

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
А-II-900-80/22
А-III-900-80/22
А-IV-900-80/22

СКЛАД

ВСТРОЕННЫЙ В ОДНОЭТАЖНЫЙ
ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ КОРПУС

Альбом II
часть 1

**ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР**

Москва, А-443, Смоленск ул., 23

Сдан в печать IV 1983 г.

Листов № 3135 Тираж 100 шт.

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

А-II-900 — 80/22

А-III-900 — 80/22

А-IV-900 — 80/22

СКЛАД, ВСТРОЕННЫЙ В ОДНОЭТАЖНЫЙ ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ КОРПУС

АЛЬБОМ II
ЧАСТЬ I

СОСТАВ ПРОЕКТА:

АЛЬБОМ I	часть 1	АРХИТЕКТУРНЫЕ РЕШЕНИЯ, КОНСТРУКЦИИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ.
	часть 2	МЕХАНИЗАЦИЯ ПРТС РАБОТ.
АЛЬБОМ II	часть 1	РЕЗЕРВУАР ДЛЯ ВОДЫ $V = 50 \text{ м}^3$ (для I и II климатических районов)
	часть 2	ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ, ВНУТРЕННИЕ ВОДОПРОВОД И КАНАЛИЗАЦИЯ.
АЛЬБОМ III		УСТАНОВКА АВТОМАТИЧЕСКОГО ПОЖАРОТУШЕНИЯ.
АЛЬБОМ IV		ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ, ЭЛЕКТРООСВЕЩЕНИЕ, СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ.
АЛЬБОМ V	часть 1 кн. 1, 2	СВЯЗЬ И СИГНАЛИЗАЦИЯ.
АЛЬБОМ VI	часть 2 кн. 1, 2	НЕСТАНДАРТИЗИРОВАННОЕ ОБОРУДОВАНИЕ.
		СМЕТЫ (СУХИЕ ГРУНТЫ)
		СМЕТЫ (МОКРЫЕ ГРУНТЫ)
		ЗАКАЗНЫЕ СПЕЦИФИКАЦИИ.

ПРИМЕНЕННЫЕ ТИПОВЫЕ ПРОЕКТЫ:

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ А-II(III,IV)-1200-75/21	АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ ЧЕРТЕЖИ.
АЛЬБОМ I часть 2	РЕЗЕРВУАР (для III, IV и V климатических районов)
	РАСПРОСТРАНЯЕТ ЦИТП.
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 902-1-53	"КАНАЛИЗАЦИОННАЯ НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ"
	РАСПРОСТРАНЯЕТ ЦИТП

РАЗРАБОТАН
ПРЕДПРИЯТИЕМ п/я Р-6655
ОРГАНИЗАЦИЕЙ п/я А-1501

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРЕДПРИЯТИЯ
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА

 /АФАНАСЬЕВ/
БОЛОТИН

УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН
В ДЕЙСТВИЕ
ОРГАНИЗАЦИЕЙ п/я А-1501

ПРОТОКОЛ N 45 - КС ОТ 13.07.61

			Привязка:

Лист	Наименование	Стр.
	Содержание альбома	2
08-1	Общие данные	3
08-2	Примечания к проекту	
	Основные показатели проекта	4
08-3	Расчетная таблица воздухообменов по режимам вентиляции	5
08-4	Расчетная таблица воздухообменов дизельной	6
08-5	Расчет воздухоохлаждающей установки (лист 1)	7
08-6	Расчет воздухоохлаждающей установки (лист 2)	8
08-7	Характеристика вентиляционных систем	9
08-8	Спецификация систем отопления и вентиляции (лист 1)	10
08-9	Спецификация систем отопления и вентиляции (лист 2)	11
08-10	План на отп. -4,000 с нанесением систем отопления и вентиляции. Разрез 1-1	12
08-11	Венткамеры систем III; II2; B(1) при t и до 20°C, t и более 20°C до 25°C.	13
08-12	Венткамеры систем III; II2; B(1) при t и более 25°C до 30°C	14
08-13	Венткамеры систем III; II2; B(1) при t и более 30°C (а) и 30°C (б)	15
08-14	Спецификация вентиляционного оборудования систем III; B(1); II2.	16
08-15	Венткамеры систем B2; II3; P1 при t и до 20°C, t и более 20°C до 25°C	17
08-16	Венткамеры систем B2; II3; P1 при 25°C, t и до 30°C, t и более 30°C (а) и 30°C (б)	18
08-17	Спецификация вентиляционного оборудования систем B1; B2; II3; P1.	19
08-18	Схема отопления и схемы обвязки caloriferов систем III и P1	20
08-19	Схемы систем III, II2 при t и 20°C, t и более 20°C до 25°C	21

Лист	Наименование	Стр.
08-20	Схемы систем III, II2 при 25°C, t и до 30°C, t и более 30°C (а) и 30°C (б)	22
08-21	Схемы систем B1; B2; B(1); II3; P1	23
08-22	Принципиальная схема вентиляции	24
08-23	Работы для фильтров "ФЯР" (2,4,6 ячеек)	25
08-24	Работы для фильтров "ФЯР" (9,12 ячеек)	26
08-25	Движок на воздуховодах 200x100	
	Поддон для caloriferов	27
BK-1	Общие данные (начало)	28
BK-2	Общие данные (продолжение)	29
BK-3	Общие данные (продолжение)	30
BK-4	Общие данные (продолжение). Спецификация	31
BK-5	Общие данные (продолжение). Спецификация	32
BK-6	Общие данные (окончание). Спецификация	33
BK-7	План склада на отп. -4,65 и -3,00 с сетями водопровода и канализации	34
BK-8	Насосная станция перекачки бытового стока. План, схемы трубопроводов	35
BK-9	Дизельная электростанция. План на отп. 4,65 с сетями водопровода и канализации	36
BK-10	Дизельная электростанция.	
	Схемы трубопроводов	37
BK-11	Схема хозяйственно-питьевого водопровода. Схемы воздухоотводных трубопроводов	38
BK-12	Схемы трубопроводов бытовой канализации, дренажных стоков	39
BK-13	Резервуары запаса воды	40

ТП А-II(III,IV)-900-80/22

Склад, расположенный в смежном здании производственного корпуса

Привезен	Резервуар	Литр	1
	Резервуар	Литр	1
Итого	Литр	1	1
	Литр	1	1

Содержание альбома

ПРЕДПРИЯТИЕ
п/я Р-6655

Ведомость чертежей основного комплекта

Ведомость приложений и ссылочных документов

Алб.б.с.т. II часть I
 Титуловый проект А-П(III,IV)-900-80/22
 УИЭ № 2

Формат	Лист	Наименование	Стр.
	1	Содержание альбома	2
22 08-1		Общие данные	3
22 08-2		Примечания к проекту	
		Основные показатели проекта	4
22 08-3		Расчетная таблица воздухообменов по режимам вентиляции	5
22 08-4		Расчетная таблица воздухообменов дизельной	6
22 08-5		Расчет воздухоохлаждающей установки (лист 1)	7
22 08-6		Расчет воздухоохлаждающей установки (лист 2)	8
22 08-7		Характеристика вентиляционных систем	9
22 08-8		Спецификация систем отопления и вентиляции (лист 1)	10
22 08-9		Спецификация систем отопления и вентиляции (лист 2)	11
22 08-10		План на атм. - 4.000 с нанесением систем отопления и вентиляции. Разрез 1-1	12
22 08-11		Венткамера систем П1; П2; ВД1 при t н до 20°C; t н более 20°C до 25°C	13
22 08-12		Венткамеры систем П1; П2; ВД1 при t н более 25°C до 30°C	14
22 08-13		Венткамеры систем П1; П2; ВД1 при t н более 30°C (а) и 30°C (б)	15
22 08-14		Спецификация вентиляционного оборудования систем П1; ВД1; П2	16
22 08-15		Венткамеры систем В2; П3; Р1	

Формат	Лист	Наименование	Стр.
		при t н до 20°C; t н более 20°C до 25°C	17
22 08-16		Венткамеры систем В2; П3; Р-1 при 25°C; t н до 30°C; t н более 30°C (а) и 30°C (б)	18
22 08-17		Спецификация вентиляционного оборудования систем В1, В2, П3, Р1	19
22 08-18		Схемы отопления и схемы обвязки caloriferов систем П1 и Р1	20
22 08-19		Схемы систем П1, П2 при t н до 20°C, t н более 20°C до 25°C	21
22 08-20		Схемы систем П1, П2 при 25°C; t н до 30°C; t н более 30°C (а) и 30°C (б)	22
22 08-21		Схемы систем В1, В2, ВД1, П3, Р1	23
22 08-22		Принципиальная схема вентиляции	24
22 08-23		Рамы для фильтров "ФЯР" (2, 4, 6 ячеек)	25
22 08-24		Рамы для фильтров "ФЯР" (9, 12 ячеек)	26
22 08-25		Двигок на воздуховодах 200*100. Поддон для caloriferов	27

Титуловый проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает тероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.
 Главный инженер проекта *В.В. Болотин*

Обозначение	Наименование	Организац. номер, граничащая черт. №
4. 904-69	Средства крепления трубопроводов	Тбилиси ЦУТП
1. 494-14 вып. 1, 2, 3	Заслонки воздушные унифицированные для систем вентиляции	Тбилиси ЦУТП
5. 904-1	Крепление стальных неизолированных воздуховодов	Тбилиси ЦУТП
2. 494-8 вып. 1	Гибкие вставки для центробежных вентиляторов	Тбилиси ЦУТП
4. 903-10 вып. 4	Опоры трубопроводов неподвижные	Тбилиси ЦУТП
5. 904-4	Двери и люки для вентиляционных камер	Тбилиси ЦУТП
1. 494-25	Подставки под caloriferы	Тбилиси ЦУТП
Лист 08-23	Рамы для фильтров "ФЯР" (2, 4, 6 ячеек)	стр. 25
Лист 08-24	Рамы для фильтров "ФЯР" (9, 12 ячеек)	стр. 26
Лист 08-25	Двигок на воздуховодах 200*100. Поддон для caloriferов	стр. 27

Привязан		
ИИЭ №	Лист	Дата
ТП АП(III,IV)-900-80/22		
Склад, встроенный в одноэтажный производственный корпус		
Вид	Содерж.	Изд.
Дет. эр.	Указания	Изм. Л.
Л. карт.	Материал	Знак
Л. спец.	Подпись	Изд.
Изм. эр.	Изм. эр.	Изд. эр.
Л. инж.	Болотин	В.В.
Должн.	Вентиля	Тероп.
Общие данные		ПРЕДПРИЯТИЕ п/я Р-6655

Примечания к проекту

Монтаж системы отопления и вентиляции производить строго в соответствии с действующими техническими условиями на производство и приемку строительных и монтажных работ СНиП II-28-75 и инструкцией по приемке и эксплуатации убежища СН-464-74.

Отопление

1. Расчет теплопотерь произведен согласно СНиП II-33-75.
2. Расчетные зимние температуры наружного воздуха приняты:
 $t_{н} = -15^{\circ}C$, $t_{н} = -20^{\circ}C$
 $t_{н} = -25^{\circ}C$, $t_{н} = -35^{\circ}C$
3. Внутренняя температура воздуха помещения в холодное время принята $10^{\circ}C$. При заполнении убежища людьми отопление отключается.
4. Расход тепла на отопление в зависимости от температуры наружного воздуха указан в таблице.
5. Система отопления запрокинувана в виде самостоятельного отделения от общей отопительной сети здания. Отключающая запорная арматура устанавливается на входе парогенератора и обратного трубопровода в пределах убежища.
6. В качестве нагревательных приборов принимается гладкая стальная труба $\phi 50$ мм, прокладываемая по наружной стене на высоте 200 мм от пола.
7. Регулятором для системы отопления принята вода с температурой $150 - 70^{\circ}C$.

Вентиляция

1. Проект вентиляции разработан в соответствии с требованиями СНиП II-14-77, Руководства по проектированию инженерно-технического оборудования убежища гражданской обороны.
2. Воздуховоды приточных и вытяжных систем в пределах разводящей сети выполняются из листового стали на фланцах в соответствии с главой СНиП II-33-75. Воздуховоды, изготавливаемые из фильтров ФП-300, РУ-150/6 и ФГ-70 изготавливаются из листового стали толщиной 2 мм.
3. Трубы для установки герметических клапанов, соединительный воздуховод между воздухозаборником чистой и фильтровентиляции изготавливаются из стальных труб.
4. В качестве запорной арматуры устанавливаются герметические клапаны.
5. При расчетной наружной температуре до $30^{\circ}C$ и более $30^{\circ}C$ для охлаждения воздуха при режиме фильтровентиляции и регенерации устанавливается поверхностный воздухоохладитель. В качестве воздухоохладителя приняты пластинчатые калориферы типа КББ-1П.
6. Источник холода для воздухоохладителей является вода, зраняющаяся в заглубленном резервуаре. Температура воды равна средней температуре грунта в пределах внутренней высоты резервуара и не должна быть выше $20^{\circ}C$. В IV климатическом поясе со средней месячной $t_{г.р.}$ 27° и выше -

- внутренняя высота резервуара должна быть на глубине 1,6 м от уровня земли согласно приложению II, Руководство по проектированию инженерно-технического оборудования убежища гражданской обороны.
7. В проекте предусмотрено регенерация рециркуляционного воздуха при III режиме вентиляции в установках РУ-150/6 (из расчета 1 установка на 150 человек).
 8. Чистота наружного воздуха от пыли и запаха производится в фильтрах ФГ-70, перед фильтрами устанавливается электрокоагулятор с ФФ-25/1Г-М01 для подбора наружного воздуха.
 9. Вентиляция в дизельной электростанции (ДЭС) осуществляется с помощью системы с отопительной ВЭ (I режим) Р1 (II режим) с охлаждением воздуха в калориферных установках КВС-1П питаемых водой из бака. Забор воздуха на горение дизеля в кол-ве 200 м³/час производится через КШДы из помещения укрытыхых при II режиме) с улицы через зробиные фильтры при III режиме.
 10. В проекте обеспечивается эксплуатационный папор воздуха не менее 6 л/ч/ч/ч в режиме фильтровентиляции количество удаляемого воздуха меньше количества приточного воздуха на величину равную 0,6 объема помещения убежища; в режиме чистой вентиляции количество удаляемого воздуха составляет 0,9 объема приточного воздуха.
 11. При режиме фильтровентиляции предусматривается вентиляция танбур аварийного входа в режиме 25° кратного обмена в течение 6 мин.
 12. Для ускорения рыта при пожаре в объеме 400 м³/час служит система ВЛ-1. Гермоклапан на системе в мирное время должен быть постоянно открыт, в особый период должен быть закрыт. Пуск вентилятора предусматривается:
 - а) от пускового устройства в ФЭПГ;
 - б) от пускового устройства устанавливаемого у аварийного входа в убежище;
 - в) от системы автоматического пожаротушения (АПТ) или обнаружения (АПО).

Основные показатели проекта

Наименование здания	Расход тепла на отопление				Установочная мощность эл. двиг. кВт. при летней $t_{г.р.}$
	$t_{н} = -15^{\circ}$	$t_{н} = -20^{\circ}$	$t_{н} = -25^{\circ}$	$t_{н} = -35^{\circ}$	
Склад	16000	20000	25000	30000	26,1 32,6 35,1 35,1

Тип и марка оборудования Тип и марка оборудования Тип и марка оборудования Тип и марка оборудования Тип и марка оборудования Тип и марка оборудования		Тип и марка оборудования Тип и марка оборудования Тип и марка оборудования Тип и марка оборудования Тип и марка оборудования Тип и марка оборудования	
Тип и марка оборудования Тип и марка оборудования Тип и марка оборудования Тип и марка оборудования Тип и марка оборудования Тип и марка оборудования		Тип и марка оборудования Тип и марка оборудования Тип и марка оборудования Тип и марка оборудования Тип и марка оборудования Тип и марка оборудования	

ТП А-И (II) 900-80/22 0В Склад встроенный в раздаточный производственный корпус	
Номер проекта Тип Этаж	2 25
Предприятие № А Р 6655	

Расчетная таблица воздухообменов по режимам вентиляции

Температура наружного воздуха с поправочными "А"	Количество людей	Кубатура м³	Теплопоступления ккал/час						Площадь ограждающих конструкций в м²	Теплопоступления от солнечной радиации ккал/час	Суммарное тепловыделение ккал/час	Теплоизбыток ккал/час	Режим вентиляции	Норма наружного воздуха м³/час чел. 4)	Общее количество наружного воздуха м³/час	Количество рециркуляционного воздуха м³/час	Количество воздуха удаляемого через ф/у м³/час	Количество воздуха перемешиваемого на уровне ф/у м³/час	Количество воздуха удаляемого через вентиляцию м³/час	Подпор воздуха в помещении м³/час	Кратность воздухообмена по наружному воздуху	№ вентиляционных систем			
			От людей	От электротросов и освещения	От оборудования	Через внутренне ограждения	Суммарные	Приточная														Рециркуляционная	Вытяжная		
до 20°C	900	1350	Тепловой расчет не производится											1	7	6300	—	600	—	5100	600	4,7	П1	—	В1; В2
			2	2	1800	4500	600	250	—	950	1,35	П2			П1	В1									
			3	—	420	5880	—	—	—	420	0,3	П2			П1	—									
более 20°C до 25°C	900	1350	Тепловой расчет не производится											1	10	9000	—	600	—	7500	900	6,7	П1	—	В1; В2
			2	2	1800	7200	600	250	—	950	1,35	П2			П1	В1									
			3	—	420	8580	—	—	—	420	0,3	П2			П1	—									
более 25°C до 30°C	900	1350	90000	4000	1500	500	96000	900	—	—	—	1	14	12600	—	600	—	10800	1200	9,4	П1	—	В1; В2		
									22	20000	76000		2	2 ⁵⁾	1800	14500	600	250	—	950	1,35	П2	П1	В1	
									24	21500	74500		3	—	420	20000	—	—	—	420	0,3	П2	П1	—	
более 30°C (а)	900	1350	90000	4000	1500	500	96000	900	—	—	—	1	20	18000	—	600	—	15600	1800	13,5	П1	—	В1; В2		
									16	14500	81500		2	2 ⁵⁾	1800	19500	600	250	—	950	1,35	П2	П1	В1	
									14	12500	83500		3	—	420	23500	—	—	—	420	0,3	П2	П1	—	
более 30°C (б)	900	1350	90000	4000	1500	500	96000	900	Теплопоступления отсутствуют		—	1	20	18000	—	600	—	15600	1800	13,5	П1	—	В1; В2		
									96000	2			2 ⁵⁾	1800	23000	600	250	—	950	1,35	П2	П1	В1		
									96000	3			—	420	27000	—	—	—	420	0,3	П2	П1	—		

Примечание.

1. Расчетной температурой наружного воздуха для проектирования вентиляции является среднемесячная температура самого жаркого месяца табл. 34 СНиП II-11-77.
2. При расчетной температуре более 30°C (а) - средняя температура самого жаркого месяца 26°C.
3. При расчетной температуре более 30°C (б) - средняя температура самого жаркого месяца 27°C.
4. Нормы подачи наружного воздуха при чистой вентиляции приняты согласно табл. 34 СНиП II-11-77 при фильтровентиляции 2 м³/час на одного человека.
5. Количество подачи наружного воздуха принято 2 м³/час на одного человека с учетом охлаждения рециркуляционного воздуха.
6. Расчеты воздухоохлаждающих установок при температурах наружного воздуха до 30°C и более 30°C произведены в соответствии с "Руководством по проектированию инженерно-технического оборудования убежищ гражданской обороны" Москва Стройиздат 1974г.
7. Для всех климатических районов при III режиме рециркуляционный воздух в количестве 900 м³/час подвергается регенерации в установках РУ-150/6 производительностью 225 м³/час каждая. Очистка воздуха от окиси углерода производится в фильтрах ФГ-70 из расчета 1 фильтр на 150 человек производительностью 70 м³/час каждая.

ТП АТ(III, IV) - 900-80/22 08		
Ст. заводской, в одноэтажный производственный корпус		
Привязан	Ст. инж. Соловьев В. В.	Таблицы/Лист/Листов
	Рук. эр. Лихонова И. И.	ТР 3 25
	Инж. А. М. Максимов А. М.	
	Инж. Л. С. Лобанов Л. С.	
	Инж. А. В. Абашин А. В.	
Инв. №	Подпись/Дата	Предприятие
		П/Я Р-6655

Альбом II часть 1
 Типовой проект А-II (III, IV) - 900-80/22

Расчетная таблица воздухообменов дизельной.

Температура наружного воздуха с параметрами "Я"	Тепловыделение ккал/час			Сутарные тепловыделения ккал/час	Теплопоещение ограждающих конструкций ккал/час (4)	Режим вентилиляции	Количество приточного воздуха м³/час			Температура приточного воздуха t°С (7)	Температура уходящего воздуха t°С (5)	№ систем		
	От дизеля и генератора	От эл. двигателей	От освещения				Забирание из помещений укрытых	Наружного воздуха	Рециркуляционно			Вытяжной	рециркуляционной	приточной
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
до 20°С	56700	1300		58430	не учит.	I	5100	7300	-	24	40	82	-	ПЗ
	17000	1300	430	18730		II	250 5)	-	13000	-	-	-	Р1	-
	17000	1300		18730		III	-	250 5)	13000	-	-	-	Р1	-
более 20°С до 25°С	56700	1300		58430	не учит.	I	7500	8000	-	27,5	40	82	-	ПЗ
	17000	1300	430	18730		II	250 5)	-	13000	-	-	-	Р1	-
	17000	1300		18730		III	-	250 5)	13000	-	-	-	Р1	-
более 25°С до 30°С	56700	1300		58430	не учит.	I	10800	9000	-	30	40	82	-	ПЗ
	17000	1300	430	18730		II	250 5)	-	13000	-	-	-	Р1	-
	17000	1300		18730		III	-	250 5)	13000	-	-	-	Р1	-
более 30°С "а"	56700	1300		58430	не учит.	I	15600	4300	-	30	40	82	-	ПЗ
	17000	1500	430	18930		II	250 5)	-	13000	-	-	-	Р1	-
	17000	1500		18930		III	-	250 5)	13000	-	-	-	Р1	-
более 30°С "б"	56700	1500		58430	не учит.	I	15600	4300	-	30	40	82	-	ПЗ
	17000	1500	430	18930		II	250 5)	-	13000	-	-	-	Р1	-
	17000	1500		18930		III	-	250 5)	13000	-	-	-	Р1	-

Примечание.

- 1) Расчетной температурой наружного воздуха для проектирования является среднемесячная t-ра самого жаркого месяца (табл. 34 СНиП II-11.77)
- 2) При расчетной температуре более 30°С (а) средняя температура самого жаркого месяца - 26°С.
- 3) При расчетной температуре более 30°С (б) средняя температура самого жаркого месяца - 27°С.
- 4) Теплопоещение ограждающих конструкций не учитываются, т.к. при II и III режимах вентилиляции применены воздухоохладительные caloriferные установки.
- 5) Количество воздуха на горение дизеля (при III режиме - охлаждается в гравийном фильтре)
- 6) Количество рециркуляционного воздуха охлаждается в caloriferных установках (t-ра воздуха после воздухоохладителя принята +35°С)
- 7) Температура смеси наружного и внутреннего воздуха.

Листовой проект № П-11-900-80/22

Лист № 4 из 4

Привязан		Директор: [подпись]		Инженер: [подпись]		ТП А-1(III,IV)-900-80/22 06		Лист 4	Листов 25
Исполнитель: [подпись]		Инженер: [подпись]		Инженер: [подпись]		Расчетная таблица воздухообменов дизельной		ПРЕДПРИЯТИЕ П/Я Р-6655	

Расчет воздухоохлаждающей установки.

Для борьбы с теплоизбытками и естественного охлаждения воздуха при режиме фильтровентиляции и регенерации внутреннего воздуха применяются пластинчатые калориферы, питаемые холодной водой из заглубленного резервуара.

Ниже приводится расчет поверхностных воздухоохладителей, количества рециркуляционного воздуха, расхода холодной воды и объема резервуара для следующих климатических районов: t_n до 30°С - средняя месячная температура - 25°С

$t_n > 30$ °С (А) - средняя месячная температура - 26°С
 $t_n > 30$ °С (Б) - средняя месячная температура - 27°С

II РЕЖИМ ВЕНТИЛЯЦИИ

1. Температура наружного воздуха до 30°С - средняя месячная тем. ра 25°С.

Общие тепловыделения в помещении составляют $Q = 76000$ ккал/час.

Влаговыведения составляют $G = 39000$ г/час

Параметры воздуха приняты в соответствии с руководством по проектированию инженерно-технического оборудования убежищ гражданской обороны - Москва Стройиздат 1974 г.

Параметры наружного воздуха: $t_n = 25$ °С $d_n = 10,9$ г/кг $d_n = 8,0$ г/кг $\varphi = 40\%$

Параметры воздуха в помещении: $t_b = 30$ °С $d_b = 20,8$ г/кг $d_b = 22,3$ г/кг $\varphi = 83\%$

Параметры воздуха после воздухоохладителя: $t_c = 25$ °С; $d_c = 17,6$ г/кг; $d_c = 19,2$ г/кг; $\varphi = 95\%$

Количество тепла, удаленного с воздухом фильтровентиляцией:

$$Q_{ф.в.} = \rho \cdot \Delta t_{ф.в.} (d_b - d_n) = 1,2 \cdot 1800 (20,8 - 10,9) = 21500 \text{ ккал/час}$$

Количество влаги, удаленного с воздухом фильтровентиляцией:

$$G_{ф.в.} = \rho \cdot \Delta d_{ф.в.} (d_b - d_n) = 1,2 \cdot 1800 (22,3 - 8) = 31000 \text{ г/час}$$

$$\text{Теплоемкостное } \epsilon = \frac{Q - Q_{ф.в.}}{G - G_{ф.в.}} = \frac{76000 - 21500}{39000 - 31000} = 800 \text{ ккал/кг. отношение}$$

Количество воздуха, циркулирующего через воздухоохлаждающую установку

$$L_p = \frac{Q - Q_{ф.в.}}{\rho (d_b - d_c)} = \frac{76000 - 21500}{1,185 (20,8 - 17,6)} = 14500 \text{ м}^3/\text{час}$$

Температура воды, хранящейся в резервуаре принята $t_b = 20$ °С

Переход температур по воздуху и воде приняты $\Delta t = 5$ °С

Часовой расход воды на воздухоохлаждающую установку.

$$G_{\text{воды}} = \frac{Q - Q_{ф.в.}}{\Delta t_{\text{воды}}} = \frac{54500}{25 - 20} = 11,0 \text{ м}^3/\text{час}$$

Объем резервуара при 12 часах работы режима фильтровентиляции

$$V_p = G \cdot T = 11 \cdot 12 = 130 \text{ м}^3/\text{час} \quad (T = 12 \text{ часов})$$

В качестве воздухоохладителей приняты пластинчатые калориферы КББ-117-4 шт.

2. Температура наружного воздуха $t_n > 30$ °С (А) средняя месячная тем. ра 26°С.

Общие тепловыделения в помещении составляют $Q = 81500$ ккал/час
 Влаговыведения составляют $G = 39000$ г/час.

Параметры наружного воздуха: $t_n = 30$ °С $d_n = 14$ г/кг $d_n = 11$ г/кг $\varphi = 40\%$

Параметры воздуха в помещении: $t_b = 30$ °С $d_b = 20,6$ г/кг $d_b = 21,6$ г/кг $\varphi = 80\%$

Параметры воздуха после воздухоохладителя: $t_c = 25$ °С $d_c = 17,6$ г/кг; $d_c = 19,2$ г/кг; $\varphi = 95\%$

Количество тепла, удаляемого с воздухом фильтровентиляцией:

$$Q_{ф.в.} = \rho \cdot \Delta t_{ф.в.} (d_b - d_n) = 1,2 \cdot 1800 (20,6 - 14) = 14300 \text{ ккал/час}$$

Количество влаги, удаленной с воздухом фильтровентиляцией:

$$G_{ф.в.} = \rho \cdot \Delta d_{ф.в.} (d_b - d_n) = 1,2 \cdot 1800 (21,6 - 11) = 23000 \text{ г/час}$$

$$\text{Теплоемкостное } \epsilon = \frac{Q - Q_{ф.в.}}{G - G_{ф.в.}} = \frac{81500 - 14300}{39000 - 23000} = 900 \text{ ккал/кг. отношение}$$

Количество воздуха, циркулирующего через воздухоохлаждающую установку

$$L_p = \frac{Q - Q_{ф.в.}}{\rho (d_b - d_c)} = \frac{81500 - 14300}{1,185 (21,6 - 17,6)} = 19500 \text{ м}^3/\text{час}$$

Часовой расход воды на воздухоохлаждающую установку:

$$G_{\text{воды}} = \frac{Q - Q_{ф.в.}}{\Delta t_{\text{воды}}} = \frac{67200}{5} = 13,5 \text{ м}^3/\text{час}$$

Объем резервуара при 12 часах работы режима фильтровентиляции

$$V_p = G \cdot T = 13,5 \cdot 12 = 160 \text{ м}^3$$

В качестве воздухоохладителей приняты пластинчатые калориферы КББ-117-4 шт

Расчет калориферов произведен в соответствии с методикой, изложенной в справочнике проектировщика «Вентиляция и кондиционирование воздуха под редакцией И.П. Старовойтовой»

Л.А.Бондарь, И.А.Частых

Типовой проект АР (III, IV) - 900-80/22

№ 11 г. 1974 г. Подпись и дата: Иванов И.И.

ТТ АР (III, IV) - 900-80/22 ОБ			Склад встроительный в одноэтажном корпусе		
Привязан				Листов	Листов
1. Имя	2. Должность	3. Место	4. Дата	ТР	25
И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.		
И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	ПРЕДПРИЯТИЕ	
И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	№ Р-6655	

Л.П.П.П. II часть 1
 Т.С.П.П. проект 21.11.17. 9:00-20:00
 Т.С.П.П. проект 21.11.17. 9:00-20:00
 Т.С.П.П. проект 21.11.17. 9:00-20:00

3. Температура наружного воздуха t_н = 30°C (6) - средняя месячная t_{ср} = 27°C

Общие тепловыделения в помещении составляют Q = 20000 ккал/час.
 Влаговыведения составляют G = 20000 г/час.

Параметры наружного воздуха: t_н = 30°C, ρ_н = 1,16 кг/м³, d_н = 11,7 м/час, φ_н = 40%.
 Параметры воздуха в помещении: t_в = 30°C, ρ_в = 20,6 кг/м³, d_в = 21,6 м/час, φ_в = 78%.
 Параметры воздуха после воздухоохладителя: t_с = 25°C, ρ_с = 17,6 кг/м³, d_с = 19,2 м/час, φ_с = 95%.
 Количество тепла уралаемого в воздухоохладителе: Q_{ф.δ} = 8196 (ρ_в - ρ_с) = 12 · 1800 (20,6 - 17) = 74300 ккал/кг.
 Количество влаги уралаемой в воздухоохладителе: G_{ф.δ} = 12 · Δр.φ = 12 · 1800 (21,6 - 19) = 54000 г/час.

Тепловолагокостное отношение $\xi = \frac{Q - Q_{ф.δ}}{G - G_{ф.δ}} = \frac{20000 - 74300}{20000 - 54000} = 1050$ ккал/кг.

Количество воздуха циркулирующего через воздухоохладительную установку:

$$L_p = \frac{Q - Q_{ф.δ}}{\xi(\rho_v - \rho_c)} = \frac{20000 - 74300}{1,185(20,6 - 17,6)} = 23000 \text{ м}^3/\text{час}$$

Часовой расход воды на воздухоохладительную установку:

$$G_{\text{воды}} = \frac{Q - Q_{ф.δ}}{\Delta t \cdot \xi} = \frac{74300}{25 - 20} = 14860 \text{ г/час}$$

Объем резервуара при 4-часовой работе режима фильтрации:
 V_р = G_ф · 4 = 21600 м³

В качестве воздухоохладителей приняты пластинчатые калориферы К85 КП - 4 шт.

В данном климатическом р-не верх резервуара должен быть на отм. не менее 1,5 м от уровня земли.

III режим вентиляции

Для поглощения теплоизбытков парвержения необходимы параметры внутри помещения предусматривается охлаждение внутреннего воздуха в пластинчатых калориферах для следующих климатических районов:

- t_н 30-30°C - средняя месячная t_{ср} = 25°C.
- t_н 30-30°C (а) - средняя месячная t_{ср} = 26°C.
- t_н 30-30°C (б) - средняя месячная t_{ср} = 27°C.

1. Температура наружного воздуха t_н = 30°C - средняя месячная t_{ср} = 25°C

Общие тепловыделения в помещении составляют Q = 74300 ккал/час.
 Влаговыведения составляют G = 20000 г/час.

Параметры воздуха в помещении: t_в = 30°C, ρ_в = 20,6 кг/м³, d_в = 22,3 м/час, φ_в = 78%.
 Параметры воздуха после воздухоохладителя: t_с = 25°C, ρ_с = 17,6 кг/м³, d_с = 19,2 м/час, φ_с = 95%.

Тепловолагокостное отношение $\xi = \frac{74300}{20000} = 3,715$ ккал/кг.

Количество воздуха циркулирующего через воздухоохладительную установку: $L_p = \frac{Q}{\xi(\rho_v - \rho_c)} = \frac{74300}{1,185(20,6 - 17,6)} = 20000 \text{ м}^3/\text{час}$

Часовой расход воды G_{воды} = $\frac{74300}{25} = 2972 \text{ м}^3/\text{час}$.

Согласно приведенного расчета при III режиме для данного климатического района необходимо установить воздухоохладители, которые используются при II режиме вентиляции.

2. Температура наружного воздуха t_н = 30°C (а) - средняя месячная t_{ср} = 26°C

Общие тепловыделения в помещении составляют Q = 83500 ккал/час.

Влаговыведения составляют G = 20000 г/час.

Параметры воздуха в помещении: t_в = 30°C, ρ_в = 20,6 кг/м³, d_в = 21,6 м/час, φ_в = 80%.

Параметры воздуха после воздухоохладителя: t_с = 25°C, ρ_с = 17,6 кг/м³, d_с = 19,2 м/час, φ_с = 95%.

Тепловолагокостное отношение $\xi = \frac{83500}{20000} = 4,175$ ккал/кг.

Количество воздуха циркулирующего через воздухоохладительную установку:

$$L_p = \frac{Q}{\xi(\rho_v - \rho_c)} = \frac{83500}{1,185(20,6 - 17,6)} = 23500 \text{ м}^3/\text{час}$$

Часовой расход воды G_в = $\frac{83500}{25} = 3340 \text{ м}^3/\text{час}$

3. Температура наружного воздуха t_н = 30°C (б) - средняя месячная t_{ср} = 27°C

Общие тепловыделения в помещении составляют Q = 96000 ккал/час.

Влаговыведения составляют G = 20000 г/час.

Параметры воздуха в помещении: t_в = 30°C, ρ_в = 20,6 кг/м³, d_в = 21,6 м/час, φ_в = 77%.

Параметры воздуха после воздухоохладителя: t_с = 25°C, ρ_с = 17,6 кг/м³, d_с = 19,2 м/час, φ_с = 95%.

Тепловолагокостное отношение $\xi = \frac{96000}{20000} = 4,8$ ккал/кг.

Количество циркулирующего воздуха через воздухоохладительную установку:

$$L_p = \frac{Q}{\xi(\rho_v - \rho_c)} = \frac{96000}{1,185(20,6 - 17,6)} = 27000 \text{ м}^3/\text{час}$$

Часовой расход воды G_в = $\frac{96000}{25} = 3840 \text{ м}^3/\text{час}$.

Примечание: Воздухоохладители, применяемые для II режима вентиляции, согласно приведенного расчета обеспечивают следующие параметры и при III режиме вентиляции.

		ТП А-1 (Ш) 800-80/22 08			
		Число встраиваемых в организацию производственных объектов			
Производитель	Тип	Уровень	Средний	Максимальный	Уровень
	Год выпуска	Год	Год	Год	Год
Узел	Узел	Узел	Узел	Узел	Узел
	Узел	Узел	Узел	Узел	Узел
		Число воздухоохладительных установок (штук)			
		ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ			
		№ А-6655			

Характеристика вентиляционных систем

Рассчетная температура	NH систем	Кол. вент. систем	Обозначение	Тип вент. установки		Вентиляторы						Электродвигатель			Фильтры		Защитные секции		Калориферы		Примечание				
				Тип	Вент. агрегат	Тип	№	Система	Положение	Q, м³/сек	H, кг/см²	η, %	Тип и исполнение	N, кВт	η, %	Тип	Кол. вент. секций	Тип	H	Кол. вент. секций					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	
20°С	I	1	Чистая вентиляция	A5105-24	Ц4-70	5	1	Пр.0°	6300	85	1430	A02-32-4	3,0	1430	ФЯР	6	4	У3С-8	1	15				РУ-150/6-6шт./Зрес.	
			Фильтровентиляция	A32105-2	Ц4-70	3,2	1	Пр.0°	1800	160	2860	A012-22-2	2,2	2860	ФЯР-300	2/6	4/85	У3С-8	1	15	Электрокалорифер СФ0-25/11-М01			ФГ-70-6шт.	
			Приток в дизельную	—	—	—	—	—	7300	—	—	—	—	—	ФЯР	6	4	У3С-8	1	15					
			Вытяжка из сан. узлов	A25025-26	В-Ц4-70	2,5	1	Л.0°	600	60	2800	A01-21-2	0,4	2800	—	—	—	—	М3С	1	15				
			Вытяжка из дизельной	Ц1	Ц14-46	6,3	1	Пр.90°	12400	95	730	ВАО-52-8/213	5,5	730	—	—	—	—	У3С-8	2	15				
20°С	I	1	Резервационная система в дизельной	Ц1	Ц14-46	6,3	1	Л.90°	13000	95	730	ВАО-52-8/213	5,5	730	—	—	—	—	—	—	КВС	11П	2		ТУ22-3021-74
			Чистая вентиляция	A63025-24	Ц4-70	6,3	1	Пр.0°	9000	105	1450	A02-42-4	5,5	1450	ФЯР	6	4	У3С-8	1	15					РУ-150/6-6шт./Зрес.
			Фильтровентиляция	A32105-2	Ц4-70	3,2	1	Пр.0°	1800	160	2860	A012-22-2	2,2	2860	ФЯР-300	2/6	4/85	У3С-8	1	15	Электрокалорифер СФ0-25/11-М01			ФГ-70-6шт.	
			Приток в дизельную	—	—	—	—	—	8000	—	—	—	—	—	ФЯР	6	4	У3С-8	1	15					
			Вытяжка из сан. узлов	A25025-26	В-Ц4-70	2,5	1	Л.0°	600	60	2800	A01-21-2	0,4	2800	—	—	—	—	М3С	1	15				
20°С	I	1	Вытяжка из дизельной	Ц1	Ц14-46	6,3	1	Пр.90°	15500	95	730	ВАО-52-8/213	5,5	730	—	—	—	—	У3С-8	2	15				ТУ22-3021-74
			Резервационная система в дизельной	Ц1	Ц14-46	6,3	1	Л.90°	13000	95	730	ВАО-52-8/213	5,5	730	—	—	—	—	—	—	КВС	11П	2		
			Чистая вентиляция	A8-50	Ц4-70	8	1	Пр.0°	12600	85	970	A02-52-6	7,5	970	ФЯР	9	4	У3С-8	2	15	КВС	11П	4		У-20000м³/час прил.рек.
			Фильтровентиляция	A32105-2	Ц4-70	3,2	1	Пр.0°	1800	160	2860	A012-22-2	2,2	2860	ФЯР-300	2/6	4/85	У3С-8	1	15	Электрокалорифер СФ0-25/11-М01			РУ-150/6-6шт./Зрес.	
			Приток в дизельную	—	—	—	—	—	9000	—	—	—	—	—	ФЯР	6	4	У3С-8	1	15				ФГ-70-6шт.	
20°С	I	1	Вытяжка из сан. узлов	A25025-26	В-Ц4-70	2,5	1	Л.0°	600	60	2800	A01-21-2	0,4	2800	—	—	—	—	М3С	1	15				
			Вытяжка из дизельной	Ц1	Ц14-46	6,3	1	Пр.90°	13800	95	730	ВАО-61-8/213	7,5	730	—	—	—	—	У3С-25	1	15				ТУ22-3021-74
			Резервационная система в дизельной	Ц1	Ц14-46	6,3	1	Л.90°	13000	95	730	ВАО-52-8/213	5,5	730	—	—	—	—	—	—	КВС	11П	2		
			Чистая вентиляция	A10-4	В-Ц4-70	10	1	Пр.0°	18000	80	725	A2-62-8	10	725	ФЯР	12	4	У3С-25	1	15	КВС	11П	4		У-23500м³/час прил.рек.
			Фильтровентиляция	A32105-2	Ц4-70	3,2	1	Пр.0°	1800	160	2860	A012-22-2	2,2	2860	ФЯР-300	2/6	4/85	У3С-8	1	15	Электрокалорифер СФ0-25/11-М01			РУ-150/6-6шт./Зрес.	
30°С	I	1	Приток в дизельную	—	—	—	—	—	4300	—	—	—	—	—	ФЯР	4	4	У3С-8	1	15				ФГ-70-6шт.	
			Вытяжка из сан. узлов	A25025-26	В-Ц4-70	2,5	1	Л.0°	600	60	2800	A01-21-2	0,4	2800	—	—	—	—	М3С	1	15				
			Вытяжка из дизельной	Ц1	Ц14-46	6,3	1	Пр.90°	13900	95	730	ВАО-61-8/213	7,5	730	—	—	—	—	У3С-25	1	15				ТУ22-3021-74
			Резервационная система в дизельной	Ц1	Ц14-46	6,3	1	Л.90°	13000	95	730	ВАО-52-8/213	5,5	730	—	—	—	—	—	—	КВС	11П	2		
			Чистая вентиляция	A10-4	В-Ц4-70	10	1	Пр.0°	18000	70	725	A2-62-8	10	725	ФЯР	12	4	У3С-25	1	15	КВС	11П	4		У-27000м³/час прил.рек.
30°С	I	1	Фильтровентиляция	A32105-2	Ц4-70	3,2	1	Пр.0°	1800	160	2860	A012-22-2	2,2	2860	ФЯР-300	2/6	4/85	У3С-8	1	15	Электрокалорифер СФ0-25/11-М01			РУ-150/6-6шт./Зрес.	
			Приток в дизельную	—	—	—	—	—	4300	—	—	—	—	—	ФЯР	4	4	У3С-8	1	15				ФГ-70-6шт.	
			Вытяжка из сан. узлов	A25025-26	В-Ц4-70	2,5	1	Л.0°	600	60	2800	A01-21-2	0,4	2800	—	—	—	—	М3С	1	15				
			Вытяжка из дизельной	Ц1	Ц14-46	6,3	1	Пр.90°	13900	95	730	ВАО-61-8/213	7,5	730	—	—	—	—	У3С-25	1	15				ТУ22-3021-74
			Резервационная система в дизельной	Ц1	Ц14-46	6,3	1	Л.90°	13000	95	730	ВАО-52-8/213	5,5	730	—	—	—	—	—	—	КВС	11П	2		
30°С	I	1	Система дымоудаления	A5100-24	Ц4-70	5	1	Пр.0°	5200	70	1430	A02-31-4	2,2	1430	—	—	—	—	—	—	КВС	11П	2		В тирное время

Альбом частей

Титуловый проект А-II(III)-300-80/82

ИЗДАНИЕ: 1982г. Проект: Вент. 100/82

Привязан		ТП А-II(III)-300-80/22 08	
И.В.Н.º		Вклад встроений в одноклассный производственный корпус	
И.В.Н.º		Характеристика вентиляционных систем	
И.В.Н.º		ПРЕДПРИЯТИЕ П/Я Р-6655	
И.В.Н.º		ТР 7 25	

Спецификация систем отопления и вентиляции

Мер. ко	Обозначение	Наименование	Ед. изм.					Примечание
			шт	Т	Л	В	П	
П1	Учреждение №1040/4 г. Пловдив Тимский обл.	Вентилятор						
		1) Проект вентиляторный 110-4 комплект.						
		а) вентилятор центр. безжельный 44-70 N5					Вес агрегата	
		положение Pr0°				шт		
		исполнение 1	шт	1			134кг	
		б) Электродвигатель 112-32-4 N-220В/1-220V	шт	1				
П1	Учреждение №1030.95-20 г. Пловдив Тимский обл.	1) Проект вентиляторный 110-4 комплект.						
		а) вентилятор центр. безжельный 44-70 N5.3					Вес агрегата	
		положение Pr0°				шт		
		исполнение 1	шт	1			222кг	
		б) Электродвигатель 112-42-4 N-350В/1-350V	шт	1				
П1	Учреждение №1030.95-20 г. Ванковец Тимский обл.	1) Проект вентиляторный 110-4 комплект.						
		а) вентилятор центр. безжельный 44-70 N5.3					Вес агрегата	
		положение Pr0°				шт		
		исполнение 1	шт		1		388кг	
		б) Электродвигатель 112-32-4 N-220В/1-220V	шт	1				
П1	Колковошкинский завод	1) Проект вентиляторный 110-4 комплект.						
		а) вентилятор центр. безжельный 8-44-70 N10					Вес агрегата	
		положение Pr0°				шт		
		исполнение 1	шт		1		883кг	
		б) Электродвигатель 112-62-4 N-350В/1-350V	шт		1			
П2	Колковошкинский завод	1) Проект вентиляторный 110-4 комплект.						
		а) вентилятор центр. безжельный 44-70 N5.2					Вес агрегата	
		положение Pr0°				шт		
		исполнение 1	шт	1	1	1	57кг	
		б) Электродвигатель 110-2-22-216-220В/1-220V	шт	1	1	1	1	
В1	Колковошкинский завод	1) Проект вентиляторный 110-4 комплект.						
		а) вентилятор центр. безжельный 8-44-70 N2.5					Вес агрегата	
		положение Pr0°				шт		
		исполнение 1	шт	1	1	1	30кг	
		б) Электродвигатель 110-2-22-216-220В/1-220V	шт	1	1	1	1	

Мер. ко	Обозначение	Наименование	Ед. изм.					Примечание
			шт	Т	Л	В	П	
82	Московский	1) Электродвигатель 110-2-22-216-220В/1-220V	шт	1	1	1	1	
		7) Вентилятор центр. вентиляторный безжельный 44-46 N5.3						Вес агрегата
		забор положение Pr90°					шт	
		исполнение 1	шт	1			120кг	
		а) Электродвигатель 110-2-22-216-220В/1-220V	шт	1			Вес агрегата	
82	Московский	1) Проект вентиляторный 110-4 комплект.						
		а) вентилятор центр. безжельный 44-46 N5.3					Вес агрегата	
		положение Pr90°				шт		
		исполнение 1	шт		1	1	120кг	
		б) Электродвигатель 110-2-22-216-220В/1-220V	шт	1			Вес агрегата	
P1	Московский	1) Проект вентиляторный 110-4 комплект.						
		а) вентилятор центр. безжельный 44-46 N5.3					Вес агрегата	
		положение Pr90°				шт		
		исполнение 1	шт	1	1	1	120кг	
		б) Электродвигатель 110-2-22-216-220В/1-220V	шт		1	1	Вес агрегата	
801	Учреждение №1040/4 г. Пловдив Тимский обл.	1) Проект вентиляторный 110-4 комплект.						
		а) вентилятор центр. безжельный 44-70 N5					Вес агрегата	
		положение Pr0°				шт		
		исполнение 1	шт	1	1	1	129кг	
		б) Электродвигатель 112-42-4 N-350В/1-350V	шт	1	1	1	1	
П1 П2	Учреждение №1030.95-20 г. Ванковец Тимский обл.	1) Проект вентиляторный 110-4 комплект.						
		а) вентилятор центр. безжельный 8-44-70 N10					Вес агрегата	
		положение Pr0°				шт		
		исполнение 1	шт	1	1	1	883кг	
		б) Электродвигатель 112-62-4 N-350В/1-350V	шт		1	1	1	
П1	Учреждение №1030.95-20 г. Ванковец Тимский обл.	1) Проект вентиляторный 110-4 комплект.						
		а) вентилятор центр. безжельный 8-44-70 N10					Вес агрегата	
		положение Pr0°				шт		
		исполнение 1	шт	1	1	1	883кг	
		б) Электродвигатель 112-62-4 N-350В/1-350V	шт		1	1	1	
П1	Учреждение №1030.95-20 г. Ванковец Тимский обл.	1) Проект вентиляторный 110-4 комплект.						
		а) вентилятор центр. безжельный 8-44-70 N10					Вес агрегата	
		положение Pr0°				шт		
		исполнение 1	шт	1	1	1	883кг	
		б) Электродвигатель 112-62-4 N-350В/1-350V	шт		1	1	1	
П2	Учреждение №1030.95-20 г. Ванковец Тимский обл.	1) Проект вентиляторный 110-4 комплект.						
		а) вентилятор центр. безжельный 8-44-70 N10					Вес агрегата	
		положение Pr0°				шт		
		исполнение 1	шт	1	1	1	883кг	
		б) Электродвигатель 112-62-4 N-350В/1-350V	шт		1	1	1	

Мер. ко	Обозначение	Наименование	Ед. изм.				Примечание
			шт	Т	Л	В	
П2	Предприятие №1030.95-20 г. Ванковец Тимский обл.	1) Генераторный установочный	шт	6	6	6	6
		б) Шкафы для очистки воздуха от пыли	шт	6	6	6	6
		в) шкафы для очистки воздуха от пыли	шт	6	6	6	6
П1	10071201-70	а) Капюшон с фильтром 85-111	шт	2	2	2	2
		б) Капюшон с фильтром 85-111	шт	2	2	2	2
		в) Капюшон с фильтром 85-111	шт	2	2	2	2
П2	Серия 1494-25	а) Подставка под электрокапюшон 6-300 мм	шт	4	4	4	4
		б) Подставка под электрокапюшон 6-300 мм	шт	4	4	4	4
		в) Подставка под электрокапюшон 6-300 мм	шт	4	4	4	4
П1 П1 П1	10072410-72	а) Шкафы 116 в-500 мм	шт	1	1	1	1
		б) Шкафы 116 в-500 мм	шт	1	1	1	1
		в) Шкафы 116 в-500 мм	шт	1	1	1	1
2.494-8 В1	10071046-74	а) Вентилятор-стеклотехнический 10071046-74	шт	1	1	1	1
		б) Вентилятор-стеклотехнический 10071046-74	шт	1	1	1	1
		в) Вентилятор-стеклотехнический 10071046-74	шт	1	1	1	1
В1	—	882.5	шт	1	1	1	1
		814.25	шт	1	1	1	1
		814.25	шт	1	1	1	1
П2	—	814.25	шт	1	1	1	1
		814.25	шт	1	1	1	1
		814.25	шт	1	1	1	1
П2 П2 П2	—	885	шт	2	1	1	1
		814.5	шт	2	1	1	1
		814.5	шт	2	1	1	1
П1	—	814.3	шт	1	1	1	1
		888	шт	1	1	1	1
		814.8	шт	1	1	1	1
П1	—	8810	шт	1	1	1	1
		814.10	шт	1	1	1	1
		814.10	шт	1	1	1	1
82 Р1	—	814.3	шт	2	2	2	2
		814.3	шт	2	2	2	2
		814.3	шт	2	2	2	2
П2	—	989-24 чейки	шт	1	1	1	1
		989-4 чейки	шт	1	1	1	1
		989-8 чейки	шт	1	1	1	1
П3	—	989-8 чейки	шт	1	1	1	1
		989-12 чейки	шт	1	1	1	1
		989-12 чейки	шт	1	1	1	1

Тулсов проект 2-Э(Л.В.)-900-80/22

Учредитель: Проект и разработка

Проб.1001

Имя: П.С.

ТП А-И(Л.В.)-900-80/22 08

Склад, который в значительной степени соответствует проекту

Спецификация систем отопления и вентиляции

ПР 3 25

ПРЕДПРИЯТИЕ № 8 Р-6655

Спецификация систем отопления и вентиляции

Листов 11 всего

Л-1(III,IV) - 900-80/22

Мушкетер проект

Мер-код	Обозначение	Наименование	Количество						Примеч.
			шт.	л	м	м ²	м ³	кг	
П1	СВ01А.144.14	35) Заполнитель базальтовый							
	Бит.2	с ручным приводом							
	Р30038-07	Р400х5000	шт.	2	-	-	-	12кг	
	Р30038-08	Р400х8000	шт.	-	2	1	-	16,4кг	
	Р30038-12	Р600х8000	шт.	-	-	-	1	26,2кг	
	Р30038-14	Р600х10000	шт.	-	-	-	1	41,2кг	
	Р30038-14	Р1000х10000	шт.	-	-	-	1	36,4кг	
ВД1	Р30038-05	Р650х5000	шт.	1	1	1	1	8,7кг	
П2	СВ01А.144.14	37) Заполнитель базальтовый							
	Бит.1	с ручным приводом							
	Р3140	Р3140	шт.	1	1	1	1	7,6кг	
	УВ010-	38) Серметический кл.							
В2	Френковетский	пан. с ручным приводом							
П.П.3	Прометейский.1.0	У101010-600	шт.	5	5	7	7	230кг	
П2		У101010-300	шт.	5	5	5	5	82кг	
В1, В2		У101010-200	шт.	3	3	3	3	34кг	
ВД1		Френковетский с ручным приводом У101010-400	шт.	1	1	1	1	194кг	
П2		39) Френковетский повышенной прочности с ручным приводом							
		У101015-430	шт.	1	1	1	1	474кг	
П2	Прометейский	39) Френковетский повышенной прочности с ручным приводом							
	П/В-2133	ГК-200П	шт.	3	3	3	3	64кг	
	2.ТМ020	40) Крышка извещателя	шт.	2	2	2	2		
		КВД-200	шт.	2	2	2	2		
		КВД-300	шт.	2	2	2	2		
В.П.2		32) Лок серметический	шт.	6	6	6	6	15,34кг	
		нейтральный 196х0,5							
		33) Двухлок на базальто-волокно	шт.	36	36	36	36		
		разм. 200х100							
		34) Сетка металлиз.	шт.	2	2	2	2		
		140 в рамке							
П.П.2	гост 18904-74	35) Воздухообор.	шт.	15	15	15	15		
	гост 17745-72	прямочастотные							
		из стали листовые							
		каналы							
		δ: 0,5 разм. 200х200	шт.	15	15	15	15		
		δ: 0,7 разм. 500х400	шт.	30	-	-	-		
		δ: 0,7 разм. 800х400	шт.	-	30	30	-		
		δ: 0,7 разм. 100х300	шт.	2	2	2	2		
		δ: 0,7 разм. 100х200	шт.	3	3	3	3		
		δ: 0,7 разм. 500х250	шт.	6	6	6	6		

Мер-код	Обозначение	Наименование	Количество						Примеч.
			шт.	л	м	м ²	м ³	кг	
	гост 18904-74	35) Воздухообор.							
	гост 17745-72	прямые из листовые							
		стали φ200 δ: 0,5	шт.	30	30	30	30		
		φ315 δ: 0,6	шт.	15	15	15	15		
		φ450 δ: 0,6	шт.	3	3	3	3		
	гост 18904-74	37) φ200 δ: 2мм	шт.	25	25	25	25		
	гост 16523-70	φ315 δ: 2мм	шт.	20	20	20	20		
	гост 18904-74	38) Воздухообор. каналы							
	гост 16523-70	из листовые стали							
		для обдувки РЧ-150/6							
		φ100 δ: 2мм	шт.	25	25	25	25		
		φ160 δ: 2мм	шт.	10	10	10	10		
		φ260 δ: 2мм	шт.	5	5	5	5		
		φ315 δ: 2мм	шт.	3	3	3	3		
		39) Утеплитель базальто-волокно обдувки РЧ-150/6							
		и ф.г.70							
	гост 15081-78	4) Элемент фреостатный	шт.	41	41	41	41		
	гост 4640-76	5) Нумеральная табл.	шт.	1	1	1	1		
		М-100 δ: 500мм							
	гост 5236-87	6) Сетка ПВХ	шт.	55	55	55	55		
		2) Штырьки усвоененные	шт.	55	55	55	55		
	гост 8481-75	3) Сетка металлиз.	шт.	55	55	55	55		
		40) Утеплитель базальто-волокно парилочный штырьковый обдувки безом 350кг/м ³ толщ. 20мм	шт.	30	30	30	30		
	гост 10706-76	41) Трубы стальные							
		электросварные							
		φ252х6	шт.	15	15	15	15		
	гост 10706-76	42) Трубы стальные							
		электросварные с							
		бесшов усиленной							
		исполнение:							
		φ219х6	шт.	20	20	20	20		
		φ630х8	шт.	20	20	20	20		
		φ220х8	шт.	20	20	-	-		

Мер-код	Обозначение	Наименование	Количество						Примеч.
			шт.	л	м	м ²	м ³	кг	
		φ100х11	шт.	-	20	20	20		
	СВ01А.5.904.1	43) Утеплитель базальтоволокно	шт.	20	20	20	20		
		44) Прокладка неплотная	шт.	37	48	48	65		
	гост 3262-75	45) Трубы базальтоволокно	шт.	10	10	25	25		
		для φ30 300 обдувки							
		мелкого сечения							
		Отопление							
	гост 3262-75	1) Трубы базальтоволокно	шт.	100	100	100	100		
		базальт φ50							
		15ч 88р							
		2) Вентиль запорный	шт.	4	4	4	4		
		мчфтобой φ415							
		φ450	шт.	2	2	2	2		
	СВ01А.4.903.10	3) Опер. мелкого сечения	шт.	6	6	6	6		
		для труб φ50							
	гост 3177-74	4) Термометр стеклянный	шт.	8	8	8	8		
	гост 31023-75	5) Термометр металлиз. с защитной оболочкой	шт.	8	8	8	8		
		гост 8623-77	6) Манометр контрольный	шт.	1	1	1		
		тип МП-160 до 16 атм.							
	МН-1-16	7) Манометр контрольный	шт.	1	1	1	1		
		тип МП-160 до 16 атм.							
		8) Термометр металлиз. с защитной оболочкой	шт.	1	1	1	1		
		тип МП-160 до 16 атм.							
		9) Опер. тр. об. алт. ч.	шт.	10	10	10	10		
		ныши крестови							
		Контроль							
	ТУ 25-11-399-75	1) Термометр бытовых	шт.	1	1	1	1		
		75-45							
		(-50 + 50°C)							
	гост 3177-74	2) Психрометр пб.ч. 1ч	шт.	1	1	1	1		
	п/в Р.4460	3) Прибор на ос. пил. вл. п.	шт.	1	1	1	1		
	с. 42 класс	4) Прибор на ос. пил. вл. п.	шт.	1	1	1	1		
	п/в Р.3260г. Мухом.	5) Прибор на ос. пил. вл. п.	шт.	1	1	1	1		
	п/в Р.6356	6) Прибор на ос. пил. вл. п.	шт.	1	1	1	1		
	с. 42 класс	7) Прибор на ос. пил. вл. п.	шт.	1	1	1	1		
	гост 2648-78	8) Манометр паронер	шт.	7	7	7	7		
		каст. металлиз. ТНФ-11							
	гост 3262-75	9) Труба φ20мм	шт.	10	10	10	10		
		10) Кран пробно-спускной							
		соединительный с правым							
		счетом φ10	шт.	7	7	7	7		

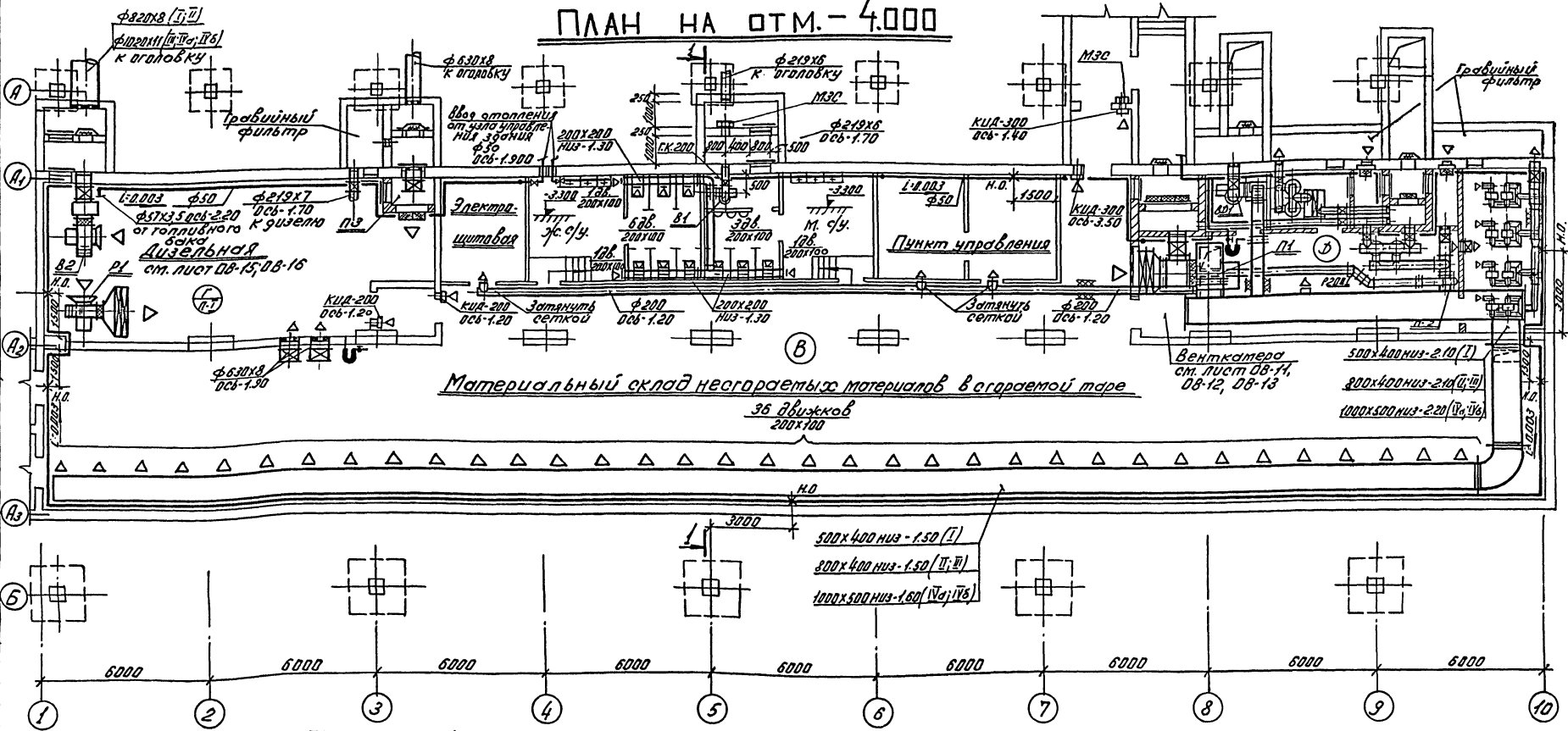
ТН А-1(III,IV)-900-80/22 08

Склад	Соловьев	Иван	Склад, расположенный в одноэтажном здании производственного корпуса	Страна	Лист	Листов
Вкл. фр.	Михайлов	Иван		70	9	25
Исполн.	Михайлов	Иван	Спецификация систем отопления и вентиляции	ПРЕДПРИЯТИЕ п/в Р-6655		
Ин. спец.	Лавров	Иван				
Исполн.	Лавров	Иван	Спецификация систем отопления и вентиляции			
Исполн.	Лавров	Иван	Спецификация систем отопления и вентиляции			

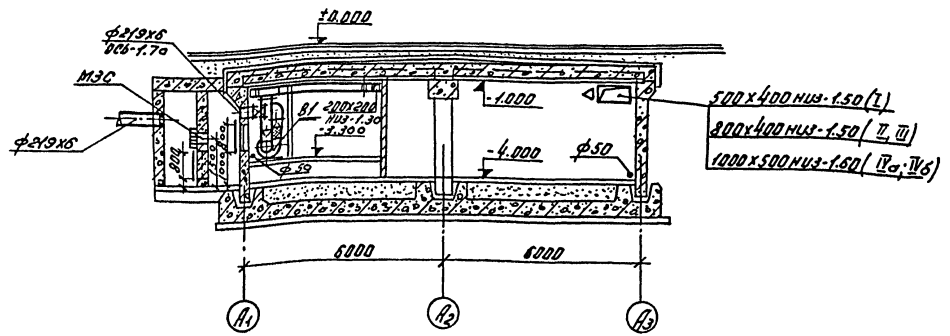
17549-03 12

Типовой проект А-1 (I-IV) - 900-80/22

ПЛАН НА ОТМ. - 4.000



РАЗРЕЗ 1-1

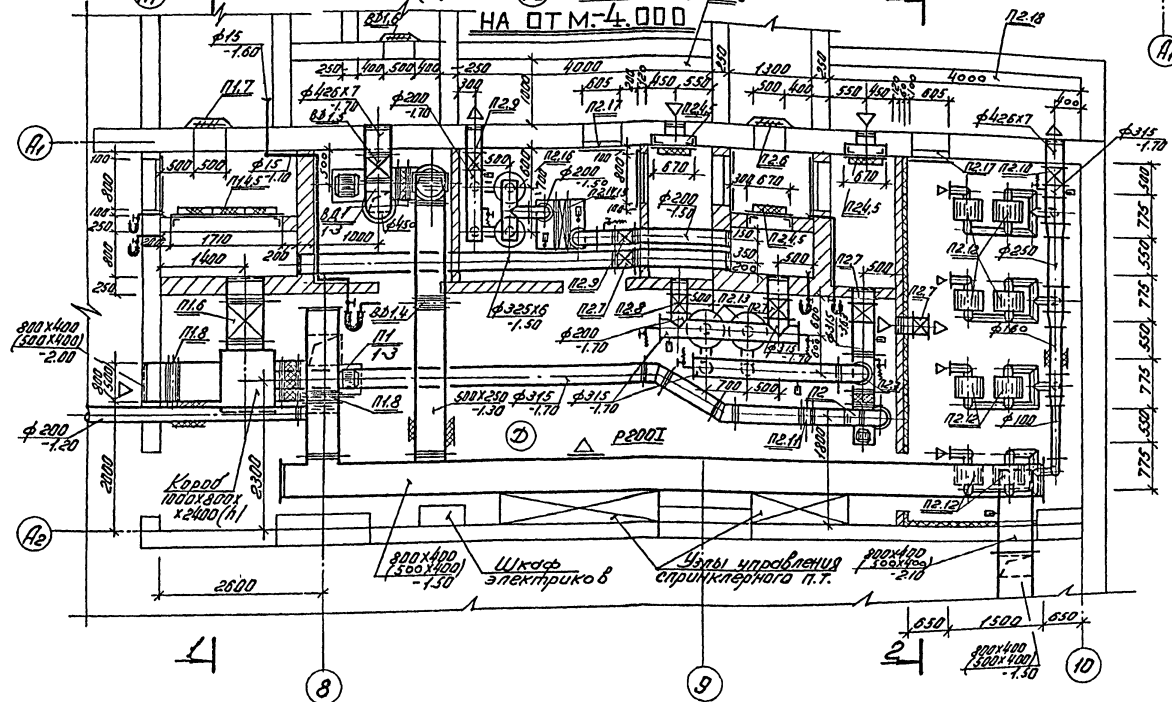
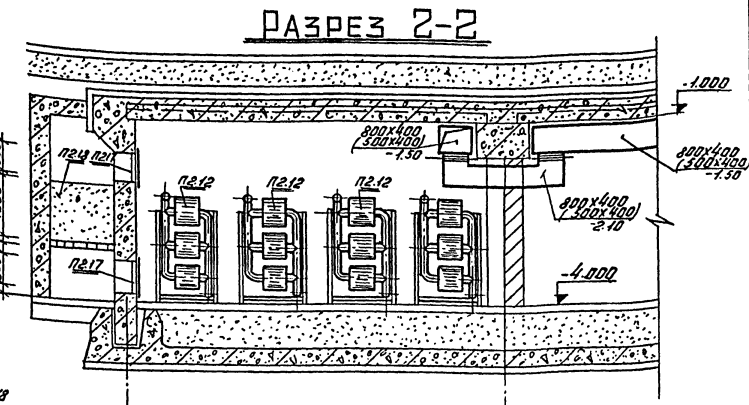
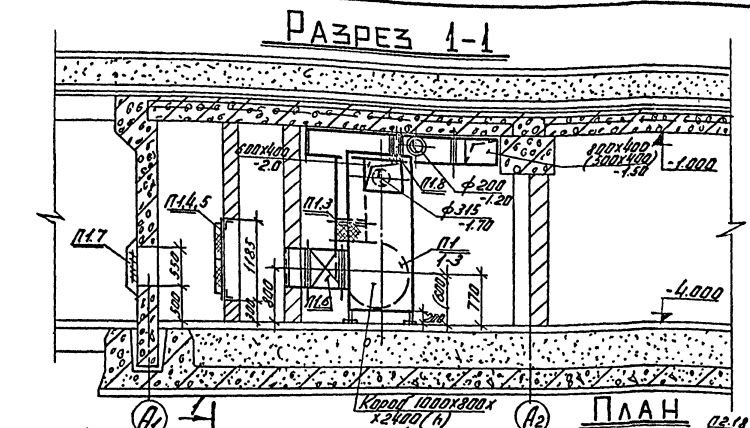


ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Конструкцию вентиляционных шахт и оголовок стотри строительные чертежи.
2. Принципиальную схему работы систем вентиляции стотри лист 08-22.
3. Согласно СН460-74 п. 4.6 наносить отметки осей круглых воздуховодов и ниса прямоугольных воздуховодов.

ТП А-1 (I-IV) - 900-80/22 08			
Склад встроенный в односторонний производственный корпус			
Проектировщик	Инженер-проектировщик	Инженер-проектировщик	Инженер-проектировщик
Проверен	Проверен	Проверен	Проверен
Изм. №:	Изм. №:	Изм. №:	Изм. №:
ТР 10		Лист 25	
План на отм. -4.000 с монтажной схемой системы вентиляции и вентиляции. Разрез 1-1.		ПРЕДПРИЯТИЕ П/А Р-6655	

Типовой проект А-II (II, IV) - 900-80/22 А.Исход. II часть 1



ПРИМЕЧАНИЯ:

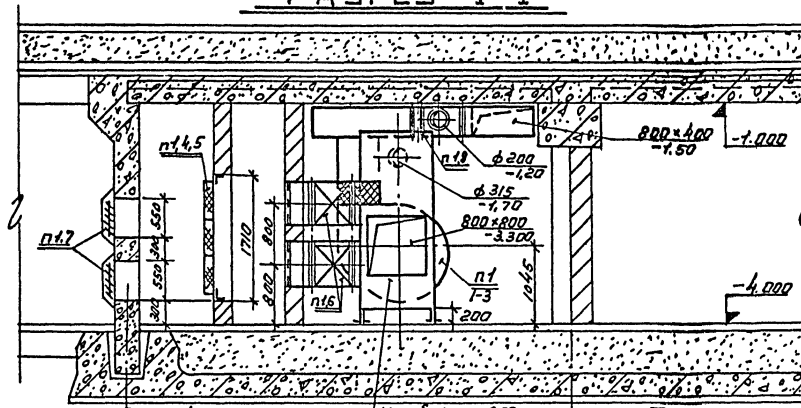
- 1. Спецификацию вентиляционного систем П1, П2, В1 см. лист 08-14.
- 2. Принципиальную схему работы вентилятора см. лист 08-22.
- 3. Конструкцию воздуховодных шахт см. строительную часть проекта.
- 4. Размеры в скобках даны для климатического района БН до 20°C.

Привязан	
Числ. П.	
Получено	
Исполнено	
Согласовано	
Проектировщик	
Проверен	
Утвержден	

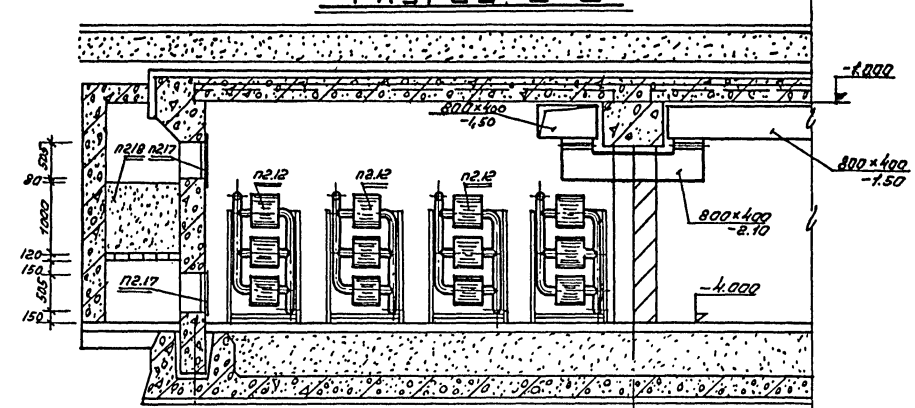
ТН А-II (II, IV) - 900-80/22 08	
Копия, встраиваемый в одноэтажный производственный корпус	
Лист	11
Из всего листов	25
ВЕНТИЛЯЦИОННАЯ СИСТЕМА	
№ П Р-6655	
175 49-03 14	

Шкала: 1:100

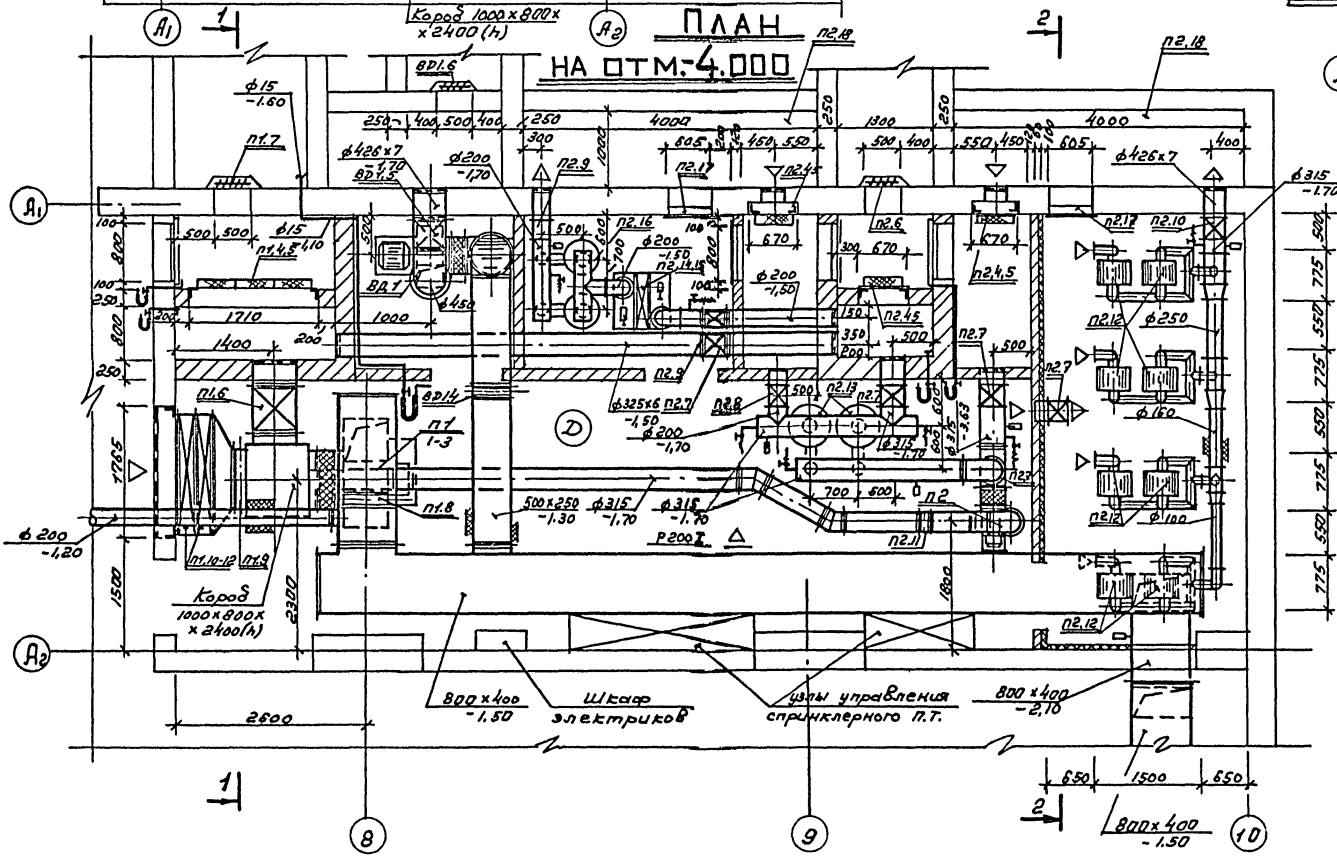
РАЗРЕЗ 1-1



РАЗРЕЗ 2-2



ПЛАН НА ОТМ.-4.000



ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Спецификацию Вентоборудования систем П1; П2; ВД1 см. лист ДВ-14
2. Принципиальную схему работы вентсистем см. лист ДВ-22
3. Конструкцию воздуховодных шахт см. строительную часть проекта.

Туполов проект А.И. (III, IV) - 900-80/22 Я.Абдм II часть 1

ТН А.И. (III, IV) - 900-80/22 ДВ	
Склад, встроенный в одноэтажный корпус производственный	
Ст. инж. Соловьев	Инж. г.р. Тихонов
Инж. г.р. Максимова	Инж. г.р. Лядова
Инж. г.р. Абашишвили	
Привязан	
Шифр №	
Лист 12	Листов 25
Венткамера систем П1, П2, ВД1 при 25°C Δt Ндо 30°C	
ПРЕДПРИЯТИЕ П/Я Р-6655	

Тиловоц проект А-ІІ(Ш,ІV) - 900-80/22

Спецификация вентиляционных установок

Марка	Обозначение	Наименование	Кол-во	Масса	Примеч.
п1					
п1.1	Учреждение 410-400/4 г. Павск. Тульской обл.	Вентилегрет А5100-20 3/4 в. Вентилятор 44-70х5 3/4 в. Двигатель АДР-32-4 №-32 квт. n=1430 об/мин.	1	124 кг	Полож. Пр. 0°
п1.2	Серия 2.494-8 В.1	Лидкая вставка ВВ5	1	5,98 кг	
п1.3	Серия 2.494-8 В.1	Лидкая вставка ВНА5	1	4,48 кг	
п1.4	Учреждение 410-400/4 г. Павск. Тульской обл. Перекресток Суксолов	Фильтры "ФЯР"	6	7,9 кг	
п1.5	08-23	Рама фильтров "ФЯР" исполнение 2х3	1	23,4 кг	
п1.6	Ивано-Франковский арматурный завод	Гермоклапан с ручным приводом ИЛ1010-600	1	230 кг	
п1.7	Завод строительных инструментов и оснастки "Лавмосстрой"	Секция УЗС-8	1	75 кг	
п1.8	Серия 1.494-14 Вып. 2	Заслонка воздушная А32038-07 Р400х800Р	2	12 кг	
п1					
п1.1	Учреждение 410-400/4 г. Павск. Тульской обл.	Вентилегрет А63095-20 3/4 в. Вентилятор 44-70х5 3/4 в. Двигатель АДР-42-4 №-5,5 квт. n=1430 об/мин.	1	222 кг	Полож. Пр. 0°
п1.2	Серия 2.494-8 В.1	Лидкая вставка ВВ6,3	1	9,58 кг	
п1.3	Серия 2.494-8 В.1	Лидкая вставка ВНА6,3	1	5,56 кг	
п1.4	Учреждение 410-400/4 г. Павск. Тульской обл. Перекресток Суксолов	Фильтры "ФЯР"	8	7,9 кг	
п1.5	08-23	Рама фильтров "ФЯР" исполнение 2х3	1	23,4 кг	
п1.6	Ивано-Франковский арматурный завод	Гермоклапан с ручным приводом ИЛ1010-600	1	230 кг	
п1.7	Завод строительных инструментов и оснастки "Лавмосстрой"	Секция УЗС-8	1	75 кг	
п1.8	Серия 1.494-14 Вып. 2	Заслонка воздушная А32038-08 Р400х800Р	2	16,4 кг	
п1					
п1.1	Учреждение 410-400/4 г. Занской. Тульской обл.	Вентилегрет А8-5а 3/4 в. Вентилятор 44-70х5 3/4 в. Двигатель АДР-32-6 №-7,5 квт. n=1430 об/мин.	1	388 кг	Полож. Пр. 0°
п1.2	Серия 2.494-8 В.1	Лидкая вставка ВВ8	1	12,16 кг	
п1.3	Серия 2.494-8 В.1	Лидкая вставка ВНА8	1	11,82 кг	
п1.4	Учреждение 410-400/4 г. Павск. Тульской обл. Перекресток Суксолов	Фильтры "ФЯР"	9	7,9 кг	
п1.5	08-24	Рама фильтров "ФЯР" исполнение 2х3	1	29,6 кг	
п1.6	Ивано-Франковский арматурный завод	Гермоклапан с ручным приводом ИЛ1010-600	2	230 кг	
п1.7	Завод строительных инструментов и				

Марка	Обозначение	Наименование	Кол-во	Масса	Примеч.
п2					
п2.1	Серия 1.494-14 Вып. 2	Заслонка воздушная А32038-08 Р400х800Р	1	16,4 кг	
п2.2	Серия 1.494-14 Вып. 2	Заслонка воздушная А32038-12 Р800х800Р	1	26,2 кг	
п2.10	ГОСТ 7201-70	Калорифер К86-11 П	4	351 кг	
п2.11	ГОСТ 8240-72	Швеллер №16 С=500мм	2	7,1 кг	
п2.12	08-25	Поддон под калорифер	1	62,8 кг	
п1					
п1.1	Крюковский вентиля торный завод	Вентилегрет П10-4 3/4 в. Вентилятор 44-70х5 3/4 в. Двигатель А-2-62-8 №10 квт. n=2300 об/мин	1	663 кг	Полож. Пр. 0°
п1.2	Серия 2.494-8 В.1	Лидкая вставка ВВ10	1	19,11 кг	
п1.3	Серия 2.494-8 В.1	Лидкая вставка ВНА10	1	18,12 кг	
п1.4	Учреждение 410-400/4 г. Павск. Тульской обл. Перекресток Суксолов	Фильтры "ФЯР"	12	7,9 кг	
п1.5	08-24	Рама фильтров "ФЯР" исполнение 2х4	1	34,3 кг	
п1.6	Ивано-Франковский арматурный завод	Гермоклапан с ручным приводом ИЛ1010-600	2	230 кг	
п1.7	Завод строительных инструментов и оснастки "Лавмосстрой"	Секция УЗС-25	1	310 кг	
п1.6	Серия 1.494-14 Вып. 2	Заслонка воздушная А32038-11 Р500х1000Р	1	24,3 кг	
п1.9	Серия 1.494-14 Вып. 2	Заслонка воздушная А32038-14 Р1000х1000Р	1	36,4 кг	
п1.10	ГОСТ 7201-70	Калорифер К86-11 П	4	351 кг	
п1.11	ГОСТ 8240-72	Швеллер №16 С=500мм	2	7,1 кг	
п1.12	08-25	Поддон под калорифер	1	62,8 кг	
ВД1					
ВД1.1	Учреждение 410-400/4 г. Павск. Тульской обл.	Вентилегрет А5100-20 3/4 в. Вентилятор 44-70х5 3/4 в. Двигатель АДР-31-4 №-2,2 квт. n=1430 об/мин	1	128 кг	Полож. Пр. 0°
ВД1.2	Серия 2.494-8 В.1	Лидкая вставка ВВ5	1	5,98 кг	
ВД1.3	Серия 2.494-8 В.1	Лидкая вставка ВНА5	1	4,48 кг	
ВД1.4	Серия 1.494-14 Вып. 2	Заслонка воздушная А32038-05 Р250х300Р	1	8,7 кг	
ВД1.5	Ивано-Франковский арматурный завод	Гермоклапан с ручным приводом ИЛ1010-400	1	7,4 кг	
ВД1.6	Завод строительных инструментов и оснастки "Лавмосстрой"	Секция УЗС-8	1	75 кг	

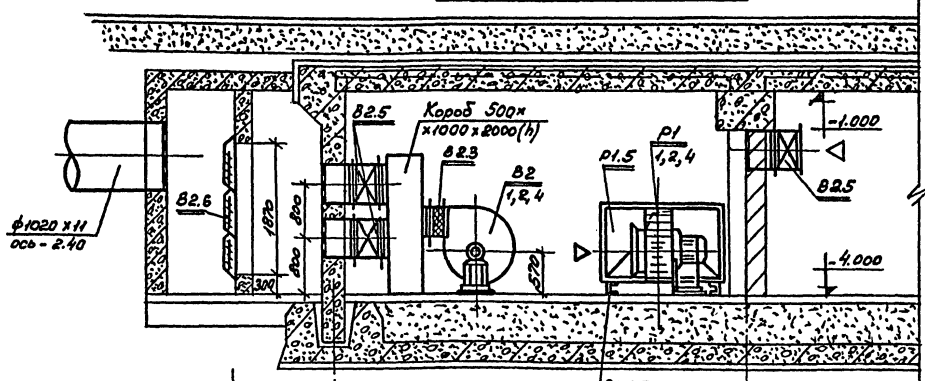
Марка	Обозначение	Наименование	Кол-во	Масса	Примеч.
п2					
п2.1	Крюковский вентиля торный завод	Вентилегрет А32105-2 3/4 в. Вентилятор 44-70х5 3/4 в. Двигатель АДР-22-2 №-2,2 квт. n=2800 об/мин	1	57 кг	Полож. Пр. 0°
п2.2	Серия 2.494-8 В.1	Лидкая вставка ВВ3,2	1	3,02 кг	
п2.3	Серия 2.494-8 В.1	Лидкая вставка ВНА3,2	1	2,83 кг	
п2.4	Учреждение 410-400/4 г. Павск. Тульской обл. Перекресток Суксолов	Фильтры "ФЯР"	6	7,9 кг	
п2.5	08-23	Рама фильтров "ФЯР" исполнение 1х2	3	14,6 кг	
п2.6	Завод строительных инструментов и оснастки "Лавмосстрой"	Секция УЗС-8	1	75 кг	
п2.7	Ивано-Франковский арматурный завод	Гермоклапан с ручным приводом ИЛ1010-300	5	82 кг	
п2.8	Ивано-Франковский арматурный завод	Гермоклапан с ручным приводом ИЛ1013-200	1	34 кг	
п2.9	Предприятие п/я В-2133 г. Тамбов	Гермоклапан повышенной прочности с ручным приводом ГК-800 П	3	64 кг	
п2.10	Ивано-Франковский арматурный завод	Гермоклапан повышенной прочности с ручным приводом ИЛ1015-450	1	474 кг	
п2.11	Серия 1.494-14 Вып. 1	Заслонка воздушная А32027-04 Р315Р	1	7,64 кг	
п2.12	Предприятие п/я В-2133 г. Тамбов	Регенеративный установочный Р4-150/6	4	800 кг	
п2.13	Предприятие п/я Р-6780	Фильтры ФП-300	6	66 кг	
п2.14	ВНИИЭТ, заводские пр-ва изоб. об-ва, и электротерм. ч	Электрокалорифер СФ0-25/1Т-МО1	1	24,5 кг	
п2.15	Серия 1.494-25 п/я Р-6780. Электросталь п/я Р-6914. Заерзинск	Побавка под калорифер П-300 мм	4	1,49 кг	
п2.16	п/я Р-6780. Электросталь п/я Р-6914. Заерзинск	Фильтры ФП-70	6		
п2.17	Серия 5.504-4	Лок герметический неутеплен. 10,6х0,5	4	15,34 кг	
п2.18		Грабильный фильтр F=4м² h=1м	2	-	
Масса дана одного изделия.					
ТН А-ІІ(Ш,ІV)-900-80/22 08					
Склад, встраиваемый в производственный корпус			Стадия Проект Листов		
Спецификация вентиляционного оборудования систем П1, ВД1, П2			ТР 14 25		
ПРЕДПРИЯТИЕ п/я Р-6655			17549-03 17		

Приложен
Ил. № 2

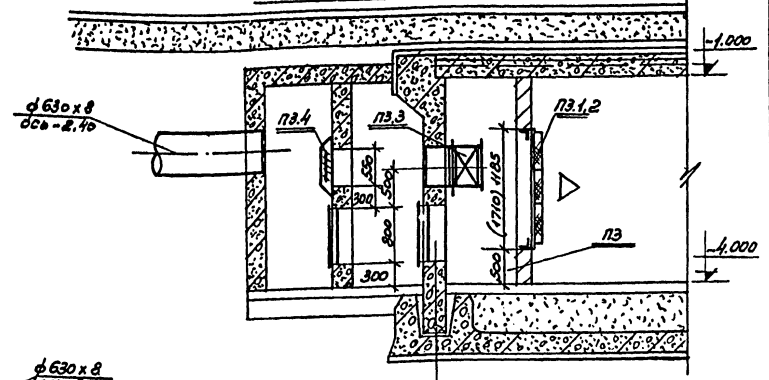
С. инж. Соловьев / Инж. Диканова / Инж. Мухомов / Нач. отд. А. А. Шилин / Долж. и. Румянцева / Подпись

Туповал проект А-II (III, IV) - 900-80/22

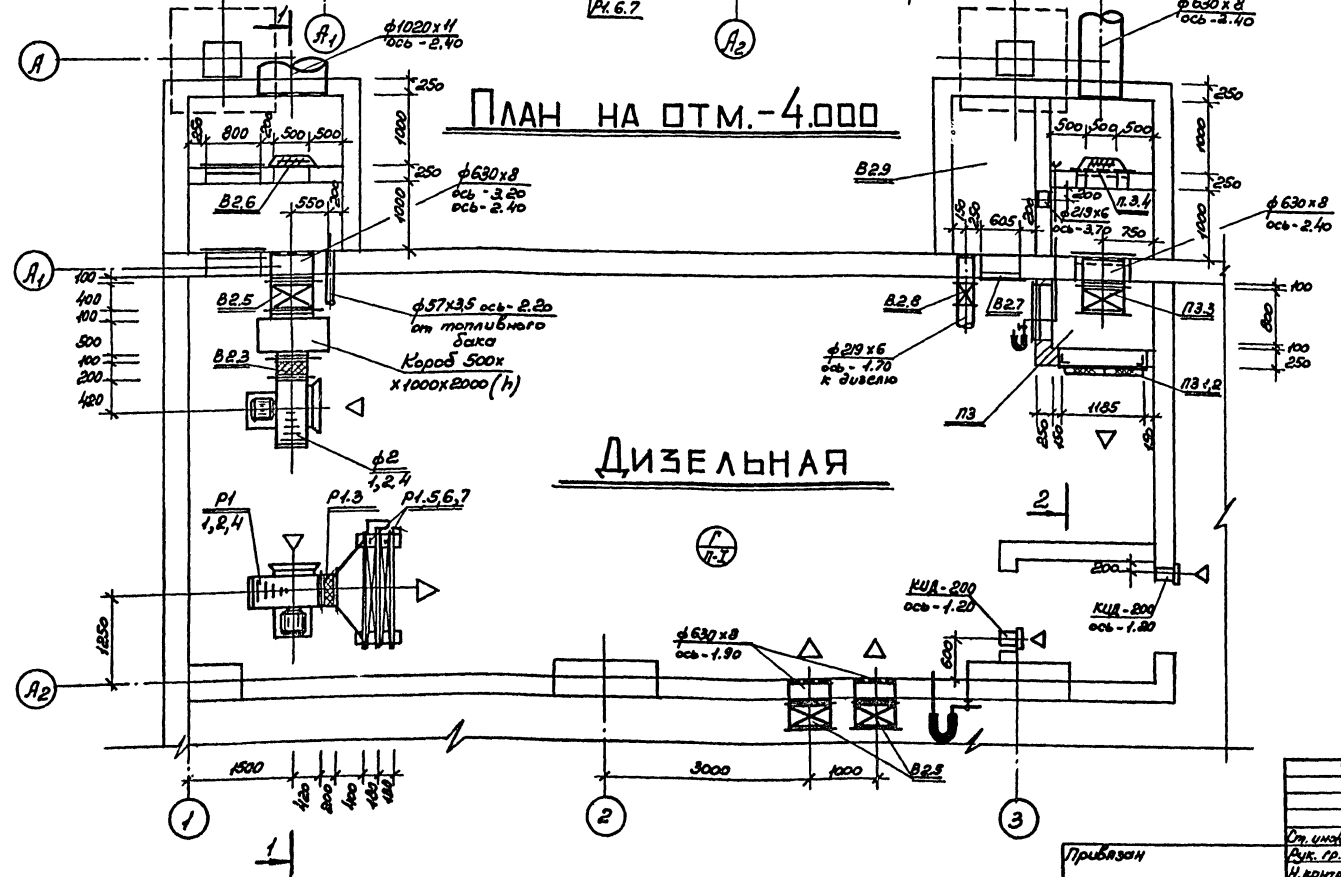
РАЗРЕЗ 1-1



РАЗРЕЗ 2-2



ПЛАН НА ОТМ. -4.000



ДИЗЕЛЬНАЯ

ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Спецификацию вентиляционного оборудования систем В2, ПЗ, Р1 см. лист 08-17
2. Принципиальную схему работы вентиляционных систем см. лист 08-22
3. Конструкцию воздуховодных шахт смотри строительную часть проекта.
4. Размеры в скобках даны для III климатического района при 25 °C $t_{вн}$ $t_{вн}$ 30°C

		ТП А-II (III, IV) 900-80/22 08	
		Склад, встраиваемый в одноэтажный производственный корпус	
От. инж. Соловьев В.С.	Дир. пр. Тихонова И.И.	И. инж. Маслова А.И.	Стр. лист 16
И. инж. Лодува В.И.	И. инж. Лодува В.И.	И. инж. Лодува В.И.	лист 25
И. инж. Лодува В.И.	И. инж. Лодува В.И.	И. инж. Лодува В.И.	ПРЕДПРИЯТИЕ ПЯ Р-6655
Венткамера систем В2, ПЗ, Р1 при 25 °C $t_{вн}$ до 30 °C; $t_{вн}$ 30°C (в) и 30 °C (в)			
17549-03		19	

Диб. П. мод. 1/12/1985 в 10:00 (В.С.С.С.С.)

Типовой проект ЛД(Ш, IV) - 900-80/22 Албам II часть 1

Спецификация вентиляционных установок

Марка	Обозначение	Наименование	к-во	Масса	Примеч.
В1					
В1.1	Крюковский вентиляторный завод	Вентилятор А25-295-2А ЦД вентилятор ВЦ-ЭПЦ 23л. двигатель А01-21-2 N=0,1кВт. n=2800 об/мин.	1	30кг	
В1.2	Серия 2.494-8 В.1	Гидкая вставка ВД-25	1	2,43кг	
В1.3	Серия 2.494-8 В.1	Гидкая вставка ВНА-24	1	2,25кг	
В1.4	Ивано-Франковский арматурный завод	Гермоклапан с ручным приводом ИА 01013-200	1	34кг	
В1.5	Завод строительных инструментов и оснастки "Навмосстрой"	Секция МЭС	1	18кг	

В2					
В2.1	Московский вентиляторный завод	ЦД вентилятор ЦД-4м3 положение пр. 90°	1	120кг	
В2.2	Поставляется по ТУ 22-3021-74 в исполн. И 1	Эл. двигатель В80-52-8/63 N=5,5кВт. n=730 об/мин	1	150кг	
В2.3	Серия 2.494-8 В.1 (применительно)	Гидкая вставка ВНА 63	1	5,56кг	
В2.4	ГОСТ 3826-66	Сетка металлическая N10 ф 800	1	4,2кг	
В2.5	Ивано-Франковский арматурный завод	Гермоклапан с ручным приводом ИА 010-600	3	230кг	
В2.6	Завод строительных инструментов и оснастки "Навмосстрой"	Секция УЗС-8	2	75кг	
В2.7	Серия 5.904-4	Лок герметический неутеплен. 196х195	2	15,34кг	
В2.8	Ивано-Франковский арматурный завод	Гермоклапан с ручным приводом ИА 01013-200	1	34кг	
В2.9		Грабидный фильтр F=2,25 м ² h=1м	1	—	

В2					
В2.1	Московский вентиляторный завод	ЦД вентилятор ЦД-4м3 положение пр 90°	1	120кг	
В2.2	Поставляется по ТУ 22-3021-74 в исполн. И 1	Эл. двигатель В80-61-8/63 N=7,5кВт. n=730 об/мин	1	185кг	
В2.3	Серия 2.494-8 В.1 (применительно)	Гидкая вставка ВНА 63	1	5,56кг	
В2.4	ГОСТ 3826-66	Сетка металлическая N10 ф 800	1	4,2кг	
В2.5	Ивано-Франковский арматурный завод	Гермоклапан с ручным приводом ИА 010-600	4	230кг	
В2.6	Завод строительных инструментов и оснастки "Навмосстрой"	Секция УЗС-25	1	310кг	
В2.7	Серия 5.904-4	Лок герметический неутеплен. 206 х 195	2	15,34кг	
В2.8	Ивано-Франковский арматурный завод	Гермоклапан с ручным приводом ИА 01013-200	1	34кг	
В2.9		Грабидный фильтр F=2,25 м ² h=1м.	1	—	

Марка	Обозначение	Наименование	к-во	Масса	Примеч.
П3					
П3.1	Учреждение ЦДЭЗ/Прекрестовка (Умский)	Фильтры, ФЭР"	6	79кг	
П3.2	ОВ-23	Лата фильтров, ФЭР" исполнение 2х2	1	234кг	
П3.3	Ивано-Франковский арматурный завод	Гермоклапан с ручным приводом ИА 010-600	1	230кг	
П3.4	Завод строительных инструментов и оснастки "Навмосстрой"	Секция УЗС-8	1	75кг	
П3					
П3.1	Учреждение ЦДЭЗ/Прекрестовка (Умский)	Фильтры, ФЭР"	4	79кг	
П3.2	ОВ-23	Лата фильтров, ФЭР" исполнение 2х2	1	19,4кг	
П3.3	Ивано-Франковский арматурный завод	Гермоклапан с ручным приводом ИА 010-600	1	230кг	
П3.4	Завод строительных инструментов и оснастки "Навмосстрой"	Секция УЗС-8	1	75кг.	

Марка	Обозначение	Наименование	к-во	Масса	Примеч.
Р1					
Р1.1	Московский вентиляторный завод	ЦД вентилятор ЦД-4м3 положение л. 90°	1	120кг	
Р1.2	Поставляется по ТУ 22-3021-74 исполн. И 1	Эл. двигатель В80-52-8/63 N=5,5кВт. n=730 об/мин	1	150кг	
Р1.3	Серия 2.494-8 В.1 (применительно)	Гидкая вставка ВНА 63	5	5,56кг	
Р1.4	ГОСТ 3826-66	Сетка металлическая N10 ф 800	1	4,2кг	
Р1.5	ГОСТ 7201-70	Калорифер КВС-11 П	2	252,6кг	
Р1.6	ГОСТ 8240-72	Швеллер N16 С-500 мм	2	7,1кг	
Р1.7	ОВ-25	Лобдом под калорифер	1	62,8кг	

Масса дана одного изделия

ИДМ № 102/1/Продано в 2003 г. в количестве 1 шт.

тн до 25°С до 30°С; тн более 30°С(с) и 30°С(б)

Привезан

ИДМ № _____ Подпись _____ Должность _____

Стинько Соловьев И.С.
 Вук. гр. Тихонов И.И.
 Инж. Петр Максимович
 Пл. спец. Подкозова Л.
 Мичков Вадим И.

СПЕЦИФИКАЦИЯ ВЕНТИЛЯЦИОННОГО ОБОРУДОВАНИЯ СИСТЕМ В1, В2, П3, Р1

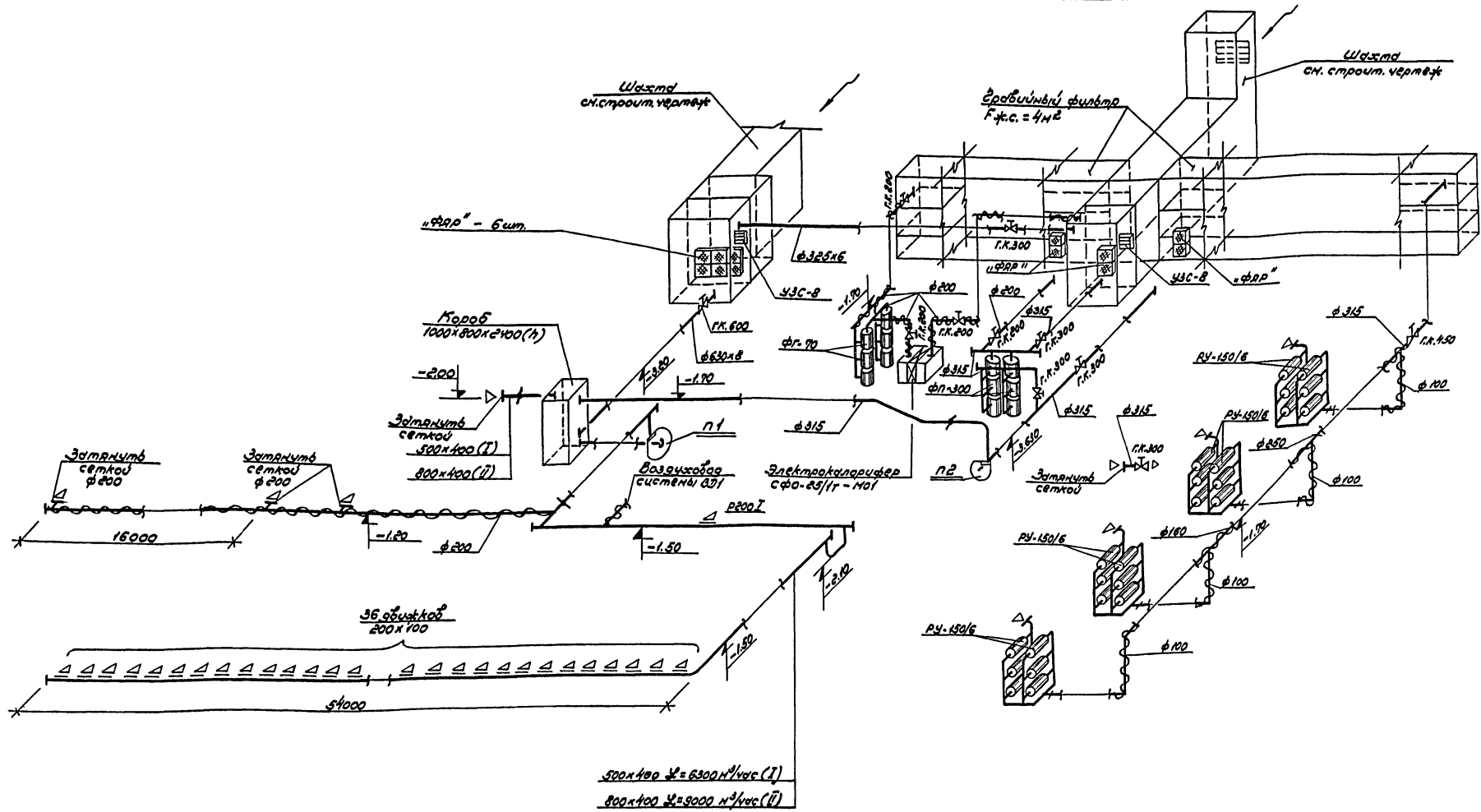
Склад встроенный в однотажный производственный корпус

Страниц Лист 17 из 25

ПРЕДПРИЯТИЕ П/А Р-6650

17549-03 20

Типовой проект А-II (III, IV) - 900-80/22 А. Лобов II часть 1



ПРИМЕЧАНИЕ

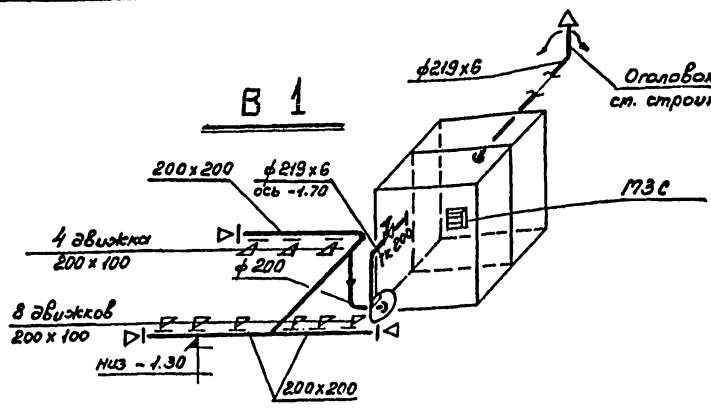
1 Условные обозначения
смотри лист 0В-22.

500x400 №=6300 №/час (I)
800x400 №=9000 №/час (II)

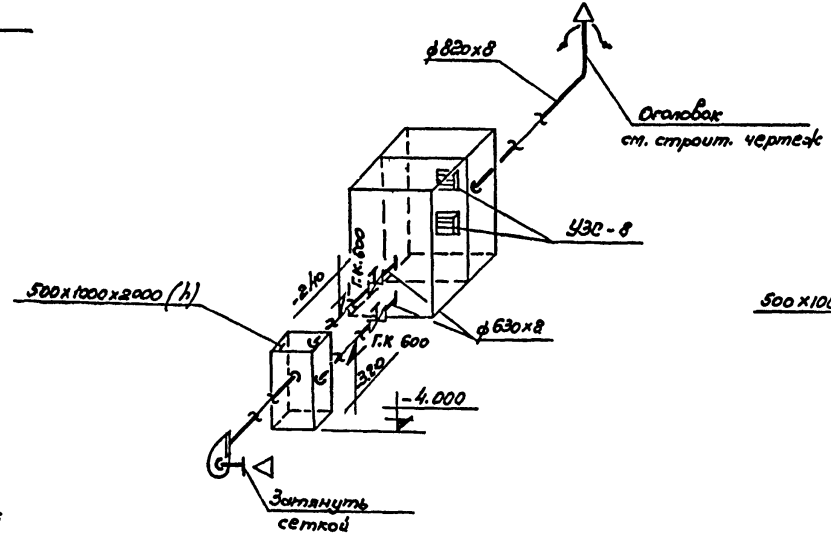
				ТП А-II (III, IV) - 900-80/22 0В		
				Склад, застроенный в одноэтажный производственный корпус		
Продан				Ст. инж. Соловьев В.С.		Страниц Лист
				Инж. Тихонов А.И.		ТР 19 25
				Инж. Волков В.И.		ПРЕДПРИЯТИЕ П/Я Р-6855
				Инж. Ковалев В.И.		
				Инж. Ковалев В.И.		Схемы систем П1, П2 при t _н до 20°C, t _в более 20°C, до 25°C
				Инж. Ковалев В.И.		
Уч. №				Инж. Ковалев В.И.		17549-03 22

Типовой проект ЛП (Ш, П) - 900-80/22

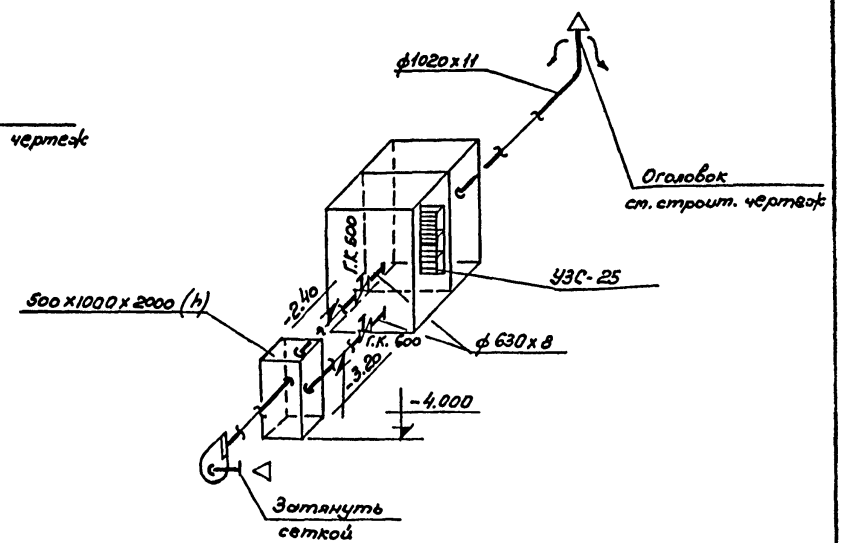
Лист № 1 из 1 (вкл. в состав чертежа)



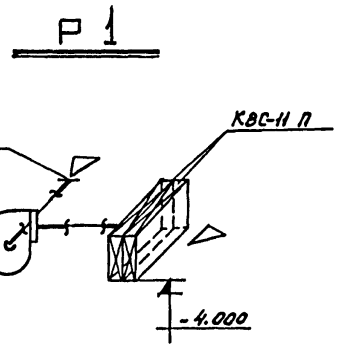
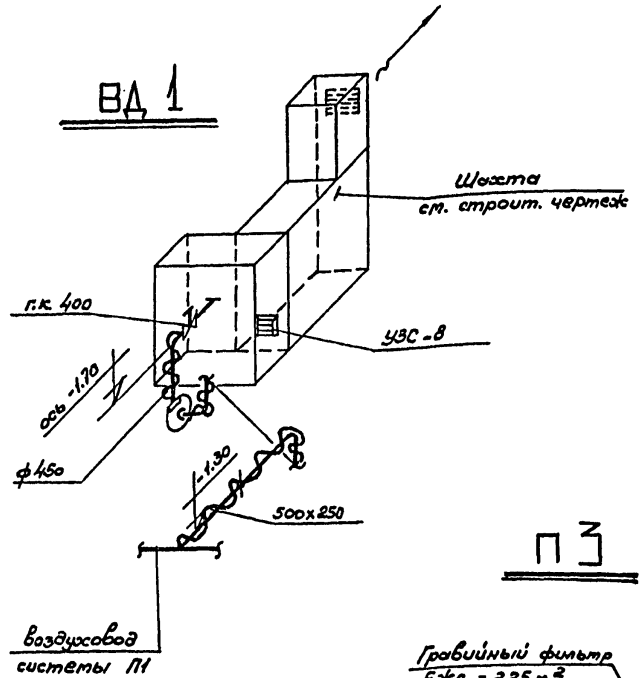
В 2
при t_n до 20°C ; t_n более 20°C до 25°C



В 2
при $25^\circ\text{C} < t_n$ до 30°C ; t_n более 30°C (а) и 30°C (б)

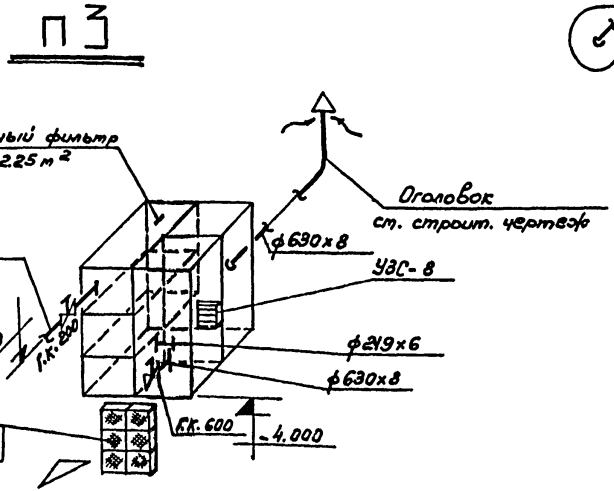


ВД 1
Шпалета ст. стропит. чертеж



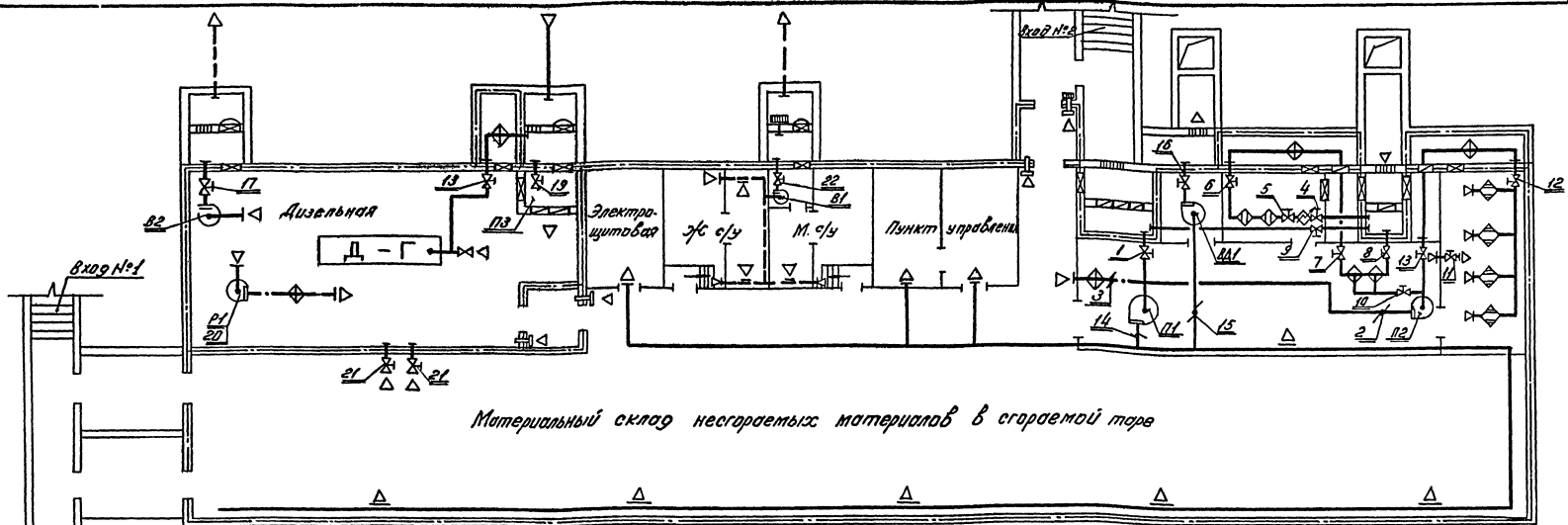
ПРИМЕЧАНИЕ:

1. Условные обозначения стропи лист 08-22.



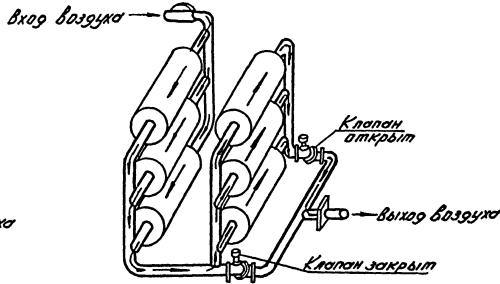
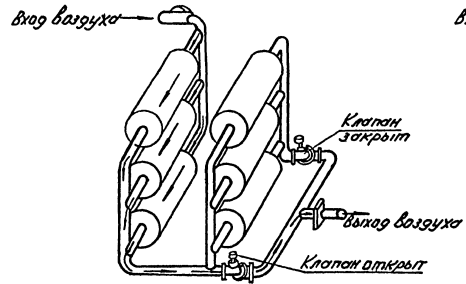
при t_n до 20°C ; t_n более 20°C до 25°C ; $25^\circ\text{C} < t_n$ до 30°C , ф.я.р. 6 шт.
при t_n более 30°C (а) и 30°C (б) - ф.я.р. 4 шт.

ТП А-II(Ш, П) - 900 - 80/22 08			
Склад, встроенный в одноэтажный производственный корпус.			
Ст. инж. Саловьев	В.С.	Ст. инж. Лист	Листов
Инж. гр. Тихонова	(И.И.)	ТР	21 25
Н. контр. Максимова	(М.М.)	ПРЕДПРИЯТИЕ	
Инж. Лозубова	(Л.Л.)	п/я Р-6655	
Нач. отд. Абашири	(А.А.)		
Инв. №	Лодись	Мата	Лодись



Материальный склад негорючих материалов в старой торе

а) работают первые 3 патрона установки РУ-150/6 б) работают в патроне установки РУ-150/6



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

- | | | | | | |
|--|--|--|---|--|-----------------------------------|
| | граница герметичности | | клапан избыточного давления. | | регенеративная установка РУ-150/6 |
| | защитно-герметическая дверь или ставень. | | направление движения воздуха | | фильтр приточный, ФПР в стене. |
| | герметическая дверь или ставень. | | отверстие, затанованное сеткой | | кран приточно-спускной |
| | противовзрывное устройство в ветке. | | тепло-нагреватель с приточно-электрическим краном | | термометр |
| | приточный воздухопровод | | испаривающий воздухопровод | | |
| | вытяжной воздухопровод | | Дизель-генератор | | |
| | рециркуляционный воздухопровод. | | Фильтр-поглотитель ФПГ-300. | | |
| | центробежный вентилятор | | воздуонагреватель электрический | | |
| | клапан герметический с ручным приводом. | | воздухоочиститель | | |
| | воздушная завеска. | | Фильтр ФГ-70 | | |

Режим	Открыто	Закрыто
I	1, 14, 17, 19, 21, 22	2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 11, 12, 13, 15, 16, 18, 20
II	2, 3, 8, 10, 14, 20, 22	1, 4, 5, 6, 7, 11, 12, 13, 15, 16, 17, 18, 19, 21
III	2, 3, 4, 5, 6, 7, 10, 11, 12, 13, 14, 18, 20	1, 8, 15, 16, 17, 19, 21, 22

ПРИМЕЧАНИЯ:

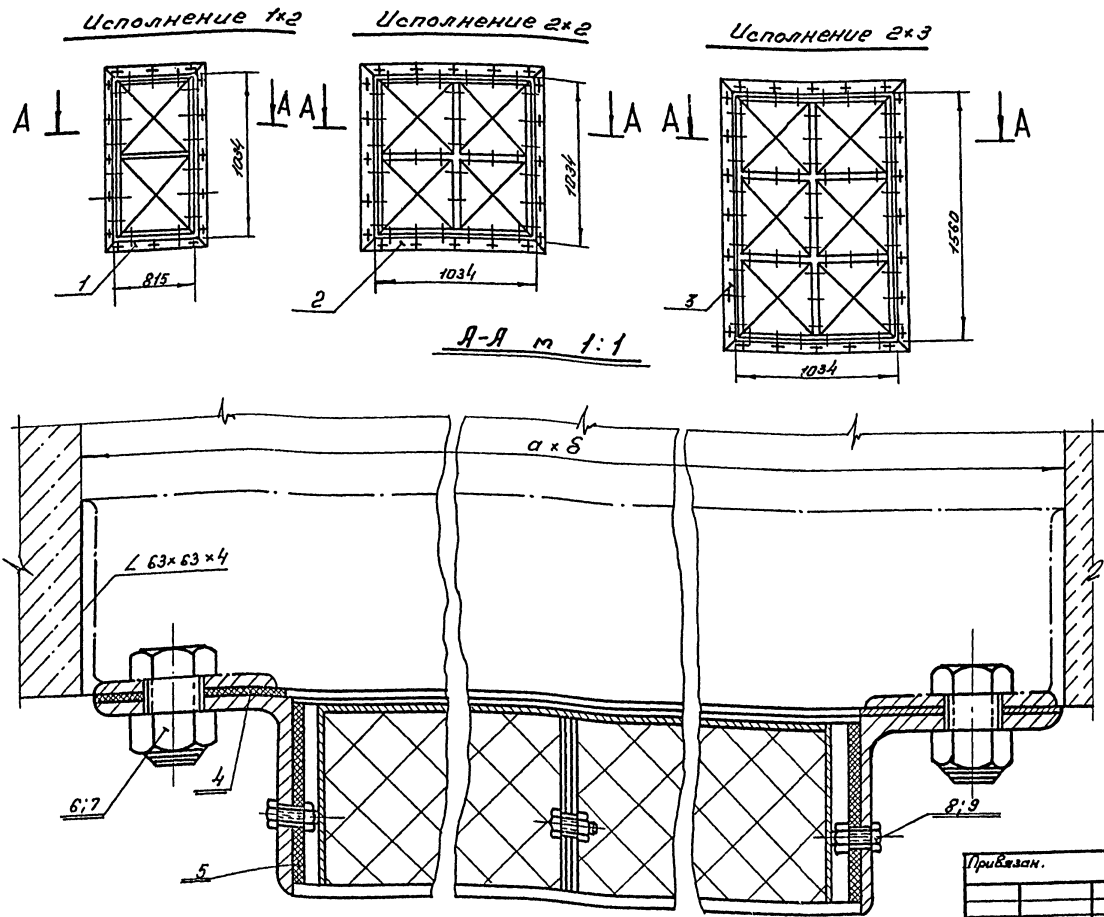
- При возникновении пожара включается система ВО1; поз.15;16 - открыты; поз.14 - закрыты.
- Поз.9 включается в аварийном положении.
- После работ включается обвязка РУ-150/6 после включения гермаклапана №11 рисунки "а" и "б".

<p>ТП А-1(III,IV)-900-80/22 08</p> <p>Стар. утвержденный в архивах проектного корпуса</p>		Лист	22	25
		<p>Принципиальная схема вентиляции.</p> <p>ПРЕДПРИЯТИЕ №1 Р-6655</p>		

Типовой проект А-И(III,IV)-900-80/22
 А.Альбом. Т.участок 1

Исполнение	Размеры для сборки стропил		Уголок		Прокладка ячеек		Прокладка фланцев		Болт М12х25 стальной М12		Винт М5х12		Гайка М5		Общий вес панели	
	а	б	Исполнение	к-во	Общий вес	Общая длина	Общий вес	Общая длина	к-во	Общий вес	к-во	Общий вес	к-во	Общий вес		
1x2	1185	670	1	2	4,0	3520	0,6	3510	0,64	16	1,15	21	0,06	21	0,03	14,6
2x2	1185	1185	2	4	18,0	6200	1,0	4640	0,82	20	1,44	36	0,1	36	0,04	19,4
2x3	1185	1710	2	2	8,0	8820	1,34	5700	1,0	24	1,72	51	0,15	51	0,06	23,4

№ п/п	Обозначение	Наименование	к-во	Примечание
1	ГОСТ 8509-72	Уголок L 63x63x4	Ст. табл.	Исполнение 1
2	ГОСТ 8509-72	Уголок L 63x63x4	Ст. табл.	Исполнение 2
3	ГОСТ 8509-72	Уголок L 63x63x4	Ст. табл.	Исполнение 3
4	ВЗ-307-Х10	Прокладка фланц.	Ст. табл.	
5	ВЗ-307-Х10	Прокладка ячеек	Ст. табл.	
6	ГОСТ 7798-70	Болт М 12х25	Ст. табл.	
7	ГОСТ 5915-70	Гайка М 12	Ст. табл.	
8	ГОСТ 5916-70	Гайка М 5	Ст. табл.	
9	ГОСТ 4917-72	Винт М 5х12	Ст. табл.	



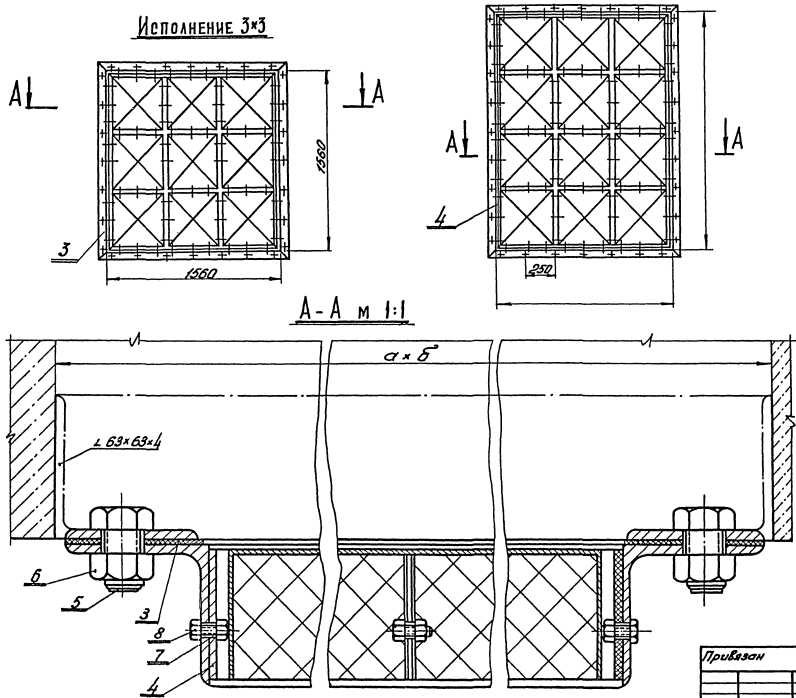
Привязан.		Инв. №		Листов		Всего	
ТП А-И(III,IV) 900-80/22 08 Склад встроенный в общестроительный комплекс Стальной лист листовой ТР 23 25 Рамы для фильтров ПЯР (2, 4, 6 ячеек).				ПРЕДПРИЯТИЕ П/Я Р-6656 17549-03 26			

Тусовый проект Ф.И. (III, IV) - 900-80/22
Информ. II, вариант 1

Исполнение	Размеры для изготовления		Уголок	Прокладка шпечек		Прокладка фланцев		Болт М 12×25		Винт М 5×12		Гайка М 5		Общ. вес панели без фильтра	
	а	б		исп. К-во	Общ. вес кг	Общ. диаметр	Общ. вес кг	Кол-во	Общ. вес кг	Кол-во	Общ. вес кг	Кол-во	Общ. вес кг		
3×3	1710	1710	3 4	24,0	12840	2,05	6750	1,2	28	2,01	72	0,21	72	0,09	29,6
3×4	2220	1710	3 2 4 2	12,0 15,6	16070	2,67	7770	1,38	32	2,3	93	0,27	98	0,11	34,31

ИСПОЛНЕНИЕ 3×4

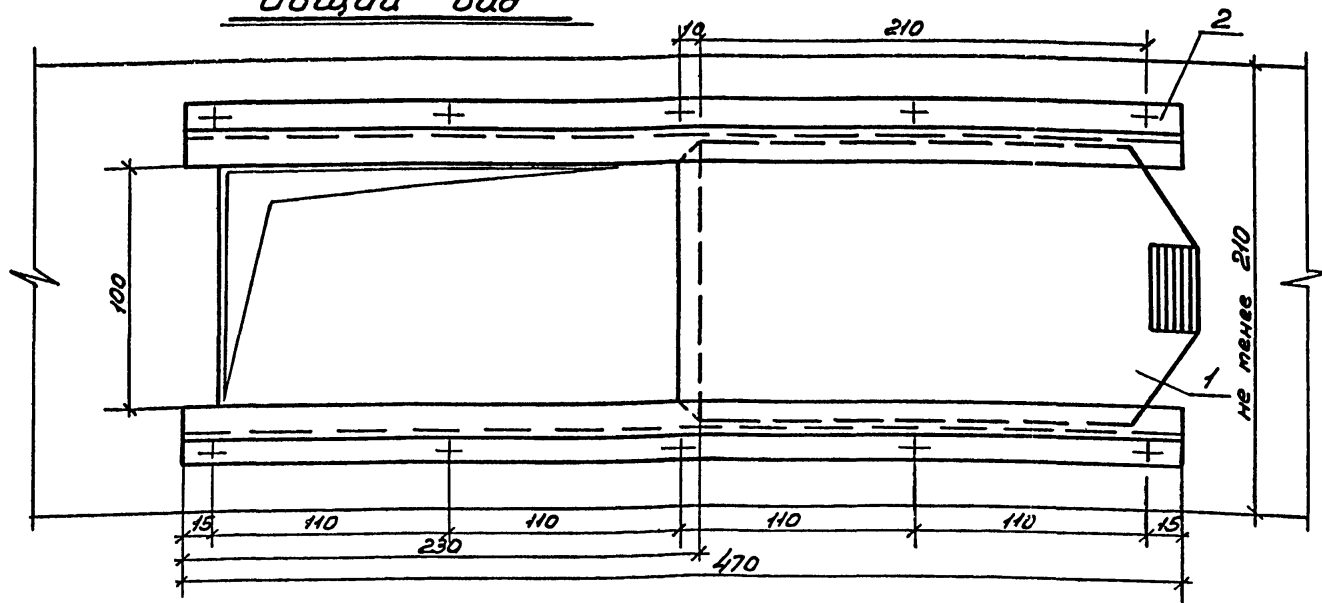
ИСПОЛНЕНИЕ 3×3



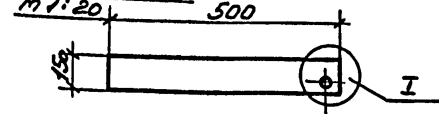
СПЕЦИФИКАЦИЯ МАТЕРИАЛОВ				
№ п/п	Обозначение	Наименование	К-во	Примечание
1	ГОСТ 8509-72	Уголок L 63×63×4	Ст. 1016	Исполнение 3
2	ГОСТ 8509-72	Уголок L 63×63×4	Ст. 1016	Исполнение 4
3	ВЗ-307-Х10	Прокладка фланцев	Ст. 1016	
4	ВЗ-307-Х10	Прокладка шпечек	Ст. 1016	
5	ГОСТ 7198-70	Болт М 12×25	Ст. 1016	
6	ГОСТ 5915-70	Гайка М 12	Ст. 1016	
7	ГОСТ 5916-70	Гайка М 5	Ст. 1016	
8	ГОСТ 1491-72	Винт М 5×12	Ст. 1016	

ТТ А-П(III,IV) 900-80/22 08		Склад, встроенный в стандартный производственный корпус	
Проектант	Инженер	Исполнитель	Инженер
Проверен	Инженер	Исполнитель	Инженер
Изд. №	1	Изд. №	1
Ротм для фильтров ФВД (9, 12 шпечек)		ПРЕДПРИЯТИЕ "ИЗ Р-6855"	
		17549-03 27	

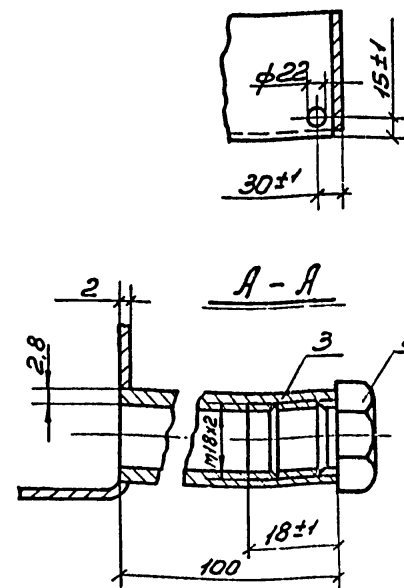
Общий вид



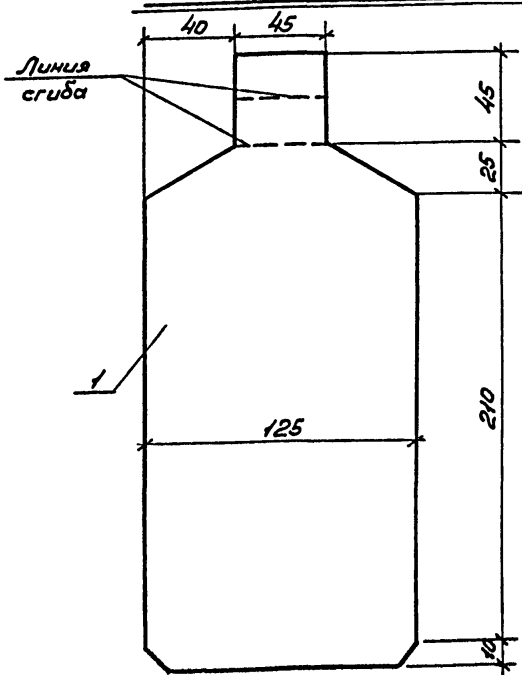
Поддон



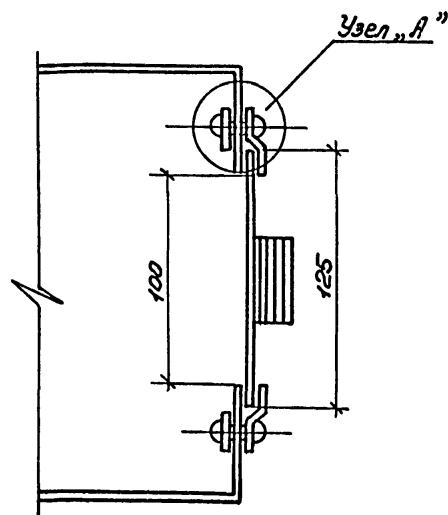
Узел I



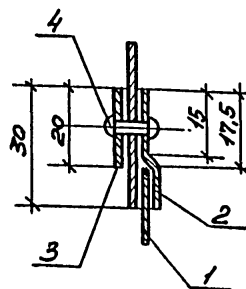
Развертка движка



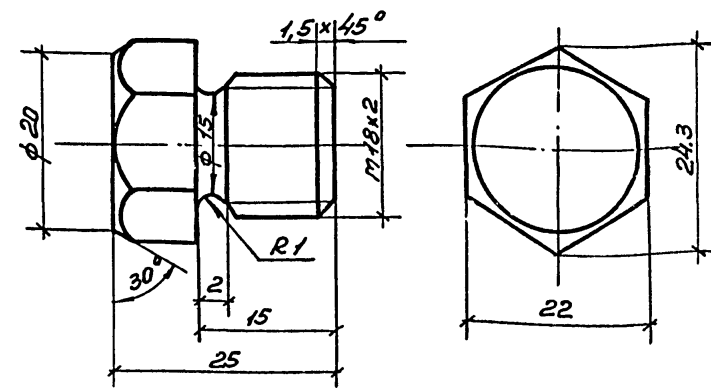
Боковой вид



Узел "А"



Пробка



Спецификация материалов поддона

№ дет.	Наименов. деталей	Материал или сортимент	ГОСТ	Ед. изм.	Кол-во мат.	Вес ед. изм.	К-во дет.	Общ. вес	Примеч.
1	Поддон	Сталь тонколистовая δ=2,0мм	19903-74	м ²	4,0	15,7	1	62,20	
2	Пробка	Шестигранник 22	2879-68	шт.	1	0,06	1	0,06	
3	Труба	Труба 15, δ=100	3262-75	шт.	1	0,13	1	0,13	

Спецификация материалов движка

№ дет.	Наименование деталей	Материал или сортимент	ГОСТ	Ед. изм.	К-во мат.	Вес ед. изм.	К-во деталей	Общ. вес	Примеч.
1	Движок	Сталь тонколистовая δ=1,0	19903-74	м ²	0,032	7,8	1	0,25	
2	Направляющие	То же ширина - 33мм	19903-74	м ²	0,016	7,8	2	0,25	
3	Полосы	То же ширина - 20мм	19903-74	м ²	0,009	7,8	2	0,14	
4	Заклепки	φ-3мм, δ=8,0мм	10299-68	шт.	10	0,0006	-	0,0006	

ТП - А II (III, IV) - 900-80/22 ДВ

Склад, встроенный в одноэтажный корпус

Привязан

Ст. инж. Соловьев В. В.
Рук. пр. Тисонина А. И.
И. констр. Максимова Т. В.
Ин. спец. Подузова С. В.
Нач. отд. Абшиль И. В.

Стойки Лист Листов

ТР 25 25

Движок на воздуховоде 200x100. Поддон для caloriferов.

ПРЕДПРИЯТИЕ ПЯ Р-6655

Ведомость основных комплектов

Обозначение	Наименование	Примечание
АР, КЖ, ТН	Архитектурно-строительные чертежи. Технологич.	Альбом I часть I
КЖ	Резервуар для воды V=50м ³	Альбом I часть II
ОВ, ВК	Чертежи санитарно-технических систем и устройств	Альбом II часть I
АВ	Установка автоматического пожаротушения	Альбом II часть II
ЭТ, УС, ЭС	Электротехнические чертежи	Альбом III
	Нормативный уровень водоснабжения	Альбом IV

Ведомость примененных и ссылочных документов

Обозначение	Наименование	Примечание
4.304-63 выпуск 1, 2 15.09.1976.	Средства крепления санитарно-технических устройств, средства крепления трубопроводов	Институт Проектпромвентильцентр
4.300-8 выпуски 1, 2, 3, 4, 5 30.10.1976.	Альбом оборудования, фасонных частей и арматуры для сетей и сооружений водоснабжения и канализации	Институт «Санзащита» Канализпроект
ТЭК-Н-1-70, часть II, раздел III альбом 4 7.12.1976.	Сертифицирующие устройства и канализация вводов	Упробление Моспроект-1
Т.П.302-1-53	Канализационная насосная станция	Институт «Водоканалпроект»
т.д. серия 1.494-11	Баки прямоугольные для заводной и отбельной воды и раковины	П/И «Сантехпроект»
ТМ 2321.00.000	Бак для разрыва воды	Альбом II. Нормативный уровень водоснабжения и канализации

Ведомость чертежей основного комплекта ВК

№ п/п	Лист	Наименование	Примечание
22	1	Общие данные (начало)	
23	2	Общие данные (продолжение)	
24	3	Общие данные (продолжение)	
25	4	Общие данные (продолжение) Спецификация	
26	5	Общие данные (продолжение) Спецификация	
27	6	Общие данные (окончание) Спецификация	
28	7	План склада на отп.-4.65 и 3.00 с сетями водоснабжения и канализации.	
29	8	Насосная станция перекачки бытовых стоков. План, схемы трубопроводов.	
30	9	Плановая электростанция. План на отп.-4.65 с сетями водоснабжения и канализации.	
31	10	Плановая электростанция. Схемы трубопроводов.	
32	11	Схема газопровода - питеввода водоснабжения. Схема газопровода бытовых трубопроводов.	
33	12	Схемы трубопроводов бытовой канализации, дренажных стоков	
34	13	Резервуары запаса воды	

Общие указания:

Настоящий проект разработан в соответствии с СНиП-11-77, «Защитные сооружения гражданской обороны» и, Руководства по проектированию инженерно-технического оборудования сооружений гражданской обороны 1979г.

В здании размещается склад несортовых материалов в сортовой упаковке. Установку автоматического пожаротушения для склада см. альбом II часть 2.
В мирное время санитарные узлы эксплуатируются.

Водоснабжение

Водоснабжение склада проектируется от бытового участка сети водопровода. Водопроводный ввод для нужд склада прокладывается из стальных труб $\phi 50$ или $\phi 100$ мм ($\phi 100$ -для климатических поясов III, IV) на глубине 2,50м от поверхности земли. На вводе устанавливается задвижка.
Предусматривается место для водонепроницаемого узла, необходимость установки которого уточняется при привязке проекта.
Подача воды для нужд установки автоматического пожаротушения предусматривается по самостоятельному вводу $\phi 150$ мм. На случай повреждения наружной сети водопровода в складе предусматривается аварийный запас воды объемом 5,4м³ (из расчета бл. на одного укрываемого), на питевводе нужды хранения аварийного запаса воды предусматривается в 6% точных напорных резервуарах, изготовленных из стальных электрооборудованных труб $\phi 500$ мм.
Резервуары оборудуются указателями уровня, воздушной линией, запорной арматурой, разводящими трубопроводами и водоразборными кранами. Проток воды в резервуарах запаса питевводной воды обеспечивается работой бытовых приборов.

Типовой проект АИ (III, IV) - 900-80/22
 Альбом II часть 1
 СОЛО СОВАНО
 Ответственный исполнитель
 Ответственный инженер
 Ответственный архитектор
 Ответственный инженер-проектировщик
 Ответственный инженер-проектировщик

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия обеспечивающие взрывобезопасность и пожаробезопасность при эксплуатации здания.
/Службный инженер проекта: *В.В. Балетин*/

Привязан:	
Инв.№	ТП А-II (III, IV) - 900-80/22 - ВК
Сметный пункт	Склад, взрывоопасный и огнезащитный производственный корпус
Смета	
Вып. на	Специальность
И.п.пр.	
И.спец.	Листов
И.п.пр.	
И.инж.пр.	TP 1 12
Общие данные (начало)	
Предприятие П/Я Р-6655	

Альбом II часть I
 Типовой проект А-II(III,IV)-900-80/22

Расчетный расход воды при действующей наруж-
 ной водопроводной сети составляет $22,5 \text{ м}^3/\text{сут}$, $1,8 \text{ м}^3/\text{час}$
 из расчета $2 \text{ л}/\text{ч}$ и $25 \text{ л}/\text{сут}$ на одного укрываемого.
 Внутренний трубопровод монтируется из сталь-
 ных водогазопроводных труб $\Phi 15 \div 50 \text{ мм}$ и
 $\Phi 15 \div 100 \text{ мм}$ для климатических поясов III,
 IV^а; IV^б.

Расчетный расход по приборам составляет:
 по воде $q_c = 1,07 \text{ л}/\text{сек}$; $q_v = 1,58 \text{ м}^3/\text{час}$, по стокам
 $q_c = 2,94 \text{ л}/\text{сек}$, $q_v = 1,58 \text{ м}^3/\text{час}$.

Проект разработан для I, II, III и IV климатичес-
 ких поясов.

Расчетные расходы воды по климатическим
 поясам и режимам вентиляции, а также
 объемы резервуаров обратной системы
 водоснабжения приняты в соответствии с
 частью проекта 0В и приведены в таб-
 лице.

Климати- ческие пояса	Расход воды в $\text{м}^3/\text{час}$				Емкость резервуара в м^3	
	Венткамера Режим		Вентиляция дизельной вентиляци		Венткамера дизельной	
	II	III	II, III	II, III	II, III	II, III
I	—	—	3,8	0,53	—	50
II	—	—			—	
III	11,0	15,0	3,8	0,53	200	50
IV ^а	13,8	17,0			200	
IV ^б	16,5	19,5			250	

Охлаждение дизеля, его вентиляционной установки
 и вентсистем убежища обеспечивается автономной замкну-
 той системой водоснабжения в составе бака запаса
 воды, насоса и трубопроводов.

В соответствии с расчетными расходами, при II и
 III режимах вентиляции, для I и II климатических
 поясов вне убежища устанавливается бак емкостью
 50 м^3 , а в дизельной насос марки ВК-2/26; для
 III и IV^а, б поясов бак емкостью 300 м^3 , насос мар-
 ки 2К-20/30^а.

К дизелю вода подается после охлаждения вент-
 системы дизельной. Заполнение резервуара предусматри-
 вается от сети хозяйственно-питьевого водопровода

склада по трубопроводу $\Phi 50 (\Phi 100 \text{ мм})$. В помещении ди-
 зельной устанавливается водомерное стекло для замера
 уровня воды в резервуаре. Из резервуара выводится
 вентиляционная труба $\Phi 100 \text{ мм}$. Необходимо производить
 ревизию резервуара для установления утечек и
 определения пригодности воды для целей охлаж-
 дения. В случае необходимости воду в резервуаре
 следует заменить, используя ее для полива терри-
 тории или на технологические нужды, как воду
 непитьевого качества. Опорожнение резервуара
 предусматривается тем же насосом ВК-2/26 поз. 6
 по специальному трубопроводу $\Phi 50 \text{ мм}$

2. Канализация

В складе запроектированы три системы кана-
 лизации:

- а) бытовых стоков,
- б) дренажных стоков,
- в) производственных стоков

а) Канализация бытовых стоков

В складе проектируются санузлы, оборудованные
 унитазами, умывальниками и писсуарами. Под
 помещением санузлов предусматривается аварий-
 ный резервуар. В перекрытии резервуара за-
 проектированы специальные отверстия, исполь-
 зуемые при аварийной наружных сетях канали-
 зации вместо унитазов и закрываемые крыш-
 камы. Объем резервуара определен из расчета
 4 литра на одного укрываемого.

Проектом предусмотрены 2 варианта канали-
 зования санузлов в зависимости от условий
 подключения к наружным сетям: 1. Вариант -
 самотечный, 2^{ой} - напорный, с отдельно стоя-
 щей насосной станцией перекачки.

1ый вариант. Стоки от санитарного оборудова-
 ния самотеком отводятся в наружную сеть
 канализации. В здании на выпуске самотечной
 сети устанавливается задвижка, которая, в
 соответствии с п. 12.28 СНиП 30-76 и в зави-
 симости от условий привязки, проектируется
 ручной или электрифицированной, работаю-
 щей от датчика уровня.

При работе системы по аварийному режиму сто-
 ки из резервуара перекачиваются за пределы скла-
 да фекальным насосом. Проектом предусматри-
 вается установка насоса марки ФР-14,5/105 (поз. 1)
 Перед всасывающим трубопроводом насоса уста-
 навливается ручная решетка (констр. см. строи-
 тельные чертежи), предупреждающая засорение на-
 соса. Удаление осадка с решетки производится
 вручную через люк, расположенный над ней.

От напорного трубопровода предусматривает-
 ся отведение $\Phi 50 \text{ мм}$ с задвижкой для взмучи-
 вания осадка в аварийном резервуаре.

Насосная станция перекачки стоков и ава-
 рийный резервуар решены для сухих и мок-
 рых грунтов.

Для уплотнения сальника насоса ФР-14,5/105
 (поз. 1) устанавливается насос марки ВК-1/16 (поз. 2)
 и бак для разрыва струи (поз. 3).

Внутренние самотечные сети канализации
 проектируются из чугунных канализационных
 труб $\Phi 50, 100 \text{ мм}$. Трубопроводы станции перекач-
 ки выполняются из стальных труб.

2ой вариант. Стоки от санитарного оборудо-
 вания самотеком отводятся в приемный резер-
 вуар отдельно стоящей незащищенной насос-
 ной станции с перекачкой их в наружную
 сеть канализации. Работа системы в
 аварийном режиме идентична 1 варианту.

ТП А-II(III,IV)-900-80/22 ВК			
Склад встраиваемый в одноэтажный производственный корпус.			
Ст. инж. Улюкина	Инж. Улюкина	Инж. Улюкина	Инж. Улюкина
Рук. в.р. Кучерина	Инж. Кучерина	Инж. Кучерина	Инж. Кучерина
Инж. спец. Лопухов	Инж. Лопухов	Инж. Лопухов	Инж. Лопухов
Инж. спец. Чаченкова	Инж. Чаченкова	Инж. Чаченкова	Инж. Чаченкова
Инж. спец. Болотин	Инж. Болотин	Инж. Болотин	Инж. Болотин
Общие данные (продолжение).		Бакия Лист Листов ТР 2	
Предприятие п/я Р-6655			

Альбом II часть 1

Туповой проект А-II (III-IV) - 900-80/82

б) Канализация дренажных стоков.

Для удаления дренажных вод и случайных проливов в помещении склада проектируется приямок и ручной насос БКФ-4. В помещении ДЭС проектируется приямок, из которого дренажные воды перекачиваются в наружную сеть канализации насосом ВКС-1/16 (поз. 4).

Система монтируется из стальных труб. Для удаления воды после работы установки автоматического пожаротушения используется тот же приямок и ручной насос БКФ-4.

в) Канализация производственных стоков.

Сброс отработанной воды от дизеля во II и III регистры вентиляции осуществляется в наружную канализацию насосом ВКС-1/16 (поз. 4) из бака $V=1,0 м^3$ (поз. 5).

Условные обозначения	
Эскиз	Наименование
	Сеть хозяйственно-питьевого водопровода
	Сеть бытовой канализации самотечная
	Сеть бытовой канализации, напорная
	Сеть производственной канализации
	Воздухоотводной трубопровод
	Сеть дренажных стоков
	Унитаз
	Умывальник
	Писсуар
	Вентиль
	Задвижка фланцевая
	Обратный клапан
	Переход фланцевый
	Водоразборный кран
	Поливочный кран
	Задвижка с эл. приводом фланцевая
	Прочистка на сети бытовой канализации

Условные обозначения	
Эскиз	Наименование
Только для климатических поясов III, IVa, IVб	
	Сеть обратной воды с $t \leq 25^\circ C$ (подняющая)
	Сеть обратной воды с $t \leq 25^\circ C$ (сбрасная)
	Трубопровод для установки водостертого стекла
	Вентиляционный трубопровод из резервуара запаса воды

1. Перечень листов проекта см. лист 1.

Лист 1 из 1

		ТП А-II (III-IV) - 900-80/22ВК			
		Склад, встраиваемый в одноэтажный производственный корпус			
Привезен:		От. инж. Ушаков	И. инж. Мухоморов	Стр. лист	Листов
		Рис. гр. Киреева	И. инж. Козлов	ТР	Э
		И. инж. Козлов	И. инж. Козлов	Общие данные (продолжение)	
		И. инж. Козлов	И. инж. Козлов		
Инв. №		И. инж. Козлов	И. инж. Козлов	ПРЕДПРИЯТИЕ л/з Р-5655	

Тиловой проект А-II (III, IV) - 900-80/22 Альбом II часть 1

Марка	Обозначение	Наименование	Кол-во	Примечание
В1	Водопровод хозяйственно-питьевой	1. Трубы чугунные напорные для воды ф 100	8	33м/ле
	ГОСТ 5525-61**	2. Трубы стальные электросварные ф 114x2,8	8	7,68кг
	ГОСТ 10704-76	3. Трубы стальные водопроводные оцинкованные ф 59 x 3,0	20	4,14кг
	ГОСТ 3262-75*	4. То же ф 33,5 x 2,8	15	2,02кг
	ГОСТ 3262-75*	5. То же ф 26,8 x 2,5	10	1,45кг
	ГОСТ 3262-75*	6. То же ф 21,3 x 2,5	20	1,08кг
	3046бр	7. Забьжки чугунные фланцевые ф 100	2	39,7кг
	3046бр	8. То же ф 50	1	18,4кг
	1548р2	9. Вентили запорные муфтовые ф 25	4	1,75кг
	1548р2	10. То же ф 20	1	0,9кг
	1548р2	11. То же ф 15	19	0,75кг
	15К418р,к	12. Краны полибутовые ф 25	2	1,4кг
	ГОСТ 1255-67*	13. Фланцы стальные приварные РЧ10кг/см ² ф 100	4	3,81кг
	ГОСТ 1255-67*	14. То же ф 50	2	2,06кг
	ГОСТ 7798-70*	15. Болты М16 с гайкой М16 с 70мм болтов на тросе	32	0,174кг
	ГОСТ 7798-70*	16. То же ф 60мм / 4 болта на тросе / для ф 50	8	0,158кг
	ГОСТ 24193-80	17. Хомуты для крепления троса	15	
	ГОСТ 5525-61**	18. Трубы чугунные напорные для воды ф 100	8	33м/ле
	ГОСТ 10704-76	19. Трубы стальные электросварные ф 114 x 2,8	20	7,68кг
	ГОСТ 10704-76	20. То же ф 114 x 2,8	1	6канале
	3046бр	21. Забьжки чугунные фланцевые ф 100	2	39,7кг
	ГОСТ 1255-67*	22. Фланцы стальные приварные РЧ10кг/см ² ф 100	4	3,81кг
	ГОСТ 7798-70*	23. Болты М16 с гайкой М16 с 70мм болтов на тросе	32	0,174кг
	ГОСТ 24193-80	24. Хомуты для крепления троса	5	
	ГОСТ 24193-80	25. То же в канале	1	
	ГОСТ 5525-61**	26. Трубы чугунные напорные для воды ф 50	8	63м/ле
	ГОСТ 10704-76	27. Трубы стальные электросварные ф 80 x 2,5	20	3,55кг
	ГОСТ 10704-76	28. То же ф 80 x 2,5	1	6канале
	3046бр	29. Забьжки чугунные фланцевые ф 50	2	18,4кг
	ГОСТ 1255-67*	30. Фланцы стальные приварные РЧ10кг/см ² ф 50	4	2,06кг
	ГОСТ 7798-70*	31. Болты М16 с гайкой М16 с 70мм болтов на тросе / для ф 50	16	0,158кг
	ГОСТ 24193-80	32. Хомуты для крепления троса	4	
	ГОСТ 24193-80	33. То же в канале	1	
Изоляция				
		Битумная мастика "Нормальное" для ф 100	1/м	200
		То же ф 50	1/м	170
	ТУ-36-1695-73	Получиноры из минеральной ваты на синтетической связующей марки "100" для ф 100	1/м	0,4
	ГОСТ 23208-78	Фольга алюминиевая 2 слоя на битумной мастике для ф 100; 50	1/м ²	210
	ГОСТ 618-73	То же для ф 100	1/м ²	210

ТУ-36-929-67	Лакостеклоткань на лаке ЖСЛ для ф 100; 50	1/м ²	210
	Битумная мастика "Нормальное" для ф 100	1/м	100
ГОСТ 23208-78	То же для ф 100	1/м	6канале
	Получиноры из минеральной ваты болетке из капроновой нити марки "200" для ф 100	1/м	0,13
ГОСТ 23208-78	То же для ф 100	1/м	6канале
ГОСТ 618-73	Фольга алюминиевая 2 слоя на битумной мастике для ф 100	1/м ²	5,3
ГОСТ 618-73	То же для ф 100	1/м ²	6канале
ТУ-36-929-67	Лакостеклоткань на лаке ЖСЛ для ф 100	1/м ²	53
	То же для ф 100	1/м ²	6канале
ТУ-36-1695-73	Получиноры из минеральной ваты в оплетке из капроновой нити марки "200" для ф 50	1/м ²	0,08
ГОСТ 618-73	То же для ф 50	1/м ²	6канале
ГОСТ 618-73	Фольга алюминиевая 2 слоя на битумной мастике для ф 50	1/м ²	3,7
ГОСТ 618-73	То же для ф 50	1/м ²	6канале
ТУ-36-929-67	Лакостеклоткань на лаке ЖСЛ для ф 50	1/м ²	3,7
ТУ-36-929-67	То же для ф 50	1/м ²	6канале
Резервуары для запаса воды (6 шт.)			
В1	Краны водоразборные ф 15	1/шт	3 0,86кг
	Запорное устройство кранового типа для указателя уровня воды ф 20	1/шт	6 3,0кг
	Стекла для запора уровня жидкости ф 200 мм.	1/шт	6
	Трубы стальные электросварные ф 50 x 7	1/м	30 90,28кг
	То же ф 114 x 2,8	1/м	100 7,68кг
	Трубы стальные водопроводные ф 20,9 x 2,0	1/м	6,0 1,24кг
	То же ф 21,3 x 2,0	1/м	6,0 0,88кг
	Фланцы стальные приварные из листовой стали 550 x 10 Ру=10 кг/см ²	1/шт	12 27,70кг
	То же ф 100	1/шт	12 3,81кг
	Болты М16 с гайкой М16 (8 болтов на фланцы ф 100)	1/шт	24 0,174кг
	Заглушка стальная из листовой стали 550 x 10	1/шт	12 39,6кг
	Болт М24 с гайкой М24 (2 болта на фланце ф 50)	1/шт	192 0,431кг

Изоляция			
			Антикоррозийное покрытие "Нормальное"
			Битумная мастика для ф 500
			То же для ф 100
	ГОСТ 23208-78		Получиноры из минеральной ваты на синтетической связующей марки "100" для ф 100
	ГОСТ 10499-78		Маты из стеклянного штапельного волокна марки МРТ-50 для ф 500
	ГОСТ 618-73		Фольга алюминиевая 2 слоя на битумной мастике для ф 500
	ГОСТ 618-73		То же для ф 100
	ТУ-36-929-67		Лакостеклоткань на лаке ЖСЛ для ф 500
	ТУ-36-929-67		То же для ф 100
			Краска масляная красная внутренняя лаважности
			Резервуаров ф 500
			Окраска масляной краской изолученных трубопроводов за 2 раза ф 20
			То же для ф 15
Воздухоотводной трубопровод			
	ГОСТ 3262-75*		Трубы ст. шп. водопроводные ф 13 x 2,5
	15К418р		Вентиль чугунный муфтовый ф 15
			Хомут для крепления трубы ф 15
			Окраска трубопроводов масляной краской за 2 раза ф 15
Масса указана одного изделия			

1. Перечень листов проекта см. лист №1.
2. (*) только для III и IV климатических поясов.
3. (***) только для I и II климатических поясов.

ТП А-II (III, IV) - 900-80/22-ВК			
Ст. техн.	Мазнина	Маз	Склад, фронтальный в одноэтажном производственном корпусе
Техник	Рудюк		
Ст. инж.	Карашина	Кара	
Инж. гр.	Куверина	Кувер	
Инж. контр.	Карашина	Кара	
Ст. спец.	Поляков		Общие данные (продажа, прием). Спецификация
Инж. спец.	Полыкина	Полы	
Инж. спец.	Болотин	Болот	
Прибылан:			Страниц
			Лист
			Листов
			ТР 4
			ПРЕДПРИЯТИЕ
			п/я Р-6655

Спецификация

Марка	Обозначения	Наименование	Кол-во	Примечания
1	2	3	4	5
Трубопровод оборотной воды с t ≤ 25°C (подающий)				
-В4-	Ереванский	1. Насос центробежный марки 2К-20/303 с электродвигателем марки АДЛЭ-22-2 (агрегат) (шт)	1	86,0 кг
	„Либгидро-маш“	3. Насос Вихревой марки ВК-2/26С электродвигателем марки АДЭ-41-4 (агрегат) (шт)	1	128,0 кг
	ГОСТ 3262-75 *	4. Трубы стальные водогазопроводные ф 59х3,0 (л.м.)	15,0	4,14
	3046Бр	5. Задвижка чугунная фланцевая ф 50 (шт)	3	18,4 кг
	ГОСТ 1255-67 *	6. Фланец стальной плоский приварной Ру=10 кг/см ² ф 50 (шт)	6	2,08 кг
	ГОСТ 7798-70 *	7. Болт М16 с гайкой М16 с 70 мм (болта на фланец вода) ф 50 (шт)	24	0,16 кг
	ГОСТ 10704-76	8. Трубы стальные электросварные ф 114х2,8 (н)	5,0	7,68 кг
	ГОСТ 10704-76	9. То же ф 89х2,8 (н)	40,0	5,95 кг
	3046Бр	10. Задвижка чугунная фланцевая ф 100 (шт)	2	39,5 кг
	3046Бр	11. То же ф 80 (шт)	1	29,0 кг
	ГОСТ 1255-67 *	12. Трубы стальные электросварные ф 114х2,8 (л.м.)	6	канале
	ГОСТ 1255-67 *	13. Фланец стальной приварной ф 100 Ру=10 кг/см ² (шт)	4	3,81
	ГОСТ 1255-67 *	14. То же ф 80 (шт)	2	3,19
	ГОСТ 17378-77	15. Переход стальной 100х50 эксцентрический (шт)	1	0,74 кг
	ГОСТ 17378-77	16. То же 100х40 концентрический (шт)	1	по месту изготовления
	ГОСТ 1255-67 *	17. Фланец стальной плоский приварной ф 50 (шт)	1	2,06
	ГОСТ 1255-67 *	18. То же ф 40 (шт)	1	1,71
	ГОСТ 7798-70 *	19. Болт М16 с гайкой М16 для ф 50, ф 40 с 70 мм (болта на фланец вода) ф 50 (шт)	24	0,158 кг
		20. То же для ф 100 (шт)	8	0,174
	ГОСТ 3262-75 *	21. Трубы стальные водогазопроводные ф 59х3,0 (6 канале) (н)	15,0	4,14
	3046Бр	22. Задвижка чугунная фланцевая ф 50 (шт)	3	18,4
	ГОСТ 1255-67 *	23. Фланец стальной приварной ф 50 Ру=10 кг/см ² (шт)	6	2,08
	ГОСТ 1255-67 *	24. То же ф 40 (шт)	2	1,71
	ГОСТ 17378-77	25. Переход стальной 50х40 концентрический (шт)	1	0,3
	ГОСТ 17378-77	26. То же 50х40 эксцентрический (шт)	1	0,3
	ГОСТ 7798-70 *	27. Болт с гайкой М16 с гайкой М16 с 70 мм для ф 50, 40 (4 болта на фланец вода) (шт)	32	0,158 кг

Трубопровод оборотной воды с t ≤ 25°C (сбросной)				
В5-	ГОСТ 10704-76	1. Трубы стальные электросварные ф 89х2,8 (н)	40	5,95
	ГОСТ 3262-75 *	2. Трубы стальные водогазопроводные ф 59х3,0 (н)	5,0	4,14
	ГОСТ 3262-75 *	3. То же ф 48х3,0 (н)	15,0	3,26

1	2	3	4	5
	ГОСТ 3262-75 *	4. То же ф 21,3х2,5 (н)	5,0	1,08
-В5-	ГОСТ 3262-75 *	6. Трубы стальные водогазопроводные ф 89х2,8 (6 канале) (н)	15,0	5,95
	ГОСТ 3262-75 *	5. То же ф 48х3,0 (6 канале) (н)	15,0	3,26
	1548Р2	7. Вентиль запорный муфтовый ф 50 (шт)	1	1,75 кг
	1548Р2	8. То же ф 40 (шт)	1	1,45 кг
	ГОСТ 17378-77	9. Переход стальной 50х40 (шт)	1	0,3 кг
	ГОСТ 17378-77	10. То же ф 50х15 (шт)	1	0,2 кг

Канализация бытовая				
-К1-	ГОСТ 10704-76	1. Трубы стальные электросварные для установки датчика урбония 114х2,8 (н)	0,8	7,68 кг
	ГОСТ 10704-76	2. Трубы стальные электросварные для выпуска 114х28 (н)	1	7,68 кг
	ГОСТ 69423-69 *	3. Трубы чугунные канализационные ф 100 (н)	15,0	14,5 кг
	ГОСТ 69423-69 *	4. Трубы чугунные канализационные ф 50 (н)	5,0	6,6 кг
	ГОСТ 5525-61 **	5. Тройник фланцевый 100х100 (шт)	1	20,7 кг
	3046Бр или 30490Бр	6. Задвижка параллельная фланцевая ф 100 (шт)	1	39,5 кг
	ГОСТ 1255-67 *	7. Фланец стальной плоский приварной Ру=10 кг/см ² ф 100 (шт)	2	2,14 кг
	ГОСТ 7798-70 *	8. Болт М16 с гайкой М16 с 70 мм (болта на фланец) (шт)	1	0,174
	ГОСТ 23759-79	9. Умывальник фаянсовый прямоугольный (комплект)	6	
	ГОСТ 22847-77	10. Унитаз фарфоровый и комплект (комплект)	9	
	ГОСТ 755-72	11. Писсуары настенные полуфарфоровые (комплект)	3	

Насосная станция перекачки бытовых стоков				
-К1-	Риблицкий насосный завод	1. Насос центробежный фланцевый марки ФГ-14,5/105 с электродвигателем АДЭ-21-4 (агрегат) (шт)	1	10,0 кг
	Завод „Либгидро-маш“	2. Насос Вихревой ВК-1/16 с электродвигателем АДЛЭ-22-4 (агрегат) (шт)	1	85,0 кг
	Чертежная мастерская на месте	3. Бак для разрыва струи (шт)	1	97,0 кг
	ГОСТ 10704-76	4. Трубы стальные электросварные ф 114х2,8 (н)	9,0	7,68
-К1-	ГОСТ 10704-76	5. Трубы стальные электросварные для выпуска ф 114х2,8 (н)	1	7,68

1	2	3	4	5
-К1-	ГОСТ 10704-76	6. То же ф 59х2,5 (н)	2,0	355 кг
	ГОСТ 10704-76	7. То же ф 32х2,2 (н)	3,0	1,62 кг
	ГОСТ 10704-76	8. То же ф 20х2,0 (н)	3,0	0,89 кг
	3046Бр	9. Задвижка чугунная фланцевая ф 100 (шт)	2	39,5 кг
	3046Бр	10. То же ф 50 (шт)	2	18,4 кг
	1548Р2	11. Вентиль запорный муфтовый ф 25 (шт)	1	1,75 кг
	19416Бр	12. Клапан обратный поворотный ф 100 (шт)	1	40,8 кг
	19416Бр	13. Клапан обратный поворотный ф 50 (шт)	1	14,2 кг
	ГОСТ 17378-77	14. Переход стальной прямой ф 100х40 (шт)	1	0,7 кг
	ГОСТ 17378-77	15. То же 50х25 (шт)	1	0,3 кг
	ГОСТ 17378-77	16. То же ф 100х50 (шт)	2	0,84 кг
	ГОСТ 17378-77	17. То же 50х15 (шт)	1	0,2 кг
	сварить на месте	18. Воронка стальная сварная 150х100 (шт)	1	2,1 кг
	ГОСТ 17378-76	19. Тройник стальной сварной на Ру до 16 кг/см ² ф 100х100 (шт)	1	8,87 кг
	ГОСТ 1255-67 *	20. Фланец стальной приварной на Ру=16 кг/см ² ф 100 (шт)	6	4,55 кг
	ГОСТ 1255-67 *	21. То же ф 40 (шт)	1	1,95 кг
	ГОСТ 1255-67 *	22. То же ф 25 (шт)	2	1,17 кг
	ГОСТ 1255-67 *	23. Фланец стальной приварной на Ру=10 кг/см ² ф 50 (шт)	5	2,58 кг
	ГОСТ 7798-70 *	24. Болт М16 с гайкой М16 (болта на фланец) ф 75 мм ф 100 (шт)	48	0,18 кг
	ГОСТ 7798-70 *	25. То же М16 с гайкой М16 для ф 50 мм (болта на фланец) (шт)	24	0,174 кг
	ГОСТ 7798-70 *	26. То же М16 с гайкой М16 для ф 40 (шт)	4	0,168 кг
	ГОСТ 7798-70 *	27. То же М12 с гайкой М12 для ф 25 (болта на фланец) (шт)	8	0,081 кг
	ГОСТ 8625-77	28. Манометр М18 (шт)	1	
		29. Окраска масляной краской неизолированных трубопроводов ф 100 (шт)	4,7	
		30. Нормальная антикоррозийная изоляция трубопроводов для выпуска (шт)		

Масса указана одного изделия

Типовой проект А-III (III, IV) - 900-80/22-ВК

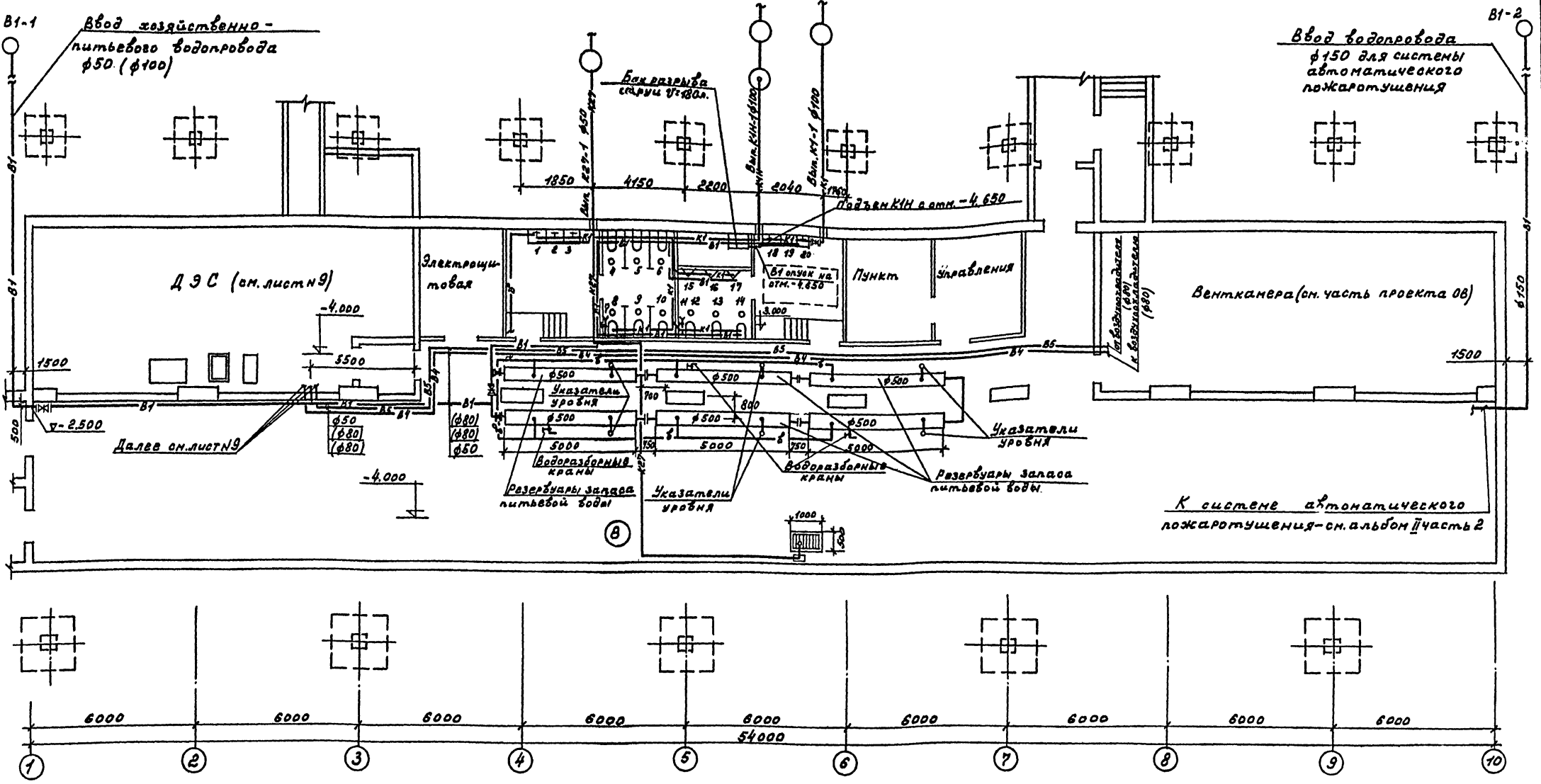
1. Перечень листов проекта см. лист №1
 2. - только для III и IV климатических поясов
 3. - только для III и IV климатических поясов

Привязан:

ИЧЕ №	
-------	--

ТН А-III (III, IV) - 900-80/22-ВК		
Склад встроены в одноэтажный производственный корпус		
Техник	Руслан	И.И.
Ст. инж.	Имахина	И.И.
Рис. эр.	Кучеркина	И.И.
Ин. контр.	Коробильникова	И.И.
Ин. спец.	Полухин	И.И.
Инж. отд.	Пученкова	И.И.
Инж. отд.	Белоглин	И.И.
Общие данные/продолжение/Спецификация.		
ПРЕДПРИЯТИЕ П/Я Р-6655		

Тилобой проект А-ІІ(ІІІ,ІV)-900-80/22 Альбом ІІ часть 1

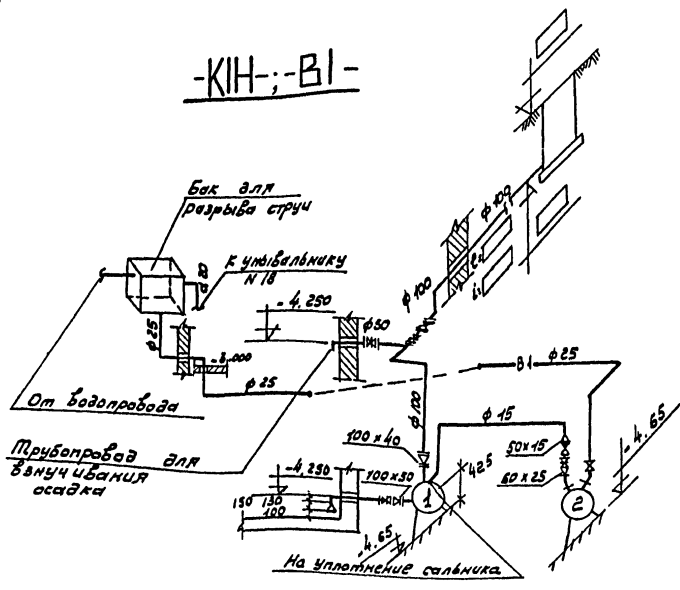
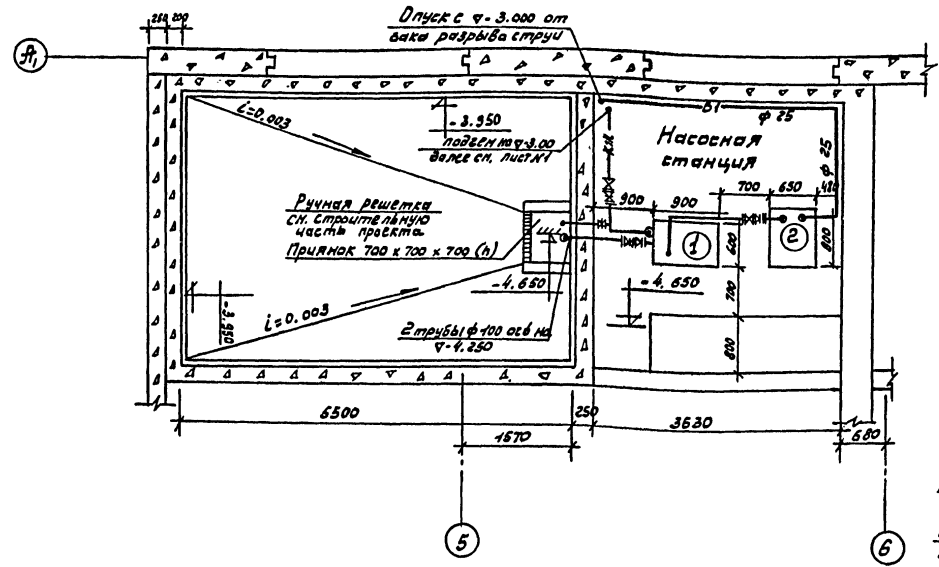


1. Перечень листов проекта см. лист №1.
2. Условные обозначения см. лист №3.
3. Спецификацию материалов см. лист №5.
4. Экспликацию оборудования см. лист №6.
5. Отметки даны по осям труб.
6. В скобках даны диаметры труб для климатических поясов III; IV; V.

			ТП А-ІІ(ІІІ,ІV)-900-80/22-ВК		
			Склад, ватерный в одноэтажный производственный корпус		
Пробязан:			Ст. инж. Мазинка И.А.	Старш. лист	Листов
			Техник Рудюк	ТР	7
			Инж. Кочерин		
			Инж. Поляков		
			Инж. Кочерин		
			Инж. Болотин		
			План склада на отм. -4.00 и -3.00 с сетями водопровода и канализации.		
			ПРЕДПРИЯТИЕ		
			№/я Р-6655		

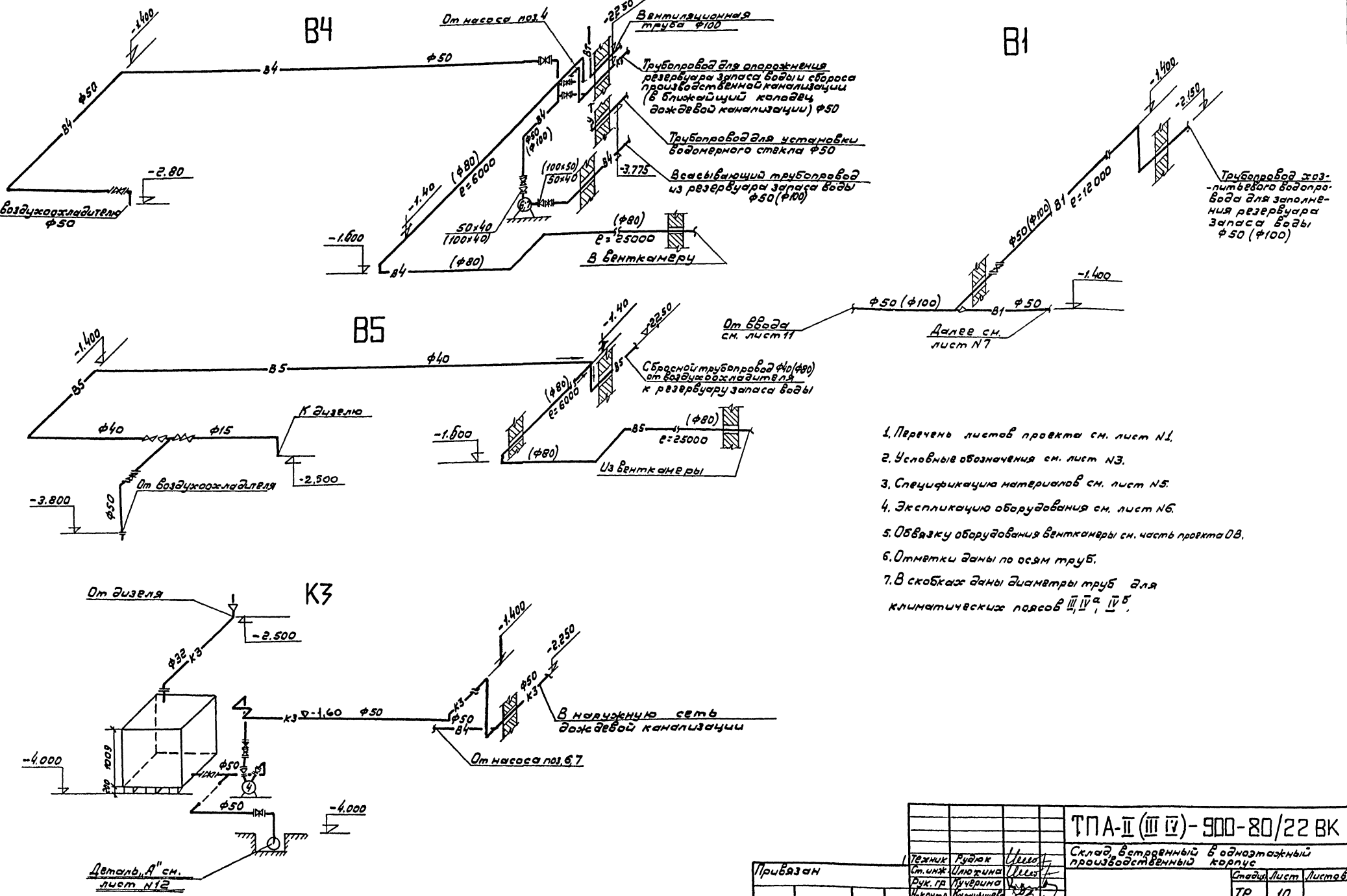
ПЛАН НАСОСНОЙ И РЕЗЕРВУАРА НА ОТМ -4.650

Типовой проект А-ІІ(ІІІІ)-900-80/22 Албом І часть 1



1. Перечень листов проекта см. лист №1
2. Условные обозначения см. лист №3
3. Спецификацию материалов см. лист №5
4. Экспликацию оборудования см. лист №6
5. Отметки даны по осям труб.

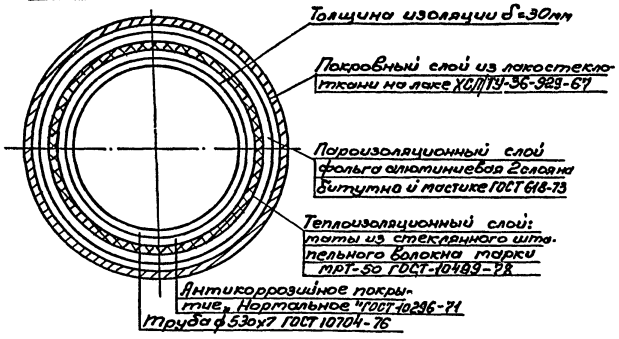
		ТП А-ІІ(ІІІІ)-900-80/22 ВК	
		Склад, встроенный в одноэтажный производственный корпус	
Привязан	Техник Рудюк	Инженер	Гладил Лист
	Ст. инж. Шлякина	Инженер	Листов
	Рук. зр. Куркина	Инженер	ТР
	Н. комп. Кудальщикова	Инженер	8
	Ин. спец. Поляков	Инженер	ПРЕДПРИЯТИЕ
	Инж. отд. Куркина	Инженер	№/я Р-8855
	Инж. п. Болотин	Инженер	



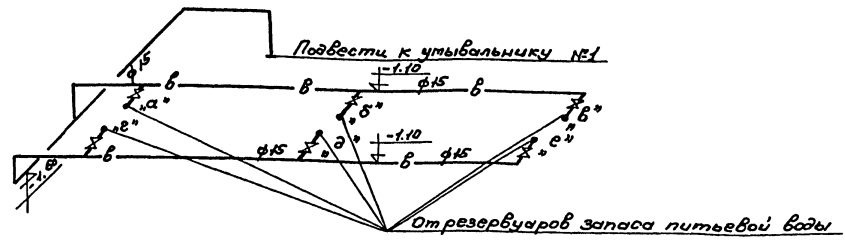
1. Перечень листов проекта см. лист N1.
2. Условные обозначения см. лист N3.
3. Спецификация материалов см. лист N5.
4. Эскизы оборудования см. лист N6.
5. Обвязку оборудования венткамеры см. часть проекта 0В.
6. Отметки даны по осям труб.
7. В скобках даны диаметры труб для климатических поясов III, IV^а, IV^б.

			ТП А-II (III IV) - 900-80/22 ВК		
			Склад, ветровой в одноэтажный производственный корпус		
Прибываю			Техник Рудяк	Цели	Станд. Лист Листов
			Ст. инж. Илюрина	Цели	
			Инж. пр. Луцкино	Цели	ТР 10
			Инж. пр. Коваленко	Цели	
			Инж. пр. Поляков	Цели	ДИЗЕЛЬНАЯ ЭЛЕКТРОСТАНЦИЯ
			Инж. пр. Воронцова	Цели	
			Инж. пр. Болотин	Цели	Схемы трубопроводов
И.В.Н.					

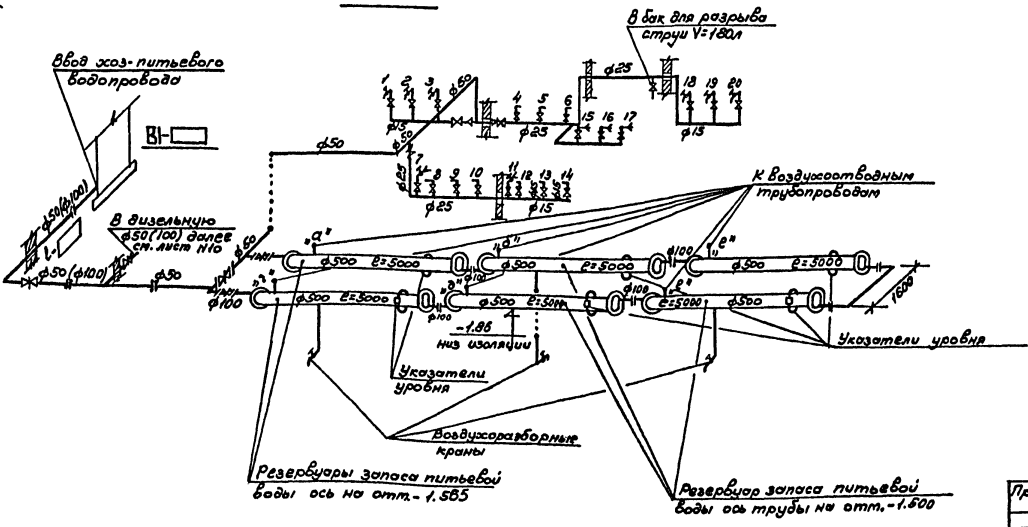
Деталь изоляции резервуаров
запаса воды.



В



-BI-

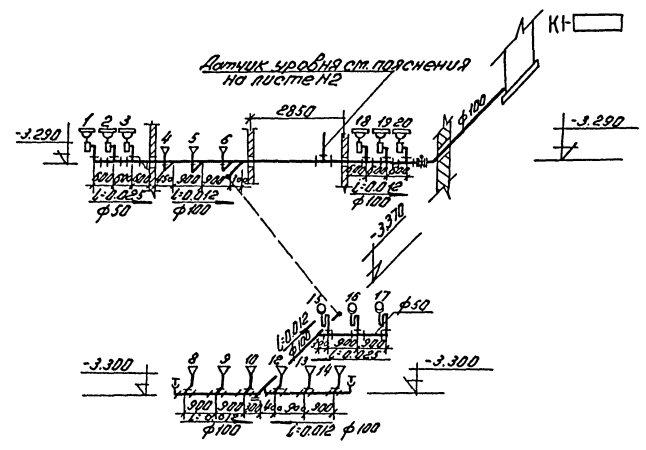


1. Перечень листов проекта см. лист И1.
2. Условные обозначения см. лист И3.
3. Спецификацию материалов см. лист И4.
4. В скобках даны диаметры труб для климатических поясов III, IV, V при I и II режимах вентиляции.
5. Отметки даны по осям труб.

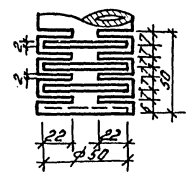
ТН А-II(III, IV)-900-80/22BK			
Склад, встроенный в одноэтажный производственный корпус			
Техник Рудюк ИИИ	Ст. инж. Козлова ИИИ	Инж. Г. Киндрин ИИИ	Инж. С. Колышкин ИИИ
Инж. С. Поляков ИИИ	Инж. А. Меньков ИИИ	Инж. К. Богатын ИИИ	
Привязан:		Стация/Лист Листов	
Инв. №:		ТР 11	
		ПРЕДПРИЯТИЕ П/Я Р-6655	

Типовой проект А-И(В)У-900-80/22 Листом II часть 1

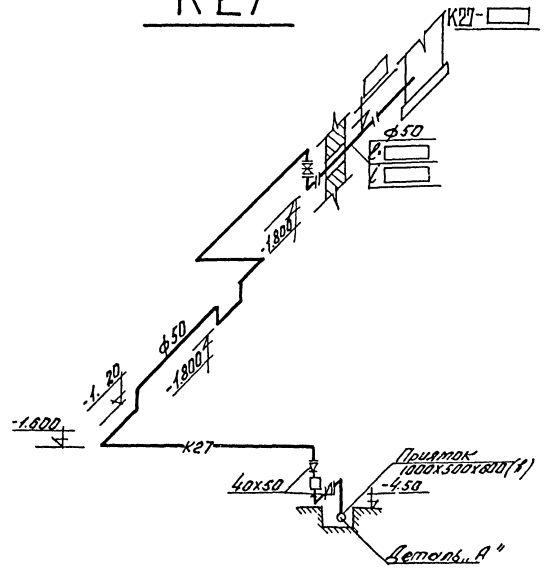
-К1-



Деталь „А“
1:1



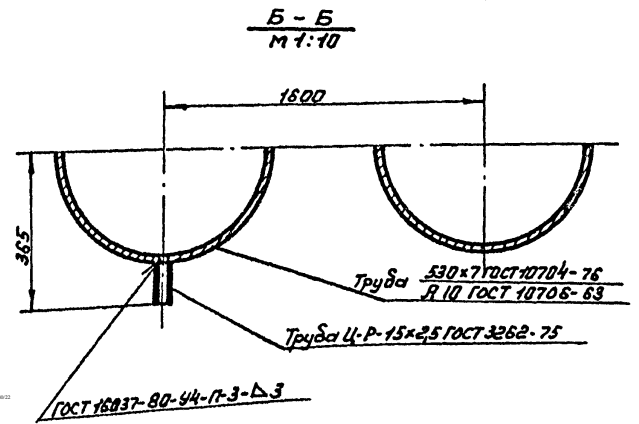
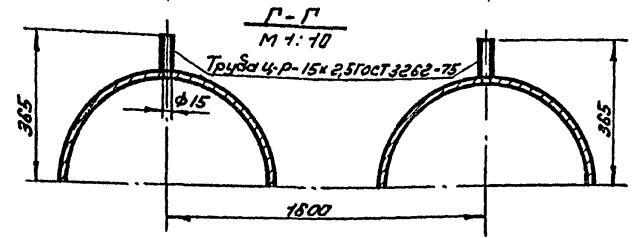
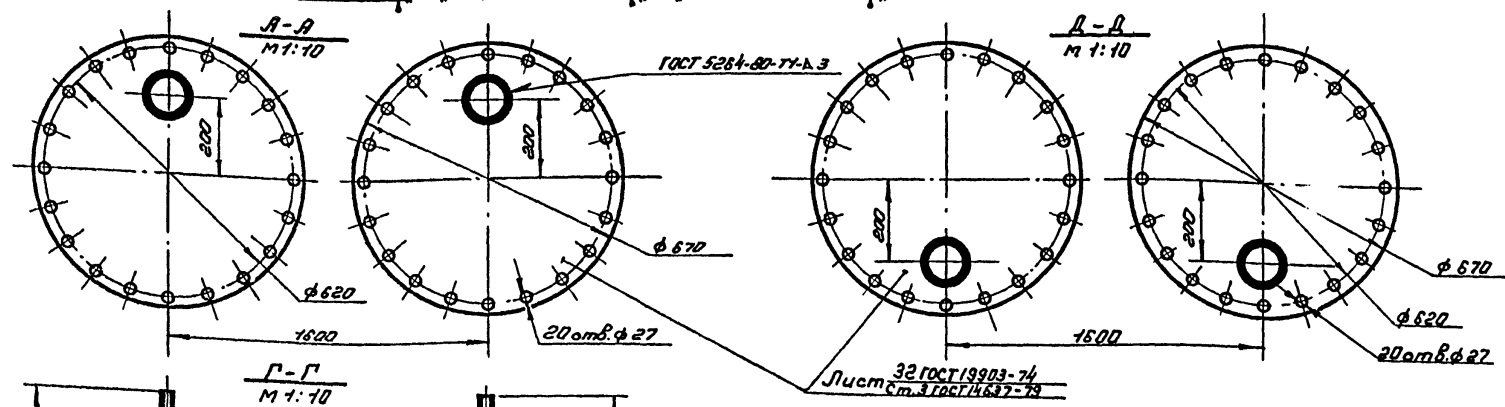
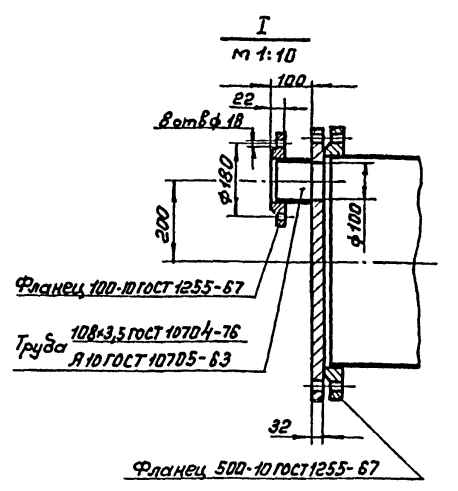
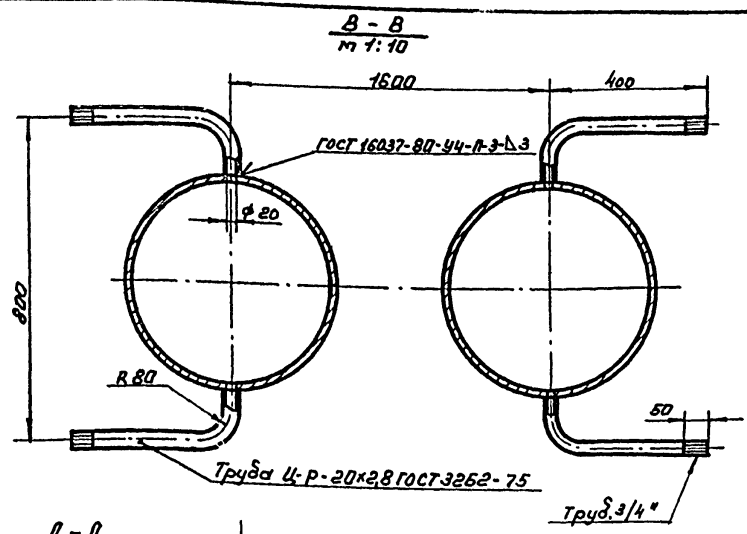
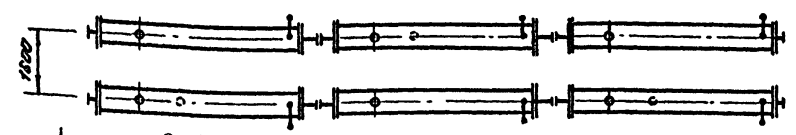
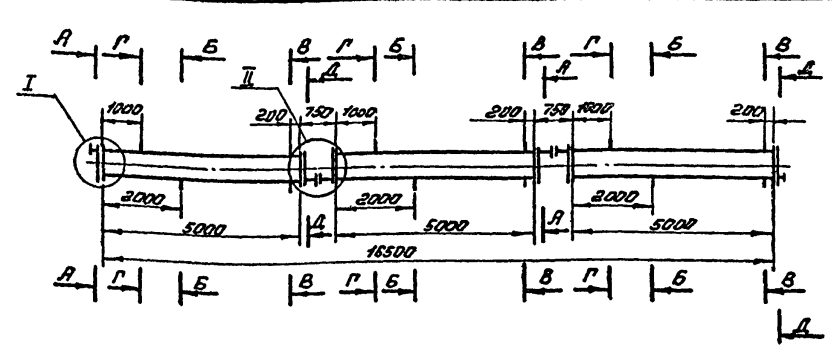
-К 27-



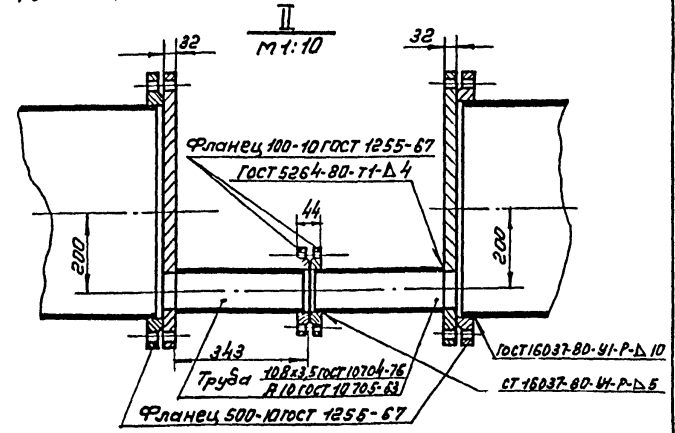
1. Перечень листов проекта см. лист №1.
2. Условные обозначения см. лист №3.
3. Отметки трубопроводов бытовой канализации даны на лотках труб.
4. Отметки трубопроводов дренажных стоков даны по осям труб.
5. Спецификацию материалов см. лист №5.
6. Экспликацию оборудования см. лист №6.

		ТП А-И(В)У-900-80/22 ВК			
		Склад встраиваемый в радиоташкенский производственный корпус		Листы/лист/листов	
Привязан		Выпуск	Рядок	Итого	7Р 12
		Ст. инж.	Ильмина	Исход.	
		Инж. гр.	Сулерино	Исход.	
		Инж. гр.	Коротишвили	Исход.	
		Ст. спец.	Поллак	Исход.	
		Нач. отд.	Виленик	Исход.	
Изм. №		Принят	Боратинский	Исход.	
		Сметы трубопроводов бытовой канализации и дренажных стоков.		ПРЕДПРИЯТИЕ П/Я П-8855	

Типовой проект А-И(III,IV)-900-80/22
 Листом II часть 7



1. Перечень листов проекта см. лист №1.
 2. Спецификацию материалов см. лист №4.
 3. Трубы ф 530 допускается выполнять из отдельных частей сварными.



ТИА II(III,IV)-900-80/22-ВК		Стр. 13
Склад, встраиваемый в одноэтажный производственный корпус		Листов
Резервуары запаса воды	ПРЕДПРИЯТИЕ	п/я Р-6655

Привязан:
 Инж. Голубев
 Рук. Шихкина
 Н.контр. Шихкина
 Нач. отд. Программ
 Пл.инж. Балачин