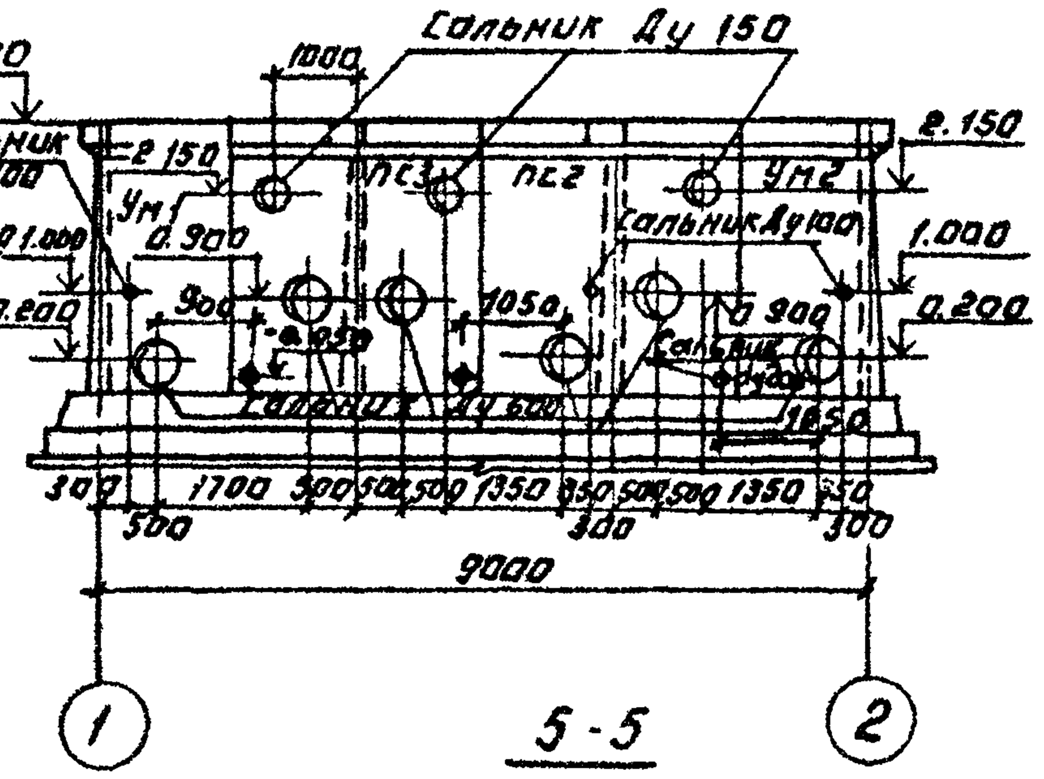
				ТП 902-3-43.85		КЖ
Привязки		Провер.	Доуцкер	Блок фильтров для станции физико-химической очистки сточных вод производительностью 1,4 тыс. м3/сутки	Стадия	Лист	Листов
		Рук. гр.	Краснова		Р	4	
		ГИП	Доуцкер				
		Гл. конст	Шапиро	Фильтры. Схемы расположения стеновых панелей, лотков. Разрез 1-1	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
Инв. №		Н. контр	Доуцкер				
		Нач. отд	Красавин				

20933-01 23 Копировал: Хюппенен Формат А2

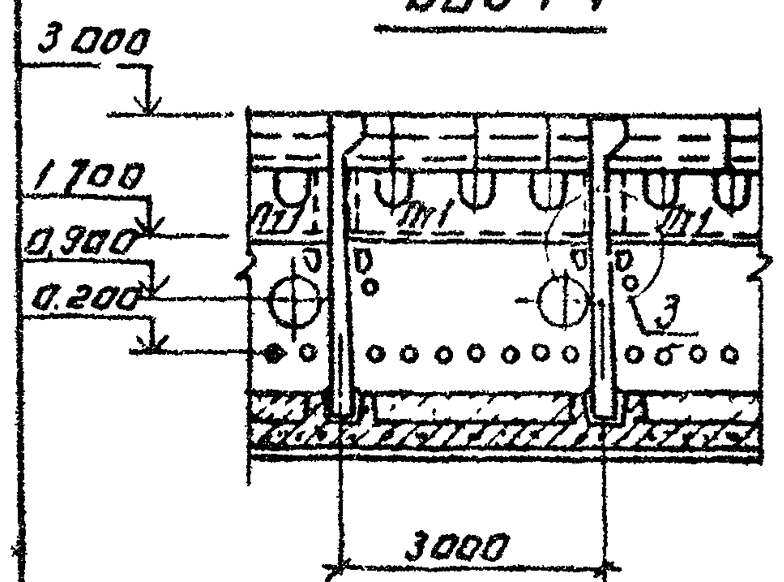
Разрез 2-2



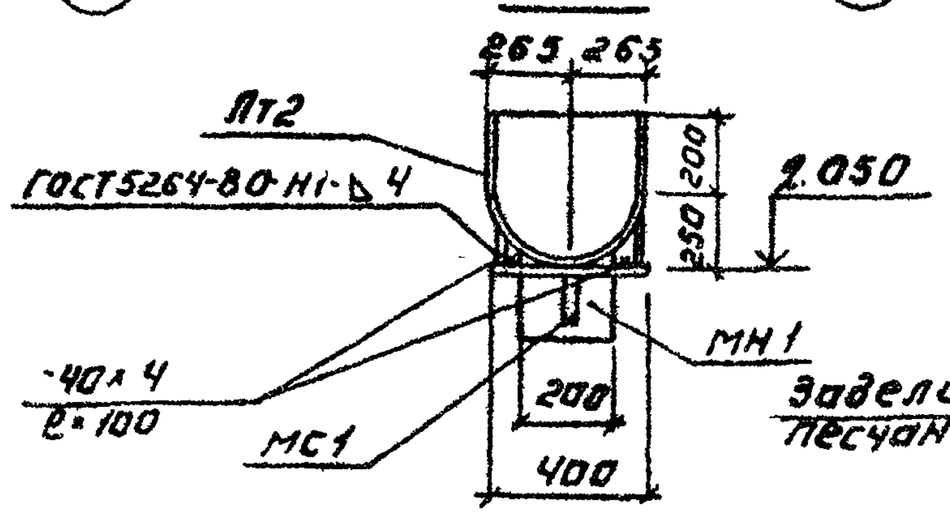
Вид 3-3.



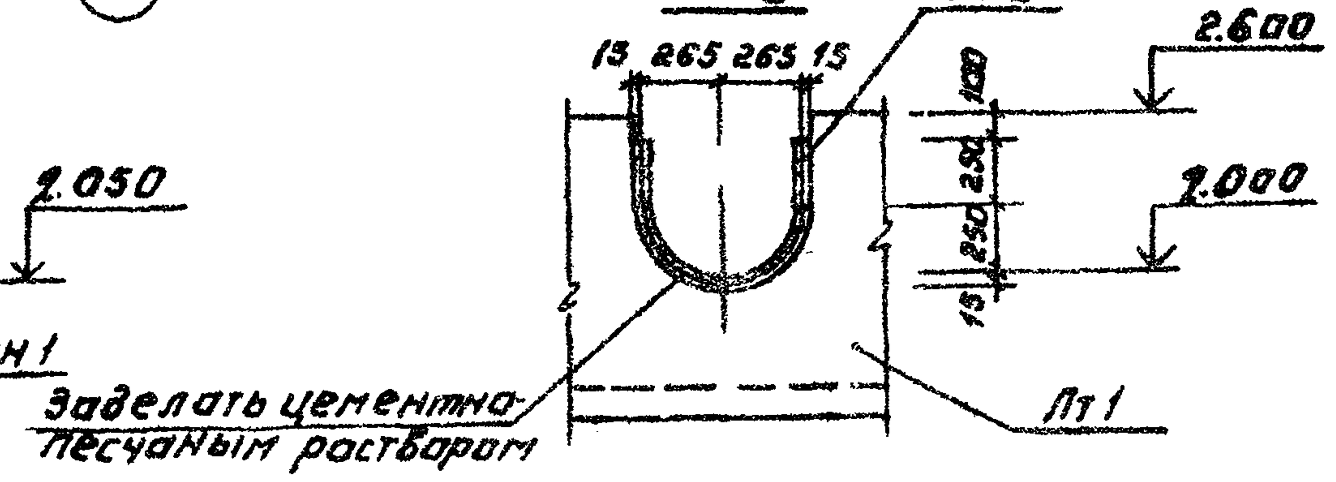
Вид 4-4



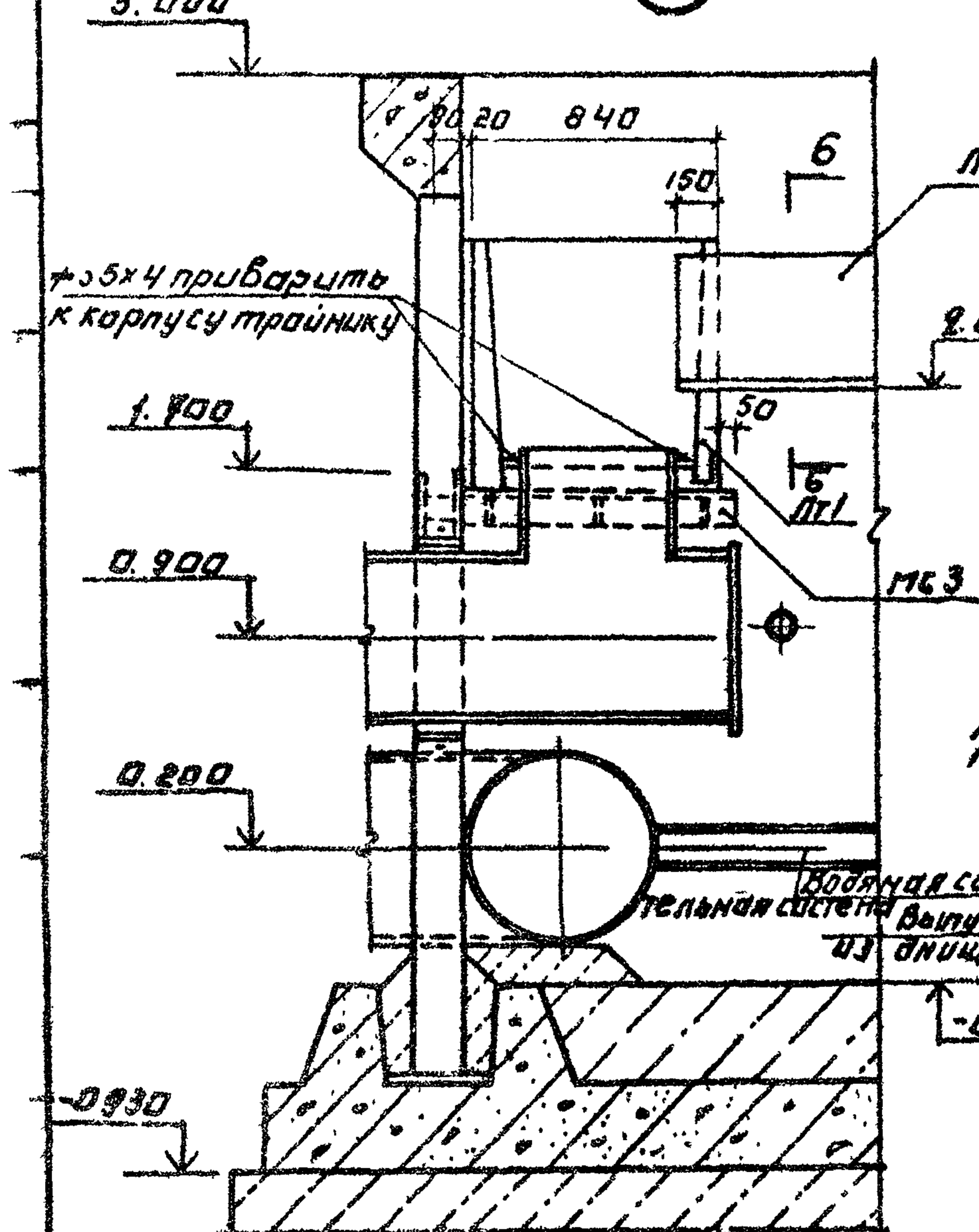
5-5



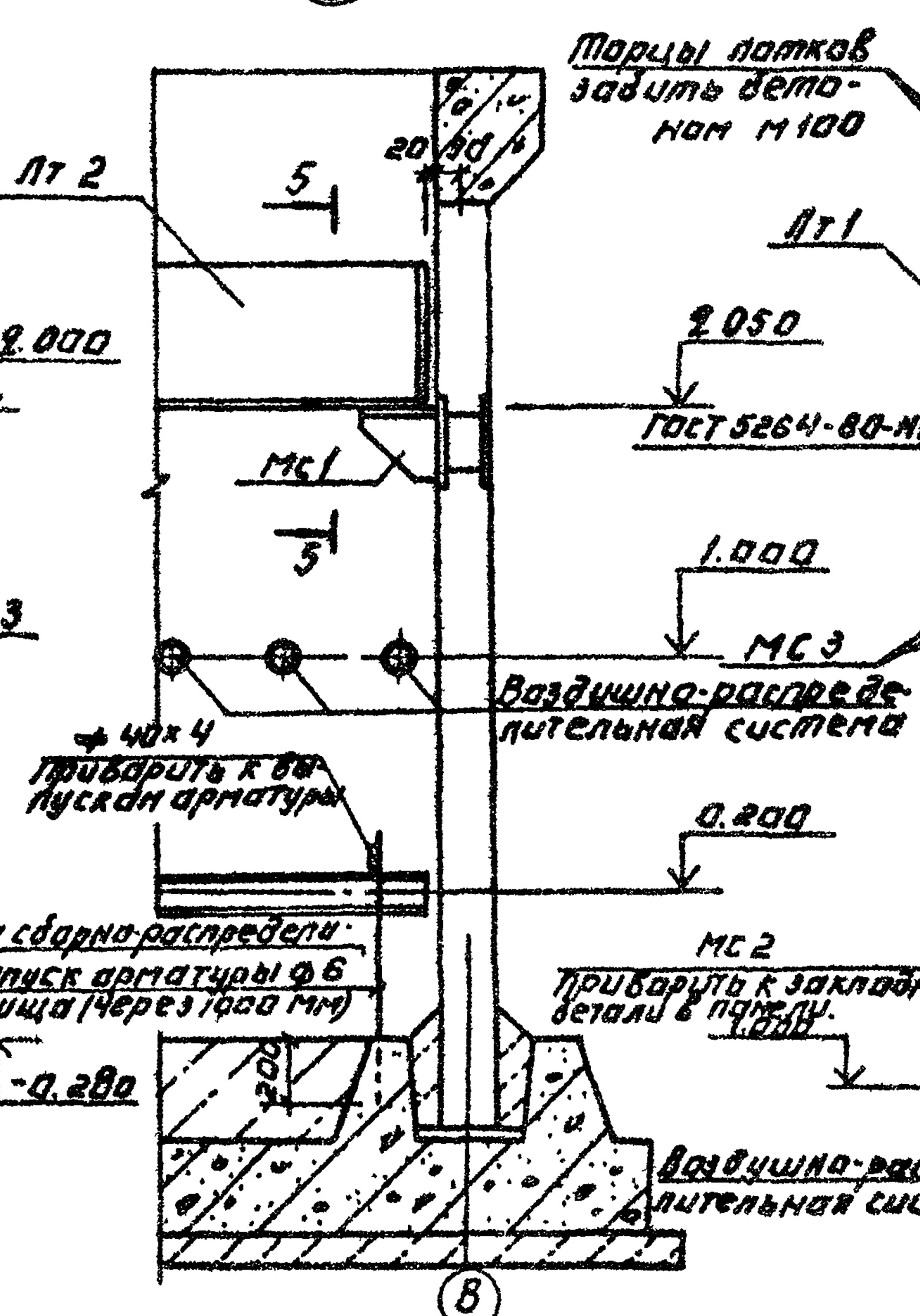
6-6



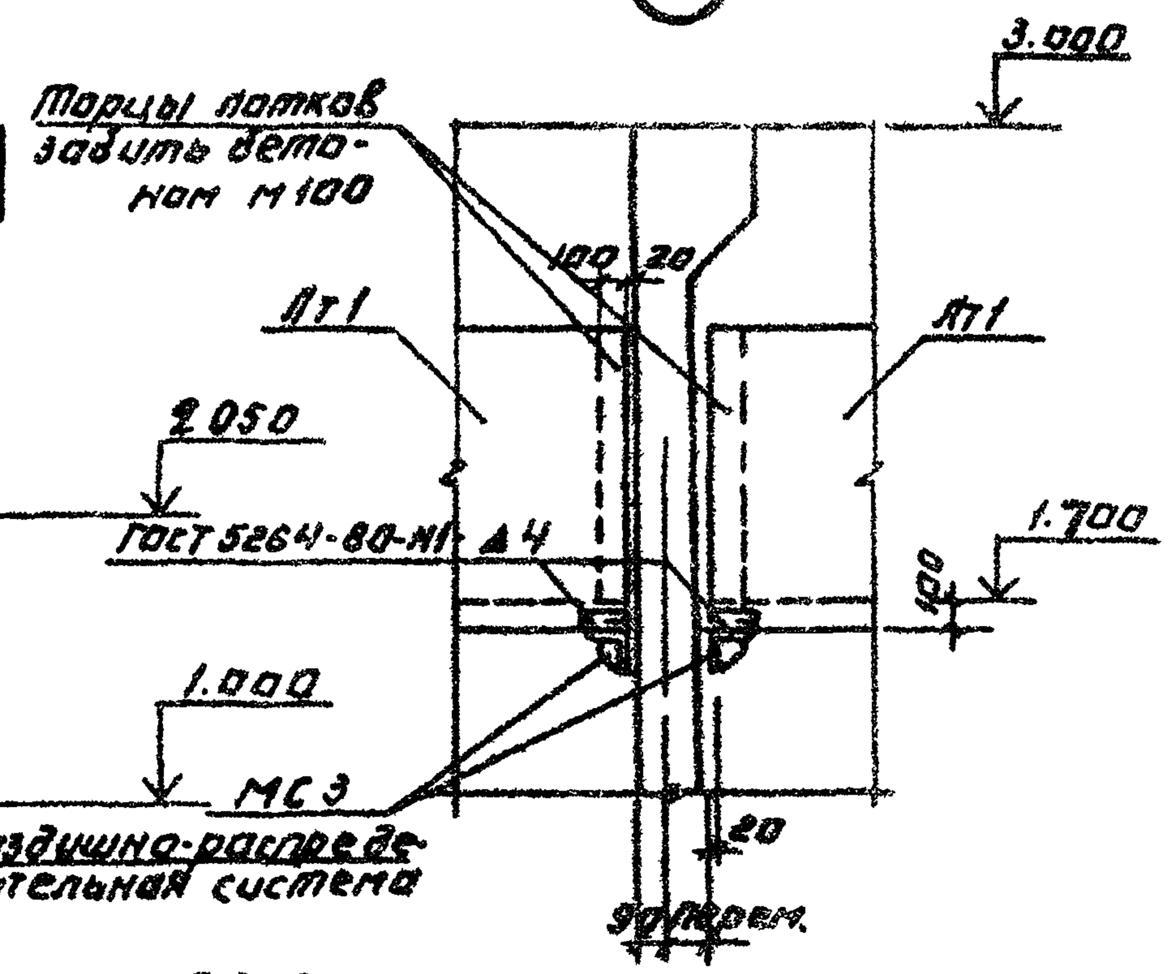
1



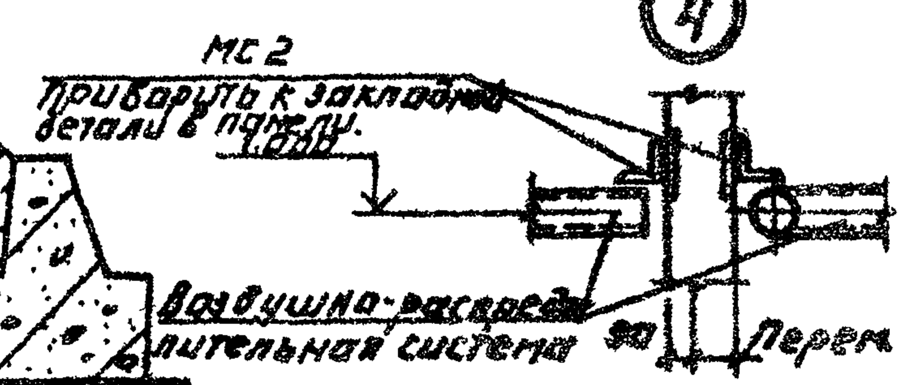
2



3



4



Спецификация к схемам расположения стеновых панелей и лотков фильтра.

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		Стеновые панели.			
Пс1	ТП КЖИ.ПС1	ПС 1	2	4830	
Пс2	ТП КЖИ.ПС2	ПС2	1	4830	
Пс3	ТП КЖИ.ПС3	ПС3	1	4830	
Пс4	ТП КЖИ.ПС4	ПС4	2	2415	
Пс5	-01	ПС5	2	2415	
Пс6	ТП КЖИ.ПС6	ПС6	4	4830	
		Лотки			
Лт1	ТП КЖИ.ЛТ1	Лт1	2	1850	
Лт2	ТП КЖИ.Лт2	Лт2	9		
Лт3	КЖИ.Лт3	Лт3	1	1850	
		Монолитные конструкции			
Ум1	Лист 8	Монолитный участок Ум1	1		
Ум2	Лист 8	Ум2	1		
Ум3	Лист 8	Ум3	1		
Ум4	Лист 8	Ум4	1		
Ум5	Лист 8	Ум5	2		
Ум6	Лист 8	Ум6	2		
Монолитное днище	Лист 6	Монолитное днище	1		
		Соединительные элементы			
Мс1	ТП КЖИ.Мс1	Мс1	9	8.54	
Мс2		Уголок $\frac{90\times90\times6 \text{ ГОСТ } 8509\text{-}72}{\text{ВСт3пс6 ГОСТ } 380\text{-}71}$ ℓ=4850	6	40,5	
Мс3	ТП КЖИ.МС3	МС3	6	11.36	

Привязан:	Провер.	Лоуцкер		
	Рук. гр.	Краснова		
	ГИП	Лоуцкер		
	Гл. конст.	Шапиро		
	Н. контр.	Лоуцкер		
Инв. №	Нач. отд.	Красавин		

ТП 902-3-43.85 КЖ

Блок фильтров для станции физико-химической очистки сточных вод пропускной способностью 1,4 тыс. м³/сутки

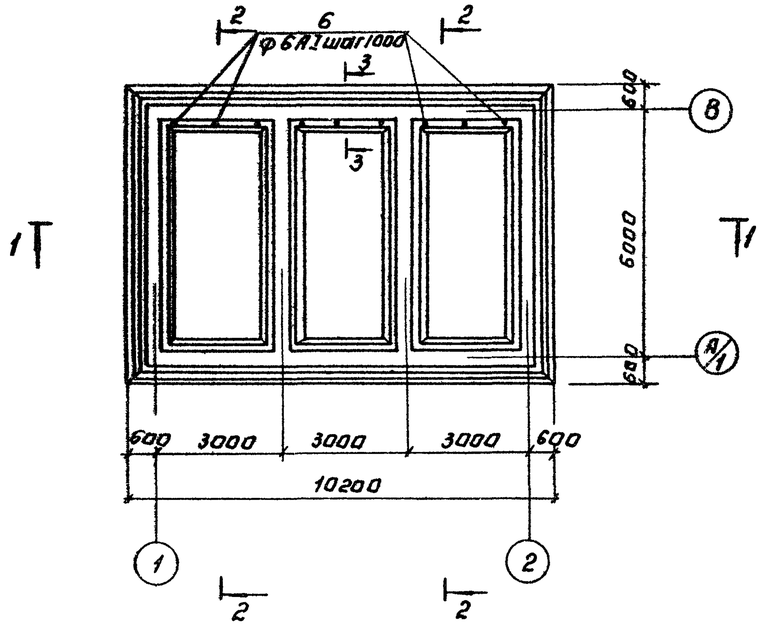
Фильтры. Схемы расположения стеновых панелей, лотков. Разрезы 2-2÷6-6. Узлы.

Стадия	Лист	Листов
Р	5	

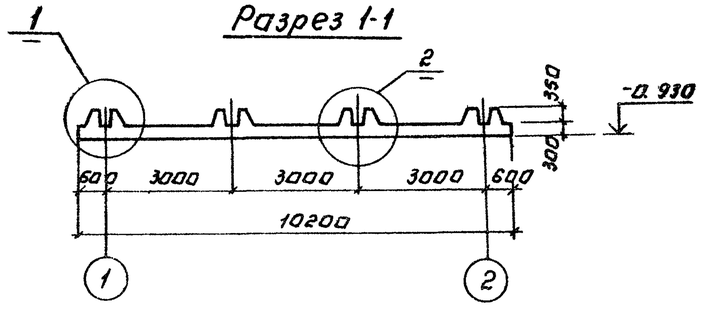
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал: Логинова

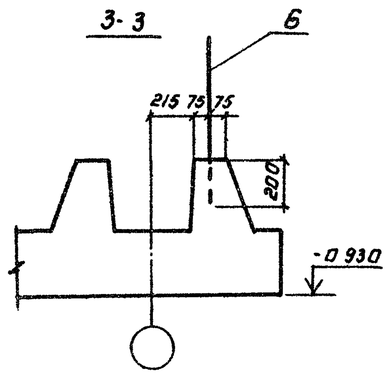
Днище. Опалубочный чертеж. План.



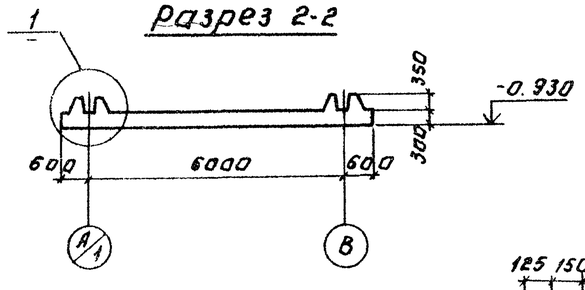
Разрез 1-1

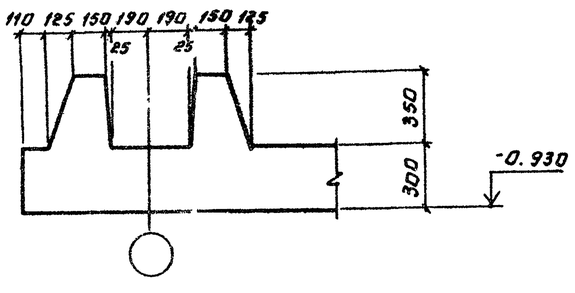


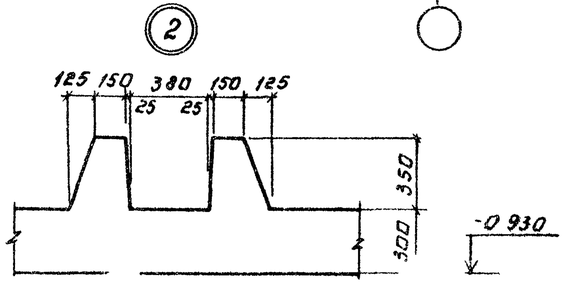
3-3



Разрез 2-2







Спецификация к монолитному днищу.

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Монолитное днище.		
				Сборочные единицы.		
		1	ТП -КЖИ. КП1	Каркас пространственный КП1	14.65	
		2		С $\frac{ф10АIII-200}{ф10АIII-200}$ 1850×2400 $\frac{100}{100}$	6	
		3	-КЖИ. С1	Сетка арматурная С1	6	
		4		С $\frac{ф10АIII-200}{ф8АIII-200}$ 2050×2400 $\frac{100}{100}$	3	
				Детали		
		5		ф10АIII ГОСТ 5781-82 ℓ=1250	146	
		6		ф6АI ГОСТ 5781-82 ℓ=800	9	
				Материалы		
				Бетон М200, Мрз 50, В4	35.6	м³

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные									Общий расход
	Арматура класса								Всего	
	АI		АIII							
	ГОСТ 5781-82									
	ф6	Итого	ф8	ф10	ф14	ф16		Итого		
Монолитное днище	215.6	215.6	24.0	260.8	515.0	800.8		1600.6	1816.2	1816.2

1. Арматурные сетки приняты по ГОСТ 23279-78

Привязан	Кроб.	Лоуцкер		ТП 902-3-43.85	КЖ
	Рук.	Краснова		Блок фильтров для станции физико-химической очистки сточных вод пропускной способностью 1.4 тыс. м³/сутки	Стадия: Р; Лист: 6; Листов:
	Гип.	Лоуцкер			
	Гл. констр.	Шапиро		Фильтры днище. Опалубочный чертеж	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
Инв. №	Н. контр.	Лоуцкер			
	Нач. отд.	Красавин			

Копировал. Логинова

20933-01 25 Формат А2

Схема расположения верхних сеток

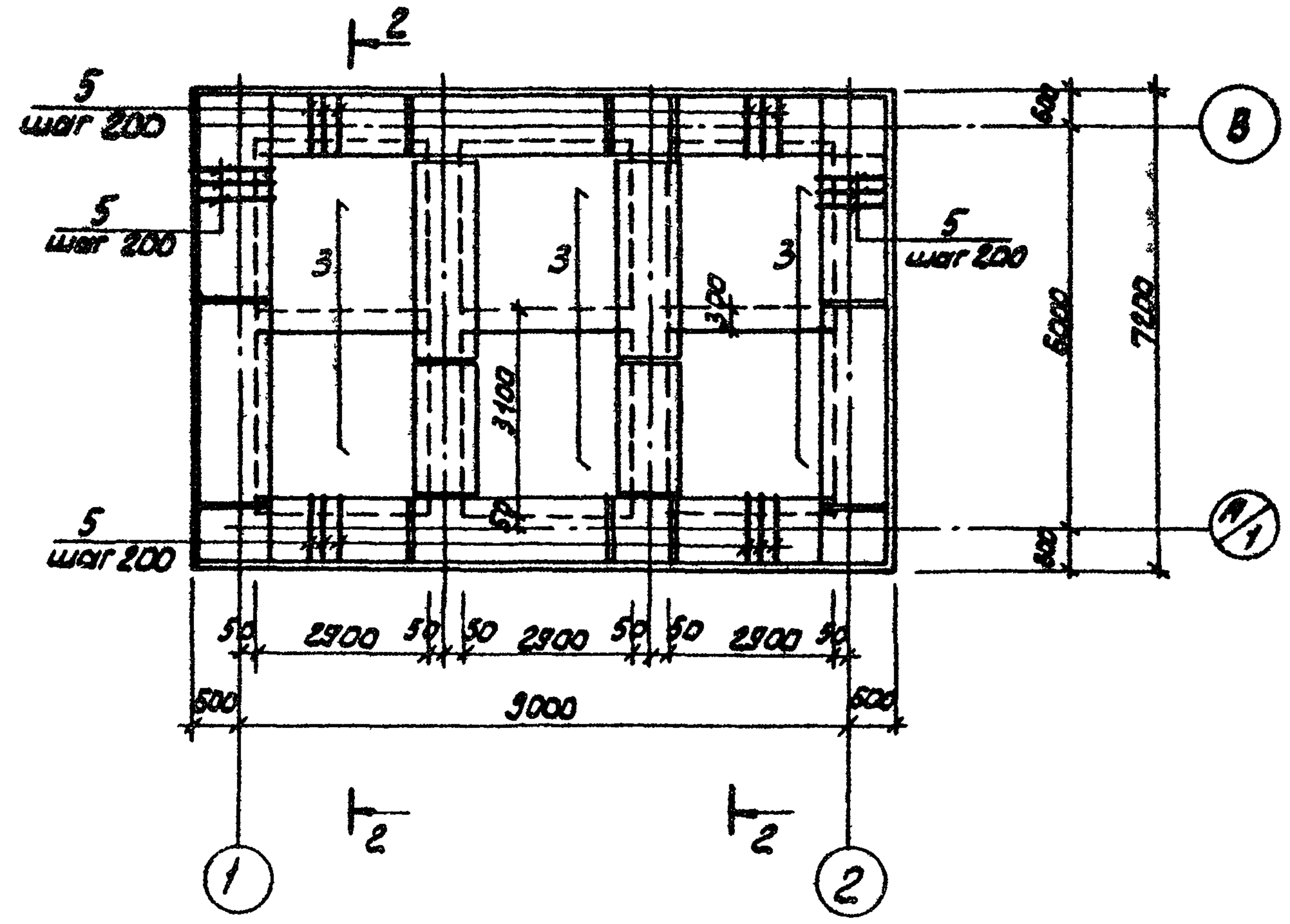
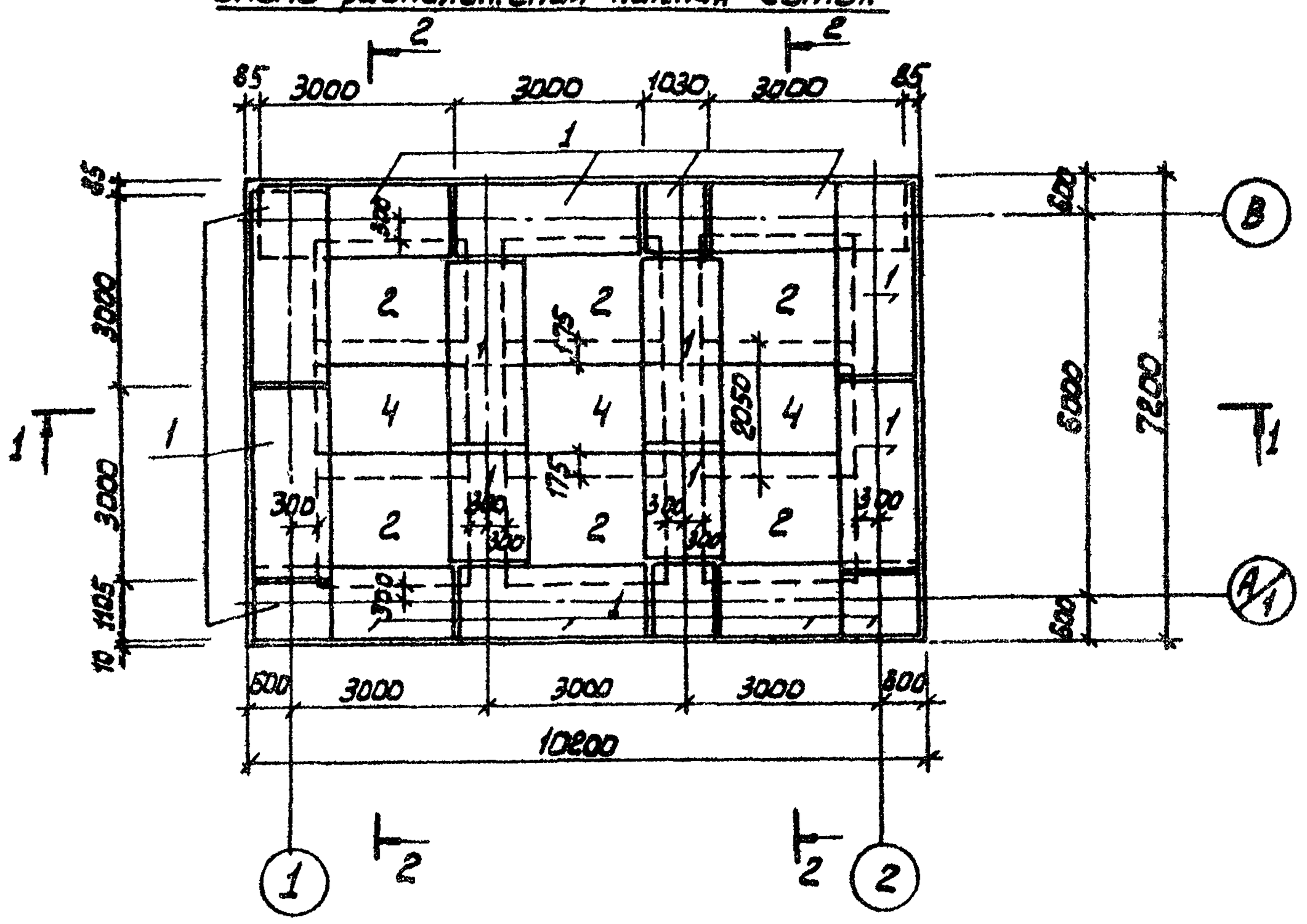
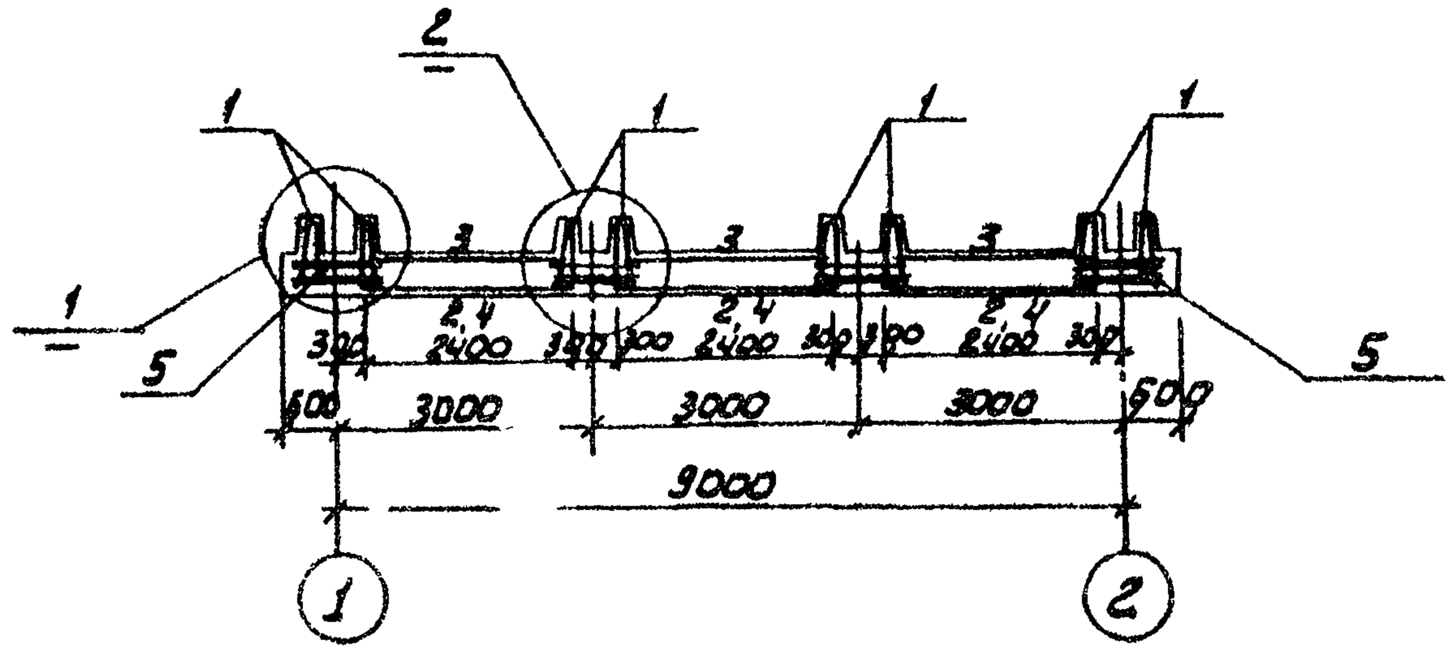


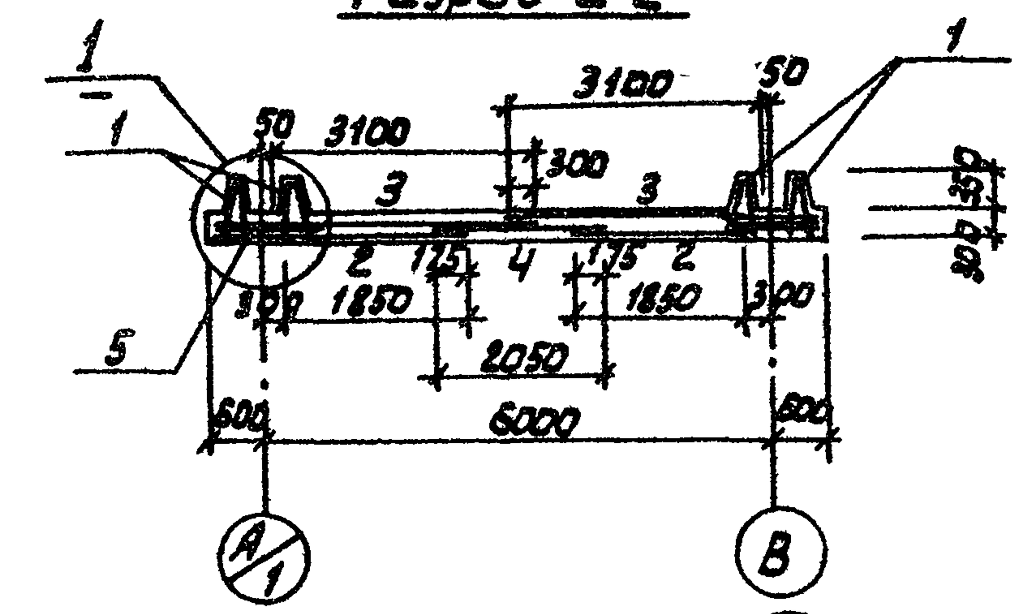
Схема расположения нижних сеток

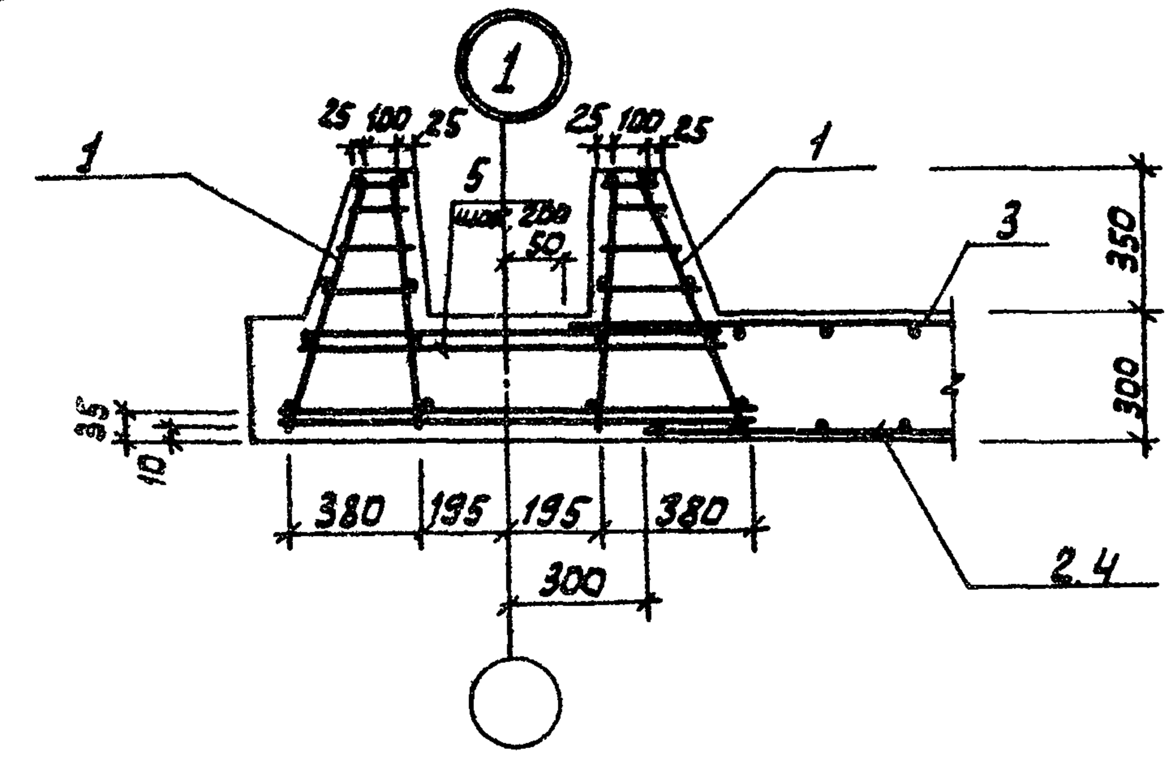


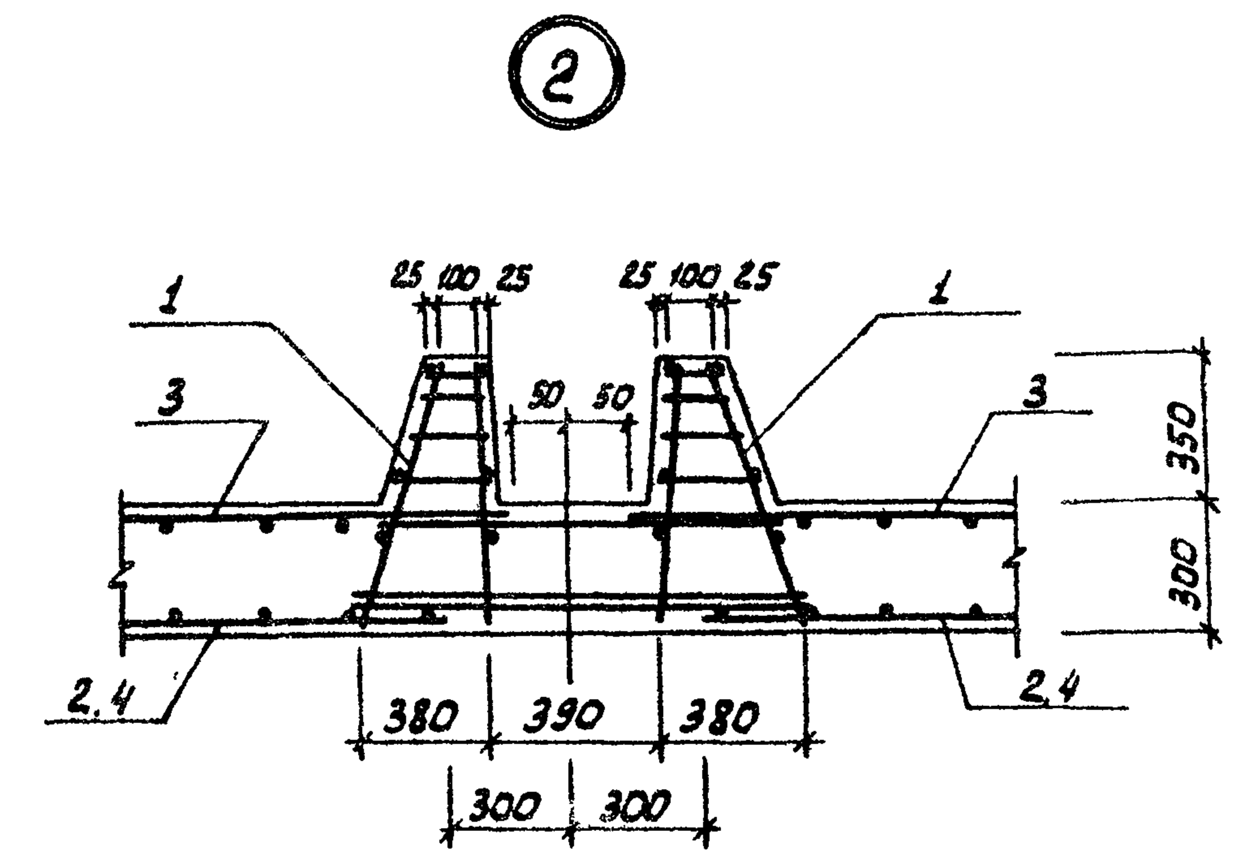
Разрез 1-1



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.

Привязан			
Инв. №			

Провер.	Лоуцкер	
Рук. гр	Краснова	
ГИП	Лоуцкер	
Гл. конст	Шапиро	
Н. конт	Лоуцкер	
Нач. отд.	Красавин	

ТП 902-3-43 85 КЖ

Блок фильтров для станции физико-химической очистки сточных вод пропускной способностью 1,4 тыс. м³/сутки.

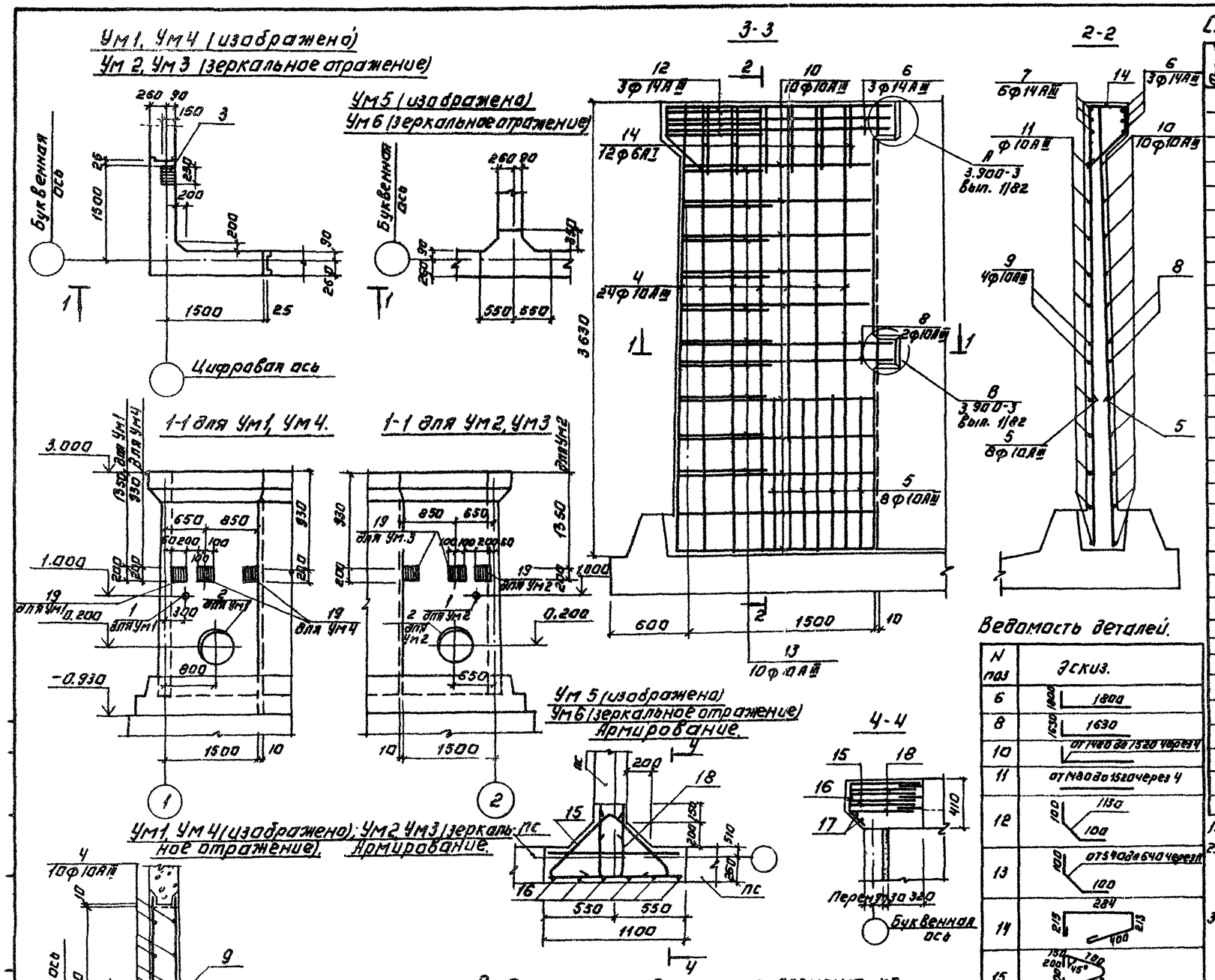
Стадия	Лист	Листов
Р	7	

Фильтры. Днище. Армирование.

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

20933-01 26

Копировал: [illegible] Формат А2



Спецификация к монолитным участкам стен.

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Ум1, Ум2		
				Сборочные единицы.		
				Изделия закладные		
		1	5.900-2	Сальник dy=100, ℓ=200	1	6.2
		2	5.900-2	Сальник dy=600 ℓ=200	1	48.0
		3	1.400-15.В1.120-71	МН116-6	1	
				Детали		
		4		ф10АIII гост5781-82 ℓ=3620	24	2.23 кг
		5		ф10АIII гост5781-82 ℓ=1200	16	0.74 кг
		6		ф14АIII гост5781-82 ℓ=3600	3	4.35кг
		7		ф14АIII гост 5781-82 ℓ=1800	6	2.17кг
		8		ф10АIII гост5781-82 ℓ=3260	2	2.01кг
		9		ф10АIII гост5781-82 ℓ=1630	4	1.01кг
		10		ф10АIII гост5781-82 ℓср=3000	10	1.85кг
		11		ф10АIII гост5781-82 ℓср=1500	20	0.93 кг
		12		ф14АIII гост5781-82 ℓ=1330	3	1.61кг
		13		ф10АIII гост5781-82 ℓср=790	10	0.49кг
		14		ф6АI гост5781-82 ℓ=1120	12	0.25кг
		19	ТП кжи, МН1	Изделие закладное МН1	1	
				Материалы:		
				Бетон М200 Мрз100 В4	2,3	м3
				Ум3, Ум4		
			поз. 3÷14, материалы	см. Ум1, Ум4.		
		19	ТП кжи МН1	Изделие закладное МН1	2	
				Ум5, Ум6.		
				Детали.		
		15		ф14АIII гост5781-82 ℓ=2100	3	2.54кг
		16		ф6АI гост5781-82; ℓ=500	6	0.11
		17		ф6АI гост5781-82 ℓ=900	2	0.2
		18		ф14АIII гост5781-82 ℓ=1570	3	1.9кг
				Материалы		
				Бетон М200, Мрз100, В4	0,2	м3

1. Защитный слой бетона - 20мм
2. Стержни поз. 13 приварить к стержням поз. 8, 10 hш = 6 мм., вш = 6 мм Остальные соединения - вязаные.
3. Арматуру, перерезаемую сальниками, отогнуть и приварить к корпусу сальника.

Ведомость деталей.

N поз	Эскиз.
6	1800
8	1630
10	от 1480 до 1520 через 4
11	от 1480 до 1520 через 4
12	1130 / 100 / 100
13	от 540 до 640 через 10 / 100 / 100
14	284 / 215 / 400 / 215
15	150 / 200 / 45° / 700 / 200 / 150 / 700
16	220 / 280 / 45°
18	290 / 640 / 640

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные					Изделия закладные							Общий расход
	Арматура класса					Арматура класса		Прокат марки					
	АIII			АI		АIII		Вст3 кп2					
	гост 5781-82					гост 5781-82		гост 103-76					
	ф14	ф10	Итого	ф6	Итого	ф12	ф10	-8	-10	Труда 168×5	Труда 720×10	Итого	
Ум1, Ум2	30.8	115.3	146.1	3.0	3.0	0.6	0.4	2.4	18.2	4.0	35.0	60.6	209.76
Ум5, Ум6	13.3		13.3	1.1	1.1								14.4
Ум3, Ум4	30.8	115.3	146.1	3.0	3.0	0.6	0.9	2.4	12.4			16.3	165.40

Привязан:

Инв №

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

ТП 902-3-43 85 КЖ

Блок фильтров для станции физико-химической очистки сточных вод пропускной способностью 1,4 тыс м3/сутки

Фильтры монолитные участки стен. Опалубочный чертеж. Армирование

Стадия	Лист	Листов
Р	8	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал: Логинова

20933-01 27 Формат А2

Схема расположения плит покрытия и щитов на отм. 3.000

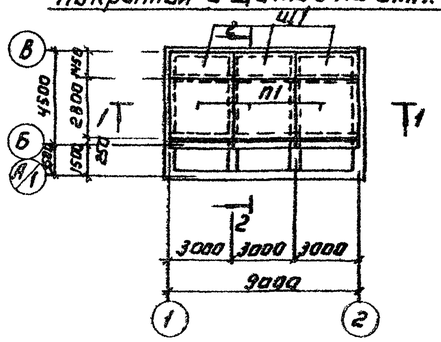
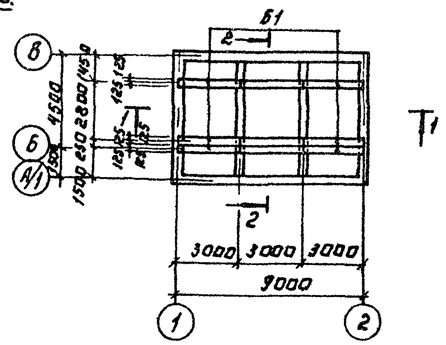
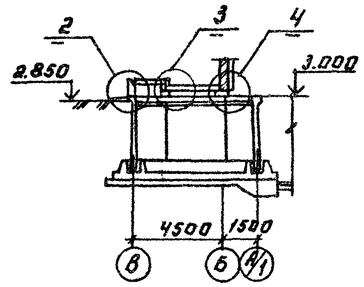


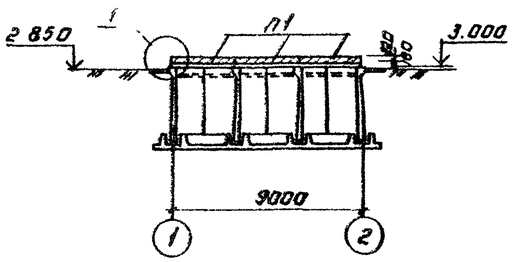
Схема расположения балок.



Разрез 2-2.

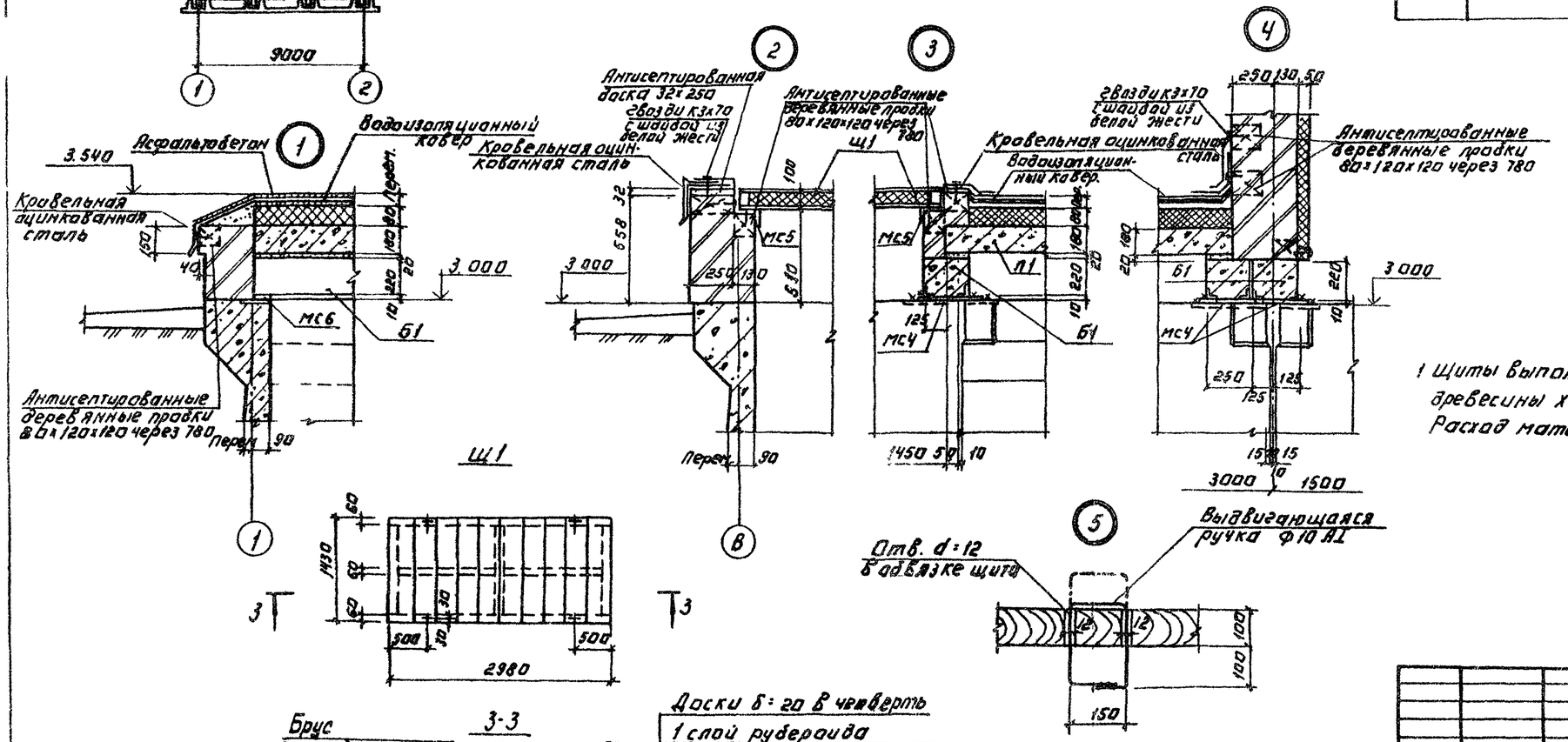


Разрез 1-1



Спецификация к схемам расположения плит покрытия, щитов и балок.

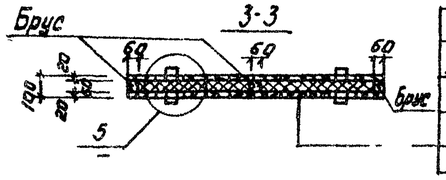
Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
		Плиты			
П1	3.006-2/82 Вып. 1-2	П24-5	3	3740	
		Балки			
Б1	ТП КЖИ-Б1	Б1	9	400	
		Щиты			
Щ1	Лист 9	Щ1	3		
		Соединительные элементы			
МС4		Полоса Б-2 10х300 ГОСТ 82-70 / Вст3сп5-1 ГОСТ 335-79 ℓ=300	6	7.05	
МС5		Уголок Б 75х75х5 ГОСТ 8509-72 / Вст3пс6 ГОСТ 335-79 ℓ=2980	6	17.3	
МС6		Полоса Б-2 10х90 ГОСТ 82-70 / Вст3сп5-1 ГОСТ 335-75 ℓ=300	6	2.12	



1 Щиты выполняются из антисептированной древесины хвойных пород

Расход материалов на один щит: древесины - 1.75 м²

утеплителя - 1.8 м³

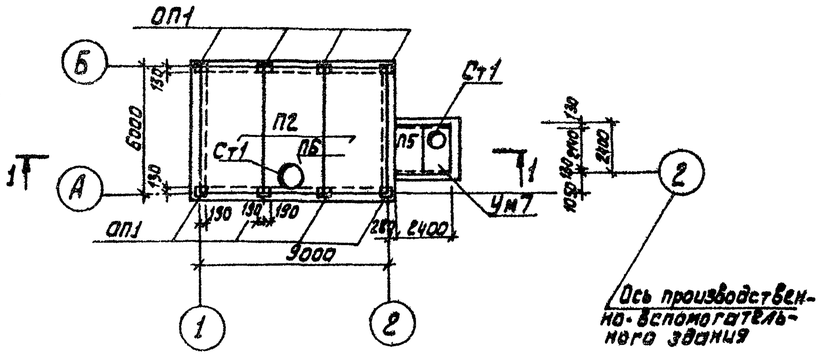


Доски б=20 в четверть
1 слой рубероида
Минераловатные плиты (ГОСТ 9573-82) γ=125 кГ/м³
1 слой рубероида
Доски б=20 в четверть

Привязан	Провер.	Лоуцкер		ТП 902-3-43.85	КЖ
	Рук. гр.	Краснова			
	Гип.	Лоуцкер		Блок фильтров для станции физико-химической очистки сточных вод пропускной способностью 1.4 тыс м³/сутки.	Стадия: Р; Лист: 9; Листов:
	Гл. консп.	Шапиро			
Инв. №	Н. контр.	Лоуцкер		Фильтры схема расположения плит покрытия щитов на отм. 3.000 Схема расположения балок узлы.	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
	Нач. отд.	Красавин			

Копировал Логинова 20933-01 28 Формат: А2

Схема расположения плит покрытия на отм. 5.250



Разрез 1-1

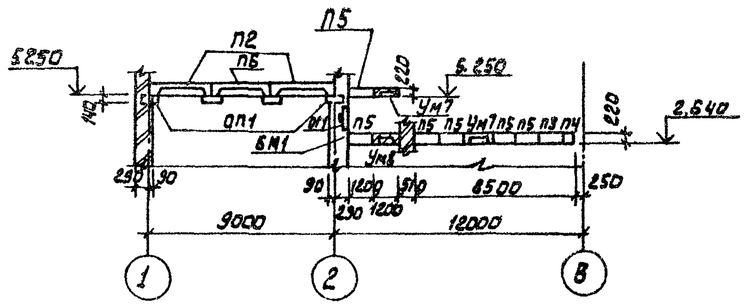
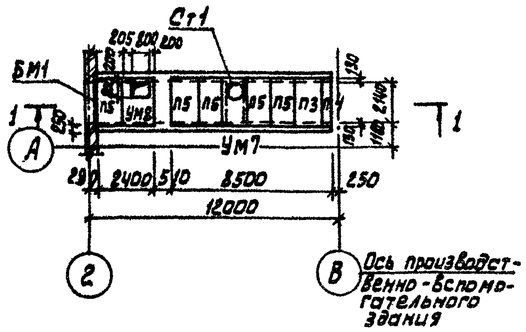


Схема расположения плит покрытия на отм. 2.640



Ведомость деталей

Поз	Эскиз
4	Ф430 ⌀ ℓ=1850
5	240 220/170 190

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные			Изделия закладные				Всего
	Арматура класса			Арматура класса		Прокат марки		
	АI	А III		А III		Вст3кп2		
	ГОСТ5781-82			ГОСТ5781-82		ГОСТ 103-76	ГОСТ 8509-72	
	Ф8	Ф8	Итого	Ф8	Ф10	6×8	L 50×50×5	
Ум7	20,4	7,5	27,9		4,8	3,6		36,3
Ум8	15,0	7,5	22,5	0,68			6,45	29,63

Спецификация к схеме расположения плит покрытия

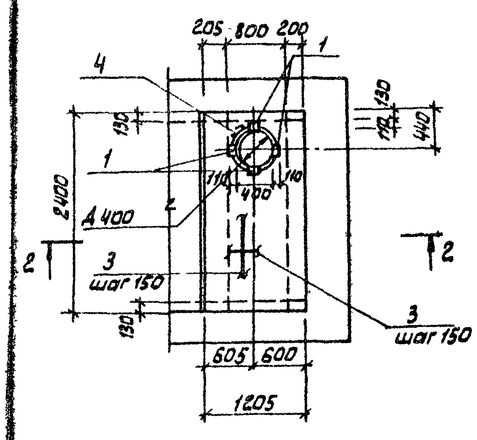
Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед, кг	Примечание
		Плиты			
П2	ГОСТ22701.1-77	ПГ-2А IVT	2	2650	
П3	1.141-1 вып. 60	ПК 24.15-8Т	1	1145	
П4	1.141-1 вып. 60	ПК 24.10-8Т	1	712	
П5	1.141-1 вып. 60	ПК 24.12-8Т	6	867	
		Стакан			
Ст1	1.494-24 вып.1	СБ4А-1	3	150	
		Опорные подушки			
Оп1	1.869.1-1	ОП2,5-4	8	33	
		Монолитные участки			
Ум7	Лист 10	Ум7	2		
Ум8	Лист 10	Ум8	1		
БМ	Лист 10	Уголок 100×100×7 ГОСТ8509-72 / Вст3пс6-I ГОСТ539-79 ℓ=2640	1	29,5	
ОГ	1.450.3-3.1 5.1.0.1.0	Ограждение площадки ОГПМХЭБ-10.9	214пм	10,5	

Спецификация к монолитным участкам

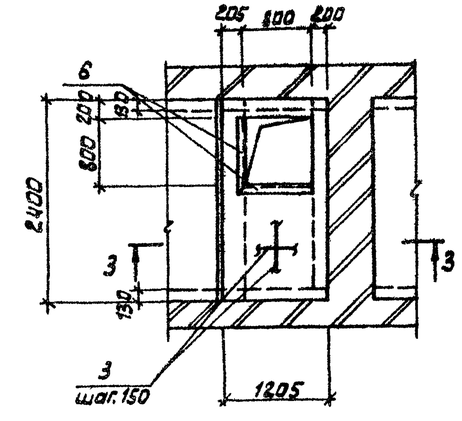
Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Ум7		
				Сборочные единицы		
		1	ГОСТ22701.5-77	М6	4	
		2		Ф8А III ГОСТ5781-82 ℓ=2370	8	0,935
		3		Ф8АI ГОСТ5781-82 ℓоб=28,9пм		0,395
		4		Ф8АI ГОСТ5781-82 ℓ=1850	1	0,73
		5		Ф8АI ГОСТ5781-82 ℓ=820	26	0,32
				Материалы		
				Бетон М200	0,36	м³
				Ум8		
				Сборочные единицы		
		2		Ф8А III ГОСТ5781-82 ℓ=2370	8	0,935
		3		Ф8АI ГОСТ5781-82 ℓоб=17,0пм		0,395
		5		Ф8АI ГОСТ5781-82 ℓ=820	26	0,32
		6	1.400-15.В1.540-09	МН548	1,7пм	
				Материалы		
				Бетон М200	0,3	м³

1. Плиты покрытия марки П2, П6 приварить к закладным деталям опорных подушек, плиты покрытия марки П3; П4, П5 укладывать на свежеуложенный цементный раствор.
2. Защитный слой бетона для монолитных участков:
   - для балок - 15 мм.
   - для плиты - 10 мм

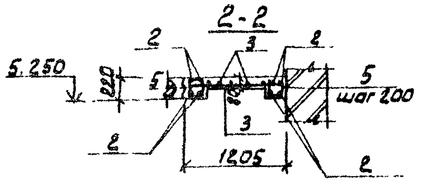
Ум7



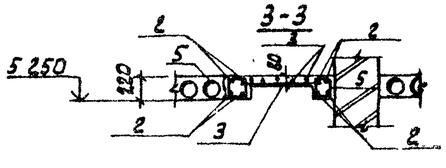
Ум8



2-2



3-3



ТП 902-3-43 85 КЖ

ПРИВЯЗАН	ПРОВЕР	ЛОУЦКЕР		БЛОК ФИЛЬТРОВ ДЛЯ СТАНЦИИ ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД ПРОПУСКНОЙ СПОСОБНОСТЬЮ 1,4 ТЫС М3/СУТКИ	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
	РУК ГР	КРАСНОВ			Р	10	
	ГИП	ЛОУЦКЕР					
	ГЛ КОН	ЛАПИРО		СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ПЛИТ ПОКРЫТИЯ НА ОТМ 5 250 И 2 640	ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ Г.МОСКВА		
	Н КОН	ЛОУЦКЕР					
ИНВ №	НАЧ ОТД	КРАСАВИН					

20933-01 29

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примеч.
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	Примеч.
	Ссылочные документы	
1.450.3-3 Вып.1.	Стальные лестницы, переходные площадки и ограждения.	
1.426.2-3 Вып.2	Стальные подкрановые балки.	

Ведомость спецификаций

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

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)	Площадки	Балки для подвижных монорельсов		Общая масса, т	Масса потребности в металле по кварталам (заполняется изготовителем), т: I	II	III	IV	Заполняется ВЦ
1	2	3	4	5	6	7	8	9	526235	526391								
Балки с параллельными гранями полок ТУ14-2-24-72	В ст 3 пс 6-1 ТУ14-1-3023-80	I 26 Б1	1		24228						0.17		0.17					
Балки двутавровые для монорельсов ГОСТ 19426-74	В ст 3 Г пс 5 ГОСТ 380-71*	I 24 м	2		63899				0.67				0.67					
	Итого			12360									0.84					
Швеллеры ГОСТ 8239-72	В ст 3 кп ГОСТ 380-71*	С 12	3		73007					0.93			0.93					
	Итого			11240									0.93					
Уголки равнополочные ГОСТ 8509-72	В ст 3 пс 6-1 ТУ 14-1-3023-80	L 100×7	4	12360	21113					0.02	0.03		0.05					
	В ст 3 пс 6 ГОСТ 380-71*	L 75×6	5	12300	21113					0.18			0.18					
	Итого												0.23					
Сталь толстолистовая ГОСТ 19903-74	В ст 3 кп 2 ГОСТ	Б 6	6						0.01	0.03			0.04					
Сталь листовая рифленная ГОСТ 8568-77	380-71*	Б 6	7							0.96			0.96					
	Итого			11240									1.00					
Лестницы	Лист №2			11240									0.24					
Ограждения	Лист №2			11240									0.37					
Всего масса металла													3.61					
В том числе по маркам	В ст 3 кп 2 ГОСТ 380-71*		8	11240									2.54					
	В ст 3 Г пс 6 ГОСТ 380-71*		9	12360									0.67					
	В ст 3 пс 6 ГОСТ 380-71*		10	12300									0.18					
	В ст 3 пс 6-1 ТУ14-1-3023-80		11	12360									0.22					
Масса поставки элементов по кварталам, т (заполняется заказчиком)	I																	
	II																	
	III																	
	IV																	

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 [подпись] /Лоуцкер/

Инв №

Привязан

Провер	Краснова	[подпись]
Ст инж	Вульф	[подпись]
Рук гр	Краснова	[подпись]
ГИП	Лоуцкер	[подпись]
Гл. конст	Шапиро	[подпись]
Н контр	Лоуцкер	[подпись]
Нач. отд	Красавин	[подпись]

Привязан

ТП 902-3-43.85 КМ

Блок фильтров для станции физико-химической очистки сточных вод пропускной способностью 1,4 тыс. м3/сутки

Стадия	Лист	Листов
Р	1	5

Общие данные. (Начало) Техническая спецификация стали

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал: Антипова 20933-01 30 Формат А2

Альбом III

Вид профиля и ГОСТ, ТУ	Марка металла и ГОСТ	Обозначение и размер профиля мм	№ п.п.	Код: марки металла	Код: вида профиля	Код: размера профиля	Количество, шт.	Длина, мм	Масса металла по элементам конструкции, т: Штатных	Сертовых			Масса поставки, т	Заполняется заказчиком
									Код элемента конструкции: 526391	526391	526391			
1	2	3	4	5	6	7	8	9						
Сталь холодногнутая ГОСТ 8278-83	Вст3кп2 ГОСТ 380-71*	⊏180х50х4	1		78007				0.15				0.15	
	Итого			11240										
Сталь холодногнутая ГОСТ 8281-80	Вст3кп2 ГОСТ 380-71*	⊏120х50х4,5	2		74002					0.26			0.26	
	Итого			11240										
Сталь холодногнутая ЧМТУ2-139-70	Вст3кп2 ГОСТ 380-71*	⊏80х30х25х3	3							0.07			0.07	
	Итого			11240										
Сталь прокатная равнополочная ГОСТ 8509-72	Вст3кп2 ГОСТ 380-71*	L 75х6	4		21113				0.01				0.01	
		L 25х3	5		21113					0.04			0.04	
		L 50х5	6		21113				0.02				0.02	
	Итого			11240										
Сталь полосовая ГОСТ 9903-74	Вст3кп2 ГОСТ 380-71*	Б 2,9	7		71110				0.05				0.05	
		Б 6	8		71110				0.01				0.01	
	Итого			11240										
Всего масса металла									0.24	0.37			0.61	
В том числе по маркам	Вст3кп2								0.24	0.37			0.61	
Масса поставки элементов по кварталам т (заполняется заказчиком)	I													
	II													
	III													
	IV													

Масса металла по элементам конструкции, т: Штатных; Сертовых

Масса поставки в металле по кварталам (заполняется изготовителем) т: I; II; III; IV

Альбом

Наименование конструкций по номенклатуре Грейскуранта № 01-09	Классификатор 01-10	№ п.п.	Код конструкций	Масса конструкций, кг: по видам профилей стали: Фасонная	Полосовая	Угловая равнополочная	Угловая неравнополочная	Швеллерная	Двутавровая	Толстолистовая	Универсальная	Рифленая	Трубы	Катанка	Всего	Количество, шт.	Серия типовых конструкций
1	2	3	4	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
Монорельсы	18	1	526235		0.67			0.01						0.68			
Балки для подвешивания монорельсов	24	2	526235		0.17	0.03								0.20			
Лестницы	697	3	526391		0.15	0.03		0.01		0.05				0.24			
Ограждения	705	4	526391				0.26	0.11						0.37			
Площадки	639	5	526391		0.93	0.20		0.99						2.12			
Итого					1.92	0.26	0.26	0.11	1.01		0.05			3.61			

Типовой проект 902-

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

Привязан

Инв №

Провер	Краснова		
Гл инж	Вчальф		
Рук гр	Краснова		
ГИП	Лочшкер		
Гл конст	Шапиро		
Н контр	Лочшкер		
Нач отд	Красавин		

ТП 902-3-43.85 КМ

Блок фильтров для станции физико-химической очистки сточных вод пропускной способностью 3,4 тыс м3/сутки

Общие данные. (Продолжение) Техническая спецификация стали на типовые конструкции

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Формат А4

Привязан

Инв №

Провер	Краснова		
Гл инж	Вчальф		
Рук гр	Краснова		
ГИП	Лочшкер		
Гл конст	Шапиро		
Н контр	Лочшкер		
Нач отд	Красавин		

ТП 902-3 43 85 КМ

Блок фильтров для станции физико-химической очистки сточных вод пропускной способностью 3,4 тыс м3/сутки

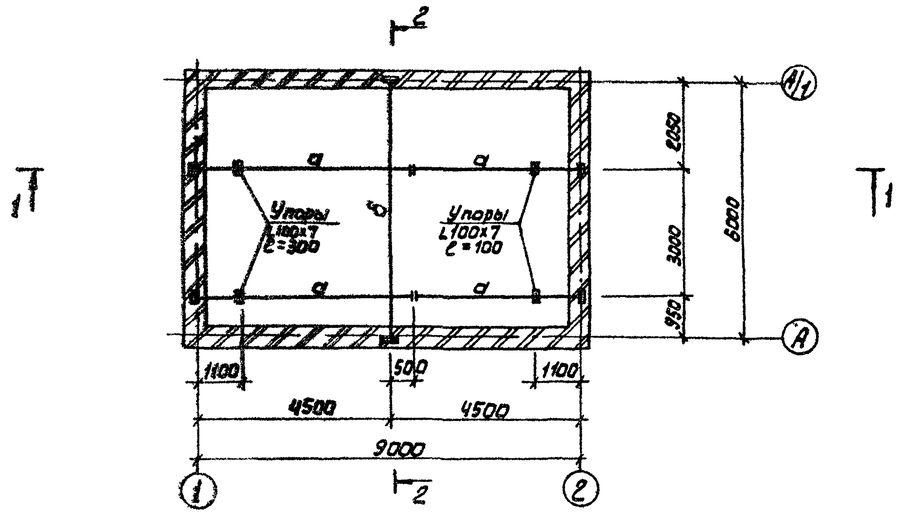
Общие данные (Окончание) Ведомость металлоконструкций по видам профилей

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

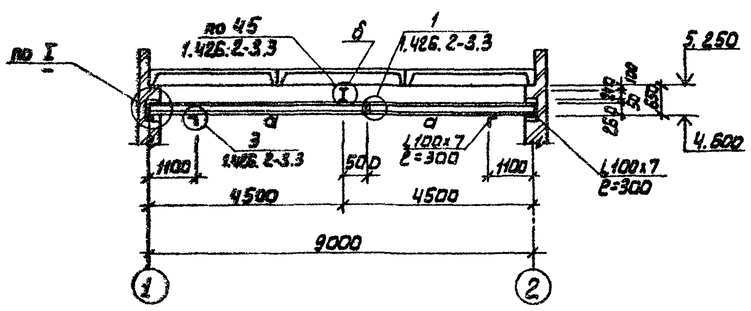
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал Антипова 20933-01 31 Формат А

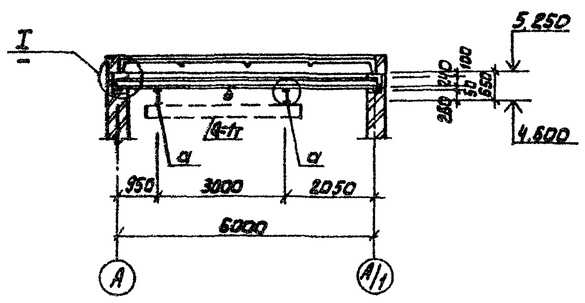
Схема расположения подкрановых путей

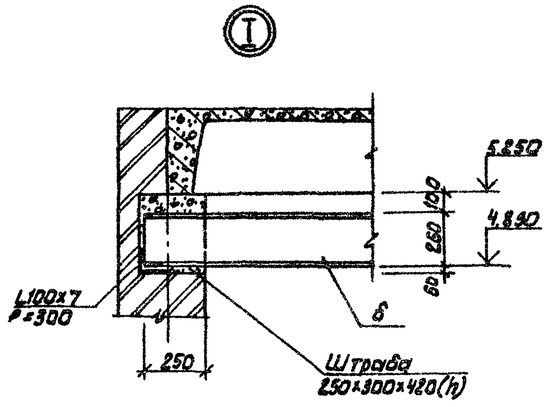


1-1



2-2





Ведомость элементов									
Марка	Сечение			Опорные усилия			Группа констр.	Марка металла	Примечание
	Эскиз	Поз.	Состав	M нм	R кн	Q кн			
а	I	1	I 24м		25.0			Вст3Гпс5	ГОСТ 380-71*
б	I	2	I 26Б1					Вст3пс6-1	ТУ 14-1-3023-80

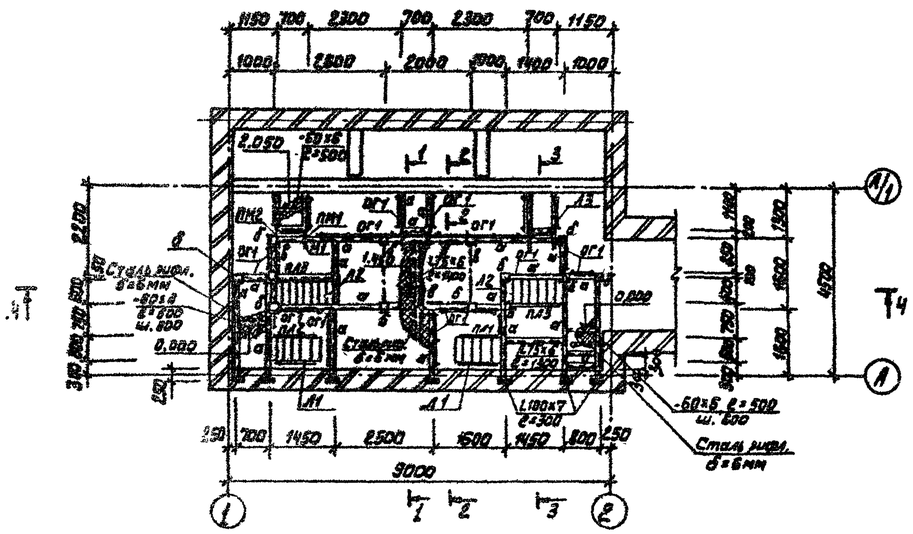
Металлические конструкции окрасить масляной краской ГОСТ 695-77 за 2 раза по грунту.

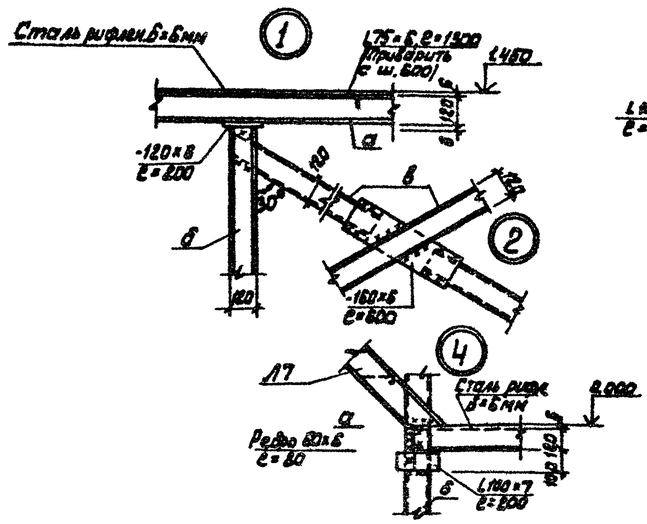
						тп 902-3-43.85	КМ
				ПРОВЕР	Краснова		
Привязан				СТ. ИНЖ	Вульф		
				РУК. ГРУП	Краснова		
				ГИП	Лоуцкер		
				ГА. КОНСТ	Шапиро		
				Н. КОНТР	Лоуцкер		
Инв. №				НАЧ. ОТД	Красавин		

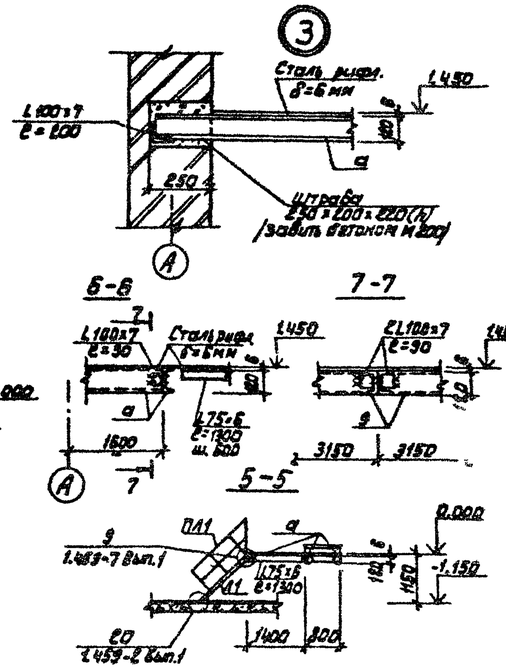
Блок фильтров для станции физико-химической очистки сточных вод пропускной способностью 1,4 тыс. м³/сутки.	Стадия	Лист	Листов
	Р	4	
Схема расположения подвесного пути	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва.		

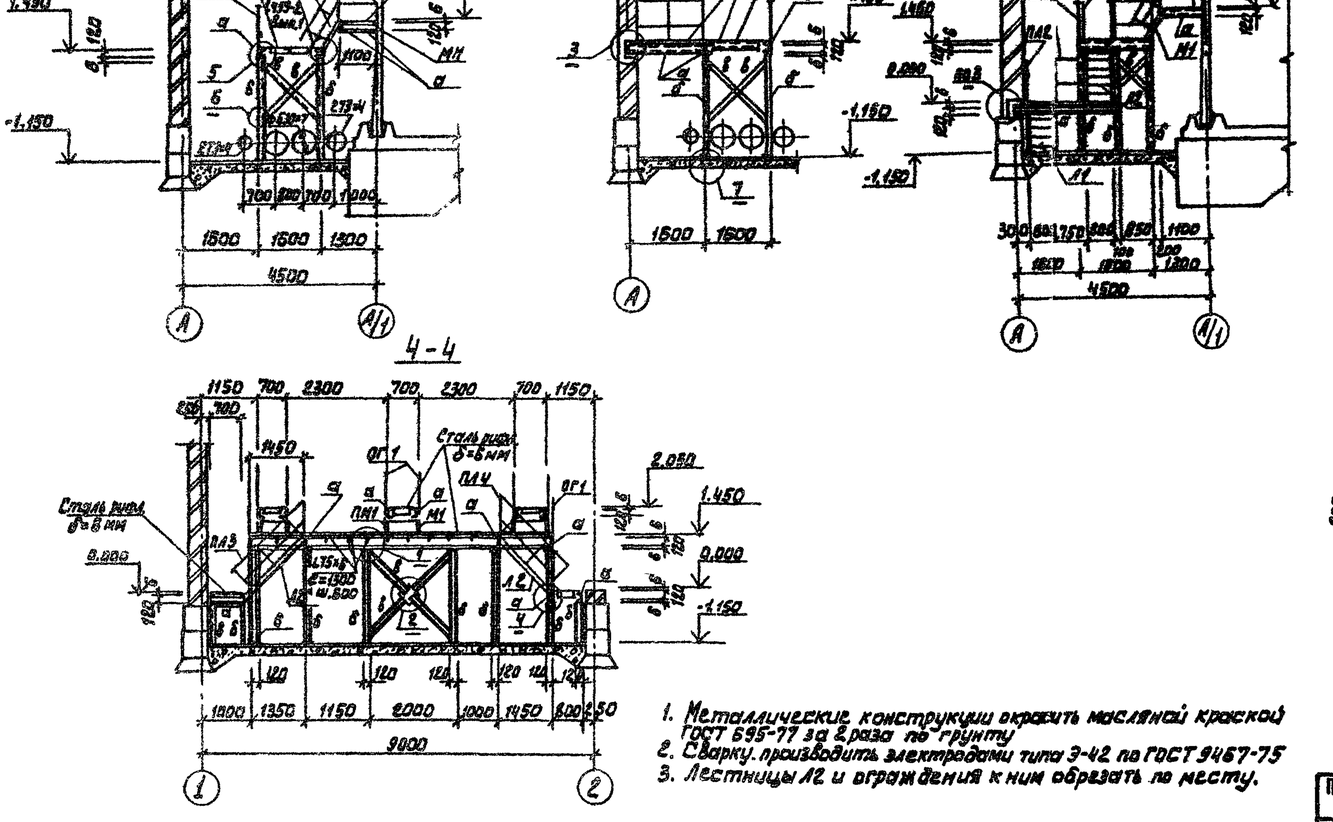
20933-01 32

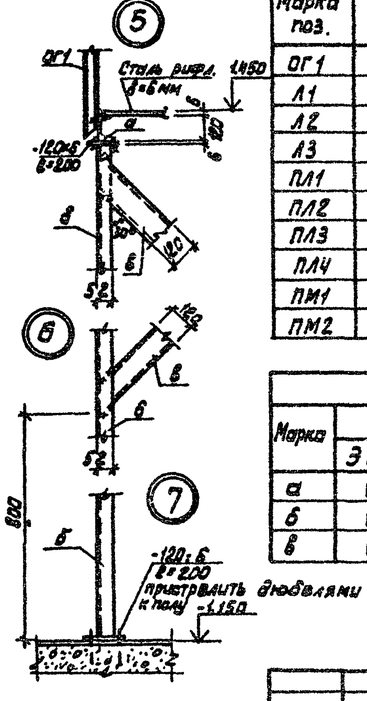
Схема расположения площадок и лестниц











Спецификация к схеме расположения площадок и лестниц

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
ОГ1	1.450.3-3.1 5.1.0.1.0	Ограждение площадок ОГлМх36-10.9	20	10.5	
Л1	1.450.3-3.1 1.1.1.0.0-03	Лестница МЛХШ45-12.6	2	45.6	
Л2	1.450.3-3.1 1.1.1.0.0-06	Лестница МЛХШ45-18.5	2	68.5	
Л3	1.450.3-3.1 1.2.1.0.0	Лестница МЛХШ60-6.6	3	16.2	
ПЛ1	1.450.3-3.1 4.1.1.1.0	Перила ОГлМЛХ45-10.12	2	7.5	
ПЛ2	1.450.3-3.1 4.1.1.1.0	Перила ОГлМЛХ45-10.12	2	7.5	
ПЛ3	1.450.3-3.1 4.1.1.1.0-01	Перила ОГлМЛХ45-10.18	2	12.5	
ПЛ4	1.450.3-3.1 4.1.1.1.0-01	Перила ОГлМЛХ45-10.18	2	12.5	
ПМ1	1.450.3-3.1 4.1.2.1.0	Перила ОГлМЛХ60-10.12	3	6.0	
ПМ2	1.450.3-3.1 4.1.2.1.0-05	Перила ОГлМЛХ60-10.12	3	6.0	

Ведомость элементов

Марка	Сечение			Опорные усилия			Группа конст.	Марка металла	Примечание
	Эскиз	Поз	Состав	M кНм	N кН	Q кН			
а	С	1	С 12	Конструктивно				Ст3кп2	ГОСТ 380-71*
б	С	2	С 12					То же	"
в	С	3	С 12					"	"

1. Металлические конструкции окрасить масляной краской ГОСТ 595-77 за 2 раза по грунту
2. Сварку производить электродами типа Э-42 по ГОСТ 9467-75
3. Лестницы Л2 и ограждения к ним обрезать по месту.

Привязан

Инв. №

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

ТП 902-3-43.85 КМ

Блок фильтров для станции физико-химической очистки сточных вод пропускной способностью 1,4 тыс. м³/сутки.

Схема расположения площадок и лестниц. Разрезы. Узлы. Сечения.

Стадия	Лист	Листов
Р	5	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва.