

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

Главный инженер проекта  Л. БУДАЕВА

УТВЕРЖДЕН ГОСГРАЖДАНСТРОЕМ
ПРИКАЗ № 409 ОТ 17 ДЕКАБРЯ 1987 г.

© ЦИТИ Г. остроя 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 вентилирование		
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

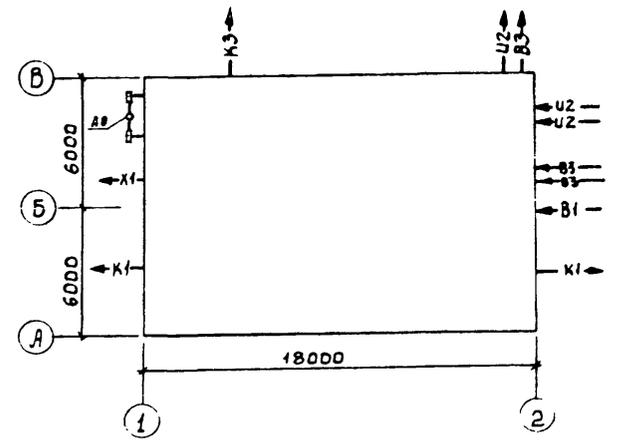
Обозначение	Наименование	Примечание
Прилагаемые документы		
СО	Спецификации оборудования	
ВМ	Ведомости потребности в материалах	
Ссылочные документы		
4.904-69	Детали крепления санитарно-технических приборов и трубопроводов	

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.

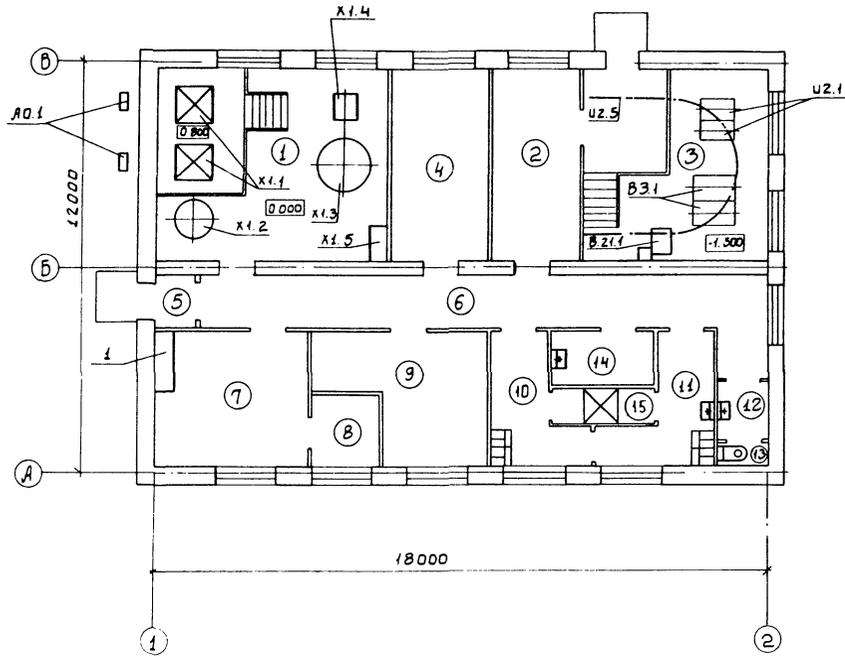


СОГЛАСОВАНО

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

ИНВ. №		ПРИБЯЗАН:	
Т.П. 902-9-45.88		ТХ	
ПРОВЕР. ДОГОВНИКОВА	ИЖ. ГР. ФЕДОРОВА	ПРОИЗВОДСТВЕННО-ВСПОМОГАТЕЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ	СТАДИЯ АНСТ. АНСТОВ
ИЖ. СПЕЦ. СИРОВА	ИЖ. СПЕЦ. БУДАЕВА	Общие данные	Р 1 5
ИЖ. КОНТРОЛЬЩИК НАЧ. ОТД. ГОЛЬДМАН	ИЖ. СПЕЦ. СИРОВА	ЦНИИ ЭП ИЖИИЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ	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 (н)	1	
А0.1	Вентилятор центробежный Ц4-70 №2,5 с электродвигателем А01-22-2, N=0,6 кВт	2	

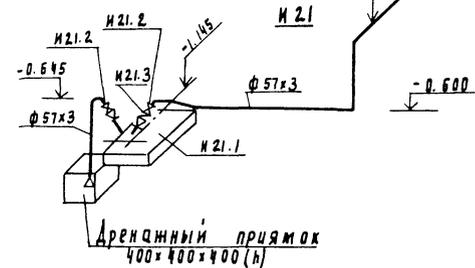
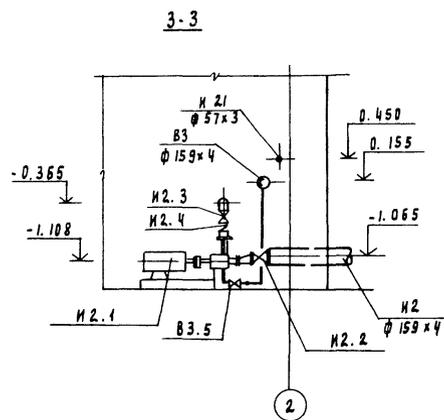
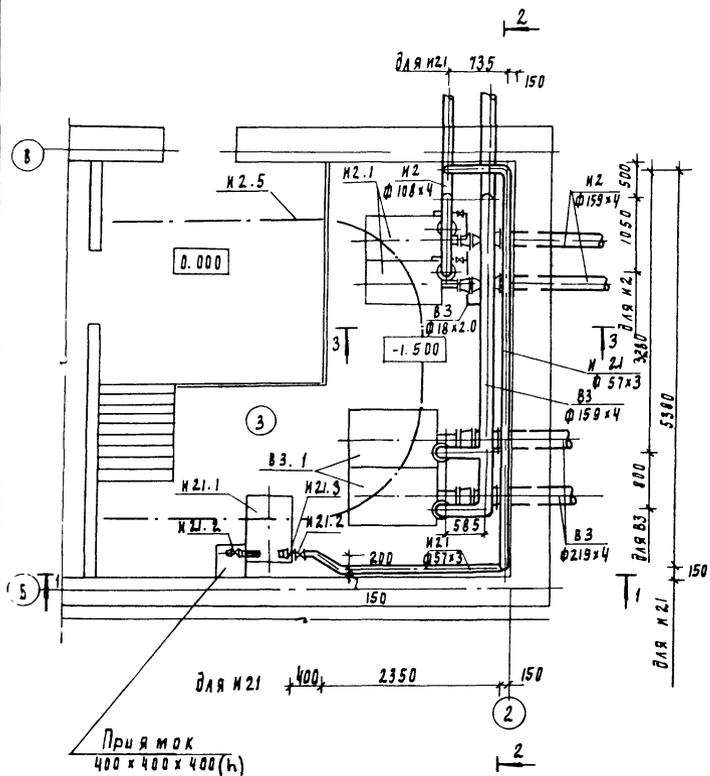
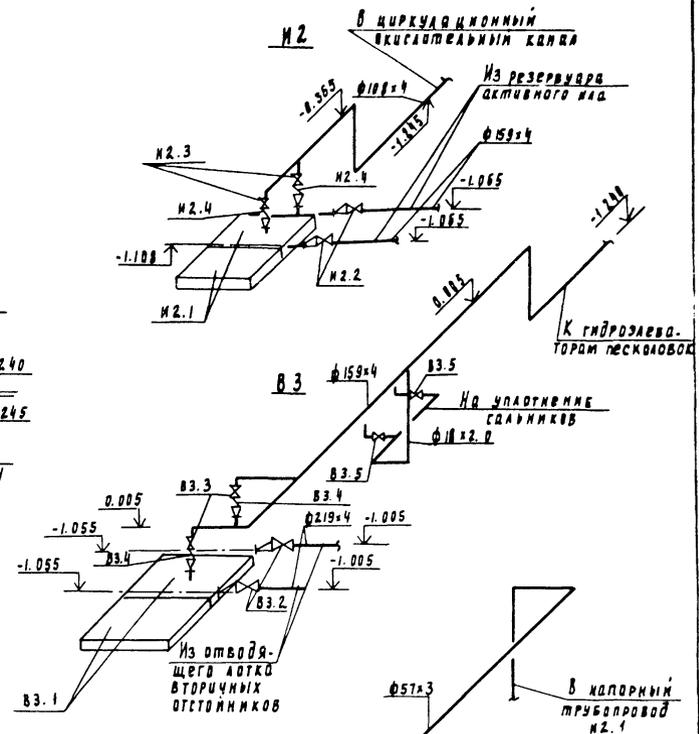
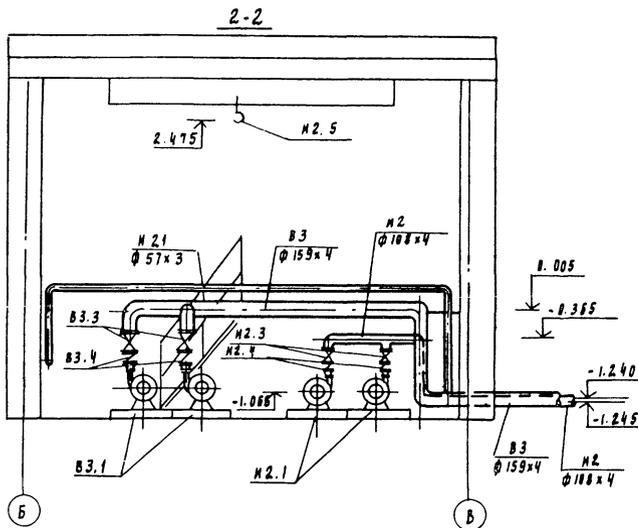
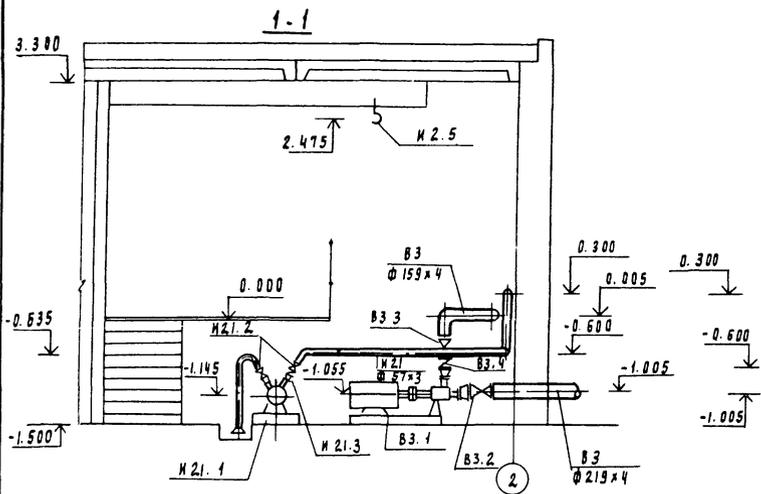
№№ по з.	Наименование	Кол.	Примечание
U2.1	Насос СД 50/10, Q=50 м ³ /ч, H=10 м с электродвигателем 4А110044УЗ	2	
U2.5	Таль ручная передвижная, Q=1,0 т	1	
B3.1	Насос К90/55, Q=90 м ³ /ч, H=65 ÷ 112 м с электродвигателем 4А118DS2	2	
B2.1	Насос ВКС-1/15, Q=3,6 м ³ /ч, H=160 с электродвигателем 4АХ80В4, 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	ПРОИЗВОДИТЕЛЬНО-вспомогательное здание	СТАНЦИОНАР	АНСТУВ
		УЧК ТР ФЕДОРОВА		Р	2
		ГМП БУДАЕВА			
		ГА СЕЛЧ. СИРОВА			
		И КОНТР. ФЕДОРОВА			
		НАЧ ОУА ГОРБАКИНА			
ИВБ. №		ИЗЪЯТИЕ НА ОУМ. ОУОМ. ЭКСПЛИКАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ. ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ.		ИТН И ИЭП ИЖЕНЕРНО-ОБОРУДОВАНИЯ г. МОСКВА	

АЛБВОМ II

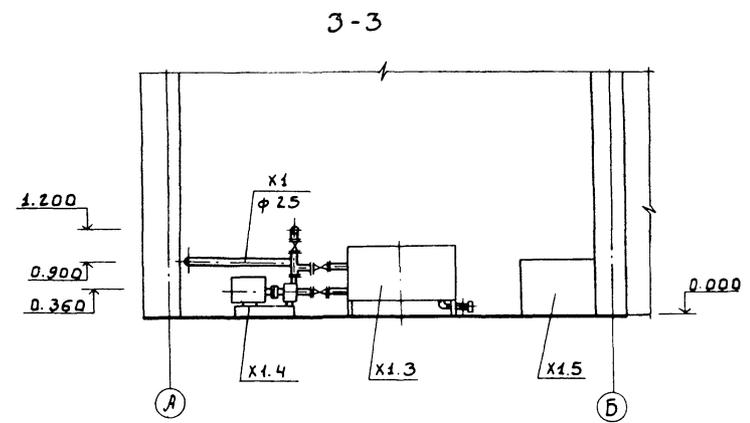
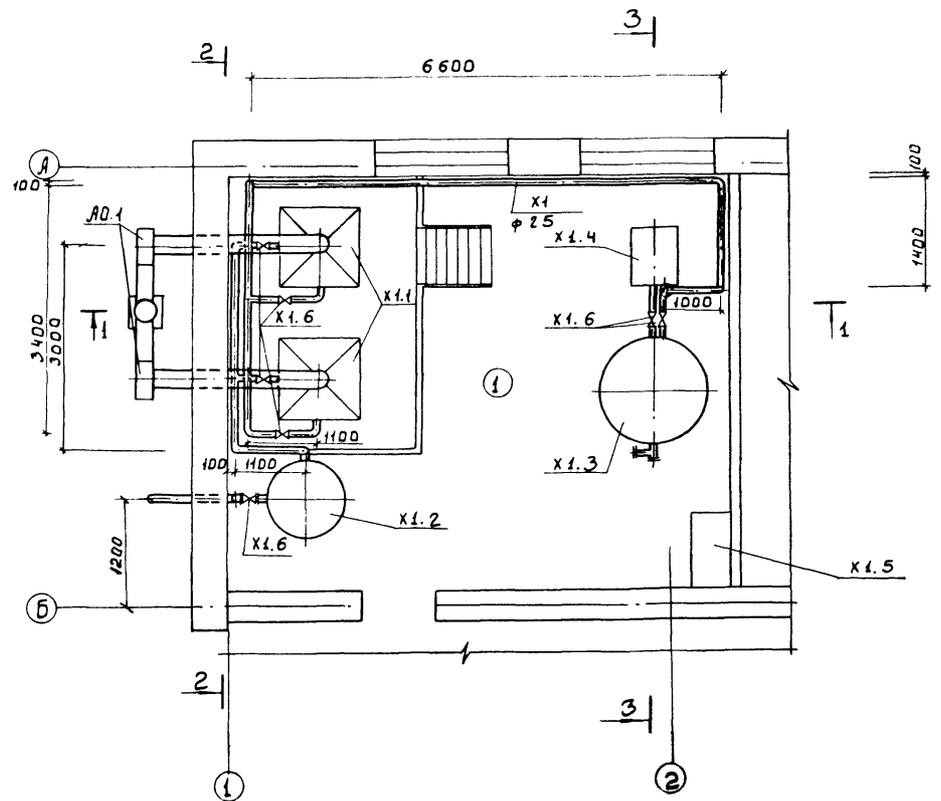
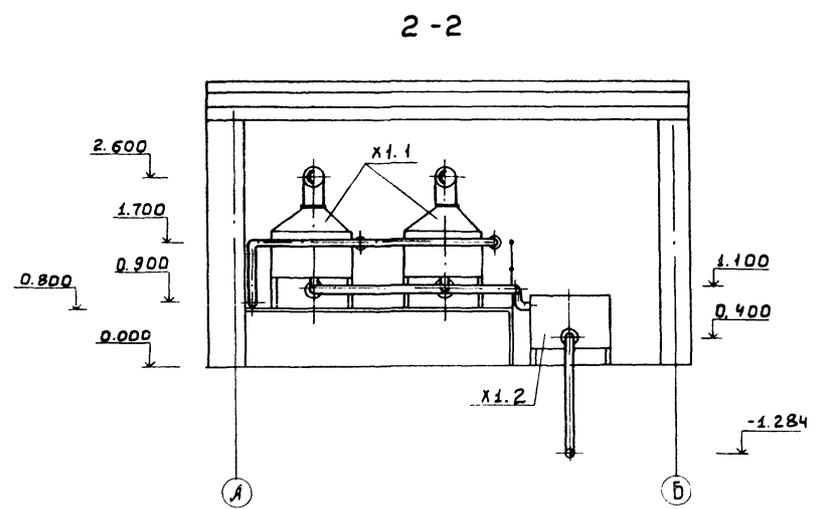
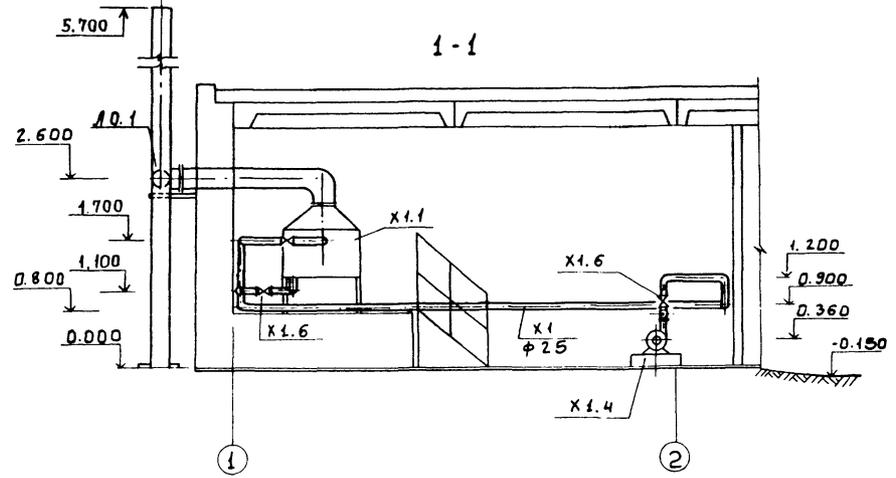
СОГЛАСОВАНО.

ИВБ. № ПОДАТ. ПОДПИСЬ И ДАТА ВЗЛ. ИЖЕН.

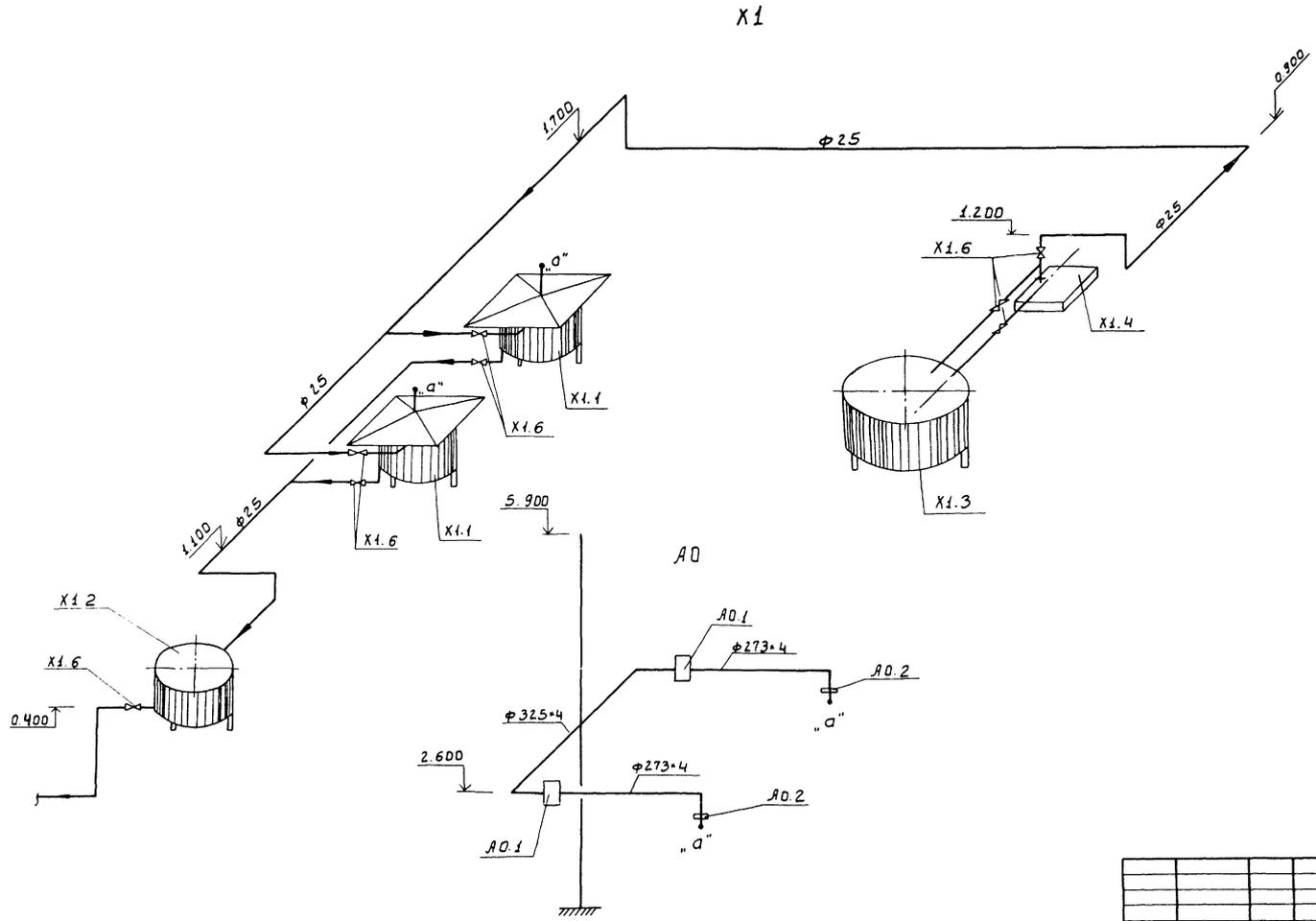


			ТД 902-9-45.88	ТХ
ИЗВЕЩАНИЕ	ИМЯ И ФАМИЛИЯ	КАМУЧ	Код	Производственно-вспомогательное здание
	Р.З.К. ФАБРИКА	Ф.А.Л.Е.В.А	И.В.С.И.В.	ИТАИИИ АССТ АССТОВ
	П.И.П. Ф.А.Л.Е.В.А	И.В.С.И.В.		Р 3
	С.А.Р.Е.Н.С. И.В.И.Т.А	И.В.С.И.В.		НАСРЕДНЯЯ ПЛАТ. РАЗРЕЗ 1-1
	И.В.С.И.В.	И.В.С.И.В.		2-2; 3-3. СХЕМА ПРИБОДОВ
	И.В.С.И.В.	И.В.С.И.В.		И.В.С.И.В.

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			



СОСТАВ ЧАСТЕЙ
 ПРОИЗВОДИТЕЛЬ ЧАСТЕЙ И ОБЪЕКТЫ

			Т.П 902-9-45.88		ТХ	
ПРИВЯЗАН:			ИНЖЕН. КАРЮЧ	Курс	ПРОИЗВОДИТЕЛЬНО-ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЕ ЗАДАНИЕ	СТАНДАРТ АКСИУС
			ИМП. ФЕДОРОВА	2000	ЗАДАНИЕ	Р 5
			ТА СЛЕД. СМЕРТА	2000	ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА ТРУБОПРОВОДОВ X1, A0	ПН И ЭП
			И КОНТР. ФЕДОРОВА	2000		ИНЖЕНЕРСТВО И ОБРАЗОВАНИЕ МОСКВА
			НАЧ. ОТДЕЛА ДАМАН	2000		

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
		м³/сут	м³/час	л/с	
Бытовая канализация	—	—	—	2.8	—
Водоснабжение	15	—	3.10	2.17	—

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

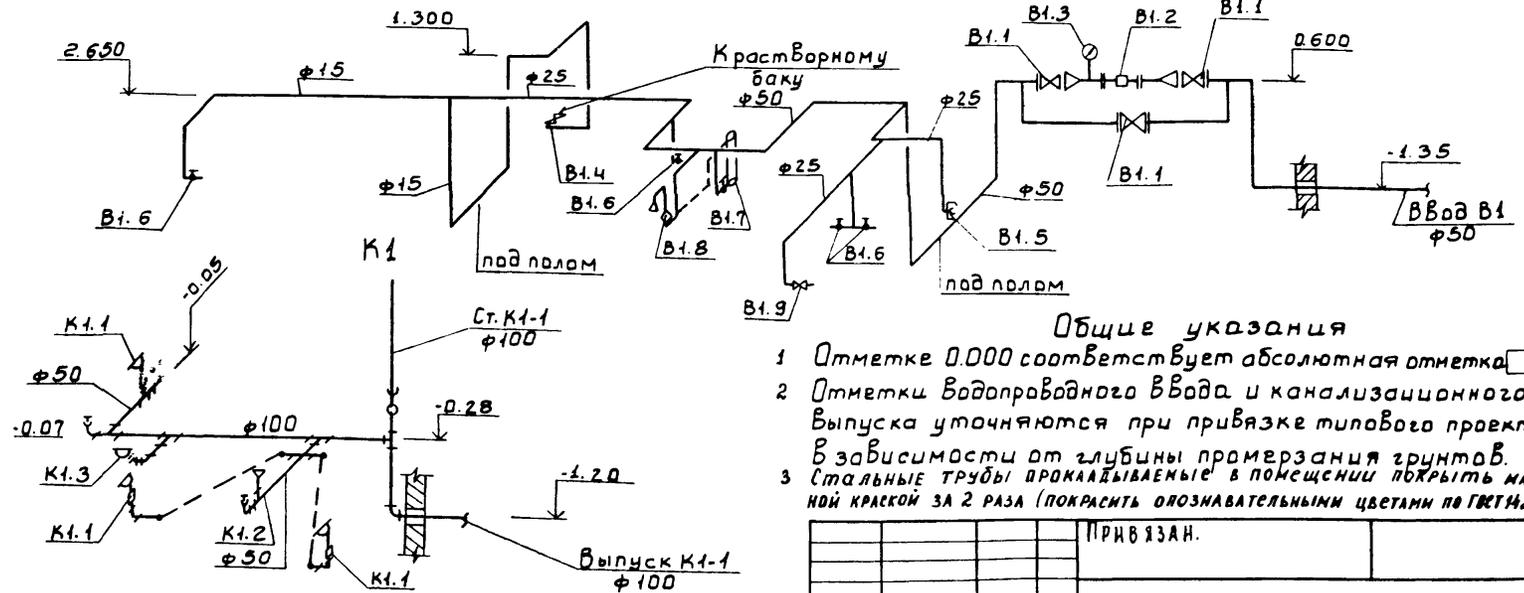
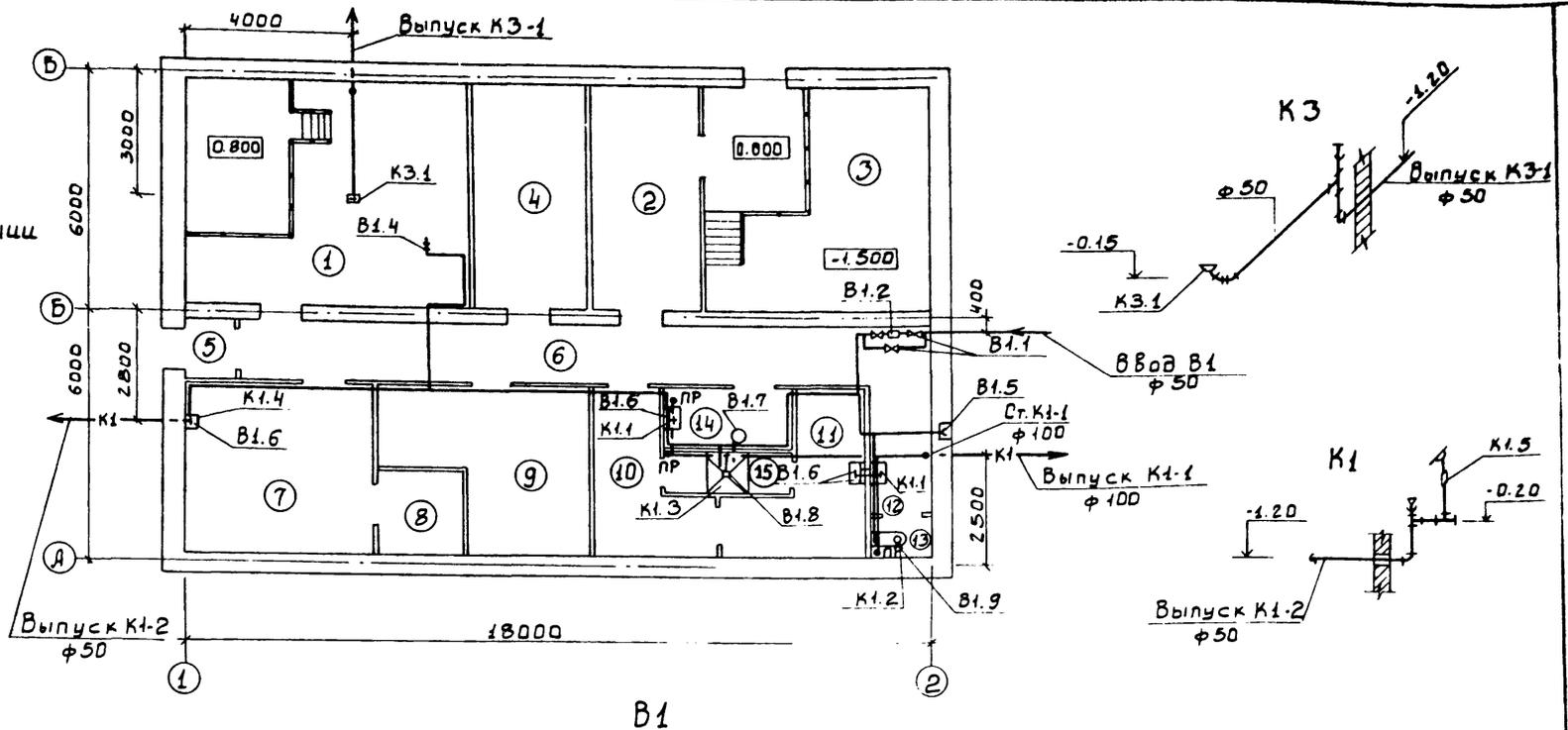
Обозначение	Наименование	Примечание
Ссылочные документы		
Серия 4.904-69	Детали крепления сантехнических приборов и трубопроводов.	
Прилагаемые документы		
ВК.ВМ	Ведомость потребности в материалах	
ВК.СО	Спецификация оборудования	

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

ИНВ. №		ПРИВЯЗАН.	
ТЛ 902-9-45.88		ВК	
ИНЖЕН. КЛЮЧ	Л.М. Будаева	ПРОИЗВОДИТЕЛЬНО-ВСПОМОГАТЕЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ	СТАДИИ АМСТ АНТИ
УЧ. ПР. ФЕДОРОВА	БУДАЕВА	П	1 1
Т. СПЕЦ. СИРОТА	СИРОТА	УЛЬНЕ ДАЖИТЕ ВЪНТРЕШНИИ ВОДОПРОВОД КАНАЛИЗАЦИОННА ПЛАН НА ОТМ. 0.000, СХЕМЫ В1, К1, К3	
И КОНТ. ФЕДОРОВА	СИРОТА	ЛИНИИ ЭПТ И КАТЕГОРИИ ОБОРУДОВАНИЯ	
НАЧ. ОТК. ПОДЛ. МАИ	СИРОТА	Т. МОСКВА	

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°С
 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 кг/см²), $E = 14.7 \text{ МПа}$ (150 кг/см²) $\rho_{н} = 1.87 \text{ м}^3$
- 3а условия отметка 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 из ЖБ.	
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. Ведомость 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.

Привязки			
ИНВ.М			
ТЛ 902-9-45.88 АС			
Станция биологической очистки сточных вод с циркуляционными окислительными каналами (1800) м ³ /сут			
Провер	АВОИНИНА	1987	
Рук. гр.	АВОИНИНА	1987	
РАП	РАБОВ	1987	
РИП	ЛЕВИНА	1987	
Н.инж.	ШИЛОВА	1987	
Нач.в.г.	КРАСОВИЧ	1987	
Производственно-вспомогательное здание			СТАДИЯ Лист Листов
Общие данные			Р 1 12
ЦНИИЭП			ИМЕНИ ИВАНОВА

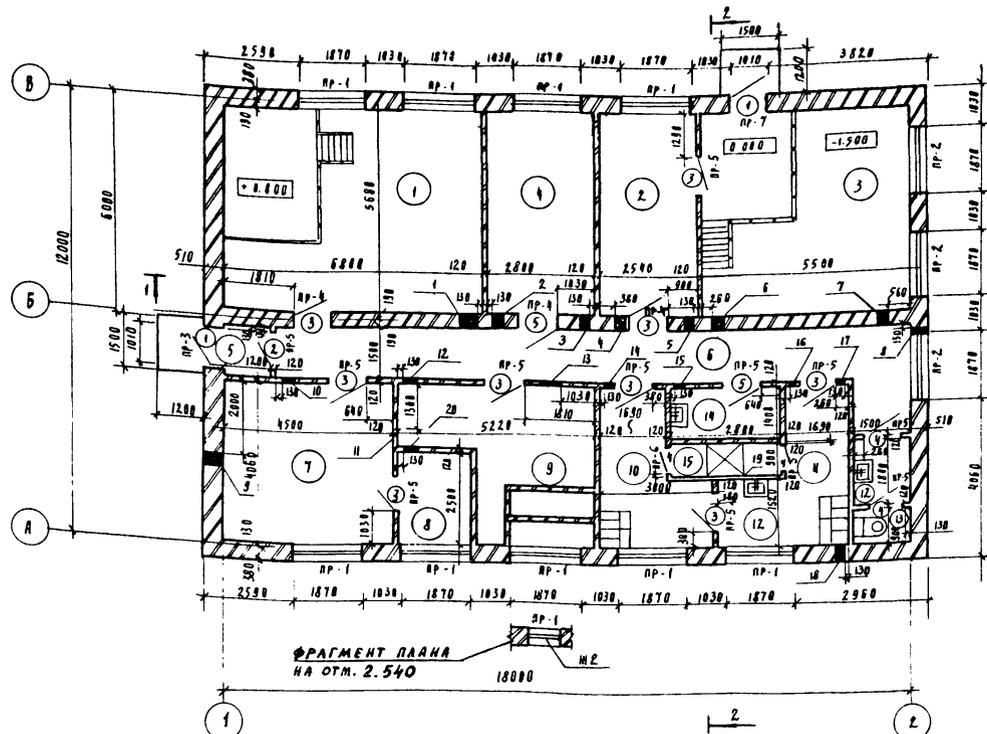
Настоящий проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает в части архитектурно-строительных решений мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрыва-пожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.

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	3.050
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 вентилятор	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	5ЛБ 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

СТАНЦИЯ БИОЛОГИЧЕСКОГО ОЧИСТА сточных вод с ирригационным мним окислительными клапалами марки АТЕ 15000/20

Производственно-вспомогательное здание

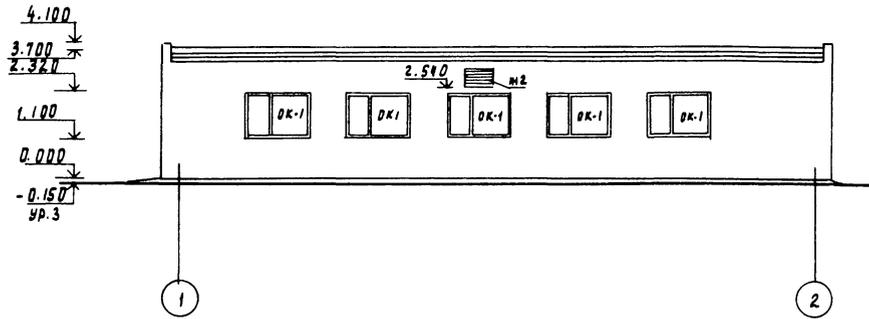
План на отм. 0.000

Ведомость и спецификация перемычек.

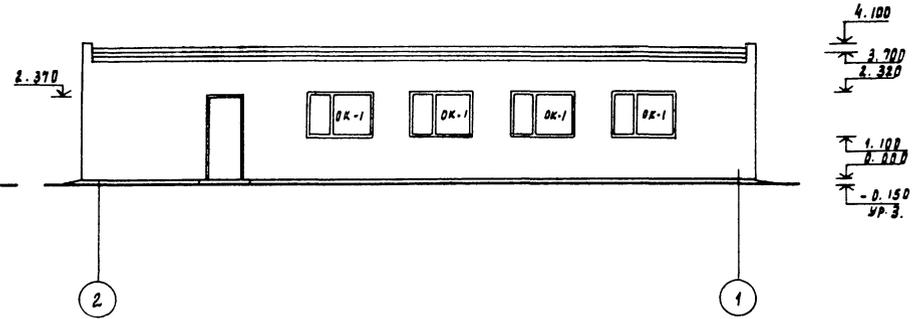
ЦНИИЭП инженерного оборудования

САЛАСОВАНО
И.С. БЕЛОУСОВА
И.С. ПАВЛОВИЧ
И.С. МОСКОВИЧ
И.С. МОСКОВИЧ

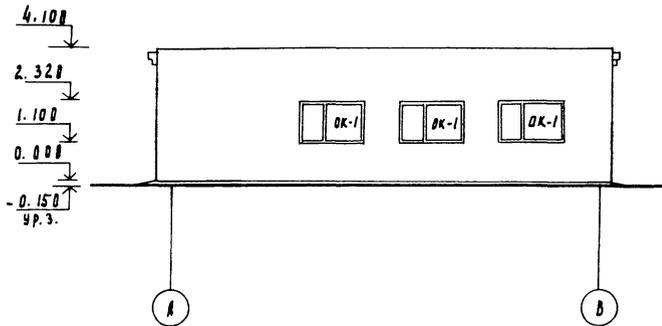
Фасад 1-2



Фасад 2-1



Фасад А-В



Фасад В-А

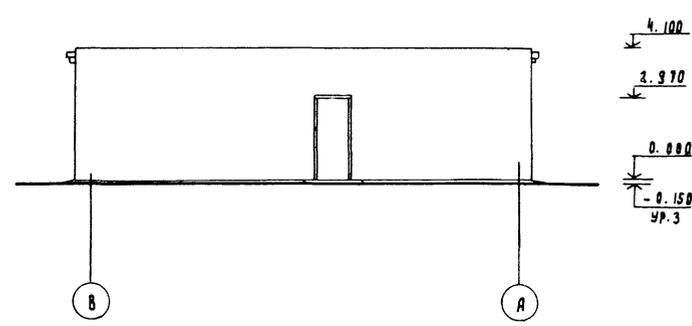
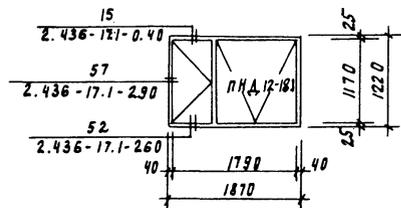
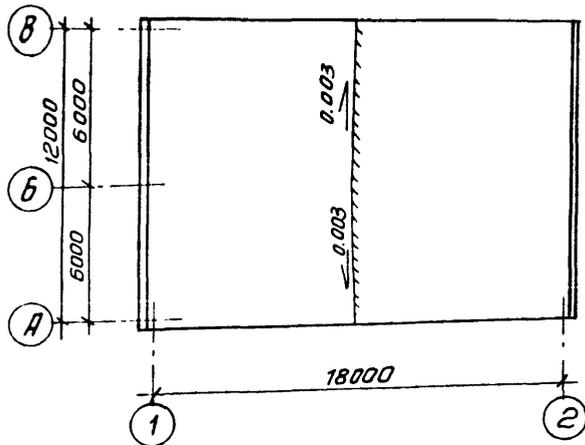


СХЕМА ЗАПОЛНЕНИЯ
ОКОННЫХ ПРОЕМОВ ОК-1 (МЕРТ 12)

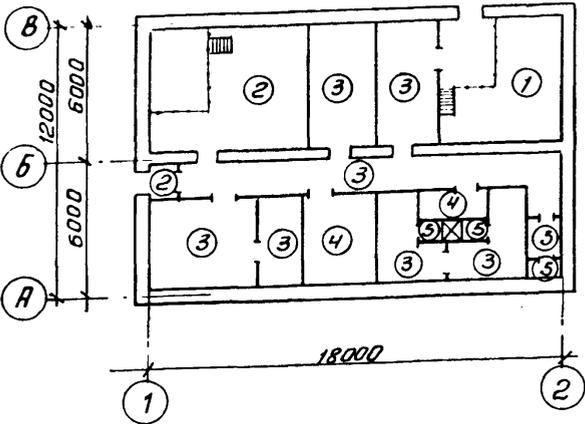


				ТР 902-9-45.88	АС
ПРОВЕР.	А.КОМЛИНА	<i>[Signature]</i>		СТАНИОНЫ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД Р ЦРКУЛЯЦИОННЫМИ И КИСЛОТЕЛЫМИ КАНАЛАМИ ПРОИЗВОДТЕЛЯ И ПОСТАВЩИКА	
СТ. ПРОК.	П.А.КОВА	<i>[Signature]</i>		ПРОИЗВОДИТЕЛЬНО-ПОМОГАТЕЛЬНЫЕ ДАННЫЕ	СТАИЯ А ВЕТ А С Т О В
РАП	А.КОМЛИНА	<i>[Signature]</i>		Р	Ч
В. КОНТР.	Ш.А.А.А.	<i>[Signature]</i>		ФАСАДЫ 1-2; 2-1; А-В; В-А.	
НАЧ. ВКЛ.	К.А.А.А.А.	<i>[Signature]</i>		ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНО-ПРОЕКТИРОВАНИЕ г. Москва	

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 гидроизола 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 гидроизола 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	532.6	Штукатурка сложным раствором полувиниловый раствор ацетатная окраска ВА-27А			
9; 14	16.5	Затирка швов цементным раствором Известковая побелка	68.4	Затирка швов цементным раствором Окраска известковая			
12; 13	4.1	Затирка швов цементным раствором полувиниловый раствор ацетатная окраска ВА-27А	34.4	Штукатурка сложным раствором полувиниловый раствор ацетатная 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
 Проектная организация
 И.И.И.
 Дата
 Взам. инвент.
 Инв. номер
 Подп. и дата
 Взам. инвент.

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.	Яевин			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

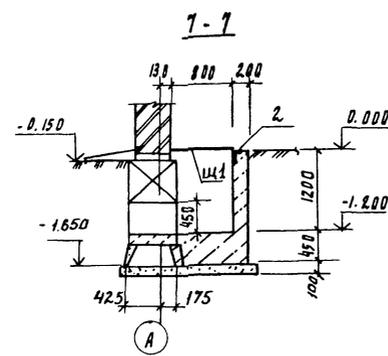
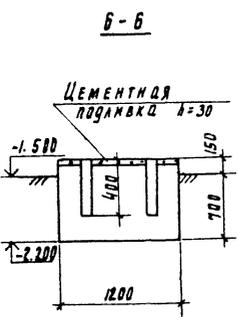
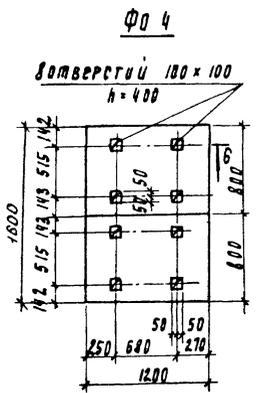
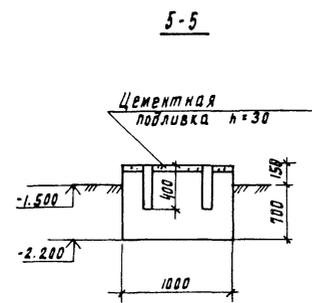
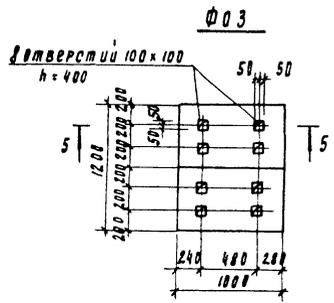
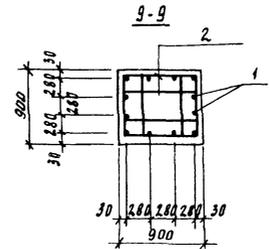
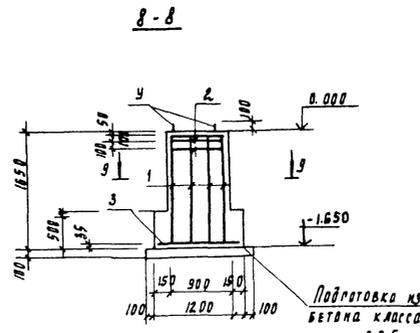
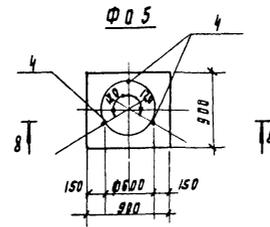
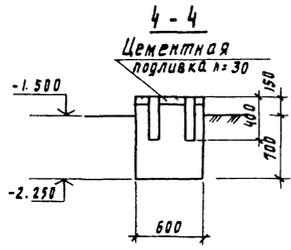
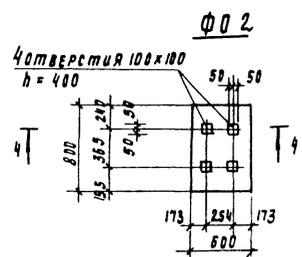
Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Ква	Примечание
				φ 5		
				Оборочные единицы		
				Сетки арматурные		
Б4	1	1.412-1/77	Вып. 1	СА-ВЛ I		3
Б4	2	1.410-3	Вып. 4	2С 10-А III 12-А III	175x175	1
				Детали		
Б4	3			А-III-12-ГОСТ 5781-82 L=1700		12
Б4	4	ГОСТ 24379.1-80		Болт 1.1 М24x1000		3
				Материалы:		
				Бетон класса В10	2.7	м ³

Объемность бетона

Поз	Эскз	Объем
3		1600 / 100

Объемность расхода стали на элемент, кг

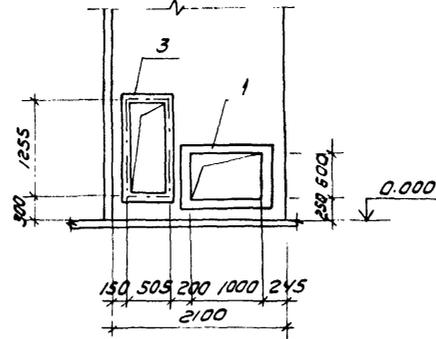
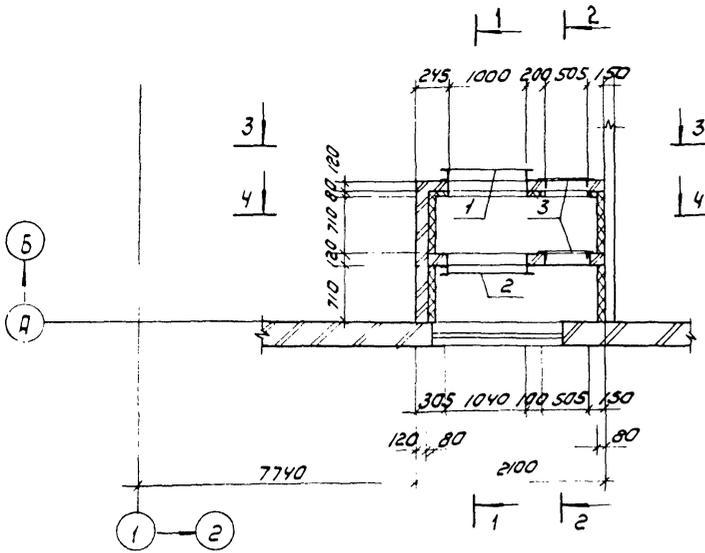
Марка элемента	Изделия арматурные				Изделия закладные		Общий расход			
	Арматура класса		Всего	Прокат марки						
	А-I	А-II		ВСтЗпс 2	Всего					
φ 5	ГОСТ 5781-82	ГОСТ 5781-82	φ 8	φ 10	φ 12	ГОСТ 19281-73				
	Итого	Итого	Итого	Итого	Итого	Итого				
φ 5	8.0	8.0	19.4	18.1	37.5	45.5	12.5	12.5	2.5	50.0



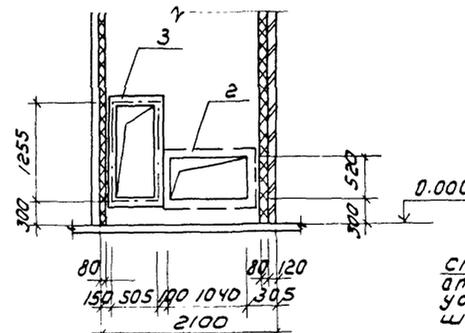
ИВ. Н. ПОД. ПОВЫСЬ И БАЛ. В. З. М. Л. П. В. А.

Принв. АЗАН	Провер. Левина	Сделан	гп 902-9-45.88	ар
	В. А. И. М. МАКАРИН	Ис	Стенция биологической очистки сточных вод с циркуляционным окислительным каскадом производительностью 1000 м ³ /сут.	
	И. П. Левина	Сделано	Производство и обслуживание	Станция лист. листов
	И. Контр. Трунина	И	Фундаменты под оборудование Ф02-Ф05	р 8
	Нач. в. т. Крайский	И		ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

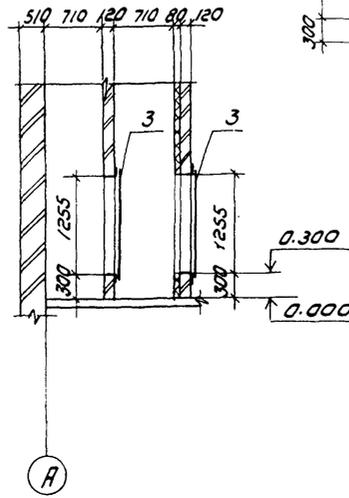
ВНД 3-3



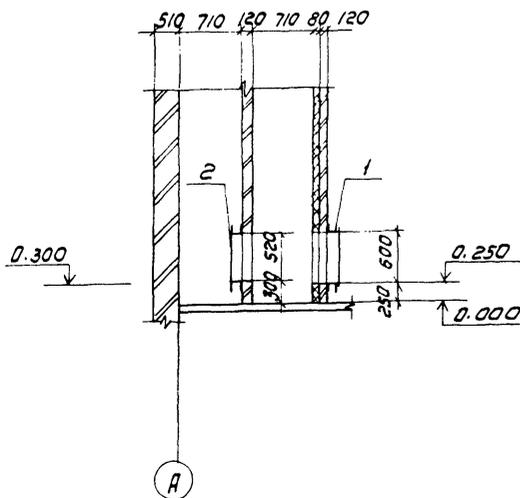
РАЗРЕЗ 4-4



РАЗРЕЗ 2-2



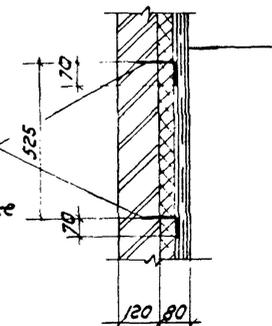
РАЗРЕЗ 1-1



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		А-Т-6-ГОСТ 5701-82			
		е=280	60	0.06	
5	ГОСТ 5336-80	Сетка 50-30	11,4м ²	2.92	

ДЕТАЛЬ КРЕПЛЕНИЯ УТЕПЛИТЕЛЯ К СТЕНЕ



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

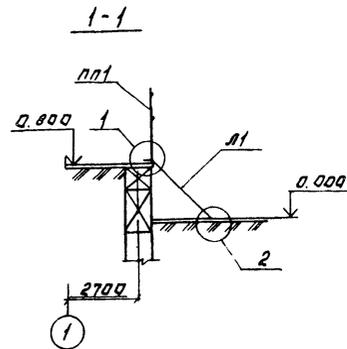
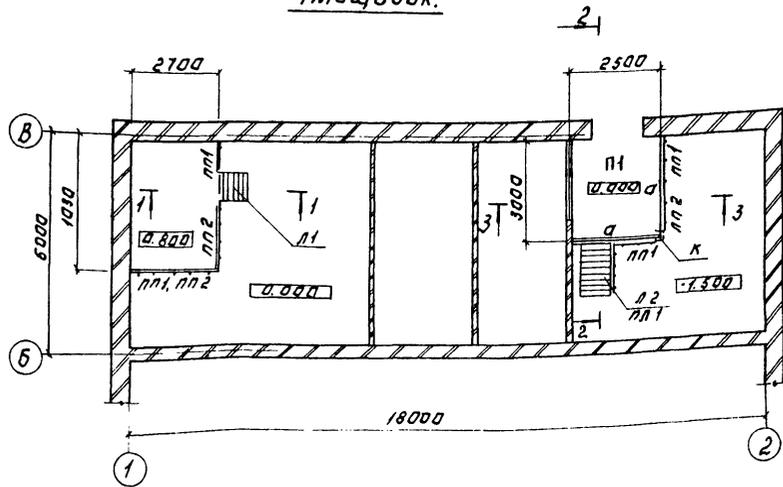
штукатурка цементным раствором на металлической сетке 50-30 ГОСТ 5336-80-20 мм минераловатные плиты П-125 1000 500 50, ГОСТ 9573-82 Кирпичная стена - 120

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

СОГЛАСОВАНО
УТВЕРЖДЕНО
ИЗДАНО
ИЗМЕНЕНО

ПРОВЕР	ЛЕВИНА	Коршунова	ТЛ 902-9-45.88	АС
И.Н.Ж.	Коршунова	Коршунова	СТАНЦИЯ БИОБИОТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ОБРАБОТКИ СТОЧНЫХ ВОД С ЦИРКУЛЯЦИОННЫМИ АКЦИДЕНТАМИ И КАНАЛАМИ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 1440 М ³ /СУТКИ	
СТ.И.Н.Ж.	МАКАРОВА	Коршунова	ПРОИЗВОДИТЕЛЬНО-ВЕЛОПОМОГАТЕЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ	СТАДИЯ ЛЕТ ЛЕТОВ
Г.И.П.	ЛЕВИНА	Коршунова		Р 9
И.Н.Ж.	Коршунова	Коршунова	ВЕНТКАМЕРА	ЦНИИЭП ИЖЕИРНИИТ МОСКВА

Схема расположения металлических лестниц, площадок.



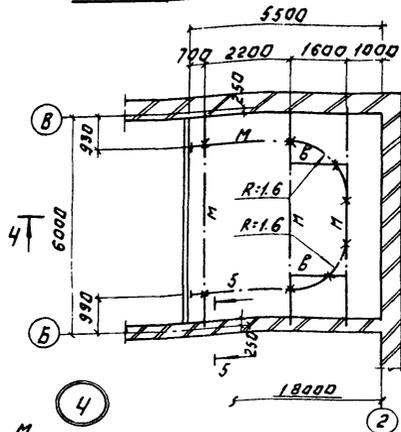
Ведомость элементов.

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

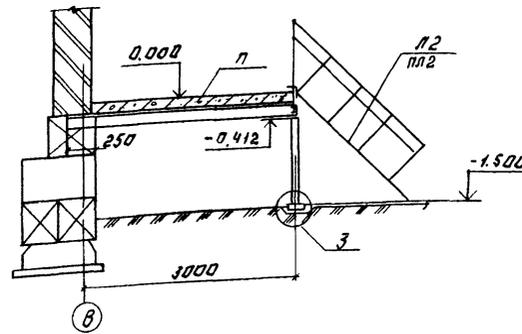
Спецификация к схеме расположения металлических лестниц и площадок.

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	

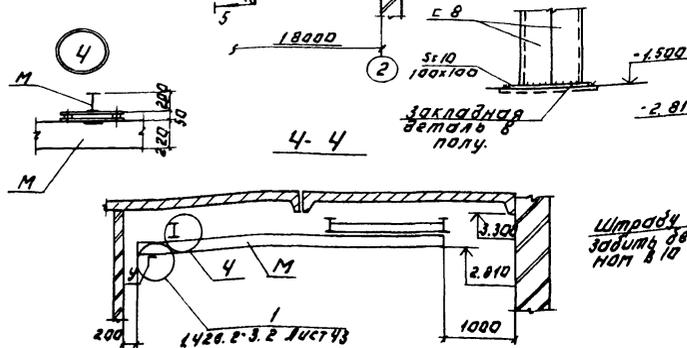
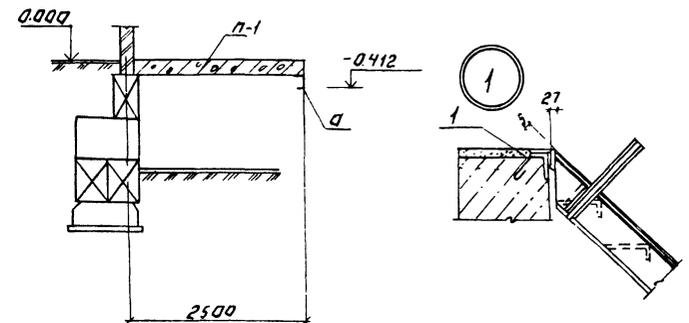
Схема расположения манорельса.



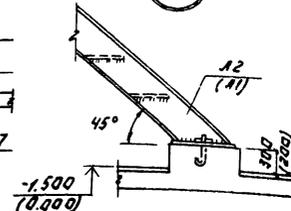
2-2



3-3



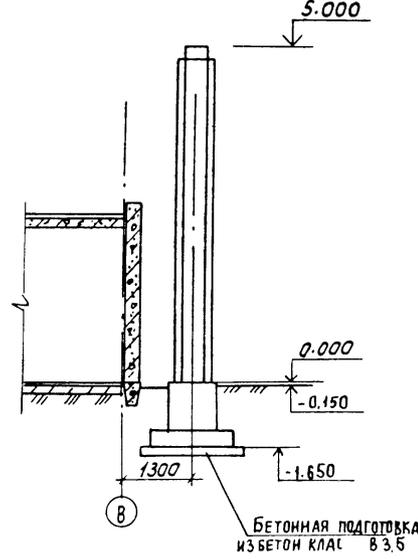
5-5



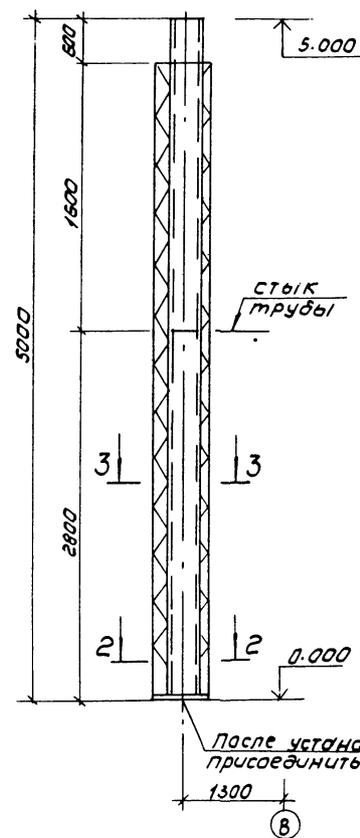
1. Сварку производить электродами Э42, ГОСТ 9467-75, катет шва 6 мм.
2. Работы по изготовлению и монтажу стальных конструкций выполнять согласно требованиям СНиП II-18-75.
3. Все металлоконструкции, кроме оговоренных, окрасить масляной краской (ГОСТ 8292-85) в 2 слоя по грунтовке суриком на олифе "Оксоль" (на изобразную поверхность краска не наносится).
4. Плита П-1 замаркирована на листе АС 6.

Т П 902-9-45.88		АС
СТАНДАРТНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ОБЪЕКТ С ИМЕНЕМ ВОДА С ПРИКЛЮЧЕНИЕМ ИЛИ БЕЗ НЕГО		
ПРОВЕР. ЛЕВЫНА С.И.	МАКАРШВИНА М.В.	СТАНДАРТНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ОБЪЕКТ С ИМЕНЕМ ВОДА С ПРИКЛЮЧЕНИЕМ ИЛИ БЕЗ НЕГО
ГИП. ЛЕВЫНА С.И.	МАКАРШВИНА М.В.	ПРОИЗВОДСТВЕННО-ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЕ ЗАДАНИЕ
ИВ. №	НАЧ. ОТДЕЛА КРАСЯВИН И.В.	СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ ЛЕСТНИЦ, ПЛОЩАДОК И МОНОРЕЛЬСА. РАЗРЕЗЫ 1:5-9.
		ЦНИИЭП НИЖЕКОГОБОРОВАЯ Г. МОСКВА

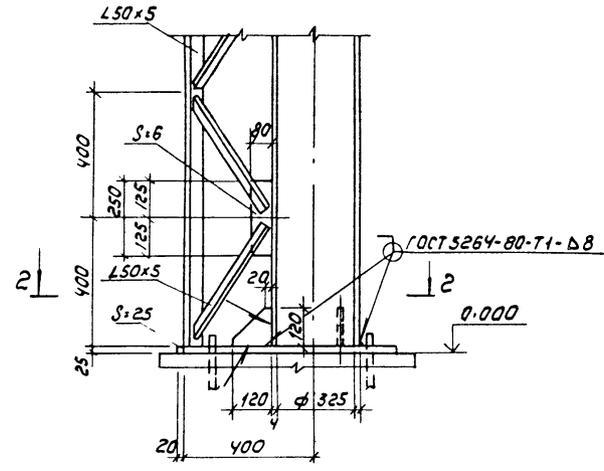
1-1



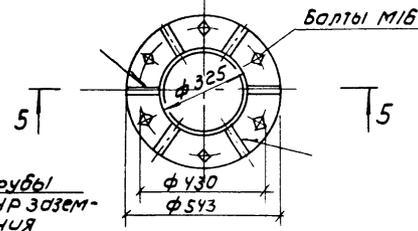
общий вид трубы



4-4

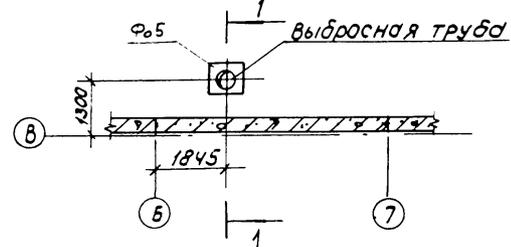


Деталь стыка трубы

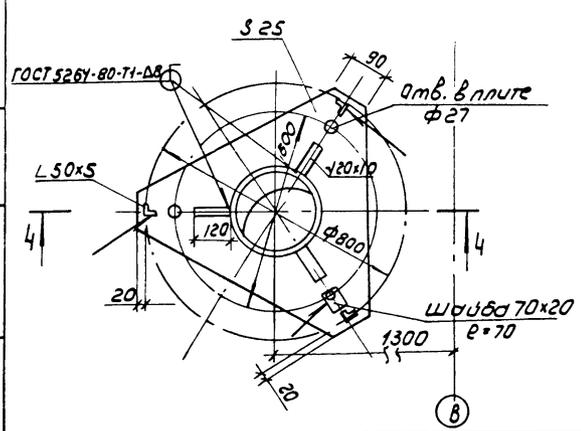


1. Все неоговоренные сварные швы $t_{ш} = 6 \text{ мм}$, но не более меньшей толщины свариваемых элементов.
2. Сварку производить по гост 5264-80, электродами типа Э-42 по гост 9467-75.
3. Труба внутри и снаружи окрашивается масляной краской за гравид (гост 8292-85) по грунтовке ГФ021, гост 25129-82.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

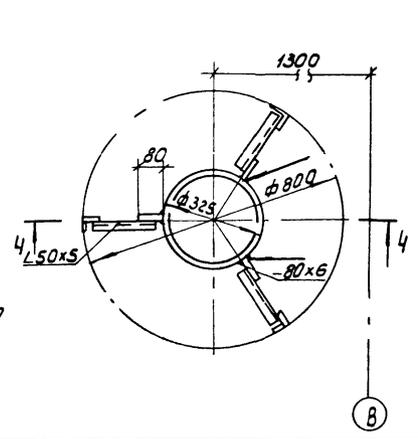
План



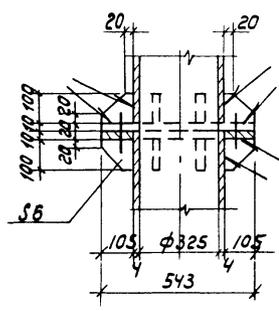
2-2



3-3



5-5



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

Техническая спецификация металла

Вид профиля и ГОСТ, ТУ	Марка металла и ГОСТ	Обозначение и размер профиля мм	n	Код			Количество шт.	Длина, мм	Масса металла по элементам конструкции			Общая масса, т	Площадь поверхностей стальных конструкций м ²	Масса потребности в металле по кварталам (заполнителем) т				Заполняется в 4	
				Марка металла	Вид профиля	Размер профиля			Манорельсовые и балки для подвешивания манорельсов	Рабочие площадки для зданий стоек	Рабочие площадки для зданий балки			I	II	III	IV		
																			Код элемента конструкции
Балки двутавровые ГОСТ 8239-72*	ВСтЗпс51 ГОСТ 380-71	I 22	1			24198	32300	0.800				0.800	28.4						
		I 18	2			24155	3200	0.060				0.060	2.3						
	Итого		3			12360						0.860							
Швеллеры по ГОСТ 8240-72	ВСтЗпс6 ГОСТ 380-71*	C 24	4			26271	5800					0.200	6.3						
	ВСтЗкп2 ГОСТ 380-71*	C 8	5			11240	2800					0.020	0.9						
	Итого		6									0.020	0.200						
Сталь круглая ГОСТ 2590-71	ВСтЗкп2 ГОСТ 380-71*		18									0.01	0.01						
	Итого											0.01							
Сталь прокатная полосовая ГОСТ 19903-74*	ВСтЗкп2 ГОСТ 380-71		6									0.04	0.04						
			8									0.04	0.03						
	ВСтЗпс6-1 ГОСТ 1914-3023-84		10									0.016	0.012						
	Итого											0.020	0.012						
												0.07	0.102						

Техническая спецификация металла на типовые конструкции

Вид профиля и ГОСТ, ТУ	Марка металла и ГОСТ	Обозначение и размер профиля мм	n	Код			Количество шт.	Длина, мм	Масса металла по элементам конструкции				Общая масса, т	Масса потребности в металле по кварталам (заполнителем)					
				Марка металла	Вид профиля	Размер профиля			Лестничные	Ограждения для лестничных маршей	Площадки	Ограждения площадок		I	II	III	IV		
																		Код элемента конструкции	
Сталь холоднокатаная швеллеров ГОСТ 8278-83	ВСтЗкп2 ГОСТ 380-71*	C 180x50x1						0.040				0.040							
	Итого							0.040				0.040							
Сталь прокатная угловая равнополочная ГОСТ 8509-86	ВСтЗкп2 ГОСТ 380-71*	L 50x5						0.020				0.020							
		L 25x3						0.001				0.021							
	Итого							0.010				0.021							
Сталь полосовая ГОСТ 103-76	ВСтЗкп2 ГОСТ 380-71*	+1.9; 3.9						0.020				0.020							
		+ 4						0.010				0.010							
	Итого							0.030				0.030							
Сталь холоднокатаная ГОСТ 8281-80	ВСтЗкп2 ГОСТ 380-71*	150x40x2 +2.5						0.001				0.060							
	Итого							0.001				0.060							
Сталь холоднокатаная ГОСТ 2-130-70		90x30x1.5										0.050							
	Итого											0.050							

Выборка стали по видам профилей

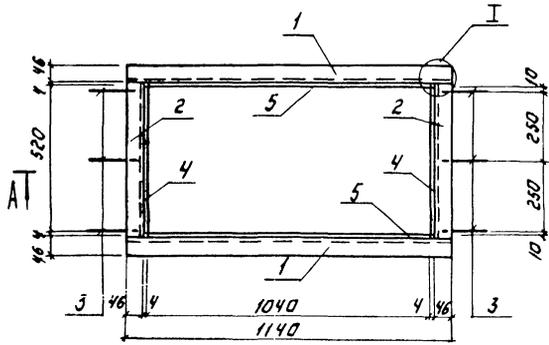
Наименование конструкции по номенклатуре преискуранта № 01-09	n	код конструкции	Масса конструкций, т													количество шт.	серия типовых конструкций										
			По видам профилей стали																								
			Балки и швеллеры	Крупносерийная сталь	Среднесерийная сталь	Мелкосерийная сталь	Толстолистовая сталь	Универсальная сталь	Тонколистовая сталь	Гнутые и гнуто-сварные	Трубы	Прочее	Всего														
Стелки рабочих площадок	696	1	526233																	0.032							
Балки рабочих площадок	689	2	526233																	0.270							
Падкрывыс пути	18	3	526235														0.200										
				Прямые звенья																							
Криволинейные звенья	19	4	526235														0.160										
Балки для поддерживания манорельсов	24	5	526235																	0.520							
Лестницы	698	6	526242														0.040	0.020	0.010	0.020		0.090					
Ограждения	705	7	526244														0.100	0.020				0.120					
Итого		8															1.120	0.120	0.020	0.010	0.102	0.020					
Всего		9																							1.392		

Циб. № 0101

Дата

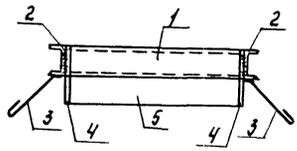
Имя

Привязан		Провер.	Левина	Ст. инж.	Токаричева	Н. контр.	Стронгин	Нач. отд.	Красовин	гп 902-9-45.88	АС	Станция биологической очистки сточных вод с циркуляционными окислительными каналами производительностью 1400 м ³ сутки	Стация	Лист	Листов
		Производственно-вспомогательное здание		Р		12				Техническая спецификация металла. Техническая спецификация металла на типовые конструкции. Выборка стали.		ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва			

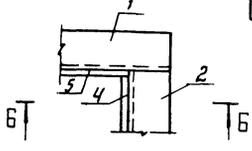
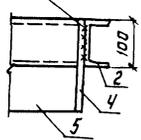


Ⓢ

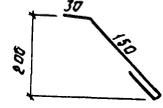
А-А



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 6-24x220 ГОСТ 103-76 ВСТ3 КЛ2-1 ГОСТ 333-79		
				ℓ: 520	2	3.6 кг
64	5		-05	Полоса 6-24x220 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.С.
СТ. ИНЖ.	МАКАРШЕВА	М.С.
ГЛАВ.	ЛЕВИНА	С.И.
И. КОНТРОЛ.	СТРОИТЯН	С.И.
НАЧ. ОТД.	КРАСОВЯН	В.С.

ТП 902-9-45.88

КЖН. РМ 2

РАМА
МЕТАЛЛИЧЕСКАЯ
РМ 2

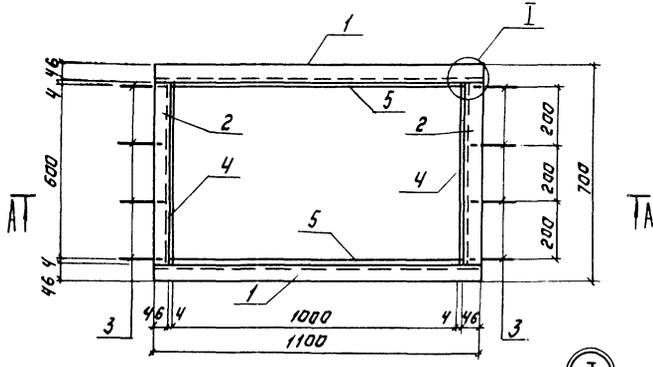
СТАЛЬ П МАСЛО П

Р 51.1 -

ЛНТ ЛНСТОВ

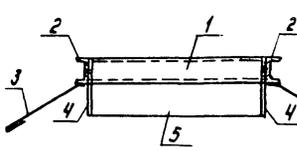
ЦНИИЭП
ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ
ОБОРУДОВАНИЯ
г. МОСКВА

ФОРМАТ: А2

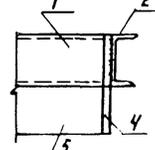


Ⓢ

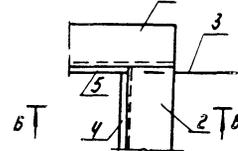
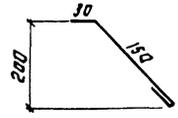
А-А



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			Полоса 6-24x220 ГОСТ 103-76 ВСТ3 КЛ2-1 ГОСТ 333-79		
				ℓ: 600	2	4.15 кг
64	5			Полоса 6-24x220 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.С.
СТ. ИНЖ.	МАКАРШЕВА	М.С.
ГЛАВ.	ЛЕВИНА	С.И.
И. КОНТРОЛ.	СТРОИТЯН	С.И.
НАЧ. ОТД.	КРАСОВЯН	В.С.

ТП 902-9-45.88

КЖН. РМ 1

РАМА
МЕТАЛЛИЧЕСКАЯ
РМ 1

СТАЛЬ П МАСЛО П

Р 54.5 -

ЛНТ ЛНСТОВ

ЦНИИЭП
ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ
ОБОРУДОВАНИЯ
г. МОСКВА

ФОРМАТ: А2

Копировала: ЛОСНОВА

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-Ц4-70-4-04 АЛЕВ	—	4	1	ЛО°	3900	500 (50)	1420	4А80АЧ	1,1	1420	КВСБ-П	В	1	19	16	45730 (39320)	40 (4)	ФЯУ	—	2	40 (4)	—	—	
В1	1	ПРОИЗВОДСТВЕННО-БЫТОВЫЕ ПОМЕЩЕНИЯ	В-Ц4-70-3,15-03 АЛЕВ	—	3,15	1	ЛО°	1330	330 (33)	1365	4А863В4	0,37	1365	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
В2	1	МЕСТНЫЙ ОТСОС ОТ ШКАФОВ СПЕЦОДЕЖДА	В-Ц4-70-2,5-02 АЛЕВ	—	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	ПРИМЕЧАНИЕ
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.	

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 ЦЕЛЕВЫЕ РЕГУЛИРУЮЩИЕ ТИПР.	
5.904-4	ДВЕРИ И ЛЮКИ ГЕРМЕТИЧЕСКИЕ ДЛЯ ВЕНТИЛЯЦИОННЫХ КАМЕР.	
1.494-25	ПОДСТАВКИ ПОД КАЛОРИФЕРЫ.	
7.903.9-2 вып.1	ТЕПЛОВАЯ ИЗОЛЯЦИЯ ТРУБОПРОВОДОВ С ПОДЖИГАТЕЛЬНЫМИ 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	ПЕРИОДЫ ГОДА ПРИ t _н , °С	РАСХОД ТЕПЛА, Вт (ккал/ч)			РАСХОД ХОЛОДА, Вт (ккал/ч)	УСТАНОВ. МОЩН. ЭЛ. ДВИГАТ. КВт.	
			НА ОТОПЛЕНИЕ	НА ВЕНТИЛЯЦИЮ	НА ГОРЯЧЕЕ ВОДОСНАБЖЕНИЕ			ОБЩИЙ
ПРОИЗВОДСТВЕННО-ВСПОМОГАТЕЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ	824,2	ЗИМА	34100 (29300)	45730 (39320)	—	79830 (68620)	—	1,84

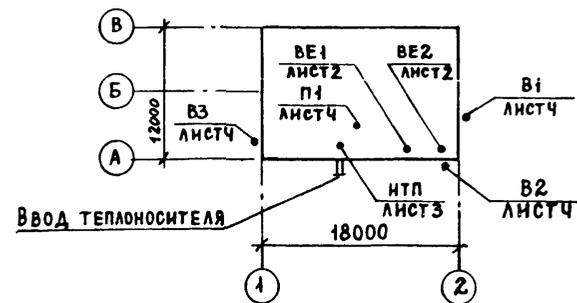
Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.
 ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА *Сагалович* Сагалович /

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 (t₁) 95°C, в обратном трубопроводе (t₂) 70°C. Располагаемое давление 34,40кПа (0,35кгс/см²);
 - для системы теплоснабжения отопительно-вентиляционных установок температура в подающем трубопроводе (t₁) 95°C, в обратном трубопроводе (t₂) 70°C. Располагаемое давление 120 кПа (1,2 кгс/см²).
- Расчет системы отопления произведен по программам на ЭВМ.

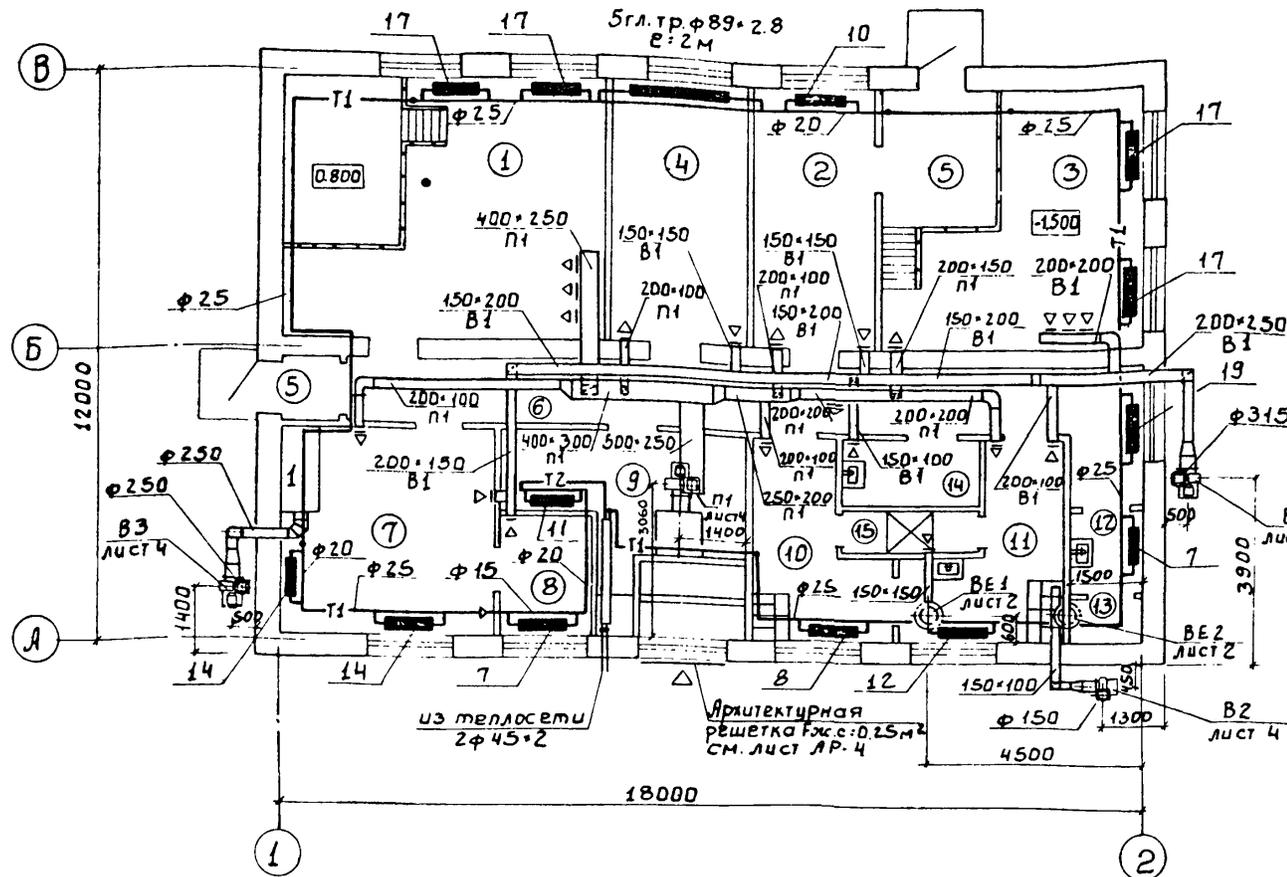
- Воздуховоды систем П1, В1, В2, В3 изготовить из листовой стали по ГОСТ 19003-74 Толщину стали принять по СНиП 2.04.05-86 в зависимости от размера воздуховода.
- Воздуховоды приточной и вытяжных систем окрасить снаружи масляной краской по ГОСТ 8292-85 два раза.
- Трубопроводы систем отопления и теплоснабжения калориферов 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 δ = 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.

ПЛАН-СХЕМА



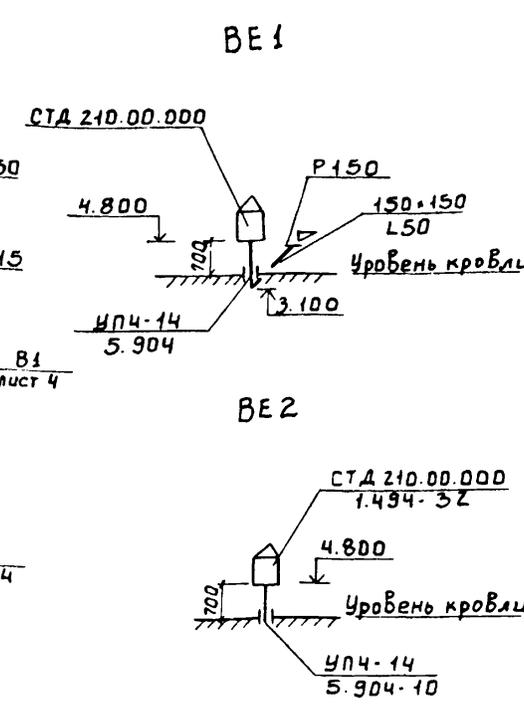
ПРОВЕР.		И. КОНТ. ДАННЫЕ		ИНЖЕН.		РУК. ГР.		НАЧ. ОТД.		ПРИВЯЗАН		
МОЧАЛОВ	САГАЛОВИЧ	САГАЛОВИЧ	САГАЛОВИЧ	САГАЛОВИЧ	САГАЛОВИЧ	САГАЛОВИЧ	САГАЛОВИЧ	САГАЛОВИЧ	САГАЛОВИЧ	Т П 902-9-45.88	ОВ	
ПРОИЗВОДСТВЕННО-ВСПОМОГАТЕЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ										СТАДИЯ	АНСТ	АНСТОВ
ОБЩИЕ ДАННЫЕ										РП	1	4
ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ Г. МОСКВА.												

План на отм. 0.000



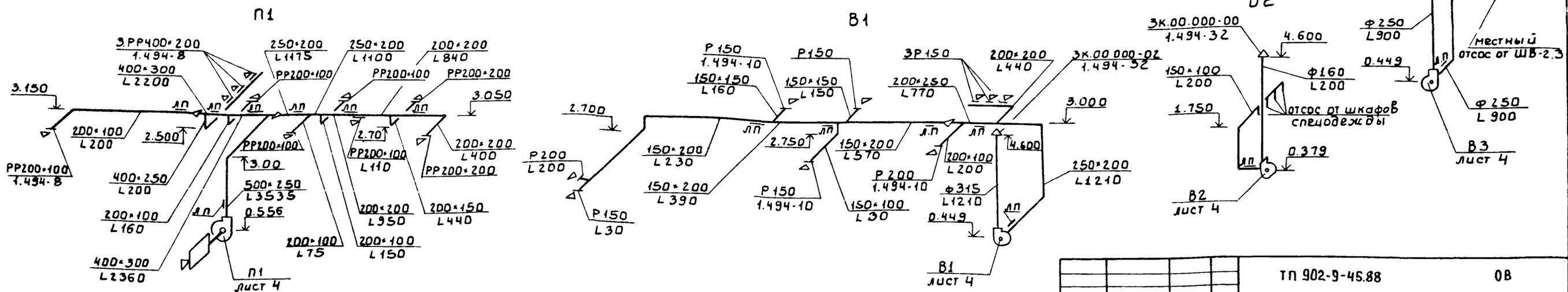
Экспликация помещений

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	ИТП, 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 утвари	3,9	
15	Душевая	2,5	



Местные отсосы от технологического оборудования

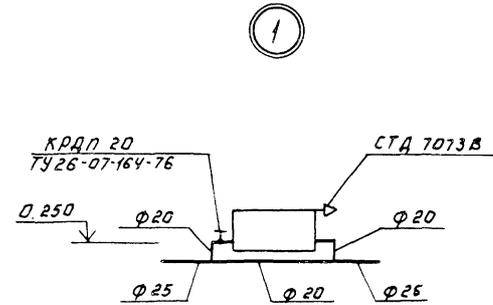
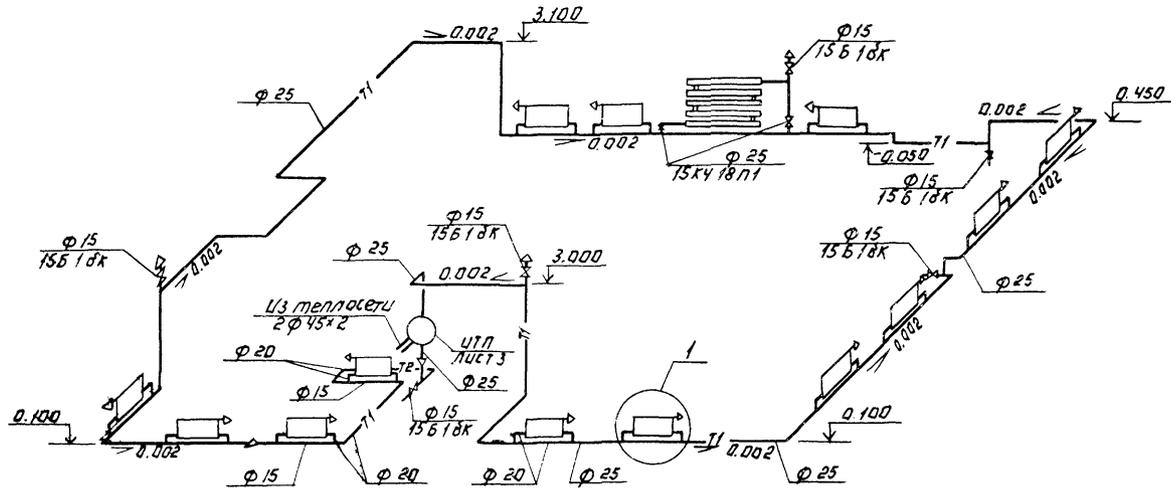
Поз.	Технологическое оборудование		Характеристика выделяющихся вредностей	Объем вытяжки м ³ /ч		Характеристика местного отсоса		Обозначение системы	Примечание
	Наименование	Кол.		На ед. оборуд.	Всего	Обозначение	Применяемые документы		
1	Шкаф вытяжной ШВ-2.3	1	Следы кислоты и щелочей	900	900	Встроенный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



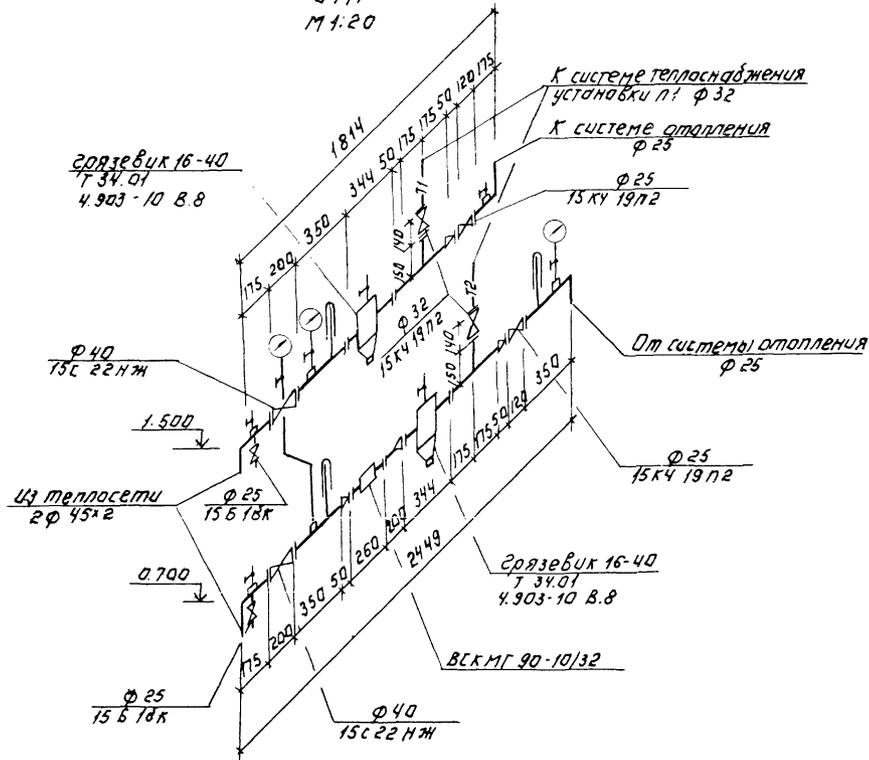
ТП 902-9-45.88		ОВ	
ПРИВЯЗАН	ПРОВЕР. МОЧАЛОВ	ПРОИЗВОДСТВЕННО-ВСПОМОГАТЕЛЬНОЕ ЗДАНИЕ	СТАДИЯ И МЕТ
	И. КОНТ. ДАНИЛЦЕВА		ДП 2
	ИНИЦЕН. ГОЛОВАНОВА		
	РУК. ГР. МОЧАЛОВ		
	ГИП. САГАЛОВИЧ		
	НАЧ. ОТД. ПЛАТОНОВ		
ИНВ. №		План на отм. 0.000. СХЕМЫ СИСТЕМ П1; В1; В2; В3; ВЕ1; ВЕ2.	
		ЦНИИ ЭП	
		ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ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

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

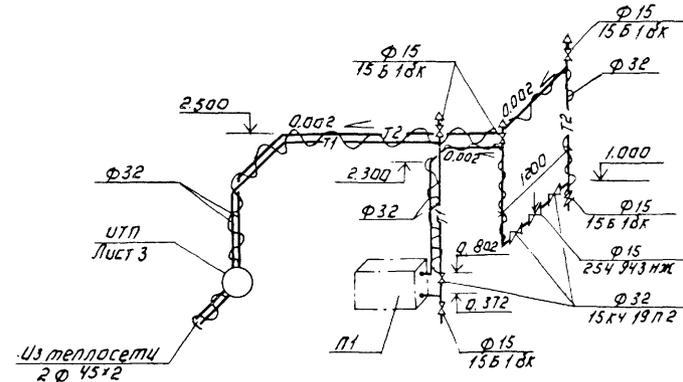
Система отопления
М 1:100



УТН
М 1:20

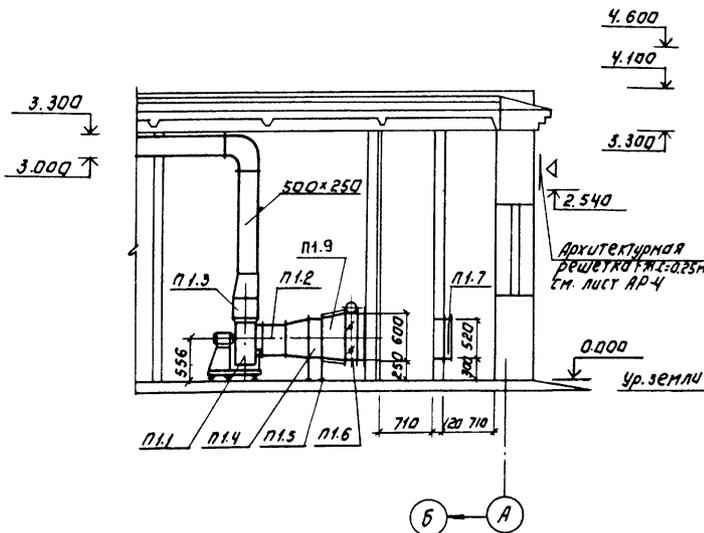


Система теплоснабжения установки П1
М 1:50

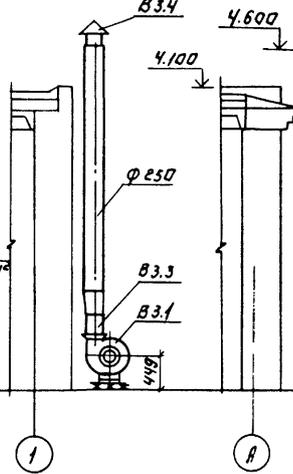


		Т П 902-9-45.88		0 В	
ПРИВЯЗАА.		ПРОВЕР	МОЧАЛОВ	ПРОИЗВОДИТЕЛЬНО-ВОСПОМОГА-	
		И КОНТР	ДАНИИЛЦЕВА	ТЕЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ	
		ИНЖЕНЕР	САХАНОВА	СТАНДАРТ	ДИСТУБ
		РУК ТР	МОЧАЛОВ	Р П	3
		ТИП	САТАКОВИЧ	СХЕМА СИСТЕМЫ ОТОПЛЕНИЯ	
		НАЧ ОТД	МААТОНОВ	СИСТЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ	
				УСТАНОВКИ П1, ИТ П	

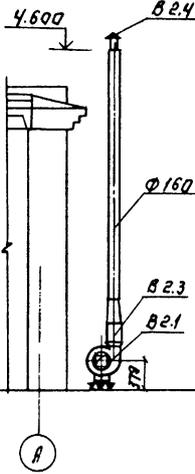
Разрез 1-1



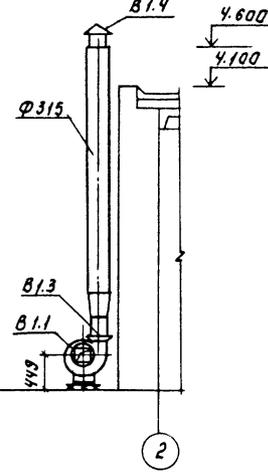
Разрез 2-2



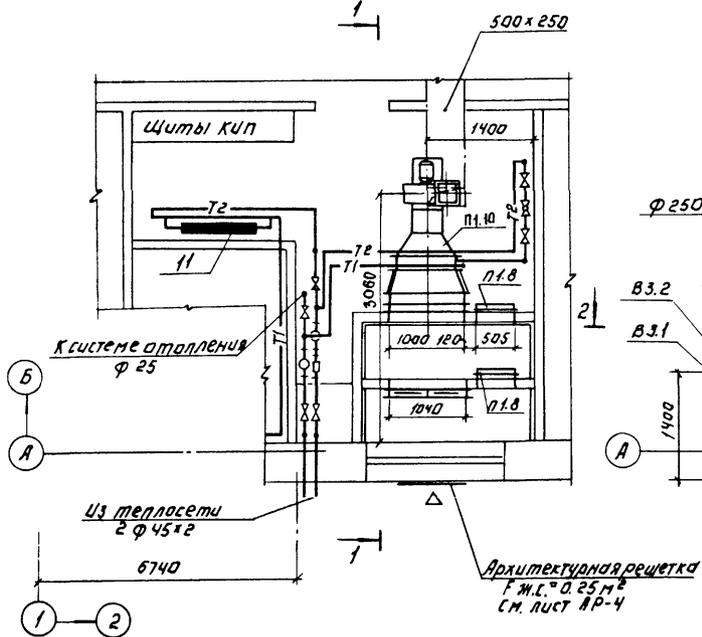
Разрез 3-3



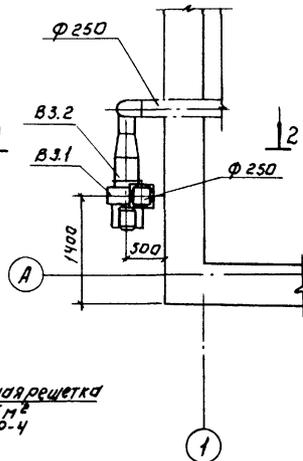
Разрез 4-4



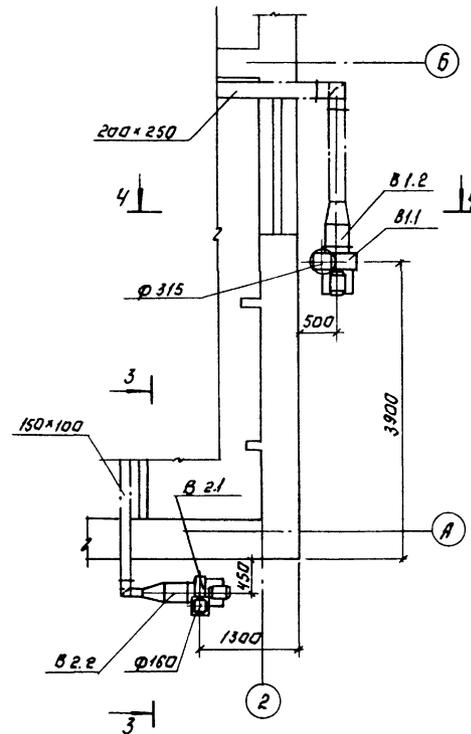
План



План



План



Спецификация отопительно-вентиляционных установок.

Марка поз.	Обозначение	Наименование	кол.	масса ос. кг	Примечание
		П1			
П1.1		Агрегат вентиляционный В-4У-70-4-04ЛБ, компл. с/вентилятор центробежный ЧФ4У исполнение I (дополнительно с/электродвигатель ЧМ38АЧ N=1.1кВт, 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 К8С86-П43	1	75	
П1.5	1.494-25	Подставка под калорифер	4	2.1	
П1.6		Заслонка затворная тел. пенная П600-000-01 с привалом	1	319	
		МЭО 40/63-0.63-82			
П1.7		Фильтр тип ФАУ	2	4.42	
П1.8	5.904-4	Дверь герметическая тел. пенная 4У125x0.5	2	33.6	
П1.9	0ВН1	Переход N1	1	26.88	
П1.10	0ВН2	Переход N2	1	13.42	
		В1			
В1.1		Агрегат вентиляционный В-4У-70-3.15-03 ЛББ, компл. с/вентилятор центробежный ЧФ4У3.15 исполнение I (дополнительно с/электродвигатель ЧМ38АЧ N=0.37кВт, 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 Ø 315	1	4	
		В2			
В2.1		Агрегат вентиляционный В-4У-70-25-02 ЛББ, компл. с/вентилятор центробежный ЧФ4У25 исполнение I (дополнительно с/электродвигатель ЧМ38АЧ 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 Ø 200	1	2	
		В3			
В3.1		Агрегат вентиляционный В-4У-70-3.15-01В, компл. с/вентилятор центробежный ЧФ4У3.15 исполнение I (дополнительно с/электродвигатель ЧМ38АЧ N=0.25кВт, 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 Ø 250	1	3	

		Т.П 902-9-45.88		0В	
ПРОВЕР		МОЧАЛОВ		ПРОИЗВОДИТЕЛЬНО-ВОСПОМОГ.	
И КОНТР		ДАНИЛОВА		ТЕПЛОЕ ЗДАНИЕ	
ИНЖЕНЕР		СОБВАЛОВА		СТАДИОН АНСТ	
РЧК ГР		МОЧАЛОВ		Р.П. 4	
И Ц П		САГАЛОВИЧ		ЦНИИЭП	
НАЧ.УТД		ПАЛТОНОВ		ИНЖЕНЕРНО-ВОСПОМОГАЮЩАЯ С. МОСКВА	

ПРИВЯЗАН:

И.И.В. №	
----------	--

