

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ  
902-5-50.88

УСТАНОВКА  
ДЛЯ СГУЩЕНИЯ ИЗБЫТОЧНОГО  
АКТИВНОГО ИЛА С 6 ЦЕНТРИФУГАМИ  
ОГШ 501К 10

Альбом II

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ  
ГОССТРОЯ СССР

Москва, А-445, Смоленская ул., 22

Сдано в печать  $\bar{E}$  1989 года

Заказ № 4563 Тираж 250 экз

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

902-5-50.88

УСТАНОВКА ДЛЯ СГУЩЕНИЯ ИЗБЫТОЧНОГО  
АКТИВНОГО ИЛА С 6 ЦЕНТРИФУГАМИ  
ОГШ 501К - 10

СОСТАВ ПРОЕКТА:

- Альбом I - Пояснительная записка.  
Альбом II - Технологические решения. Отопление и вентиляция.  
Внутренний водопровод и канализация.  
Альбом III - Архитектурно-строительные решения. Конструкции железобетонные и металлические.  
Альбом IV - Строительные изделия.  
Альбом V - Электротехническая часть. Автоматизация. Связь и сигнализация.  
Альбом VI - Спецификации оборудования.  
Альбом VII - Ведомости потребности в материалах.  
Альбом VIII - Сметы. Часть 1. Часть 2.

Применённые материалы: Типовой проект 407-3-444.87. Распространяет Свердловский филиал ЦИТП.

Альбом I Архитектурно-строительные решения. Отопление и вентиляция.

Альбом II Строительные изделия.

Альбом II

УТВЕРЖДЕН ГОСКОМАРХИТЕКТУРЫ

ПРИКАЗ № 63 ОТ 15 МАРТА 1988 Г.

Разработан проектным институтом  
ЦНИИЭП инженерного оборудования

Главный инженер института  
Главный инженер проекта



А. КЕТАОВ  
Л. БУДАЕВА

© ЦИТП Госстроя СССР, 1988

				привязан	
ИВН:					

## СОДЕРЖАНИЕ АЛЬБОМА

№№ п/п	Наименование	№№ листов	№№ стр.
1	Содержание альбома		2
	Технологические решения		
2	Общие данные	ТХ-1	3
3	Принципиальная технологическая схема	ТХ-2	4
4	План на отм. 0,000 . -2,100 ; 2,200; 4,300		
	Экспликация помещений. Экспликация оборудования	ТХ-3	5
5	Машинный зал. План на отм. 2,200; 4,300	ТХ-4	6
6	Машинный зал. Разрез 1-1	ТХ-5	7
7	Машинный зал. Разрезы 2-2; 3-3; 4-4; 5-5	ТХ-6	8
8	Машинный зал. Схема ИЧ	ТХ-7	9
9	Машинный зал. Схема ВЗ; И 21.	ТХ-8	10
10	Машинный зал. Схемы И 20; И 8	ТХ-9	11
11	Распределительный бак. Эскизный чертёж общего вида	ТХН-1	12
12	Течка осадка. Эскизный чертёж общего вида	ТХН-2	13
13	Течка фугата. Эскизный чертёж общего вида	ТХН-3	14

№№ п/п.	Наименование	№№ лист	№№
	Отопление и вентиляция		
14	Общие данные	ОВ-1	15
15	План на отм. 0,000, -2,100	ОВ-2	16
16	Схема отопления. Схемы вентиляции П1; ВЕ1, ВЗ; В5	ОВ-3	17
17	Установка системы П1. План на отм. 0,000		
	Разрез 1-1. Схема теплоснабжения. Узел управления. Спецификация	ОВ-4	18
18	Конфузор	ОВН-1	19
19	Переход	ОВН-2	19
	Внутренний водопровод и канализация		
20	Общие данные	ВК-1	20
21	План кровли. План на отм. 0,000. Схемы		
	К2; К1; В1	ВК-2	21

Ведомость чертежей основного комплекта ТХ

Ведомость основных комплектов

Лист	Наименование	Примечания
1	Общие данные	
2	Принципиальная технологическая схема	
3	План на отм 0.000; -2.100; 2.200; 4.300 Экспликация помещений; Экспликация оборудования.	
4	Машинный зал. План на отм.2.200; 4.300	
5	Машинный зал. Разрез 1-1	
6	Машинный зал. Разрезы 2-2; 3-3; 4-4;	
7	Машинный зал. Схема ИЧ.	
8	Машинный зал. Схемы ВЗ; ИГ	
9	Машинный зал. Схемы ИГО; ИВ	

Обозначение	Наименование	Примечания
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 IV
КМ	Конструкции металлические	Альбом IV
ЭМ	Силовое электрооборудование	Альбом V
АТХ	Автоматизация	Альбом V
ЭО	Электроосвещение	Альбом V
СС	Связь и сигнализация	Альбом V

Условные обозначения

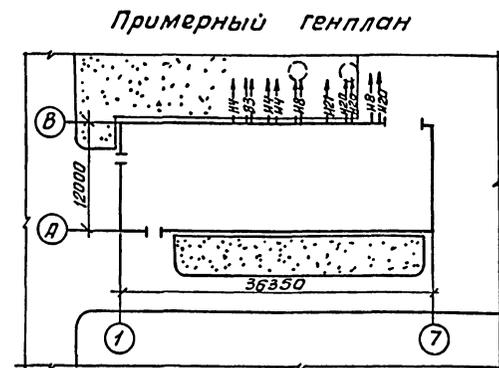
Обозначение	Наименование
— ИЧ —	Уплотненный избыточный активный ил
— ИВ —	Фугат
— ИГО —	Сгущенный избыточный активный ил
— ВЗ —	Водопровод производственный
— ИГ —	Дренажная вода

Ведомость ссылаемых и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечания
	Прилагаемые документы	
ТХН-1	Распределительный бак. Эскизный чертеж общего вида	
ТХН-2	Течка осадка. Эскизный чертеж общего вида.	
ТХН-3	Течка фугата. Эскизный чертеж общего вида.	
ВМ	Ведомости потребности в материалах	
СО	Спецификации оборудования Ссылаемые документы	
4 904-69	Детали крепления санитарно-технических приборов и трубопроводов	
3.900-9	Упорные конструкции и средства крепления стальных трубопроводов внутренних санитарно-технических систем.	

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

Главный инженер проекта *И.С. Будаева*



Общие указания

Отметка 0.000 соответствует абсолютной отметке  граница проектирования коммуникаций - 1.5м от осей здания.

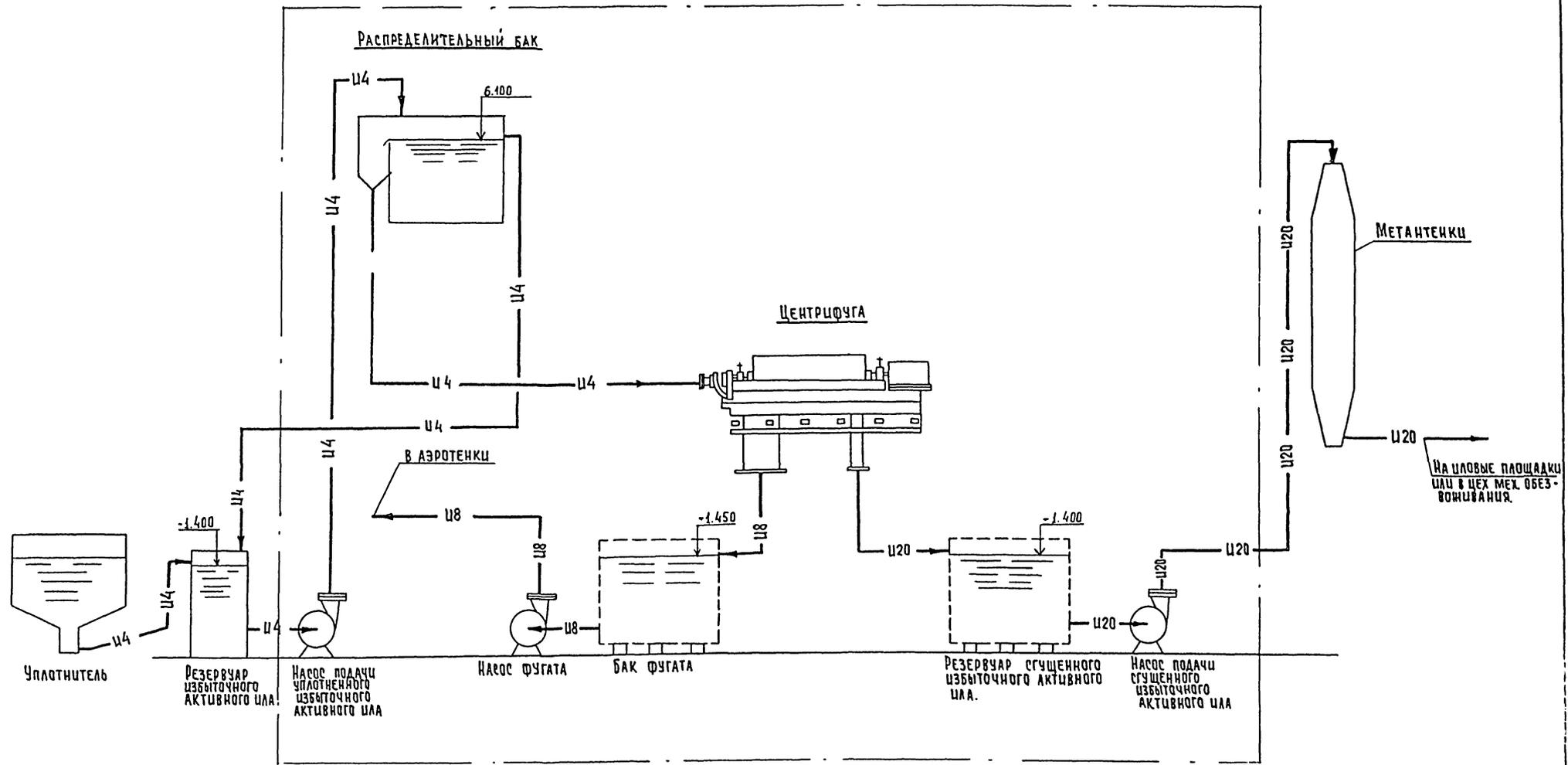
Стальные трубы, прокладываемые в помещении покрыть масляной краской за 2 раза (покрасить опознавательными цветами по ГОСТ 14202-69). Стальные трубы, прокладываемые в земле, покрыть весьма усиленной изоляцией по ГОСТ 9.015-74.

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

Альбом II

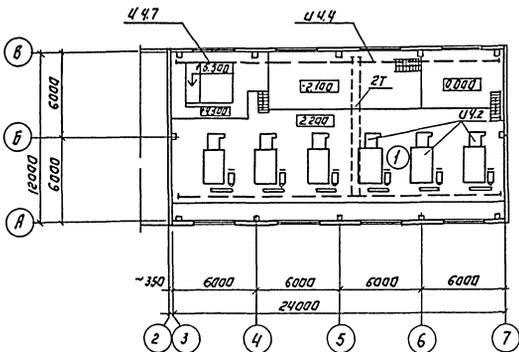
Взаим. лист №

Инв. №	Т.П 902-5-50.88	ТХ
Провер. Федорова	Инженер Ключ	Установка для сгущения избыточного активного ила с 6 центрифугами ОГШ 501К-10
Рук. гр. Лагвинская	Гип Будаева	Сторона лист листов
И. спец. Федорова	Нач. отд. Гальван	Р 1
Н. контр. Федорова		Общие данные
Нач. отд. Гальван		ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

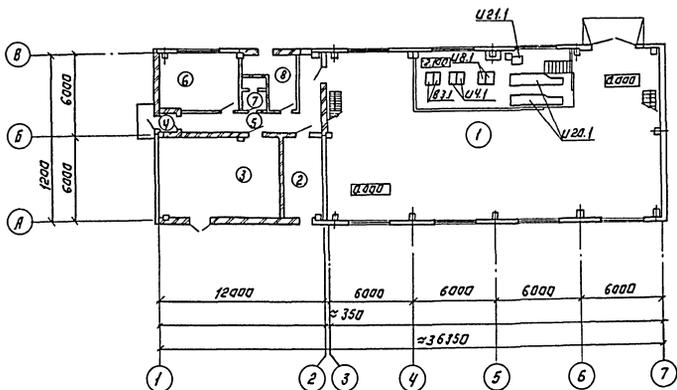


			ТП 902-5-50.88	ТХ		
ПРОВЕР.	БУДАЕВА	<i>[Signature]</i>	Установка для сгущения избыточного активного шла с 6 центрифугами ØШ 501К-10	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
РУК. ГР.	ЛОГВИНСКАЯ	<i>[Signature]</i>		Р	2	
ГЛАВ. СПЕЦ.	СУРОВА	<i>[Signature]</i>	ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ СХЕМА.	ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г. МОСКВА		
И. КОНТР.	ФЕДОРОВА	<i>[Signature]</i>				
ИЗМ. №	ГОЛДМАН	<i>[Signature]</i>				

План на отм. 2.200; 4.300.



План на отм. 0.000; -2.100.



Экспликация оборудования.

ИД поз.	Наименование	кол.	Примечан.
44.2	Центрифуга ОГШ 501к-10	6	
44.1	Насос подачи избыточного активного ила сд 80/10а	2	
44.7	Распределительный бак.	1	
44.4	Кран электрический подвесной Д-2Т.	1	
44.1	Насос подачи фугата СД 50/10.	2	
44.1	Насос подачи осевшего активного ила на метантенки EPS-100ЯК	2	
44.1	Насос дренажный ВКС 1/16	1	
44.1	Насос технической воды СД 32/10а.	1	

Экспликация помещений.

ИД по плану	Наименование	Примечание
1	Машинный зал.	
2	Операторская.	
3	КТП	
4	Тандур.	
5	Коридор.	
6	Венткамера.	
7	Санузел.	
8	Канната дежурная.	

ТЛ 902-5-50.88

ТХ

ПРИБЯЗАН:	ИЖН	КМЧ	Логина	УСТАНОВКА ДЛЯ ОЧИЩЕНИЯ КРЭВ-ТОЧНОГО АКТИВНОГО ИЛА С 6 ЦЕНТРИФУГАМИ ОГШ 501к-10	САДЯЯ	ЛАС	ЛАНОВ
	РУС.ГЕ.	ЛОГИНОВА	Логина		Р	З	
	ГРП	БУДАРЕВ	Логина	ПЛАН НА ОТМ. 0.000; -2.100; 4.300. ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ. ЭКСПЛИКАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ	ЦНИИ ЭП ИЖЕНЕРНОГОБОРУДОВАНИЯ г. Москва		
	И.КОНТ.	ШЕЛОРОВА	Логина				
ИИВ.№	И.КОНТ.	ИВАНОВА	Логина				

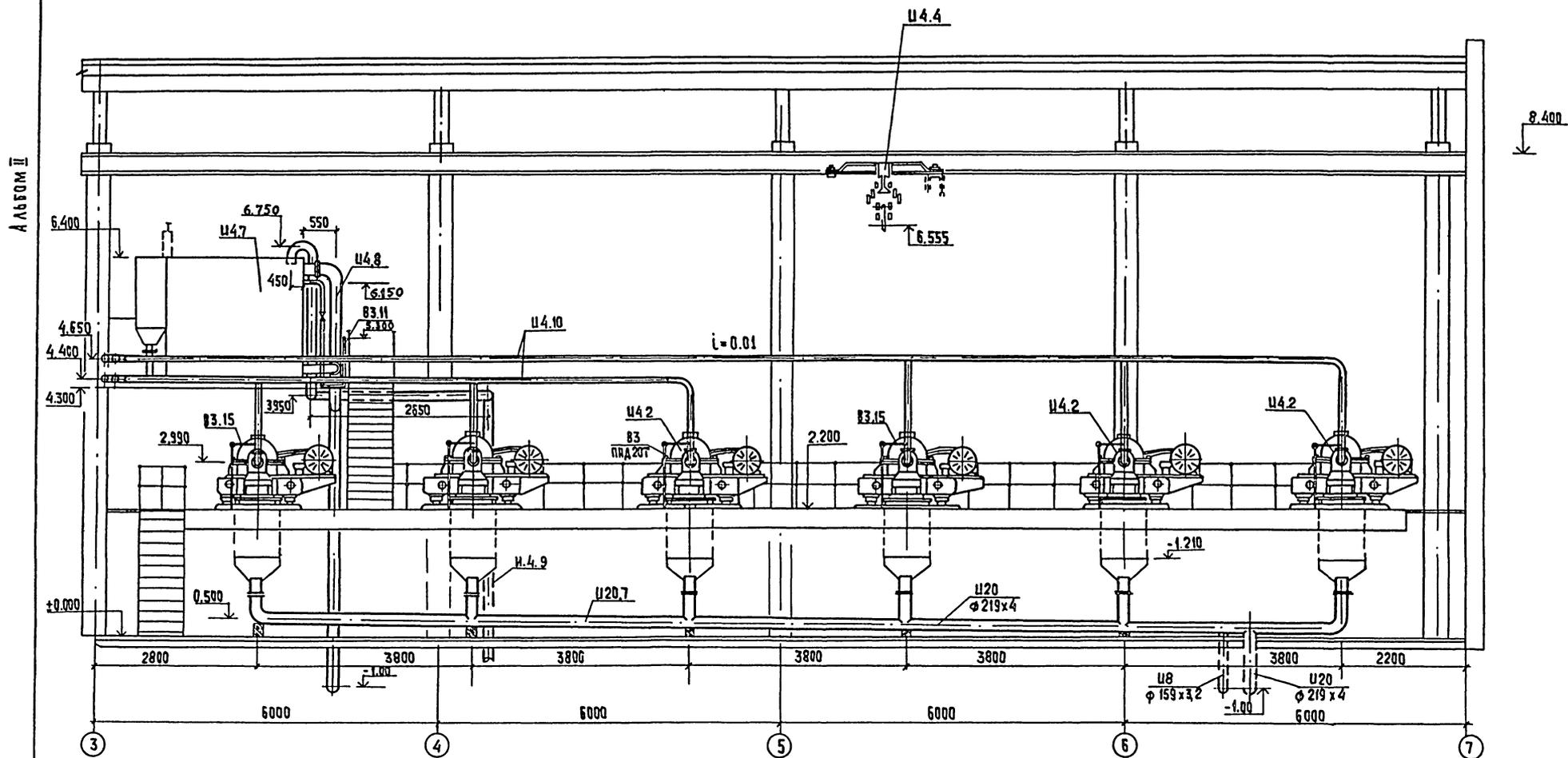
23091-02 6

КОПИРОВАЛ: ЛОГИНОВА

ФОРМАТ: А2

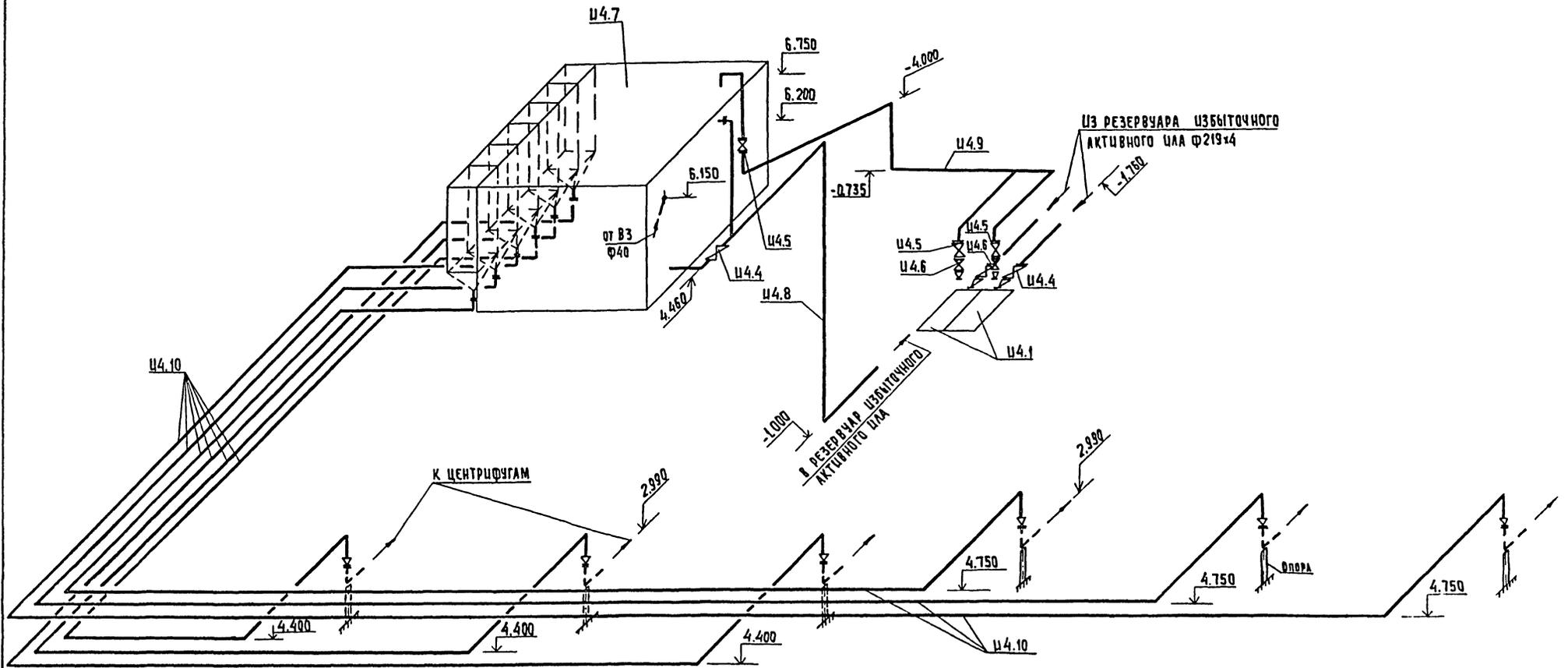


1-1

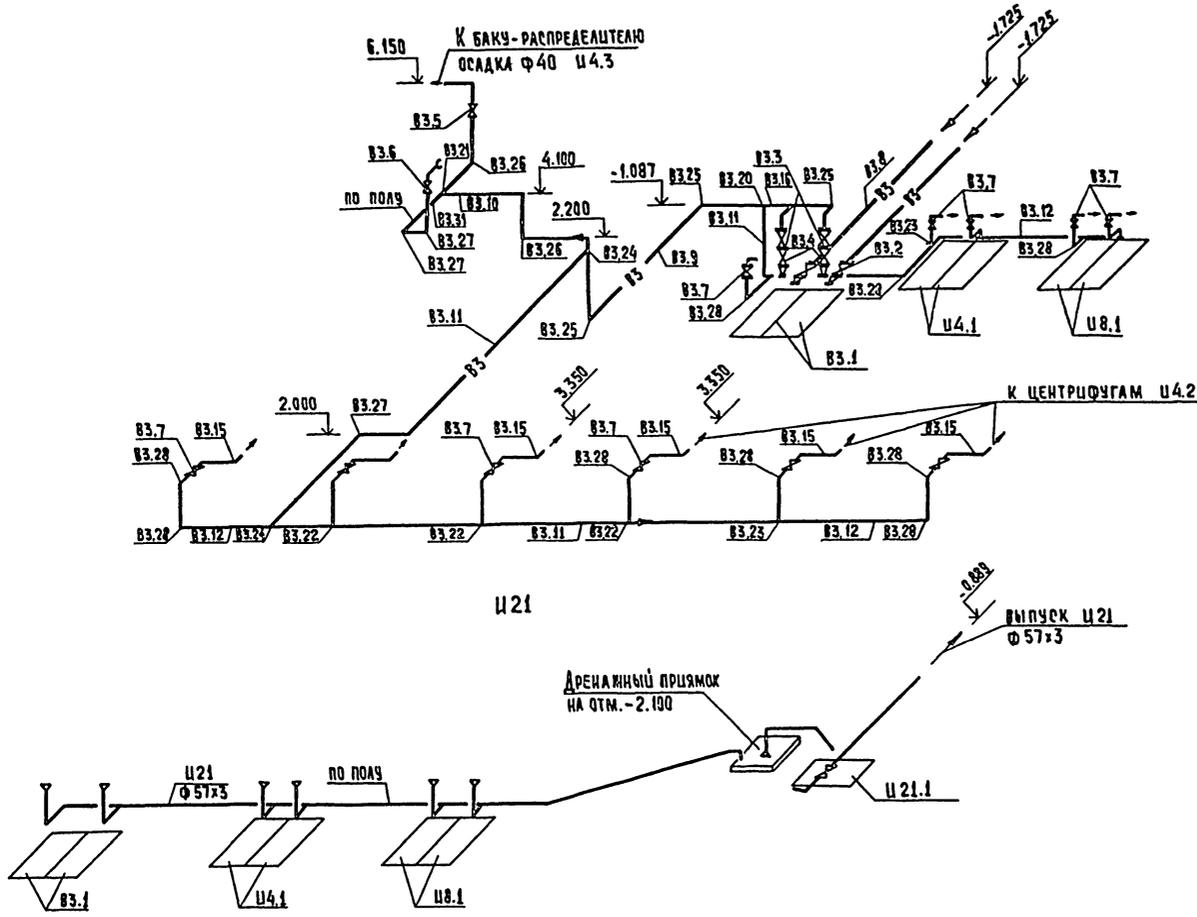


		ТП 902-5-50.88		ТХ	
ПРИВЯЗАН		ПРОВЕР. ФЕДОРОВА РУК. ГР. АДГВИНСКАЯ ГУЛ. БУАБЕВА Г.А.СЕНЦ. ШИРОТА И.КОНТЯ. ФЕДОРОВА НАЧ. ОТД. ГОЛАМАНА	УСТАНОВКА ДЛЯ СГУЩЕНИЯ ИЗБЫТОЧНОГО АКТИВНОГО ШЛА С 6 ЦЕНТРИФУГАМИ ЦМШ 501К-10 МАШИННЫЙ ЗАЛ. РАЗРЕЗ 1-1	РТАДУС АУСТ ЛУСТОВ Р 5	ЦИЛИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ Г. МОСКВА
ШВ. №					





		ТН 902-5-50.88		ТХ	
ПРИВЯЗАН		ПРОВЕР. ФЕДОРОВА	Р.С.	УСТАНОВКА ДЛЯ ЕГУЩЕНИЯ УЗБЕЖИТОЧНОГО АКТИВНОГО УАА С 6 ЦЕНТРИФУГАМИ ОТШ 501К-10	
		ПСК. ГР. КОГВИНЧЕКАЯ	С.С.	СТАЦИЯ	ЛЧЕТ
		Г.П. БУДАЕВА	С.С.	Р	7
		Г.В. СПЕЦ. СУРОВА	С.С.	ЦНЦИЭП	
		И. КОТЛ. ФЕДОРОВА	С.С.	ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ	
ИНВ. №		РАЧ. СТА. ГОЛДМАЯ	С.С.	Г. МОСКВА	
		СХЕМА U4			

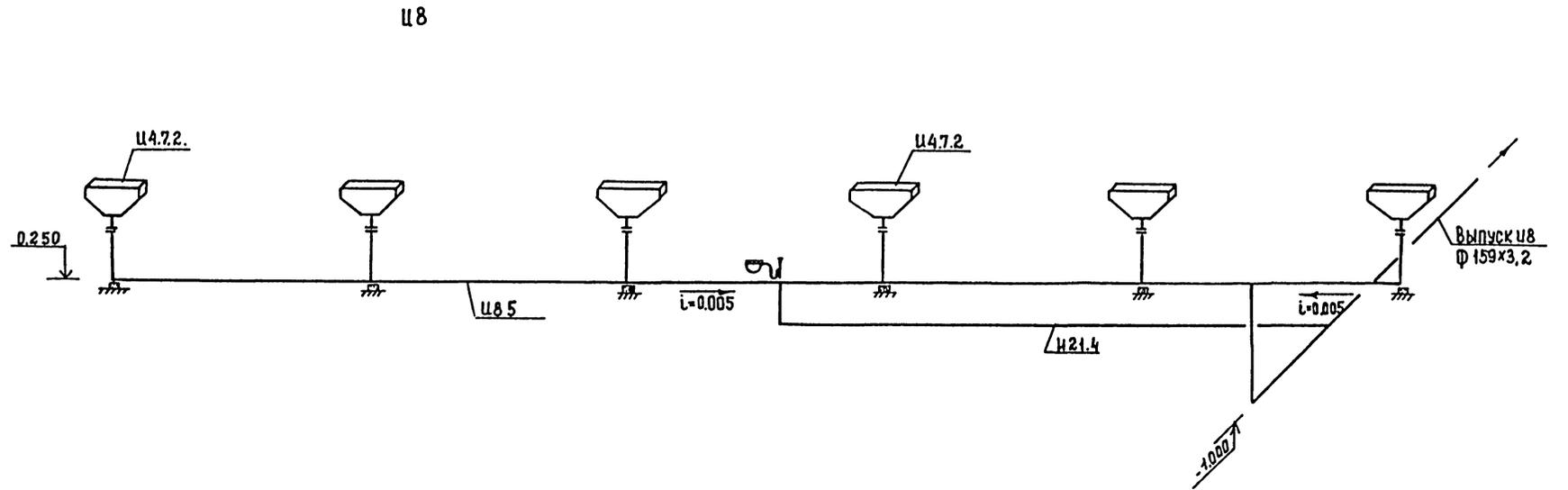
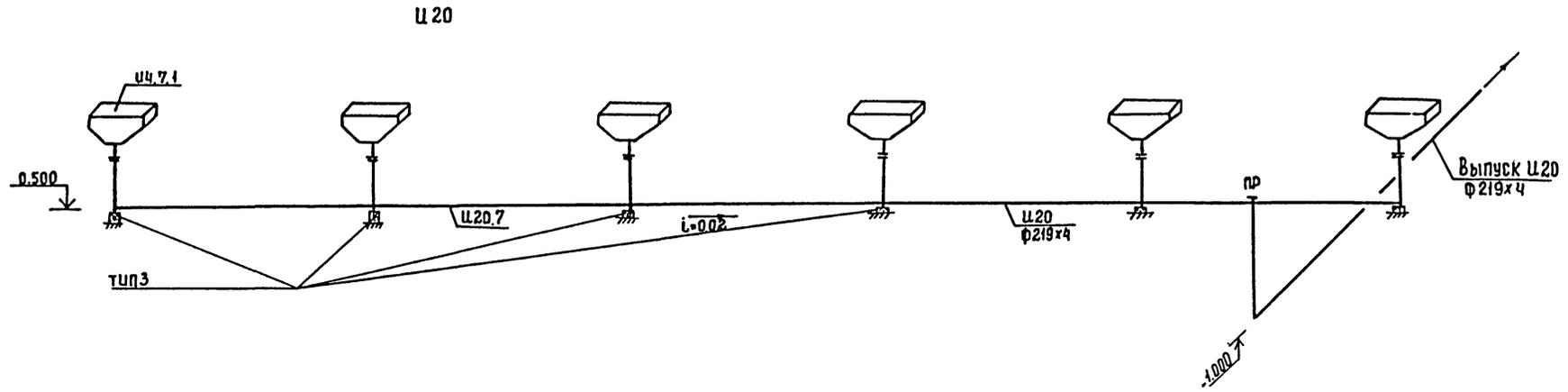


Ц 21

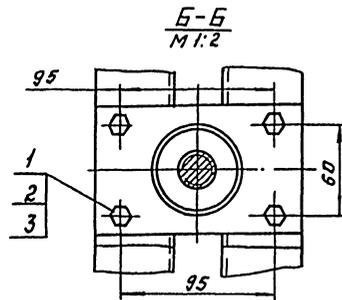
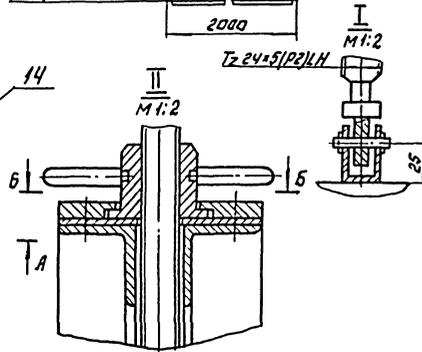
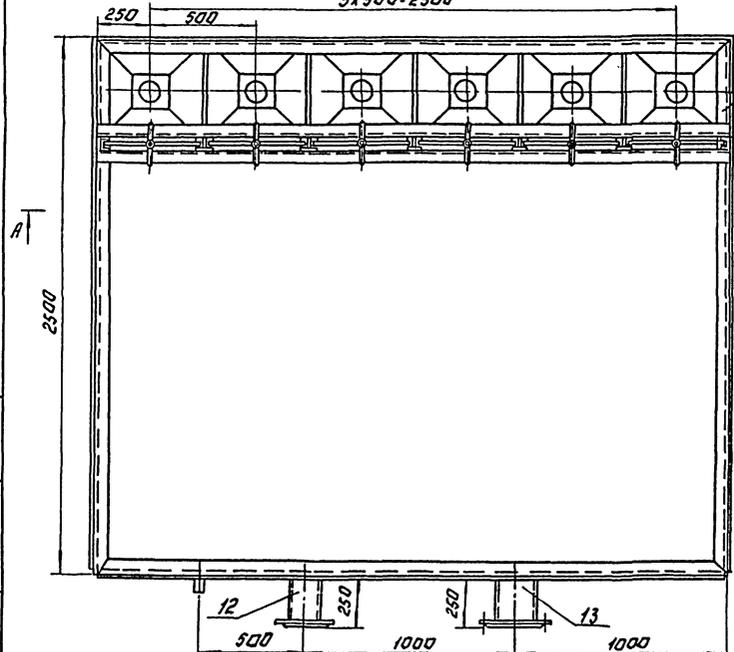
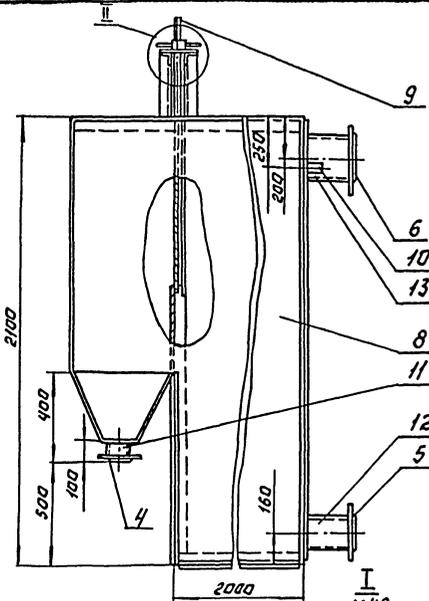
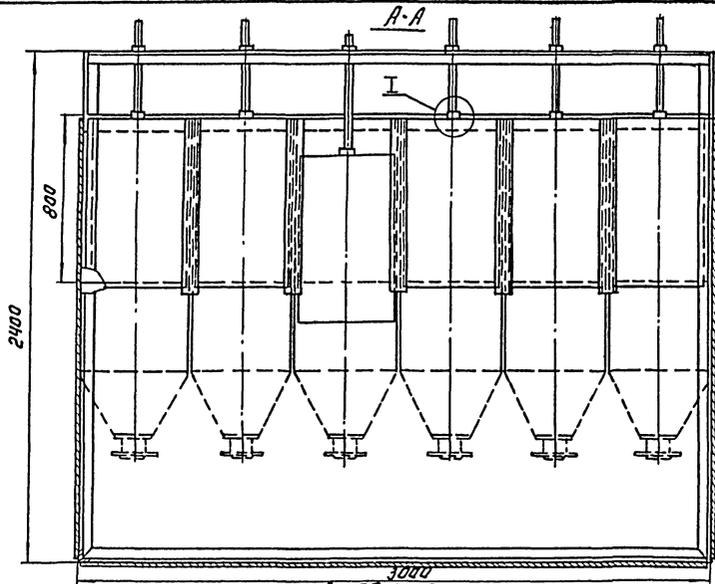
Дренажный приямок  
на отм. - 2.100

Выпуск Ц 21  
Ø 57x3

		ТП 902-5-50.88		ТХ		
ПРИВЯЗАН		ПРОВЕР. ФЕДОРОВА <i>Фед</i>	УСТАНОВКА ДЛЯ СУЩЕЩЕГО ИЗБЫТОЧНОГО АКТИВНОГО ЦАА С 6 ЦЕНТРИФУГАМИ ЦФШ 501к-10	СТАЦИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
		РУК. ГР. ЛОГВИНСКАЯ <i>Лог</i>		Р	8	
		ГЛАВ. БУДАЕРА <i>Буд</i>		ЦНИИЭП		
		И. КОНТР. ФЕДОРОВА <i>Фед</i>		ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ		
ИДЕН. №		ИЗМ. ОТВ. ГОЛДАН <i>Гол</i>	СХЕМА 83; Ц 21		г. МОСКВА	



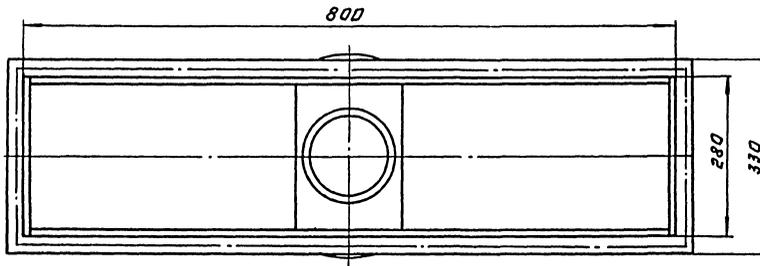
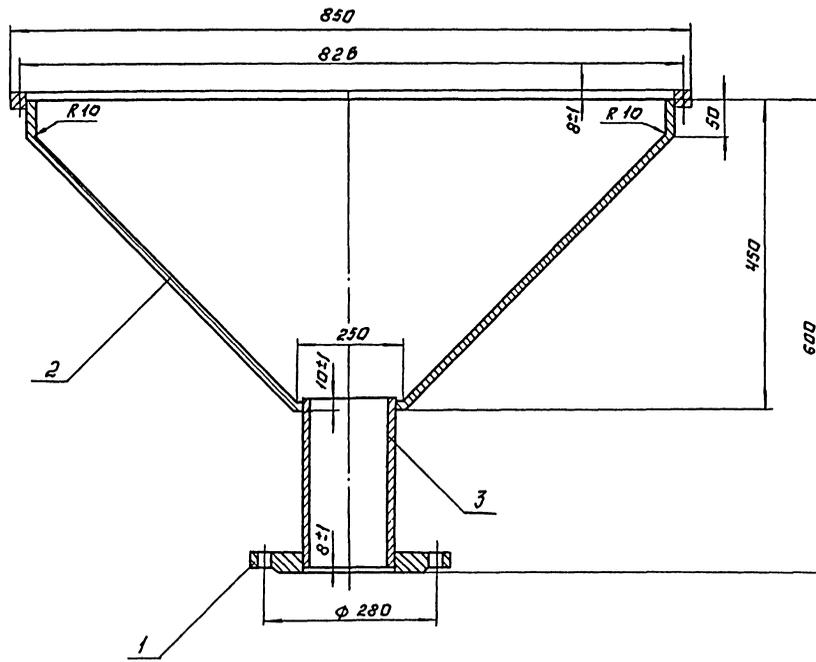
			ТП 902-5-50.88	ТХ		
ПРОВЕР. ФЕДОРОВА	СЛЕД.		УСТАНОВКА ДЛЯ СГУЩЕНИЯ			
РУК. ГР. ДОГВИНСКАЯ	БЛОК		ИЗБЫТОЧНОГО АКТИВНОГО ИЛА С			
ТИП БУДАЕВА	ИЗ		6 ЦЕНТРИФУГАМИ ДГШ501К-10			
ГЛ. СЛЕЦ СИРОТА	СЛЕД		СХЕМЫ У20; У8			
Н. КОНТР. ФЕДОРОВА	СЛЕД					
ИНВ. №	НАЧ. ОТД. ГОЛЬДМАН	СЛЕД	ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ Г. МОСКВА			



Поз.	Наименование	Кол.	Дополнительные указания.
<i>Стандартные изделия</i>			
1	Болт М10-В <sub>2</sub> х 40 58.029 Гост 7798-70	24	
2	Гайка М10-7Н. 5.029 Гост 5915-70	24	
3	Шайба 10 65Г 029 Гост 6402-70	24	
<i>Фланец гост 12080-80</i>			
4	1-100-10	6	
5	1-150-10	1	
6	1-200-10	1	
<i>Материалы</i>			
8	Лист Б-3 гост 19903-74 Ст. 3 гост 16523-70	727кг	
9	Ст. 3 гост 380-71	10кг	
<i>Труба гост 10104-76</i>			
<i>В ст. 3 гост 10706-76</i>			
10	40x3	0,1м	
11	108x2,8	0,6м	
12	159x3,2	0,25м	
13	219x2,5	0,25м	
14	Уголок Б-50x50x3 гост 509-80 Ст. 3 гост 535-70	54м	

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 в цвет основного  
оборудования

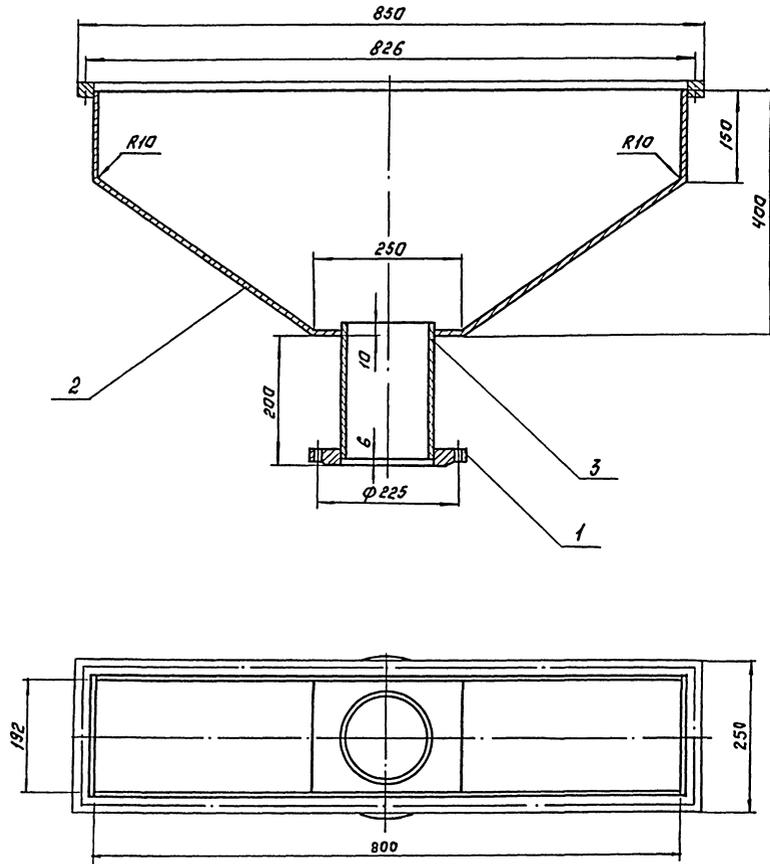
ТП 902-5-50.88 ТХН-1		СТАДИЯ	ЛИСТ	Листов
РАЗРАБ. МИХАИЛИН	ПРОВ. ГОРЯНОВ	РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЙ БАК.		
УЧО. КРЕМНЕВ	И. КОПР. НИКОЛОВА	ЭСКИЗНЫЙ ЧЕРТЕЖ		
ЧТБ. ШИДКОВ		ОБЩЕГО ВИДА.		
		ЦНИИЭП ИИХ.		
		ОБОРУДОВАНИЯ		



Поз.	Наименование	Кол.	Дополнительные указания
<u>Стандартные изделия</u>			
1	Фланец 1-200-25 ГОСТ 12920-80	1	4,73 кг
<u>Материал</u>			
2	Лист Б-3 ГОСТ 15903-74 Ст 3 ГОСТ 16523-75	0,83 м <sup>2</sup>	19,6 кг
3	Труба 219х2,5 ГОСТ 10704-76 В ст.3 ГОСТ 10706-76	0,25 м	3,4 кг

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

ТН 902-5-50.88		ТХН-2	
РАЗРАБ. МОЖАРСКИЙ	ЧЕРЧ. ГОРЯНОВ	ТЕЧКА ОСАДКА.	ЭСКИЗНЫЙ ЧЕРТЕЖ
Н. КОНТР. КРЕМНЕВ	ЧТБ. ШИПКОВ	ОБЩЕГО ВИДА.	ЦНИИЭП ИИЖ. ОБОРУДОВАНИЯ



Поз.	Наименование	Кол.	Дополнительные указания
1.	<u>Стандартные изделия</u>		
	Фланец 1-150-2.5 ГОСТ 12820-80	1	3.49 кг.
	<u>Материалы.</u>		
2	Лист 6-3 ГОСТ 15903-74 Ст.3 ГОСТ 16523-75	0.55 м <sup>2</sup>	13 кг.
3	Труба 159x2 ГОСТ 10701-76 в ст.3 ГОСТ 10706-76	0.25 м	2 кг.

1. Сварные швы по ГОСТ 5264-80 и ГОСТ 16037-80  
 2. Покрытие эмаль ХВ-1100 6393-79 в 2 слоя по грунту  
 ФТ-03к ГОСТ 9103-01 в цвет основного оборудования.

		ТП 902-5-50.88	ТХН - 3	
РАЗРАБ.	МОЖАВКИН		ТЕЧКА ФУГАТА	СТАДИИ АНСТ
ПРОВ.	ГОВЯКИН		ЭСКИЗНЫЙ ЧЕРТЕЖ	АНСТ
И. КОИТР.	ИЯКИНОВА		ОБЩЕГО ВИДА.	1
УТВ.	ШИЖОВ			ЦНИИЭП ИИЖ.
				ОБОРУДОВАНИЯ

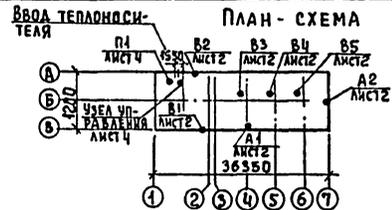
Альбом II

**ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА**

Лист	Наименование	Примечан.
0B1	Общие данные	
0B2	План на отм. 0,000, -2,100.	
0B3	Схема отопления. Схемы вентиляции П1; ВЕ1; ВЗ÷5.	
0B4	Установка системы П1. План на отм. 0,000. Разрез 1-1. Схема теплоснабжения. Узел управления. Спецификация.	

**ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ.**

Обозначение	Наименование	Примечан.
<b>Ссылочные документы.</b>		
1.494-32	Зонты и диффлекторы вентиляционных систем	
5.904-10	Узлы прохода общего назначения	
4.904-69	Детали крепления санитарно-технических приборов и трубопроводов	
1.494-8	Решетки воздухоприточные типа РР	
4.903-10 в.в	Изделия и детали трубопроводов для тепловых сетей.	
5.904-38	Гибкие вставки к центробежным вентиляторам	
5.904-4	Термостатические двери и люки для вентиляторов	
5.903-2	Воздухосборники для систем отопления и теплоснабжения. Вентиляционных установок.	
1.494-10	Решетки щелевые регулирующие типа Р	
7.903.9-2 в.1	Тепловая изоляция трубопроводов с положительными температурами.	
5.904-20	Клапаны огнезадерживающие.	
4.903-10 в.4	Неподвижные опоры	
<b>Прилагаемые документы</b>		
СО	Спецификация оборудования.	
ВМ	Ведомость потребности в материалах	
0ВН-1	Конфюзор.	
0ВН-2	Переход	



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

Главный инженер проекта *Торбачев Ю.С.*

**ХАРАКТЕРИСТИКА ОТОПИТЕЛЬНО-ВЕНТИЛЯЦИОННЫХ СИСТЕМ.**

Обозначение системы	Код системы	Наименование обслуживаемого помещения (технологического оборудования).	Тип установки	ВЕНТИЛЯТОР						ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ			ВОЗДУХОНАГРЕВАТЕЛЬ				Примечание			
				Тип по взрывозащите	№	Схем. исполн.	По-же-ние	L, м³/ч	P, Па (кгс/м²)	n, об/мин	Тип, исполн. по взрывозащите	N, кВт	n, об/мин	Тип	№	Код		Т-ра на-грева, °С от до	Расход тепла, Вт (ккал/ч)	ДР, Па (кгс/м²)
П1	1	Машинный зал, операторская, комната дежурного	Е6.3110-18		63	1	Пр0	8100	(62)	955	4А42МА6	3,0	955	КСКЗ	10	1	-19	+16	94960 (81650)	
В1	1	Операторская	06-300-4А		4			180		1375	4АА56А4	0,12	1375							
В2	1	Комната дежурного	06-300-4А		4			270		1375	4АА 56 А4	0,12	1375							
ВЗ÷5	3	Машинный зал	ВРК4,00.		4			2540	140	920	4А 71 А6	0,37	920							

**Общие указания**

- Исходными данными для разработки рабочих чертежей отопления и вентиляции являются: - архитектурно-строительное и технологическое задания, выданные ЦНИИЭП инженерного оборудования.
- Действующие нормативы: СНиП 2.04.05-86, СНиП 2.04.02-84, СНиП 3.05.01-85.
- При разработке проекта принята: Расчетная зимняя температура наружного воздуха для проектирования отопления и вентиляции:  $t_{o} = -30^{\circ}\text{C}$ ;  $t_{в} = -19^{\circ}\text{C}$ .
- Расчетные параметры внутреннего воздуха в соответствии с действующими нормами СНиП 2.04.02-84.
- Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции приведены в таблице.

**Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции**

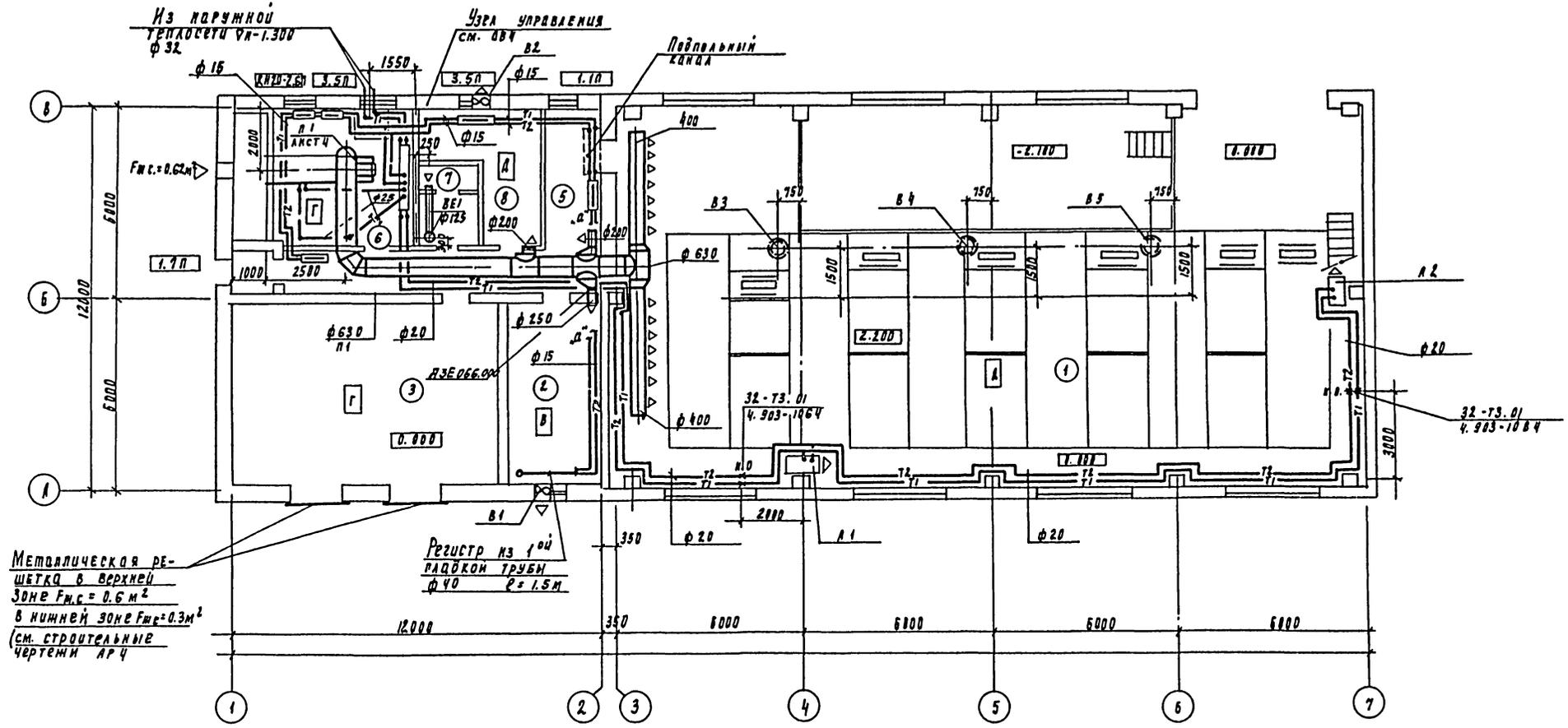
Наименование здания (сооружения), помещения	Объем, м³	Период года при tн, °С	Расход тепла Вт (ккал/ч)			Расход холода, Вт (ккал/ч)	Устано. ваян. мощн. Эл. Двигат. кВт.
			на отопле-ние	на венти-ляцию	на горячее водосна-бжение		
Установка для ступенчатого избыточного активного ИАА	37807	-30°	93600 (80480)	94960 (81650)	—	188560 (162130)	3,61

6. Теплоснабжение здания осуществляется от наружной тепловой сети. Теплоносителем служит вода с параметрами 150-70°С. Система отопления присоединена к сети теплоснабжения по непосредственной схеме. Для системы отопления температура в подающем трубопроводе (T1) 150°С, в обратном трубопроводе (T2) 70°С. Располагаемое давление 500кПа (0,5 кгс/см²). В машинном зале запроектирована воздушная система отопления с агрегатами АО. В остальных помещениях - однотрубная, с верхней разводкой, тупиковая. В качестве нагревательных приборов приняты конвекторы типа "Комфорт-20". Регулирование теплопроизводительности конвекторов осуществляется воздушными клапанами, предус-

мотренными в конструкции прибора. Воздухоудаление из систем осуществляется с помощью воздухоборников, установленных в высших точках систем. Трубопроводы узла управления и в подпольных каналах изолируются по серии 7.903.9-261 8-30мм: шнур из минеральной ваты в оплетке марки 200 (7.903.9-21-13), покрытие защитное из стеклопластика рулонного РСТ (7.903.9-21-42). Расчет систем отопления и вентиляции произведен по программам АВМ. 7. Монтаж вентиляционного оборудования предусматривается подъемно-транспортными средствами, предназначенными для технологических нужд здания см. лист ТХ 4. 8. В корпусе запроектирована приточно-вытяжная система вентиляции с механическим побуждением. В машинном зале вытяжка рассчитана на ассимиляцию теплоизбытков, предусмотрены крышные вентиляторы. Приточная система вентиляции обслуживает все помещения. 9. Воздуховоды приточной и вытяжных систем окрасить снаружи масляной краской по ГОСТ 8292-85. 10. Трубопроводы систем отопления изготовить из водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75. Трубопроводы узла управления, системы теплоснабжения изготовить из электросварных труб по ГОСТ 10704-76. 11. Неизолированные трубопроводы систем отопления и теплоснабжения окрасить масляной краской по ГОСТ 8292-85 за 2 раза. 12. Монтаж отопительных и вентиляционных систем производить в соответствии со СНиП 3.05.01-85.

ПРОВЕР		ТАРАСОВА		СТАДИЯ		ЛИСТ		ЛИСТОВ	
С.И.ИЖ		ХИЩИНА		Р		1		4	
Г.И.П.		ТОРБАЧЕВ		ЦНИИЭП		ИНЖЕНЕРНОГО		ОБОРУДОВАНИЯ	
И.ХОНТЯ		КИРЮШИНА		С.МОСКВА		ОБЩИЕ ДАННЫЕ			
И.ХОНТЯ		ПЛАТОНОВ							

План на отм 0.000



Металлическая решетка в верхней зоне  $F_{m.c.} = 0.6 \text{ м}^2$   
 в нижней зоне  $F_{m.c.} = 0.3 \text{ м}^2$   
 (см. строительные чертежи АРЧ)

Регистр из 10й рядком труб  $\phi 40$   $P = 1.5 \text{ М}$

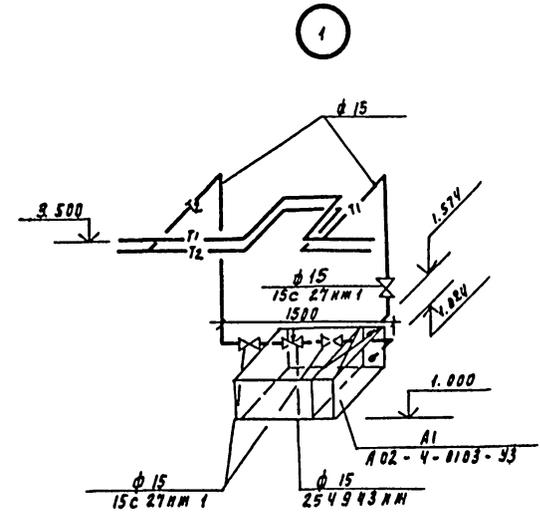
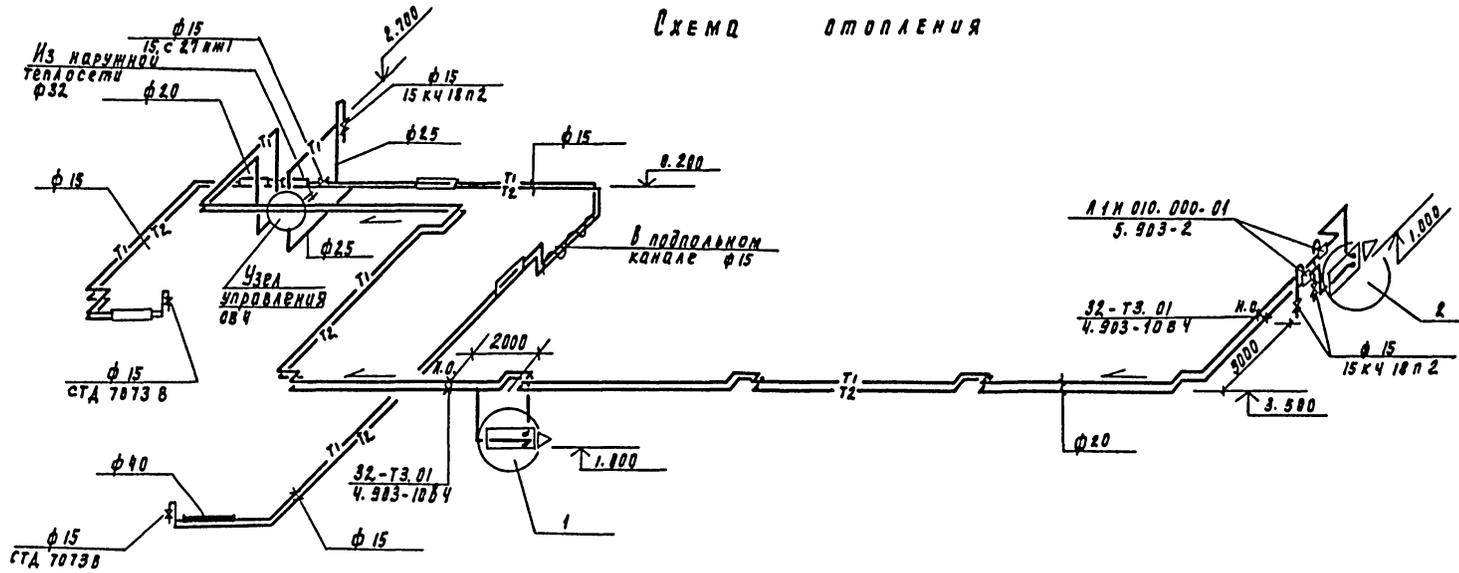
Экспликация помещений

Номер по плану	Наименование
1	Машинный зал
2	Операторская
3	КТ П
4	Гамбур
5	Коридор
6	Венткамера
7	Уборная
8	Комната вентурного

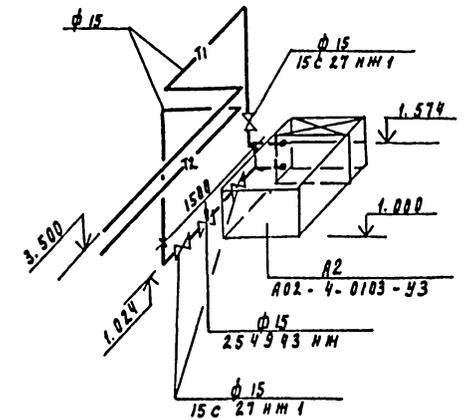
Привязан	И. П. ТАРАСОВА	УСТАНОВКА ДЛЯ ОГУЩЕНИЯ ИЗЫТОЧНОГО ОКТИВНОГО МАА БЦЕНТРИФУГАМИ ОГШ 501К-10	СТАЛАНЯ АНСТ АНСТОВ
	И. КОИ. КИРЮШИНА		Р 2
	И. АН. ОТА. ПАЛТОНОВ		ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ г. Москва
И. н. в. н.:		План на отм. 0.000, - 2.100	

АЛБОН II

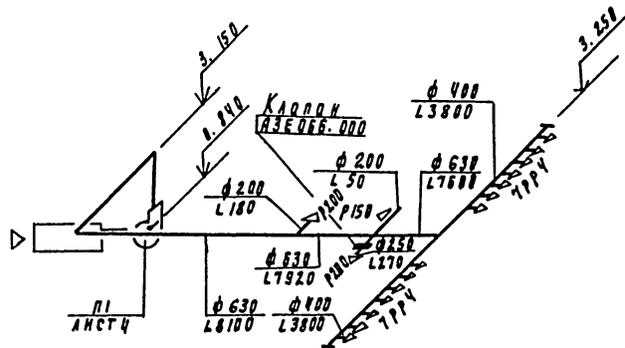
СХЕМА ОТОПЛЕНИЯ



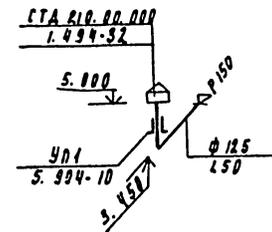
2



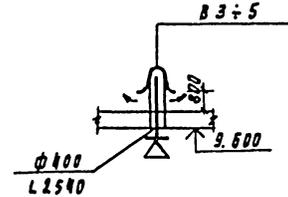
П1



ВЕ1



ВЗ ÷ 5



		Т.п. 902-5-50.88		00	
Исполнитель	Провер	Тарасова	Лис	Установка для осушения из-	Станция АНСТ Листов
	С.И.И.	Хиличина	В	бытового активного пола	Р 3
	Р.К.Г.	Тарасова	В	6 центрами от 50Ж-10	
	И.Конт.	Кирюшин	В	Схема отопления, схемы	ЦНИИЭП
	Нав.Ст.	Лангонов	В	вентильных П1; ВЕ1;	Инженерно-строительный
				ВЗ ÷ 5	Ф. Москва





Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ВК

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	План кровли. План на отм. 0.000	
	Схемы К2; К1; В1	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
4. 904-69	Детали крепления санитарно-технических приборов и трубопроводов.	
	Прилагаемые документы	
ВМ	Ведомости потребности в материалах	
СО	Спецификации оборудования	

Экспликация помещений

№№ по плану	Наименование	Примечание
1	Машинный зал	
2	Операторская	
3	КТП	
4	Тамбур	
5	Коридор	
6	Венткамера	
7	Санузел	
8	Комната дежурного	

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

Главный инженер проекта *А.А. Будяева* /А.А. Будяева/

Основные показатели по чертежам водопровода и канализации

Наименование системы	Потребный напор на вводе м.	Расчетный расход			Установленная мощность электрооборудования кВт.	Примечание
		м³/сут.	л/ч	л/сек.		
Хозяйственно-питьевой водопровод	15	1,2		0,32		
Бытовая канализация	—	—		1,7		

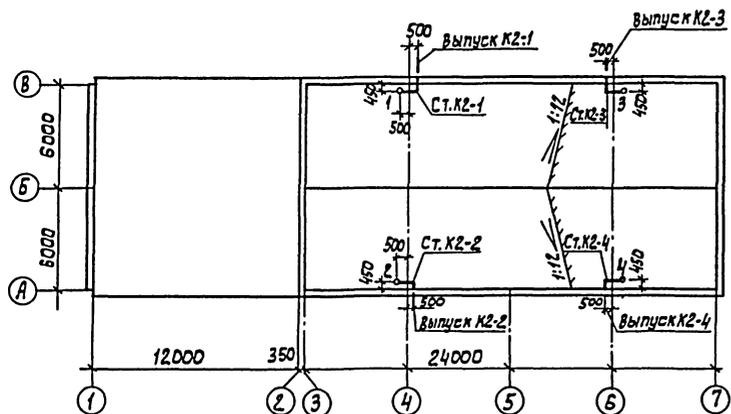
Условные обозначение

Обозначение	Наименование	Примечание
— В1 —	Хозяйственно-питьевой водопровод	
— К1 —	Бытовая канализация	
— К2 —	Дождевая канализация	

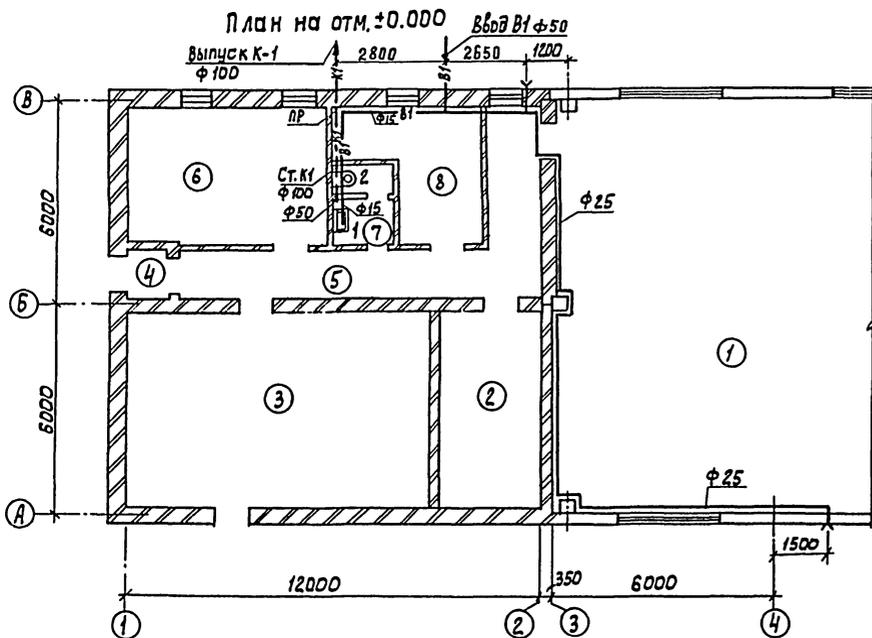
1. Отметки водопроводного ввода и канализационного выпуска уточняются при привязке типового проекта в зависимости от глубины промерзания грунтов.
2. Отметка 0,000 соответствует абсолютной отметке
3. Стальные трубы, прокладываемые в помещении, покрыть масляной краской за 2 раза (покрасить опознавательными цветами по ГОСТ 14202-69)

Инв. №		Привязан	
		тп 902-5-50.88	
		ВК	
ПРОВЕР. ФЕДОРОВА	<i>Федорова</i>	УСТАНОВКА ДЛЯ СГУЩЕНИЯ	ЭТАЖИ ЛИСТ ЛИСТОВ
РУК. ГР. ЛЕВИНСКАЯ	<i>Левинская</i>	ИЗЪЯТНОГО АКТИВНОГО ИЛА	с 6 ЦЕНТРИФУГАМИ ОТШ 501 К-10
ГИП. БУДЯЕВА	<i>Будяева</i>		р 1
С. СПЕЦ. СИРОТА	<i>Сирота</i>		
И. КОНТР. ФЕДОРОВА	<i>Федорова</i>	Общие данные	ЦНИИЭП
ИМ. СТА. ГОЛЬДМАН	<i>Гольдман</i>		ИНЖЕНЕРНОГО СБОРУДОВАНИЯ
			г. Москва

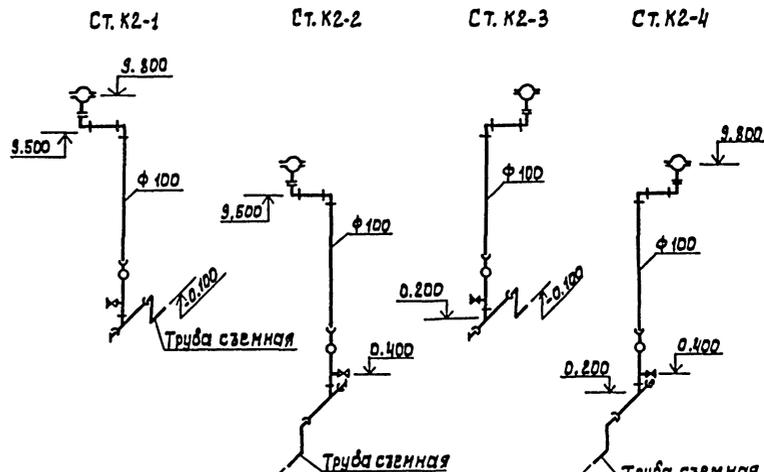
План кровли



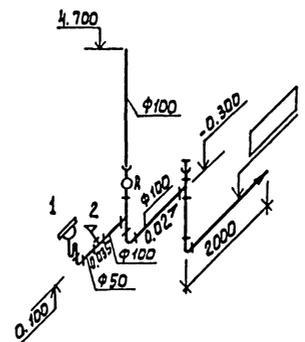
План на отм. ±0.000



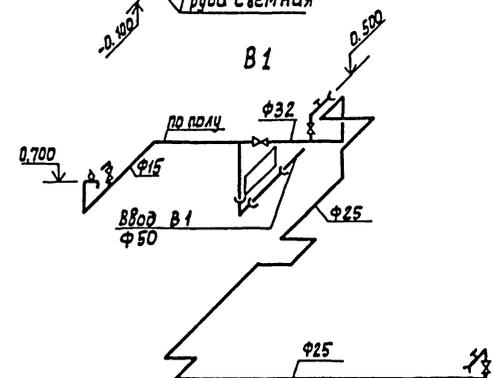
К 2



К 1



В 1



ИЗДАТЬ ПОДА ПИСЬМ НА ПТА В ЗАКЛЮЧЕНИИ

		ТН 902-5-50.88		8К	
ПРИВЯЗАН	ПРОВЕР. ФЕДОРОВА	УСТАНОВКА ДЛЯ СГУЩЕНИЯ	СТАНА ИЛИ ЛИСТОВ		
	РИК. ГР. ЛЮБИЦКАЯ	ИЗЫТОЧНОГО АКТИВНОГО НАЛ С	Р 2		
	Г.ИП. БУДАЕВА	6 ЦЕНТРИФУГАМИ ОТШ 501К-Ю	ЦНИИЭП		
	Г.А. СПЕЦ. СИРОТА	ПЛАН КРОВЛИ. ПЛАН НА ОТМ. 0.000	ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ		
	И. КОНТР. ФЕДОРОВА	СХЕМЫ К2; К1; В1	Г. МОСКВА		
ИНВ. №	ИАН. ОТД. ГОЛЬД. МАН				