ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
902-3-48. 86

БЛОК ФИЛЬТРОВ

ДЛЯ СТАНЦИИ
ФИЗИКО — ХИМИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ
СТОЧНЫХ ВОД ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ
25 ТЫС. $М^3$/С-Т.

Альбом II

21124 - 02
ЦЕНА 3-42

gost.e-ecolog.ru

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР

Москва, А-445 Смольная ул., 22

Сдано в печать VI 1986 года

Заказ № 8089 Тираж 485 экз.

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

902-3-48 86

БЛОК ФИЛЬТРОВ ДЛЯ СТАНЦИИ ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 25 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

УТВЕРЖДЕН ГОСГРАЖДАНСТРОЕМ
приказ N 320 от 5 ноября 1984г.
введен в действие ЦНИИЭП инженерного оборудования
приказ N 74 от 12 декабря 1985г.

РАЗРАБОТАН ПРОЕКТНЫМ ИНСТИТУТОМ
ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА А. КЕТАОВ
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА Л БУДАЕВА

СОДЕРЖАНИЕ АЛЬБОМА

NN п/п	Наименование	NN лист	NN стр
1	Содержание альбома		2
	Технологическая часть		
2	Общие данные	ТХ-1	3
3	План	ТХ-2	4
4	Разрезы 1-1; 2-2	ТХ-3	5
5	Вид А-А Вид Б-Б	ТХ-4	6
6	Вид В-В Детали	ТХ-5	7
7	Разрез 3-3	ТХ-6	8
8	Разрезы 4-4; 5-5	ТХ-7	9
9	Аксонометрические схемы трубопроводов М2; М4	ТХ-8	10
10	Аксонометрические схемы трубопроводов М7; М8	ТХ-9	11
11	Аксонометрические схемы трубопроводов АО; П2.	ТХ-10	12
	Отопление и вентиляция		
12	Общие данные	ОВ-1	13
13	План на отм. -1,250	ОВ-2	14
14	План на отм 2.200	ОВ-3	15
15	Схема системы отопления. Схемы систем вентиляции В1; ВЕ1÷ВЕ4	ОВ-4	16
16	Установка системы В1	ОВ-5	17
17	Воздуховод из асбестоцементных листов. Узлы соединений.	ОВН-1	18
18	Конструкция изоляции трубопроводов	ОВН-2	19

NN п/п	Наименование	NN лист	NN стр
	Архитектурные решения		
18	Общие данные	АР-1	20
19	Разрез 1-1, 2-2 План на отм -1,250	АР-2	21
20	План на отм 2.200	АР-3	22
21	Фасады 1-8; 8-1; А-Г, Г-А Схема заполнения оконных проемов	АР-4	23
22	План и экспликация полов. Ведомость отделки помещений ведомость проемов ворот и дверей	АР-5	24
	Спецификация элементов заполнения проёмов.		
	Ведомость и спецификация перемычек		
	Конструкции железобетонные		
23	Общие данные	КЖ-1	25
24	Схема расположения фундаментов и подпорных стен	КЖ-2	26
25	Схема расположения фундаментов и подпорных стен. Разрезы 1-1÷7-7	КЖ-3	27
26	Схема расположения фундаментов и подпорных стен Разрезы 8-8÷15-15	КЖ-4	28
27	Фильтры. Схемы расположения стеновых панелей и лотков	КЖ-5	29
28	Фильтры. Схемы расположения стеновых панелей и лотков. Разрезы 1-1÷5-5	КЖ-6	30
29	Фильтры Схемы расположения стеновых панелей и лотков Узлы 1-3. Разрезы 6-6÷11-11	КЖ-7	31

NN п/п	Наименование	NN лист	NN стр
30	Фильтры. Днище. Опалубочный чертеж	КЖ-8	32
32	Фильтры. Днище. Армирование.	КЖ-9	33
33	Фильтры. Монолитные участки стен. Опалубочный чертеж	КЖ-10	34
34	Фильтры. Монолитные участки стен. Армирование	КЖ-11	35
35	Фильтры. Схемы расположения балок, плит покрытия и щитов на отм. 3,250	КЖ-12	36
36	Фильтры. Схемы расположения балок, плит покрытия и щитов на отм. 3,250. Узлы 1÷7	КЖ-13	37
37	Схемы расположения плит покрытия на отм. 2,640, 6,600	КЖ-14	38
	Конструкции металлические		
38	Общие данные (начало). Техническая спецификация стали.	КМ-1	39
39	Общие данчые (продолжение). Техническая спецификация стали на типовые конструкции.	КМ-2	40
40	Общие данные (окончание) ведомость металлоконструкций по видам профилей.	КМ-3	40
41	Схема расположения подвесного пути	КМ-4	41
42	Схема расположения металлических балок площадок на отм 0,000; 2,200. Разрез 1-1	КМ-5	42
43	Схема расположения металлических балок площадок на отм. 0,000; 2,200. Разрезы 2-2; 3-3	КМ-6	43
	Узлы 1÷7		

Ведомость чертежей основного комплекта марки ТХ

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	План	
3	Разрезы 1-1; 2-2	
4	Вид А-А Вид Б-Б	
5	Вид В-В. Детали	
6	Разрез 3-3	
7	Разрез 4-4; 5-5	
8	Аксонометрические схемы трубопроводов	
	М2; М4	
9	Аксонометрические схемы трубопроводов	
	М7; М8	
10	Аксонометрические схемы трубопроводов	
	А0; П2.	

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	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	

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

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 [подпись] /Л.М. Будаева/

НИВ №			
Н.КОНТ	ФЕДОРОВА	[подпись]	
ИНЖЕН	КЛЮЧ	[подпись]	
ИНЖЕН	АЛЬПЕРОВИЧ	[подпись]	
РУК ГР	ФЕДОРОВА	[подпись]	
ТИП	БУДАЕВА	[подпись]	
ГЛ.СПЕЦ	СИРОТА	[подпись]	
НАЧ.ОТД	ГОЛЬДМАН	[подпись]	

ПРИВЯЗАН

ТП 902-3-48.86 ТХ

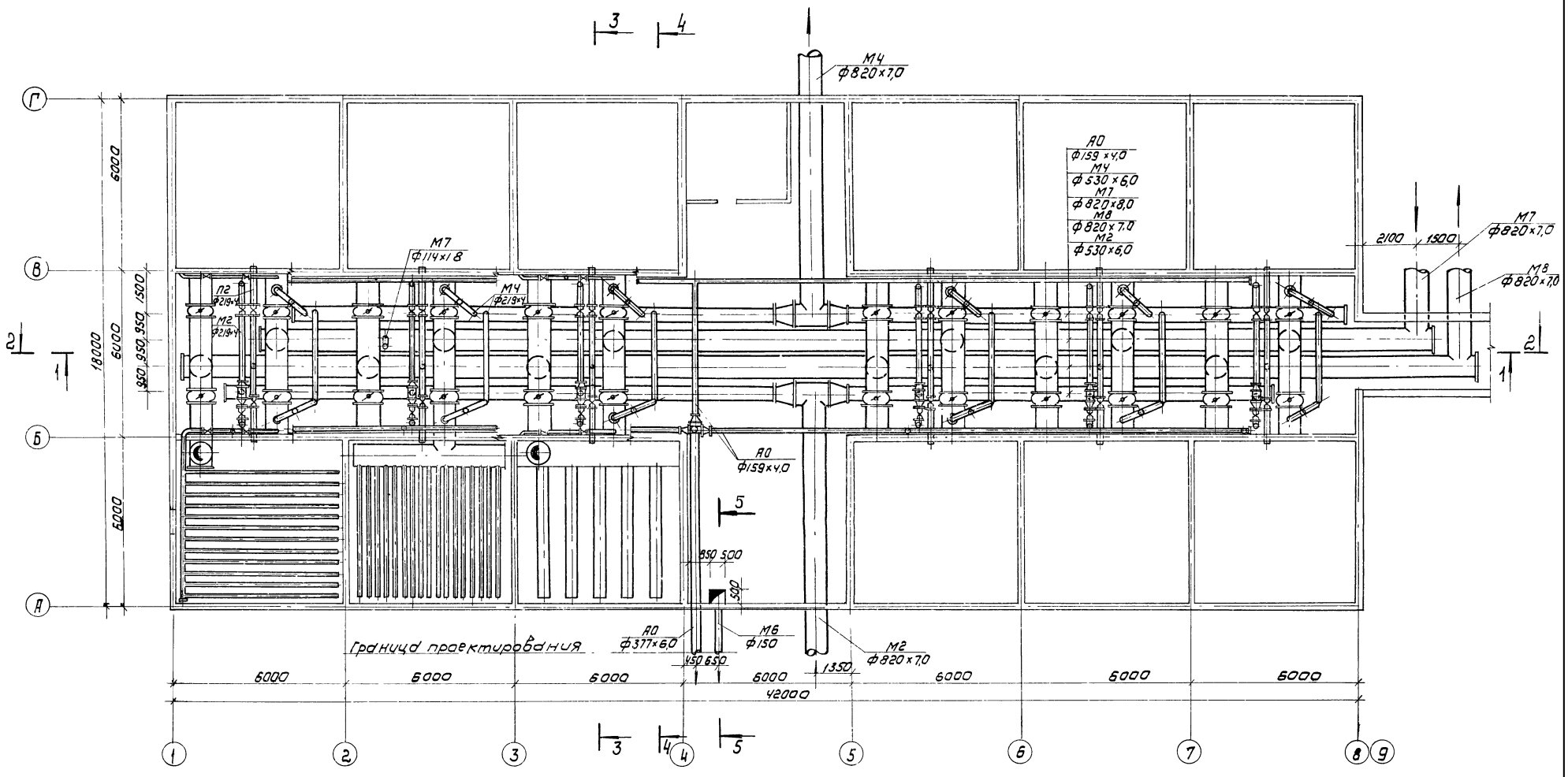
БЛОК ФИЛЬТРОВ ДЛЯ СТАНЦИИ ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 25 ТЫС. М 3/СУТ.

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	1	10

ОБЩИЕ ДАННЫЕ

ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ Г. МОСКВА

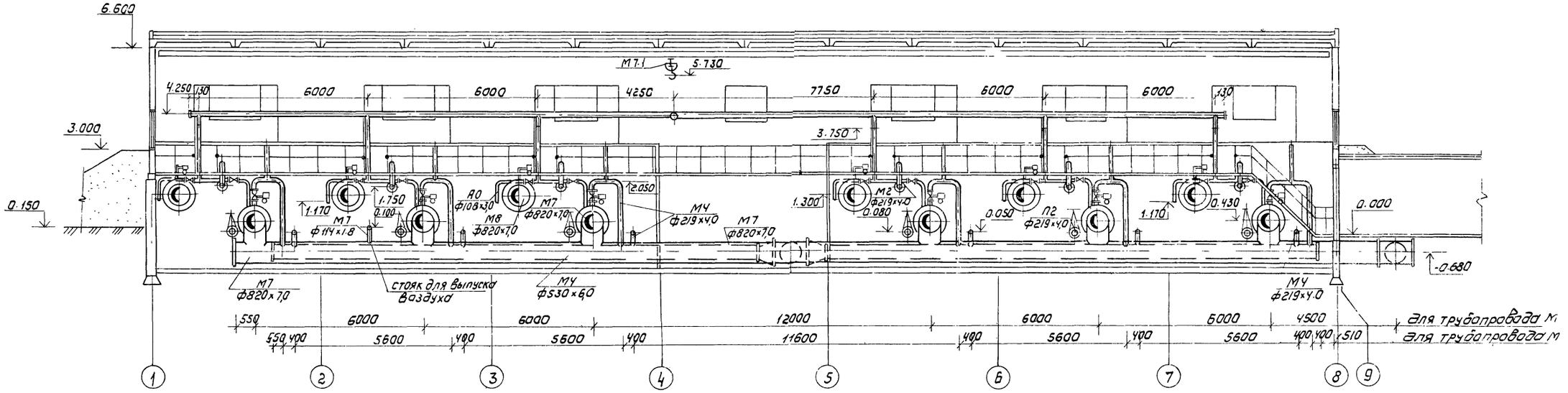
21/24-02 4



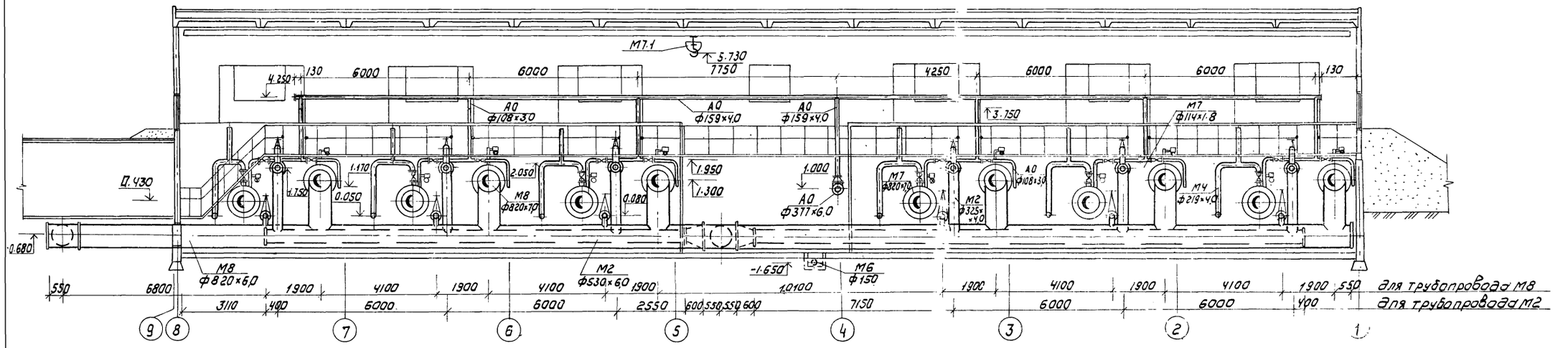
					ТП 902-3-48.86		ТХ
Привязан		Н контр	Федорова		Блок фильтров для станции физико-химической очистки сточных вод производительностью 25 тыс м³/сут	Стадия	Лист	Листов
		Инженер	Альпедович			Р	2	
		Рук гр	Федорова					
		ГИП	Будаева		План	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
Инв.№		Гл спец	Сирота					
		Нач ОТА	Гольдман					

Копировал: Коршунова 21124 02 5 Формат А2

1-1



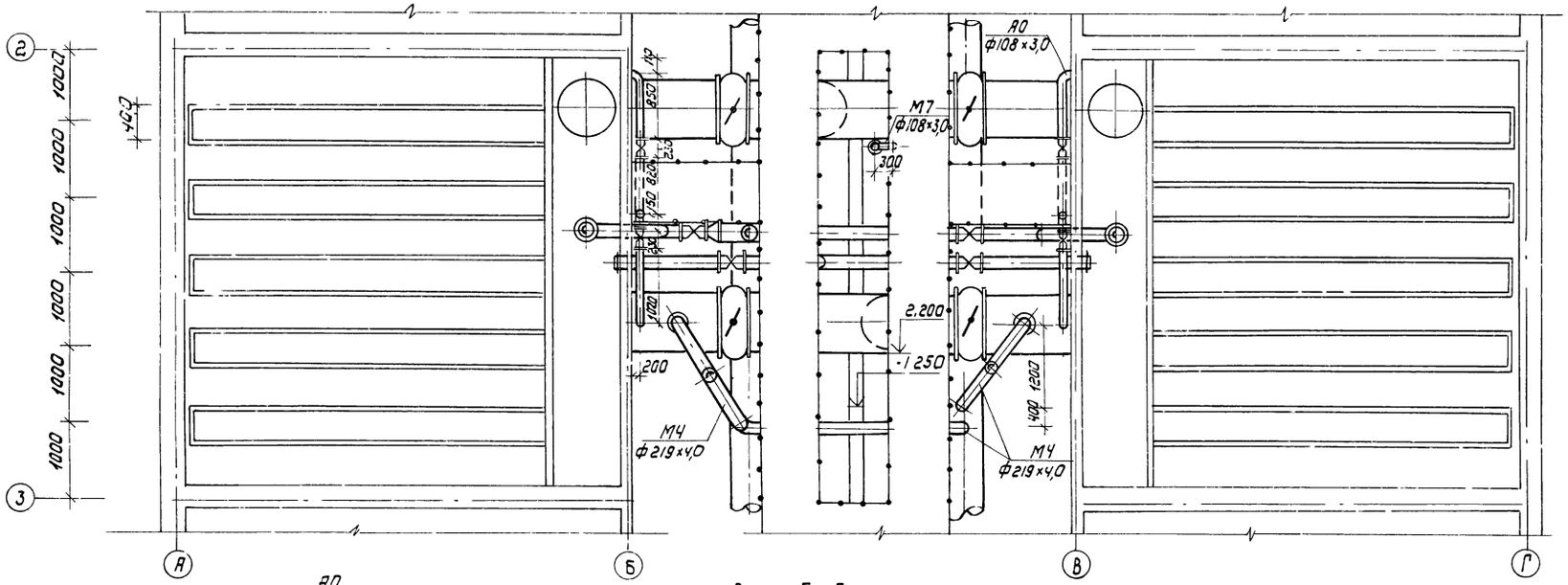
2-2



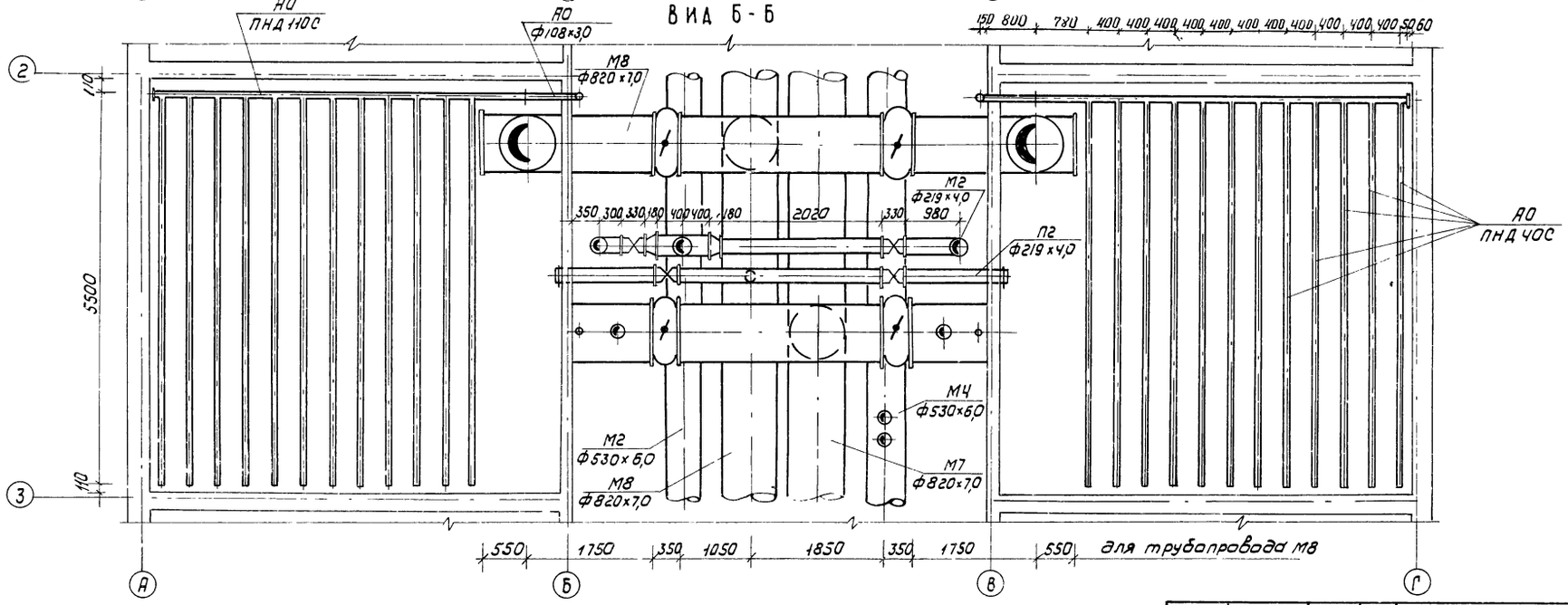
				ТП 902-3-48.86		ТХ
Привязан	Н. контр.	Федорова		Блок фильтров для станции физико-химической очистки сточных вод производительностью 25 тыс. м³/сут	Стадия	Лист	Листов
	Инженер	Альперович			Р	3	
	Рук. гр.	Федорова					
	ГИП	Будаева		Разрезы 1-1, 2-2	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва	
Инв. №	Гл. спец.	Сидота				
	Нач. отд.	Гольдман				

Копировал: Коршунова 21124 02 6 Формат: А2

ВИД А-А



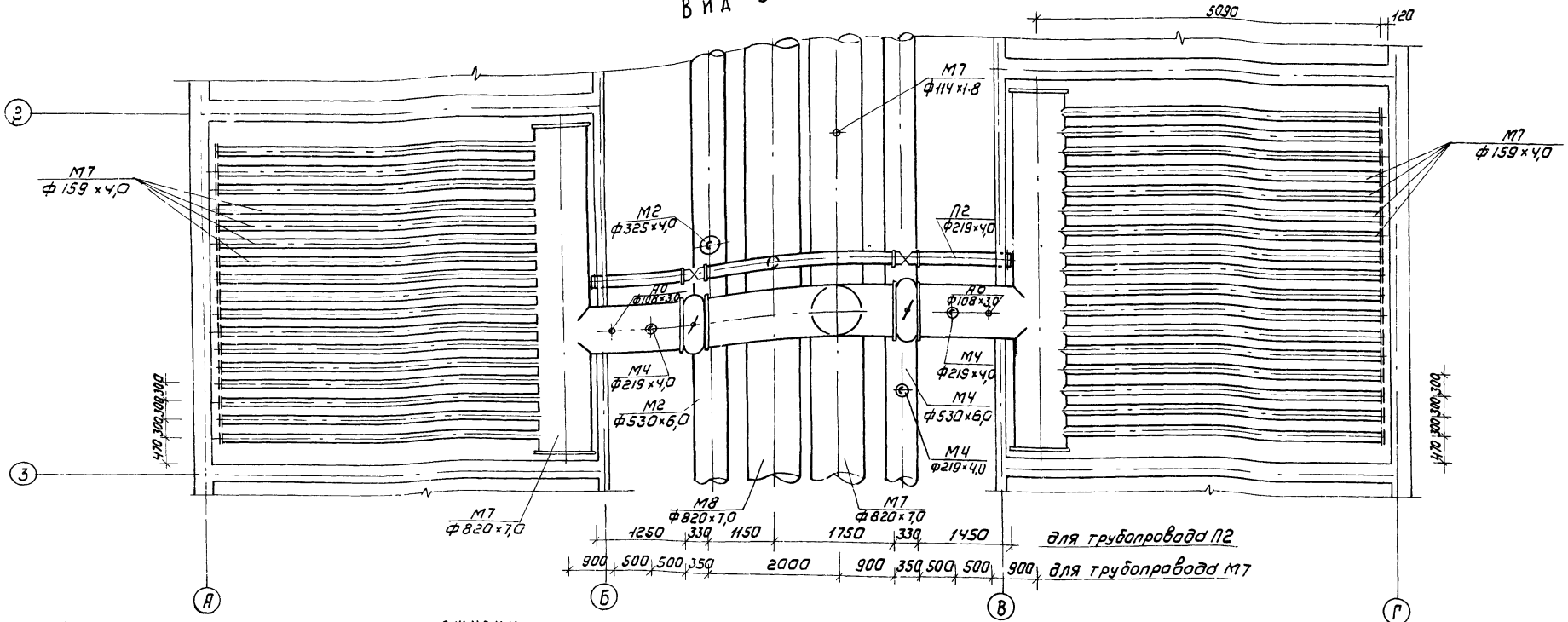
ВИД Б-Б



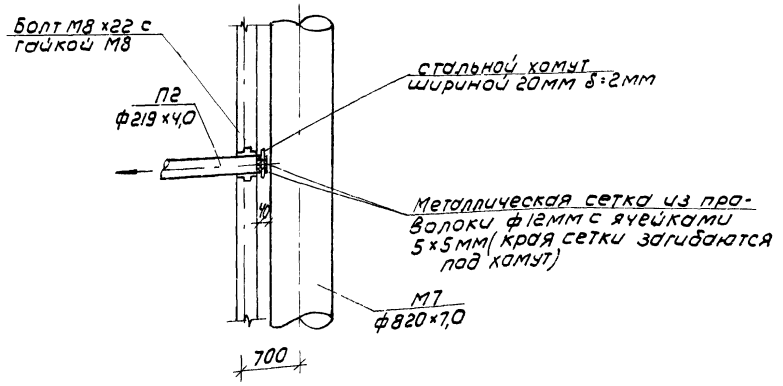
				ТП 902-3-48.86	ТХ
Привязан		Н. контр.	Федорова	БЛОК ФИЛЬТРОВ ДЛЯ СТАНЦИИ ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 25 ТЫС М³/СУТ	Стадия: Р; Лист: 4; Листов:
		Инженер	Альперович		
		Рук. гр.	Федорова	ВИД А-А ВИД Б-Б	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
		ГИП	Будаева		
		Гл. спец.	Сирота		
Инв. №		Нач. ОТА	Гольдман		

Копировал Коршунова 21124-02 7 Формат А2

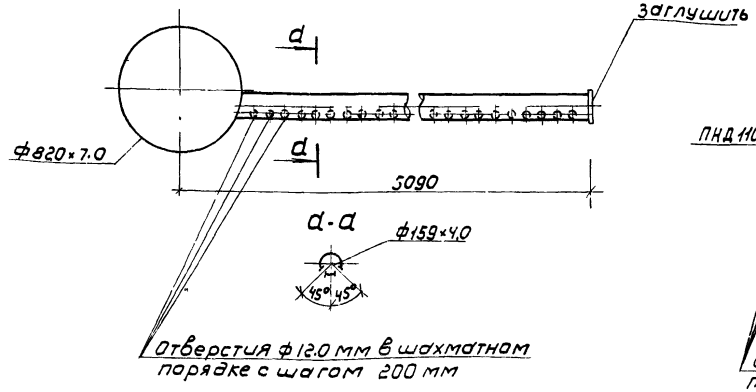
Вид В-В



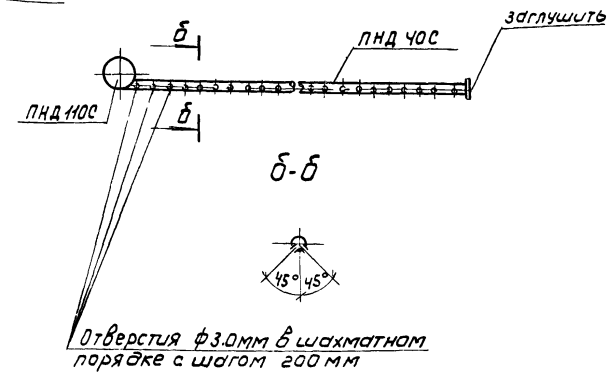
Деталь заделки трубопровода опорожнения



Деталь водяной сборно-распределительной системы



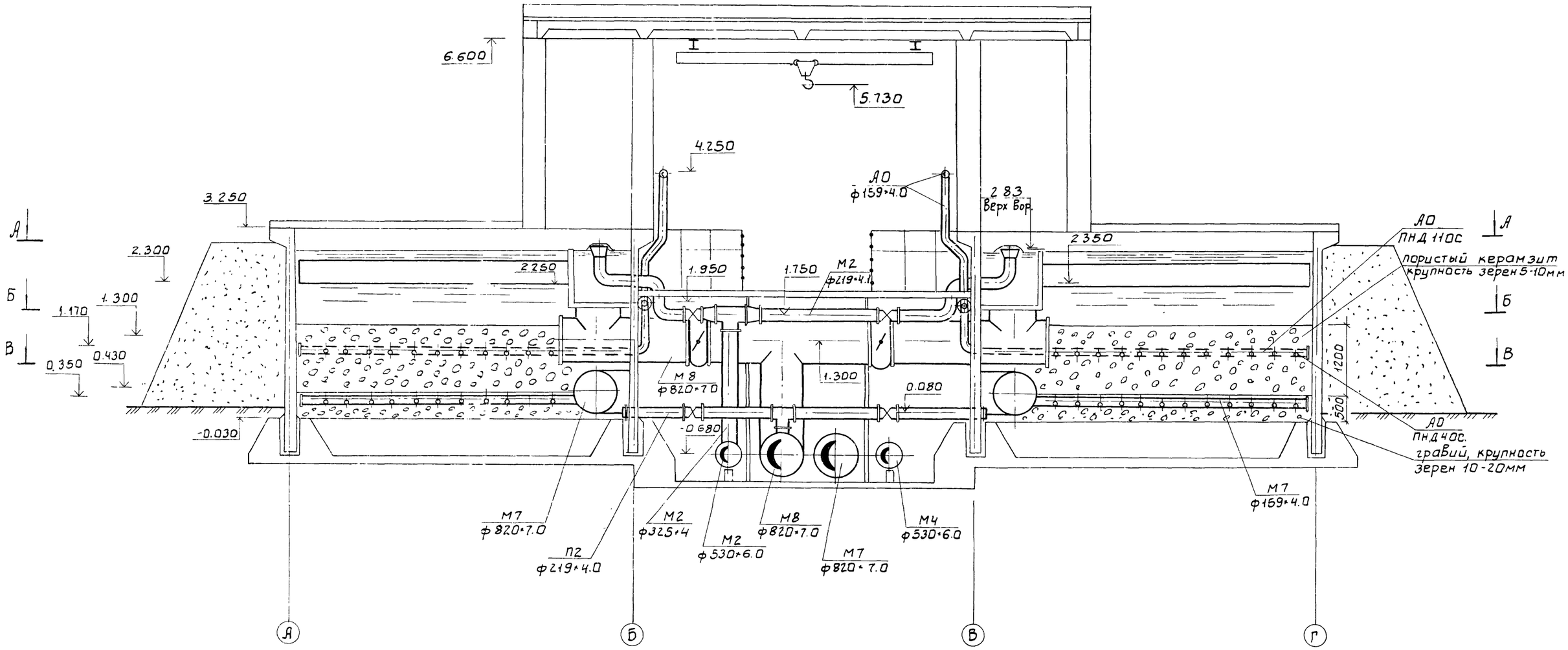
Деталь воздушной распределительной системы



					ТП 902-3-48.86	ТХ	
Привязан		Н. контр.	Федорова		Блок фильтров для станции физико-химической очистки сточных вод производительностью 25 тыс м³/сут	Стадия: Р	Лист: 5	Листов:
		Инженер	Альпедович					
		Рук. гр.	Федорова					
		ГИП	Будаева		Вид В-В Детали	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
Инв. №		Гл. спец.	Сирота					
		Нач. отд.	Гольдман					

Копировал Коршунова 21124-02 8 Формат А2

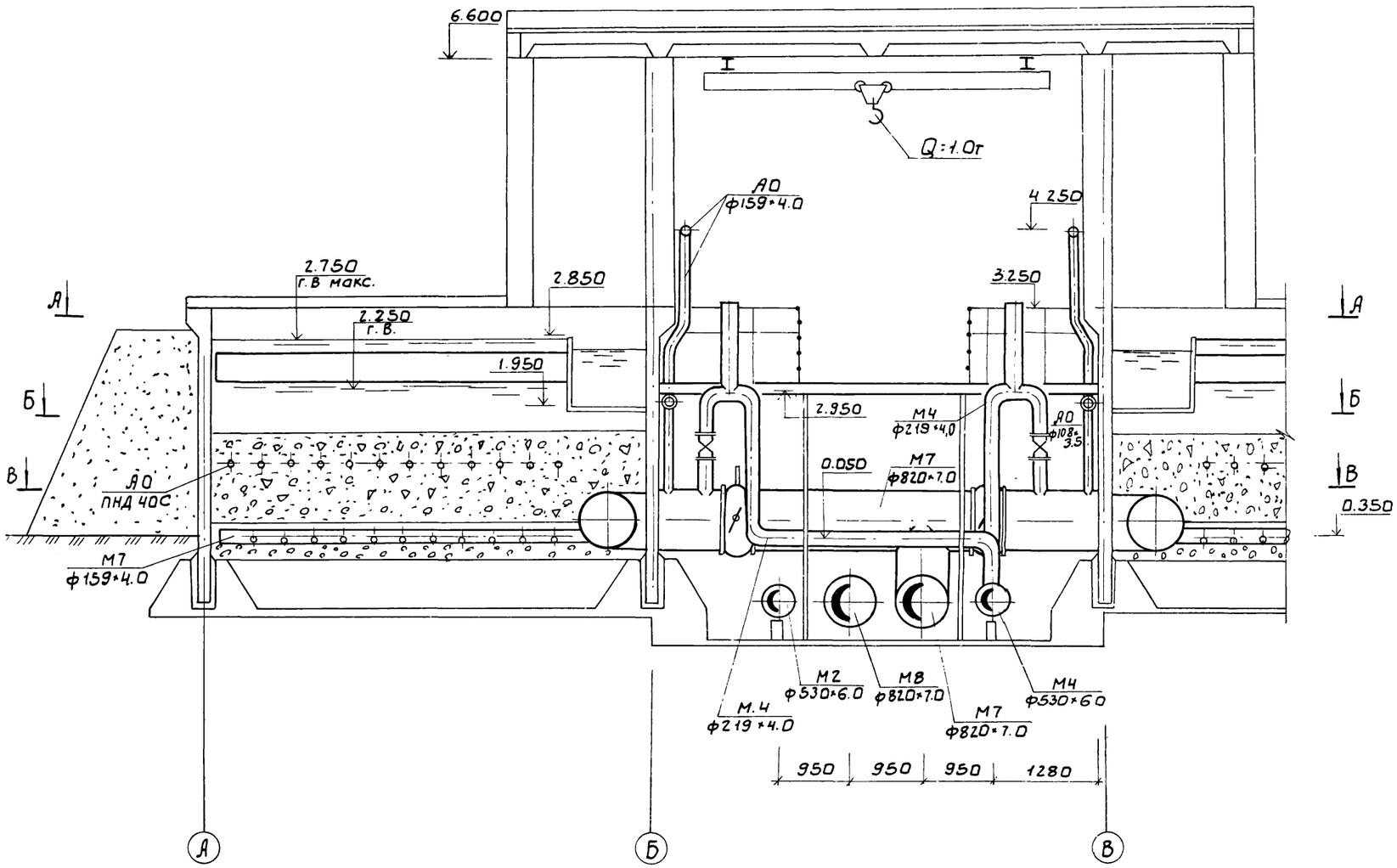
3-3



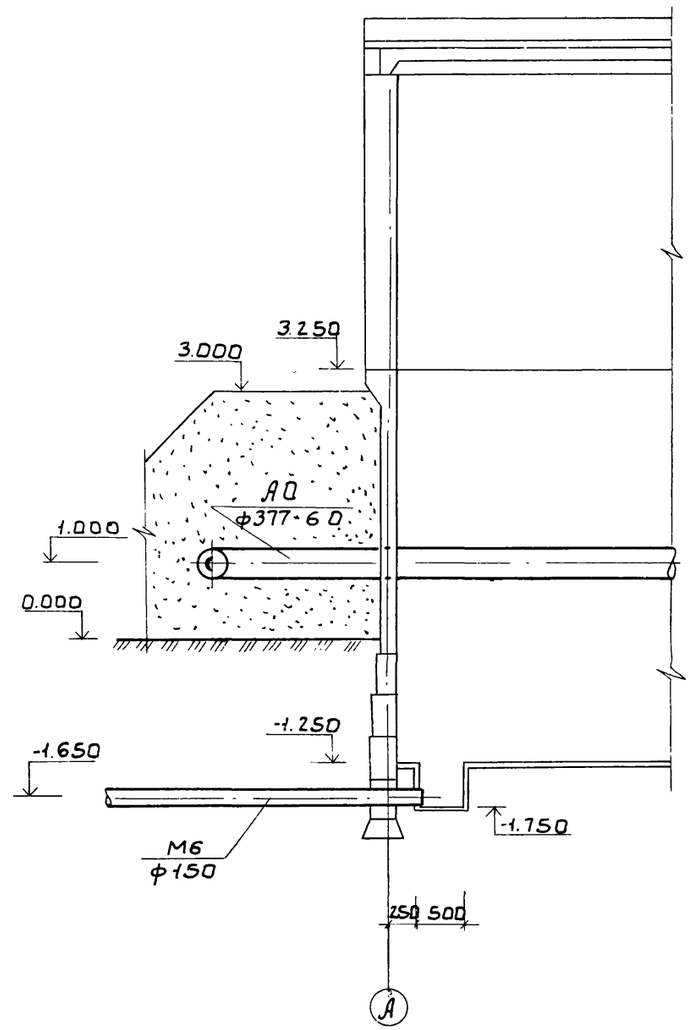
				Т.П. 902-3-48.86			ТХ
Привязан		Н. контр.	Федорова	Блок фильтров для станции физико-химической очистки сточных вод производительностью 25 тыс. м³/сут	Стадия	Лист	Листов
		Инжен.	Альперович		Р	6	
		Рук. гр.	Федорова				
		Гип	Будаева	Разрез 3-3	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва.		
		Гл. спец.	Сирота				
Инв. №		Нач. отд.	Гольдман				

21124-02 9

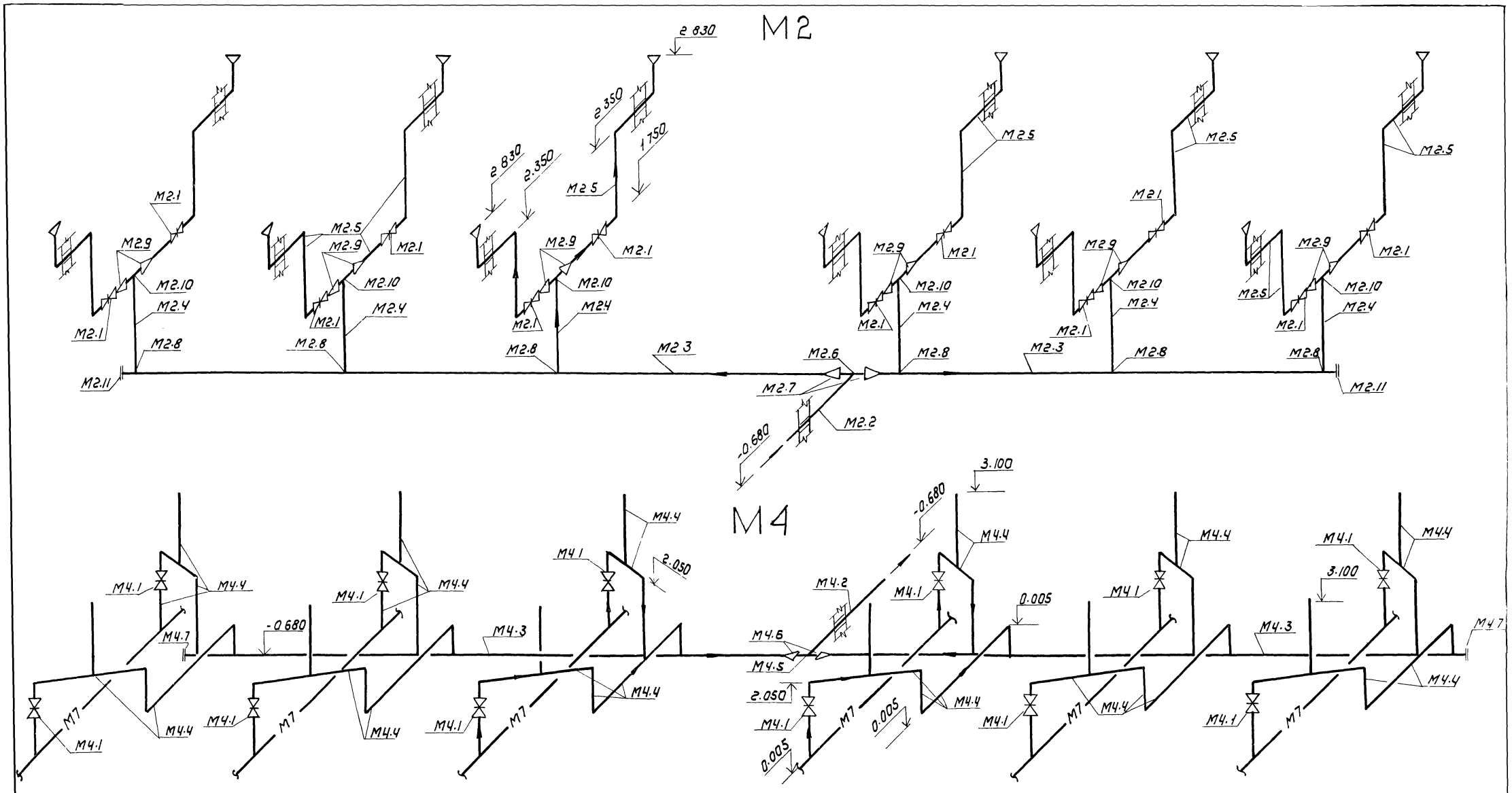
4 - 4



5 - 5



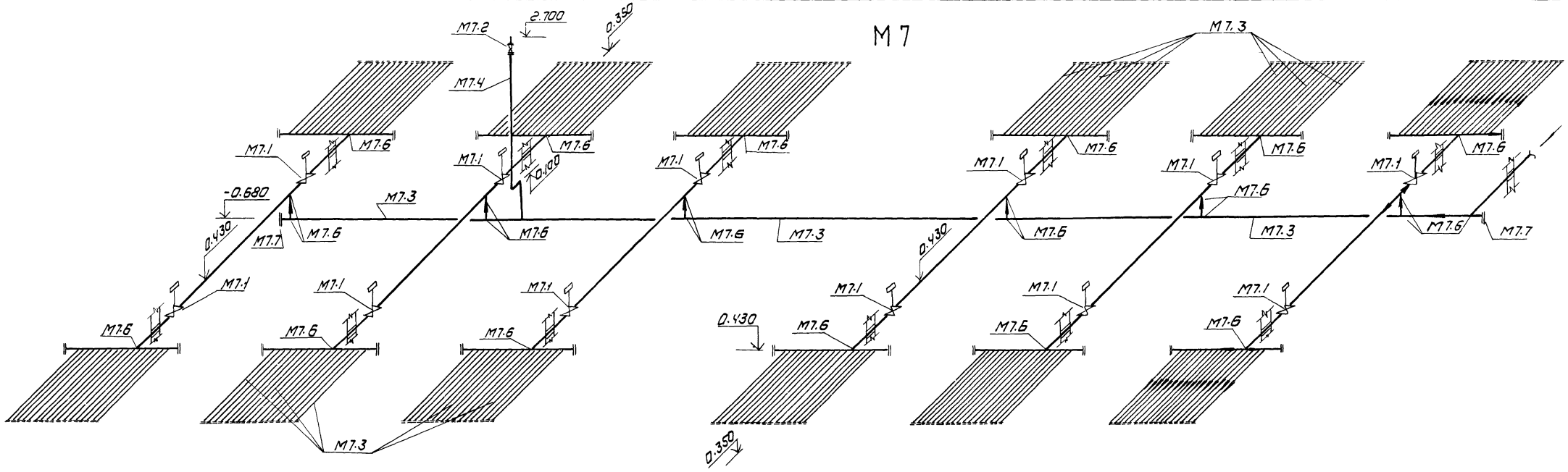
				ТП 902-3-48.86	ТХ
Привязан					
	Н.контр.	Федорова		Блок фильтров для станции физико-химической очистки сточных вод производительностью 25тыс. м3/сут.	Стадия: Р; Лист: 7; Листов:
	Инжен	Альперович			
	Рук.гр.	Федорова			
	ГИП	Будаева		Разрезы 4-4; 5-5	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва.
Инв.№	Гл.спец.	Сирота			
	Нач.отд.	Гольдман			



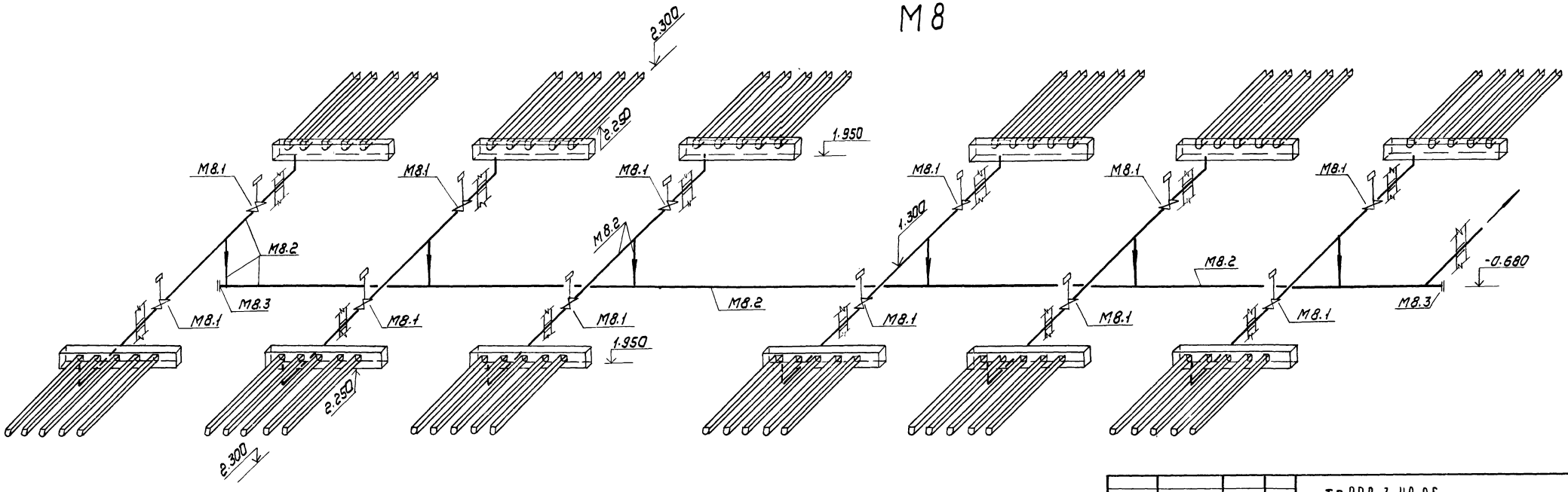
				ТП 902-3-48 86		ТХ
Привязан	Инженер	Альперович		Блок фильтров для станции физико-химической очистки сточных вод производительностью 25 тыс м³/сут	Стадия	Лист	Листов
	Рук гр	Федорова			Р	8	
	ГИП	Будаева					
	Гл спец	Сирота		Аксонометрические схемы трубопроводов М2, М4	ЦНИИЭП инженерного оборудования г Москва		
Инв №	Н контр	Федорова					
	Нач отд	Гольдман					

Копировал Коршунова 21124 02 11 формат А2

М7

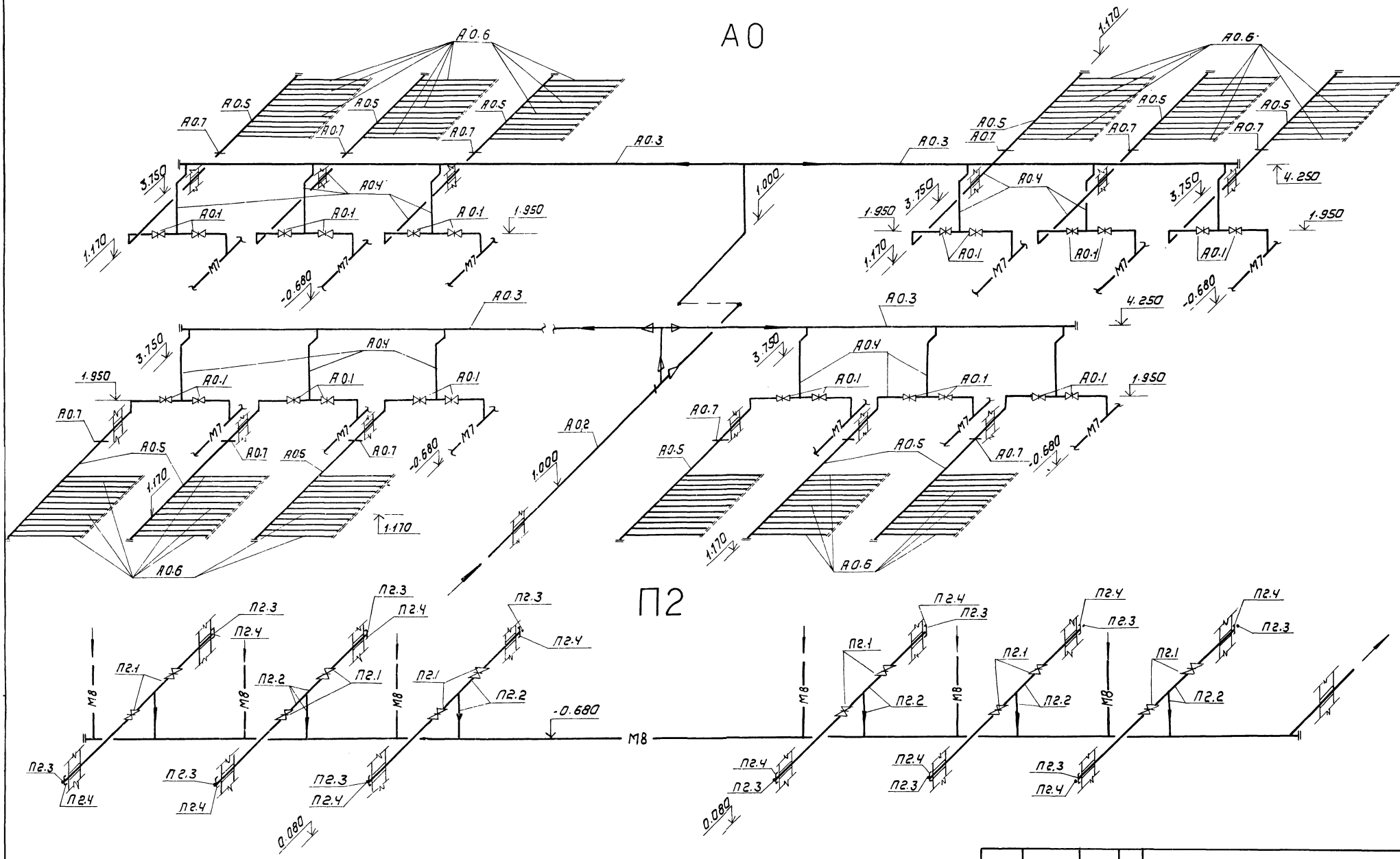


М8



					ТП 902-3-48.86	ТХ	
Привязан		Инжен.	Альперович		Блок фильтров для станции физико-химической очистки сточных вод производительностью 2,5 тыс м³/сут	Стадия	Лист	Листов
		Рук. гр.	Федорова			Р	9	
		ГИП	Будаева		Аксонометрические схемы трубопроводов М7, М8	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
		Гл. спец.	Сирота					
Инв. №		Н. контр.	Федорова					
		Нач. отд.	Гольдман					

Копировал Каршунова 21124-02 12 Формат А2



				ТП 902-3-48.86	ТХ
Привязан					
Инв.№	Инженер	Альперович		Блок фильтров для станции физико-химической очистки сточных вод пропускной способностью 25 тыс.м³/сут	Стадия: Р; Лист: 10; Листов:
	Рук.гр.	Федорова			
	ГИП	Будаева			
	Гл.спец.	Сирота		Аксонометрические схемы трубопроводов А0, П2	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
	Н.контр.	Федорова			
	Нач.отд.	Гольдман			

Копировал: Коршунова 21124-02 13 Формат: А2

Характеристика отопительно-вентиляционных систем

Обозначение системы	Кол. сист. тем.	Наименование обслуживаемого помещения (технологического оборудования)	Тип установки КЦ агрегата	Вентилятор: Тип, исполнение по взрывозащите	Вентилятор: №	Вентилятор: Схема исполнения	Вентилятор: Положение	Вентилятор: L м³/ч	Вентилятор: P па кгс/м²	Вентилятор: n об/мин.	Электродвигатель: Тип, исполнение по взрывозащите	Электродвигатель: N, кВт	Электродвигатель: n об/мин.	Примечание
В1	1	Блок фильтров	А5.055-2Б	Ц4-70	5	1	Пр0	4210	637/65	1425	4А90L4	2,2	1425	
ВЕ1,2,3	3	Блок фильтров	Дефлектор Д.00.000.03	—	—	—	—	1410		—	—	—	—	
ВЕ4	1	Переходная галерея	Дефлектор Д.00.000.06	—	—	—	—	70		—	—	—	—	

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции

Наименование здания (сооружения) помещения	Объем м³	Периоды года при $t_н$, °С	Расход тепла, Вт (ккал/ч): На отопление	На вентиляцию	На горячее водоснабжение	Общий	Расход холода, Вт (ккал/ч)	Установлен мощн. эл. двигат. кВт.
Блок фильтров, переходная галерея	6035,6	-30°	46383 (39882)	—	—	46383 (39882)	—	2,2

Ведомость чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
ОВ-1	Общие данные	
ОВ-2	План на отм. -1.250	
ОВ-3	План на отм. 2.200	
ОВ-4	Схема системы отопления. Схемы системы вентиляции В1; ВЕ1-4	
ОВ-5	Установка системы В1	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
4.904-69 В2	Детали крепления санитарно-технических приборов и 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	
902-3-48.86 ОВ. СО	Спецификация оборудования к основному комплекту чертежей марки ОВ	
902-3-48.86 ОВ. ВМ	Ведомость потребности в материалах к основному комплекту чертежей марки ОВ	
ОВН 1	Воздуховод из асбестоцементных листов. Узлы соединения	
ОВН 2	Конструкция изоляции трубопроводов	

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 - $t_о = -30°C$

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 из узла управления производственно-вспомогательного здания.

Потери напора в системе отопления 2550 па (260) (кгс/м²).

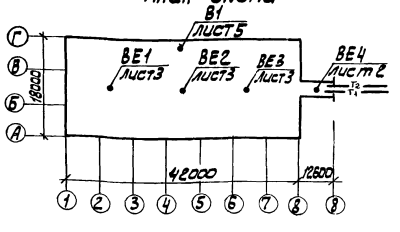
Транзитные трубопроводы в переходной галерее изолируются минераловатными матами δ=40 мм с последующей обверткой рулонным стеклопластиком.

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.

Монтаж вентиляционного оборудования вести подъёмно-транспортными средствами имеющимися на данной площадке см. лист ТХ. 6

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 902-3-48 86 ОВ

Н. контр.	Полтинникова	
Техник	Бодрова	
Ст. инж.	Андреева	
Рук. гр.	Полтинникова	
ГИП	Нарциссова	
Нач. отд.	Платонов	

Блок фильтров для станции физико-химической очистки сточных вод производительностью 0,25 тыс м³/сут.

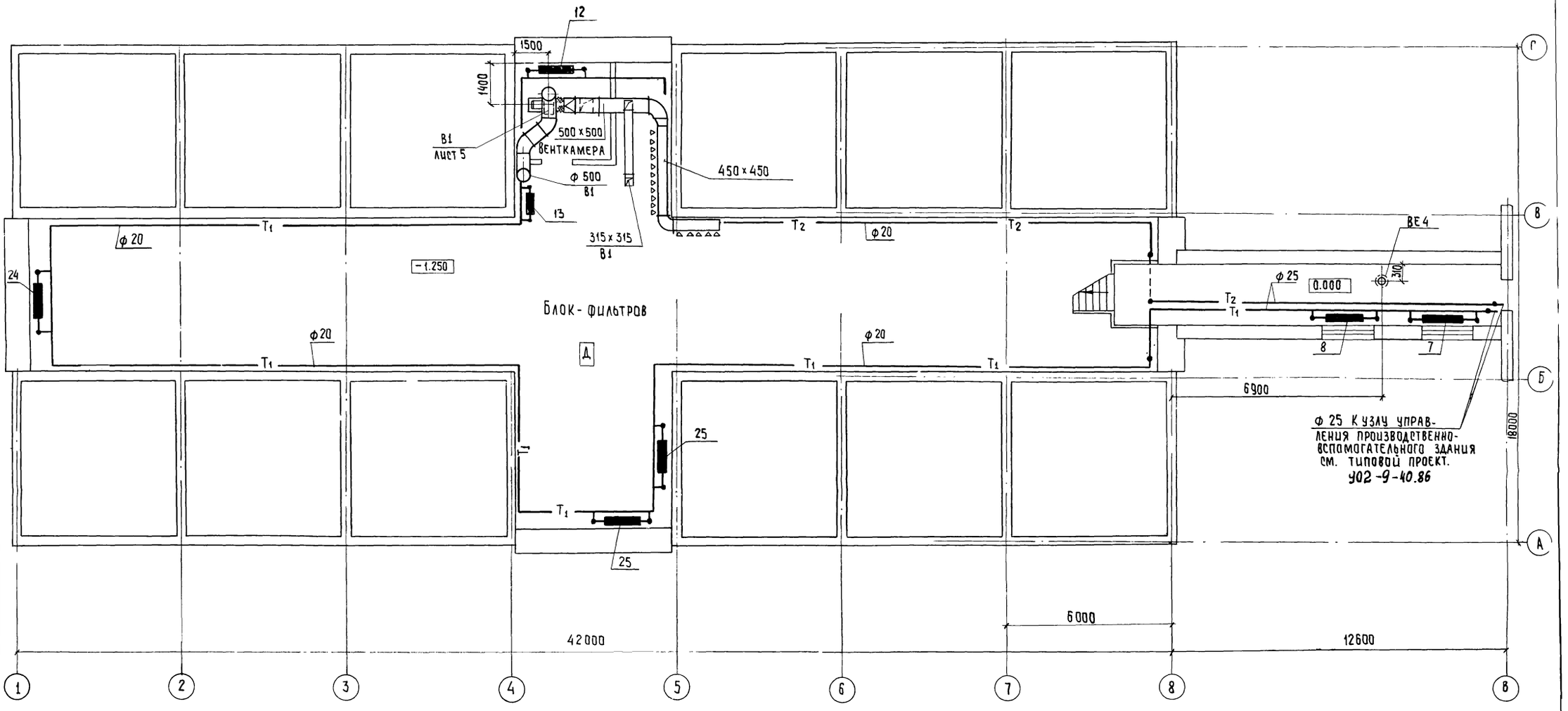
Стадия	Лист	Листов
Р	1	5

Общие данные

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

21124-02 14

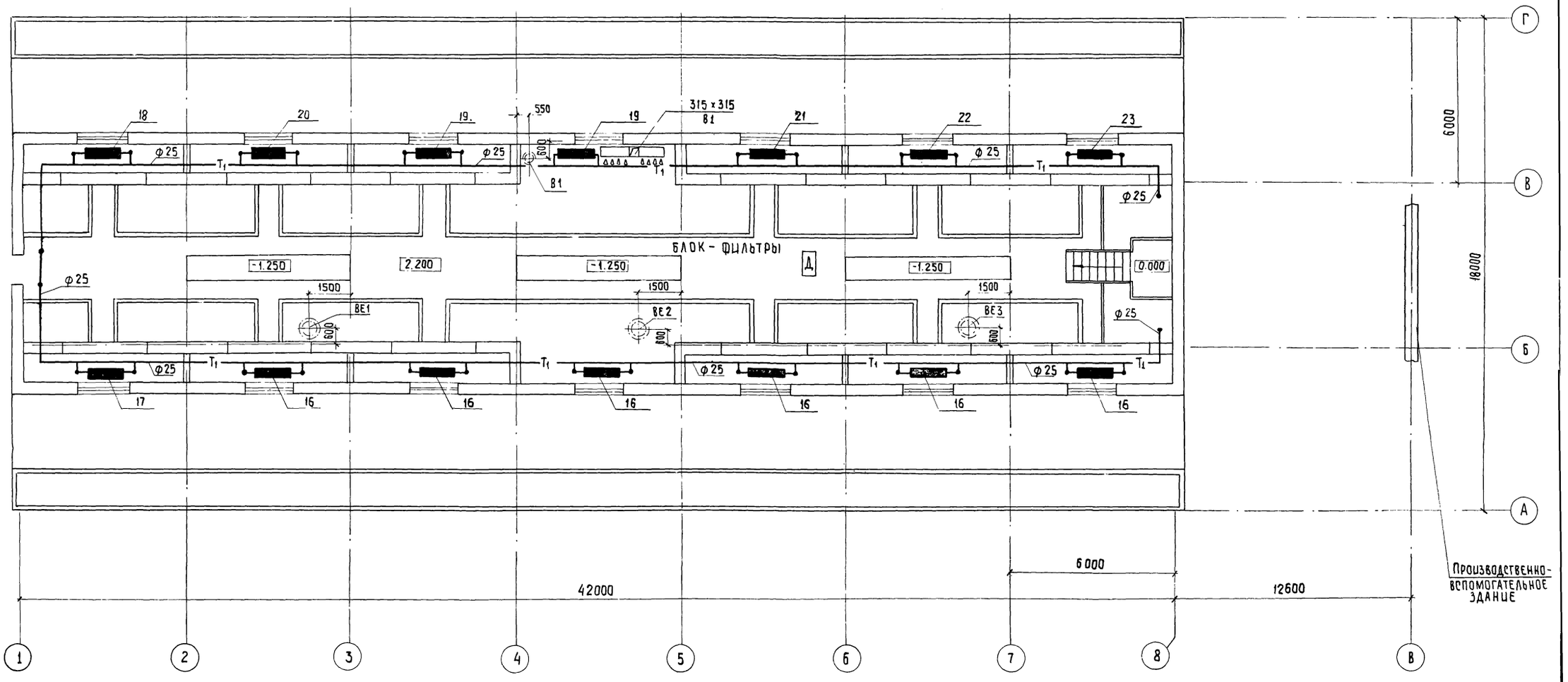
План на отм. -1.250



Привязан			ТП 902-3-48.86			ОВ
	Н. контр.	Полтинникова				
	Техник	Бодрова	Блок фильтров для станции физико-химической очистки сточных вод производительностью 25тыс.м³/сут.	Стадия	Лист	Листов
	Ст. инж.	Андреева		Р	2	
	Рук. гр.	Полтинникова	План на отм. -1.250	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
Инв. №	ГИП	Нарциссова				
	Нач. отд.	Платонов				

21124-02 15 Копировал: Хюппенен Формат А2

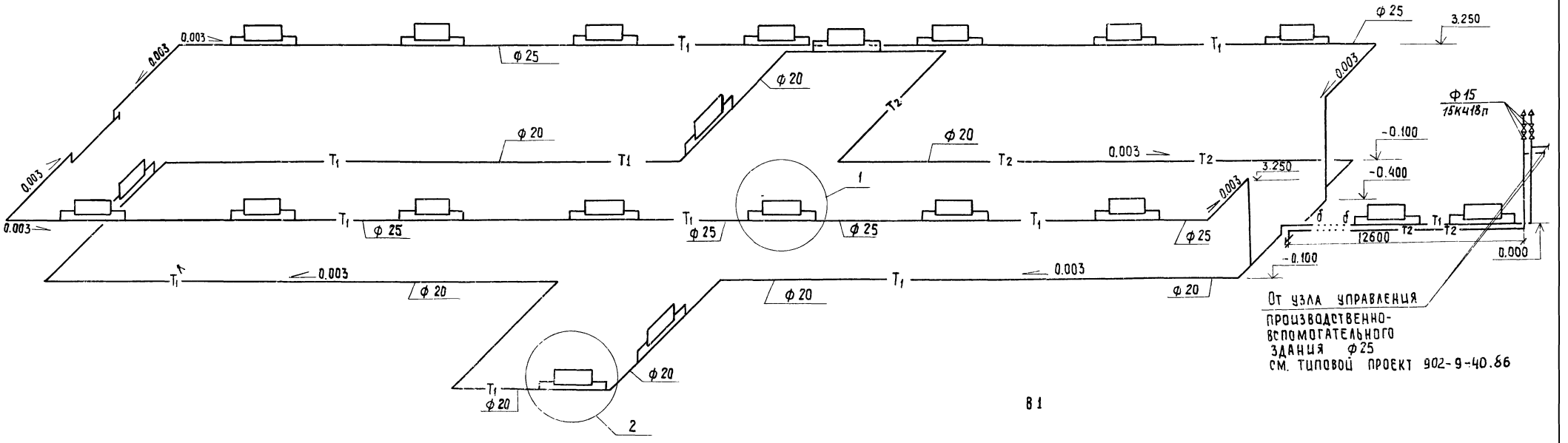
План на отм. 2.200



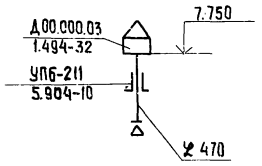
Привязан			Н. контр.	Полтинникова		ТП 902-3-48.86	ОВ
			Техник	Бодрова			
			Ст. инж.	Андреева		Блок фильтров для станции физико химической очистки сточных вод производительностью 25 тыс. м³/сут.	Стадия: Р; Лист: 3; Листов:
			Рук. гр.	Полтинникова			
			ГИП	Нарциссова		План на отм. 2.200	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва.
Инв. №			Нач. отд.	Платонов			

Копировал: Хюппенен 21124-02 16 Формат А2

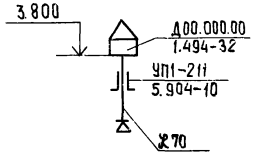
СИСТЕМА ОТОПЛЕНИЯ



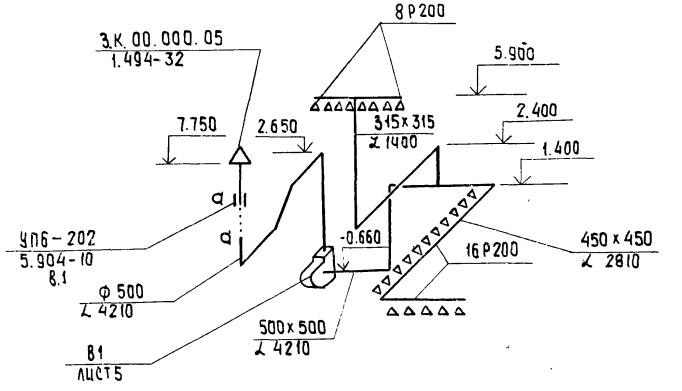
ВЕ1 ÷ ВЕ3

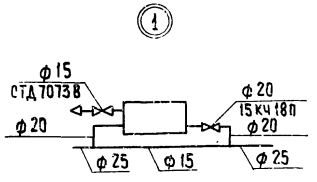


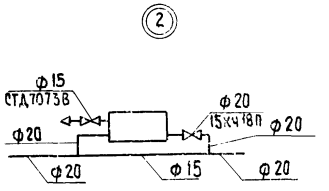
ВЕ 4



В1



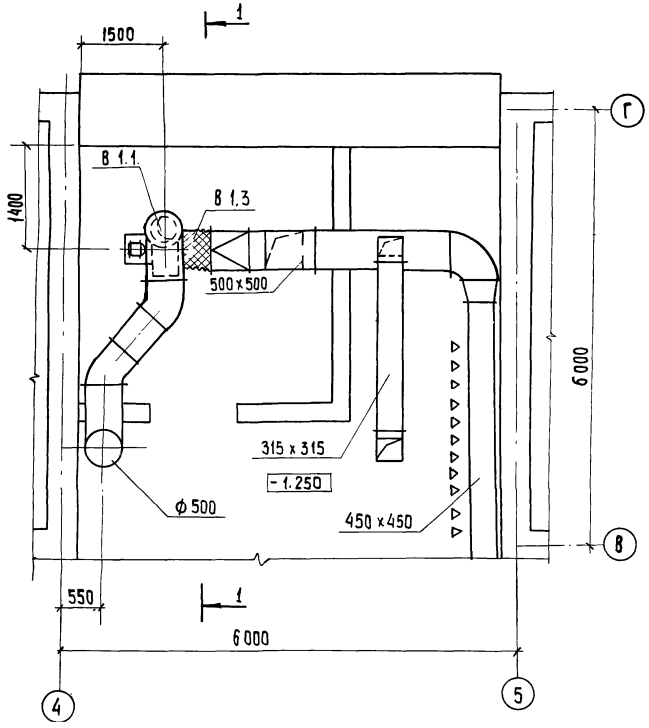




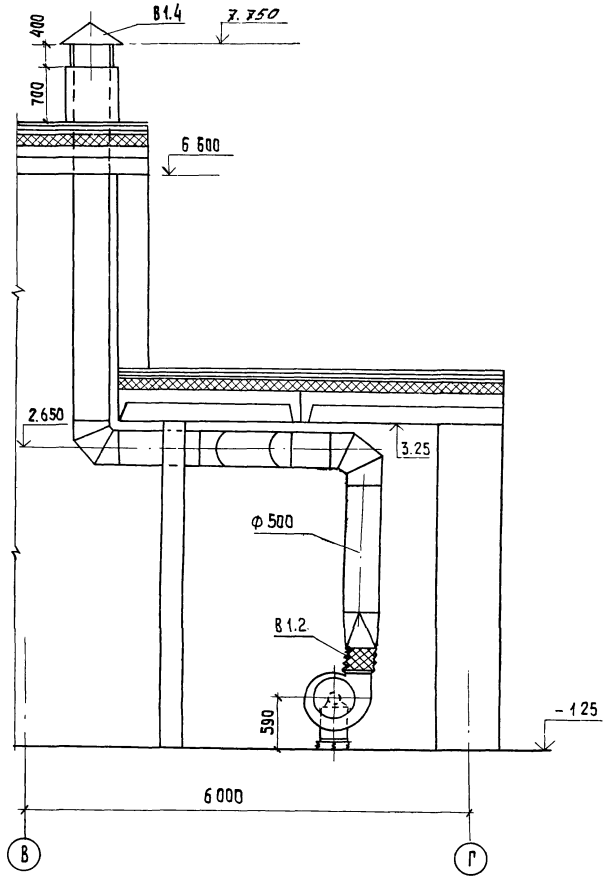
				ТП 902-3-48.86		08
Н.контр.	Полтинникова		Блок фильтров для станции физико-химической очистки сточных вод производительностью 25тыс.м³/сут.	Стадия	Лист	Листов
Техник	Бодрова			Р	4	
Ст.инж.	Андреева		Схема системы отопления. Схемы систем вентиляции В1 ВЕ1 ÷ ВЕ4	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
Рук.гр.	Полтинникова					
ГИП	Нарцессова					
Нач.отд.	Платонов					

21124-02 17 копировал: Хюппенен Формат А2

План



Разрез 1-1



Спецификация отопительно-вентиляционных установок

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Приме-чание
		В1			
В1.1		Вентагрегат А 5.095-2б	1	103.9	
		Ц/б вентилятор ЦЧ-70			
		№5, полож. кож. пр0°			
		эл. двигатель 4А90L4			
		N=2,2; n=1425 об/мин			
		на виброосновании			
В1.2	5.904-5	Гибкая вставка ВН-13	1	5.02	
В1.3	5.904-5	Гибкая вставка ВВ-20	1	6,76	
В1.4	1.494-32	Зонт ЗК 00.000.05	1	11.0	

				ТП 902-3-48.86		ОВ	
Н. контр.	Полтинникова			Блок фильтров для станции физико химической очистки сточных вод производительностью 25тыс.м³/сут.	стадия	лист	листов
Техник	Бодрова				Р	5	
Ст. инж.	Андреева						
Рук. гр.	Полтинникова			Установка системы В1	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
ГИП	Нарциссова						
Нач. отд.	Платонов						

Копировал: Хюппенен 21124-02/8 Формат А2

Типовой проект
902-3-48.86

Блок фильтров для станции физико-химической очистки сточных вод производительностью 25 тыс. м³/сут.

Альбом II

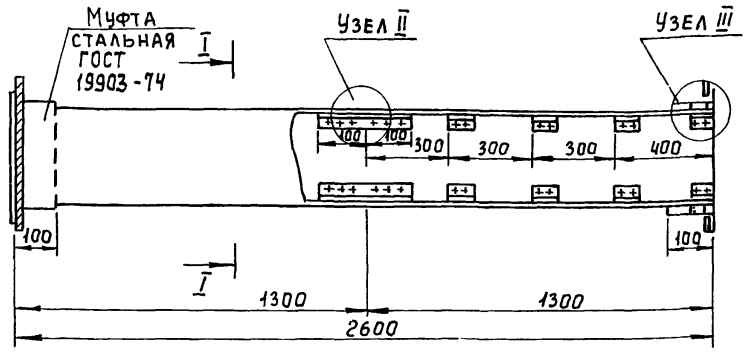
Эскизные чертежи общих видов нетиповых конструкций систем отопления и вентиляции

				Привязан	
Инв. №					

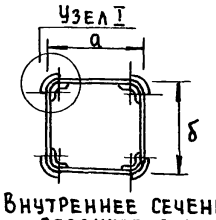
Содержание

Обозначение	Наименование	Примечание
ОВН1	Воздуховод из асбесто-	
	цементных листов.	
ОВН2	Конструкция изоляции трубопроводов	

				Привязан	
Инв. №					
				ТП 902-3-48.86	ОВН
Н.контр	Полтинникова			Содержание	Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 1
Инжен.	Куприна				ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
Рук. гр.	Полтинникова				
ГИП	Нарциссова				
Нач. отд	Платонов				



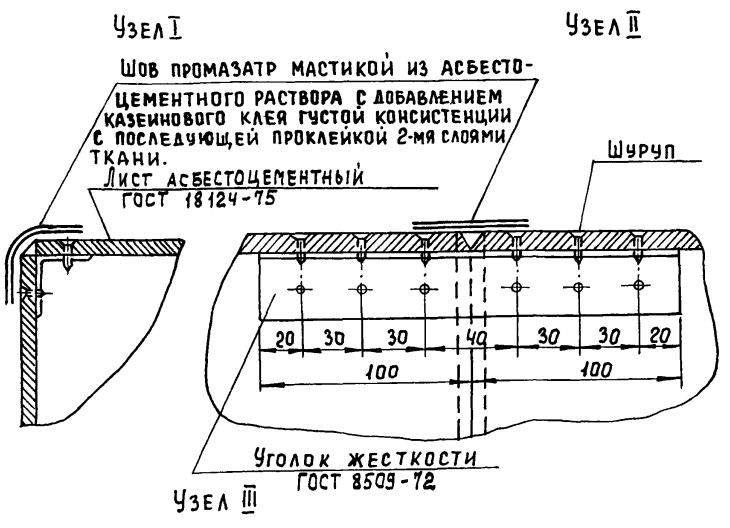
Сечение I-I

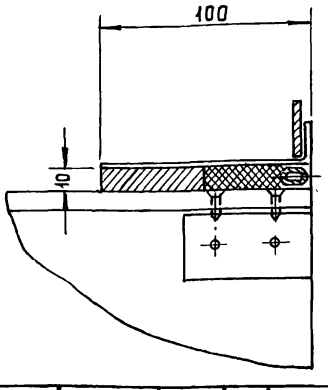


Внутреннее сечение воздуховодов

a	б
315	315
450	450
500	500

1. В чертеже дана максимальная длина звена, которая при необходимости может быть уменьшена
2. Муфта перед ее установкой внутри и торец воздуховода снаружи оклеиваются тканью на водонепроницаемом клее дающем надежную склейку металла и ткани. Закрепление муфты на воздуховоде производится в соответствии с п. 5.65 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 замешаном 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.



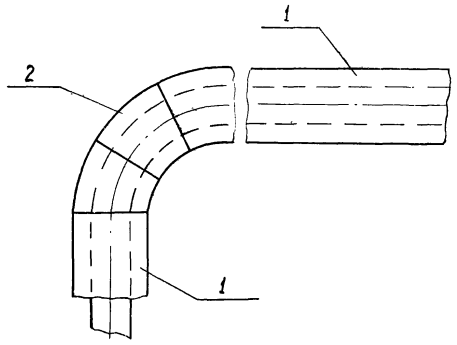


				Привязан	
Инв. №					
				ТП 902-3-48.86	ОВН1
Н.контр	Полтинникова			Воздуховод из асбесто-цементных листов Узлы соединений	Стадия: Р; Лист: ; Листов: 1
Инжен.	Куприна				ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
Рук. гр.	Полтинникова				
ГИП	Нарциссова				
Нач. отд	Платонов				

Копировал Еремченко

Формат А3

21124-02 19



Поз.	Наименование элемента
1	Изоляция трубопроводов
2	Изоляция отводов

N п.п.	Обозначение по чертежу заказчика (N по схеме)	Наименование изолируемых объектов	Количество объектов	Размеры объектов: наружный диаметр или размеры сечения, мм	Размеры объектов: длина или высота, м	Местонахождение	Температура теплоносителя °С	Теплоизоляционные конструкции: толщина основного слоя	Теплоизоляционные конструкции: наименование	Теплоизоляционные конструкции: наименование основных элементов	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	1	Трубопровод подающий и обратный отопления	–	33,5×2,8	65	Помещение t=16°	150 90	40 40	Соблюдение на поверхности изоляции t≤45°	Грунт ГФ-021 (ТУ6-10-10642-77) Краска БТ-177 (ОСТ6-10-426-79) Маты минераловатные на синтетическом связующем (ГОСТ 9573-82) Рулонный стеклопластик (по ТУ6-11-145-74)	
2	2	Отвод	6	33,5×2,8	–		150	40			

Привязан

Инв. №

Н. контр.	Полтинникова	
Инжен.	Куприна	
Рук. гр	Полтинникова	
ГИП	Нарциссова	
Нач. отд	Платонов	

ТП 902-3-48.86 ОВН2

Конструкция изоляции трубопроводов.

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

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 рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Разрез 1-1, 2-2. План на отм -1.250	
3	План на отм. 2.200	
4	Фасады 1-8, 8-1, А-Г, Г-А. Схема заполнения оконных проемов	
5	План и экспликация полов. Ведомость отделки помещений	
	Ведомость проемов ворот и дверей. Спецификация элементов	
	заполнения проемов. Ведомость и спецификация перемычек.	

Настоящий проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает в части архитектурно-строительных решений мероприятия обеспечивающие взрывную, взрывопожарную 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	
	Прилагаемые документы	
ТП 902-3-48.86 АР-ВМ	Ведомости потребности в материалах.	

Основные строительные показатели

Наименование	Ед. изм.	Количество
Площадь застройки	м²	804.4
Строительный объем	м³	6095.6
в том числе подземной части	м³	3438

Ведомость спецификаций

№ листа	Наименование	Примечание
5	Спецификация перемычек	
5	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. -0.03 м.
5. Оконные и дверные откосы в кирпичных стенах оштукатуриваются цементно-песчаным раствором марки 50.
6. Столярные изделия окрашиваются масляной краской за 2 раза.
7. Вокруг здания устраивается отмостка с асфальтовым покрытием шириной 1 м.
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 II-22-81; III-17-78; III-15-76

Привязан

Инв №

Проверил	Двойнина		
Архит.	Ротич		
Рук. гр.	Двойнина		
ГИП	Лоуцкер		
ГАП	Глебов		
Гл. конст.	Шапиро		
Н. контр.	Глебов		
Нач. отд.	Красавин		
Гл. инж. пр.	Кетаов		

ТП 902-3-48.86 АР

Блок фильтров для станции физико-химической очистки сточных вод производительностью 25 тыс м³/сутки

Стадия	Лист	Листов
Р	1	5

Общие данные

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

21124-02 211

Копировал Родлевская Формат А2

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-350 (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.

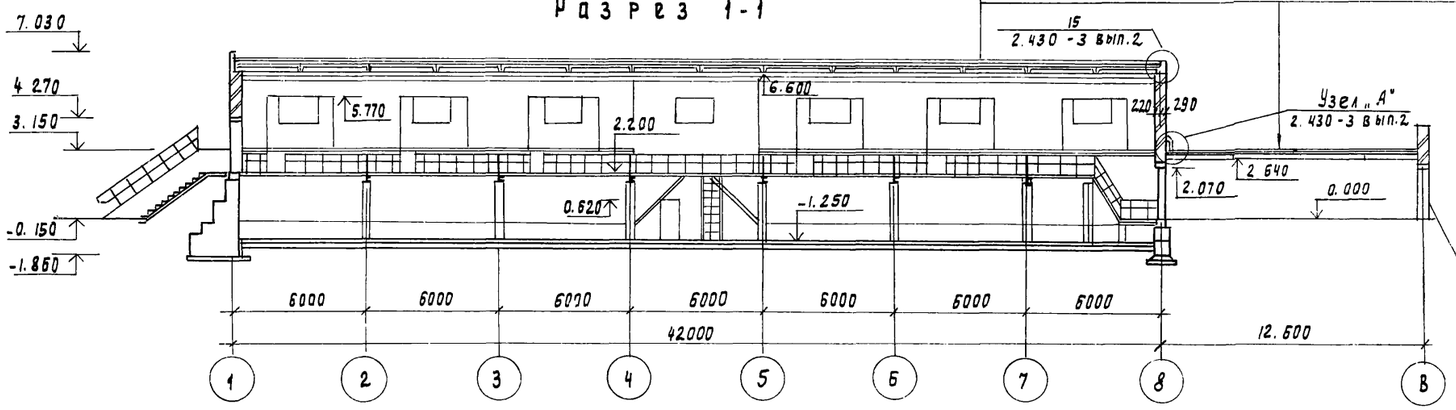
Цементно-песчаная стяжка марки 50-15 мм

Утеплитель - пенобетон $\gamma = 300\ кг/м^2$ - 100 мм

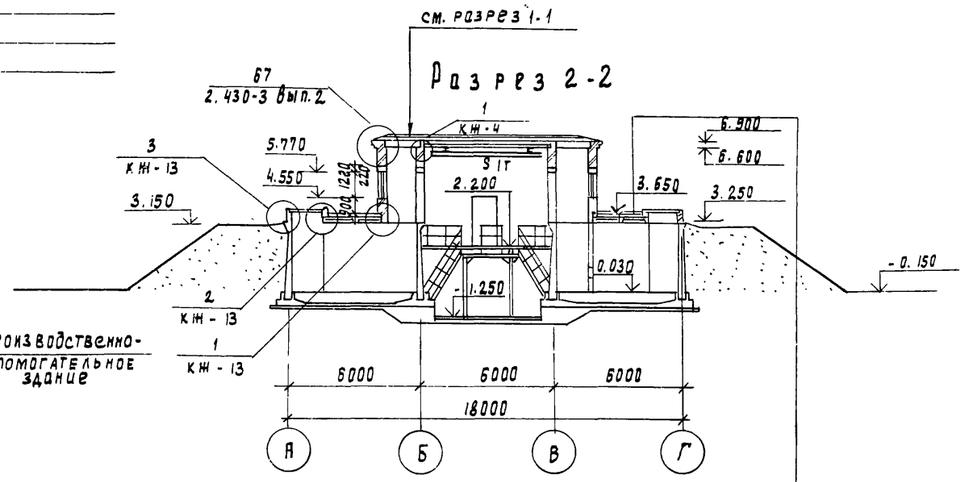
Пароизоляция - окраска битумом за 1 раз

Сборные железобетонные плиты.

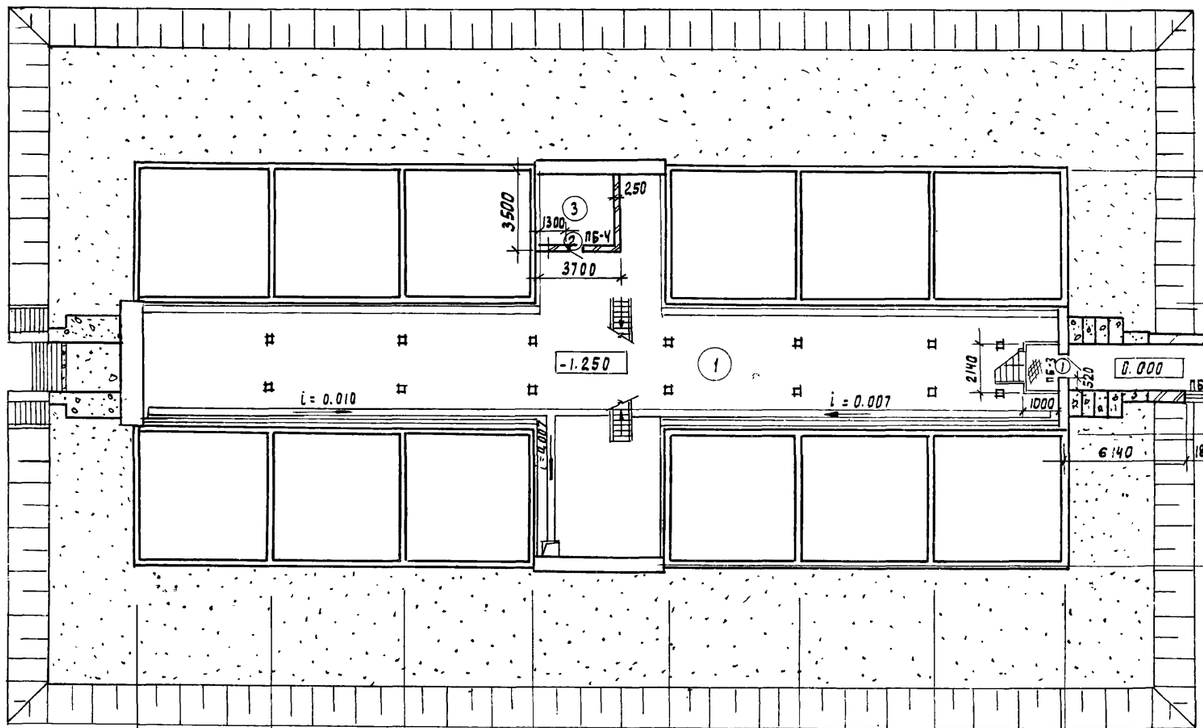
Разрез 1-1



Разрез 2-2



План на отм. -1.250.



Асфальтобетон песчаный - 30 мм

5 слоев гидроизола ГИ-Г (ГОСТ 7415-74*) на битумной мастике МБК-Г-55А (МБК-Г-65А) - 10 мм

Огрунтовка раствором битума пятой марки в керосине или соляровом масле.

Стяжка из цементно-песчаного раствора марки 50 - 15 мм.

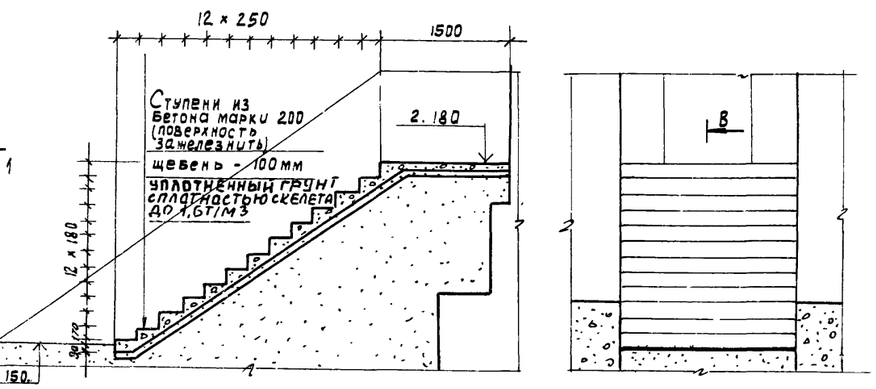
Утеплитель - пенобетон $\gamma = 300\ кг/м3$ - 100 мм

Пароизоляция - окраска битумом за 1 раз

Сборные железобетонные плиты

Наружная лестница на отм. 2.180

Сечение В-В



Привязан

Инв. №

Проверил	Двойнина	
Архит.	Готич	
Рук. пр.	Двойнина	
ГАП	Гаевов	
РИП	Лоуцкер	
Гл. конст	Шапиро	
Н. контр.	Гаевов	
Нач. отд.	Красавин	
Инж. ин.	Кетаов	

ТП 902-3-48.86 АР

Блок фильтров для станции физико-химической очистки сточных вод производительностью 25 тыс. м³/сутки

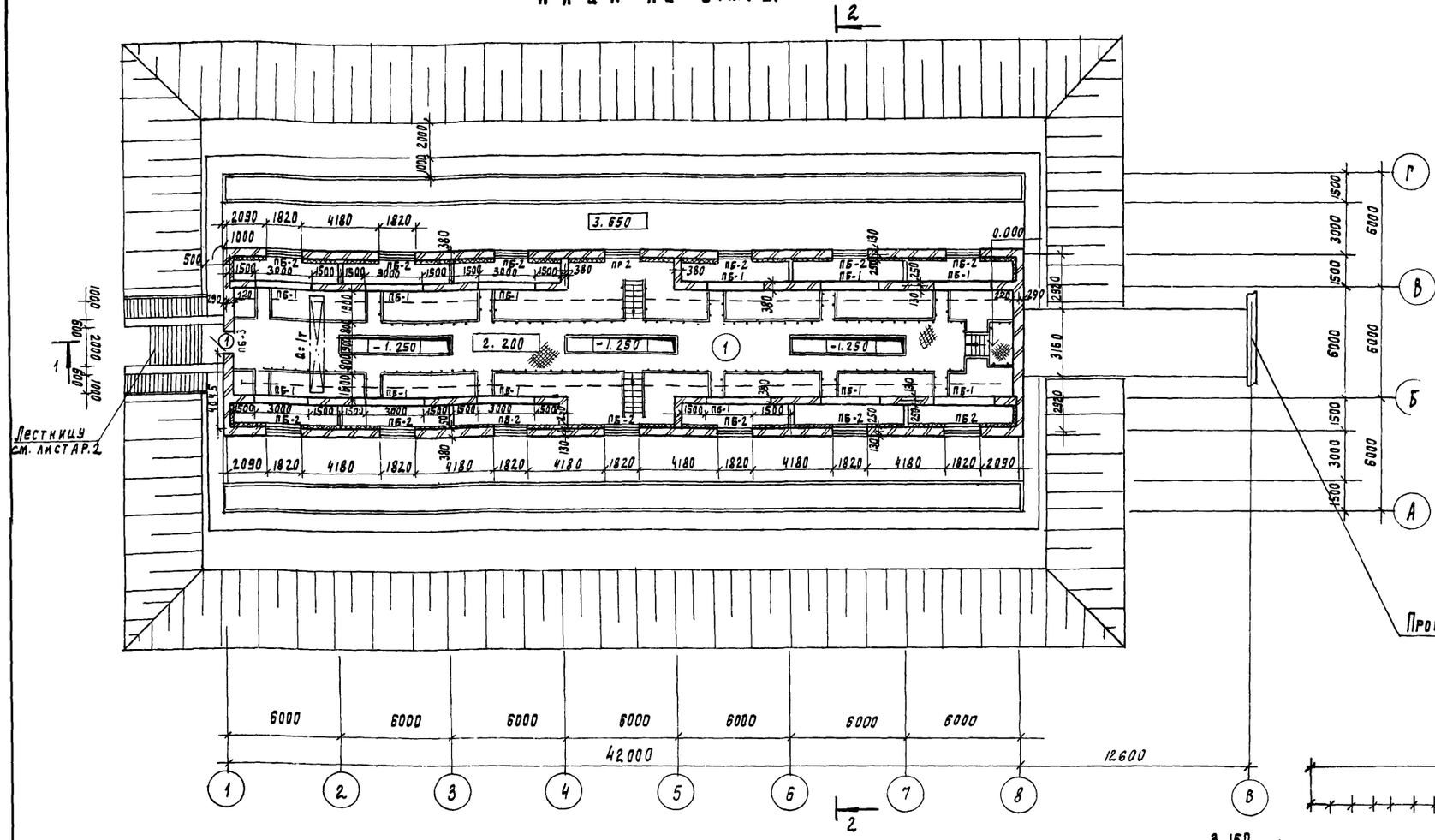
Стадия	Лист	Листов
Р	2	5

Разрез 1-1, Разрез 2-2
План на отм. -1.250

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

24124-09 22 Копировал Подлевская Формат А2

План на отм. 2.200

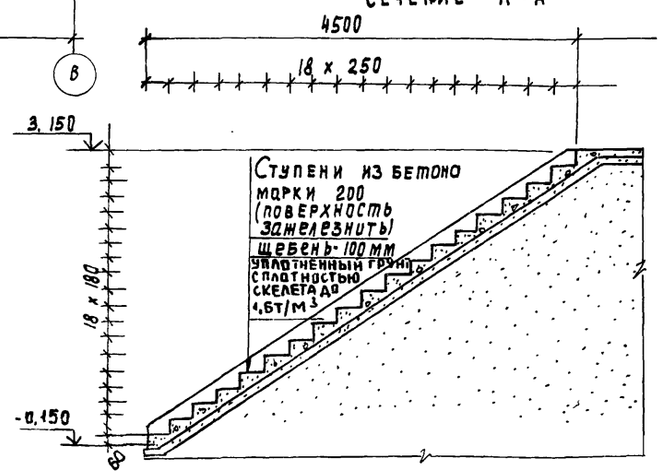


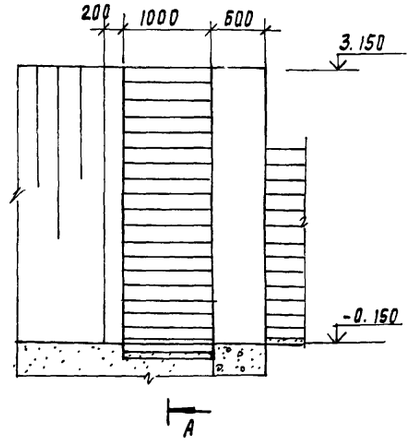
Экспликация помещений

Номер по плану	Наименование	Площадь м²	Категория производства по взрывной, взрыво-пожарной и пожарной опасности
1	Блок - фильтров	311.0	Д
2	Галерея к производственно-вспомогательному зданию	25.7	
3	Венткамера	12.3	Д

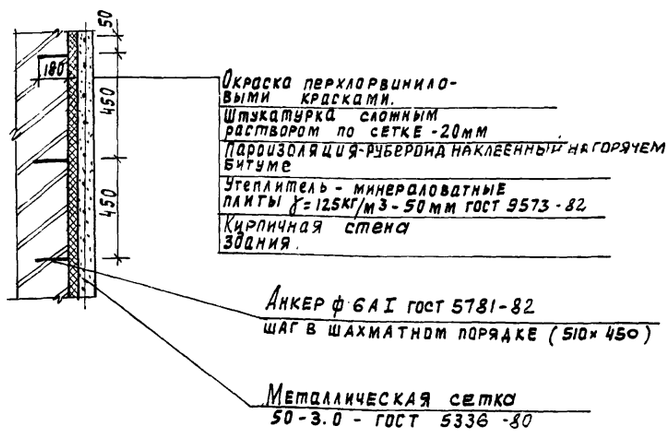
Наружная лестница на отметку 3.150

Сечение А-А





Деталь крепления утеплителя к кирпичной стене



Проверил	Двойнина		
Архит.	Ротич		
Рук. гр.	Двойнина		
ГАП	Глебов		
ГИП	Лоуцкер		
Гл. конст	Шапиро		
Н. контр.	Глебов		
Нач. отд.	Красавин		
Гл. инж. ин	Кетаов		

Привязан

Инв. №

21124-02

ТП 902-3-48.86 АР

Блок фильтров для станций физико-химической очистки сточных вод производительностью 25 тыс. м³/сутки

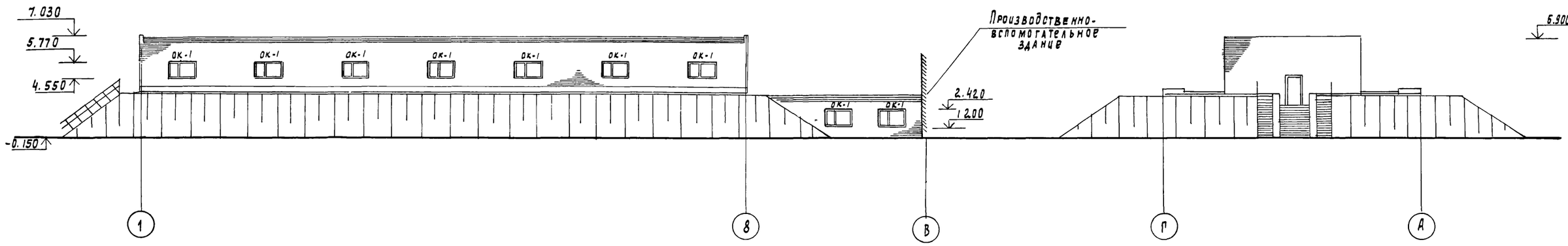
Стадия	Лист	Листов
Р	3	5

План на отм. 2.200

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

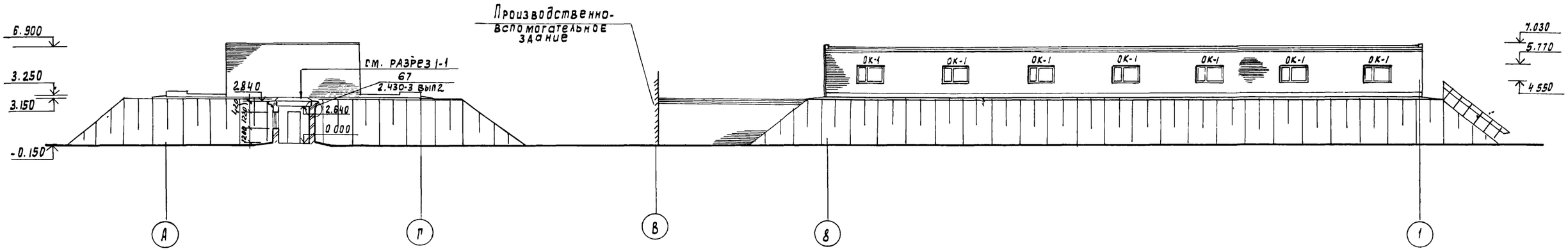
Копировал Родлевская Формат А2

Фасад 1-8



Фасад Г-А

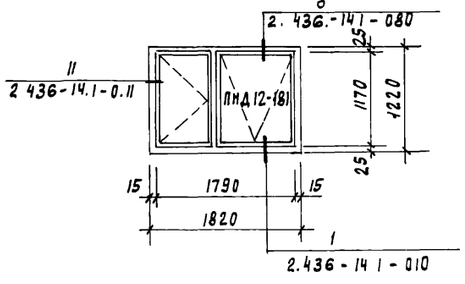
Фасад А-Г



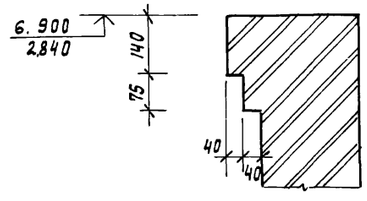
Фасад 8-1

Схема заполнения оконных проемов

ОК-1 (16 мест)



Профиль кладки карниза к детали 67 (см. разрез 2-2, фасад Г-Д)



Привязан			
Инв №			
Провер	Двойнина		
Архит	Ротич		
Рук гр	Двойнина		
ГАП	Глебов		
ГИП	Лоуцкер		
Гл конст	Шалиро		
Н контр	Глебов		
Нач отд	Красавин		

ГП 902-3-48 86 АР

Блок фильтров для станции физико-химической очистки сточных вод производительностью 25 тыс. м3/сутки

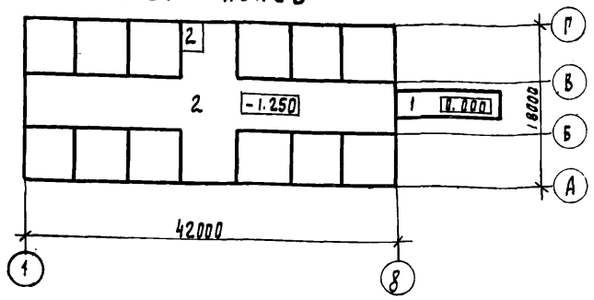
Стадия	Лист	Листов
Р	4	5

Фасады 1-8, 8-1, А-Г, Г-А
Схема заполнения оконных проемов

ЦНИИЭП инженерного оборудования г Москва

21124 02 24

План полов



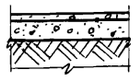
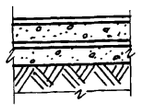
Ведомость проемов ворот и дверей

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

Спецификация элементов заполнения проемов

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Примечание
1	ГОСТ 14624-84	Дверной блок ДНГ21-9	2	
2	ГОСТ 14624-84	Дверной блок ДВГ19-9	1	
ОК-1	ГОСТ 12506-81	Оконный блок ПНД12-18Л	16	

Экспликация полов

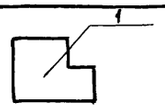
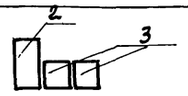
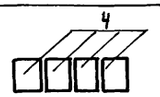
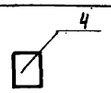
Наименование или номер помещения	Тип полов	Схема пола или номер узла по серии	Элементы пола и их толщина	Площадь пола, м2
2	1		Покрытие - цементно-песчаный раствор М 200 - 20 мм. Подстилающий слой - бетон М 100 - 100 мм. Основание - уплотненный грунт с втрамбованным в него слоем щебня или гравия крупностью 40-60 мм - 100 мм	25.7
1, 3	2		Покрытие - цементно-песчаный раствор М200 - 20 мм (с железнением) Подстилающий слой - бетон М100 - 100 мм Гидроизоляция - 2 слоя гидроизола на битумной мастике. Стяжка - бетон М 150 - 60 мм Основание - уплотненный грунт с втрамбованным в него слоем щебня или гравия крупностью 40-60 мм - 100 мм	32.4

Ведомость отделки помещения

Площадь м2

Наименование или номер помещения	Потолок		Стены или перегородки		Низ стен или перегородок (панель)		
	Площадь	Вид отделки	Площадь	Вид отделки	Площадь	Вид отделки	Высота, мм
1	52.9	Затирка швов поливинилацетатная окраска ВА-27А	359	Штукатурка кирпичных стен. Поливинилацетатная окраска ВА-27А			
			340	Штукатурка кирпичных стен по утепленнию. Перхлорвиниловая окраска			
			355	Затирка бетонной поверхности поливинилацетат. окраска ВА-27А			
2	25.7	Затирка швов поливинилацетатная окраска ВА-27А	62,7	Штукатурка кирпичных стен. Поливинилацетатная окраска ВА-27А.			
3	12.3	Затирка швов известковая окраска	47.5	Затирка кирпичных стен известковая окраска.			

Ведомость перемычек

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

Спецификация перемычек

Марка поз	Обозначение	Наименование	Кол	Масса кг	Примечание
ПБ-1 1	ГОСТ 948-84	5ПГ 35-37	12	805	
ПБ-2 2	ГОСТ 948-84	5ПБ 25-27	16	338	
3	ГОСТ 948-84	2ПБ 25-3	32	103	
ПБ-3 4	ГОСТ 948-84	2ПБ 13-1	8	54	
ПБ-4 4	ГОСТ 948-84	2ПБ 13-1	1	54	

Проверил	Двойнина		
Архит.	Ротич		
Рук. гр.	Двойнина		
ГАП	Глебов		
ГИП	Лоуцкер		
Гл. констр.	Шапиро		
Н. контр.	Глебов		
Нач. отд.	Красавин		

Привязан

Инв. №

ТП 902-3-48.86 АР

Блок фильтров для станции физико-химической очистки сточных вод производительностью 25 тыс. м3/сутки

Стадия	Лист	Листов
Р	5	5

План и экспликация полов. Ведомость отделки помещений. Ведомость проемов ворот и дверей. Спецификация элементов заполнения проемов. Ведомость и спецификация перемыч.

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ТП КЖ

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Схема расположения фундаментов и подпарных стен.	
3	Схема расположения фундаментов и подпарных стен. Разрезы 1-1 ÷ 7-7.	
4	Схема расположения фундаментов и подпарных стен. Разрезы 8-8 ÷ 15-15.	
5	Фильтры. Схемы расположения стеновых панелей и лотков.	
6	Фильтры. Схемы расположения стеновых панелей и лотков. Разрезы 1-1 ÷ 5-5.	
7	Фильтры. Схемы расположения стеновых панелей и лотков. Узлы 1-3. Разрезы 6-6 ÷ 11-11.	
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. 3.250.	
13	Фильтры. Схемы расположения балок, плит покрытия и щитов на отм. 3.250. Узлы 1-7.	
14	Схемы расположения плит покрытия на отм. 2.640; 6.600.	

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 со следующими нормативными характеристиками: $\varphi^н$ = 0.49 рад (28°), $C^н$ = 2 кПа (0.02 кгс/см²), E = 14.7 МПа (150 кгс/см²), плотность грунта γ = 1.8 т/м³; коэффициент безопасности по грунту $K_г$ = 1.

2. За условную отметку 0.000 принята отметка чистого пола галереи, что соответствует абсолютной отметке ☐.

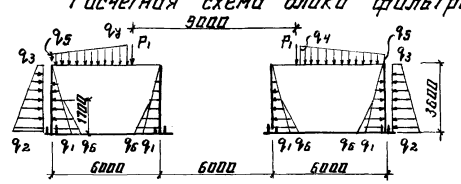
Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия в строительной части, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации сооружения.

Главный 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 22701.2-77	Плиты железобетонные ребристые предварительно напряженные размерами 6×3 м для покрытий производственных зданий.	
ГОСТ 23279-85	Сетки сварные из стержневой арматуры диаметром до 40 мм.	
ГОСТ 24893.0-81 24893.1-81	Балки обвязочные железобетонные для зданий промышленных предприятий.	
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 400 мм, 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.бет. конструкции емкостных сооружений для водоснабжения и канализации. Панели стеновые плоские.	
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 902-3-48.86 КЖИ	Строительные изделия	
ТП 902-3-48.86 КЖ-ВМ	Ведомость потребности в материалах.	

Расчетная схема блока фильтров



Расчетные нагрузки

P_1 = 28.5 кН (2.85 т)
q_1 = 32.8 кН/м (3.28 т/м)
q_2 = 41.6 кН/м (4.06 т/м)
q_3 = 5.9 кН/м (0.59 т/м)
q_4 = 13.5 кН/м (1.35 т/м)
q_5 = 6.1 кН/м (0.61 т/м)
q_6 = 6.9 кН/м (0.69 т/м)

Ведомость спецификации

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

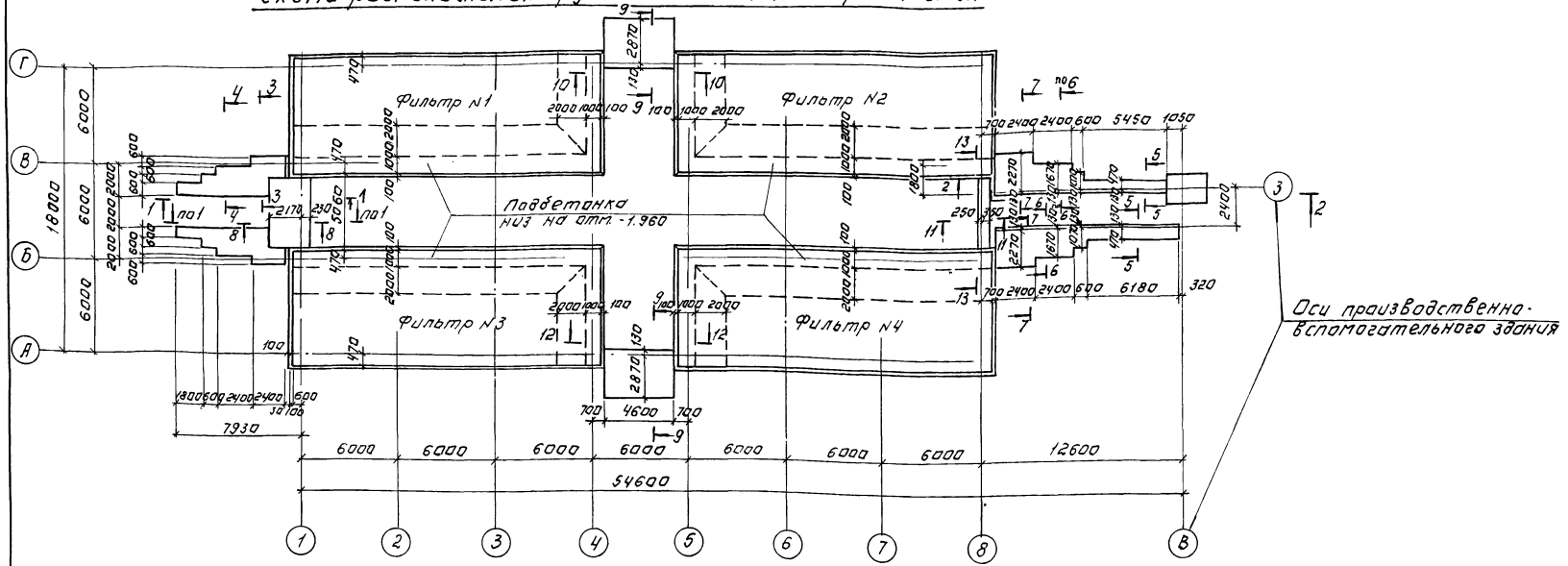
Ведомость объемов сборных бетонных и железобетонных конструкции по рабочим чертежам основного комплекта КЖ

№№ п.п	Наименование группы элементов конструкции	Код	Кол. м³	Примечание
1	Блоки бетонные для стен подвалов	5811 000 000	203.0	
2	Перемычки	5828 000 000	0.12	
3	Панели стеновые емкостные		123.4	
4	Плиты покрытия	5841 000 000	45.4	
5	Обвязочные балки	5824 00 00 00	11.8	
6	Стакан		0.46	
7	Опорные подушки		0.4	
8	Лотки	5858 00 00 00	19.8	

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

			ПРИВЯЗАН

Схема расположения фундаментов и подпорных стен.



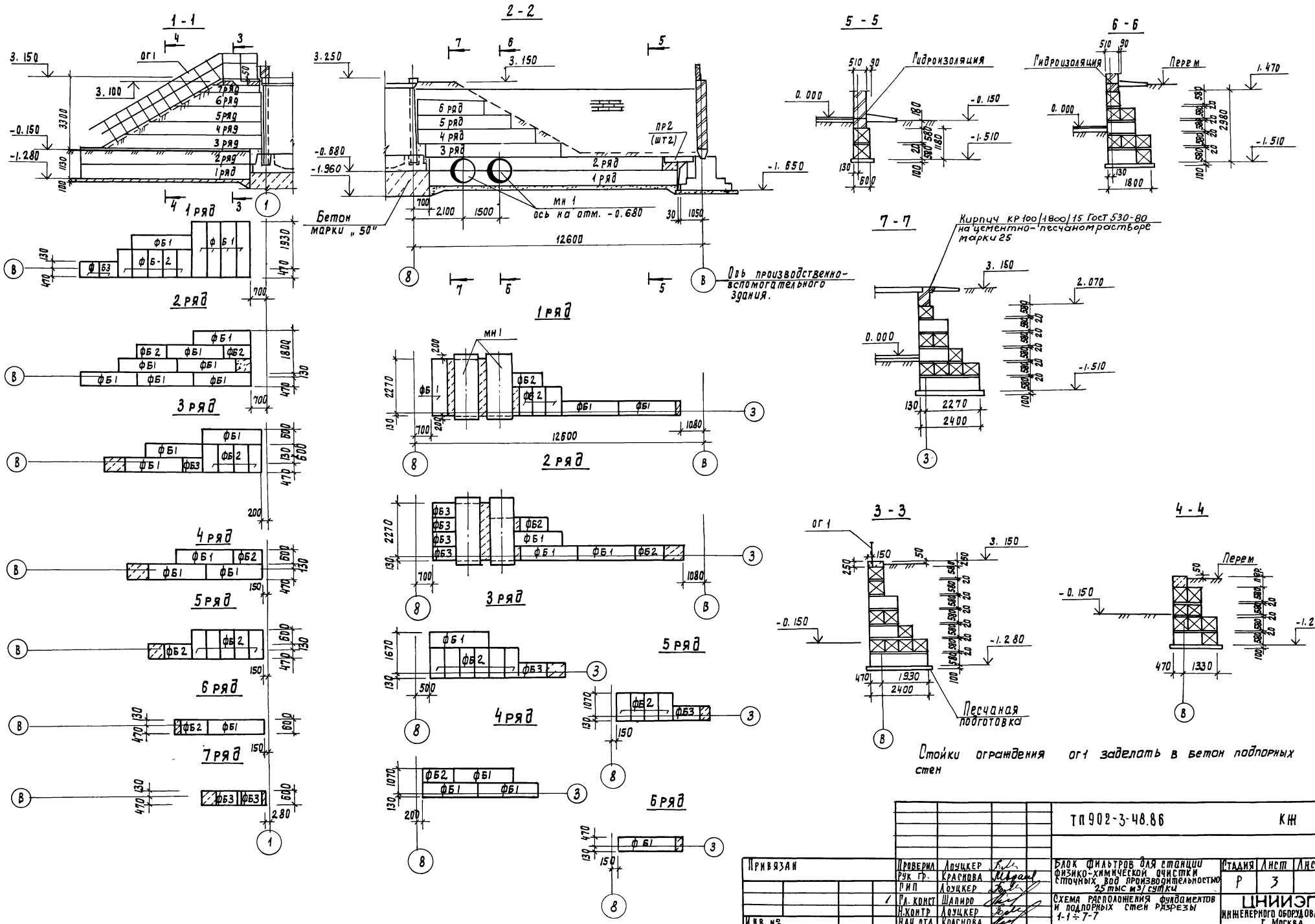
Спецификация к схеме расположения фундаментов и подпорных стен.

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кГ	Примечание
		Блоки стен подвала			
ФБ1	ГОСТ 13579-78	ФБС 24.6.6-Т	162	1960	
ФБ2	то же	ФБС 12.6.6-Т	167	960	
ФБ3	"	ФБС 9.6.6-Т	14	700	
		Перемычки.			
ПР1	ГОСТ 948-84	2ПБ 22-3-П	3	92	
ПР2	ГОСТ 948-84	5ПБ 18-27-П	2	250	
		Сооружения.			
	Лист 8,9	Фильтр N1	1		
	Лист 8,9	Фильтр N2	1		
	Лист 8,9	Фильтр N3	1		
	Лист 8,9	Фильтр N4	1		
		Металлические конструкции.			
ОГ1	1.450.3-3	Ограждение ОГПМХ эб-10.9	10.5	п.м	
МН1		Труба 920х10 КР1 ГОСТ 10704-76 / ст 3 ГОСТ 10706-76 Е-2800	4	628	
МН2	1.400-15.81 420-02	МН 406-1	16	2.5	

1. Под днище фильтров выполнить бетонную подготовку из бетона В 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.

ПРИВЯЗАН:	ПРОВЕР.	ЛОУЦКЕР		ТП 902-3-48.86	КЖ
	РУК.ГР.	КРАСНОВА		БЛОК ФИЛЬТРОВ ДЛЯ СТАНЦИИ ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 25 ТЫС. М³/СУТКИ	СТАДИЯ: Р; ЛИСТ: 2; ЛИСТОВ:
	ГИП	ЛОУЦКЕР			
1	ГЛ.КОНСТ.	ШАПИРО		СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ФУНДАМЕНТОВ И ПОДПОРНЫХ СТЕН.	ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г. МОСКВА
ИНВ №	Н.КОНТР.	ЛОУЦКЕР			
	НАЧ.ОТД.	КРАСАВИН			

КОПИРОВАЛ: ЛОГИНОВА



					ТП 902-3-48.86		КЖ
Привязан							
Инв. №		Проверил	Лоуцкер		Блок фильтров для станции физико-химической очистки сточных вод производительностью 25 тыс м³/сутки	Стадия: Р	Лист: 3	Листов:
		Рук. гр.	Краснова					
		Н.п.	Лоуцкер					
	1	Гл. конст.	Шапиро		Схема расположения фундаментов и подпорных стен. Разрезы 1-1 ÷ 7-7	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва	
		Н. контр.	Лоуцкер				
		Нач. отд.	Краснова				

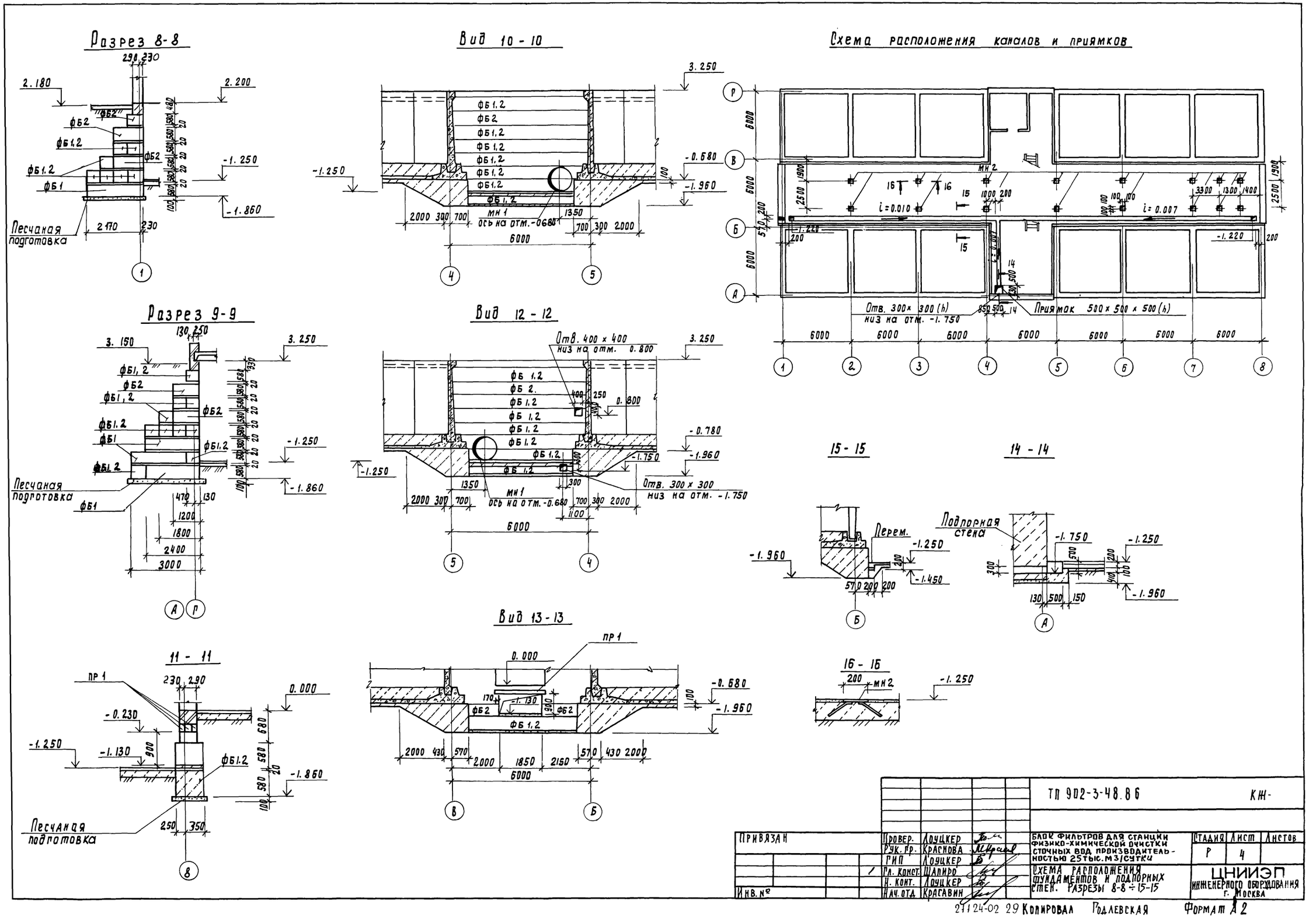

Разрез 8-8
Вид 10-10
Схема расположения каналов и приямков
Разрез 9-9
Вид 12-12
15-15
14-14
11-11
Вид 13-13
16-16
Песчаная подготовка
Отв. 400 х 400 низ на отм. 0.800
Отв. 300 х 300 низ на отм. -1.750
Отв. 300 х 300 (h) низ на отм. -1.750
Приямок 500 х 500 х 500 (h)
Перем.
Подпорная стена
ТП 902-3-48.86
КЖ-
Привязан
Инв. №
Провер. Лоуцкер
Рук. гр. Краснова
ГИП Лоуцкер
Гл. конст. Шапиро
Н. конт. Лоуцкер
Нач. отд. Красавин
Блок фильтров для станции физико-химической очистки сточных вод производительностью 25 тыс. м3/сутки
Схема расположения фундаментов и подпорных стен. Разрезы 8-8 ÷ 15-15
Стадия Р
Лист 4
Листов
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
21124-02 29 Копировал Годлевская
Формат А2

Схема расположения стеновых панелей
Фильтр N1

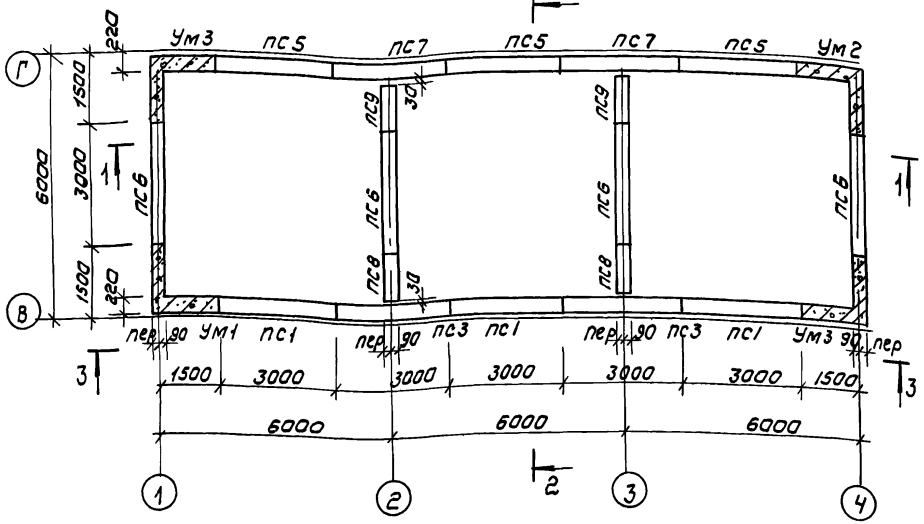


Схема расположения стеновых панелей
Фильтр N2

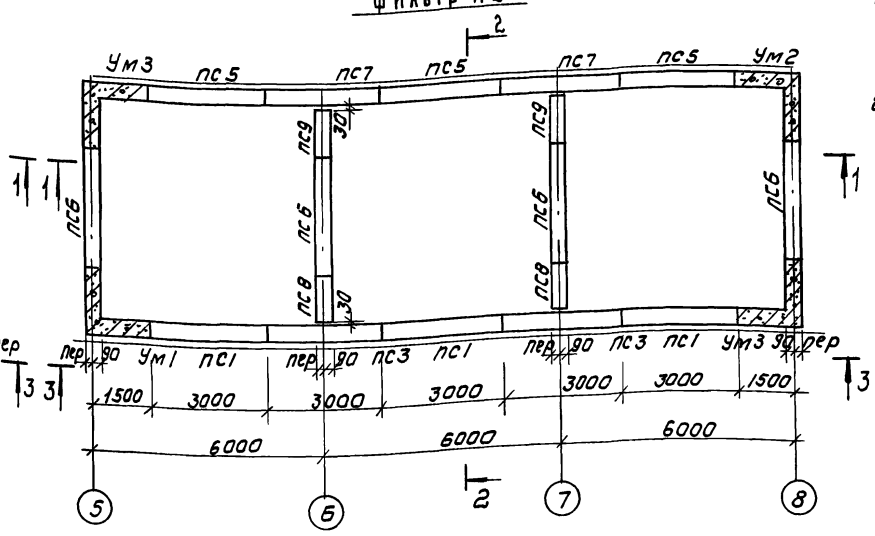


Схема расположения стеновых панелей
Фильтр N3

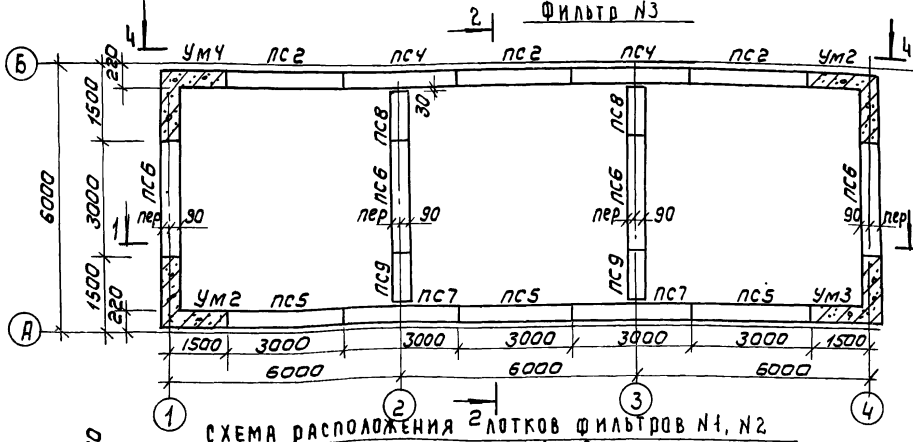


Схема расположения стеновых панелей
Фильтр N4

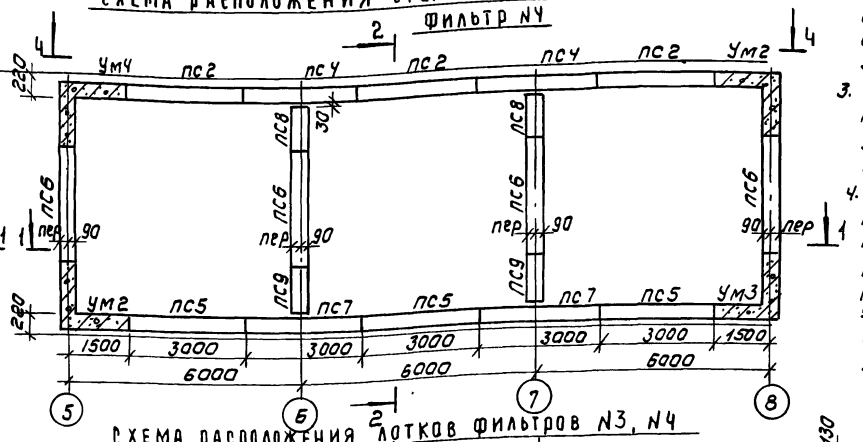


Схема расположения лотков фильтров N1, N2

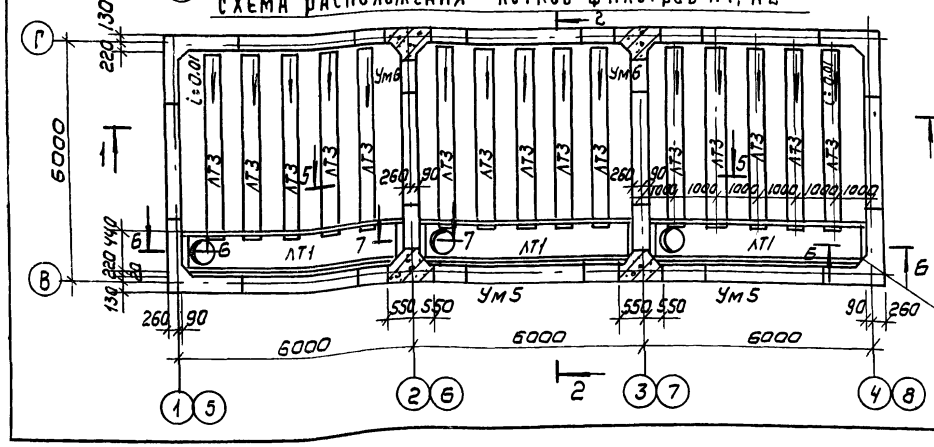
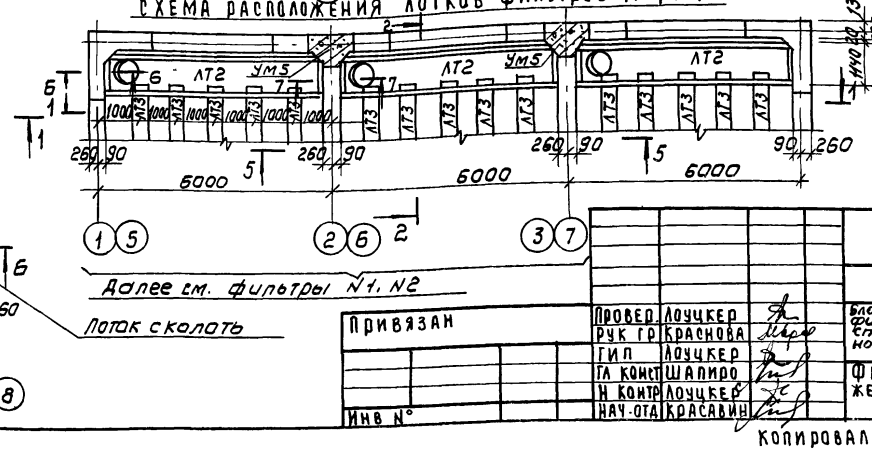


Схема расположения лотков фильтров N3, N4



Далее см. фильтры N1, N2

Лоток сколоть

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. 2/88.
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.

Привязан

Инв N°

Провер	Лоучкер		
Рук гр	Краснова		
ГИП	Лоучкер		
Гл конст	Шалиро		
Н контр	Лоучкер		
Нач отд	Красавин		

ТП 902-3-48.86 КЖ

Блок фильтров для станции физико-химической очистки сточных вод производительностью 25 тыс. м³/сутки

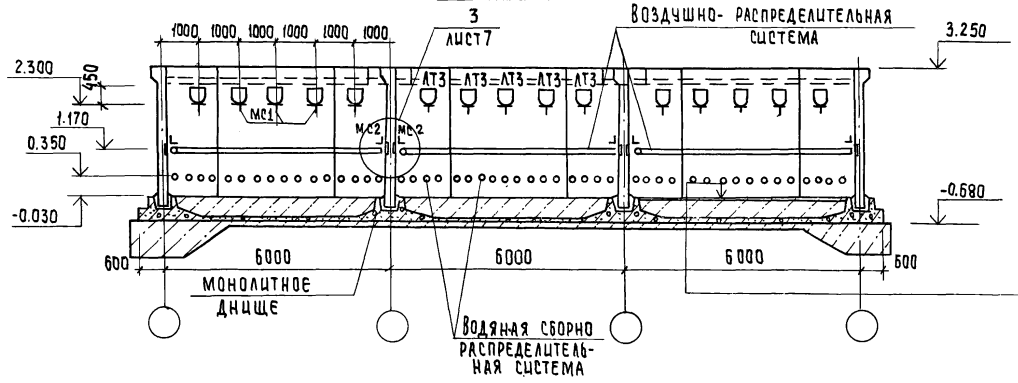
Стадия	Лист	Листов
Р	5	

Фильтры схемы расположения стеновых панелей и лотков

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

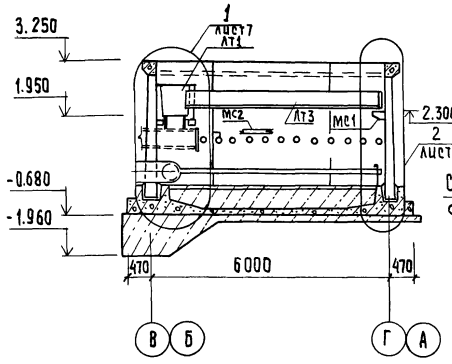
Копировал. Коршунова 21124-02 30 Формат А2

Разрез 1-1

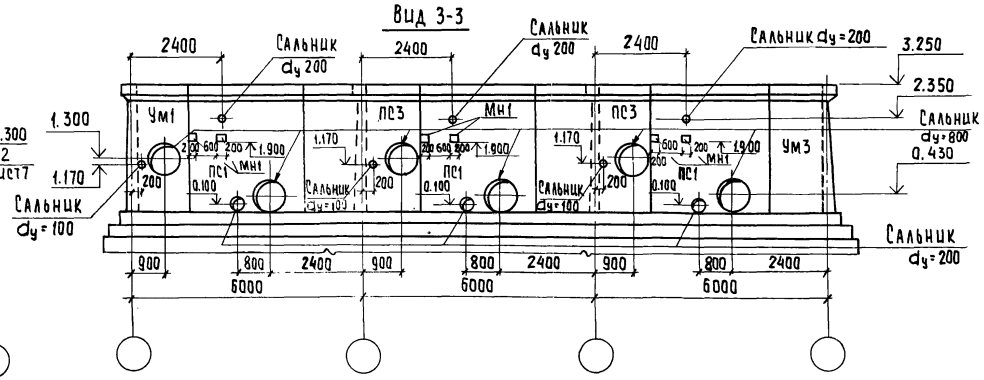


Торкретштукатурка цементно-песчаным раствором	25мм
Набетонка из бетона М50	485мм
Железобетонное днище	140мм
Асфальтовый раствор	8мм
Бетонная подготовка из бетона М50	100мм
Щебень, втрамбованный в грунт	40мм
Грунт основания	

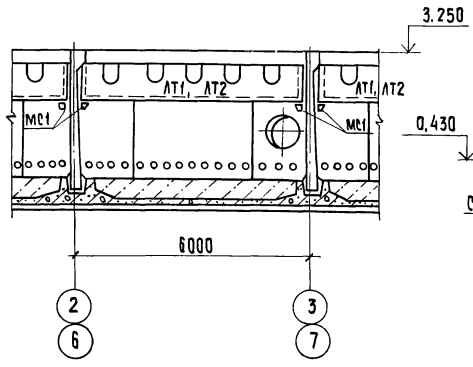
Разрез 2-2



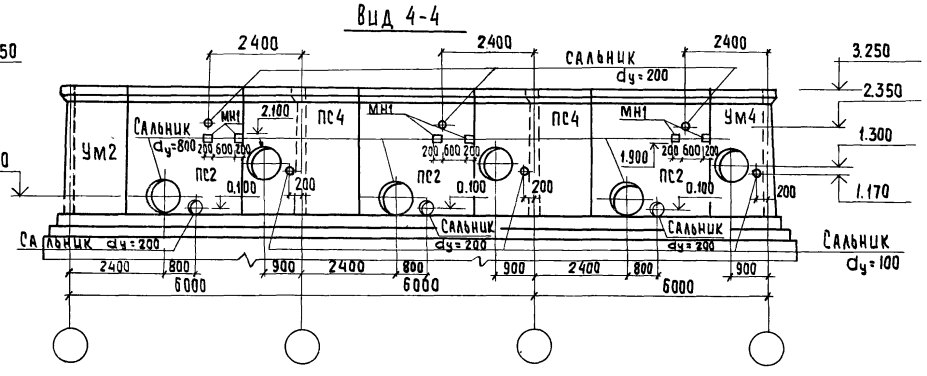
Вид 3-3



Разрез 5-5



Вид 4-4



Спецификация к схемам расположения стеновых панелей и лотков

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		Фильтры N1, N2			
		Панели			
ПС1	ТП902-3-48.86 КЖИ. ПС1	ПС1	3	4830	
ПС3	ПС3	ПС3	2	4830	
ПС5	ПС5	ПС5	3	4830	
ПС6	ПС6	ПС6	4	4830	
ПС7	ПС7	ПС7	2	4830	
ПС8	ПС8	ПС8	2	2415	
ПС9	ПС9	ПС9	2	2415	
		Лотки			
АТ1	ТП902-3-48.86 КЖИ. АТ1	АТ1	3	4130	
АТ3	АТ3	АТ3	15		
		Монолитные участки стен			
Ум1	лист 10,11	Ум1	1		
Ум2	лист 10,11	Ум2	1		
Ум3	лист 10,11	Ум3	2		
Ум5	лист 10,11	Ум5	2		
Ум6	лист 10,11	Ум6	2		
Монолит. днище	лист 8,9	Монолитное днище	1		
		Соединительные эл-ты			
МС1	ТП902-3-48.86 КЖИ. МС1	МС1	27	6,8	
МС2		Уголок 90х90х6 ГОСТ 8509-72 / Ст3пс5-т ГОСТ 535-79 ℓ=4700	6	39,0	
		Полоса 4х40 ГОСТ 103-76 / Ст3пс5-т ГОСТ 535-79 ℓоб=20 1пм		50,5	
		Фильтры N3, N4			
		Панели			
ПС2	ТП902-3-48.86 КЖИ. ПС2	ПС2	3	4830	
ПС4	ПС4	ПС4	2	4830	
ПС5	ПС5	ПС5	3	4830	
ПС6	ПС6	ПС6	4	4830	
ПС7	ПС7	ПС7	2	4830	
ПС8	ПС8	ПС8	2	2415	
ПС9	ПС9	ПС9	2	2415	
		Лотки			
АТ2	ТП902-3-48.86 КЖИ. АТ2	АТ2	3	4130	
АТ3	АТ3	АТ3	15		
		Монолитные участки стен			
Ум2	лист 10,11	Ум2	2		
Ум3	лист 10,11	Ум3	1		
Ум4	лист 10,11	Ум4	1		
Ум5	лист 10,11	Ум5	2		
Ум6	лист 10,11	Ум6	2		
Монол.днище	лист 8,9	Монолитное днище	1		
		Соединительные эл-ты			
МС1	ТП 902-3-48.86 КЖИ. МС1	МС1	27	6,8	
МС2		Уголок 90х90х6 ГОСТ 8509-72 / Ст3пс5-т ГОСТ 535-79 ℓ=4700	6	39,0	
		Полоса 4х40 ГОСТ 103-76 / Ст3пс5-т ГОСТ 535-79 ℓоб=20 1пм		50,5	

ТП 902-3-48.86 КЖС

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

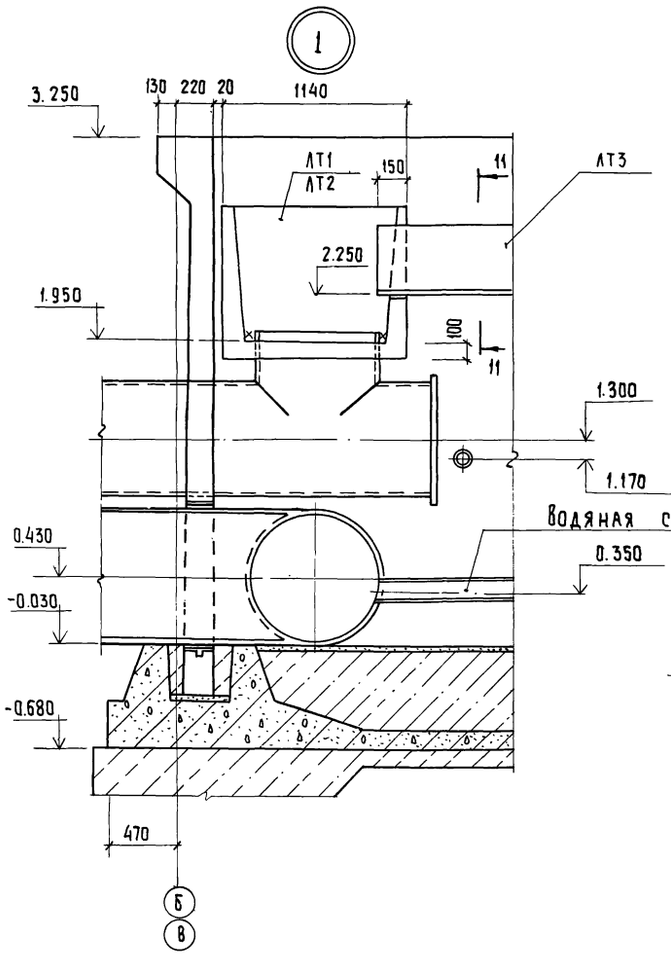
Блок фильтров для станции физико-химической очистки сточных вод производительностью 25 тыс. м³/сутки

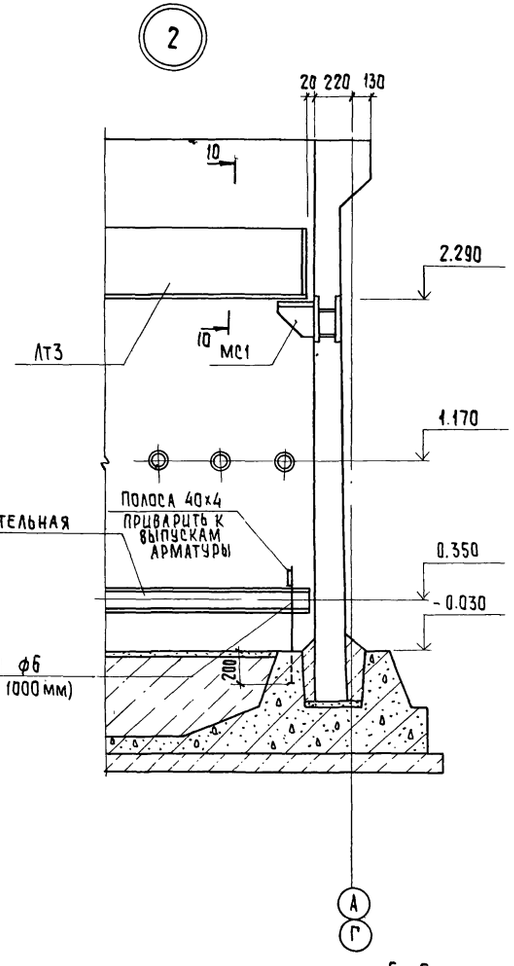
Стадия	Лист	Листов
Р	6	

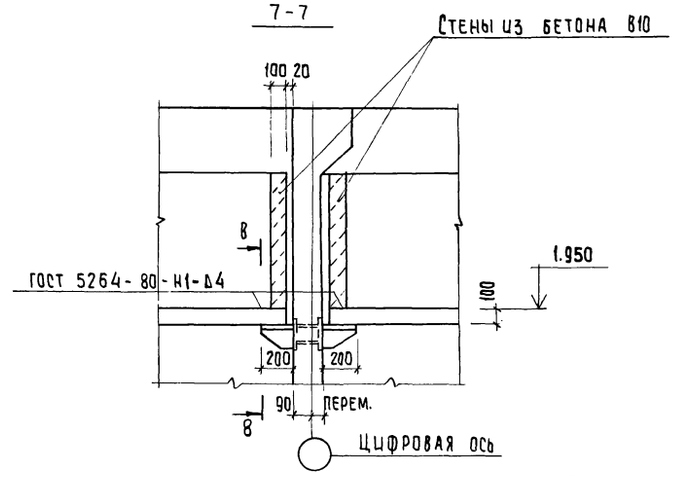
Фильтры. Схемы расположения стеновых панелей и лотков. Разрезы 1-1 ÷ 5-5

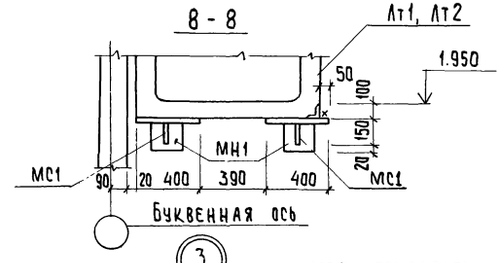
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

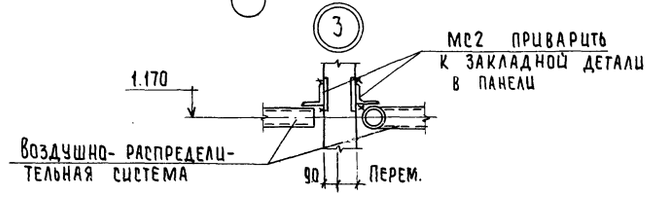
Копировал: Хюппенен 21124-02 3 / Формат А2

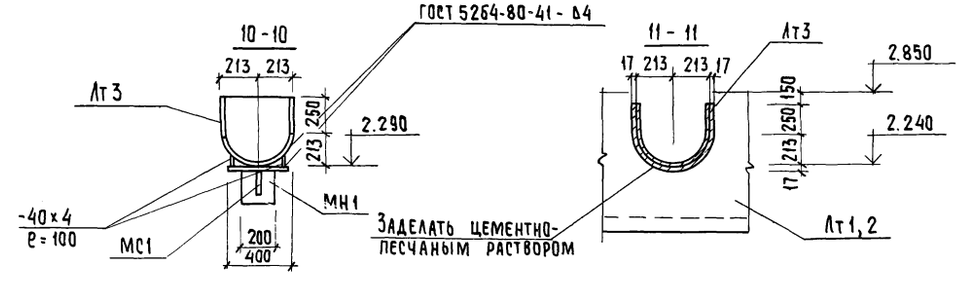


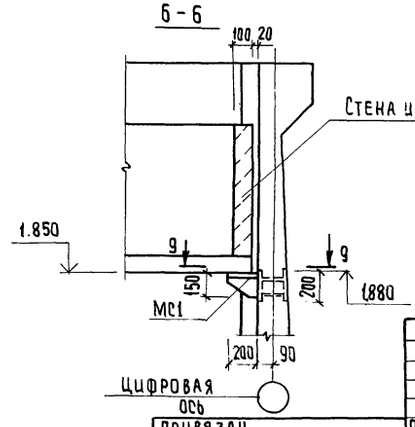


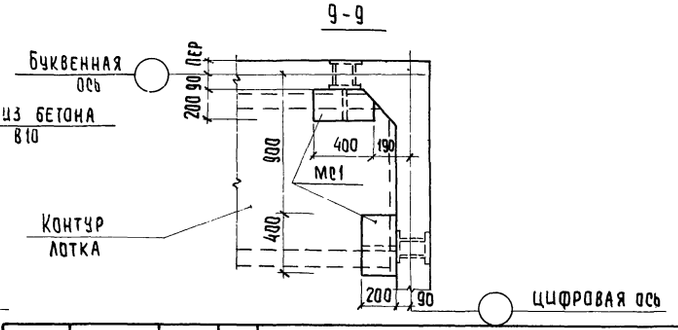












Привязан			
Инв.№			
Провер.	Лоуцкер		
Рук. гр.	Краснова		
ГИП	Лоуцкер		
Гл. конс.	Шапиро		
Н. конт.	Лоуцкер		
Нач. отд	Красавин		

ТП 902-3-48.86 КЖ

Блок фильтров для станции физико-химической очистки сточных вод производительностью 25 тыс. м³/сутки

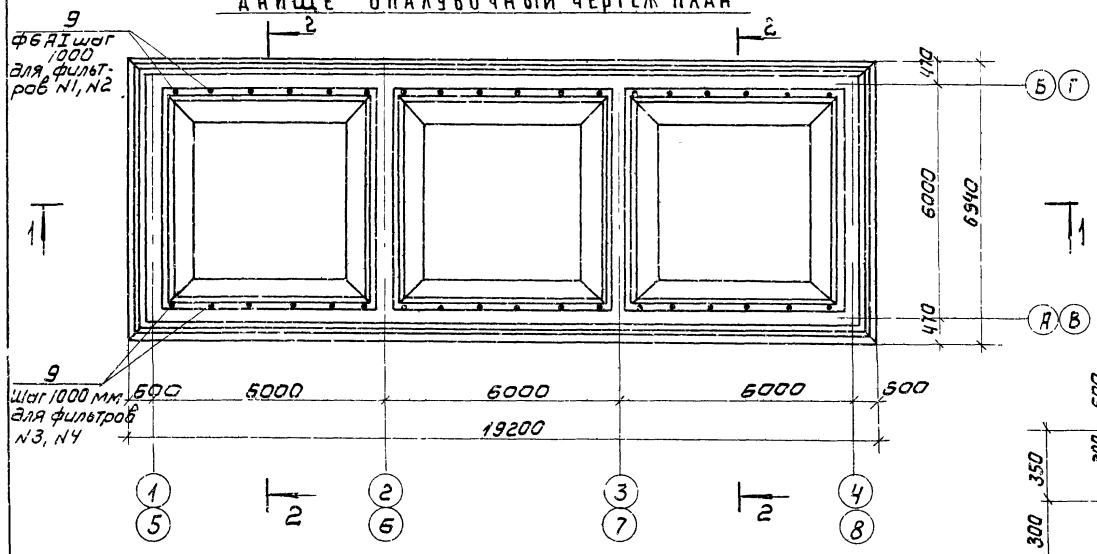
Стадия	Лист	Листов
Р	7	

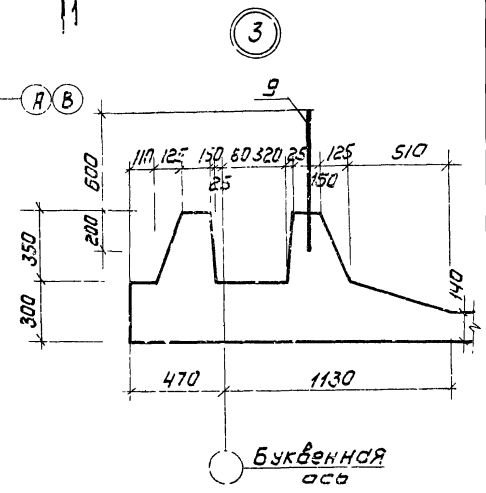
Фильтры. Схемы расположения стеновых панелей и лотков. Узлы 1÷3. Разрезы 6-6÷11-11

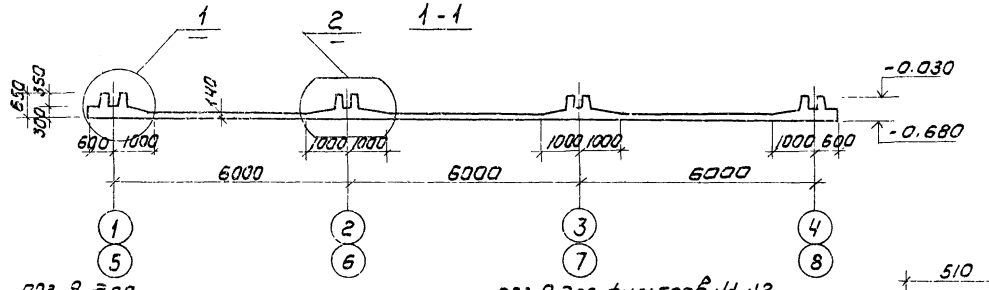
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

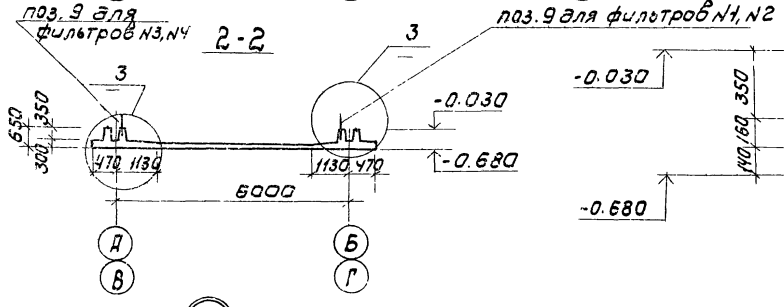
Копировал: Хюппенен 21124-02 32 Формат А2

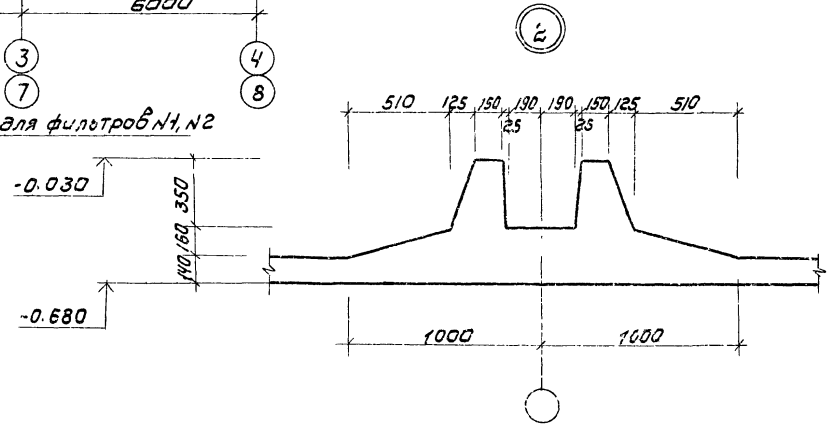
Днище Опалубочный чертеж План

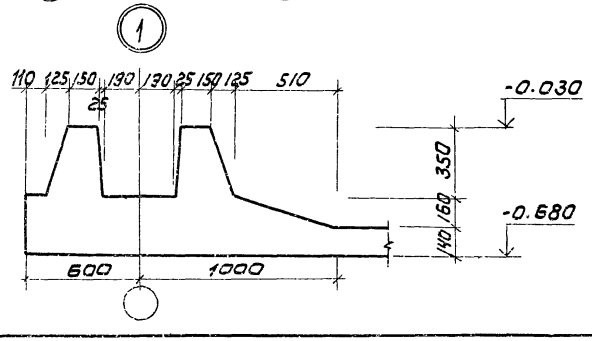












Спецификация к монолитному днищу

Формат	Зона	поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
				Монолитное днище		
				Сборочные единицы		
		1	ТП 902-3-48.86 -КЖИ, КП1	Каркас пространств. КП1	21.0	
		2		ЧС $\frac{10 A III - 200}{10 A III - 200}$ 285 x 285	12	
		3	ТП 902-3-48.86 -КЖИ С1	С1	3	
		4	С2	С2	12	
		5		А-III-10 ГОСТ 5781-82 ℓ=1050	444	0.65 кг
		6		А-III-14 ГОСТ 5781-82 ℓ=1250	216	1.51 кг
		7	ТП 902-3-48.86 -КЖИ, С3	С3	6	
		8		А-III-14 ГОСТ 5781-82 ℓ=1850	156	2.23 кг
		9		А-I-6 ГОСТ 5781-82 ℓ=800	18	0.2 кг
				Материалы		
				Бетон В20; F50; W4	42.6	$м^3$

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные								Общий расход
	Арматура класса							Всего	
	А III					А I			
	ГОСТ 5781-82								
	ф8	ф10	ф14	ф16	Итого	ф6	Итого		
Монолитное днище	338,2	1000,2	2165,9	640	4144,3	538,72	538,72	4683,02	4683,02

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

Привязан	Просер.	Лоуцкер		ТП 902-3-48 86	КЖ
	Рук гр	Краснова			
	ГИП	Лоуцкер		Блок фильтров для станции физико-химической очистки сточных вод производительностью 25 тыс. м³/сутки	Стадия: Р; Лист: 8; Листов:
	Гл конст	Шапиро			
	Н контр	Лоуцкер		Фильтры Днище Опалубочный чертеж	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
Инв №	Нач отд	Красавин			

Копировал. Коршунова 21124-02 33 Формат А2

Схема расположения верхних сеток

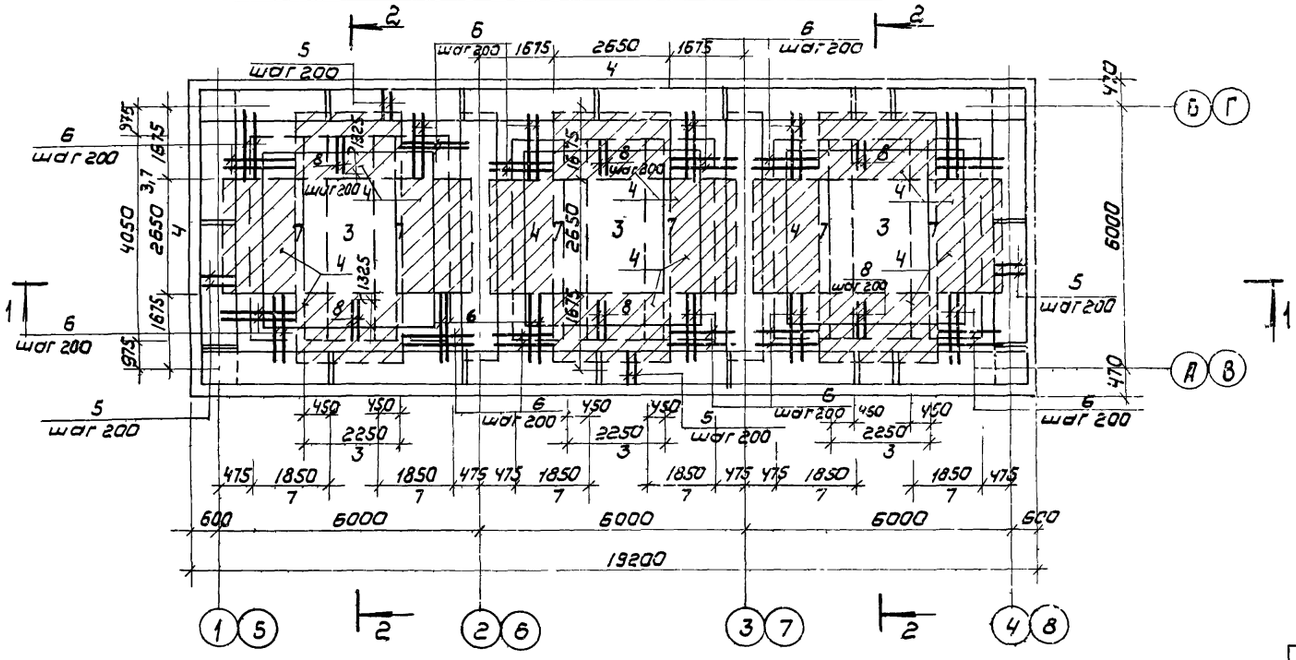
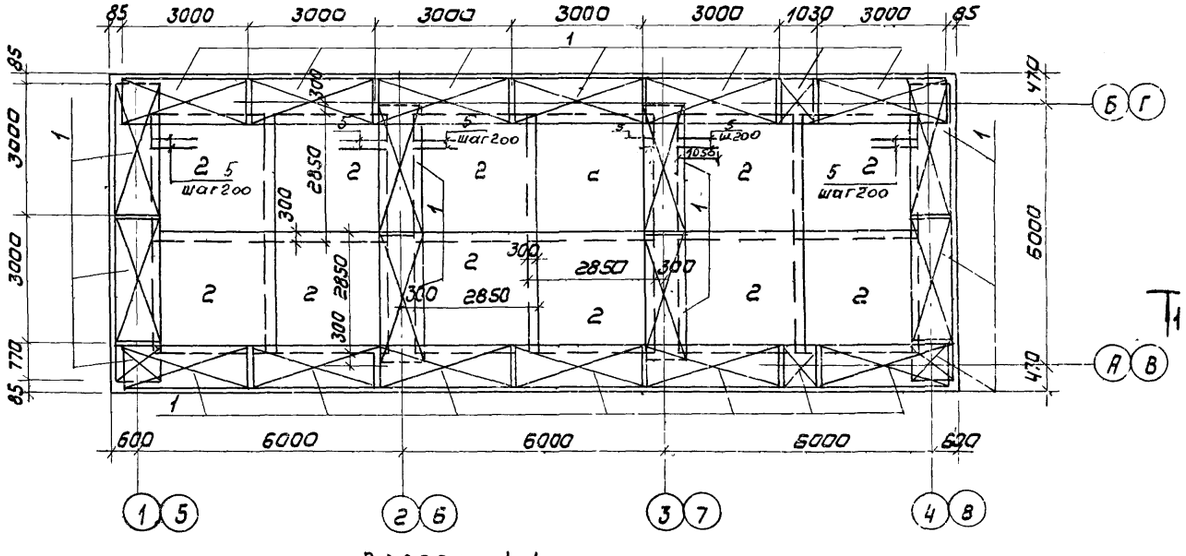
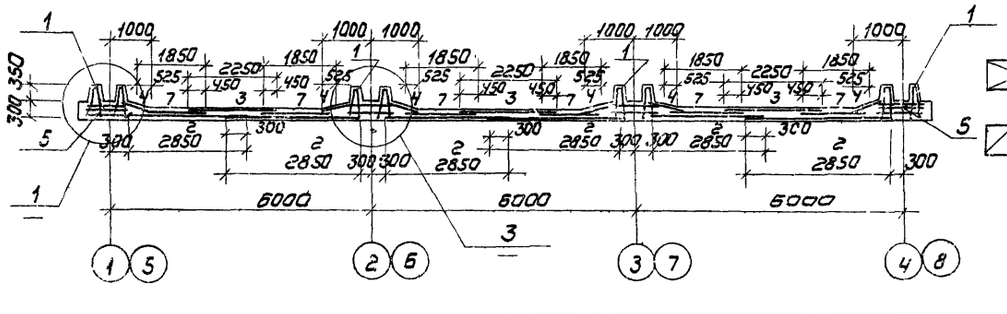


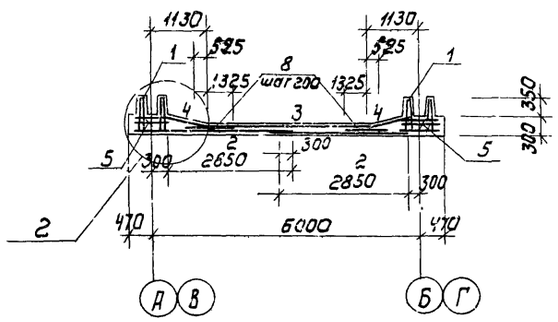
Схема расположения нижних сеток



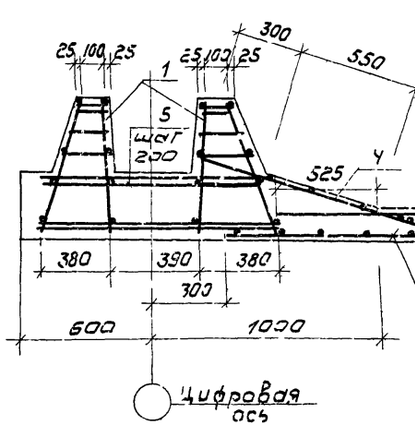
Разрез 1-1



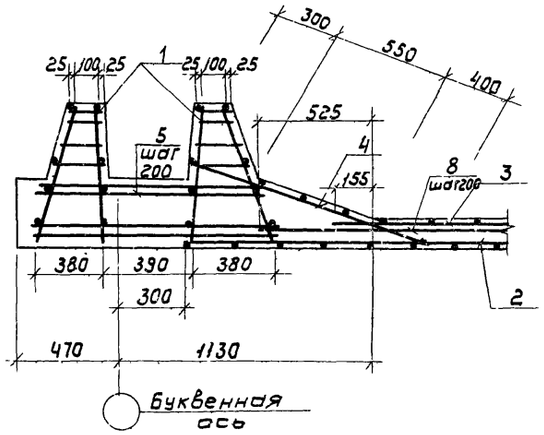
Разрез 2-2



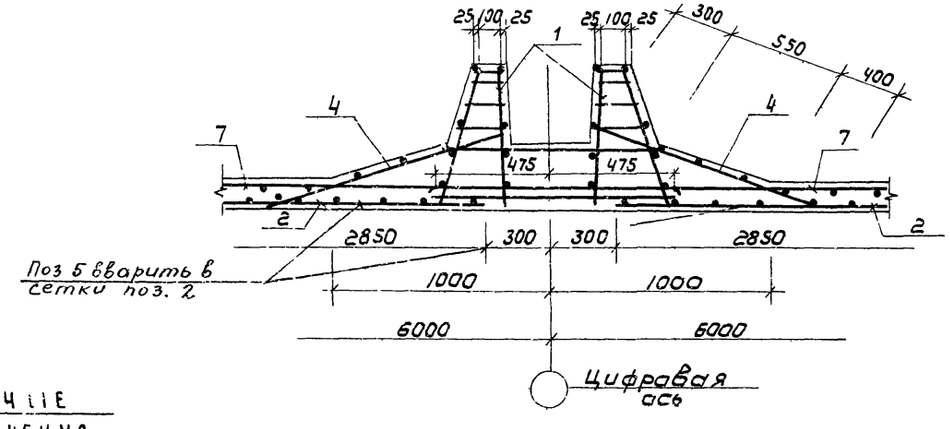
1



2



3



Условные обозначения

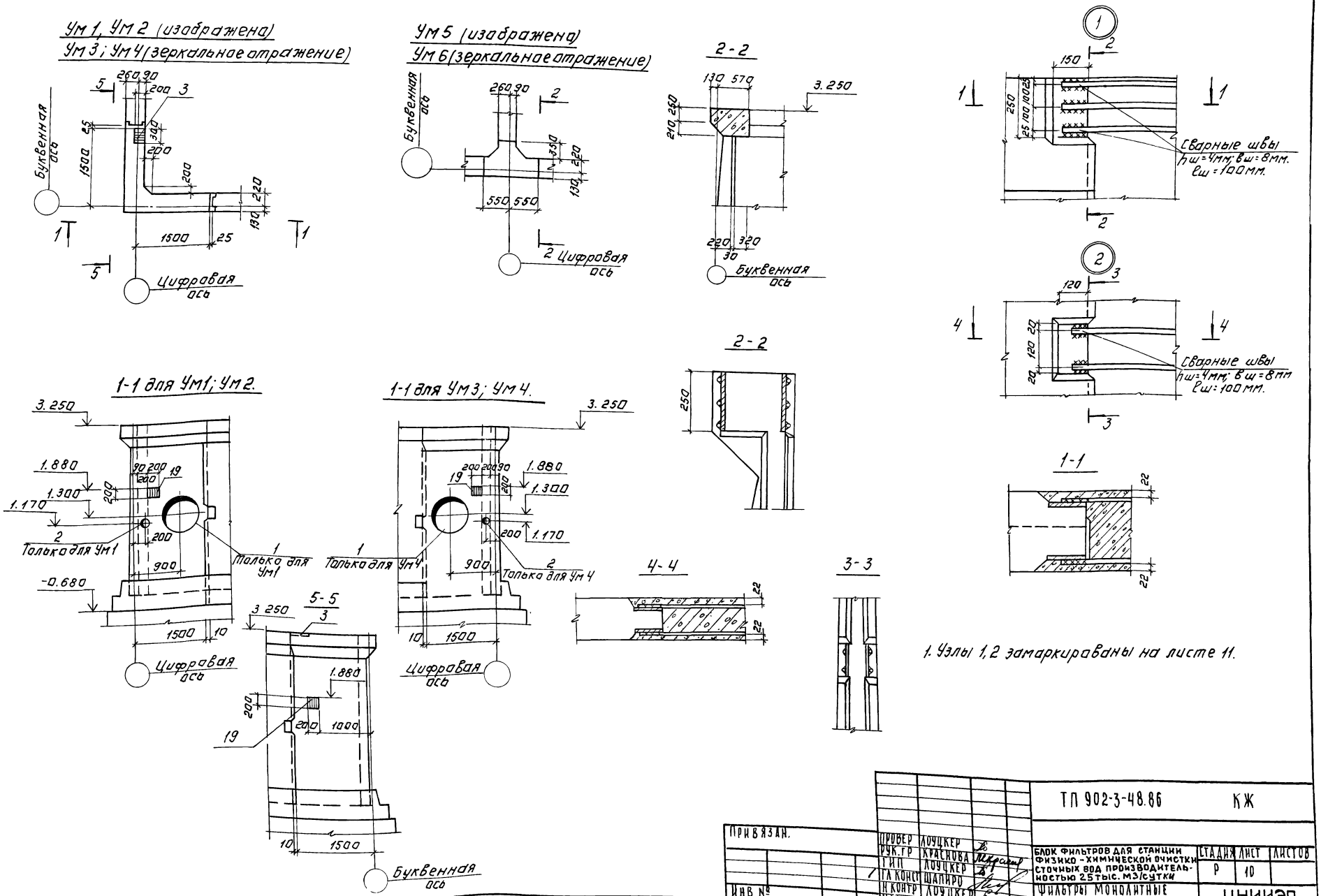
Пространственные каркасы

Наклонные сетки

Стержни сетки поз. 4 приварить к стержням каркаса поз. 1 во всех пересечениях.

				ТП 902-3-48.86	КЖ
Привязан		Провер	Лоуцкер	Блок фильтров для станций физико-химической очистки сточных вод производительностью 25 тыс. м3/сутки	Стадия: Р; Лист: 9; Листов:
		ГИП	Лоуцкер		
		Гл конст	Шапиро	Фильтры	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
Инв №		Н контр	Лоуцкер	Днище. Армирование	
		Нач ОТА	Красавин		

Копировал Коршунова 21124 02 34 Формат А2



1. Узлы 1, 2 замаркированы на листе 11.

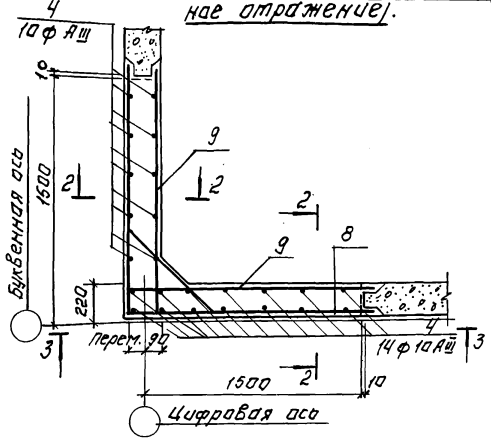
				ТП 902-3-48.86		КЖ
Привязан.						
Инв №						

Провер	Лоуцкер		Блок фильтров для станции физико-химической очистки сточных вод производительностью 25 тыс. м3/сутки	Стадия	Лист	Листов
Рук.гр	Краснова			Р	10	
Гип	Лоуцкер					
Гл конст	Шапиро		Фильтры монолитные участки стен опалубочный чертеж	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
Н контр	Лоуцкер					
Нач отд	Красавин					

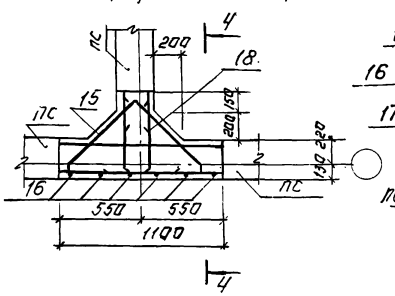
Копировал: Арсен

1-1

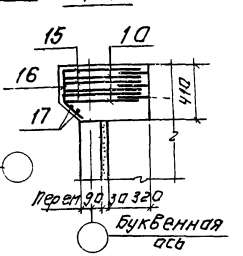
Ум1, Ум2 (изображена); Ум3; Ум4 (зеркальное отражение).



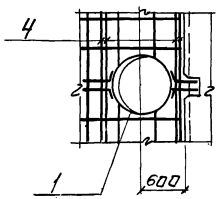
Ум5 (изображена)
Ум6 (зеркальное отражение)



4-4



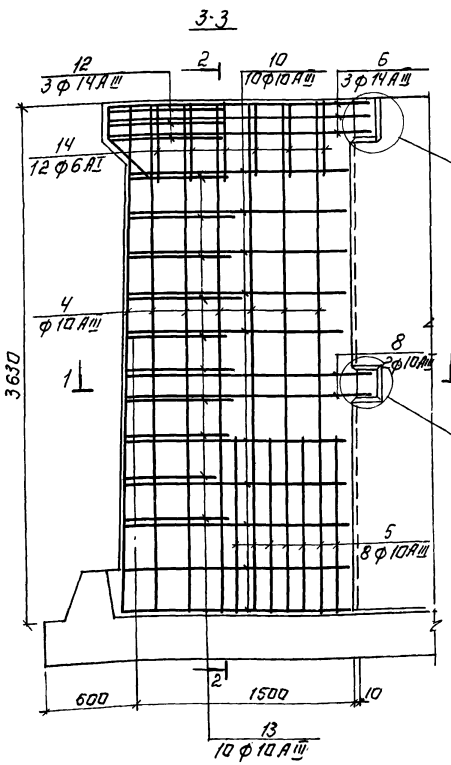
Деталь армирования отверстия.



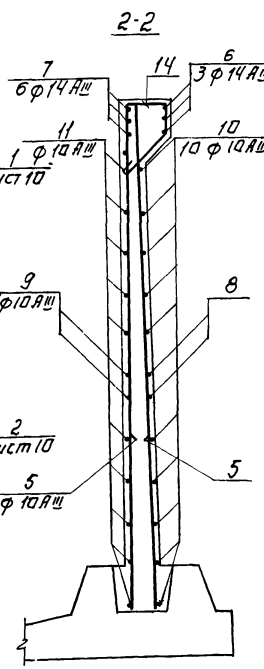
Ведомость деталей.

N поз.	Эскиз
6	1800
8	1630
10	от 1460 до 1520 через 4
11	от 1438 0 до 1520 через 4
12	1130
13	от 540 до 640 через 11
14	284
15	700
16	220
18	290

3-3



2-2



Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные					Изделия закладные						Общий расход
	Арматура класса					Прокат марки						
	AIII			AI		AIII	Вст3 кп2					
	ГОСТ 5781-82					ГОСТ 5781-82	ГОСТ 103-76					
	ф14	ф10	Итого	ф6	Итого	ф10	δ6	δ8	-10	Уголок 125х125х12	Итого	
Ум1, Ум4	75.8	115.3	191.1	3.0	3.0	1.2	4.2	12.4	4.5	36.0	58.3	252.4
Ум5, Ум6	13.3		13.3	1.1	1.1							14.4
Ум2, Ум3	30.8	115.3	146.1	3.0	3.0	1.2	4.2	12.4			17.8	166.9

Спецификация к монолитным участкам.

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Ум1; Ум4		
				Сборочные единицы.		
				Изделия закладные		
		1	5.900-2 ТМ89-13	Сальник dу=800, ℓ=200	1	89.3
		2	5.900-2 ТМ90.02	Сальник dу=100 ℓ=300	1	10.4
		3	1.400-15.81.130-29	МН 121-6	1	4.5
				Детали		
		4		AIII-10 ГОСТ 5781-82 ℓ=3620	32	2.23кг
		5		A-III-10 ГОСТ 5781-82 ℓ=1200	16	0.74кг
		6		A-III-14 ГОСТ 5781-82 ℓ=3600	3	4.35кг
		7		A-III-14 ГОСТ 5781-82 ℓ=1800	6	2.17кг
		8		A-III-10 ГОСТ 5781-82 ℓ=3260	2	2.01кг
		9		A-III-10 ГОСТ 5781-82 ℓ=1630	4	1.01кг
		10		A-III-10 ГОСТ 5781-82 ℓср=3000	10	1.85кг
		11		A-III-10 ГОСТ 5781-82 ℓср=1500	20	0.93кг
		12		A-III-14 ГОСТ 5781-82 ℓ=1330	3	1.61кг
		13		A-III-10 ГОСТ 5781-82 ℓср=790	10	0.49кг
		14		A-I-6 ГОСТ 5781-82 ℓ=1120	12	0.25кг
		19	ТП 902-3-48.86 КЖИ; МНІ	Изделие закладное МНІ	2	
				Материалы		
				Бетон В20 F50 W4	2.3	м³
				Ум2, Ум3		
				поз. 3÷5; 7÷14, 19 материалы см. Ум1, Ум2		
		6		A-III-14 ГОСТ 5781-82 ℓ=3600	3	4.35кг
				Ум5; Ум6		
				Детали		
		15		A-III-14 ГОСТ 5781-82 ℓ=2100	3	2.54кг
		16		A-I-6 ГОСТ 5781-82 ℓ=500	6	0.11кг
		17		A-I-6 ГОСТ 5781-82 ℓ=900	2	0.2кг
		18		A-III-14 ГОСТ 5781-82 ℓ=1570	3	1.9кг
				Материалы		
				Бетон В20, В5.0 W4	0.2	м³

1. Защитный слой бетона - 20 мм.
2. Стержни поз. 12, 13 приварить к стержням поз. 8, 10 hш = 6 мм, bш = 6 мм. Остальные соединения - вязаные.
3. Арматуру, перерезаемую сальниками, отогнуть и приварить к корпусу сальника.

Привязан:

Инв. №

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

ТП 902-3-48.86 КЖ

Блок фильтров для станции физико-химической очистки сточных вод производительностью 25 тыс. м³/сутки

Фильтры. Монолитные участки стен. Армирование.

Стадия	Лист	Листов
Р	11	

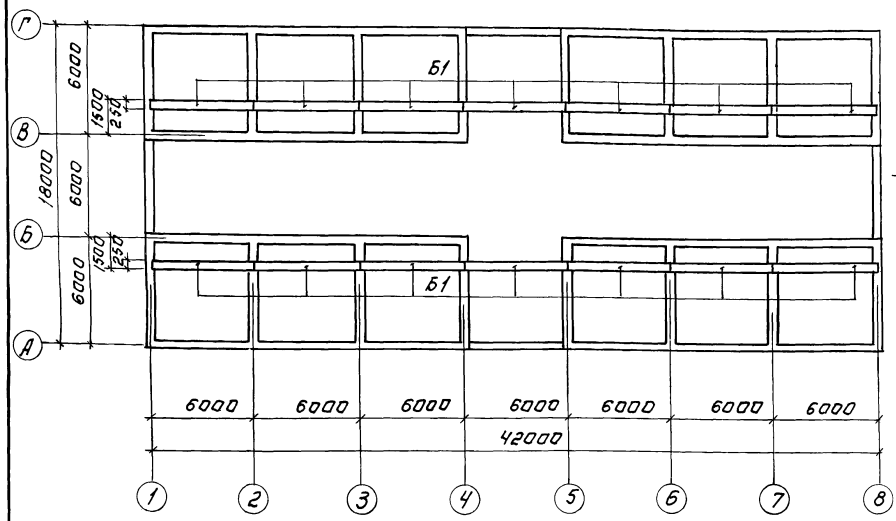
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал: Логинова

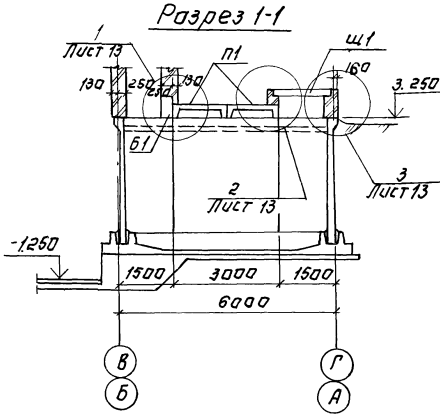
21124-02 36

Формат А2

Схема расположения балок.



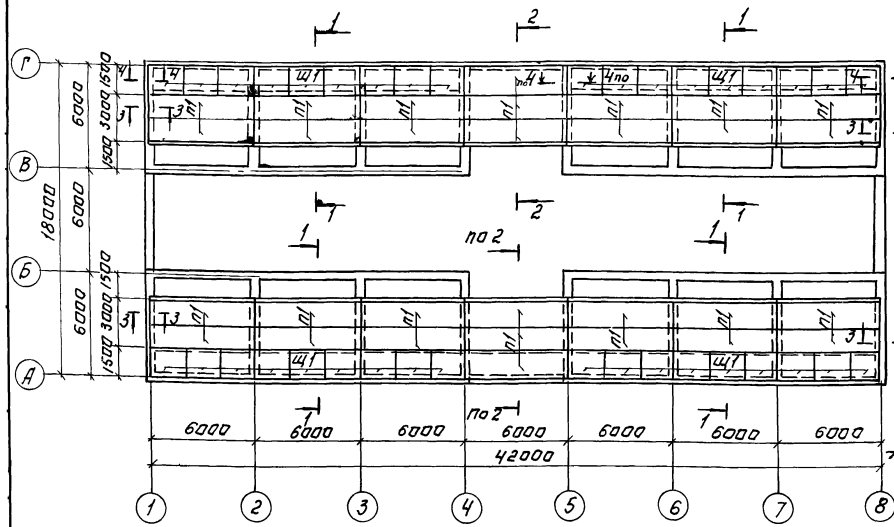
Разрез 1-1



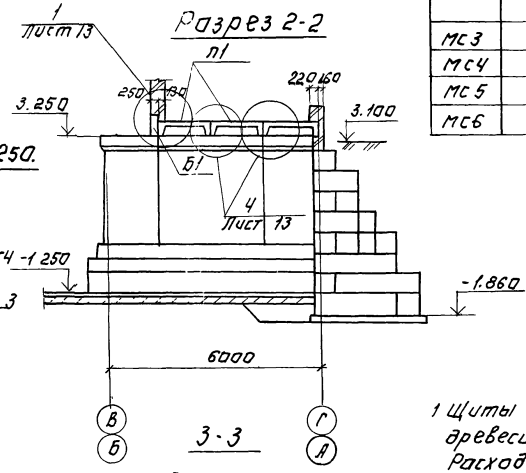
Спецификация к схемам расположения плит покрытия, щитов и балок.

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		Плиты.			
П1	1.442.1-2 вып.1	2П1-3АтIV-Т	30	2400	
		Балки			
Б1	ТП 902-3-48.86 КЖИ Б1	Б1	14	1750	
		Щиты			
Щ1	Лист 13	Щ1	36		
		Соединительные элементы.			
МС3		Полоса $\frac{Б2\ 8\times100\ ГОСТ\ 19903-74}{Вст3кп2\ ГОСТ\ 535-79}$ $C=100$	32	0.63	
МС4		Полоса $\frac{Б2\ 8\times100\ ГОСТ\ 19903-74}{Вст3кп2\ ГОСТ\ 535-79}$ $C=450$	16	2.8	
МС5		Полоса $\frac{Б2\ 8\times150\ ГОСТ\ 19903-74}{Вст3кп2\ ГОСТ\ 535-79}$ $C=400$	16	3.8	
МС6		Полоса $\frac{Б2\ 8\times150\ ГОСТ\ 19903-74}{Вст3кп2\ ГОСТ\ 535-79}$ $C=200$	16	1.9	

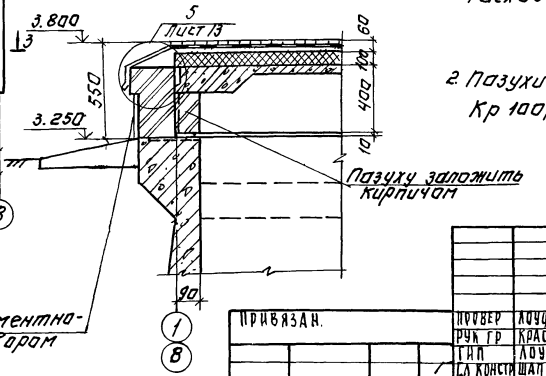
Схема расположения плит покрытия и щитов на отм. 3.250.



Разрез 2-2



3-3



Штукатурка цементно-песчаным раствором М50-20 мм.

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 100/1800/15 ГОСТ 530-80 на растворе марки 25.

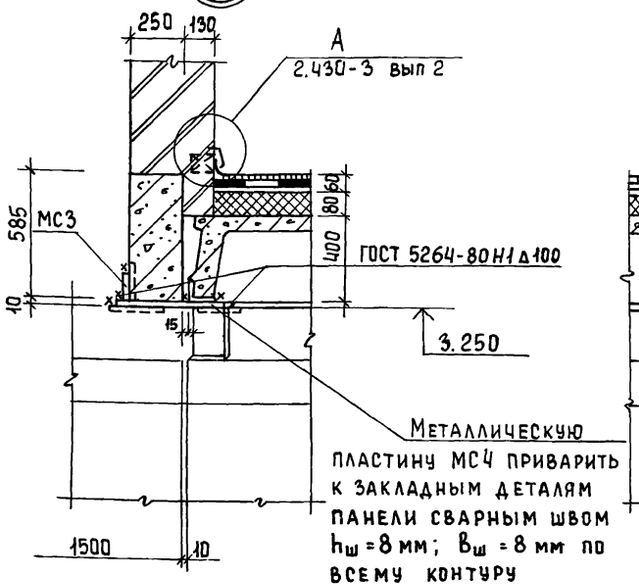
					ТП 902-3-48.86		КЖ
					Блок фильтров для станции физико-химической очистки сточных вод производительностью 25 тыс. м³/сутки. Фильтры. Схемы расположения балок, плит покрытия и щитов на отм. 3.250	Стадия: Р	Лист: 12	Листов:
						ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва	
Привязан.							
Инв. №							
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		
Провер.	Лоцкер						
Рук. гр.	Краснова						
Гип	Лоцкер						
Гл. констр.	Шапиро						
Н. контр.	Лоцкер						
Нач. отд.	Красавин						

Копировал. Логинова

21124-02 37

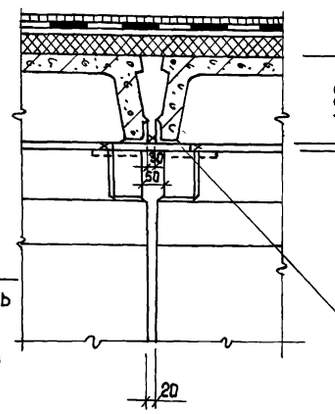
Формат А2

1



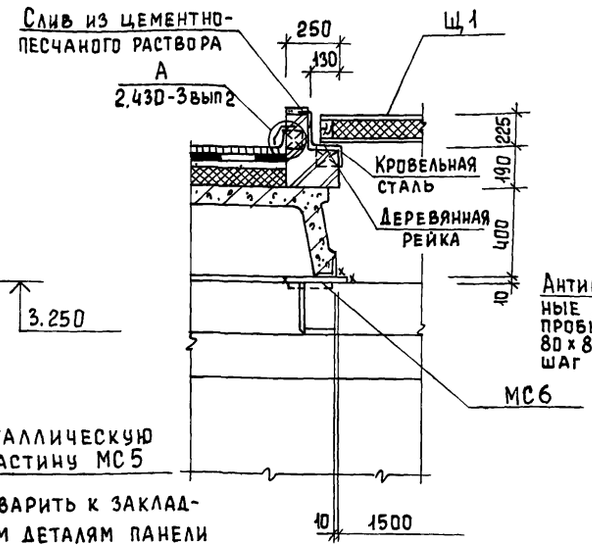
Металлическую пластину МС4 приварить к закладным деталям панели сварным швом $h_ш$ = 8 мм; $b_ш$ = 8 мм по всему контуру

4

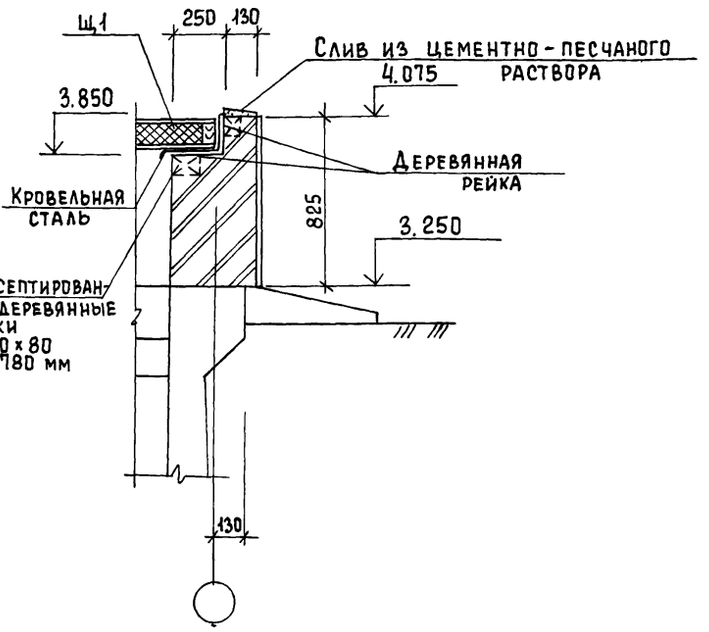


Металлическую пластину МС5 приварить к закладным деталям панели сварным швом $h_ш$ = 8 мм, $b_ш$ = 8 мм по всему контуру

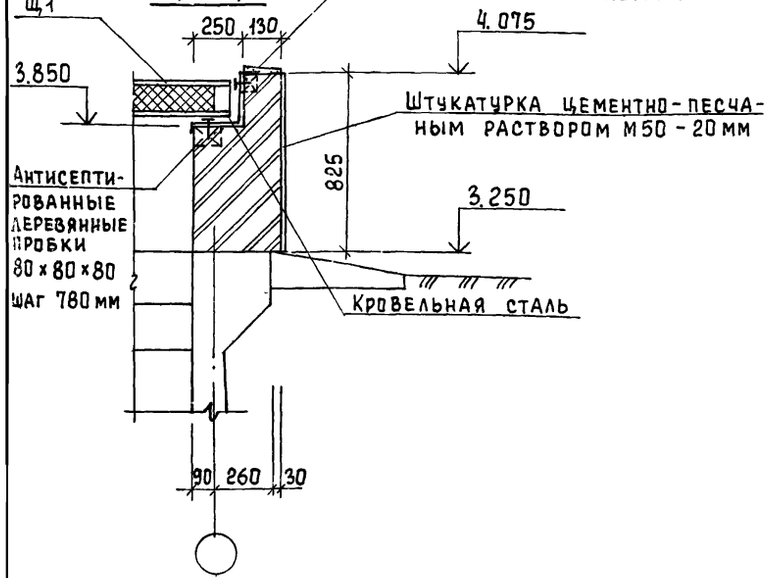
2



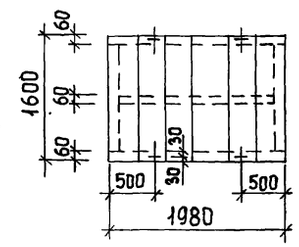
3



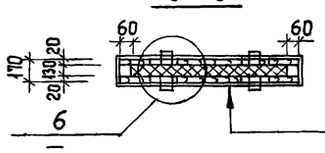
4 - 4



Щ1

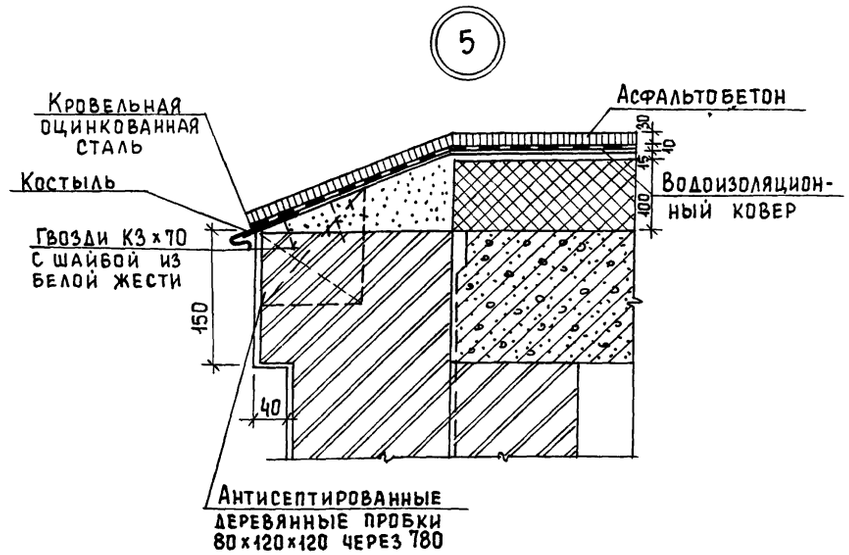


5 — 5

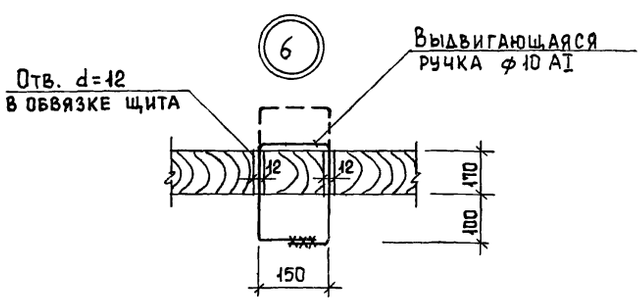


Оцинкованная кровельная сталь
Доски δ = 20 в паз.
1 слой рубероида
Минераловатные плиты
(ГОСТ 9573-82) γ = 125 кг/м³
1 слой рубероида
Доски δ = 20 в паз
Оцинкованная кровельная сталь

5



6



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

ТП 902-3-48.86 КЖ

Блок фильтров для станции физико-химической очистки сточных вод производительностью 25 тыс м³/сутки

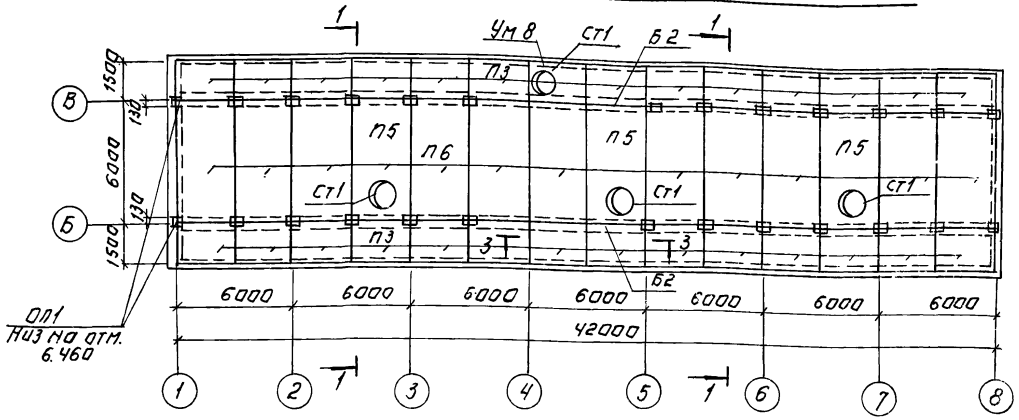
Фильтры. Схемы расположения балок, плит покрытия и щитов на отм. 3.250. Узлы 1 ÷ 7.

Стадия	Лист	Листов
Р	13.	

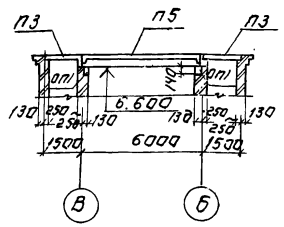
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал Еремченко 21124-02 38 Формат А2

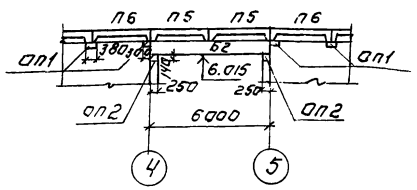
Схема расположения плит покрытия на отм. 6.600



Разрез 1-1



3-3



Спецификация к схеме расположения плит покрытия.

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		Плиты.			
П3	3.006.1- 2/82 вып. 1-2	П 12-15	27	1770	
П4	1.141-1 вып. 60	ПК 24.12-8Т	9	867	
П5	ГОСТ 22701.2-77	ПВ 7-3А IV Т	3	3300	
П6	ГОСТ 22701.1-77	ПГ-2А IV Т	11	2650	
		Балки			
Б2	Т.П.902-3-48.86 КЖИ 62	Б2	2	2650	
		Опорные подушки			
ОП1	1.869.1-1	ОП 2,5-4	28	33	
ОП2	то же	ОП 2,5-5	4	45	
		Стаканы			
Ст1	1.494-24 вып.1	СБ7А-1	4	290	
Ст2	1.494-24 вып.1	СБ4А-1	1	150	
Ум7	Лист 14	Монолитный участок Ум7	1		
Ум8	Лист 14	Ум8	1		

Схема расположения балок на отм. 6.015.

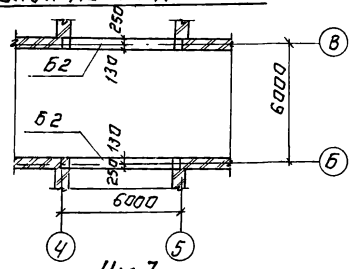
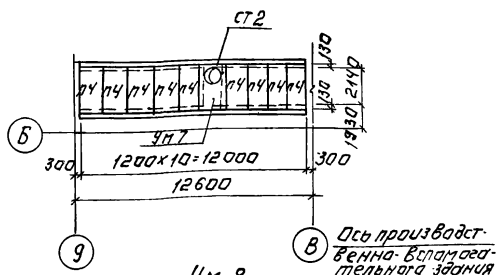


Схема расположения плит покрытия на отм. 2.640.



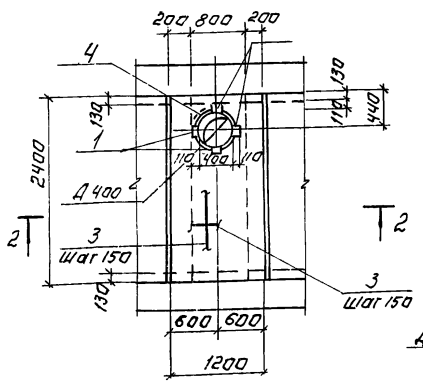
Ведомость деталей.

Поз.	Эскиз
4	ф 430 250 l=1700
5	240 170 220 190
6	ф 730 250 l=2650

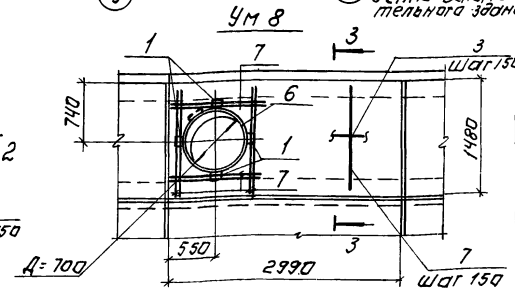
Спецификация к монолитному участку.

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Ум7		
				Сборочные единицы		
		1	ГОСТ 22701.5-77	М6	4	
		2		А-III-8 ГОСТ 5781-82 l=2370	8	0.935 кг
		3		А-I-6 ГОСТ 5781-82 lоб=28,90 м		0,222 кг
		4		А-I-6 ГОСТ 5781-82 l=1700	1	0,38 кг
		5		А-I-6 ГОСТ 5781-82 l=820	26	0,18 кг
				Материалы		
				Бетон В20	0,36	м³
				Ум8		
				Сборочные единицы		
		1	ГОСТ 22701.5-77	М6	4	
		3		А-I-6 ГОСТ 5781-82 lоб=30,0	пм.	0,222 кг
		6		А-I-6 ГОСТ 5781-82 l=2650	1	0,59 кг
		7		А-III-8 ГОСТ 5781-82 l=1450	28	0,57 кг
				Материалы		
				Бетон В20	0,7	м³

Ум 7



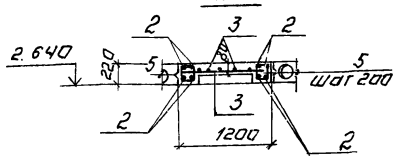
Ум 8



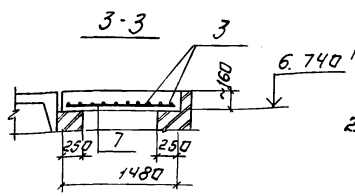
Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные			Изделия закладные				Всего
	Арматура класса			Арматура класса		Прокат марки		
	А I	А III		А III		ВСТ3кп2		
	ГОСТ 5781-82			ГОСТ 5781-82		ГОСТ 103-76		
	ф6	ф8	Итого	ф8	ф10	б=8		
Ум7	11.5	7,5	19.0		1,6	3,6		24,2
Ум8	7,2	16	23,2		1,6	3,6		28,4

2-2



3-3



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

ПРИВЯЗАН:	ПРОВЕР	ЛОУЦКЕР	ТП 902-3-48.86	КЖ	
	РУК.ГР	КРАСНОВА			
	ГИП	ЛОУЦКЕР	БЛОК ФИЛЬТРОВ ДЛЯ СТАНЦИИ ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД. ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 25 ТЫС. М³/СУТ.	СТАДИЯ: Р	ЛИСТ: 14	ЛИСТОВ:
	ГЛ.КОНСТР	ШАПИРО	СХЕМЫ РАСПОЛОЖЕНИЯ ПЛИТ ПОКРЫТИЯ НА ОТМ. 2.640 6.600.	ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г. МОСКВА	
	Н.КОНТР	ЛОУЦКЕР			
ИНВ №	НАЧ ОТД	КРАСАВИН			

Копировал Логинова

21124-02 39 Формат: А2

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ТП

Лист	Наименование	Примечание
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 металлических балок площадок на отм. 0.000, 2.200. Разрез 1-1	
6	Схема расположения металлических балок площадок на отм. 0.000, 2.200. Разрезы 2-2, 3-3. Узлы 1÷7	

Ведомость ссылочных документов

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

1. Площадка для обслуживания технологического оборудования рассчитана на нормативную нагрузку 400 кг/м².

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: Подвесной путь (Код элемента конструкции 526235)	Масса металла по элементам конструкции, т: Площадки (Код элемента конструкции 526391)			Общая масса, т	Площадь поверхности стальных конструкций, м²	Масса потребности в металле по кварталам (Заполняется изготавителем), т: I	II	III	IV	Заполняется ВЦ
1	2	3	4	5	6	7	8	9											
Балки с подкрепительными ребрами поперечными ТУ14-2-354-72	Вст3пс6-1 ТУ14-1-3023-80	I 26Б1	1	12300	24828				1.44				1.44	51.6					
Балки двутавровые для монорельса ГОСТ 19425-74	Вст3пс5 ГОСТ 380-71*	I 24М	2	12360	53899				3.1				3.1	74.2					
	Итого																		
Швеллеры ГОСТ 8240-72	Вст3пс6 ГОСТ 380-71*	С 24	3	12300	26271					3.4			3.4	119					
	Вст3кп2 ГОСТ 380-71*	С 12	4	11240	13007					1.5			1.5	64.5					
	Итого																		
Уголки равнополочные ГОСТ 8509-72	Вст3пс6-1 ТУ14-1-3023-80	L 100×7	5		21113				0.1				0.1	3.7					
	Вст3пс6 ГОСТ 380-71*	L 75×6	6		21113					0.70			0.7	30.8					
	Итого			12300															
Сталь толстолистовая ГОСТ 19903-74	Вст3кп2 ГОСТ 380-71*	δ = 6	8		71110					0.16			0.16	6.85					
		δ = 8	9		71110					0.1			0.1	3.21					
		δ = 10	10		71110					0.1			0.1	2.57					
	Итого			11240															
Сталь листовая рифленая ГОСТ 8568-77	Вст3кп2 ГОСТ 380-71*	δ = 6	11	11240	71331					5.1			5.1	21.8					
Лестницы	Лист 2.		12	11240									0.104	10.6					
Ограждения	Лист 2.		13	11240									1.57	16.1					
Всего масса металла									4.64	11.06			17.374	404.83					
В том числе по маркам	Вст3кп2 ГОСТ 380-71*																		
Масса поставки элементов по кварталам, т (заполняется заказчиком)																			

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 Ю.

Привязан

Инв. №

ТП 902-3-48.86 КМ

Провер.	Лоуцкер		Блок фильтров для станции физико-химической очистки сточных вод производительностью 2 Sтыс. м³/сутки
Рук. гр.	Краснова		
ГИП	Лоуцкер		
Гл. конст.	Шапиро		Общие данные (начало) Техническая спецификация стали.
Н. конт.	Лоуцкер		
Нач. отд.	Красавин		

Стадия	Лист	Листов
Р	1	6

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва.

Вид профиля и ГОСТ, ТУ	Марка металла и ГОСТ	Обозначение и размер профиля мм	N п.п	Код: Марки металла	Вида профиля	Размера профиля	Количество, шт	Длина, мм	Масса металла по элементам конструкций, т: Лестницы	Ограждения			Общая масса, т	Масса потребности в металле по кварталам (заполняется изготавителем) т: I	II	III	IV	Заполняется ВЦ
				Код элемента конструкции					526391	526391								
1	2	3	4	5	6	7	8	9										
Сталь холоднагнутая ГОСТ 8278-83	Вст3кп2 ГОСТ 380-71*	L180×50×4	1		78007				0.04				0.04					
	Итого			11240														
Сталь холоднагнутая ГОСТ 8281-80	Вст3кп2 ГОСТ 380-71*	L50×40×12×2.5	2		74002					0.9			0.9					
	Итого			11240														
Сталь холоднагнутая ЧМТУ-2-130-70		190×30×2.5×2.5	3							0.52			0.52					
	Итого			11240														
Сталь прокатная равнополочная ГОСТ 8509-72	Вст3кп2 ГОСТ 380-71*	L75×6	4						0.04				0.04					
		L25×3	5							0.15			0.15					
	Итого			11240														
Сталь полосовая ГОСТ 19903-74	Вст3кп2 ГОСТ 380-71*	δ=2	6						0.02				0.02					
		δ=4	7						0.004				0.004					
	Итого			11240														
Всего масса металла																		
В том числе по маркам	Вст3кп2								0.104	1.57			1.674					
Масса поставки элементов по кварталам, т (заполняется заказчиком)	I																	
	II																	
	III																	
	IV																	

Альбом II

Наименование конструкций по наименклатуре прейскуранта N 01-09	Позиции по прейскуранту	N п.п	Код конструкции	Масса конструкций, т: Вида стали, марки и высоты профиля	По видам профилей стали: Балки и швеллеры	Угловая сталь	Среднесортная сталь	Мелкосортная сталь	Толстолистовая сталь	Универсальная сталь	Тонколистовая сталь	Гнутые и гнутосварные	Трубы	Колонки	Всего	Количество шт.	Серия типовых конструкций
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Подвесной путь		1	526235		4.54	0.1										4.64	
Площадки	689	2	526391		4.9	0.7			5.46							11.06	
Лестницы	697	3	526391			0.04		0.04	0.004		0.02					0.104	
Ограждения	705	4	526391					1.57								1.57	
Итого					9.44	0.84		1.61	5.464		0.02					17.374	
					Катх = 1.05											18.3	

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

Привязан			
Инв. №			

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

ТП 902-3-48.86 КМ

Блок фильтров для станции физико-химической очистки сточных вод производительностью 25 тыс. м³/сутки

Стадия Р | Лист 2 | Листов

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

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва.

Привязан			
Инв. №			

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

ТП 902-3-48.86 КМ

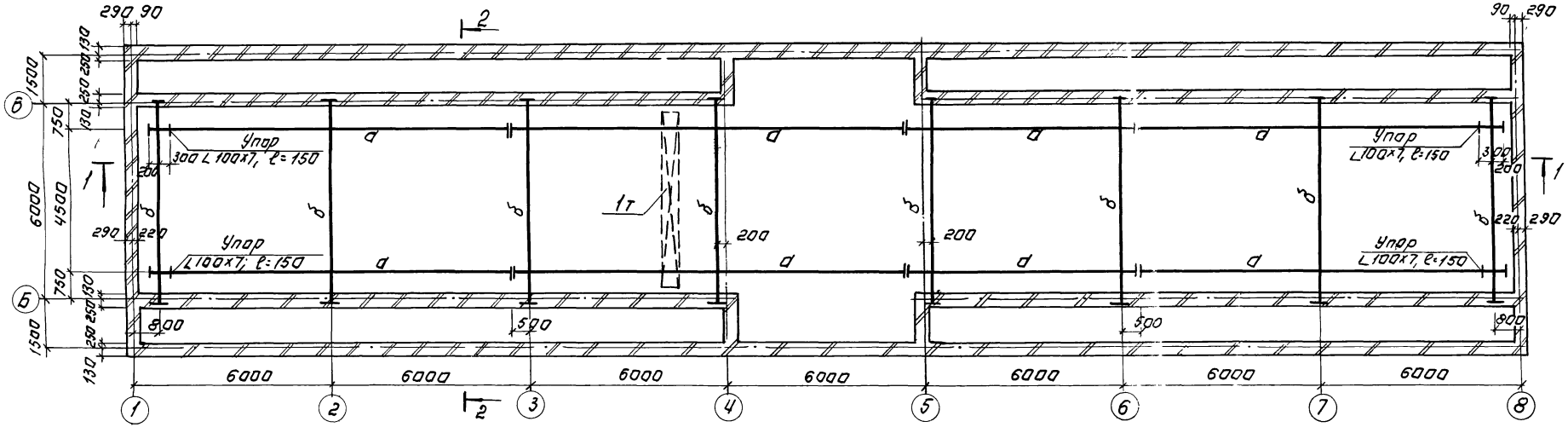
Блок фильтров для станции физико-химической очистки сточных вод производительностью 25 тыс. м³/сутки

Стадия Р | Лист 3 | Листов

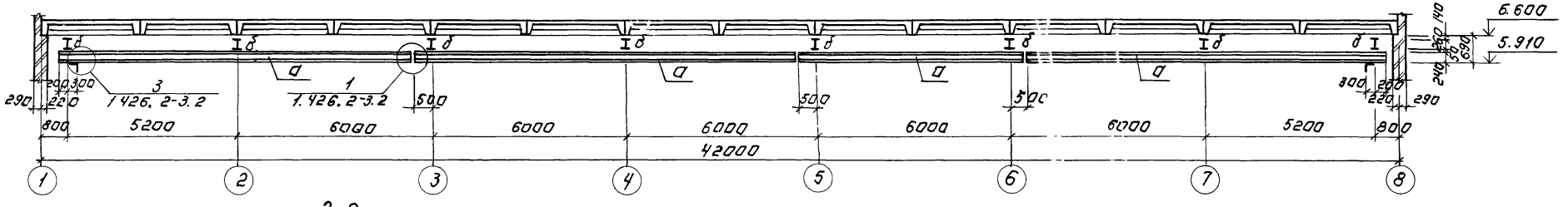
Общие данные (окончание) Ведомость металлоконструкций по видам профилей.

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва.

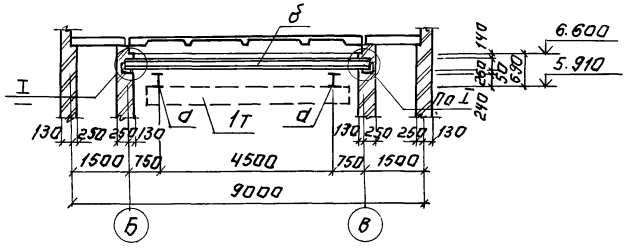
Схема расположения подкранового пути.

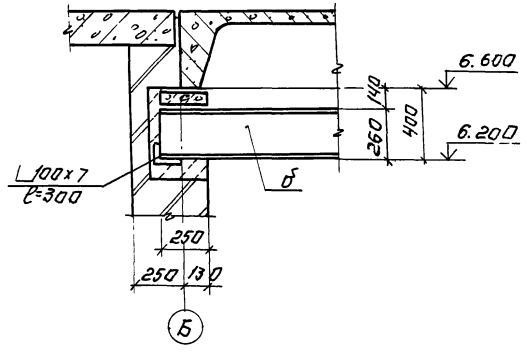


1-1



2-2





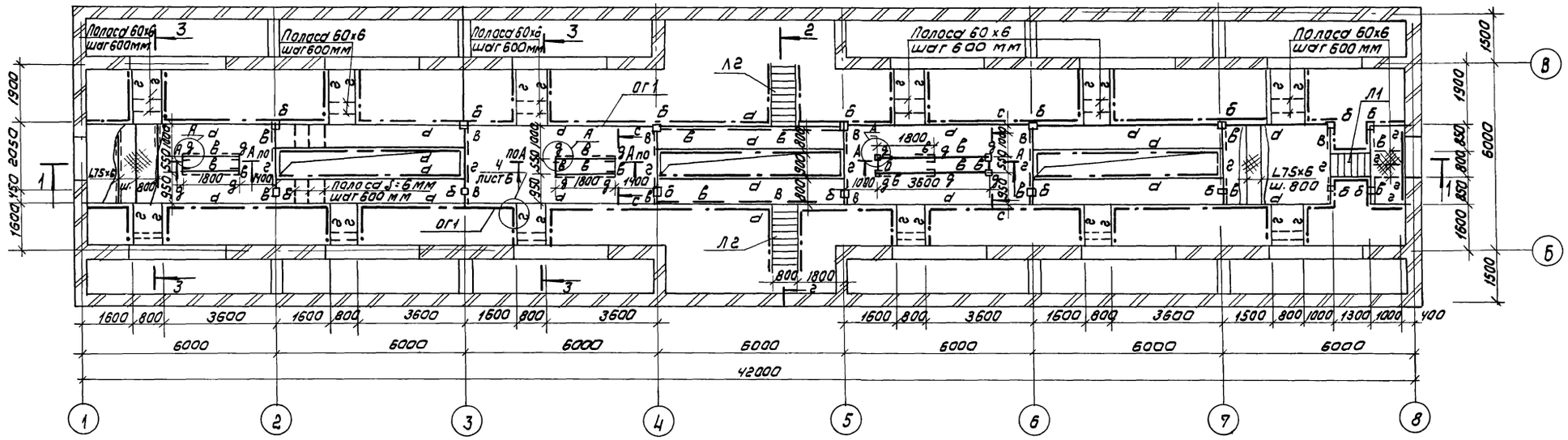
Ведомость элементов

Марка	Сечение: Эскиз	Сечение: поз.	Сечение: Состав	Опорные усилия: M кн.м	Опорные усилия: K кн	Опорные усилия: Q кн	Группа конструк	Марка металла	Примечание
а	I	1	I 24М		25.0		2	ВСт3гпс5	ГОСТ 380-71*
б	I	2	I 26Б1				2	ВСт3пс6-1	ТУ 14-1-3023-80

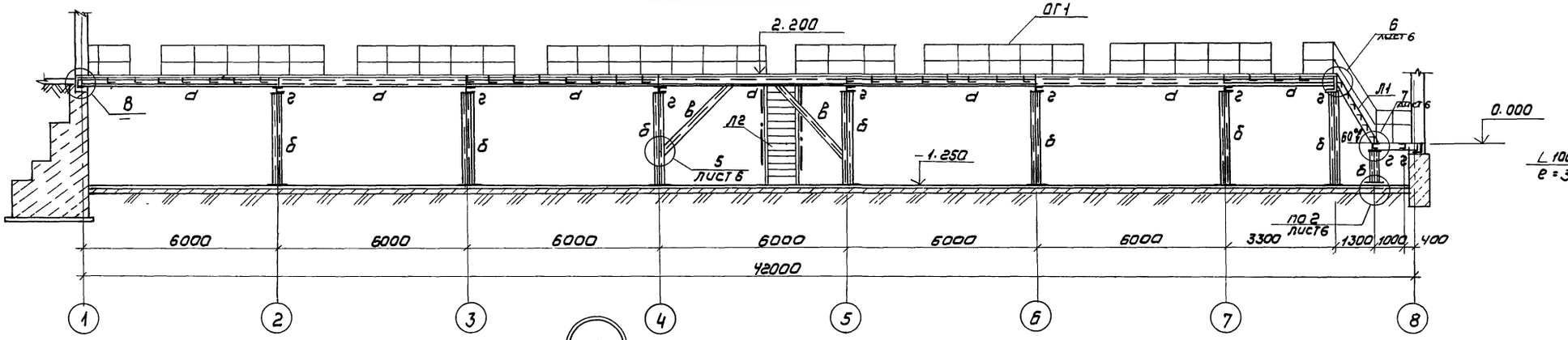
1. Металлические конструкции окрасить масляной краской ГОСТ 695-77 за 2 раза по грунту. На ездовую поверхность краску не наносить.

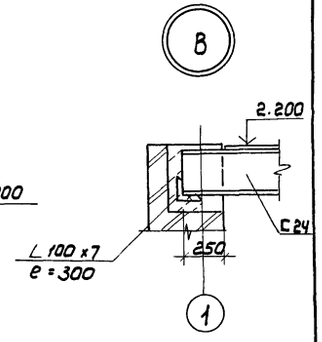
ТП 902-3-48.86			КМ
ПРОВЕР	Краснова		
ГТ ИНЖ	Прохорова		
РУК ГР	Краснова		
ГИП	Лоуцкер		
ГА КОНСТР	Шапиро		
Н КОНТР	Лоуцкер		
НАЧ ОТД	Красавин		
Блок фильтров для станции физико-химической очистки сточных вод производительностью 25 тыс м3/сут		Стадия: Р	Лист: 4.	Листов:
Схема расположения подвесного пути.		ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
Привязан:				
Инв №				
Копировал Логинова		21124-02 42		Формат А2

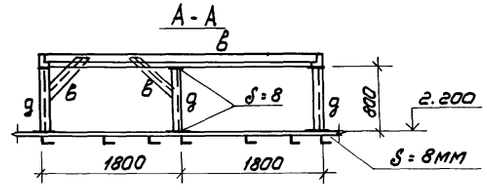
СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ БАЛОК ПЛОЩАДОК НА ОТМ 0.000; 2.200

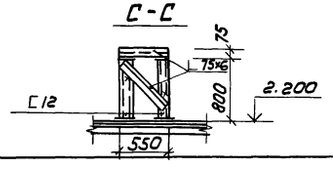


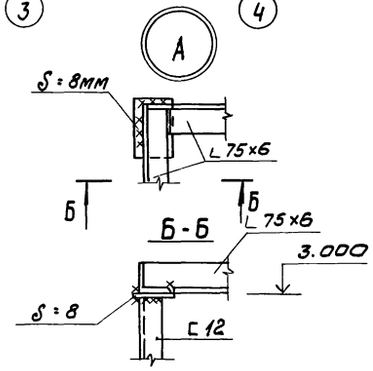
РАЗРЕЗ 1-1



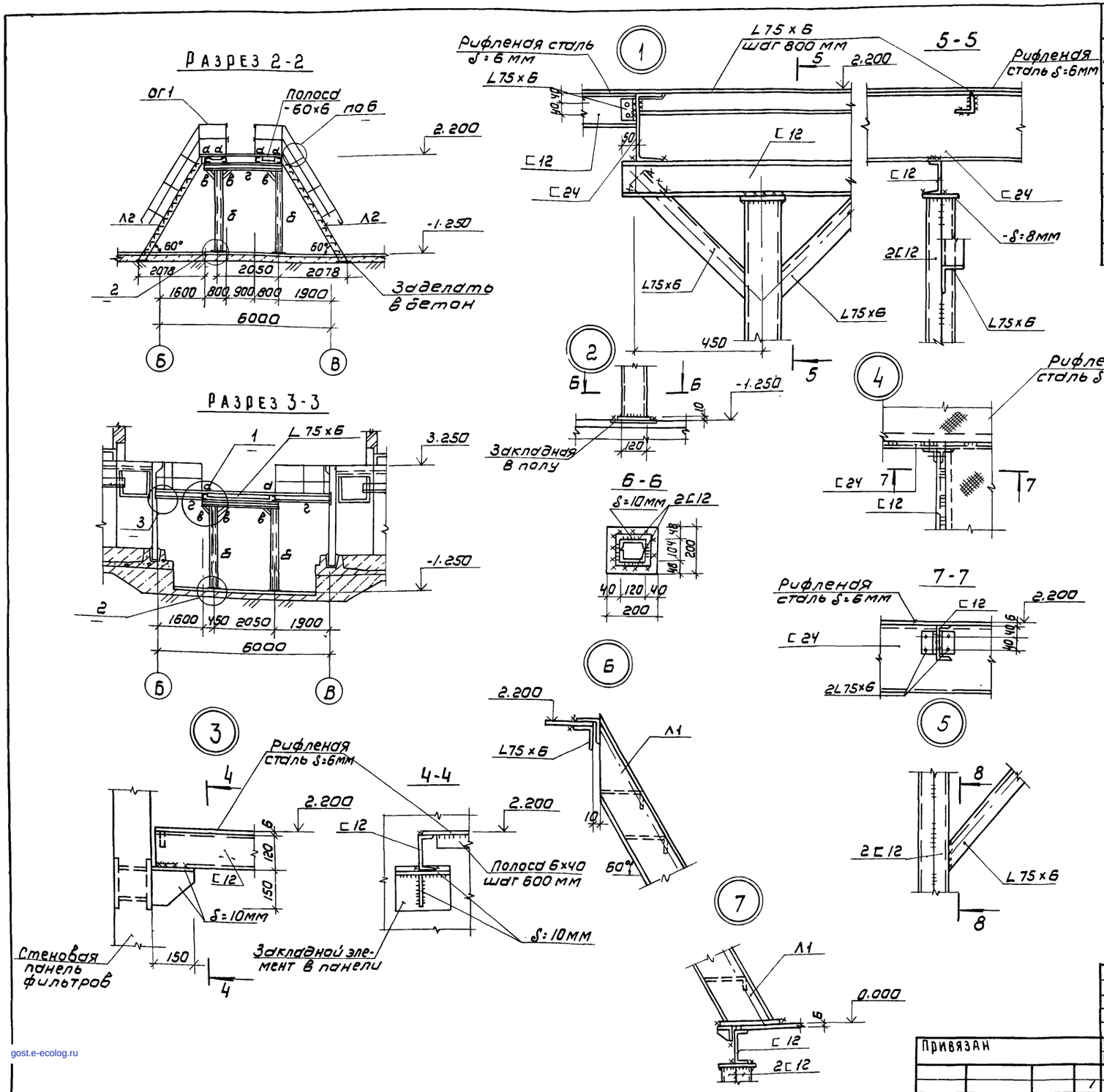








Привязан					ТП 902-3-48.86		КМ



Ведомость элементов

Марка	Сечение: Эскиз	Поз.	Состав	Опорные усилия: M кНм	N кН	Q кН	Группа	Марка металла	Примечание
а	[	1	[24	25,0	—	—	4	Вст3пс6	ГОСТ 380-71*
б	[ ]	2	2[12				4	Вст3кп2	ГОСТ 380-71*
в	L	3	L 75×6	по	гибкости		4	Вст3пс6	ГОСТ 380-71*
г	[	4	[12	2,4	—	—	4	Вст3кп2	ГОСТ 380-71*
д	[	5	[12				4	Вст3кп2	ГОСТ 380-71*
Л1	1.450.3-3.1	1.2.1.0.0	МЛХШ60	-24.8	-	1шт			Обрезать на 200 мм
ОГ1	1.450.3-3.1	5.1.0.1.0	ОГПМХЭБ	-10.9	-	150,0	п.м		
Л2	1.450.3-3.1	1.2.1.0.0	МЛХШ60	-36.8	-	2шт			

1. Все металлические конструкции покрасить масляной краской ГОСТ 695-77 за 2 раза по грунтовке.

Привязан	Провер.	Лоуцкер		ТП 902-3-48.86	КМ
	Рук. гр.	Краснова			
	ГИП	Лоуцкер		Блок фильтров для станции физико-химической очистки сточных вод производительностью 25 тыс. м³/сутки	Стадия: Р; Лист: 6; Листов:
	Гл. констр.	Шапиро			
	Н. контр.	Лоуцкер		Схема расположения металлических балок площадок на отм. 0.000; 2.200. Разрезы 2-2÷3-3. Узлы 1÷7	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
Инв №	Нач. отд.	Красавин			

Копировал. Коршунова 21124-02 (44) Формат: А2

gost.e-ecolog.ru