

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ  
902-9-40.86

ПРОИЗВОДСТВЕННО-  
ВСПОМОГАТЕЛЬНОЕ - ЗДАНИЕ  
ДЛЯ СТАНЦИЙ  
ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ  
СТОЧНЫХ ВОД ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ  
10; 17; 25 ТЫС. М<sup>3</sup>/СУТКИ

Альбом II

21125 - 02 цена 4 89

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

902-9-40.86

ПРОИЗВОДСТВЕННО-ВСПОМОГАТЕЛЬНОЕ ЗДАНИЕ  
ДЛЯ СТАНЦИЙ ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ  
СТОЧНЫХ ВОД ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ  
10; 17; 25 ТЫС. М<sup>3</sup>/СУТ.

СОСТАВ ПРОЕКТА

- АЛЬБОМ I - пояснительная записка  
АЛЬБОМ II - технологическая, санитарно-техническая и архитектурно-строительная части  
АЛЬБОМ III - строительные изделия  
АЛЬБОМ IV - электротехническая часть, автоматизация, связь и сигнализация  
АЛЬБОМ V - спецификации оборудования  
АЛЬБОМ VI - ведомости потребности в материалах  
АЛЬБОМ VII - Сметы часть I и часть II.

ПРИМЕНЕННЫЕ ТИПОВЫЕ МАТЕРИАЛЫ:  
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 407-3-352/84 АЛЬБОМ III - ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ДЕТАЛИ.

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  
А. БУДАЕВА

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ  
ГОССТРОЯ СССР

Москва, А-445, Смольная ул. 22

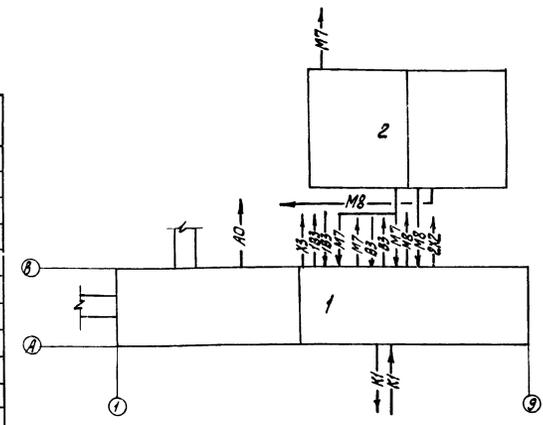
Сдано в печать  $\overline{\text{V}}$  1986 года

Заказ № 8001 Тираж 485 экз

Содержание альбома

№№ п/п	Наименование	№№ лист, стр.	№№ п/п	Наименование	№№ лист, стр.	№№ п/п	Наименование		
1	Содержание альбома		2	23	Конструкция изоляции трубопроводов	204ч	22	40	Резервуары. Опалубочный чертёж. Схема расположения плит покрытия
	Технологическая часть				Архитектурные решения				КЖ-12 39
2	Общие данные	ТХ-1	3					41	Резервуары. Опалубочный чертёж. Разрезы. Узлы
3	Общевязочный план	ТХ-2	4	24	Общие данные	АР-1	23	42	Резервуары. Армирование
4	Насосная. План в осях 6-9	ТХ-3	5	25	План на отм. 0.000; -2.500. Ведомость проёмов			43	Резервуары. Армирование. Узлы. Спецификация элементов монолитных резервуаров
5	Насосная. План в осях 9-10	ТХ-4	5		ворот и дверей. Спецификация элементов заполнения проёмов.	АР-2	24	44	Поддоны. Опалубочный чертёж. Армирование
6	Воздуходувная. План. Разрезы 1-1; 2-2	ТХ-5	7	26	Разрезы 1-1; 2-2. Фасады А-В; В-А	АР-3	25	45	Схема расположения колонн и балок покрытия. Разрезы. Узлы
7	Насосная. Разрезы 1-1; 2-2; 3-3	ТХ-6	8	27	Фасады 1-9; 9-1. Схема заполнения оконных проёмов	АР-4	26	46	Схема расположения плит покрытия и перекрытия
8	Насосная. Разрезы 4-4; 5-5; 6-6; 7-7	ТХ-7	9	28	План кровли. План полов. Экспликация полов. ведомость и спецификация перемычек. ведомость отделки помещений.	АР-5	27	47	Схемы расположения стеновых панелей. Фрагменты
9	АксонOMETрические схемы трубопроводов А0; 1х2	ТХ-8	10					48	Блок резервуаров. Схема расположения стеновых панелей и плит покрытия. Разрезы.
10	АксонOMETрические схемы трубопроводов В3; 2х2; К1	ТХ-9	11					49	Блок резервуаров. Схема расположения стеновых панелей и плит покрытия. Узлы
11	АксонOMETрические схемы трубопроводов М7; М8; 1В3; М6; Х3	ТХ-10	12					50	Блок резервуаров. Анище. Опалубочный чертёж. Разрезы. Узлы
12	Блок резервуаров. План. Разрезы 1-1; 2-2; 3-3	ТХ-11	13	29	Общие данные	КЖ-1	28	51	Блок резервуаров. Анище. Армирование. Схема расположения нижних сеток. Узлы
13	Подвеска для мешков. Эскизный чертёж общего вида	ТХ-11	14	30	Схема расположения фундаментов, фундаментных балок и подпорных стен.	КЖ-2	29	52	Блок резервуаров. Анище. Армирование. Схема расположения верхних сеток
14	Общие данные. Внутренний водопровод, канализация и водостоки. План на отм. 0.000. План кровли			31	Схема расположения фундаментов, фундаментных балок и подпорных стен. Разрезы 1-1+10-10	КЖ-3	30	53	Блок резервуаров. Анище. Армирование. Спецификация арматурных изделий монолитного анища. Армирование прямка.
	Схемы В1; К1; К2-1, К2-2	ВК-1	15	32	Схема расположения фундаментов, фундаментных балок и подпорных стен. Узлы, 1 <sup>а</sup> , 7 <sup>а</sup>	КЖ-4	31	54	Блок резервуаров. Монолитные участки стен. Опалубочный чертёж. Армирование.
	Отопление и вентиляция			33	Фундаменты Ф-1; Ф-2; Ф-3	КЖ-5	32	55	Блок резервуаров. Рама Рм 1. Опалубочный чертёж. Армирование
15	Общие данные	ОВ-1	16	34	Фундаменты Ф-4; Ф-5; Ф-6	КЖ-6	33	56	Блок резервуаров. Спецификация элементов монолитных участков стен и рамы Рм 1. Узлы
16	Планы на отм. 0.000 и -2.500	ОВ-2	17	35	Фундаменты Ф-7; Ф-8; Ф-9	КЖ-7	34		Конструкции металлические
17	Схема системы отопления. Схемы систем вентиляции П1; В1+В4	ОВ-3	18	36	Схема расположения фундаментов под оборудование на отм. -2.500	КЖ-8	35	57	Общие данные (начало). Техническая спецификация стали
18	Установка системы П1. Схема системы теплоснабжения установки П1. Узел управления	ОВ-4	19	37	Схема расположения фундаментов под оборудование, каналы и прямков на отм. 0.000	КЖ-9	36	58	Общие данные (продолжение). Техническая спецификация стали на типовые конструкции
19	Установка систем В2; В3	ОВ-5	20	38	Схема расположения прямков и каналов в КТП	КЖ-10	37	59	Общие данные (оканчивание). Ведомость металлоконструкций по видам профилей
20	Конфюзор	ОВ-1	21	39	Разрезы 1-1; 2-2			60	Схема расположения подвесных путей
21	Переход	ОВ-2	21					61	Схема расположения металлической площадки на отм. +200 м
22	Воздуховод из асбестоцементных листов	ОВ-3	22					62	Общие данные
	Узлы соединений	ОВ-3	22					63	Антикоррозионная защита

Схема генплана



Экспликация сооружений

№№ п/п	Наименование	Примечание
1	Производственно-вспомогательное здание	
2	Блок резервуаров	

Ведомость чертежей основного комплекта ТХ

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Лист	Наименование	Применение
1	Общие данные	
2	Общевязочный план	
3	Насосная. План в осях 6-9	
4	Насосная. План в осях 9-10	
5	Воздуходувная. План. Разрезы 1-1; 2-2	
6	Насосная. Разрезы 1-1; 2-2; 3-3	
7	Насосная. Разрезы 4-4; 5-5; 6-6; 7-7	
8	Аксонметрические схемы трубопроводов АО; 1Х2	
9	Аксонметрические схемы трубопроводов ВЗ; 2Х2; К1	
10	Аксонметрические схемы трубопроводов М7; М8; 1ВЗ; М6; ХЗ	
11	Блок резервуаров. План. Разрезы 1-1; 2-2; 3-3	

Обозначение	Наименование	Примечание
Ссылочные документы		
ГОСТ 9.015-74	Защита от коррозии	
Серия 4.900-9 выпуск О	Узлы и изделия трубопроводов из пластмассовых труб для систем водоснабжения и канализации	
Прилагаемые документы		
ТХ.СО	Спецификации оборудования	
ТХ.ВМ	Ведомости потребности в материалах	
ТХН	Подвеска для мешков	
	Эскизный чертеж общего вида	

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
ТХ	Технологическая часть	Альбом II
ВК	Водопровод и канализация	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
СС	Связь и сигнализация	Альбом IV
АК	Антикоррозийная защита	Альбом II

Условные обозначения

- М6 — Сливная вода
- М7 — Промывная вода на фильтры
- М8 — Грязная промывная вода
- 1Х2 — Коагулянт 10% и 20% концентрации
- 2Х2 — Коагулянт 5% и 10% концентрации
- ХЗ — Полиакриламид
- ВЗ — Технический водопровод
- 1ВЗ — Технический водопровод на гидросмыв песка в аэрируемых песколовках
- К1 — Хозяйственно-фекальная канализация
- А0 — Воздухопровод

Общие указания

1. За условную отметку 0.000 принята отметка чистого пола, что соответствует абсолютной отметке
2. Стальные трубопроводы, прокладываемые в помещении, покрыть масляной краской за 2 раза и покрасить опознавательными цветами по ГОСТ 14252-69

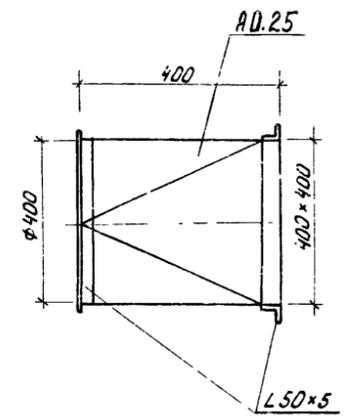
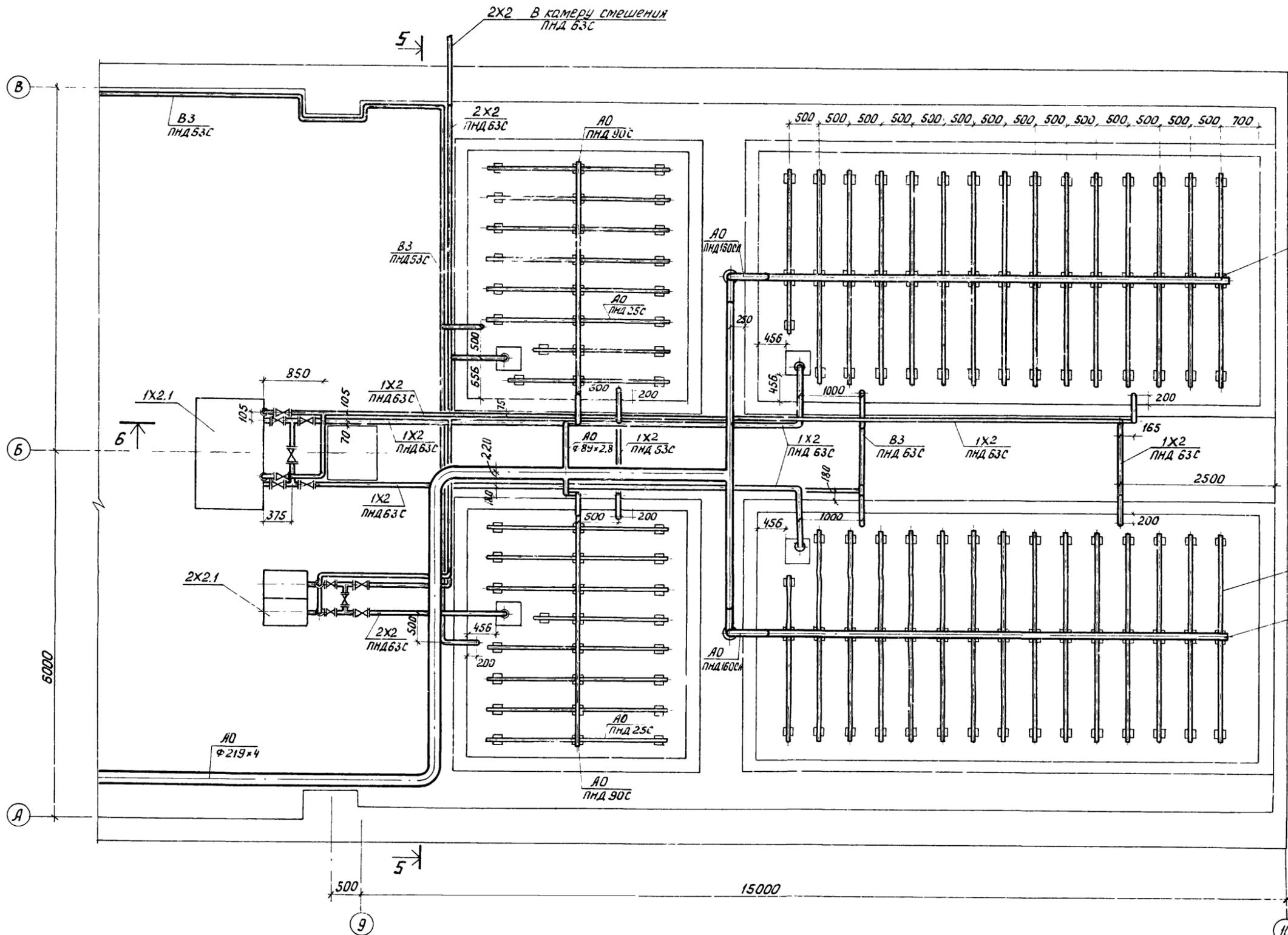
Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывобезопасную и пожарную безопасность при эксплуатации здания

Главный инженер проекта *Б.Бузаев* (М.М. Бузаев).

Привязан		И. КОНТ. ФЕДОРОВА	КЛОУЧ	Инженер	Производственно-вспомогательное здание для станции физико-химической очистки сточных вод производительностью 10,17; 25 тыс. м <sup>3</sup> в сутки	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
		Р.УХ. ГР. МОГИНСКАЯ	Г.И.П.	Б.БУЗАЕВА	10,17; 25 тыс. м <sup>3</sup> в сутки	Р	1	11
И.Н.В. №		ГЛ. СПЕЦ. СИРОТА	НАЧ. ОТД. ПОЛЬДАН			ОБЩИЕ ДАННЫЕ		
						ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНО-ОБОРУДОВАНИЕ Г. МОСКВА		



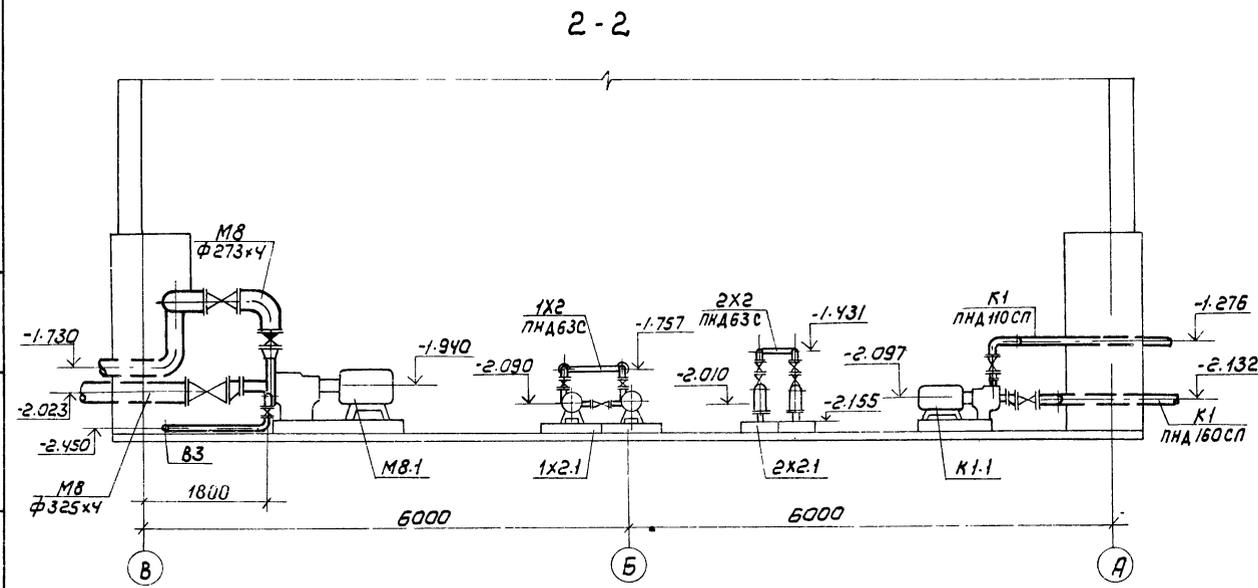
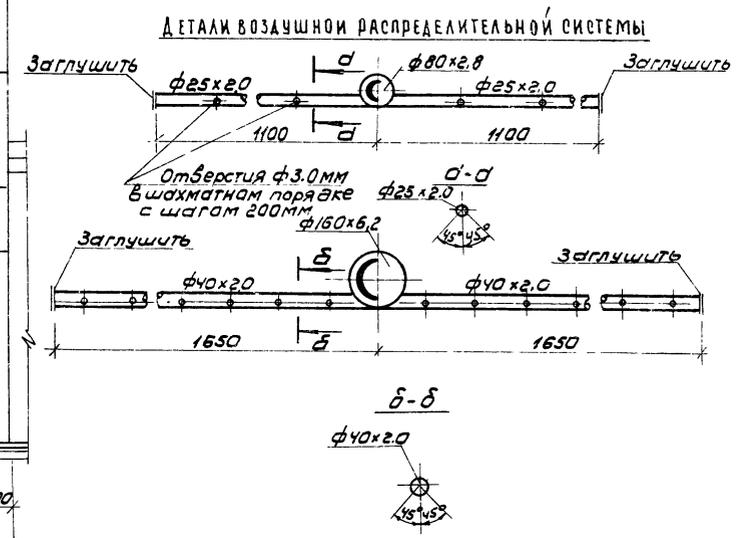
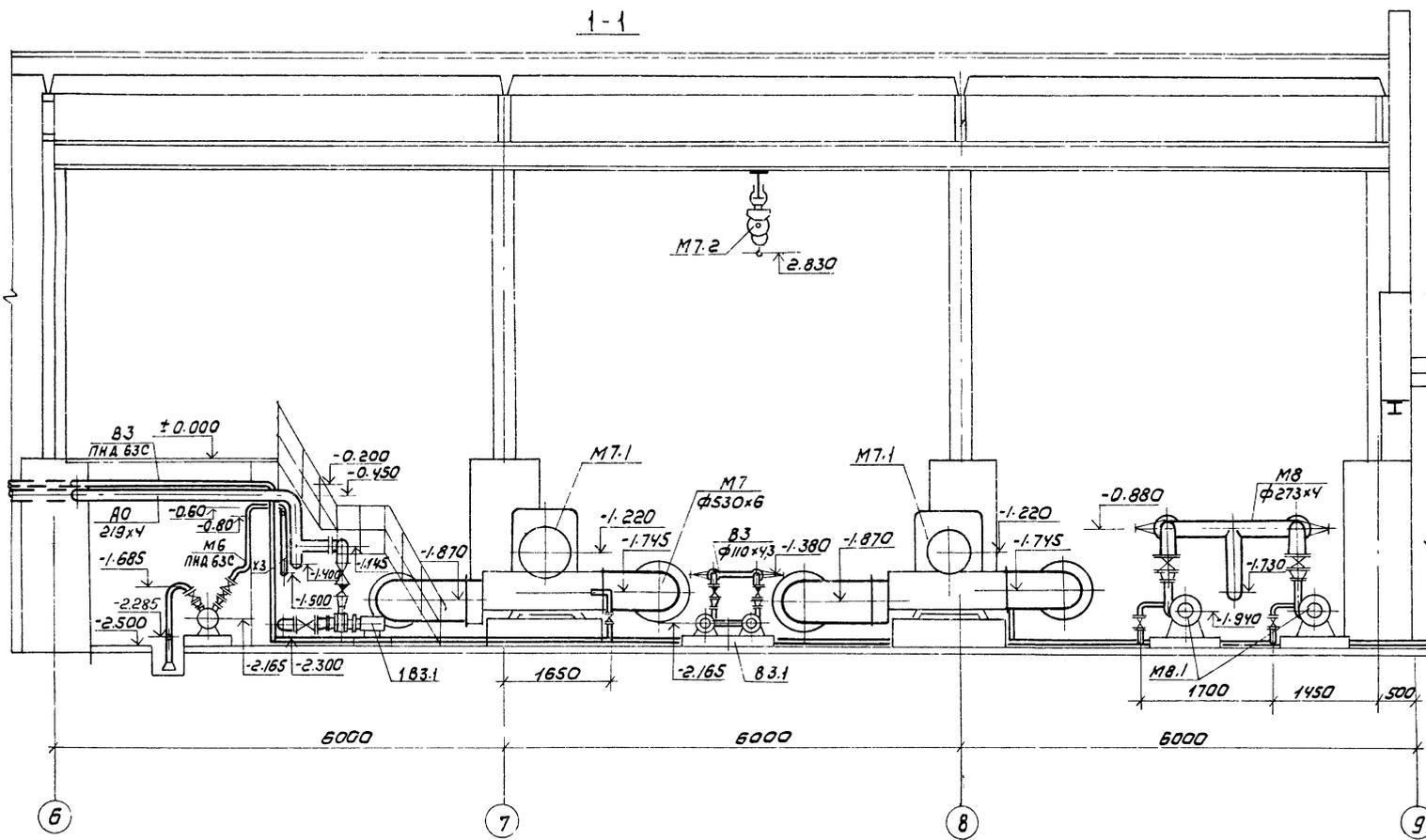




Конфузор изготовить из листовой стали  $\delta=2$  мм ГОСТ 19903-74

		г.п. 902-9-40.86		ТХ	
Прибызан	Н.КОНТР. ФЕДОРОВА	Р.К. ГР. ЛОГВИНСКАЯ	ГИП. БУДАЕВА	ГЛ. СПЕЦ. СИРОТИ	НАЧ. ОТД. ГОЛЬДМАН
ИНВ. N:	Производственно-вспомогательное здание для станции физико-химической очистки сточных вод производительностью 10; 17; 25 тыс. м <sup>3</sup> /сутки			СТАДИЯ	ЛИСТ
	Насосная. План в осях 9-10.			Р	4
	ЦНИИЭП			ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ	
	г. Москва				

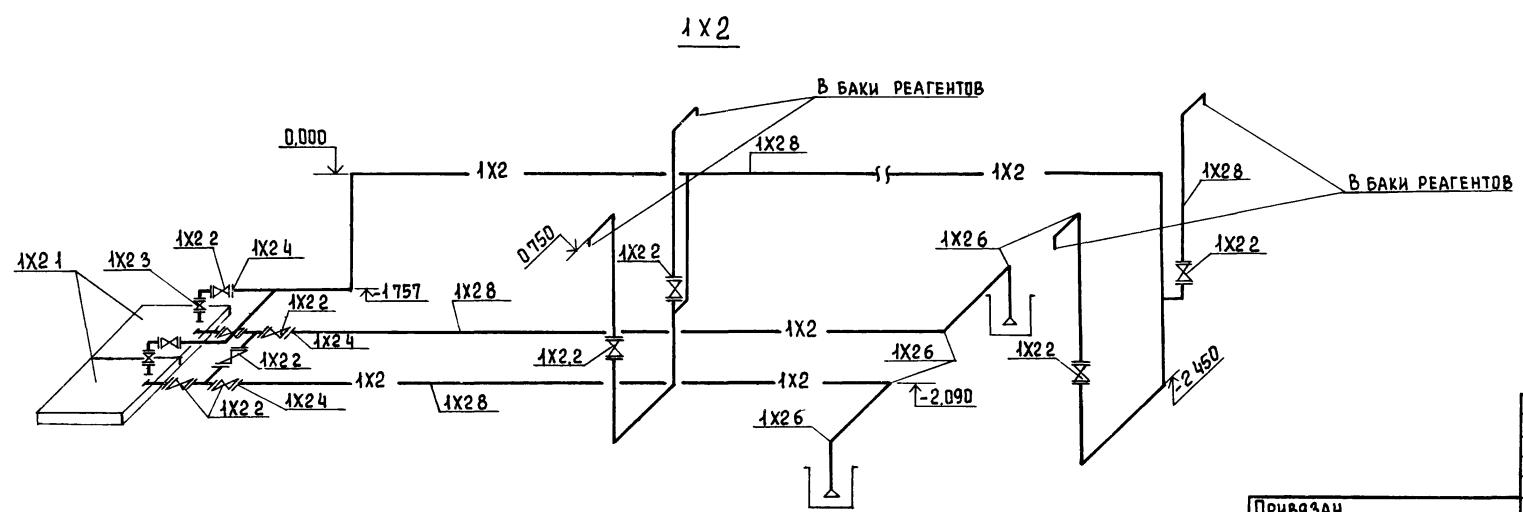
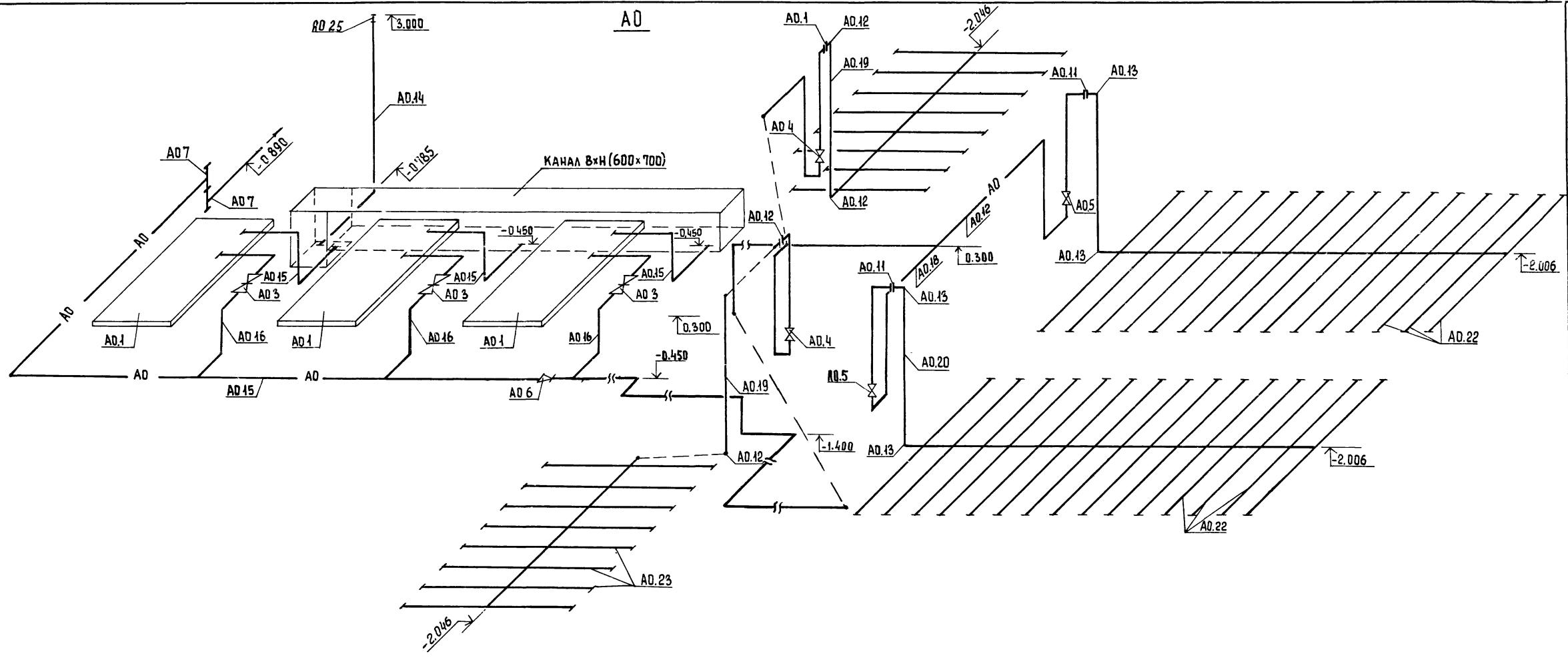




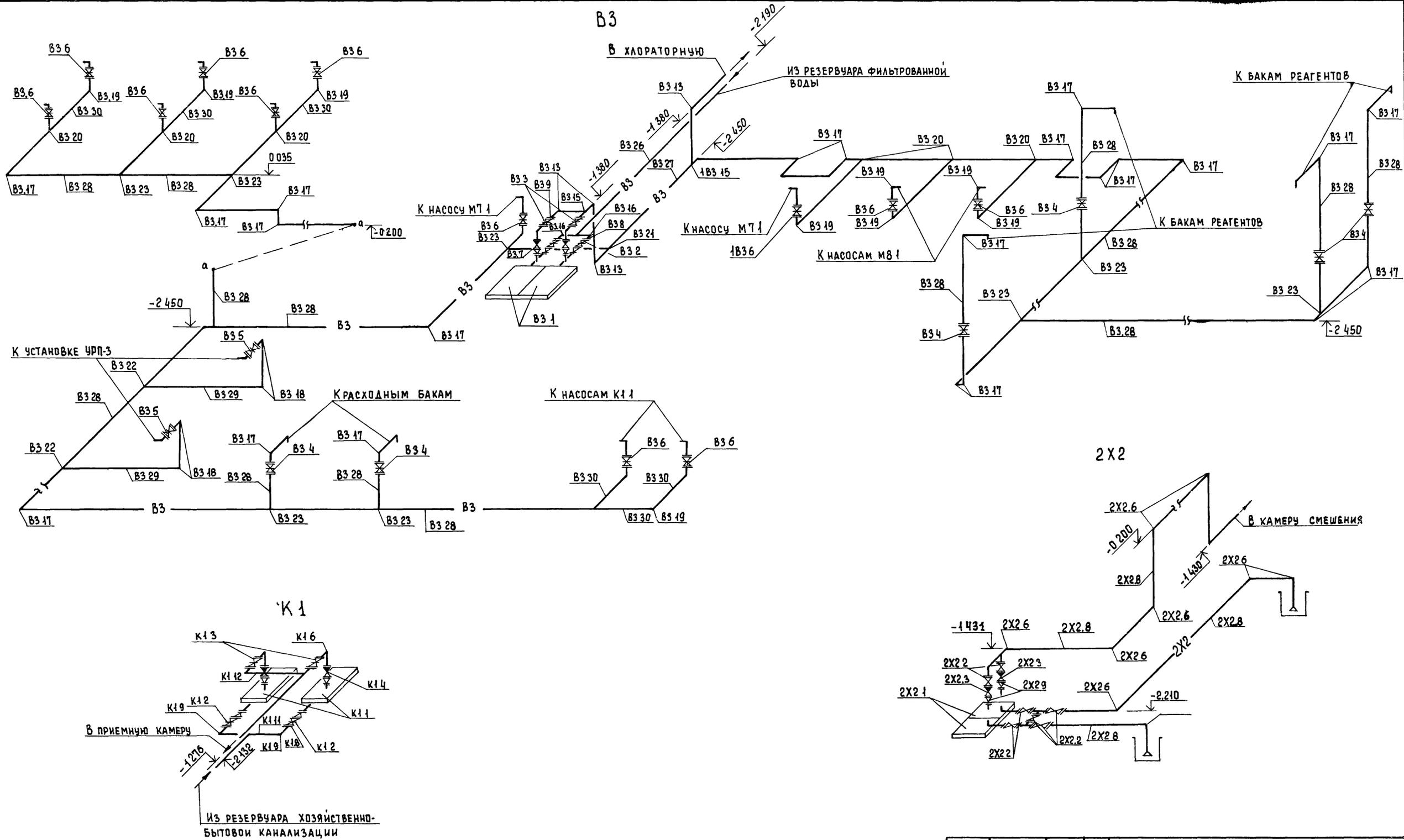
		тп 902-9-40.86		ТХ	
Привязан		И. КОНТР. ФЕАДОРОВА		Производственно-вспомогательное задание для станции физико-химической очистки сточных вод производительностью 10-17,25 тыс. м <sup>3</sup> /сут.	
		ВУК. ГР. ДОГВИНСКАЯ		СТАЦИЯ ЛИСТ ЛИСТОВ	
		Г.И.П. БУДАЕВА		р 6	
		ГЛ. СПЕЦИДИСТА		ЦНИИЭП	
		НАЧ. ОТД. ГОЛЬДМАН		ИНЖЕНЕРНОГО ОБУДОВАНИИ	
				Г. МОСКВА	
		НАСОСНАЯ. РАЗРЕЗЫ 1-1; 2-2; 3-3			

Копировал: Коршунова 21125-02 9 фермат: А2



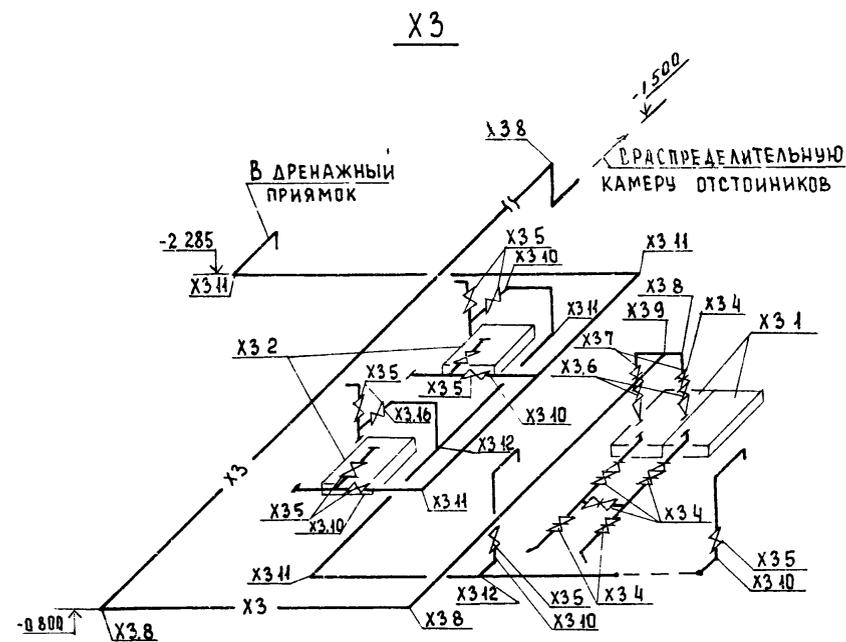
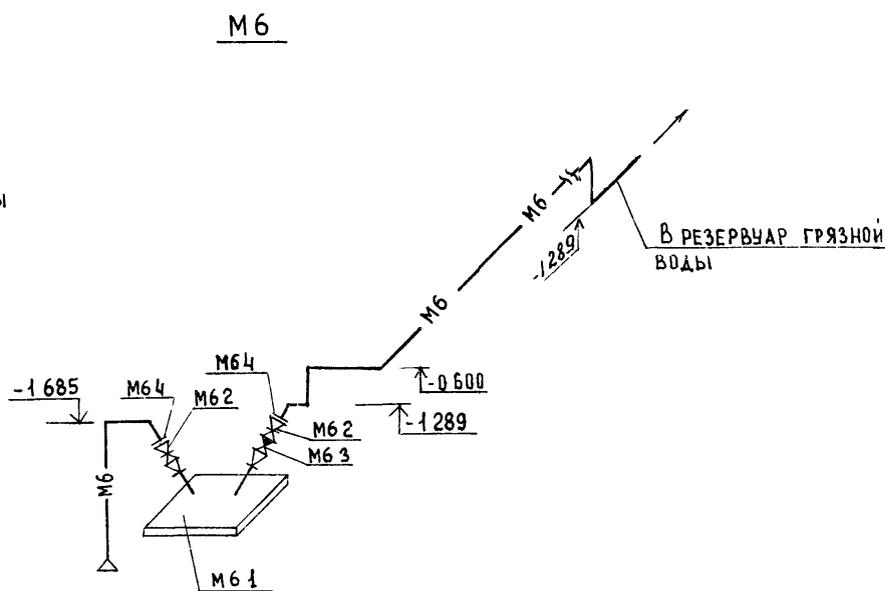
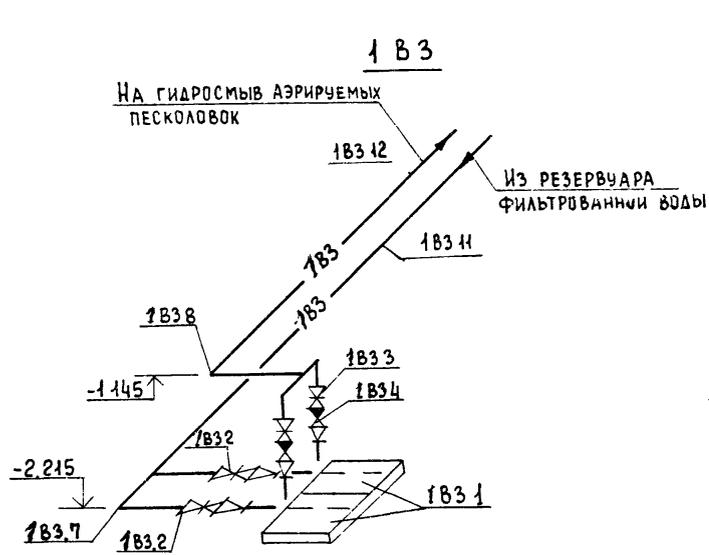
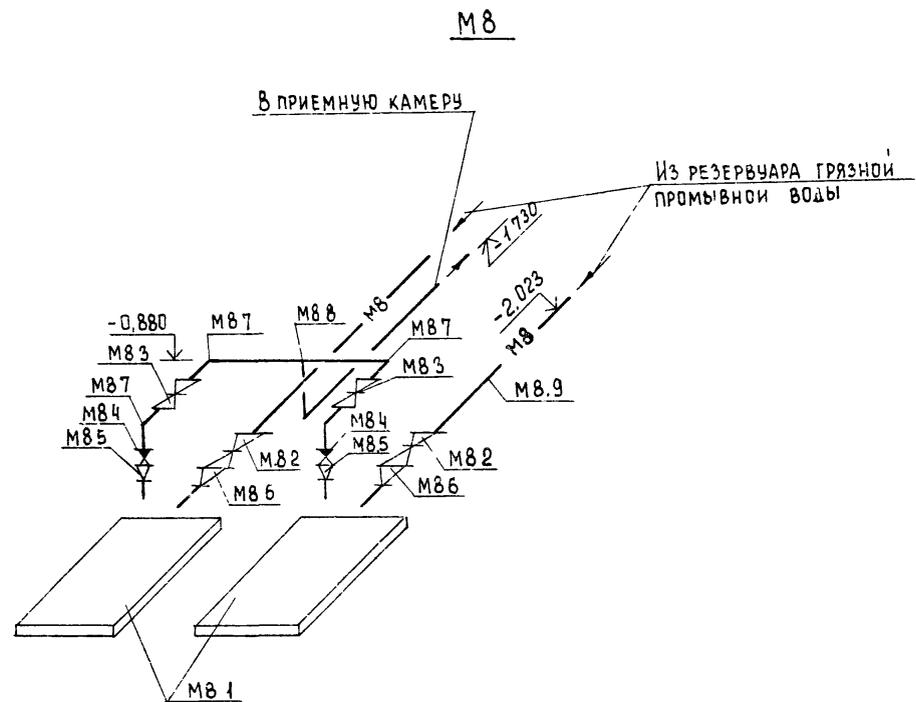
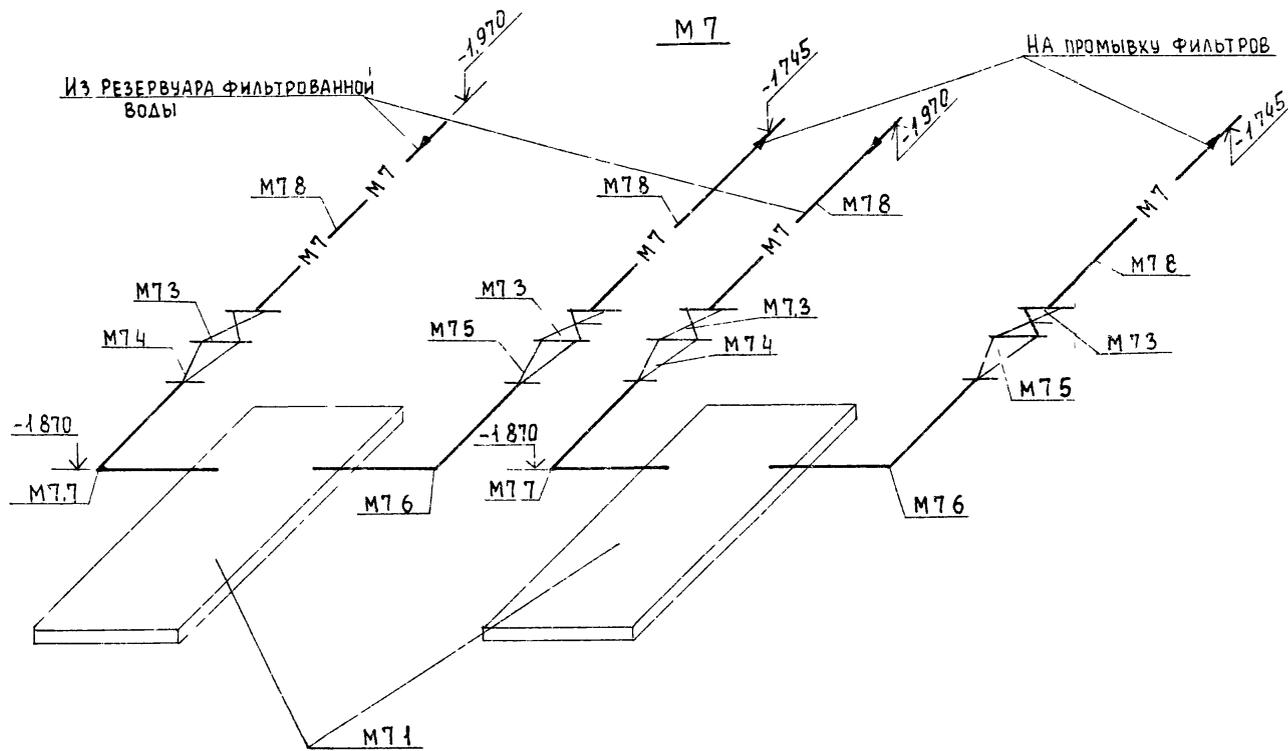


		ТП 902-9-40.86		ТХ	
ПРИВЯЗАН		И. КОНТ. ФЕДОРОВА		ПРОИЗВОДСТВЕННО-ВОСПОМОГАТЕЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ ДЛЯ СТАНЦИИ ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 10.17 М <sup>3</sup> /СУТ.	
		РЧК. ГР. ЛОГВИНСКАЯ		СТАДИЯ ЛИСТ ЛИСТОВ	
		ГИП. БУДАЕВА		Р 8	
		ТЛ. СПЕЦ. СИРОТА		ЦНИИЭП	
ИНВ. №		НАЧ. ОТД. ГОЛЬДМАН		ИНЖЕНЕРНО-ОБОРУДОВАНИЕ Г. МОСКВА	

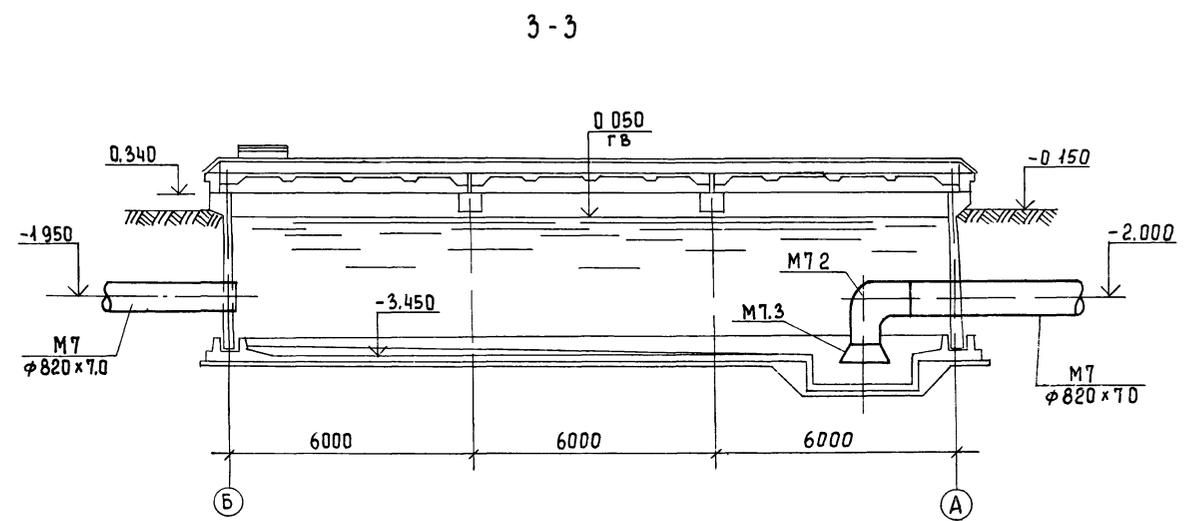
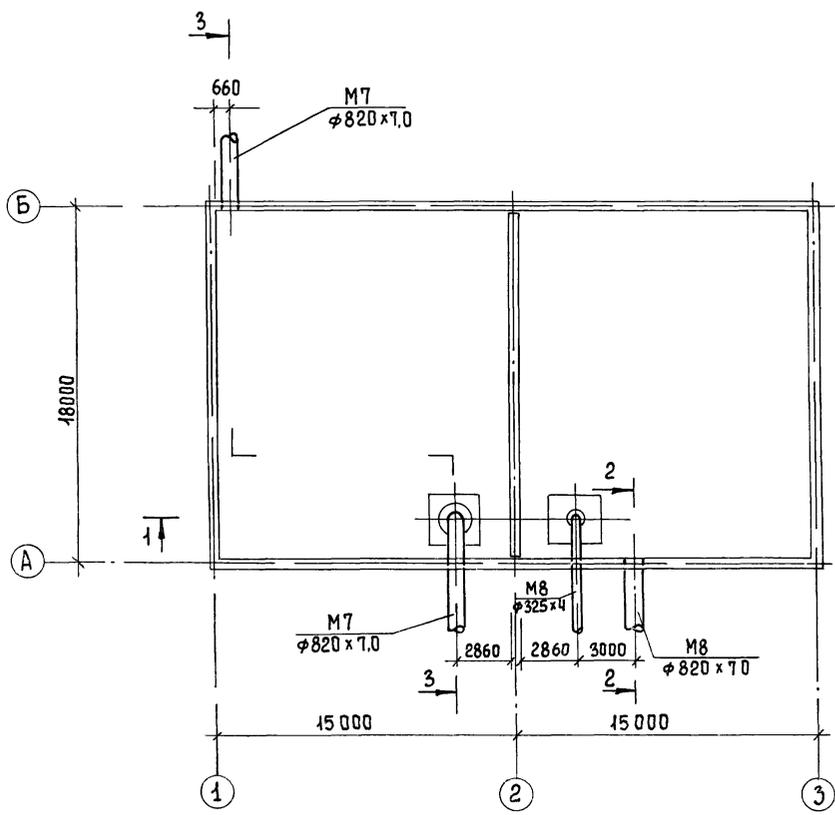
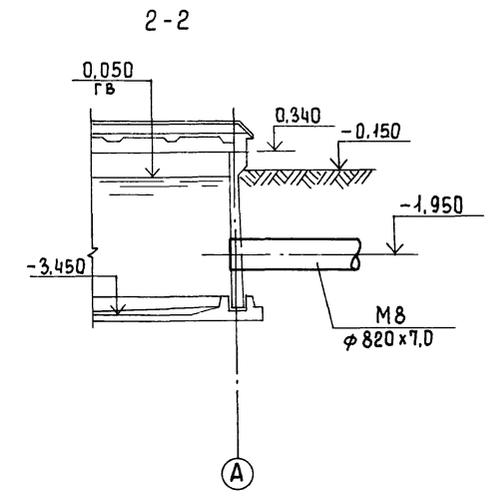
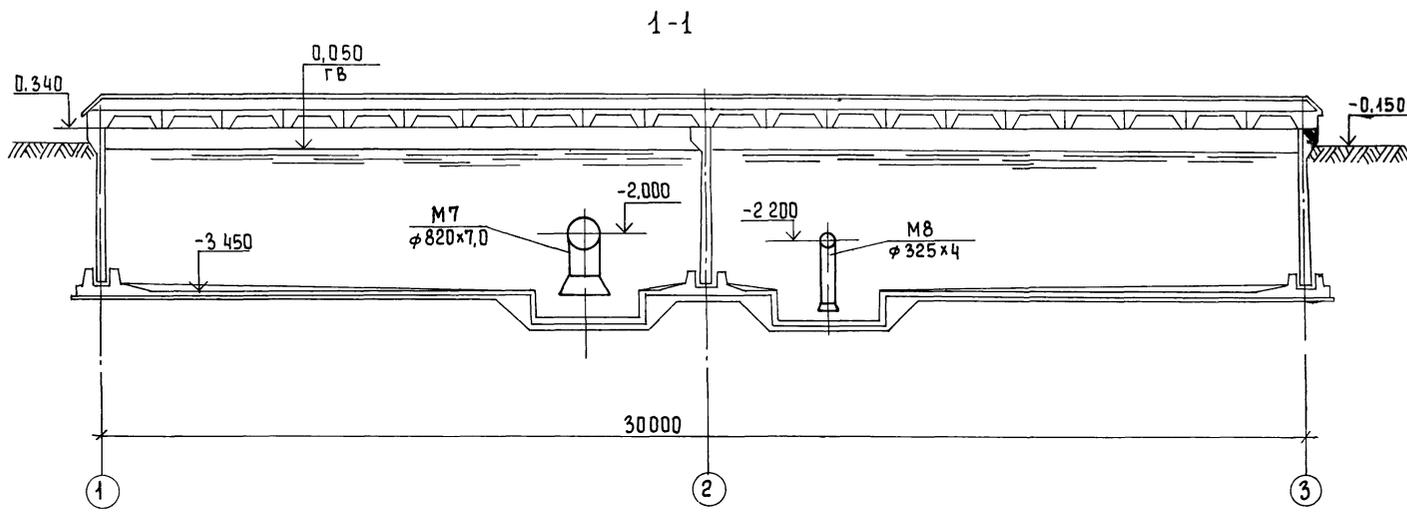


Тп 902-9 40 86 ТХ

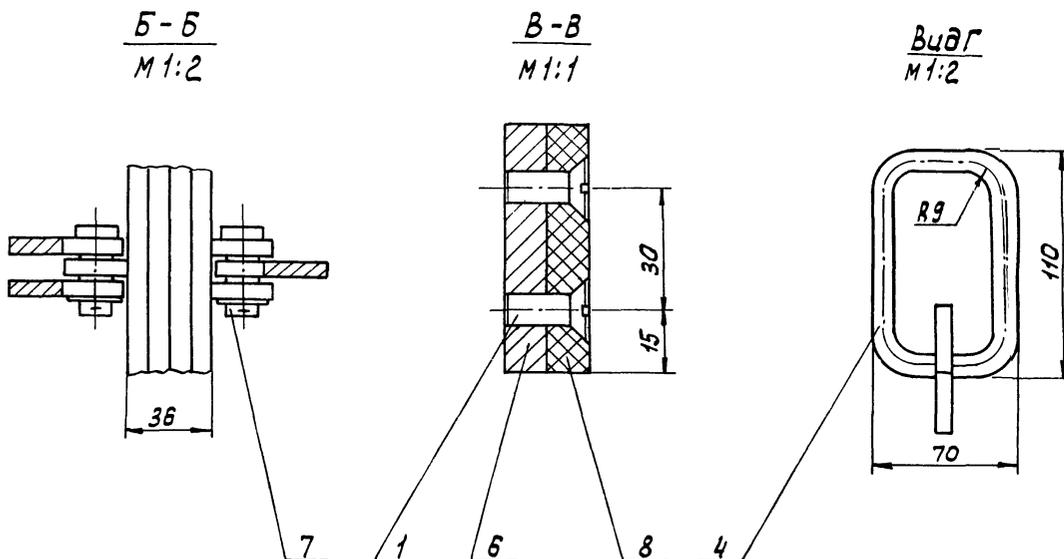
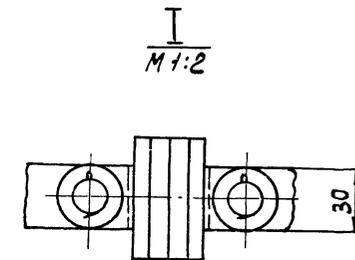
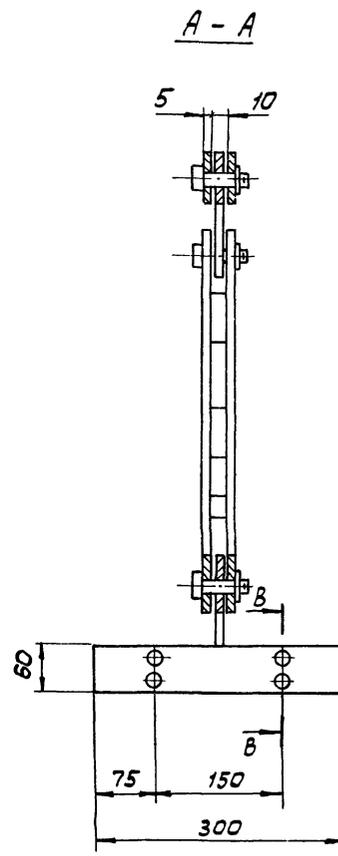
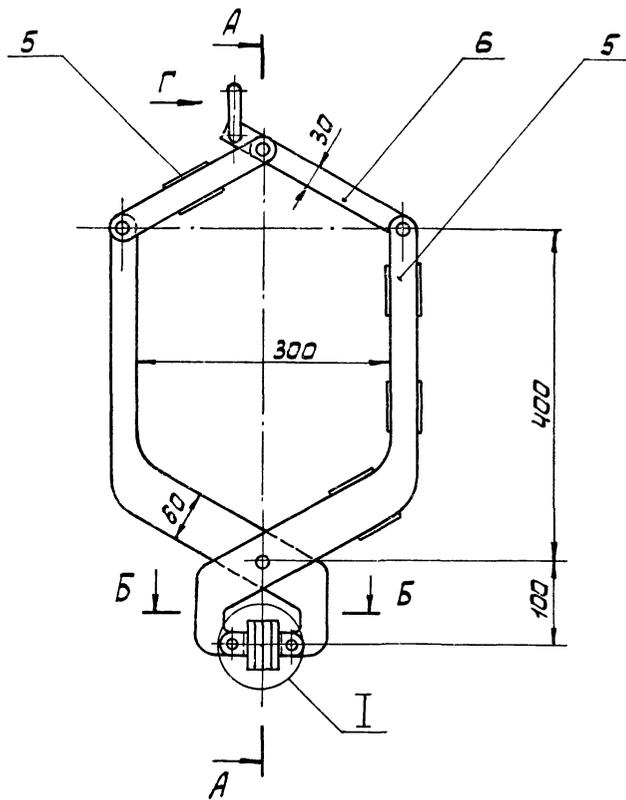
ПРИВЯЗАН	И. КОНТР. ФЕДОРОВА	Производственно-вспомогательное здание для станций физико-химической очистки сточных вод производительностью 10, 17, 25 тыс м <sup>3</sup> /сут.	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
	Р. И. ГР. ЛОГВИНСКАЯ		Р	9	
	ГИП БУДАЕВА	АКСОМЕТРИЧЕСКИЕ СХЕМЫ ТРУБОПРОВОДОВ ВЗ, 2Х2, К1	ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ Г. МОСКВА		
Име №	ГЛ СПЕЦ СИРОТА				
	НАЧ ОТА ГОЛЬДМАН				



		ТН 902-9-40 86		ТХ	
ПРИВЯЗАН		ПРОИЗВОДСТВЕННО-ВОСПОМОГАТЕЛЬНОЕ ЗДАНИЕ ДЛЯ СТАНЦИИ ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 10, 17, 25 ТЫС М <sup>3</sup> /СУТ		СТАДИЯ	ЛИСТ
		И. КОНТР. ФЕДОРОВА		Р	10
		РУК. ГР. ЛОГВИНСКАЯ		ЦНИИЭП	
		ГИП. БУДАЕВА		ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ	
		ГЛ. СПЕЦ. СИРОТА		г. МОСКВА	
ИНВ. №		НАЧ. ОТД. ГОЛЬДМАН			



		ТЛ 902-9-40 86		ТХ	
ПРИВЯЗАН	И КОНТР	ФЕДОРОВА	Редпр	ПРОИЗВОДСТВЕННО-ВОСПОМОГАТЕЛЬНОЕ	СТАНЦИЯ
	ИНЖЕН	КЛЮЧ	Ключ	ЗДАНИЕ ДЛЯ СТАНЦИИ ФИЗИКО-ХИМИ-	ЛИСТ
	РЧК ГР	ФЕДОРОВА	Редпр	ЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД ПРОИЗ-	11
	ГИП	БУДАЕВА	Буд	ВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 18,11,25 ТЫС М³/СЕК	ЛИСТОВ
	ГЛА СПЕЦ	СИРОТА	Сирот	БЛОК РЕЗЕРВУАРОВ	
ИНВ №	НАЧ ОТА	ГОЛЬДМАН	Голдман	ПЛАН РАЗРЕЗЫ 1-1, 2-2, 3-3	ЦНИИЭП
					ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ
					Г. МОСКВА



Поз.	Наименование	Кол.	Дополнительные указания
<i>Стандартные изделия</i>			
1	Винт В2, М5-62x20,48 Гост 17475-80	4	
2	Шайба 18,01,01 Гост 11371-78	6	
3	Шплинт 5x22 Гост 397-79	6	
<i>Материалы</i>			
4	Круг В10 Гост-2590-71 Ст3 Гост 535-79	0,35м	0,22кг
5	Лист Б-5 Гост 19903-74 Ст3 Гост 14637-79	0,08м <sup>2</sup>	3,14 кг
6	Лист Б-8 Гост 19903-79 Ст3 Гост 14637-79	0,074м <sup>2</sup>	4,6 кг
7	Ст. 3 Гост 380-71	0,53кг	
8	Пластина I, лист ТМКЩ-С-10- -99 Гост 7338-77	0,035м <sup>2</sup>	0,46 кг

Сварные швы по ГОСТ 5264-80

		Тп 902-9-40 86		ТХН	
ПРИВЯЗАН	ИНЖЕНЕР КАНУЧ	ПРОИЗВОДИТЕЛЬНО-ПОМОЩАТЕЛЬСКОЕ ЗАОПЕД. ДЛ. СТАНЦИИ ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 10, 17, 25 ТЫС. М <sup>3</sup> /СУТ.	СТАИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
	РУК. ГР. ФЕДОРОВА	ПОДАВСКА ДЛЯ МЕШКОВ ЭСКИЗНЫЙ ЧЕРТЕЖ ОБЩЕГО ВИДА.	Р	1	1
	ГИП БУДАЕВА		<b>ЦНИИЭП</b>		
	ГЛ. СПЕЦ. СИРОТА		ИНЖЕНЕРНОГОБОРУДОВАНИЯ		
ИНВ. №	НАЧ. ОТА. ГОЛЬБАМАН		Г. МОСКВА.		

ВЕДОМОСТЬ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА

Лист	Наименование	Примечание
ВК-1	Общие данные Внутренний водопровод, канализация и водостоки ПЛАН НА ОТМ 000 ПЛАН КРОВЛИ	
	Схемы В1, К1, К2	

ВЕДОМОСТЬ ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

Обозначение	Наименование	Примечание
ВК СО	Спецификации оборудования	
ВК ВМ	Ведомости потребности в материалах	

ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПО ЧЕРТЕЖАМ ВК

Наименование системы	Расчетные расходы воды			Примечание
	м³/сут	м³/ч	л/с	
Бытовая канализация	-	81,59	1,75	
Водоснабжение	-	0,02	0,32	

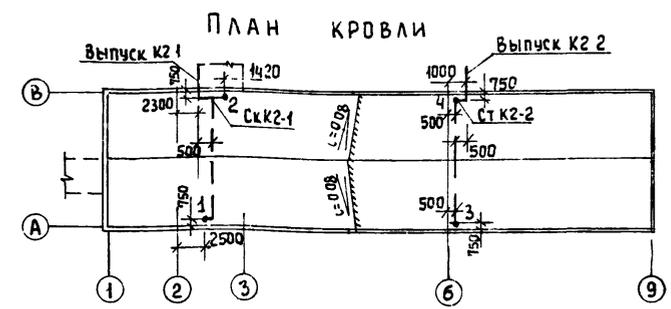
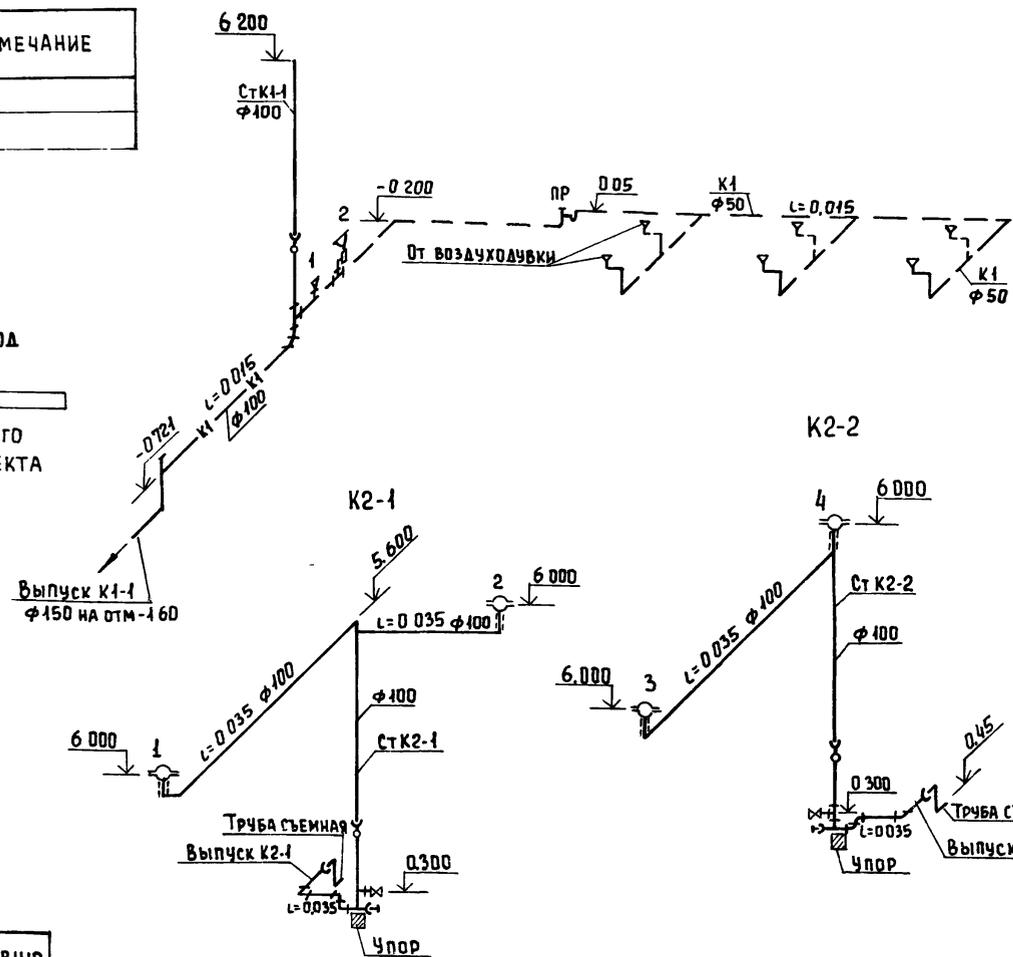
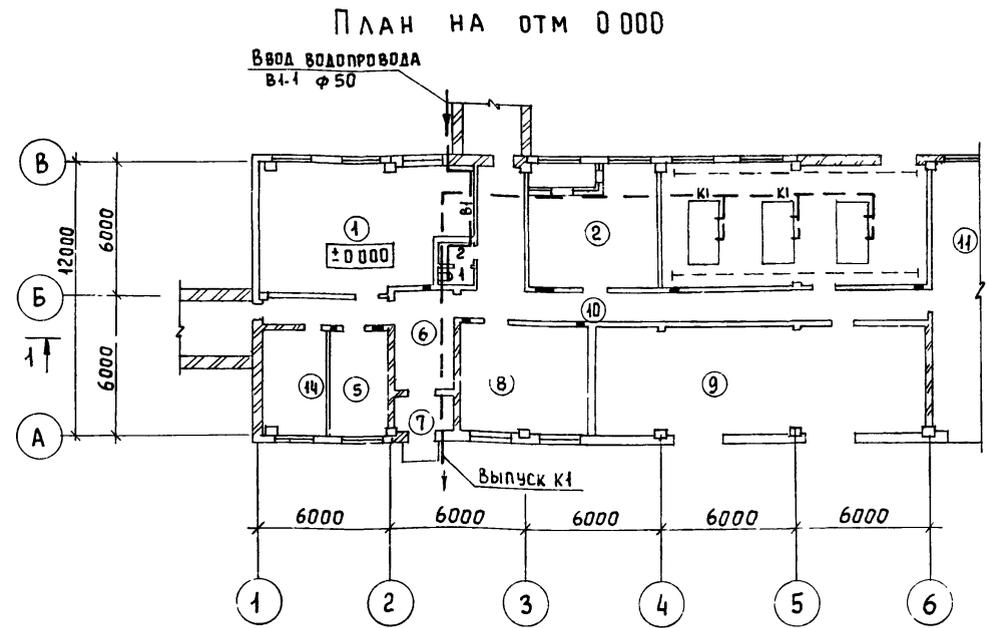
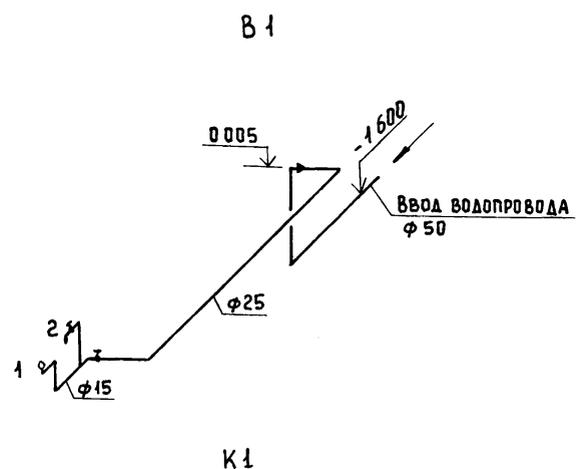
УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- К1 — Бытовая канализация
- К2 — Дождевая канализация
- В1 — Хозяйственно-питьевой водопровод

Отметке 0000 соответствует абсолютная отметка   
 Отметки водопроводного ввода и канализационного выпуска уточняются при привязке типового проекта в зависимости от глубины промерзания грунтов

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

ГИП *ЛМБ* / Будаева ЛМ/



Привязан		Инв №		Тп 902-9-40 86		ВК	
И. КОНТР	ФЕДОРОВА	ПРОИЗВОДСТВЕННО-ВОСПОМОГАТЕЛЬНОЕ	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ	Р	1
Р. ЧК ГР	ЛОГВИНСКАЯ	ЗДАНИЕ ДЛЯ СТАНЦИИ ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 10,17,25 ТЫС М³/СУТ.					
ГИП	БУДАЕВА	ОБЩИЕ ДАННЫЕ ВНУТРЕННИЙ ВОДОПРОВОД, КАНАЛИЗАЦИЯ И ВОДОСТОКИ	ЦНИИЭП				
ГЛ СПЕЦ	СИРОТА	ПЛАН НА ОТМ 000 ПЛАН КРОВЛИ	ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ				
НАЧ ОТД	ГОЛЬДМАН	СХЕМЫ В1, К1, К2 1, К2-2	МОСКВА				

Характеристика отопительно-вентиляционных систем

Общие указания

Объёмные системы	Кал. систем	Наименование обслуживаемого помещения (технологического оборудования)	Тип установки агрегата	Вентилятор					Электродвигатель		Воздухонагреватель					Примечание				
				Тип, исполнен на заводе	N	Скорость вращения, об/мин	Линейное напряжение, В	Л x 1.1	P, Па (кгс/м2)	л, л/мин	Тип, исполнение на заводе	N, кВт	л, л/мин	Тип	N		Кал	Т-ра нагр. воздуха, °C	Расход тепла, Вт (ккал/ч)	ΔP, кгс/м2
П1	1	Все помещения производственного здания	В-Ц4-70-6.3-П3	Ц4-70	6.3	1	1000	9910	471 (42)	1000	4А1004.6	2.2	1000	КВ68-П	8	2	-19	+16	116138	620 (6.4)
В1	1	Склад ПЯА, насосная, реagenтная хаазиства	—	КЦ3-90	6.3	—	—	6870	441 (43)	950	4А1004.6	2.2	950	—	—	—	—	—	—	
В2	1	Воздухоочистная	В-Ц4-70-3.15-П1	Ц4-70	3.15	1	1000	1570	245 (23)	1500	4АА63А4	0.25	1500	—	—	—	—	—	—	
В3	1	Механическая мастерская, оперативная	В-Ц4-70-3.15-П1	Ц4-70	3.15	1	1000	1470	251 (26)	1500	4АА63А4	0.25	1500	—	—	—	—	—	—	
В4	1	Санузел	—	Самый	—	—	—	55	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	

Проект отопления и вентиляции производственного здания разработан на основании утвержденного технического, архитектурно-строительных и технологических чертежей в соответствии со СНиП II-33-75\*, СНиП III-3-81.

При разработке проекта приняты расчетные температуры наружного воздуха:

для отопления —  $t_o = -30^{\circ}\text{C}$

для вентиляции —  $t_b = -19^{\circ}\text{C}$

Внутренние температуры в помещениях приняты по заданию технолага: механическая мастерская, воздухоочистная, склад ПЯА, насосная, реagenтная хаазиства (+16°C); оператарская (+18°C)

Теплоснабжение здания запроектировано от наружной тепловой сети. Теплоснабитель вана с параметрами 150°C-70°C. Присоединение систем отопления и вентиляции к наружным тепловым сетям — непосредственное в вад в здание осуществляется в помещении приточной венткамеры. Прокладываемые в подпольных каналах трубопроводы изолируются минераловатными матами  $\delta = 40\text{ мм}$  с последующим покрытием на изоляции рулонным стеклотканью. Все трубопроводы и нагревательные приборы окрашиваются масляной краской за 2 раза. Все металлические и асбестоцементные воздуховоды окрашиваются масляной краской.

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

Монтаж вентиляционного оборудования вести по подземно-транспортным средствам имеющимся на данной площадке см. лист ТХБ.

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Ведомость чертежей оснабного комплекта

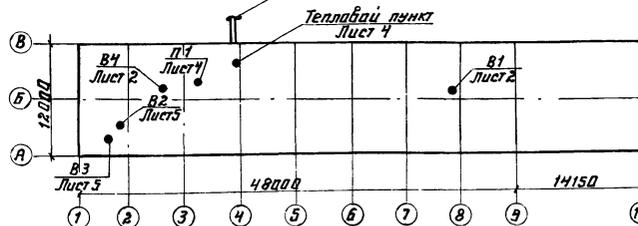
Объёмные системы	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
4.904-69 В2	Детали крепления сантехнических приборов и трубопроводов	
1.494-25 В1	Подставки под колпак	
1.494-32	Занты и дефлекторы вентиляционных систем	
5.904-5	Гибкие вставки для центробежных вентиляторов	
5.904-10	Узлы проход вент. систем через перекрытия промышленных зданий	
1.494-10	Решетки щелевые регулирующие типа Р	
5.904-4	Двери и люки герметические для вентиляционных систем	
5.904-1	Крепление воздухоочистки к строительным конструкциям	
1.494-8	Решетки воздухоприточные типа РР	
	Прилагаемые документы	
ОВН1; ОВН2	Канализар. Переход	
ОВН3; ОВН4	Воздуховод из асбестоцементных листов Узлы соединений канализация изоляции трубопроводов	
ОВ.СО	Спецификация оборудования к оснабному комплекту чертежей модуля. Обеспечение потребности в материалах к оснабному комплекту чертежей марки ОВ	
ОВ.ВМ		

Лист	Наименование	Примечание
ОВ-1	Общие данные	
ОВ-2	Планы на атм. 0.000 и -2.500	
ОВ-3	Схема системы отопления. Схемы систем вентиляции П1; В1-В4	
ОВ-4	Установка системы П1. Схема системы теплоснабжения установки П1. Узел управления	
ОВ-5	Установка систем В2, В3	

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции

Наименование здания (сааружения), помещения	Объем м3	Периоды года при $t_n, ^{\circ}\text{C}$	Расход тепла, Вт(ккал/ч)				Расход холода, Вт (ккал/ч)	Установка нащ. эл. двигат. кВт
			На отопление	На вентиляция	На горячее водоснабжение	Общий		
Производственное-вспомогательное здание	5764	-30°	79060 (67980)	116138 (99860)	—	195200 (167840)	—	4.925

План-схема ввад теплоснабителя

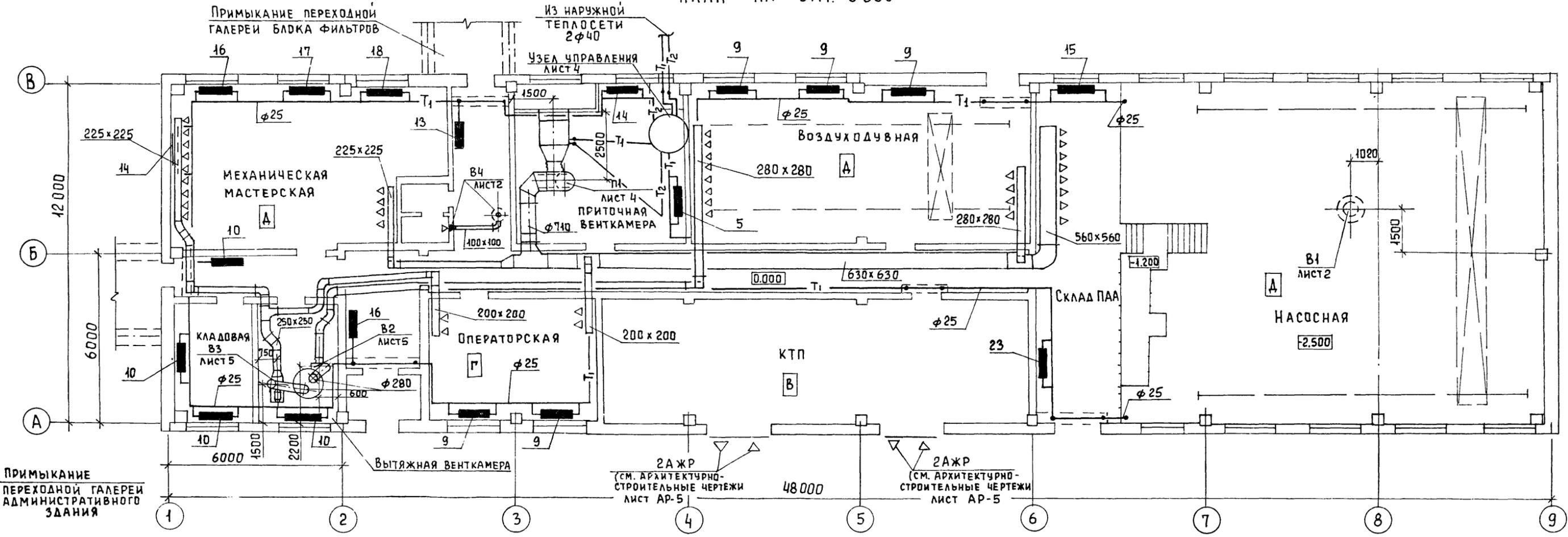


Тепловой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывобезопасную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.

Главный инженер проекта *Нарциссава* (Нарциссава).

ПРИВЯЗАН.			
ИНВ.НЧ			
ТП 902-9-40.86		ОВ	
Н. КУРП	ПОЛТАНИНОВА	ПРОЕКТОР	УТВЕРЖДЕНО
СТ. ИНЖ.	АНДРЕЕВА	ДИЗАЙНЕР	С. И. С.
СТ. ИНЖ.	ОРЕШКИНА	ДИЗАЙНЕР	С. И. С.
РУК. ГР.	НАЙДУТ	ДИЗАЙНЕР	С. И. С.
Г. И. П.	НАРЦИССОВА	ДИЗАЙНЕР	С. И. С.
НАЧ. УТА.	ПАТОНОВ	ДИЗАЙНЕР	С. И. С.
Общие данные		ЦНИИЭП	
		ИНЖЕНЕРНО-ПРОЕКТИРОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР	

ПЛАН НА ОТМ. 0 000

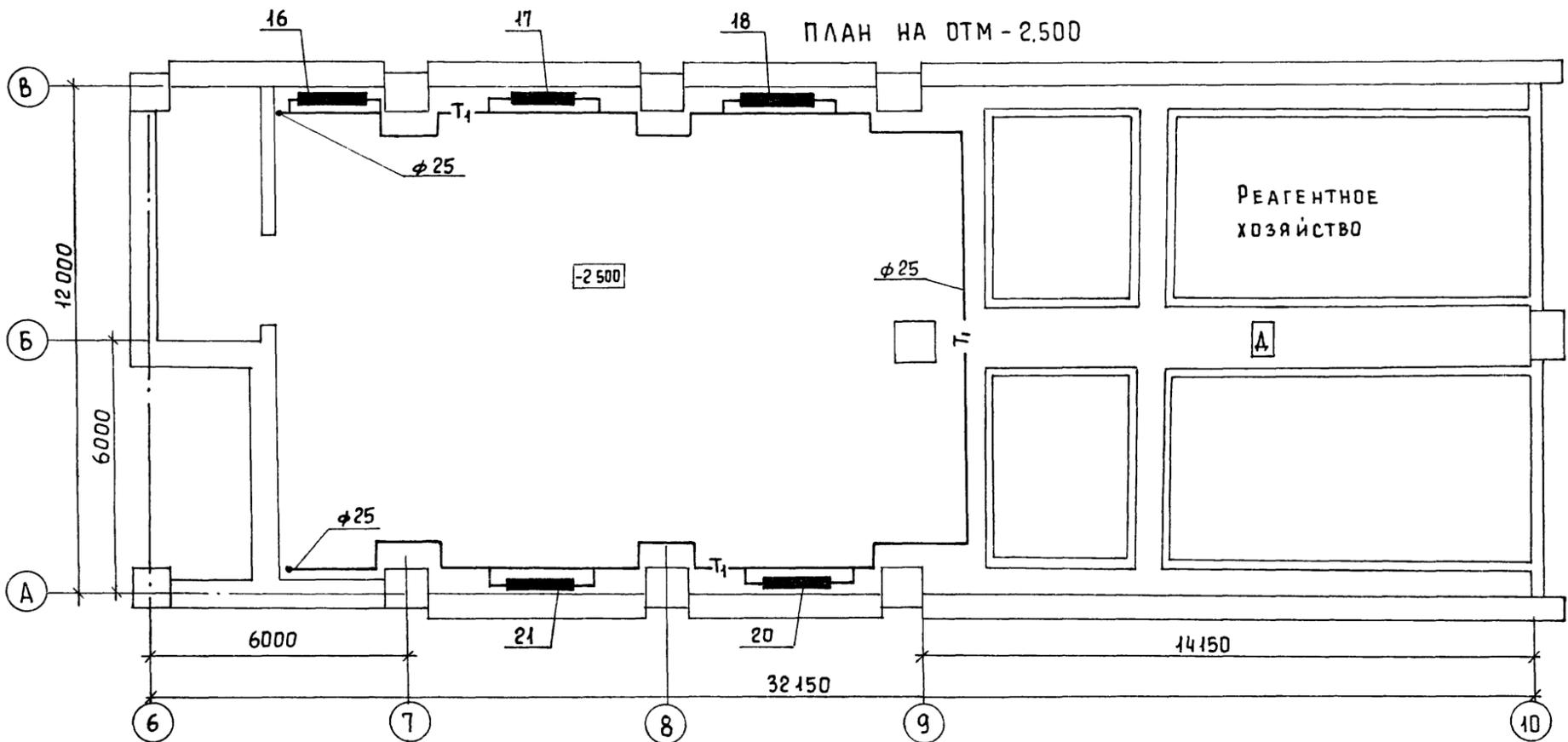


ПРИМЫКАНИЕ ПЕРЕХОДНОЙ ГАЛЕРЕИ АДМИНИСТРАТИВНОГО ЗДАНИЯ

2 АЖР (СМ. АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ ЧЕРТЕЖИ ЛИСТ АР-5)

2 АЖР (СМ. АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ ЧЕРТЕЖИ ЛИСТ АР-5)

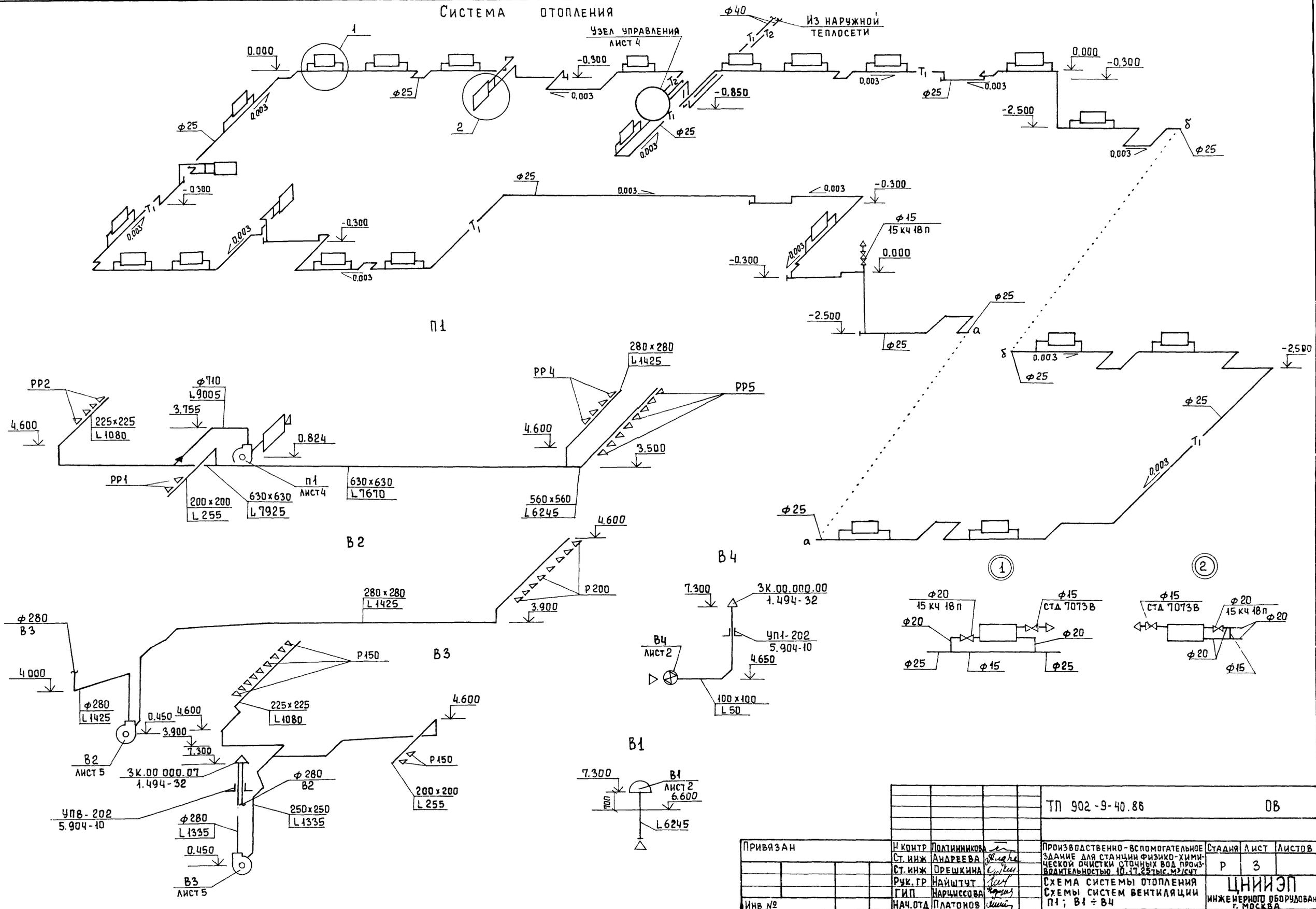
ПЛАН НА ОТМ. -2.500



ПРИВЯЗАН	
ИНВ №	

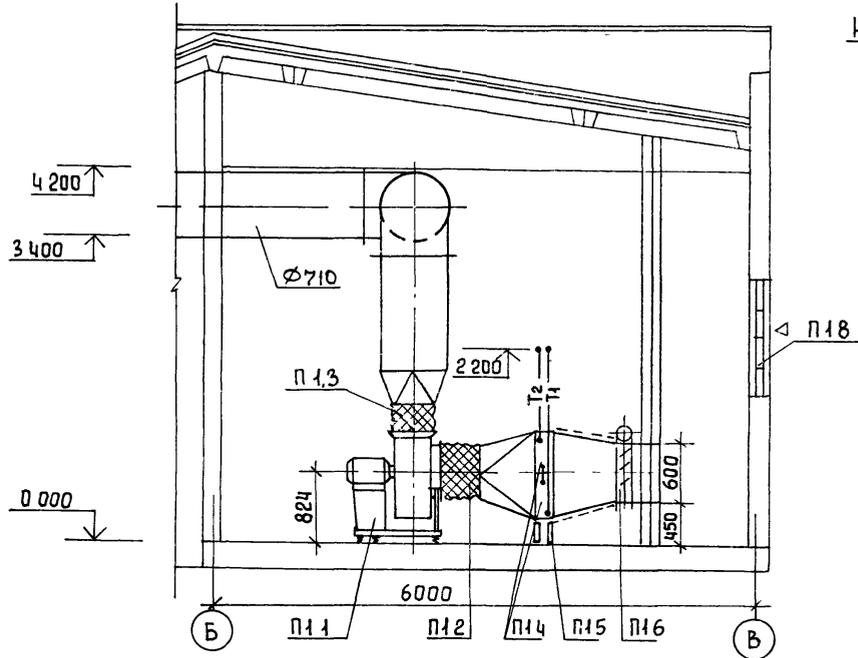
ТП 902-9-40.86		ОВ
Н. КОНТР	ПОДПИШЬКОВА	ПРОИЗВОДСТВЕННО-ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЕ
СТ. ИНЖ	АНДРЕЕВА	ЗДАНИЕ ДЛЯ СТАНЦИИ ФИЗИКО-ХИ-
СТ. ИНЖ	ОРЕШКИНА	МИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВД ПРО-
РУК. ГР.	НАЙШТУТ	ИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 10,17,257 М <sup>3</sup> /СУТ
ГИП	НАРЦИССОВА	ПЛАНЫ НА ОТМ 0.000 И -2.500
НАЧ. ОТД	ПЛАТОНОВ	ЦНИИЭП
		ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ
		С. МОСКВА

СИСТЕМА ОТОПЛЕНИЯ

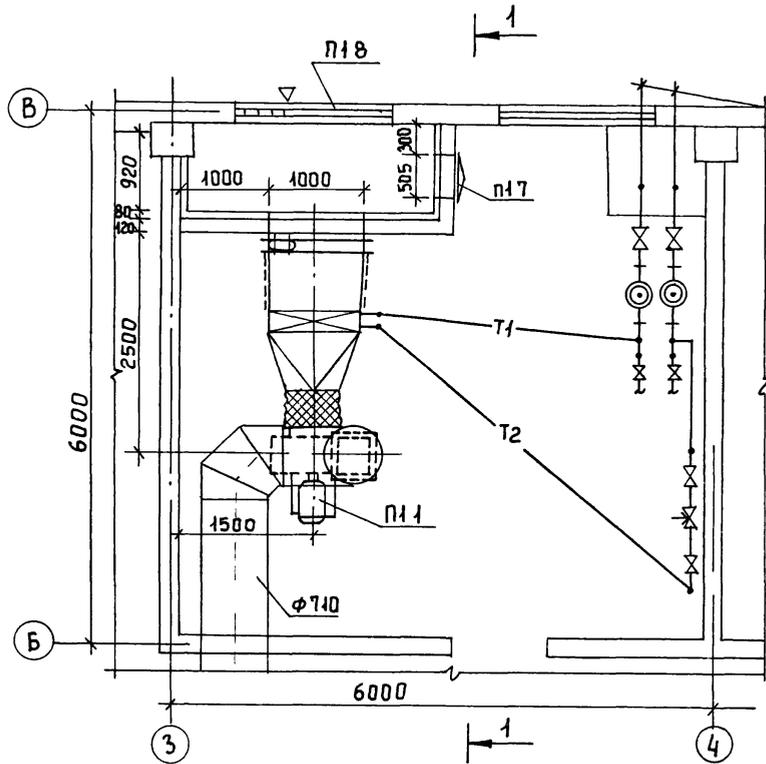


		ТП 902-9-40.86		0В	
Привязан	И контр	И. Андреева	Производственно-вспомогательное	Станция	Лист
	Ст. инж.	Орешкина	Здание для станции физико-химической очистки сточных вод производственностью 10,17,25 тыс. м <sup>3</sup> /сут	Р	3
	Рук. гр.	Найштут	Схема системы отопления	ЦНИИЭП	
	Г.И.П.	Нарцисова	Схемы систем вентиляции	Инженерного оборудования	
Инв. №	Нач. ота.	Платонов	П1; В1 ÷ В4	г. Москва	

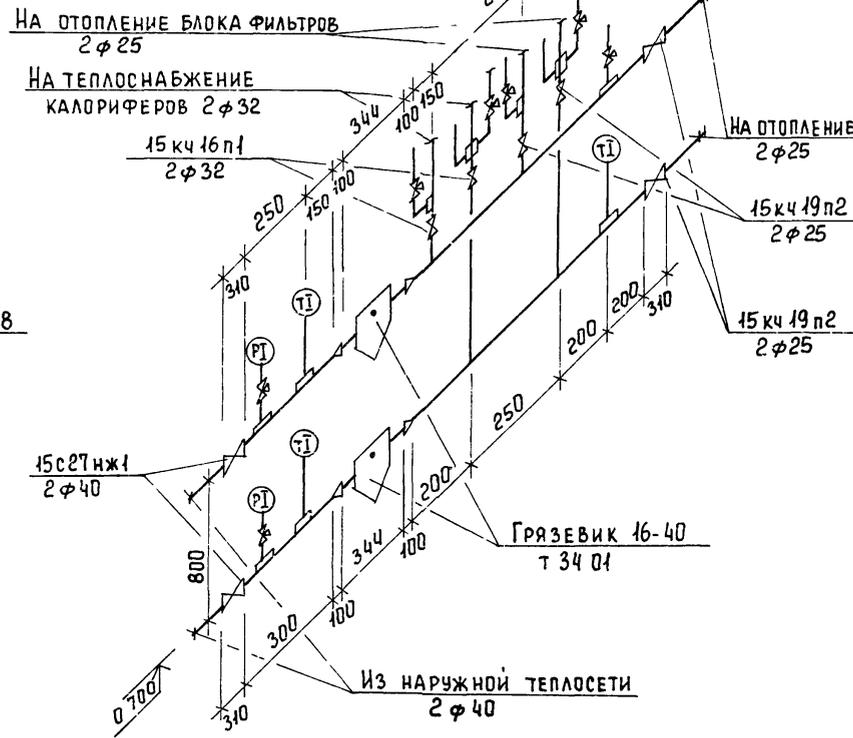
РАЗРЕЗ 1-1



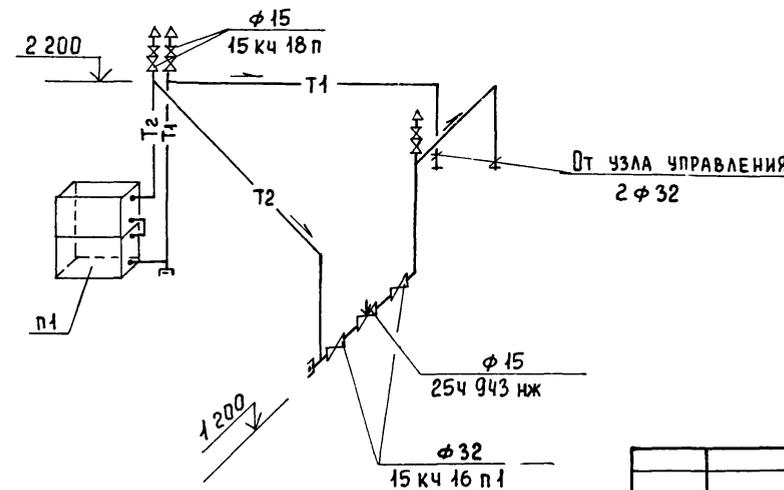
ПЛАН



УЗЕЛ УПРАВЛЕНИЯ



СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ УСТАНОВКИ П1

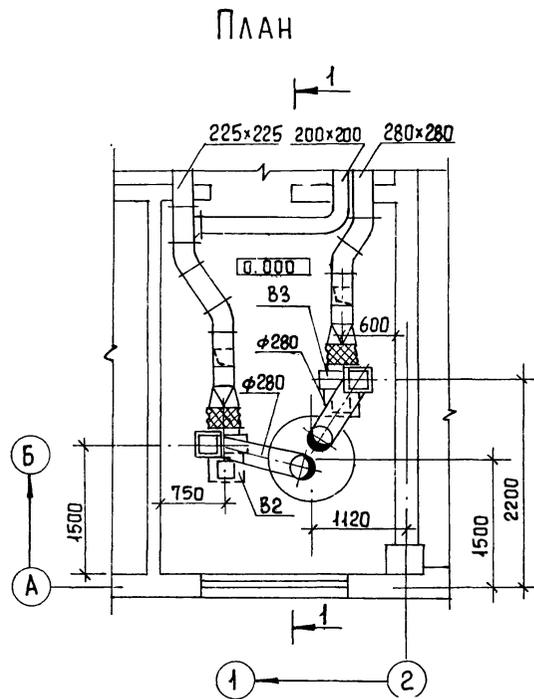
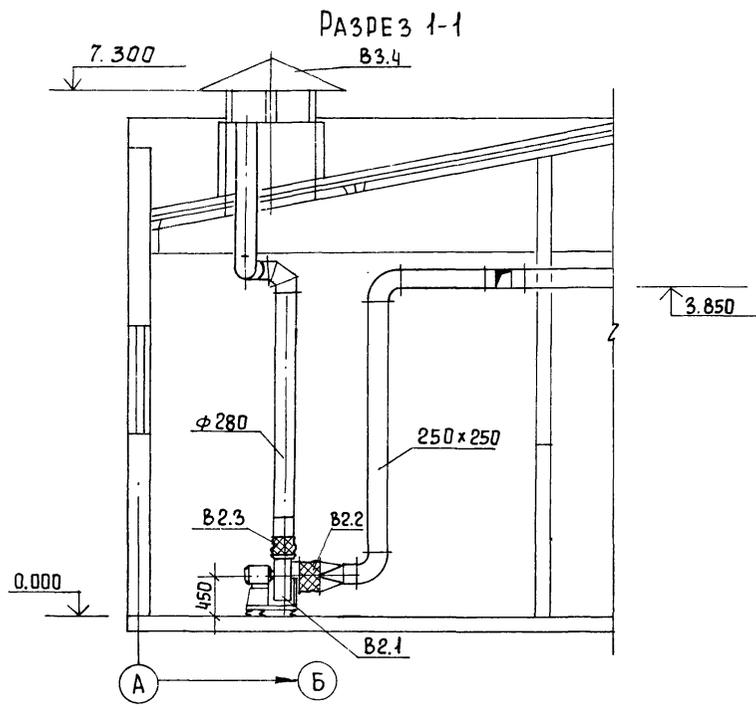


СПЕЦИФИКАЦИЯ ОТОПИТЕЛЬНО-ВЕНТИЛЯЦИОННЫХ УСТАНОВОК

МАРКА, ПОЗ	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ	МАССА ЕД, КГ	ПРИМЕЧ
		П1			
П1 1		ВЕНТАГРЕГАТ В-Ц4-70-6,3-03			
		Ц/Б ВЕНТИЛ Ц4-70N6,3			
		ПОЛ КОЖ ПР 0° ИСП 1			
		ЭЛ ДВИГАТЕЛЬ 4А100L6			
		N= 2,2 кВт, n= 1000 об/мин			
		НА ВИБРОСНОВАНИИ	1	185	
П1 2	5.904-5	ГИБКАЯ ВСТАВКА ВВ-21	1	9.95	
П1 3	5.904-5	ГИБКАЯ ВСТАВКА ВН-14	1	6.26	
П1 4		КАЛОРИФЕР КВБ 8-П	2	96.6	
П1 5	1.494-25	ПОДСТАВКА ПОД КАЛОРИФЕР	4	2.1	
П1 6		КЛАПАН ВОЗДУШНЫЙ УТЕПЛЕННЫЙ			
		КВУ 1000x600А С ЭЛ ПРИВОДОМ МЭО-4/100	1	63.7	
П1 7	5.904-4	ДВЕРЬ ГЕРМЕТИЧЕСКАЯ УТЕПЛЕННАЯ ДУС 0,5x1,25	1	33.6	
П1 8		НЕПОДВИЖНАЯ ЖР			
		150 x 490	8	1.0	
		150 x 580	4	1.2	

ПРИВЯЗАН

И КОНТР	КРУТИКОВА	Крутикова	ПРОИЗВОДСТВЕННО-ВСПОМОГАТЕЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ ДЛЯ СТАНЦИИ ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 40,17,25 т м/сут УСТАНОВКА СИСТЕМЫ П1 СХЕМА СИСТЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ УСТАНОВКИ П1 УЗЕЛ УПРАВЛЕНИЯ	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
ИСПОЛН	МАРКИТАН	Маркитан		Р	4	
ВЕД. ИНЖ	КРУТИКОВА	Крутикова		<b>ЦНИИЭП</b> ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ Г. МОСКВА		
ГИП	НАРЦИСОВА	Нарцисова				
ИНВ. №	НАЧ. ОТА	ПЛАТОНОВ				



СПЕЦИФИКАЦИЯ ОТОПИТЕЛЬНО-ВЕНТИЛЯЦИОННЫХ УСТАНОВОК

МАРКА, ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	МАССА ЕД., КГ	ПРИМЕЧ.
		В2			
В2.1		ВЕНТАГРЕГАТ			
		В-Ц4-70-3.15-01			
		Ц/Б ВЕНТИЛЯТОР			
		Ц4-70 №3.15 пол. кож.лр			
		исп.1. ЭЛ. ДВИГАТЕЛЬ			
		4АА63А4 N=0.25 кВт			
		n = 1500 об/мин.			
		НА ВИБРООСНОВАНИИ	1	42	
В2.2	5.904-5	ГИБКАЯ ВСТАВКА ВВ-18	1	3,45	
В2.3	5.904-5	ГИБКАЯ ВСТАВКА ВН-11	1	3,3	
		В3			
В3.1		ВЕНТАГРЕГАТ			
		В-Ц4-70-3.15-01			
		Ц/Б ВЕНТИЛЯТОР			
		Ц4-70 №3.15 пол. кож.лр			
		исп.1. ЭЛ. ДВИГАТЕЛЬ			
		4АА63А4 N=0.25 кВт			
		n = 1500 об/мин.			
		НА ВИБРООСНОВАНИИ	1	42	
В3.2	5.904-5	ГИБКАЯ ВСТАВКА ВВ-18	1	3,45	
В3.3	5.904-5	ГИБКАЯ ВСТАВКА ВН-11	1	3,3	
В3.4	1.494-32	ЗОНТ ЗК.00.000.09	1	52,0	

				ТП 902-9-40.86	ОВ
ПРИВЯЗАН	И. КОНТР. КРУТИКОВА	ИСПОЛН. МАРКИТАН	ВЕА ИИЖ КРУТИКОВА	ГИП НАУЦИССОВА	НАЧ. СТА. ПЛАТОНОВ
				ПРОИЗВОДСТВЕННО-ВОСПОМОГАТЕЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ ДЛЯ СТАНЦИИ ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 10.17.25 т.м³/сут	СТАДИЯ Лист ЛИСТОВ
				Установка систем В2; В3	Р 5
ИНВ. №					ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г. МОСКВА

Типовой проект  
902-9-40.86

Производственно-вспомогательное здание  
для станции физико-химической очистки  
сточных вод производительностью 10,17,25 тм<sup>3</sup>/сутки

Альбом II

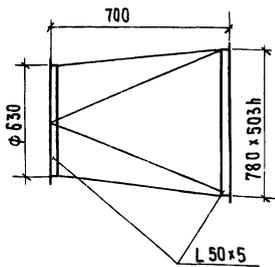
Эскизные чертежи общих  
видов нетиповых конструкций  
систем отопления и вентиляции

Привязан			
ЦНВ.№			

СОДЕРЖАНИЕ

Обозначение	Наименование	Примечание
ОВН1	Конфузор	
ОВН2	Переход	
ОВН3	Воздуховод из асбестоцементных листов с заобшивкой	
ОВН4	Конструкция изоляции трубопроводов	

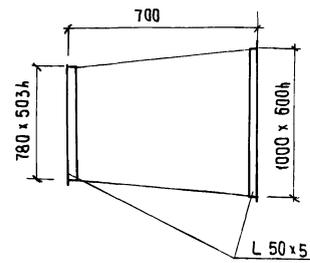
Привязан			
ЦНВ.№			
ТП 902-9-40.86			ОВН
Н.КОНТР. КРУТЦКОВА	С.КРИММ	СТАЦИЯ	ЛИСТ
ЦЕПОЛ. МАРКИТАН	И.В.С.С.С.С.	7	7
ВЕД.ИНЖ. КРУТЦКОВА	С.КРИММ	СОДЕРЖАНИЕ	
Г.ЦП. НАРЦИСОВА	С.КРИММ	ЦНИИЭП	
НАЧ.ОТД. ПЛАТОНОВ	С.КРИММ	ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ	
		г. Москва	



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

Привязан			
ЦНВ.№			

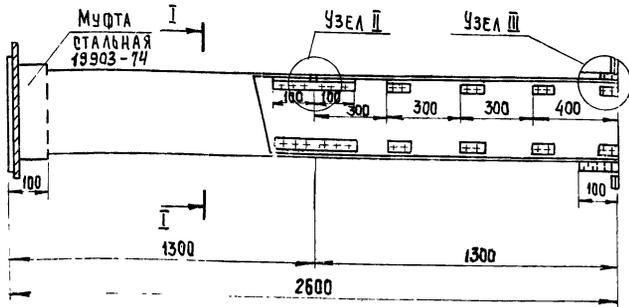
ТП 902-9-40.86				ОВН1
Н.КОНТР. КРУТЦКОВА	С.КРИММ	СТАЦИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
ЦНИИЭП	МАРКИТАН		7	7
ВЕД.ИНЖ. КРУТЦКОВА	С.КРИММ	Конфузор		
Г.ЦП. НАРЦИСОВА	С.КРИММ	ЦНИИЭП		
НАЧ.ОТД. ПЛАТОНОВ	С.КРИММ	ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ		
		г. Москва		



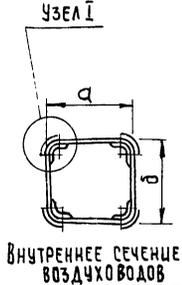
Изготовить из листовой стали  
δ = 2 мм ГОСТ 19903-74  
Предусмотреть шпиль под изоляцию

Привязан			
ЦНВ.№			

ТП 902-9-40.86				ОВН2
Н.КОНТР. КРУТЦКОВА	С.КРИММ	СТАЦИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
ЦЕПОЛ. МАРКИТАН	И.В.С.С.С.		7	7
ВЕД.ИНЖ. КРУТЦКОВА	С.КРИММ	Переход		
Г.ЦП. НАРЦИСОВА	С.КРИММ	ЦНИИЭП		
НАЧ.ОТД. ПЛАТОНОВ	С.КРИММ	ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ		
		г. Москва		



Сечение I-I

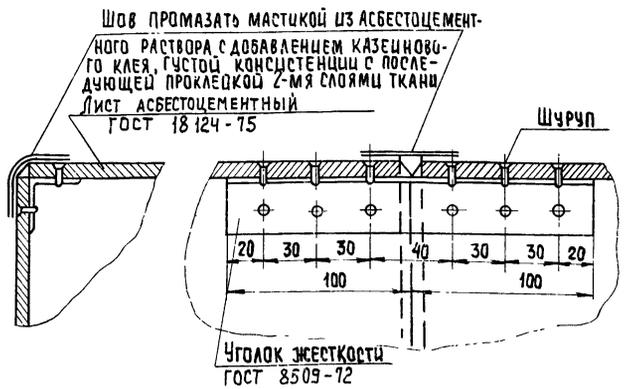


d	δ
100	100
200	200
225	225
250	250
280	280
560	560
630	630

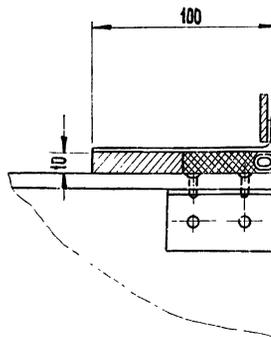
- В ЧЕРТЕЖЕ ДАНА МАКСИМАЛЬНАЯ ДЛИНА ЗВЕНА, КОТОРАЯ ПРИ НЕОБХОДИМОСТИ МОЖЕТ БЫТЬ УМЕНЬШЕНА
- МУФТА ПЕРЕД ЕЕ УСТАНОВКОЙ ВНУТРИ И ТОРЕЦ ВОЗДУХОВОДА СНАРУЖИ ОКЛЕИВАЮТСЯ ТКАНЬЮ НА ВОДОНЕПРОНИЦАЕМОМ КЛЕЕ, ДАЮЩЕМ НАДЕЖНУЮ СКЛЕЙКУ МЕТАЛЛА И ТКАНИ. ЗАКРЕПЛЕНИЕ МУФТЫ НА ВОЗДУХОВОДЕ ПРОИЗВОДИТСЯ В СООТВЕТСТВИИ С П 565 СН И П Ш-28-75, ПУТЕМ УПЛОТНЕНИЯ ЗАЗОРА МЕЖДУ МУФТОЙ И ВОЗДУХОВОДОМ ПЕНЬКОВЫМ КАНАТОМ, СМОЧЕННЫМ КАЗЕИНОВЫМ КЛЕЕМ И АСБЕСТОЦЕМЕНТНЫМ РАСТВОРОМ, С ДОБАВЛЕНИЕМ В НЕГО КАЗЕИНОВОГО КЛЕЯ, С ПОСЛЕДУЮЩИМ ЗАПОЛНЕНИЕМ ЗАЗОРА АСБЕСТОЦЕМЕНТНЫМ РАСТВОРОМ БОЛЕЕ ГУСТОЙ КОНСИСТЕНЦИИ, ЗАМЕШАННОМ НА РАСШИРЯЮЩЕМСЯ ЦЕМЕНТЕ С ДОБАВЛЕНИЕМ КАЗЕИНОВОГО КЛЕЯ.
- МУФТЫ И ФЛАНЕЦ ПРЕВАРИТЕЛЬНО ПЕРЕД УСТАНОВКОЙ НА ВОЗДУХОВОД ОКРАШИВАЮТСЯ МАСЛЯНОЙ КРАСКОЙ. ВСЕ ВОЗДУХОВОД ПЕРЕД УСТАНОВКОЙ ГРУНТУЕТСЯ ПОД МАСЛЯНУЮ ПОКРАСКУ.

Узел I

Узел II



Узел III



ТП 902-9-40.86

ОВНЗ

ПРИВЯЗАН

И. КОНТР. ПОЛТАВНИКОВА

ИММЕН. КУПРИНА

СТ. ИНЖ. ЗРЕШКИНА

Р. К. ГР. НАШУТ

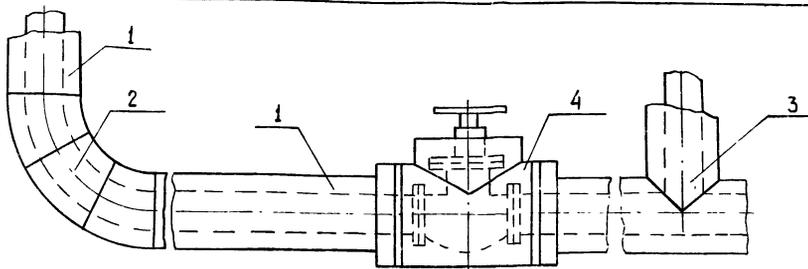
ТИП НАРЦИСОВА

НАЧ. ОТД. ПЛАТОНОВ

ВОЗДУХОВОД ИЗ АСБЕСТОЦЕМЕНТНЫХ ЛИСТОВ. УЗЛЫ СОЕДИНЕНИЯ.

СТADIЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	1	1

ЦНИИЭП  
ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ  
Г. МОСКВА.



Поз.	НАИМЕНОВАНИЕ ЭЛЕМЕНТОВ
1	ИЗОЛЯЦИЯ ТРУБОПРОВОДОВ
2	ИЗОЛЯЦИЯ ОТВОДОВ
3	ИЗОЛЯЦИЯ ТРОЙНИКОВ
4	ИЗОЛЯЦИЯ АРМАТУРЫ

N ПП	ОБОЗНАЧЕНИЕ ПО ЧЕРТЕЖУ ЗАКАЗЧИКА (N ПО СХЕМЕ)	НАИМЕНОВАНИЕ ИЗОЛИРУЕМЫХ ОБЪЕКТОВ	РАЗМЕРЫ ОБЪЕКТОВ			МЕСТОНАХОЖДЕНИЕ	ТЕМПЕРАТУРА ТЕПЛОСИТЕЛЯ	ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННЫЕ КОНСТРУКЦИИ		ПРИМЕЧАНИЕ	
			КОЛИЧЕСТВО ОБЪЕКТОВ	НАРУЖНЫЙ ДИАМЕТР ИЛИ РАЗМЕРЫ СЕЧЕНИЯ, ММ	ДЛИНА ИЛИ ВОДОТА, М			ТОЛЩИНА ОСНОВНОГО СЛОЯ	НАЗНАЧЕНИЕ		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	1	Трубопровод подающий отопления	-	25x28	75	ПОМЕЩЕНИЕ t=16°	150	40	ДОБАВЛЕНИЕ НА ПОВЕРХНОСТИ ИЗОЛЯЦИИ t=45°С	Грунт ГФ-021 (ТУ6-10-10642-77)	
			-	32x28	20		150	40		Краска БТ-177 (ОСТ6-10-426-75)	
2	2	Отвод	46	25x28	-		150	40		Маты минераловатные на синтетическом связующем (ГОСТ 9573-82)	
3	3	Тройник	12	32x28	-		150	40			
3	3	Тройник	20	25x28	-	150	40	Рулонный стеклопластик (ТУ6-11-145-74)			
4	4	Арматура	4	40x2	-	150	40				
4	4	Арматура	4	25	-	150	40				
4	4	Арматура	4	32	-	150	40				
4	4	Арматура	2	40	-	150	40				

Допускается применять для защиты труб от коррозии, кроме указанных, материалы приведенные в приложении №8 СН и ПД II-Г.10-73\*

ТП 902-9-40.86

ОВН4

ПРИВЯЗАН

И. КОНТР. ПОЛТАВНИКОВА

ИММЕН. КУПРИНА

СТ. ИНЖ. ЗРЕШКИНА

Р. К. ГР. НАШУТ

ТИП НАРЦИСОВА

НАЧ. ОТД. ПЛАТОНОВ

КОНСТРУКЦИЯ ИЗОЛЯЦИИ ТРУБОПРОВОДОВ

СТADIЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	1	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
АК	Антикоррозионная защита	Альбом II
ЭМ	Электротехническая часть	Альбом IV
АТХ	Автоматизация	Альбом IV
ЭО	Электроосвещение	Альбом IV
СС	Связь и сигнализация	Альбом IV

**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	Перемиčky железобетонные для зданий с кирпичными стенами.	
2.430-3 вып.3	Типовые архитектурно-строительные детали промышленных зданий с кирпичными стенами.	
1.136-10	Двери деревянные внутренние для жилых и общественных зданий.	
2.460-18 вып. 0, 1, 2, 3	Узлы покрытий одноэтажных производственных зданий с рулонными кровлями и железобетонными плитами.	
1.431-6	Кирпичные перегородки для одноэтажных и многоэтажных производственных зданий.	
2.435-6 вып. 1	Противопожарные двери и ворота промышленных зданий.	
Типовой проект 407-3-352/84 альбом III	Типовые конструкции и детали.	
Прилагаемые документы		
АР. ВМ	Ведомость лесоматериалов	
АР. ВМ	Ведомость потребности в материалах.	

**Ведомость спецификаций**

№ листа	Наименование	Примечание
2	Спецификация элементов заполнения проемов	
5	Спецификация перемиček.	

**Общие указания:**

- Здание II степени огнестойкости
- Относительная отметка 0.000 соответствует абсолютной отметке
- Применяемые конструкции - керамзитобетонные панели  $\gamma = 900 \text{ кг/м}^3$
- Кирпичные вставки, стены и перегородки выполняются из кирпича КР100/1800/15/ ГОСТ 530-80 на цементно-песчаном растворе марки 25. Наружные поверхности кирпичной кладки выполняются с расшивкой швов.
- Горизонтальная гидроизоляция стен от капиллярной влаги осуществляется слоем цементно-песчаного раствора состава 1:2 толщиной 20 мм на отм - 0.03
- Вокруг здания устраивается отмостка с асфальтовым покрытием шириной 1.0 м.
- Оконные и дверные откосы в кирпичных стенах оштукатуриваются цементно-песчаным раствором марки 50.
- Наружные поверхности панельных стен и кирпичных вставок окрашиваются цементно-перхлорвиниловыми красками.
- Столярные изделия окрашиваются масляной краской за 2 раза.
- Стены и перегородки толщиной 120 и 250 мм выполняются с армированием швов кладки арматурой  $\phi 5$  Вр I через 7 рядов кладки по высоте. Шаг арматуры в продольном направлении 60 мм, в поперечном 200 мм. Арматура по ГОСТ 6727-80.
- 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-7-78; III-15-76.

**Ведомость рабочих чертежей основного комплекта**

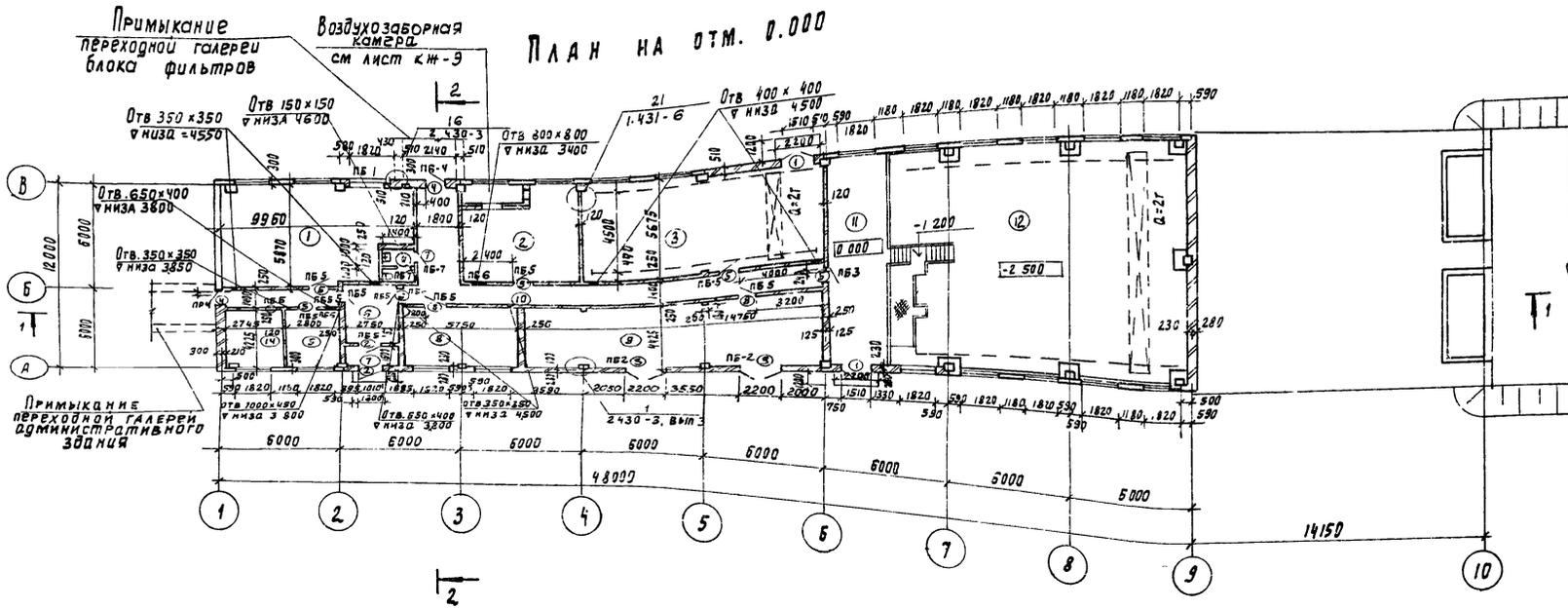
Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные.	
2	План на отм. 0.000, -2.500. Ведомость проемов, ворот и дверей. Спецификация элементов заполнения проемов.	
3	Разрезы 1-1; 2-2. Фасады А-В; В-А.	
4	Фасады 1-9, 9-1. Схема заполнения оконных проемов.	
5	План кровли. План полов. Экспликация полов. Ведомость и спецификация перемиček. Ведомость отделки помещений.	

**Основные строительные показатели.**

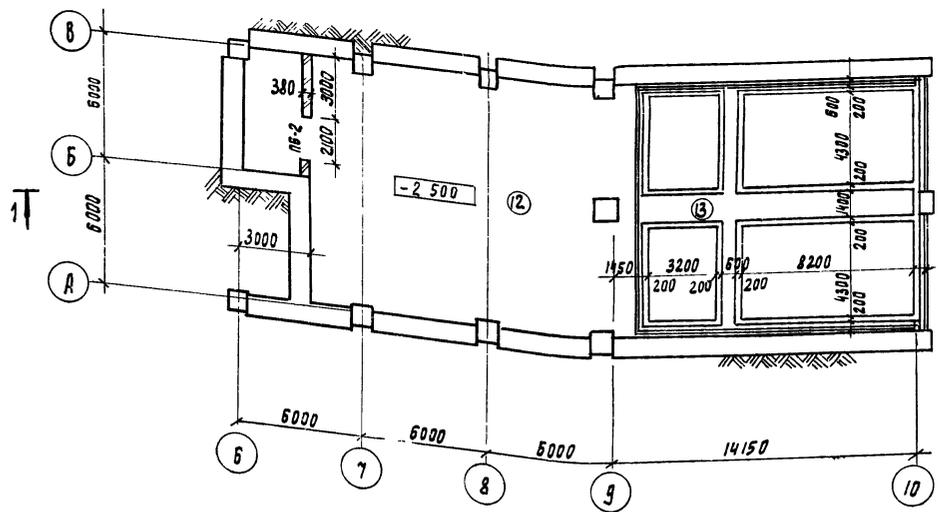
Наименование	Ед. изм.	Количество.
Площадь застройки	м <sup>2</sup>	793
Строительный объем	м <sup>3</sup>	5764
в том числе подземной части	м <sup>3</sup>	1215

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/./

ТП 902-9-40 86		АР
ПРОВЕРИЛ	ДВОЙНИНА	
АРХИП	ГОТЧ	
РУК. ГР.	ДВОЙНИНА	
РИП	ЛОУЧКЕР	
РАП	ГЛЕБОВ	
РА. КОНСТ.	ШАПИРО	
И. КОНТР.	ГЛЕБОВ	
НАЧ. ОТА	КРАВАВИН	
ИВВ №		
Производственно-вспомогательные здания для станций физико-химической очистки сточных вод пропускной способностью 10, 17, 25 тыс. м <sup>3</sup> /сутки		ИТАДИЯ   Лист   Листов
Общие данные		Р   1
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		



П л а н н а о т м . - 2 . 5 0 0



В е д о м о с т ь п р о е м о в в о р о т и д в е р е й

Марка, поз.	Размер проема в кладке, мм
1	1510 x 2370
2	1010 x 2370
3	2200 x 2360
4	1010 x 2070
5	910 x 1870
6	910 x 1870
7	920 x 2070
8	960 x 2050

Экспликация помещений

Номер по плану	Наименование	Площадь м <sup>2</sup>	Категория производства по взрывной, взрывопожарной и пожарной опасности.
1	Механическая мастерская	52.0	Д
2	Приточная вентиляция	34.0	Д
3	Воздуховодная	67.2	Д
4	Самузел	3.6	—
5	Вытяжная вентиляция	25.4	Д
6	Вестибюль	11.7	—
7	Памбул	4.2	—
8	Операторская	25.0	П
9	К Т П	55.0	В
10	Коридор	38.0	—
11	Склад ПАА	18.0	Д
12	Насосная	138.0	Д
13	Реагентные хоз-во	168.0	Д
14	Служебное помещение	11.4	—

Спецификация элементов заполнения проемов

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Примечание
1	11365-19	Дверной блок ДН 24-15	2	
2	ГОСТ 14624-84	Дверной блок ДНГ-24-10П	2	
3	Типовой проект 407-3-352/В4 альбом Ш	Ворота В-3Ж	2	
4	1.136-10	Дверной блок ДГ 21-10	2	
5	ГОСТ 14624-84	Дверной блок ДВГ-19-9	6	
6	ГОСТ 14624-84	Дверной блок ДВГ-19-9А	2	
7	1.136-10	Дверной блок ДГ 21-7	2	
8	2.435-В вып 1	Дверной блок ДД-6	1	
ВН-6	Типовой проект 407-3-352/В4 альбом Ш	Жалюзинная решетка ВН6	2	
ОК-1	ГОСТ 12506-81	Оконный блок ОКД 12-18-1	22	

ТЛ 902-9-40 86 АР

Проверил	ДВОЙНИНА		
Архит	ГОТМЧ		
Рук. пр.	ДВОЙНИНА		
Пр. инж.	ЛОУШКЕР		
Пр. инж.	ПЛЕБОВ		
Пр. конст.	ШАДРО		
Пр. конст.	ПЛЕБОВ		
Нач. отд.	ХРАТЯВИН		
Пр. инж.	КЕТАВ		

Производственно-вспомогательное здание для станции физико-химической очистки сточных вод пропускной способностью 0,125 м<sup>3</sup>/сутки

П л а н н а о т м . 0 . 0 0 0 , - 2 . 5 0 0

В е д о м о с т ь п р о е м о в в о р о т и д в е р е й

Спецификация элементов заполнения проемов

СТАДИЯ Лист Листов

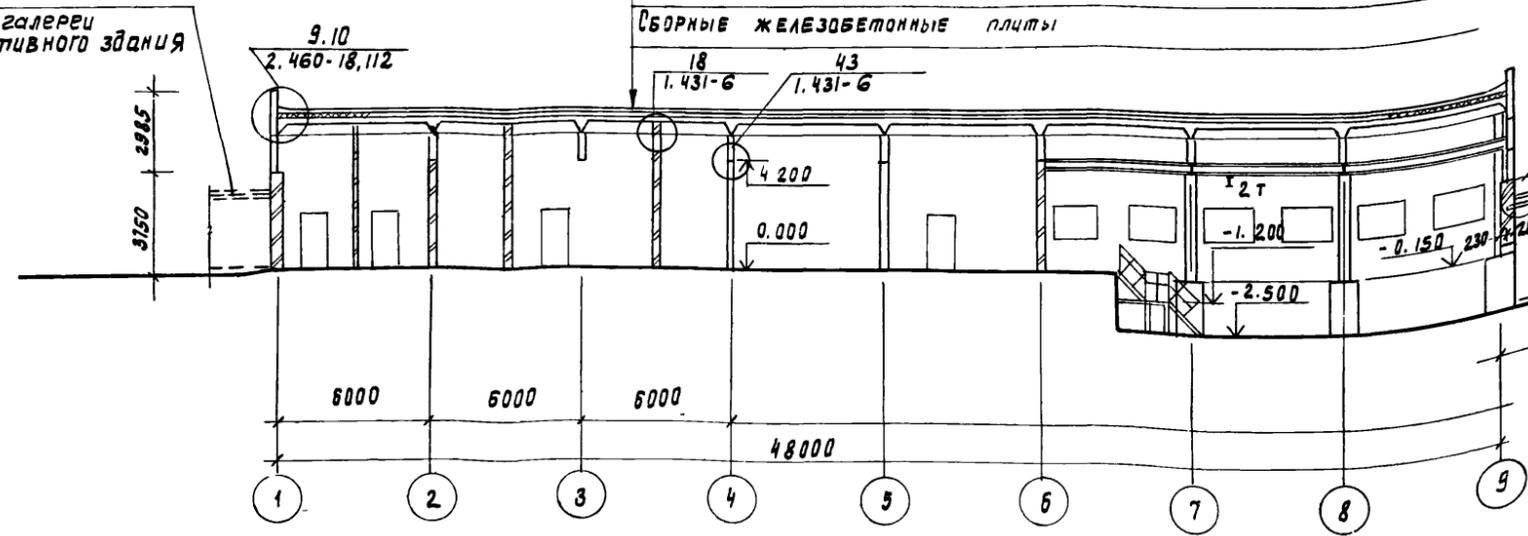
Р 2

ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ г. Москва

21125-02 25 Корнилова Подлевская Формат А2

Примыкание переходной галереи административного здания

Разрез 1-1

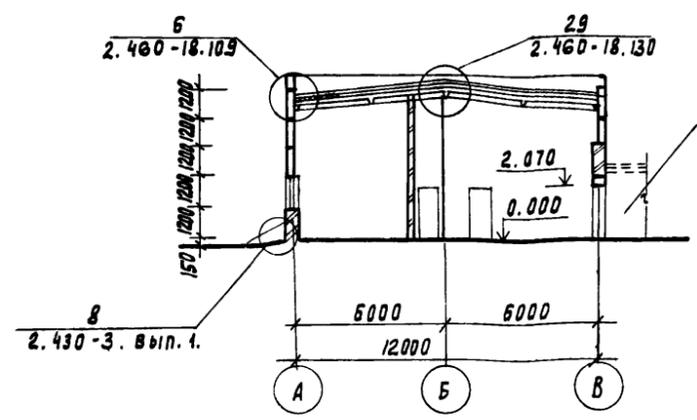


Слой гравия (ГОСТ 8268 Мрз≥100) на битумной мастике МБК-Г-65/МБК-Г-75/-10мм.  
 3 слой рубероида кровельного РКП-350 ГОСТ 10923-82 10923-82 на битумной мастике МБК-Г-65 /МБК-Г-75/ГОСТ 2889-80.  
 Обрешетка раствором битума пятой марки в керосине или соляровом масле.  
 Цементно-песчаная стяжка м50 -15мм  
 Утеплитель - пенобетон  $\gamma = 300 \text{ кг/м}^3$  -100мм  
 Пароизоляция - обмазка горячим битумом за раз  
 Сборные железобетонные плиты

6585  
 10  
 Асфальтобетон песчаный -30мм на битумной мастике МБК-Г-55Г (МБК-Г-65Г) ГОСТ 2889-80-2мм  
 5 слой гидроизола ГИ-Г (ГОСТ 7415-74\*) на битумной мастике МБК-Г-55А (МБК-Г-65А) ГОСТ 2889-80 -10мм  
 Обрешетка раствором битума пятой марки в керосине или соляровом масле.  
 Стяжка из цементно-песчаного раствора  
 Утеплитель - пенобетон  $\gamma = 300 \text{ кг/м}^3$  -100мм.  
 Пароизоляция - обмазка горячим битумом за раз  
 Сборные железобетонные плиты

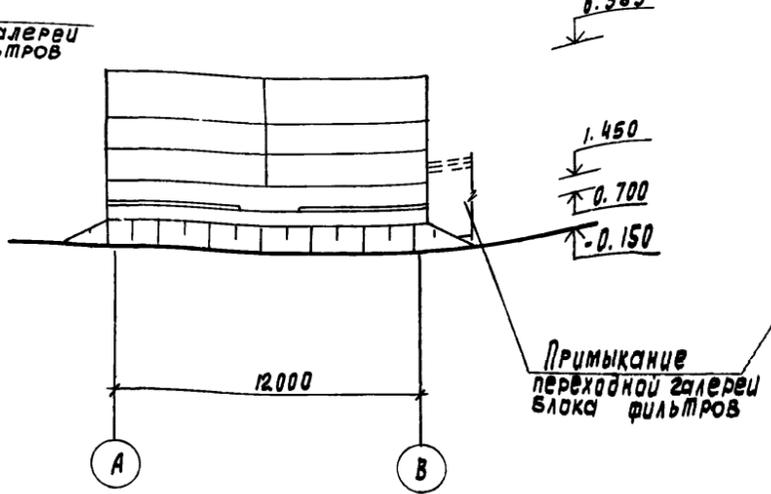
Фасад В-А

Разрез 2-2

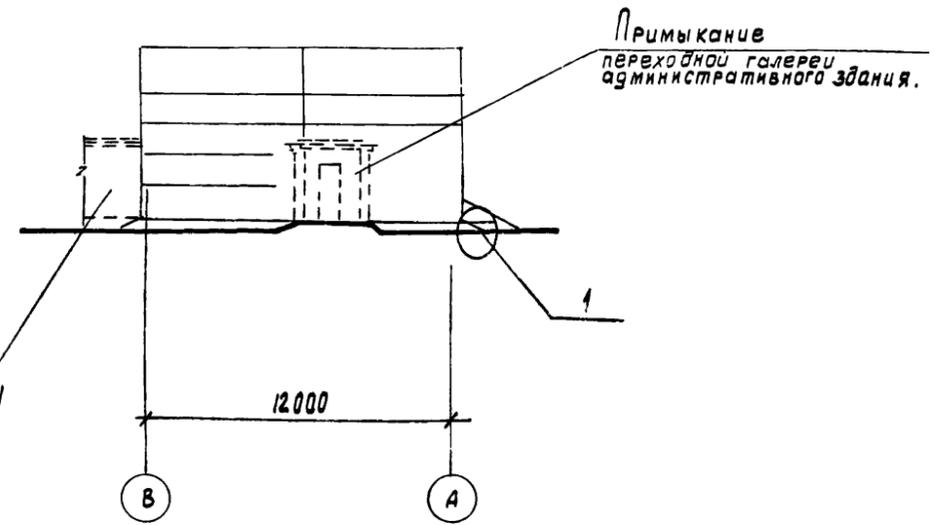


Примыкание переходной галереи блока фильтров

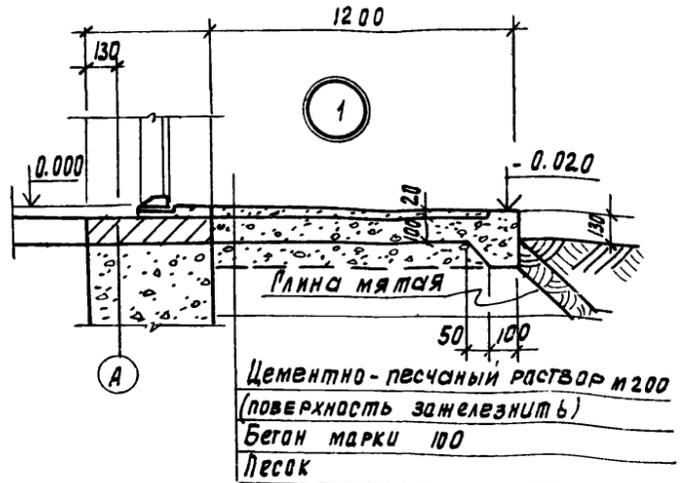
Фасад А-В



Примыкание переходной галереи блока фильтров



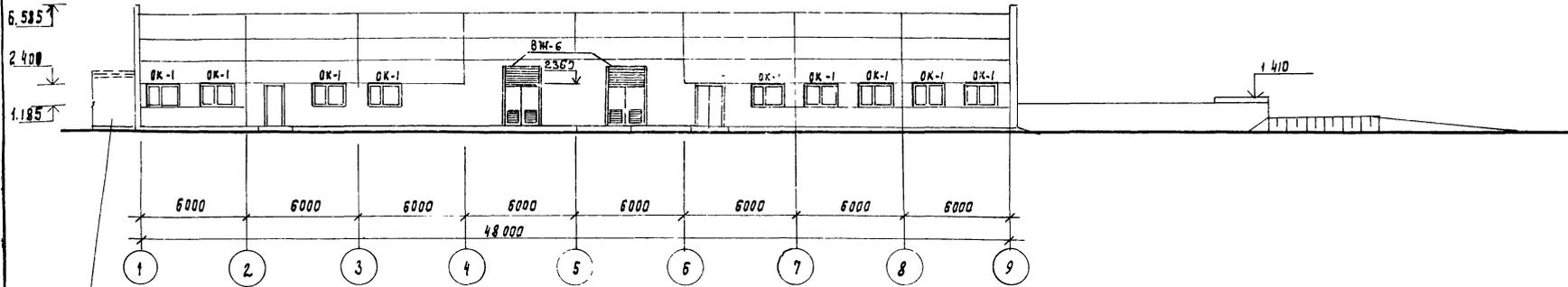
Примыкание переходной галереи административного здания.



Марка кровельной мастики в скобках (см. разрез 1-1) дана для районов строительства, расположенных южнее географической широты 50° для европейской и 53° для азиатской частей СССР

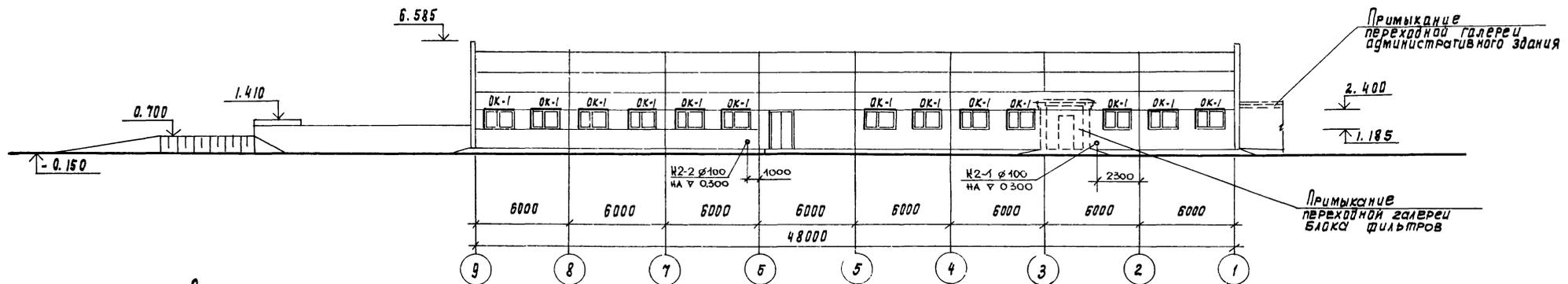
Проверил	ДВОЙНИНА		Т 1902-9-40.86	АР
Архит	ГОЛИЧ			
Рук. гр	ДВОЙНИНА			
Г.И.П.	ЛОЩКЕР			
Г.А.П.	ГЛЕБОВ		Производственно-вспомогательное здание для станции физико-химической очистки сточных вод пропускной способностью 10,17,25 т/сут	Стадия
Г.А. конст	ШАПИРО			Лист
И. конст	ГЛЕБОВ		РАЗРЕЗЫ 1-1, 2-2	Листов
Нач. отд.	КРАСОВИИ		Фасады А-В, В-А.	Р 3
Г.А. инж. ин	КЕТАОВ			ЦНИИЭП
				ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ
				Г. МОСКВА

### Ф а с а д 1-9



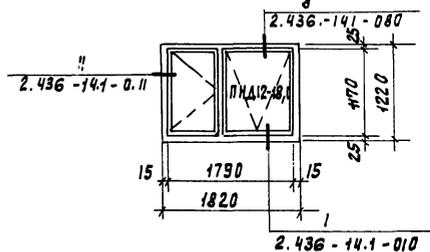
Примыкание  
переходной галереи  
административного здания

### Ф а с а д 9-1



### Схема заполнения оконных проемов

ОК-1 (22 места)



		ТП 902-9-40 86		АР	
ПРОВЕРКА	ЛВДИННА				
АРХИТ	РОПНУ				
РУК ГР	ЛВДИННА				
РА П	ЛВЩЕКЕР				
РА КОНСТ	ШАПИРО				
И КОНТР	КРАЕВЪ				
НАЧ ОТД	КРАСАВИН				
ПРЯВЯЗАН			ПРОИЗВОДИТЕЛЬНО-ВОСПОМОГАТЕЛЬНОЕ ЗАНИМАНИЕ		
ИНВ. №			ОЧЕТКИ СТОЧНЫХ ВОД ПРОПУСКНОЙ СПОСОБНОСТЬЮ 10, 17, 25 ТЫС. М <sup>3</sup> /СУТКИ		
			СТАДИЯ Лист Листов		
			Р 4		
			ЦНИИЭП		
			ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ		
			Г. МОСКВА		

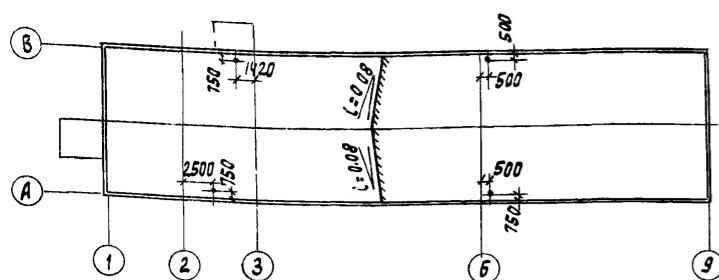
Ведомость отделки помещений  
Площадь м<sup>2</sup>

Наименование или номер помещения	Потолок		Стены или перегородки		Низ стен или перегородок (панель)			Колонны		Примечание
	Площадь	Вид отделки	Площадь	Вид отделки	Площадь	Вид отделки	Высота, мм	Площадь	Вид отделки	
1, 12, 14	525,8	Затирка швов окраска поливинилацетатная ВА-27А	490 207,4	Штукатурка кирпичных стен Затирка швов панельных стен Окраска поливинилацетатная ВА-27А	—	—	—	65,3	Окраска поливинилацетатная ВА-27А	
6, 7, 8, 10	126,4	ТО ЖЕ	52,8	Штукатурка кирпичных стен Окраска поливинилацетатная ВА-27А	—	—	—	5	ТО ЖЕ	
4	3,6	ТО ЖЕ	15	ТО ЖЕ	15	Глазурованная плитка	1500	—	—	
2, 5, 3, 13	165,4	Затирка швов. Окраска известковая	81,2 367,8	Затирка швов панельных стен Затирка кирпичных стен Известковая окраска	—	—	—	134	Известковая окраска	
9	104	ТО ЖЕ	181	Затирка кирпичных стен Известковая окраска	—	—	—	10	ТО ЖЕ	

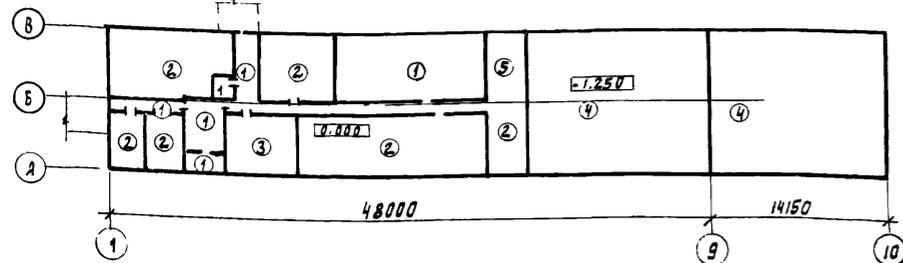
Ведомость перемычек

Марка, поз.	Схема сечения
ПБ-1	
ПБ-2	
ПБ-3	
ПБ-4	
ПБ-5	
ПБ-6	
ПБ-7	

План кровли



План полов



Экспликация полов

Наименование или номер помещения	Тип пола	Схема пола или номер узла по серии	Элементы пола и их толщина	Площадь пола, м <sup>2</sup>
3, 4, 6, 7, 10	1		Покрытие - плитка керамическая по гост 6787-80 - 13 мм. Заполнение швов - цементно-песчаный раствор м 150. Предстилающий слой - бетон м 100 - 100 мм. Основание - уплотненный грунт с втрамбованным в него слоем щебня или гравия крупностью 40-50 мм - 100 мм.	12,5
1, 2, 5, 9, 12	2		Покрытие - цементно-песчаный раствор м 200 - 20 мм. Предстилающий слой - бетон марки 100 - 100 мм. Основание - уплотненный грунт с втрамбованным в него слоем щебня или гравия крупностью 40-60 мм - 100 мм.	183
8, 14	3		Покрытие - микелеум (гост 7251-77) - 4 мм. Прокладка - холодная мастика на водостойких вяжущих - 1 мм. Стяжка - легкий бетон м 50 - 20 мм. Предстилающий слой - бетон м 100 - 100 мм. Основание - уплотненный грунт с втрамбованным в него слоем щебня или гравия крупностью 40-60 мм - 100 мм.	36,4
12, 13	4		Покрытие - кислотоупорные плитки марки "КШ" S-35 (гост 961-79) на андезитовой замазке с разделкой швов замазкой арзамит - 5 мм. Предслойка - шпательная андезитовая замазка - 5 мм. Гидроизоляция - битумно-рулонная - 10 мм. Стяжка - бетон марки 150 - 20 мм. Предстилающий слой - бетон марки 100-100 мм. Основание - уплотненный грунт с втрамбованным в него слоем щебня или гравия крупностью 40-60 мм - 100 мм.	22,4
12	5		Покрытие - цементно-песчаный раствор марки 200 - 20 мм. Основание - железобетонная плита	18

Спецификация перемычек

Марка поз	Обозначение	Наименование	Кол	Масса кг	Примечание
ПБ-1	1	гост 948-84	2 ПБ 22-3	4	92
ПБ-2	2	гост 948-84	2 ПБ 26-4	15	109
ПБ-3	3	гост 948-84	2 ПБ 13-4	2	54
ПБ-4	3	гост 948-84	2 ПБ 13-1	8	54
ПБ-5	3	гост 948-84	2 ПБ 13-1	20	54
ПБ-6	4	гост 948-84	2 ПБ 10-1	6	43
ПБ-7	4	гост 948-84	2 ПБ 10-1	2	43

В помещении КТП пол за железнить

		Тп 902-9-40.86		АР	
Проверка	Двойнина	Архип	Готич		
Рук. пр.	Двойнина	Гип	Должкер		
Г.А.	Рябов	И.А.	Шадиро		
И.В. №	Рябов	Н.Конт	Красавин		
Производственно-вспомогательное здание для станций физико-химической очистки сточных вод пропускной способностью 10,17,25 тыс м <sup>3</sup> /сутки				Станция	Лист
План кровли план полов. Экспликация полов. Ведомость и спецификация перемычек. Ведомость отделки помещений				Листов	5
				ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ Г. МОСКВА	

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки КЖ

Table with columns: Лист, Наименование, Примечание. Rows 1-28 listing various foundation and structural drawings.

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Table with columns: Обозначение, Наименование, Примечание. Lists standards (ГОСТ) and documents (ТП) related to the project.

Ведомость спецификаций

Table with columns: Лист, Наименование, Примечания. Lists specifications for foundation elements and other components.

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

Table with columns: № строки, Наименование группы элементов конструкции, Код, Кол м3, Примечания. Lists quantities of concrete and reinforced concrete structures.

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

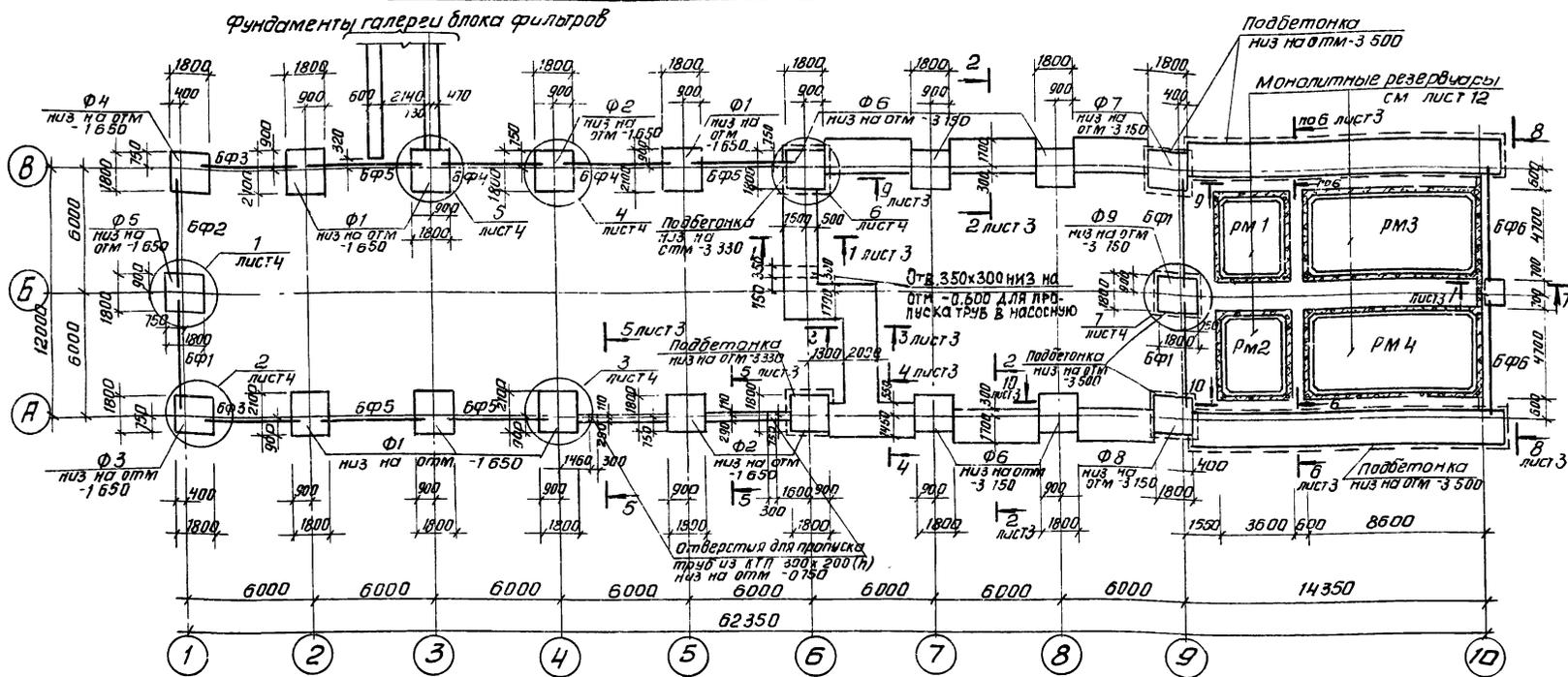
Approval table with columns for 'Привязан', 'Ивв. №', 'Дровер.', 'Ст. инж.', 'Руч. пр.', 'И.И.', 'Л.конт.', 'Н.контр.', 'Иач. отд.', 'ТЛ 902-9-40.86', 'КЖ', 'Производственно-вспомогательное здание...', 'И.И.', 'Л.И.', 'Л.И.', 'ЦНИИЭП', 'Инженерное оборудование г. Москва'.

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает в части железобетонных конструкций мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания. Главный инженер проекта [Signature] / Лоуцкер/

Общие указания. 1. Проект разработан для следующих природных явлений: расчетная зимняя температура наружного воздуха - минус 30°С, скорость ветра для I географического района - 0,26 кПа, поверхностная снеговая нагрузка - для III географического района - 0,38 кПа. Рельеф территории спокойный, грунтовые воды отсутствуют, грунты мелучинистые, непросадочные, со следующими нормативными характеристиками: фн = 0,49 рад или 28°; сн = 2 кПа (0,02 кгс/см²); Е = 14,7 мПа (150 кгс/см²); γ = 1,8 т/м³. 2. За условную отметку 0,000 принята отметка чистого пола, что соответствует абсолютной отметке [ ]

Схема расположения фундаментов, фундаментных  
балок и подпорных стен.

Фундаменты галереи блока фильтров



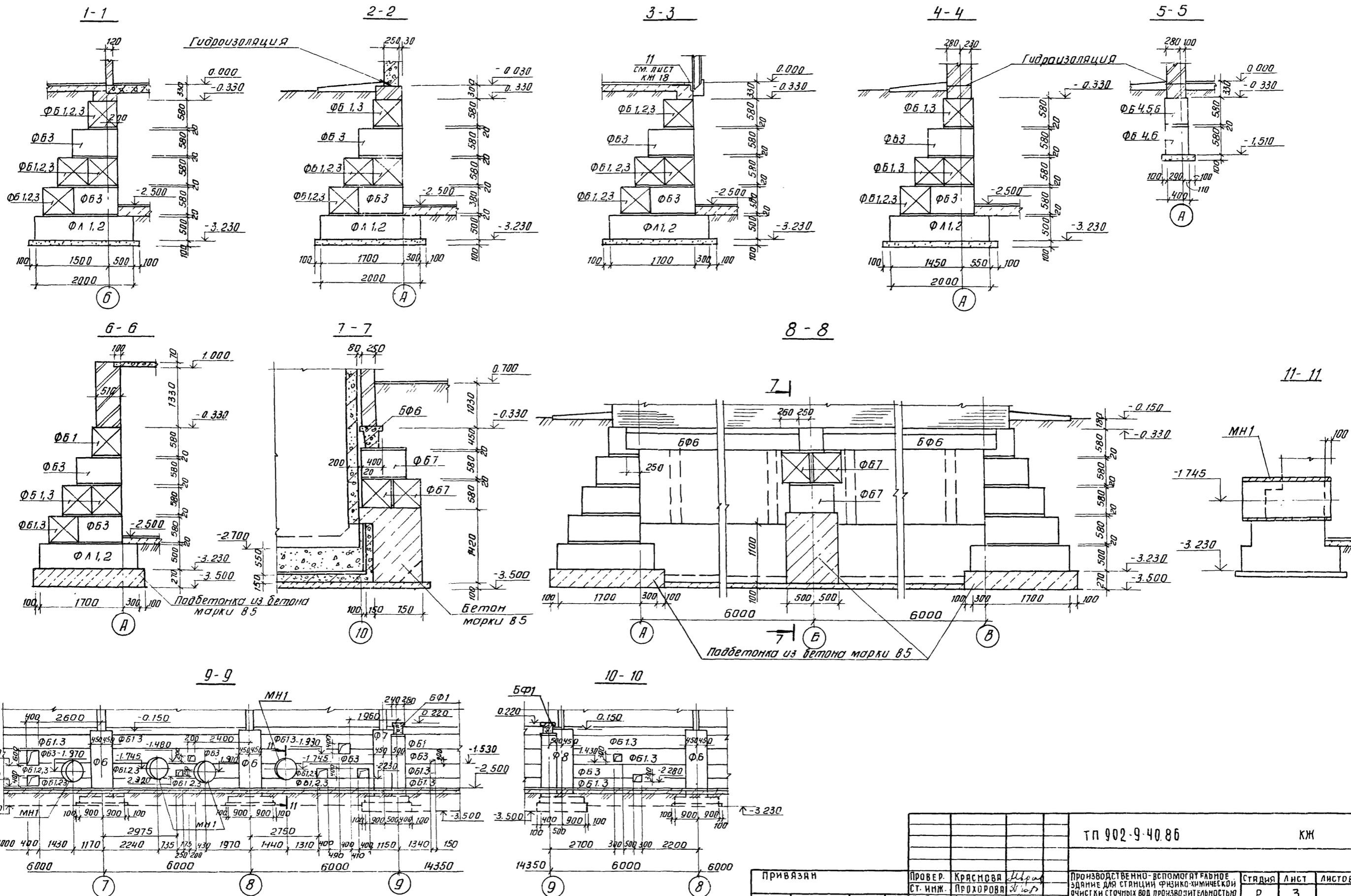
Спецификация к схеме расположения фундаментов и фундаментных балок

Марка поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса кг	Примечание
<b>Фундаменты</b>					
Ф1	лист 5	Ф1	6		
Ф2	лист 5	Ф2	3		
Ф3	лист 5	Ф3	1		
Ф4	лист 6	Ф4	1		
Ф5	лист 6	Ф5	1		
Ф6	лист 6	Ф6	5		
Ф7	лист 7	Ф7	1		
Ф8	лист 7	Ф8	1		
Ф9	лист 7	Ф9	1		
<b>Фундаментные балки</b>					
БФ1	1. 415-1 вып. 1	ФББ-30	3	1800	
БФ2	то же	ФББ-3	1	1200	
БФ3	"	ФББ-4	2	1200	
БФ4	"	ФББ-2	2	1300	
БФ5	"	ФББ-29	4	1900	
БФ6	"	ФББ-16	2	2200	
<b>Блоки бетонные стен подвала</b>					
ФБ1	гост 13519-78	ФБС 24.6.6-Т	76	1960	
ФБ2	то же	ФБС 12.6.6-Т	14	960	
ФБ3	"	ФБС 9.6.6-Т	269	700	
ФБ4	"	ФБС 24.4.6-Т	4	1300	
ФБ5	"	ФБС 12.4.6-Т	3	640	
ФБ6	"	ФБС 9.4.6-Т	5	470	
ФБ7	"	ФБС 9.5.6-Т	4	590	
<b>Фундаментные плиты</b>					
ФЛ1	1. 112-5 вып. 2	ФЛ 16.24-2	22	2470	
ФЛ2	1. 112-5 вып. 2	ФЛ 16. 8-2	14	800	
МН1		Труба 920х10 ГОСТ 10704-76 СТЗ ГОСТ 10704-76	4	426.3	
		Расход бетона марки 820 на бетонные столбы	11.6	м3	

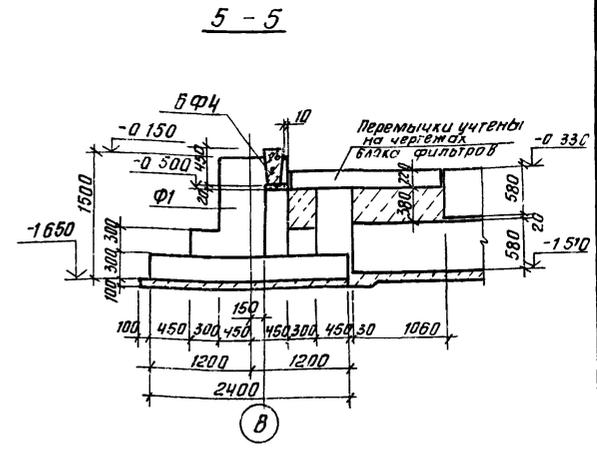
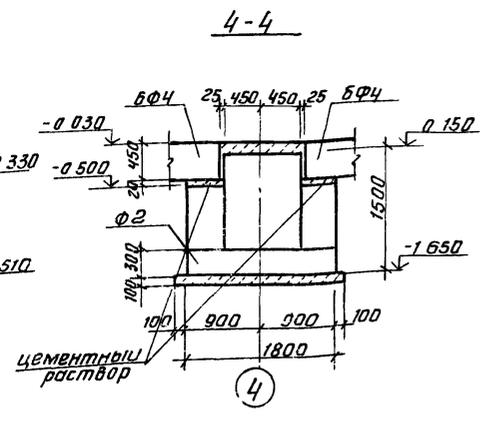
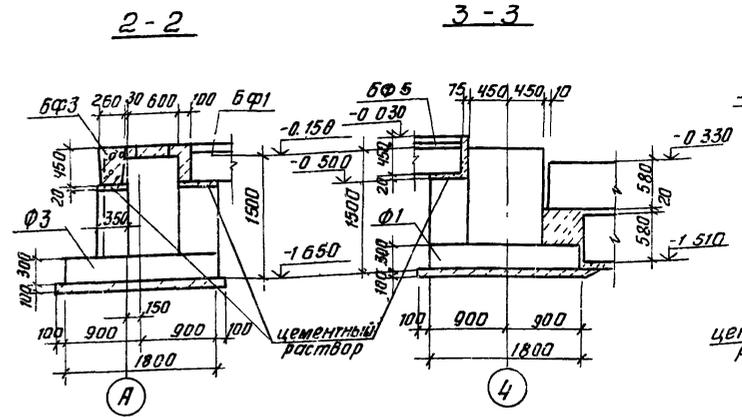
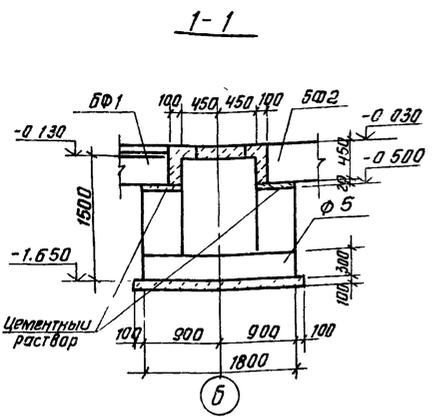
- Под всеми столбчатыми монолитными фундаментами предусмотреть бетонную подготовку из бетона В5 толщиной 100 мм.
- Под всеми ленточными фундаментами из блоков предусмотреть слой уплотненного песка  $h = 100$  мм.
- Обратную засыпку пазух фундаментов производить грунтом без включения строительного мусора, слоями не более 200 мм с уплотнением до  $\gamma_{ск} = 1.5$  т/м<sup>3</sup>.
- Фундаментные балки укладывать на слой цементного раствора м. 150" толщиной 20 мм.
- Бетонные блоки укладывать на цементном растворе м. 50" с перевязкой швов не менее 300 мм.
- Монолитные участки между блоками выполнять из бетона В10.
- Горизонтальную гидроизоляцию стен выполнять на отм.-0.030 из цементного раствора состава 1:2, толщиной 30 мм.
- Набетонку по верхней стальной части фундаментов до отм. -0.030 выполнять из бетона В10 после монтажа колонн и фундаментных балок.
- В подпорной стене заложить балки площадки (на отм. -1.200) по чертежам км5.

		Тп 902-9-40 86		КЖ	
ПРИВЯЗКА	ПРОВЕР. КРАСНОВА	ПРОИЗВОДИТЕЛЬНО-ПОСОБОПЕЧАТНОЕ ЗАДАНИЕ ДЛЯ СТАНЦИИ ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 10, П. 25 ТЫС. М <sup>3</sup> /СУТКИ	СТАНЦИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
	СТ. ИНЖ. ПРОКОРОВА		Р	2	
	ГИП. ЛОЦКЕР		<b>ЦНИИЭП</b>		
	ГЛАВ. КОНСТ. ШАПНРО	СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ФУНДАМЕНТОВ, ФУНДАМЕНТНЫХ БАЛОК И ПОДПОРНЫХ СТЕН.	ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ		
ИМВ №	НАЧ. ОТА. КРАСЯВИН		с. Москва		

НАДВИЖ



		ТП 902-9-40.86		КЖ	
Привязан	Провер. КРАСНОВА	Производственно-вспомогательное здание для станции физико-химической очистки сточных вод производительностью 10, 11, 25 тыс м <sup>3</sup> /сутки.	Стяжка	Лист	Листов
	Ст. инж. ПРОХОРОВА		Р	3	
	Гип. ЛОУЦКЕР	СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ФУНДАМЕНТОВ ФУНДАМЕНТНЫХ БЛОКОВ И ПОДПОРНЫХ СТЕН. РАЗРЕЗЫ 1-1 ÷ 10-10	ЦНИИЭП		
	Н. контр. ЛОУЦКЕР		ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ		
Инв. №	Нач. отд. КРАСЯВИН		г. Москва		



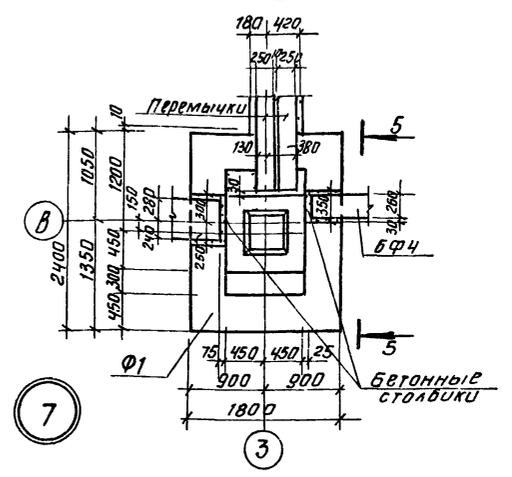
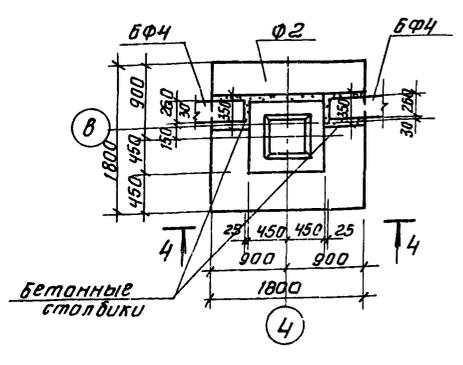
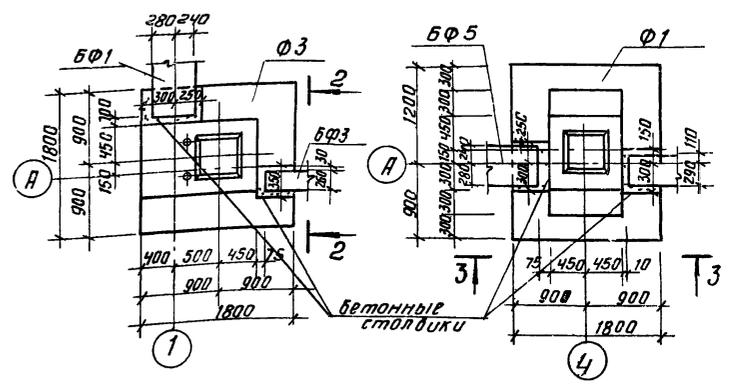
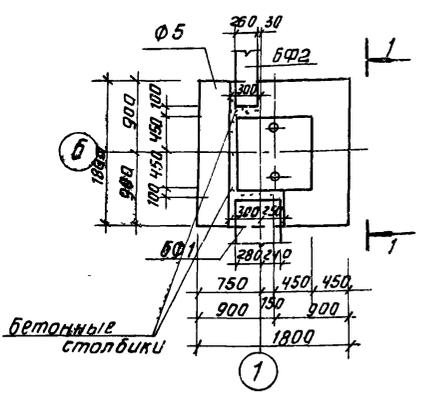
1

2

3

4

5

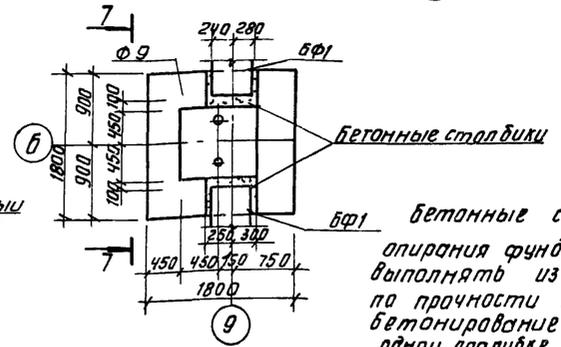
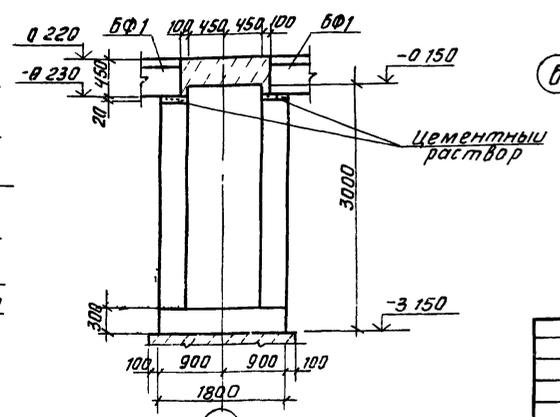
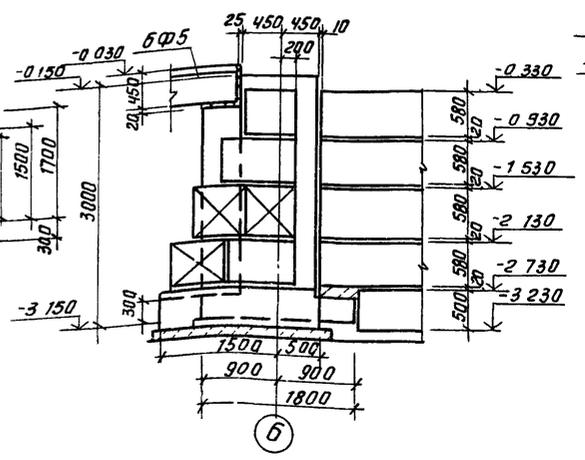
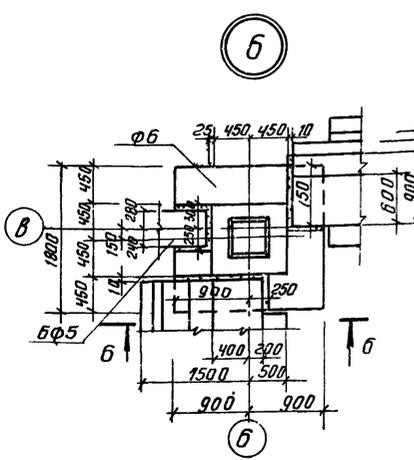


6

6-6

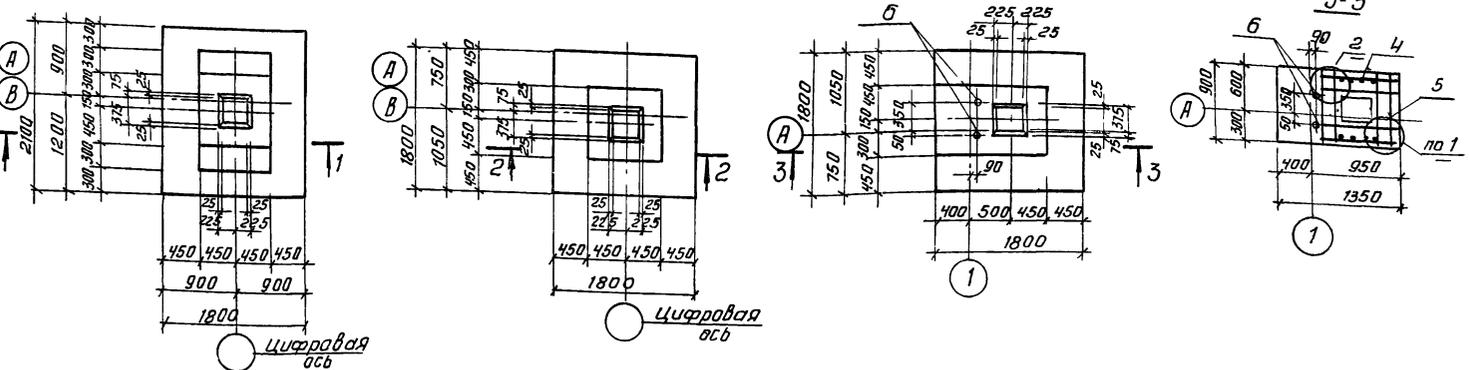
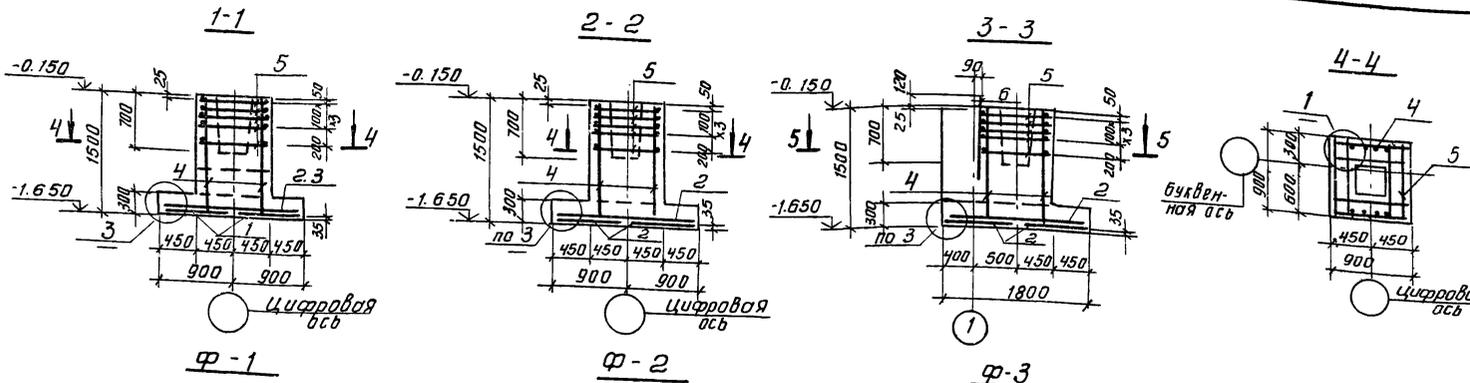
7-7

7

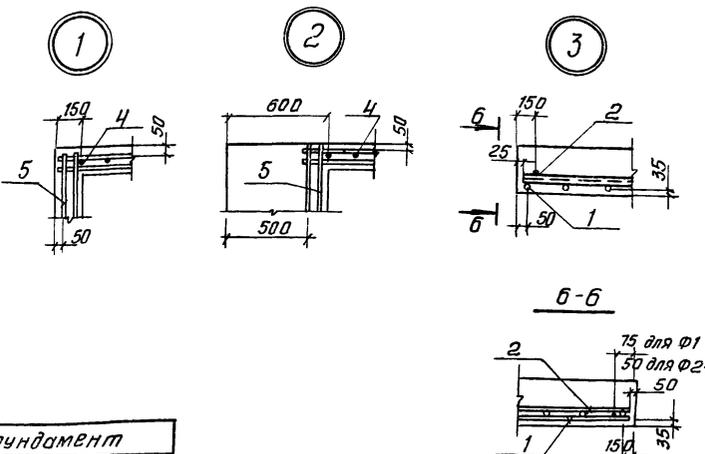
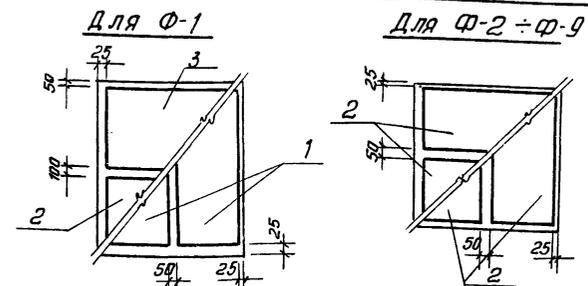


6Ф1 бетонные столбики для опорения фундаментных балок выполнять из бетона класса по прочности на сжатие В20 по бетонирование производить в одной опалубке с фундаментом

ТР 902-9-40 86		КЖ	
ПРОВЕР	КРАСНОВА	ПРОИЗВОДИТЕЛЬНО-ВОСПОМОГАТЕЛЬНОЕ ЗАЯВЛЕНИЕ ДЛЯ СТАЦИИ ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКОГО ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ 10,11, 25 тыс м <sup>3</sup> сутки	СТАНДА ЛИСТ
СТ ИНЖ	ПРОХОРОВА		р
ГИП	ЛОЩКЕР	СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ФУНДАМЕНТОВ, ФУНДАМЕНТНЫХ БАЛОК И ПОДПОРНЫХ СТЕН 43АБЫ "1" - "1"	ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ Г МОСКВА
ГЛ КОМП	ШАПИРО		
И. КОМП	ЛОЩКЕР		
ИНВ №	Н/4 ОТД КРАСЯВИН		



Схемы раскладки сеток подошвы



Спецификация элементов монолитных фундаментов

Формат	Элемент	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				<b>Ф-1</b>		
				<u>Сборочные единицы</u>		
	1		1.410-3.1-01	1С $\frac{10 \text{ AII}}{6 \text{ AI}}$ 85x205	2	7.1 кг
	2		1.410-3.1-01	1С $\frac{10 \text{ AII}}{6 \text{ AI}}$ 85x175	1	6.0 кг
	3		1.410-3.1-02	1С $\frac{10 \text{ AII}}{6 \text{ AI}}$ 105x175	1	7.2 кг
	4		1.412-1/77-8.3-100	СН 12 А II - 6x15	2	6.0 кг
	5		1.412-1/77-8.3-020	СА - 8 А I	5	2.7 кг
				<u>Материалы</u>		
				Бетон В 20, F 50	2.43	м <sup>3</sup>
				<b>Ф-2</b>		
				<u>Сборочные единицы</u>		
			Смотри поз. 2, 4, 5	для Ф-3		
				<u>Материалы</u>		
				Бетон В 20; F 50	2.13	м <sup>3</sup>
				<b>Ф-3</b>		
				<u>Сборочные единицы</u>		
	2		1.410-3.1-01	1С $\frac{10 \text{ AII}}{6 \text{ AI}}$ 85x175	4	6.0 кг
	4		1.412-1/77-8.3-100	СН 12 А II - 6x15	2	6.0 кг
	5		1.412-1/77-8.3-020	СА - 8 А I	5	2.7 кг
				<u>Стандартные изделия</u>		
	6		ГОСТ 24379.1-80	болт 1.1 М 24x1000 ВСтЗпс2	2	4.13 кг
				<u>Материалы</u>		
				бетон В 20; F 50	3.85	м <sup>3</sup>

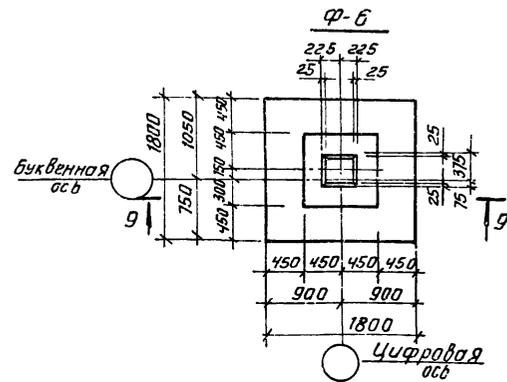
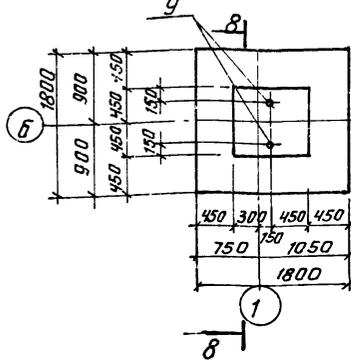
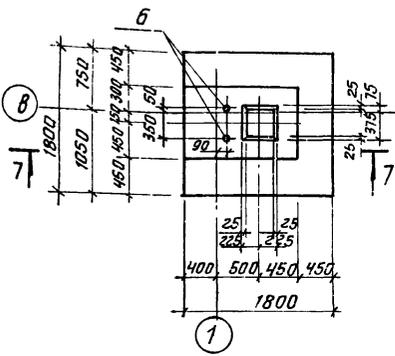
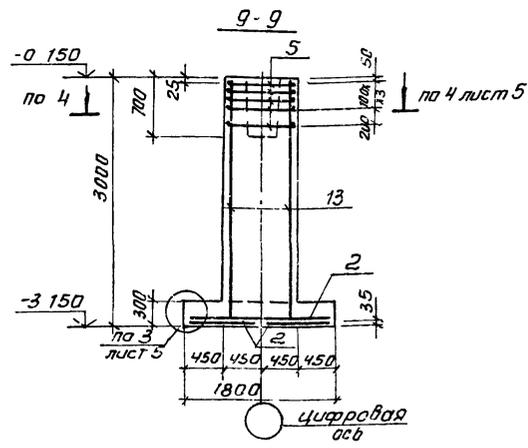
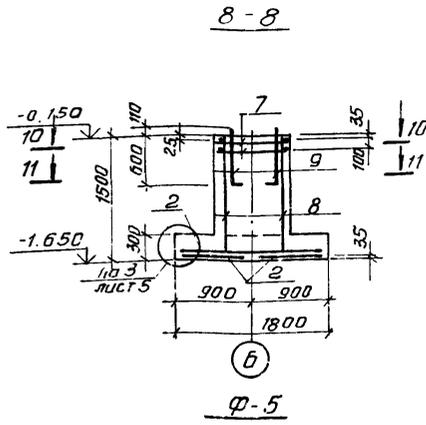
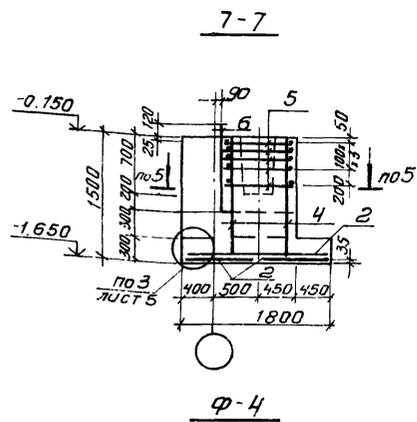
Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные				Изделия закладные				Общий расход	
	Арматура класса А I		А II		Прокат марки ВСтЗ пс2		ВСтЗ кл2			
	ГОСТ 5781-82		ГОСТ 5781-82		ГОСТ 2590-71		ГОСТ 5015-70			
	Ф6	Ф8	Ф10	Ф12	болт М 24	7-8 шпота	шпота М 24			
Ф-1	3.2	15.1	24.5	10.4	53.2				53.2	
Ф-2	3.0	15.1	21.6	10.4	50.1				50.1	
Ф-3	3.0	15.1	21.6	10.4	50.1	7.6	0.2	7.8	0.4	8.2

Марка элемента	Схема	Нагрузки на фундамент						
		Mx Tm	Qx	My Tm	Qy	P1 T	P2 T	P3 T
Ф-1		3.35	1.15	0.76	0.17	27.2	4.7	9.44
Ф-2		3.35	1.15	0.76	0.17	27.2	4.7	4.7
Ф-6		3.35	1.15	0.76	0.17	27.2	9.44	-

Привязан		Провер. КРАСНОВА	Ст. инж. ПРОХОРОВА	ГИП ЛОУЦКЕР	Инж. КОНТ. ЛОУЦКЕР	Нач. отд. КРАСЯВИН	тп 902-9-40.86	КЖ
Инв. №							Фундаменты Ф-1; Ф-2; Ф-3	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

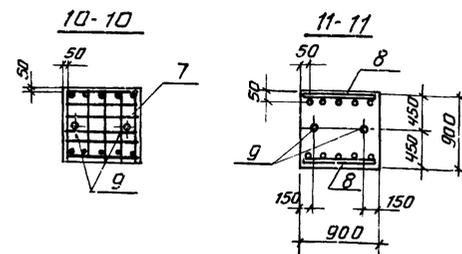
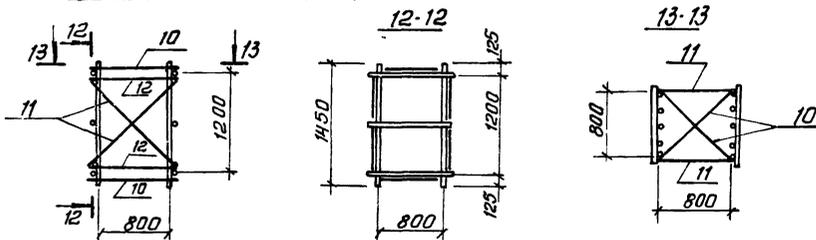
НАДРИМ В



Спецификация элементов монолитных фундаментов

Формат	Зона	№3	Обозначение	Наименование	Кол	Примеч
				<b>Ф-4</b>		
				<i>Сборочные единицы</i>		
		2	1.410-3 1-01	IC <sup>10P II</sup> БАТ 85x175	4	600 кг
		4	1.412-1/77-В 3 100	СН 12А II - 6x15	2	6,00 кг
		5	1.412-1/77-В 3-020	СА-8А I	5	270 кг
				<i>Стандартные изделия</i>		
		6	ГОСТ 24379-80	Болт 1.1 М24х1000 В С13 ПС2	2	413 кг
				<i>Материалы</i>		
				Бетон В 20, F50	385	м <sup>3</sup>
				<b>Ф-5</b>		
				<i>Сборочные единицы</i>		
		2	1.410-3 1-01	IC <sup>10P II</sup> БАТ 85x175	4	600 кг
		7	1.412-1-4 071	СН-6А I	2	350 кг
		8	1.410-3 1-01	IC <sup>12P II</sup> БАТ 85x175	2	70 кг
		9	1.412-1-4.060	Защитный элемент МН1	2	340 кг
				<i>Детали</i>		
		10	1.410 1-4 081	Соединительный элемент ММ1	4	0,73 кг
		11	-01	ММ2	4	0,85 кг
		12	-02	ММ3	4	0,52 кг
				<i>Материалы</i>		
				Бетон В 20, F 50	194	м <sup>3</sup>
				<b>Ф-6</b>		
				<i>Сборочные единицы</i>		
			Поз 2.5 смотри	для Ф-4		
		13	1.412-1/77-В 3-130	IC 16А II - 6x30	2	2041 кг
				<i>Материалы</i>		
				Бетон В 20, F 50	3.31	м <sup>3</sup>

Схемы сборки пространственного каркаса вертикального армирования подколонника Ф-5



ТЛ 902-9-40 86

КЖ

ПРИВЯЗАН

ПРОВЕР	КРАСНОВА	
СТ ИНЖ	ПРОХОРОВА	
ГИП	ЛОУЦКЕР	
ГЛ КОНСТР	ШАПИРО	
И КОНТР	ЛОУЦКЕР	
ИМВ №	МАЧ ОТД	КРАСЯВИН

ПРОИЗВОДИТЕЛЬНО-ВСПОМОГАТЕЛЬНОЕ ЗАЯВИЕ ДЛЯ СТАНЦИИ ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ТРЮ			СТАНЦИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
10, П. 25 ТЫС МЗСЧТК			Р	6	
ФУНДАМЕНТЫ Ф-4; Ф-5; Ф-6			ЦНИИЭП		
			ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ		
			г. МОСКВА		

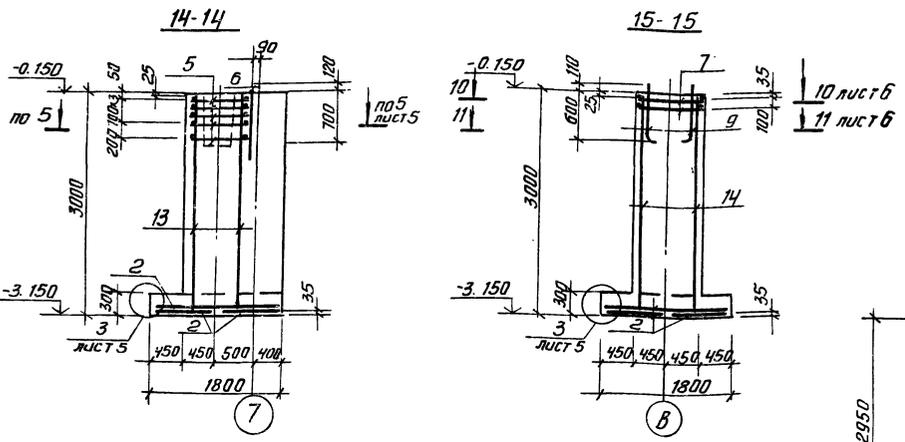
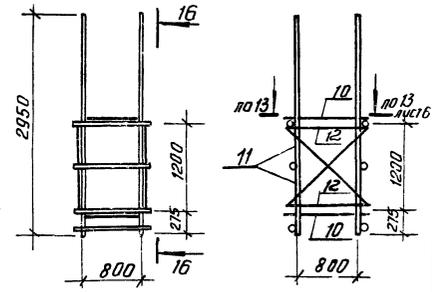
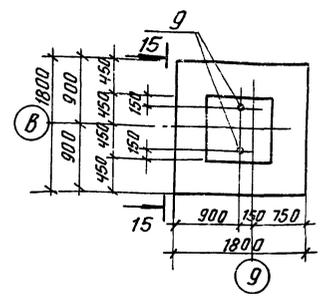
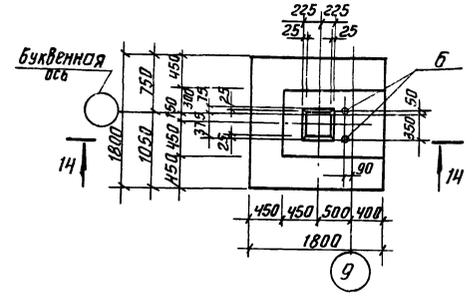


Схема сборки пространственного каркаса вертикального армирования под колонника для Ф-9



Ф-7 (изображено)  
Ф-8 (зеркальное отражение)

Ф-9



Спецификация элементов монолитных фундаментов

Формат листа	Лист	Пол.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Ф-7; Ф-8		
				Сборочные единицы		
	2		1.410-3.1-01	1с $\frac{10 \text{ А I}}{8 \text{ А I}}$ 85x175	4	6.00кг
	5		1.412-1/77-8.3-020	с А - 8 А I	5	2.70кг
	13		1.412-1/77-8.3-130	1с 16 А II - 6x30	2	20.41кг
				Стандартные изделия		
	6		ГОСТ 24379.1-80	Болт 1.1 М24х1000 ВСтЗ пс2	2	4.13 кг
				Материал		
				Бетон В20, F50	5.74	м <sup>3</sup>
				Ф-9		
				Сборочные единицы		
	7		1.412.1-4.071	с И - 6 А I	2	3.50кг
	9		1.412.1-4.060	Закладной элемент ИИ1	2	3.40кг
	14		1.410-3.1-01	1с $\frac{16 \text{ А I}}{8 \text{ А I}}$ 85x295	2	24.2кг
	2		1.410-3.1-01	1с $\frac{10 \text{ А I}}{8 \text{ А I}}$ 85x175	4	6.00кг
				Детали		
	10		1.410.1-4.081	Соединительный элемент ИИ1	4	0.73кг
	11		-01		4	0.85кг
	12		-02		4	0.52кг
				Материал		
				Бетон В20, F50	3.16	м <sup>3</sup>

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные								Изделия закладные						Общий расход	
	Арматура класса								Прокат марки							
	А-I				А-II				ВСтЗ пс2			ВСтЗ кп2				
	ГОСТ 5781-82				ГОСТ 5781-82				ГОСТ 2590-71			ГОСТ 5915-74				
Ф10	Ф6	Ф8	Углого	Ф16	Ф10	Ф12	Углого	Болт М24	Ф8	Углого	Гайка М24	Углого				
Ф-4		3.8	15.1	18.9		21.6	10.4	32.0	50.9	7.6	0.2	7.8	0.4	0.4	8.2	59.1
Ф-5	8.4	10.8	1.4	20.6		21.6	12.9	34.5	55.1	6.2	0.2	6.4	0.4	0.4	6.8	61.9
Ф-6		3.8	15.8	19.6	37.2	21.6			58.8	78.4						78.4
Ф-7, Ф-8		3.8	19.0	22.8	37.2	21.6			58.8	81.6	7.6	0.2	7.8	0.4	8.2	89.8
Ф-9	13.6	9.3		22.9	46.6	21.6			68.2	91.1	6.2	0.2	6.4	0.4	6.8	97.9

ТЛ 902-9-40.86 КЖ

ПРОВЕР. КРАСНОВА  
СТ. ИЖ. ПРАКОВОВА  
ГИП. ЛОЧИКЕР  
ГЛ. КОНСТ. ШАБИРО  
Н. КАМТ. ЛОЧИКЕР  
ИЖ. СТАК. КРАСОВИЧ

ПРОИЗВОДСТВЕ ИНО-ВСЕМОГАТЕЛЬНОЕ  
УДАННЕ ДАЯ СТАНЦИИ ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКОИ  
ОЧЕНКИ СТОЧНЫХ ВОД ПРИНЦИПИАЛЬНОСТЬ  
10, 11, 25 ТЫС. М<sup>3</sup>/СУТКИ

ФУНДАМЕНТЫ Ф-7, Ф-8, Ф-9

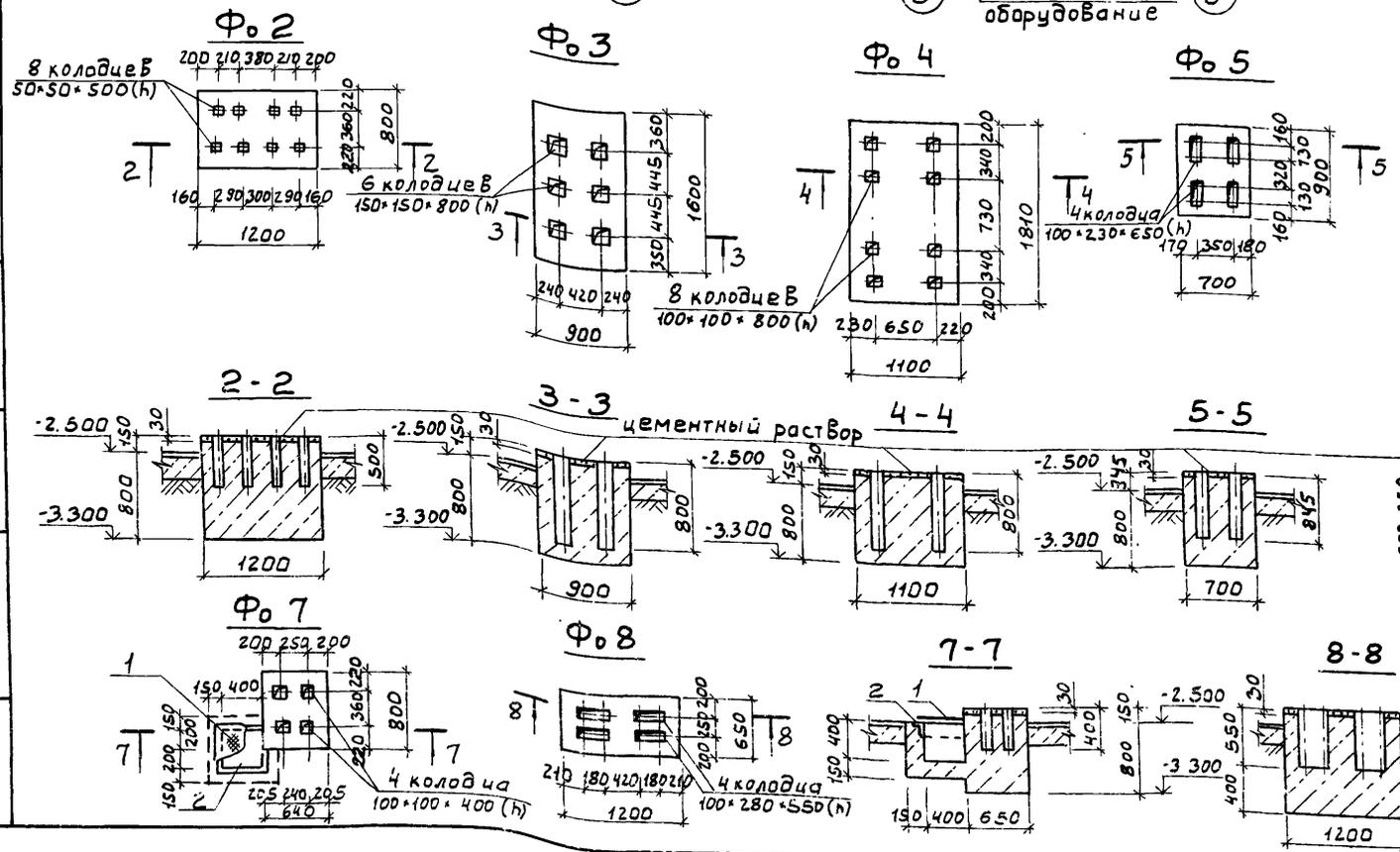
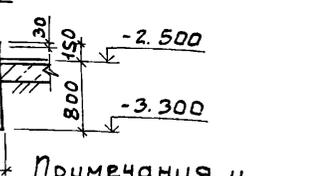
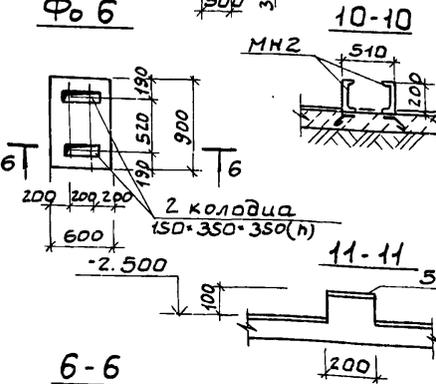
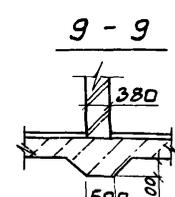
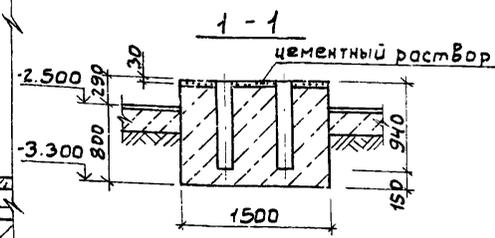
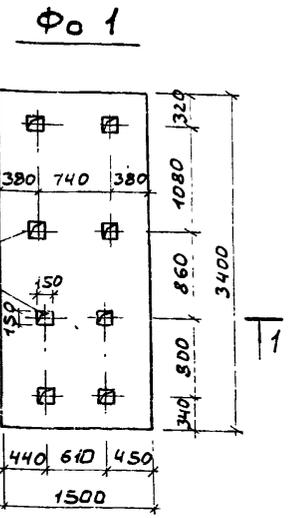
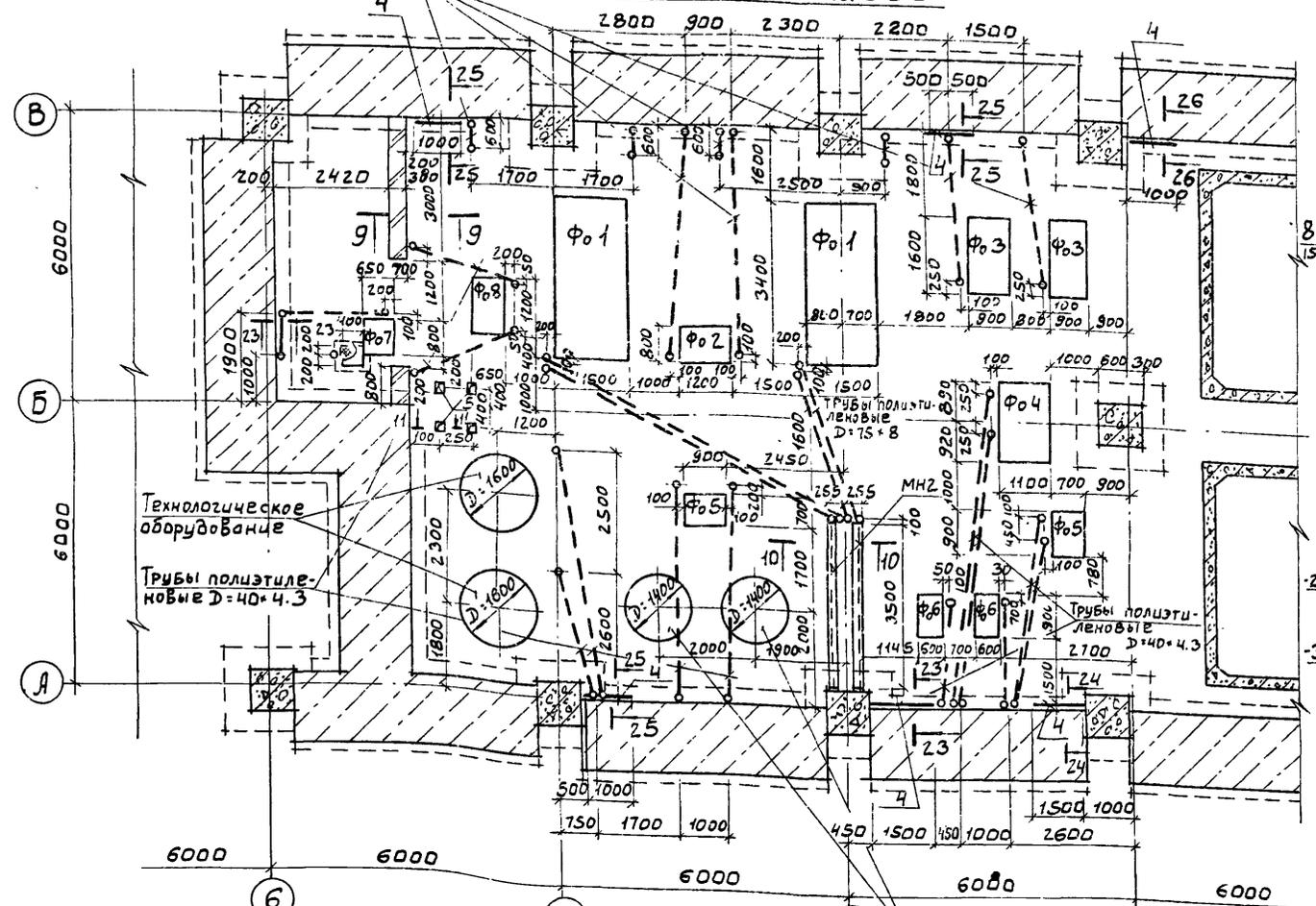
СТАВКА ЛИСТ ЛИСТОВ  
р 7

ЦНИИ ЭП  
ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ  
С. МОСКВА

ИЖ. №

КОПИРОСАЛ: АНТИПОВА 21125-02 35 ФОРМАТ А2

Схема расположения фундаментов под оборудование на отм. -2.500



Спецификация к схеме расположения фундаментов под оборудование

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса	Примеч.
		Фундаменты под оборудование			
Ф01		Ф01	2		
Ф02		Ф02	1		
Ф03		Ф03	2		
Ф04		Ф04	1		
Ф05		Ф05	2		
Ф06		Ф06	2		
Ф07		Ф07	1		
Ф08		Ф08	1		
МН2	тп	КЖ МН2	Изделие закладное МН2	2	
4		Полоса Б-26-100 ГОСТ 103-76	17.6м		
5	1.400-15. В1. 420-02	МН 406-1	4		

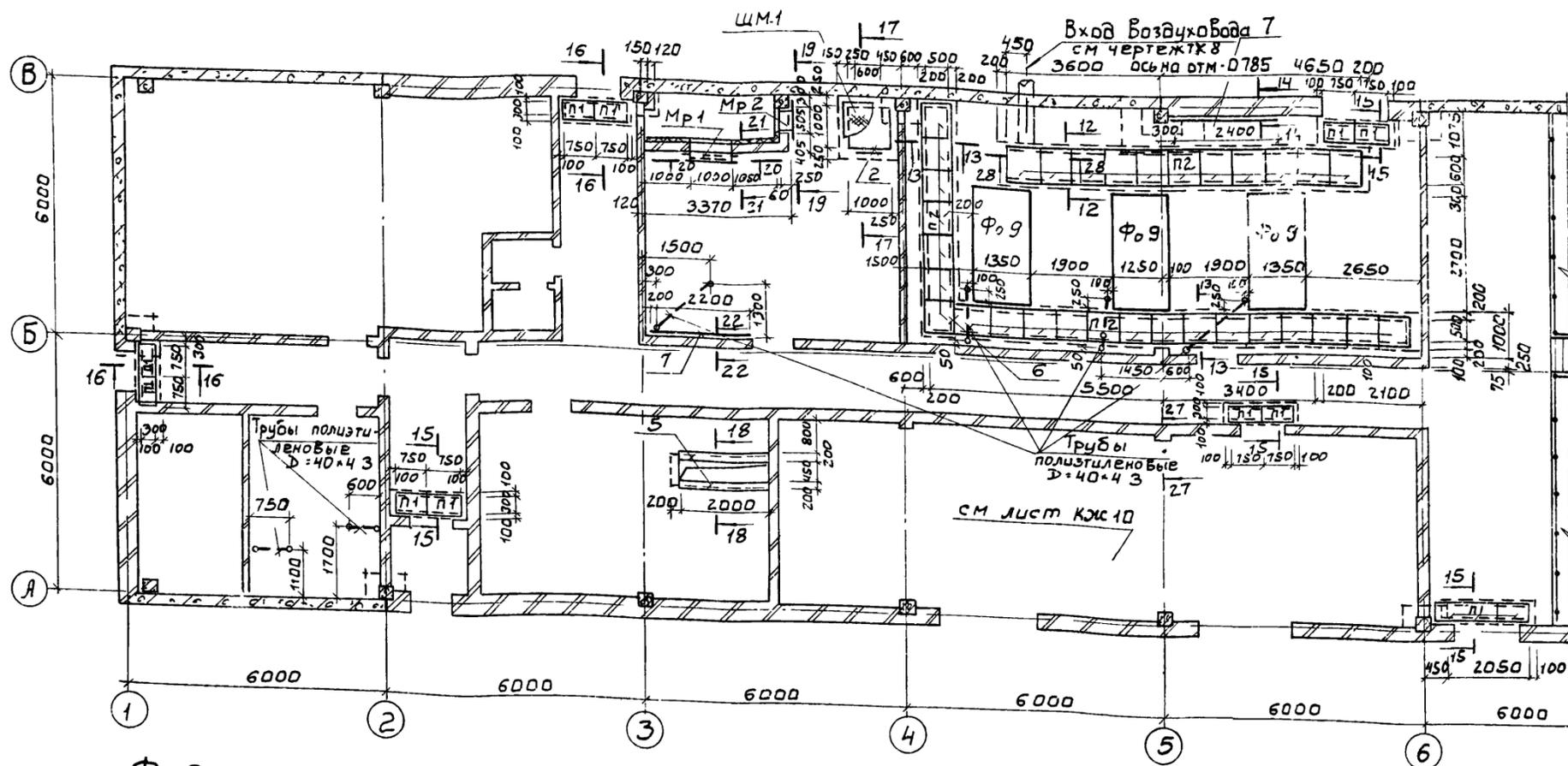
Спецификация элементов монолитных фундаментов под оборудование

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Ф01		
				Материалы: Бетон В15	5.56	м <sup>3</sup>
				Ф02		
				Материалы: Бетон В15	0.91	м <sup>3</sup>
				Ф03		
				Материалы: Бетон В15	1.37	м <sup>3</sup>
				Ф04		
				Материалы: Бетон В15	2.16	м <sup>3</sup>
				Ф05		
				Материалы: Бетон В15	0.72	м <sup>3</sup>
				Ф06		
				Материалы: Бетон В15	0.51	м <sup>3</sup>
				Ф07		
				Детали		
		1	Лист рамб К-ПУ-8.0*440	Б СтЗпс2 ГОСТ 8568-77	0.44п.м.	
		2	1.400-15. В1. 540-09	МН 548	1.44м	5.0кг
				Материалы: Бетон В15	0.72	м <sup>3</sup>
				Ф08		
				Материалы: Бетон В15	0.75	м <sup>3</sup>
				Ф09		
			лист 9	Материалы: Бетон В15	3.83	м <sup>3</sup>

Примечания и разрезы 23-23 ÷ 26-26 смотри на листе КЖ9

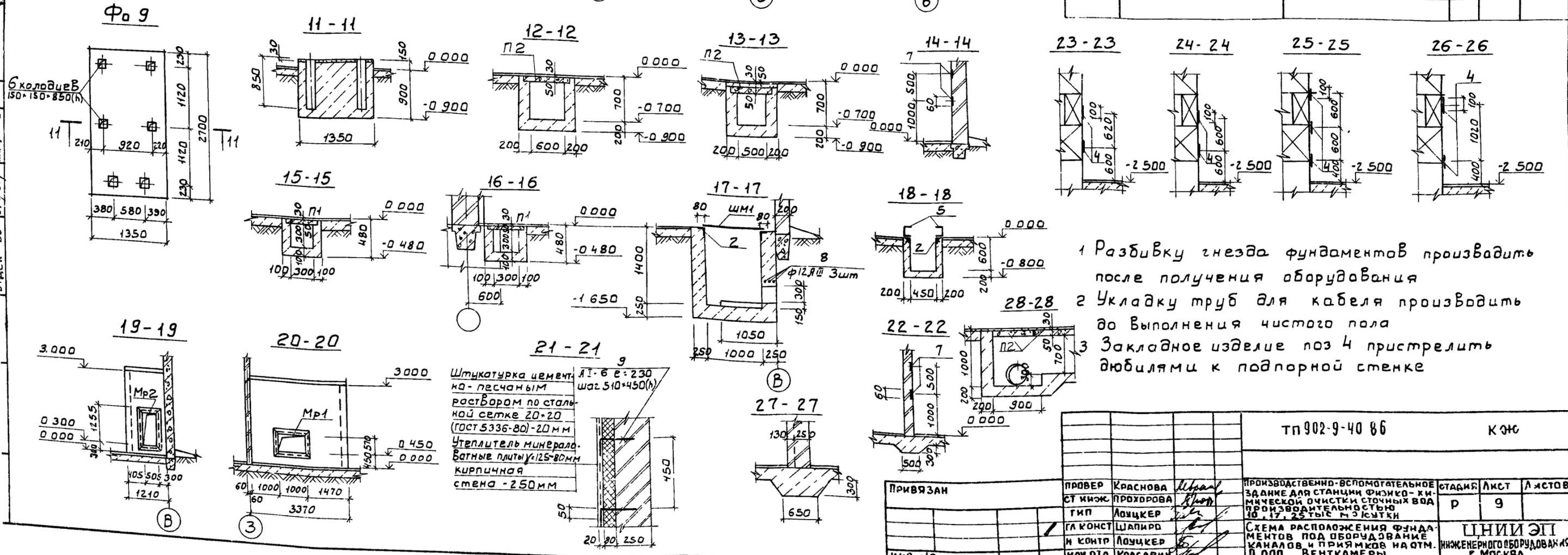
Привязан	Провер. КРАСНОВА	Производственно-вспомогательные здания для станции физико-химической очистки сточных вод	Стадия	Лист	Листов
	Ст.И.ИЖ ПРОХОРОВА	10.17.25 тыс. м <sup>3</sup> /сутки	Р	8	
	Гл.Конст. ШАКИРО	СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ФУНДАМЕНТОВ ПОД ОБОРУДОВАНИЕ НА ОТМ. - 2.500	ЦНИИ ЭП		
	И.Контр. ЛОУЦКЕР		ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ		
	Нач.ОТД. КРАСАВИН		г. МУСКВА		

Схема расположения фундаментов под оборудование каналов и прямков на отм 0 000



Спецификация элементов к схеме расположения фундаментов под оборудование, каналов и прямков на отм 0 000

Марка, поз	Обозначение	Наименование	Кол	Масса кг	Примеч
Плиты					
П1	3 0061-2/82 1-2-1 0-000	П1-5	13	40	
П2	-016	П5г-5	32	100	
Металлические изделия					
ЩМ1	тп 902-9-40 86	КЖЩМ1 Щит металлический ЩМ1	1		
Мр1	тп 902-9-40 86	КЖ Мр1 Рамка Мр1	1		
Мр2	тп 902-9-40 86	КЖ Мр2 Рамка Мр2	1		
2	1 400-15 В1 540-09	МН548	825мм	50	
5		Швеллер 20 ГОСТ 8240-72 в 2000	2		
6		Швеллер 12 ГОСТ 8240-72 в 13023-80	084мм	78	
7	1 400 15 В1 110-10	МН 104-3	70мм	32	
8		А-III-12 ГОСТ 5781-82 в:960	3	0,90	
9		А-I-6 ГОСТ 5781-82 в:230	190	0,05	
Фундаменты под оборудование					
Ф0 9	лист 9	Ф0 9	2		
		Бетон В10 на каналы	156 м <sup>3</sup>		

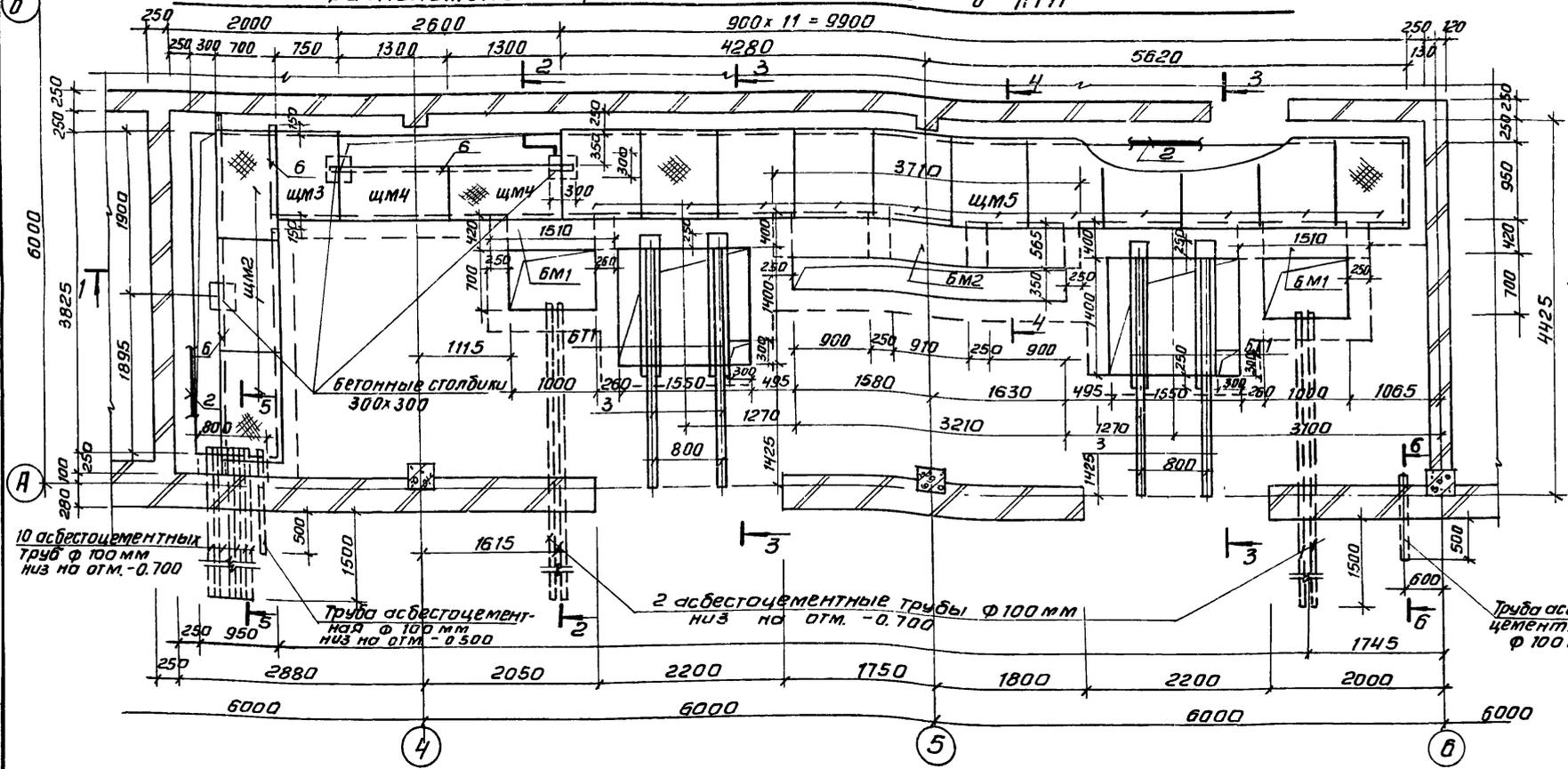


- 1 Разбивку гнезда фундаментов производить после получения оборудования
- 2 Укладку труб для кабеля производить до выполнения чистого пола
- 3 Закладное изделие поз 4 пристрелить дюбелями к подпорной стенке

Штукатурка цементно-песчаным раствором по стальной сетке 20\*20 (ГОСТ 5336-80)-20 мм  
Утеплитель минераловатные плиты 125\*80 мм  
кирпичная стена - 250 мм

тп 902-9-40 86		КЖ	
ПРОВЕР	Краснова	ПРОИЗВОДИТЕЛЬНО-ВОСПОМОГАТЕЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ ДЛЯ СТАНЦИИ ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 10, 17, 25 тыс м <sup>3</sup> в сутки	СТАДИЯ
СТ ИЖ	ПРОХОРОВА		ЛКСТ
ТИП	ЛОУЦКЕР		Л
ГЛ КОНСТ	ШАПИРО		9
И КОНТР	ЛОУЦКЕР		
НАЧ ОТД	КРАСАВИН		
ИНВ. №		СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ФУНДАМЕНТОВ ПОД ОБОРУДОВАНИЕ КАНАЛОВ И ПРЯМКОВ НА ОТМ. 0.000. ВЕНТКАМЕРЫ	Л ИСТОВ
			ЦНИИ ЭП
			ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ
			Г. МОСКВА

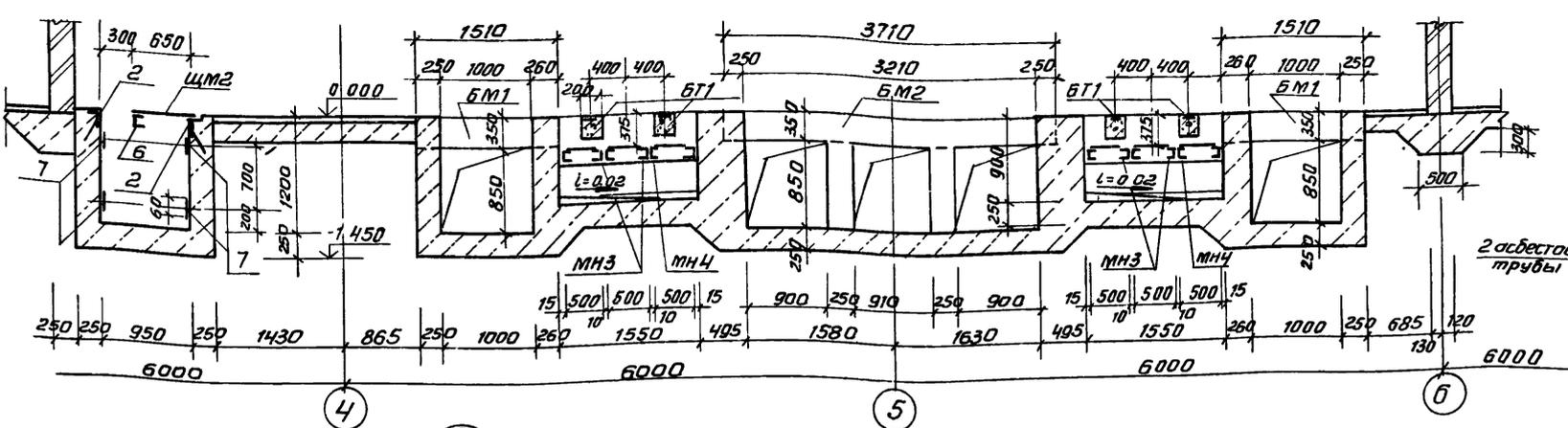
Схема расположения прямков и каналов в КТП



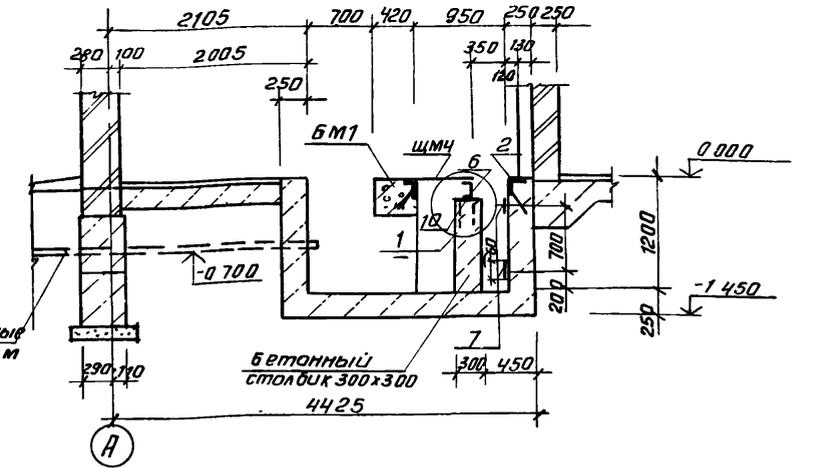
Спецификация элементов к схеме расположения прямков и каналов в КТП

Марка, поз	Обозначение	Наименование	Кол	Масса кг	Примеч
ЩМ2	ТП 902-9-40 86 КЖН ЩМ2	Щит металлический ЩМ2	3		
ЩМ3	ТП 902-9-40 86 КЖН ЩМ3	ЩМ3	1		
ЩМ4	ТП 902-9-40 86 КЖН ЩМ4	ЩМ4	2		
ЩМ5	ТП 902-9-40 86 КЖН ЩМ5	ЩМ5	11		
МН3	ТП 902-9-40 86 КЖН МН2	Решетка МН3	4		
МН4	ТП 902-9-40 86 КЖН МН3	Решетка МН4	2		
2	1.400-15 В1.540-09	МН 548	4 шт	5.0	
3	1.400-15 В1.140-02	МН 127-3	57 шт	5.5	
6		швеллер 12 ГОСТ 8240-72	845 шт		
7	1.400-15.В1.110-10	МН 104-3	58,5 шт	3.2	
10	1.400-15.В1.160-26	МН 150-3	3	7.6	
БТ1	ТП 902-9-40 86 КЖН БТ1	Балка БТ1	4		
БМ1	Лист 11	БМ1	2		
БМ2	Лист 11	БМ2	1		
		Бетон В10 на каналы	31.0	м <sup>3</sup>	

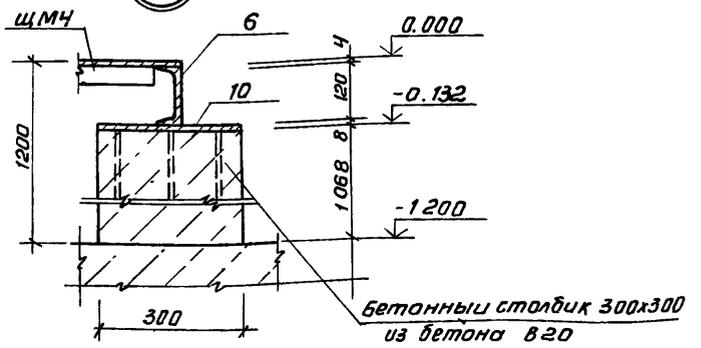
1-1



2-2



1



		ТП 902-9-40 86		КЖ	
Привязан		Производственно-вспомогательное здание для станции физико-химической очистки сточных вод производительностью 10; 11; 25 тыс м <sup>3</sup> в сутки		Стаяня АИСТ Листов	
		СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ПРЯМКОВ И КАНАЛОВ В КТП РАЗРЕЗЫ 1-1, 2-2		Р 10	
Инв №		ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г. МОСКВА		ЦНИИЭП	



Схема расположения резервуаров

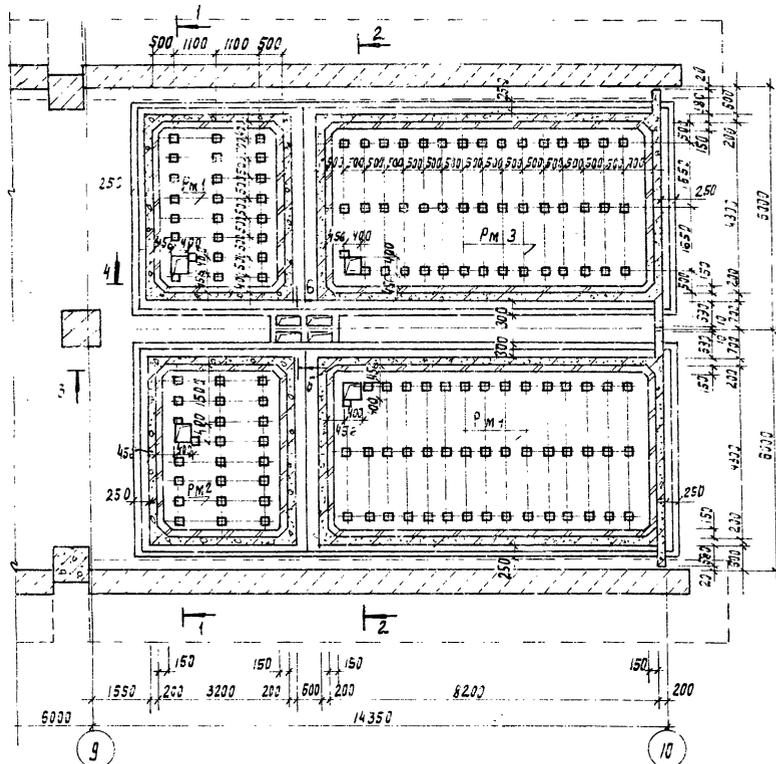
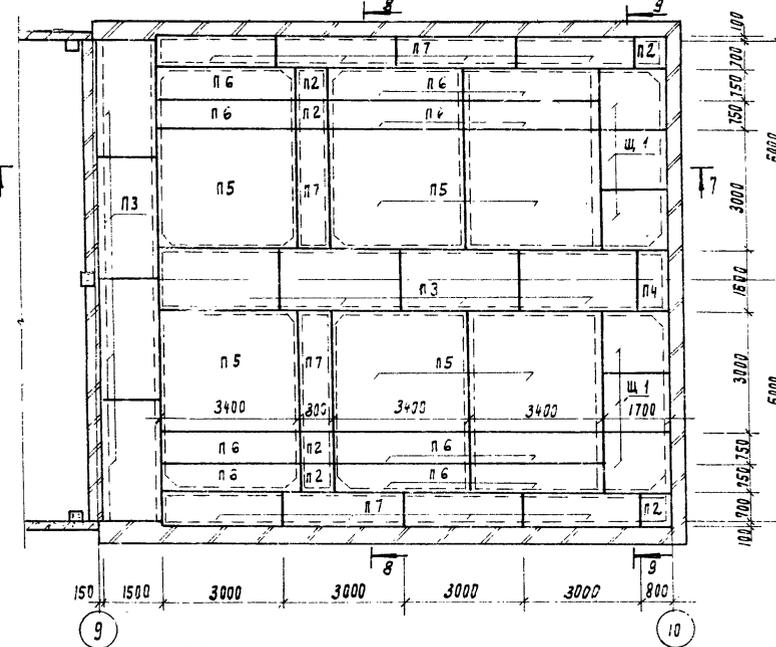
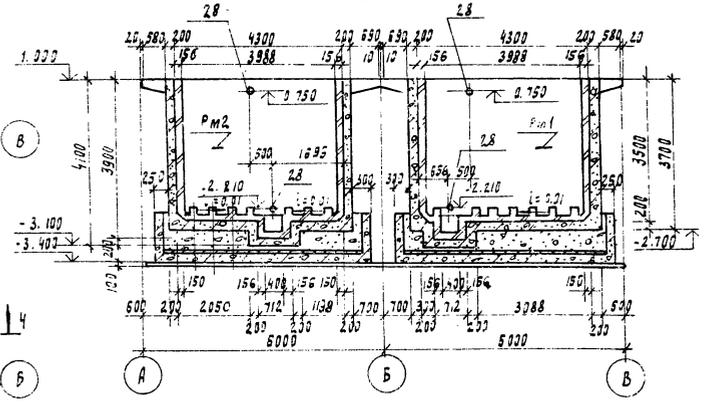


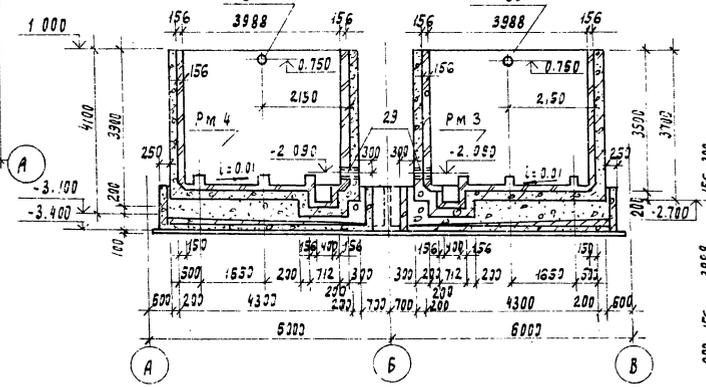
Схема расположения плит покрытия резервуаров



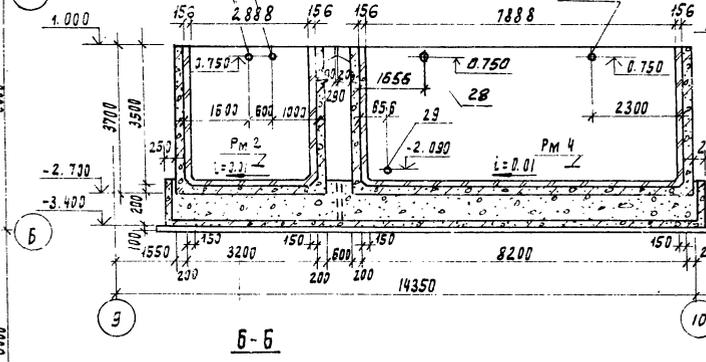
1-1



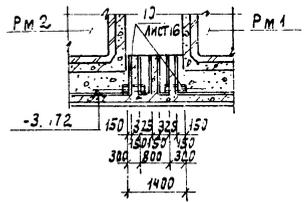
2-2



3-3



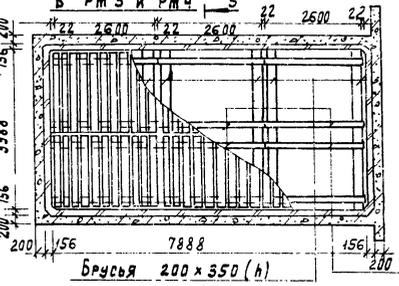
б-б



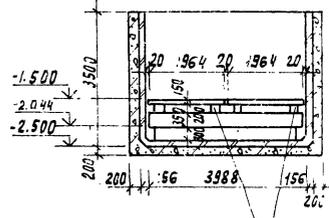
Спецификация к схемам расположения резервуаров и плит покрытия

Марка. поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса кг	Примеч.
		Плиты покрытия			
п3	3.006-2/82 вып 1-2	п 10-3	8	170	
п4	то же	п 10-3	1	130	
п5	"	п 26-3	6	5050	
п6	"	п 26-3	12	1250	
п7	"	п 5-8	12	410	
п2	"	п 5-8	6	100	
		Резервуары металлические			
РМ 1	Лист 14	РМ 1	1		
РМ 2	то же	РМ 2	1		
РМ 3	"	РМ 3	1		
РМ 4	"	РМ 4	1		
щ 1	Лист 13	Щит деревянный щ 1	8		
2	1.400-15.81 540-09	Изделие закладное мм 548	24 шт	м 4.2	

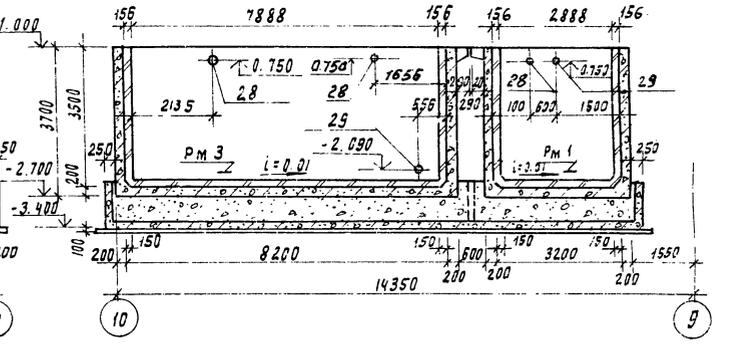
Схема расположения деревянных решеток в РМ 3 и РМ 4



5-5



4-4

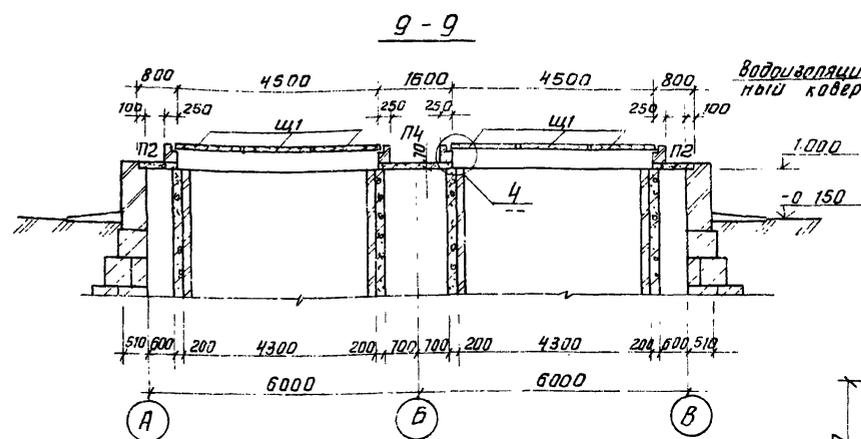
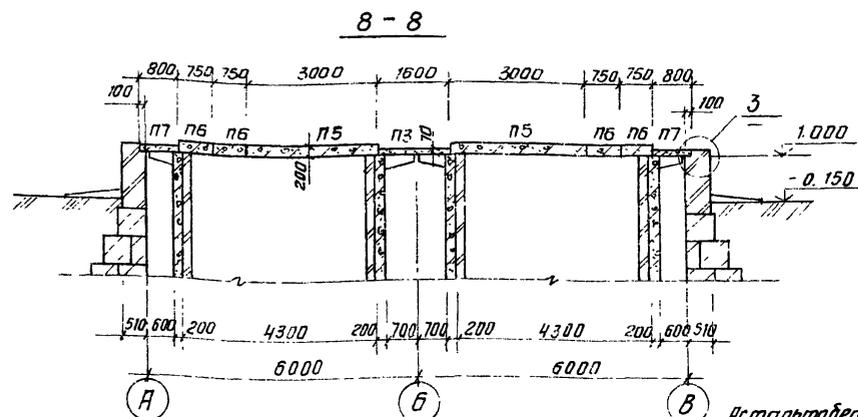
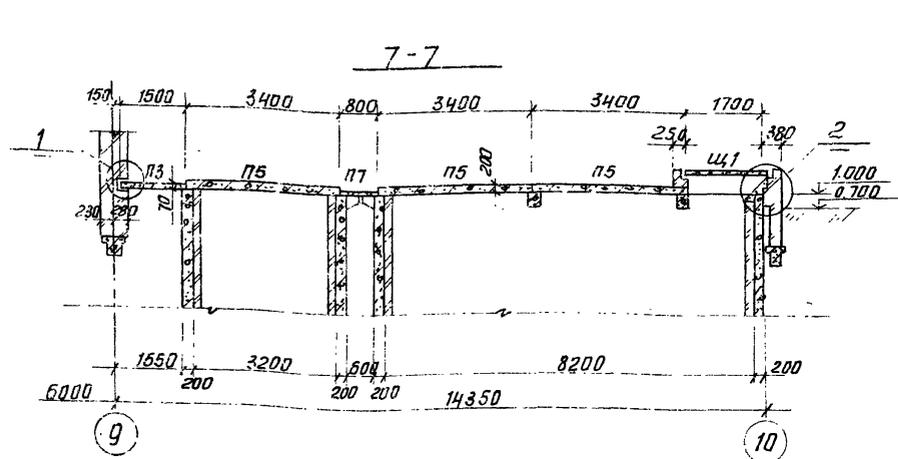


ТП 902-9-40 86

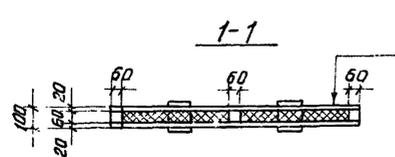
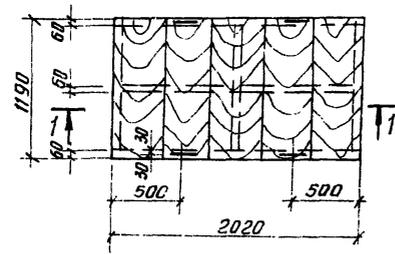
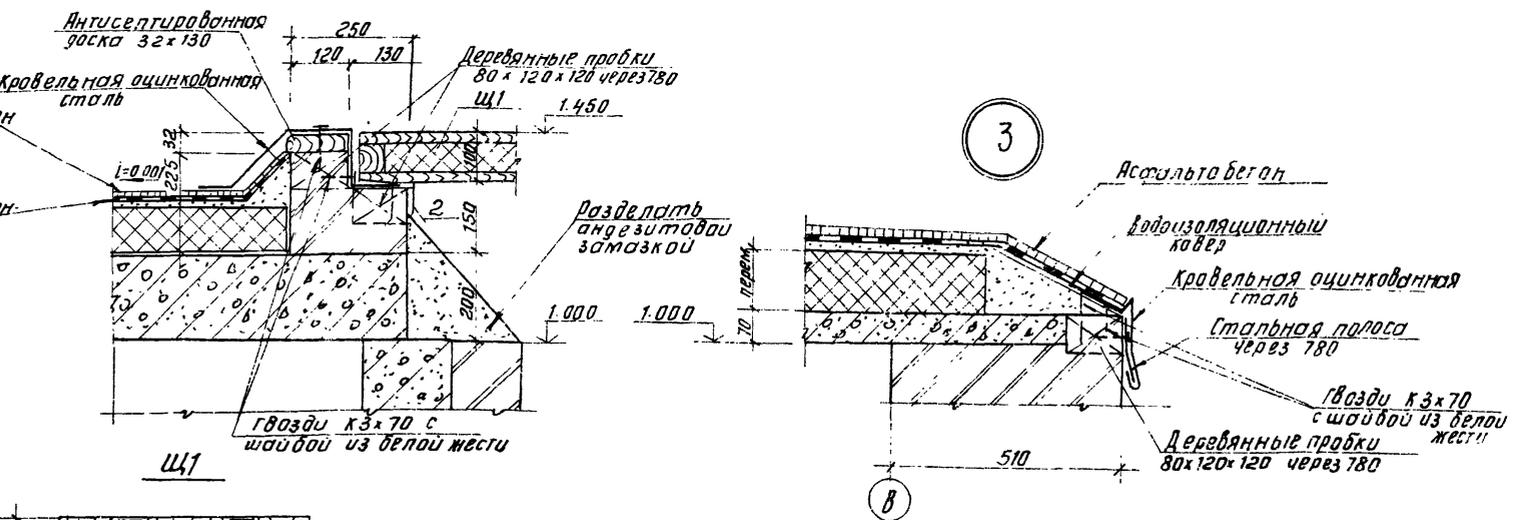
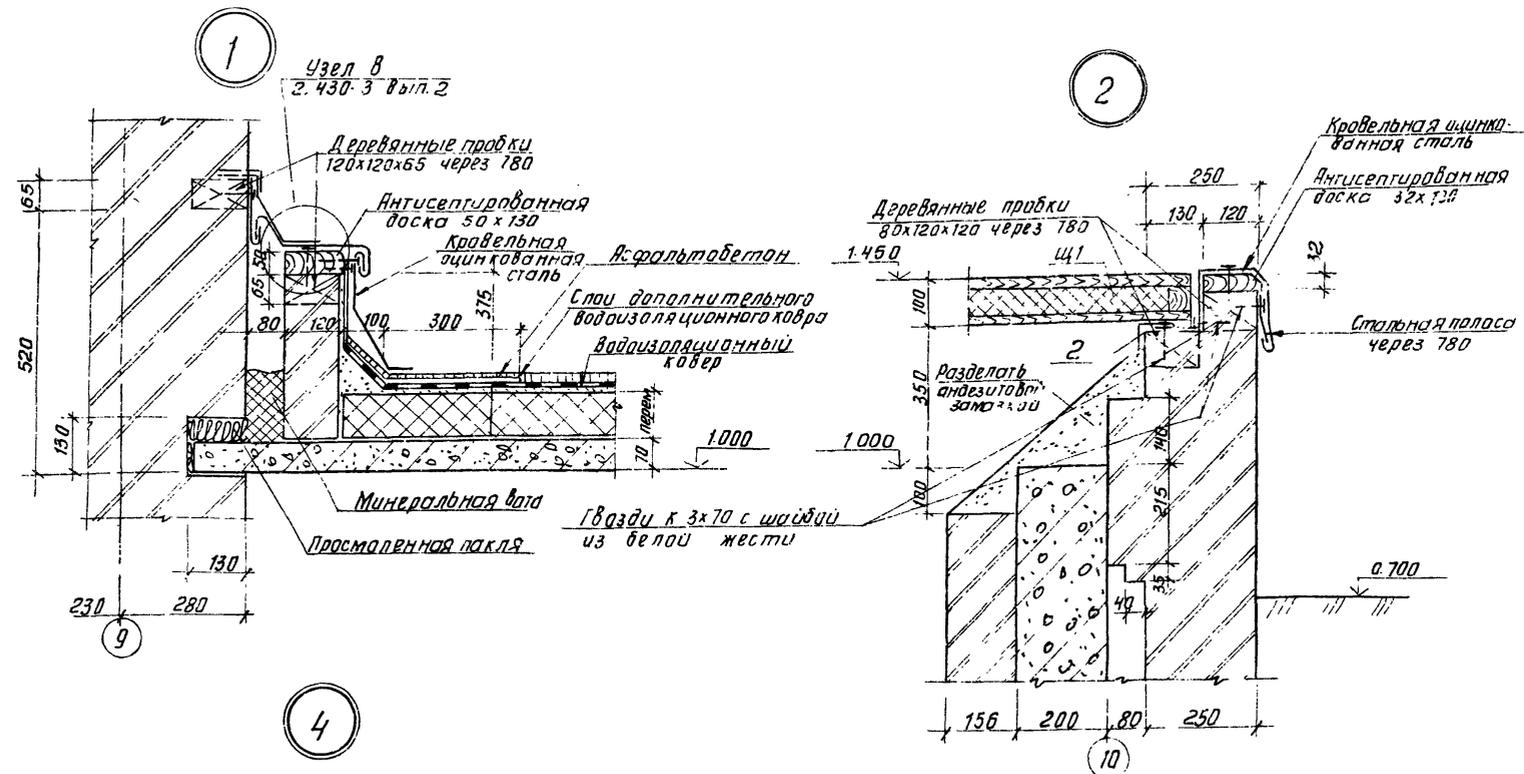
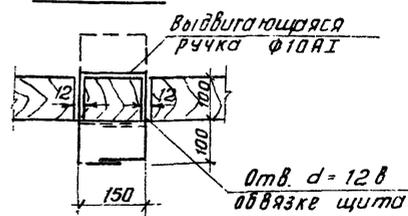
КЖ

ПРЯВЯЗАН

Провер.	Краснова	Удобр	Производственно-вспомогательное здание для станции физико-химической очистки сточных вод, производительностью 10,17,26 тыс м³/сут	И.Г.Анст	Анст
Ст. инж.	Сорокова	И.А.	Резервуары, ограбодучный чертёж. Схема расположения плит покрытия.	Р	12
Инж. №	И.А. Конс.	Шадур	ЦНИЭП инженерного оборудования г. Москва		
	Н. Конс.	Лущикер			
	Нач. ота.	Красавин			



Деталь выдвигающейся ручки



Доски б=20 в четверть  
Слой рубероида  
Минераловатные плиты  
(ГОСТ 9573-82) ρ=125 кг/м³  
Слой рубероида  
Доски б=20 в четверть

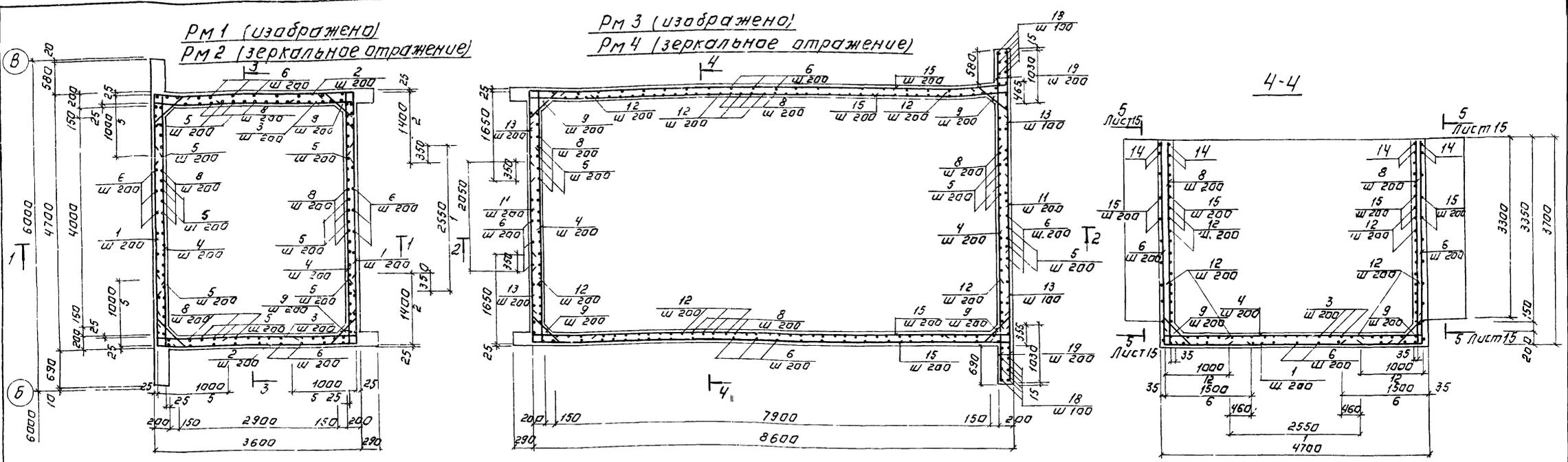
Щиты выполняются из антисептированной древесины хвойных пород.

Расход материалов на один щит:  
древесины 1.03 м³  
Утеплителя 0.90 м³.

ПРИБЯЗАН		ТР 902-9 40 86		КЖ			
ПРОВЕР.	Краснова	СТ. ИЖ.	ПРОХОРОВА	Производственно-вспомогательное здание для станции физико-химической очистки сточных вод производительностью 10,17,25 тыс. м³/сут.	СТАНДА.	ЛИСТ	ЛИСТОВ
	ГИП		ЛОУЦКЕР	РЕЗЕРВУАРЫ, ОПЛУЧБОУЧНЫЕ ЧЕРТЕЖ. РАЗРЕЗЫ. Узлы	Р	13	
	ГЛ. КОНСТ.		ШАПИРО		ЦНИИЭП		
	Н. КОНТ.		ЛОУЦКЕР		ИНЖЕНЕРНОГО СБОРУДОВАНИЯ		
	ИЖ. ОТД.		КРАСЯВИН		г. МОСКВА		

РМ 1 (изображено)  
РМ 2 (зеркальное отражение)

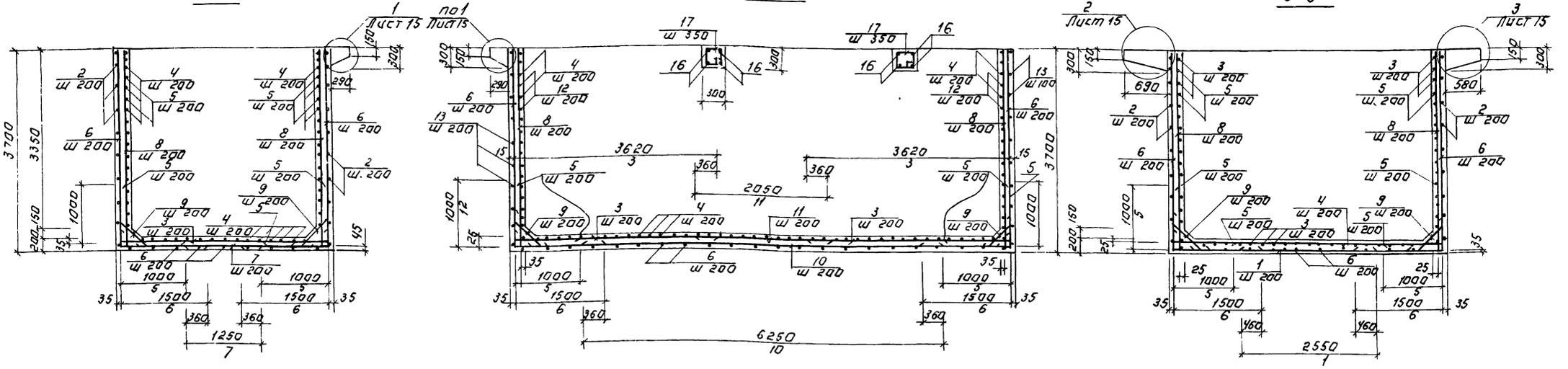
РМ 3 (изображено)  
РМ 4 (зеркальное отражение)



1-1

2-2

3-3

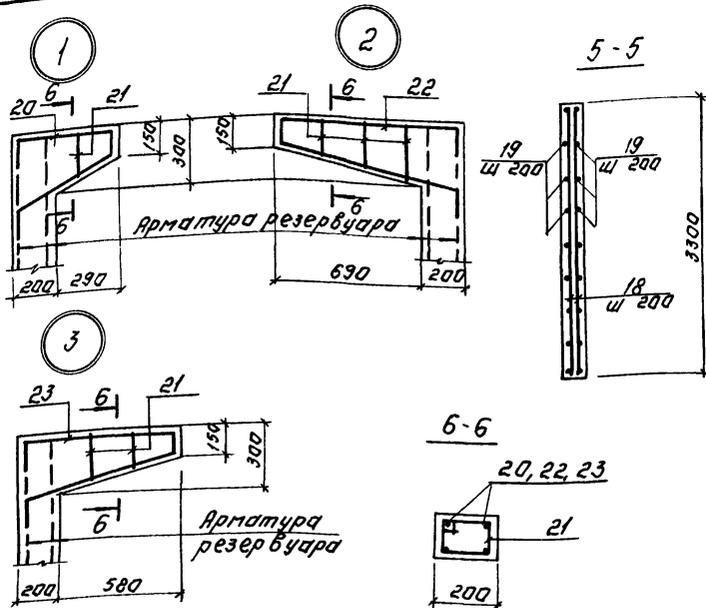


1 Защитный слой бетона для арматуры днщца - 35мм,  
Для верхней арматуры и стен - 25мм,  
Для арматуры монолитных блоков - 20мм

ТЛ 902-9-4086		КЖ		
ПРОВЕР	КРАСНОВА	ПРОЕКТИРОВАННО-УСТРОИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ ПО УСТАНОВКЕ ВОД. ПИЩЕВОЙ И СТОЧНЫХ ВОД. ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ 17, 25 ТЫС. М <sup>3</sup> /СУТКИ	СТАДИЯ РАБ.	
СТ. ИНЖ.	ПРХОРОВА		ЛИСТОВ	
РУК. ГР.	КРАСНОВА		Р	14
И. П.	ДОУЦКЕР		РЕЗЕРВУРЫ АРМИРОВАНИЕ	
САКОНСТ.	ШАПИРО	ЦНИИЭП		
И. КОНТ.	ДОУЦКЕР	ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ		
НАЧ. П. Д.	КРАСАВИН	Г. МОСКВА		
ИНВ. №		КОПИРОВАЛ	ЛОГИНОВА	

Спецификация элементов монолитных резервуаров (начало)

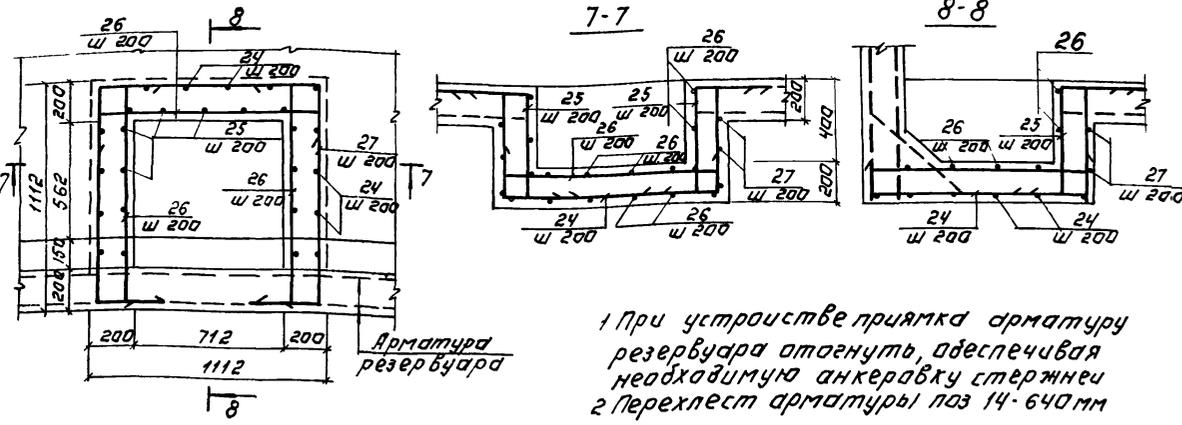
Спецификация элементов монолитных резервуаров (продолжение)



Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Примеч
		РМ1, РМ2		
		Сборочные единицы		
1	А II 10 ГОСТ 5781-82 L-2250	57	139 кг	
2	А II 10 ГОСТ 5781-82 L-6350	38	392 кг	
3	А II 10 ГОСТ 5781-82 L-3570	55	220 кг	
4	А II 10 ГОСТ 5781-82 L-4670	49	288 кг	
5	А II 10 ГОСТ 5781-82 L-1150	140	123 кг	
6	А II 10 ГОСТ 5781-82 L-5150	86	318 кг	
7	А II 10 ГОСТ 5781-82 L-1250	24	077 кг	
8	А II 10 ГОСТ 5781-82 L-3670	72	226 кг	
9	А II 10 ГОСТ 5781-82 L-875	85	054 кг	
20	А II 10 ГОСТ 5781-82 L-1370	4	084 кг	
21	А I 8 ГОСТ 5781-82 L-ср 790	14	031 кг	
22	А II 10 ГОСТ 5781-82 L-2130	2	131 кг	
23	А II 10 ГОСТ 5781-82 L-1920	2	118 кг	

Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Примеч
24	А II 10 ГОСТ 5781-82 L-2420	10	149 кг	
25	А II 10 ГОСТ 5781-82 L-1020	13	063 кг	
26	А II 10 ГОСТ 5781-82 L-1390	16	086 кг	
27	А II 10 ГОСТ 5781-82 L-3490	3	215 кг	
		Закладные изделия		
28	5900-2 ТМ 90-01	Сальник Ду-80 L-300	3	87 кг
29	5900-2 ТМ 90-02	Сальник Ду-100 L-300	1	104 кг
		Материалы		
		Бетон В20 W8	176	м <sup>3</sup>
		РМ3, РМ4		
		Сборочные единицы		
1	А II 10 ГОСТ 5781-82 L-2550	44	139 кг	
3	А II 10 ГОСТ 5781-82 L-3570	42	220 кг	
4	А II 10 ГОСТ 5781-82 L-4670	74	288 кг	
5	А II 10 ГОСТ 5781-82 L-1150	84	071 кг	
6	А II 10 ГОСТ 5781-82 L-5140	136	318 кг	
8	А II 10 ГОСТ 5781-82 L-3670	122	226 кг	
9	А II 10 ГОСТ 5781-82 L-875	190	054 кг	
10	А II 10 ГОСТ 5781-82 L-6250	24	386 кг	
11	А II 10 ГОСТ 5781-82 L-2050	60	126 кг	
12	А II 12 ГОСТ 5781-82 L-1150	296	102 кг	
13	А II 10 ГОСТ 5781-82 L-2000	76	123 кг	
14	А II 16 ГОСТ 5781-82 L-5200	16	821 кг	
15	А I 8 ГОСТ 5781-82 L-ср 6700 мм		26465 кг	
16	А II 16 ГОСТ 5781-82 L-5650	8	892 кг	
17	А I 8 ГОСТ 5781-82 L-1200	28	047 кг	
18	А II 10 ГОСТ 5781-82 L-3270	30	202 кг	
19	А II 10 ГОСТ 5781-82 L-1030	68	064 кг	
20	А II 10 ГОСТ 5781-82 L-1370	4	084 кг	
21	А I 8 ГОСТ 5781-82 L-ср 6500 мм		063 кг	
24	А II 10 ГОСТ 5781-82 L-2420	10	149 кг	
25	А II 10 ГОСТ 5781-82 L-1020	13	063 кг	
26	А II 10 ГОСТ 5781-82 L-1390	16	086 кг	
27	А II 10 ГОСТ 5781-82 L-3490	3	215 кг	
		Закладные изделия		
28	5900-2 ТМ 90-01	Сальник Ду-80 L-300	2	87 кг
29	-02	Сальник Ду-100 L-300	1	104 кг
30	-05	Сальник Ду-200 L-300	1	179 кг
		Материалы		
		Бетон В20, W8	276	м <sup>3</sup>

Армирование прямка



1 При устройстве прямка арматуру резервуара отогнуть, обеспечивая необходимую анкерку стержней  
2 Перехлест арматуры поз 14-640 мм

Ведомость деталей

Поз	Эскиз		
2	1400	3550	1400
5	150	1000	
6	3650	1500	
9	450	1200	
12	150	1000	
13	350	1650	
14	600	4600	
16	500	4650	500
17	260	335	
20	145	840	700
22	145	900	
23	145	750	700
24	150	530	1060 530
25	350	520	150
26	165	7060	165
27	1060	155	1060 155 1060
21	L-ср 235	185	L-ср 185

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные					Изделия закладные										Общий расход			
	Арматура класса					Прокат марки													
	А I		А II			Всего	А I 8 ГОСТ 5781-82		А II 10 ГОСТ 5781-82		А II 12 ГОСТ 5781-82		А II 16 ГОСТ 5781-82		Всего				
	Гост 5781-82	Гост 5781-82	φ 10	12	16		φ 7	φ 10	φ 12	φ 14	φ 16	φ 18	φ 20						
РМ1	21		21	12147			12147	2168	64	64	048	048	180			180		249	12417
РМ2	21		21	12147		12147	2168	64	64	048	048	180		180		249	12417		
РМ3	2784		2784	16416	2634	2027	2107	23861	61	61	025	047	072	45	54	99	119	286	24147
РМ4	2784		2784	16416	2634	2027	2107	23861	61	61	025	047	072	45	54	99	119	286	24147

Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Примеч
28	5900-2 ТМ 90-01	Сальник Ду-80 L-300	2	87 кг
29	-02	Сальник Ду-100 L-300	1	104 кг
30	-05	Сальник Ду-200 L-300	1	179 кг
		Материалы		
		Бетон В20, W8	276	м <sup>3</sup>

ТЛ 902-9-4086 КЖ

ПРОВЕР КРАСНОВА  
 ЕСТЬ ЧЖ ПРОХОРОВА  
 ГИП ЛОЦКЕР  
 ИА КОНТ. ШАПКО  
 И КОНТ. ЛОЦКЕР  
 НАЧ. ОТД. КРАСЯВНИ

ПРОИЗВЕД. СВЯЗНО-ИНФОРМАЦИОННЫЕ КОМПЬЮТЕРНЫЕ СИСТЕМЫ И АУДИОПРОИЗВОДСТВО  
 Тельность 10 17 23 1015 М. П. ЕСТЬ КЖ

РЕЗЕРВУАРЫ АРМИРОВАНИЕ  
 95 К Б 1 С П Е Ц И Ф И К А Ц И Я Э Л Е М Е Н Т О В  
 МОНОЛИТНЫХ РЕЗЕРВУАРОВ

СТАДИЯ АЭС ЛЕСИ В  
 Р 15

ЦНИИЭП  
 ИНЖЕНЕРНО-ОБОРУДОВАНИЯ  
 Г. МОСКВА

КОПИРОВАА ЛОГИНОВА  
 21125-02 43  
 ФОРМАТ А2

Схема расположения монолитных поддонов

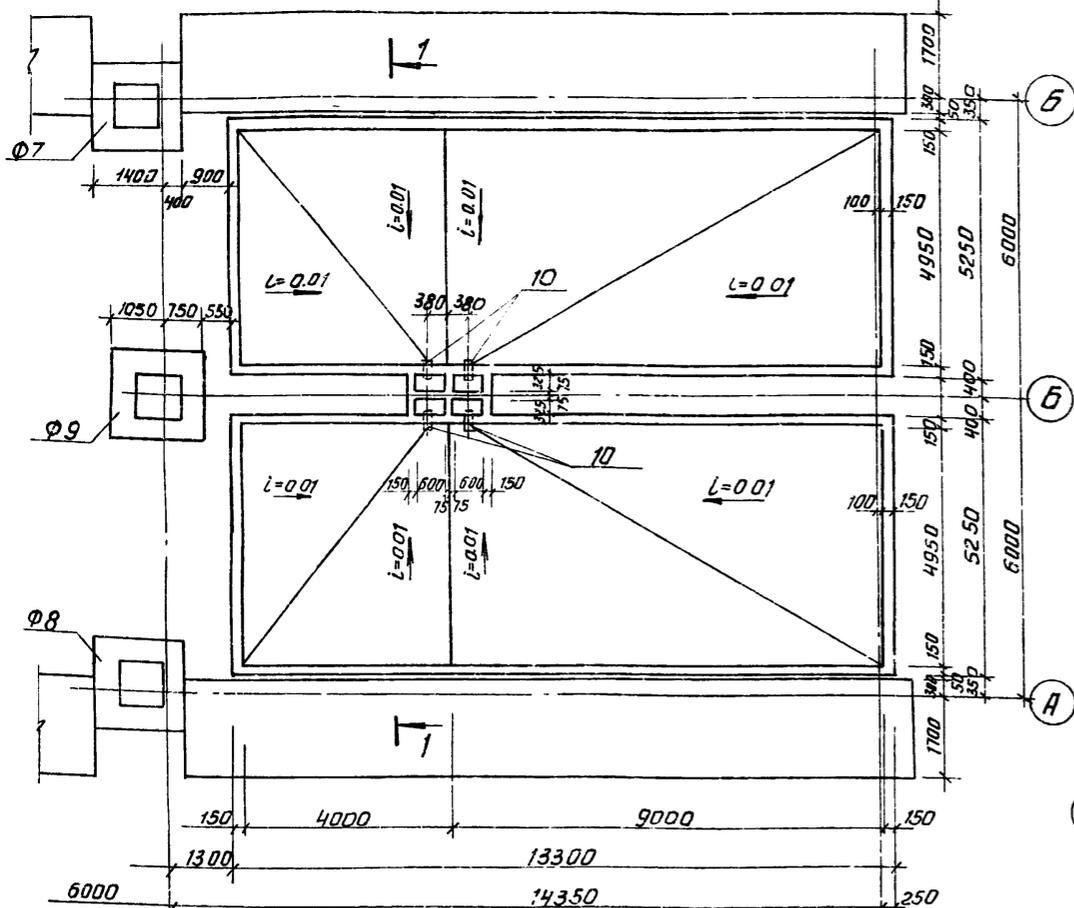


Схема раскладки нижних сеток

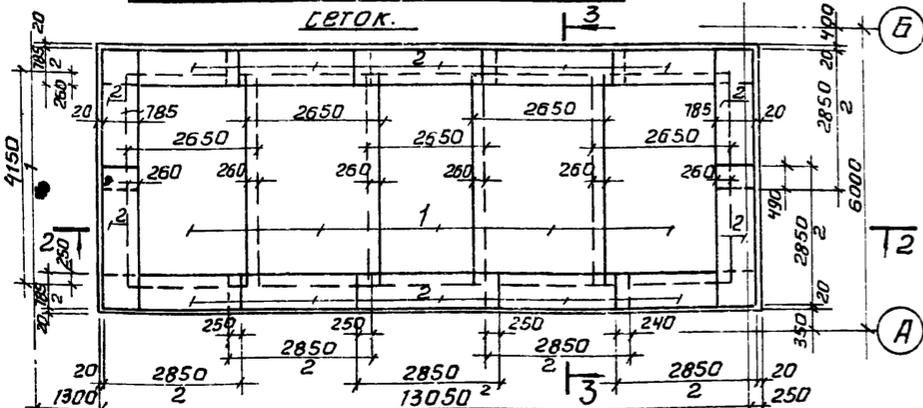
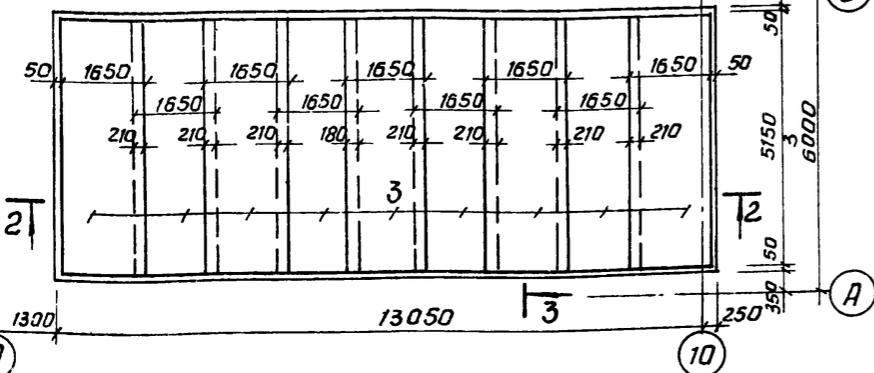
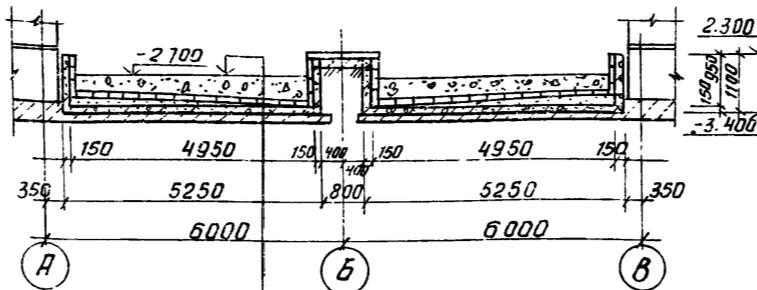


Схема раскладки верхних сеток

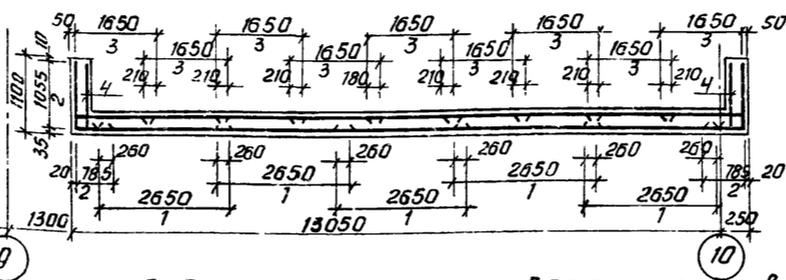


1-1

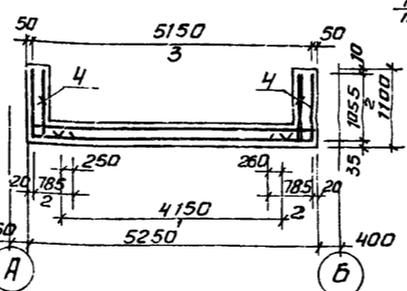


Слой кислотоупорного щебня мелкой фракции от 497 до 334  
 Антикоррозионная защита поддона (см. лист АК2) - 53мм  
 Набетонка из бетона в 5 - от 9 до 100 мм  
 Ж.б. поддон - 150 мм  
 Асфальтовый раствор - 8 мм  
 Подготовка из бетона в 5 - 100 мм  
 Песчаная подушка

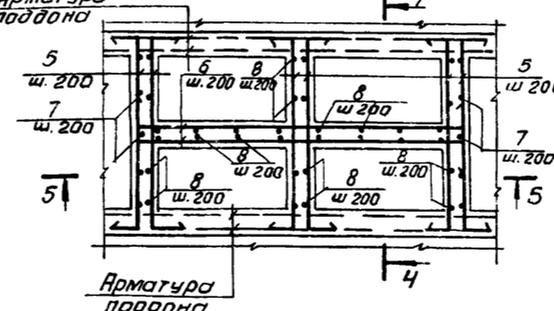
2-2



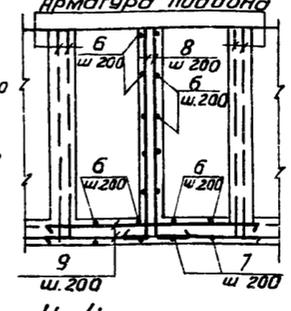
3-3



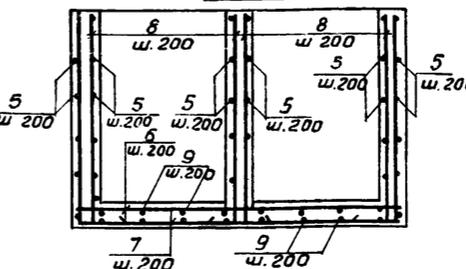
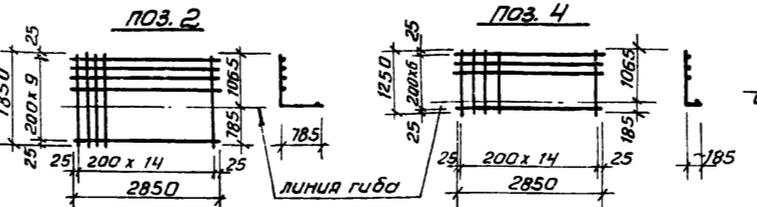
Деталь армирования прямка



5-5



Схемагиба сеток



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

Защитный слой бетона 20 мм.

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Арматурные изделия		Всего
	Арматура класса А I	ГОСТ 5781-82	
ПД 1	1113,8	1113,8	1113,8

Провер.	Краснова	Г.И.П.	Лопуцкий	Г.А. Конст.	Шapiro	Н.А. Конст.	Лопуцкий	Нач. отд.	Красавин
Привязан	Проект	Г.И.П.	Лопуцкий	Г.А. Конст.	Шapiro	Н.А. Конст.	Лопуцкий	Нач. отд.	Красавин
Производственно-вспомогательное здание для станции физико-химической очистки сточных вод производительностью 10, 17, 25 тыс. м <sup>3</sup> сут кп	Стация	Лист	Листов	Р	16	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		КЖ	Тп 902-9-40 86

Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
5	150 1000 150
6	150 1600 150
7	1065 1600 1065
8	1065 150

Спецификация элементов монолитного поддона

Форм. Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Прим.
<b>Сборочные единицы</b>					
	1		4С.8АГ-200 265x415 75 ГОСТ 23219-85	5	44 93кг
	2		4С.8АГ-200 185x285 ГОСТ 23219-85	14	22,22кг
	3		4С.8АГ-200 165x515 75 ГОСТ 23219-85	9	35,25кг
	4		4С.8АГ-200 125x285 ГОСТ 23219-85	14	15,29кг
	5		А-I-8 ГОСТ 5781-82 l=1300	32	0,51кг
	6		А-I-8 ГОСТ 5781-82 l=1900	5	0,75кг
	7		А-I-8 ГОСТ 5781-82 l=3730	5	1,4 кг
	8		А-I-8 ГОСТ 5781-82 l=1215	26	0,48кг
	9		А-I-8 ГОСТ 5781-82 l=1100	16	0,43кг
	10	МРТУ 6-05-9-18-67	Патрубки полиэтиленовые Ду=50 l=260	4	
<b>Материалы</b>					
			Бетон В20	16,4	м <sup>3</sup>

Вид 1-1

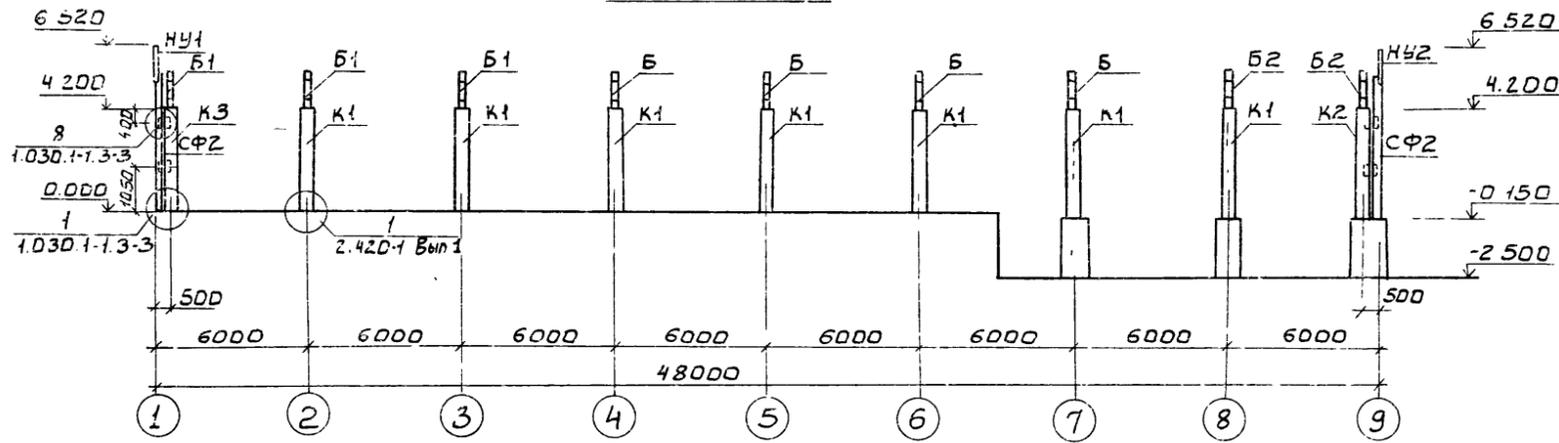
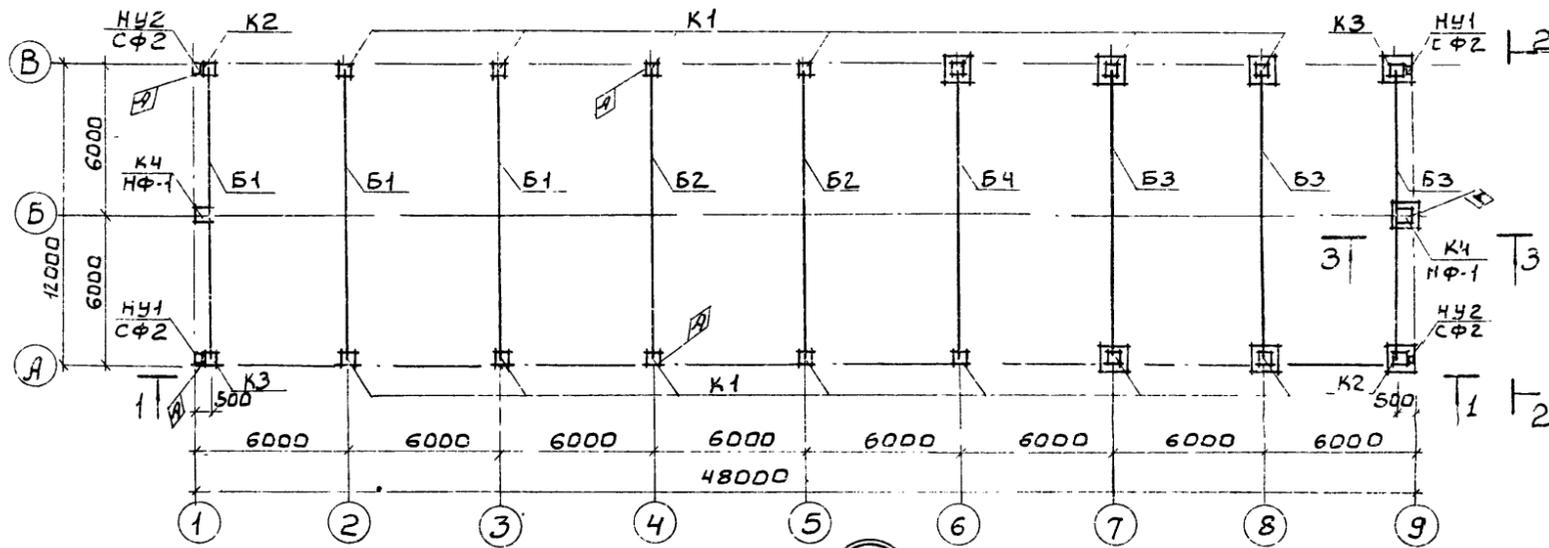
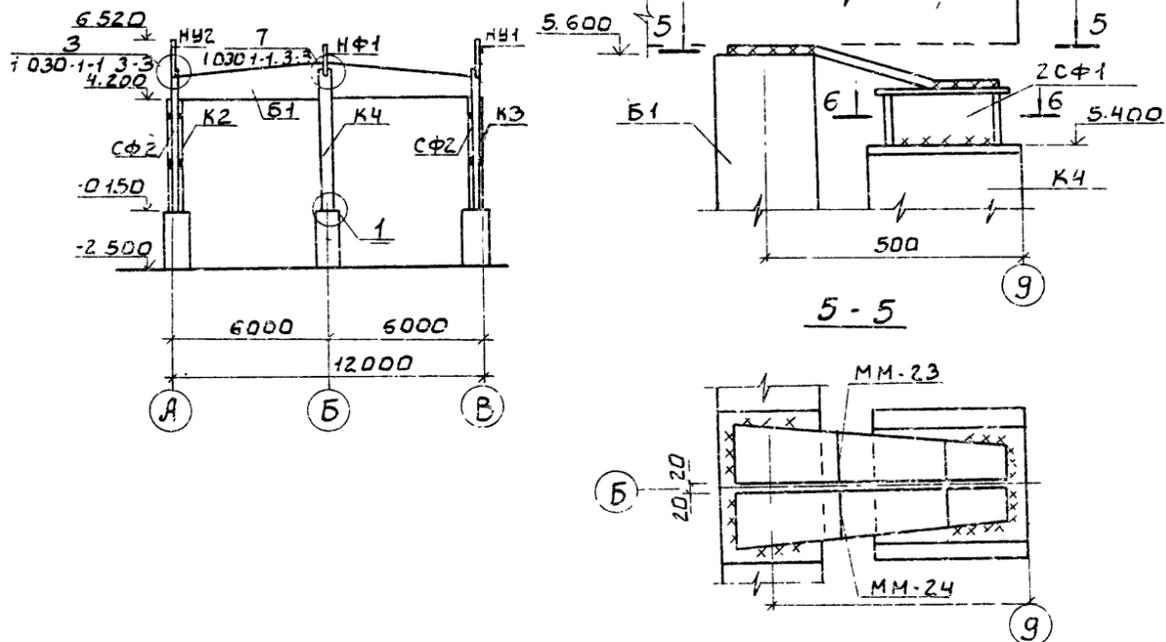


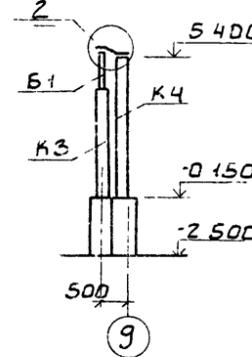
Схема расположения колонн и балок покрытия



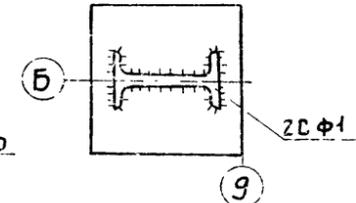
Вид 2-2



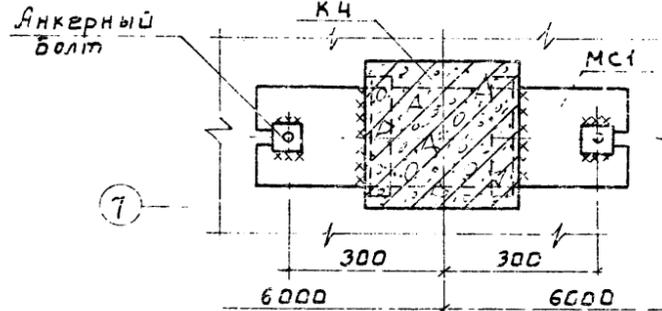
Разрез 3-3



Разрез 6-6



Разрез 4-4



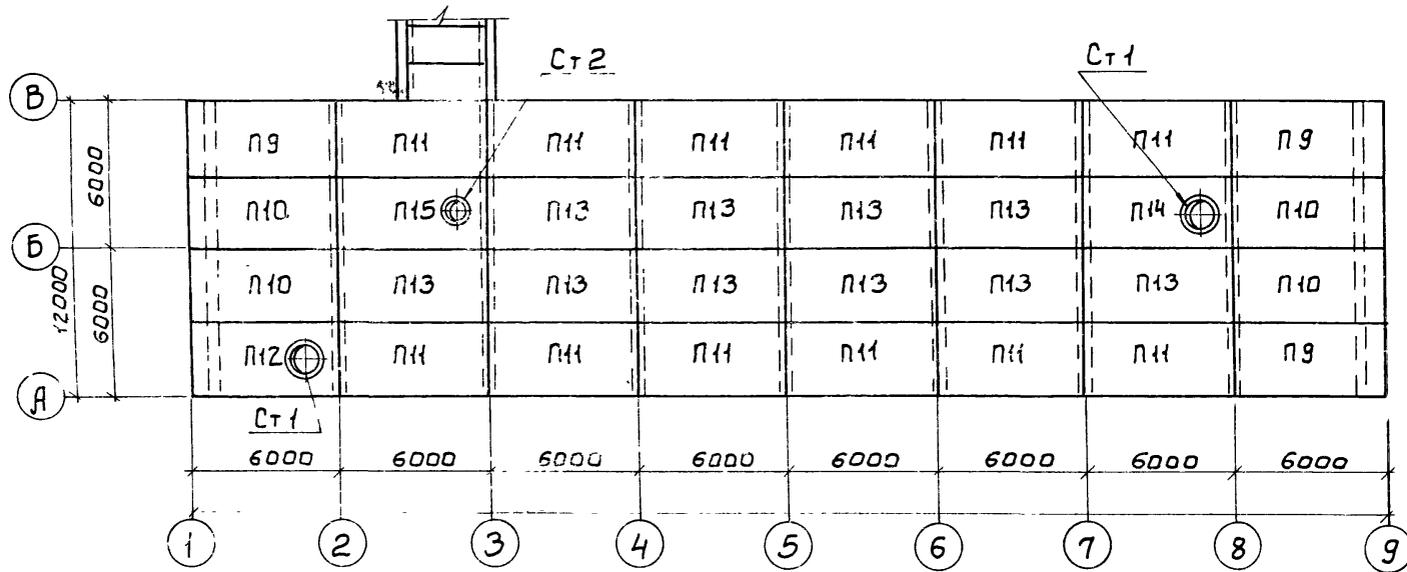
Спецификация к схеме расположения колонн и балок покрытия

Марка поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса кг	Примеч.
<b>Колонны</b>					
К1	тп 902-9-40.86 КЖИ К1	К1	14	1100	
К2	-01	К2	2	1100	
К3	-02	К3	2	1100	
К4	тп 902-9-40.86 КЖИ К4	К4	2	1260	
<b>Балки</b>					
Б1	тп 902-9-40.86 КЖИ Б1	Б1	3	4700	
Б2	-01	Б2	2	4700	
Б3	тп 902-9-40.86 КЖИ Б3	Б3	3	4700	
Б4	тп 902-9-40.86 КЖИ Б4	Б4	1	4700	
<b>Металлические изделия</b>					
СФ2	1.030.1-1.4-2-10 -01	Стойка фахверка СФ2	4	3004	
НУ1	1.030.1-1.4-2-020	Насадка торцевого фахверка НУ1	2	252	
НУ2	1.030.1-1.4-2-020 -01	Насадка торцевого фахверка НУ2	2	252	
НФ1	1.030.1-1.4-1-010	Насадка торцевого фахверка НФ1	2	297	
МС1	тп КЖИ МС1	Изделие закладное МС1	2		
2СФ1	1.427.1-32-0250	Стальной элемент колонны 2СФ1	2	107	
ММ-23	1.400-7	Стальное изделие ММ-23	2	42	
ММ-24	1.400-7	Стальное изделие ММ-24	2	42	

- Монтаж железобетонных конструкций осуществляется в соответствии со СНиП III-16-80, указаниями серий 1.423-3, 1.427-1-3
- Закладные детали колонн, балок должны быть оцинкованы слоем 0.15 мм в процессе изготовления. Монтаж конструкций без оцинкованного покрытия указанных закладных деталей запрещается.
- Монтажные швы принимать hш = 6 мм. Сварку производить электродами типа Э42 ГОСТ 9467-75.

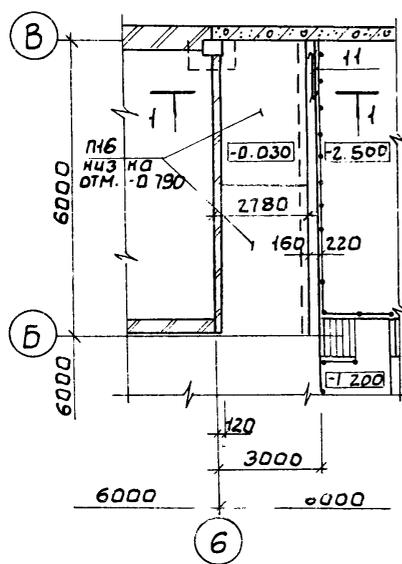
		тп 902-9-40.86		КЖИ	
ПОДБИР	КРАСНОВА	ПРОЕКТОР	ПРОХОРОВА	СТАЖКА	ЛИСТ
СТ.ИН.ЭЖ	ПРОХОРОВА	ДИЗАЙНЕР	ПРОХОРОВА	ЛИСТОВ	
РУК.ГД.	КРАСНОВА	ДИЗАЙНЕР	ПРОХОРОВА	□	17
ГЛ.ИНЖ.	ЛОУЦКЕР	ДИЗАЙНЕР	ПРОХОРОВА		
ГЛ.КОНСТ.	ШАДЯКО	ДИЗАЙНЕР	ПРОХОРОВА		
И.КОНСТ.	ЛОУЦКЕР	ДИЗАЙНЕР	ПРОХОРОВА		
НАЧ.ОТД.	КРАСНОВА	ДИЗАЙНЕР	ПРОХОРОВА		
ИНВ. №			ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ		
			Г. МОСКВА.		

Схема расположения плит покрытия

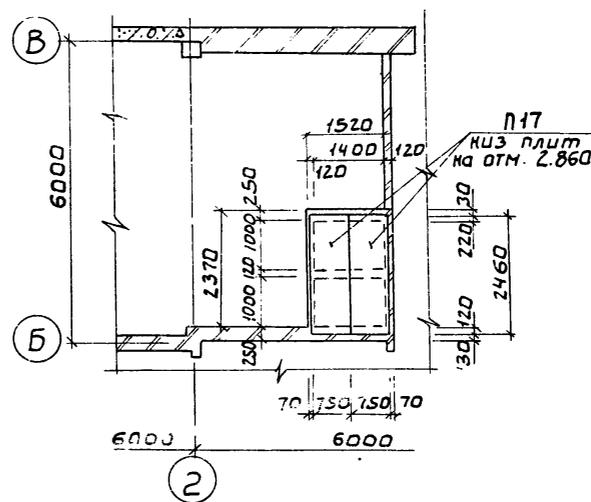


Схемы расположения плит перекрытий

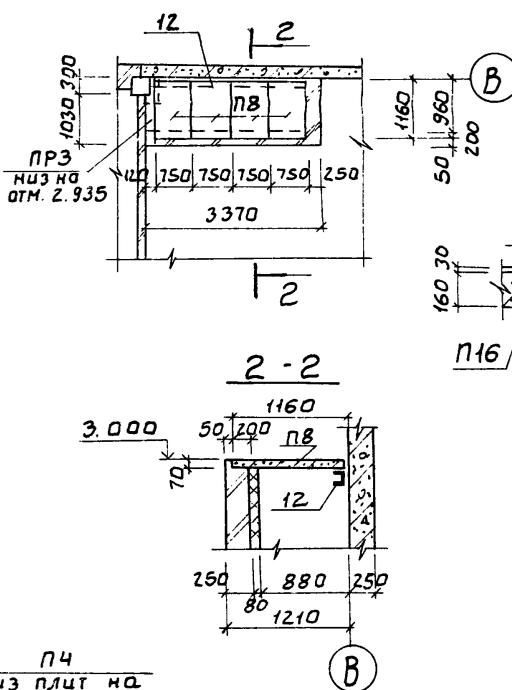
Площадка на отм. 0.000



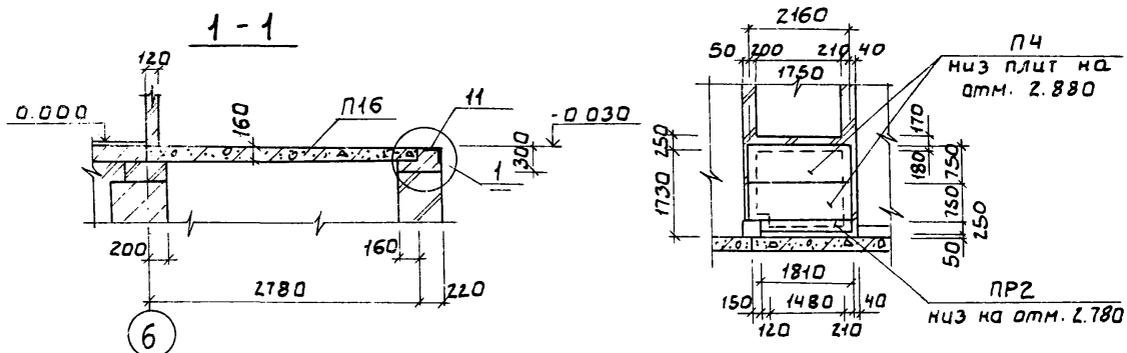
Над туалетом



Над приточной венткамерой



Над тамбуром



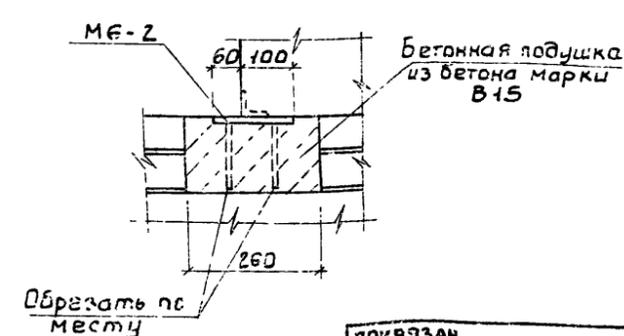
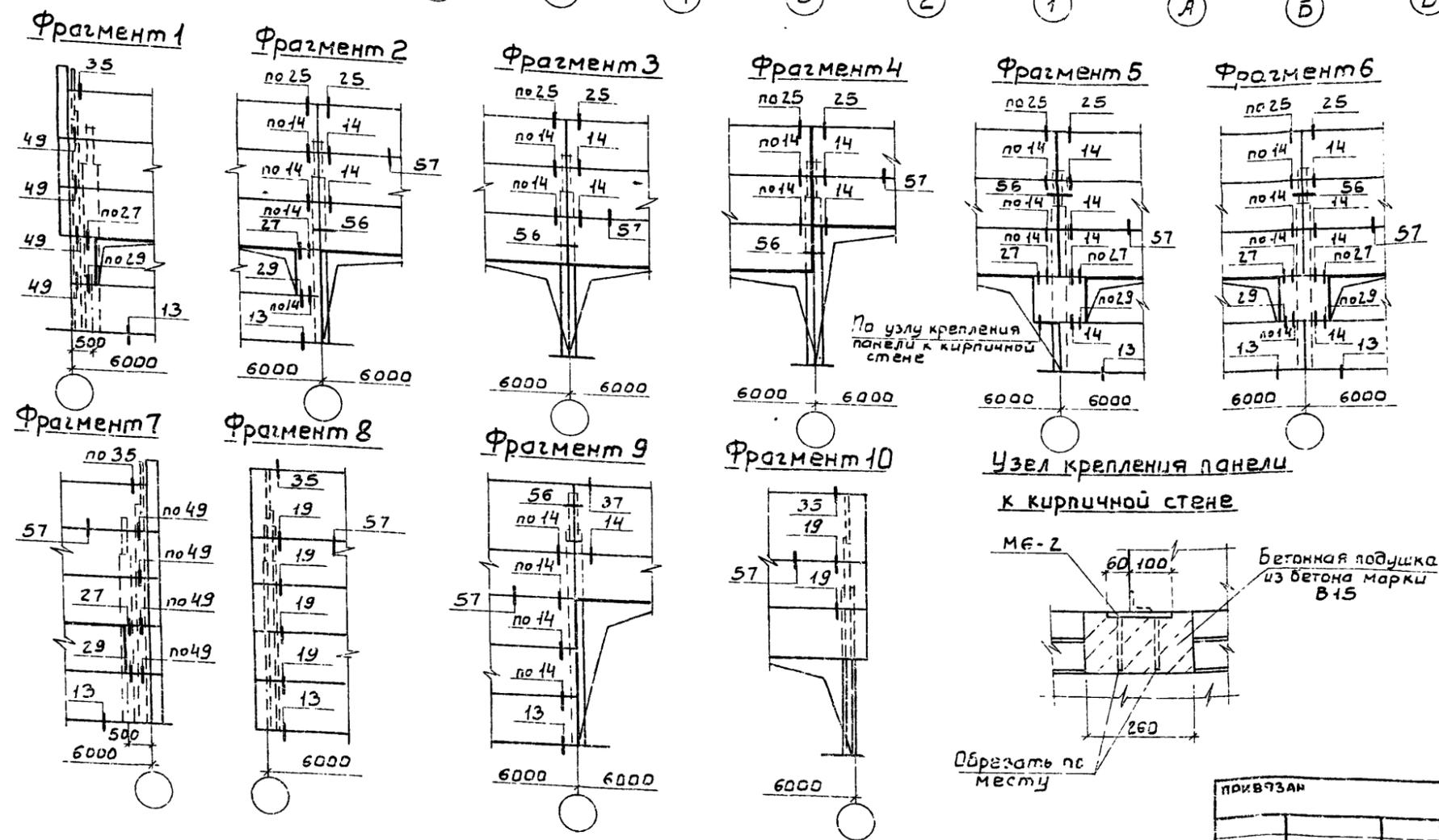
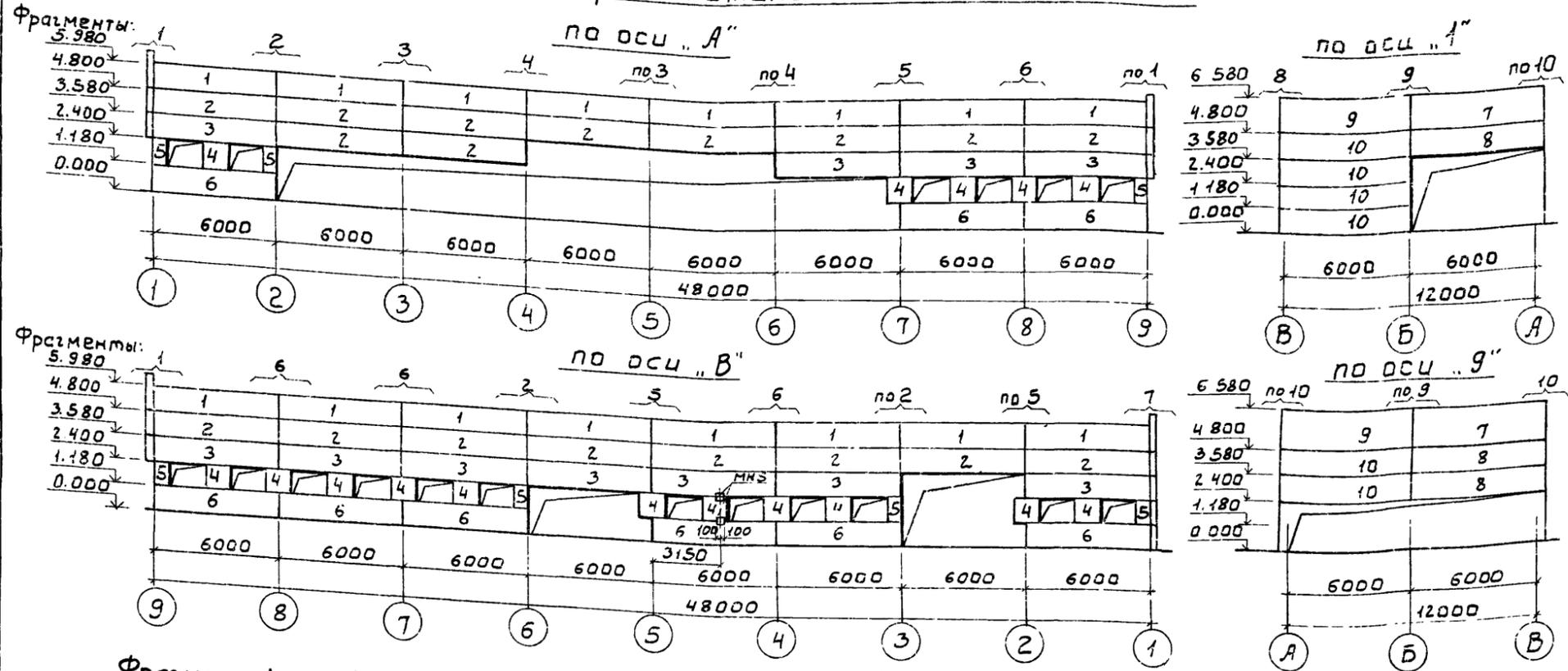
Спецификация к схемам расположения плит покрытия и перекрытия

Марка, поз.	Обозначения	Наименования	Кол.	Масса кг	Примеч
Плиты					
П9	ТП 902-9-40.86 кжп П9	П9	3	2650	
П10	-01	П10	4	2650	
П11	-02	П11	12	2650	
П12	ТП 902-9-40.86 кжп П12	П12	1	3600	
П13	ГОСТ 22701.1-77	ПГ - 2АИТ	10	2650	
П14	ГОСТ 22701.2-77	ПВ10-3АИТ	1	3600	
П15	ГОСТ 22701.2-77	ПВ4-2АИТ	1	3300	
П16	3.006.1-2/82.1-2.0-66	П23 - 3	2	3330	
П17	3.006.1-2/82.1-2.1.0-070	П20г - 3	2	640	
П4	-058	П17г - 3	2	480	
П8	-024	П7г - 3	4	150	
Перемычки					
ПР2	ГОСТ 948-84	5П618-27-П	1	250	
ПР3	"	1П610-1	1	20	
Стаканы					
Ст1	1.494-24 Вып.1	СБ 106-1	2	280	
Ст2	1.494-24 Вып.1	СБ 46-1	1	160	
Металлические изделия					
11	1.400-15.81.540-01	МН 540	60мм	85	
12		Швеллер 14ГОСТ 8240-72	с-3200	1	333

1 Плиты покрытия марки П9-П15 приварить к закладным деталям балок покрытий, плиты перекрытия марки П4, П8, П16, П17 укладывать на свежеложенный цементный раствор.

		ТП 902-9-40.86		КЭЖ	
ПРОВЕР.	Краснова	СТ. ИНЖ.	Проходова	ДИЗАЙНЕР	Краснова
РИС.	Краснова	ГИП	Лоуцкер	ГЛАВ. КОНСТ.	Шапиро
И.КОНТ.	Лоуцкер	НАЧ. ОТД.	Красовин	ПРОИЗВОДСТВЕННО-ВОСПОМОГАТЕЛЬНЫЕ ЗАДАНИЕ ДЛЯ СТАЦИИ ФИЗИКОВ-ХИМИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 10, 17, 25 ТЫС. М3/СУТКИ	
СХЕМЫ РАСПОЛОЖЕНИЯ ПЛИТ ПОВЕРХНОСТИ И ПЛИТ ПЕРЕКРЫТИЯ.				СТАДИЯ	Лист 18
ИНВ. №				ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ Г. МОСКВА.	

### Схемы расположения стеновых панелей



### Спецификация к схемам расположения стеновых панелей

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса кг	Примеч
		Панели стеновые			
1	1.030.1-1.1-1 05-03	ПС60.12.25-3Л-34	16	2120	
2	1.030.1-1.1-1 05-03	ПС60.12.25-3Л-31	18	2120	
3	1.030.1-1.1-1 05-03	ПС60.12.25-3Л-37	11	2120	
4	1.030.1-1.1-1 60-01	2ПС12.12.25-Л-59	16	420	
5	1.030.1-1.1-1 58-01	2ПС6.12.25-Л-60	7	210	
6	1.030.1-1.1-1 05-03	ПС60.12.25-3Л-36	9	2120	
7	1.030.1-1.1-1 16-06	ПС63.18.25-2Л-1.31	2	3350	
8	1.030.1-1.1-1 16-03	ПС63.12.25.3Л-1.31	3	2230	
9	1.030.1-1.1-1 24-05	ПС63.18.25-2Л-2.31	2	3350	
10	1.030.1-1.1-1 24-03	ПС63.12.25-3Л-2.31	6	2230	
		Металлические изделия			
М6-2	1.400-6/76 Вып.1	Изделие закладное МБ-2	3	44	
Т3	1.030.1-1.4-1-120	Деталь крепления Т3	116	0.4	
Т5	-130	Т5	16	0.4	
Т8	-140	Т8	12	0.5	
Т19	-220-02	Т19	32	0.5	
	1.030.1-1-2-514	Полок Б-28-80 ГОСТ 19903-74 вместе с закл. ГОСТ 535-78 В-140	72	0.7	
МН5	1.400-15.В.110-07	МН 103-3	2	0.8	

1. Кирпичные участки стен выполняются по чертежам марки АР.
2. К монтажу панелей приступать после выполнения кирпичных стен.
3. Панели изготавливать из керамзитобетона  $\gamma = 900 \text{ кг/м}^3$ .
4. Монтаж панелей выполнять в соответствии с указаниями СНиП III-16-80 и указаниями серии 1.030.1-1 Вып. 0-0; 0-3.
5. Все узлы выполнены по серии 1.030.1-1 Вып. 3-3.
6. Закладные детали МН5 заложить в шов между панелями.

ТН 902-9-40.36		КЖ	
ПРОВЕР. КРАСНОВА	ПРОИЗВОДИТЕЛЬНО-ПОМОЩАТЕЛЬСКОЕ ЗАДАНИЕ ДЛЯ СТАНЦИИ ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКОГО ОПЫТНОГО РАБОТНОГО ЗАВЕДАТЕЛЬНОСТИ (ИЛ-2,7,42,7,2 ГОС. МЗ СТУДЕНТ)	СТАЖА	ЛИСТ
СТ.ИИЖ. ПРОХОРОВ		19	ЛИСТОВ
ДИК.ГО. КРАСНОВА		ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ Г. МОСКВА.	
ГНП. ЛОЦКЕР			
ГЛ. КОСТ. ШАПЕР			
И. КОНТР. ЛОЦКЕР			
ИЗВ. ОТД. КРАСНОВА			

Схема расположения стеновых панелей

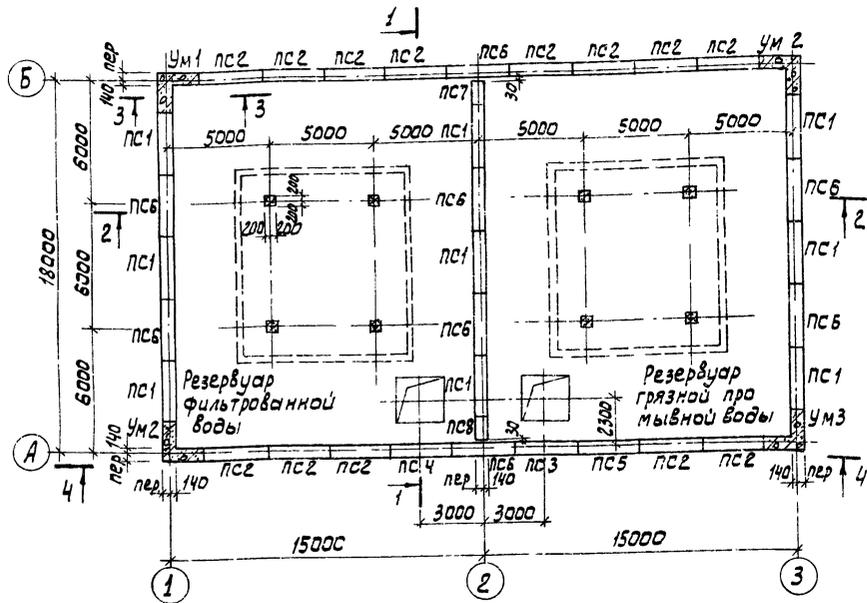
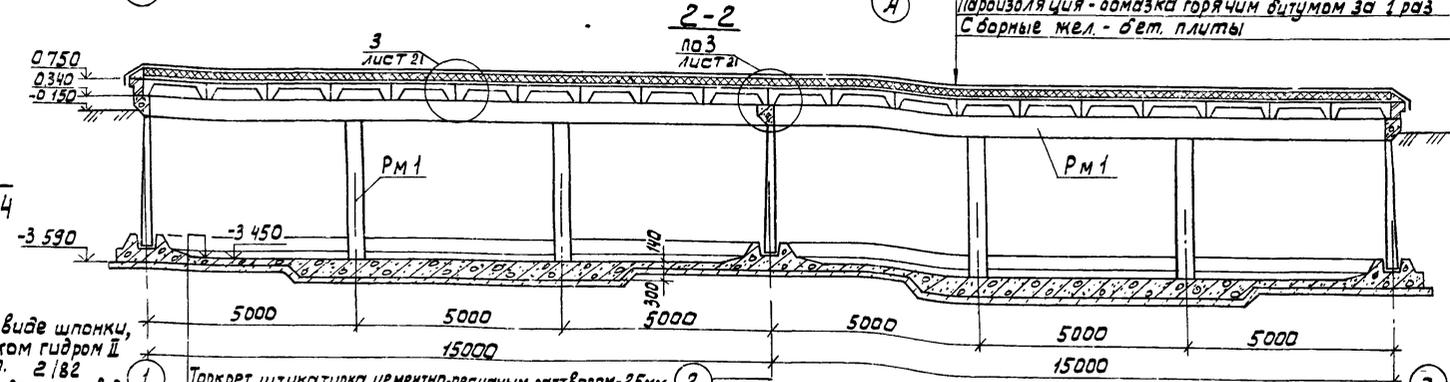
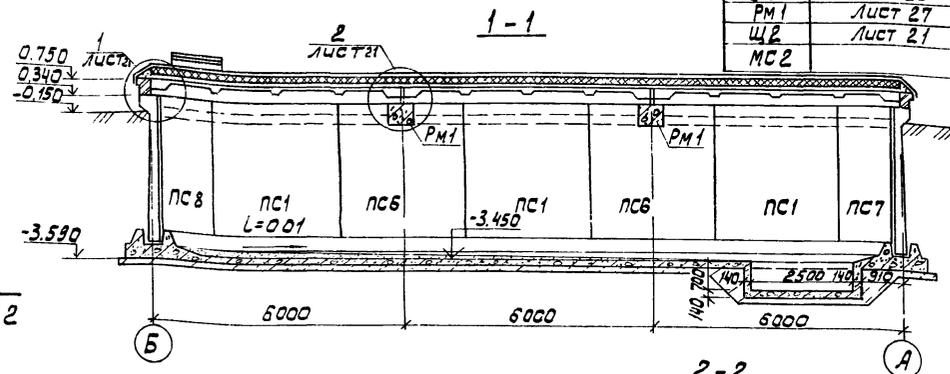
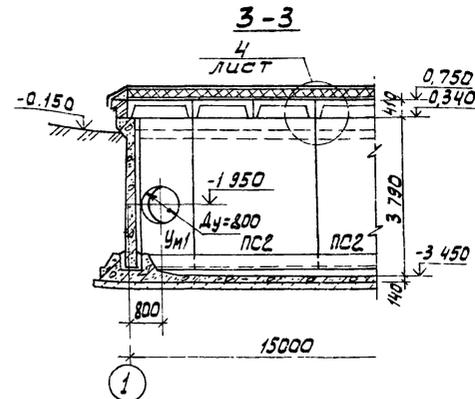
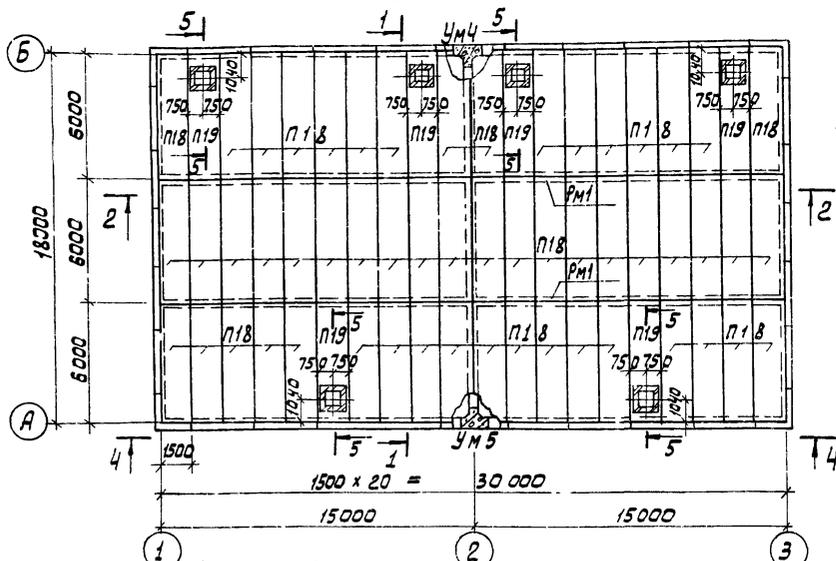


Схема расположения плит покрытия



Спецификация к схемам расположения стеновых панелей и плит покрытия

Марка поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примеч
Стеновые панели					
PC1	3.900-3 вып. 4/82 4.1	PC1-36-63	9	4830	
PC2	тп 902-9-40.86-КЖИ. PC2	PC2	13	4830	
PC3	-01	PC3	1	4830	
PC4	тп 902-9-40.86-КЖИ PC4	PC4	1	4830	
PC5	-01	PC5	1	4830	
PC6	тп 902-9-40.86-КЖИ. PC6	PC6	8	4830	
PC7	тп 902-9-40.86-КЖИ. PC7	PC7	1	2415	
PC8	-01	PC8	1	2415	
Плиты					
П18	1.442 1-2 Вып.1	2П1-3 Ат I-T	54	2400	
П19	тп -КЖИ. П19	П19	6	2400	
Монолитные участки					
УМ1	Лист 26	УМ1	1		
УМ2	Лист 26	УМ2	2		
УМ3	Лист 26	УМ3	1		
УМ4	Лист 26	УМ4	1		
УМ5	Лист 26	УМ5	1		
РМ1	Лист 27	РМ1	2		
Щ2	Лист 21	Щит деревянный Щ2	6		
МС2		Полоса 82х160 ГОСТ 103-75 Р=250 8Ст3кп2-Т ГОСТ 33-79	84	3.3	

Асфальтобетон песчаный - 30 мм  
 5-й слой гидроизол на битумной мастике - 10 мм  
 Грунтовка раствором битума пятой марки в керосине  
 Стяжка из цементно-песчаного раствора М50 - 15 мм  
 Утеплитель-пенобетон  $\gamma = 300$  кг/м<sup>3</sup> - 80 мм  
 Пароизоляция - обмазка горячим битумом за 1 раз  
 Сборные мел. бет. плиты

- Днище и внутренне (к воде) поверхности стыков и монолитных участков стен торкуются цементно-песчаным раствором за 2 раза на толщину - 25 мм.
- Установка стеновых панелей производится с тщательной выверкой горизонтальных и вертикальных осей. 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 шпоначного типа в сборных железобетонных емкостных сооружениях см. серию 3.900-3 вып. 2/82.
- Т-образные стыки стен гибкие в виде шпанки, заполняемой тиаколовым герметиком гидром II по узлу 24 серии 3.900-3 вып. 2/82. Подробнее о материалах и способах производства работ смотри серию 3.900-3 и пояснительную записку.
- Завелка стеновых панелей в паз днища производится по узлам 17, 18 серии 3.900-3 вып. 2/82. Опалубочные размеры днища см. на листе 22.
- За отметку 0.000 принята отметка пола производственно-вспомогательного здания.

Торкрет штукатурка цементно-песчаным раствором - 25 мм	
Железобетонное днище - 140 мм	
Асфальтовый раствор - 8 мм	
Подготовка из бетона М50 - 100 мм	
Щебень втрамбованный в грунт - 40 мм	

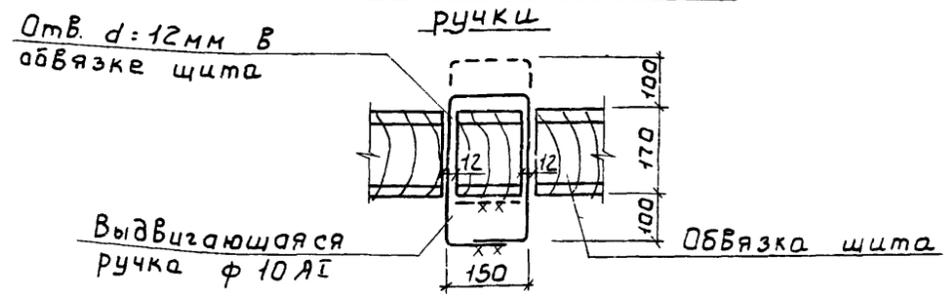
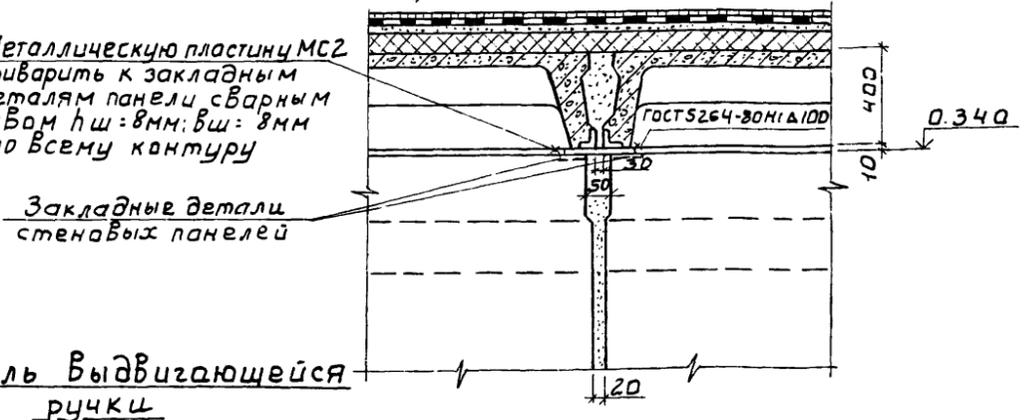
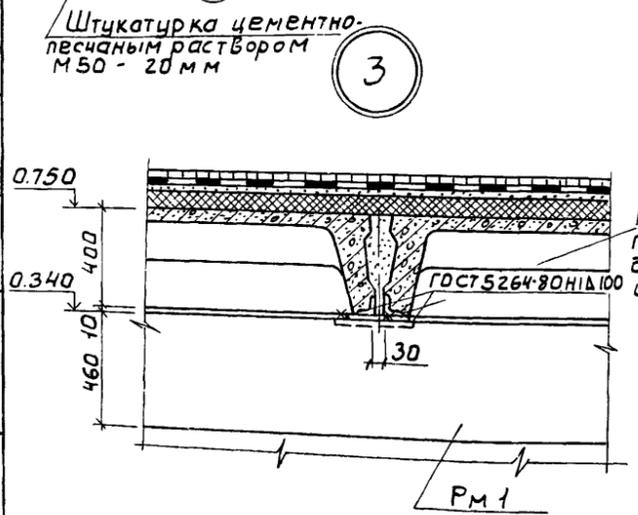
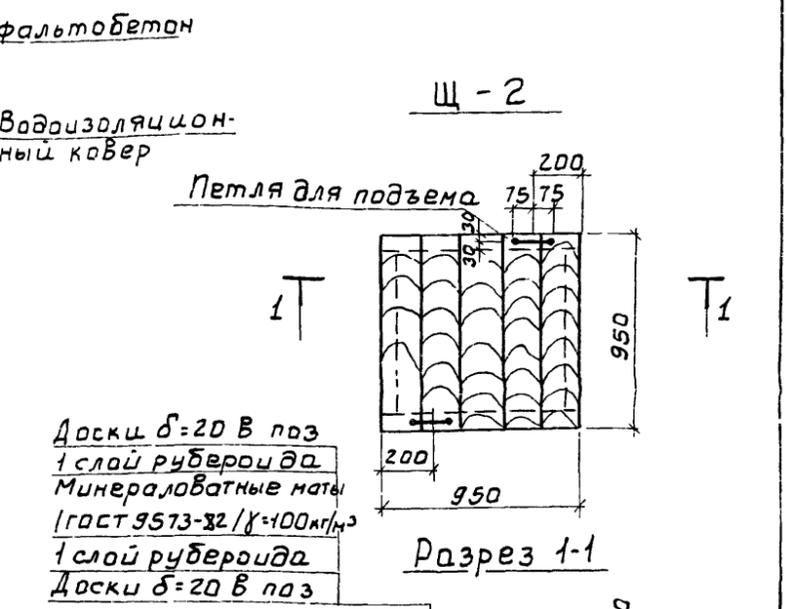
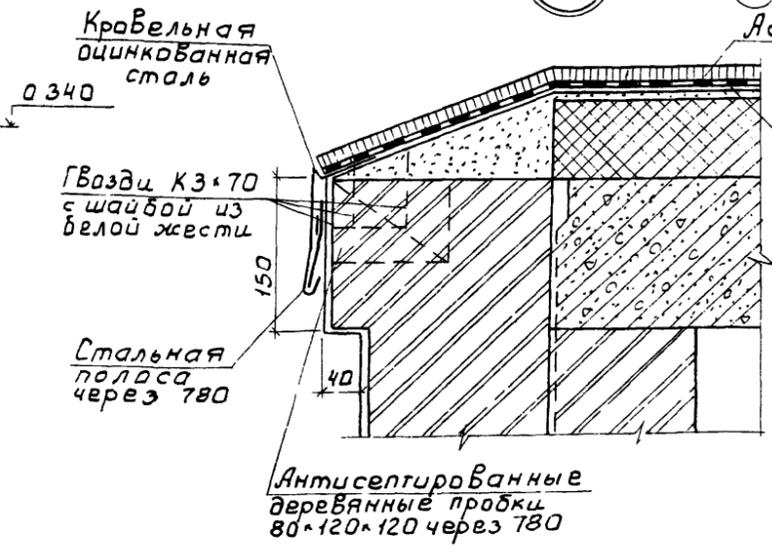
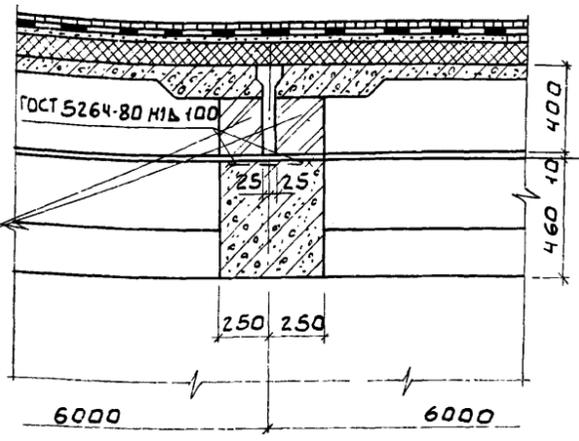
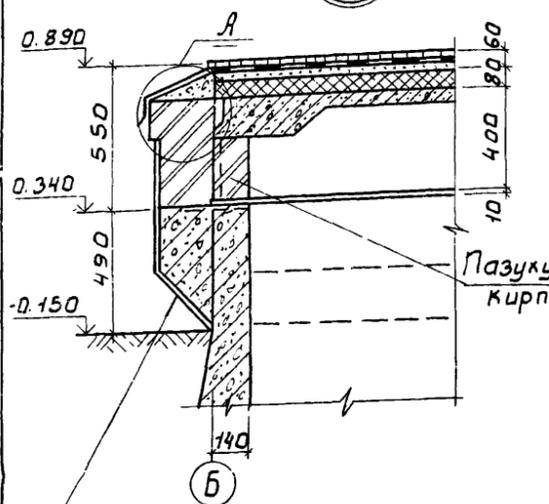
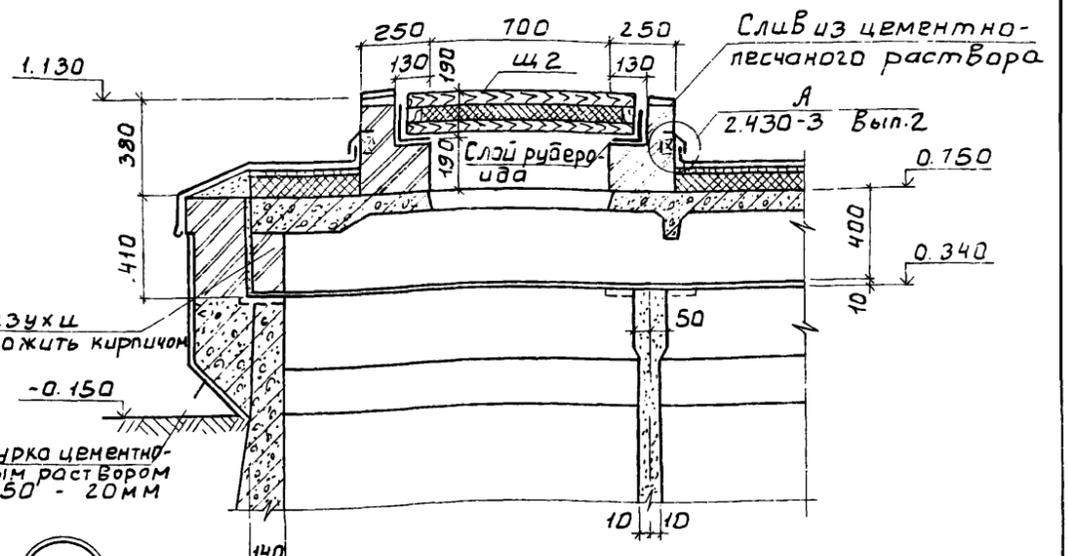
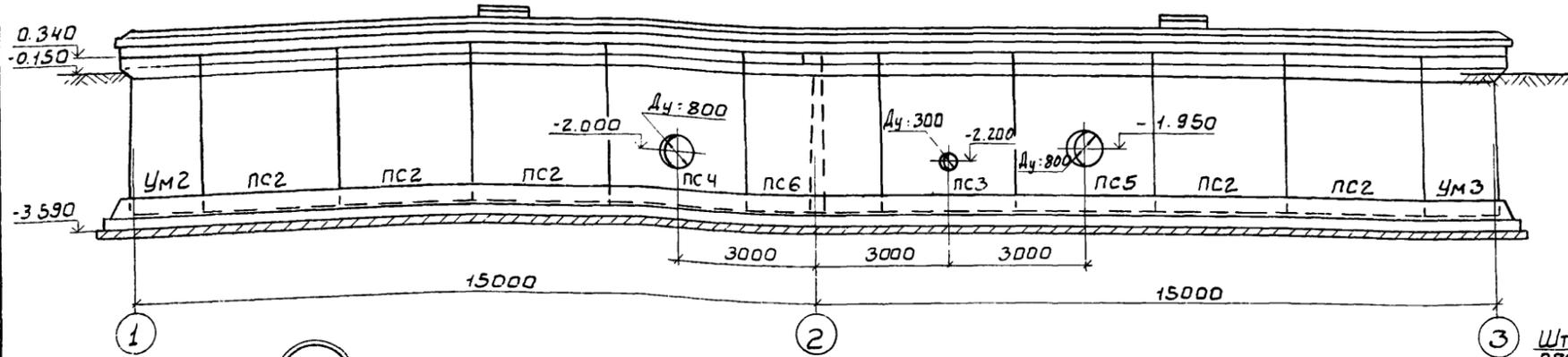
Площадь застройки - 594 м<sup>2</sup>  
 Строительный объем - 2578 м<sup>3</sup>

ПРИБВЯЗАН	ПРОВЕР. ЛОУЦКЕР	ПРОЕКТОР. ПРОХОРОВА	ПРОИЗВОДИТЕЛЬНО-ВСПОМОГАТЕЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ ДЛЯ СТАНЦИИ ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 10, 17, 25 ТЫС. М <sup>3</sup> /СУТКИ	СТАНЦИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
	Г.П. КОНСТ. ШАПИРО	Л.ОУЦКЕР	БЛОК РЕЗЕРВУАРОВ. СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ СТЕНОВЫХ ПАНЕЛЕЙ И ПЛИТ ПОКРЫТИЯ. РАЗРЕЗЫ.	Р	20	
ИНВ. №	НАЧ. ОТД. КРАСАВИН					

ЦНИИЭП  
 ИНЖЕНЕРНО-ПРОЕКТИРОВАНИЕ  
 Г. МОСКВА.

4 - 4

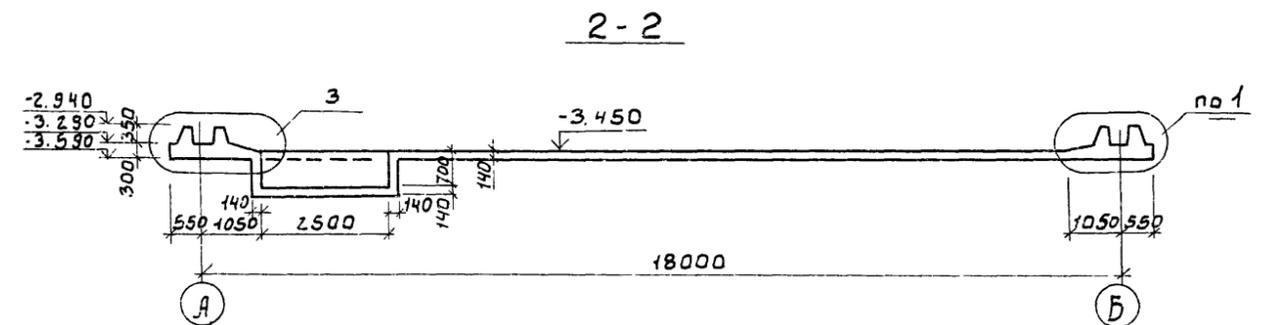
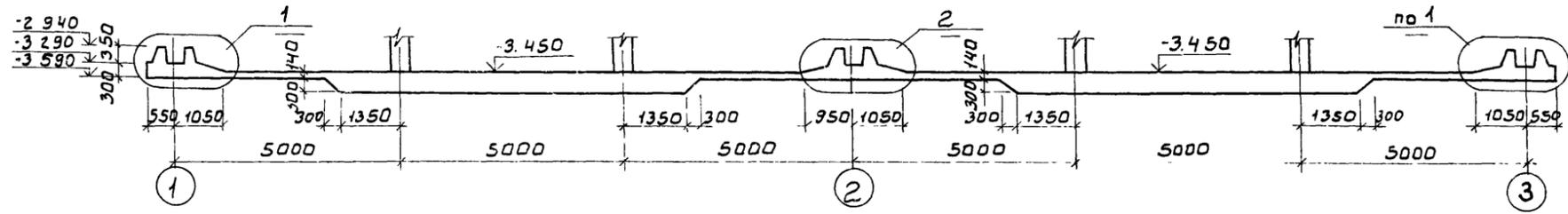
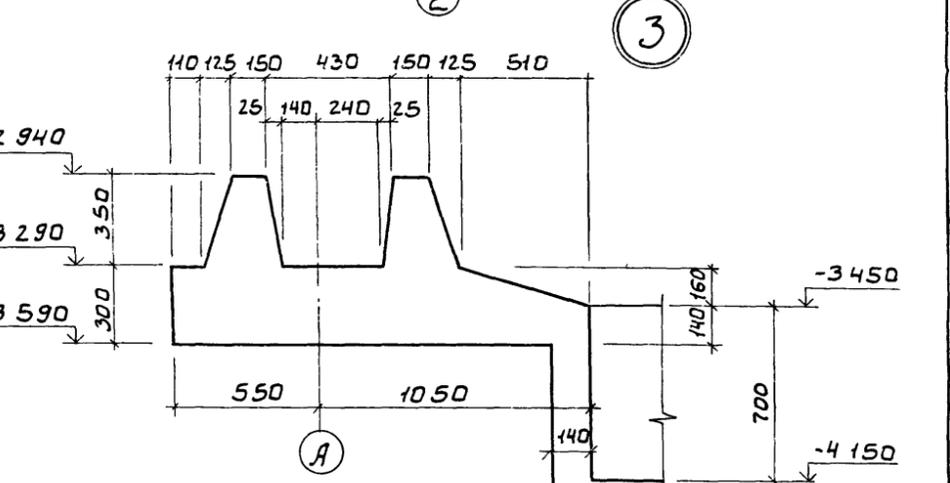
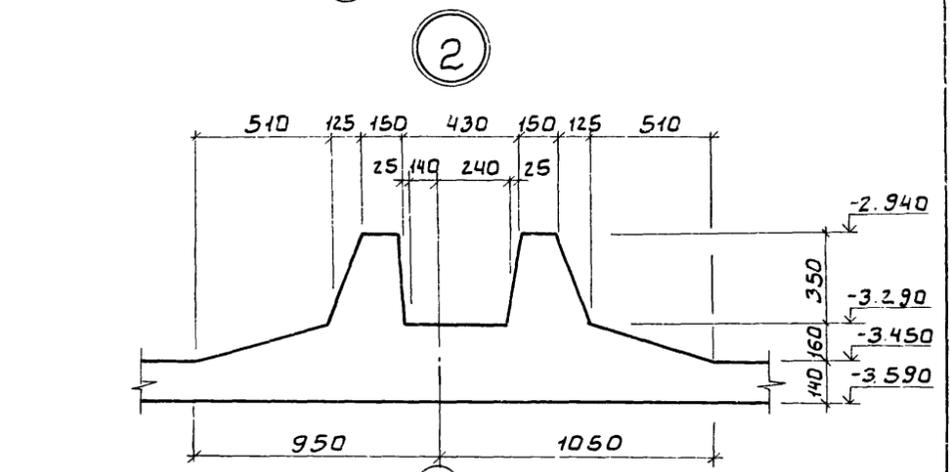
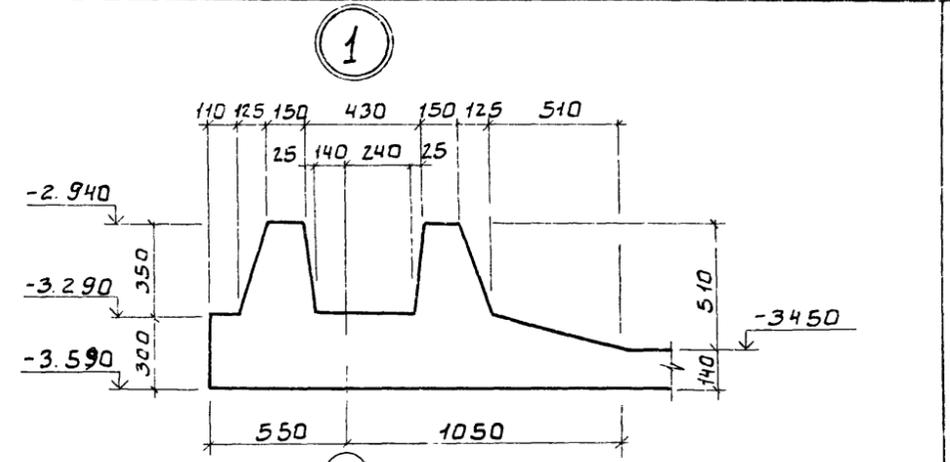
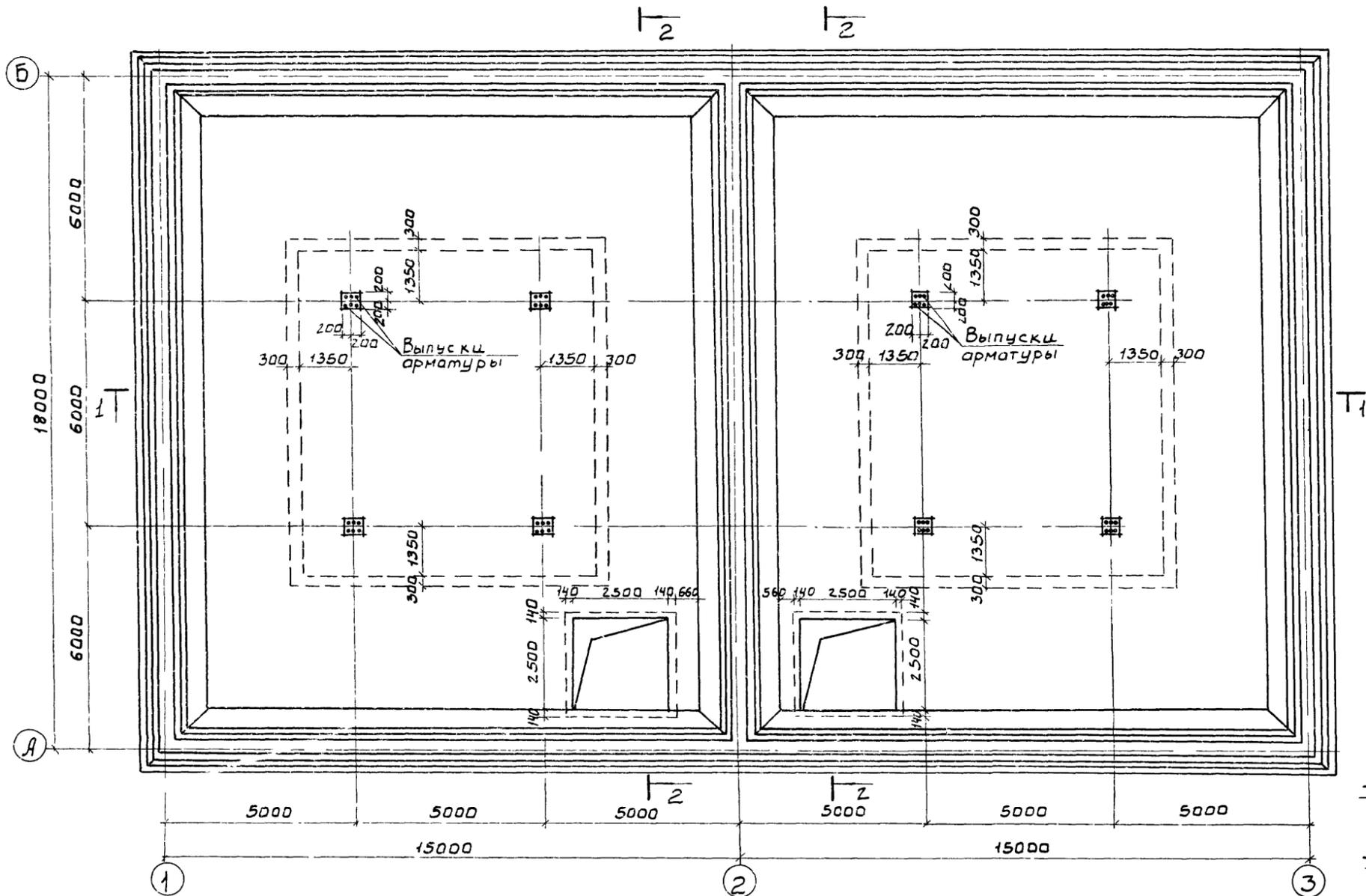
5 - 5



Щиты выполняются из антисептированной древесины хвойных пород  
 Расход материалов на один щит:  
 древесины - 0.07 м³  
 утеплителя - 0.09 м³  
 Пазухи плит покрытия заложить кирпичом к 100/1800/15  
 ГОСТ 530-80 на растворе марки 25

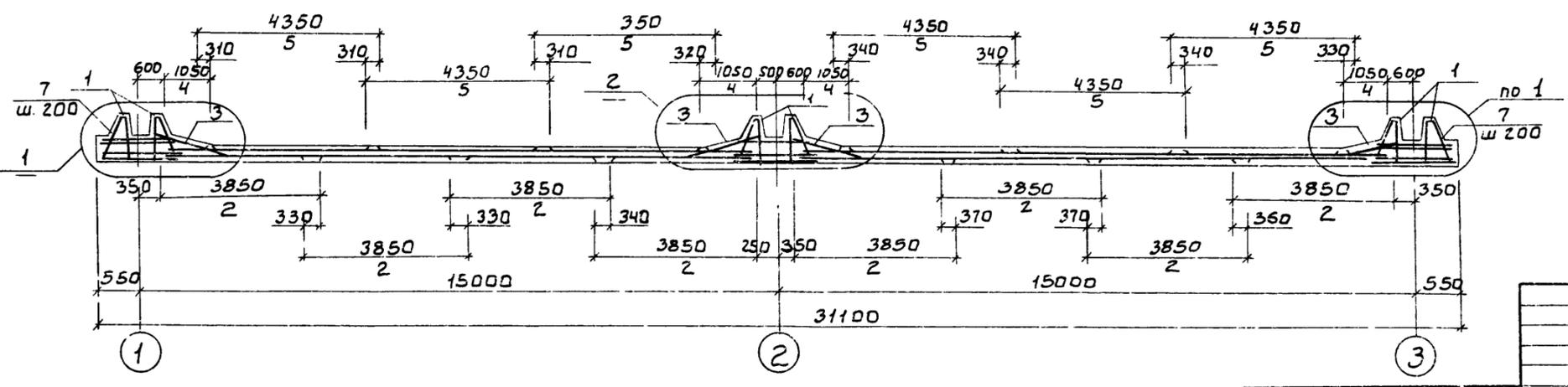
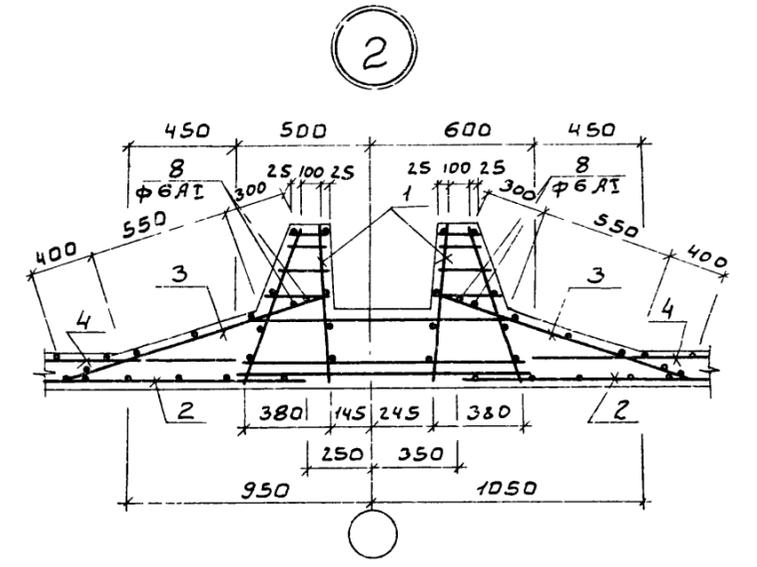
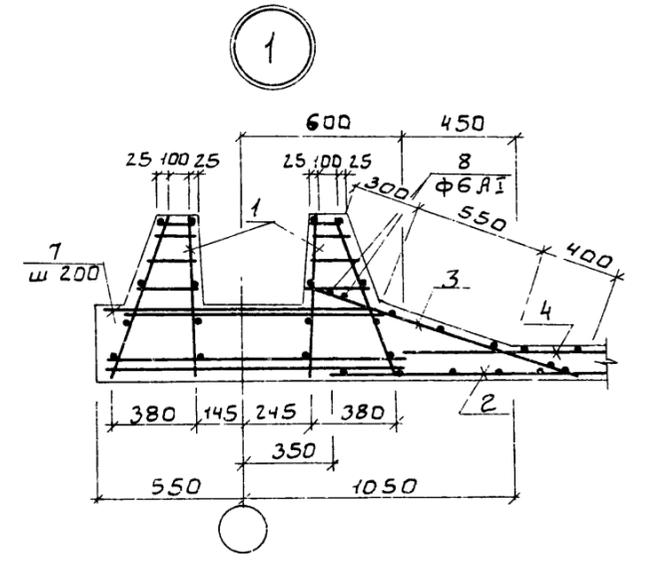
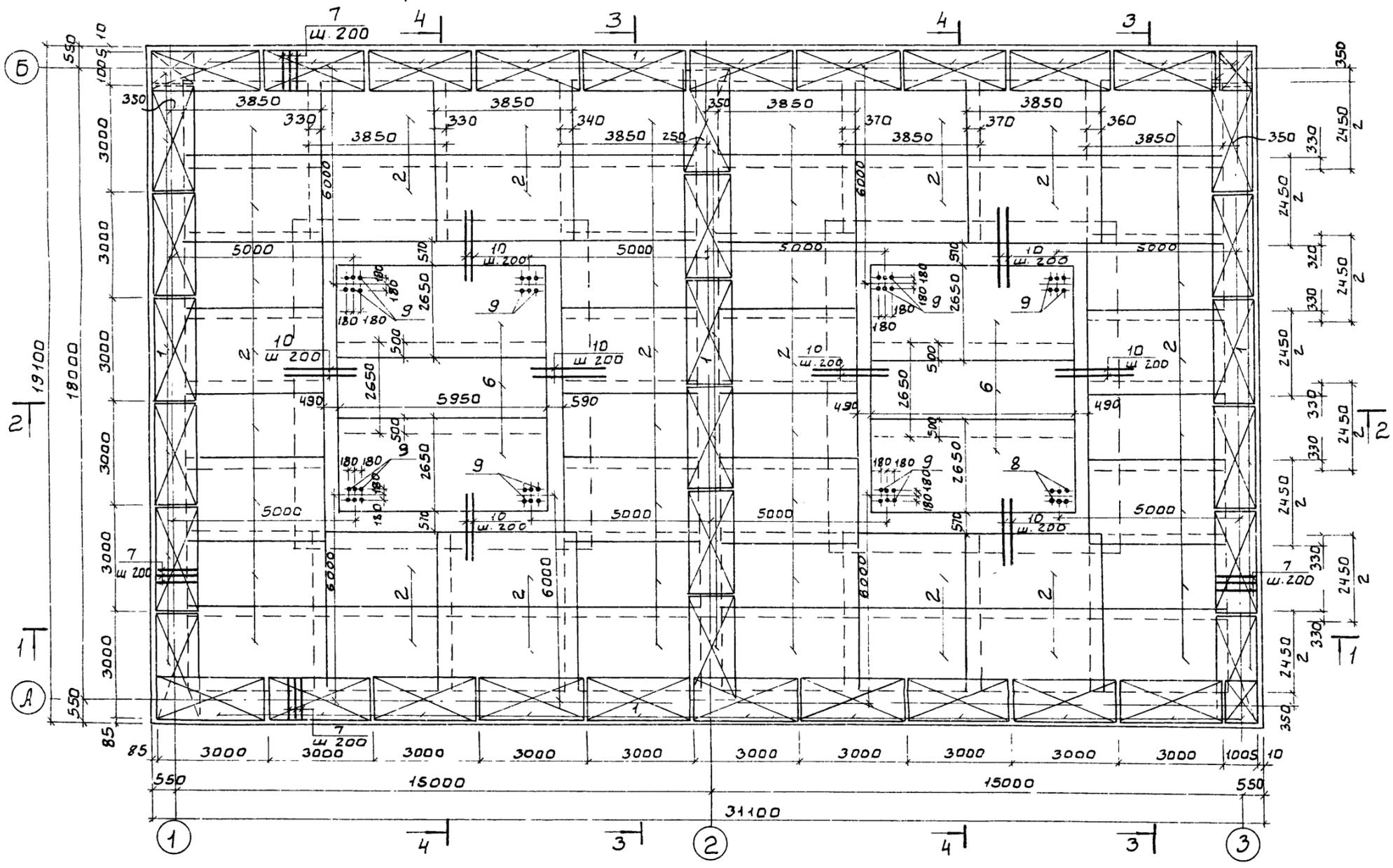
			ТП 902-9-40 86	КЭЖ		
ПРИВЯЗАН	ПРОВЕР	ЛОУЦКЕР	ПРОИЗВОДИТЕЛЬНО-ВОСПОМОГАТЕЛЬНЫЕ ЗАДАНИЕ ДЛЯ СТАНЦИИ ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 10,17,25 ТЫС. М³/СУТКИ БЛОК РЕЗЕРВУАРОВ СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ СТЕНОВЫХ ПАНЕЛЕЙ И ПЛИТ ПОКРЫТИЯ. УЗЛЫ.	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
	СТ.ИЖ	ПРОКОРОВА		Р	21	
	ГИП	ЛОУЦКЕР		ЦНИИЭП		
	ТЛ.КОНСТ.	ШАПИРО		ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ		
	Н. КОНТР.	ЛОУЦКЕР		Г. МОСКВА		
ИНВ.№	НАЧ.ОТД.	КРАСАВИН				

Днище Опалубочный чертеж



		ТП 902-9-40 86		КЖ	
ПРОВЕР.	ЛОУЦКЕР	ПРОИЗВОДСТВЕННО-ВОСПОМОГАТЕЛЬНОЕ ЗДАНИЕ ДЛЯ СТАЦИИ ФИЗИКО-ХИМИ- ЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 10,17, 25 ТЫС. М <sup>3</sup> /СУТКИ	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
СТ. ИНЖ.	ПРОХОРОВА		Р	22	
ГИП	ЛОУЦКЕР		БЛОК РЕЗЕРВУАРОВ - ДНИЩЕ. ОПАЛУБОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ. РАЗРЕЗЫ. УЗЛЫ.		
НАЧ. ОТД.	КРАСАВИН		ЦНИИ ЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ Г. МОСКВА.		
ПРИВЯЗАН					
ИНВ. №					

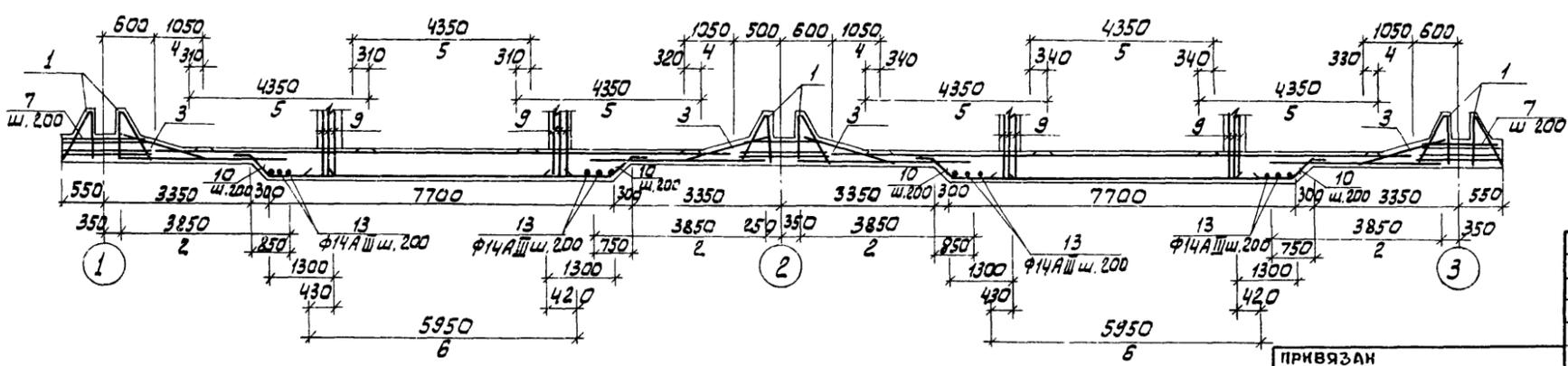
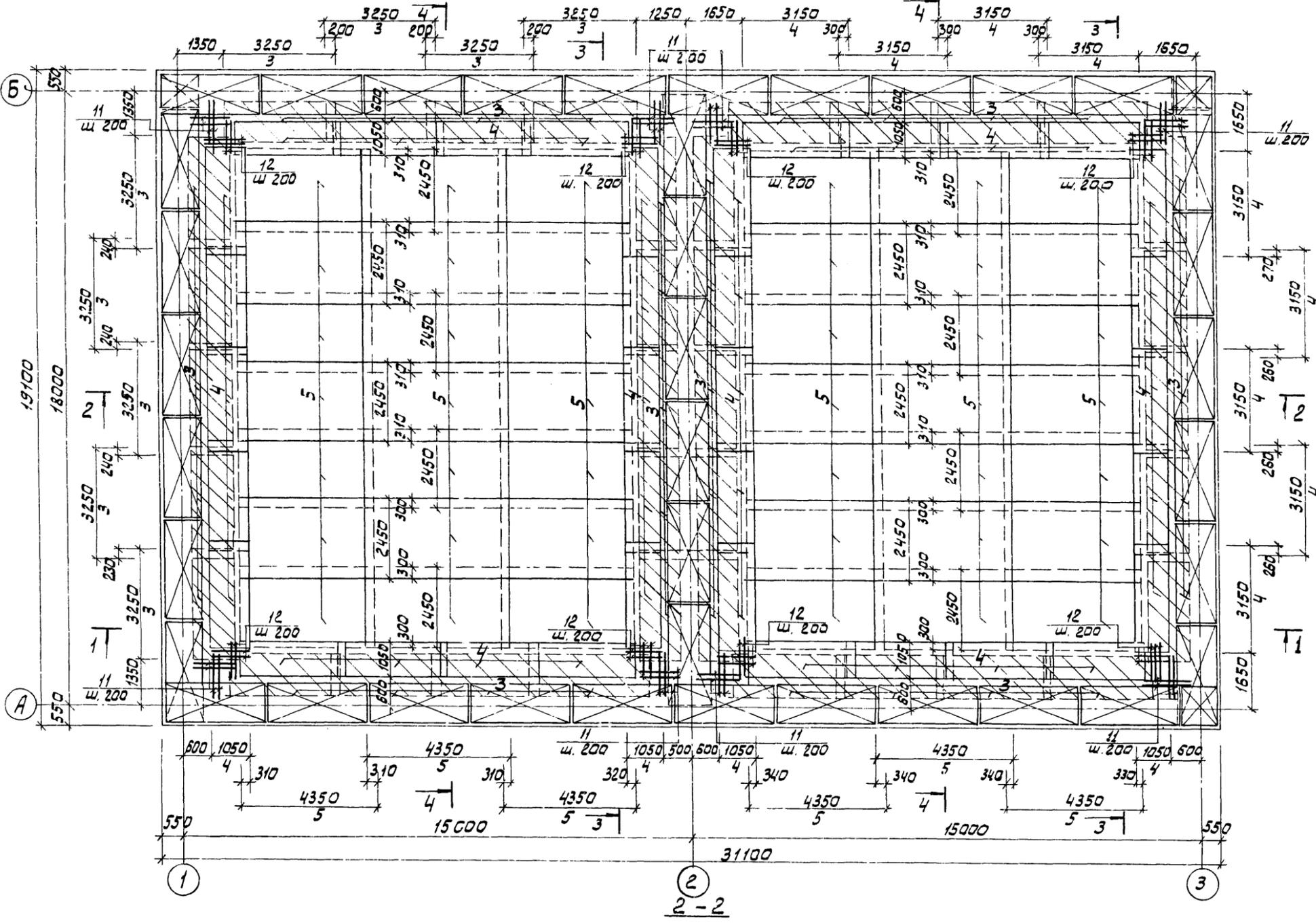
# Схема расположения нижних сеток



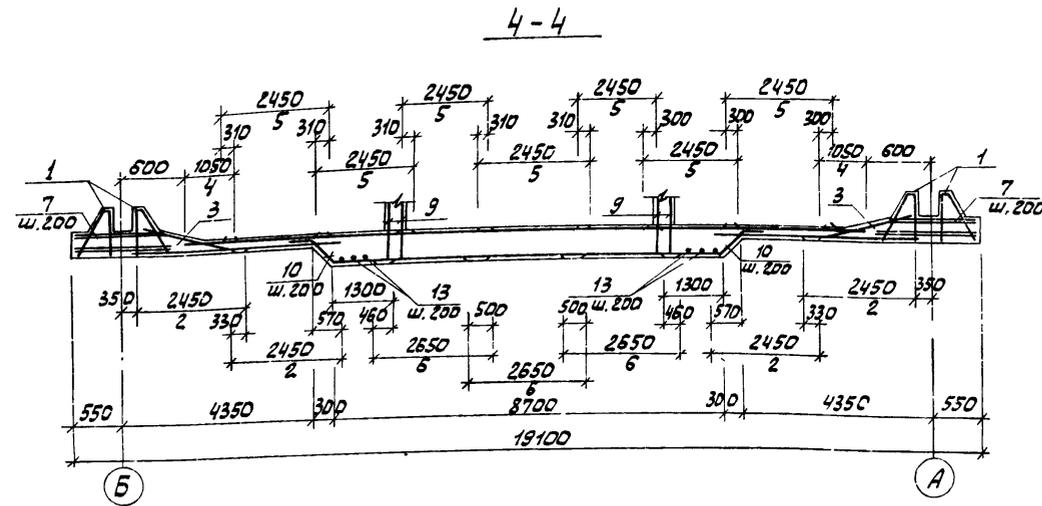
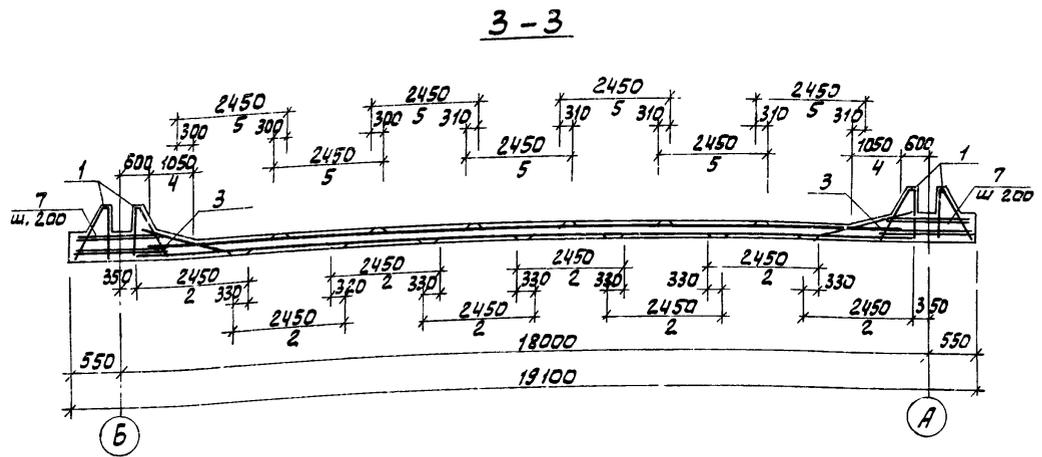
1. Анкерующие стержни поз. 3 приварить к сетке поз. 3 после ее установки.

		ТН 902-9-40 86		КЖ	
ПРИВЯЗАН	ПРОВЕР	ЛОУЦКЕР	СТА. ИНЖ.	ПРОХОРОВА	ПРОИЗВОДСТВЕННО-ПОМОГАТЕЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ ДЛЯ СТАЦИИ ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 10, 17, 25 ТЫС. М <sup>3</sup> /СУТКИ
	ГЛ. КОНСТ.	ШАПКО	И. КОНТР.	ЛОУЦКЕР	БЛОК РЕЗЕРВУАРОВ - ДИЩЕ. АРМИРОВАНИЕ. СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ НИЖНИХ СЕТОК. Ч. 3 АБ.
ИНВ. №	НАЧ. ОТД.	КРАСАВИН			СТАДИЯ
					ЛИСТ
					23
					ЛИСТОВ
					ЦНИИЭП
					ИИЖЕОБОРУДОВАНИЯ
					Г. МОСКВА

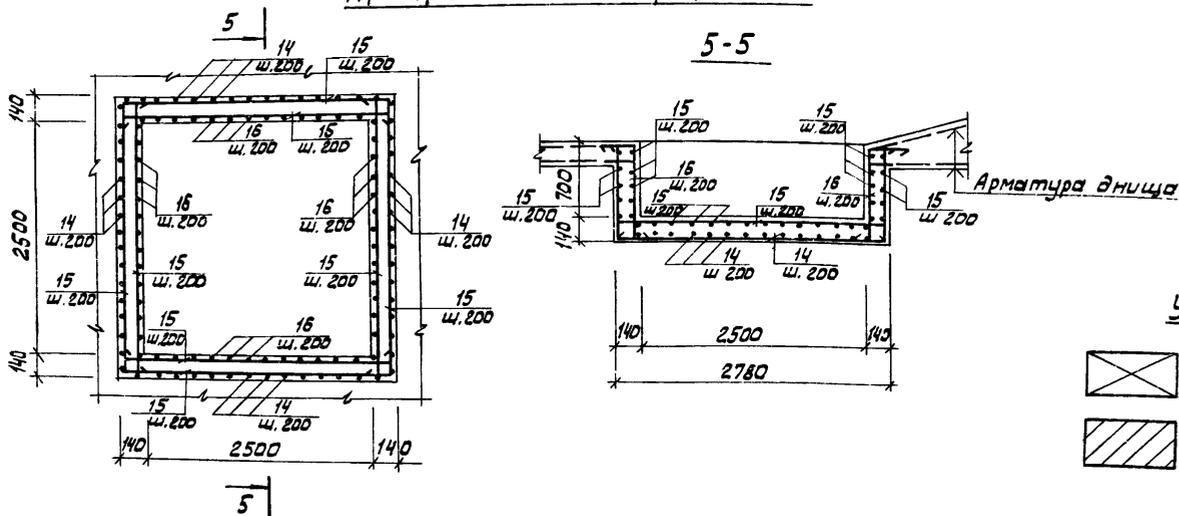
Схема расположения верхних сеток



		ТП 902-9-40.86		КЭС	
ПРОВЕР. ЛОУЦКЕР		СТ.ИНЖ. ПРОХОРОВА		ПРОИЗВОДИТЕЛЬНО-ВОСПОМОГАТЕЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ ДЛЯ СТАНЦИИ ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 10, 17, 25 ТЫС. М <sup>3</sup> /СУТКИ	
ГИП. ЛОУЦКЕР		ГЛ.КОНСТ. ШАПИРО		БЛОК РЕЗЕРВУАРОВ. ДНИЩЕ. АРМИРОВАНИЕ. СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ВЕРХНИХ СЕТОК.	
И.КОНТР. ЛОУЦКЕР		НАЧ.ОТД. КРАСАВИН		СТАДИЯ ЛИСТ ЛИСТОВ	
ИНВ.№				Р 24	
				ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ Г. МОСКВА.	



Армирование прямка



**Условные обозначения.**  
 Пространственные каркасы  
 Наклонные сетки.

Ведомость деталей

Поз	Эскиз
9	
10	
14	
15	
16	

Спецификация арматурных изделий монолитного днища

Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
<b>Сборочные единицы</b>				
11	ТП 902-9-40.86 КЖИ КП1	каркас пространственный КП1	33,3	77,86 кг
Б4	4С10АIII-200/200	245 x 385 ГОСТ 23279-85	48	61,11 кг
11	ТП 302-9-40.86 КЖИ С1	сетка арматурная С1	36	30,4 кг
11	ТП 902-9-40.86 КЖИ С2	сетка арматурная С2	36	22,4 кг
Б4	4С8АIII-200	245 x 435 ГОСТ 23279-85	42	43,63 кг
Б4	2С14АIII-200	285 x 595 ГОСТ 23279-85	6	196,66 кг
<b>Детали</b>				
-	А-III-10	ГОСТ 5781-82 $\rho = 1050$	595	0,65 кг
-	А-I	6 ГОСТ 5781-82 $\rho = 3250$	72	0,72 кг
-	А-III-18	ГОСТ 5781-82 $\rho = 1950$	48	3,90 кг
-	А-III-14	ГОСТ 5781-82 $\rho = 2140$	332	2,58 кг
-	А-III-14	ГОСТ 5781-82 $\rho = 1250$	128	1,51 кг
-	А-III-14	ГОСТ 5781-82 $\rho = 1050$	144	1,27 кг
-	А-III-14	ГОСТ 5781-82 $\rho = 4350$	80	5,25 кг
-	А-III-8	ГОСТ 5781-82 $\rho = 4470$	60	1,76 кг
-	А-III-8	ГОСТ 5781-82 $\rho = 2930$	136	1,16 кг
-	А-III-8	ГОСТ 5781-82 $\rho = 1130$	104	0,45 кг
Материал: Бетон В20, F50			130,0	м <sup>3</sup>

Ведомость расхода стали на элемент, кг

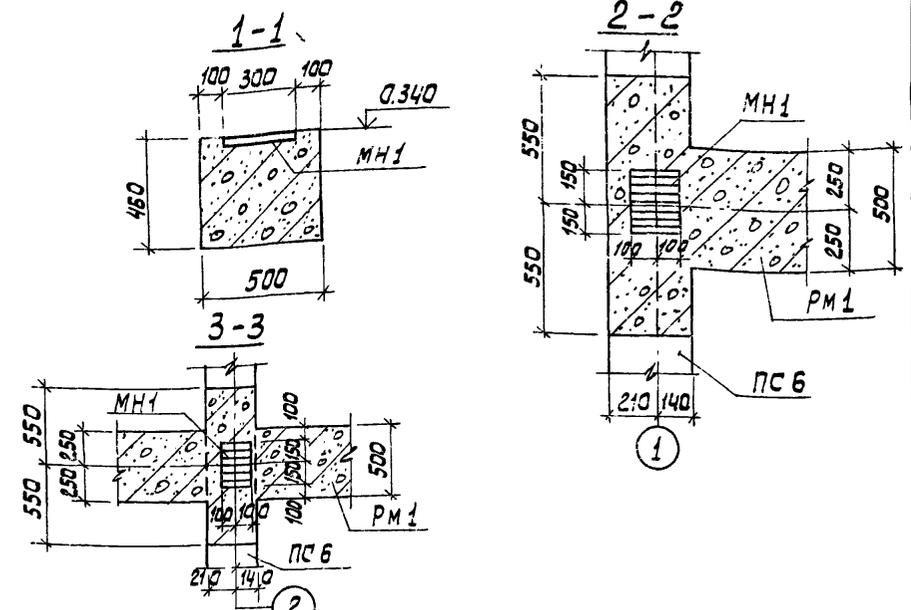
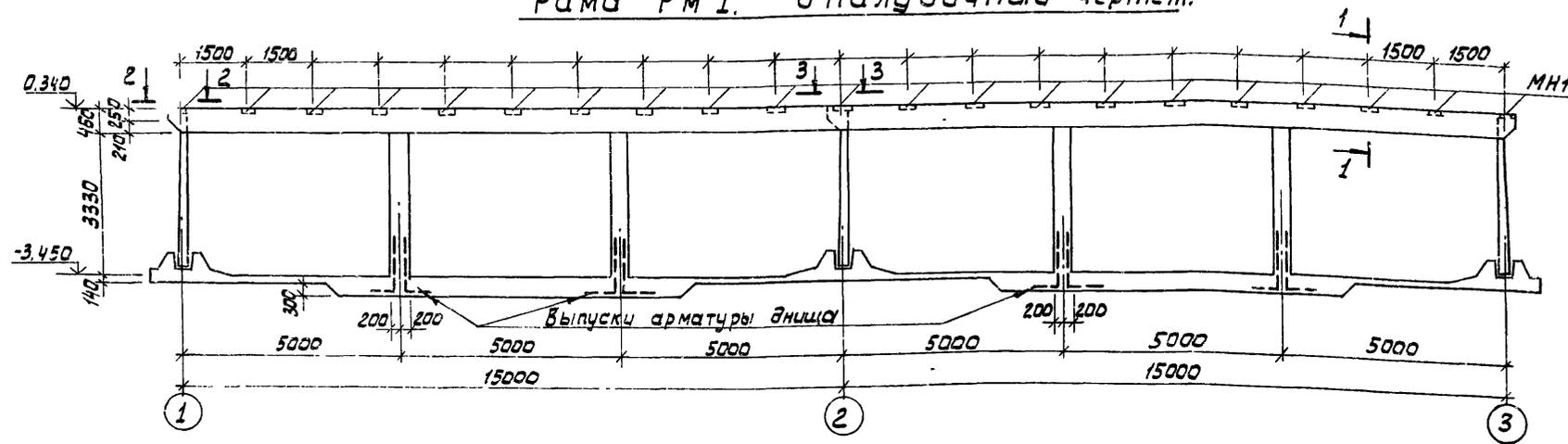
Марка элемента	Изделия арматурные						Всего	
	Арматура класса							
	А I			А III				
	ГОСТ 5781-82			ГОСТ 5781-82				
	Ф8	Итого	Ф8	Ф10	Ф14	Ф18	Итого	
Днище	1089,8	1089,8	2725,0	33200	6133,0	187,2	12365,2	13455,0

1. Размеры сеток даны по их габаритам.
2. Укороченные сетки обрезать по месту.
3. Защитный слой бетона для нижних сеток - 35 мм для верхних и каркасов - 25 мм
4. В местах пересечения пространственных каркасов стержни, попадающие в паз зуба, обрезать и отогнуть по месту.

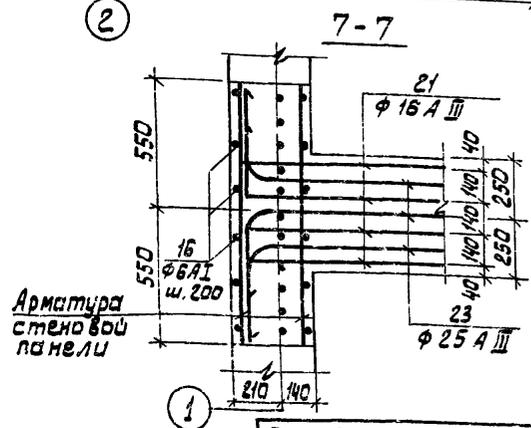
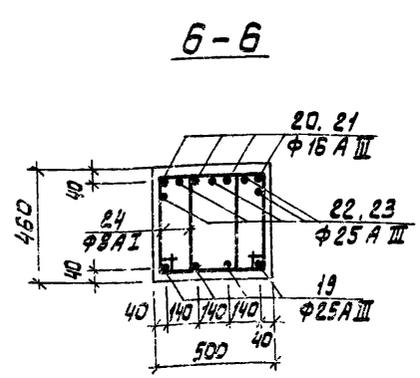
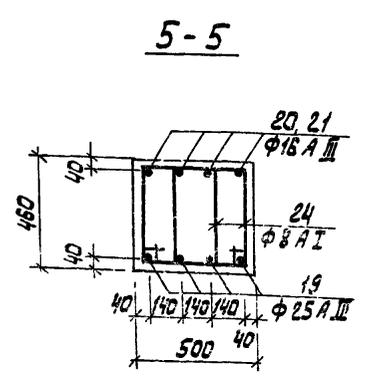
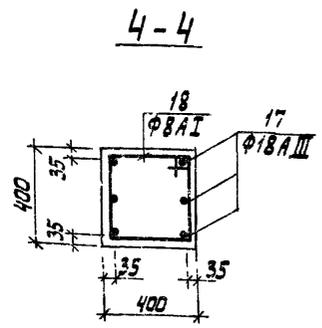
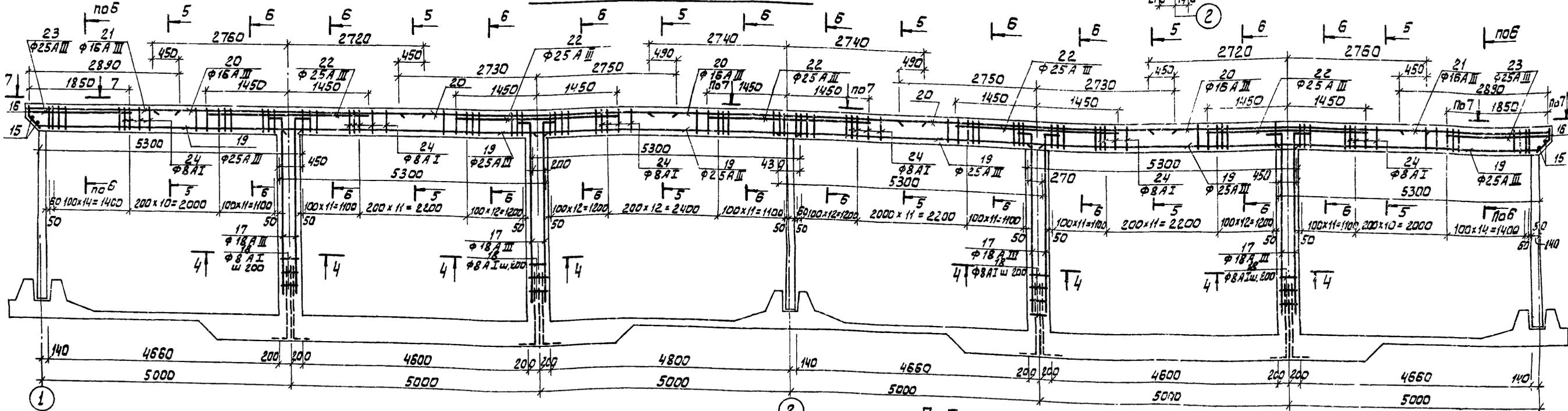
ТР 902-9-40 86		КЖ	
ПРОВЕР. ЛОУЦКЕР	ПРОЕКТОР. ЛОУЦКЕР	ПРОИЗВОДИТЕЛЬНО-ПОМОГАТЕЛЬНЫЕ ЗАДАНИЕ ДЛЯ СТАНЦИИ ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 10, 25 ТЫС. М <sup>3</sup> /СУТКИ	СТАДИЯ Лист Листов
Г.И. КОЖЕВНИКОВ	В.А. ШАПИН	БЛОК РЕЗЕРВУАРОВ. ДНИЩЕ. АРМИРОВАНИЕ. СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРНЫХ ИЗДЕЛИЙ МОНОЛИТНОГО ДНИЩА. АРМИРОВАНИЕ ПРЯМКА.	Р 25
И.В. КОЖЕВНИКОВ	ЛОУЦКЕР		ЦНИИЭТ
НАЧ.ОТД. КРАСОВИЧ			ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ Г. МОСКВА.



Рама РМ1. Опалубочный чертеж.

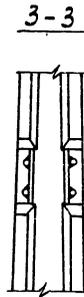
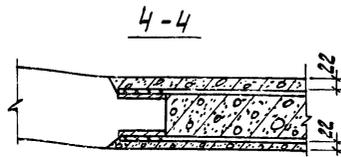
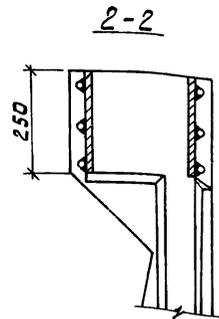
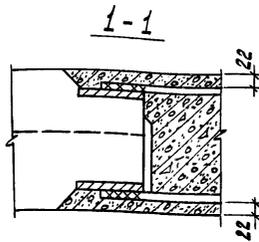
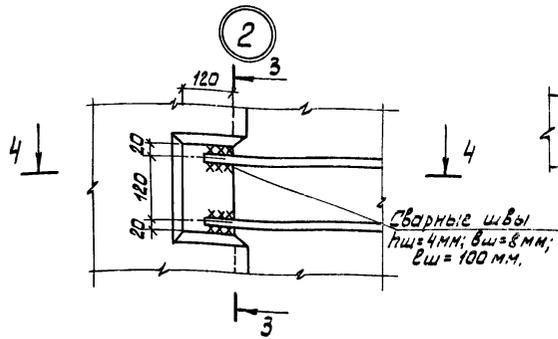
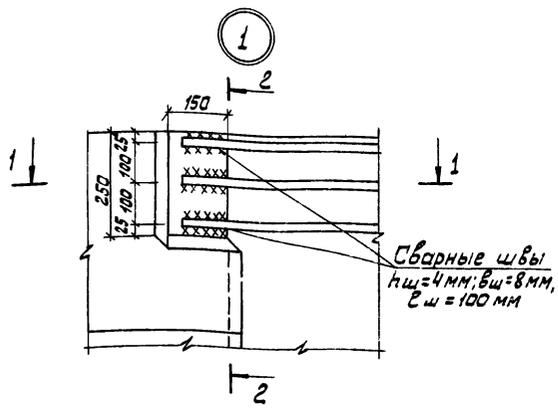


Армирование РМ1



1. Защитный слой бетона - 20 мм
2. Хомуты перевязывать вразбежку, чтобы стыки смежных хомутов не приходились на один стержень.

ПРИВЯЗАН		ПРОВЕР. ЛОУЧКЕР	ПРОИЗВОД. ЗЕННО-ВОСПОМОГАТЕЛЬНЫЕ ЗАДАНИЕ ДЛЯ СТАНЦИИ ФУНКТОВ-КИ	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
		СТИЖОК. ПРОХОРОВА	МИХЕДСКАЯ ОЧКАСКИ СТОИЧНЫХ ВОД	Р	27	
		ГНП. ЛОУЧКЕР	ПРОИЗВОДИТЕЛЬСТВОЮ 10, 17, 21 ТЫС. М 31 СУТКИ			
		ТА. КОНСТ. ШАПКО	БЛОК РЕЗЕРВУАРОВ. РАМА РМ1.			
		И. КОНТР. ЛОУЧКЕР	ОПАЛУБОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ.			
ИНВ. №		НАЧ. ГТА. КРАСАВИН	АРМИРОВАНИЕ.			



Спецификация элементов монолитных участков стен ц рамы РМ1 (начало)

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				<b>УМ 1</b>		
				<b>Сборочные единицы</b>		
		1		А-III-10 ГОСТ 5781-82 $e=3620$	36	2,23 кг
		2		А-III-14 ГОСТ 5781-82 $e=1200$	8	1,45 кг
		3		А-III-10 ГОСТ 5781-82 $e=1200$	8	0,74 кг
		4		А-III-18 ГОСТ 5781-82 $e=3600$	3	7,19 кг
		5		А-III-14 ГОСТ 5781-82 $e=1800$	6	2,17 кг
		6		А-III-12 ГОСТ 5781-82 $e=3250$	2	2,89 кг
		7		А-III-10 ГОСТ 5781-82 $e=1630$	4	1,01 кг
		8		А-III-12 ГОСТ 5781-82 $e=3000$	18	2,66 кг

Спецификация элементов монолитных участков стены рамы РМ1 (окон-этаж)

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
		9		А-III-10 ГОСТ 5781-82 $e=1600$	20	0,99 кг
		10		А-III-14 ГОСТ 5781-82 $e=1330$	3	1,61 кг
		11		А-III-10 ГОСТ 5781-82 $e=790$	10	0,49 кг
		12		А-I-6 ГОСТ 5781-82 $e=1120$	12	0,25 кг
		МН1	1.400-15. В1. 150-26	Изделие закладное МН137-3	1	5,2 кг
		МН2	5.900-2	Сальник Ду=800 $e=200$	1	
				<b>Материал</b>		
				Бетон В20, F50	2,3	м <sup>3</sup>
				<b>УМ 2 ; УМ 3</b>		
				<b>Сборочные единицы</b>		
				Элементы поз 2+7; 9	÷ 12 ч МН1 см УМ1	
		1		А-III-10 ГОСТ 5781-82 $e=3620$	24	2,23 кг
		8		А-III-12 ГОСТ 5781-82 $e=3000$	10	2,66 кг
				<b>Материал</b>		
				Бетон В20, F50	2,3	м <sup>3</sup>
				<b>УМ 4 ; УМ 5</b>		
				<b>Сборочные единицы</b>		
		13		А-III-12 ГОСТ 5781-82 $e=2100$	3	1,86 кг
		14		А-III-12 ГОСТ 5781-82 $e=1570$	3	1,39 кг
		15		А-I-6 ГОСТ 5781-82 $e=900$	2	0,20 кг
		16		А-I-6 ГОСТ 5781-82 $e=500$	6	0,11 кг
		МН1	1.400-15. В1. 150-26	Изделие закладное МН137-3	1	5,20 кг
				<b>Материал</b>		
				Бетон В20, F50	0,2	м <sup>3</sup>
				<b>РМ 1</b>		
				<b>Сборочные единицы</b>		
		15		А-I-6 ГОСТ 5781-82 $e=900$	6	0,20 кг
		16		А-I-6 ГОСТ 5781-82 $e=500$	18	0,11 кг
		17		А-III-18 ГОСТ 5781-82 $e=3540$	24	7,07 кг
		18		А-I-8 ГОСТ 5781-82 $e=1640$	72	0,65 кг
		19		А-III-25 ГОСТ 5781-82 $e=5300$	24	20,42 кг
		20		А-III-16 ГОСТ 5781-82 $e=5480$	20	8,65 кг
		21		А-III-16 ГОСТ 5781-82 $e=3040$	8	4,80 кг
		22		А-III-25 ГОСТ 5781-82 $e=2900$	25	11,17 кг
		23		А-III-25 ГОСТ 5781-82 $e=2250$	10	8,67 кг
		24		А-I-8 ГОСТ 5781-82 $e=1800$	223	0,71 кг
		МН1	1.400-15. В1. 150-26	Изделие закладное МН137-3	21	5,2 кг
				<b>Материал: Бетон В20, F50</b>	11,1	м <sup>3</sup>

Ведомость деталей

Поз	Эскиз
4	1800   1800
6	1630   1630
8	от 1480 до 1520 через 4
9	от 1480 до 1520 через 4
10	100   1130   100
11	100   от 540 до 640 через 11   100
12	215   264   213   400   45°
13	200   150   100   45°   200   150   100
14	290   640
16	220   280   45°
17	200   3340   470
18	350   350   470
21	150   2890
23	295   210   R=125   1745   310
24	390   430   470

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные										Изделия закладные						Общий расход	
	Арматура класса										Арматура класса							
	А-I					А-III					А-III			Прокат марки				
	ГОСТ 5781-82					ГОСТ 5781-82					ГОСТ 5781-82			ГОСТ 10704-76				
φ6	φ8	Итого	φ10	φ12	φ14	φ16	φ18	φ25	Итого	Всего	φ12	φ8	φ10	φ15	φ20х8	Всего		
УМ 1	3,0		3,0	115,0	53,7	29,4		21,6		219,7	222,7	1,4	3,8	12,9	11,7	36,0	65,8	238,5
УМ 2; УМ 3	3,0		3,0	88,2	32,4	29,4		21,6		171,6	174,6	1,4	3,8				5,2	179,8
УМ 4; УМ 5	1,1		1,1		9,8					9,8	10,9	1,4	3,8				5,2	16,1
РМ 1	3,2	205,1	208,3				211,4	189,7	856,0	1237,1	1445,4	29,4	79,8				109,2	1554,6

ПРИКВАЗАН

ПРОВЕР. ЛОУЦКЕР  
СТ.И.И.Ж. ПРОКОРОВА  
Т.И.П. ЛОУЦКЕР  
Г.А.КОНСТ. ШАПИРО  
И.КОНТ. ЛОУЦКЕР  
НАЧ.О.Т.А. КРАСАВИН

ПРОИЗВОДСТВЕННО-ПОМОГАТЕЛЬНЫЕ СТАДИИ Лист Листов  
ЗАДАНИЕ ДЛЯ СТАЦИИ ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКОГО И ТЕХНИЧЕСКОГО ВОПРОСОВ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 10,17, 25 ТЫС. М 3 СУТКИ  
БЛОК РЕЗЕРВАРОВ. СПЕЦИФИКАЦИЯ ЭЛЕМЕНТОВ МОНОЛИТНЫХ УЧАСТКОВ СТЕН Ц РАМЫ РМ 1. УЗЛЫ  
ЦНИИЭП ИЖСЕНЕРГОПРОЕКТАВА И Г. МОСКВА

тп 902-9-40 86 КЭЖ

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки КМ

Лист	Наименование	Примечан.
1	Общие данные (Начало). Техническая спецификация стали.	
2	Общие данные (продолжение). Техническая спецификация стали на типовые конструкции.	
3	Общие данные (окончание). Ведомость металлоконструкций по видам профилей.	
4	Схема расположения подвесных путей	
5	Схема расположения металлической площадки на отк -1.200 м	

Ведомость ссылочных документов

Обозначение	Наименование	Примечан.
	<u>Ссылочные документы</u>	
1.450.3-3 вып.0,1	Стальные лестницы, площадки, стремянки и ограждения	
1.426.2-3 вып.2	Стальные подкрановые балки.	

Площадки для обслуживания технологического оборудования на нормативную нагрузку 200 кг/м<sup>2</sup> рассчитаны

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 *Л. Пауцкер*

Вид профиля и ГОСТ, тУ	Марка металла и ГОСТ	Обозначение и размер профиля мм	N пп	Код			Количество, шт	Длина, мм	Масса металла по элементу конструкции, т		Общая масса, т	Площадь поверхности стальных конструкций, м <sup>2</sup>	Масса патребности в металле на кварталах (заполняется изготовителем)				Заполняется ВЦ
				Марки металла	Виды профиля	Размера профиля			Подвесные пути	Площадки на отк.-1.200			Код элемента конструкции	I	II	III	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	526235	529391							
Балки откатные для напольных тележек	В ст 3 пс 5 ГОСТ 380-71*	I 30 М	1						3.16		3.16	70.47					
Балки с параллельными тягами	В ст 3 пс 5-1 ТУ 14-1-3023-80	I 26 Б2	2	12360					3.16		3.16	70.47					
Итого			3			24155			0.21		0.21	6.99					
Итого			4	14460					0.21		0.21	6.99					
Всего профилей			5						3.37		3.37	77.46					
Сталь угловая равнополочная	В ст 3 кл 2 ГОСТ 380-71*	L 50 x 5	6						0.03		0.03	1.56					
Итого			7				5	1130		0.03	0.03	1.56					
Итого			8				5	230	0.13	0.01	0.14	7.28					
Итого			9	11240					0.16	0.04	0.20	10.40					
В ст 3 пс 5-1 ТУ 14-1-3023-80		L 90 x 6	10				10	230		0.02	0.02	0.08					
Итого		L 100 x 7	11				8	200	0.02	0.02	0.02	0.74					
Итого			12	12297					0.02	0.02	0.04	1.62					
Всего профилей			13									12.02					
Швеллеры горячекатаные	В ст 3 кл 2 ГОСТ 380-71*	C 12	14							2.49	2.49	107.32					
Итого			15	11240						2.49	2.49	107.32					
Сталь листовая	В ст 3 кл 2 ГОСТ 380-71*	δ=8	16	11240					0.11	0.02	0.13	4.17					
Итого			17	11240					0.02		0.02	0.85					
Итого			18	14460	71110				0.31		0.31	5.70					
Итого			19	14460	71110				0.44	0.02	0.46	10.72					
Сталь листовая рифленая	В ст 3 кл 2 ГОСТ 380-71*	δ=4	20							0.18	0.18	11.50					
Итого			21	11240	71331					0.18	0.18	11.50					
Сталь холоднокатаная швеллеры	В ст 3 кл ГОСТ 1623-70*	L 60 x 50 x 3	22						0.18		0.18	15.30					
Итого			23						0.18		0.18	15.30					
Итого масса металла			24						4.17	2.75	6.92	234.32					
Лестницы	Лист 2		25	11240							0.09	6.61					
Ограждения	Лист 2		26	11240							0.24	22.87					
Всего масса металла			27								7.19	263.8					
В том числе на микром:	В ст 3 пс 5		28						3.16		3.16						
	В ст 3 пс 5-1		29						0.52		0.52						
	В ст 3 кл 2		30						0.29	2.73	3.02						
	В ст 3 пс 5-1		31						0.02	0.02	0.04						
	В ст 3 кл		32						0.18		0.18						
Масса патребности на кварталах (заполняется заказчиком)	I		33														
	II		34														
	III		35														
	IV		36														

ИНВ. №

Тп 902-9-40.86 КМ

ПРОВЕР. КРАСНОВА  
СТ. ИНЖ. ПРОХОРОВА  
ФУН. ГР. КРАСНОВА  
ГИП. ЛОУЦКЕР  
ГЛ. КОНСТ. ШАПИРО  
НАЧ. ОТД. ЛОУЦКЕР

ПРОИЗВОДСТВЕННО-ПОМОЩАТЕЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ ДЛЯ СТАНЦИИ ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 10:47:25 тыс. м<sup>3</sup>/сутки

ОБЩИЕ ДАННЫЕ (НАЧАЛО). ТЕХНИЧЕСКАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ

СТАДИЯ ЛИСТ ЛЧСТОВ  
Р 1 5

ЦНИИЭП  
ИНЖЕНЕРНО-ОБОРУДОВНИК  
Г. МОСКВА.

Вид профилей и ГОСТ, ТУ	Марка металла и ГОСТ	Обозначение и размер профиля мм	N п.п	Код			Классификация, шт	Длина, мм	Масса металла по элементам конструкции, т			Общая масса, т	Масса потребности в металле по квадратам (заполняется изготовителем), т				Заполняется в Ц
				Марки металла	Виды профиля	Размера профиля			Лестницы	Двигатели	И		II	III	IV		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	526391	526391							
Сталь холодногнутая ГОСТ 8278-83	ВСт3кп2 ГОСТ 380-71*	С180x50x4	1		78037				0.04								
	Итого		2	11240					0.04			0.04					
Сталь холодногнутая ГОСТ 8281-80	ВСт3кп2 ГОСТ 380-71*	60x40x12x2	3		74002				0.14								
	Итого		4	11240					0.14			0.14					
Сталь холодногнутая НМТУ 2-130-70	ВСт3кп2 ГОСТ 380-71*	90x30x25x3	5						0.07								
	Итого		6	11240					0.07			0.07					
Сталь угловая равнополочная ГОСТ 8509-72	ВСт3кп2 ГОСТ 380-71	L25x3	7		21113												
		L75x6	8		21113				0.01								
	Итого		9	11240					0.01	0.03		0.04					
Сталь листовая ГОСТ 19903-74	ВСт3кп2 ГОСТ 380-71*	δ=6	10		71110				0.01								
		δ=4	11		71110				0.01								
		δ=2	12						0.02								
	Итого		13						0.04			0.04					
Всего масса металла			14						0.09	0.24		0.33					
В том числе по маркам	ВСт3кп2		15						0.09	0.24		0.33					
Масса поставки элементов по квадратам, т (заполняется заказчиком)	I		16														
	II		17														
	III		18														
	IV		19														

Альбом

Наименование конструкции по номенклатуре прейскуранта N 01-03	Указ. по прейскуранту N 01-03	N п/п	Код конструкции	Масса конструкций, т												Всего	Количество, шт	Серия типовых конструкций
				По видам профилей стали														
				Всего стали по выделенной массе	Борки и швеллеры	Кантованная сталь	Среднесортная сталь	Мелко-сортная сталь	Угловая сталь	Угловая сталь	Угловая сталь	Листовая сталь	Листовая сталь	Листовая сталь	Листовая сталь			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
Манарельсы	18	1	526235	3.25	3.25											3.29		
Болки для подвешивания манарельсы	24	2	526235	1.04	0.22	0.02		0.16	0.45			0.19				1.06		
Лестницы	697	3	526391	0.09		0.01		0.02		0.02	0.04					0.09		
Двигатели	705	4	526391	0.25				0.03			0.22					0.25		
Площадки	689	5	526391	2.83	2.56	0.02		0.04	0.21							2.86		
Итого				7.46	6.03	0.05		0.23	0.68		0.02	0.45				7.55		

Масса конструкций дана с учетом массы наплавленного металла в размере 1% и уточнения массы конструкции в детализированных чертежах в размере 3% массы профилей

ТП 902-9-40.86 КМ

ПРОВЕР. КРАСНОВА  
 СТ.ИНЖ. ПРОХОРОВА  
 РУК.ГР. КРАСНОВА  
 ГИП. ЛОУЦКЕР  
 ГА.КОНСТ. ШАПИРО  
 Н.КОНТ. ЛОУЦКЕР  
 НАЧ.ОТД. КРАСАВИН

ПРОИЗВОДИТЕЛЬНО-ВОСПОМОГАТЕЛЬНОЕ ЗАВЕДЕНИЕ ДЛЯ СТАНЦИИ ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 100, 17, 25 ТЫС. М<sup>3</sup>/СУТКИ

СТАДИЯ Лист Листов  
 P 2

ЦНИИЭП  
 ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ  
 Г. МОСКВА.

ПРИВЯЗАН

ИНВ. №

ТП 902-9-40.86 КМ

ПРОВЕР. КРАСНОВА  
 СТ.ИНЖ. ПРОХОРОВА  
 РУК.ГР. КРАСНОВА  
 ГИП. ЛОУЦКЕР  
 ГА.КОНСТ. ШАПИРО  
 Н.КОНТ. ЛОУЦКЕР  
 НАЧ.ОТД. КРАСАВИН

ПРОИЗВОДИТЕЛЬНО-ВОСПОМОГАТЕЛЬНОЕ ЗАВЕДЕНИЕ ДЛЯ СТАНЦИИ ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 100, 17, 0, 25 ТЫС. М<sup>3</sup>/СУТКИ

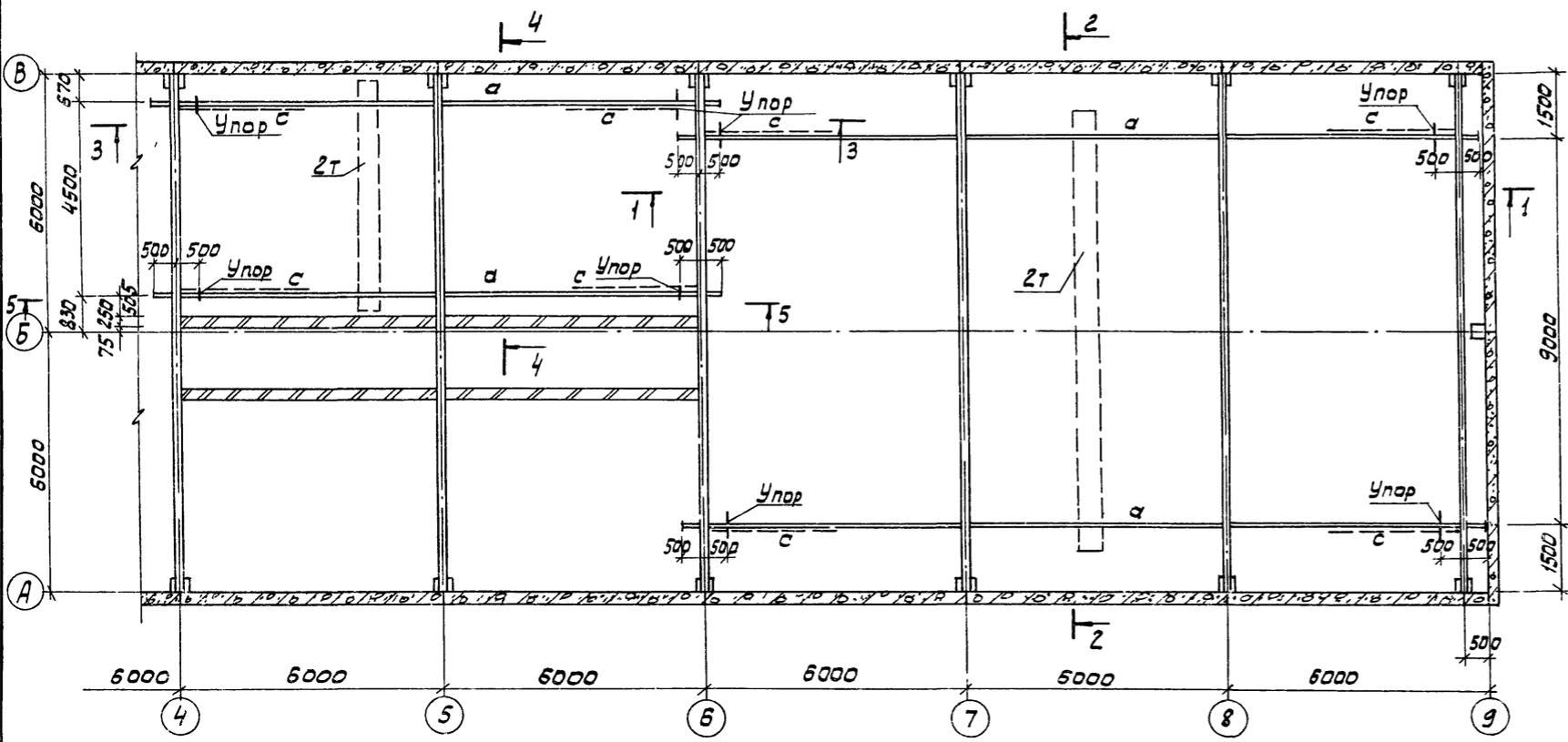
СТАДИЯ Лист Листов  
 P 3

ЦНИИЭП  
 ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ  
 Г. МОСКВА.

ПРИВЯЗАН

ИНВ. №

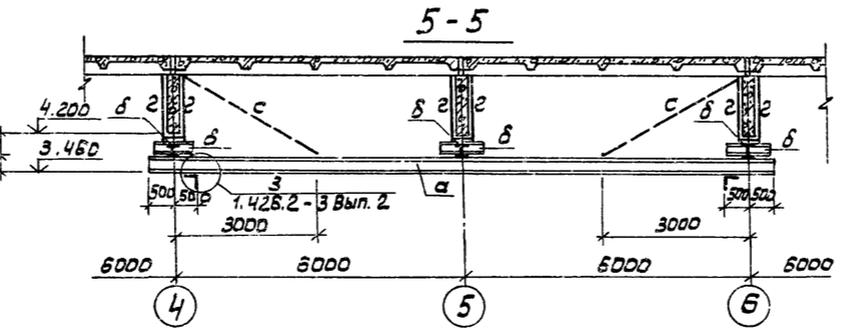
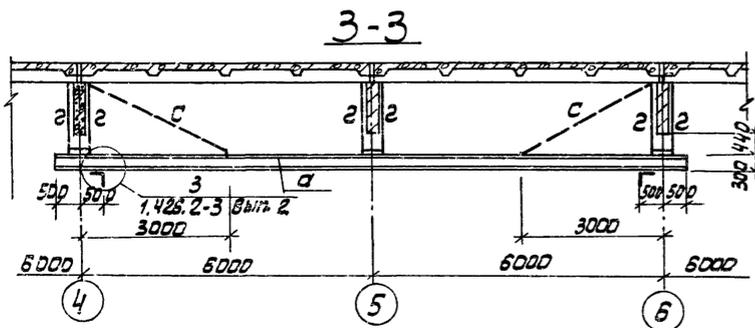
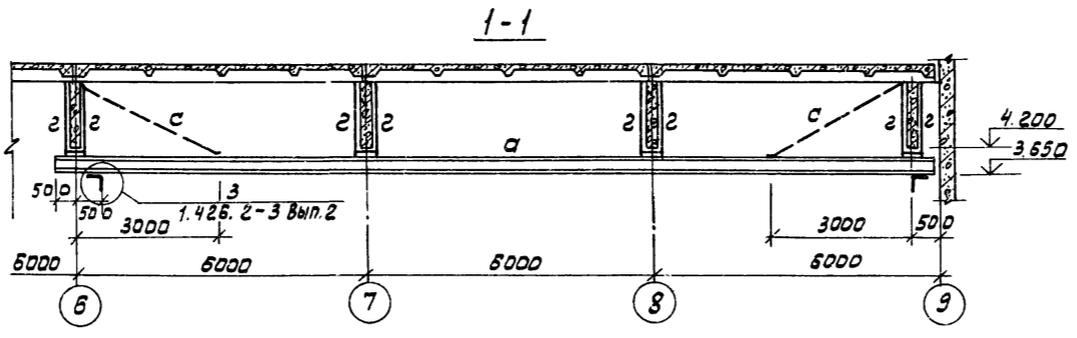
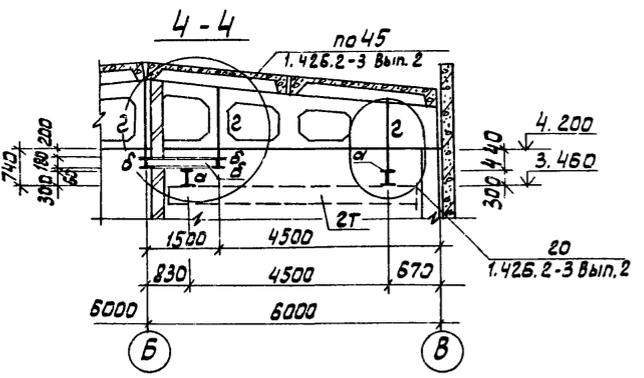
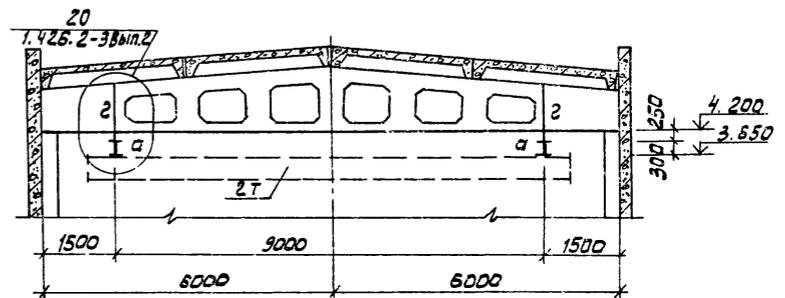
Схема расположения подвесных путей



Ведомость элементов

Марка	Сечение			Расчетные усилия			Группа констр.	Марка металла	Примечание
	Эскиз	Поз.	Состав	M кН. м	R кН	N кН			
а	I	1	I 30М	—	41,0	—	2	Вст3Гпс5	ГОСТ 380-71*
б	I	2	I 26Б2				2	Вст3сп5-1	ТУ14-1-3023-80
с	L	3	L 63x5	по	гибко	стц	2	Вст3кп2	ГОСТ380-71*
г	2Т		2[60x50x3	1,0	—	41,0	2	Вст3 кп	ГОСТ 16523-70

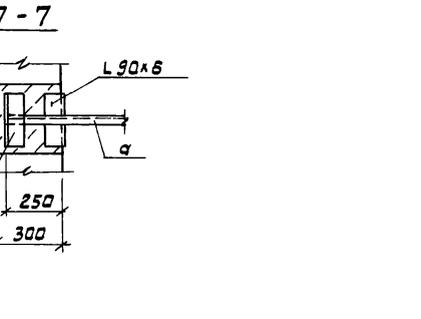
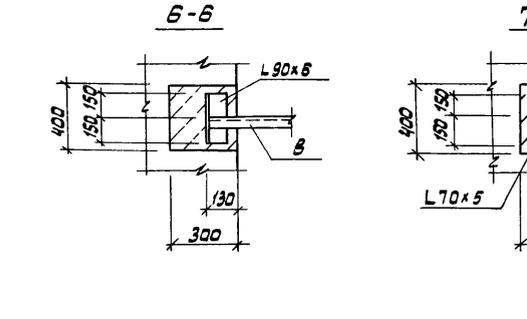
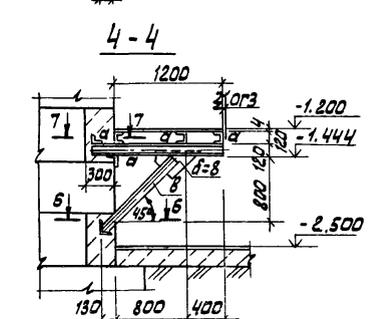
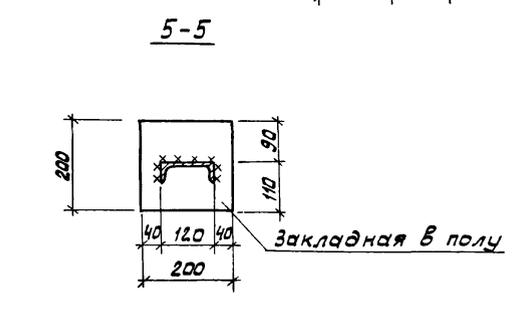
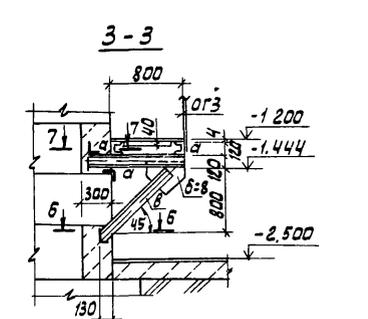
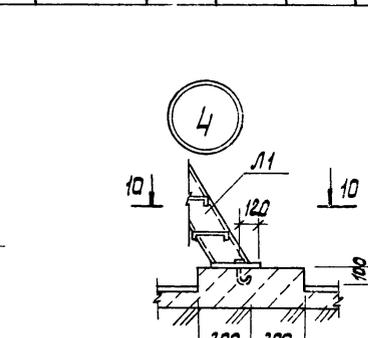
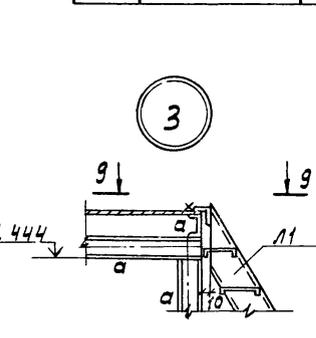
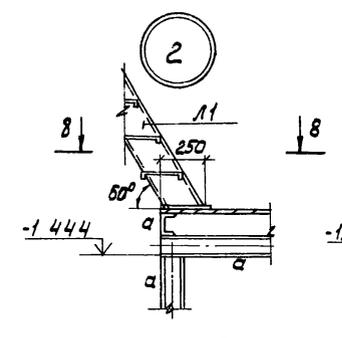
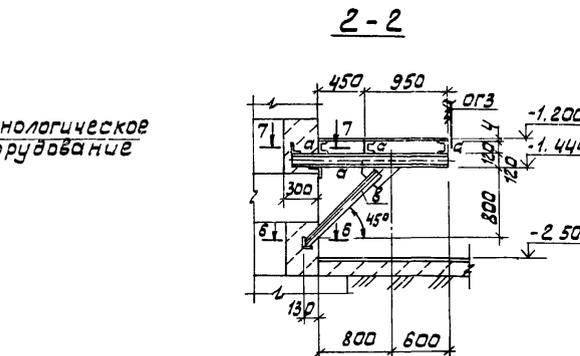
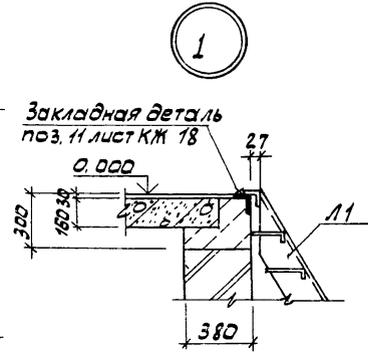
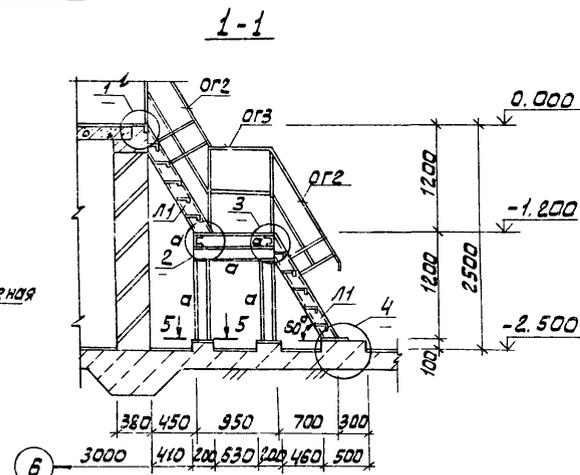
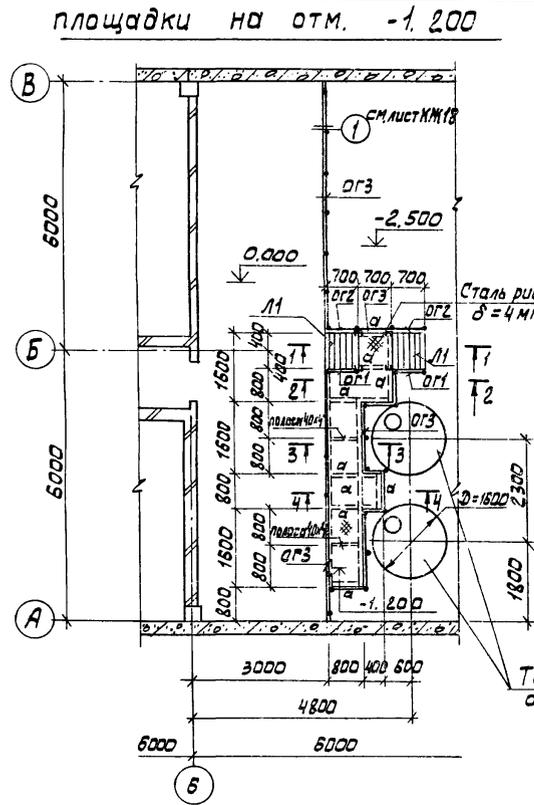
2-2



1. Сварку производить электродами Э42 ГОСТ 9467-75
2. Металлические конструкции покрасить масляной краской ГОСТ 595-77 за 2 раза по грунту. На ездовую поверхность краску не наносить.

тп 902-9-40.86		КМ	
ПРОВЕР. КРАСНОВА	ПРОХОРОВА	ПРОИЗВОДИТЕЛЬНО-ПОМОЩАТЕЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ ДЛЯ СТАНЦИИ ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД, ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 10,17, 25 ТЫС. М <sup>3</sup> /СМ	СТАДИЯ ЛИСТ ЛИСТОВ
ГИП ЛОУЦЕР	ШАПИРОВА	СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ПОДВЕСНЫХ ПУТЕЙ.	Р 4
И.КОНТ. ЛОУЦЕР	КРАСАВИН		ЛИНИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ Г. МОСКВА
И.В.О.Т.Д.			

Схема расположения металлической площадки на отм. -1.200



Ведомость элементов

Марка	Сечение		Расчетные усилия			Группа констр.	Марка металла	Примечание
	Эскиз	Поз.	Состав	M кН.м.	Q кН			
а	Г	1	С 12	конструктивно		4	ВСт3кп2	Гост 380-77
в	Л	2	L 63x5			4	ВСт3кп2	Гост 380-77
Л1		3	1.450.3-3.1	1.2.1	0.0-0.3	МЛХШ	60-12.8	
ОГ1		4	1.450.3-3.1	4.1.2	1.0	ОГ1 МЛХ	60-10,12	
ОГ2		5				-0.9	ОГ1 МЛХ	60-10,12
ОГ3		6	1.450.3-3.1	5.1.0	1.0	ОГ1 МЛХ	60-10,9	18,2 п.м.

- Сварку производить электродами Э42 по ГОСТ 9467-75
- Все металлические конструкции окрасить масляной краской (ГОСТ 695-77) за 2 раза по грунту ГФ-020

		ТП 902-9-40.86		КМ	
ПРОВЕР	КРАСНОВА	Испол			
СТ.ИЖ	ПРОХОРОВА	Испол			
РУК.ГР.	КРАСНОВА	Испол			
ГИП	ЛОУЦКЕР	Испол			
ГЛ.КОНСТ	ШАПИРО	Испол			
Н.КОНТР	ЛОУЦКЕР	Испол			
ИВ.№	НАЧ.ОТД	КРАСАВИН			
ПРИВЯЗАН			ПРОИЗВОДИТЕЛЬНО-ВСПОМОГАТЕЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ ДЛЯ СТАНЦИИ ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 10,17,25 ТЫС.М <sup>3</sup> /СУТ		
			СТАДИЯ		ЛИСТОВ
			Р		5
			СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ МЕТАЛЛИЧЕСКОЙ ПЛОЩАДКИ НА ОТМ. -1.200 М.		
			ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ Г. МОСКВА		

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные.	
2	Антикоррозионная защита.	

**Внимание!**

Данным проектом для антикоррозионных покрытий применены таксичные, легковоспламеняющиеся и горячие материалы, в связи с чем при выполнении проектных решений необходима:

1. Работы выполнять по проекту производства работ.
2. Строга соблюдать правила по технике безопасности, предусмотренные СНиП III-4-80 и инструкцией МТН норм ВСН 214-74/ММСС СССР, ГОСТ 12.3.016-79.
3. Строга выполнять мероприятия по предупреждению взрыва и распространения очага взгорания. Указанные мероприятия предусматриваются проектом производства работ с учетом требований СНиП II-90-81 и СНиП II-2-80.

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

Главный инженер проекта *ЛК* (Лазыкер)

1. Приемку и подготовку поверхности под антикоррозионную защиту, выполнение химзащитных работ и контроль качества покрытия производить согласно требованиям СНиП III-23-76 и „Сборника инструкций по защите от воздействия высокоагрессивных сред“ ВСН 214-74/ММСС СССР Работы производить специальной строительной организацией химзащиты.

2. Железобетонные резервуары - хранилища должны быть выполнены из особо плотного водонепроницаемого бетона марки W-8, отвечающего техническим требованиям ГОСТ 4195-68 и указаниям СНиП 2.03.11-85 „Защита строительных конструкций от коррозии.“

3. Процесс бетонирования сооружений должен исключать образование рабочих швов.

4. До начала химзащитных работ железобетонные резервуары должны быть испытаны на водонепроницаемость в соответствии с требованиями СНиП III-30-74\* пункты 8.47÷8.54 и СНиП III-23-76. Утечки не допускаются!

5. Толщина футеражки (кислотоупорные плитки и кирпич) для данного хранилища принята по расчету согласно СНиП II-22-81, как для свободной стоящей стены

6. Покрытие из полиизобутилена должно быть испытано на герметичность наливом воды до рабочего уровня на 24 часа до начала футеражочных работ. Для герметизации швов кромки полиизобутиленовых пластин должны быть сварены.

7. Окраску эпоксидно-сланцевой композиции ЭСД-2 на основе смолы ЭД-20 производить в соответствии с инструкцией по применению эпоксидно-сланцевых покрытий для гидроизоляции и защиты от коррозии стальных и железобетонных промышленных и санитарных сооружений ВСН 345-75/ММСС СССР.

8. Лакокрасочное покрытие подлежит систематическому контролю и своевременному восстановлению на поврежденных участках

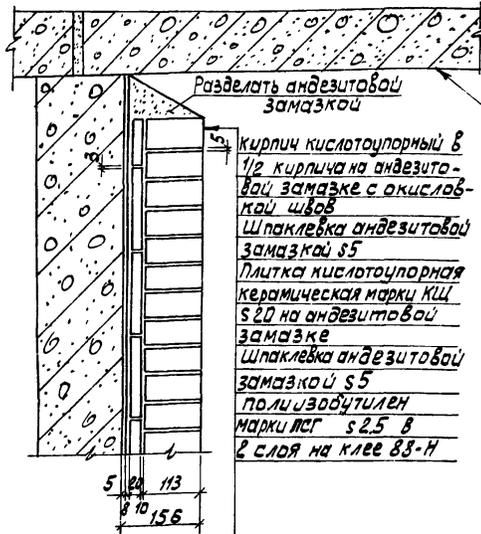
9. Резервуары предназначены для хранения 30-45% раствора хлорного железа FeCl<sub>2</sub>·4H<sub>2</sub>O - 500 г/л

Настоящий проект разработан на основе рекомендаций института „Пректхимзащита“ (номер чертежа 25185.07.00.13 1980г)

		ПРИВЯЗАН	
ИНВ №		ТП 902-9-40.86 АК	
ПРОВЕР. ЛАЗЫКЕР	ПРОХОДОВА	ПРОИЗВОДИТЕЛЬНО-ВСПОМОГАТЕЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ ДЛЯ СТАНЦИИ ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ ВОДЫ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 100 Т/Ч 25 ТЫС. М <sup>3</sup> СЧЕТКИ	СТАДИИ АИСТ АИСТОВ
РУК. ГР. КРАСИВВА	ШАПИР	О	1 2
ГИП ЛАЗЫКЕР	ШАПИР	ОБЩИЕ ДАННЫЕ	
ГЛ. КОНС. ШАПЕР	ЛАЗЫКЕР	ЦНИИЭП	
НАЧ. ОТД. КРАСИВИН	ЛАЗЫКЕР	ИНЖЕНЕРНО-ВОЗРАДОВАНИЯ Г. МОСКВА.	

Деталь антикоррозионной защиты  
стены емкости

Антикоррозионная защита поддона



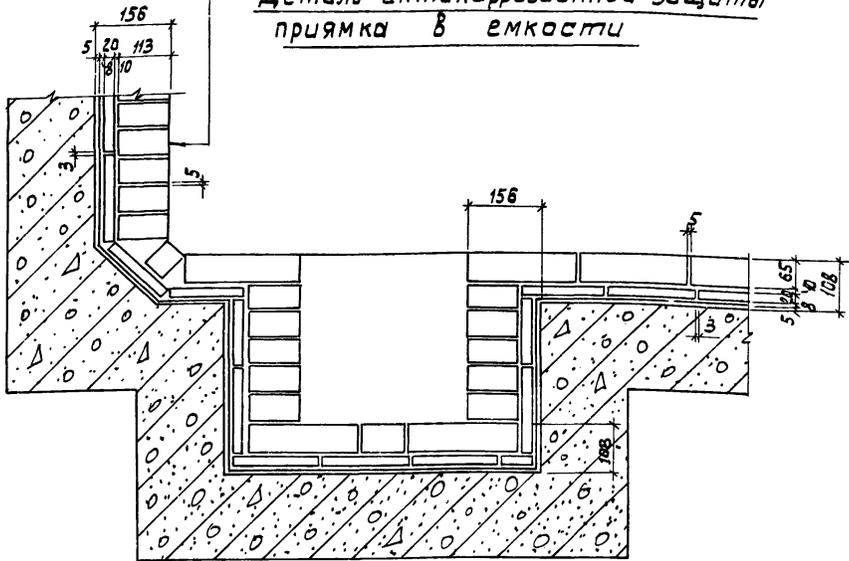
Разделить андезитовой замазкой

Покрытие эпоксидно-сланцевым составом ЭСД-2 на основе смолы АД-20 с 1,3

кирпич кислотоупорный в 1/2 кирпича на андезитовой замазке с окисью цинка шлоб  
Шпаклевка андезитовой замазкой 55  
Плитка кислотоупорная керамическая марки КЩ С 20 на андезитовой замазке  
Шпаклевка андезитовой замазкой 55  
Полиизобутилен марки ПИС С 2,5 в 2 слоя на клею 88-Н

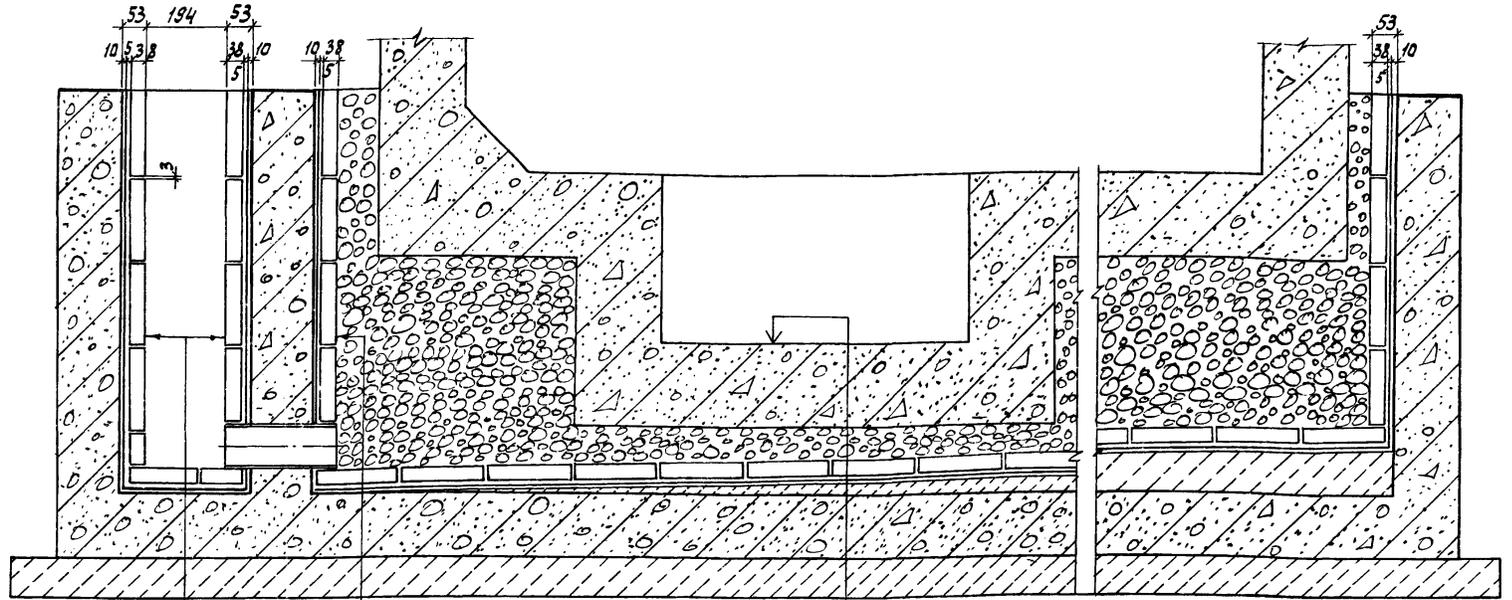
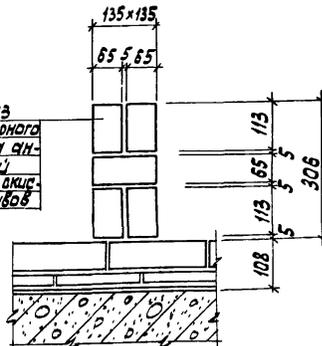
5 20 113  
8 10 156

Деталь антикоррозионной защиты  
прямка в емкости



Столбик из кислотоупорного  
кирпича для прокладки труб

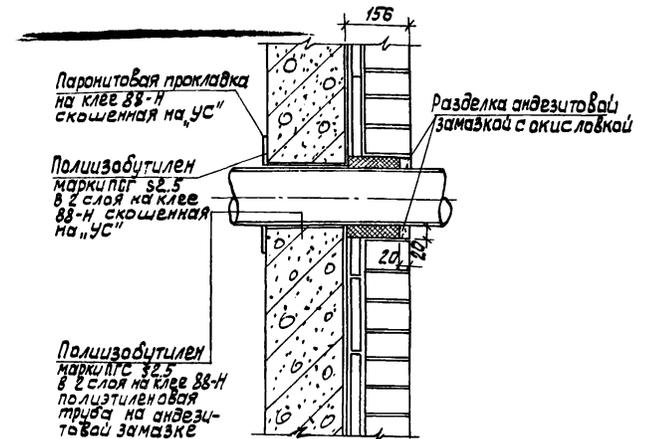
Столбик из кислотоупорного кирпича на андезитовой замазке с окисью цинка шлоб



Плитка кислотоупорная керамическая марки КЩ С 35 на андезитовой замазке - 38 мм  
Шпаклевка андезитовой замазкой - 5 мм  
Битумно-целлюлозная изоляция - 10 мм  
Железобетонная стена поддона

Железобетонное днище емкости  
Слой кислотоупорного щебня мелкой фракции от 497 до 397 мм  
Плитка кислотоупорная керамическая марки КЩ С 35 на андезитовой замазке - 38 мм  
Шпаклевка андезитовой замазкой - 5 мм  
Битумно-целлюлозная изоляция - 10 мм  
На бетонка из бетона М 50 от 0 до 100 мм  
Железобетонный поддон - 150 мм

Устройство антикоррозионной защиты  
при пропуске труб



Паронитовая прокладка на клею 88-Н скошенная на "УС"

Разделка андезитовой замазкой с окисью цинка шлоб

Полиизобутилен марки ПИС С 2,5 в 2 слоя на клею 88-Н скошенная на "УС"

Полиизобутилен марки ПИС С 2,5 в 2 слоя на клею 88-Н полиэтиленовая трубка на андезитовой замазке

		ТН 902-9-40 86		АК			
ПРОВЕР.	КРАСНОВА	ИЛ					
СТ.ИНЖ.	ПРОХОРОВА	ИЛ					
РУК.ГР.	КРАСНОВА	ИЛ					
	ГИП	ЛОУЦКЕР					
	ГЛ.КОНСТ.	ШАПИРО					
	Н.КОНТР.	ЛОУЦКЕР					
КНВ №	НАЧ.ДТА	КРАСАВИН					
ПРИВЯЗАН			ПРОИЗВОДСТВЕННО-ВСПОМОГАТЕЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ ДЛЯ СТАНЦИИ ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 10,17, 25 М <sup>3</sup> /СУТКИ		СТАДИЯ	Лист	Листов
			АНТИКОРРОЗИОННАЯ ЗАЩИТА		Р	2	
			ЦНИИЭП		ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ Г МОСКВА		