

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
902-3-48.86

Б Л О К
Ф И Л Ь Т Р О В
Д Л Я С Т А Н Ц И И
Ф И З И К О — Х И М И Ч Е С К О Й О Ч И С Т К И
С Т О Ч Н Ы Х В О Д П Р О И З В О Д И Т Е Л Ь Н О С Т Ь Ю
25 Т Ы С . М ³ / С - Т .

А Л Ь Б О М II

21124 - 02
ЦЕНА 3-42

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. М³/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
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА



А. КЕТАОВ
Л БУДАЕВА

СОДЕРЖАНИЕ АЛЬБОМА

NN п/п	НАИМЕНОВАНИЕ	NN ЛИСТ	NN СТР	NN п/п	НАИМЕНОВАНИЕ	NN ЛИСТ	NN СТР	NN п/п	НАИМЕНОВАНИЕ	NN ЛИСТ	NN СТР
1	СОДЕРЖАНИЕ АЛЬБОМА ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ		2		АРХИТЕКТУРНЫЕ РЕШЕНИЯ			30	Фильтры. Днище. Опалубочный чертёж	КЖ-8	32
2	ОБЩИЕ ДАННЫЕ	ТХ-1	3	18	ОБЩИЕ ДАННЫЕ	АР-1	20	32	Фильтры. Днище. Армирование.	КЖ-9	33
3	ПЛАН	ТХ-2	4	19	РАЗРЕЗ 1-1, 2-2 ПЛАН НА ОТМ - 1,250	АР-2	21	33	Фильтры. Монолитные участки стен. Опалубочный чертёж	КЖ-10	34
4	РАЗРЕЗЫ 1-1; 2-2	ТХ-3	5	20	ПЛАН НА ОТМ 2.200	АР-3	22	34	Фильтры. Монолитные участки стен. Армирование	КЖ-11	35
5	ВИД А-А ВИД Б-Б	ТХ-4	6	21	ФАСАДЫ 1-8; 8-1; А-Г, Г-А СХЕМА ЗАПОЛНЕНИЯ ОКОННЫХ ПРОЕМОВ	АР-4	23	35	Фильтры. Схемы расположения балок, плит покрытия и щитов на отм. 3,250	КЖ-12	36
6	ВИД В-В ДЕТАЛИ	ТХ-5	7	22	ПЛАН И ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОЛОВ. ВЕДОМОСТЬ ОТДЕЛКИ ПОМЕЩЕНИЙ ВЕДОМОСТЬ ПРОЕМОВ ВОРОТ И ДВЕРЕЙ	АР-5	24	36	Фильтры. Схемы расположения балок, плит покрытия и щитов на отм. 3,250. Узлы 1÷7	КЖ-13	37
7	РАЗРЕЗ 3-3	ТХ-6	8		СПЕЦИФИКАЦИЯ ЭЛЕМЕНТОВ ЗАПОЛНЕНИЯ ПРОЁМОВ.			37	Схемы расположения плит покрытия на отм. 2,640, 6,600		
8	РАЗРЕЗЫ 4-4; 5-5	ТХ-7	9		ВЕДОМОСТЬ И СПЕЦИФИКАЦИЯ ПЕРЕМЫЧЕК				КОНСТРУКЦИИ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ		
9	АКСОНОМЕТРИЧЕСКИЕ СХЕМЫ ТРУБОПРОВОДОВ М2; М4	ТХ-8	10	23	ОБЩИЕ ДАННЫЕ	КЖ-1	25	38	ОБЩИЕ ДАННЫЕ (НАЧАЛО). ТЕХНИЧЕСКАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ.	КМ-1	39
10	АКСОНОМЕТРИЧЕСКИЕ СХЕМЫ ТРУБОПРОВОДОВ М7; М8	ТХ-9	11	24	СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ФУНДАМЕНТОВ И ПОДПОРНЫХ СТЕН	КЖ-2	26	39	ОБЩИЕ ДАННЫЕ (ПРОДОЛЖЕНИЕ). ТЕХНИЧЕСКАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ НА ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ.	КМ-2	40
11	АКСОНОМЕТРИЧЕСКИЕ СХЕМЫ ТРУБОПРОВОДОВ АД; П2. ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ	ТХ-10	12	25	СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ФУНДАМЕНТОВ И ПОДПОРНЫХ СТЕН. РАЗРЕЗЫ 1-1 ÷ 7-7	КЖ-3	27	40	ОБЩИЕ ДАННЫЕ (ОКОНЧАНИЕ) ВЕДОМОСТЬ МЕТАЛЛОКОНСТРУКЦИЙ ПО ВИДАМ ПРОФИЛЕЙ.	КМ-3	40
12	ОБЩИЕ ДАННЫЕ	ОВ-1	13	26	СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ФУНДАМЕНТОВ И ПОДПОРНЫХ СТЕН РАЗРЕЗЫ 8-8 ÷ 15-15	КЖ-4	28	41	СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ПОДВЕСНОГО ПУТИ	КМ-4	41
13	ПЛАН НА ОТМ. -1,250	ОВ-2	14	27	ФИЛЬТРЫ. СХЕМЫ РАСПОЛОЖЕНИЯ СТЕНОВЫХ ПАНЕЛЕЙ И ЛОТКОВ	КЖ-5	29	42	СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ БАЛОК ПЛОЩАДОК НА ОТМ 0,000; 2,200. РАЗРЕЗ 1-1	КМ-5	42
14	ПЛАН НА ОТМ 2.200	ОВ-3	15	28	ФИЛЬТРЫ. СХЕМЫ РАСПОЛОЖЕНИЯ СТЕНОВЫХ ПАНЕЛЕЙ И ЛОТКОВ. РАЗРЕЗЫ 1-1 ÷ 5-5	КЖ-6	30	43	СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ БАЛОК ПЛОЩАДОК НА ОТМ. 0,000; 2,200. РАЗРЕЗЫ 2-2; 3-3	КМ-6	43
15	СХЕМА СИСТЕМЫ ОТОПЛЕНИЯ. СХЕМЫ СИСТЕМ ВЕНТИЛЯЦИИ В1; ВЕ1 ÷ ВЕ4	ОВ-4	16	29	ФИЛЬТРЫ СХЕМЫ РАСПОЛОЖЕНИЯ СТЕНОВЫХ ПАНЕЛЕЙ И ЛОТКОВ Узлы 1-3. РАЗРЕЗЫ 6-6 ÷ 11-11	КЖ-7	31		Узлы 1 ÷ 7		
16	УСТАНОВКА СИСТЕМЫ В1	ОВ-5	17								
17	ВОЗДУХОВОД ИЗ АСБЕСТОЦЕМЕНТНЫХ ЛИСТОВ. УЗЛЫ СОЕДИНЕНИЙ.	ОВН-1	18								
18	КОНСТРУКЦИЯ ИЗОЛЯЦИИ ТРУБОПРОВОДОВ	ОВН-2	19								

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	Аксанометрические схемы трубопроводов М2; М4	
9	Аксанометрические схемы трубопроводов М7; М8	
10	Аксанометрические схемы трубопроводов А0; П2.	

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
ТХ	Технологическая часть	Альбом II
ОВ	Отапление 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	Электросвещение	Альбом IV

Условные обозначения

- М2 — Сточная вода после механической очистки
- М4 — Сточная вода после фильтров АКЦИПАР
- М7 — Промыленная вода на фильтры
- М8 — Грязная промывная вода
- П2 — Охлаждение
- А0 — Воздухопровод
- М6 — Сливная вода

Общие указания

- Относительной отметке 0 000 соответствует абсолютная отметка
- Стальные трубопроводы, устанавливаемые в помещении, покрыть масляной краской за 2 раза и покрасить опознавательными цветами по ГОСТ 14222-69
- Стальные трубопроводы, устанавливаемые внутри фильтра, покрываются лаком ХС-788 по ГОСТ 7313-75 за 3 раза по грунтушке ХС-010 за 2 раза

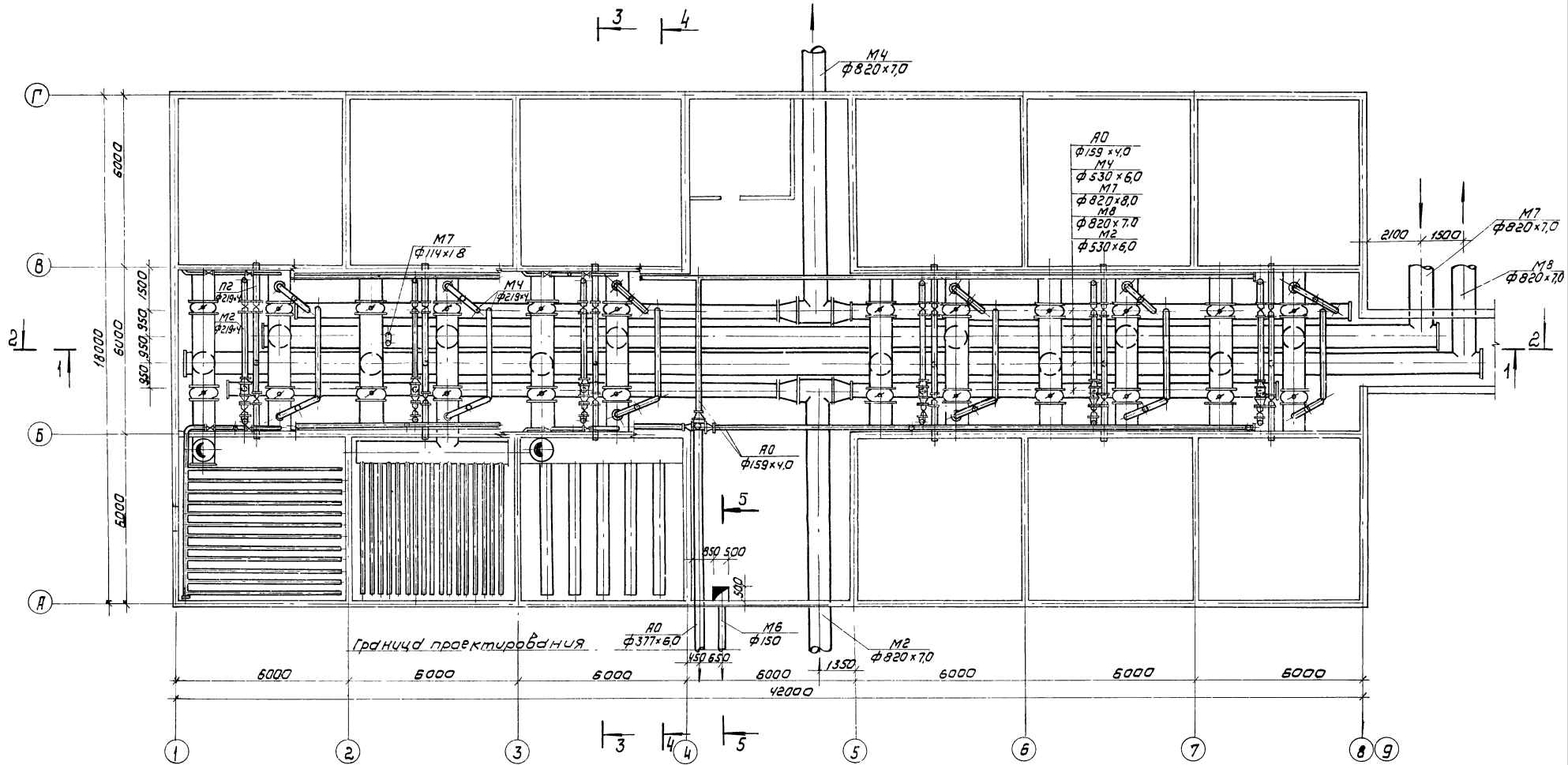
Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
Ссылочные документы		
ГОСТ 9.015-74	Защита от коррозии	
Серия Ч 90А-9 выпуск А	Узлы и изделия трубопроводов из пластмассовых труб для систем водоснабжения и канализации	
Прилагаемые документы		
ТХ.СО	Спецификация оборудования	
ТХ.ВМ	Ведомость потребности в материалах	

Титульный проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывобезопасность, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации сооружений.

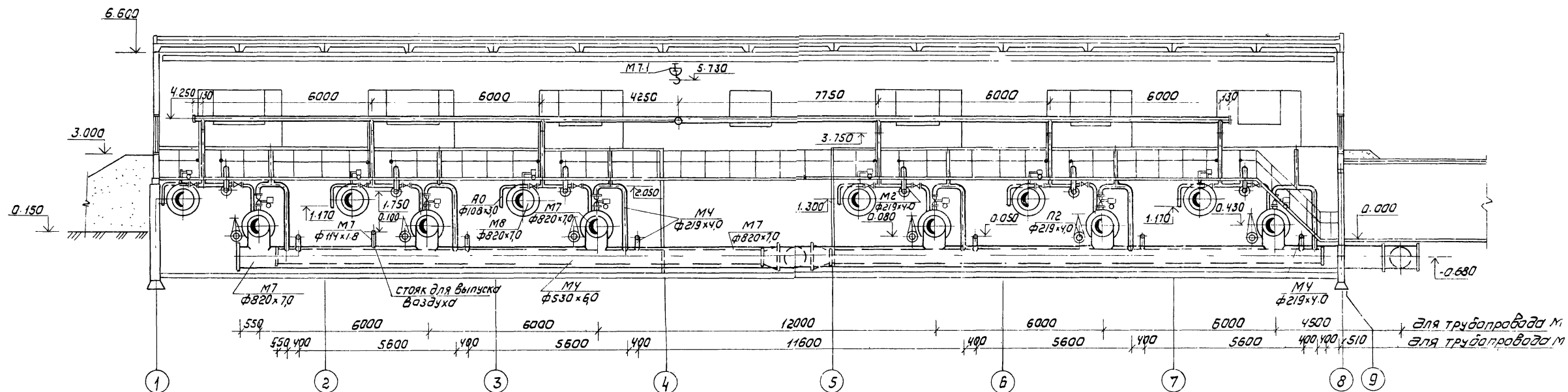
Главный инженер проекта *Л.М. Будаева* Л.М. Будаева

		ПРКВЗАН	
ИНВ №		ТП 902-3-48.86 ТХ	
И. КОИТ	ФЕДОРОВА	Инженер	
ИНЖЕН	КЛОЧ	Инженер	
ИНЖЕН	АЛЬПЕРОВИЧ	Инженер	
РУК ГР	ФЕДОРОВА	Инженер	
ТИП	БУДАЕВА	Инженер	
НАС. ПЕШ	СИРОТА	Инженер	
НАЧ. ОТД.	ГОЛДМАНА	Инженер	
		БЛОК ФИЛЬТРОВ ДЛЯ СТАНЦИИ ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНОЙ ВОДЫ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 23 ТЫС. М ³ В СУТ.	СТАНДАРТ ЛИСТ ЛИСТОВ Р 1 40
		ОБЩИЕ ДАННЫЕ	ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНО-ПРОЕКТИРОВАНИЯ Г. МОСКВА

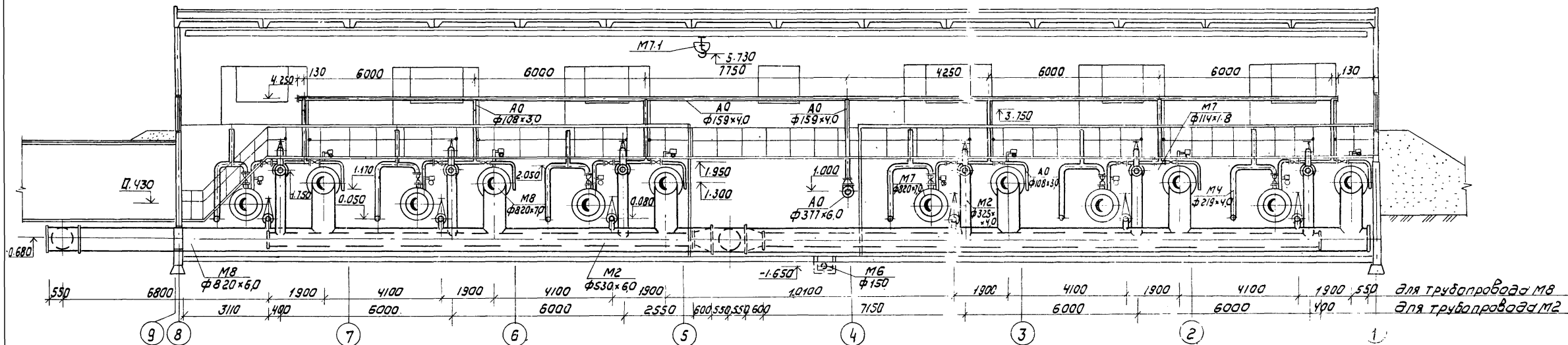


		тл 902-3-48.86		ТХ	
ПРИВЯЗАН		ИНЖЕНЕР ФЕДОРОВА ДИК ГР ФЕДОРОВА ТИП БУАЕВА ГЛА СПЕЦ СВРОТА НАЧ ОТА ГОЛЬДМАН		БЛОК ФИЛЬТРОВ ДЛЯ СТАНЦИИ ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 25 ТЫС М ³ /СУТ	
ИНЪН*		ПЛАН		СТАДИЯ ЛИСТ ЛИСТОВ Р 2	
		ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ Г. МОСКВА			

1-1



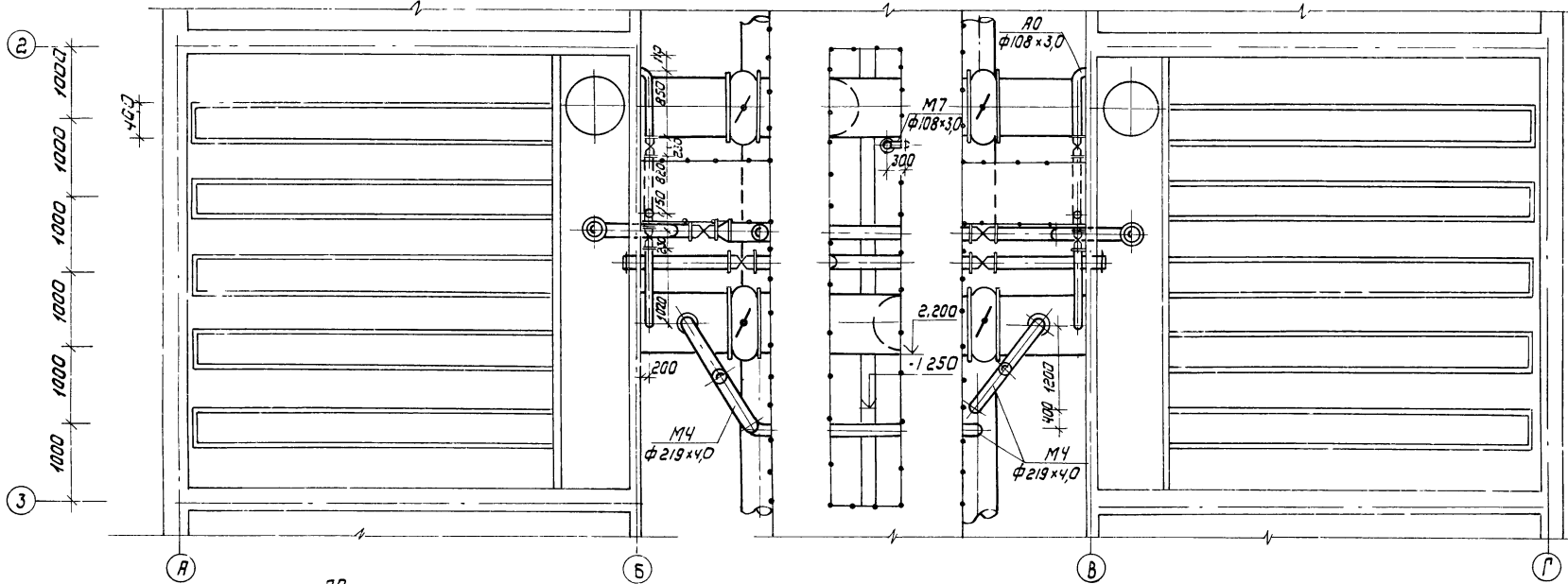
2-2



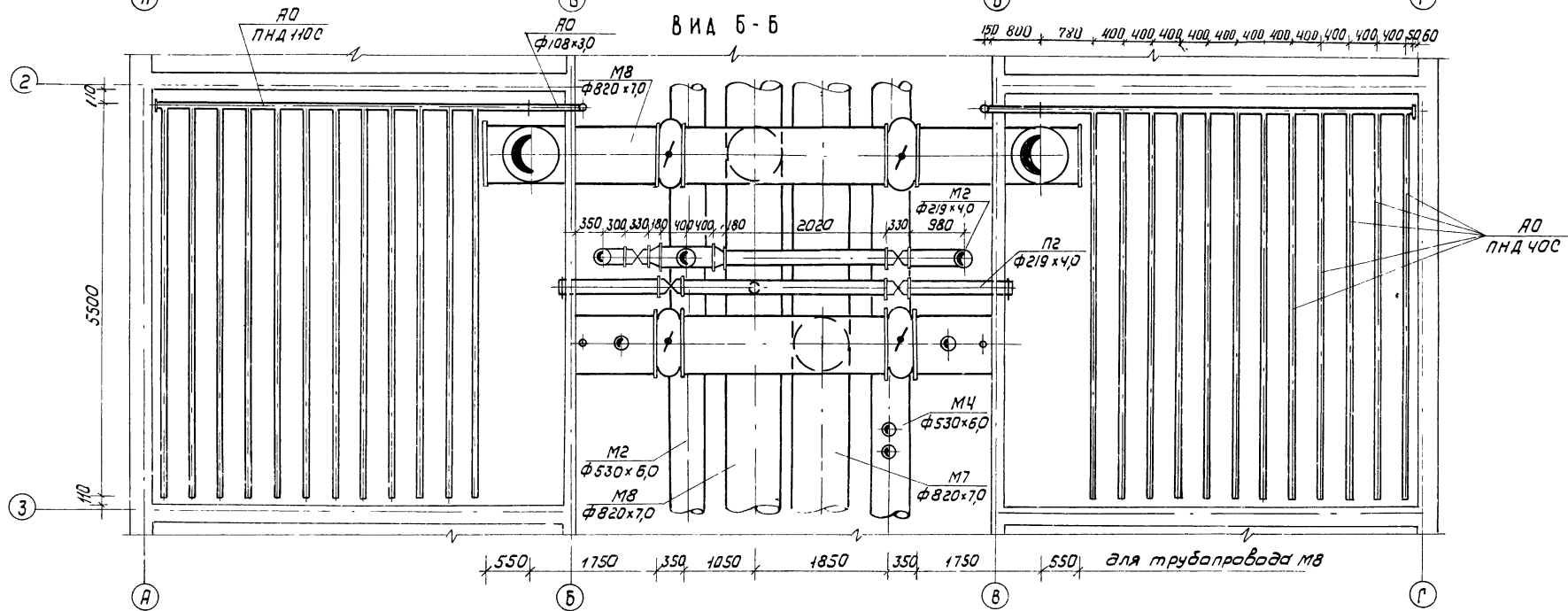
		ТП 902-3-48.86		ТХ	
Привязан	И. КОНТ. ФЕДОРОВА	Инженер АЛЬПЕРОВИЧ	Р.К. ГР. ФЕДОРОВА	БЛОК ФИЛЬТРОВ ДЛЯ СТАНЦИИ ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ 25 ТЫС. М ³ /СУТ	СТАДИЯ ЛИСТ Листо в р 3
И.Н.В. №	Г.П. СПЕЦ. СМРОТА	НАЧ. ОТА. ГОЛЬДМАН	М.П. БУАЯЕВА	РАЗРЕЗЫ 1-1, 2-2	ЦНИИЭП И.Н.Ж.Ф.ЧЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ И М.Э.С.Ф.В.А.

Копировала: Коршунова 21124 02 6 ФОРМАТ: А2

Вид А-А



Вид Б-Б

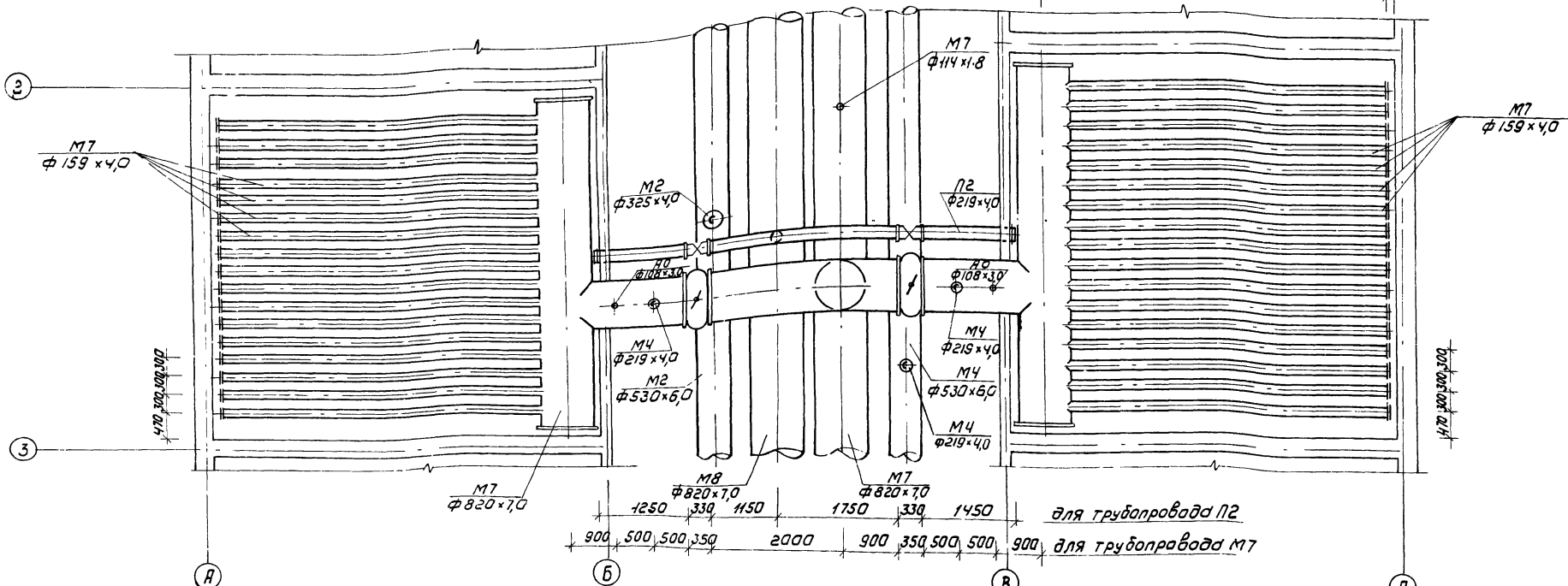


		ТП 902-3-48 86		ТХ	
ПРИВЯЗАН		И. КОНТР. ФЕДОРОВА	И. ИНЖЕНЕР АЛЬПЕРОВИЧ	БАК ФИЛЬТРОВ ДЛЯ СТАНЦИИ ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 25 ТЫС. М ³ /СУТ	СТADIЯ ЛИСТ ЛИСТОВ
		Р. Ч. ГР. ФЕДОРОВА	Р. Ч. ГР. ФЕДОРОВА	ВИД А-А	Р 4
		ГЛА СЛЕД. СИРОТА	ГЛА СЛЕД. СИРОТА	ВИД Б-Б	ЦНИИЭП
И.Н.В. №		И. НАЧ. ОТД. ГОЛЬДМАН	И. НАЧ. ОТД. ГОЛЬДМАН	ИНЖЕНЕРНОГО ОБОУДОУАНИЯ Г. МОСКВА	

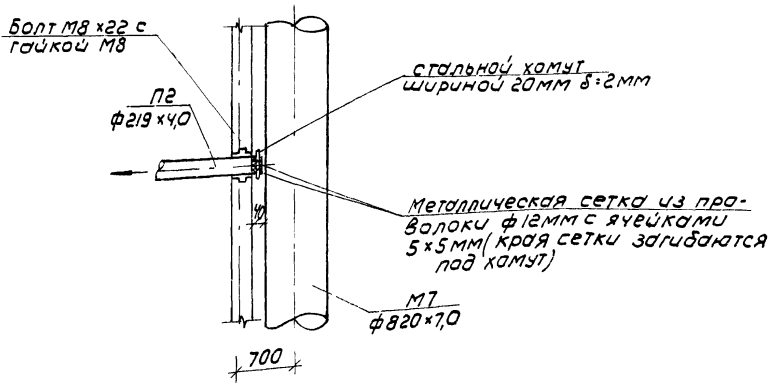
ВИА В-В

5090

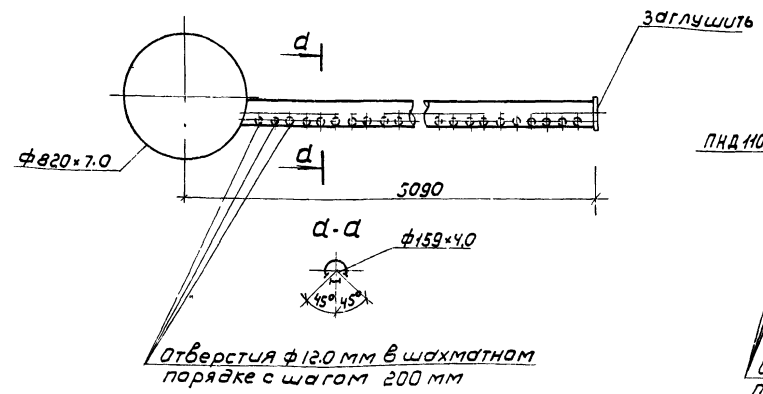
120



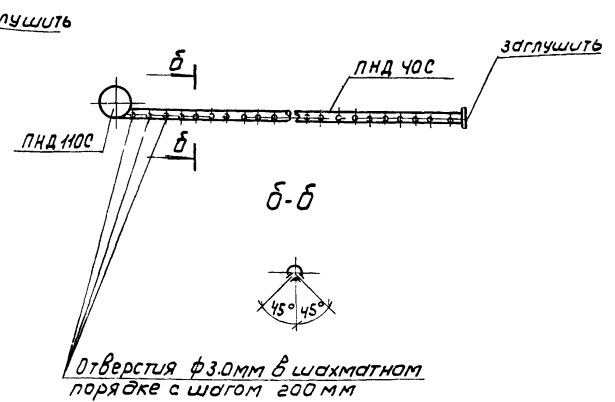
ДЕТАЛЬ ЗАДЕЛКИ ТРУБОПРОВОДА ОПОРОЖНЕНИЯ



ДЕТАЛЬ ВОДЯНОЙ СБОРНО-РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ

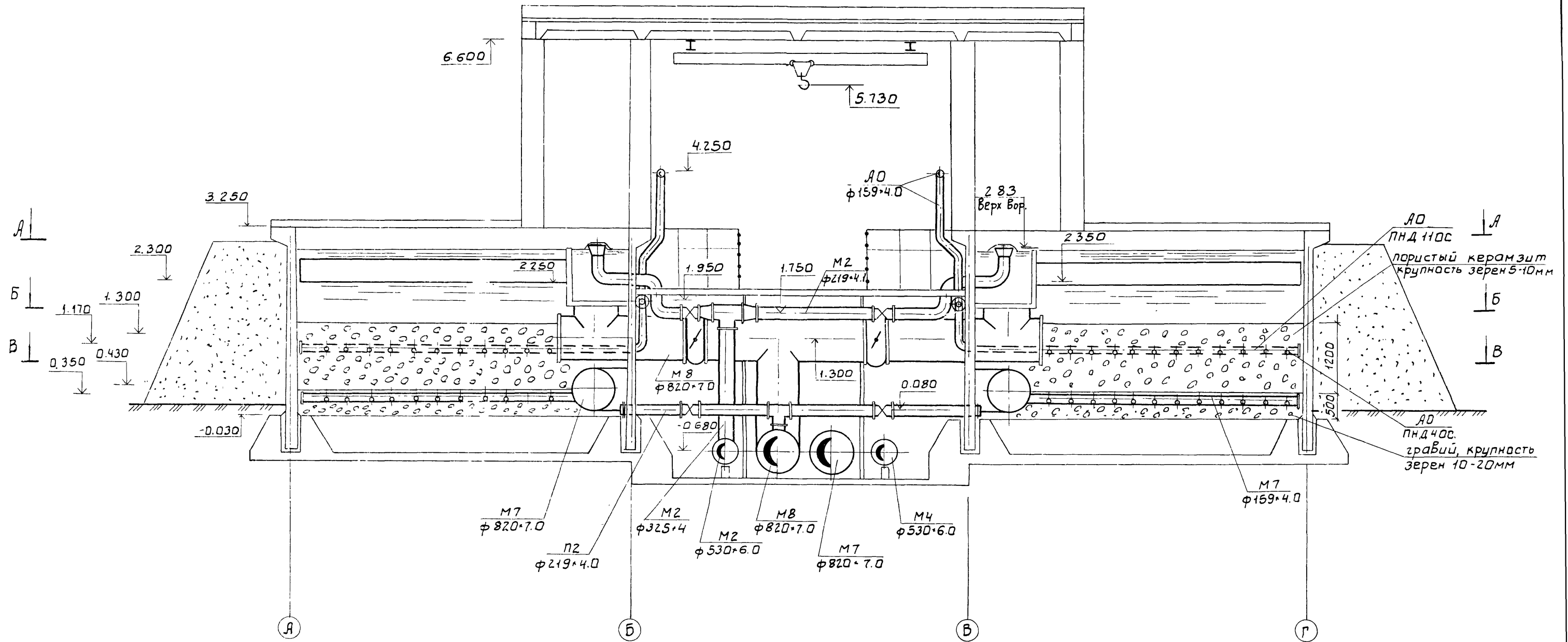


ДЕТАЛЬ ВОЗДУШНОЙ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ



		ТЛ 902-3-48.86		ТХ			
ПРИВЯЗАН	И КОНТРОЛЬ	ФЕАДОВА	Бус	БЛОК ФИЛЬТРОВ ДЛЯ СТАНЦИИ ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД ПРОИЗВОДИТЕЛЬ - НОСТЫН 25 ТИС М ³ /СУТ	СТРАНА	ЛИСТ	ЛИСТОВ
	ИНЖЕНЕР	АЛЬФЕДОВИ	Лиса		Р	5	
	РУК. ГР.	ФЕАДОВА	Лиса	ВИД В-В ДЕТАЛИ	ЦИНИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ Г. МОСКВА		
	ГЛАВ. СПЕЦ.	СИРОВА	Лиса				
ИНВ. №	НАЧ. ОТД.	ГОЛЬДМАН	Сирот				

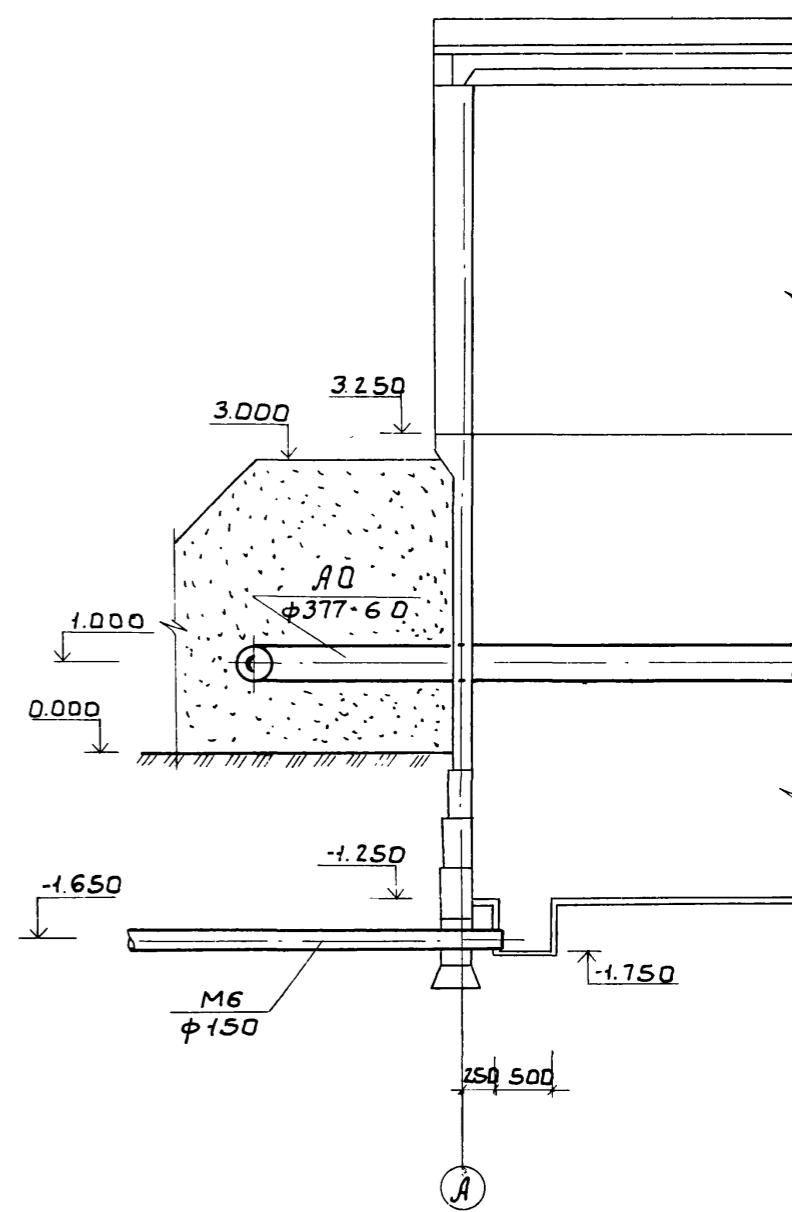
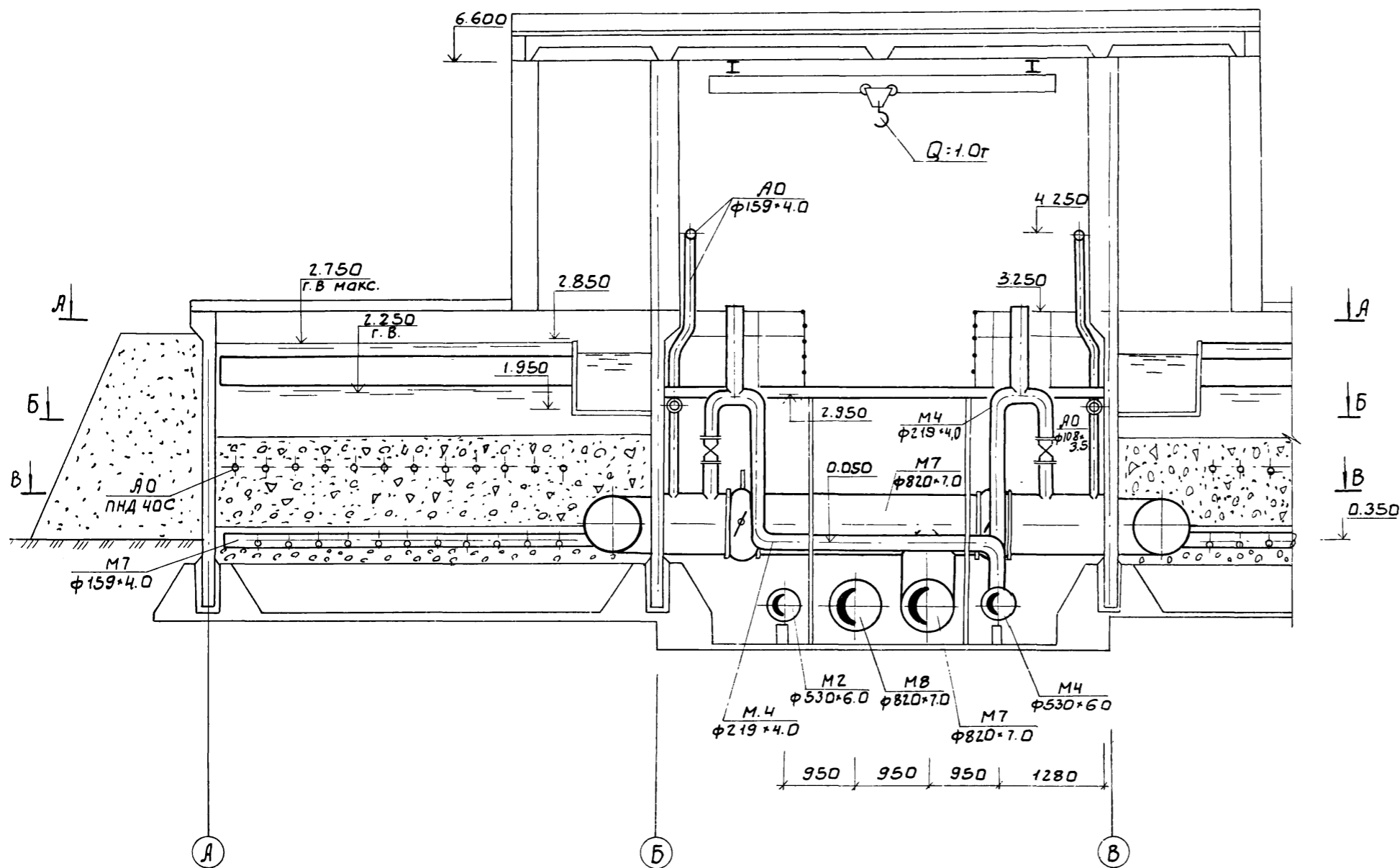
3-3



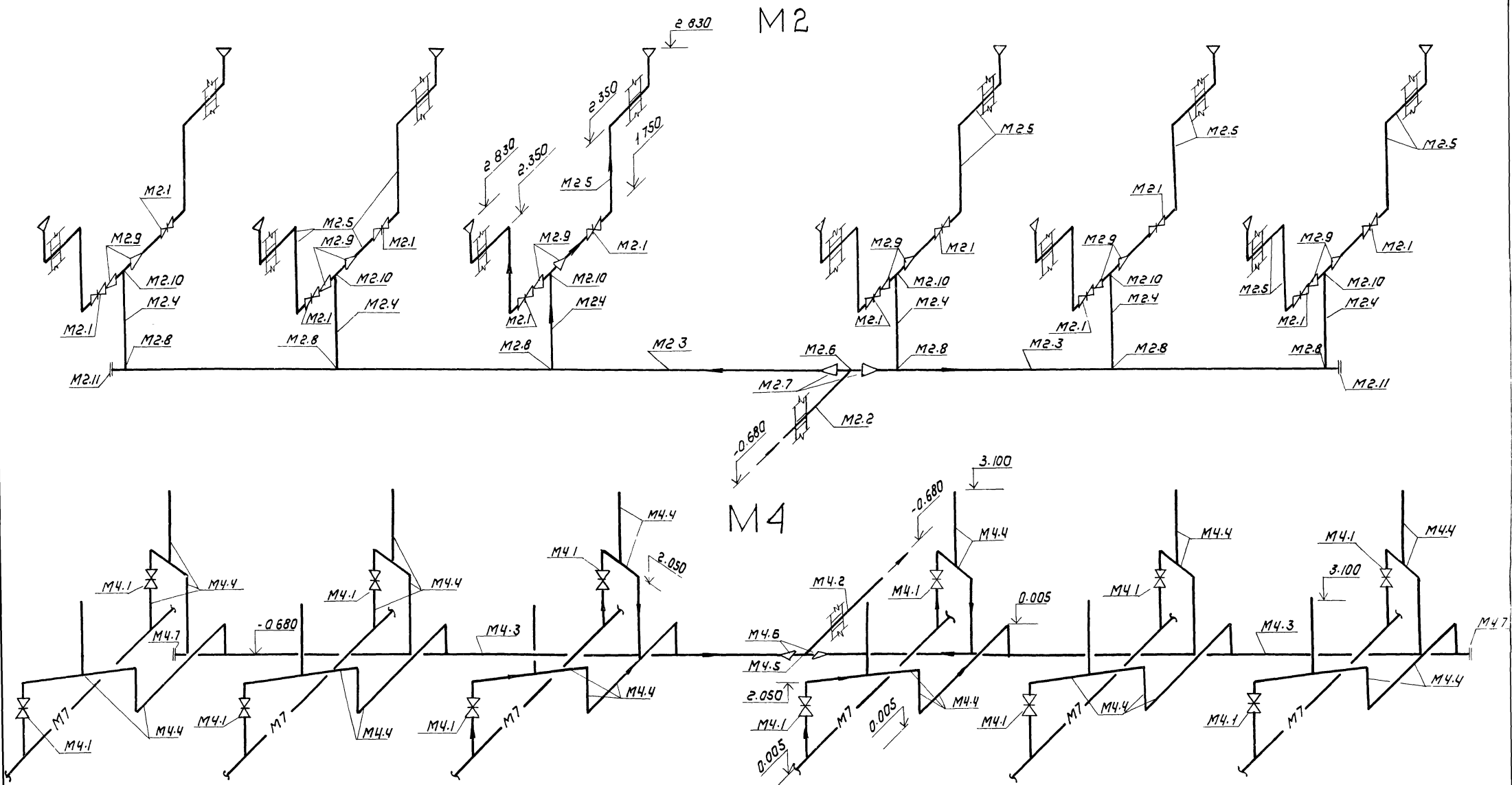
		Т.П. 902-3-48.86		ТХ	
Привязан		И. КОНТР. ФЕДОРОВА	Инжен. АЛЬПЕРОВИЧ	руч. ГР. ФЕДОРОВА	ГИП БУДАЕВА
		ГЛ. СПЕЦ. СИРОТА	НАЧ. ОТД. ГОЛЬДМАН	БЛОК ФИЛЬТРОВ ДЛЯ СТАНЦИИ ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 25 ТЫС. М ³ /СУТ	
ИНВ. №		РАЗРЕЗ 3-3		СТАДИЯ	ЛИСТ
				Р	6
		ЦНИИЭП		ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ	
		Г. МОСКВА.			

4-4

5-5



		ТП 902-3-48.86		ТХ	
ПРИВЯЗАН		И. КОИТ. ФЕДОРОВА	Инженер Альперович	БЛОК ФИЛЬТРОВ ДЛЯ СТАНЦИИ ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 25 ТЫС. М ³ /СУТ.	СТАНЦИЯ Лист
		Р.К. ГР. ФЕДОРОВА	Инженер Альперович		Р 7
		Г.К.П. БУДАЕВА	Инженер Альперович		
		ГЛА СПЕЦ. СИРОТА	Инженер Альперович		
КВ. №		НАЧ. ОТД. ГОЛЬДМАН	Инженер Альперович	РАЗРЕЗЫ 4-4; 5-5	ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ Г. МОСКВА.

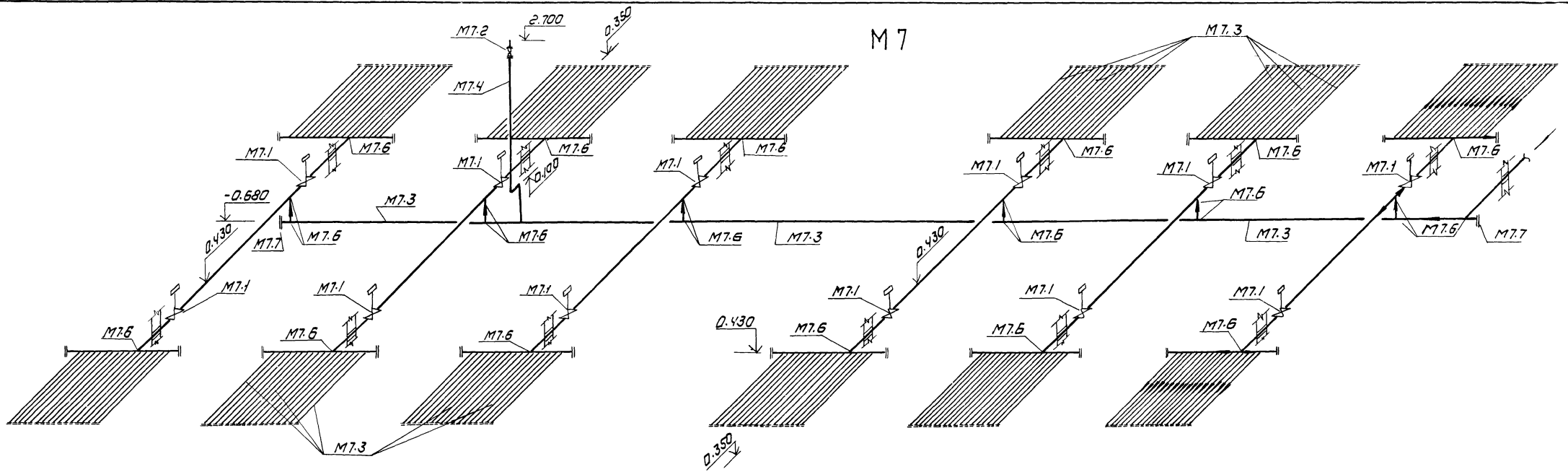


M2

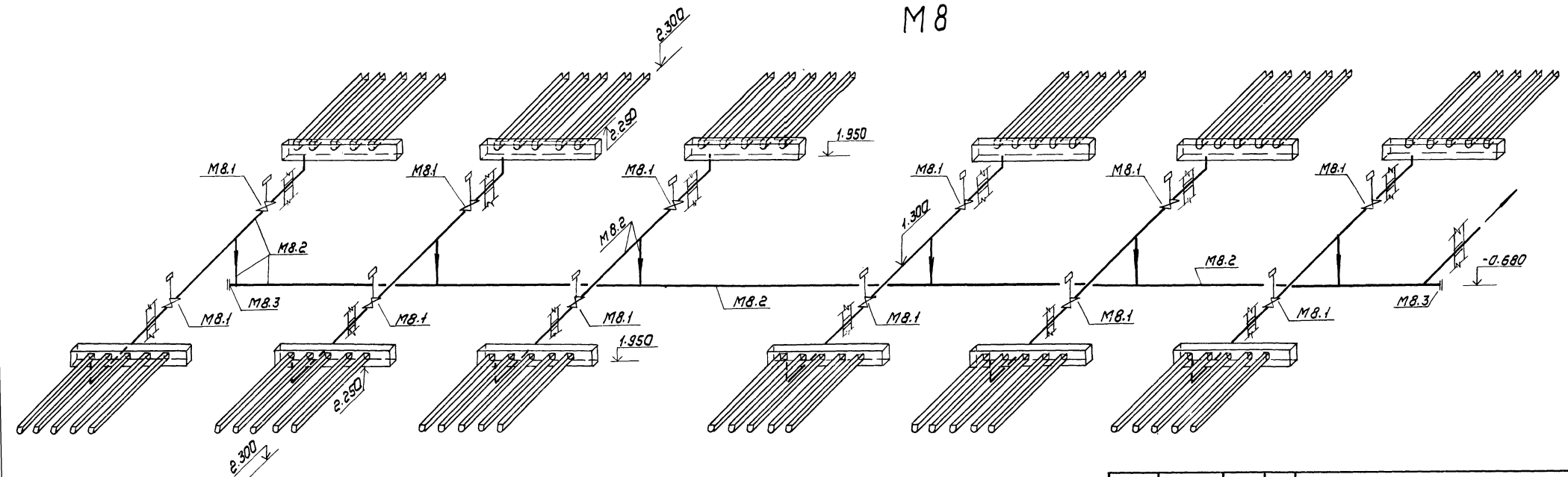
M4

		ТП 902-3-48 86		ТХ	
ПРИВЯЗАН	ИНЖЕНЕР АЛЬПЕРОВИЧ <i>Альп</i>	СТАНЦИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ	
	РУКОВ. ФЕДОРОВА <i>Фед</i>	БЛОК ФИЛЬТРОВАЯ СТАНЦИЯ ФИЗ. КО-ХИМИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 25 ТЫСМ ³ /ЧУТ	Р	8	
	ГЛ. СПЕЦ. СИДОТА <i>Сид</i>	АКСОНОМЕТРИЧЕСКИЕ СХЕМЫ ТРУБОПРОВОДОВ		ЦНИИЭП	
ИНВ.№	М. КОНТР. ФЕДОРОВА <i>Фед</i>	М2, М4		ИНЖЕНЕРНОГО ОБОУЧАВАНИИ	
	НАЧ. ОТД. ГОЛЫЯН <i>Гол</i>			Г. МОСКВА	

Копировал Коршунова 21/24 02 11 Формат А2

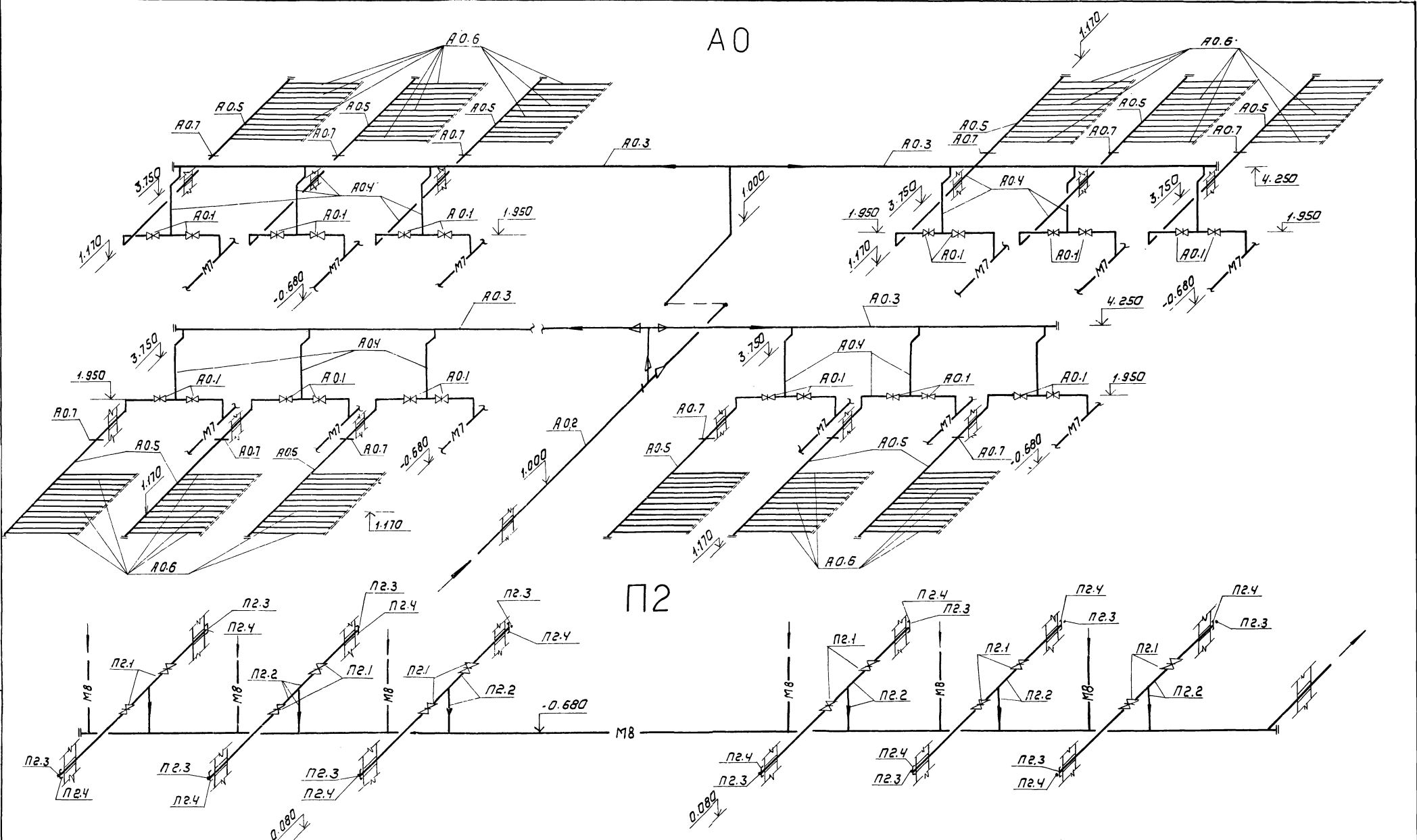


M 7



M 8

		Тл 902-3-48.86		ТХ	
Привязан		ИНЖЕН. АЛЬПЕРОВИЧ	БЛОК ФИЛЬТРОВ ДЛЯ СТАНЦИИ	СТАНЦИЯ	ЛИСТ
		РУК. ГР. ФЕДОРОВА	ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧ-	Р	9
		ГИП. БУДАЕВА	НОЙ ВОД ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 25 ТЫС. М ³ /		
		ГЛ. СПЕЦ. СИРОТА	АКСОНОМЕТРИЧЕСКИЕ СХЕМЫ	ЦНИИЭП	
		И. КОИТР. ФЕДОРОВА	ТРУБОПРОВОДОВ М7, М8	ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ	
ИНВ. №		НАЧ. ОТД. ГОЛЬДМАН		Г. МОСКВА	



		тп 902-3-48.86		ТХ	
ПРИВЯЗАН		ИНЖЕНЕР ПЕРОВОЧ	<i>Авд</i>	БЛОК ФИЛЬТРОВ ДЛЯ СТАНЦИИ ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД ПРОПУСКНОЙ СПОСОБНОСТЬЮ 25 ТЫС. м³/сут.	ЛИСТ 10
		РУК. ГР. ФЕДОРОВА	<i>Фед</i>		
		Г.И.П. БУДАЕВА	<i>Буд</i>		
		Г.Л.СНЕЦ СИРОТА	<i>Сир</i>		
		Н.КОНТ. ФЕДОРОВА	<i>Фед</i>	АКСОНОМЕТРИЧЕСКИЕ СХЕМЫ ТРУБОПРОВОДОВ АО, П2	ЦНИИЭП
		НАЧ. СТА. ГОЛЫМАН	<i>Гол</i>		ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ
					г. МОСКВА

Характеристика отопительно-вентиляционных систем

Обозначение системы	Кол-во помещений	Наименование	Тип установки	Вентилятор					Электродвигатель				Примечание	
				Тип исполнения	№	Схема исполнения	По-мощность	Л, м ³ /ч	Р, кгс/м ²	П, об/мин	Тип, исполнение	№, кВт		П, об/мин
В1	1	Блок фильтров	АБ.015-28	4	70	1	Про	4210	622/65	1425	4А90Л4	2,2	1425	
ВЕ1,2,3	3	Блок фильтров	АБ.015-28	—	—	—	—	1410	—	—	—	—	—	
ВЕ4	1	Переходная галерея	АБ.015-28	—	—	—	—	70	—	—	—	—	—	

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции

Наименование здания (сооружения) помещения	Объем, м ³	Период, года при t, °С	Расход тепла, Вт(ккал/ч)			Расход холода, Вт (ккал/ч)	Установленная мощность, кВт
			На отопление	На вентиляцию	На горячее водоснабжение		
Блок фильтров, переходная галерея	6095,6	-30°	46383 (39882)	—	—	46383 (39882)	2,2

Ведомость чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
0В-1	Общие данные	
0В-2	План на отм.-1,250	
0В-3	План на отм. 2,200	
0В-4	Схема системы отопления. Схемы системы вентиляции В1, ВЕ 1-4	
0В-5	Установка системы В1	

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_в = -30°С
 Для вентиляции - t_в = -19°С

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.

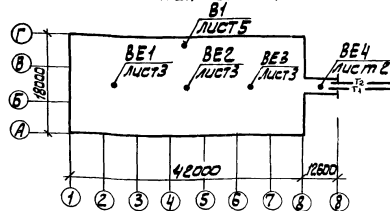
Потери напора в системе отопления 2550 па (260) (кгс/м²).

Транзитные трубопроводы в переходной галерее изолируются минераловатными матами δ=40 мм сплослевающей оверткой 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 подвижно-транспортными средствами имеющимися на данной площадке см. лист ТХ.Б

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
4.904-69 В2	детали крепления, санитарно-технические приборы и трубопроводов	
1.494-32	зонты и дефлекторы вентиляционных систем	
5.904-10	узлы проходки вентиляционных систем через покрытия пром. зданий	
5.904-5	гибкие вставки для центробежных вентиляторов	
1.494-10	решетки цельные регулирующие типа Р	
5.904-1 В.0,12,4	крепление воздуховодов к строительным конструкциям	
	Прилагаемые документы	
942-3-48.86 0В.СО	спецификация оборудования к основ. общ. комплекту чертежей марки 0В	
942-3-48.86 0В.ВМ	ведомость потребности в материалах к основному комплекту чертежей марки 0В	
	воздуховод из асбестоцементных листов	
	узлы соединения	
	0ВН 2	конструкция изоляции трубопроводов

План-схема В1

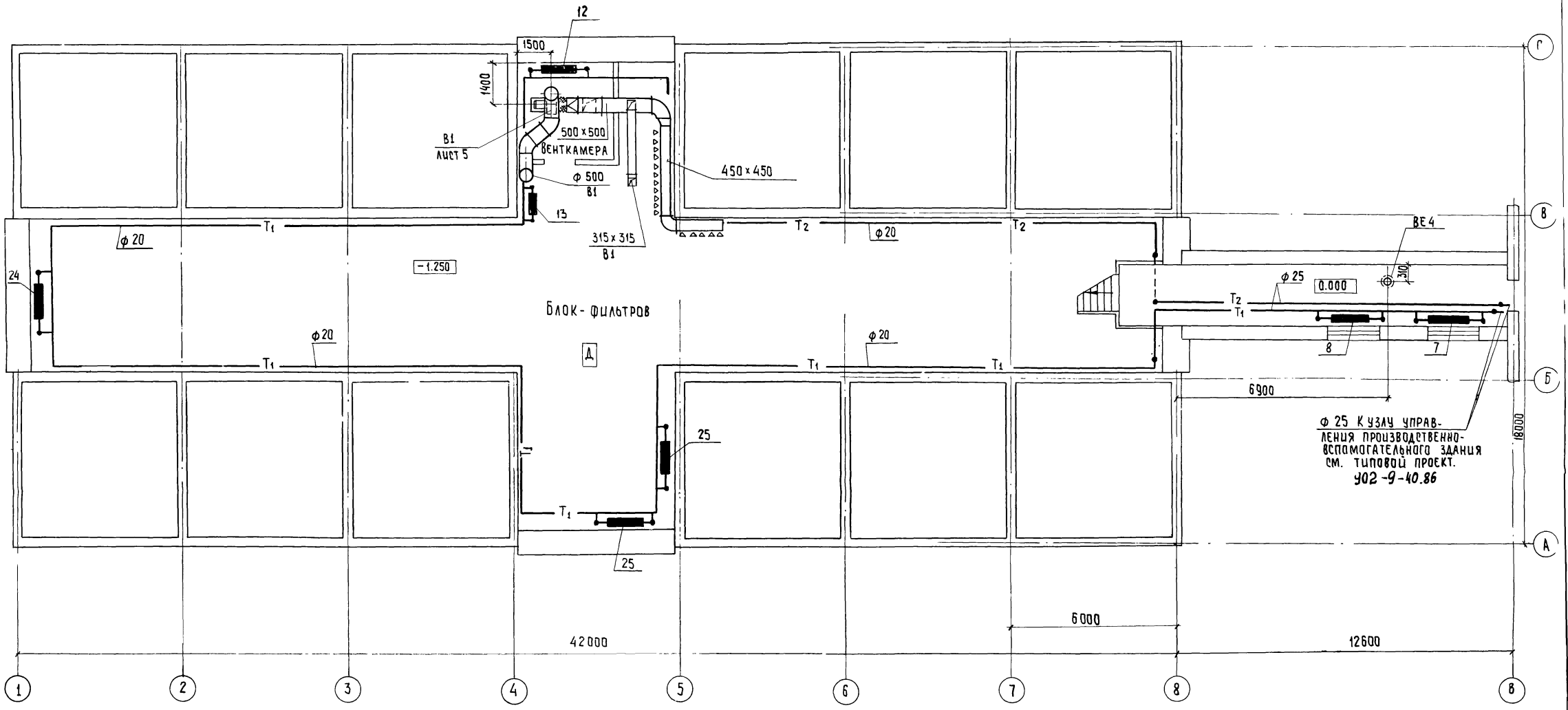


Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывобезопасность и пожарную безопасность при эксплуатации здания

Главный инженер проекта *З.И.И.* / Нарциссова/

Привязан		
Инв.№	ТП 902-3-48.86	0В
Н. контр.	Полтинникова	
Техник	Бодарова	
Ст. инж.	Яндреева	
Рук. гр.	Полтинникова	
Тип	Нарциссова	
Нач. отд.	Платонов	
Блок фильтров для станции фрезирования химической очистки сточных вод производительностью 25 тыс. м ³ /сут.		Стация лист листов
Общие данные		ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
Р	1	5

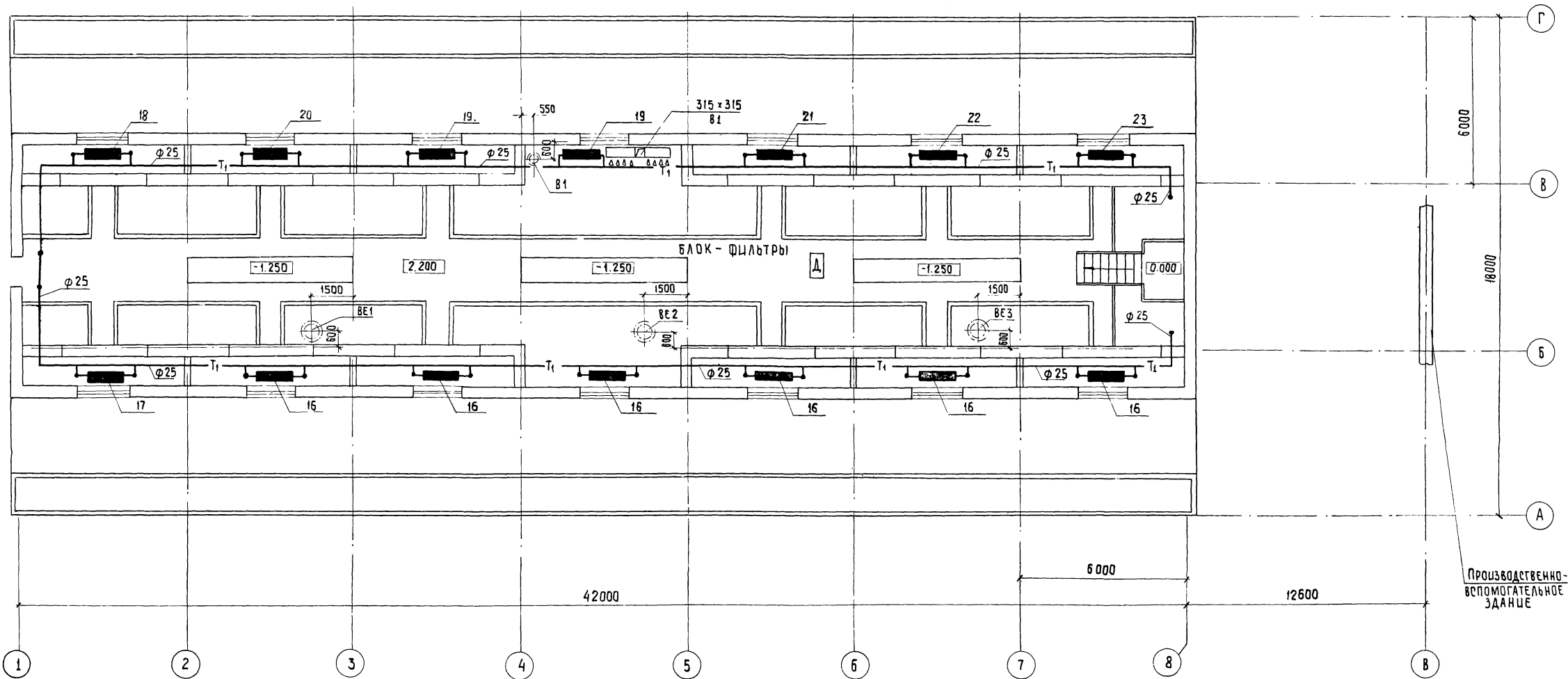
ПЛАН НА ОТМ. -1.250



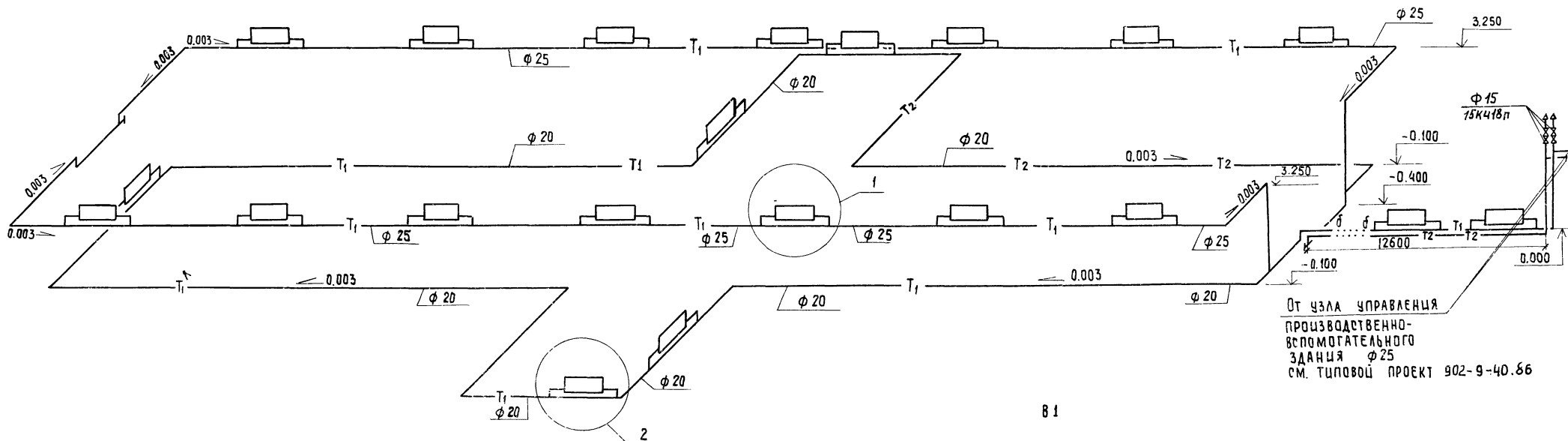
		Т.П. 902-3-48.86		08		
И. КОНТР.	ПОЛТИННИКОВА	<i>Т.П.</i>	БЛОК ФИЛЬТРОВ ДЛЯ СТАНЦИИ ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 25 ТЫС. М ³ /СУТ.	СТАЦИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
ТЕХНИК	БОДРОВА	<i>Б.О.</i>		Р	2	
СТ. ИНЖ.	АНДРЕЕВА	<i>А.А.</i>		ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ С. МОСКВА		
РУК. ГР.	ПОЛТИННИКОВА	<i>Т.П.</i>				
ГИП	НАРЦЫСОВА	<i>Н.А.</i>	ПЛАН НА ОТМ. -1.250			
НАЧ. ОТД.	ПЛАТОНОВ	<i>П.П.</i>	ФОРМАТ А2			

21124-02 15 КОПИРОВАЛ: ХЮППЕНЕН

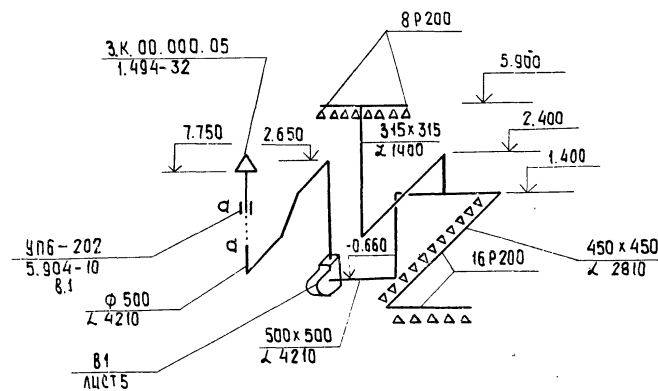
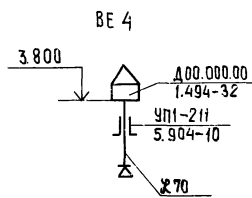
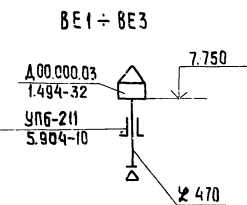
ПЛАН НА ОТМ. 2.200



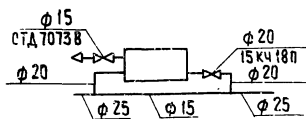
СИСТЕМА ОТОПЛЕНИЯ



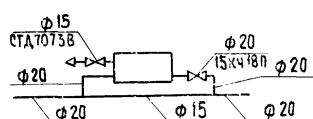
81



(1)

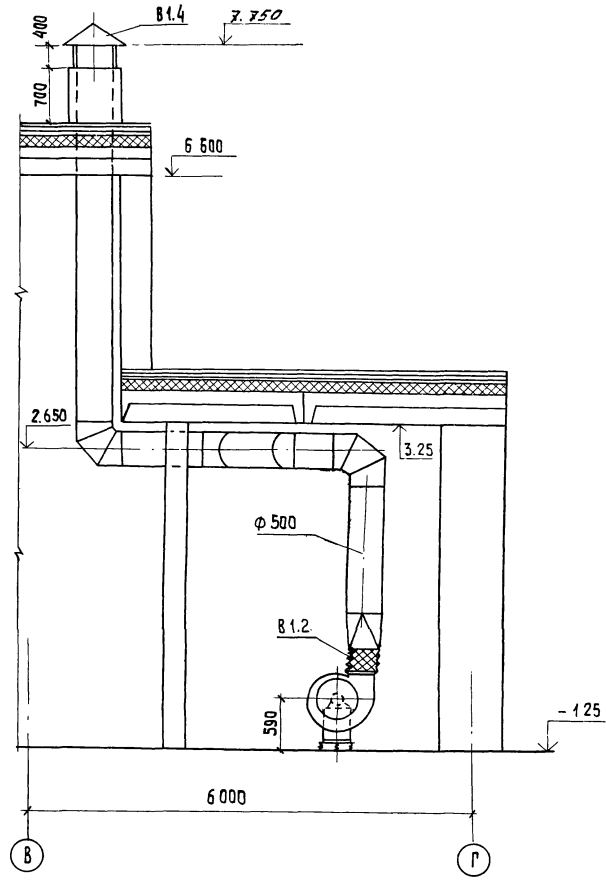
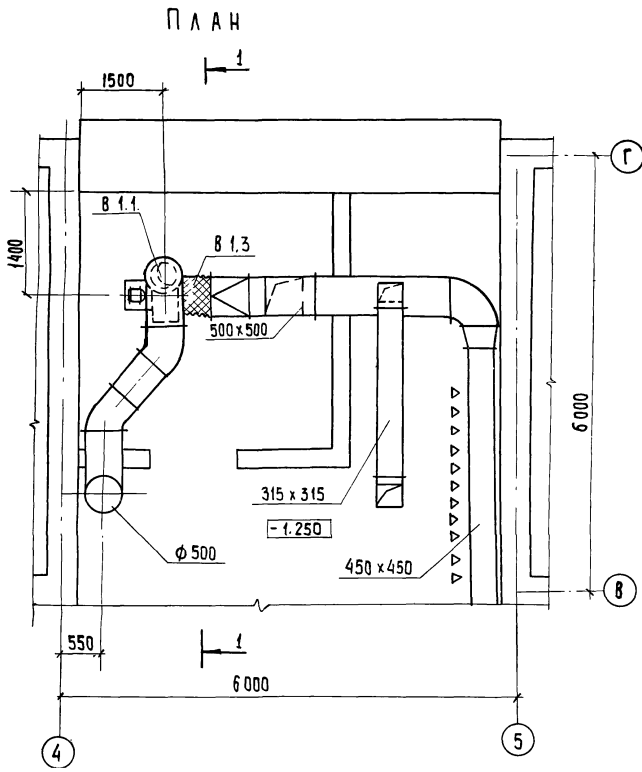


(2)



		ТП 902-3-48.86	08
Н. Контр.	ПОПЦЫНКОВА	Блок фильтров для станций физико-химической очистки сточных вод производственно-бытового назначения	Стация
Техник	БОДРОВА		лист
Ст. инж.	АНДРЕЕВА		4
Инж.	ПОПЦЫНКОВА	СХЕМА СИСТЕМЫ ОТОПЛЕНИЯ.	ЛИНИИ ЭП
Г. инж.	НАРЦЫСОВА	СХЕМА СИСТЕМ ВЕНТИЛЯЦИИ	ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ
Нач. ст. а.	ПЛАТОНОВ	81 - BE1 ÷ BE4	г. Москва

РАЗРЕЗ 1-1



СПЕЦИФИКАЦИЯ ОТОПИТЕЛЬНО-ВЕНТИЛЯЦИОННЫХ УСТАНОВОК

МАРКА ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	МАССА ЕД. КГ	ПРИМЕЧАНИЕ
		В1			
В1.1		ВЕНТАГРЕГАТ А 5.095-2б Ц/Б ВЕНТИЛЯТОР ЦЧ-70 №5, ПОЛОЖ. КОЖ. ПРО° ЭЛ. ДВИГАТЕЛЬ 4А90К4 N=22; n=1425 об/мин НА ВИБРООСНОВАНИИ	1	103.9	
В1.2	5.904-5	ГИБКАЯ ВСТАВКА ВВ-13	1	5.02	
В1.3	5.904-5	ГИБКАЯ ВСТАВКА ВВ-20	1	6.76	
В1.4	1.494-32	ЗОНТ 3К 00.000.05	1	11.0	

		Т П 902-3-48.85	0 В		
И. КОНТР.	ПОЛТИННИКОВ	БЛОК ФИЛЬТРОВ ДЛЯ СТАНЦИИ ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 25 ТИС. М ³ /СУТ.	ЭТАЖА	ЛИСТ	ЛИСТОВ
ТЕХНИК	БОДОРОВА		Р	5	
СТ. ИНЖ.	АНДРЕЕВА		ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г. МОСКВА		
РУК. ГР.	ПОЛТИННИКОВ	УСТАНОВКА СИСТЕМЫ В1			
ТИП	НАРЦЫСОВА				
НАЧ. ОТД.	ПЛАТОНОВ				

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

Инва. №		Привязан	

СОДЕРЖАНИЕ

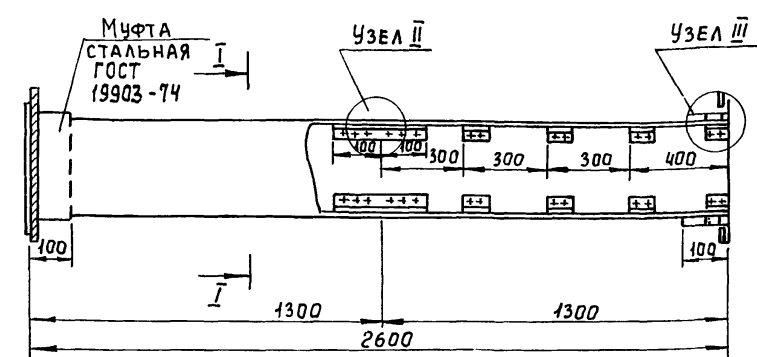
ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ
ОВН1	Воздуховод из асбестоцементных листов.	
ОВН2	Конструкция изоляции трубопроводов	

Инва. №	ТП 902-3-48.86	ОВН
Н. КОНТР. ПОЛТИННИКОВА		
ИНЖЕН. КУПРИНА		
РУК. ГР. ПОЛТИННИКОВА		
ГИП. НАРЦИСОВА		
НАЧ. ОТД. ПЛАТОНОВ		

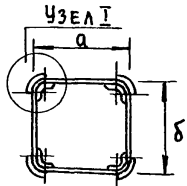
Привязан	
СОДЕРЖАНИЕ	

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	1	1

ЦНИИЭП
ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ
Г. МОСКВА



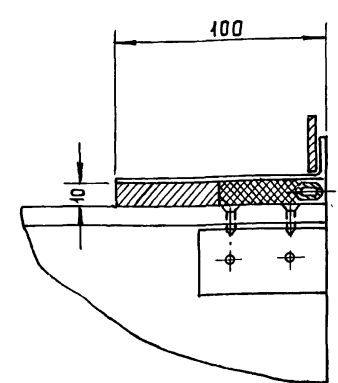
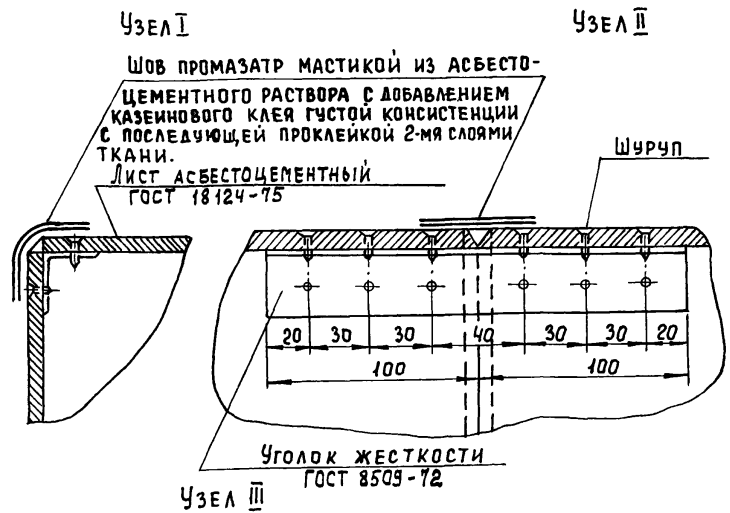
Сечение I-I



Внутреннее сечение воздуховодов

а	б
315	315
450	450
500	500

- В чертеже дана максимальная длина звена, которая при необходимости может быть уменьшена
- Муфта перед ее установкой внутри и торцы 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.
- Муфты и фланец, предварительно перед установкой на воздуховод окрашиваются масляной краской весь воздуховод перед установкой грунтуются под масляную покраску.

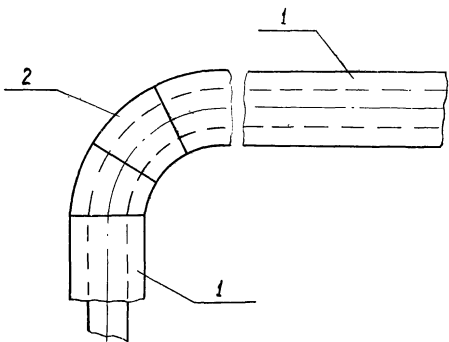


Инва. №	ТП 902-3-48.86	ОВН1
Н. КОНТР. ПОЛТИННИКОВА		
ИНЖЕН. КУПРИНА		
РУК. ГР. ПОЛТИННИКОВА		
ГИП. НАРЦИСОВА		
НАЧ. ОТД. ПЛАТОНОВ		

Привязан	
СОДЕРЖАНИЕ	

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	1	1

ЦНИИЭП
ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ
Г. МОСКВА



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		Местонахождение	Температура теплоносителя °C	Теплоизоляционные конструкции			Примечание
				Наружный диаметр или размеры сечения, мм	Алшн. или высота, м			Толщина основного слоя	Наименование	Наименование основных элементов	
1	1	Трубопровод подающий и обратный отопления	-	33,5 x 28	65	Помещение t = 16°	150	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 3573-82) Рулонный стеклопластик (по ТУ6-11-145-74)	
2	2	Отвод	6	33,5 x 28	-		150	40			

Привязан				ТП 902-3-48.86		08Н2	
И. КОНТР.	ПОЛТАННИКОВА	И. КОНТР.	ПОЛТАННИКОВА	Конструкция изоляции трубопроводов.	СТАДИЯ	Лист	Листов
ИНЖЕН.	КУПРИНА	ИНЖЕН.	КУПРИНА			Р	1
РЧК. ГР.	ПОЛТАННИКОВА	РЧК. ГР.	ПОЛТАННИКОВА		ЦНИИЭП		
ГЦП	НАРИЦЕРОВА	ГЦП	НАРИЦЕРОВА		ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ		
ИНВ. №		НАЧ. ОТА	ПЛАТОНОВ		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-В, 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 *Т. С. Савельев* /ПЛЕВОВ/

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		
Т.п. 902-3-48.86 ДР-ВМ	Ведомости потребности в материалах.	

Основные строительные показатели

Наименование	Ед. изм.	Количество
Площадь застройки	м ²	804.4
Строительный объем	м ³	6095.6
в том числе подземной части	м ³	3438

Ведомость спецификаций

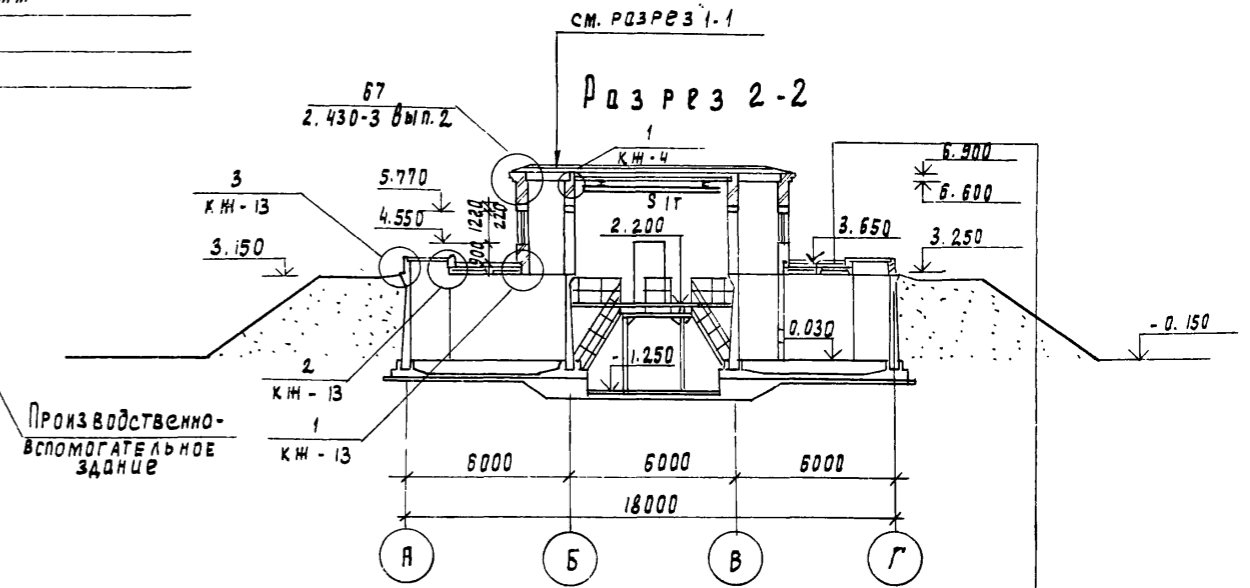
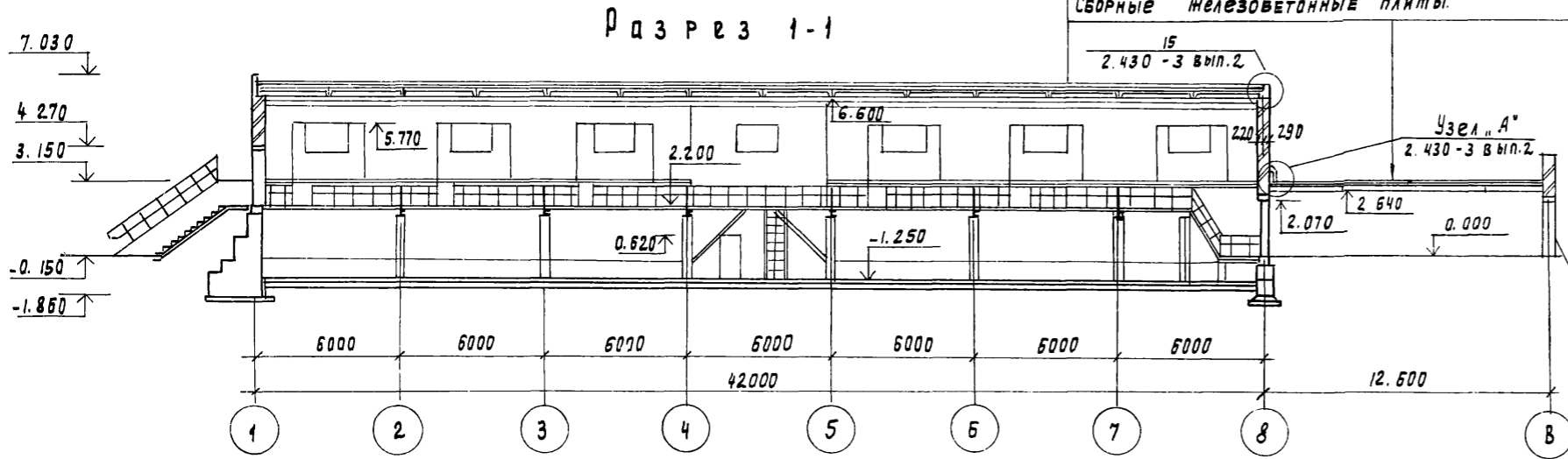
Лист	Наименование	Примечание
5	Спецификация перемычек	
5	Спецификация элементов заполнения проемов.	

Общие указания:

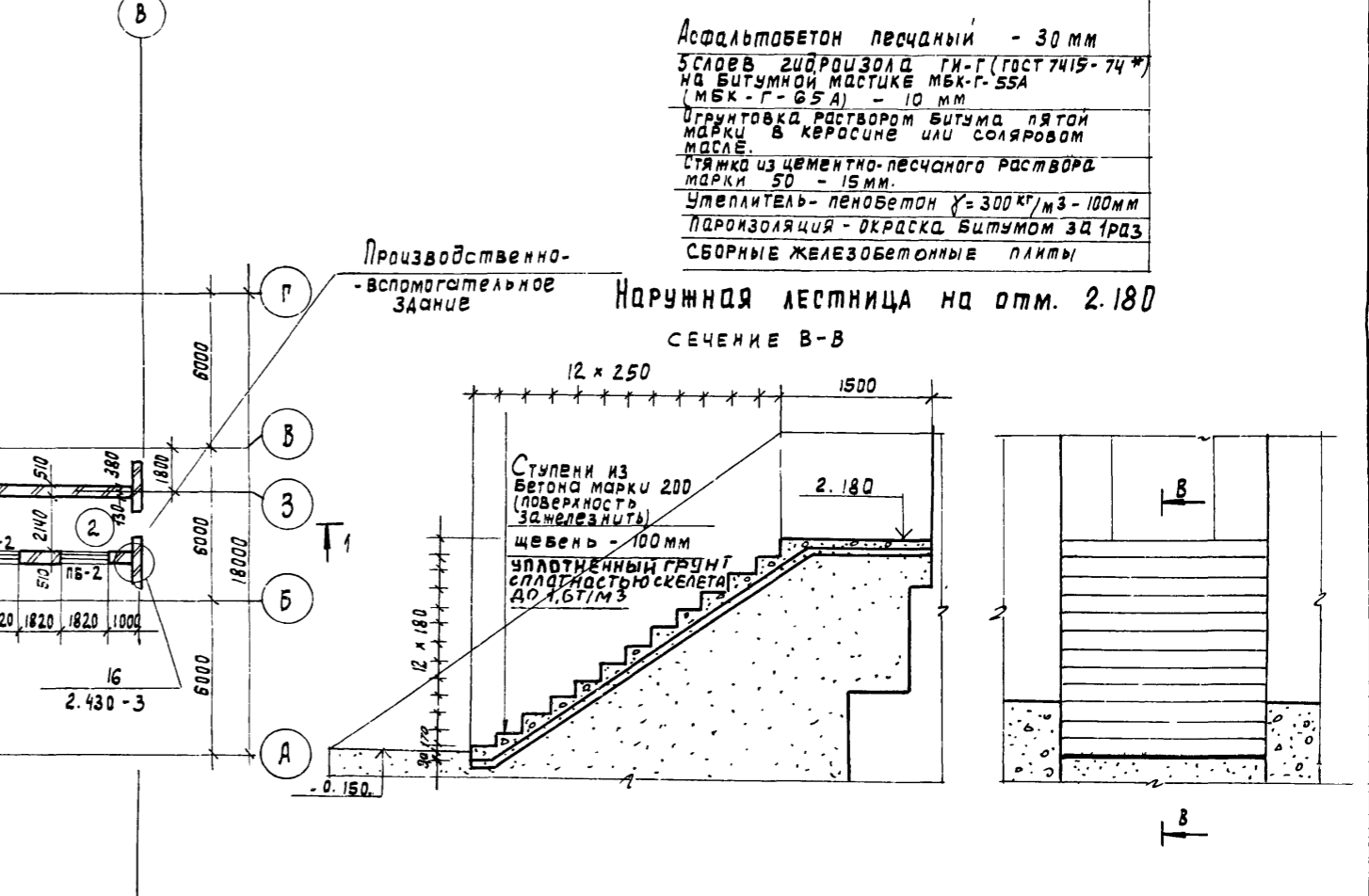
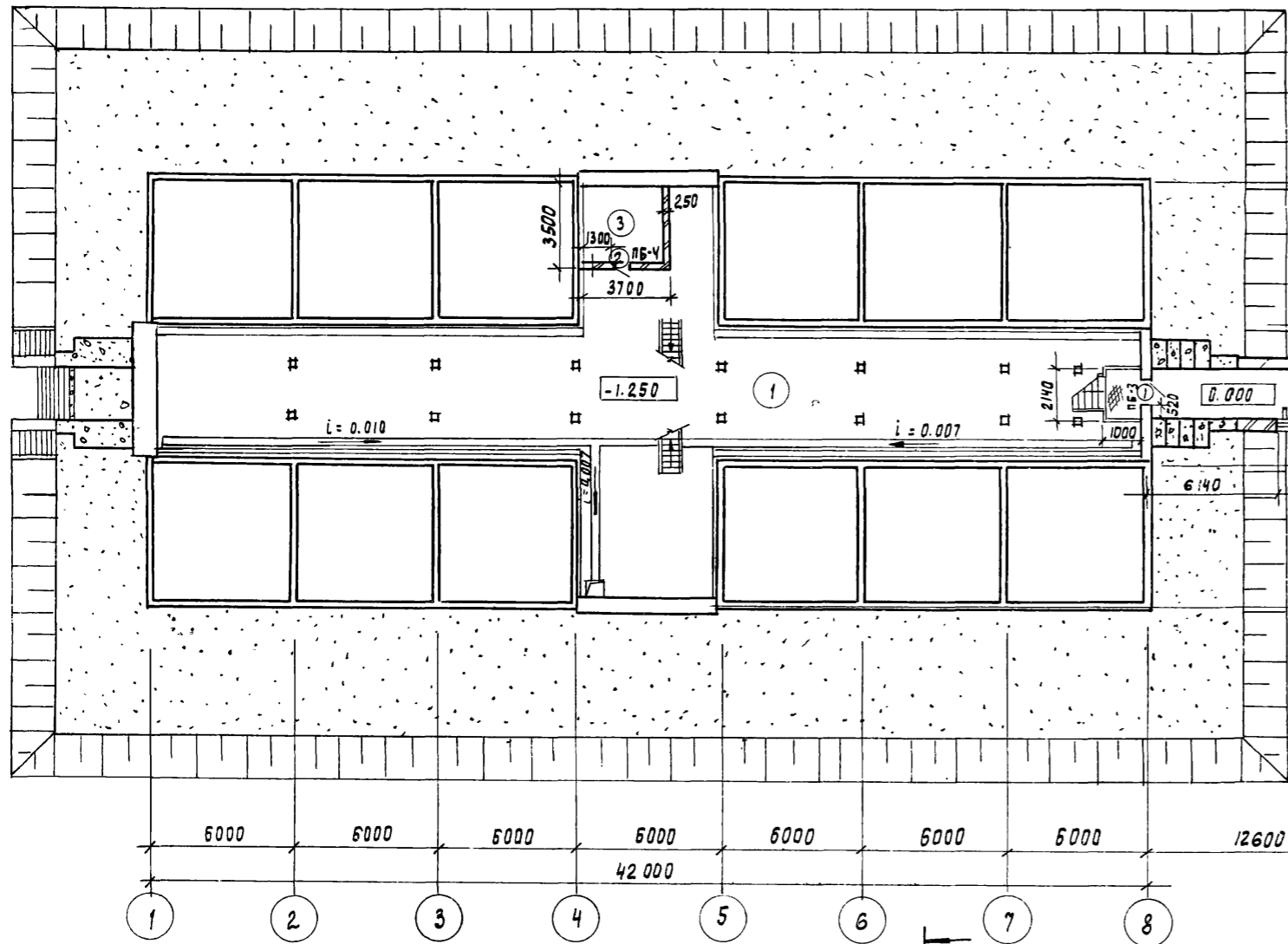
1. Здание II степени огнестойкости.
2. Относительная отметка 0.000 соответствует абсолютной отметке
3. Кирпичные стены выполняются из кирпича КР 100 / 1800 / 15 / ГОСТ 530-80 на цементно-песчаном растворе марки 25. Наружные поверхности кирпичной кладки выполняются с расшивкой швов.
4. Горизонтальная 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		Т.п. 902-3-48.86		АР	
Проверил	ДВОЙНИНА	РАК фильтров для станции физико-химической очистки сточных вод		Стандия	Лист
Арх.т.	РОТМЧ	25 тыс м ³ /сутки		Р	1
Рук.пр.	ДВОЙНИНА			5	
Р.И.П.	ЛОУЦКЕР			ЦНИИЭП	
Г.А.П.	ПЛЕВОВ			ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ	
Г.А.КОНСТ.	ШАДРО			г. Москва	
Н.КОНТР.	ПЛЕВОВ				
И.А.С.О.А.	КРАСЯВИН				
С.Т.И.И.И.	КЕТАПОВ				

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 $\gamma = 300 \text{ кг/м}^3$ - 100 мм
 Пароизоляция - окраска битумом за 1 раз
 Сборные железобетонные плиты.



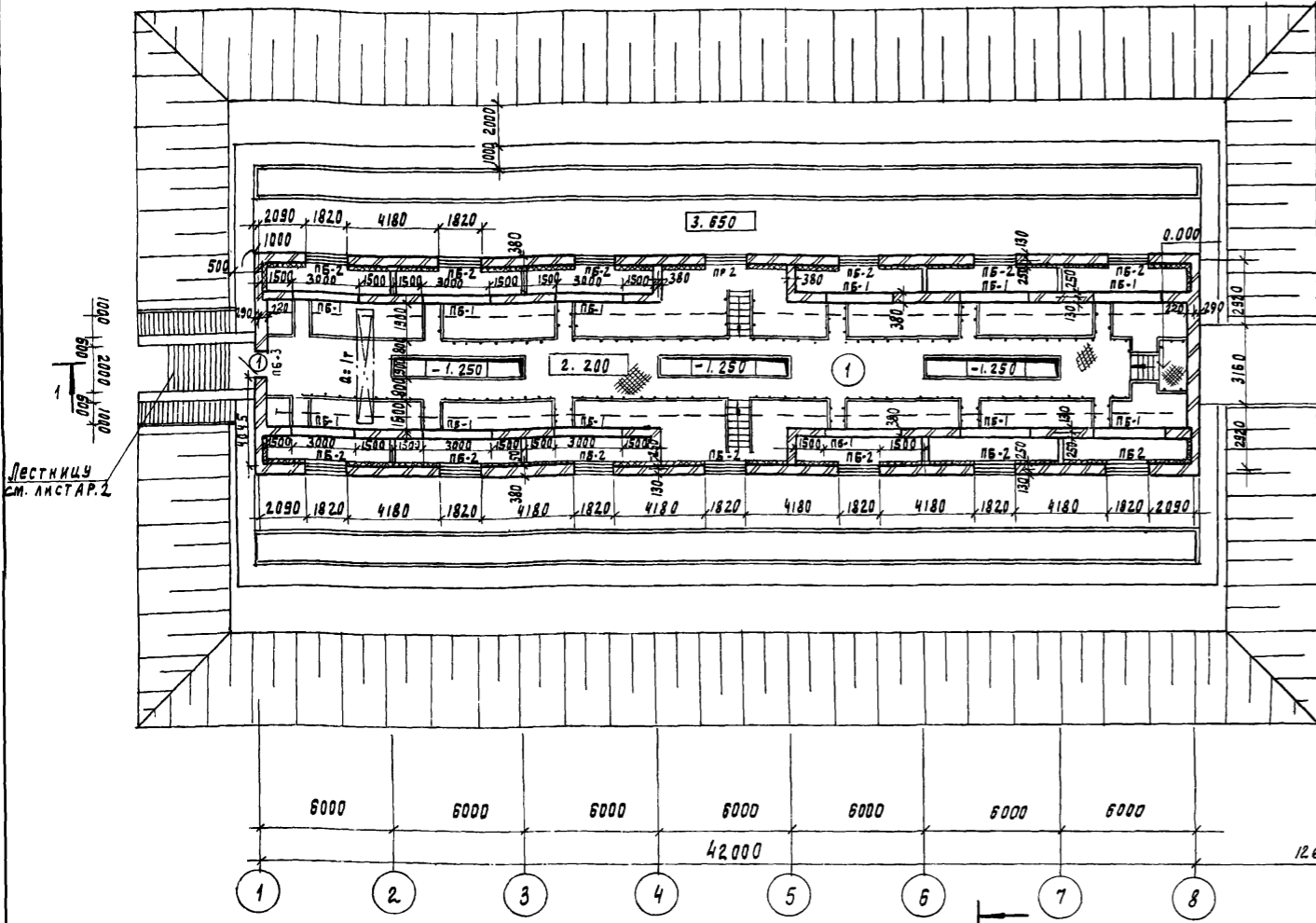
П л а н н а д о т м . - 1 . 2 5 0 .



Асфальтобетон песчаный - 30 мм
 5 слоев гидроизол 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 $\gamma = 300 \text{ кг/м}^3$ - 100 мм
 Пароизоляция - окраска битумом за 1 раз
 Сборные железобетонные плиты

Привязан		Тп 902-3-48.86		АР	
Проверка	Двойнина	Архит.	Готич	Блок фильтров для станции физико-химической очистки сточных вод производительностью 25 тыс. м ³ /сутки	Станция
Рук. пр.	Двойнина	РАП	Глебов	Лист	Листов
РАП	Лоцкер	Пл. конст.	Шалиро	Р	2
Н. контр.	Глебов	Нач. отд.	Красавин	5	
Инв. №	Кетаев	Инж. ин.	Кетаев	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва	

П л а н н а отм. 2.200



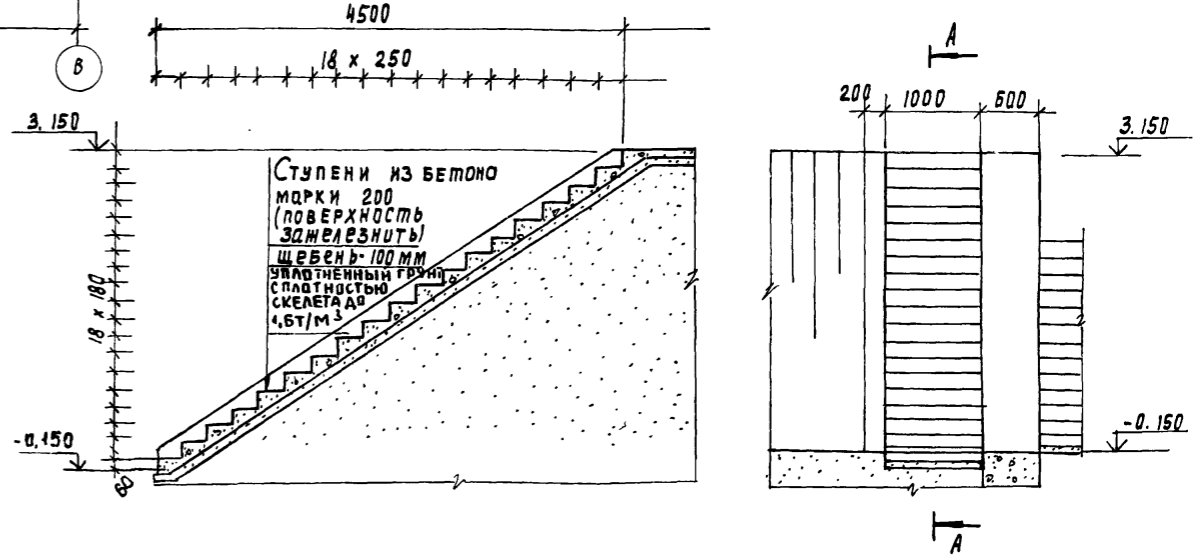
Экспликация помещений

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

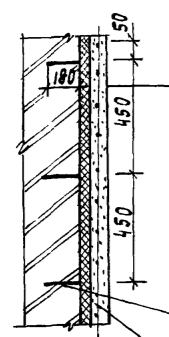
Производственно-вспомогательное здание

Наружная лестница на отметку 3.150

Сечение А-А



Деталь крепления утеплителя к кирпичной стене



Окраска перхлорвиниловыми красками.
Штукатурка слоистым раствором по сетке - 20 мм
Пароизоляция - рубероид наклеенный на горячем битуме
Утеплитель - минераловатные плиты $\gamma = 125 \text{ кг/м}^3$ - 50 мм гост 9573-82
Кирпичная стена здания.

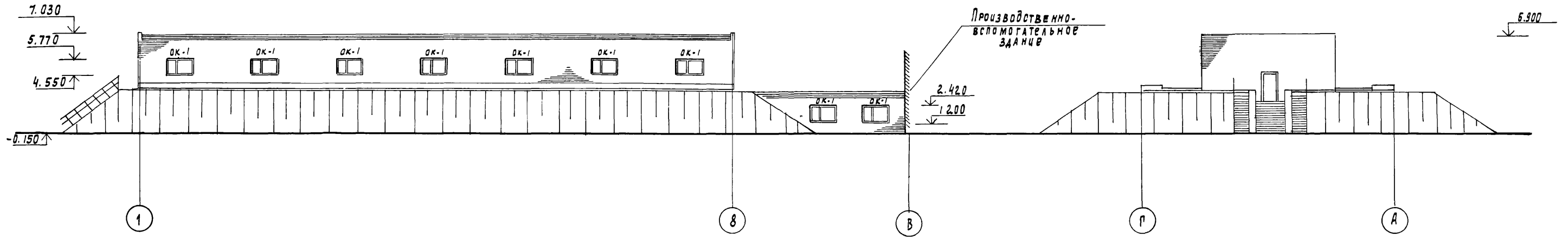
Анкер $\phi 6 \text{ А I}$ гост 5781-82
шаг в шахматном порядке (510 x 450)

Металлическая сетка
50-3.0 - гост 5336-80

ПРОВЕРИЛ	ДВОЙНИНА		Т П 902-3-48.86	АР
АРХИТ.	ГОШИЧ			
Рук. гр.	ДВОЙНИНА			
П.И.П.	ЛАЕВОВ		БЛОК ФИЛЬТРОВ ДЛЯ СТАНЦИИ ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 25 ТЫС. М ³ /СУТКИ	СТАДИЯ Лист Листов
П. КОМП.	ШАПИРО		План на отм. 2.200	Р 3 5
Н. КОНТР.	ЛАЕВОВ			
НАЧ. ОТД.	КРАСАВИН			
Г. ИНЖ. ИН.	КЕТАВ			
ИНВ. №				ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ Г. МОСКВА

Ф А С А Д 1-8

Ф А С А Д Г-А



Ф А С А Д А-Г

Ф А С А Д 8-1

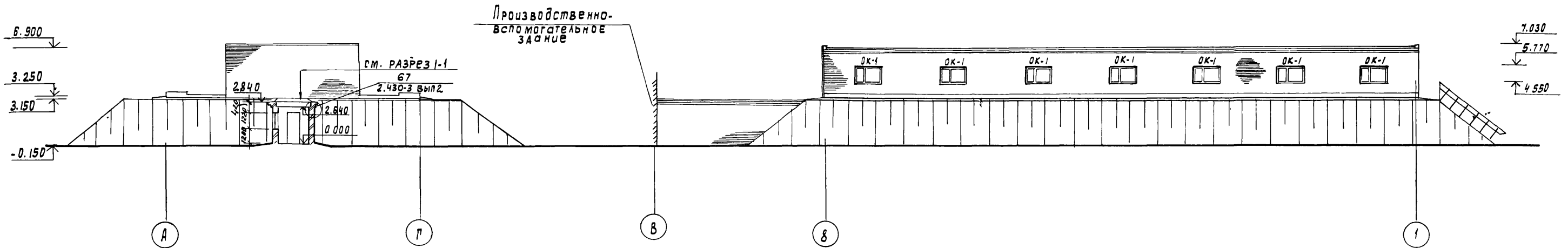
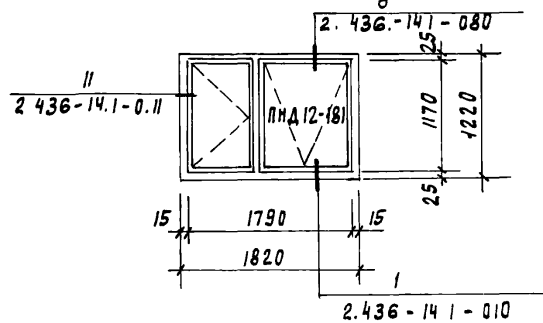
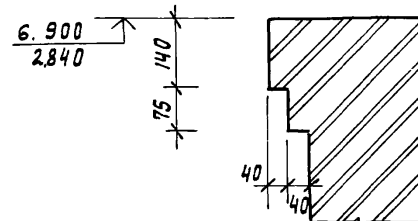


СХЕМА ЗАПОЛНЕНИЯ
ОКОННЫХ ПРОЕМОВ

ОК-1 (16 мест)

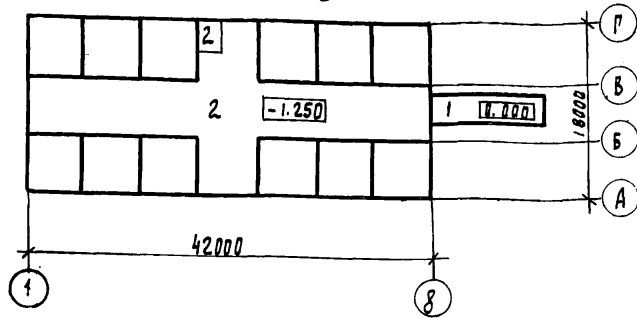


Профиль кладки карниза
к детали 67 (см. РАЗРЕЗ 2-2, фасад Г-А)



		Г П 902-3-48 86		АР				
ПРОВЕР	ДВОЙНИНА	БЛОК ФИЛЬТРОВ ДЛЯ СТАНЦИИ ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД ПРОИЗВОДИ- Тельностью 25 тыс. м ³ /сутки	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ			
АРХИТ	РОТИЧ		Р	4	5			
Рук пр	ДВОЙНИНА		ФАСАДЫ 1-8, 8-1, А-Г, Г-А СХЕМА ЗАПОЛНЕНИЯ ОКОННЫХ ПРОЕМОВ					
РАП	ПЛЕБОВ					ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г. МОСКВА		
РИП	ЛОУЦКЕР							
РА КОНСТ	ШАПКО	ИНВ №	НАЧ ОТА	КРАСАВИН				

План полов



Экспликация полов

Наименование или номер помещения	Тип полов	Схема пола или номер узла по серии	Элементы пола и их толщина	Площадь пола, м ²
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 м 200 - 20 мм (с железнением) Подстилающий слой - бетон м 100 - 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 утеплителю, поливинилацетатная окраска ВА-27А			
			355	Затирка бетонной поверхности поливинилацетатная окраска ВА-27А			
2	25.7	Затирка швов поливинилацетатная окраска ВА-27А	627	Штукатурка кирпичных стен, поливинилацетатная окраска ВА-27А.			
3	12.3	Затирка швов известковая окраска	47.5	Затирка кирпичных стен известковая окраска.			

Ведомость проемов ворот и дверей

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

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	5ЛР 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	

Проверка	ДВОИНИНА		ТЛ 902-3-48.86	АР
Архит.	РОТЧ			
Рук. пр.	ДВОИНИНА			
Привязан	РАП	РАБОВ		
	ГИП	ЛОУШКЕР		
	РА-КОНСТР	ШАДИРО		
	Н-КОНТР.	РАБОВ		
	НАЧ. ОТД.	КРАСАВИН		
ИНВ. №				

БЛОК ШИЛЬДОВ - ДЛН. РМАНКОИ ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 25 ТЫС. М³ / СУТК

ПАН И ЭКСПЛУАТАЦИЯ ПОЛОВ. ВЕДОМОСТЬ ОТДЕЛКИ ПОМЕЩЕНИИ. ВЕДОМОСТЬ ПРОЕМОВ, ВОРОТ И ДВЕРЕЙ. СПЕЦИФИКАЦИЯ ЭЛЕМЕНТОВ ЗАПОЛНЕНИЯ ПРОЕМОВ. ВЕДОМОСТЬ И СПЕЦИФИКАЦИЯ ПЕРЕМЫЧ.

ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ Г. МОСКВА

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Схема расположения фундамента и подпарных стен	
3	Схема расположения фундамента и подпарных стен. Разрезы 1-1, 2-2	
4	Схема расположения фундамента и подпарных стен. Разрезы 3-3, 4-4, 5-5	
5	Фильтры. Схемы, расположения стеновых панелей и латок	
6	Фильтры. Схемы, расположения стеновых панелей и латок. Разрезы 1-1, 2-2	
7	Фильтры. Схемы, расположения стеновых панелей и латок. Разрезы 3-3, 4-4, 5-5	
8	Фильтры. Днище. Опалубочный чертёж.	
9	Фильтры. Днище. Армирование	
10	Фильтры. Мангалитные участки стен. Опалубочный чертёж.	
11	Фильтры. Мангалитные участки стен. Армирование.	
12	Фильтры. Схемы расположения полак, плит покрытия и щитов на атм. 3.250	
13	Фильтры. Схемы расположения полак, плит покрытия и щитов на атм. 3.250. Разрезы 1-1, 2-2	
14	Схемы, расположения плит покрытия на атм. 2.640; 6.600.	

1. Проект разработан для следующих природных условий:

расчетная зимняя температура наружного воздуха - минус 30°C;
скоростной напор ветра для I географического района - 0.26 кПа;
поверхностная снеговая нагрузка - для III географического района - 0.98 кПа.

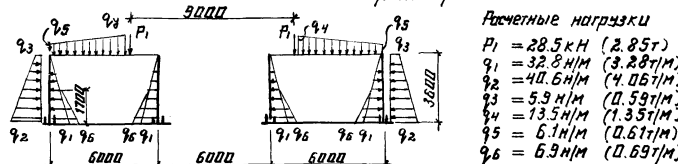
Рельеф территории спокойный, грунтовые воды отсутствуют, грунты неглинистые, непроницаемые со следующими нормативными характеристиками:
 $\varphi^H = 0.49 \text{ рад} (28^\circ)$, $C^H = 2 \text{ кПа} (0.02 \text{ кгс/см}^2)$,
 $E = 14.7 \text{ МПа} (150 \text{ кгс/см}^2)$, плотность грунта $\gamma^H = 1.87 \text{ т/м}^3$,
коэффициент безопасности по грунту $K_f = 1$.
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 *Л. Луцкер*

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ГОСТ 13579-78	Блоки бетонные для стен подвала	
ГОСТ 22701.1-77 22701.2-77	Плиты железобетонные ребристые предварительно напряженные размерами 6*3 м для покрытий промышленных зданий.	
ГОСТ 23279-83	Сетки сборные 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 зонтав.	
1.869.1-1	Железобетонные опорные лапчатки	
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.	
3.900-3 вып. 8	Сборные жел.бет. конструкции емкостных сооружений для водоснабжения и канализации. Изделия для лотков.	
5.900-2	Сальники надвальные Д.50-Д.1400 для пропуска труб через стены.	
	Прилагаемые документы	
т.п. 902-3-48,86 КЖИ	Строительные изделия	
т.п. 902-3-48,86 КЖ-ВМ	Ведомость потребности в материалах.	

Расчетная схема блока фильтров



Расчетные нагрузки

- $P_1 = 28.5 \text{ кН} (2.85 \text{ т})$
- $q_1 = 32.8 \text{ кН/м} (3.28 \text{ т/м})$
- $q_2 = 40.6 \text{ кН/м} (4.06 \text{ т/м})$
- $q_3 = 5.9 \text{ кН} (0.59 \text{ т})$
- $q_4 = 13.3 \text{ кН} (1.33 \text{ т})$
- $q_5 = 6.1 \text{ кН} (0.61 \text{ т})$
- $q_6 = 6.9 \text{ кН} (0.69 \text{ т})$

Лист	Наименование	Примечание
2	Спецификация к схеме расположения фундамента и подпарных стен	
6	Спецификация к схемам расположения стеновых панелей и латок	
8	Спецификация к мангалитному днищу.	
11	Спецификация к мангалитным участкам.	
12	Спецификация к схемам расположения плит покрытия, щитов и полак	
13	Спецификация к схеме расположения плит покрытия.	

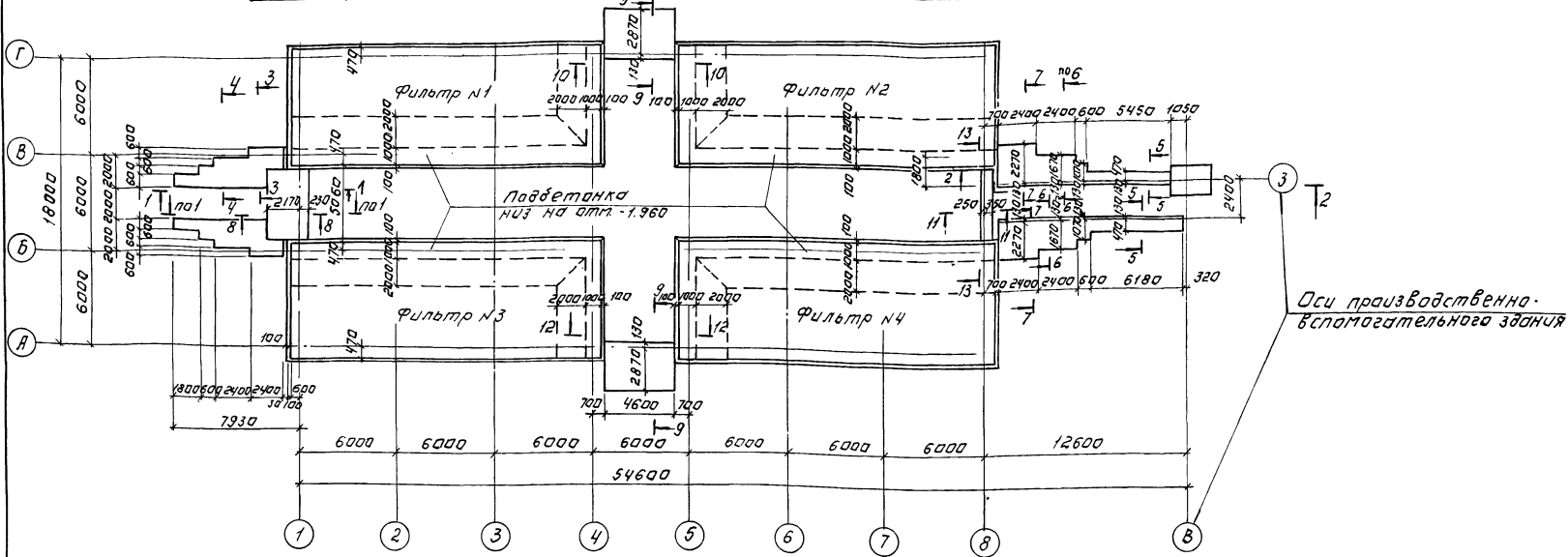
Ведомость объемов сборных бетонных и железобетонных конструкций по рабочим чертежам основного комплекта КМ

№ п.п.	Наименование группы элементов конструкции	Код	Кол. м³	Примечание
1	Блоки бетонные для стен подвала	5811000000	203.0	
2	Перемычки	5820000000	0.12	
3	Панели стеновые емкостные		123.4	
4	Плиты покрытия	5841000000	45.4	
5	Обвязочные балки	5824000000	11.8	
6	Стакан		0.46	
7	Опорные подушки		0.4	
8	Латки	5858000000	19.8	

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

ИНВ. №		ПРИВЯЗАН	
		Т.П. 902-3-48.86	
		КОЖ	
ПРОВЕР.	ЛОУЦКЕР	СТАЯКА	ЛИСТ
РЧЕ.ГР.	КРАСНОВА	Р	1
ГИП	ЛОУЦКЕР	ЛИСТОВ	14
ГЛ. КОМП.	ШАПИРО	БЛОК ОБЪЕМОВ ДЛЯ СТЕН ИЛИ БЛИЗКО ЗАРЫЧЕ ВОДОУЧИТЛИВОСТИ 2.5 мес. м³/сутки	
И. КОМП.	ЛОУЦКЕР	ОБЩИЕ ДАННЫЕ	
НАЧ. ОТД.	КРАСОВИН	ИНЖ. СЕРГЕЕВО БОРЯДОВА ИЯ Г. МОСКВА.	

Схема расположения фундаментов и подпорных стен.



Спецификация к схеме расположения фундаментов и подпорных стен.

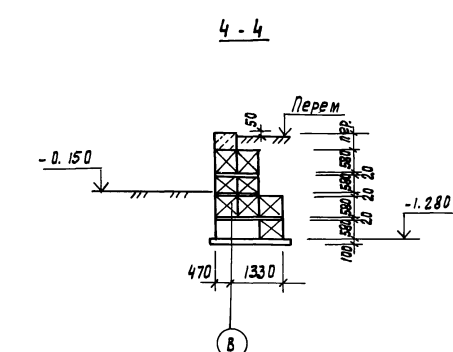
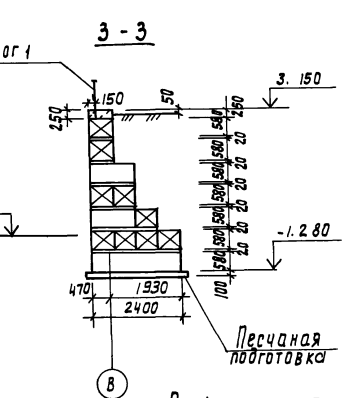
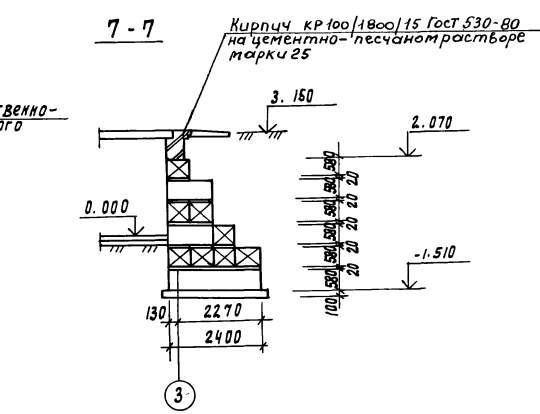
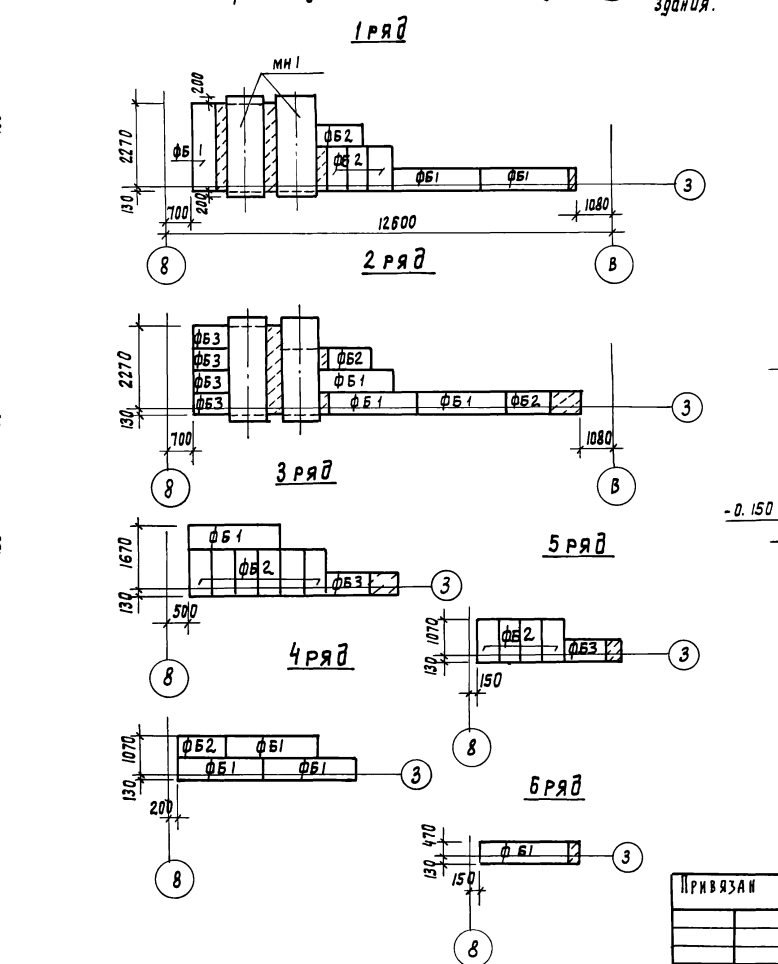
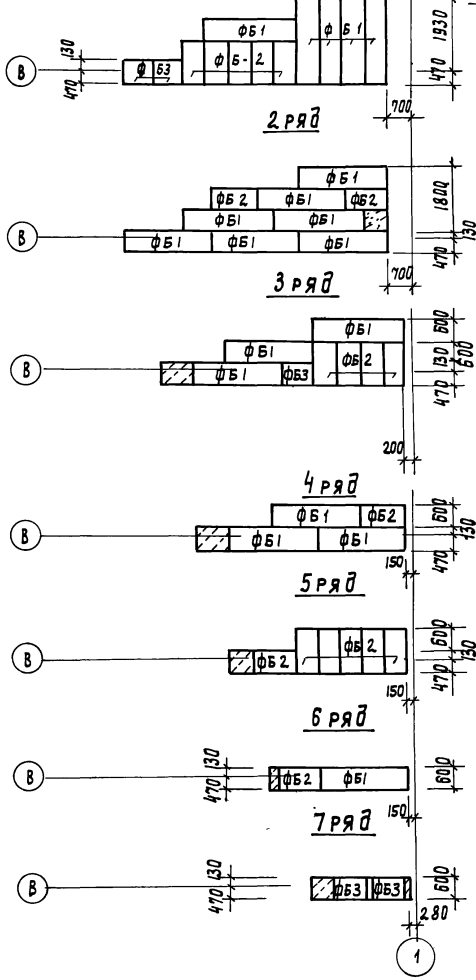
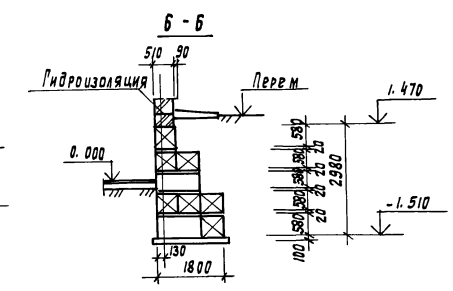
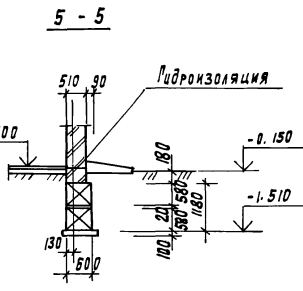
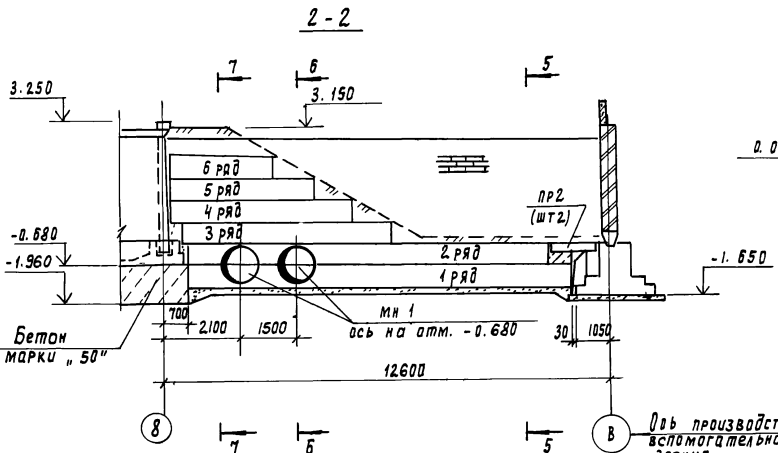
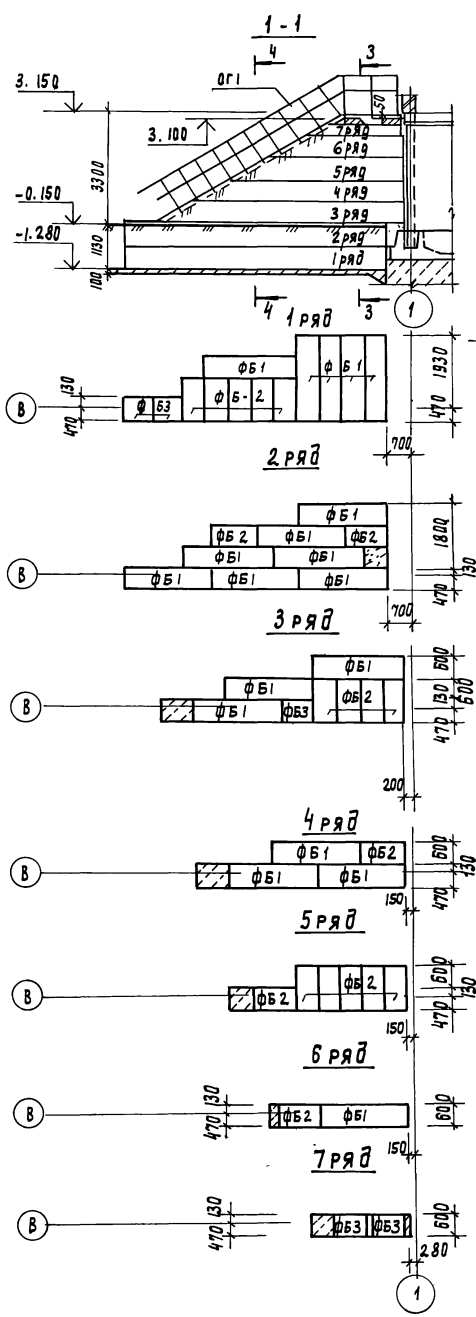
Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кл.	Примечание
		Блоки стен подвала			
ФБ1	гост 13579-78	ФБС 24.6.6-Т	162	1960	
ФБ2	то же	ФБС 12.6.6-Т	167	960	
ФБ3	"	ФБС 9.6.6-Т	14	700	
		Перемычки.			
ПР1	гост 948-84	5ПБ 22-3-П	3	92	
ПР2	гост 948-84	5ПБ 18-27-П	2	250	
		Сооружения.			
	Лист 8,9	Фильтр №1	1		
	Лист 8,9	Фильтр №2	1		
	Лист 8,9	Фильтр №3	1		
	Лист 8,9	Фильтр №4	1		
		Металлические конструкции.			
ОГ1	1.450.3-3	Ограждение огнмхэд-10.9	10	5 кг	
МН1	гост 10706-76	труба ст 3 гост 10706-76	4	628	
МН2	1.400.15.81 420-02	МН 406-1	16	2.5	

1. Под днище фильтров выполнить бетонную подбетонку из бетона В5.
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 В10.
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 $\delta_{ск}=1,6$ т/м³.

Т П 902-3-48.86 КЖ

ПРОВЕР	ЛОУЧКЕР	САХИНА	ИЗДАТЕЛЬСТВО	СТАНДАРТ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р.К. ГР.	КРАСНОВА	И.И.	ВООРУЖЕННЫЕ СИЛЫ	Р	2	
И.К.	ЛОУЧКЕР	И.И.	25 ТЫС. МЕТРИК			
И.А.	КОНСТ. ШИПОР	И.И.	СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ	ЛИНИИ ОП		
И.Н.	КОНТРОЛЕР	И.И.	ФУНДАМЕНТОВ И ПОДПОРНЫХ	ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ		
И.О.	НАЧ. ОТД. КРАСОВИЦ	И.И.	СТЕН.	Г. МОСКВА		

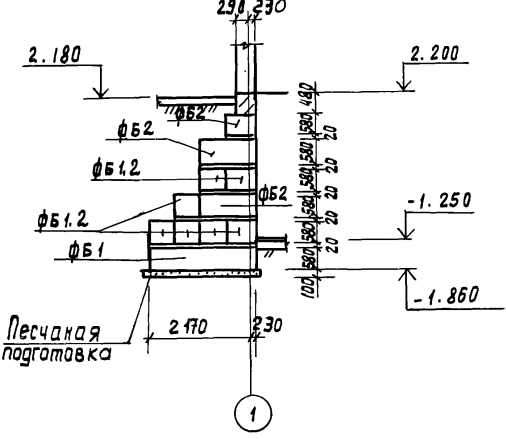
КОПИРОВАЯ, ЛУТИНОВА 21124-02 27 ФОРМАТ: А2



Стойки ограждения оги заделать в бетон подпорных стен

ТР 902-3-48.86		КН	
ПРОВЕРИЛ ЛЮЦКЕР	ЛЮЦКЕР	ФАКТОР КРАСНОВА	ФАКТОР КРАСНОВА
РЧК ГР. ЛЮЦКЕР	ЛЮЦКЕР	ШАЛИНДР ЛЮЦКЕР	ШАЛИНДР ЛЮЦКЕР
И.ХОНТР НАЧ. ОТА	ЛЮЦКЕР	НАЧ. ОТА КРАСНОВА	НАЧ. ОТА КРАСНОВА
БЛОК ФИЛЬТРОВ ДЛЯ СТАНЦИИ ФАЗИКО-ХИМИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 25 ТЫС М3/СУТКИ		СТАДИЯ ЛНСТ ЛНСТОВ Р 3	
СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ФУНДАМЕНТОВ И ПОДПОРНЫХ СТЕН РАЗРЕЗЫ 1-1 ÷ 7-7		ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ Г. МОСКВА	

Разрез 8-8



Вид 10-10

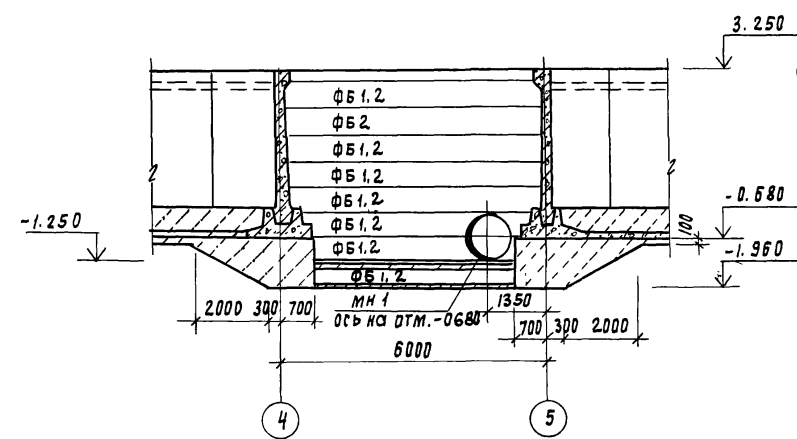
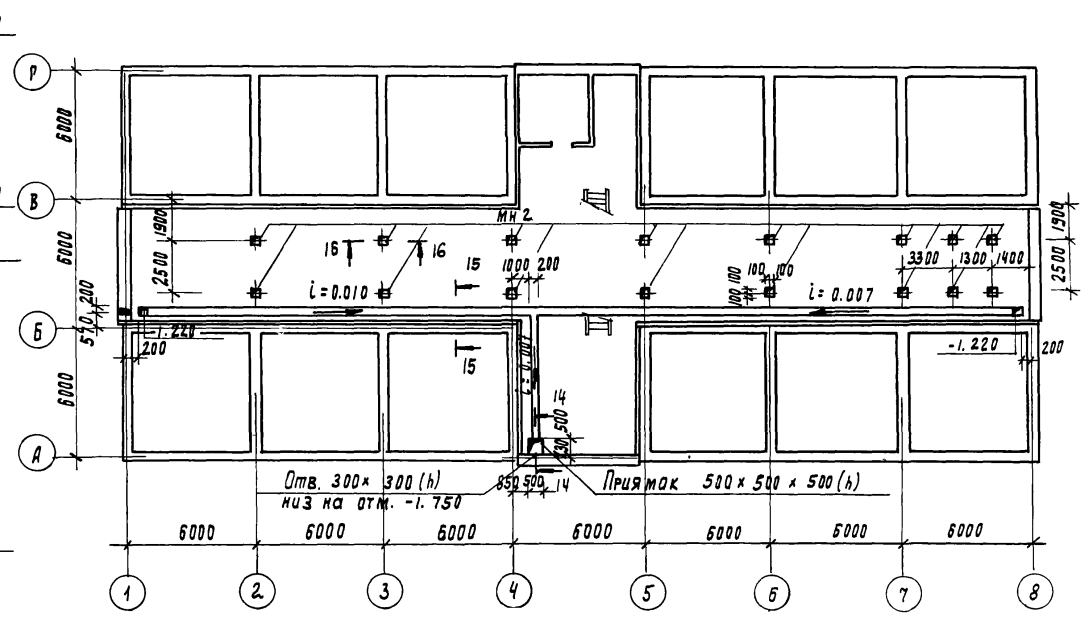
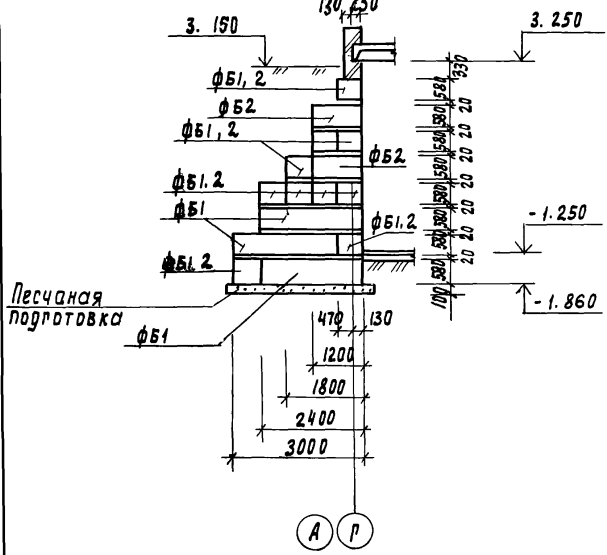


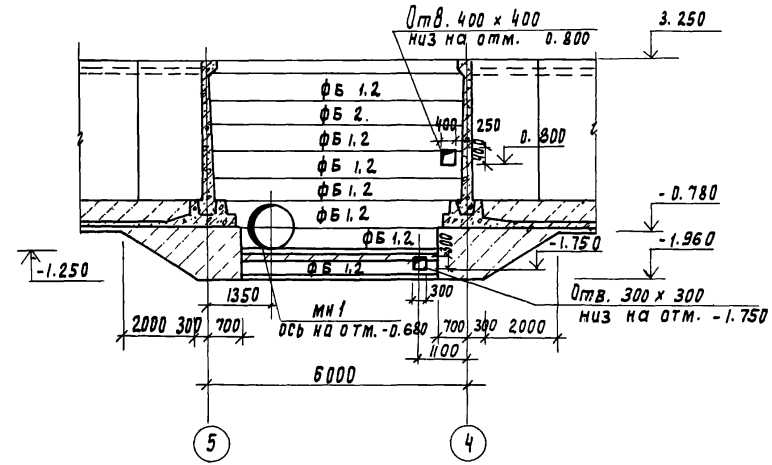
Схема расположения каналов и прямков



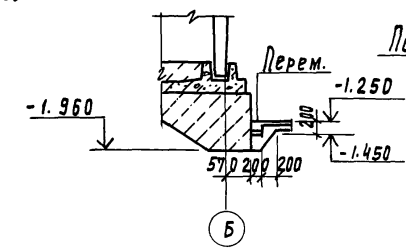
Разрез 9-9



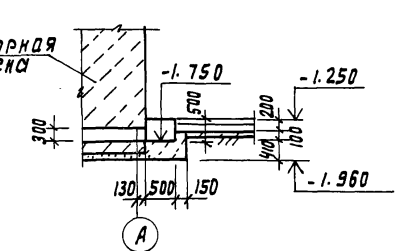
Вид 12-12



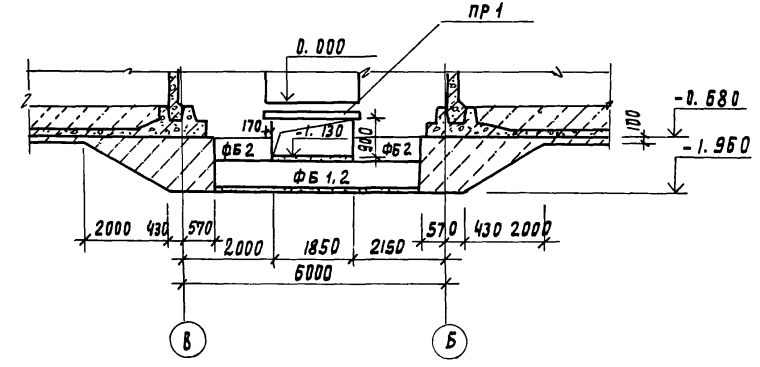
15-15



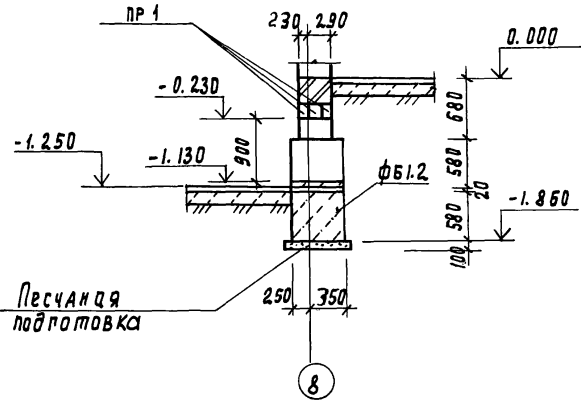
14-14



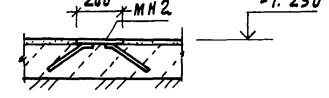
Вид 13-13



11-11



16-16



		ТЛ 902-3-48.86		КЖ-	
ПРИВЯЗАН		ДОВЕР. ЛОЩКЕР	БЛОК ФИЛЬТРОВ ДЛЯ СТАНЦИИ ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 25 ТЫС. М ³ /СУТКИ	СТАДИЯ	ЛИСТ
		Р.У. К.Р. КРАСНОВА	ИХИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ Г. МОСКВА	Р	4
		Г.И.П. ЛОЩКЕР			
		И.КОНСТ. ПЛАТОНОВ			
		И.КОНСТ. ЛОЩКЕР			
		НАЧ.ОТД. КРАСАВИН			

СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ СТЕНОВЫХ ПАНЕЛЕЙ

ФИЛЬТР №1

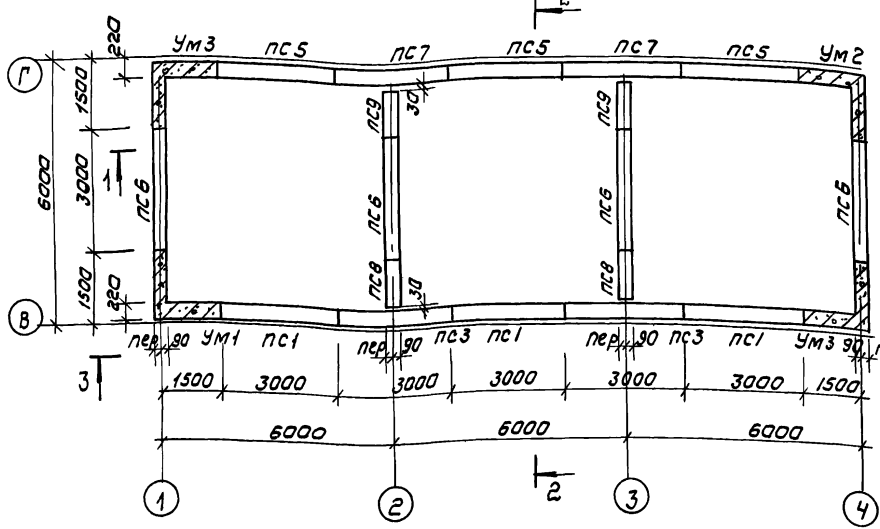


СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ СТЕНОВЫХ ПАНЕЛЕЙ

ФИЛЬТР №2

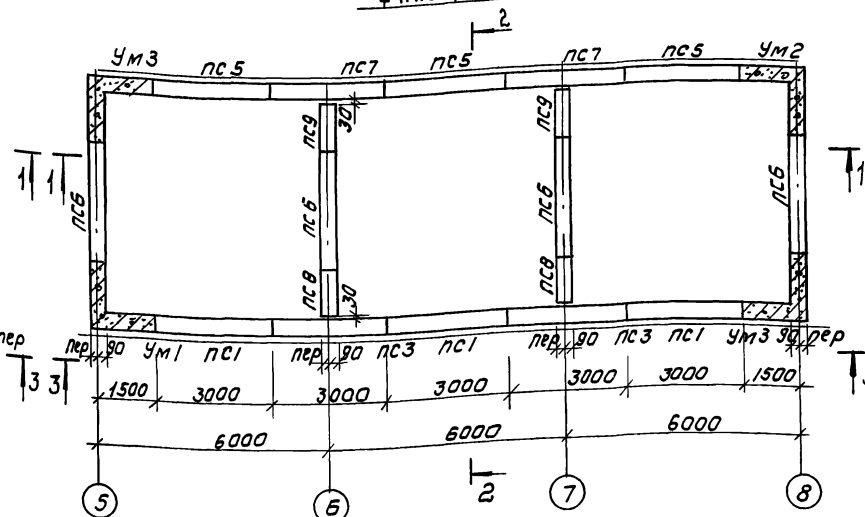


СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ СТЕНОВЫХ ПАНЕЛЕЙ

ФИЛЬТР №3

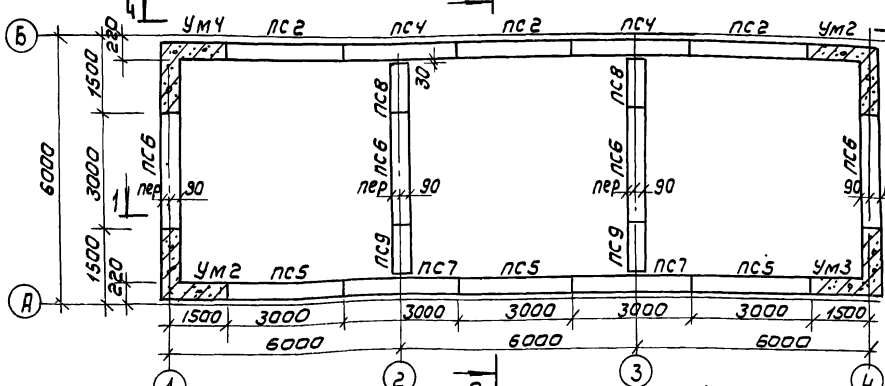


СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ СТЕНОВЫХ ПАНЕЛЕЙ

ФИЛЬТР №4

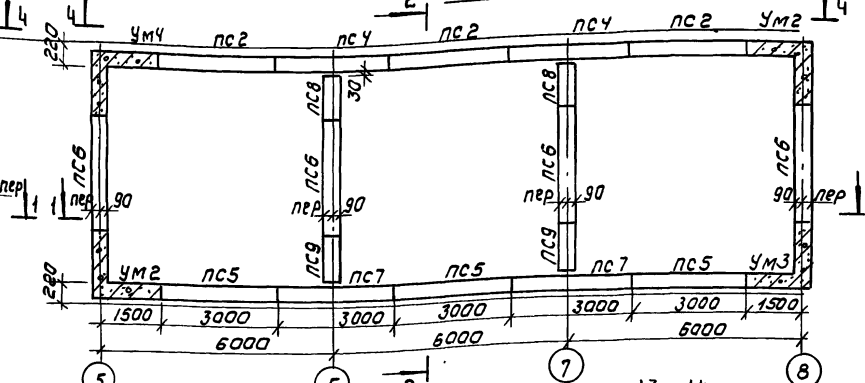


СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ЛОТКОВ ФИЛЬТРОВ №1, №2

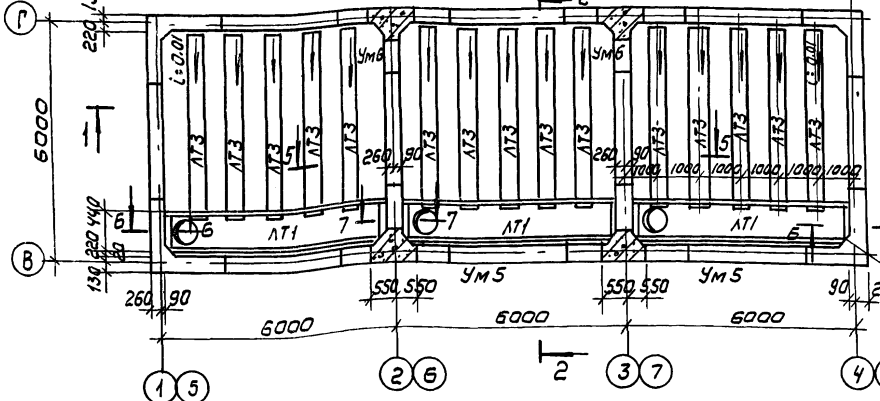
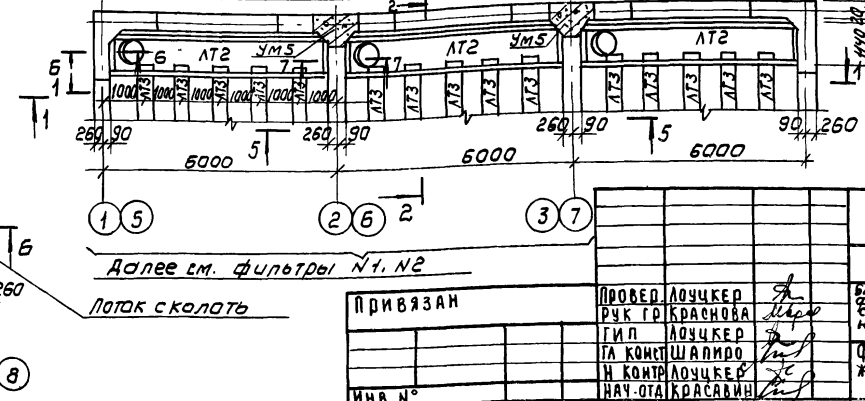


СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ЛОТКОВ ФИЛЬТРОВ №3, №4



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 замоналичиванием стыка цементно-песчаным раствором механизированным способом в соответствии с «Рекомендациями по замоналичиванию цементно-песчаного раствора стыков шпалочного типа в сборных железобетонных емкостных сооружениях (см. серию 3.900-3 Вып. 2/82) Т-образные стыки гибкие, в виде шланки, заполняются монтажным герметиком «Гидром II» по узлу 24 серии 3.900-3 Вып. 2/82.

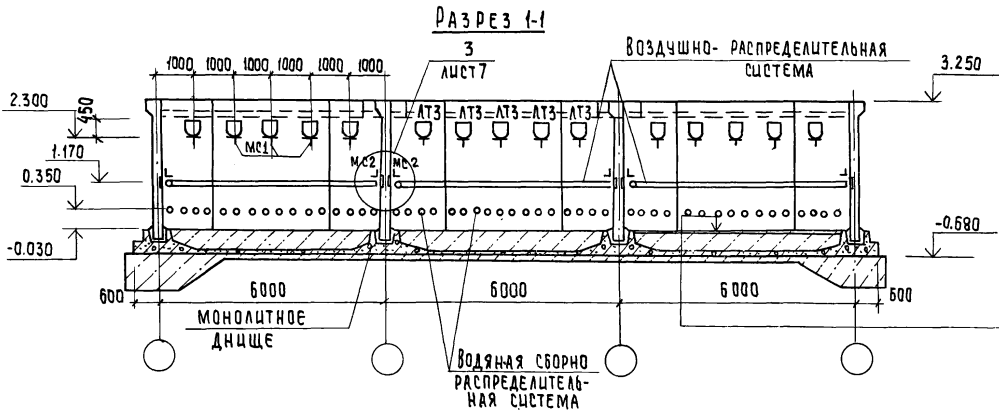
Подробнее о материалах используемых при производстве работ по выполнению стыков см. серию 3.900-3 и пояснительную записку.

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 армируются 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.

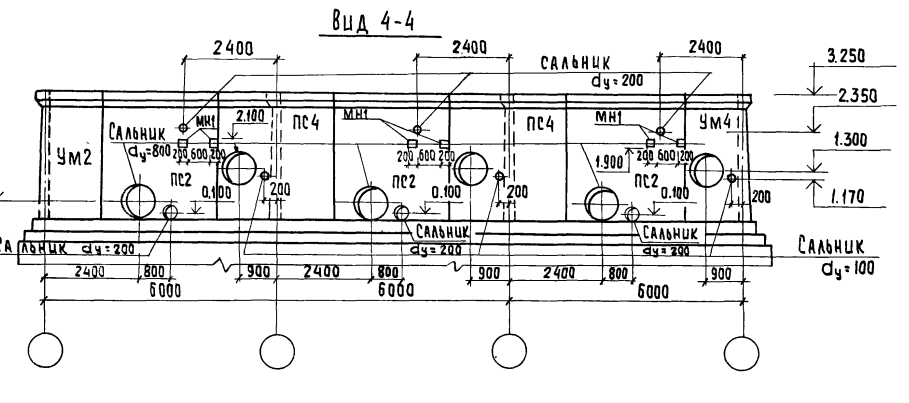
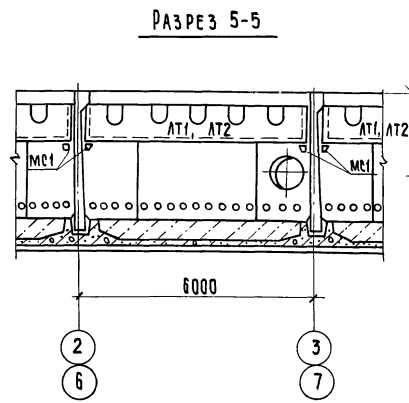
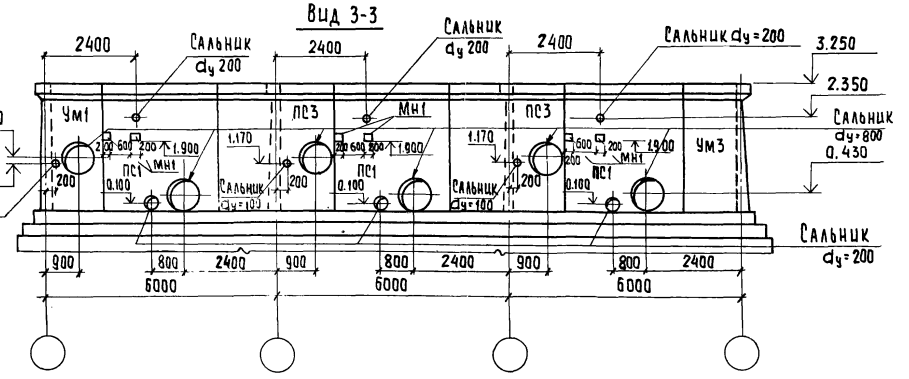
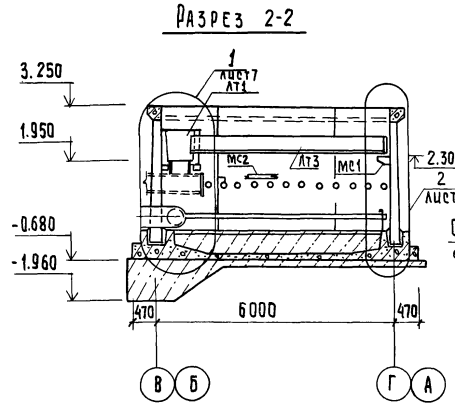
Далее см. фильтры №1, №2
Лоток скатать

ПРОВЕР. ЛОУЧКЕР		ТЛ 902-3-48 86		КЖ	
РУК. ГР. КРАСНОВА		Блок фильтров для станции		СТАЯНАЯ ЛИСТ	
ТИП. ЛОУЧКЕР		фильтры-10м³/часовой скорости		ЛИСТОВ	
ГЛАВ. КОНТРОЛ. ШАМИРО		площадь водопроводящего		Р 5	
И. КОНТРОЛ. ЛОУЧКЕР		носителя 25 тыс. м³/сутки		ЦНИИЭП	
НАЧ. ОТД. КРАСАВИН		Фильтры схемы располо-		ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ	
ИНВ. №		жения, стеновых пане-		Г. МОСКВА	
		лей и лотков			

СПЕЦИФИКАЦИЯ К СХЕМАМ РАСПОЛОЖЕНИЯ СТЕНОВЫХ ПАНЕЛЕЙ И ЛОТКОВ

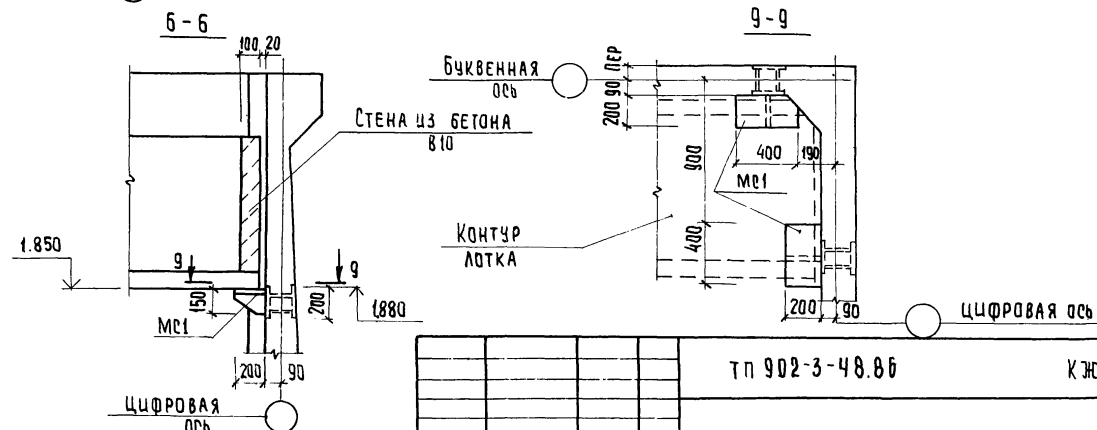
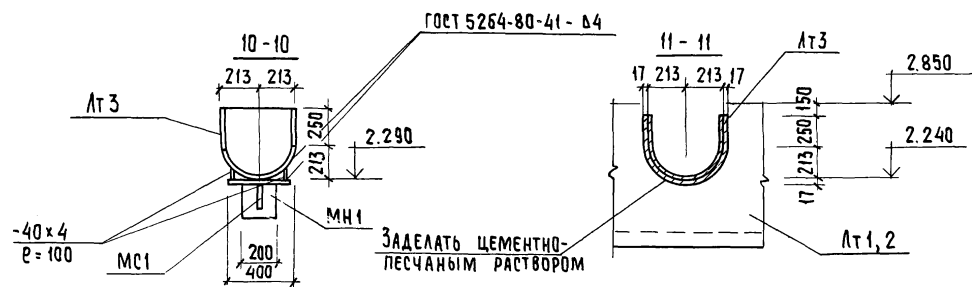
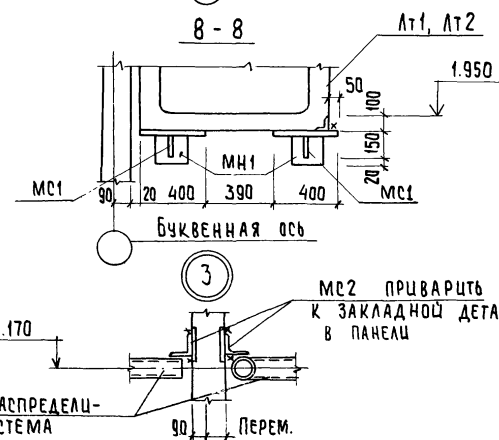
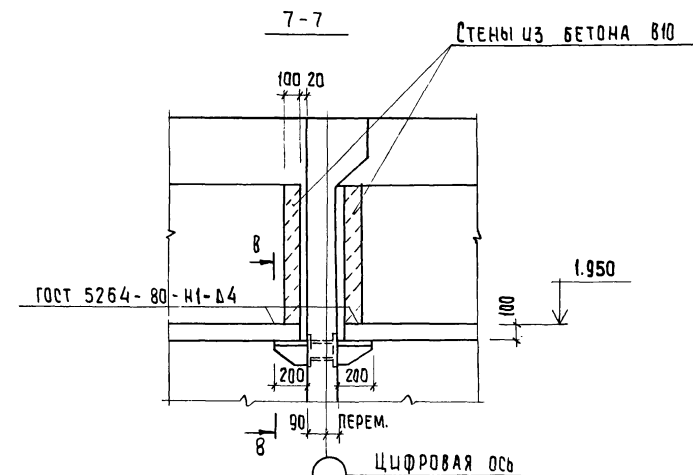
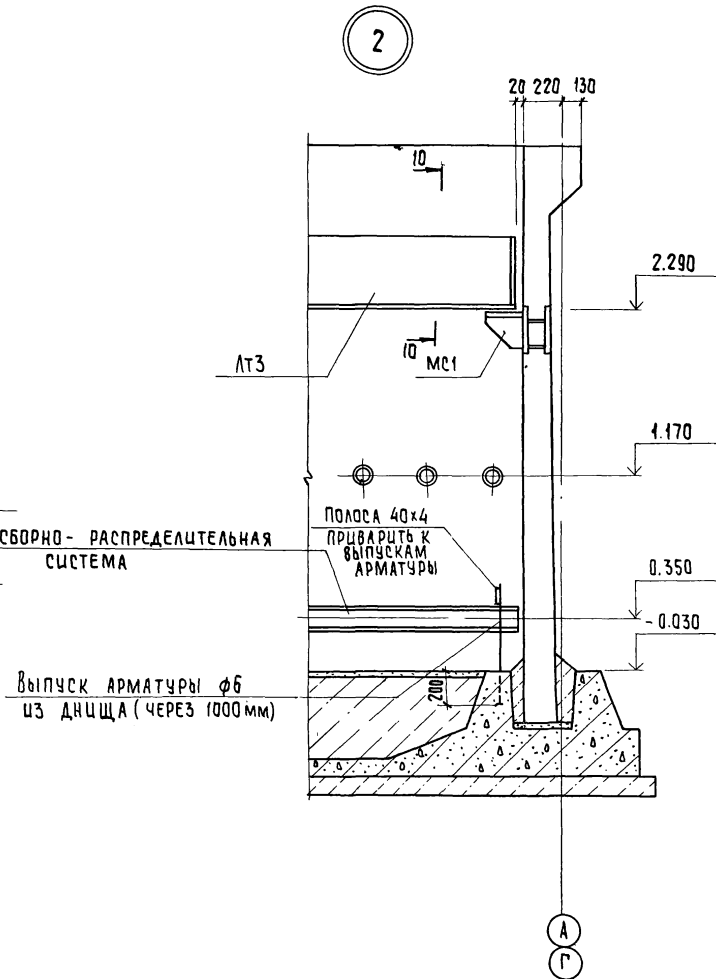
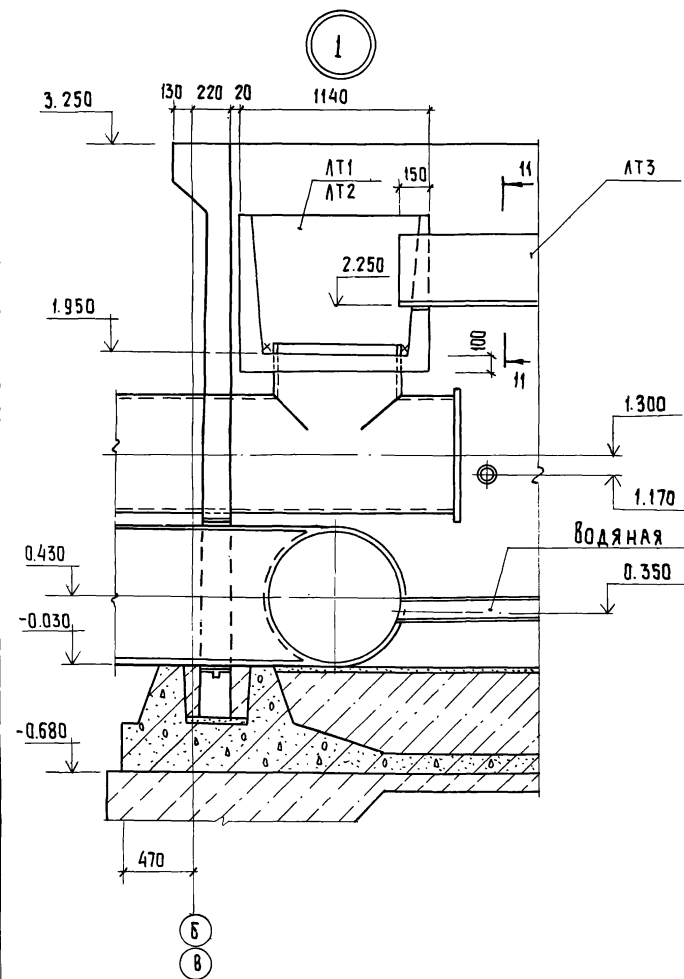


ТОРКРЕТШТУКАТУРКА ЦЕМЕНТНО-ПЕСЧАНЫМ РАСТВОРОМ - 25мм
 НАБЕТОНКА ИЗ БЕТОНА М50 - 485мм
 ЖЕЛЕЗОБЕТОННОЕ ДНИЩЕ - 140мм
 АСФАЛЬТОВЫЙ РАСТВОР - 8мм
 БЕТОННАЯ ПОДГОТОВКА ИЗ БЕТОНА М50 - 100мм
 ЩЕБЕНЬ, СТРАМБОВАННЫЙ В ГРУНТ - 40мм
 ГРУНТ ОСНОВАНИЯ



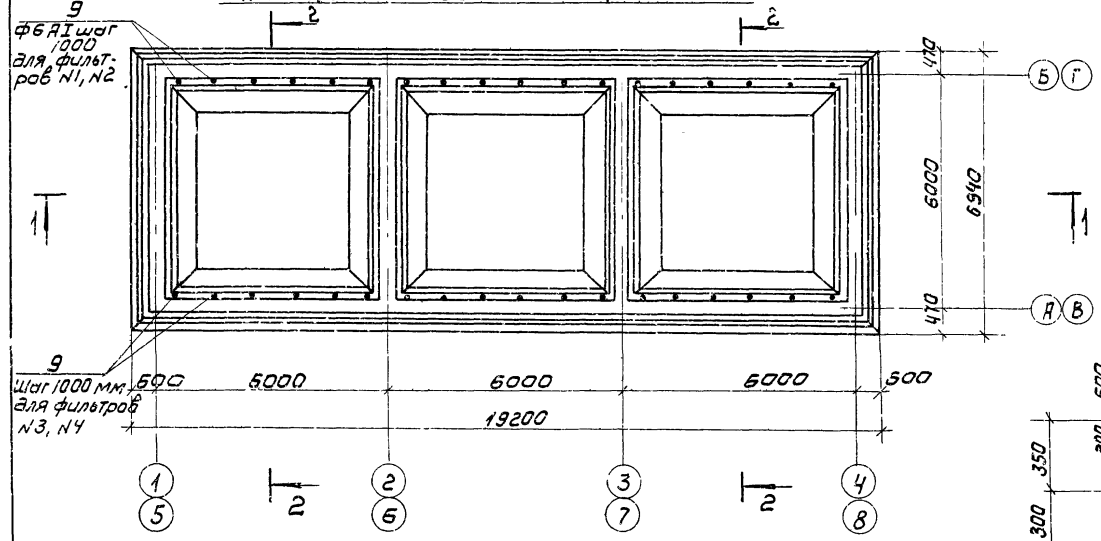
МАРКА, ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	МАССА ЕД. КГ	ПРИМЕЧАНИЕ
		ФИЛЬТРЫ №1, №2			
		ПАНЕЛИ			
ПС1	ТП902-3-4886КЖС. ПС1	ПС1	3	4830	
ПС3	ПС3	ПС3	2	4830	
ПС5	ПС5	ПС5	3	4830	
ПС6	ПС6	ПС6	4	4830	
ПС7	ПС7	ПС7	2	4830	
ПС8	ПС8	ПС8	2	2415	
ПС9	ПС9	ПС9	2	2415	
		ЛОТКИ			
ЛТ1	ТП902-3-4886 КЖС. ЛТ1	ЛТ1	3	4130	
ЛТ3	ЛТ3	ЛТ3	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	ТП902-3-4886КЖС. МС1	МС1	27	6,8	
МС2	УГОЛОК 90x90мм ГОСТ 8509-79 Р=4700 ПОЛОСА 4x40 ГОСТ 103-76 Р=20 1mm	МС2	6	39,0	
		ФИЛЬТРЫ №3, №4			
		ПАНЕЛИ			
ПС2	ТП902-3-48-86 КЖС. 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			
ЛТ2	ТП902-3-48,86 КЖС. ЛТ2	ЛТ2	3	4130	
ЛТ3	ЛТ3	ЛТ3	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	ТП902-3-48,86 КЖС. МС1	МС1	27	6,8	
МС2	УГОЛОК 90x90мм ГОСТ 8509-79 Р=4700 ПОЛОСА 4x40 ГОСТ 103-76 Р=20 1mm	МС2	6	39,0	

ТП 902-3-48.86		КЖС			
ПРОВЕР. ЛОУЦКЕР	П.К. ГР. КРАСНОВА	Блок фильтров для станин физико-химической очистки сточных вод производитель- ностью 25 тыс. м³/сутки	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Г.П. ЛОУЦКЕР	Г.П. ЛОУЦКЕР		Р	6	
Г.А. КОНС. ШАПЦО	Н. КОНТ. ЛОУЦКЕР		ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ Г. МОСКВА		
НАЧ. ОТД. КРАСАВИН					



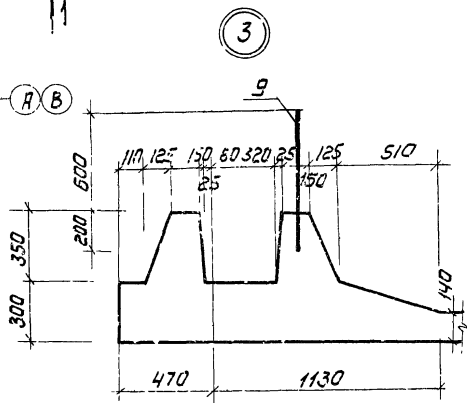
		ТП 902-3-48.86		КЖ	
ПРОВЕР.	ЛОУЦКЕР	Блок фильтров для станций физико-химической очистки сточных вод производительностью 25 тыс. м ³ /сутки ФИЛЬТРЫ. СХЕМЫ РАСПОЛОЖЕНИЯ СТЕНОВЫХ ПАНЕЛЕЙ И ЛОТКОВ. УЗЛЫ 1÷3. РАЗРЕЗЫ 6-6 ÷ 11-11	СТАНЦИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
РЧ. СР.	КРАСНОВА		Р	7	
ГЛП	ЛОУЦКЕР		ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ Г. МОСКВА		
ГЛ. КОНС.	ШАЦКО				
Н. КОНТ.	ЛОУЦКЕР				
НАЧ. ОТД.	КРАСОВИЧ				
ИНВ. №					

АНИЩЕ ОПАЛУБОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ ПЛАН

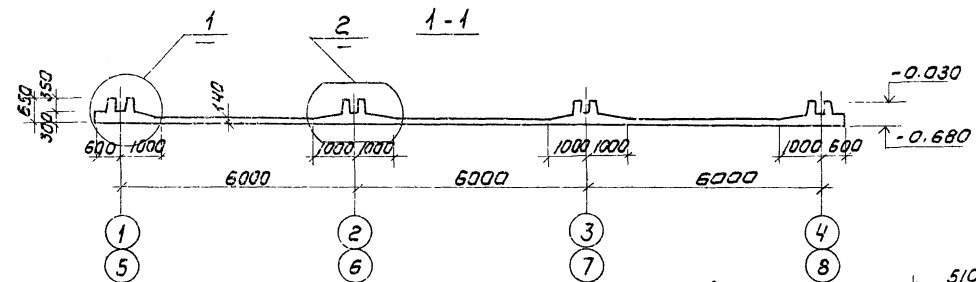


ФБ АИ шаг 1000 для фильтров №1, №2

Шаг 1000 мм для фильтров №3, №4

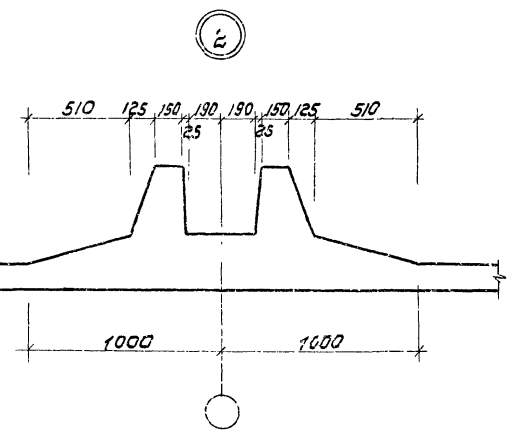


Буквенная ось



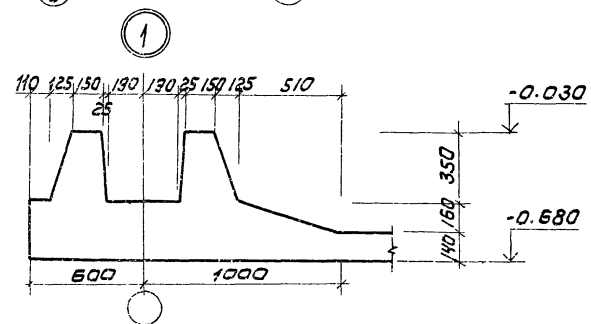
поз. 9 для фильтров №3, №4

поз. 9 для фильтров №1, №2



поз. 9 для фильтров №3, №4

поз. 9 для фильтров №1, №2



СПЕЦИФИКАЦИЯ К МОНОЛИТНОМУ АНИЩУ

Формат	Зона	поз.	Обозначение	Наименование	кол	Примечание
				Монолитное анище		
				Сборочные единицы		
		1	ТЛ 902-3-48.86 -КЖИ, КП1	Каркас пространств, КП1	210	
		2		Чс-10 А III -200 10 А III -200	285x285 12	
		3	ТЛ 902-3-48.86 -КЖИ С1	С1	3	
		4		С2	12	
		5		А-III-10 ГОСТ 5781-82 P=1050	444	0.65 кг
		6		А-III-14 ГОСТ 5781-82 P=1250	216	1.51 кг
		7	ТЛ 902-3-48.86 -КЖИ, С3	С3	6	
		8		А-III-14 ГОСТ 5781-82 P=1850	158	2.23 кг
		9		А-I-6 ГОСТ 5781-82 P=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							
	А III			А I				
	ГОСТ 5781-82						Всего	
	Ф8	Ф10	Ф14	Ф16	Углов Ф8	Углов		
Монолитное анище	338,2	1000,2	21659	640	41443	53972	538,7246892	4683,02

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

ТЛ 902-3-48.86		КЖ	
ПРОВЕР. ЛОУЦКЕР	ДРК ГР. КРАСНОВА	Блок фильтров для станций физико-химической очистки сточных вод производителямностью 25тыс. м ³ сутки	СТАНДА ЛИСТ ЛИСТОВ
ГИП. ЛОУЦКЕР	ГА КОНСТ. ШАЛМОВ	Фильтры	р 8
И КОНТР. ЛОУЦКЕР	НАЧ ОТА КРАСНОВИ	АНИЩЕ ОПАЛУБОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ	ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г. МОСКВА

СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ВЕРХНИХ СЕТОК

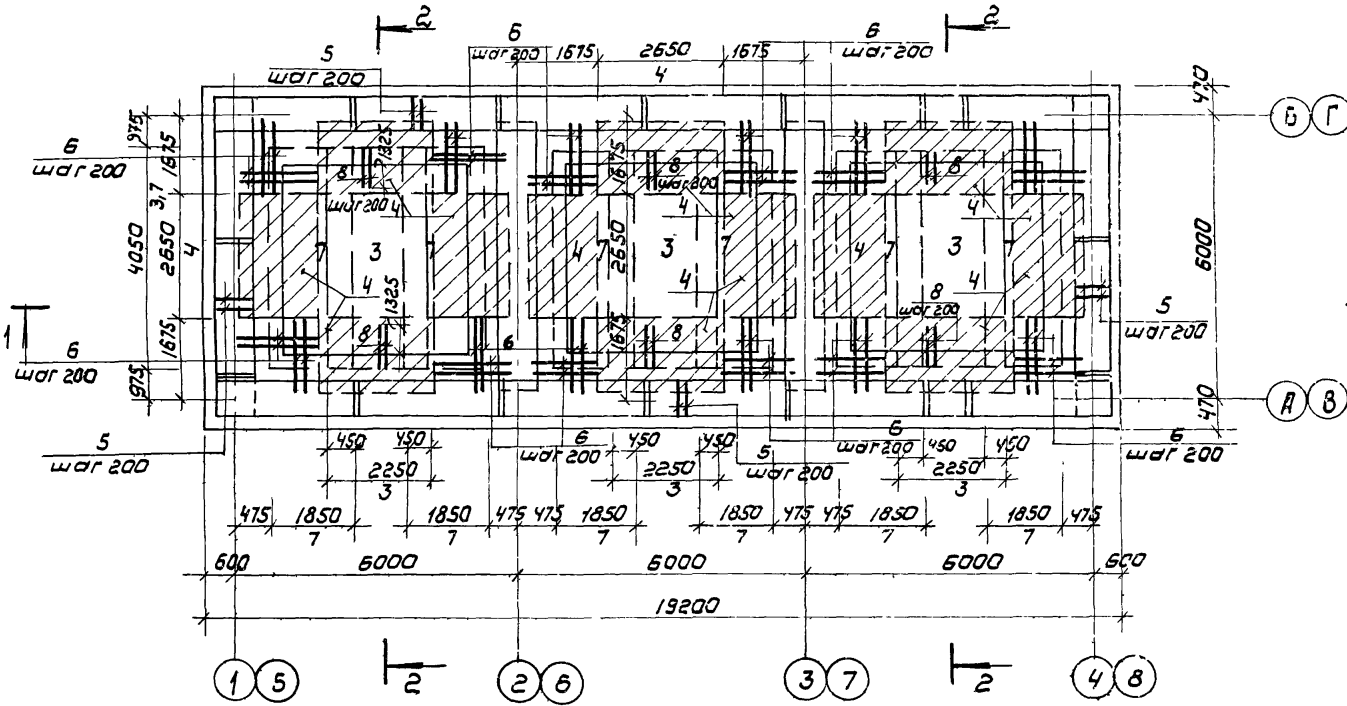
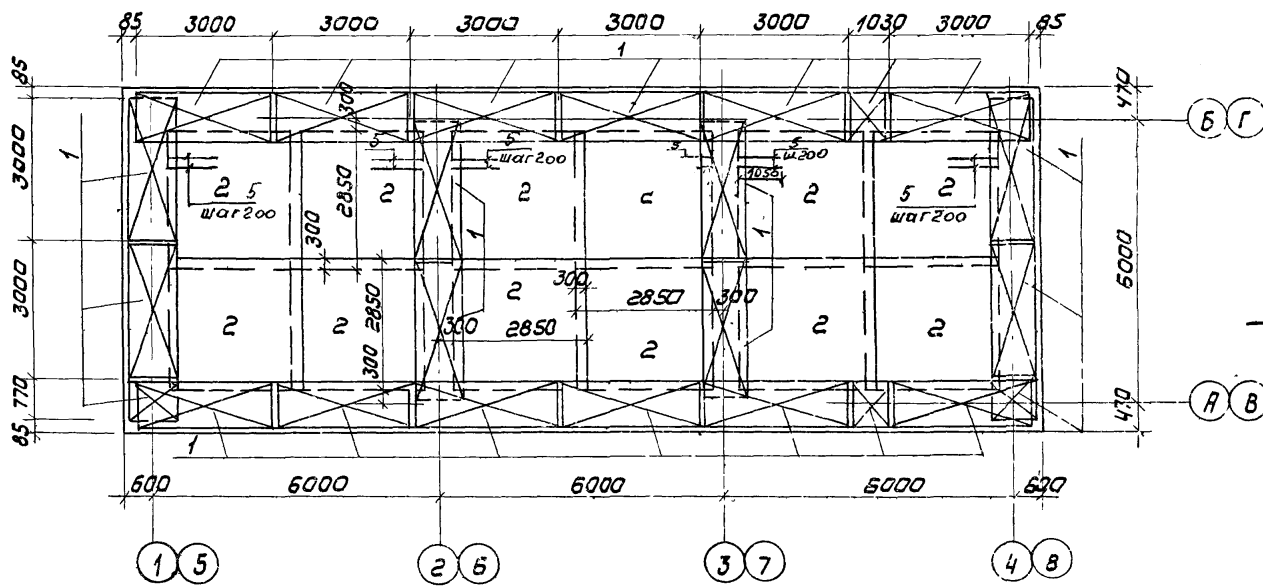
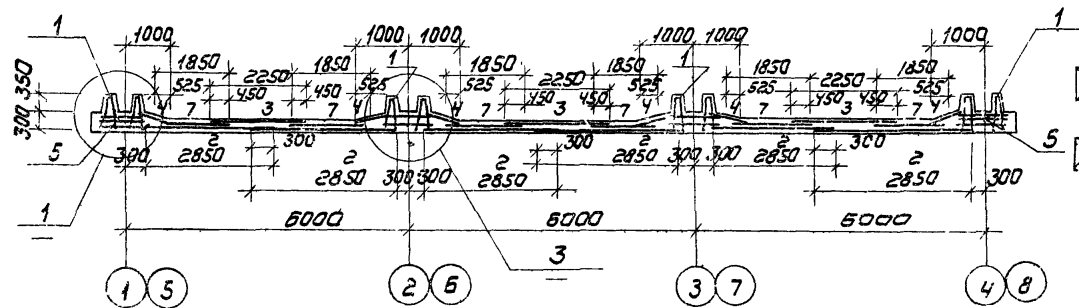


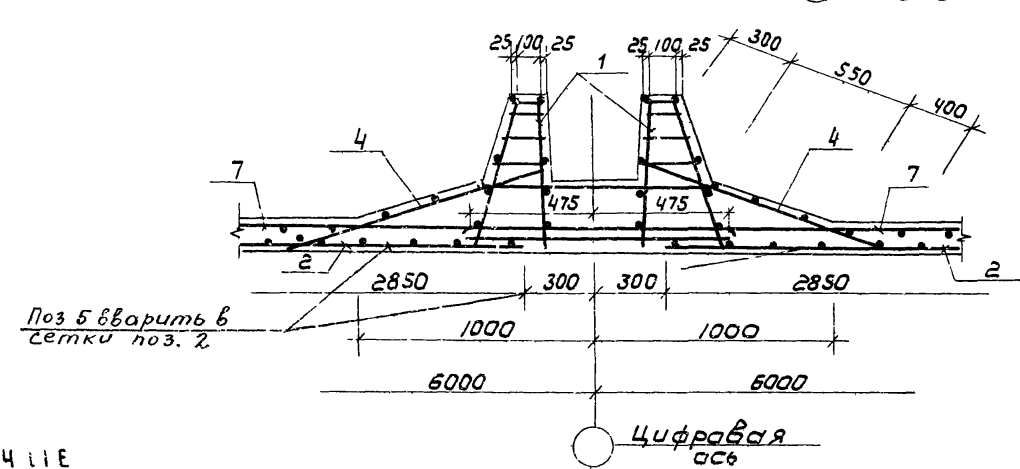
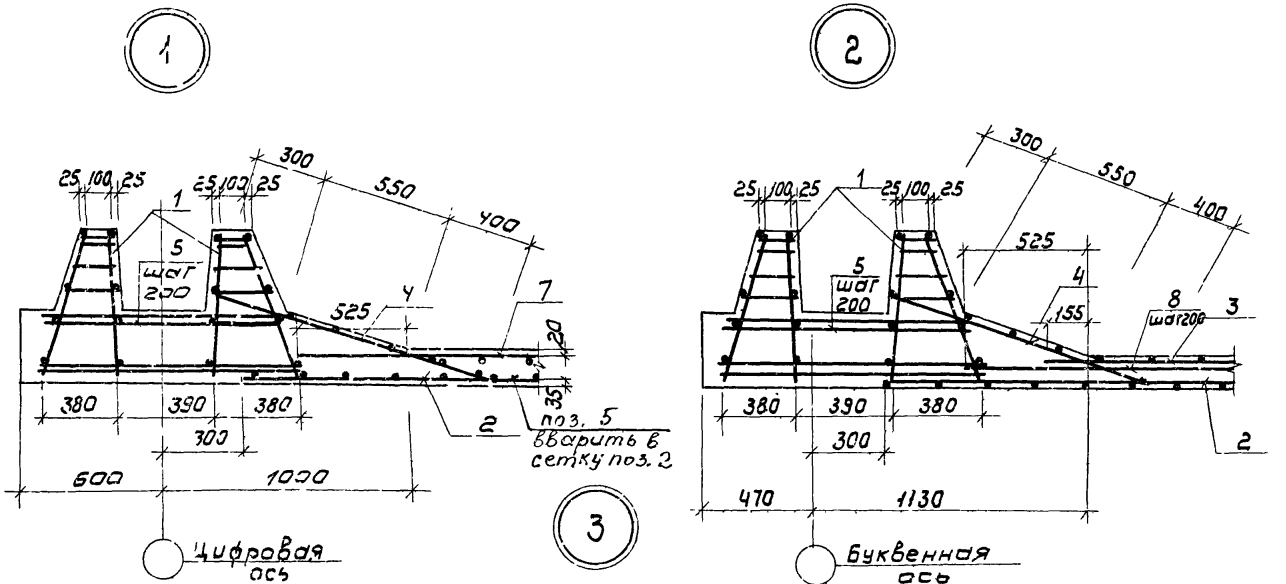
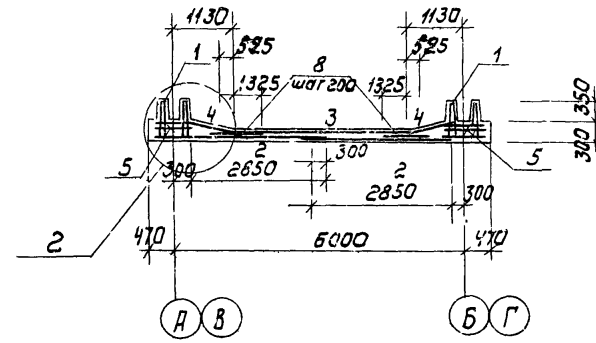
СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ НИЖНИХ СЕТОК



РАЗРЕЗ 1-1



РАЗРЕЗ 2-2



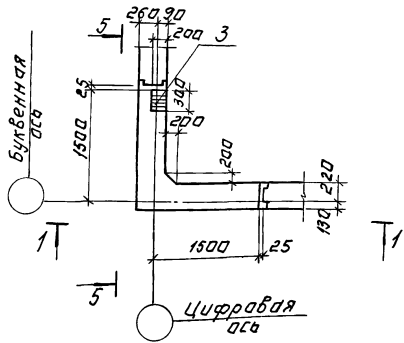
УСЛОВИЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- Пространственные каркасы
- Наклонные сетки

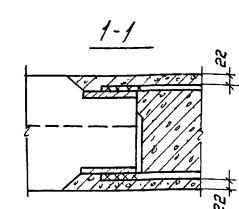
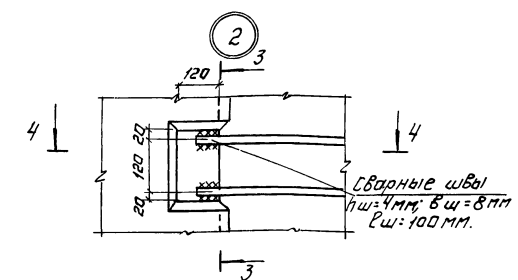
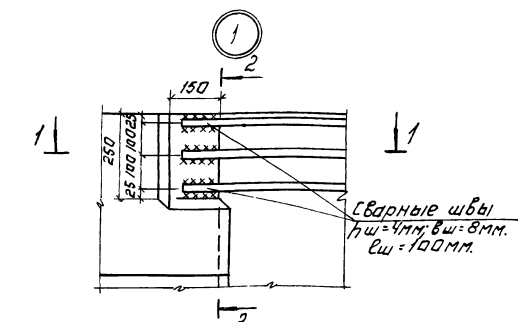
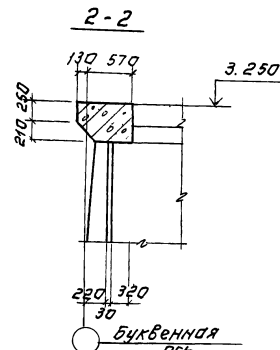
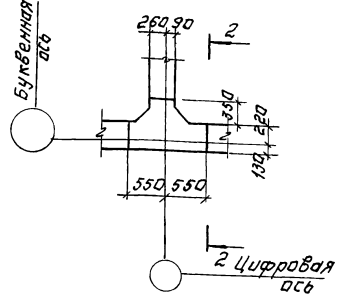
Стержни сетки поз. 4 приварить к стержням каркаса поз. 1 во всех пересечениях.

Т.П. 902-3-48 86			КЖ		
ПРИВЯЗАН	ПРОВЕР. ЛОУЦКЕР	БЛОК Фильтров для станций физико-химической очистки сточных вод производительностью 25 тыс. м³/сутки	СТАИЯ	ЛИСТ	ЛИСТА В
	ДЭК ГР. КРАСНОВА ГИР. ЛОУЦКЕР		Р	9	
ИНВ. №	ГЛАВ. КОНСТ. ШАПИРО И КОНТРОЛЬЩИК НАЧ. ОТА КРАСАВИК	Фильтры АНИЦЕ Армирование	ЛИНИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ Г. МОСКВА		

Ум 1, Ум 2 (изображена)
Ум 3; Ум 4 (зеркальное отражение)

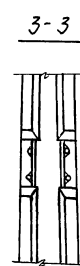
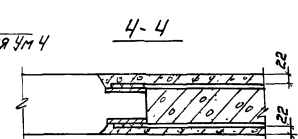
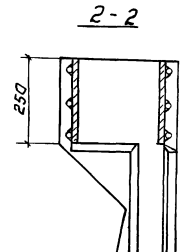
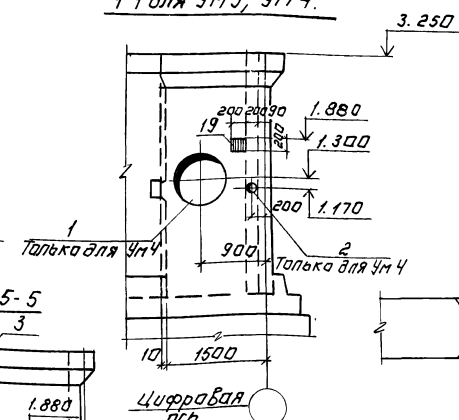
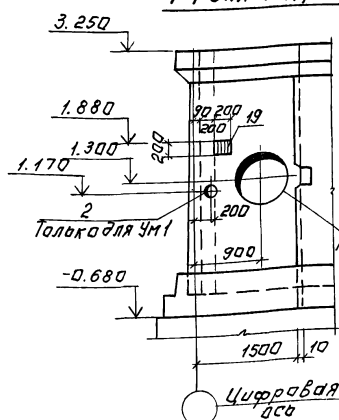


Ум 5 (изображена)
Ум 6 (зеркальное отражение)



1-1 для Ум 1; Ум 2.

1-1 для Ум 3; Ум 4.



1. Узлы 1, 2 замаркированы на листе 11.

		ТЛ 902-3-48.86		КЖ	
ПРОВЕР	ЛОУЦКЕР	ПРОЕКТОР	ЛОУЦКЕР	БЛОК Фильтров для станций физико-химической очистки сточных вод производительностью 2,5 тыс. м ³ /сутки	ЛСТАН ЛИСТ
УМ 1	УМ 2	УМ 3	УМ 4	УМ 5	УМ 6
ИЗМ №		ИЗМ №		ИЗМ №	
Копирова: Асс.				ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ ГРУППА Г. МОСКВА	

Схема расположения балок.

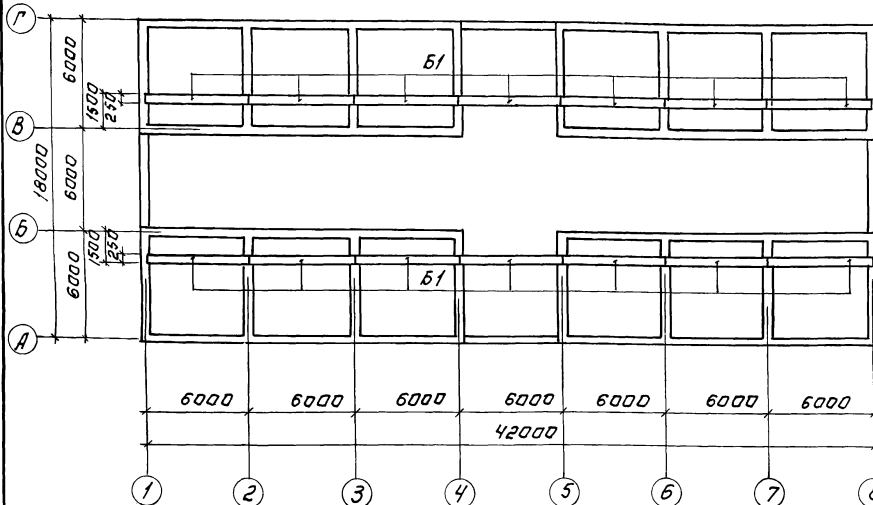
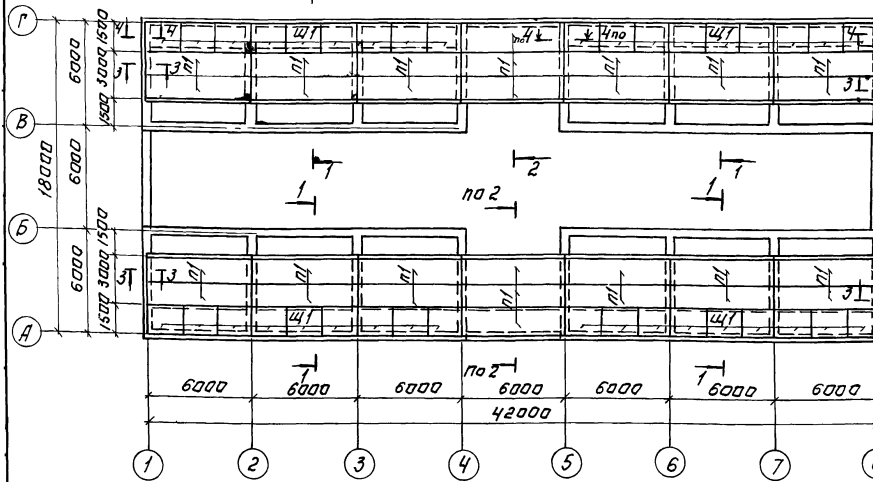
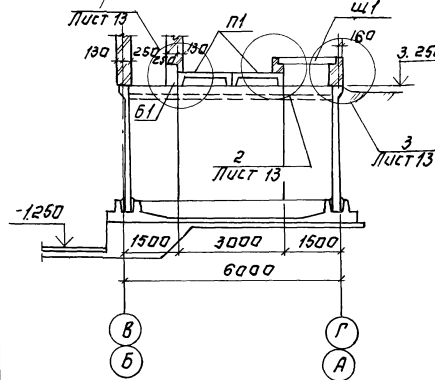


Схема расположения плит покрытия и щитов на отм. 3.250.

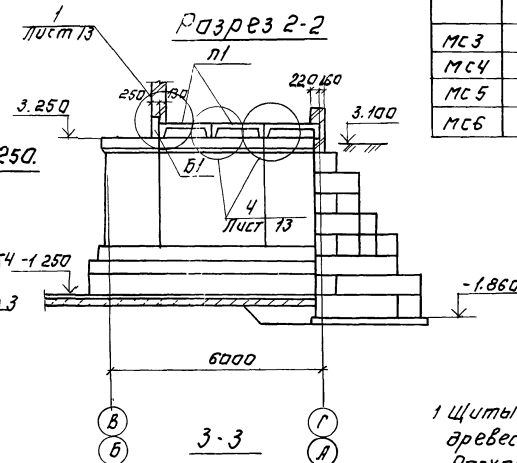


Штукатурка цементно-песчаным раствором М50-20 мм.

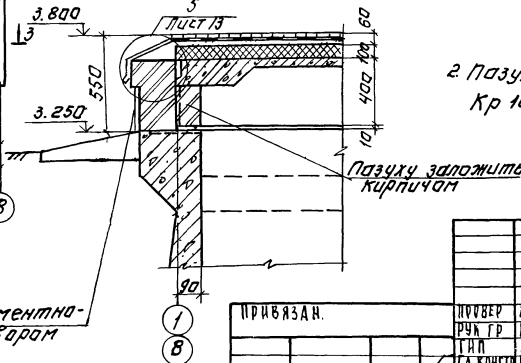
Разрез 1-1



Разрез 2-2



3-3



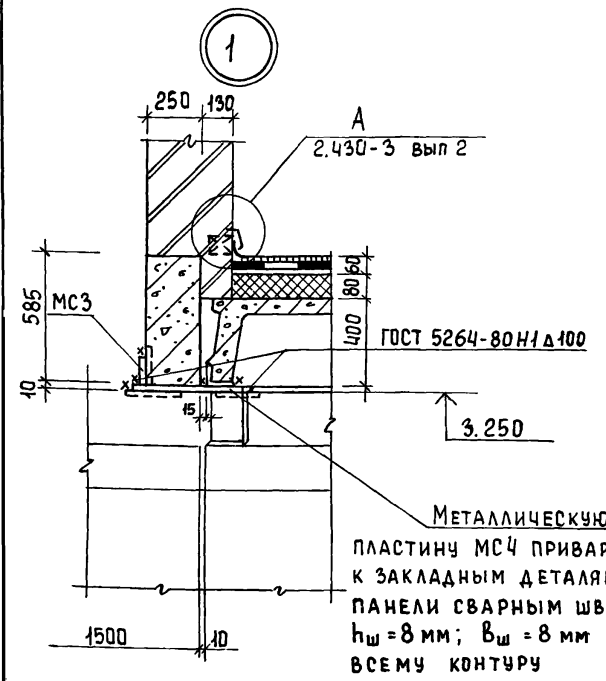
Спецификация к схемам расположения плит покрытия, щитов и балок.

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед.л.	Примечание
Плиты.					
П1	1.442.1-2 вып.1	2П1-3 Ат II-Т	30	2400	
Балки					
Б1	Т.П.902-3 480x70 мм и Б1	Б1	14	1750	
Щиты					
Щ1	Лист 13	Щ1	36		
Соединительные элементы.					
МС3		Палас 62x100гост 18903-79	32	0.63	
МС4		Палас 62x100гост 18903-79	16	2.8	
МС5		Палас 62x100гост 18903-79	16	3.8	
МС6		Палас 62x100гост 18903-79	16	1.9	

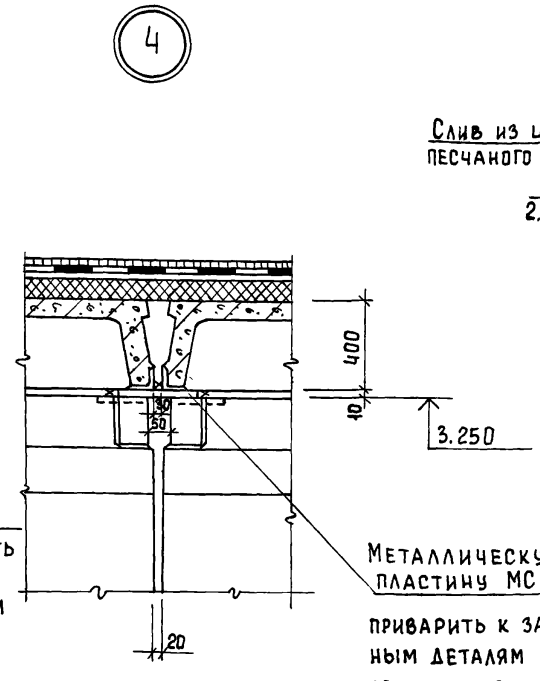
1 Щиты выполняются из антисептированной древесины хвойных пород.
Расход материалов на один щит:
древесины - 0.15 м³
утеплителя - 0.32 м³

2 Пазухи плит покрытия заложить кирпичом Кр 100/1800/15 гост 530-80 на растворе марки 25.

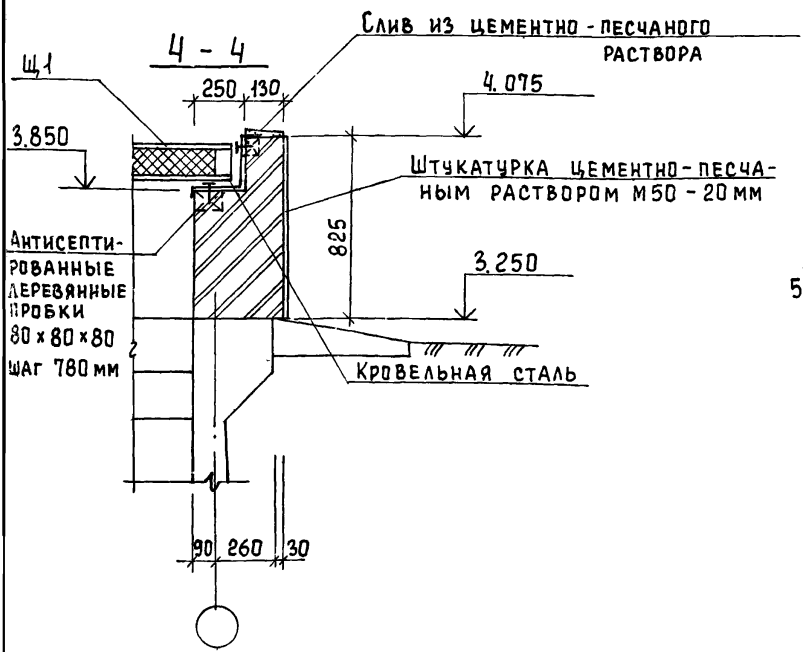
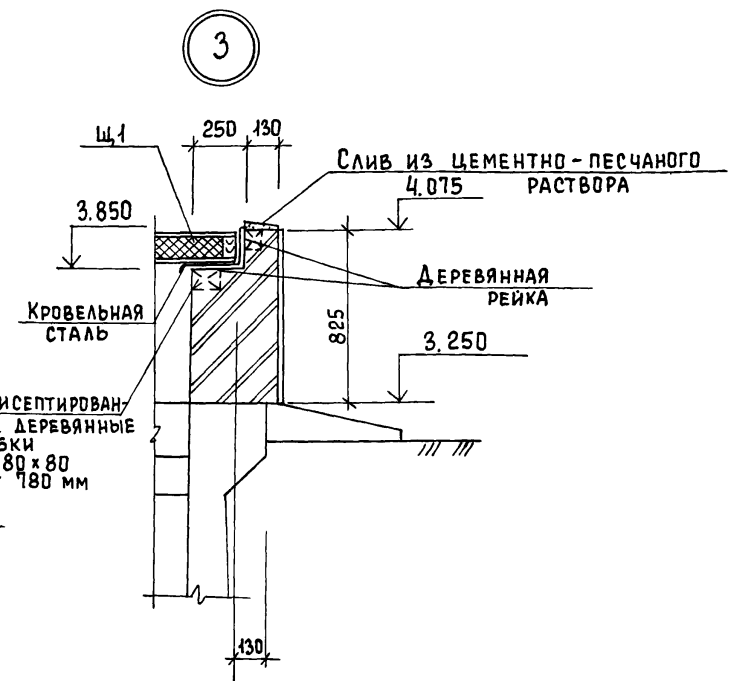
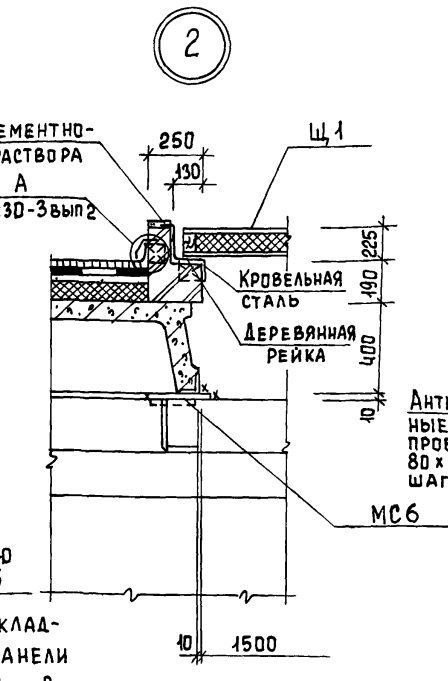
Т.П.902-3-48 86		КЖ	
ПРОВЕР	ЛОУЧКЕР	БАРЬЕРЫ	СТАНЦИИ
Р.У. Г.Р.	КРАСНОВА	ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКОЙ	ОЧИСТКИ
И.П.	ЛОУЧКЕР	СТОЧНЫХ ВОД	ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 25 ТЫС. М ³ СУТКИ
С.А.	КОСЯКОВА	И.П. КОСЯКОВА	И.П. КОСЯКОВА
И.В. №	ЛОУЧКЕР	СХЕМЫ РАСПОЛОЖЕНИЯ БАЛОК	И.В. КОСЯКОВА
	ЛОУЧКЕР	ПЛИТ ПОКРЫТИЯ И ЩИТОВ НА	ОТМ. 3.250



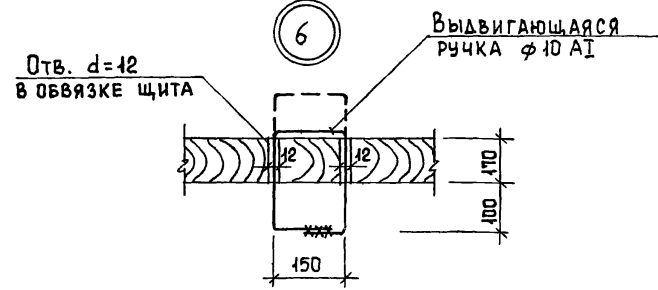
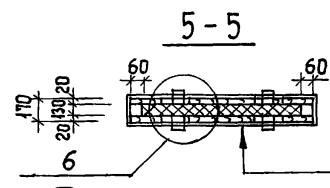
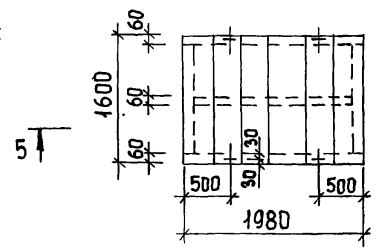
МЕТАЛЛИЧЕСКУЮ ПЛАСТИНУ МС4 ПРИВАРИТЬ К ЗАКЛАДНЫМ ДЕТАЛЯМ ПАНЕЛИ СВАРНЫМ ШВОМ $h_{ш} = 8 \text{ мм}$; $b_{ш} = 8 \text{ мм}$ ПО ВСЕМУ КОНТУРУ



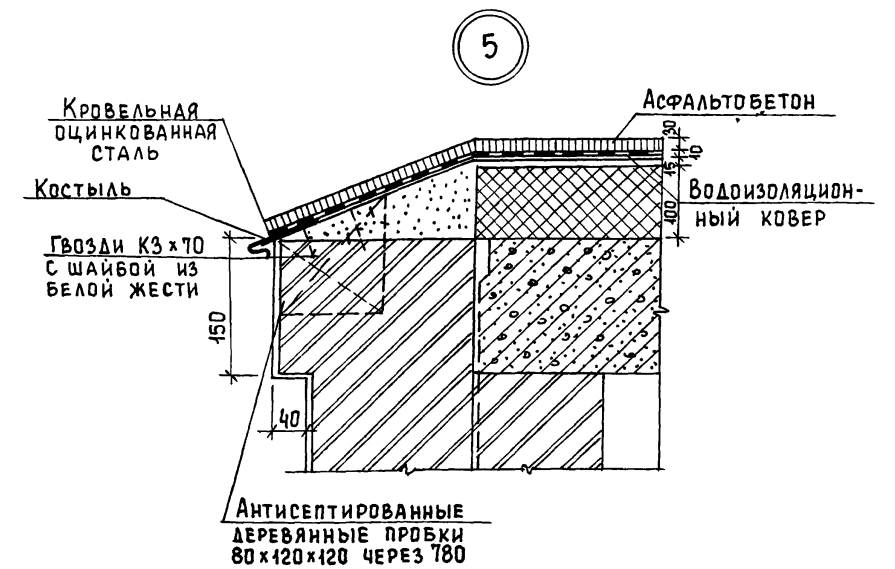
МЕТАЛЛИЧЕСКУЮ ПЛАСТИНУ МС5 ПРИВАРИТЬ К ЗАКЛАДНЫМ ДЕТАЛЯМ ПАНЕЛИ СВАРНЫМ ШВОМ $h_{ш} = 8 \text{ мм}$, $b_{ш} = 8 \text{ мм}$ ПО ВСЕМУ КОНТУРУ



АНТИСЕПТИРОВАННЫЕ ДЕРЕВЯННЫЕ ПРОБКИ $80 \times 80 \times 80$ ШАГ 780 мм



ОЦИНКОВАННАЯ КРОВЕЛЬНАЯ СТАЛЬ
 Доски $\delta = 20$ в паз.
 1 слой РУБЕРОИДА
 МИНЕРАЛОВАТНЫЕ ПЛИТЫ (ГОСТ 9573-82) $\gamma = 125 \text{ кг/м}^3$
 1 слой РУБЕРОИДА
 Доски $\delta = 20$ в паз
 ОЦИНКОВАННАЯ КРОВЕЛЬНАЯ СТАЛЬ



КРОВЕЛЬНАЯ ОЦИНКОВАННАЯ СТАЛЬ
 Кобыль
 Гвозди $K3 \times 70$ С ШАЙБОЙ ИЗ БЕЛОЙ ЖЕСТИ
 АСФАЛЬТОБЕТОН
 ВОДОИЗОЛЯЦИОННЫЙ КОВЕР
 АНТИСЕПТИРОВАННЫЕ ДЕРЕВЯННЫЕ ПРОБКИ $80 \times 120 \times 120$ ЧЕРЕЗ 780

		ТП 902-3-48.86		КЖ	
ПРИВЯЗАН	ПРОВЕР. ЛОУЦКЕР	Руч. ГР. КРАСНОВА	ГИП ЛОУЦКЕР	И. КОНТР. ЛОУЦКЕР	НАЧ. ОТД. КРАСАВИН
ИНВ. №	Фильтры. Схемы расположения балок, плит покрытия и щитов на отм. 3.250. Залы 1-7.		Блок-фильтров для сточных вод из химической отрасли с производительностью 25 тыс. л/сутки	СТАДИЯ	ЛИСТ
				Р	13.
				ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ Г. МОСКВА	

Схема расположения плит покрытия на отм. 6.600

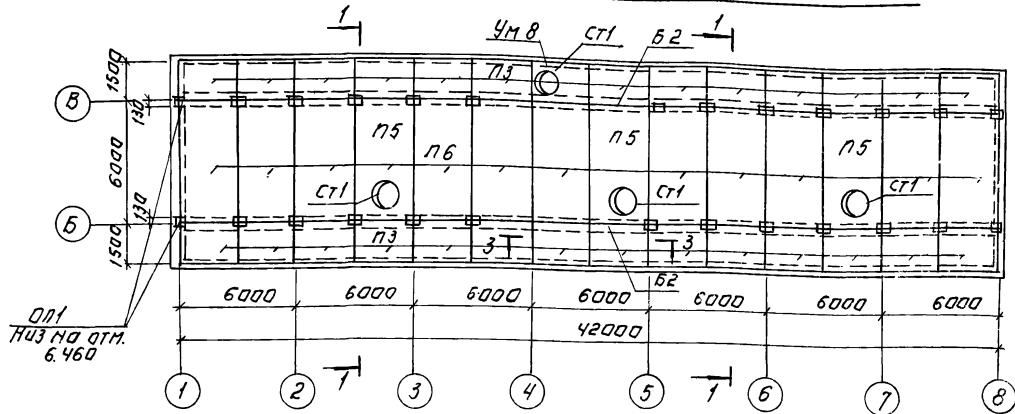


Схема расположения балок на отм. 6.015

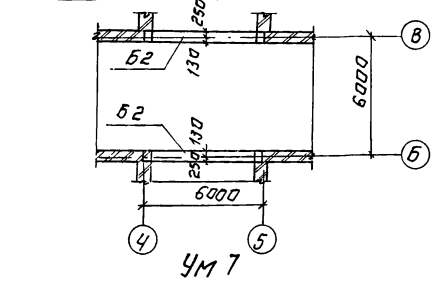
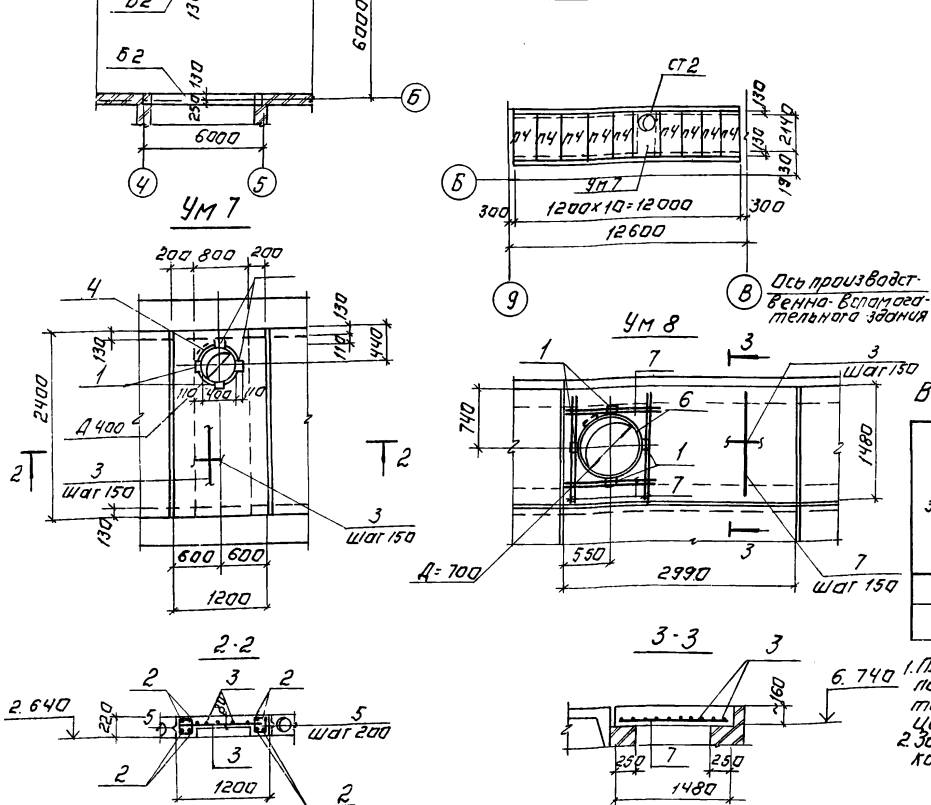
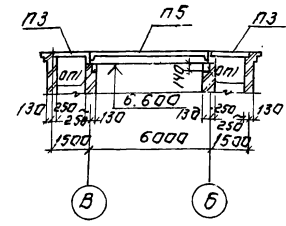


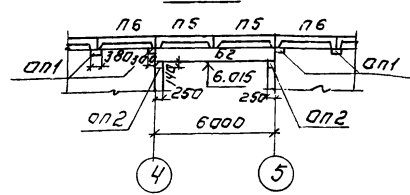
Схема расположения плит покрытия на отм. 2.640



Разрез 1-1



3-3



Ведомость деталей

Поз	Эскиз
4	$\varnothing 430$ $l=1700$
5	$\varnothing 240$ $l=190$
6	$\varnothing 730$ $l=2650$

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные		Изделия земляные		Итого	
	Арматура класса А I		Арматура класса А II			
	А I	А II	А III	Всего кг		
Ум 7	11,5	7,5	19,0	1,6	3,6	24,2
Ум 8	7,2	16	23,2	1,6	3,6	28,4

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 ВТ	3	3300	
П6	Гост 22701.1-77	ПГ-2А ВТ	11	2650	
		Балки			
Б2	Т.П.902-3-4886 КЖИ 62	Б2	2	2650	
		Опорные подушки			
оп1	1.862.1-1	оп 2,5-4	28	33	
оп2	То же	оп 2,5-5	4	45	
		Стаканы			
ст1	1.494-24 Вып.1	СБ 7А-1	4	290	
ст2	1.494-24 Вып.1	СБ 4А-1	1	150	
Ум 7	Лист 14	Монолитный участок Ум 7	1		
Ум 8	Лист 14	Ум 8	1		

Спецификация к монолитному участку.

Формат	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
			Ум 7		
			Сварочные единицы		
	1	Гост 22701.5-77	М6	4	
	2		А-III-8 Гост 5781-82 $l=2370$	8	0,335 кг
	3		А-I-6 Гост 5781-82 $l=2890$	1	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	м ³
			Ум 8		
			Сварочные единицы		
	1	Гост 22701.5-77	М6	4	
	3		А-I-6 Гост 5781-82 $l=3000$	11	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	м ³

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

Т.П.902-3-4886		КЖ	
ПРОВЕР	ЛОУЧКЕР	ВАН ШИПОВИЧ ДАЯ СТАНЦИОНАЖНИК	СТАДИЯ ЛИСТ
РЧК.ГР	КРАСНОВА	УНИЧЕСКОЕ ОБЪЕКТОВЫЙ ВОД	ЛИСТОВ
Г.ИП	ЛОУЧКЕР	ПРОИЗВОДИТЕЛЬ ИСТОЧНИК 25ТБС.МЗ/С/Т	Р 14
Г.А. КОСТР	ШАПИРО	СХЕМЫ РАСПОЛОЖЕНИЯ ПЛИТ ПОВЕРХНОСТИ НА ОТМ. 2.640	
Н. КОСТР	ЛОУЧКЕР		
НАЧ. ОТД.	КРАСАВИН	ЦНИИЭП	
		ИНЖЕНЕРНО-ОБОРУДОВАНИЯ	
		Г. МОСКВА	

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. (Продолжение). Ведомость металлоконструкций по видам профилей.	
4	Схема расчленения подвесного пути	
5	Схема расчленения металлических балок площадок на ст. п. п. п. 2.2.0. Разрез 1-1	
6	Схема расчленения металлических балок площадок на ст. п. п. п. 2.2.0. Разрезы 2-2, 3-3, 4-4, 1-1	

Ведомость ссылачных документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылачные 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.

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

Главный инженер проекта *Л. Лауцкер*

Вид профиля и ГОСТ, тч	Марка металла и ГОСТ	Обозначение и размер профиля, мм	№ п.п	Код			Кол-во, шт	Длина, мм	Масса металла по элементам конструкции, т			Площадь металла, т	Площадь поверхности стали, м ²	Масса металлоконструкций в металле на квартал (заполняется изготовителем)	Заполняется ВЦ															
				Марки металла	Виды профиля	Размеры профиля			Подвесной путь	Площадки	Код элемента конструкции					I	II	III	IV											
Швеллеры ГОСТ 8240-72	Вст3 пс 6 ГОСТ 380-71*	I 25 Б 1	1	12300	24228	7	9	526235	526391	1.44	1.44	51.6	3.1	74.2																
																			II	3	12300	26271	8	11240	73007	3.4	3.4	119	1.5	64.5
Итого																														
Угловые равнополочные ГОСТ 8509-72	Вст3 пс 6-1 ГОСТ 380-71*	L 100*7	5	21113				0.1		0.1	3.7																			
																			II	6	L 75*6	6	21113		0.70	0.7	30.8			
																												III	7	
Итого																														
Сталь тал-сталистая ГОСТ 19903-74	Вст3 кл 2 ГОСТ 380-71*	δ = 6	8	71110					0.16	0.16	6.85																			
																			II	9	δ = 8	9	71110		0.1	0.1	3.21			
																												III	10	δ = 10
Итого																														
Сталь листовая рихельная ГОСТ 8568-77	Вст3 кл 2 ГОСТ 380-71*	δ = 6	11	11240	71331				5.1	5.1	21.8																			
																			Итого											
Лестницы	Лист 2		12	11240					0.104	0.104	10.6																			
Ограждения	Лист 2		13	11240					1.57	1.57	16.1																			
Всего масса металла	Вст3 кл 2 ГОСТ 380-71*							4.64	11.06	17.374	404.83																			
В том числе по маркам																														
Масса деталей элементов на квартал (заполняется заказчиком)																														

ИНВ. №		ПРИВЗАН	
ТП 902-3-48.86		КМ	
ПРОВЕР. ЛОУЦКЕР	КРАСНОВА	СТАЯЯ	АНСТ
РЧК. ГР.	ЛОУЦКЕР	АНСТ	АНСТОВ
ГИП	ЛОУЦКЕР	Р	1
ГЛАВ. КОНСТ.	ШАПИРО	6	
И. КОНТ.	ЛОУЦКЕР	ЦНИИЭП	
ИЗЧ. ОТД.	КРАСЯВИН	ИНЖЕНЕРНО-ПОРЯДКОВАНИЯ Г. МОСКВА.	

Вид прутков и ГОСТ, ТУ	Марка металла и ГОСТ	Обозначение и размер п.п. прутка мм	Код			Количество, шт	Длина, мм	Масса металла по элементам конструкции, т			Масса, т	Масса потребности в металле по кварталам (заполняется изготовителем) т				Заполняется ВЦ	
			Марки металла	Вид прутка	Размер прутка			Лестницы	Ограждения	И		II	III	IV			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	526391	526391							
Сталь холоднокатаная ГОСТ 8278-83	Вст3кп2 ГОСТ 380-71*	180*50*4	1		78007				0.04		0.04						4.64
	Итого			11240													11.06
Сталь холоднокатаная ГОСТ 8281-80	Вст3кп2 ГОСТ 380-71*	150*40*2.5	2		74002				0.9		0.9						0.104
	Итого			11240													1.57
Сталь холоднокатаная ГОСТ 1903-74	Вст3кп2 ГОСТ 380-71*	490*30*2.5	3						0.52		0.52						17.374
	Итого			11240													18.3
Сталь прокатная равносторонняя ГОСТ 8509-72	Вст3кп2 ГОСТ 380-71*	L75*6	4						0.04		0.04						
	Итого			11240													
Сталь листовая ГОСТ 19903-74	Вст3кп2 ГОСТ 380-71*	δ = 2	6						0.02		0.02						
	Итого			11240													
Всего масса металла																	
В том числе по маркам	Вст3кп2								0.104	1.57	1.674						
Масса поставки элементов по кварталам (заполняется заказчиком)	I																
	II																
	III																
	IV																

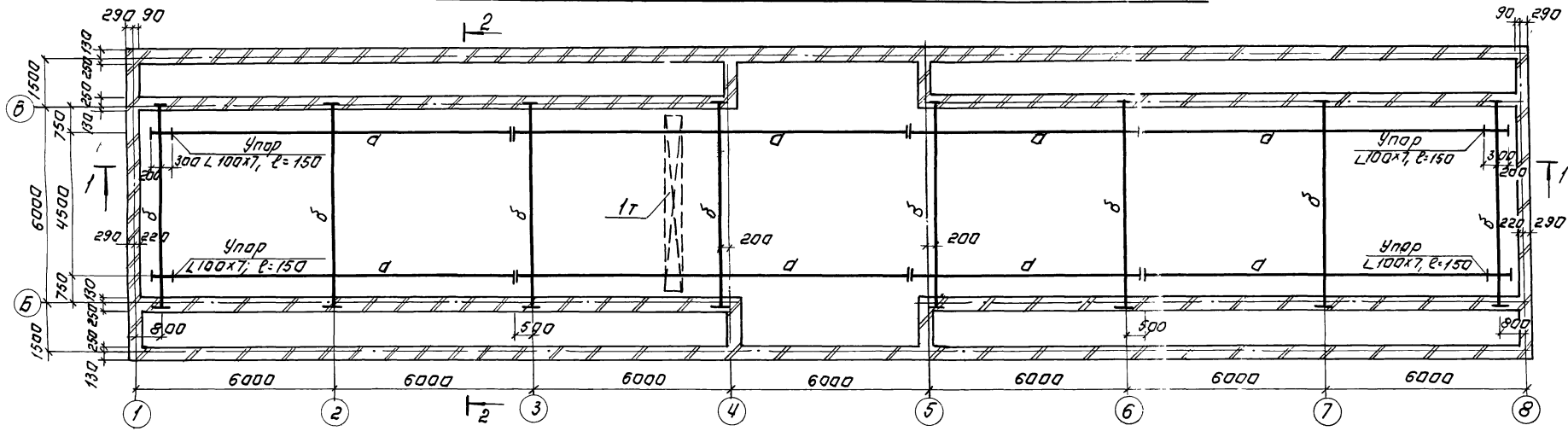
Наименование конструкций по номенклатуре прейскуранта № 01-09	N п.п.	Код конструкции	Масса конструкций, т													Всего	Количество шт.	Серия типовых конструкций		
			По видам профилей стали																	
			Всего стали, включая привязку и анкеры	Болты и шпильки	Кривая	Средняя	Угловая	Угловая	Угловая	Угловая	Угловая	Угловая	Угловая	Угловая	Угловая				Угловая	Угловая
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			
Ката = 1.05																18.3				

ВЗАМ. ИВ.Н
ИНВ. № ПОД ПОЛ. НАТА

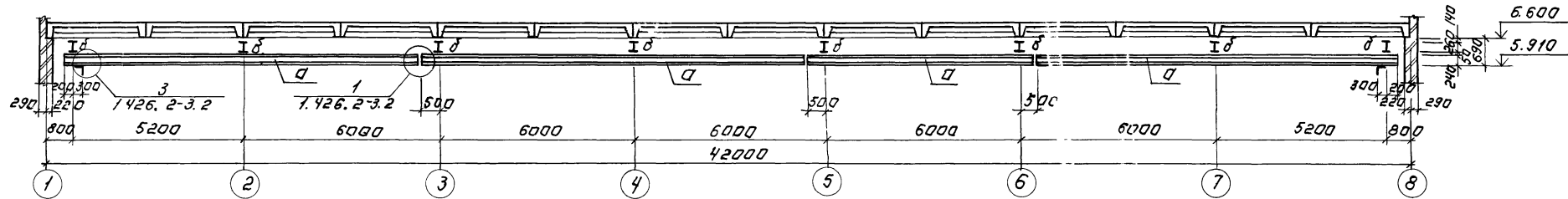
ПРОВЕР		ЛОУЦКЕР	ИВ	БЛОК фильтров для станции физико-химической очистки сточных вод производительностью 2,5 тыс. м ³ /сутки			СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
РУК. ГР.		КРАСНОВА	ИВ				Р	2	
ГИП		ЛОУЦКЕР	ИВ				ЦНИИЭП		
ГЛ. КОНС.		ШАПИРО	ИВ	ВЕРХНИЕ ДАННЫЕ (ПРОДОЛЖЕНИЕ) ТЕХНИЧЕСКАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ НА ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ.			ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ БУРОВО-ПРОСВЕЩАЮЩЕЕ ОТДЕЛЕНИЕ Г. МОСКВА.		
И. КОИТ.		ЛОУЦКЕР	ИВ						
НАЧ. ОТД.		КРАСАВИН	ИВ						
ИНВ. №									

ПРОВЕР			ЛОУЦКЕР	ИВ	БЛОК фильтров для станции физико-химической очистки сточных вод производительностью 2,5 тыс. м ³ /сутки			СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
РУК. ГР.			КРАСНОВА	ИВ				Р	3	
ГИП			ЛОУЦКЕР	ИВ				ЦНИИЭП		
ГЛ. КОНС.			ШАПИРО	ИВ	ВЕРХНИЕ ДАННЫЕ (ОКОНЧАНИЕ) ВЕДОМОСТЬ МЕТАЛЛОКОНСТРУКЦИИ ПО ВИДАМ ПРОФИЛЕЙ.			ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ БУРОВО-ПРОСВЕЩАЮЩЕЕ ОТДЕЛЕНИЕ Г. МОСКВА.		
И. КОИТ.			ЛОУЦКЕР	ИВ						
НАЧ. ОТД.			КРАСАВИН	ИВ						
ИНВ. №										

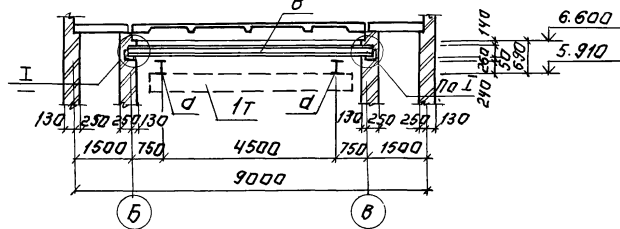
Схема расположения подкранового пути.



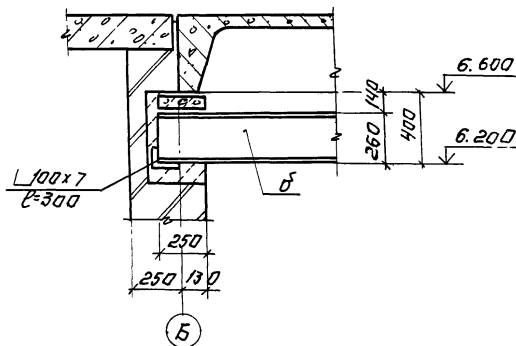
1-1



2-2



I

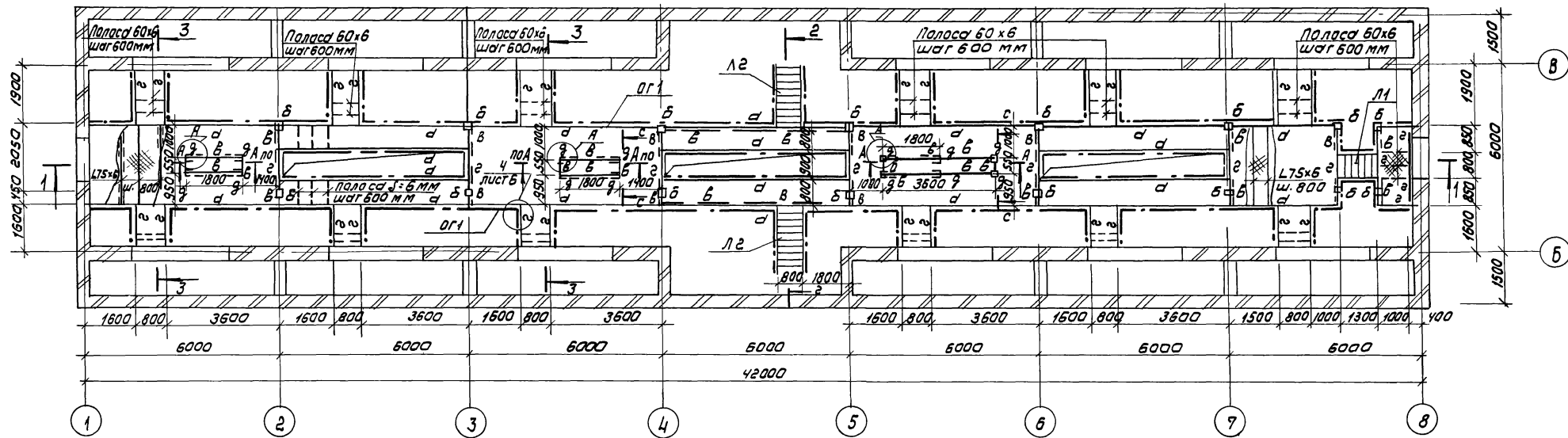


Ведомость элементов							
Марка	Сечение		Упярные усилия			Марка металла	Примечание
	Эскиз	поз.	Состав	N	R		
а	I	1	I 24м		25.0		2 Ст.3тп.5 ГОСТ 380-71*
б	I	2	I 26Б1				2 Ст.3тп.6 ГОСТ 380-71*

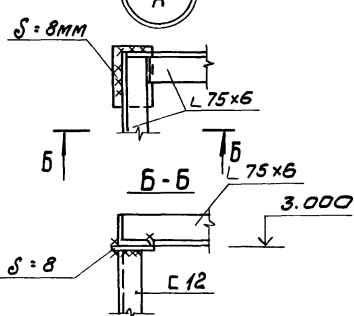
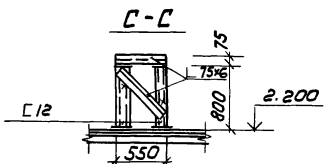
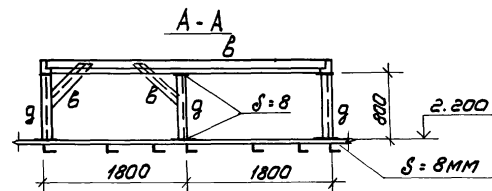
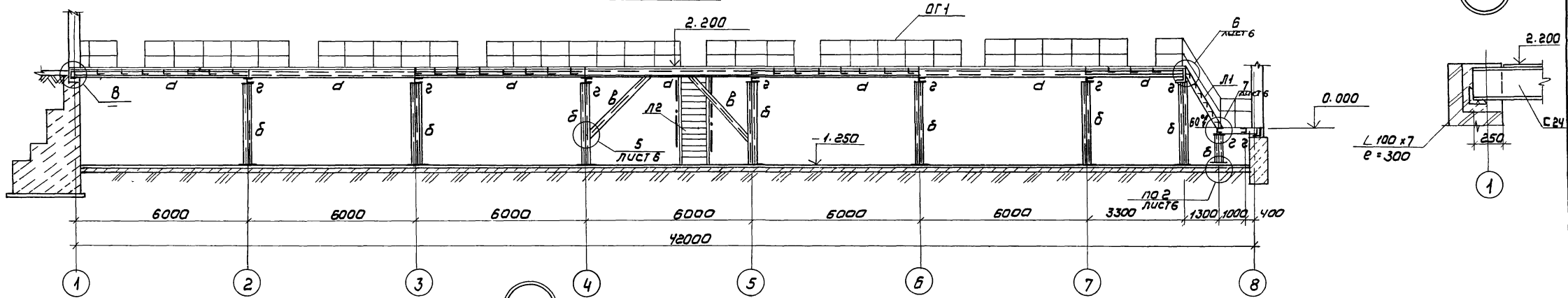
1. Металлические конструкции окрасить масляной краской Гост 695-77 за 2 раза по грунту. На заводскую поверхность краску не наносить.

		ТП 902-3-48.86		КМ	
ПРОВЕР	КРАСНОВА	ПРОХОРОВА	ЛОУЦКЕР	ШАЦКЕР	НАЧ ОТА
ПРИВЯЗАН:	КРАСНОВА	ПРОХОРОВА	ЛОУЦКЕР	ШАЦКЕР	НАЧ ОТА
ИНВ. №	КРАСНОВА	ПРОХОРОВА	ЛОУЦКЕР	ШАЦКЕР	НАЧ ОТА

СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ БАЛОК ПЛОЩАДОК НА ОТМ 0 000; 2.200



РАЗРЕЗ 1-1

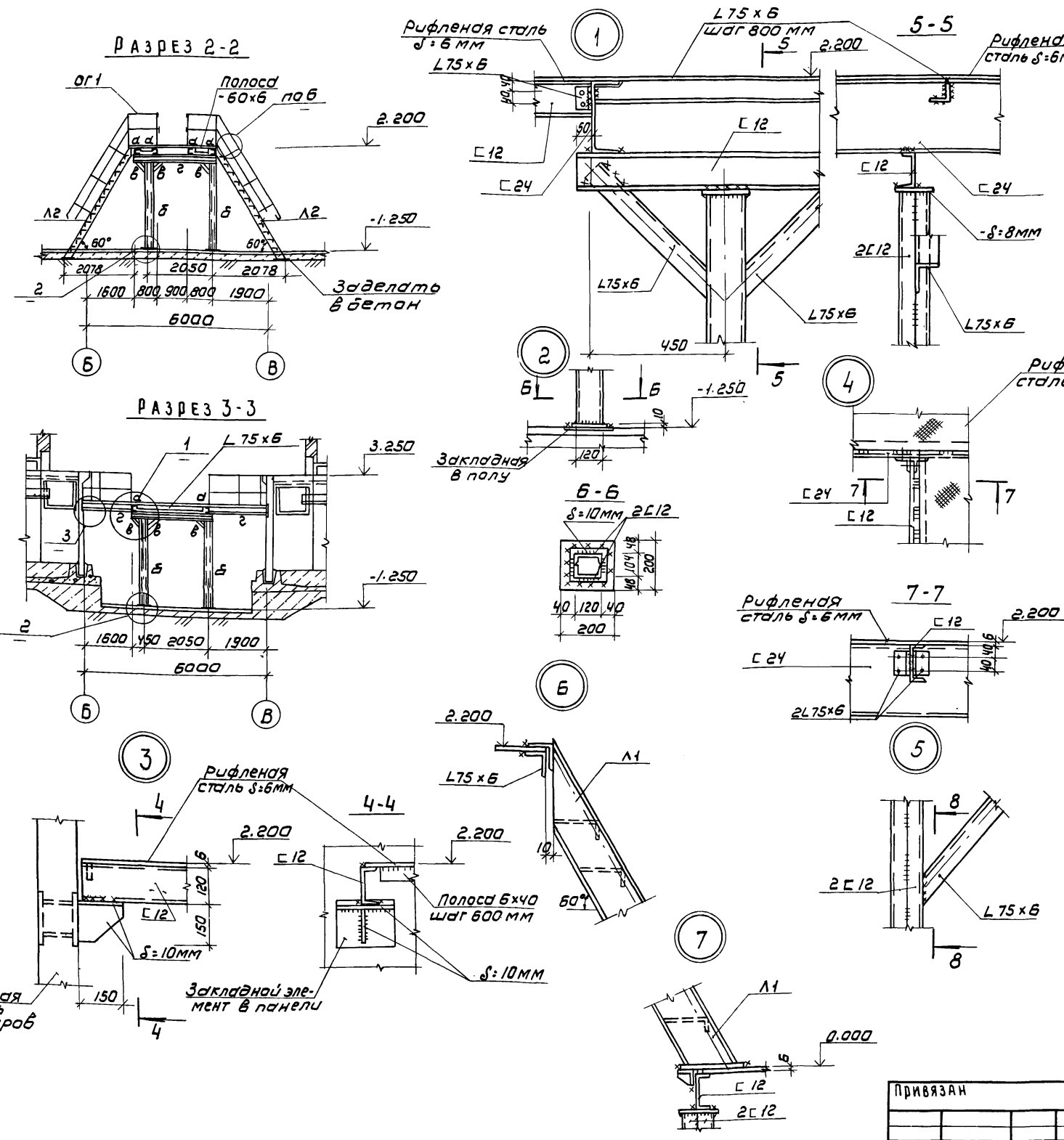


		ТП 902-3-48 86		КМ	
Привязан	Провер ЛОУЧКЕР	БЛОК ФИЛЬТРОВ ДЛЯ СТАНЦИИ ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД ПРОИЗВОДИТЕЛЬ - ИСТЭМ 25 тыс м ³ /сутки	СТАНАЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
	ЛУК ГР. КРАСНОВА		Р	5	
	ТИП ЛОУЧКЕР		ЦНИИЭП		
	ГА КОНСТ. ШЛИРО		ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ		
	И КОНТР. ЛОУЧКЕР		Г. МОСКВА		
ИВ №	НАЧ. ОТД. КРАСЯВИН				

Ведомость элементов

Марка	сечение			Опорные усилия			Группа	Марка металла	Примечание
	Эскиз	Поз.	Состав	М кНм	Н кН	Q кН			
d	С	1	С 24	25.0	—	—	4	вст3псб	ГОСТ 380-71*
б	С 3	2	2С 12				4	вст3кп2	ГОСТ 380-71*
в	L	3	L 75x6	по	гидкости		4	вст3псб	ГОСТ 380-71*
е	С	4	С 12	2.4	—	—	4	вст3кп2	ГОСТ 380-71*
г	С	5	С 12				4	вст3кп2	ГОСТ 380-71*
Л1	1.450.3-3.1	2100	МЛХШ60	-24.8		-1шт			доброты на 200 мм
ОГ1	1.450.3-3.1	1100	ОГПМХ95	-10.9		-150.0		п.м.	
Л2	1.450.3-3.1	2100	МЛХШ60	-36.8		-2шт			

1. Все металлические конструкции покрасить масляной краской ГОСТ 695-77 3д 2 раз по грунтовке.



		ТП 902-3-48.86		КМ
Привязан	Провер. Лоуцкер	Руч. гр. Краснова	Блок фильтров для станции физико-химической очистки сточных вод производительностью 25 тыс. м³/сутки	
	Г.И.П. Лоуцкер	Г.А. Коншадидо	СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ БАЛОК ПЛОЩАДОК НА ОТМ. 0.000; 2.200. РАЗРЕЗЫ 2-2; 3-3; 4-4; 5-5; 6-6; 7-7; 8-8	
ИНВ.№	Н.Контр. Лоуцкер	Нач.отд. Красовин	СТАНАЯ АИСТ АИСТОВ Р Б ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБООУДОВАНИЯ Г. МОСКВА	