

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
902-9-45.88

ПРОИЗВОДСТВЕННО-
ВСПОМОГАТЕЛЬНОЕ ЗДАНИЕ
ДЛЯ СТАНЦИИ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ
СТОЧНЫХ ВОД
С ЦИРКУЛЯЦИОННЫМИ ОКИСЛИТЕЛЬНЫМИ
КАНАЛАМИ
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ $1400 \text{ м}^3 / \text{сутки}$

Альбом II

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР

Москва А-445, Смольная ул. 22

Сдано в печать II 1989 года

Заказ № 1452

Тираж 310 экз

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
902-9-45.88

ПРОИЗВОДСТВЕННО-ВСПОМОГАТЕЛЬНОЕ ЗДАНИЕ
ДЛЯ СТАНЦИИ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД
С ЦИРКУЛЯЦИОННЫМИ ОКИСЛИТЕЛЬНЫМИ КАНАЛАМИ

ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 1400 м³/СУТКИ

СОСТАВ ПРОЕКТА :

- Альбом I - Пояснительная записка
- Альбом II - Технологические, архитектурно-строительные, санитарно-технические решения.
- Альбом III - Электротехническая часть. Автоматизация. Связь и сигнализация
- Альбом IV - Спецификации оборудования
- Альбом V - Ведомости потребности в материалах
- Альбом VI - Сметы

Альбом II

РАЗРАБОТАН ПРОЕКТНЫМ ИНСТИТУТОМ
ЦНИИЭП инженерного оборудования

Главный инженер института *А. Кетаов* А. КЕТАОВ

Главный инженер проекта *Л. Будаева* Л. БУДАЕВА

УТВЕРЖДЕН ГОСГРАЖДАНСТРОЕМ
ПРИКАЗ № 409 ОТ 17 ДЕКАБРЯ 1987г.

© ЦИТИ Г.острой СССР, 1988

				ПРИВЯЗАН	
ИНВ. А:					

СОДЕРЖАНИЕ АЛЬБОМА

№№ в/п	Наименование	№№ лист	№№ стр.
1	Содержание альбома		2
	Технологические решения		
2	Общие данные	ТХ-1	3
3	План на отм. 0.000. Экспликация оборудования.		
	Экспликация помещений.	ТХ-2	4
4	Навесная. План. Разрез 1-1; 2-2; 3-3. Схемы		
	трубопроводов И2; В3; И21.	ТХ-3	5
5	Электрическая. План. Разрезы 1-1; 2-2; 3-3	ТХ-4	6
6	Электрическая. Схемы трубопроводов Х1; А0;	ТХ-5	7
	Внутренний водопровод и канализация		
7	Общие данные. Внутренний водопровод, канализация.		
	план на отм. ±0.000; Схемы В4; К1; К3	ВК-1	8
	Архитектурно-строительные решения		
15	Общие данные	АС-1	9
16	План на отм. 0.000. Ведомость и спецификация		1
	перемычек	АС-2	10
17	Разрезы 1-1; 2-2; Спецификация элементов		
	заполнения проемов, ведомость проемов дверей	АС-3	11
18	Фасады 1-2; 2-1; А-В; В-А	АС-4	12
19	Планы кровли и полов. Экспликация полов. Ведомость		
	отделки помещений	АС-5	13
13	Схема расположения фундаментов и подпорных стен.	АС-6	14

№№ в/п	Наименование	№№ лист	№№ стр.
14	Схема расположения плит покрытия. Схема		
	расположения фундаментов под оборудование.		
	Фундамент Ф0-1. Разрезы 1-1; 2-2;	АС-7	15
15	Фундаменты под оборудование Ф02 ÷ Ф05	АС-8	16
16	Венткамера	АС-9	17
17	Схема расположения металлических лестниц,		
	площадок и монорылса. Разрезы 1-1 ÷ 5-5	АС-10	18
18	Выбросная труба.	АС-11	19
19	Техническая спецификация металла; Техническая		
	спецификация металла на типовые конструкции.		
	Выборка стали.	АС-12	20
20	Кни. РМ1; Кни. РМ2		21
21	Кни. РМ3; Кни. Щ 1		22
22	График производства работ	ОС-1	23
	отопление и вентилиция		
23	Общие данные.	ОВ-1	24
24	План на отм. 0.000. Схемы систем П1; В1; В2; В3; ВЕ1; ВЕ2	ОВ-2	25
25	Схема системы отопления.		
	Схема системы теплообмена установки П1. И.П.	ОВ-3	26
26	установка систем П1; В1; В2; В3;	ОВ-4	27
27	Содержание	ОВ И	28
28	Переход №1	ОВИ-1	28
29	Переход №2	ОВИ-2	28

Ведомость чертежей основного комплекта марки ТХ

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	План на отм. 0.000. Экспликация оборудования. Экспликация помещений.	
3	Насосная. План. Разрез 1-1; 2-2; 3-3 Схемы трубопроводов U2; B3; U21	
4	Электролизная. План. Разрезы 1-1; 2-2; 3-3	
5	Электролизная. Схемы трубопроводов X1; A0	

Альбом II

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
ТХ	Технологические решения	II альбом
ВК	Водопровод канализация	II альбом
ОВ	Отопление и вентиляция	II альбом
АСП	Архитектурно-строительные решения	II альбом
ЭМ	Электротехническая часть	III альбом
АТХ	Автоматизация	III альбом
СС	Связь и сигнализация	III альбом
ЭО	Электроосвещение	III альбом

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

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

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

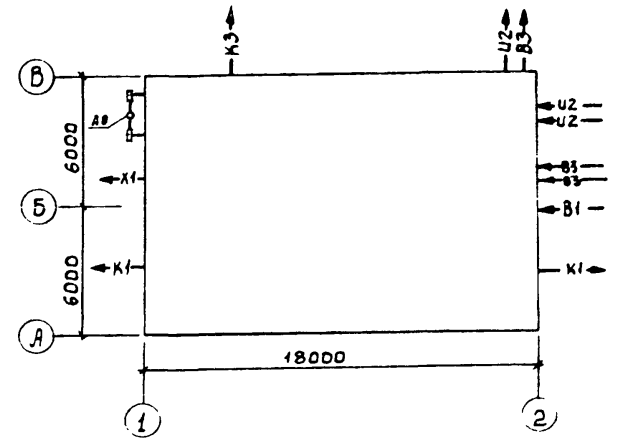
Обозначение	Наименование	Примечание
Прилагаемые документы		
СО	Спецификации оборудования	
ВМ	Ведомости потребности в материалах	
Ссылочные документы		
4.904-69	Детали крепления санитарно-технических приборов и трубопроводов	

Условные обозначения

- U2 — Циркулирующий активный ил
- U21 — Дренажная вода
- X1 — Хлоропровод
- A0 — Воздухопровод
- B1 — Хозяйственно-питьевой водопровод
- B3 — Производственный водопровод
- K1 — Бытовая канализация
- K3 — Производственная канализация

Общие указания

- 1 За условную отметку 0.000 принята отметка чистого пола, что соответствует абсолютной отметке
- 2 Стальные трубопроводы, прокладываемые в помещении покрыть масляной краской за 2 раза и покрасить оловозательными цветами по ГОСТ 14202-69.

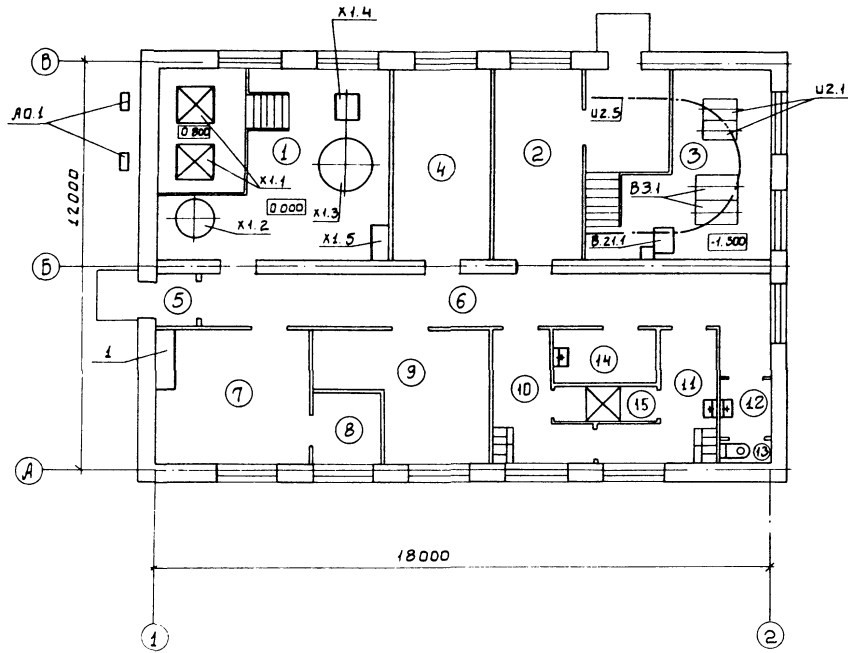


СОГЛАСОВАНО

ИНВ. № ПОДАК. ПРОДАЦА И ДАТА ВЗАИМ. ИНВ. №

ИНВ. №		ПРИБЯЗАН:	
Т.П. 902-9-45.88		ТХ	
ПРОВЕР	ЛОГВИНСКАЯ	ПРОИЗВОДСТВЕННО-ВСПОМОГАТЕЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ	СТАДИЯ
И.П.	БУДАЕВА	Р	1
И.С.	СИРОТА	5	
НАЧ. ОТД.	ГОЛЬДМАН	ЦНИИ ЭП ИНЖЕНЕРНО-ПРОЕКЦИОННО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР г. МОСКВА	

Экспликация помещений



№№ по плану	Наименование	Примечание
1	Электролизная	
2	Мастерская	
3	Насосная	
4	Электроцитовая и комната дежурного	
5	Тамбур	
6	Коридор	
7	Физико-химическая лаборатория по контролю сточных вод	
8	Помещение для хранения посуды и реактивов	
9	Тепловой пункт. ВЕНТКАМЕРА	
10	Гардероб домашней одежды	
11	Гардероб специальной одежды	
12	Умывальная	
13	Уборная	
14	Кладовая для хранения хозяйственного инвентаря	
15	Душевая	

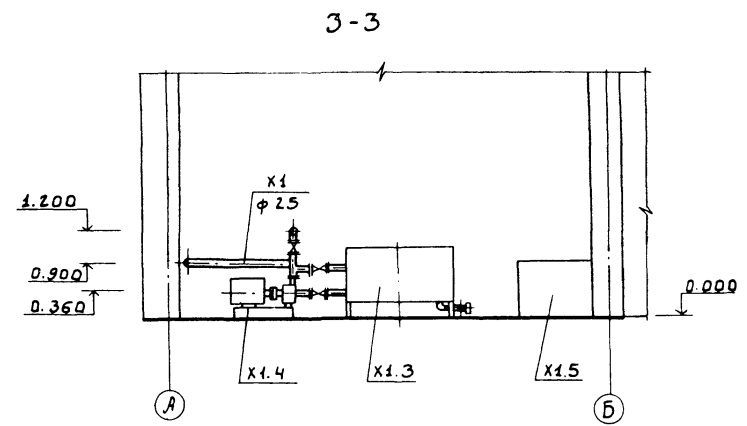
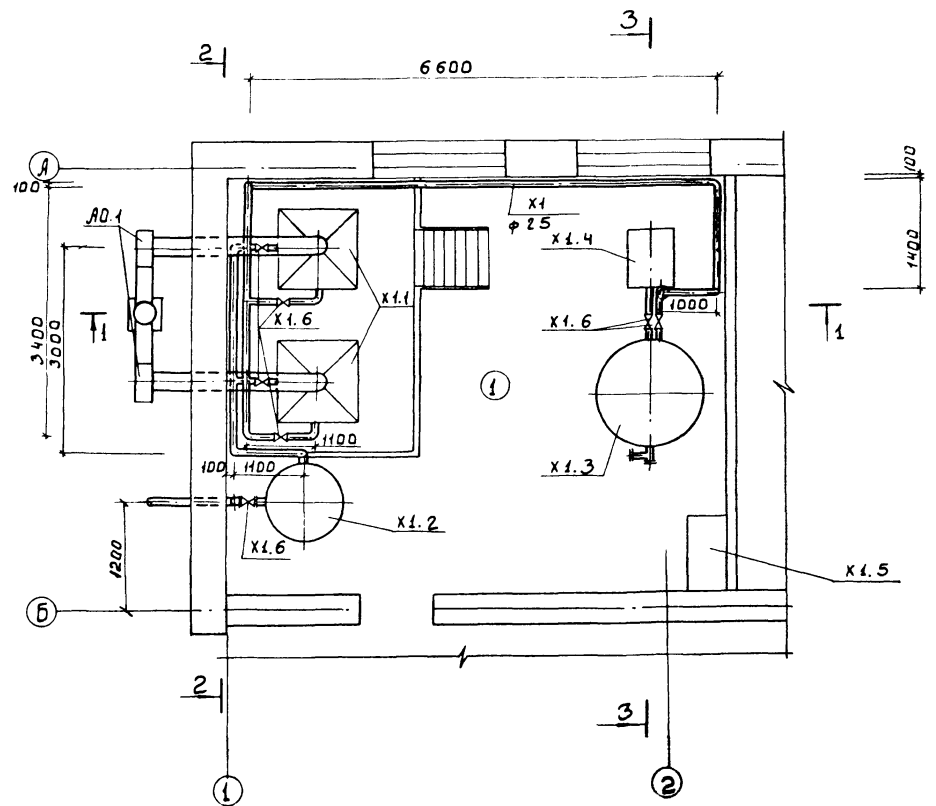
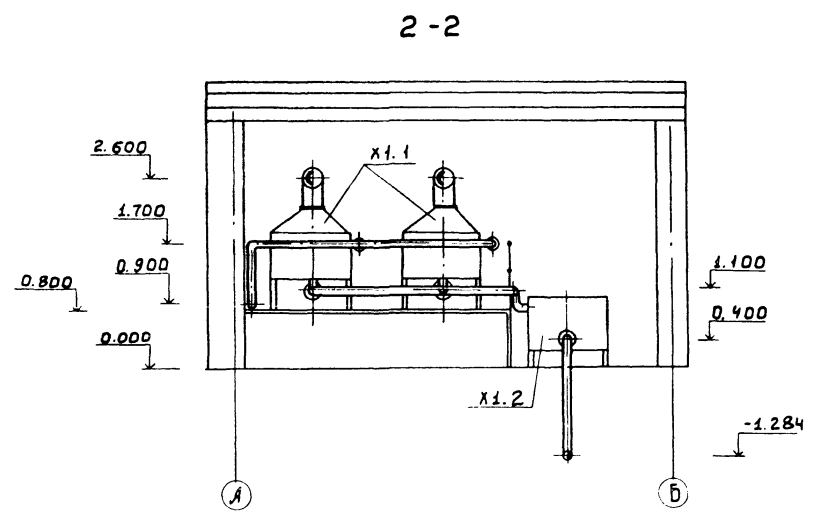
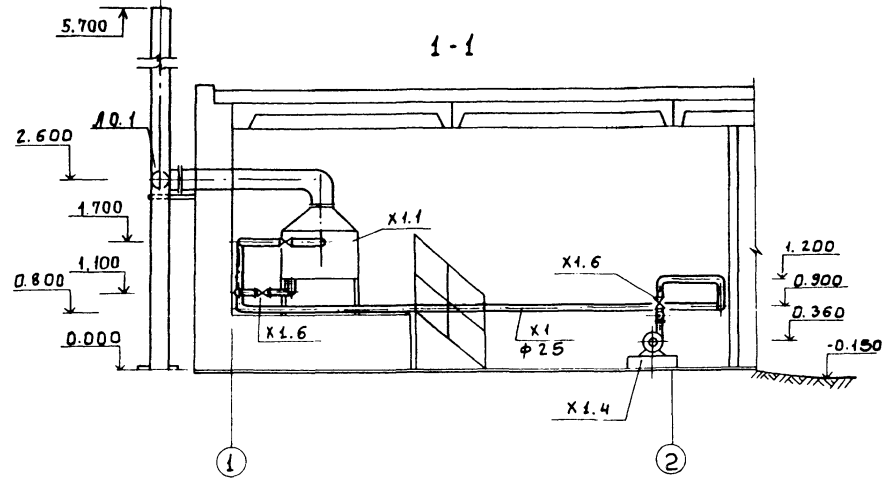
Экспликация оборудования

№№ по з.	Наименование	Кол. шт.	Примечание
X1.1	Электролизер, емкость ванны 0,25 м ³	2	
X1.2	Бак-накопитель гипохлорида натрия, емкость 1,16 м ³	1	
X1.3	Растворный бак, емкость бака 1,16 м ³	1	
X1.4	Насос X20/18-К-С, Q=20 м ³ /ч, H=18 м, с электродвигателем А02-31-2, N=3,0 кВт, n=2900 об/мин.	1	
X1.5	Ларь с поваренной солью 1000 × 500 × 800 (H)	1	
А0.1	Вентилятор центробежный Ц4-70 №2,5 с электродвигателем А01-22-2, N=0,6 кВт	2	

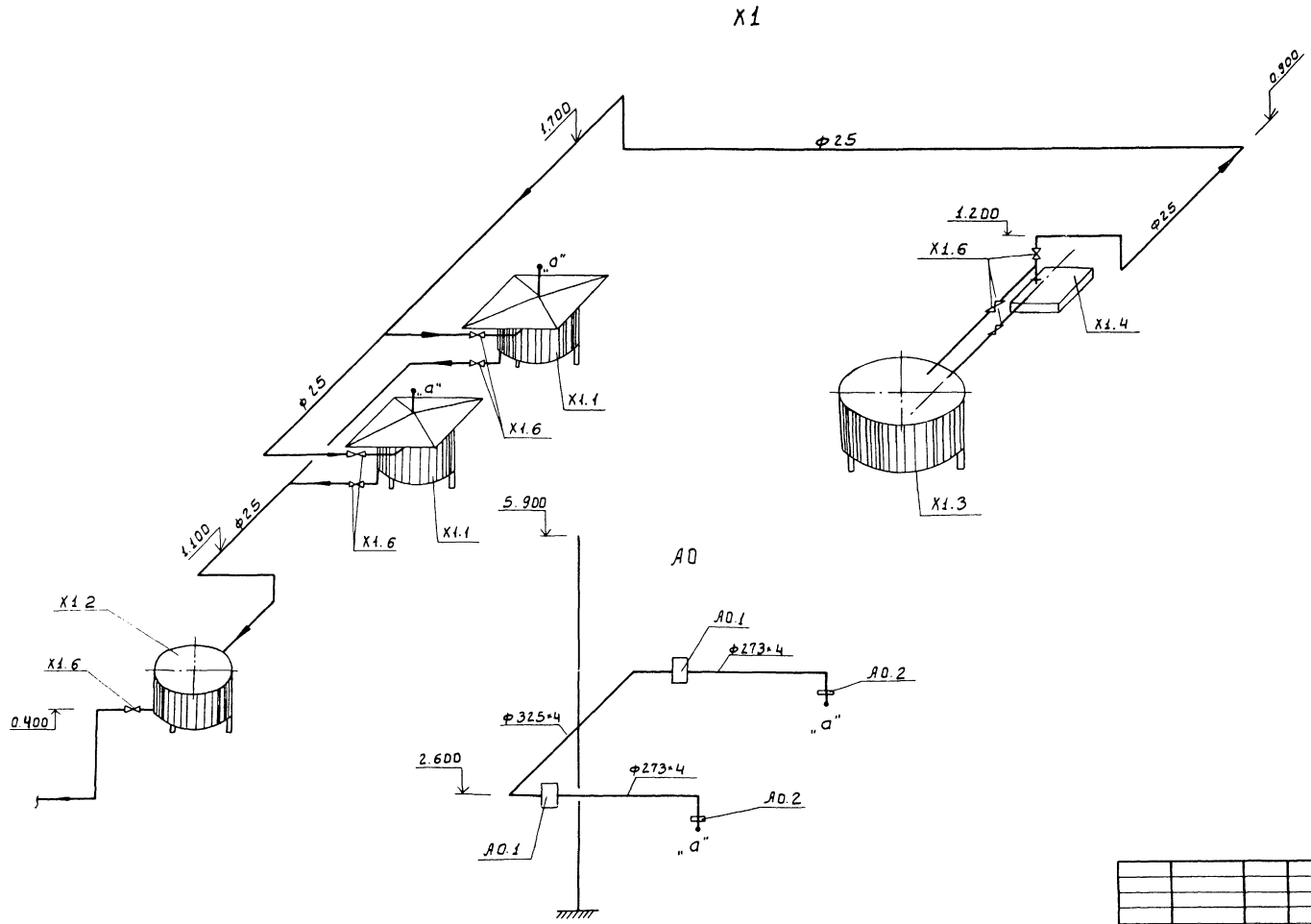
№№ по з.	Наименование	Кол.	Примечание
U2.1	Насос СД 50/10, Q=50 м ³ /ч, H=10 м с электродвигателем 4А110044УЗ	2	
U2.5	Таль ручная передвижная, Q=1,0 т	1	
B3.1	Насос К90/55, Q=90 м ³ /ч, H=65 ÷ 112 м с электродвигателем 4А118DS2	2	
B2.1	Насос ВКС-1/15, Q=3,6 м ³ /ч, H=160 с электродвигателем 4АХ80В4, N=1,5 кВт, n=1450 об/мин.	1	
1	Шкаф Вытяжной ШВ-2,3	1	

		Т П 902-9-45.88		ТХ	
ПРИВЯЗАН:		ИНЖЕНЕР КАМЧА	К.И.И.	ПРОИЗВОДИТЕЛЬНО-вспомогательное	СТАДИОНСТУ
		УЧК ТР ФЕДОРОВА	В.И.И.	ЗДАНИЕ	П
		Г.И.П. БУДАЕВА	В.И.И.		2
		Г.А.С.Е.Ц. СИРОВА	В.И.И.	ЛАЙН НА БУМ. ОБЩ.	И.И.И.И.Э.П.
		И.КОНТ.Р. ФЕДОРОВА	В.И.И.	ЭКСПЛИКАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ.	И.И.И.И.Э.П.
		НАЧ. ОУА ГОРБАКИНА	В.И.И.	ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ.	И.И.И.И.Э.П.

Альбом II



		Тп 902-9-45.88		ТХ	
ПРИВЯЗАН:		ИНЖЕНЕР КАНУЧ	ПРОИЗВОДИТЕЛЬНО-ПОМОЩАТЕЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ.	СТАНДАРТ	ЛИСТОВ
		РИКТО ФЕДОРОВА		Р	4
		ГИП ВУДАЕВА	ЭЛЕКТРОЛИЗНАЯ.	ИГБ ИИЭП	
		ГЛА СЛЕД. СИРОУА	ПЛАН. РАЗРЕЗЫ 1-1; 2-2; 3-3	ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ	
ИИВ. №		И. КОНТРОЛЬ ФЕДОРОВА		г. Москва	
		НАЧ. ОТДЕЛА ТОЛДЫЖАН			



ОТКАЗОВАНО

ПРОИЗВОДИТЕЛЬ НА ГАЗА ТЕХНИЧЕСКОЕ

ПРИВЯЗАН:			ИНЖЕН. КАРЮЧ	Курс	ПРОИЗВОДИТЕЛЬНО-ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЕ ЗАДАНИЕ	СТАНДАРТ	ЛИСТОВ
			Г.И.И. ФЕДОРОВА	2000		Р	5
			Г.И.И. БУДАЕВА	2000	ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА ТРУБОПРОВОДОВ К1, А0	И.И.И. И.Э.П.	
			Г.И.И. СЕРОВА	2000		ИНЖЕНЕРСТВО	
			И.И.И. ФЕДОРОВА	2000		МОСКВА	
			И.И.И. ГОЛОВАХИНА	2000			

Т.П. 902-9-45.88 ТХ

Ведомость чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные. Внутренний водопровод, канализация. План на отм. ± 0.000	Схемы В1; К1; К3.

Основные показатели по чертежам водопровода и канализации

Наименование системы	Потребный напор на вводе, м	Расчетные расходы			Установочная мощность электродвигателей, кВт	Применение
		м³/сут	м³/час	л/с		
Бытовая канализация	—	—	—	2.8	—	—
Водоснабжение	15	—	3.10	2.17	—	—

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

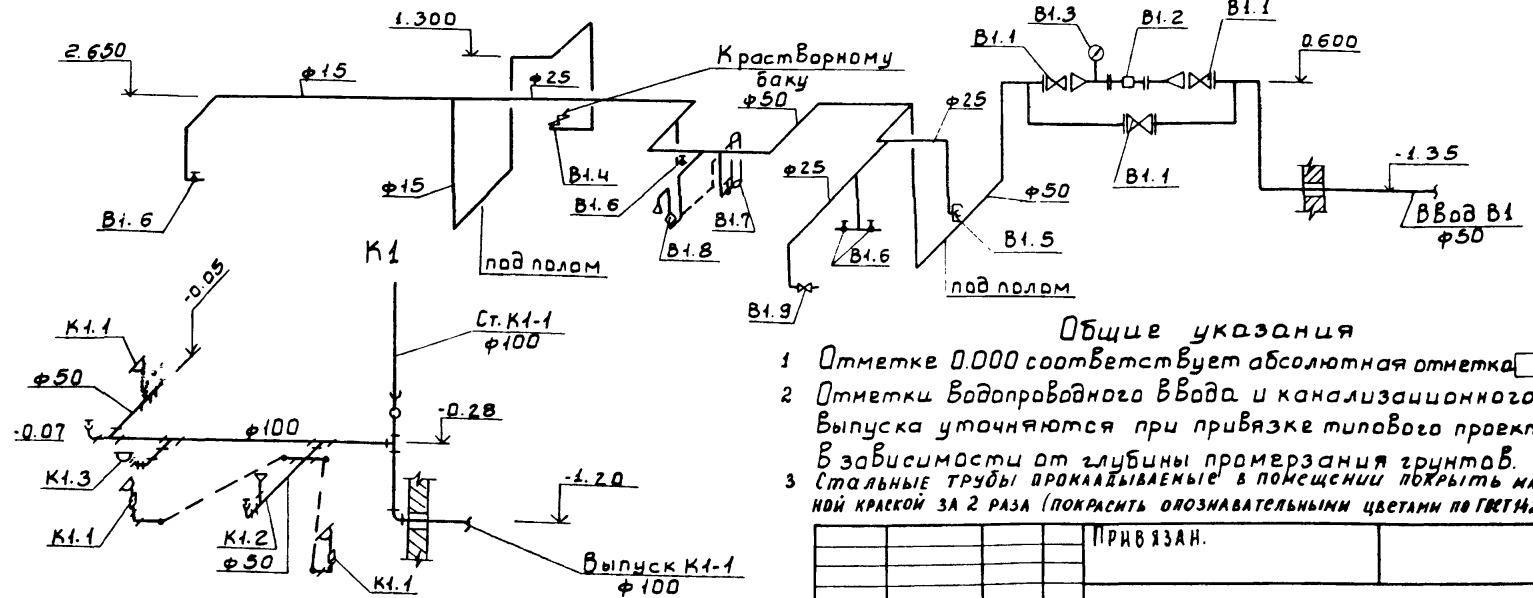
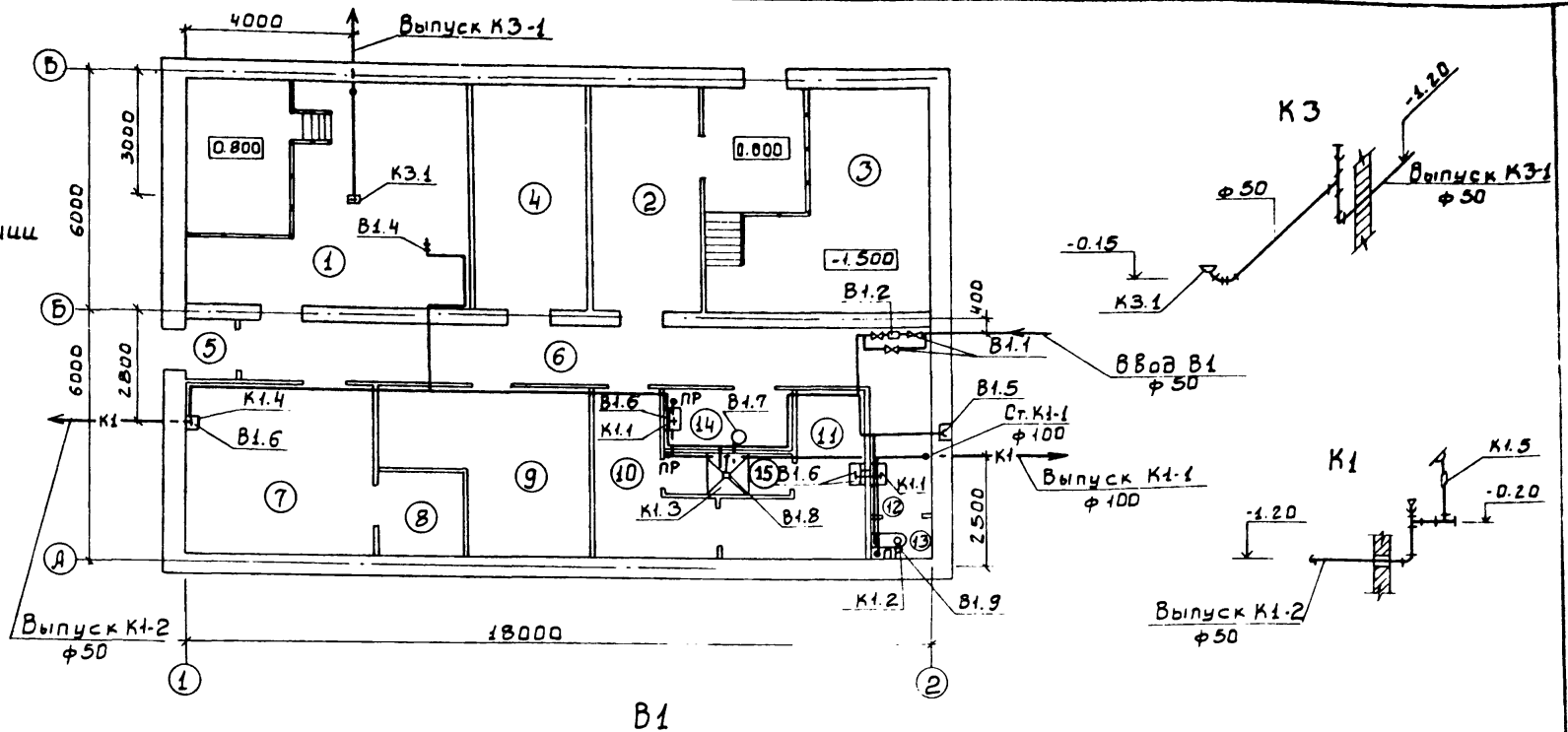
Обозначение	Наименование	Примечание
Ссылочные документы		
Серия 4.904-69	Детали крепления сантехнических приборов и трубопроводов.	
Прилагаемые документы		
ВК.ВМ	Ведомость потребности в материалах	
ВК.СО	Спецификация оборудования	

Экспликация помещений

№ по плану	Наименование	Примечание
1	Электролизная.	
2	Мастерская.	
3	Насосная.	
4	Электрошитовая и комната дежурного.	
5	Тамбур.	
6	Коридор.	
7	Физико-химическая лаборатория по контролю сточных вод.	
8	Помещение для хранения посуды и реактивов.	
9	Тепловой пункт. Венткамера.	
10	Гардероб домашней одежды.	
11	Гардероб специальной одежды.	
12	Умывальные.	
13	Уборные.	
14	Кладовая для хранения хозяйственного инвентаря.	
15	Душевая.	

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

Главный инженер проекта: *Л.М. Будаева*



Общие указания

- Отметке 0.000 соответствует абсолютная отметка.
- Отметки Водопроводного Ввода и канализационного Выпуска уточняются при привязке типового проекта в зависимости от глубины промерзания грунтов.
- Стальные трубы прокладываемые в помещении покрыть масляной краской за 2 раза (покрасить олознительными цветами по ГВТН 202-69)

Условные обозначение
 — К1 — бытовая канализация
 — К3 — Производственная канализация
 — В1 — Хозяйственно-питьевой водопровод

ИНВЕНТ		ПРИВЯЗАН.	
ИНВ.№		ТЛ 902-9-45.88	ВК
ИНЖЕН.	КАЛУЧ	ПРОИЗВОДИТЕЛЬНО-ВСПОМОГАТЕЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ	СТАДИИ АМСТ АНТИТИ
РУК.ТР.	ФЕДОРОВА		Р 1 1
ТМН	БУДАЕВА		
Т.С. СПЕЦ.	СИРОТА		
И.КОНТ.	ФЕДОРОВА		
НАЧ. ОТК.	ПОДЛЮДИН		

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки АС

Ведомость ссылочных документов

Ведомость спецификации

Альбом II

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные.	
2	План на отм. 0.000. Ведомость и спецификация перемычек.	
3	Разрезы 1-1; 2-2. Спецификация элементов заполнения проемов. Ведомость проемов дверей.	
4	Фасады 1-2; 2-1; А-В; В-А.	
5	Планы кровли и полов. Экспликация полов. Ведомость отделки помещений	
6	Схема расположения фундаментов и подпорных стен	
7	Схема расположения плит покрытия, схема расположения фундаментов под оборудование. Фундаменты Разрезы 1-1; 2-2.	
8	Фундаменты под оборудование $\Phi 02 \div \Phi 05$.	
9	Венткамера.	
10	Схема расположения металлических лестниц площадок и монорельса. Разрезы 1-1 \div 5-5.	
11	Выбросная труба.	
12	Техническая спецификация металла; техническая спецификация металла на типовые конструкции. Выборка стали.	

кни.рм-1 кни.рм-2, кни.рм-3; кни.щ1

- Проект разработан для следующих природных условий:
 расчетная зимняя температура наружного воздуха - минус 20°C
 скоростной напор ветра - для III географического района - 0.38 кПа (38 кг/м²)
 поверхностная снеговая нагрузка - для II снегового района - 0.70 кПа (70 кг/м²)
 Рельеф территории спокойный, грунтовые воды отсутствуют; пункты нелучинистые, непересадочные со следующими нормативными характеристиками:
 $\rho_{н} = 0.48 \text{ рад или } 28^\circ \text{С}^{\circ}$, $\sigma_{н} = 2 \text{ кПа (} 0.02 \text{ кг/см}^2 \text{)}$, $E = 14.7 \text{ МПа (} 150 \text{ кг/см}^2 \text{)}$ $\rho_{н} = 1.87 \text{ м/с}$
 2. За условную отметку 0.000 принята отметка чистого пола, соответствующая абсолютной отметке на схеме генплана.
 3. Кирпичные стены выполняются из кирпича Кр 100/1800/15/ГОСТ 530-80 на цементно-песчаном растворе марки 25. Наружные поверхности кирпичной кладки выполняются с расшивкой швов.
 4. Горизонтальная гидроизоляция стен от капиллярной влаги осуществляется слоем цементно-песчаного раствора состава: 2 толщиной 30мм на отм. -0.030
 5. Оконные и дверные откосы в кирпичных стенах оштукатуриваются цементно-песчаным раствором марки 50.
 6. Стальные изделия окрашиваются масляной краской за 2 раза
 7. Вокруг здания устраивается отмостка с асфальтовым покрытием шириной 0.75м.
 8. Проект разработан для условий производства работ в летнее время. При производстве работ в зимнее время в проект необходимо внести коррективы в соответствии со СНиП II-17-78, СНиП II-22-81

Обозначение	Наименование	Примечание
ГОСТ 14624-84	Двери деревянные для производственных зданий.	
ГОСТ 12506-81	Окна деревянные для производственных зданий.	
ГОСТ 8484-82	Плиты подоконные железобетонные для производственных зданий.	
ГОСТ 22701.0-77 ГОСТ 22701.5-77	Плиты железобетонные ребристые предварительно напряженные размерами 6х3 для покрытия производственных зданий.	
ГОСТ 13580-85	Плиты железобетонных ленточных фундаментов.	
ГОСТ 13579-78	Блоки бетонные для стен подвала.	
ГОСТ 23273-85	Сетки арматурные сварные для железобетонных конструкций издв.	
ГОСТ 24379.1-80	Болты анкерные.	
2.435-6, вып.1	Противопожарные двери и ворота промышленных зданий.	
2.430-20 вып.1,2	Узлы стен из кирпича одноэтажных зданий промышленных предприятий.	
1.038.1-1 вып.1	Перемычки железобетонные.	
1.400-15 вып.1	Унифицированные закладные изделия железобетонных конструкций для крепления технологических коммуникаций и устройств.	
5.900-2	Сальники набивные $D \times 50 \div 1400 \text{ мм}$ для пропуска труб через стены.	
1.494-24 вып.1	Стаканы для крепления крышных вентиляторов, дефлекторов и зонтов, железобетонные стаканы с отверстиями 400, 700, 1000, 1200 и 1450 мм.	
1.450.3-3 вып.0,1	Стальные лестницы, площадки, стремянки и ограждения.	
1.412-1/77 вып.1	Монолитные ж.б. фундаменты под типовые колонны прямоугольного сечения одноэтажных промышленных зданий.	
1.410-3 вып.1	Унифицированные арматурные изделия для монолитных ж.б. конструкций.	

прилагаемые документы:

АС.ВМ1; АС.ВМ2. Ведомости потребности в материалах.

Основные строительные показатели

Наименование	Ед. изм.	Количество
Площадь застройки	м ²	242.7
Строительный объем	м ³	824.2
В том числе подземной	м ³	46.8
Общая площадь	м ²	219.7

Лист	Наименование	
2	Спецификация перемычек	
3	Спецификация элементов заполнения проемов	
6	Спецификация к схеме расположения фундаментов и подпорных стен	
7	Спецификация к схемам расположения плит покрытия и фундаментов под оборудование	
9	Спецификация к схеме расположения венткамеры	
10	Спецификация к схеме расположения металлических площадок и лестниц.	

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

№ строки	Наименование группы элементов конструкции	КОД	Кол. м ³	Примечание
1	Блоки бетонные для стен подвала	5811000000	60.20	
2	Плиты покрытия	5841000000	14.30	
3	Перемычки	5828000000	0.53	
4	Фундаментные плиты	5813000000	22.0	
5	Стаканы	5841000000	0.26	
6	опорные подушки	5841000000	0.35	

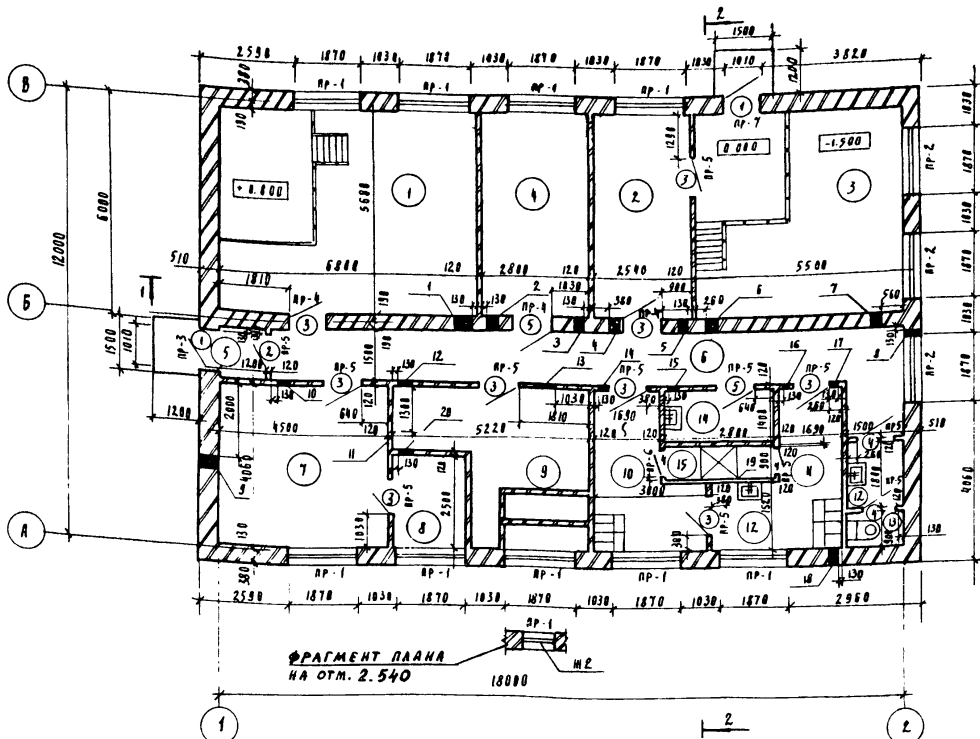
Материалы на изготовление сборных бетонных и ж.б. конструкций учтены в ведомости потребности в материалах и отдельно не учитываются.

				Привязан		
				Инв. №		
				ТЛ 902-9-45-88		
				АС		
Провер.	АВОИНИНА	Инт.		Станция биологической очистки сточных вод с циркуляционными окислительными каналами (1800) м ³ /сут		
Рук. гр.	АВОИНИНА	Инт.		Производственно-вспомогательное здание		
РАП	ЛЕВОВА	Инт.		СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
РИП	ЛЕВИНА	Инт.		Р	1	12
Н.инж.	ШИЛОВА	Инт.		Общие данные		
Названа	КРАСОВИНА	Инт.		ЦНИИЭП ИМПЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ Г. М. ВСКВА		

Настоящий проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает в части архитектурно-строительных решений мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрыва-пожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.

Главный инженер проекта *Левина /Левина/*

Плани на от. 0.000



Ведомость
отверстий

Экспликация помещений

№ отв	Размер отверстия мм	Отметка низа отверстия
1	500 x 350(h)	2.450
2	300 x 200	2.600
3	250 x 250	3.850
4	300 x 200	2.700
5	250 x 250	3.050
6	300 x 300	2.600
7	300 x 300	3.000
8	300 x 350(h)	2.950
9	350 x 350	2.500
10	300 x 200	3.100
11	300 x 300	2.600
12	300 x 250(b)	2.650
13	600 x 350	2.950
14	300 x 200	3.100
15	250 x 250	2.650
16	300 x 300	3.000
17	300 x 300	3.000
18	250 x 200	1.700
19	250 x 250	3.050
20	250 x 250	2.650

Номер по плану	Наименование	Площадь м ²	Категория помещений по взрывной, взрыво-пожарной и пожарной опасности
1	Электростанция	38.6	А
2	Мастерская	14.4	Д
3	насосная	31.2	А
4	электрощитовая и комната дежурного	16.0	Р
5	тамбур	1.8	
6	коридор	27.4	
7	физико-химическая лаборатория по контролю сточных вод	18.3	А
8	помещение для хранения посуды и реактивов	8.0	А
9	ИТЛ венткамера	12.6	А
10	гардероб домашней одежды	8.9	
11	гардероб специальной од.	9.7	
12	умывальная	2.7	
13	уборная	1.4	
14	кладовая для хранения хозяйинвентаря	3.9	
15	Душевая	2.5	

Ведомость перемычек

Ведомость перемычек

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

Спецификация перемычек

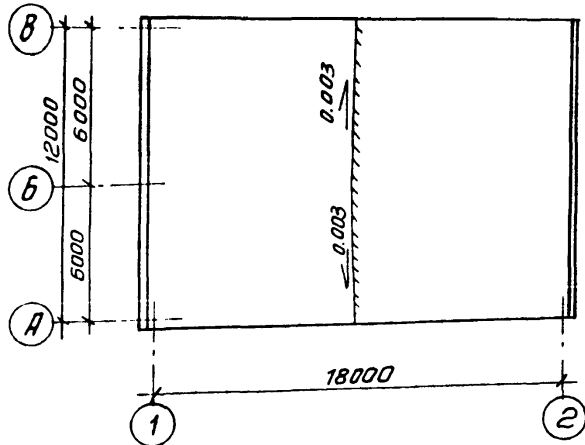
Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Количество	Масса рб., кг	Примечание
1	1.038.1-1 вып.1	5Л6 25-37	10	338	
2	1.038.1-1 вып.1	2ПВ 22-3	32	92	
3	1.038.1-1 вып.1	2ПБ 13-1	6	54	
4	1.038.1-1 вып.1	3ПБ 13-37	11	85	
5	1.038.1-1 вып.1	1ПБ 13-1	8	25	
6	1.038.1-1 вып.1	1ПБ 10-1	4	20	

Привязки

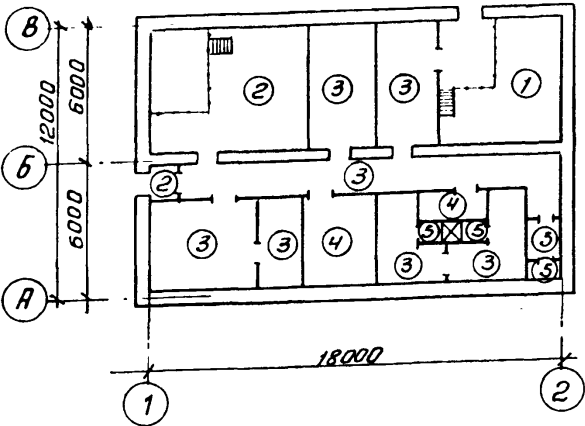
ТЛ 902-9-45-88

Проект	В.В.И.И.И.	Ст. арх	Т.Т.Т.Т.Т.	Инж. А.А.А.	Инж. Б.Б.Б.
Ст. арх	В.В.И.И.И.	Инж. А.А.А.	Инж. Б.Б.Б.	Инж. В.В.В.	Инж. Г.Г.Г.
Инж. А.А.А.	Инж. Б.Б.Б.	Инж. В.В.В.	Инж. Г.Г.Г.	Инж. Д.Д.Д.	Инж. Е.Е.Е.
Инж. Б.Б.Б.	Инж. В.В.В.	Инж. Г.Г.Г.	Инж. Д.Д.Д.	Инж. Е.Е.Е.	Инж. З.З.З.
Инж. В.В.В.	Инж. Г.Г.Г.	Инж. Д.Д.Д.	Инж. Е.Е.Е.	Инж. З.З.З.	Инж. И.И.И.
Инж. Г.Г.Г.	Инж. Д.Д.Д.	Инж. Е.Е.Е.	Инж. З.З.З.	Инж. И.И.И.	Инж. К.К.К.
Инж. Д.Д.Д.	Инж. Е.Е.Е.	Инж. З.З.З.	Инж. И.И.И.	Инж. К.К.К.	Инж. Л.Л.Л.
Инж. Е.Е.Е.	Инж. З.З.З.	Инж. И.И.И.	Инж. К.К.К.	Инж. Л.Л.Л.	Инж. М.М.М.
Инж. З.З.З.	Инж. И.И.И.	Инж. К.К.К.	Инж. Л.Л.Л.	Инж. М.М.М.	Инж. Н.Н.Н.
Инж. И.И.И.	Инж. К.К.К.	Инж. Л.Л.Л.	Инж. М.М.М.	Инж. Н.Н.Н.	Инж. О.О.О.
Инж. К.К.К.	Инж. Л.Л.Л.	Инж. М.М.М.	Инж. Н.Н.Н.	Инж. О.О.О.	Инж. П.П.П.
Инж. Л.Л.Л.	Инж. М.М.М.	Инж. Н.Н.Н.	Инж. О.О.О.	Инж. П.П.П.	Инж. Р.Р.Р.
Инж. М.М.М.	Инж. Н.Н.Н.	Инж. О.О.О.	Инж. П.П.П.	Инж. Р.Р.Р.	Инж. С.С.С.
Инж. Н.Н.Н.	Инж. О.О.О.	Инж. П.П.П.	Инж. Р.Р.Р.	Инж. С.С.С.	Инж. Т.Т.Т.
Инж. О.О.О.	Инж. П.П.П.	Инж. Р.Р.Р.	Инж. С.С.С.	Инж. Т.Т.Т.	Инж. У.У.У.
Инж. П.П.П.	Инж. Р.Р.Р.	Инж. С.С.С.	Инж. Т.Т.Т.	Инж. У.У.У.	Инж. Ф.Ф.Ф.
Инж. Р.Р.Р.	Инж. С.С.С.	Инж. Т.Т.Т.	Инж. У.У.У.	Инж. Ф.Ф.Ф.	Инж. Ц.Ц.Ц.
Инж. С.С.С.	Инж. Т.Т.Т.	Инж. У.У.У.	Инж. Ф.Ф.Ф.	Инж. Ц.Ц.Ц.	Инж. Ч.Ч.Ч.
Инж. Т.Т.Т.	Инж. У.У.У.	Инж. Ф.Ф.Ф.	Инж. Ц.Ц.Ц.	Инж. Ч.Ч.Ч.	Инж. Ш.Ш.Ш.
Инж. У.У.У.	Инж. Ф.Ф.Ф.	Инж. Ц.Ц.Ц.	Инж. Ч.Ч.Ч.	Инж. Ш.Ш.Ш.	Инж. Щ.Щ.Щ.
Инж. Ф.Ф.Ф.	Инж. Ц.Ц.Ц.	Инж. Ч.Ч.Ч.	Инж. Ш.Ш.Ш.	Инж. Щ.Щ.Щ.	Инж. Ъ.Ъ.Ъ.
Инж. Ц.Ц.Ц.	Инж. Ч.Ч.Ч.	Инж. Ш.Ш.Ш.	Инж. Щ.Щ.Щ.	Инж. Ъ.Ъ.Ъ.	Инж. Ы.Ы.Ы.
Инж. Ч.Ч.Ч.	Инж. Ш.Ш.Ш.	Инж. Щ.Щ.Щ.	Инж. Ъ.Ъ.Ъ.	Инж. Ы.Ы.Ы.	Инж. Ь.Ь.Ь.
Инж. Ш.Ш.Ш.	Инж. Щ.Щ.Щ.	Инж. Ъ.Ъ.Ъ.	Инж. Ы.Ы.Ы.	Инж. Ь.Ь.Ь.	Инж. Э.Э.Э.
Инж. Щ.Щ.Щ.	Инж. Ъ.Ъ.Ъ.	Инж. Ы.Ы.Ы.	Инж. Ь.Ь.Ь.	Инж. Э.Э.Э.	Инж. Ю.Ю.Ю.
Инж. Ъ.Ъ.Ъ.	Инж. Ы.Ы.Ы.	Инж. Ь.Ь.Ь.	Инж. Э.Э.Э.	Инж. Ю.Ю.Ю.	Инж. Я.Я.Я.
Инж. Ы.Ы.Ы.	Инж. Ь.Ь.Ь.	Инж. Э.Э.Э.	Инж. Ю.Ю.Ю.	Инж. Я.Я.Я.	
Инж. Ь.Ь.Ь.	Инж. Э.Э.Э.	Инж. Ю.Ю.Ю.	Инж. Я.Я.Я.		
Инж. Э.Э.Э.	Инж. Ю.Ю.Ю.	Инж. Я.Я.Я.			
Инж. Ю.Ю.Ю.	Инж. Я.Я.Я.				
Инж. Я.Я.Я.					

План кровли



План полов на отм. 0.000



Экспликация полов

Наименование или номер помещения	Тип пола	Схема пола или номер узла по серии	Элементы пола и их толщина	Площадь пола, м ²
3	1		Покрытие - плитка керамическая по ГОСТ 6787-80 - 13 мм Заполнение швов - цементно-песчаный раствор м150 Прослойка - цементно-песчаный раствор м150 - 17 мм Подстилающий слой - бетон класса В7.5 - 100 мм Гидроизоляция - 2 слоя гидроизол на битумной мастике Стяжка - бетон класса В12.5-50 мм Основание - уплотненный грунт с втрамбованным в него слоем щебня или гравия крупностью 40-60 мм - 100 мм	31.2
1; 5	2		Покрытие - плитка керамическая по ГОСТ 6787-80 - 13 мм Заполнение швов - цементно-песчаный раствор м150 Прослойка - цементно-песчаный раствор м150 - 17 мм Подстилающий слой - бетон В7.5-100 мм Основание - уплотненный грунт с втрамбованным в него слоем щебня или гравия крупностью 40-60 мм - 100 мм	40.4
2; 4; 6; 7; 8; 10; 11	3		Покрытие - линолеум с теплозвукоизоляционным слоем ГОСТ 18108-80 - 5 мм Прослойка - холодная мастика на водостойких вяжущих Стяжка - цементно-песчаный раствор м150 - 25 мм Подстилающий слой - бетон В7.5-100 мм Основание - уплотненный грунт с втрамбованным в него слоем щебня или гравия крупностью 40-60 мм - 100 мм	102.7
9; 14	4		Покрытие - цементно-песчаный раствор м200 - 20 мм Прослойка - цементно-песчаный раствор м150 - 17 мм Подстилающий слой - бетон В7.5-100 мм Основание - уплотненный грунт с втрамбованным в него слоем щебня или гравия крупностью 40-60 мм - 100 мм	16.5
12; 13; 15	5		Покрытие - плитка керамическая по ГОСТ 6787-80 - 13 мм Заполнение швов - цементно-песчаный раствор м150 Прослойка - цементно-песчаный раствор м150 - 17 мм Гидроизоляция - 2 слоя гидроизол на битумной мастике Подстилающий слой - бетон В7.5-100 мм Основание - уплотненный грунт с втрамбованным в него слоем щебня или гравия крупностью 40-60 мм - 100 мм	6.6

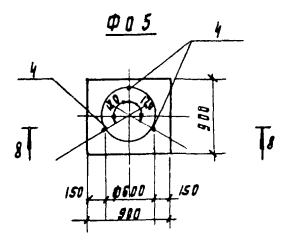
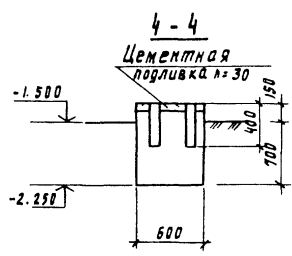
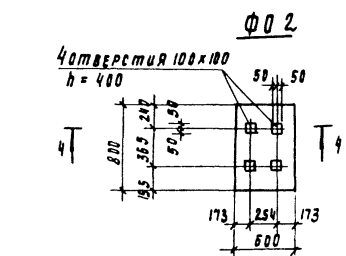
Ведомость отделки помещений площадь м²

Наименование или номер помещения	Потолок		Стены или перегородки		Низ стен или перегородок (панель)		Высота, мм
	Площадь	Вид отделки	Площадь	Вид отделки	Площадь	Вид отделки	
1; 2; 3; 4; 5; 6; 7; 8; 10; 11	174.3	Затирка швов цементным раствором Полувиниловая окраска ацетатная окраска ВА-27А	53.6	Штукатурка сложным раствором полувиниловой ацетатной окраска ВА-27А			
9; 14	16.5	Затирка швов цементным раствором Известковая побелка	68.4	Затирка швов цементным раствором Окраска известковой			
12; 13	4.1	Затирка швов цементным раствором полувиниловая окраска ацетатная окраска ВА-27А	34.4	Штукатурка сложным раствором полувиниловой ацетатной окраска ВА-27А	11.2	Глазурованная плитка	1500
15	2.5	Затирка швов цементным раствором окраска масляной краской за 2 раза	21.2	Штукатурка сложным раствором окраска масляной краской за 2 раза	10.0	Глазурованная плитка	1800

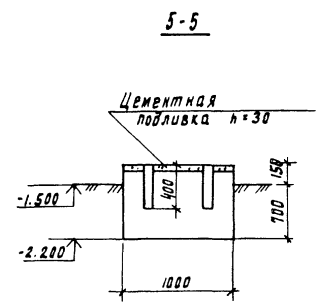
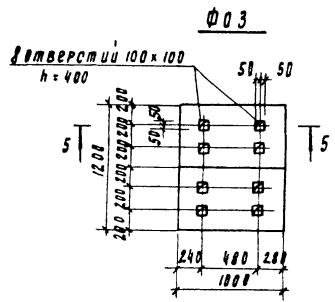
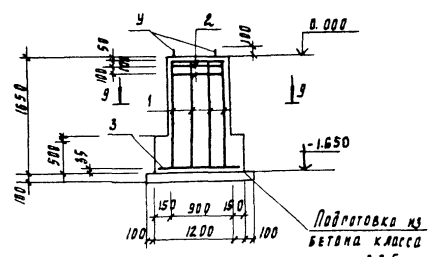
СОГЛАСОВАНО
 Проект
 Дата
 Взам инв.
 Инв. по подл. подл. и дата

Привязан		Т П 902-9-45 88		АС	
Провер.	Двойнино	Станция биологическая очистки сточных вод с циркуляционными окислительными каналами производительностью 1400 м ³ /сут.			
Ст. арх.	Терентьев	Производственно-вспомогательное здание.		Старая	Аистов
Г.Ц.П.	Аевимо			Р	5
Рук. гр.	Двойнино	Планы кровли и полов			
Нач. отд.	Шилова	Экспликация полов, ведомость отделки помещений.			
Нач. отд.	Красавин	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва			

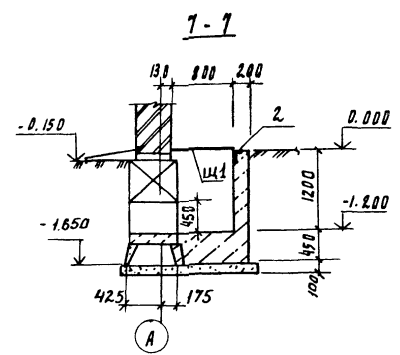
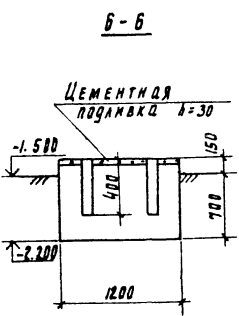
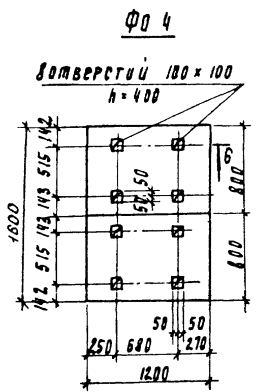
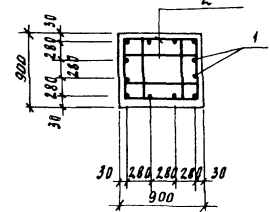
Спецификация к монолитным фундаментам под оборудование



8-8



9-9



Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Ква	Примечание
				Ф0 5		
				Оборочные единицы		
				Сетки арматурные		
Б4	1	1.412-1/77	Вып. 1	СА-В А I		3
Б4	2	1.410-3	Вып. 4	2С 10-А III 175x175		1
				Детали		
Б4	3			А-III-12-ГОСТ 5781-82 L=1700		12
Б4	4	ГОСТ 24379.1-80		Болт 1.1 М24x1000		3
				Материалы:		
				Бетон класса B10	2.7	м ³

Объемность бетона

Поз	Эскз	Объем
3		1600 / 100

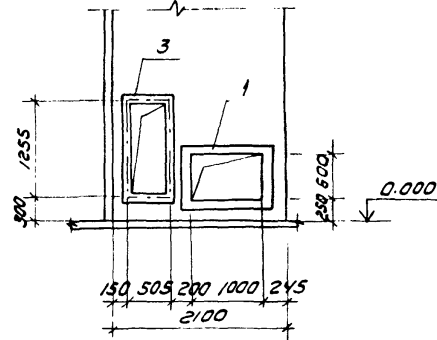
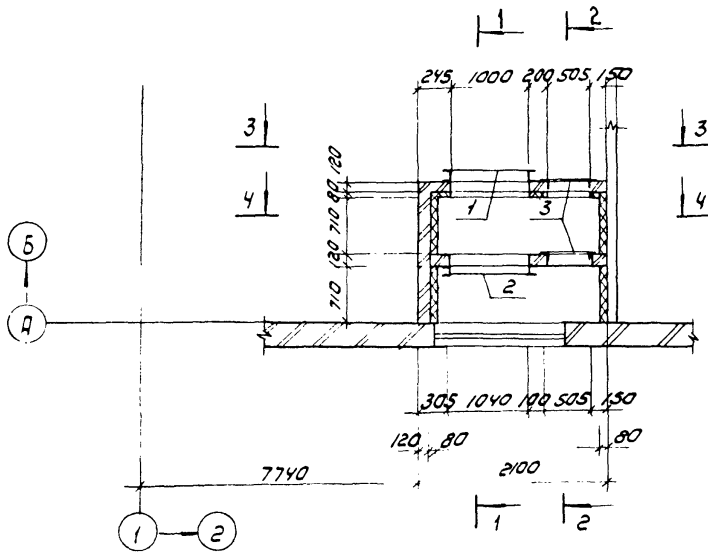
Объемность расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные				Изделия закладные			Общий расход		
	Арматура класса		Всего	Прокат марки		Всего				
	А-I	А-II		ВСтЗпс 2	Всего					
Ф0 5	ГОСТ 5781-82	ГОСТ 5781-82	ГОСТ 19281-73	ГОСТ 19281-73	ГОСТ 19281-73	ГОСТ 19281-73	ГОСТ 19281-73	50.0		
	Ф8	Итого	Ф10	Ф12	Итого	Ф8	Итого			
	8.0	8.0	19.4	18.1	37.5	45.5	12.5	12.5	2.5	50.0

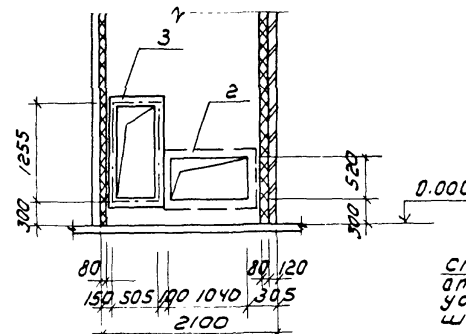
ИВ. Н. ПОД. ПОВЫСЬ И БАЛ. В. З. М. Л. П. В. А.

Принв. АЗАН	Провер. Левина	Сделан	гп 902-9-45.88	ар
	Вед. ИМ. Макарян	Ис	Стенция биологической очистки сточных вод с циркуляционным окислительным каскадом производительностью 1000 м ³ /сут.	
	И. контр. Теркина	Сделано	Производство и изготовление	
	Нач. в. А. Крайкин	Сделано	Стальная лист листов	
			Фундаменты под оборудование Ф02-Ф05	
			ЦНИИЭП инженерного оборудования	
			Москва	

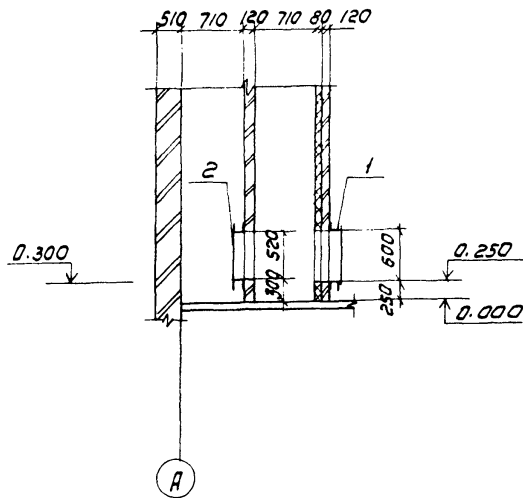
ВНД 3-3



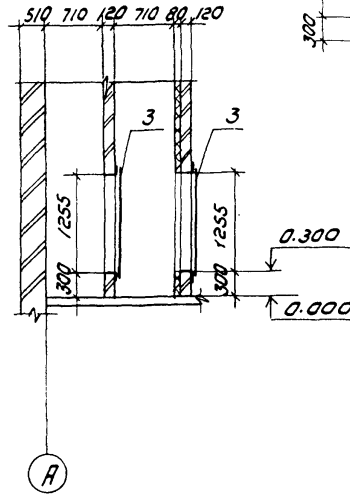
РАЗРЕЗ 4-4



РАЗРЕЗ 1-1



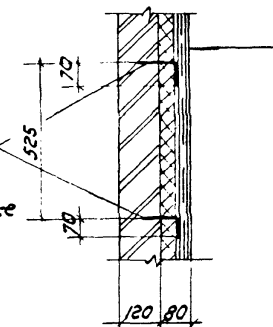
РАЗРЕЗ 2-2



СПЕЦИФИКАЦИЯ К СХЕМЕ РАСПОЛОЖЕНИЯ ВЕНТКАМЕРЫ

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
1	ТЛ 902-9-45.88 КЖИ. РМ1	Рама металлическая РМ1	1	54.5	
2	ТЛ 902-9-45.88 КЖИ. РМ2	Рама металлическая РМ2	1	51.1	
3	ТЛ 902-9-45.88 КЖИ. РМ3	Рама металлическая РМ3	2	47.2	
Детали					
4		Я-Т-6-ГОСТ 5701-82			
		ρ=280	60	0.06	
5	ГОСТ 5336-80	Сетка 50-30	1,14 м ²	2.92	

ДЕТАЛЬ КРЕПЛЕНИЯ УТЕПЛИТЕЛЯ К СТЕНЕ



Стержень поз У
атогнуть после
установки сетки
шаг 525x525 в
шахматном порядке

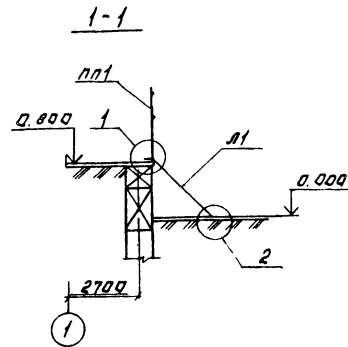
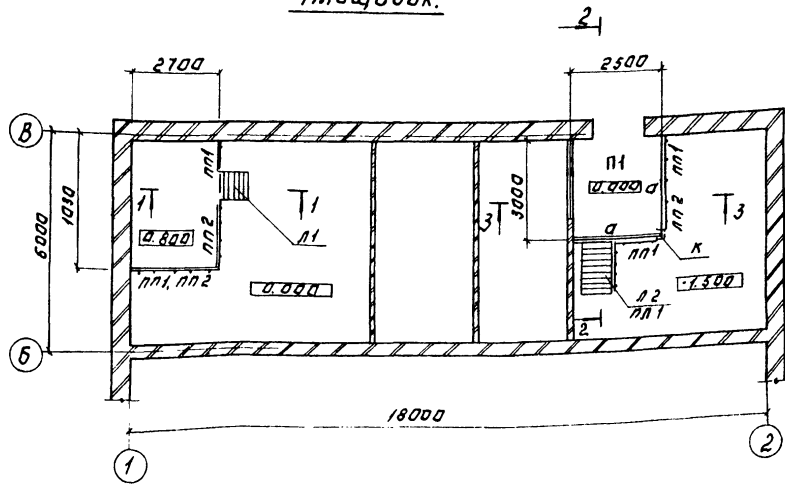
штукатурка цементным
раствором на металл-
ческой сетке
50-30 ГОСТ 5336-80-20 см
минераловатные плиты
ρ=25 кг/м³-50 мм
Кирпичная стена-120

В качестве утеплителя приняты минераловатные
плиты марки П125 1000 500 50, ГОСТ 9573-82.

СОГЛАСОВАНО
УТВЕРЖДЕНО
ИЗДАНО
ИЗМЕНЕНО

ПРОВЕР		ЛЕВИНА	К.И.	ТЛ 902-9-45.88		АС	
И.Н.Ж.		КИРСАНОВА	К.И.	СТАНЦИЯ БИОБИОТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД С ЦИРКУЛЯЦИОННЫМИ АКЦИДЕНТАЛЬНЫМИ КАНАЛАМИ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 1440 М ³ /СУТКИ			
СТ.И.Н.Ж.		МАКАРШЕВА	К.И.	ПРОИЗВОДИТЕЛЬНО-ВЕЛОПОМОГАТЕЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ		СТАДИЯ	ЛИСТ
ГИП		ЛЕВИНА	К.И.	Р	9	ЛИСТОВ	
И.Н.Ж.		КОНСТРАНТИН	К.И.	ВЕНТКАМЕРА		ЦНИИЭП	
И.Н.Ж.		КРАСОВИЧ	К.И.	ИЖЕКЕРИНОГО ОБЪЕДИНЕНИЯ		МОСКВА	

Схема расположения металлических лестниц, площадок.



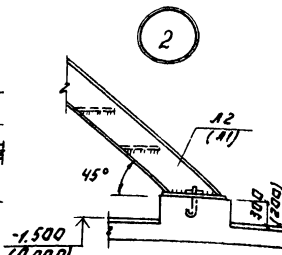
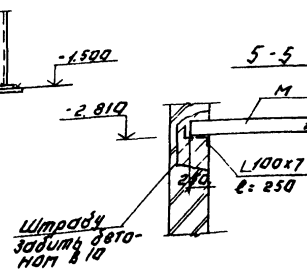
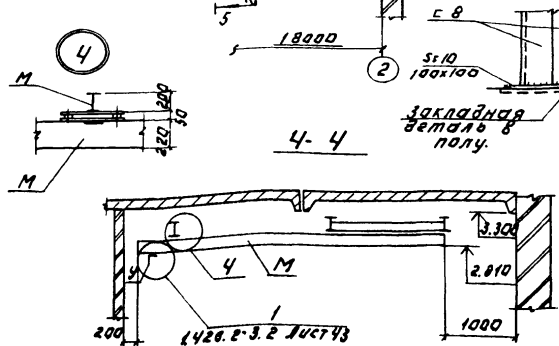
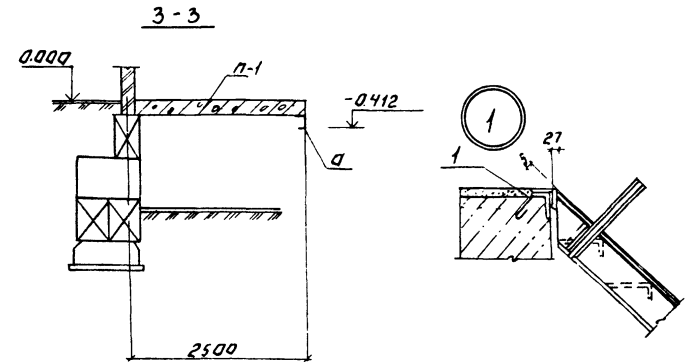
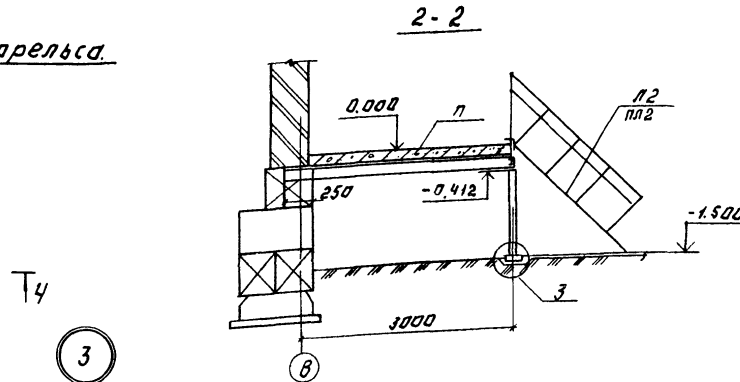
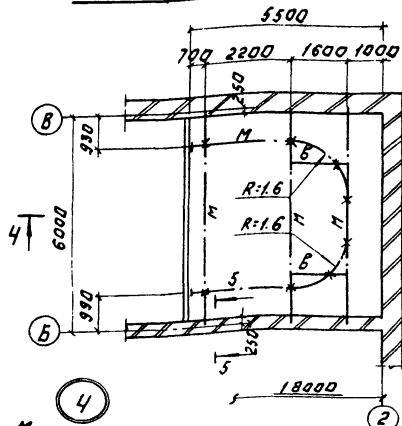
Ведомость элементов.

Марка	Сечение			Опорные усилия			Группа констр.	Марка металла	Примечание
	Эскиз	Поз.	Состав	к/мм	н/мм	с/мм			
а	Балка В 300	С 24	3Б			50.0	4	ВстЗПСБ	
ч	Упор Л	Л 100х7						ВстЗПСБ	
в	I	I 18	см. серию				4	ВстЗПСБ	
м	I	I 22	1.426.2-3 В/П. 2				4	ВстЗПСБ	
к	Стальная П	2С8							

Спецификация к схеме расположения металлических лестниц и площадок.

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Масса в/д.к.	Примечание
ПП1	1450.5-3 вып. 1	ОГЛМХБ-12.14	4	14.7	
ПП2	то же	ОГЛМХБ-12.18	3	13.8	
П1	"	МЛХШ 45-6.6	1	24.9	
П2	"	МЛХШ 45-12.8	1	50.9	
ПП1	"	ОГЛМХ 45-10,12	1	7.5	
1	1400-15.81.540-01	изделие МЧ 540 закладное 2-10мм	-	59.5	

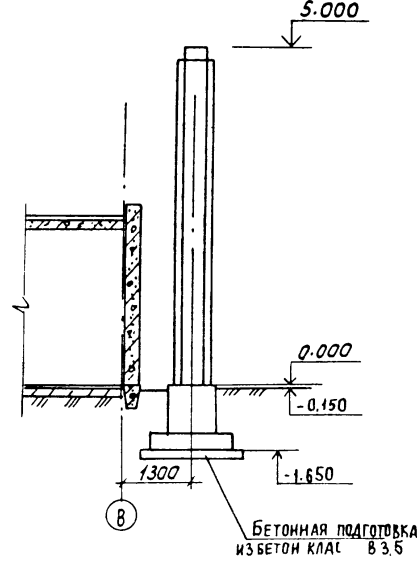
Схема расположения манорельса.



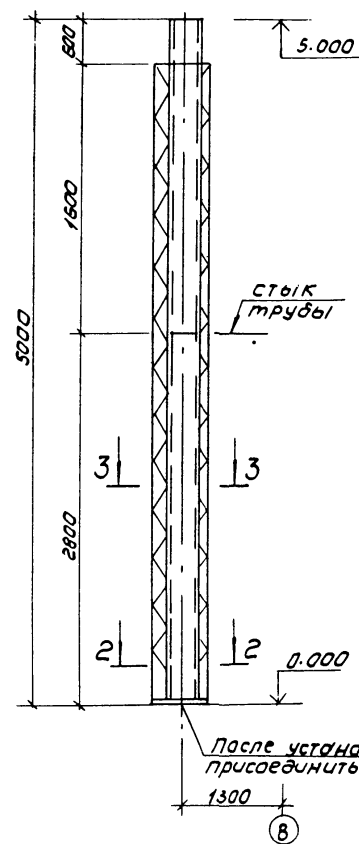
1. Сварку производить электродами Э42, ГОСТ 9467-75, катет шва 6 мм.
2. Работы по изготовлению и монтажу стальных конструкций выполнять согласно требованиям СНиП II-18-75.
3. Все металлоконструкции, кроме оговоренных, окрасить масляной краской (ГОСТ 8232-85) в 2 слоя по грунтовке суриком на олифе «Оксоль» (на изобразную поверхность краска не наносится).
4. Плита П-1 замаркирована на листе АСБ.

Т П 902-9-45.88		АС
ПРОВЕР. ЛЕВИНА	Слепкова	СТАЛЬНАЯ ЛЕСТНИЦА И ПЛОЩАДКИ
СТ. ИНЖ. МАКАРШВИНА	Слепкова	ПРОИЗВОДСТВЕННО-ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЕ ЗАДАНИЕ
ИНЖ. ЛЕВИНА	Слепкова	СТАЛЬНАЯ ЛЕСТНИЦА И ПЛОЩАДКИ
И. КОНТ. СТРУННИК	Слепкова	СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ ЛЕСТНИЦ, ПЛОЩАДОК И МОНОРЕЛЬСА. РАЗРЕЗЫ 1-5-9.
И. КОНТ. КРАСЯВИН	Слепкова	ЦНИИЭП НИЖЕКОГОБОРОВОЙ

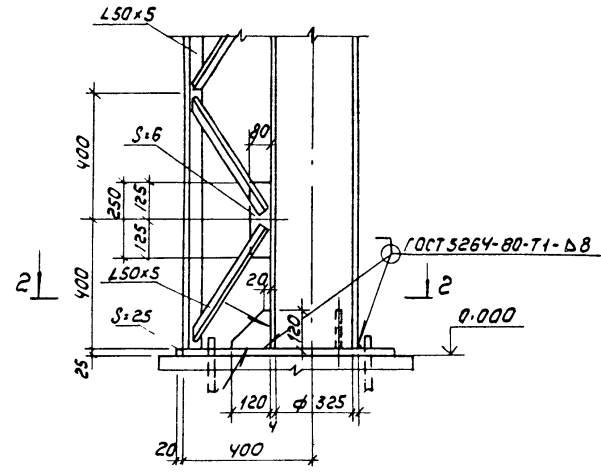
1-1



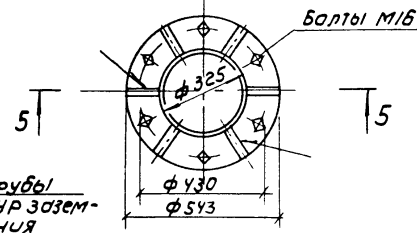
общий вид трубы



4-4

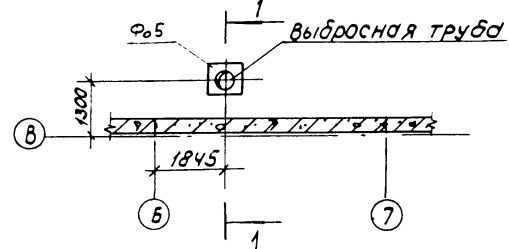


Деталь стыка трубы

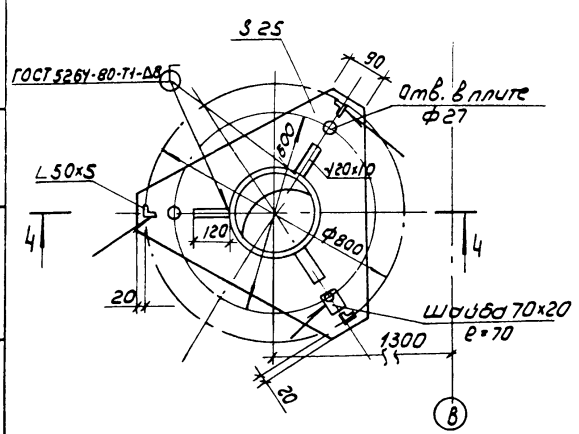


1. Все неоговоренные сварные швы $t_{ш} = 6 \text{ мм}$, но не более меньшей толщины свариваемых элементов.
2. Сварку производить по ГОСТ 5264-80, электродами типа Э-42 по ГОСТ 9467-75.
3. Труба внутри и снаружи окрашивается масляной краской за гравид (ГОСТ 8292-85) по грунтовке ГФ021, ГОСТ 25129-82.
4. Врезку подводящих труб выполнять по месту. Отметки подводящих труб смотреть в технологических чертежах.

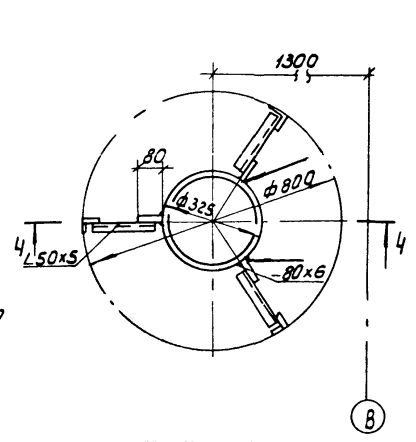
План



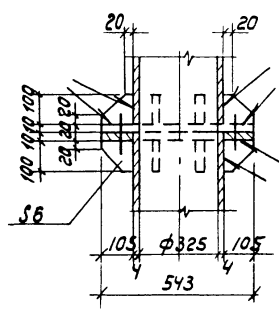
2-2



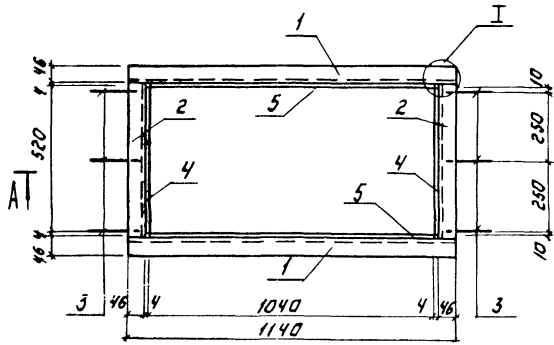
3-3



5-5

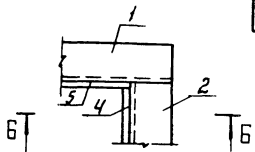


ТЛ 902-9-45.88		АС	
СТАНЦИЯ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД С ЦИНК-АЦИДИНЫМИ ОКСИДАТЕЛЬНЫМИ КАНАЛАМИ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 1400 м ³ /сутки			
Производственно - вспомогательное здание		СТАДИЯ	ЛИСТ
Выбросная труба		Р	11
ИНВЕНТ:		ЦНИЭП ИНЖЕНЕРНО-ОБРАЗОВАНИЯ МОСКВА	

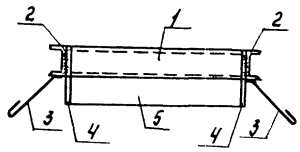


ТА

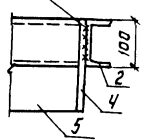
Ⓢ



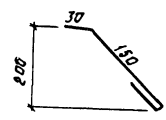
А-А



Б-Б



Пол. 3



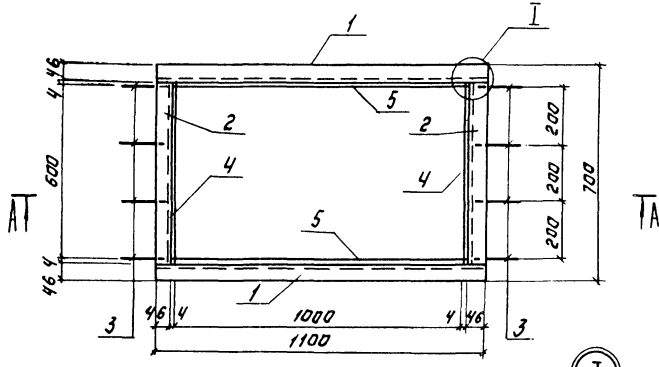
Формат	Лист	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Детали		
64	1		-01	Швеллер 10 ГОСТ 8240-72 ВСТ3 КЛ2-1 ГОСТ 333-79		
				ℓ: 1140	2	9.8 кг
64	2		-02	Швеллер 10 ГОСТ 8240-72 ВСТ3 КЛ2-1 ГОСТ 333-79		
				ℓ: 528	2	4.53 кг
64	3		-03	АЛ-8 ГОСТ 5781-82; ℓ: 300	6	0.12 кг
64	4		-04	Полоса Б-24х220 ГОСТ 103-76 ВСТ3 КЛ2-1 ГОСТ 333-79		
				ℓ: 520	2	3.6 кг
64	5		-05	Полоса Б-24х220 ГОСТ 103-76 ВСТ3 КЛ2-1 ГОСТ 333-79		
				ℓ: 1048	2	7.24 кг

1. Сварку производить электродами типа Э42, ГОСТ 9467-75, катет шва 6 мм.
2. Металлоконструкции окрасить 2-я слоями масляной краски ГОСТ 8292-85 по грунтовке ГФ-021, ГОСТ 25129-82.

ПРИВЯЗАН:

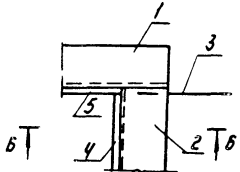
ПРОВЕР.	ЛЕВИНА	С.И.
ИНЖЕН.	КУРСАНОВА	К.И.
СТ. ИНЖ.	МАКАРШЕВА	Л.С.
И.О. КОНТР.	ЛЕВИНА	С.И.
НАЧ. ОТД.	СТРОИТИН	В.И.
	КРАСОВИЧ	В.С.

ТП 902-9-45.88		КЖН. РМ 2	
РАМА МЕТАЛЛИЧЕСКАЯ РМ 2		СТАЛЬ	МАССА
Р	51.1	МАСТОЯВ	-
ЛНТ	ЛНСТОВ	ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ БУДОВАНИЕ г. МОСКВА	
ФОРМАТ: А2			

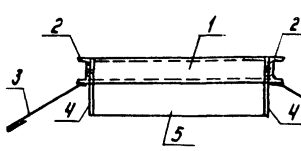


ТА

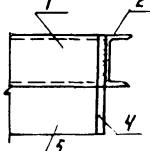
Ⓢ



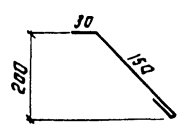
А-А



Б-Б



Пол. 3



Формат	Лист	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Детали		
64	1		-01	Швеллер 10 ГОСТ 8240-72 ВСТ3 КЛ2-1 ГОСТ 333-79		
				ℓ: 1100	2	9.5 кг
64	2		-02	Швеллер 10 ГОСТ 8240-72 ВСТ3 КЛ2-1 ГОСТ 333-79		
				ℓ: 608	2	5.22 кг
64	3		-03	АЛ-8 ГОСТ 5781-82; ℓ: 300	8	0.12 кг
64	4		-04	Полоса Б-24х220 ГОСТ 103-76 ВСТ3 КЛ2-1 ГОСТ 333-79		
				ℓ: 600	2	4.15 кг
64	5		-05	Полоса Б-24х220 ГОСТ 103-76 ВСТ3 КЛ2-1 ГОСТ 333-79		
				ℓ: 1008	2	7.92 кг

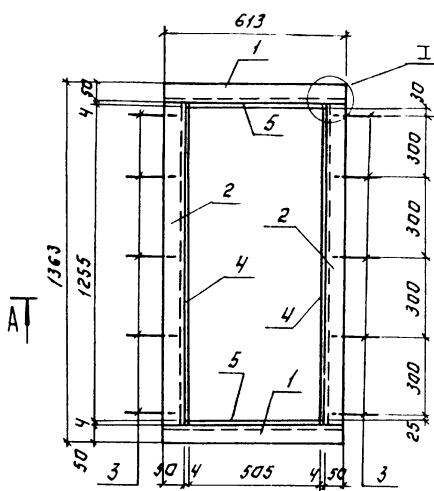
1. Сварку производить электродами типа Э42, ГОСТ 9467-75, катет шва 6 мм.
2. Металлоконструкции окрасить 2-я слоями масляной краски ГОСТ 8292-85 по грунтовке ГФ-021, ГОСТ 25129-82.

ПРИВЯЗАН:

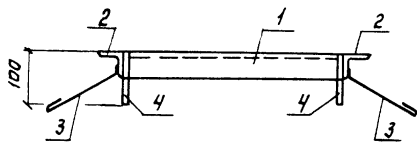
ПРОВ.	ЛЕВИНА	С.И.
ИНЖЕН.	КУРСАНОВА	К.И.
СТ. ИНЖ.	МАКАРШЕВА	Л.С.
И.О. КОНТР.	ЛЕВИНА	С.И.
НАЧ. ОТД.	СТРОИТИН	В.И.
	КРАСОВИЧ	В.С.

ТП 902-9-45.88		КЖН. РМ 1	
РАМА МЕТАЛЛИЧЕСКАЯ РМ 1		СТАЛЬ	МАССА
Р	54.5	МАСТОЯВ	-
ЛНТ	ЛНСТОВ	ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ БУДОВАНИЕ г. МОСКВА	
ФОРМАТ: А2			

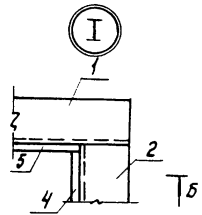
Копировала: Лоскунова



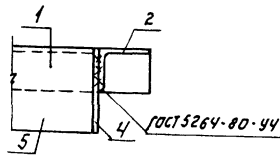
A-A



B-B



B-B



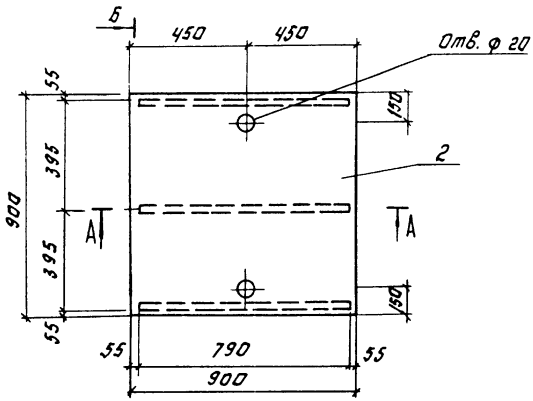
ПРЯВЯЗАН:

Формат	Зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Детали		
Б4	1		-01	Угловая 50x50x5-8 ГОСТ 8509-86 ВСТЗКП2-1 ГОСТ 335-79		
				С-613	2	2,31 кг
Б4	2		-02	Угловая 50x50x5-8 ГОСТ 8509-86 ВСТЗКП2-1 ГОСТ 335-79		
				С-1265	2	4,76
Б4	3		-03	А-1-8 ГОСТ 3781-82; С-300	10	4,12 кг
Б4	4		-04	Полоса Б-24x220 ГОСТ 103-76 ВСТЗКП2-1 ГОСТ 335-79		
				С-1255	2	8,67 кг
Б4	5		-05	Полоса Б-24x220 ГОСТ 103-76 ВСТЗКП2-1 ГОСТ 335-79		
				С-513	2	7,42 кг

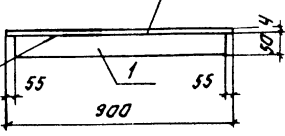
1. Сварку производить электродами типа Э42 ГОСТ 9467-75, катет шва 6мм.
2. Металлоконструкции окрасить 2-я сляжи масляной краски ГОСТ 8292-85 по грунтовке ГФ-021, ГОСТ 25129-82.

Т П 902-9-45.88	КЖН, РМЗ	СТАДН	МАССА	МАССА Б
РАМА	МЕТАЛЛИЧЕСКАЯ	Р	47,2	
МЕТ	МЕТ	Л	0,8	
ЦНИИЭП	ИНЖЕНЕРНО-ПРОЕКЦИОННО-ИЗЫСКАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР	Г. МОСКВА		

ФОРМАТ: А2



A-A



B-B

Формат	Зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Детали		
Б4	1			Полоса Б-24x300 ГОСТ 103-76 ВСТЗКП2-1 ГОСТ 335-79		
				С-790	3	1,24 кг
Б4	2			Центральная Б-40x900x80 ВСТЗКП2-1 ГОСТ 8568-77		
					1	27,0 кг

1. Сварку производить электродами Э-42; ГОСТ 9467-75, катет шва 4мм.
2. Покрытие поверхностей: масляная краска ГОСТ 8292-85 за 2 раза по грунтовке ГФ-021 ГОСТ 25129-82.

Т П 902-9-45.88	КЖН, Щ1	СТАДН	МАССА	МАССА Б
ЩИТ	МЕТАЛЛИЧЕСКИЙ	Щ1	30,7	
МЕТ	МЕТ	Л	0,8	
ЦНИИЭП	ИНЖЕНЕРНО-ПРОЕКЦИОННО-ИЗЫСКАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР	Г. МОСКВА		

22978-02 23

ИНЖЕНЕРНО-ПРОЕКЦИОННО-ИЗЫСКАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР

ХАРАКТЕРИСТИКА ОТОПИТЕЛЬНО-ВЕНТИЛЯЦИОННЫХ СИСТЕМ

ОБОЗНАЧЕНИЕ СИСТЕМЫ	КОЛ-ВО СИСТЕМ	НАИМЕНОВАНИЕ ОБСЛУЖИВАЕМОГО ПОМЕЩЕНИЯ (ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ)	ТИП УСТАНОВКИ	ВЕНТИЛЯТОР				ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ				ВОЗДУХОНАГРЕВАТЕЛЬ				ФИЛЬТР				ПРИМЕЧАНИЕ							
				ТИП ИСПОЛН. ПО ВЗРЫВОЗАЩИТЕ	№	СХЕМА ПОЛОЖЕНИЯ	L, м ³ /ч	P, Па (кгс/м ²)	п, об/мин	ТИП ИСПОЛН. ПО ВЗРЫВОЗАЩИТЕ	N, кВт	п, об/мин	ТИП	№	КОЛ	Т-РА НАГРЕВА, °С	РАСХОД ТЕПЛА, Вт (ккал/ч)	ΔP, Па (кгс/м ²)	ТИП		№	КОЛ	ΔP, Па (кгс/м ²)	КОНЦЕНТРАЦИЯ, мг/м ³	НАЧАЛЬНАЯ	КОНЕЧНАЯ	
П1	1	Производственно-бытовые помещения	В-Ц4-70-4-04АЛЕВ	—	4	1	ЛО°	3900	500 (50)	1420	4А80АЧ	1,1	1420	квсб-п	8	1	-19	16	45730 (39320)	40 (4)	ФЯУ	—	2	40 (4)	—	—	
В1	1	Производственно-бытовые помещения	В-Ц4-70-3,15-03АЛЕВ	—	3,15	1	ЛО°	1330	330 (33)	1365	4А863В4	0,37	1365	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
В2	1	Местный отсос от шкафов спец. одежды	В-Ц4-70-2,5-02АЛЕВ	—	2,5	1	ЛО°	200	120 (12)	1375	4А856АЧ	0,12	1375	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
В3	1	Местный отсос от вытяжного шкафа ШВ-2,3	В-Ц4-70-3,15-01А	—	3,15	1	ПРО°	900	280 (28)	1380	4А863АЧ	0,25	1380	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	

ВЕДОМОСТЬ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА

Лист	Наименование	Примечан.
ОВ-1	Общие данные.	
ОВ-2	План на отм.0.000. Схемы систем П1; В1; В2; В3; ВЕ1; ВЕ2.	
ОВ-3	Схема системы отопления. Схема системы теплоснабжения установки П1. ИТП.	
ОВ-4	Установка систем П1; В1; В2; В3.	

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ.

- Исходными данными для разработки рабочих чертежей отопления и вентиляции являются архитектурно-строительные и технологические чертежи.
- Отопительно-вентиляционное оборудование проверено на патентную чистоту.
- Расчетная зимняя температура наружного воздуха для проектирования отопления и вентиляции принята: $t_0 = -30^{\circ}\text{C}$; $t_B = -19^{\circ}\text{C}$.
- Расчетные параметры внутреннего воздуха приняты в соответствии со СНиП 2.04.03-85.
- В качестве теплоносителя принята горячая вода с параметрами:
- для системы отопления температура в подающем трубопроводе (Т1) 95°C , в обратном трубопроводе (Т2) 70°C . Располагаемое давление 34,40кПа (0,35кгс/см²);
- для системы теплоснабжения отопительно-вентиляционных установок температура в подающем трубопроводе (Т1) 95°C , в обратном трубопроводе (Т2) 70°C . Располагаемое давление 120 кПа (1,2 кгс/см²).
- Расчет системы отопления произведен по программам на ЭВМ.

- Воздуховоды систем П1, В1, В2, В3 изготовить из листовой стали по ГОСТ 19003-74. Толщину стали принять по СНиП 2.04.05-86 в зависимости от размера воздуховода.
- Воздуховоды приточной и вытяжных систем окрасить снаружи масляной краской по ГОСТ 8292-85 два раза.
- Трубопроводы систем отопления и теплоснабжения caloriferов изготовить из водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*, остальные трубопроводы - из электросварных прямошовных труб по ГОСТ 10704-76
- Трубопроводы системы теплоснабжения изолировать по серии 7.903.9-2 $\delta = 30$ мм:
шнур из минеральной ваты в оплетке марки 200 (7.903.9-2.1-13);
покрытие защитное из рулонного стеклопластика марки РСТ (7.903.9-2.1-42).
- Трубопроводы и нагревательные приборы окрасить масляной краской по ГОСТ 8292-85 за два раза.
- Монтаж отопительно-вентиляционного оборудования вести в соответствии со СНиП 3.05.01-85.

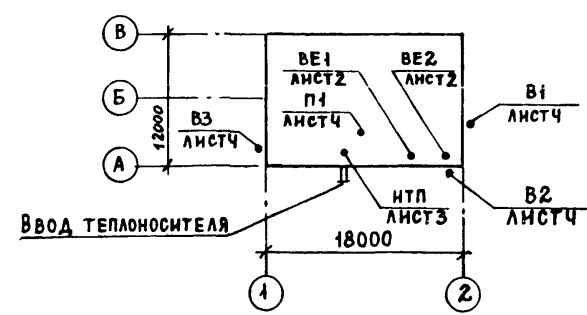
ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

Обозначение	Наименование	Примечание
Ссылочные документы		
5.904-1 вып.1.	Детали креплений воздуховодов.	
4.904-69	Детали и крепления санитарно-технических приборов и трубопроводов.	
1.494-32 вып.1.2	Зонты и дефлекторы вентиляционных систем.	
5.904-10	Узлы прохода вентиляционных вытяжных шахт через покрытия промышленных зданий.	
5.904-38	Гибкие вставки для центробежных вентиляторов.	
1.494-8	Решетки воздухоприточные. Тип РР.	
1.494-10	Решетки щелевые регулирующие. Тип Р.	
5.904-4	Двери и люки герметические для вентиляционных камер.	
1.494-25	Подставки под caloriferы.	
7.903.9-2 вып.1	Тепловая изоляция трубопроводов с положительными температурами.	
Прилагаемые документы		
ОВСО	Спецификация оборудования к основному комплекту чертежей марки ОВ.	
ОВВМ	Ведомость потребности в материалах	
ОВН1	Переход N1	
ОВН2	Переход N2	

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции

Наименование здания (сооружения), помещения	Объем, м ³	Период года при t _н , °С	Расход тепла, Вт (ккал/ч)			Расход холода, Вт (ккал/ч)	Установленная мощность, кВт.
			на отопление	на вентиляцию	на горячее водоснабжение		
Производственно-вспомогательное здание	824,2	Зима	34100 (29300)	45730 (39320)	—	79830 (68620)	1,84

План-схема

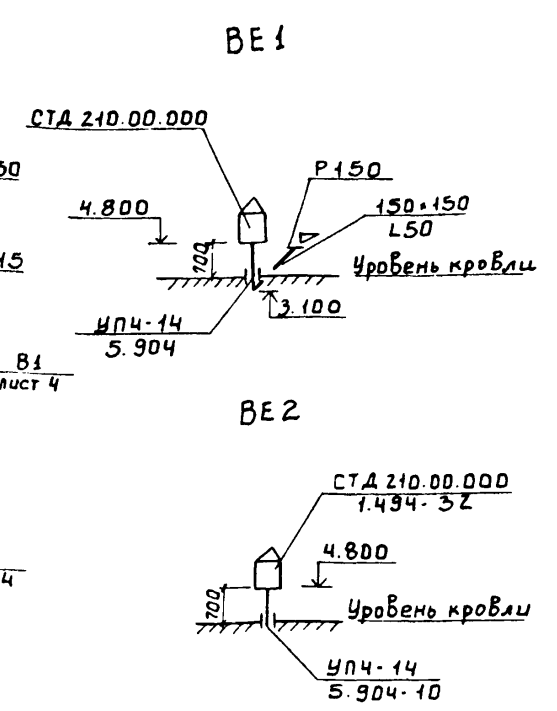
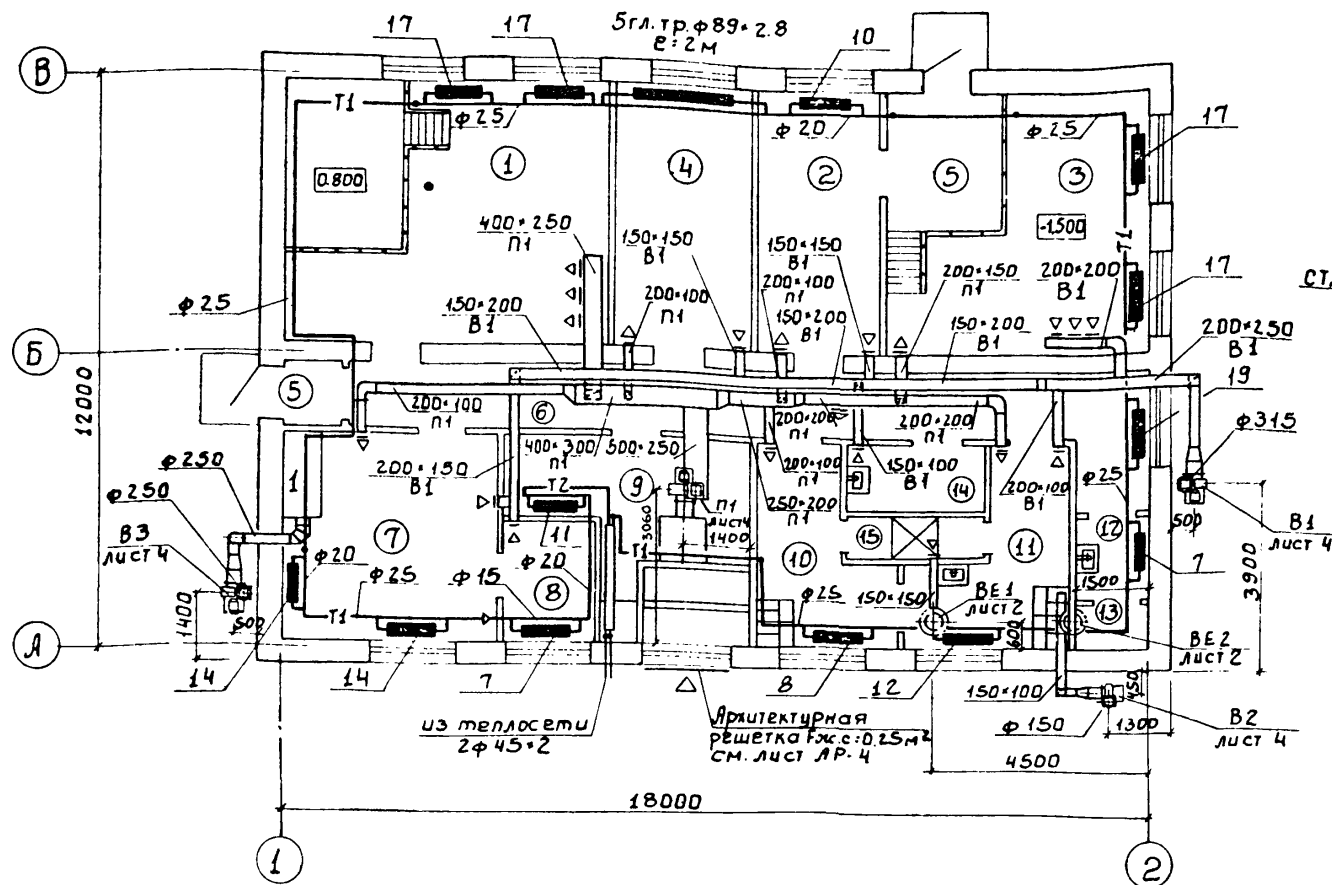


Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.
 Главный инженер проекта *Сагалович* Сагалович /

Привязан			
ИНВ №	ТП 902-9-45.88	08	
Провер.	Мочалов	Производственно-вспомогательное здание	Стандия
Н. конт.	Даннацева		АНСТ
Инжен.	Голованова	РП	1 4
Рук. гр.	Мочалов	Общие данные	
Гип.	Сагалович	ЦНИИЭП	
Нач. отд.	Платонов	Инженерного оборудования	
		Г. Москва.	

План на отм. 0.000

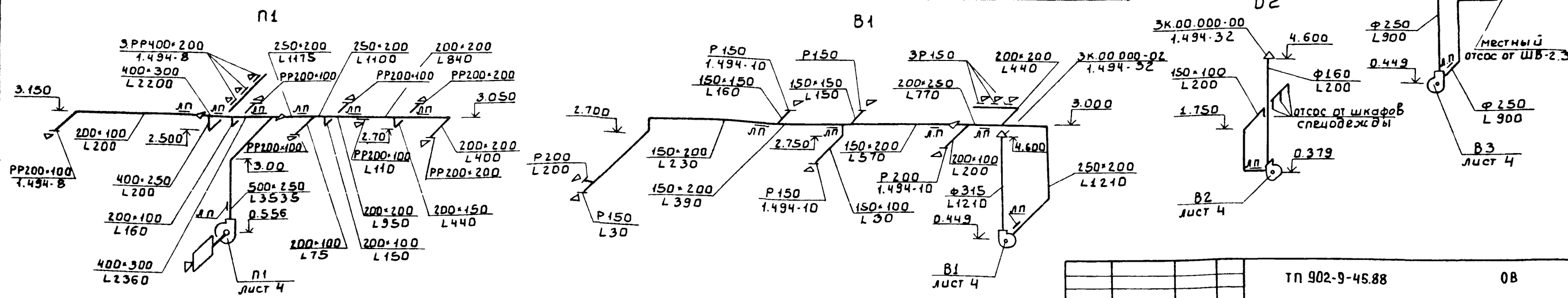
Экспликация помещений



Номер по плану	Наименование	Площадь м ²	Категория по взрывной, взрывопожарной и пожарной опасности
1	Электролизная	38,6	Д
2	Мастерская	14,4	
3	Насосная	31,2	Д
4	Электрощитовая и комната дежурного	16	Г
5	Тамбур	1,8	
6	Коридор	27,4	
7	Физико-химическая лаборатория по контролю сточных вод	18,3	Д
8	Помещение для хранения посуды и реактивов	8,0	Д
9	УТП, Венткамера	12,6	В
10	Гардероб домашней одежды	8,9	
11	Гардероб специальной одежды	9,7	
12	Умывальные	2,7	
13	Уборная	1,4	
14	Кладовая для хранения хозяйственной	3,9	
15	Душевая	2,5	

Местные отсосы от технологического оборудования

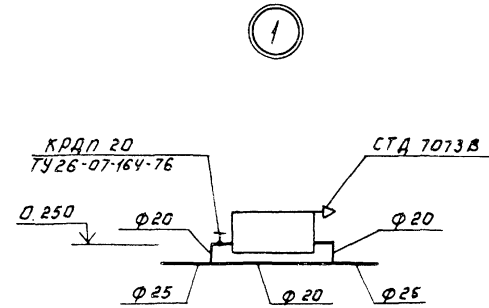
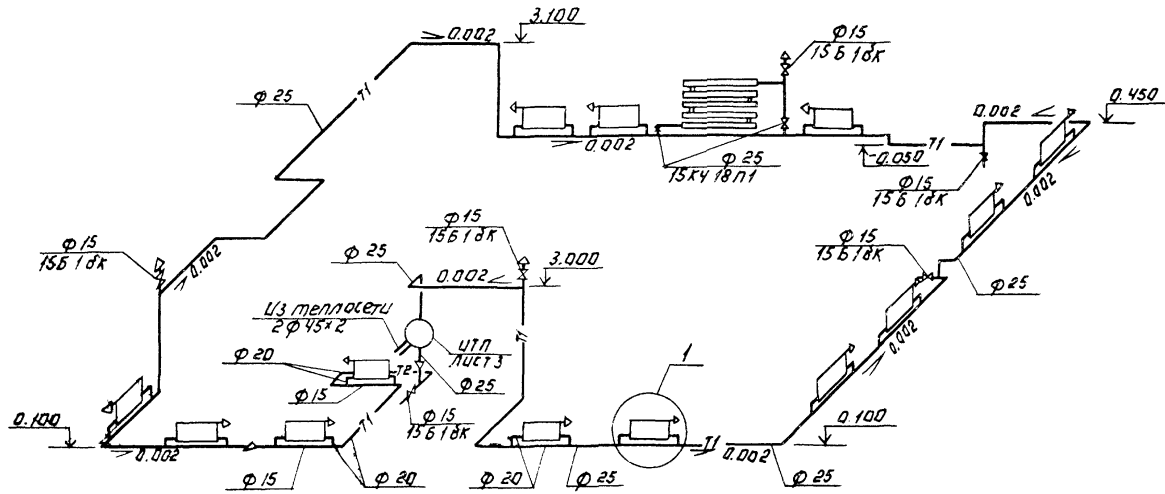
Поз.	Технологическое оборудование		Характеристика выделяющихся вредностей	Объем вытяжки м ³ /ч		Характеристика местного отсоса		Обозначение системы	Примечание
	Наименование	Кол.		На ед. оборуд.	Всего	Обозначение	Применяемые документы		
1	Шкаф вытяжной ШВ-2.3	1	Следы кислоты и щелочей	900	900	Встроенный местный отсос	Каталог-справочник	В3	



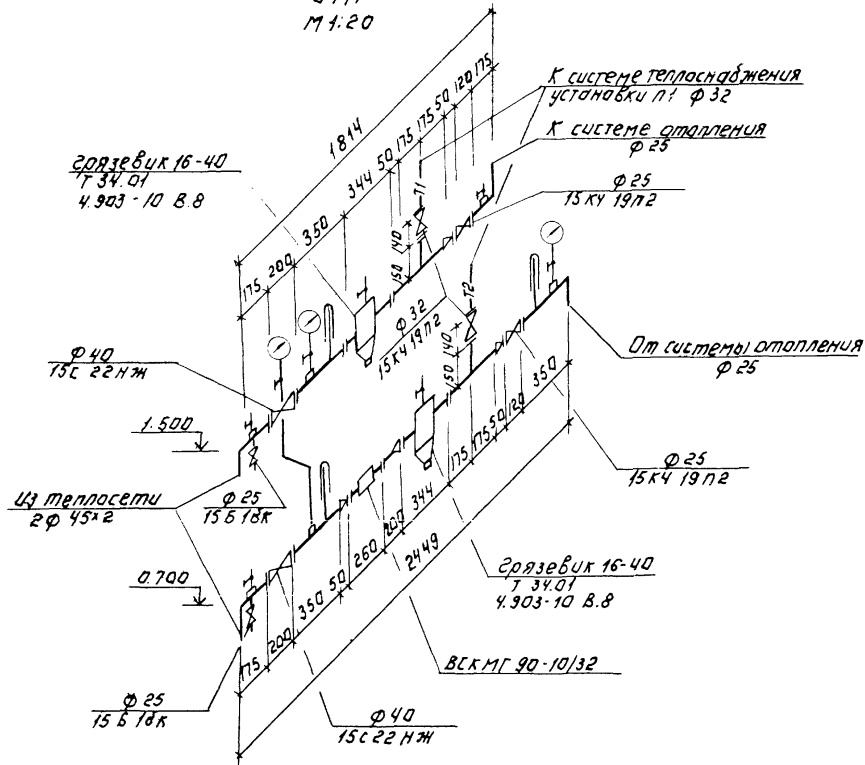
ТР 902-9-45.88		ОВ	
ПРИВЯЗАН	ПРОВЕР. МОЧАЛОВ	ПРОИЗВОДСТВЕННО-ВСПОМОГАТЕЛЬНОЕ ЗДАНИЕ	СТАДИЯ И МЕТ
	И. КОНТ. ДАНИЛЬЦЕВ		ДП 2
	ИНЖЕН. ГОЛОВАНОВА		
	РУК. ГР. МОЧАЛОВ		
	ГИП. САГАЛОВИЧ		
	НАЧ. ОТД. ПЛАТОНОВ		
ИНВ. №		План на отм. 0.000. СХЕМЫ СИСТЕМ П1; В1; В2; В3; ВЕ1; ВЕ2.	
		ЦНИИ ЭП	
		ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ	
		Г. МОСКВА.	

СОГЛАСОВАНО
 ОТДЕЛ АСУ
 ОТДЕЛ ЭА
 ОТДЕЛ КТ
 ОТДЕЛ ИВ
 ОТДЕЛ ДА
 ОТДЕЛ ПЛ
 ОТДЕЛ ИЭП

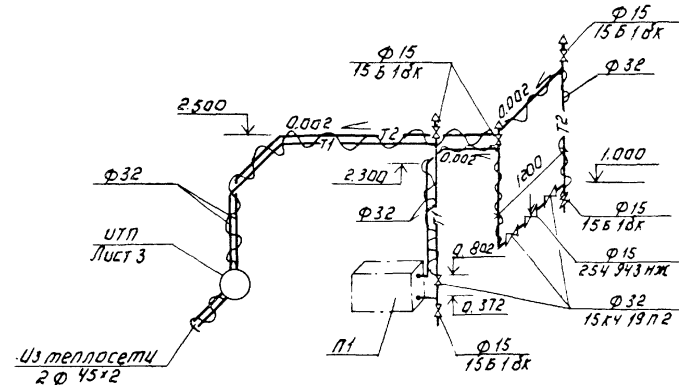
Система отопления
М 1:100



УТН
М 1:20

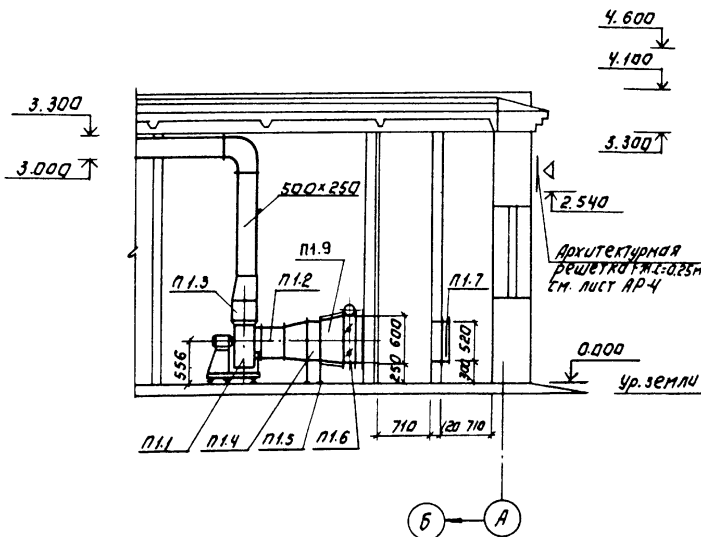


Система теплоснабжения установки П1
М 1:50

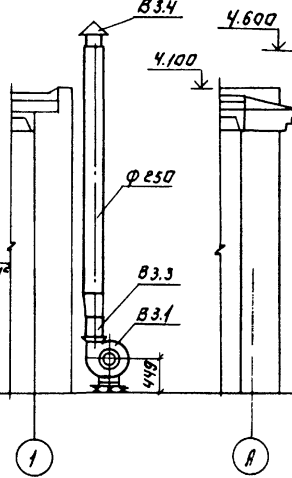


		Т П 902-9-45.88		0 В	
ПРИВЯЗАА.		ПРОВЕР	МОЧАЛОВ	ПРОИЗВОДИТЕЛЬНО-ВОСПОМОГА-	
		И КОНТР	ДАНИИЛЦЕВА	ТЕЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ	
		ИНЖЕНЕР	САХАНОВА	СТАНДАРТ	ДИСТУБ
		РУК ТР	МОЧАЛОВ	Р П	3
		ТИП	САТАКОВИЧ	СХЕМА СИСТЕМЫ ОТОПЛЕНИЯ	
		НАЧ ОТД	МААТОНОВ	СИСТЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ	
				УСТАНОВКИ П1, ИТ П	

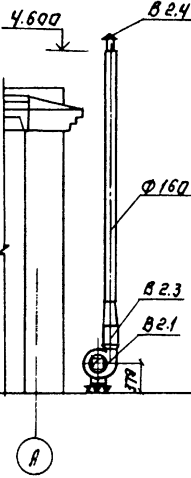
Разрез 1-1



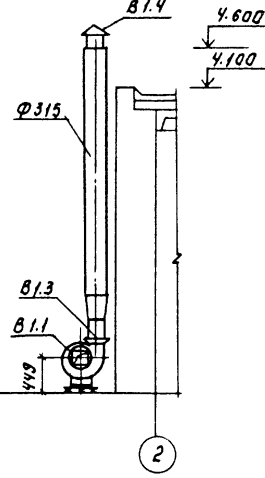
Разрез 2-2



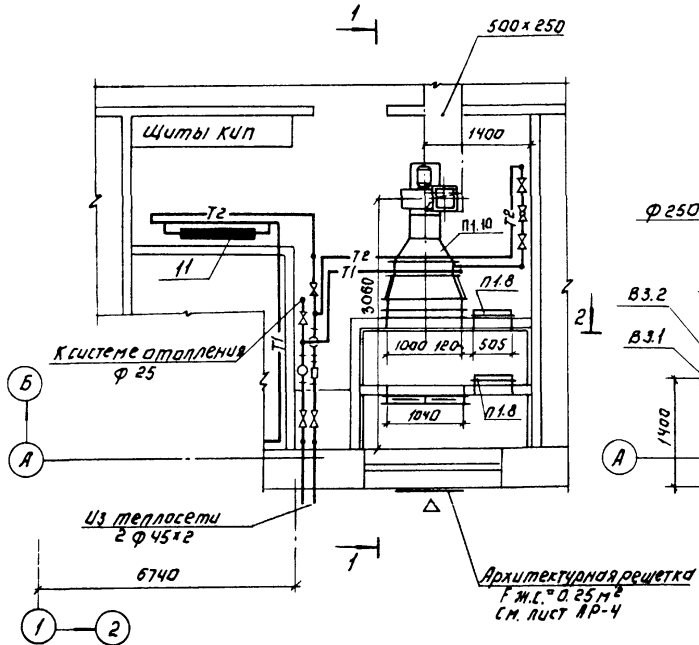
Разрез 3-3



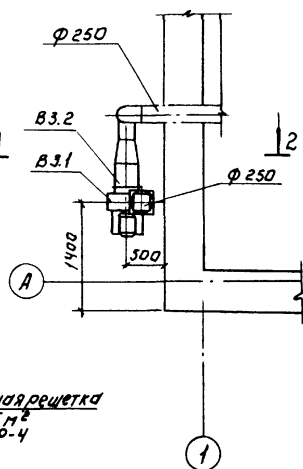
Разрез 4-4



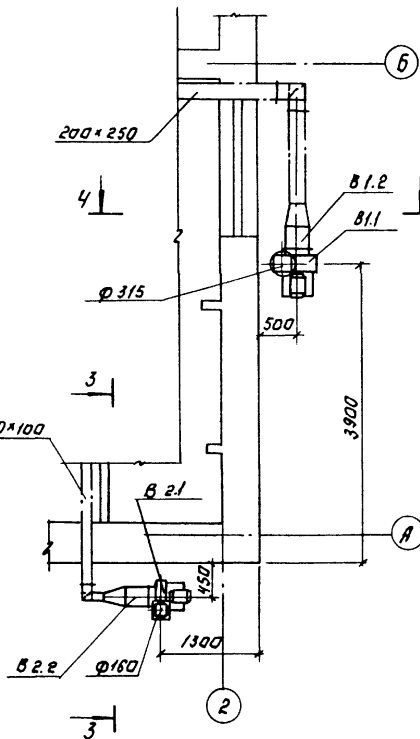
План



План



План



Спецификация отопительно-вентиляционных установок.

Марка поз.	Обозначение	Наименование	кол.	масса, кг	Примечание
		П1			
П1.1		Агрегат вентиляционный В-4-70-4-0416Б компл. с/вентилятор центробежный ЧМ4, исполнение I, давление до 0,25 МПа, электродвигатель ЧМ4, N=1,1 кВт, n=1420 об/мин.	1	65,2	
П1.2	5.904-38	Гибкая вставка ВД00-0В	1	159	
П1.3	5.904-38	Гибкая вставка Н.00.00-0В	1	134	
П1.4		Калорифер КВСВ-П43	1	75	
П1.5	1.494-25	Подставка под калорифер	4	2,1	
П1.6		Заслонка затворная тел. пенная КСО-1000 с приводом МЭО 40/63-0.63-82	1	319	
П1.7		Фильтр тип ФЛУ	2	4,42	
П1.8	5.904-4	Дверь герметическая стел. ленная 4x1,25x0,5	2	33,6	
П1.9	ОВН1	Переход N1	1	26,88	
П1.10	ОВН2	Переход N2	1	13,42	
		В1			
В1.1		Агрегат вентиляционный В-4-70-3.15-03 АлёБ компл. с/вентилятор центробежный ЧМ4, N3.15 исполнение I, давление до 0,25 МПа, электродвигатель ЧМ4, N=0,37 кВт, n=1365 об/мин.	1	37,8	
В1.2	5.904-38	Гибкая вставка В.00.00-0В	1	1,24	
В1.3	5.904-38	Гибкая вставка Н.00.00-0В	1	1,14	
В1.4	1.494-32	Зант ЗК.00.000-02 ф 315	1	4	
		В2			
В2.1		Агрегат вентиляционный В-4-70-2.5-02 АлёБ компл. с/вентилятор центробежный ЧМ4, N2.5 исполнение I, давление до 0,25 МПа, электродвигатель ЧМ4, N=0,12 кВт, n=1375 об/мин.	1	26,2	
В2.2	5.904-38	Гибкая вставка В.00.00-0В	1	0,91	
В2.3	5.904-38	Гибкая вставка Н.00.00-0В	1	0,86	
В2.4	1.494-32	Зант ЗК.00.000-00 ф 200	1	2	
		В3			
В3.1		Агрегат вентиляционный В-4-70-3.15-01В компл. с/вентилятор центробежный ЧМ4, N3.15 исполнение I, давление до 0,25 МПа, электродвигатель ЧМ4, N=0,25 кВт, n=1380 об/мин.	1	37,8	
В3.2	5.904-38	Гибкая вставка В.00.00-0В	1	1,24	
В3.3	5.904-38	Гибкая вставка Н.00.00-0В	1	1,14	
В3.4	1.494-32	Зант ЗК.00.000-01 ф 250	1	3	

Т.П 902-9-45.88		ОВ
ПРОВЕР: МОЧАЛОВ	ПРОИЗВОДИТЕЛЬНО-ВОСПОМОГАТЕЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ	СТАНЦИЯ АНСТ
И.КОНТ: ДАНИЛОВА		АНСТОВ
ИНЖЕНЕР: ГОДВАЛОВА		Р.П. 4
Р.К.ГР: МОЧАЛОВ	УСТАНОВКА СИСТЕМ П1; В1; В2; В3.	ЦНИИЭП
И.П. САГАЛОВИЧ		ИНЖЕНЕРНО-ВОСПОМОГАЮЩАЯ С. МОСКВА
НАЧ.УТД: ПАЛТОНОВ		

