Типовой проект

902-5-48.88

КОРПУС ОБЕЗВОЖИВАНИЯ ОСАДКА СТОЧНЫХ ВОД С 4 ЛЕНТОЧНЫМИ ФИЛЬТР-ПРЕССАМИ ТИПА ЛМП10-1Г-01

Альбом II

gost.e-ecolog.ru

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР

Москва, А-445, Смольная ул., 22

Сдано в печать II 1989 года

Заказ №1654 Тираж 250 экз

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

902-5-48.88

КОРПУС ОБЕЗВОЖИВАНИЯ ОСАДКА СТОЧНЫХ ВОД С 4 ЛЕНТОЧНЫМИ ФИЛЬТР-ПРЕССАМИ ТИПА АМП10-1Г-01

СОСТАВ ПРОЕКТА:

Альбом I – Пояснительная записка. (из типового проекта 902-5-49.88

Альбом II – Технологические, санитарно-технические решения. Нестандартизированное оборудование

Альбом III – Архитектурно-строительные решения. Конструкции железобетонные и металлические.

Альбом IV – Строительные изделия. (из типового проекта 902-5-49.88

Альбом V – Электротехнические решения. Автоматизация. Связь и сигнализация. (из типового проекта 902-5-49.88

Альбом VI – Спецификации оборудования.

Альбом VII – Ведомости потребности в материалах.

Альбом VIII – Сметы. Часть I. Часть II.

Применённые типовые материалы

7.902-4 Бак разрыва струи емкостью 180 литров

Разработан проектным институтом ЦНИИЭП инженерного оборудования

Главный инженер института А.Кетаов

Главный инженер проекта В.Локтюшин

Утвержден Госгражданстроем приказ № 364 от 3 ноября 1986 г.

АЛЬБОМ II

© ЦИТП Госстроя СССР, 1989

				Привязан	
Инв.№					

СОДЕРЖАНИЕ АЛЬБОМА

№№ п.п.	Наименование	№№ листов	№№ стр.
1	2	3	4
1	Содержание альбома		2
	Технологическая часть		
2	Общие данные	ТХ-1	3
3	Принципиальная технологическая схема	ТХ-2	4
4	Планы на отм. 0.000; 3.600; -3.000	ТХ-3	5
	Экспликация помещений		
5	Разрезы 1-1; 2-2. Экспликация оборудования	ТХ-4	6
6	План на отм. 0.000	ТХ-5	7
7	План на отм. -3.000. Разрез 1-1	ТХ-6	8
8	Разрезы 2-2; 3-3. Планы в осях 6-7; А-Б	ТХ-7	9
	Вид „А"		
9	Разрезы 4-4; 5-5	ТХ-8	10
10	Схема И9	ТХ-9	11
11	Схема Х1	ТХ-10	12
12	Схема В9	ТХ-11	13
13	Схема А0	ТХ-12	14
14	Схема И13	ТХ-13	15
15	Схемы И7; К3	ТХ-14	16
16	Линия транспорта обезвоженного осадка		
	Общий вид. Разрезы	ТХ-15	17
17	Линия транспорта обезвоженного осадка	ТХ-16	18
	Схема. Разрезы		
18	Линия транспорта обезвоженного осадка	ТХ-17	19
	Виды. Выносной элемент		
19	Бак-распределитель осадка	ТХН-1	20
20	Резервуар осадка	ТХН-2	21 22
21	Поддон для мешков	ТХН-3	23
22	Подвеска для мешков	ТХН-4	24
23	Захват	ТХН-5	25
24	Бак расходный флокулянта	ТХН-6	26

1	2	3	4
25	Течка кека	ТХН-7	27
26	Течка кека	ТХН-8	27
27	Рама натяжки	ТХН-9	28
28	Рама привода	ТХН-10	28
	Санитарно-техническая часть		
	Отопление и вентиляция		
29	Общие данные	ОВ-1	29
30	Общие данные	ОВ-2	30
31	План на отм. 0.000 в осях 1-5 и А-Д	ОВ-3	31
32	План на отм. -3.000 в осях 1-2 и Д-И	ОВ-4	32
	Планы на отм. 0.000 и 3.600 в осях 1-3 и Г-1		
33	Схема системы отопления. Узел управления	ОВ-5	33
34	Схема теплоснабжения систем П1; П2; А1; А2; А3	ОВ-6	34
35	Схема вентиляции П1; П2; В1; В2; В3; В4; В5; В6; ВЕ1	ОВ-7	35
36	Установки П1; П2; В1; В2. Разрез 1-1; 2-2	ОВ-8	36
	Спецификация		
37	Установки П1; П2; В1; В2. Разрез 3-3	ОВ-9	37
	Спецификация		
38	Конфузор	ОВН-1	38
39	Переход	ОВН-2	38
	Водопровод и канализация		
40	Общие данные	ВК-1	39
41	План на отм. 0.000	ВК-2	40
42	План кровли. Экспликация	ВК-3	41
	помещений		
43	Схема В1	ВК-4	42
44	Схемы Т3; Т4	ВК-5	43
45	Схемы К1; К2	ВК-6	44

Альбом II

Типовой проект 902-5-48.88

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

Привязан

Инв. №:

Альбом II

Ведомость чертежей основного комплекта ТХ

Лист	Наименование	Примечан.
1	Общие данные	
2	Принципиальная технологическая схема	
3	Планы на отм. 0.000; 3.600; -3.000. Экспликация помещений	
4	Разрезы 1-1; 2-2. Экспликация оборудования	
5	План на отм. 0.000	
6	План на отм. -3.000. Разрез 1-1	
7	Разрезы 2-2; 3-3. План в осях Б-Г; А-Б. Вид „А"	
8	Разрезы 4-4; 5-5.	
9	Схема И9	
10	Схема Х1	
11	Схема В9	
12	Схема А0	
13	Схема И13	
14	Схемы И7; К3	
15	Линия транспорта обезвоженного осадка.	
	Общий вид. Разрезы	
16	Линия транспорта обезвоженного осадка.	
	Схема. Разрезы.	
17	Линия транспорта обезвоженного осадка.	
	Виды. Выносной элемент	

Ведомость основных комплектов

Обозначение	Наименование	Примечан.
ТХ	Технологические решения	Альбом II
ОВ	Отопление и вентиляция	Альбом II
ВК	Внутренние водопровод и канализация	Альбом II
АР	Архитектурные решения	Альбом III
КЖ	Конструкции железобетонные	Альбом III
КМ	Конструкции металлические	Альбом III
ЭМ	Силовое оборудование	Альбом V
АТХ	Автоматизация	Альбом V
ЭО	Электроосвещение	Альбом V
СС	Связь и сигнализация	Альбом V

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

Главный инженер проекта В. Локтюшин

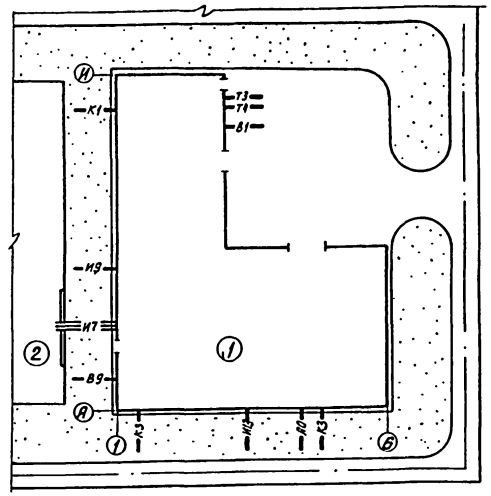
Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
т.п7.902-4	Бак разрыва струи емкостью	
	180 литров	
Серия 3.903-9. В1	Изоляция трубопроводов надземной	
	и подземной канальной прокладки	
	водяных тепловых сетей паропрово-	
	дов и конденсаторов	
ГОСТ 9.015-74*	Защита от коррозии	
	Прилагаемые документы	
ТХ. СО	Спецификации оборудования	
ТХ. ВМ	Ведомости потребности в материалах	
	Нетиповые технологические	
	конструкции	
ТХН-1	Бак-распределитель осадка	
ТХН-2	Резервуар осадка	
ТХН-3	Поддон для мешков	
ТХН-4	Подвеска для мешков	
ТХН-5	Захват	
ТХН-6	Бак расходный флокулянта	
ТХН-7	Течка кека	
ТХН-8	Течка кека	
ТХН-9	Рама натяжки	
ТХН-10	Рама привода	

Условные обозначения

Обозначение	Наименование	Примечан.
И9	Уплотненная смесь сырого	
	осадка и избыточного актив-	
	ного ила	
И7	Обезвоженный осадок	
И13	Фильтрат	
А0	Воздух	
Х1	Флокулянт	
В9	Производственный водо-	
	провод	
К3	Производственная кана-	
	лизация	

Схема генплана



Экспликация зданий и сооружений

№№ поз.	Наименование	Примеч.
1	Корпус механического обезвоживания	
	осадка	
2	Площадка временного складирования	
	обезвоженного осадка	

Отметка 0.000 соответствует абсолютной отметке ____

Граница проектирования коммуникаций - 1.5 м от осей здания.

Вводы коммуникаций, не приведенные на данном листе, смотри соответствующие разделы данного проекта.

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

Стальные трубы, прокладываемые в земле, покрыть весьма усиленной изоляцией.

Инв. №:

Привязан

т.п. 902-5-48.88 ТХ

ПРОВЕР.	Поплавская		
ИНЖЕН.	Артемова		
ГИП	Локтюшин		
Гл. спец.	Сирота		
Нормконт.	Каганович		
Нач. отд.	Гольдман		

Корпус обезвоживания осадка сточных вод с 4 ленточными фильтр-прессами типа АМП 40-1Г-01

Общие данные

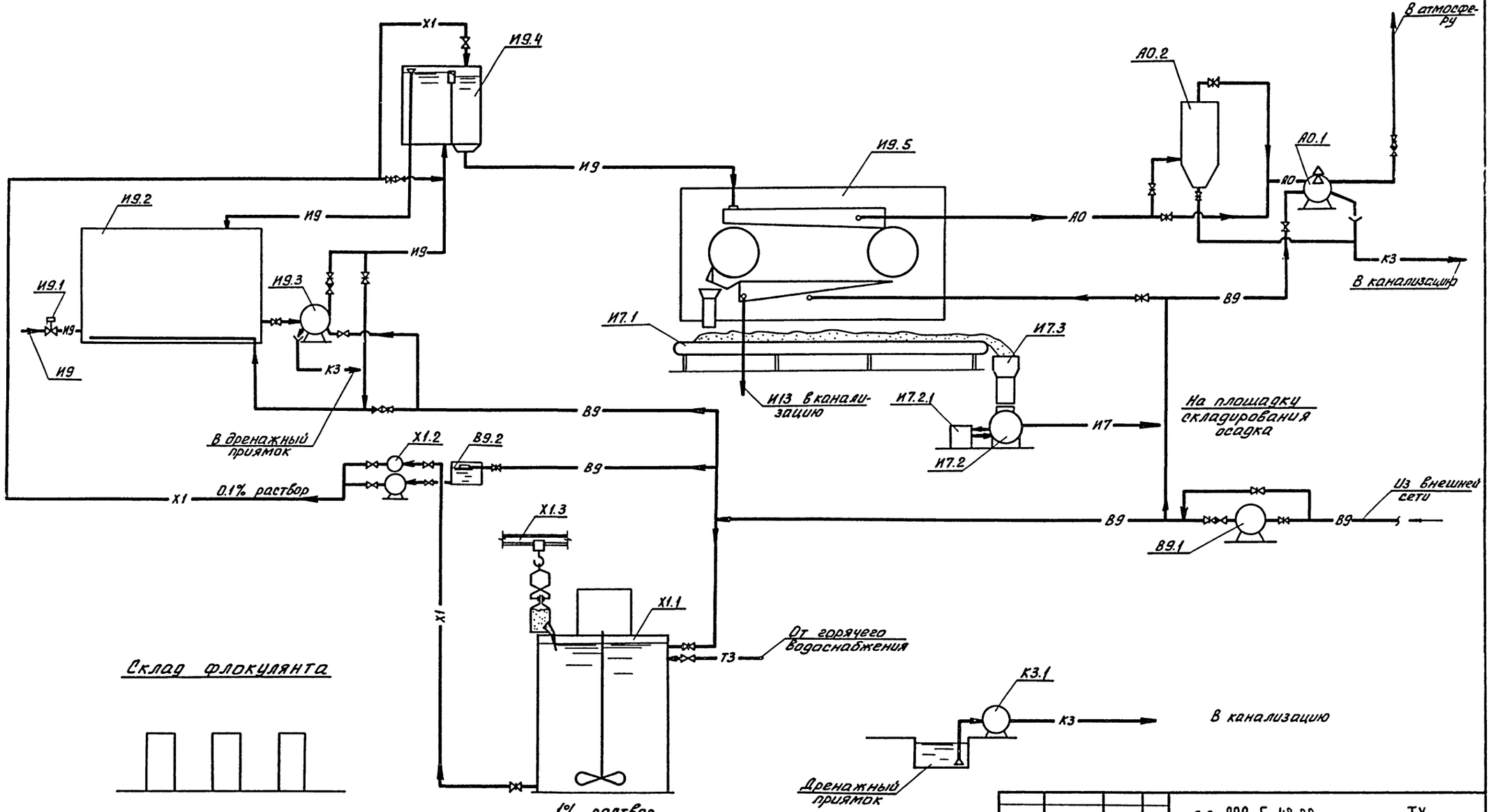
Стадия	Лист	Листов
РП	1	17

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

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

22883-01 4

Альбом II



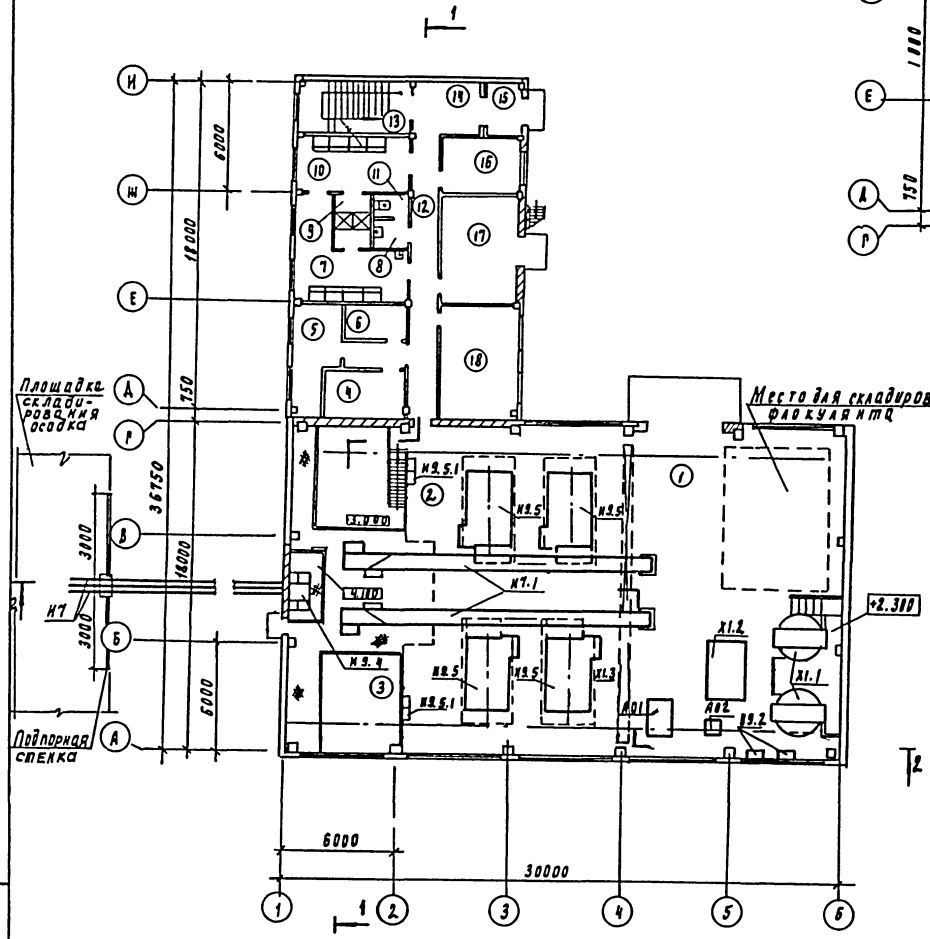
				т.п. 902-5-48.88	ТХ
Привязан		Проверил	Поплавская	Корпус обезвоживания осадка сточных вод с 4 ленточными фильтр-прессами типа АМП 10-1Г-01	Стадия: Р; Лист: 2; Листов:
		Инжен.	Артемова		
		ГИП	Локтюшин		
		Гл. спец.	Сирота	Принципиальная технологическая схема	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
		Н. контр.	Каганович		
Инв. №:		Нач. отд.	Гольдман		

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

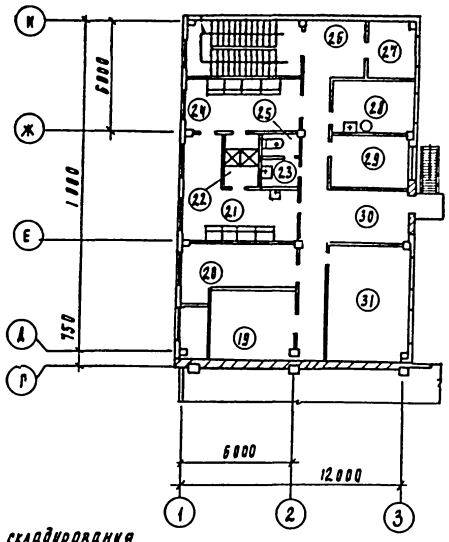
22389-01 5

Альбом II

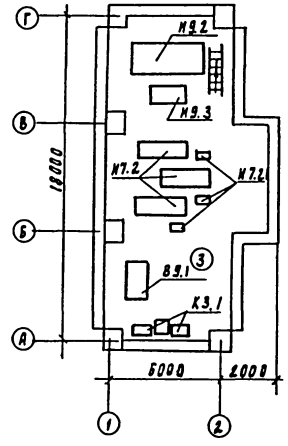
План на отм. 0.000



План на отм. 3.600



План на отм. -3.000



Экспликация помещений

Лист	Наименование	Примечан
1	Отделение реагентов	
2	Зал фильтр-прессов	
3	Насосное отделение	
4	Помещение для сушки одежды	
5	Кладовая грязной специальной одежды	
6	Кладовая чистой специальной одежды	
7	Женский гардероб специальной одежды	
8	Женская умывальная	
9	Женская душевая	
10	Женский гардероб уличной и домашней одежды	
11	Женский туалет	
12	Коридор	
13	Лестничная клетка	
14	Вестибюль	
15	Тамбур	
16	Помещение водопроводного и теплового ввода	
17	КТП	
18	Операторская	
19	Венткамера	
20	Приточная венткамера	
21	Мужской гардероб специальной одежды	
22	Мужская душевая	
23	Мужская умывальная	
24	Мужской гардероб уличной и домашней одежды	
25	Мужской туалет	
26	Вестибюль	
27	Подсобное помещение	
28	Комната приема пищи	
29	Комната начальника	
30	Коридор	
31	Комната обслуживающего персонала	

Привязан

Гл.констр.	Павловская	
Нач.отд.	Артемьева	
Рук.гр.	Лактионин	
Ст.инж.	Скрипа	
Н.контр.	Карабанов	
Нач.ОТД	Рабейман	

Т.П 902-5-48.88 ТХ

Корпус обезвоживания осадка сточных вод с 4 фильтр-прессами типа ДИФ 10-1Р-01

План на отм. 0.000; 3.600; -3.000. Экспликация помещений

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

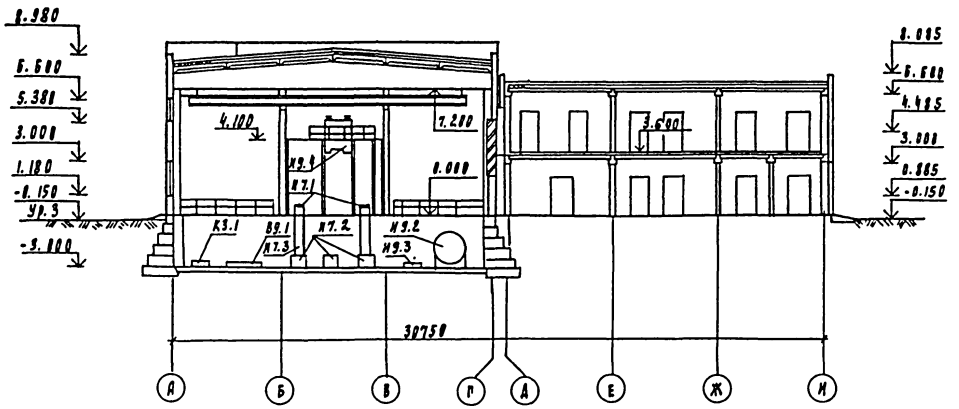
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

22889-01 6

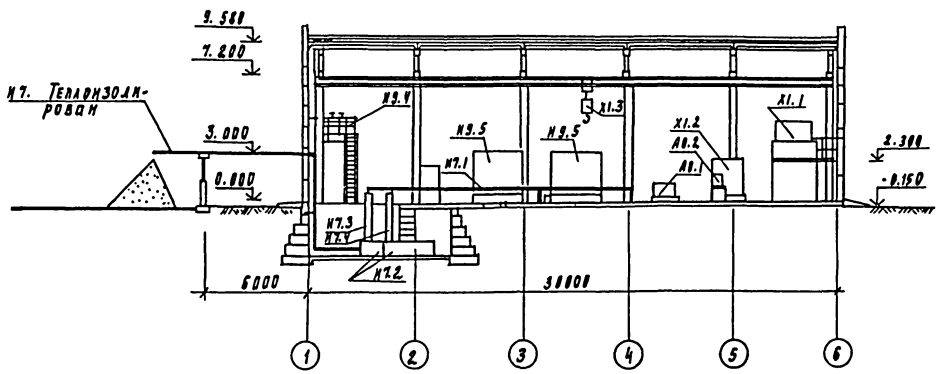
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№

Альбом II

1-1



2-2



Экспликация оборудования

Поз	Наименование	Кол	Примечан
И9.1	Электрифицированная задвижка	1	
	30ч 906бр с эл. двиг. 4АА56В4УЗ N=0.18кВт		
И9.2	Приемный резервуар осадка	1	
И9.3	Насос СД 80/18а Q=80м³/ч H=15м		
	с эл. двиг. 4А132S4УЗ N=7.5кВт	2	
И9.4	Бак-распределитель осадка	1	
И9.5	Фильтр-пресс ленточный ЛМП 10-1Г-01	4	
	эл. двиг. привода ПБ2П160 N=4.75кВт		
И9.5.1	Щит управления фильтр-прессом	4	
И7.1	Конвейр ленточный В=500 L=16600	2	
И7.2	Установка для транспортирования на-		
	воза УТН-10 с эл. двиг. 4А160S4СУ1 N=15кВт	3	
И7.2.1	Гидроприводная станция для УТН-10	3	
И7.3	Течка кека (основная)	2	
И7.4	Течка кека (резервная)	1	
В9.1	Насос К80-50-200 Q=50м³/ч H=50м	2	
	с эл. двиг. 4А160S2 N=15кВт		
В9.2	Бак разрыва струи	2	
Х1.1	Резервуар 1% раствора флокулянта		
	с эл. двиг. 4А160S8УЗ N=7.5кВт	2	
Х1.2	Насос-дозатор 4ДА2.5Р2ДА2.5Р800/10-А		
	4ДА2.5Р800/5А19В с эл. двиг. 2В100S4У2-5Н=3кВт	2	
Х1.3	Кран L=15м подвесной электрич. P=5.0т	1	
А0.1	Вакуум-насос ВВН1-6 Q=6м³/ч		
	H=0.04мпа с эл. двиг. 4А160М4УЗ N=18.5кВт	2	
А0.2	Ресивер	1	
К5.1	Насос ВКС 4/24А-У2 Q=14.4м³/ч H=24м		
	с эл. двигателем 4А132S4 N=7.5кВт	2	

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

Привязан

Инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.
Разраб.	Пилявская		
Инженер	Артемова		
ГИП	Локтионова		
Гл.спец.	Сирота		
Н.контр.	Карпинский		
Нач.отд	Рыбакин		

ТП. 902-5-48.88 ТХ

Корпус обезвоживания осадка сточных вод с 4 фильтр-прессами типа ЛМП 10-1Г-01

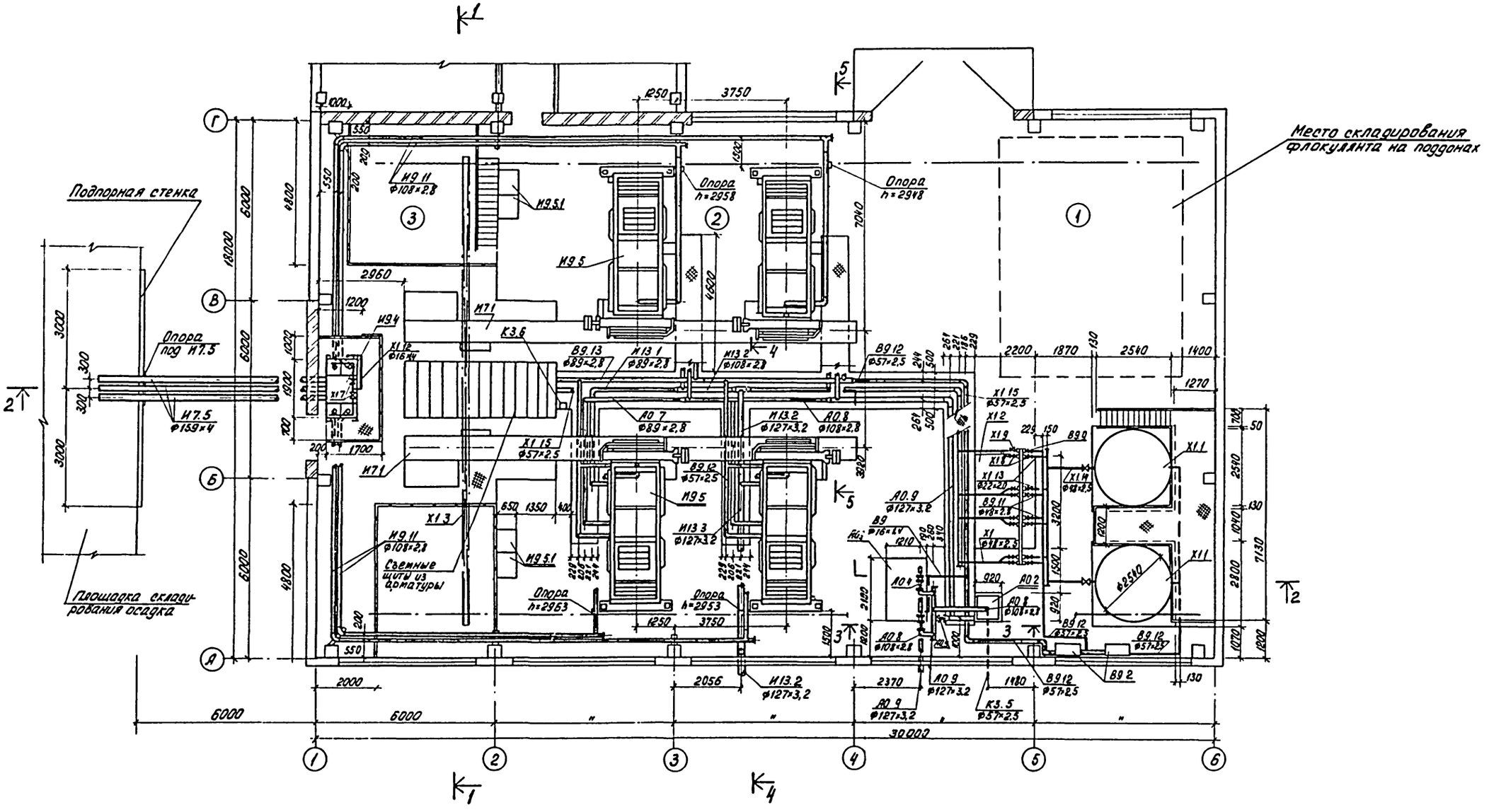
Стадия	Лист	Листов
Р	4	

Разрезы 1-1; 2-2 Экспликация оборудования

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

22889-01 7

Альбом II



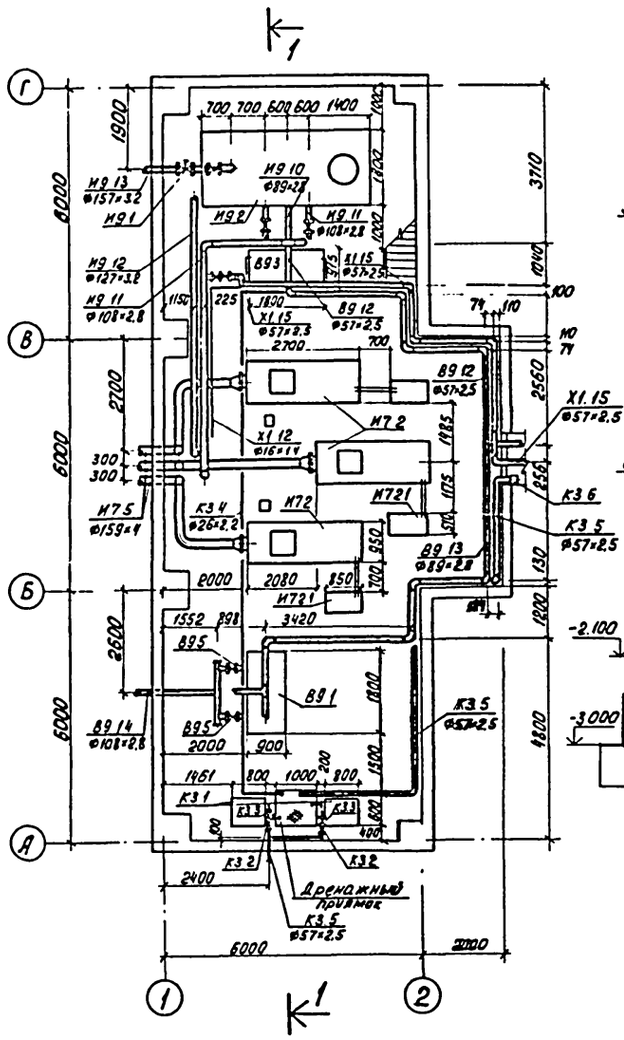
Привязан					т.п. 902-5-48.88 ТХ		
Инв. №:							
		ПРОВЕР.	Лопаевская		Корпус обезвоживания осадка сточных вод с 4 ленточными фильтр-прессами типа ЛМП 10-1Г-01	Стадия: Р	Лист: 5	Листов:
		ИНЖЕНЕР	Артемова					
		ГИП	Локтюшин					
		Гл. спец.	Сирота		План на отм. 0.000	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
		Н. контр.	Каганович					
		Нач. отд.	Гольдман					

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

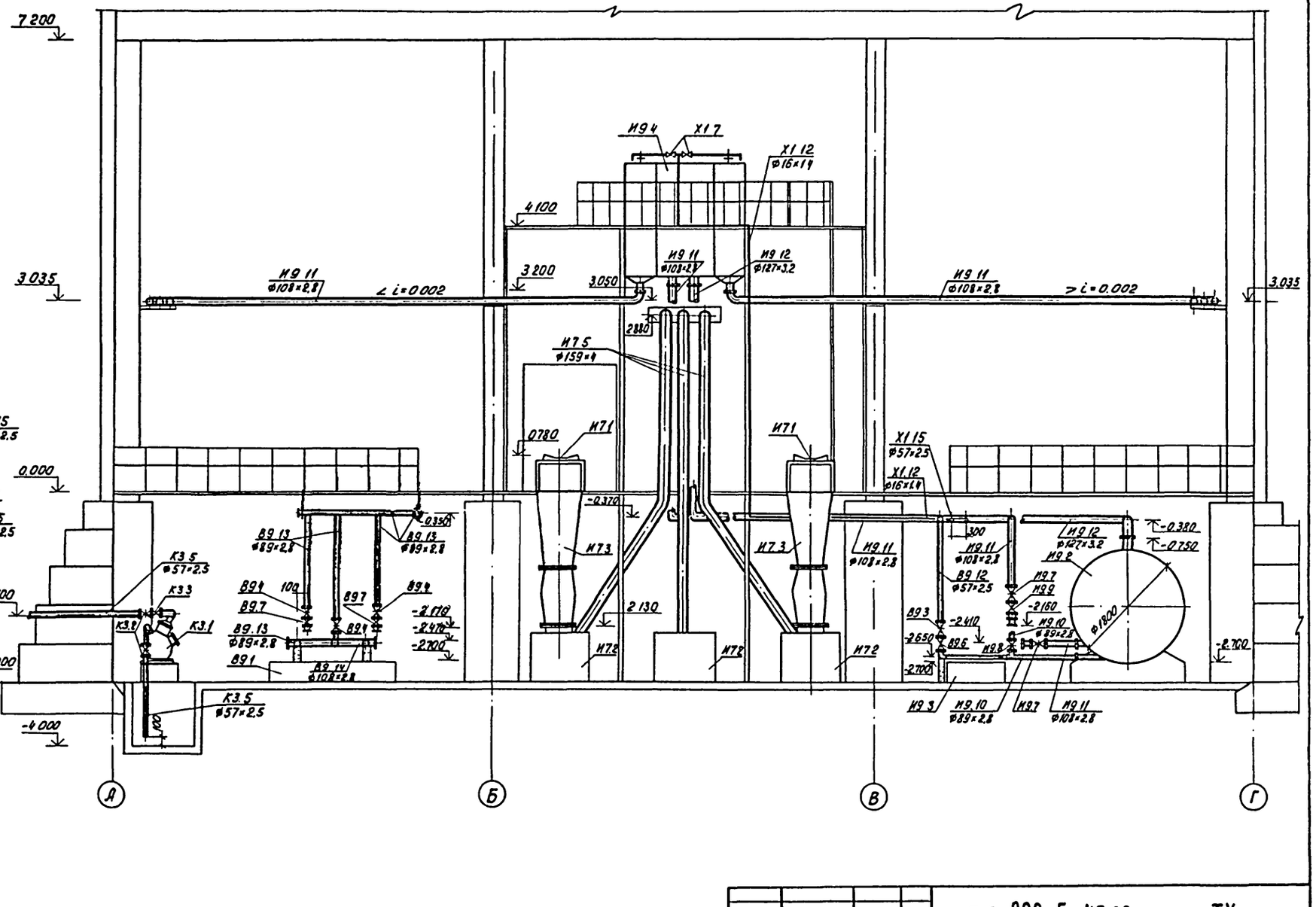
22889-01 8

Альбом II

План на отм. -3.000



1-1
М 1:50



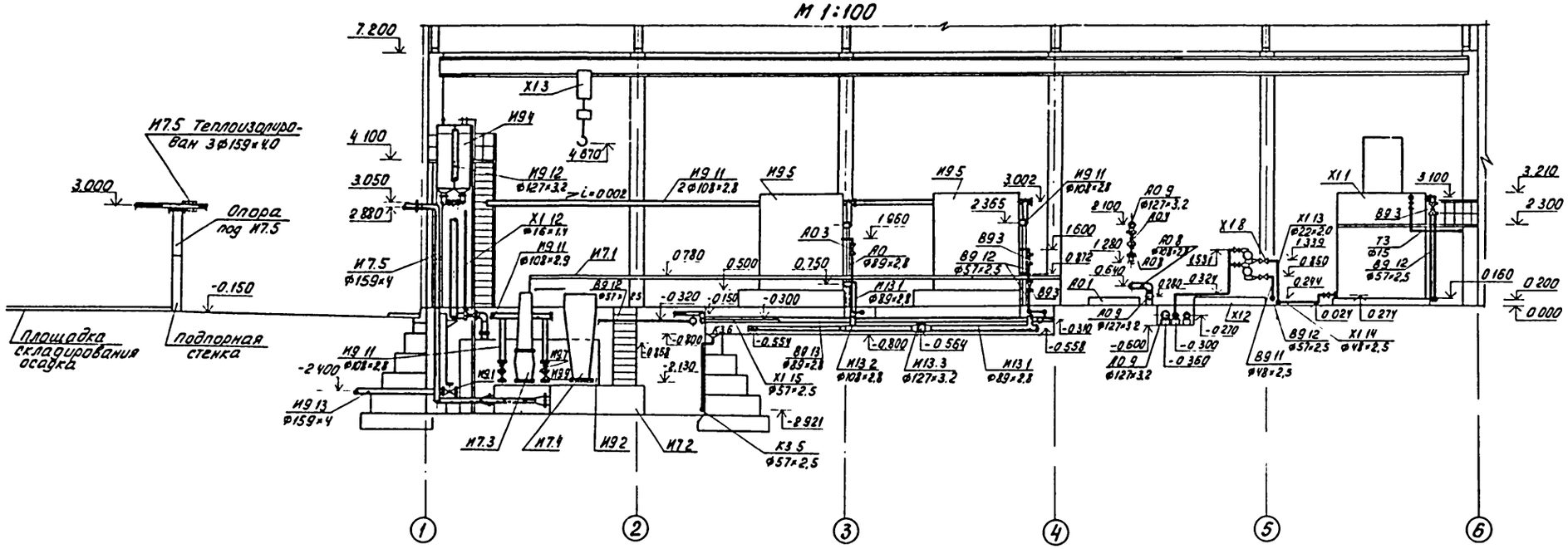
Привязан				т.п. 902-5-48.88 ТХ	
	ПРОВЕР.	Поплавская		Корпус обезвоживания осадка сточных вод с 4 ленточными фильтр-прессами типа ЛМП 10-1Г-01	Стадия: Р; Лист: 6; Листов:
	ИНЖЕН.	Артемова			
	ГИП	Локтюшин		План на отм. -3.000 Разрез 1-1	ЦНИИ ЭП инженерного оборудования г. Москва
	Гл.спец.	Сирота			
Инв. N:	Н.контр.	Каганович			
	Нач.отд.	Гольдман			

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

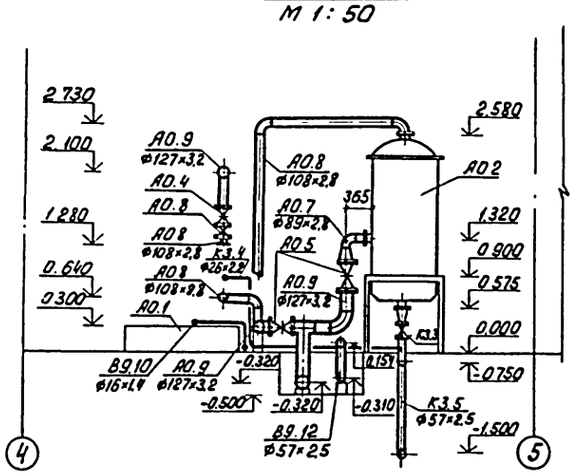
22889-01 9

Альбом II

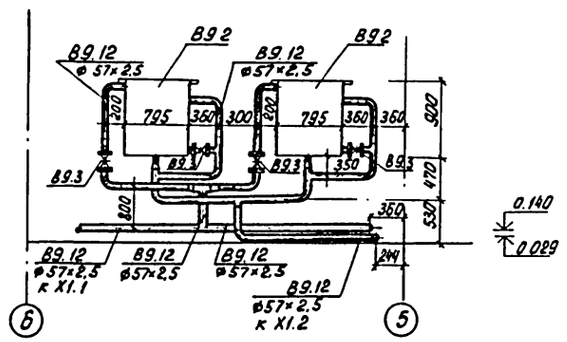
2-2
М 1:100



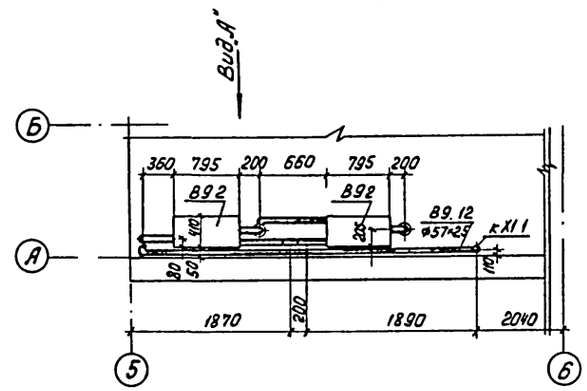
3-3
М 1:50



Вид "А"
М 1:50



План в осях 6-7; А-Б
М 1:50



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

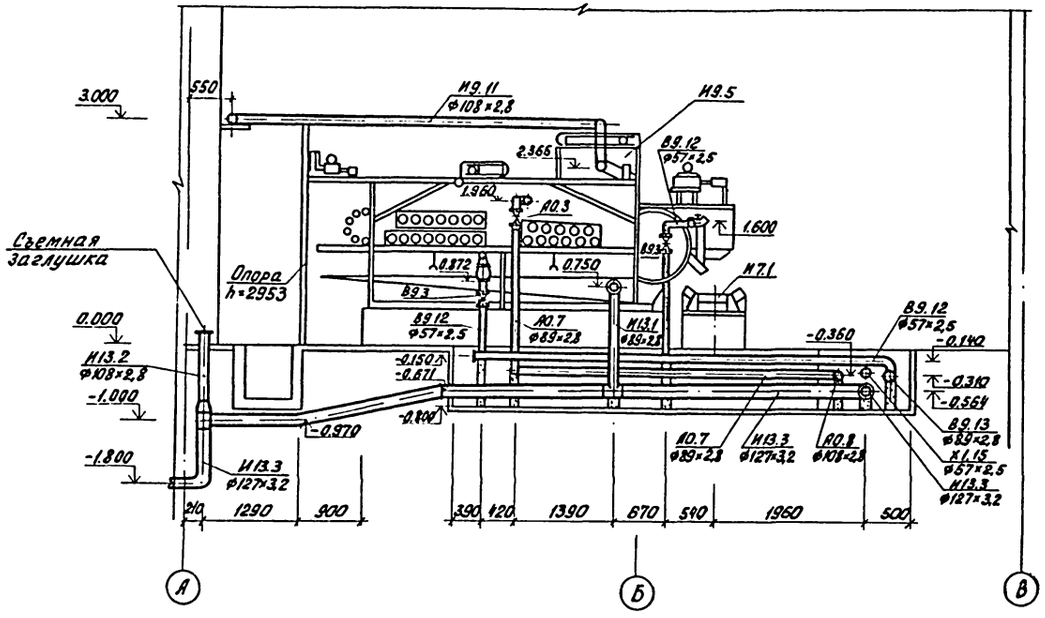
Инв. №

Привязан				тп 902-5-48.88 ТХ	
	Провер	Поплавская		Корпус обезвоживания осадка сточных вод с 4 ленточными фильтр-прессами типа ЛМП-10-4Г-01	Стадия: Р; Лист: 7; Листов:
	Инжен.	Артемова			
	ГИП	Локтюшин			
	Гл. спец.	Сирота		Разрезы 2-2; 3-3 План в осях 6-7; А-Б. Вид "А"	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
	Н. контр	Каганович			
Инв. №:	Нач. отд.	Гольдиан			

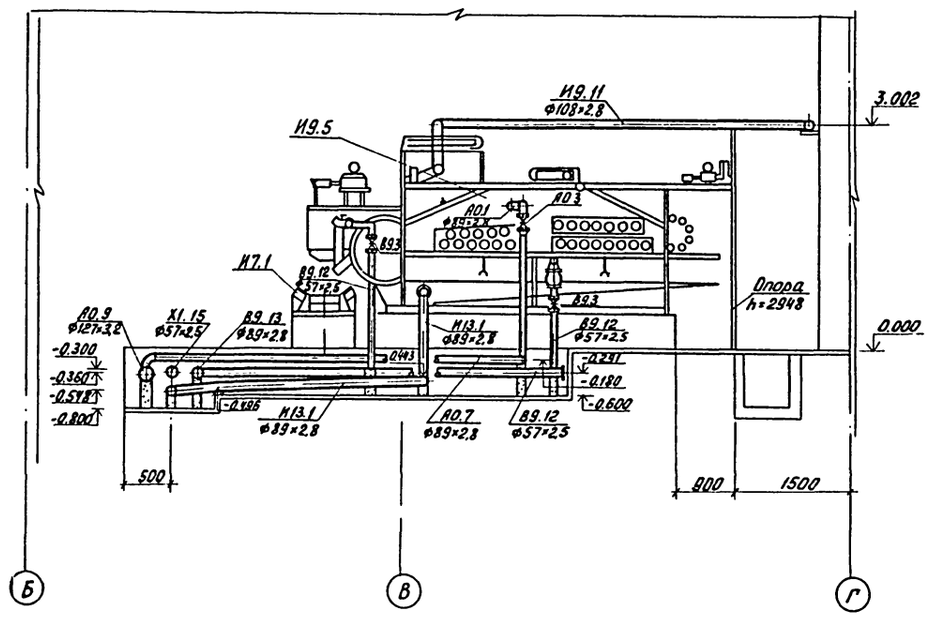
22889-01 10

Альбом II

4-4
М1:50



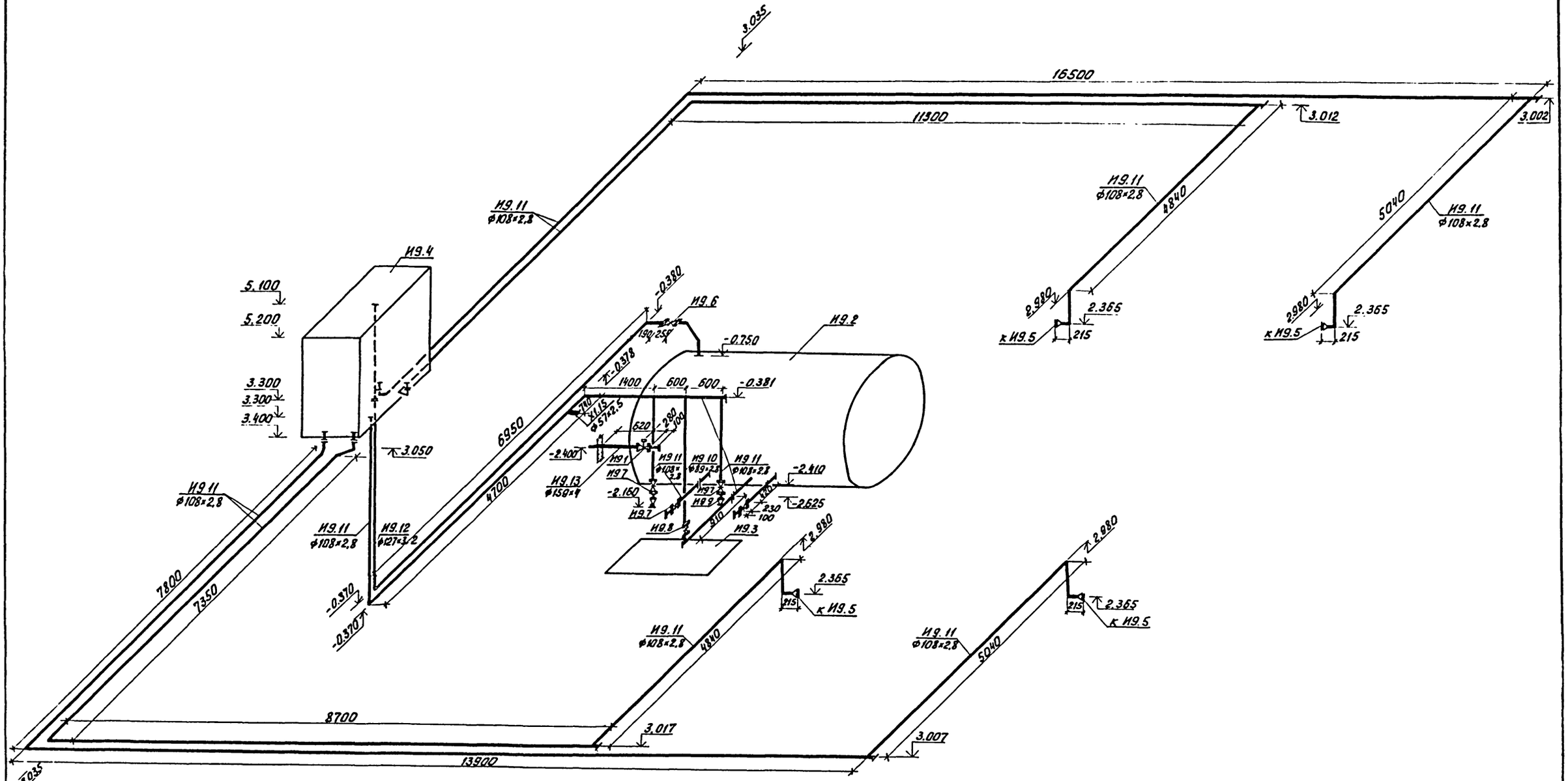
5-5
М1:50



				т.п 902-5-48.88 ТХ	
Привязан		Провер.	Поплавская	Корпус обезвоживания осадка сточных вод с 4 ленточными фильтр-прессами типа АМП 40-11-01	Стадия: Р; Лист: 8; Листов:
		Инжен.	Артемова		
		ГИП	Локтюшин		
		Гл.спец.	Сирота	Разрезы 4-4; 5-5	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
Инв. №		Н.контр.	Каганович		
		Нач.отд.	Гольдман		

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

Альбом III

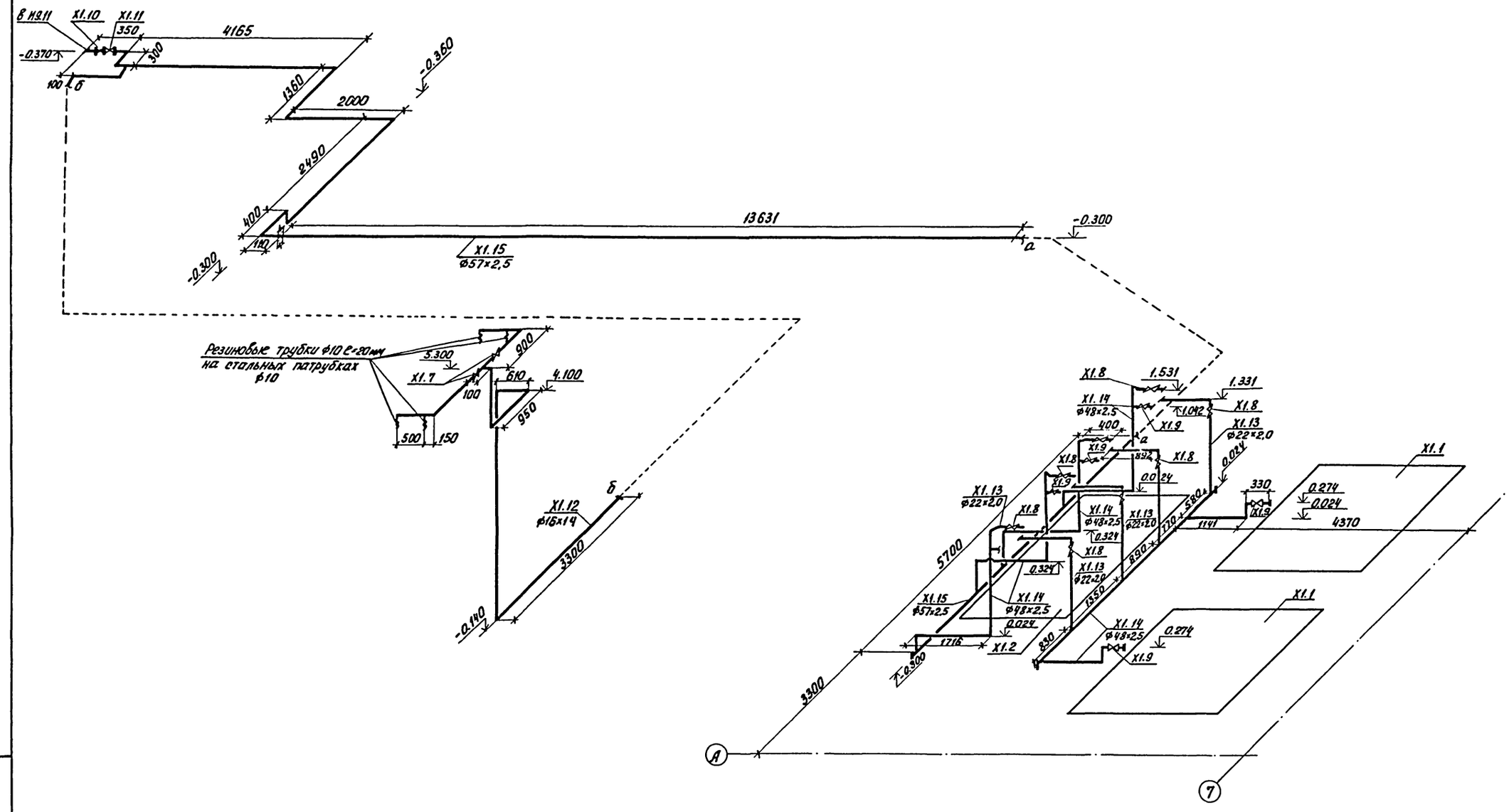


					т.п. 902-5-48.88 ТХ		
Привязан			ПРОВЕР.	Поплавская	Корпус обезвоживания осадка сточных вод с 4 ленточными фильтр-прессами типа ЛМП 10-1Г-01	Стадия	Лист	Листов
			ИНЖЕН.	Артемова		Р	9	
			ГИП	Локтюшин				
			ГА.СПЕЦ.	Сирота	Схема И9	ЦНИИ ЭП инженерного оборудования г. Москва		
			Н. КОНТР.	Каганович				
Инв. N:			НАЧ. ОТД.	Гольдман				

Инв. N: подл. | Подп. и дата | Взам. инв. N:

22889-01 12

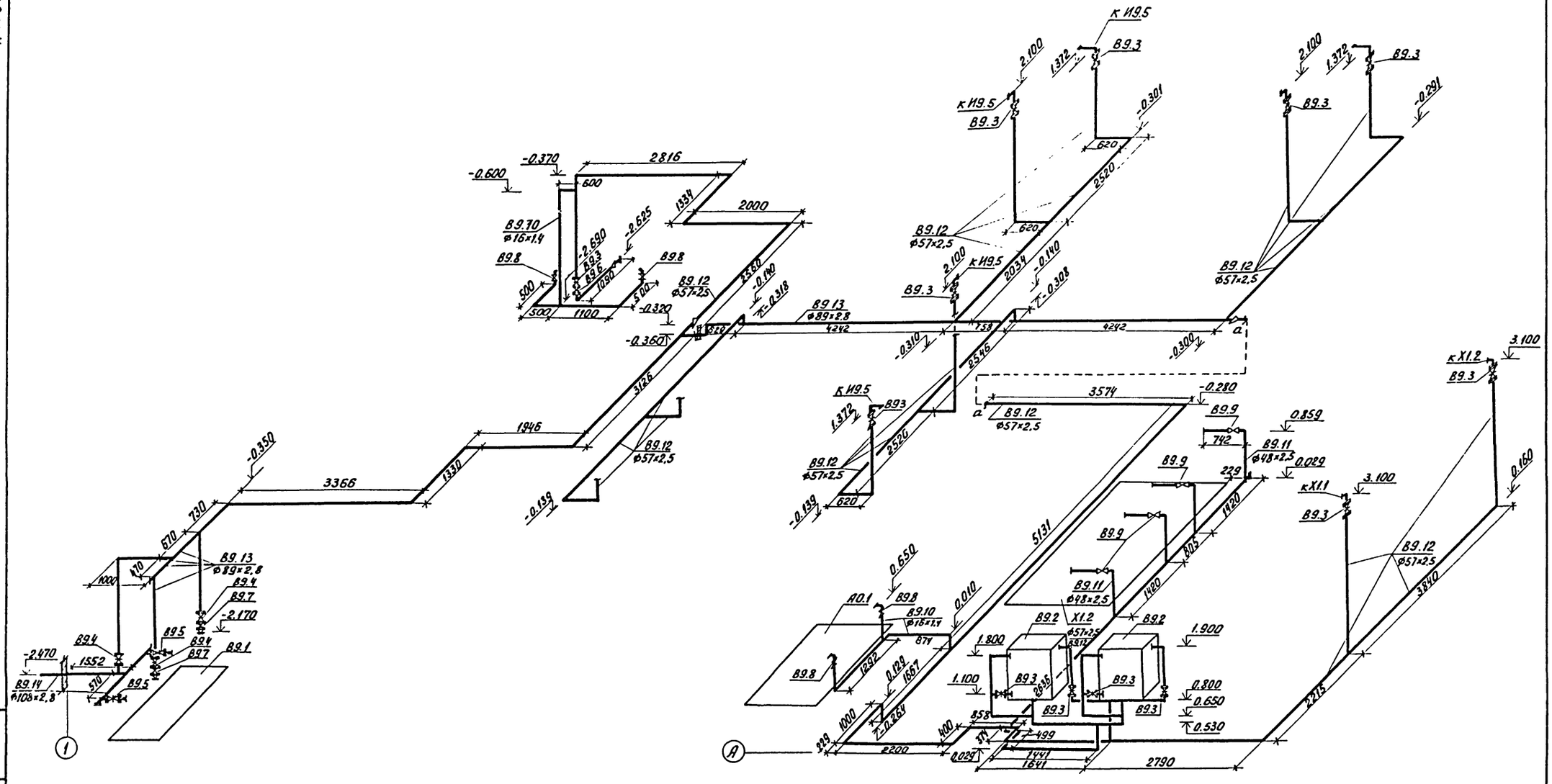
Альбом II



				т.п. 902-5-48.88	ТХ
Привязан					
Инв. №:					
		Провер.	Поплавская	Корпус обезвоживания осадка сточных вод с 4 ленточными фильтр-прессами типа ЛМП 10-1Г-01	Стадия: Р; Лист: 10; Листов:
		Инжен.	Артемова		
		ГИП	Локтюшин		
		Гл.спец.	Сирота	Схема X1	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
		Н. контр.	Каганович		
		Нач.отд.	Гольдман		

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

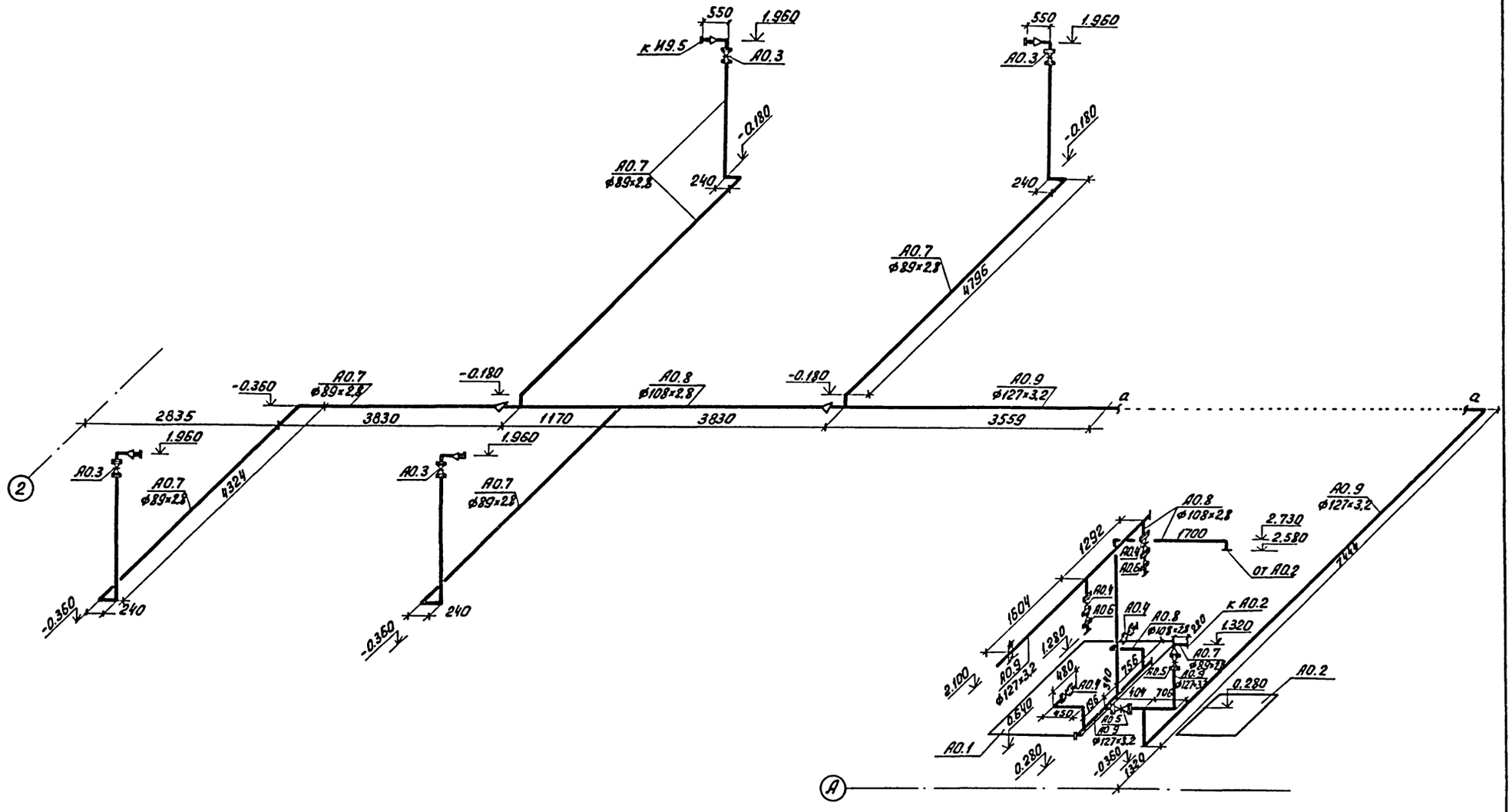
Альбом II



				т.п. 902-5-48.88 ТХ	
Привязан	ПРОВЕР.	Поплавская		Корпус обезвоживания осадка сточных вод с 4 ленточными фильтр-прессами типа ДМП 40-11-01	Стадия: Р; Лист: 11; Листов:
	ИНЖЕН.	Артемова			
	ГИП	Локтюшин			
	Гл. спец.	Сирота			
Инв. №:	Н. контр.	Каганович		Схема В9	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
	Нач. отд.	Гольдман			

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

Альбом II

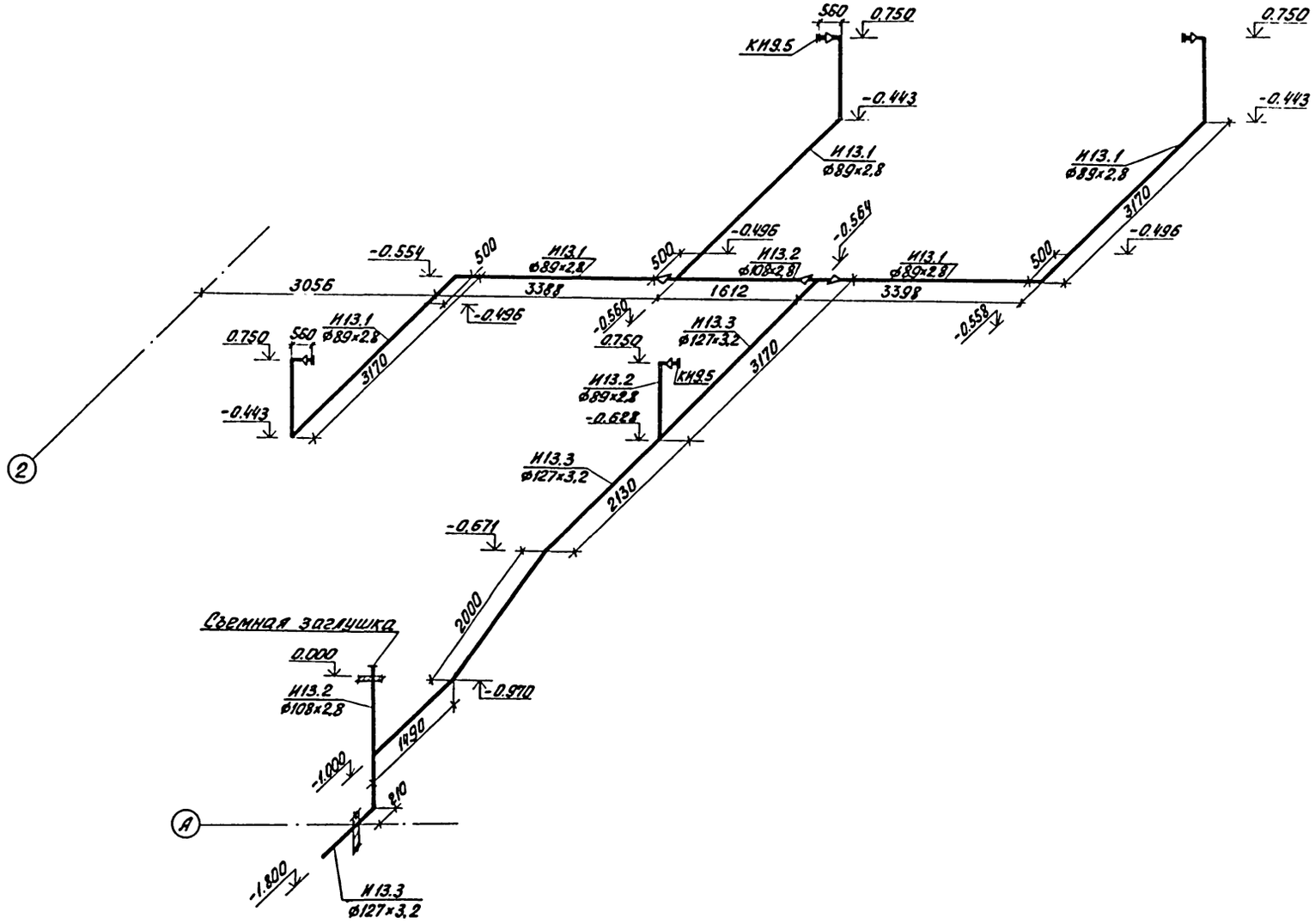


				т.п. 902-5-48.88 ТХ			
Привязан							
			Провер.	Воплавская	Корпус обезвоживания осадка сточных вод с 4 ленточными фильтр-прессами типа ЛМЯ 10-1Г-04	Стадия	Лист	Листов
			Инжен.	Артемова		Р	12	
			ГИП	Локтюшин				
			Гл.спец.	Сирота	Схема А0	ЦНИИЭП Южмонтажного оборудования г. Москва		
			Н.контр.	Кагановичи				
Инв. №:			Нач.отд.	Гольдман				

22889-01 15

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

Альбом III

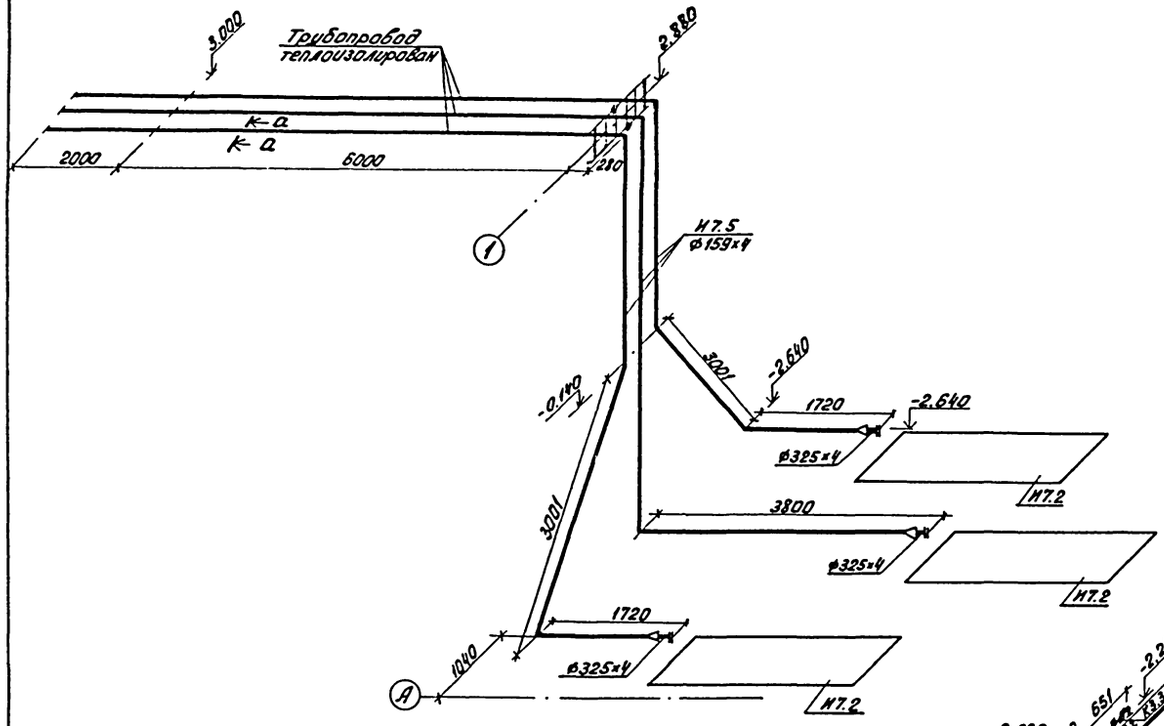


				Т.П. 902-5-48.88	ТХ
Привязан		Провер.	Поплавская	Корпус обезвоживания осадка сточных вод с 4 ленточными фильтр-прессами типа ЛИП 10-1Г-01	Стадия: Р; Лист: 13; Листов:
		Инжен.	Артемова		
		ГИП	Локтюшин		
		Гл.спец.	Сирота	Схема И13	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
Инв. №:		Нач.отд.	Гольдман		

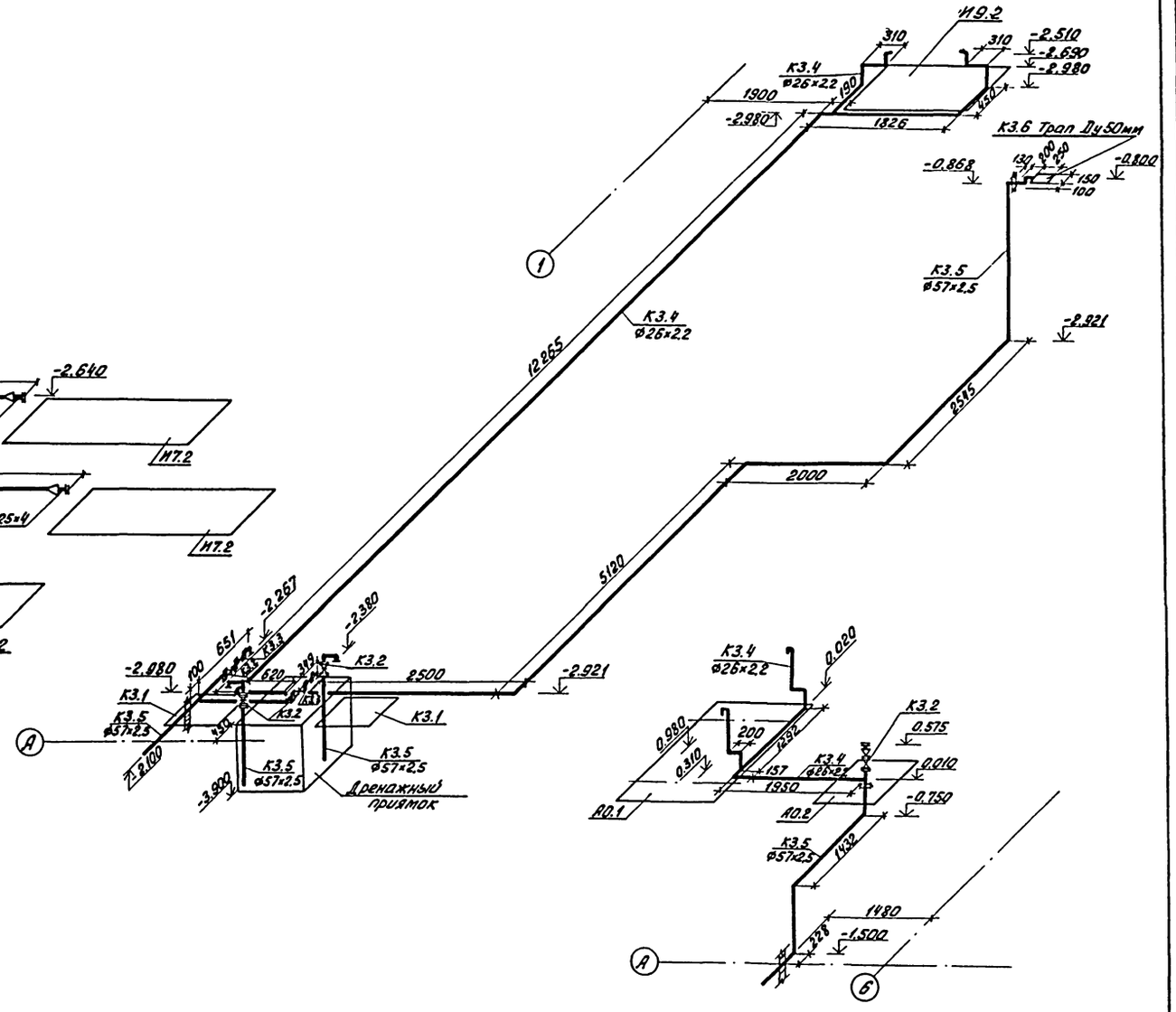
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Альбом II

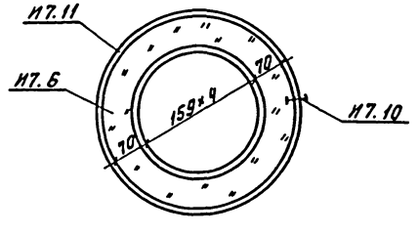
И7



К3



а - а



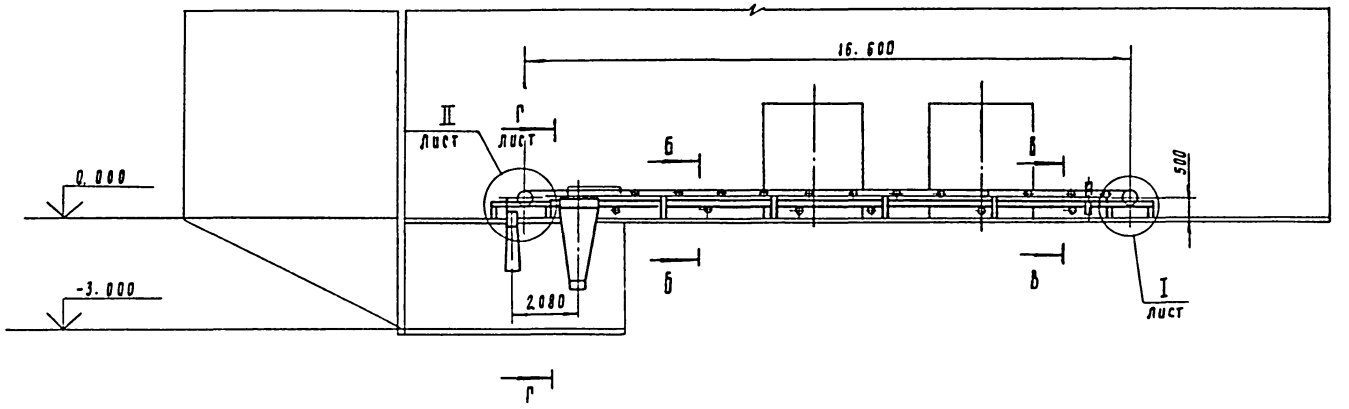
				т.п. 902-5-48.88 ТХ			
Привязан				Корпус обезвоживания осадка сточных вод с 4 ленточными фильтр-прессами типа ЛМП 10-1Г-01	стадия	лист	листов
					Р	14	
				Схемы И7; К3	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
Инв. №:							

Пробер.	Поплавская	
Инжен.	Артёмова	
ГИП	Локтюшин	
Гл. спец.	Сирота	
Н. контр.	Каганович	
Нач. отд.	Гольдман	

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

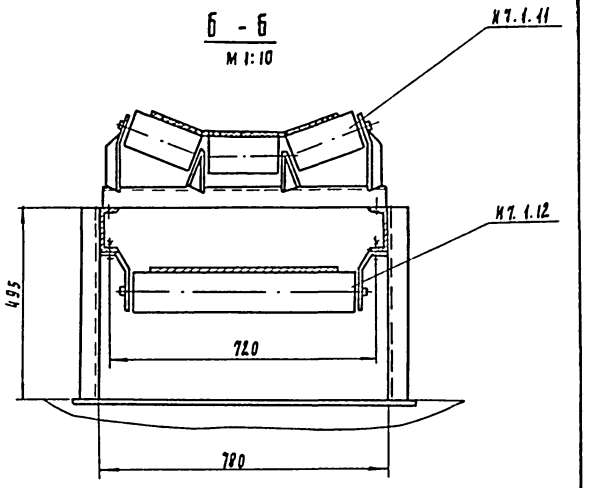
Альбом II

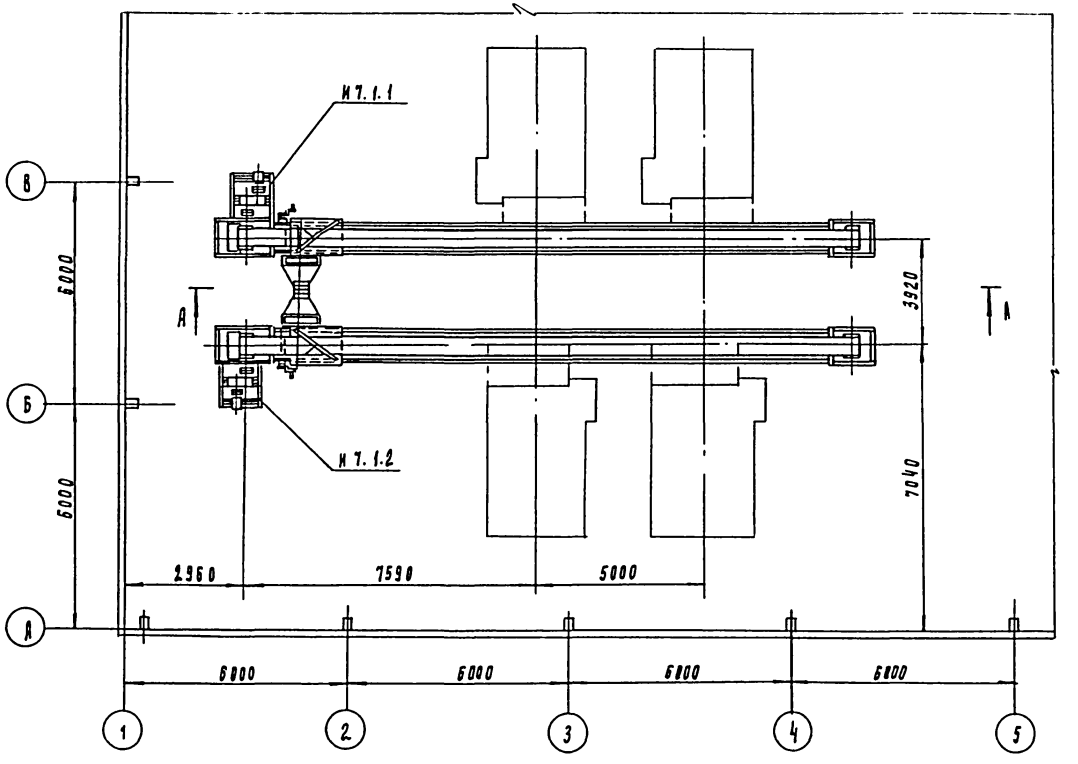
А - А



Б - Б

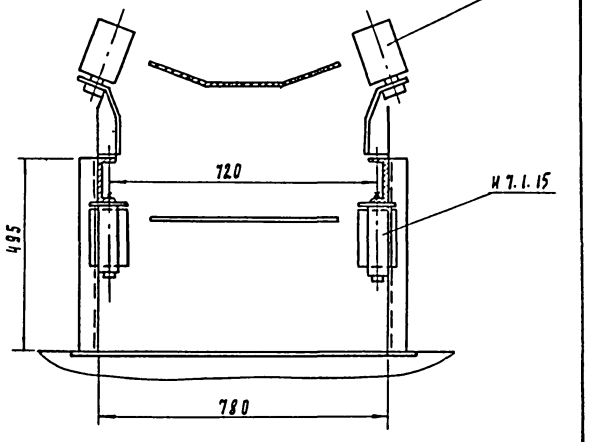
м 1:10





В - В

м 1:10



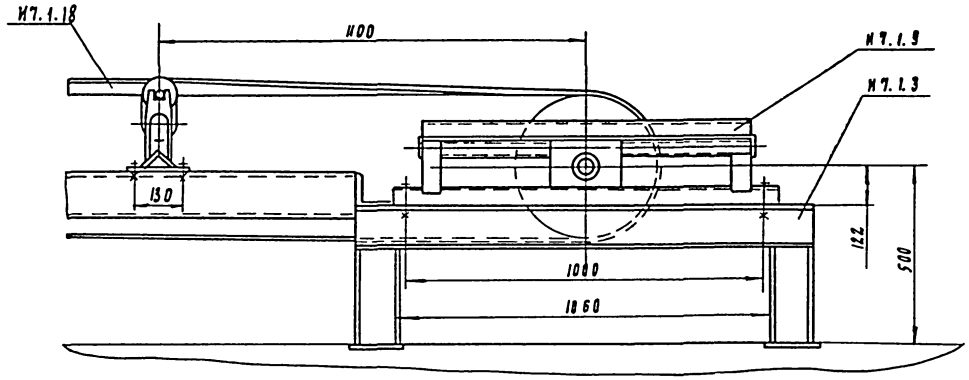
Привязан			Нт. инж.	Будякова		Т. п. 902-5-48.88 ТХ			
			Рук. гр.	Корнилов					
			ГИП	Шилков					
			РКО	Кремнев	11.87	Корпус обезвоживания осадка сточных вод с 4 фильтр-прессами АМП 10-1Г-61	Стадия	Лист	Листов
Инв. №			Нач отд	Сухаренко			Р	15	
						Линия транспорта обезвоженного осадка. Общий вид. Разрезы.	ЦНИИЭП оборудования		инж.

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

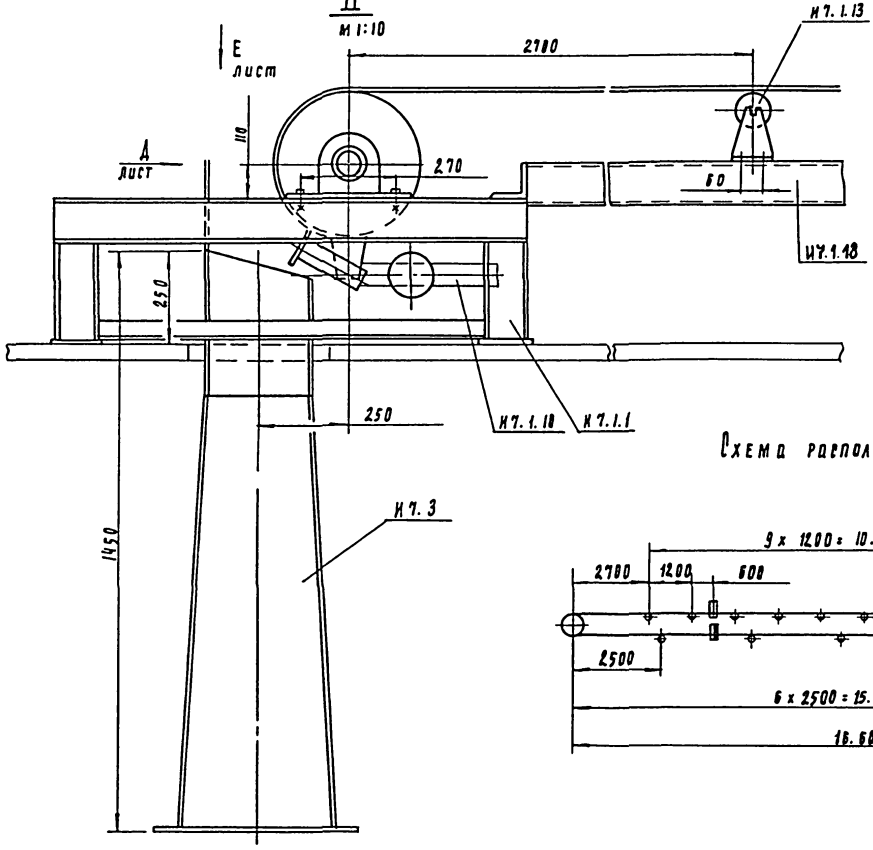
22889-01 18

Альбом II

I
м 1:10



II
м 1:10



Г - Г лист
м 1:20

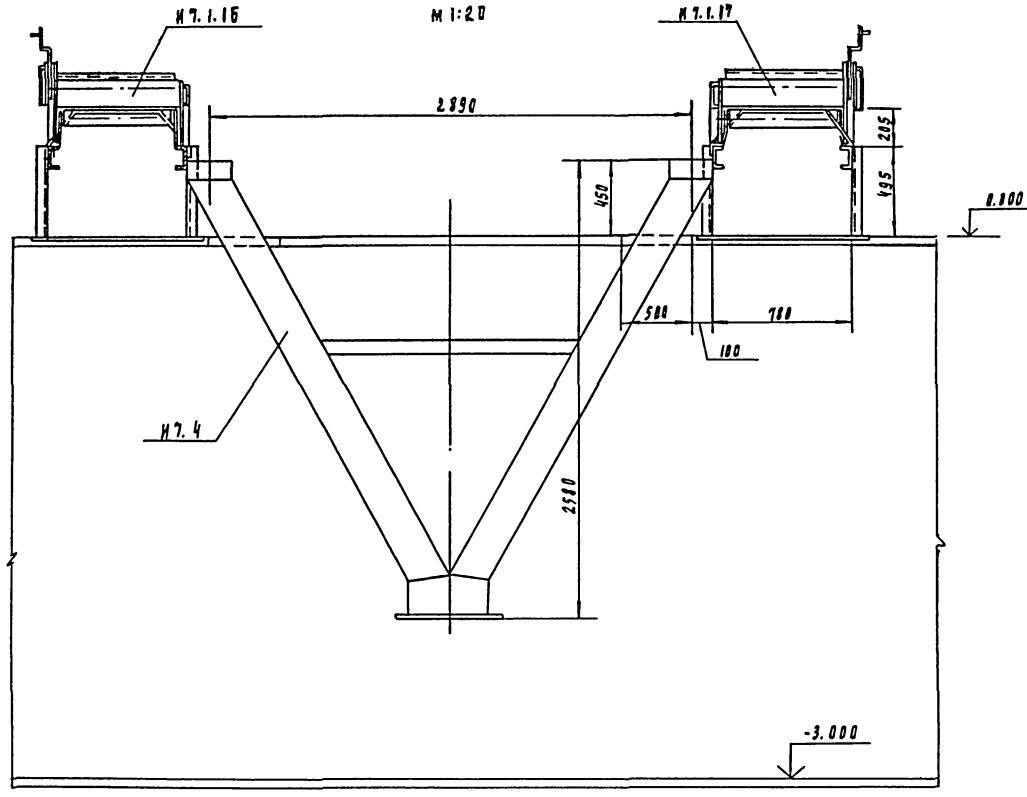
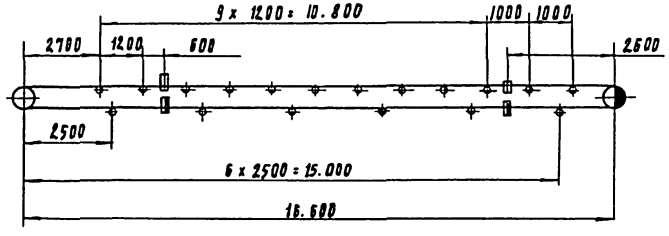


Схема расположения роликоопор



Условные обозначения

- роликоопора желобчатая
- роликоопора прямая верхняя высокая
- роликоопора нижняя
- ролик дефлекторный верхний
- ролик дефлекторный нижний
- барабан приводной
- барабан натяжной

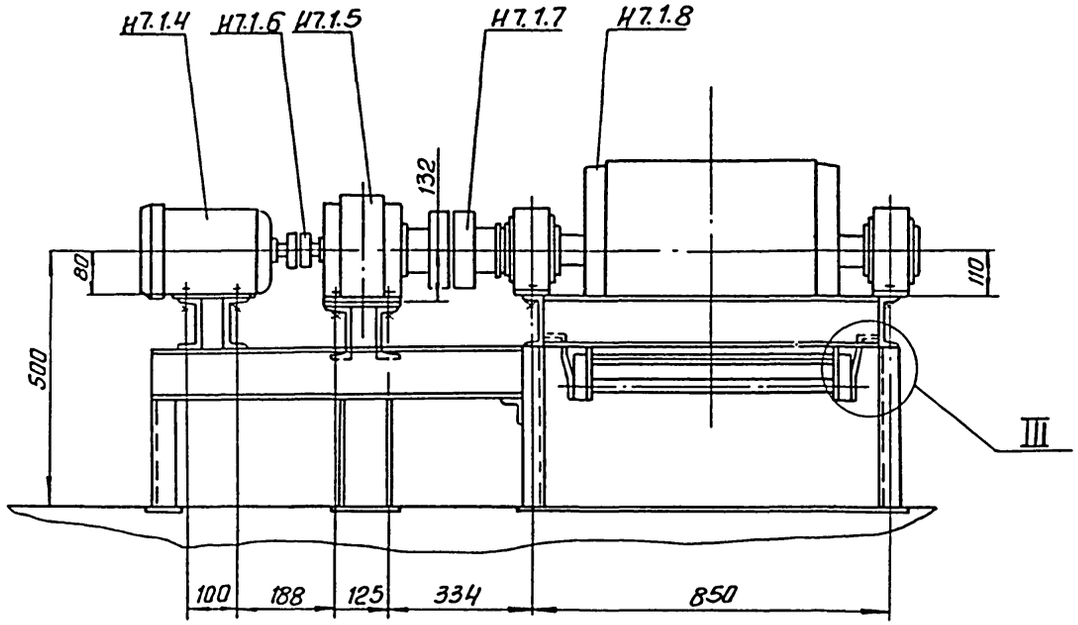
				Т. П. 902-5-48.88		ТХ	
Привязан		Гл. инж.	Буданкова				
		Рук. гр	Горянов				
		ГИП	Шипков		Корпус обезвоживания осадка стачных вод с 4 фильтр-прессами АМП10-1Г-01	Стадия: Р	Лист: 16	Листов:
		ГКО	Кремнев	11.87	Линия транспорта обезвоженного осадка. Схема. Разрезн.	ЦНИИЭП инж. оборудования	
Инв.№		Нач.отд	Захаренко				

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

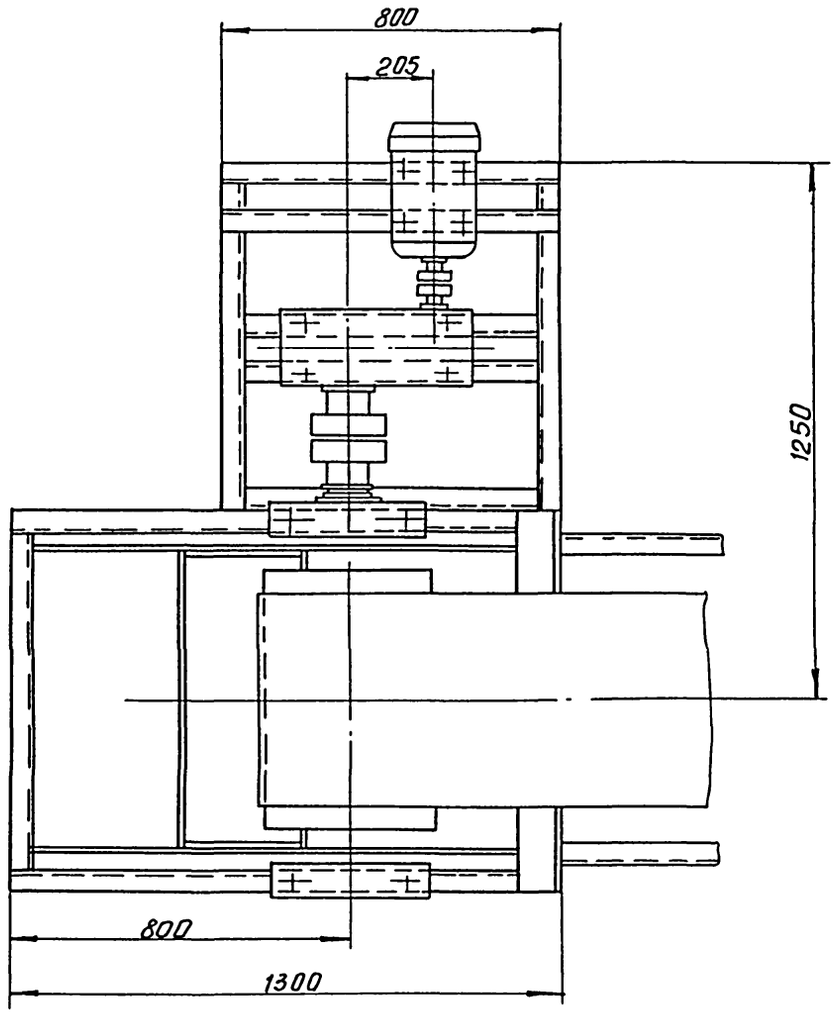
22889-01 19

Альбом II

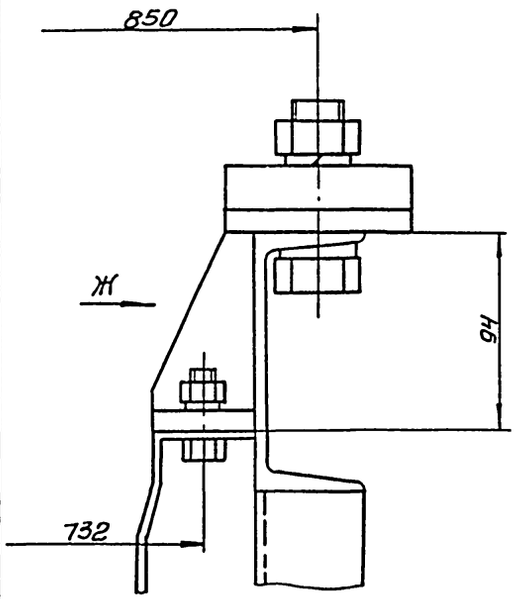
Вид Д
М 1:10 лист



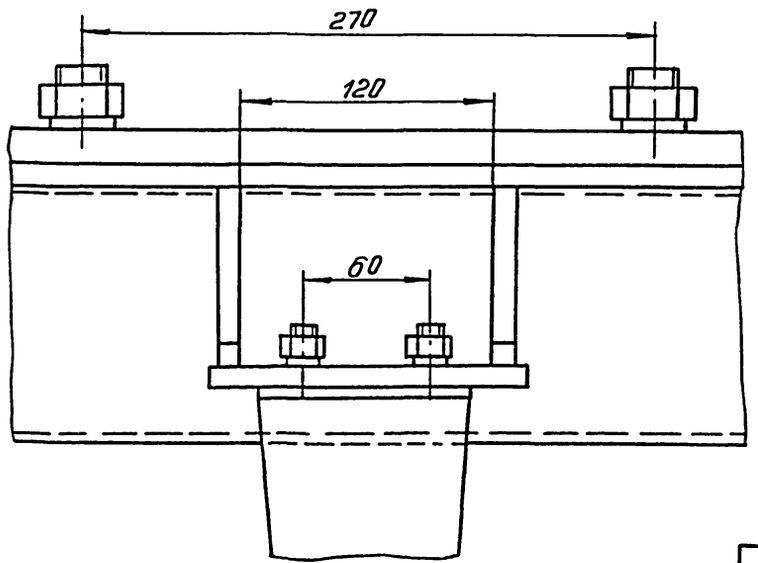
Вид Е
М 1:10 лист



III
М 1:2



Вид Ж
М 1:2



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

Привязан

Инв. №

Ст. инж.	Буданкова		
Рук. гр.	Горяинов		
ГИП	Шипков		
ГКО	Кремнев		11.87
Нач. отд.	Сухаренко		

т. П. 902-5-48.88 ТХ

Корпус обезвоживания сточных вод с 4 пресс-фильтрами ЛМП 10-1Г-01

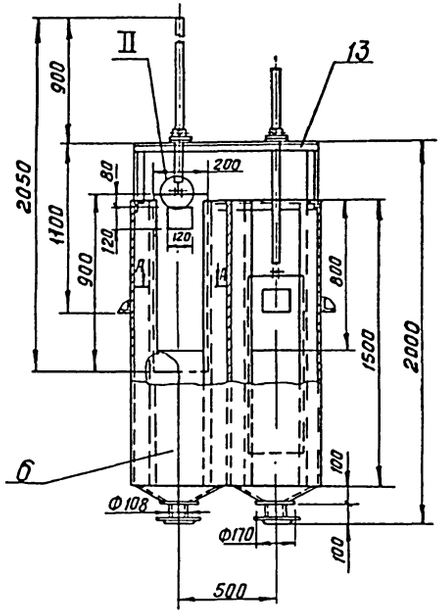
Стадия	Лист	Листов
Р	17	

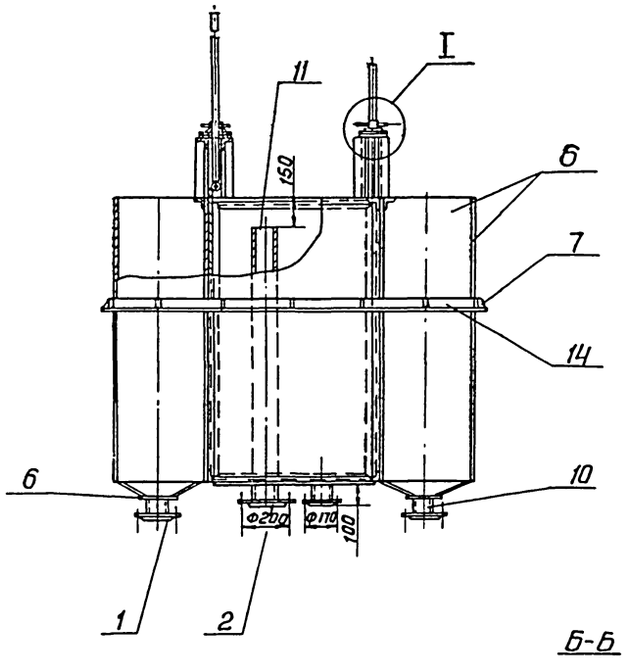
Линия транспорта обезвоженного осадка. Виды. Выносной элемент

ЦНИИЭП инженерного оборудования

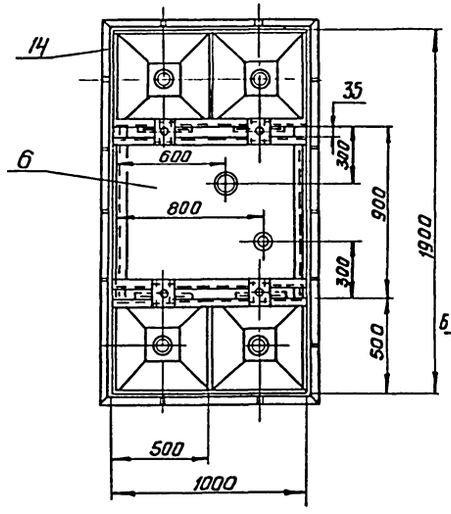
Копировал: Антипова 22889-01 20 Формат А2

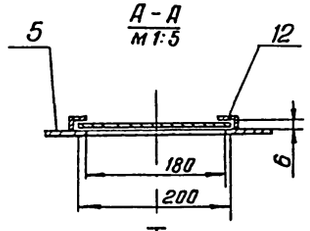
Альбом II



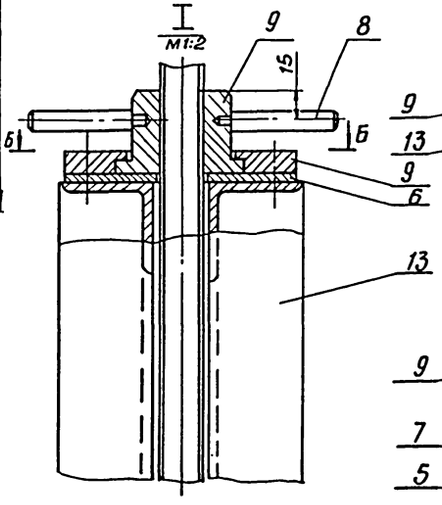


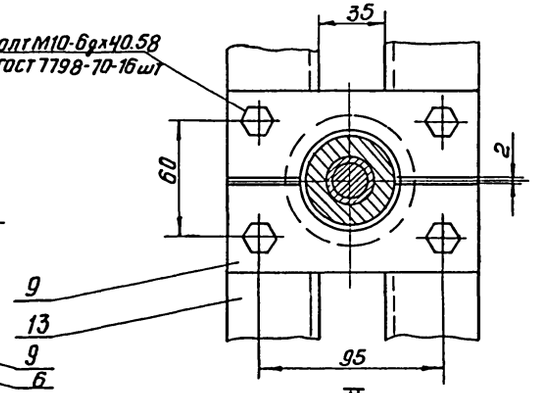
Б-Б
м1:2



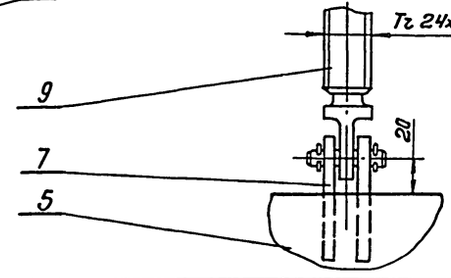


А-А
м1:5





II
м1:2



Поз.	Наименование	Кол.	Дополнительн. указания
	Стандартные изделия		
1	Фланец 1-100-2,5 ГОСТ 12820-80	5	2.14 кг
2	Фланец 1-125-2.5 ГОСТ 12820-80	1	2.60 кг
	Материалы		
5	Лист Б-3 ГОСТ 19903-74 / Ст3 ГОСТ 16523-70	3.8 кг	
6	Лист Б-Ч ГОСТ 19903-74 / Ст3 ГОСТ 14637-79	400 кг	
7	Лист Б-Б ГОСТ 19903-74 / Ст3 ГОСТ 14637-79	3.4 кг	
8	Круг 12-В ГОСТ 2590-71 / Ст 3 ГОСТ 535-79	0.50 м	0.4 кг
9	Ст3 ГОСТ 380-71	18.5 кг	
10	Труба 108×2.8 ГОСТ 10704-76 / Д ГОСТ 10705-80	0.5 м	3.63 кг
11	Труба 133×3.2 ГОСТ 10704-76 / Д ГОСТ 10705-80	1.45 кг	13 кг
12	Уголок 20×20×3-Б ГОСТ 8509-86 / Ст3 ГОСТ 535-79	12 м	10.8 кг
13	Уголок 50×50×5-Б ГОСТ 8509-86 / Ст3 ГОСТ 535-79	22 м	82.5 кг
14	Уголок 100×100×8-Б ГОСТ 8509-86 / Ст.3 ГОСТ 535-79	6.2 м	74.4 кг

1. Сварные швы по ГОСТ 5264-80 и 11534-75
2. Покрытие - эмаль ХВ-100 ГОСТ 6993-79 в 2 слоя по грунту ФЛ-03к ГОСТ 9109-81.
3. Смазка трущихся частей затвора - солидол синтетический ГОСТ 4366-76.

Масса 630 кг

Т.П. 902-5-48.88 ТХН-1

Разраб.	Окунецкая		
Пров.	Шифрина		
Н. контр	Кремнев		1987
Утв.	Шипков		

Бак распределитель-осадка
Эскизный чертеж общего вида

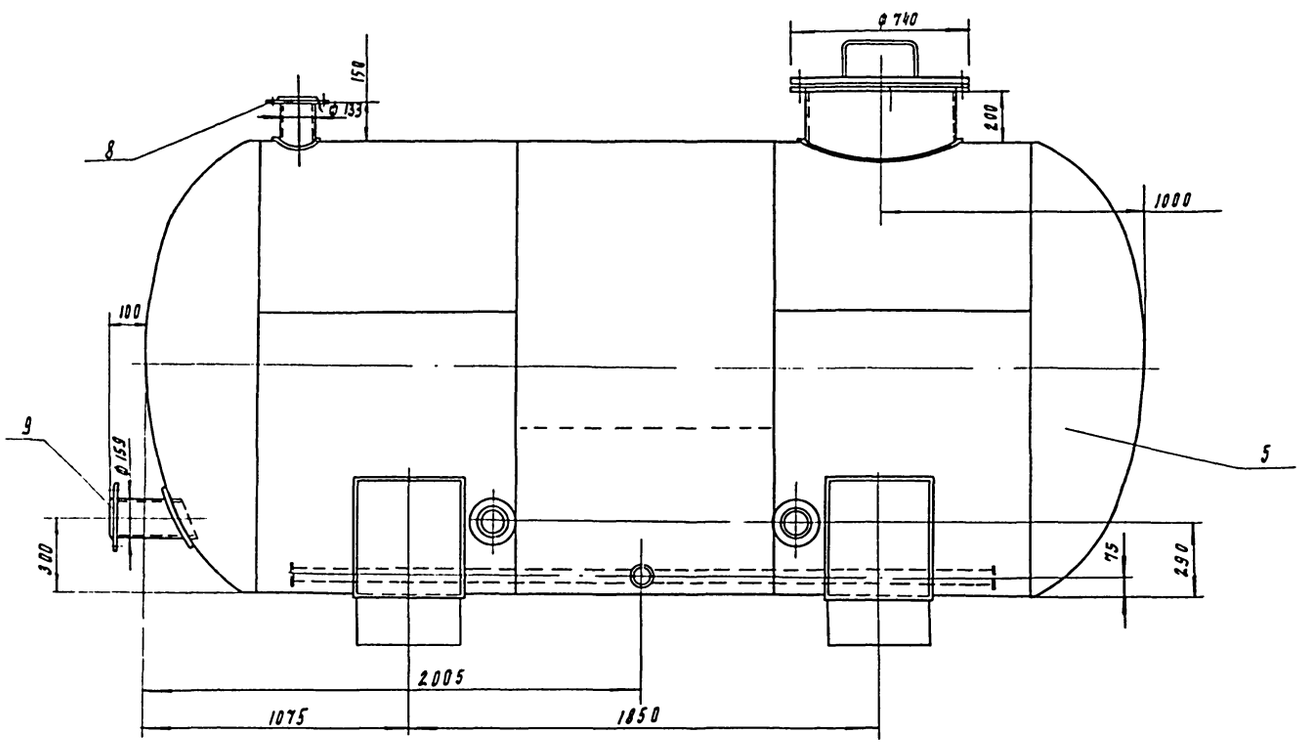
Стадия	Лист	Листов

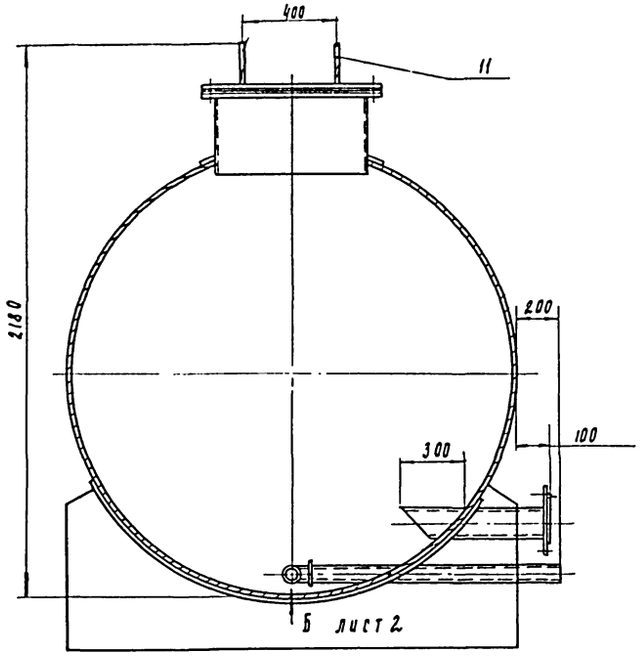
ЦНИИЭП инж. оборудования

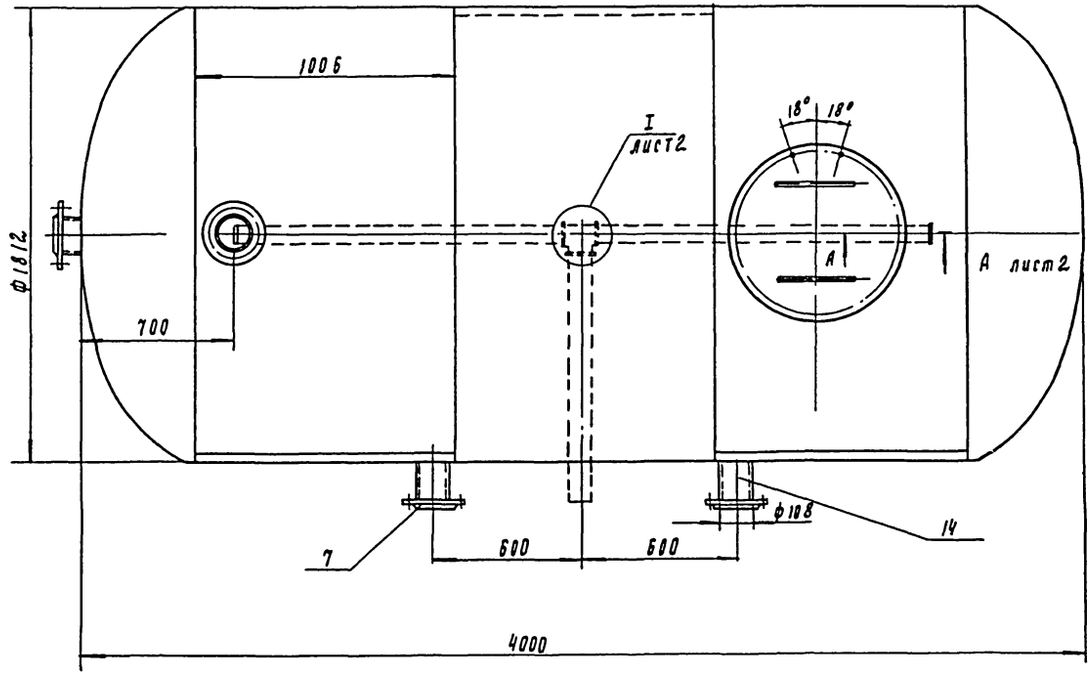
Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам. инв.№

Копировал: Антипова 22889-01 21 Формат А2

Альбом II







Техническая характеристика

1. Рабочее давление в резервуаре P_p, МПа (кгс/см²) - 0.05 (0.5)
2. Объем резервуара V, м³ - 9.5

Технические требования

1. Сварные швы по ГОСТ 5264-80, ГОСТ 11534-75
2. Покрытие наружных и внутренних поверхностей - комплексное двухслойное грунтом ХС-010, эмалью ХС-710 и лаком ХВ-76 по ГОСТ 9355-81
3. Испытать резервуар на прочность и плотность под пробным давлением $P_{пр}$ = 0,1 МПа (1 кгс/см²)

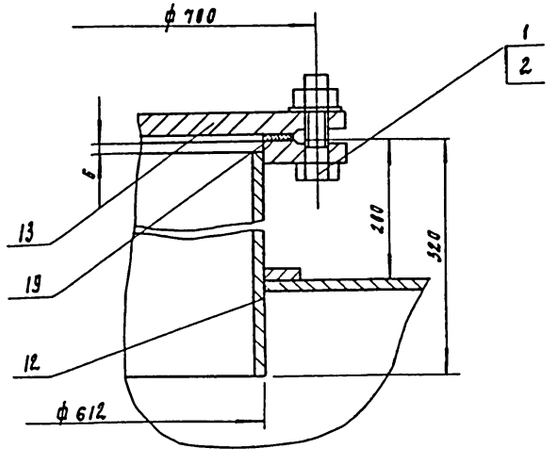
Масса 1295 кг

				Т.П902-5-48.88	ТХН-2	
Разраб.	Ларичкина			Резервуар осадка. Эскизный чертеж общего вида	Стадия	Лист 1 / Листов 2
Пров.	Шиков				ЦНИИЭП оборудования	инж.
Н. контр.	Кремлев		11.87			
Утв.	Шиков					

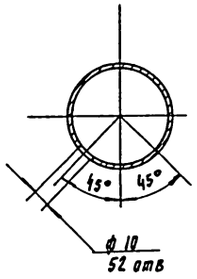
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Альбом III

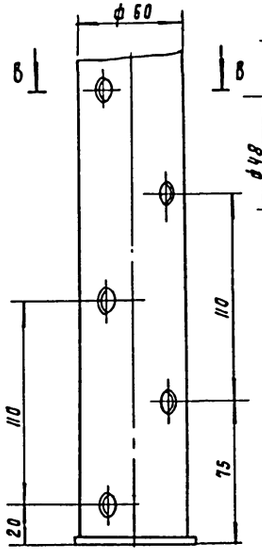
А - А
м 1:2 лист 1



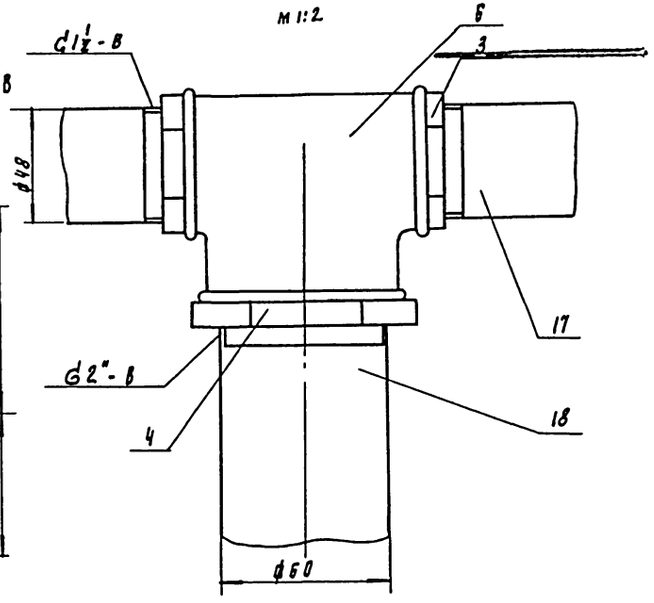
В - В
м 1:2



Вид Б
м 1:2 лист 1



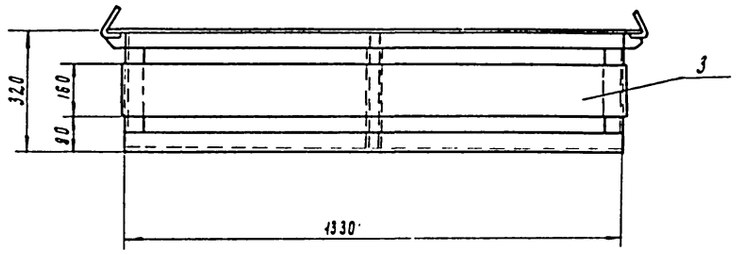
I
м 1:2 лист 1



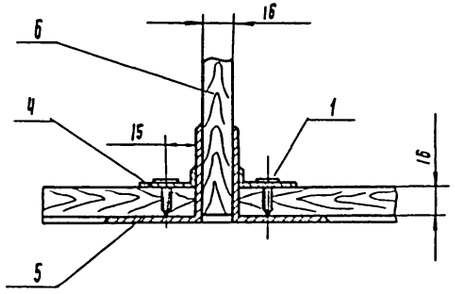
Поз	Наименование	Кол	Дополнительные указания
	Стандартные изделия		
1	Болт М20-6g х 50.58 пос 7798-70	20	
2	Гайка М20-6Н5 пост 5915-70	20	
3	Контргайка 50 пост 8968-75	2	
4	Контргайка 80 пост 8968-75	1	
5	Днище 1800-6-450 пост 6533-78	2	
6	Тройник 40х50 пост 8949-75	1	
	фланец пост 12820-80		
7	1-100-2.5	1	
8	1-125-2.5	1	
9	1-150-2.5	2	
	Материалы		
11	Круг 10-В пост 2590-71 / Ст 3 пост 535-79	0.5 м	0.4 кг
12	Лист Б-6 пост 19903-74 / В Ст3кп2 пост 14637-79	17.71 м²	834 кг
13	Лист Б-12 пост 19903-74 / Ст 3 пост 14637-79	0.43 м²	40.5 кг
	Труба гост 10704-76 / А гост 10705-80		
14	108 х 2.8	1.5 м	10.9 кг
15	133 х 3,2	0.35 м	3.64 кг
16	159 х 4	0.35 м	5.35 кг
	Труба пост 3262-75		
17	40х3	2.9 м	12. кг
18	50х3	1.54 м	11.3 кг
19	Пластина I, лист гмкщ-Ст3		
	пост 7338-77	0.07 м²	0.1 кг

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

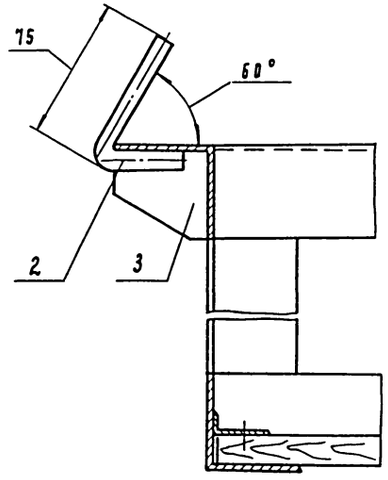
Альбом III

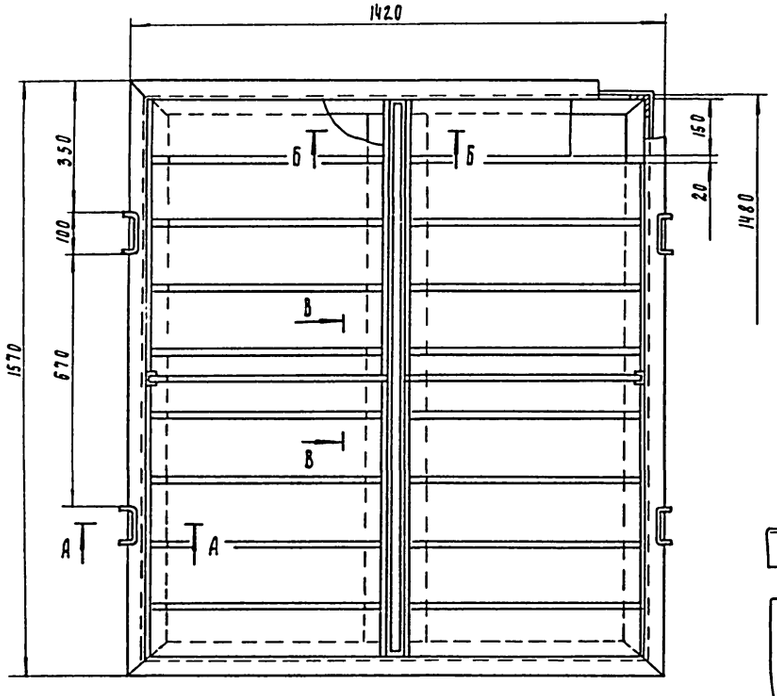


I
м 1:2

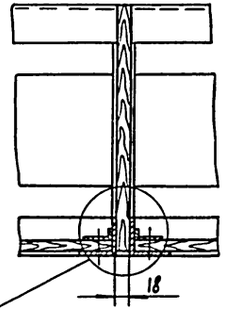


А - А
м 1:2

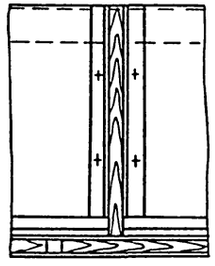




Б - Б
м 1:5



В - В повернуто
м 1:5



Поз.	Наименование	Кол	Дополнительные указания
	Стандартные изделия		
1	Шуруп I 5×16 ГОСТ 1145-80	44	
	Материалы		
2	Круг 10-В ГОСТ 2590-71 / Ст.3 ГОСТ 535-79	1.4 м	0.83 кг
3	Лист Б-2 ГОСТ 19903-74 / Ст.3 ГОСТ 18523-70	0.3 м²	4.4 кг
	Уголок ГОСТ 8509-86 / Ст.3 сп ГОСТ 535-79		
4	25×25×3-Б	1.6 м	1.8 кг
5	50×50×5-Б	15.5 м	36 кг
6	Пиломатериалы лиственных		
	пород 150×16 ГОСТ 2695-83	3.5 м²	36 кг

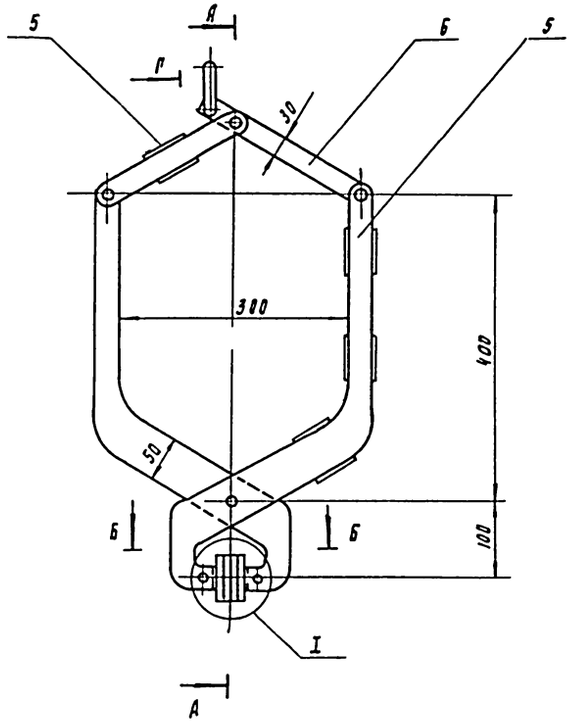
1. Сварные швы по ГОСТ 5264-80.
2. Покрытие металлических поверхностей - эмаль ХВ-1100 ГОСТ 6993-79 в 2 слоя по грунту ФЛ-03К ГОСТ 9109-81.

Масса 80 кг

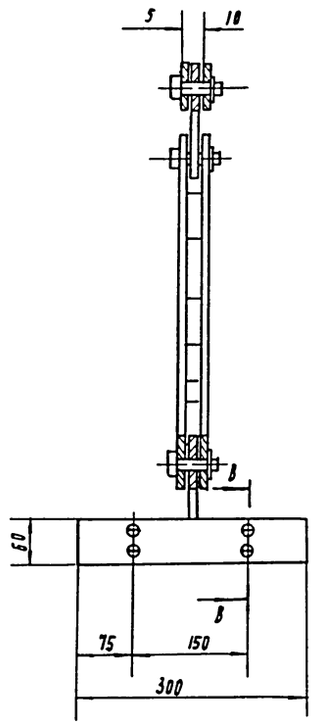
				ТП 902-5-48.88	ТХН-3
Разраб.	Будникова			Поддон для мешков Эскизный чертеж общего вида	Стадия / Лист / Листов
Пров.	Шляков				
Н. контр.	Кремнев		11.87		ЦНИИЭП мин оборудования
Утв.	Шляков				

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

Альбом II

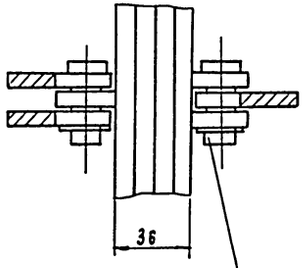


А - А

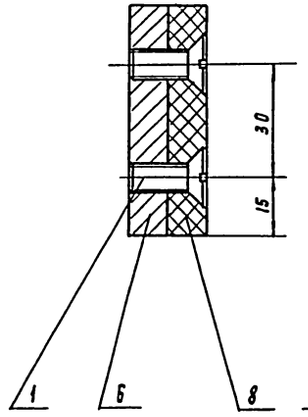


Поз.	Наименование	Кол.	Дополнительные указания
	Стандартные изделия		
1	Винт В2. М5 - 6g х 20.48		
	ГОСТ 17475-80	1	
2	Шайба 16.01.81 ГОСТ 11371-78	6	
3	Шплинт 5х22 ГОСТ 397-79	6	
	Материалы		
4	Круг 10-В ГОСТ 2590-71 / Ст.3 ГОСТ 535-79	0.35 м	0.3 кг
5	Лист Б-5 ГОСТ 19903-74 / Ст.3 ГОСТ 14637-79	0.08 м²	3.2 кг
6	Лист Б-8 ГОСТ 19903-74 / Ст.3 ГОСТ 14637-79	0.08 м²	4.6 кг
7	Ст.3 ГОСТ 380-71	0.53 кг	
8	Пластина I, лист, ТМКЩ-С-10-9.9		
	ГОСТ 7338-77	0.04 м²	0.5 кг

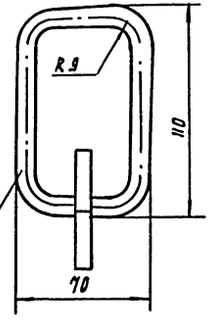
Б - Б
М 1:2



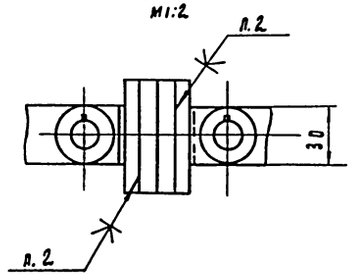
В - В
М 1:1



Вид Г
М 1:2



I
М 1:2



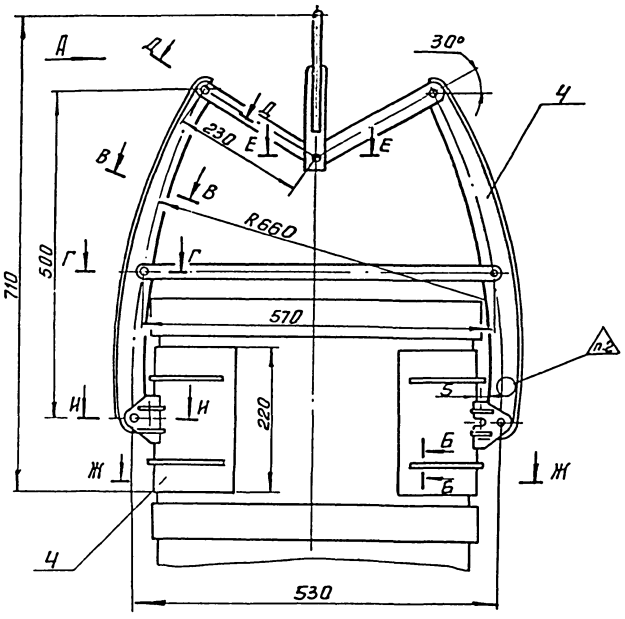
1. Сварные швы по ГОСТ 5264-80.
2. Клей 88НП. ТУ38-105548-85.
3. Покрытие - эмаль ХС-710, серая ГОСТ 9355-81 по грунту ХС-010 ГОСТ 9355-81.

Масса 10 кг

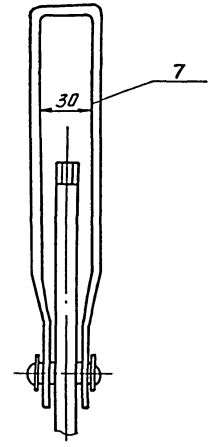
				ТП 902-5-48.88		ТХН - 4	
Разраб.	Бодякова			Подвеска для мешков Эскизный чертеж общего вида		Стадия	Лист	Листов
Пров.	Шляков						1	
Н. контр.	Кремнев					ЦНИИЭП оборудования		
Утв.	Шляков							

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

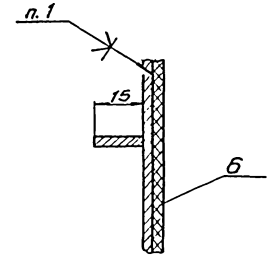
Альбом II



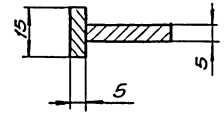
Вид А
м1:2



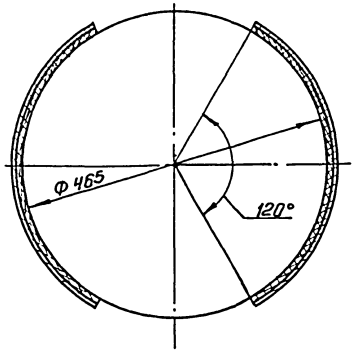
Б-Б
м1:1



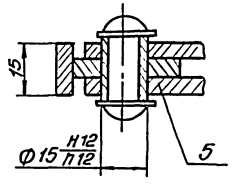
В-В повернуто
м1:1



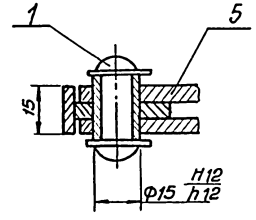
Ж-Ж



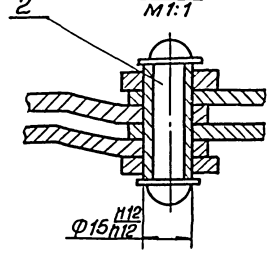
Г-Г
м1:1



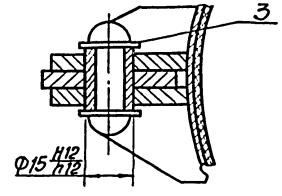
Д-Д повернуто
м1:1



Е-Е
м1:1



И-И
м1:1



Поз.	Наименование	Кол.	Дополнительные указания
	Стандартные изделия		
	Заклепка ГОСТ 10299-80		
1	10х36.00	6	
2	10х45.00	1	
3	Шайба 10.02 ГОСТ 11371-78	14	
	Материалы		
4	Лист Б-2 ГОСТ 19903-74 / Ст.3 ГОСТ 16523-70		0.5кг
5	Лист Б-5 ГОСТ 19903-74 / Ст.3 ГОСТ 14637-79		4кг
6	Пластина I, лист ТМКЩ-С-3 ГОСТ 7338		1кг
7	Сталь 3 ГОСТ 380-71		0.9кг

Техническая характеристика.

1. Захват предназначен для подъёма фанерных барабанов V=100л. ГОСТ 9338-74, заполненных кремнефтористым натрием.
2. Давление на стенки, МПа, не более -0.01
3. Грузоподъёмность захвата, кг -150
4. Скоба захвата предназначена для крюка грузоподъемностью, кг -1000

Технические требования.

1. Клей 88НП ТУ38-105540-85.
2. Клеймить после заводских испытаний (усилие--190кг) с указанием номера, грузоподъёмности и даты испытаний.
3. Покрытие - эмаль ХС-710, серая ГОСТ 9355-81 по грунту ХС-010 ГОСТ 9355-81.

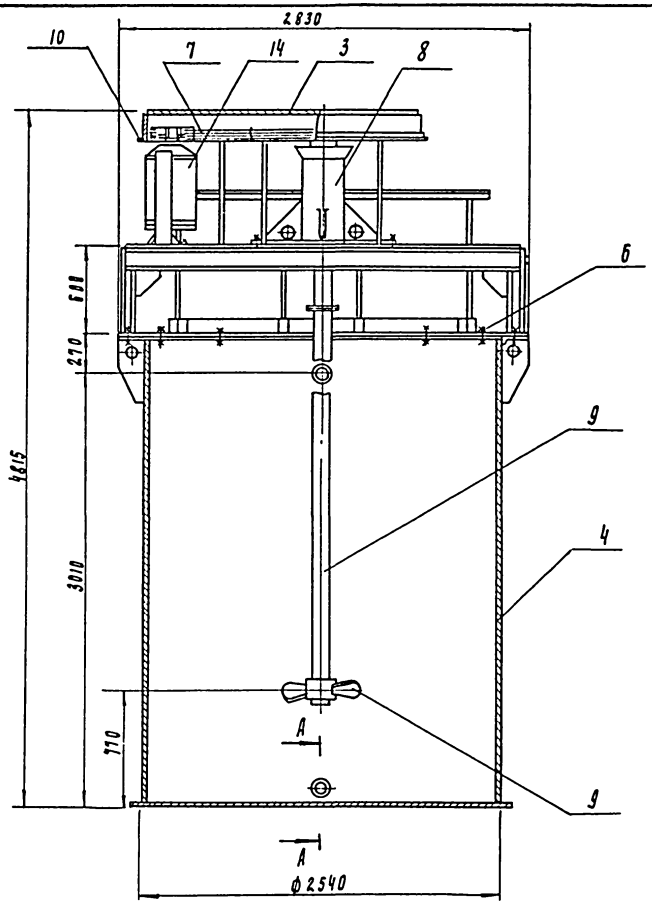
Масса 7кг

				Т.П.902-5-48.88	ТХН-5
Разраб.	Буланкова			Захват Эскизный чертеж общего вида	Стадия: — / Лист: — / Листов: 1
Пров.	Шипков				ЦНИИЭП инж. оборудования
Н.контр.	Кремнев		11.88		
Утв.	Шипков				

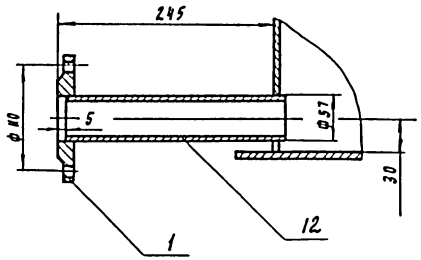
Копировал: Антипова 22889-01 26 Формат А2

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

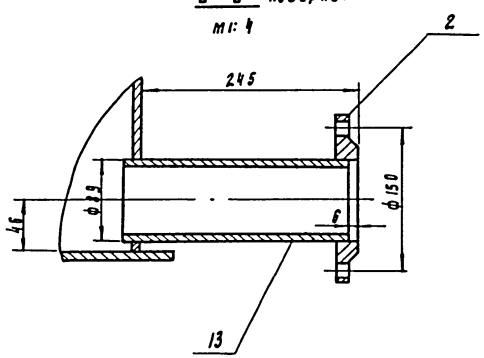
Альбом III

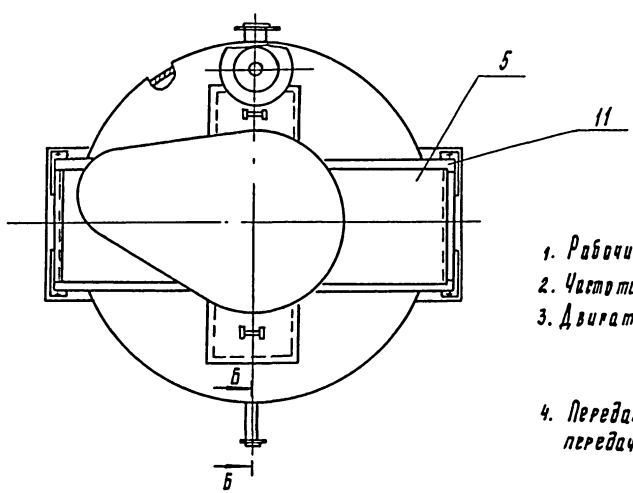


А - А
м 1:4



Б - Б повернута
м 1:4





Поз	Наименование	Кол	Дополнительные указания
	Стандартные изделия		
	Фланец ГОСТ 12820-80		
1	1-50-2.5	2	2.04 кг
2	1-80-2.5	1	1.73 кг
	Материалы		
3	Лист Б-2 ГОСТ 19903-74 / Ст.3 ГОСТ 16523-70	2.8 м²	44 кг
4	Лист Б-Б ГОСТ 19903-74 / Ст.3 ГОСТ 14637-79	31.5 м²	1484 кг
5	Лист, ромб 4.0-Б ст 3сп ГОСТ 8568-77	6.5 м²	204 кг
6	Крепежные изделия		0.5 кг
7	Ремень С(В)-4000 Т ГОСТ 1284.1-80	3	0.2 кг
8	Ст.3 ГОСТ 380-71		50 кг
9	Сталь 45 ГОСТ 1050-74		280 кг
10	Уголок 32х32х3-Б ГОСТ 8509-86 / Ст3 ГОСТ 535-79	11.5 м	16.8 кг
11	Уголок 50х50х5-Б ГОСТ 8509-86 / Ст3 ГОСТ 535-79	12.6 м	45 кг
	Труба ГОСТ 10704-76 / Б ст.3 ГОСТ 10706-76		
12	57х2.5	0.5 м	1.9 кг
13	89х3.2	0.25 м	1.7 кг
	Прочие изделия		
14	Двигатель 4А160S8У3		
	ТУ 16-526-694-86	1	135 кг

Техническая характеристика

1. Рабочий объем бака, м³ - 12.5
2. Частота вращения мешалки, об/мин - 200
3. Двигатель 4А160S8У3 исп. IM 1031
   мощность, кВт - 7.5
   частота вращения, об/мин 750
4. Передаточное отношение клиноременной передачи. - 3.75

Технические требования

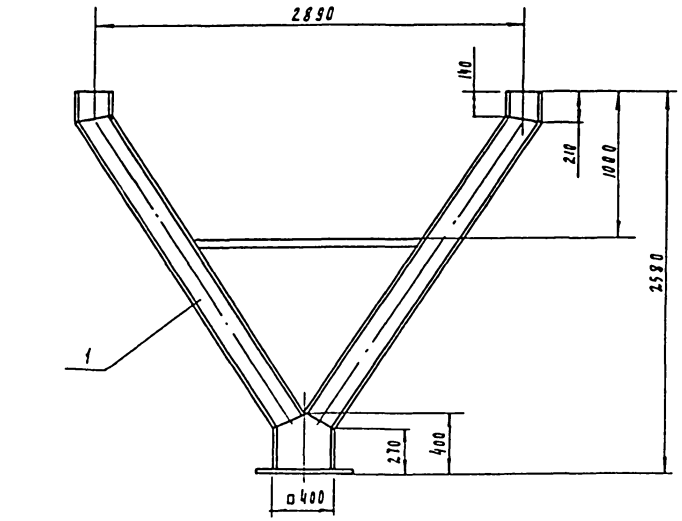
1. Сварные швы по ГОСТ 5264-80 и ГОСТ 16037-80
2. Покрытие - эмаль ХВ 1100 ГОСТ 6993-79 в два слоя по грунту ФЛ-03к ГОСТ 9109-81.

Масса 2270 кг

				Г. П 902-5-48.88	ТХН-6
Разраб.	Буланкова			Бак расходный флокулянта. Эскизный чертеж общего вида	Стадия: — Лист: — Листов: 1
Пров.	Шиков				
Н. контр.	Кремнев		11.87		ЦНИИЭП инж. оборудования
Утв.	Шапков				

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

Альбом II



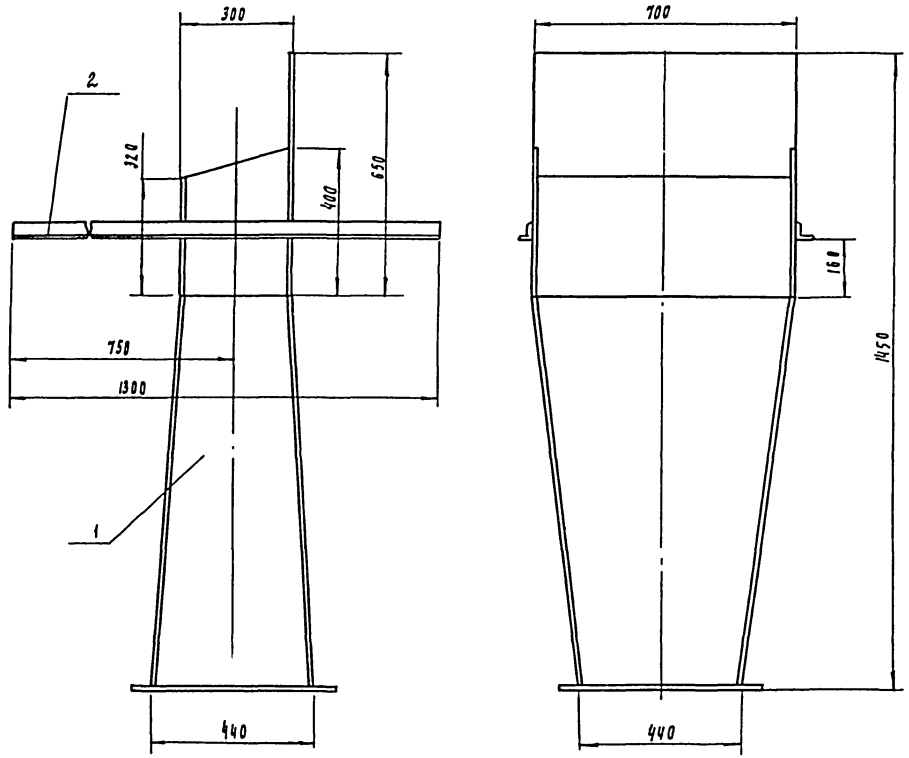
Поз	Наименование	Кол	Дополнительные указания
	Материалы		
1	Лист Б-2 ГОСТ 19903-74 / Ст.3 ГОСТ 16523-70	7 м²	110 кг

1. Сварные швы по ГОСТ 5264-80. и ГОСТ 11534-75.
2. Покрытие - эмаль ХВ-1100 ГОСТ 6993-79 в 2 слоя по грунту ФЛ-03к ГОСТ 9109-81.

Масса 112. кг

Разраб.	Буданкова		Т.П.	ТХН-7	
Пров.	Шипков				
Н. контр.	Кремлев		Течка КЕКА Эскизный чертеж общего вида	Стадия	Лист	Листов
Утв.	Шипков					1
				ЦНИИЭП оборудования		инж.

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



Поз.	Наименование	Кол.	Дополнительные указания
	Материалы		
1	Лист Б-2 ГОСТ 19903-74 / Ст.3 ГОСТ 16523-70	3 м²	47 кг
2	Уголок 40×40×4-Б ГОСТ 8509-86 / Ст.3-II ГОСТ 535-79	2.6 м	6.3 кг

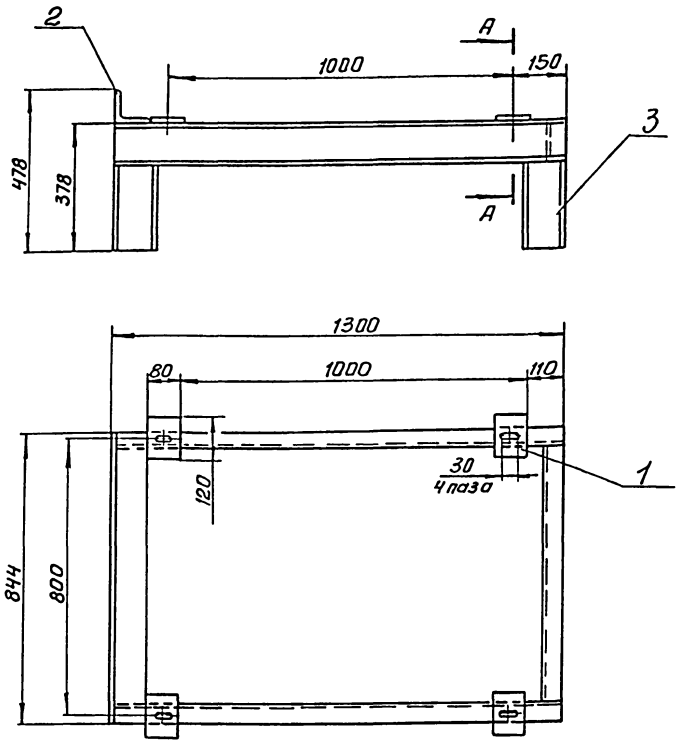
1. Сварные швы по ГОСТ 5264-80 и ГОСТ 11534-75.
2. Покрытие - эмаль ХВ-1100 ГОСТ 6993-79 в 2 слоя по грунту ФЛ-03к ГОСТ 9109-81.

Масса 55 кг

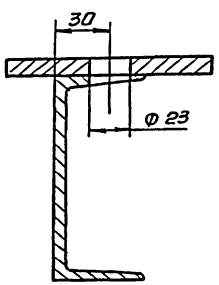
Разраб.	Буданкова		т.п.902-5-48.88	ТХН-8	
Пров.	Шипков				
Н. контр.	Кремлев		Течка КЕКА Эскизный чертеж общего вида	Стадия	Лист	Листов
Утв.	Шипков					1
				ЦНИИЭП оборудования		инж.

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

Альбом II



А - А
м 1:2



Поз.	Наименование	Кол.	Дополнительные указания
	Материалы		
1	Лист Б-10 ГОСТ 19903-74 / Ст 3 ГОСТ 14637-79	0.04м²	3.2кг
2	Уголок 100х100х7-Б ГОСТ 8509-86 / Ст3-II-ГОСТ 535-79	0.9м	9.7кг
3	Швеллер 12 ГОСТ 8240-72 / Ст.3-II ГОСТ 535-79	4.4м	45.8кг

Сварные швы по ГОСТ 5264-80.

Масса 60 кг

Разраб	Буданкова		Т. П.		ТХН-9
Пров.	Шипков		Рама натяжки Эскизный чертеж общего вида	Стадия	Лист	Листов
Н. контр	Кремнев					1
Утв.	Шипков			ЦНИИЭП инж. оборудования	

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

Рис.1

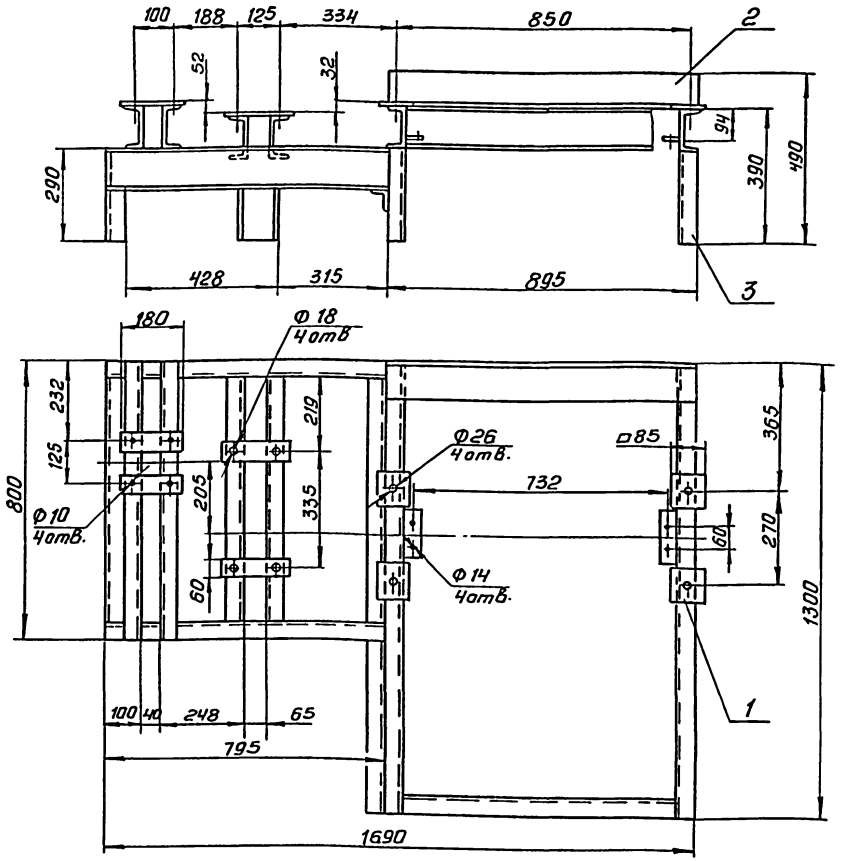
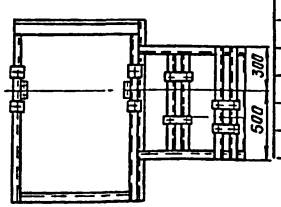


Рис.2

Остальное - см. рис.1



Поз.	Наименование	Кол.	Дополнительные указания
	Материалы		
1	Лист Б-10 ГОСТ 19903-74 / Ст.3 ГОСТ 14637-79	0.01м²	5.5кг
2	Уголок 100х100х7-Б ГОСТ 8509-86 / Ст.3-II ГОСТ 535-79	0.9м	9.7кг
3	Швеллер 12 ГОСТ 8240-72 / Ст.3-II ГОСТ 535-79	10м	104кг

Сварные швы по ГОСТ 5264-80.

Масса 120кг

Обозначение	Рис.
ТХН-10	1
-01	2

Разраб	Буданкова		Т. П. 902-5-78.88		ТХН-10
Пров.	Шипков		Рама привода Эскизный чертеж общего вида	Стадия	Лист	Листов
Н. контр	Кремнев					1
Утв.	Шипков			ЦНИИЭП инж. оборудования	

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

Копировал: Антипова 22889-01 29 Формат А2

Альбом III

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
ОВ1	Общие данные (начало)	
ОВ2	Общие данные (окончание).	
ОВ3	План на отм. 0.000 в осях 1-6 и А-Д.	
ОВ4	План на отм. -3.000 в осях 1-2 и А-Г. Планы на отм. 0.000 и 3.600 в осях 1-3 и Г-И.	
ОВ5	Схема системы отопления. Узел управления.	
ОВ6	Схема теплоснабжения систем П1, П2, А1, А2, А3.	
ОВ7	Схемы вентиляции П1, П2; В1, В2, В3, В4, В5, В5, ВЕ1	
ОВ8	Установки П1, П2, В1, В2. Разрез 1-1, 2-2. Спецификация	
ОВ9	Установки П1, П2, В1, В2. Разрез 3-3. Спецификация	

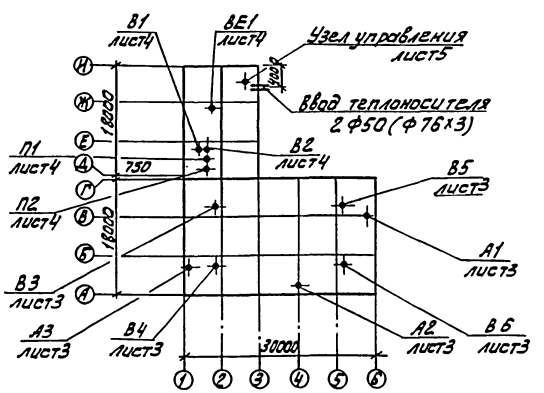
Характеристика отопительно-вентиляционных систем

Обозначение системы	Кол. систем	Наименование обслуживаемого помещения, технологического оборудования	Тип установки	Вентилятор: Тип, исполнение по взрывозащите	Вентилятор: №	Вентилятор: Схема исполнения	Вентилятор: положение	Вентилятор: L, м³/ч	Вентилятор: P, Па (кгс/м²)	Вентилятор: n, об/мин	Электродвигатель: Тип, исполнение по взрывозащите	Электродвигатель: N, кВт	Электродвигатель: n, об/мин	Воздухонагреватель: Тип	Воздухонагреватель: №	Воздухонагреватель: Кол	Воздухонагреватель: Т-ра нагрева °С: от	Воздухонагреватель: Т-ра нагрева °С: до	Воздухонагреватель: Расход тепла, Вт (ккал/ч)	Воздухонагреватель: ΔP, Па (кгс/м²)	Примечание
Теплоноситель Тп = 150 ° То = 70°																					
П1	1	Бытовые помещения	ЕЦ105-2	Ц4-75	4	1	Пр.О	2485	667 (68)	1420	4А80А4	1,1	1420	КСк3	6	1	-30	16	42120 (36215)	392 (40)	КВУ1000×6006
П2	1	Насосное отделение	ЕЦ5.100-2	Ц4-75	5	1	Пр.О	6040	930 (95)	1415	4А80В4	1,5	1415	КСк3	7	1	-19	16	77890 (66970)	1040 (106)	КВУ1000×6006
В1	1	Бытовые помещения	ЕЦ035-2	Ц4-75	4	1	Пр.О	2105	539 (55)	1390	4А71А4	0,55	1390	—	—	—	—	—	—	—	
В2	1	Помещение для сушки одежды	Е2.5110-1	Ц4-75	2,5	1	Пр.О	375	255 (26)	1375	4АА56А4	0,12	1375	—	—	—	—	—	—	—	
В3,4	2	Насосное отделение	ВКР5.00.25.6		5	—	—	3020	200 (20)	900	4А71В6	0,55	900	—	—	—	—	—	—	—	
В5,6	2	Зал фильтр-прессов	ВКР5.00.25.6		5	—	—	2550	226 (23)	900	4А71В6	0,55	900	—	—	—	—	—	—	—	
ВЕ1	1	Санузлы, души	СТД210	00.000-01	—	—	—	400	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
А1÷2	2	Зал фильтр-прессов	А02-63-01	В-06-300	4	—	—	6300	—	2840	4АХ71А2	0,75	2840	КВБ-9п	1	+16	+165	647490 (555780)	4789 (480)	
А3	1	Зал фильтр-прессов	А02-4-01	В-06-300	5	—	—	4000	—	1370	4АА6384	0,37	1370	КВБ-7п	1	+16	+516	476580 (41000)	1227 (225)	
Теплоноситель Тп = 95 °С То = 70°С																					
П1	1	Бытовые помещения	ЕЦ105-2	Ц4-75	4	1	Пр.О	2485	667 (68)	1420	4А80А4	1,1	1420	КСк3	7	1	-30	16	42120 (36215)	4257 (439)	КВУ1000×6006
П2	1	Насосное отделение	ЕЦ5.100-2	Ц4-75	5	1	Пр.О	6040	930 (95)	1415	4А80В4	1,5	1415	КСк3	8	1	-19	16	77890 (66970)	11312 (1165)	КВУ1000×6006
В1	1	Бытовое помещения	ЕЦ035-2	Ц4-75	4	1	Пр.О	2105	539 (55)	1390	4А71А4	0,55	1390	—	—	—	—	—	—	—	
В2	1	Помещение для сушки одежды	Е2.5110-1	Ц4-75	2,5	1	Пр.О	375	255 (26)	1375	4АА56А4	0,12	1375	—	—	—	—	—	—	—	
В3,4	2	Насосное отделение	ВКР5.00.25.6		5	—	—	3020	200 (20)	900	4А71В6	0,55	900	—	—	—	—	—	—	—	
В5,6	2	Зал фильтр-прессов	ВКР5.00.25.6		5	—	—	2550	226 (23)	900	4А71В6	0,55	900	—	—	—	—	—	—	—	
А1÷2	2	Зал фильтр-прессов	А02-10-01	В-06-300	6,3	—	—	10000	—	1370	4АХ7184	0,75	1370	КВБ-4п	2	+16	+35	631240 (555780)	12759 (1300)	
А3	1	Зал фильтр-прессов	А02-4-01	В-06-300	5	—	—	4000	—	1370	4АА6384	0,37	1370	КВБ-7п	1	+16	+516	476580 (41000)	2207 (225)	
ВЕ1	1	Санузлы, души	СТД210	00.000-01	—	—	—	400	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции

Наименование здания (сооружения) помещения	Объем, м³	Периоды года при $t_н$, °С	Расход тепла, Вт (ккал/ч): На отопление	На вентиляцию	На горячее водоснабжение	Общий	Расход холода, Вт (ккал/ч)	Установ. элем. эл. двигат. кВт.
Корпус обезво-	8964	-30	225340	120005	100370	446715	—	7,34
живания осадка			(194615)	(103185)	(86300)	(384100)	—	
сточных вод								

План-схема.



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

Главный инженер проекта Горбачев Ю.С.

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

Привязан		
Инв.№		
ТП 902-5-48.88		ОВ
Провер.	Тарасова	
Инженер.	Полева	
Ст.инж.	Кукушкина	
Рук.гр.	Тарасова	
ГИП	Горбачев	
Н.контр.	Хинчина	
Нач.отд.	Платонов	
Корпус обезвоживания осадка сточных вод с Ч фильтр-прессами ЛМП10-1Г-01	Стадия: Р	Лист: 1	Листов: 9
Общие данные (начало)	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва.		

22889-01 30

Альбом II

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы.	
4.904-69	Детали крепления санитарно-техни	
	ческих приборов и трубопроводов	
5.904-10	Узлы прохода вытяжных вентиля	
	ционных шахт через покрытия.	
5.904-4	Герметические двери и люки для	
	вентокамер.	
5.904-38	Гибкие вставки к ц/б. вентилятором.	
5.904-10	Узлы прохода вытяжных вентиляци	
	онных шахт через покрытия.	
4.903-10. в. 8	Изделия и детали трубопроводов	
	для тепловых сетей (грязевики).	
1.494-32	Зонты и дефлекторы вентсистем	
1.494-25	Подставки под калориферы	
1.494-10	Решетки щелевые регулирующие „Р"	
7.903.9-2	Изоляция трубопроводов с положи-	
	тельными температурами.	
5.903-2	Воздухосборники для систем отоп	
	ления и теплоснабжения вентустановок	
4.903-10 в.4	Неподвижные опоры	
1.494-27. в.7	Воздухораспределительные	
	устройства.	
3.904-18. в.0	Клапан обратный искробезо-	
	пасный	
	Прилагаемые документы	
СО	Спецификация оборудования	
ВМ	Ведомость потребности в	
	материалах.	
ОВН1	Конфузор	
ОВН2	Переход	

Общие указания.

1. Исходными данными для разработки рабочих чертежей отопления и вентиляции являются:
- архитектурно-строительные и технологические чертежи, разработанные ЦНИИЭП инженерного оборудования.

2. Действующие нормативы: СНиП 2.04.05-86; СНиП II-92-76; СНиП 2.04.02-84; СНиП 3.05.01-85; СНиП 2.04.03-85.

При разработке проекта принято:

3. Расчетная зимняя температура наружного воздуха для проектирования отопления и вентиляции:
$t_{от} = -30°C$; $t_{вент.} = -19°C$.

4. Расчетные параметры внутреннего воздуха в соответствии с действующими нормами СНиП 2.04.02-84

5. Основные показатели по проектам отопления и вентиляции приведены в таблице (см. лист 1).

6. Теплоснабжение здания осуществляется от наружной тепловой сети. Теплоносителем служит вода с параметрами 150-70°С и 95-70°С (как дополнительный вариант). Присоединение к наружной теплосети осуществляется непосредственно по схемам:
- система горячего водоснабжения через клапан РТ или централизованно.
- система отопления - при теплоносителе 150-70°С через элеватор.

Для системы отопления температура в подающем трубопроводе (T_1) 105°С (95°С), в обратном трубопроводе (T_2) 70°С.

Потери напора системы отопления составляет 100кПа (1.0 кгс/см²).

В здании запроектированы следующие системы отопления: - в помещении реагентов и фильтр-прессов - воздушное;
- в помещении насосной отопление не предусматривается, в связи с большими теплоизбытками;
- в остальных помещениях водяная, однотрубная, с верхней разводкой, тупиковая.

В качестве нагревательных приборов приняты конвекторы типа „Комфорт -20". Регулирование теплопроизводительности конвекторов осуществляется воздушными клапанами, предусмотренными в конструкции прибора. Воздухоудаление из системы происходит через воздухосборник, установленный в высшей точке системы. Трубопроводы узла управления изолируются по серии 7.903.9-2, в.1 δ=30мм;
- шнур из минеральной ваты в оплетке марки 200 (7.903.9-2.1-13);
- покрытие защитное из стеклопластика рулонного РСТ (7.903.9-21-42).

7. В корпусе запроектирована приточно-вытяжная система вентиляции с механическим побуждением. В помещении насосной вытяжка рассчитана на ассимиляцию теплоизбытков. В остальных помещениях воздухообмены определялись по кратностям в соответствии со СНиП II-92-76.

Приточный воздух приготавливается в двух приточных установках и подается непосредственно в каждое помещение.

8. Монтаж вентоборудования предусматривается подъемно-транспортными средствами, предназначенными для технологических нужд здания (см. лист ТХ-3,5).

9. Воздуховоды приточных и вытяжных систем окрасить снаружи масляной краской по ГОСТ 8292-85.

10. Трубопроводы систем отопления изготовить из водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75 и электросварных труб по ГОСТ 10704-76. Трубопроводы узла управления системы теплоснабжения изготовить из электросварных труб по ГОСТ 10704-76.

11. Неизолированные трубопроводы систем теплоснабжения и отопления окрасить масляной краской по ГОСТ 8292-85 за 2 раза.

12. Расчеты систем отопления, вентиляции и теплоснабжения произведены по программам на ЭВМ.

13. Монтаж отопительных и вентиляционных систем производить в соответствии со СНиП 3.05.01-85.

14. Магистральные трубопроводы систем теплоснабжения изолируются по серии 7.903.9-2 в.1 δ=30мм: - шнур из минеральной ваты в оплетке марки 200 (7.903.9-2.1-13); - покрытие защитное из стеклопластика рулонного РСТ (7.903.9-2.1-42).

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

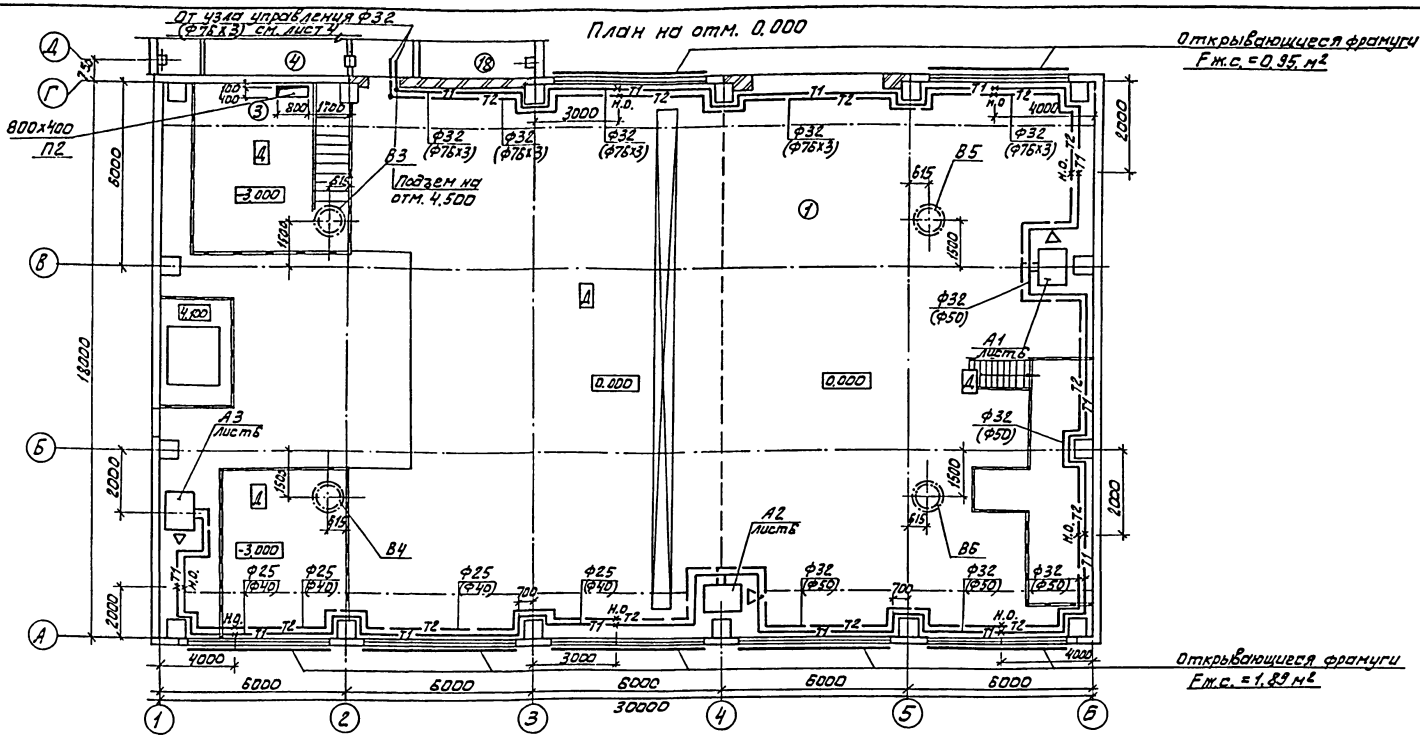
Привязан

Инв.№

				ТП 902-5-48.88	ОВ
Провер.	Тарасова				
Инжен.	Полева			Корпус обезвоживания осадка сточных вод с 4 фильтрпрессами ЛМП 10-1Г-01	Стадия: Р; Лист: 2; Листов:
Ст. инж.	Кукушкина				
Рук.гр.	Тарасова				
ГИП	Горбачев			Общие данные (окончание)	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
Н.контр	Курюшин				
Нач.отд	Платонов				

Копировал: Антипова 22889-01 31 Формат А2

Альбом II



Экспликация помещений

Номер по плану	Наименование	Категория производства по взрывной взрыво-пожарной и пожарной опасности.
1	2	3
1	Отделение реагентов	Д
2	Зал фильтр-прессов.	Д
3	Насосное отделение	Д
4	Помещение для сушки одежды	—
5	Кладовая грязной специальной одежды	—
6	Кладовая чистой специальной одежды	—
7	Женский гардероб специальной одежды	—
8	Женская умывальная	—
9	Женская душевая	—
10	Женский гардероб уличной и домашней одежды	—

1	2	3
11	Женский туалет	—
12	Коридор	—
13	Лестничная клетка	—
14	Вестибюль	—
15	Тамбур	—
16	Помещение водопроводного ввода	Д
17	КТП	В
18	Операторская	Г
19	Венткамера	Д
20	Приточная венткамера	Д
21	Мужской гардероб специальной одежды	—
22	Мужская душевая	—
23	Мужская умывальная	—
24	Мужской гардероб уличной и домашней одежды	—

1	2	3
25	Мужской туалет	—
26	Вестибюль	—
27	Подсобное помещение	В
28	Комната приема пищи	—
29	Комната начальника	—
30	Коридор	—
31	Комната обслуживающего персонала	—

В скобках даны размеры и диаметры для теплоносителя с параметрами $t = 95\text{-}70^{\circ}C$

Согласовано: ОТАеП АСП Дасюкина; ОТАеП АСП Пискман; ОТАеП КГ Локтюшин; ОТАеП ЭАА Матвеева; ОТАеП ЭАА Боева

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

				ТП 902-5-48.88	08
Привязан			Провер.	Тарасова	
			Инжен.	Полева	
			Ст.инж.	Чучушкина	
			Рук.гр.	Тарасова	
			ГИП	Горбачев	
Инв.№			Н.контр.	Хинчина	
			Нач.отд.	Платонов	

Корпус обезвоживания осадка сточных вод с фильтр-прессами АМП40-1Г-04

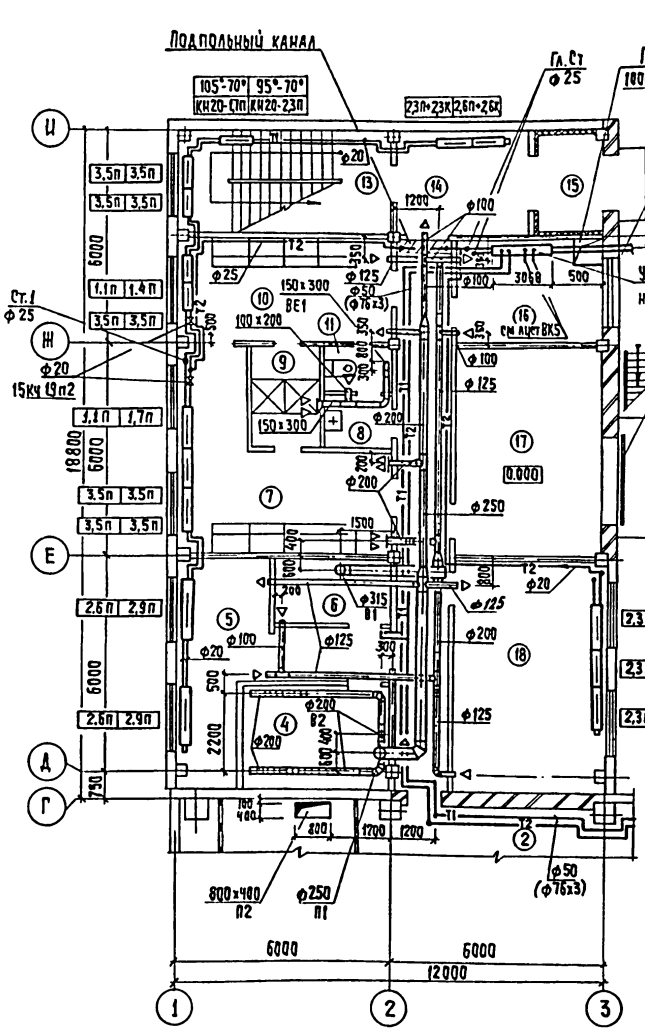
Стадия	Лист	Листов
Р	3	

План на отм. 0.000 в осях 1-Б и А-Д

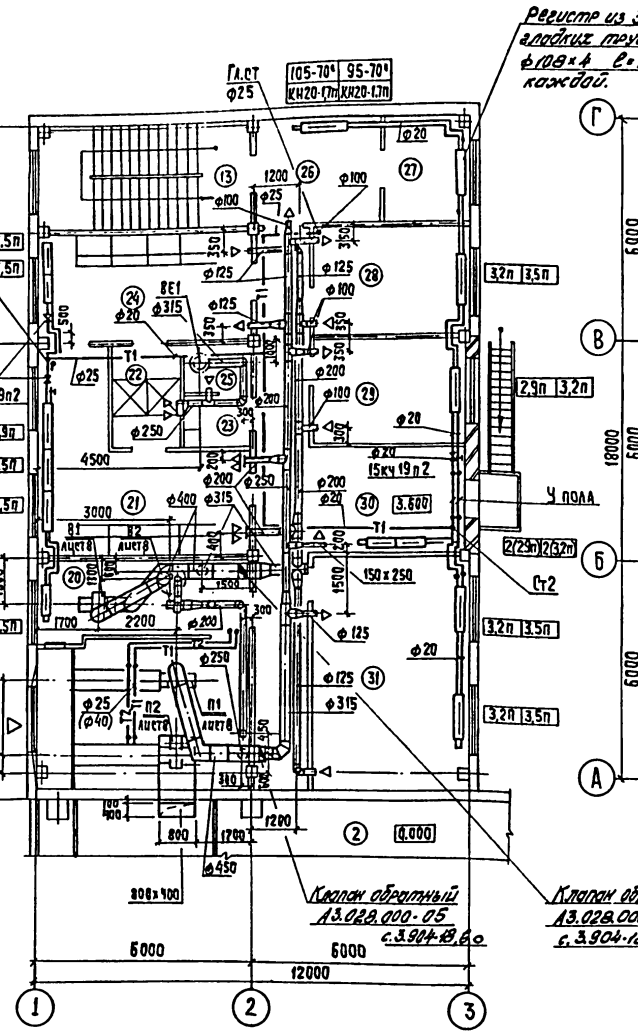
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва.

Альбом II

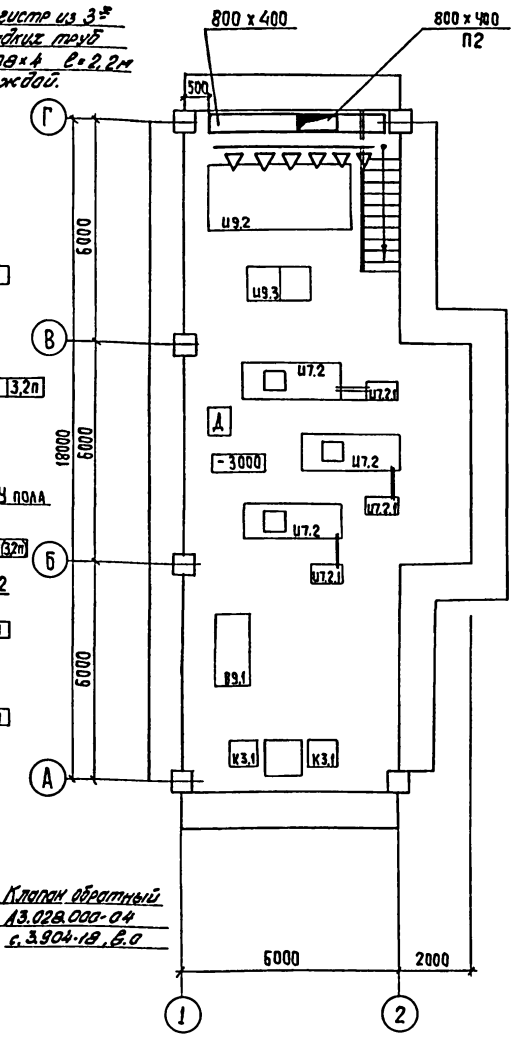
План на отм. 0.000



План на отм. 3.600.



План на отм. -3.000



Примечания.

1. Экспликация помещений см. лист 3
2. В скобках даны диаметры для теплоносителя с параметрами 95-70°

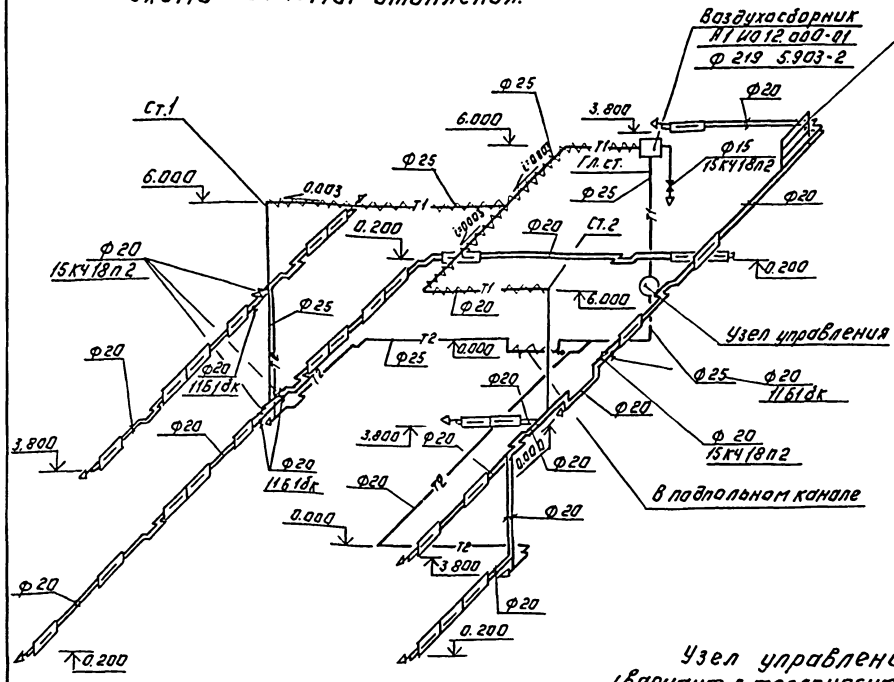
Привязан			ТП 902-5-48.88	08
	Провер.	Тарасова		
	Инжен.	Полева	Корпус обезвоживания осадка сточных вод с 4 фильтр-прессами АМП10-1Г-С1	Стадия: Р; Лист: 4; Листов:
	Ст. инж.	Кукушкина		
	Рук. гр.	Тарасова		
	ГИП	Горбачев	План на отм.-3.000 в осях 1-2 и А-Г планы на отм. 0.000 и 3.600 в осях 1-3 и Г-И	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
	Н. контр.	Хинчина		
	Нач. отд.	Платонов		

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Отдел АСП | Отдел АСП | Отдел КГ | Отдел ЗИА | Согласовано: Двойнина, Рукман, Окунюшин

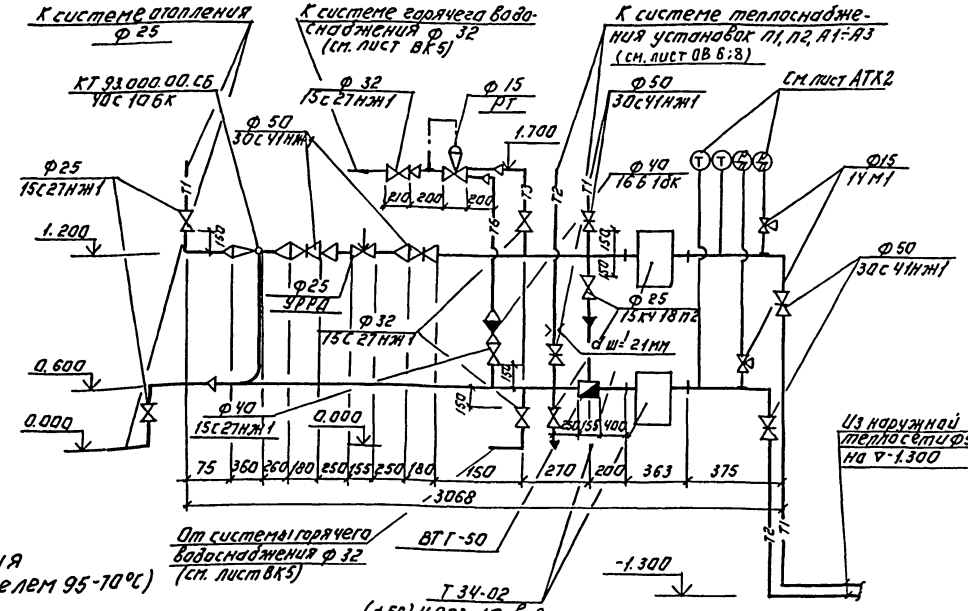
22389-01 33 Копировал: Хлапенен Формат А2

Альбом II

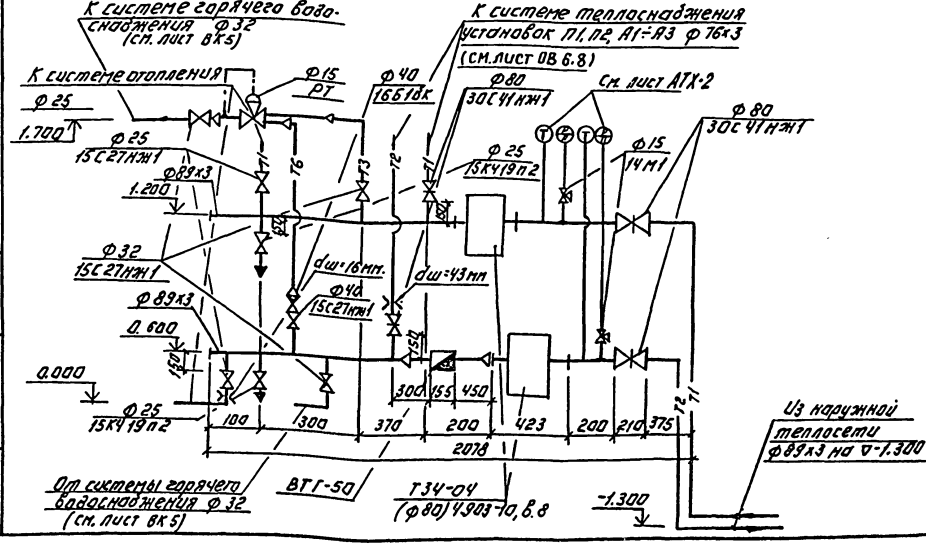
Схема системы отопления.



Узел управления
(Вариант с теплоносителем 150-70°С)



Узел управления
(Вариант с теплоносителем 95-70°С)

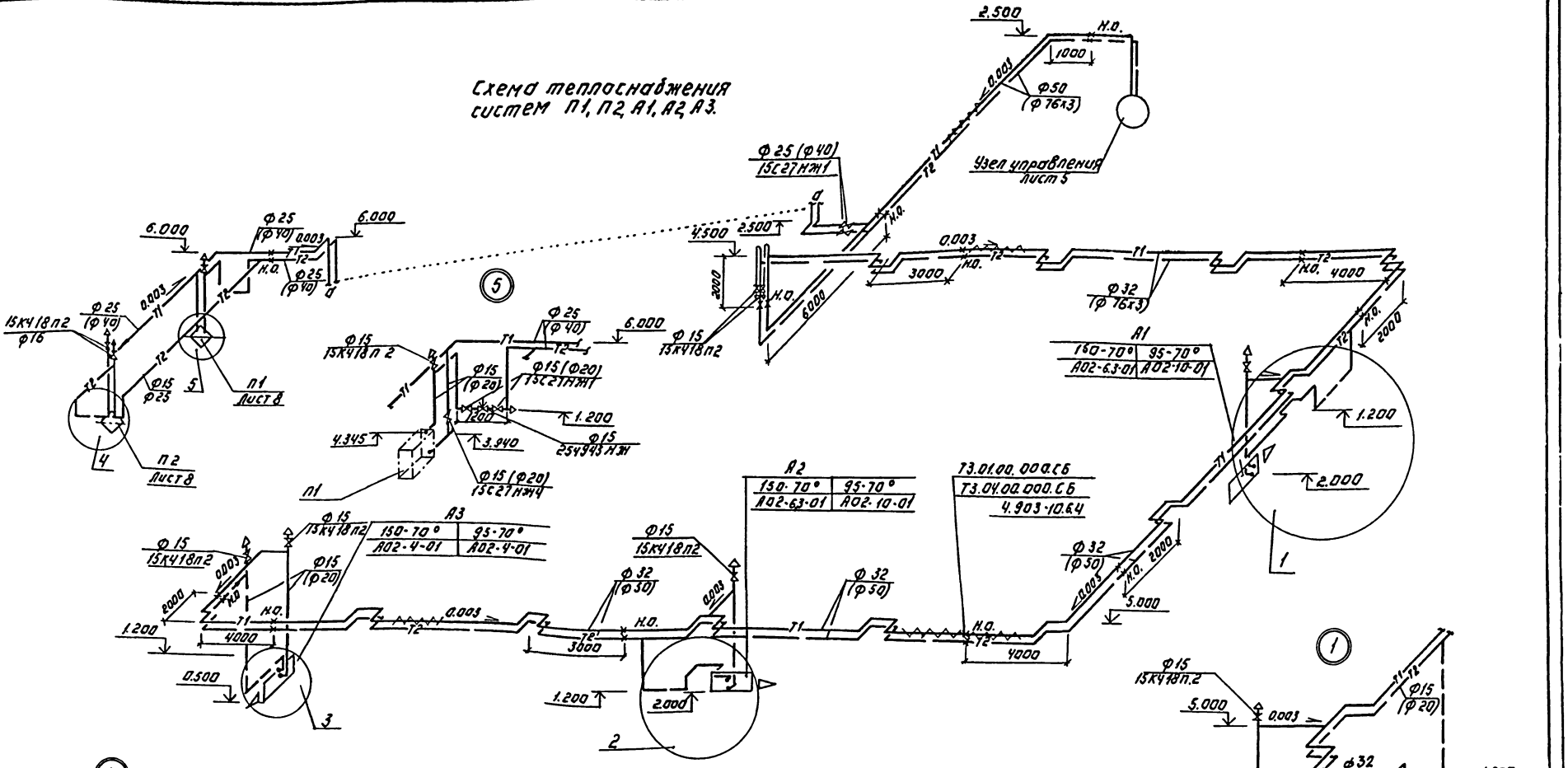


				ТП 902-5-48.88	ОВ
Привязан:		Гип	Тарасова		
		Инжен.	Полева		
		Гл.инж.	Кукушкина		
		Рук.гр	Тарасова	Корпус обезвоживания осадка сточных вод с ч фильтр-прессами ЛМП 10-11-01	Стадия Р; Лист 5; Листов
		ГИП	Горбачев		
Инв №		Н.контр.	Данчина	Схема системы отопления. Узел управления.	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
		Нач.отд	Платонов		

22889-01 34 Копировал: Логинова Формат: А2

Альбом II

Схема теплоснабжения систем П1, П2, А1, А2, А3.



В скобках даны размеры и диаметры для теплоносителя с параметрами t=95-70°С.

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

Привязан:			
Инв.№			
Привяз.	Тарасова		
Инжен.	Полева		
Ст.инж.	Кукушкина		
Рук.гр	Тарасова		
ГИП	Горбачев		
Н.контр	Ключина		
Нач.отд	Платонов		

Т.П. 902-5-48.88 ОВ

Корпус обезвоживания осадка сточных вод с ч.фильтр-прессами "Ампро-II-01"

Стадия	Лист	Листов
Р	6	

Схема теплоснабжения систем П1, П2, А1, А2, А3.

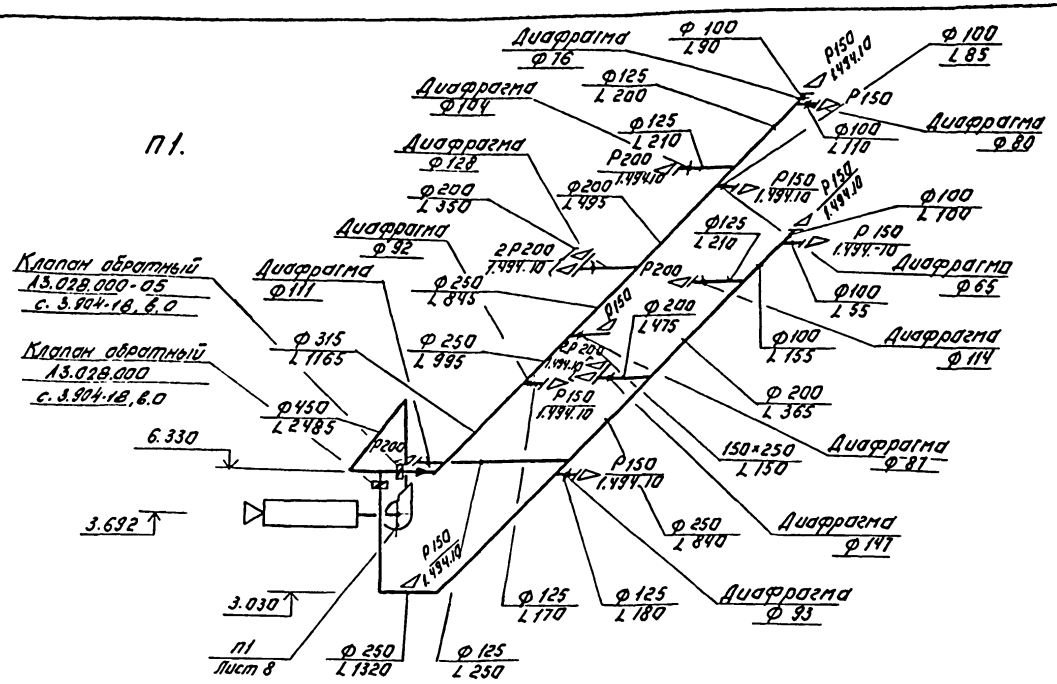
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

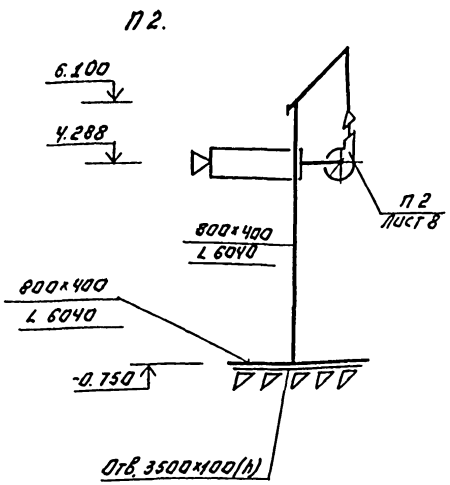
22839-01 35

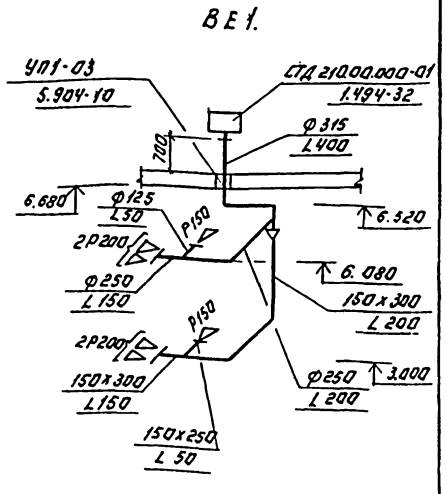
Копировал: Логинова

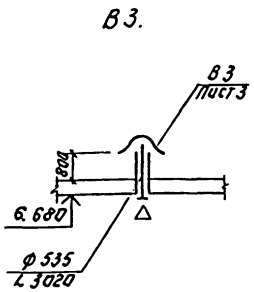
Формат: А2

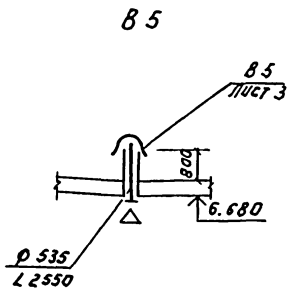
Альбом II

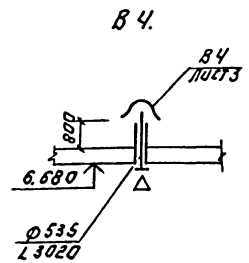


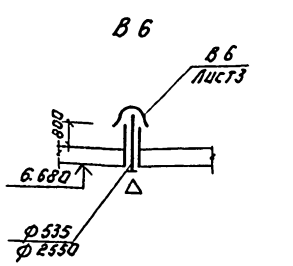


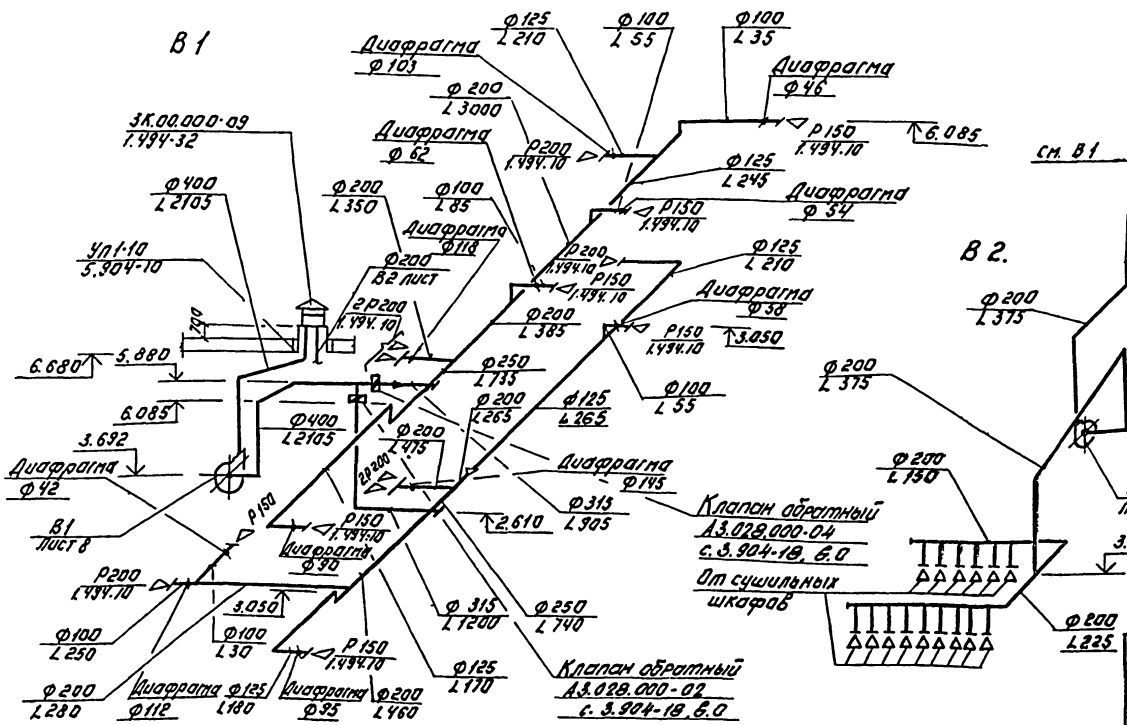












				Т.П. 902-5-48.88	ОВ
Провер.	Тарасова				
Инжен.	Полева				
Гл. инж.	Кокушкина				
Рук. гр.	Тарасова				
ГИП	Горбачев				
Н. контр.	Хинчина				
Нач. отд.	Платонов				

Привязан:

Инв. №

Корпус обезвоживания осадка сточных вод с ч фильтр-прессами АМП 40-1г-01.

Стадия: Р | Лист: 7 | Листов:

Схемы вентиляции П1, П2, В1, В2, В3, В4, В5, В6, ВЕ1.

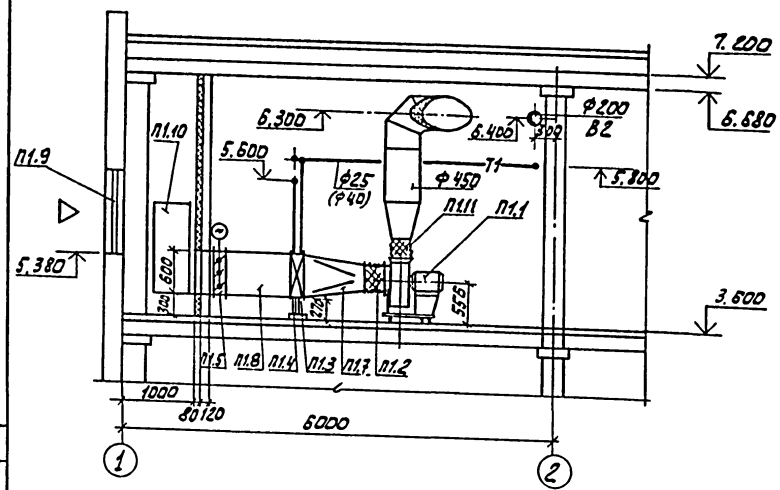
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

22889-01 36 Копировал: Логинова Формат: А2

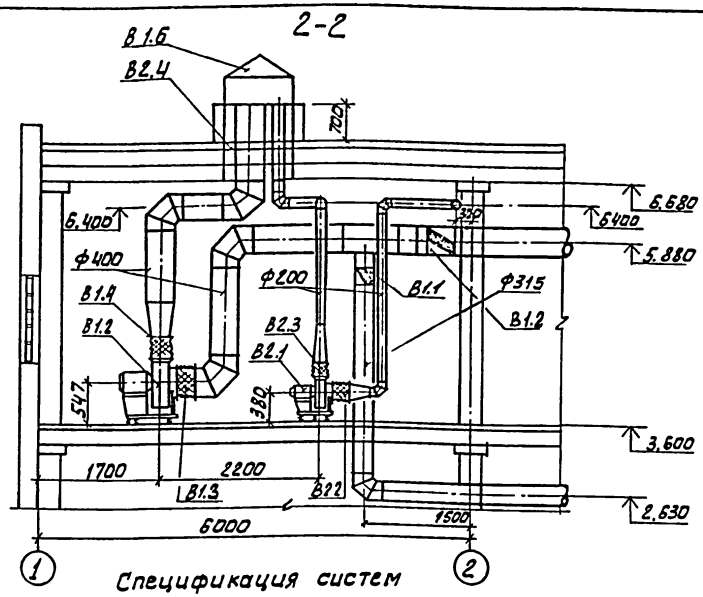
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Альбом II

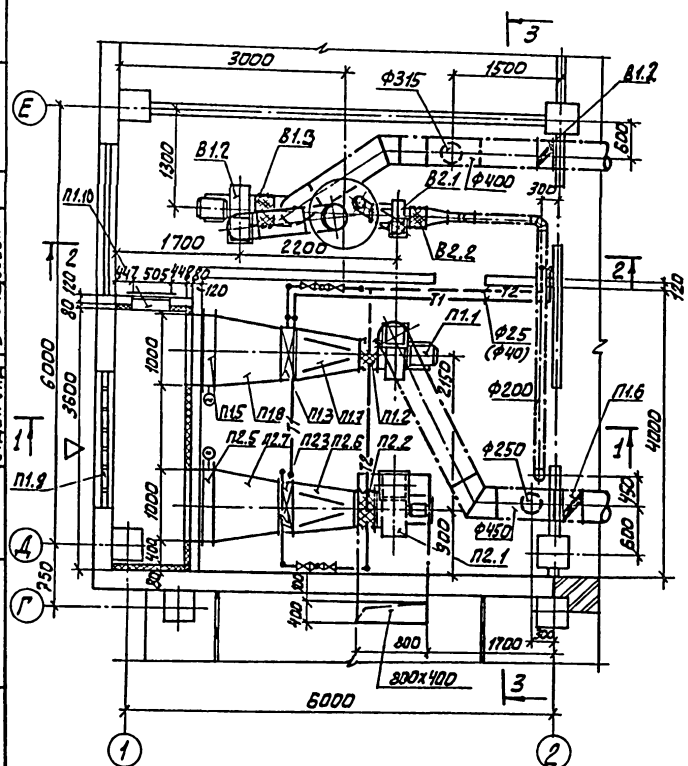
1-1



2-2



План на отм. 3.600



Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
П1.1		П1			
П1.1		Агрегат вентиляторный			
		Е4.105-2 компл.	1	65.2	
		а, ц/б вентилятор			
		В.Ц4-75-4			
		исп. 1; пол. Пр 0°			
		б, электродвигатель			
		4А80А4 n=1420 об/мин			
		N=1,1 кВт			
П1.2	5.904-38	Гибкая вставка			
		В.00.00-08, ℓ=120 мм	1	1,59	
П1.3		Калорифер КСК 3-6	1	41,2	t=150-70°C
		КСК 3-7	1	46,1	t=95-70°C
П1.4	1.494-25	Подставки под калорифер h=270 мм	4	0,2	
П1.5		Клапан воздушный утепленный КВУ 1000х500Б			
		с исполнительным механизмом МЭО-16/63-025-80	1	4,40	
П1.6	3.904-18.6.0	Клапан обратный искробезопасный АЗ 028.000-5	1	17,5	

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
П1.7		Конфузор металлический δ=1 мм			t=150-70°C
		ф400 на 578х503 ℓ=700 мм	1	10,4	ОВН1
П1.7		Конфузор металлический δ=1 мм			t=95-70°C
		ф400 на 703х503 ℓ=700 мм	1	11,0	ОВН1
П1.8		Переход металлический δ=2 мм			
		с 578х503 на 1000х600			t=150-70°C
		ℓ=700 мм	1	31,4	ОВН2
П1.8		Переход металлический δ=2 мм			
		с 703х503 на 1000х600			t=95-70°C
		ℓ=700 мм	1	33,8	ОВН2
П1.9	1.494-27 В.7	Воздухоприемное устройство 5с1н.000 000			
		Р150х490	4	1,0	
		Р 150х580	4	1,2	
П1.10	5.904-4	Дверь утепленная			

Спецификация систем

В скобках даны размеры и диаметры для теплоносителя с параметрами t=95-70°C.

ПРОВЕР.	ТАРАСОВА	
ИНЖЕН.	ПОЛЕВА	
СТ.ИНЖ.	КУКУШКИНА	
РУК.ГР.	ТАРАСОВА	
ГИП	ГОРБАЧЕВ	
Н.КОНТ.	ХИНЧИНА	
НАЧ.ОТД	ПЛАТОНОВ	

ТП 902-5-48.88 ОВ

КОРПУС ОБЕЗВОЖИВАНИЯ ОСАДКА СТОЧНЫХ ВОД С Ч ФИЛЬТР-ПРЕССАМИ АМП 10-1Г-01

Стадия Р | Лист 8 | Листов

УСТАНОВКА П1, П2, В1, В2. РАЗРЕЗ 1-1, 2-2. СПЕЦИФИКАЦИЯ.

ЦНИИЭТ инженерного оборудования г. Москва

ПРИВЯЗАН

ИНВ. №

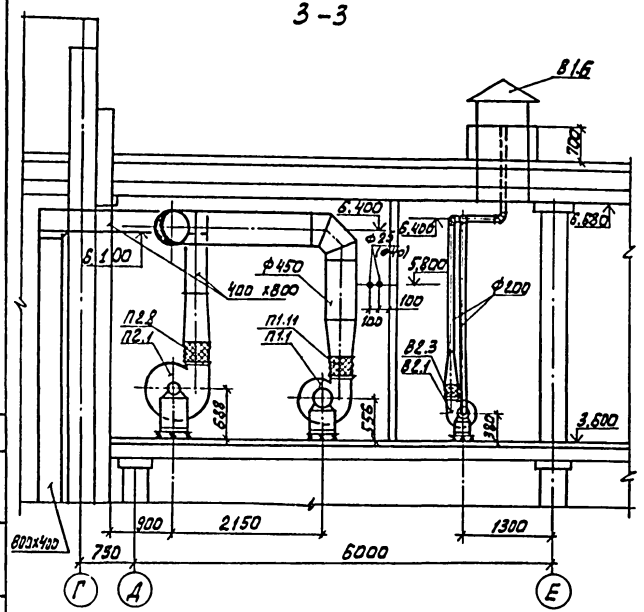
СОГЛАСОВАНО: ОТДЕЛ АСП Давонкина; ОТДЕЛ АСП Письман; ОТДЕЛ ЭВД Боева; ОТДЕЛ ЭВД Матвеева

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

22889-01 37

Альбом II

3-3



Спецификация систем.

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед, кг	Примечание
		герметическая Ду 05х1,25	1	33,6	
П1.11	5.904-38	Гибкая вставка	1	1,34	
		Н.00.00-08, ℓ=120 мм			
		П2			
П2.1		Агрегат вентиляторный			
		Е5.100-2 компл.	1	104,7	
		а. ц/б вентилятор			
		В. Ц4-75-5-01			
		исп. 1, пол. Пр 0°			
		б. электродвигатель			
		4А80В4, n=1415об/м			
		N=1,5 кВт			
П2.2	5.904-38	Гибкая вставка			
		В.00.00-09, ℓ=120 мм	1	1,71	
П2.3		Калорифер КСК 3-7	1	46,1	t:150-70°С
		КСК 3-8	1	52,8	t:95-70°С
П2.4	1.494-25	Подставки под калорифер h=270 мм	4	0,2	
П2.5		Клапан воздушный утепленный КВУ 1000х600Б с исполнительным механизмом МЭО-16/63-0,25-80	1	44,0	
П2.6		Конфузор металлический δ=1мм			t:150-70°С
		ф500 на 703х503(h) ℓ=700 мм	1	12,0	ОВН1
П2.6		Конфузор металлический δ=1 мм			t:95-70°С
		ф500 на 828х503(h) ℓ=700 мм	1	12,8	ОВН1
П2.7		Переход металлический δ=2мм			ОВН2
		с 703х503 на 1000х600 ℓ=700 мм	1	33,8	t:150-70°С
П2.7		Переход металлический δ=2мм			ОВН2
		с 828х503 на 1000х600 ℓ=700 мм	1	35,4	t:95-70°С
П2.8	5.904-38	Гибкая вставка	1	1,64	
		Н.00.000-11, ℓ=120 мм			
		В1			
В1.1	3.904-18, в.0	Клапан обратный исс.			
		пожаробезопасный А3.028.000-02	1	8,9	
В1.2	3.904-18, в.0	То же А3.028.000-04	1	14,5	
В1.3		Агрегат вентиляторный			
		Е4.095-2 компл.	1	62,8	
		а. ц/б вентилятор			
		В-Ц4-75-4, исп. 1			
		пол. Пр 0°			
		б. электродвигатель			
		4А71А4 n=1390об/мин			
		N=0,55 кВт.			
В1.4	5.904-38	Гибкая вставка			
		В.00.00-08, ℓ=120 мм	1	1,59	
В1.5	5.904-38	Н.00.00-08, ℓ=120 мм	1	1,34	
В1.6	1.494-32	Зонт ЗК.00.000-09	1	32,0	
		В2			
В2.1		Агрегат вентиляторный			
		Е2,5.110-1 компл.	1	26,2	
		а. ц/б вентилятор			
		В-Ц4-75-2,5-04А			
		исп. 1, пол. Пр 0°			
		б. электродвигатель			
		4АА56А4 n=1375об/мин			
		N=0,12 кВт			
В2.2	5.904-38	Гибкая вставка			
		В.00.00-03, ℓ=120 мм	1	0,91	
В2.3	5.904-38	Н.00.00-03, ℓ=120 мм	1	0,86	
В2.4	5.904-10	Узел прохода вентиляционных шахт			
		УП1-10 ф 1000	1	205,0	

СОГЛАСОВАНО
ОТДЕЛ АСП — А.Войнина
ОТДЕЛ АСП — Письман
ОТДЕЛ ЭАД — Боева
ОТДЕЛ ЭАА — Матвеева

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

ПРИВЯЗАН

ИНВ. №

ПРОВЕР	ТАРАСОВА	
ИНЖЕН.	ПОЛЕВА	
СТ. ИНЖ.	КУКУШКИНА	
РУК. ГР.	ТАРАСОВА	
ГИП	ГОРБАЧЕВ	
Н. КОНТ.	ХИНЧИНА	
НАЧ. ОТД.	ПЛАТОНОВ	

ТП 902-5-48.88 ОВ

Корпус обезвоживания осадка сточных вод с ч фильтр-прессами АМПО-1Г-01

Стадия	Лист	Листов
Р	9	

Установка П1, П2 В1, В2. Разрез 3-3. Спецификация.

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва.

Инв.№ подл	Подп. и дата	Взам. инв.№

Типовой проект 902-5-48-88

Корпус обезвоживания осадка сточных вод с 4 фильтр-прессами ЛМП 10-1Г-01

Альбом II

Эскизные чертежи общих видов нетиповых конструкций систем вентиляции.

Привязан:

Инв.№

Содержание

Обозначение	Наименование	Примечание
т.п. 902-5- ОВН1	Конфузор	
т.п. 902-5- ОВН2	Переход	

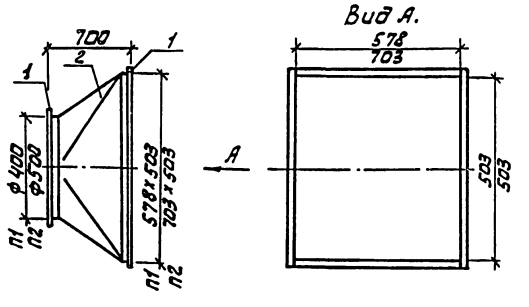
Привязан:

Инв.№

ТП 902-5-48-88- ОВН

Пров.	Тарасова	Содержание	Стадия Р; Лист 1; Листов 1
Ст. инж.	Кукушкина		ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва.
Рук. гр.	Тарасова		
ГИП	Горбачев		
Н. контр.	Хинчина		
Нач. отд.	Платонов		

Вид А.



Поз.	Наименование	Кол.	Дополнительные данные
	Переменные данные для исполнения		
	Материалы		
1	Уголок 50х50х3-Б ГОСТ 8509-72	3,3м	7,7 кг
	Ст.3сп ГОСТ 535-79	4,0м	9,28кг
2	Лист Б-1 ГОСТ 19903-74	1,3м²	10,4 кг
	Ст.3 ГОСТ 16523-70	1,5м²	12,0кг

Сварные швы по ГОСТ 5264-80 и ГОСТ 16037-80

Окрасить масляной краской по ГОСТ 8292-85

В числителе - для системы п1

В знаменателе - для системы п2

Масса изделия - 39,38кг

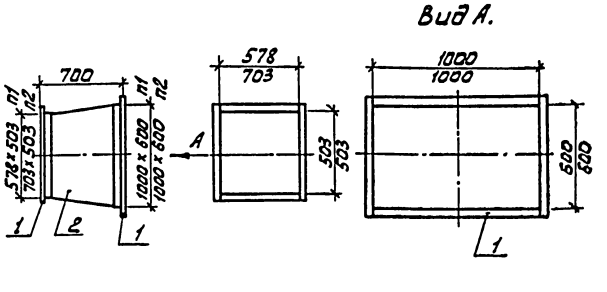
Привязан:

Инв.№

ТП 902-5-48.88 ОВН1

Пров.	Тарасова	Конфузор.	Стадия Р; Лист 1; Листов 1
Ст. инж.	Кукушкина		ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва.
Рук. гр.	Тарасова		
ГИП	Горбачев		
Н. конт.	Хинчина		
Нач. отд.	Платонов		

Вид А.



Поз	Наименование	Кол.	Дополнительные данные
	Переменные данные для исполнения		
	Материалы		
1	Уголок 50х50х3-Б ГОСТ 8509-72	5,4м	12,5 кг
	Ст.3сп ГОСТ 535-79	5,6м	13,0 кг
2	Лист Б-2 ГОСТ 19903-74	2м²	31,4 кг
	Ст.3 ГОСТ 16523-70	2,2м²	33,8 кг

Температура воздуха внутри -30°С, снаружи +15°С.

Изолировать матами минераловатными прошивными по ГОСТ 21880-76 γ=125 кг/м³, δ=60 мм, с покрытием рулонным стеклопластиком РСТ по ТУ6-11-145-80

Сварные швы по ГОСТ 5264-80 и ГОСТ 16037-80

В числителе - для системы п1.

В знаменателе - для системы п2.

Масса изделия - 90,7 кг.

Привязан:

Инв.№

ТП 902-5-48.88 ОВН2

Пров.	Тарасова	Переход	Стадия Р; Лист 1; Листов 1
Ст. инж.	Кукушкина		ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва.
Рук. гр.	Тарасова		
ГИП	Горбачев		
Н. конт.	Хинчина		
Нач. отд.	Платонов		

Альбом II

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ВК

Лист	Наименование	Примечан.
1	Общие данные	
2	План на отм. 0.000	
3	План кровли. Экспликация помещений	
4	Схема В1	
5	Схемы Т3; Т4	
6	Схемы К1; К2	

Основные показатели по чертежам водопровода и канализации

Наименование системы	Потребный напор на вводе, м	Расчетный расход				Установленная мощность эл. двигателя кВт	Примечан.
		м³/сут	м³/ч	л/с	при пожаре л/с		
Хозяйственно-питьевой водопровод	20	2,2		1,2			
Горячее водоснабжение	20	3,3		0,9			
Бытовая канализация				2,0			

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечан.
	Ссылочные документы	
Серия 4-904-69	Детали крепления сантехнических приборов и трубопроводов	
ТУ-36-УССР-696-75	Водосточные воронки	
Серия 7.903.9-2.81	Тепловая изоляция трубопроводов с положительными температурами	
	Прилагаемые документы	
ВК ВМ	Ведомости потребности в материалах	
ВК СО	Спецификации оборудования	

Условные обозначения

Обозначение	Наименование	Примечан.
— В1 —	Хозяйственно-питьевой водопровод	
— К1 —	Бытовая канализация	
— К2 —	Дождевая канализация	
— Т3 —	Подающий водопровод горячего водоснабжения	
— Т4 —	Циркуляционный трубопровод горячего водоснабжения	

Общие указания

1. Теплоизоляцию трубопроводов горячего водоснабжения Т3, Т4 выполнить по серии 7.903.9-2.81.
2. Стальные трубы покрасить масляной краской за 2 раза по грунтовке.

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

Главный инженер проекта В. Локтюшин

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

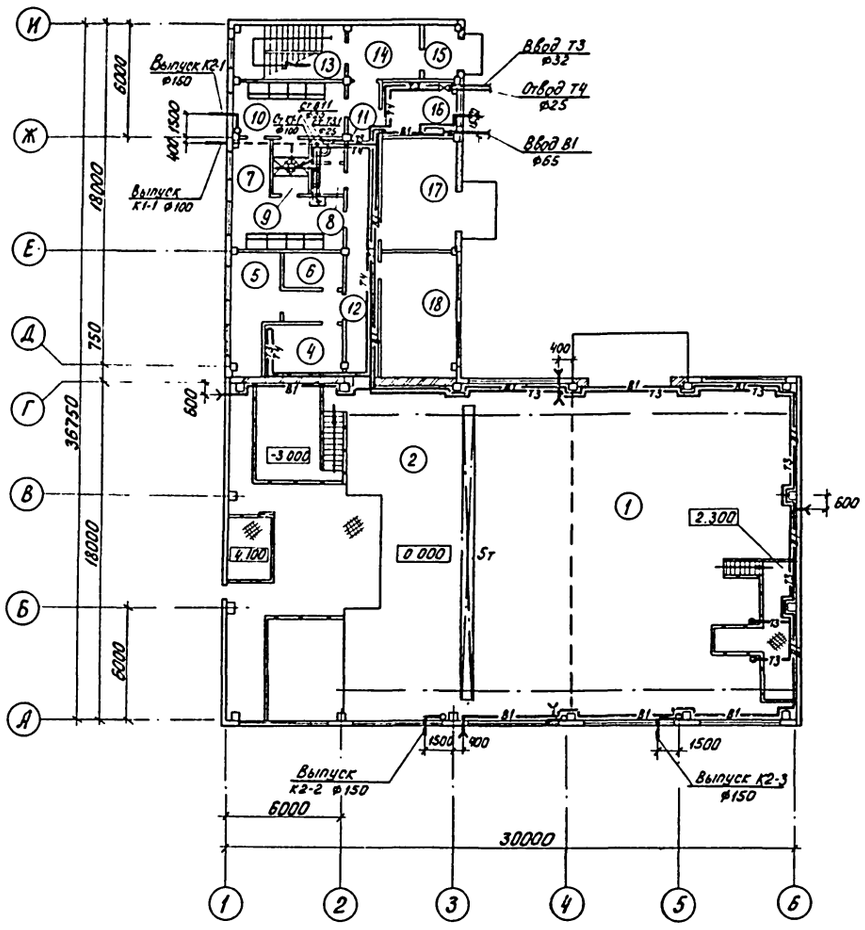
Привязан			
Инв. №:			
т.п. 902-5-48.88			ВК
Провер.	Артёмова		Корпус обезвоживания осадка сточных вод с 4 фильтр-прессами типа АМП 10-11-01
Инжен.	Пермякова		
ГИП	Локтюшин		
Гл. спец.	Сирота		
Н. контр.	Локтюшин		Общие данные
Нач. отд.	Гольдман		

Стадия	Лист	Листов
Р	1	6

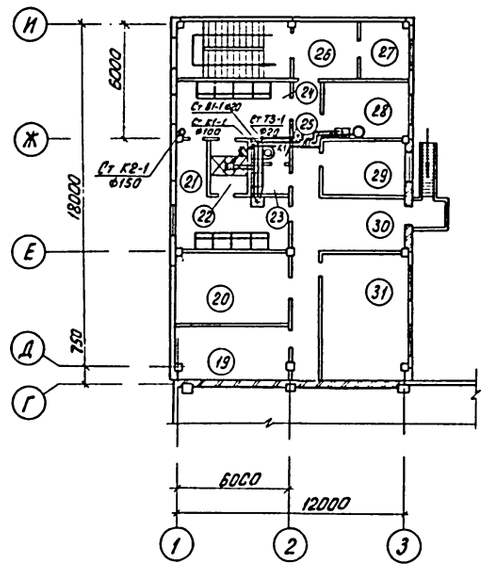
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Альбом III

План на отм 0.000



План на отм. 3.600



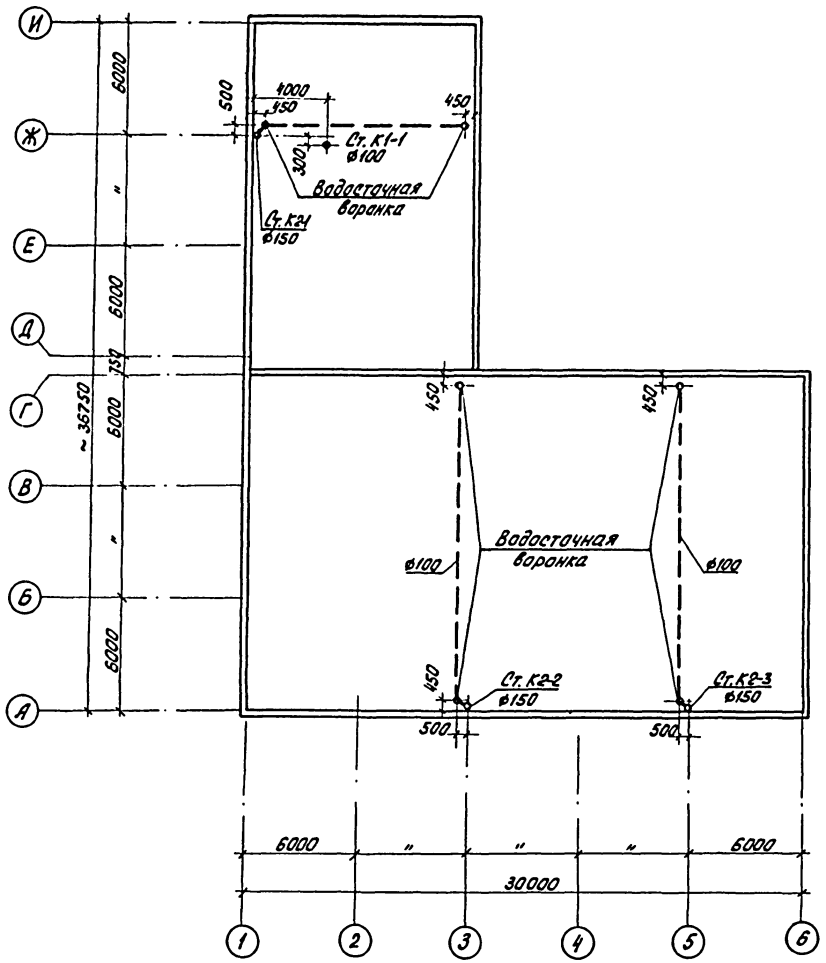
Привязан				т.п. 902-5-48.88	ВК
				Корпус обезвоживания осадка сточных вод с 4 ленточными фильтр-прессами типа ЛМП 10-1Г-01	стадия Р; лист 2; листов
				Планы на отм. 0.000; 3.600	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
Инв. N:					

Провер.	Артемова	
Инжен.	Пермякова	
ГИП	Локтюшин	
Гл спец.	Сирота	
Н. контр.	Локтюшин	
Нач. отд.	Гольдман	

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

Альбом III

План кровли



Экспликация помещений

Номер по плану	Наименование	Примечание
1	Отделение реагентов	
2	Зал фильтр-прессов	
3	Насосное отделение	
4	Помещение для сушки одежды	
5	кладовая грязной специальной одежды	
6	кладовая чистой специальной одежды	
7	Женский гардероб специальной одежды	
8	Женская умывальная	
9	Женская душевая	
10	Женский гардероб уличной и домашней одежды	
11	Женский туалет	
12	Коридор	
13	Лестничная клетка	
14	Вестибюль	
15	Тамбур	
16	Помещение водопроводного и теплового ввода	
17	КТП	
18	Операторская	
19	Венткамера	
20	Приточная венткамера	
21	Мужской гардероб специальной одежды	
22	Мужская душевая	
23	Мужская умывальная	
24	Мужской гардероб уличной и домашней одежды	
25	Мужской туалет	
26	Вестибюль	
27	Подсобное помещение	
28	Комната приема пищи	
29	Комната начальника	
30	Коридор	
31	Комната обслуживающего персонала	

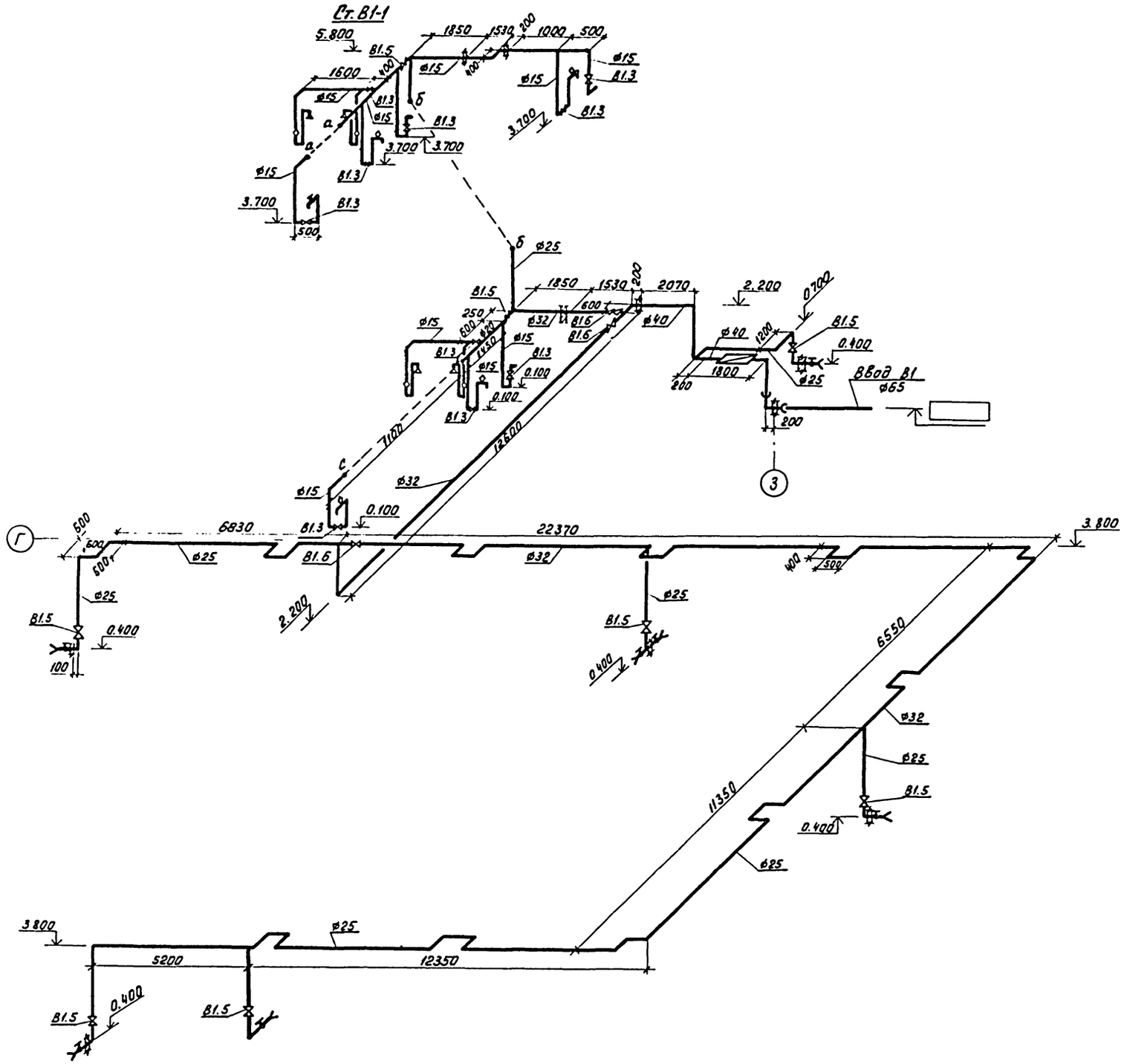
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

				т.п. 902-5-48.88	ВК
Привязан		Провер.	Артемова	Корпус обезвоживания осадка сточных вод с 4 фильтр-прессами типа ЛМП 10-11-01	Стадия: Р. Лист: 3 Листов:
		Инжен.	Пермякова		
		ГИП	Локтюшин		
		Гл. спец.	Сирота	План кровли. Экспликация помещений.	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
Инв. №:		Н. контр.	Локтюшин		
		Нач. ОТА	Гольдман		

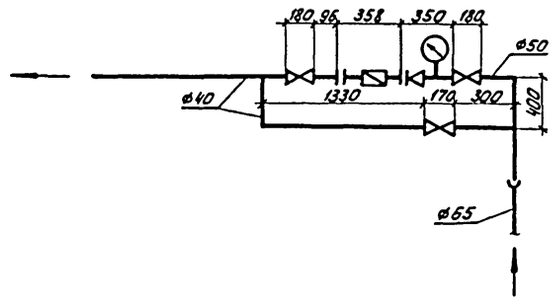
22889-01 42

Альбом III

В1



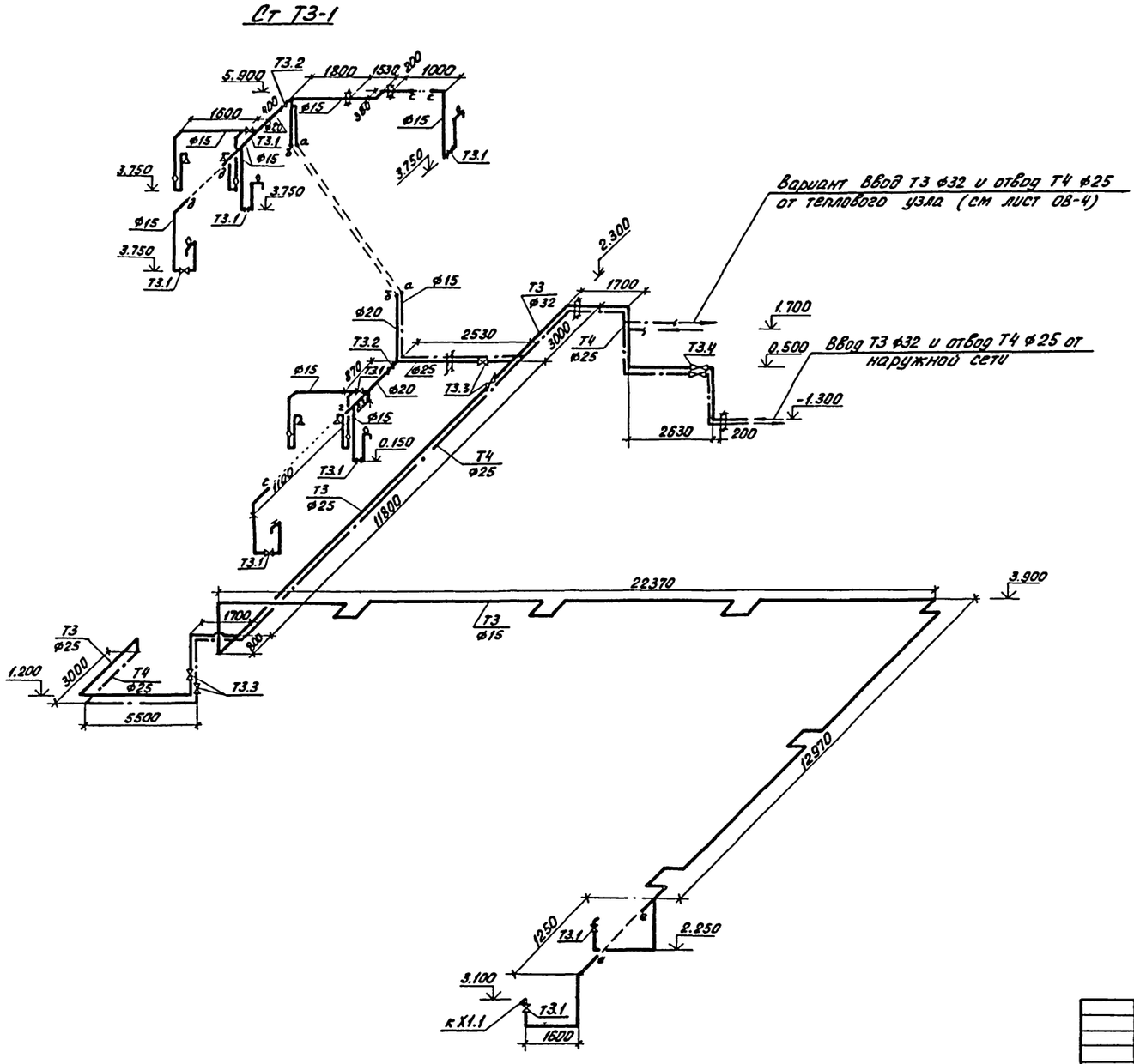
Водомерный узел



Привязан		ПРОВЕР.	АРТЕМОВА	т.п. 902-5-48.88 ВК	
		ИНЖЕН.	ПЕРМЯКОВА		
		ГИП	ЛОКТЮШИН	КОРПУС ОБЕЗВОЖИВАНИЯ ОСАДКА СТОЧНЫХ ВОД С 4 ФИЛЬТР-ПРЕССАМИ ТИПА ЛМП 10-1Г-01	СТАДИЯ: РП; ЛИСТ: 4; ЛИСТОВ:
		ГЛ. СПЕЦ	СИРОТА		
		Н. КОНТР.	ЛОКТЮШИН	СХЕМА В1	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
ИНВ. №:		НАЧ. ОТД.	ГОЛЬДМАН		

ИНВ. №: ПОДЛ. | ПОДП. И ДАТА | ВЗАМ. ИНВ. №:

Альбом V

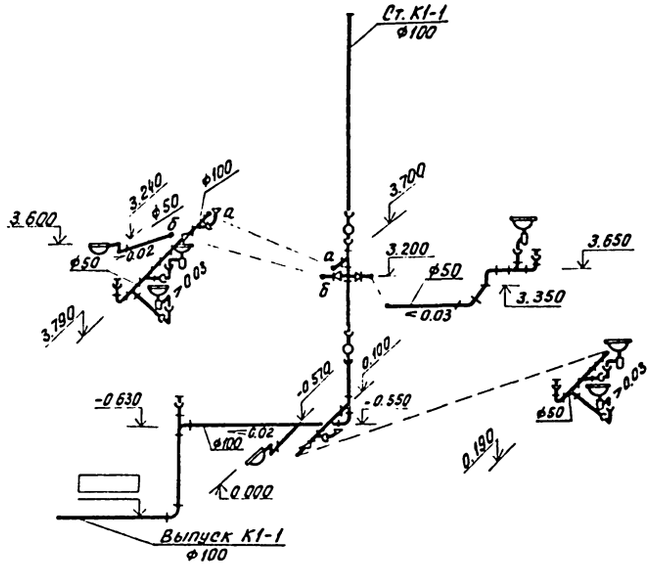


				т п. 902-5- 48.88	ВК
Привязан			Провер.	Артемова	Корпус обезвоживания осадка сточных вод с 4 ленточными фильтр-прессами типа АМП 10-1Г-01	Стадия	Лист	Листов
			Инженер	Пермякова		Р	5	
			ГИП	Локтюшин				
			Гл. спец.	Сирота	Схемы Т3 ; Т4	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
Инв. №:			Н. контр.	Локтюшин				
			Нач. отд.	Гольдман				

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

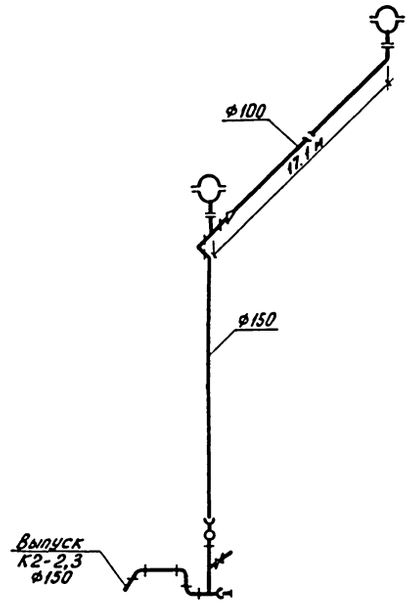
Альбом II

К1

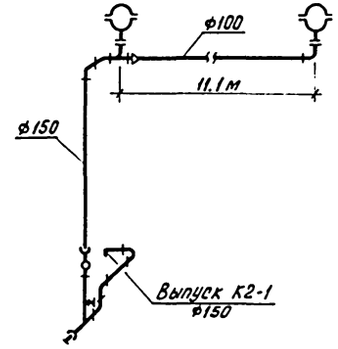


К2

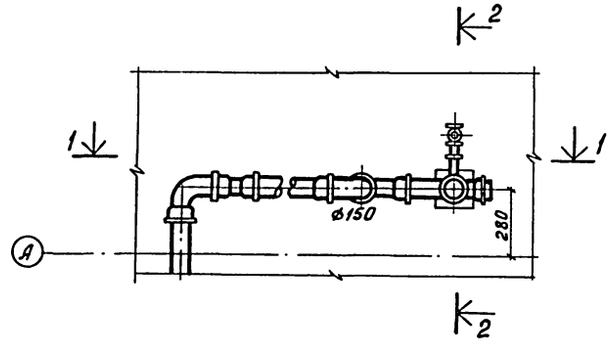
Ст. К2-2,3



Ст. К2-1



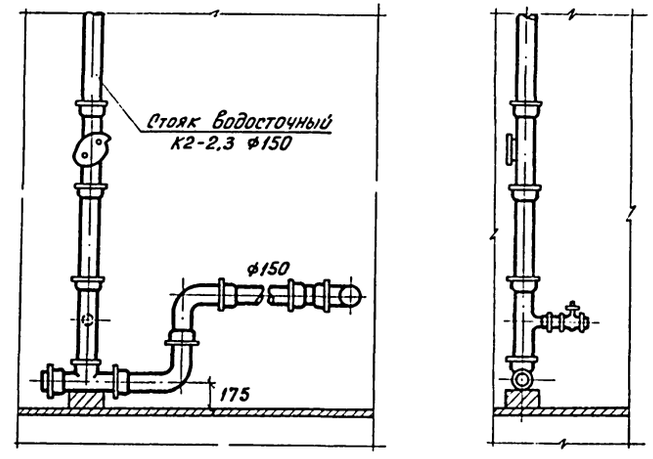
План



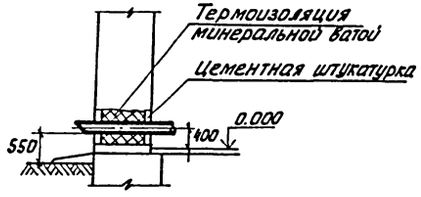
Стояки К2-2,3

1-1

2-2



Выпуск на отмостку К2



				т.п. 902-5-48.88	ВК	
Привязан		Провер.	Артемова	Корпус обезвоживания осадка сточных вод с 4 фильтр-прессами типа АМП 10-1Г-01	Стадия	Лист	Листов
		Инжен.	Пермякова		Р	6	
		ГИП	Локтюшин				
		Гл. спец.	Сирота	Схемы К1, К2	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
		Н. контр.	Локтюшин				
Инв. №: 2		Нач. отд.	Гольдман				

22839-01 (45)

Подп. и дата | Взам. инв. №

Инв. №: подл.

gost.e-ecolog.ru