ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
А - II, III, IV - 300 - 325.86

СКЛАД МАТЕРИАЛОВ В ПОДВАЛЕ ИНЖЕНЕРНОГО КОРПУСА

(ДЛЯ СУХИХ ГРУНТОВ)

Альбом 3

Часть I

ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ
ВНУТРЕННИЕ ВОДОПРОВОД И КАНАЛИЗАЦИЯ
ЭЛЕКТРОСТАНЦИЯ ДИЗЕЛЬНАЯ
МЕХАНИЗАЦИЯ СКЛАДСКОГО ХОЗЯЙСТВА
АВТОМАТИЧЕСКАЯ УСТАНОВКА ПОЖАРНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ И АВТОМАТИЧЕСКОГО ПОЖАРОТУШЕНИЯ

Сф 747-03 Отпускная цена на момент реализации указана в счет-накладной

Привязан

Инв.№

gost.e-ecolog.ru

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
А - II, III, IV - 300 - 325.86

СКЛАД МАТЕРИАЛОВ В ПОДВАЛЕ ИНЖЕНЕРНОГО КОРПУСА

(ДЛЯ СУХИХ ГРУНТОВ)

Альбом 3
Часть I

ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ
ВНУТРЕННИЕ ВОДОПРОВОД И КАНАЛИЗАЦИЯ
ЭЛЕКТРОСТАНЦИЯ ДИЗЕЛЬНАЯ
МЕХАНИЗАЦИЯ СКЛАДСКОГО ХОЗЯЙСТВА
АВТОМАТИЧЕСКАЯ УСТАНОВКА ПОЖАРНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ И АВТОМАТИЧЕСКОГО ПОЖАРОТУШЕНИЯ

СОСТАВ ПРОЕКТА:

АЛЬБОМ 1		ОБЩАЯ ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
АЛЬБОМ 2		АРХИТЕКТУРНЫЕ РЕШЕНИЯ КОНСТРУКЦИИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ
АЛЬБОМ 3	ЧАСТЬ 1	ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ ВНУТРЕННИЕ ВОДОПРОВОД И КАНАЛИЗАЦИЯ ЭЛЕКТРОСТАНЦИЯ ДИЗЕЛЬНАЯ МЕХАНИЗАЦИЯ СКЛАДСКОГО ХОЗЯЙСТВА АВТОМАТИЧЕСКАЯ УСТАНОВКА ПОЖАРНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ И АВТОМАТИЧЕСКОГО ПОЖАРОТУШЕНИЯ
	ЧАСТЬ 2	ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ, АВТОМАТИЗАЦИЯ, СЛАБОТОЧНЫЕ УСТРОЙСТВА
	ЧАСТЬ 3	ЗАДАНИЯ ЗАВОДАМ ИЗГОТОВИТЕЛЯМ
АЛЬБОМ 4	ЧАСТЬ 1	СПЕЦИФИКАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ
	ЧАСТЬ 2	СПЕЦИФИКАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ
АЛЬБОМ 5		РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ ИЗДЕЛИЙ
АЛЬБОМ 6		ВЕДОМОСТИ ПОТРЕБНОСТИ В МАТЕРИАЛАХ
АЛЬБОМ 7		СМЕТЫ
АЛЬБОМ 8		ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА (РАСПРОСТРАНЯЕТ ВОЛЖСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ ИНСТИТУТА ГОСХИМПРОЕКТ)

Разработан
Волжским отделением
института «ГОСХИМПРОЕКТ»

Главный инженер — А. Талызов
Главный инженер проекта — Г. Шелудько

с участием:
Киевского отделения ПРОМТРАНСНИИПРОЕКТ
Главный инженер — А. Пушкарский
Главный инженер проекта — П. Петруня

Ростовского ГПИ «Спецавтоматика»
Главный инженер — Г.М. Габрелян
Главный инженер проекта — Н.М. Меленчук

Утвержден
Госстроем СССР
протокол № 42 от 19.08.1986 г.
Введен в действие приказом № 323
Волжского отделения Госхимпроект
от 23.09.1986 г.

Привязан

Инв.№

Типовой проект А-II, III, IV-300-325.86
Альбом 3 ЧАСТЬ 1

Содержание альбома

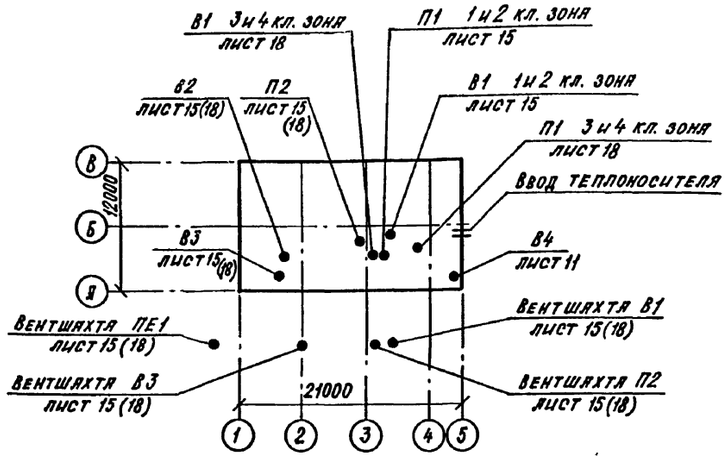
Обозначение	Наименование	Стр.
	Титульный лист. Состав проекта.	1
	Содержание альбома.	2
А-II,III,IV-300-325.86 ОВ	Отопление и вентиляция.	
лист 1	Общие данные (начало).	3
2	Общие данные (продолжение).	4
3	Общие данные (продолжение).	5
4	Общие данные (продолжение).	6
5	Общие данные (продолжение).	7
6	Общие данные (продолжение).	8
7	Общие данные (окончание).	9
8	Принципиальная схема вентиляции.	10
	1,2 климатическая зона.	
9	Принципиальная схема вентиляции.	11
	3,4 климатическая зона	
10	План на отм. -4.700 (-4.600) (отопление).	12
	Схема системы отопления.	
11	План на отм. -4.700 (-4.600) (вентиляция).	13
12	Схема систем П1, П2, В1.	14
	1, 2 климатическая зона.	
13	Схема систем П1, П2, В1.	15
	3, 4 климатическая зона.	
14	Схемы систем В2, В3, В4, ПЕ1.	16
15	Установки систем П1,П2,В1,В2,В3,ПЕ1. План.	17
	1и 2 климатическая зона.	
16	Установки систем П1, П2, В1, В2. Разрезы	18
	1-1…6-6. 1и 2 климатическая зона.	
17	Спецификация систем П1,П2,ПЕ1,В1.	19
	1и 2 климатическая зона.	
18	Установки систем П1, П2, В1,В2,В3,ПЕ1.	20
	План. 3и 4 климатическая зона.	
19	Установки систем П1,В1,В2. Разрезы 1-1,	21
	5-5…7-7. 3и 4 климатическая зона.	
20	Спецификация систем П1,В1,В3.	22
	3и 4 климатическая зона.	
21	Спецификации систем В2,В3.	23
А-II,III,IV-300-325.86 ОВН	Эскизные чертежи общих видов нетипо-	
	вых конструкций систем вентиляции.	
	Титульный лист.	24
	Содержание.	24
лист 1	Движок к отверстию на воздуховоде.	24
2	Ограждение входного патрубка венти-	24
	лятора.	
3	Рама фильтров ФЯР (3 ячейки)	25
4	Подставка под фильтры ФП, ФГ.	25
5	Рама фильтров ФЯР (2 ячейки).	25
6	Изоляция трубопроводов шнуром	25
	теплоизоляционным.	
А-II,III,IV-300-325.86 ВК	Внутренний водопровод и канализация.	
лист 1	Общие данные.	26
2	План на отм. -4.700 (-4.600). 1, 2 климати-	27
	ческая зона. Схема системы К1.	
3	План на отм. -4.700 (-4.600). 3, 4 кли-	28
	матическая зона.	
4	Схемы систем В1, К13Н	29
5	Схемы систем В3, К3Н(1,2 климатичес-	30
	кая зона). В4,В5, К3Н(3,4 климати-	
	ческая зона)	
6	Чертеж-заказ бака V=3.0м³ по серии	31
	1.494-11	
А-II,III,IV-300-325.86 ЭД	Электростанция дизельная.	
1	Общие данные.	32
2	План на -4.700.(-4.600) Спецификация	33
	оборудования.	
3	Разрезы 1-1, 2-2, 3-3. Сечения А-А, Б-Б.	34
4	Монтажная схема ДЭС.	35
5	Установка насоса БКФ-4. Теплоизоля-	36
	ция трубопроводов.	
А-II,III,IV-300-325.86 ЭДН	Эскизные чертежи общих видов нети-	
	повых конструкций электростанции	
	дизельной.	
	Титульный лист.	37
	Содержание.	37
лист 1	Бачок сливной	37
2	Подвеска простая для трубопровода.	37
3	Ящик для песка.	38
4	Шкаф для аккумуляторных батарей.	38
5	Конденсатосборник выхлопного	38
	трубопровода.	
А-II,III,IV-300-325.86 ТХ	Механизация складского хозяйства.	
лист 1	Общие данные.	39
2	План на отм. -4.700 (-4.600)	40
3	Установка лифта грузового. выжимно-	41
	го 500/0,5. Данные для заказа	
	лифта.	
4	Настил.	42
5	Настил.	43
А-II,III,IV-300-325.86 АПЖ	Автоматическая установка пожар-	
	ной сигнализации и автоматичес-	
	кого пожаротушения	
лист 1	Общие данные.	44
2	План на отм. -4.700 (-4.600) Разрез 1-1.	45
	Узел 1. Сечение 2-2	
3	Схема электрическая принципиаль	
	ная включения устройства У1. Схе-	
	ма электрическая подключений	
	(начало)	46
4	Схема электрическая принципиаль-	
	ная включения приёмной станции	
	ПС1. Схема электрическая подключе-	
	ний (продолжение)	47
5	Схема электрическая принципиаль-	
	ная АВР. Схема электрическая подк-	
	лючений (окончание) Кабельный	
	журнал.	48
6	План на отм -4.700 (-4.600). Про-	49
	ходная. Вид 1-1	
А-II,III,IV-300-325.86	Эскизные чертежи общих видов	
	нетиповых конструкций автомати-	
	ческой установки пожарной сигна-	
	лизации и автоматического пожа-	
	ротушения	
А-II,III,IV-300-325.86 АПЖ1-00 СБ	Кронштейн для установки пульта ППС-1	50
А-II,III,IV-300-325.86 АПЖ12-00	Установка извещателя НДФ-1м	50

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

			А - II, III, IV - 300 - 325.86
ГИП	Шелудько		Содержание альбома
Нач. отд	Колосов		Стадия: РП; Лист: 1; Листов: 1
Нач. ОВК	Линев		ГОССТРОЙ СССР ГОСХИМПРОЕКТ Волжское отделение

Типовой проект А-II, III, IV-300-325.86
Альбом 3 часть 1

ПЛАН-СХЕМА



ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА.

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (продолжение)	
3	Общие данные (продолжение)	
4	Общие данные (продолжение)	
5	Общие данные (продолжение)	
6	Общие данные (продолжение)	
7	Общие данные (окончание)	
8	Принципиальная схема вентиляции.	
	1 и 2 климатическая зона	
9	Принципиальная схема вентиляции	
	3 и 4 климатическая зона	
10	План на отм. -4.700 (-4.600) (отопление)	
	Схема системы отопления	
11	План на отм. -4.700 (-4.600) (вентиляция)	
12	Схемы систем П1, П2, В1.	
	1 и 2 климатическая зона	
13	Схемы систем П1, П2, В1.	
	3 и 4 климатическая зона	
14	Схемы систем В2, В3, В4, ПЕ1	
15	Установки систем П1, П2, В1, В2, В3, ПЕ1. План.	
	1 и 2 климатическая зона	

Лист	Наименование	Примечание
16	Установки систем П1, П2, В1, В2. Разрезы 1-1 … 6-6.	
	1 и 2 климатическая зона	
17.	Спецификации систем П1, П2, ПЕ1, В1	
	1 и 2 климатическая зона	
18	Установки систем П1, П2, В1, В2, В3, ПЕ1. План.	
	3 и 4 климатическая зона.	
19	Установки систем П1, В1, В2. Разрезы 1-1, 5-5 … 7-7.	
	3 и 4 климатическая зона	
20	Спецификации систем П1, В1, В3.	
	3 и 4 климатическая зона	
21	Спецификации систем В2, В3.	

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы.	
ТДК-Н-I-70 часть II,	Типовые решения систем и уст-	
раздел III, альбом №3	ройств внутреннего оборудования	
	сооружений гражданской обороны.	
	Установка дверей, противовзрывных	
	устройств. Герметизирующие уст-	
	ройства и компенсация вводов.	
07-904-1	Устройства противовзрывные МЗС;	
	УЗС1; УЗС8; УЗС25; УЗС50.	
5.904-5	Гибкие вставки к центробежным	
	вентиляторам.	
5.904-13	Заслонки воздушные унифицирован-	
	ные для систем вентиляции.	
1.494-39	Дроссель-клапаны с ручным управ-	
	лением круглого и прямоугольного	
	сечения.	
5.903-2 в.1	Воздухосборники для систем отопле-	
	ния и теплоснабжения вентиляцион-	
	ных установок	
1.494-30 в.2	Установка и крепление вентиляторов	
	к строительным конструкциям	
5.904-1	Детали крепления воздуховодов.	

Обозначение	Наименование	Примечание
4.904-69	Детали крепления санитарно-тех-	
	нических приборов и трубопроводов.	
	Прилагаемые документы	
А-II, III, IV-300-325.86 ОВН1	Дижок к отверстию на воздуховоде	
ОВН2	Ограждение входного патрубка	
	вентилятора	
ОВН3	Рама фильтров ФЯР (3 ячейки)	
ОВН4	Подставка под фильтры ФП, ФГ	
ОВН5	Рама фильтров ФЯР (2 ячейки)	
ОВН6	Изоляция трубопроводов шнуром	
	теплоизоляционным	
А-II, III, IV-300-325.86 с. 4 ОВ.СО	Спецификация оборудования	
А-II, III, IV-300-325.86 с. 6 ОВ.ВМ	Ведомость потребности в	
	материалах	

ПРОЕКТ РАЗРАБОТАН В СООТВЕТСТВИИ С ДЕЙСТВУЮЩИМИ НОРМАМИ И ПРАВИЛАМИ И ПРЕДУСМАТРИВАЕТ МЕРОПРИЯТИЯ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ ПОЖАРНУЮ БЕЗОПАСНОСТЬ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ ЗДАНИЯ.

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА Г.И.ШЕЛУДЬКО

Согласовано:
Гл. спец. по п.б. Богемской

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

Привязан

Инв.№

A - II, III, IV - 300 - 325.86 ОВ

ГИП	Шелудько	
Нач. отд.	Колосов	
Гл. спец.	Авдеева	
Рук. гр.	Пянченко	
Ст. инж.	Щербинина	
Исполн.	Андрианова	
Провер.	Пянченко	
Н. контр.	Авдеева	

Склад материалов в подвале инженерного корпуса

Стадия	Лист	Листов
РП	1	21

Общие данные (начало)

ГОССТРОЙ СССР
ГОСХИМПРОЕКТ
Волжское отделение

СФ 747-03 4

Общие указания.

1. Расчетные температуры наружного воздуха для холодного периода года приняты минус 40, 30, 20, 10 °С.
2. Расчетная температура внутреннего воздуха в холодный период года принята 10 °С.
3. В качестве теплоносителя для системы отопления принята горячая вода с параметрами 110-70 °С от узла управления инженерного корпуса.
4. Система отопления эксплуатируется только в мирное время. При заполнении убежища система отопления отключается.
5. Расходы тепла на отопление приведены в таблице основных показателей проекта.
6. Эксплуатационный подпор в помещении для укрываемых определен согласно п. 7.20* СНиП II-11-77* и приведен на листе 7.
7. Монтаж внутренних санитарно-технических устройств производить в соответствии с техническими условиями на производство и приемку строительно-монтажных работ по СНиП III-28-75.
8. Воздуховоды системы В4 изготовить из тонколистовой оцинкованной стали по ГОСТ 19904-74*.
9. Воздуховоды систем П1, П2, В1, В2, В3 изготовить из листовой стали по ГОСТ 19904-74*. Толщину стали принять: воздуховодов в обвязке фильтров ФП-300, ФГ-70, воздуховодов после регенеративных установок РУ 150/6 и фильтров ФГ-70 до гравийного охладителя толщиной 2 мм, остальных воздуховодов в соответствии со СНиП II-33-75 в зависимости от размера воздуховода.
10. Воздуховоды систем П1, П2, В1, В3, проходящие в земле и внутри помещений до герметических клапанов, соединительный воздуховод между воздухозаборами чистой вентиляции и фильтровентиляции выполняется из труб стальных электросварных по ГОСТ 10704-76*.
11. Трубопроводы системы отопления на участках соединения с арматурой приняты по ГОСТ 3262-75,* на остальных участках по ГОСТ 10704-76.* Подпоромерные трубы приняты оцинкованные по ГОСТ 3262-75*.
12. Фланцы для воздуховодов и фасонных частей изготовлять из угловой стали 28×28×3 ÷ 32×32×4 по ГОСТ 8509-72*. Прокладки между фланцами выполнять из листовой резины толщиной 4 мм.
13. Герметические клапаны на воздуховодах устанавливать так, чтобы тарель клапана открывались навстречу движения воздуха.
14. После регулировки систем вентиляции по всем режимам, положения регулирующих устройств отметить рисками (насечками) по каждому из режимов работы.
15. Воздуховоды систем покрыть внутри и снаружи грунтом ГФ-021 по ТУ-6-10-1642-77 в один слой и эмалью ПФ1217 по ТУ6-10-18-72-80.
16. Воздуховоды с температурой до 150 и 300 °С после установок РУ 150/6 и фильтров ФГ-70 покрыть внутри и снаружи лаком БТ-577-1 слой и краской БТ-177-2 слоя, выполнить изоляцию пухшнуром из минеральной ваты в оплетке нитью стеклянной по ТУ 1695-79 толщиной 40 мм. Покровный слой – ленты из алюминия и алюминиевых сплавов по ГОСТ 13726-78.
17. Воздуховоды из трубопроводов, проложенных в земле перед укладкой покрыть с наружной стороны битумной мастикой δ=4 мм, бризолом один слой, битумной мастикой δ=3 мм и оклеить крафт-бумагой. Внутреннюю поверхность покрыть кузбасс-лаком в три слоя.
18. Трубопроводы отопления покрыть краской БТ-177 по ГОСТ 5631-70 в 2 слоя по грунту ГФ-021 по ТУ-6-10-1642-77 в 1 слой.
19. Отопительно-вентиляционное оборудование проверено на патентную чистоту.
20. После каждого герметического клапана по линии герметизации со стороны „чистого воздуха" устанавливаются люк-вставки для возможности осмотра гермоклапанов.
21. Для отбора проб воздуха до и после фильтров ФП-300 устанавливаются краны типа 10б19бк1.
22. Для контроля за подпором воздуха в убежище, помещении ДЭС устанавливаются подпоромеры ТНЖ-Н.
23. Условные обозначения даны на листах 8,9.
24. Воздуховоды, прокладываемые снаружи сооружения прокладывать с уклоном 0,003 в сторону убежища, перед противовзрывным устройством выполнить отвод конденсата листы 15, 16, 18, 19.
25. Тепловая изоляция внутренних стен помещений РУ 150/6 и фильтров ФГ-70 выполняется по чертежам марки АР.
26. До и после фильтров ФГ-70 и регенеративных установок РУ 150/6 устанавливаются термометры.

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции

Наименование здания (сооружения), помещения	Объем, м³	Периоды года при tн, °С	Расход тепла, Вт·(ккал/ч)				Расход холода, Вт(ккал/ч)	Установленная мощн. электродвиг. кВт
			на отопление	на вентиляцию	на горячее водоснабжение	Общий		
Склад материалов в подвале инженерного корпуса		-40	16 240			16 240		13,42
			(14000)			(14000)		
		-30	13050	3630		13050		13,42
			(11250)			(11250)		
		-20	9800			9800		16,92
			(8450)			(8450)		
		-10	6550			6550		16,92
			(5650)			(5650)		

Согласовано: Гл. спец. по ПБ Богемская

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

Привязан

Инв. №

ГИП	Шелудько	
Нач.отд.	Колосов	
Гл.спец.	Авдеева	
Рук.гр	Панченко	
Ст.инж.	Щербинина	
Исполн.	Щербинина	
Провер.	Панченко	
Н.контр.	Авдеева	

А - II, III, IV - 300 - 325.86 ОВ

Склад материалов в подвале инженерного корпуса

Стадия	Лист	Листов
РП	2	

Общие данные (продолжение)

ГОССТРОЙ СССР ГОСХИМПРОЕКТ Волжское отделение

СФ 747-03 5

Типовой проект А-II, III, IV-300-325.86
Альбом 3 часть 1

Характеристика отопительно-вентиляционного оборудования

Обозначение системы	Кол. систем	Наименование обслуживаемого помещения (технологического оборудования)	Тип установки	Вентилятор: Тип, исполнение по взрывозащите	№	Схема исполнения	Положение	Производительность м³/ч: I режим	II режим	III режим	Мирное время	Напор кгс/м²: I реж.	II реж.	III реж.	Мирное время	Электродвигатель: Тип, исполнение по взрывозащите	N кВт	n об/мин	Воздухонагреватель: Тип	№	Кол.	Т-ра нагрева, °С: от	до	Расход тепла Вт (ккал/ч)	ΔP Па (кгс/м²)	Фильтр: Тип	№	Кол.	ΔP Па (кгс/м²)	Воздухоохладитель: Тип	№	Кол.	Т-ра охл. °С: от	до	ΔP Па (кгс/м²)	Примечание
				1-я				КЛИМАТИЧЕСКАЯ ЗОНА																												
П1	1	Помещение для укрываемых	В-Ц4-70-	В-Ц4-70	4	1	Пр0°	2400	2400	2400	—	580	580	580	—	4А80А4	1,1	1420								ФЯР		2×2	100							1,05 Д ном
		I, II, III режимы	-4-03А									(58)	(58)	(58)															(10)							
П2	1	Помещение для укрываемых		Ц10-28	2,5	1	Пр0°	—	600	—	—	—	1600	—	—	4А71В2У3	1,1	2810								ФЯР		1×2	100							1,0 Д ном
		II режим											(160)																(10)							
																										ФП-300		2	850							
																													(85)							
		III режим		Ц10-28	2,5	1	Пр0°	—	—	590	—	—	—	1600	—	4А71В2У3	1,1	2810	СФО-7/0,6-И1			-40	+60	4032	60	ФГ-70		2	250							1,0 Д ном
														(160)					N=7,2	кВт					(6,12)				(25)							
																										РЧ150/6		2	500							
																													(50)							
ПЕ1	1	Узел охлаждения						3060	2510	—	—								Клапан КВУ			1000×600														
		I, II режимы																																		
В1	1	Склад оборудования	В-Ц4-70-	В-Ц4-70	4	1	Л0°	—	—	—	2160	—	—	—	500	4А71В4	0,75	1390																		1,0 Д ном
		Мирное время	-4-01Алев												(50)																					
В2	1	Машинный зал	В-Ц4-70-	В-Ц4-70	4	1	Л0°	1810	—	—	1810	410	—	—	410	4А71А4	0,55	1390																		0,95 Д ном
		I режим, мирное время	-4-02Алев									(41)			(41)																					
В3	1	Узел охлаждения	В-Ц4-75-	В.Ц4-75	5	1	Л0°	4870	2510	—	—	620	700	—	—	4А80В4	1,5	1415																		0,95 Д ном
		I, II режимы	-5-Л.03									(62)	(70)																							
В4	1	Сан. узлы	В-Ц4-70-	В-Ц4-70	2,5	1	Пр90°	175	175	—	—	160	160	—	—	4АА56А4	0,12	1375																		0,95 Д ном
		I, II режимы	-2,5-02А									(16)	(16)																							

Согласовано:
Гл. спец. по П.Б. Богемская

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

Привязан

Инв. №

ГИП	Шелудько	
Нач.отд.	Колосов	
Гл.спец.	Авдеева	
Рук.гр	Панченко	
Ст.инж.	Щербинина	
Исполн.	Андриянова	
Провер.	Панченко	
Н.контр.	Авдеева	

А - II, III, IV - 300 - 325.86 ОВ

Склад материалов в подвале инженерного корпуса

Стадия	Лист	Листов
РП	3	

Общие данные (продолжение)

ГОССТРОЙ СССР
ГОСХИМПРОЕКТ
Волжское отделение

СФ 747-03 6

Типовой проект А-II, III, IV-300-325.86 Альбом 3 часть 1

Характеристика отопительно-вентиляционного оборудования

Обозначение системы	Кол. систем	Наименование обслуживаемого помещения (технологического оборудования)	Тип установки	Вентилятор: Тип, исполнение по взрывозащите	№	Схема исполнения	Положение	Производительность м³/ч: I режим	II режим	III режим	Мирное время	Напор кгс/м²: I реж.	II реж.	III реж.	Мирное время	Электродвигатель: Тип, исполнение по взрывозащите	N кВт	n об/мин	Воздухонагреватель: Тип	№	Кол.	Т-ра нагрева, °С: от	до	Расход тепла Вт(ккал/ч)	ΔP па (кгс/м²)	Фильтр: Тип	№	Кол.	ΔP па (кгс/м²)	Воздухоохладитель: Тип	№	Кол.	Т-ра охл. °С: от	до	ΔP па (кгс/м²)	Примечание
				2-Я		К л и м а т и ч е с к а я з о н а																															
П1	1	Помещение для укрываемых	В-Ц4-70-	В-Ц4-70	4	1	Пр0°	3000	3000	3000	—	520	520	520	—	4А80А4	1,1	1410								ФЯР		2×2	100							1,05 Д ном
		I, II, III режимы	-4-03Я									(52)	(52)	(52)															(10)							
П2	1	Помещение для укрываемых		Ц10-28	2,5	1	Пр0°	—	600	—	—	—	1600	—	—	4А71В2У3	1,1	2810								ФЯР		1×2	100							1,0 Д ном
		II режим											(160)																(10)							
																										ФП-300		2	850							
																													(85)							
		III режим		Ц10-28	2,5	1	Пр0°	—	—	590	—	—	—	1600	—	4А71В2У3	1,1	2810	СФО-7	0,6-И1		-30	+60	3630	60	ФГ-70		2	250							1,0 Д ном
														(160)					N=7,2 кВт						(6,12)				(25)							
																										РУ450/6		2	500							
																													(50)							
ПЕ1	1	Узел охлаждения						3660	3300										Клапан КВУ 1000×600																	
		I, II режимы																																			
В1	1	Склад оборудования	В-Ц4-70-	В-Ц4-70	4	1	Пр0°	—	—	—	2160	—	—	—	500	4А71В4	0,75	1390																			1,0 Д ном
		Мирное время	-4-01Ялев.												(50)																						
В2	1	Машинный зал	В-Ц4-70-	В-Ц4-70	4	1	Л0°	2350	—	—	2350	370	—	—	370	4А71А4	0,55	1390																			0,95 Д ном
		I режим, мирное время	-4-02Ялев.									(37)			(37)																						
В3	1	Узел охлаждения	В. Ц4-75-	В. Ц4-75	5	1	Л0°	6010	3300	—	—	450	700	—	—	4А80В4	1,5	1415																			0,95 Д ном
		I, II режимы	5-Л.03									(45)	(70)																								
В4	1	Сан. узлы	В-Ц4-70-	В-Ц4-70	2,5	1	Пр90°	175	175	—	—	160	160	—	—	4АА56А4	0,12	1375																			0,95 Д ном
		I, II режимы	-2,5-02Я									(16)	(16)																								

Согласовано: Гл. спец. по л.в. Богемский; Гл. спец. по в.в. Лавров

Привязан

Инв. №

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

ГИП	Шелудько	
Нач.отд.	Колосов	
Гл.спец.	Авдеева	
Рук.гр	Пянченко	
Ст.инж.	Щербинина	
Исполн.	Андрианова	
Провер.	Пянченко	
Н.контр.	Авдеева	

A - II, III, IV - 300 - 325.86 ОВ

Склад материалов в подвале инженерного корпуса

Стадия	Лист	Листов
РП	4	

Общие данные (продолжение)

ГОССТРОЙ СССР ГОСХИМПРОЕКТ Волжское отделение

СФ 747-03 7

Типовой проект А-II, III, IV-300-325.86
Альбом 3 часть 1

Характеристика отопительно-вентиляционного оборудования

Обозначение системы	Кол. систем	Наименование обслуживаемого помещения (технологического оборудования)	Тип установки	Вентилятор: Тип, исполнение по взрывозащите	№	Схема исполнения	Положение	Производительность м³/ч: I режим	II режим	III режим	Мирное время	Напор кгс/м²: I реж.	II реж.	III реж.	Мирное время	Электродвигатель: Тип, исполнение по взрывозащите	N кВт	n об/мин	Воздухонагреватель: Тип	№	Кол.	Т-ра нагрева, °С: от	до	Расход тепла Вт (ккал/ч)	ΔP Па (кгс/м²)	Фильтр: Тип	№	Кол.	ΔP Па (кгс/м²)	Воздухоохладитель: Тип	№	Кол.	Т-ра охл. °С: от	до	ΔP Па (кгс/м²)	Примечание
				3-я климатическая зона																																
П1	1	Помещение для укрываемых	В.Ц4-75-	В.Ц4-75	5	1	Пр0°	3300	6000	6180	—	810	600	530	—	4А80В4	1,5	1415								ФЯР		3×2	100	КСк4	9-02	2			189	1,0 Д ном
		I, II, III режимы	-5-01									(81)	(60)	(63)															(10)						(18,9)	
П2	1	Помещение для укрываемых		Ц10-28	2,5	1	Пр0°	—	600	—	—	—	1600	—	—	4А71В2У3	1,1	2810								ФЯР		1×2	100							1,0 Д ном
		II режим											(160)																(10)							
																										ФП-300		2	850							
																													(85)							
		III режим		Ц10-28	2,5	1	Пр0°	—	—	590	—	—	—	1600	—	4А71В2У3	1,1	2810	СФО-7/0,6 И1			-20	+60	3230	60	ФГ-70		2	250							
														(160)					N=7,2 кВт						(6,12)				(25)							
																										РУ-150/6		2	500							
																													(50)							
ПЕ1	1	Узел охлаждения						4080	5630										Клапан КВУ 1000×600																	
		I, II режимы																																		
В1	1	Помещение для укрываемых	В.Ц4-75-	В.Ц4-75	5	1	Пр0°	—	5400	5590	3500	—	640	630	790	4А80В4	1,5	1415												КСк4	9-02	2			189	1,0 Д ном
		II, III режимы, мирное время	-5-01										(64)	(63)	(79)																				(18,9)	
В2	1	Машинный зал	В.Ц4-75-	В.Ц4-75	5	1	Л0°	2620	4660	6870	2620	900	980	680	900	4А90L4	2,2	1425												КВС-8А-ПУ3		1			292	1,05 Д ном
		I, II, III режимы, мирное время	-5-Л.04									(90)	(98)	(68)	(90)																				(29,2)	
В3	1	Узел охлаждения	В.Ц4-75-	В.Ц4-75	6,3	1	Л0°	6700	5630	—	—	600	670	—	—	4А100L6	2,2	950																		1,05 Д ном
		I, II режимы	-6,3-Л.04									(60)	(67)																							
В4	1	Сан. узлы	В-Ц4-70-	В-Ц4-70	2,5	1	Пр90°	175	175	—	—	160	160	—	—	4АА56А4	0,12	1375																		0,95 Д ном
		I, II режимы	-2,5-02А									(16)	(16)																							

Согласовано:
Гл. спец. по П.Б. Богемская

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

Привязан

Инв. №

ГИП	Шелудько	
Нач.отд.	Колосов	
Гл.спец.	Авдеева	
Рук.гр	Панченко	
Ст.инж.	Щербинина	
Исполн.	Андриянова	
Провер.	Панченко	
Н.контр.	Авдеева	

А - II, III, IV - 300 - 325.86 ОВ

Склад материалов в подвале инженерного корпуса

Стадия	Лист	Листов
РП	5	

Общие данные (продолжение)

ГОССТРОЙ СССР
ГОСХИМПРОЕКТ
Волжское отделение

СФ 747-03 8

Типовой проект А-II, III, IV-300-325.86
Альбом 3 часть 1

Характеристика отопительно-вентиляционного оборудования

Обозначение системы	Кол. систем	Наименование обслуживаемого помещения (технологического оборудования)	Тип установки	Вентилятор: Тип, исполнение по взрывозащите	№	Схема исполнения	Положение	Производительность м³/ч: I режим	II режим	III режим	Мирное время	Напор кгс/м²: I реж.	II реж.	III реж.	Мирное время	Электродвигатель: Тип, исполнение по взрывозащите	N кВт	n об/мин	Воздухонагреватель: Тип	№	Кол.	Т-ра нагрева, °С: от	до	Расход тепла Вт (ккал/ч)	ΔP Па (кгс/м²)	Фильтр: Тип	№	Кол.	ΔP Па (кгс/м²)	Воздухоохладитель: Тип	№	Кол.	Т-ра охл. °С: от	до	ΔP Па (кгс/м²)	Примечание
				4-я		климатическая зона																														
П1	1	Помещение для укрываемых	В.Ц4-75-	В.Ц4-75	5	1	Пр0°	3900	6000	6440	—	800	600	600	—	4А80В4	1,5	1415								ФЯР		3×2	100	КСк 4	9-02	2			217	1,0 Д ном
		I, II, III режимы	-5-01									(80)	(60)	(60)															(10)						(21,7)	
П2	1	Помещение для укрываемых		Ц10-28	2,5	1	Пр0°	—	600	—	—	—	1600	—	—	4А71В2У3	1,1	2810								ФЯР		1×2	100							1,0 Д ном
		II режим											(160)																(10)							
																										ФП-300		2	850							
																													(85)							
		III режим		Ц10-28	2,5	1	Пр0°	—	—	590	—	—	—	1600	—	4А71В2У3	1,1	2810	СФО-7/0,6-И1			-10	+60	2820	60	ФГ-70		2	250							
														(160)					N = 7,2 кВт						(6,12)				(25)							
																										РУ-150/6		2	500							
																													(50)							
ПЕ1	1	Узел охлаждения						4750	6500	—	—								Клапан КВУ 1000×600																	
		I, II режимы																																		
В1	1	Помещение для укрываемых	В.Ц4-75-	В.Ц4-75	5	1	Пр0°	—	5400	5850	3500	—	640	590	640	4А80В4	1,5	1415												КСк 4	9-02	2			217	1,0 Д ном.
		II, III режимы, мирное время	-5-01										(64)	(59)	(64)																				(21,7)	
В2	1	Машинный зал	В.Ц4-75-	В.Ц4-75	5	1	Л0°	3160	4660	6870	3160	920	980	680	920	4А90L4	2,2	1425												КВСВА-ПУ3		1			292	1,05 Д ном
		I, II, III режимы, мирное время	-5-Л.04									(92)	(98)	(68)	(92)																				(29,2)	
В3	1	Узел охлаждения	В.Ц4-75-	В.Ц4-75	6,3	1	Л0°	7910	6500	—	—	530	600	—	—	4А100L6	2,2	950																		1,05 Д ном
		I, II режимы	-6,3-Л.04									(53)	(60)																							
В4	1	Сан. узлы	В-Ц4-70-	В-Ц4-70	2,5	1	Пр90°	175	175	—	—	160	160	—	—	4АА56А4	0,12	1375																		0,95 Д ном
		I, II режимы	-2,5-02А									(16)	(16)																							

Согласовано: Гл. спецпр. П.Б. Богемская

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Привязан

Инв. №

ГИП	Шелудько	
Нач.отд.	Колосов	
Гл.спец.	Авдеева	
Рук.гр	Панченко	
Ст.инж.	Щербинина	
Исполн.	Андриянова	
Провер.	Панченко	
Н.контр.	Авдеева	

А - II, III, IV - 300 - 325.86 ОВ

Склад материалов в подвале инженерного корпуса

Стадия	Лист	Листов
РП	6	

Общие данные (продолжение)

ГОССТРОЙ СССР
ГОСХИМПРОЕКТ
Волжское отделение

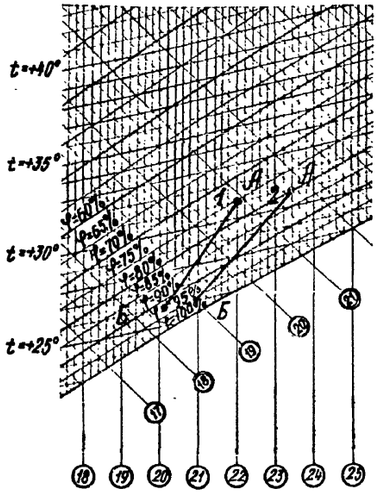
СФ 747-03 9

Тепловлаговоздушный баланс в помещении укрываемых

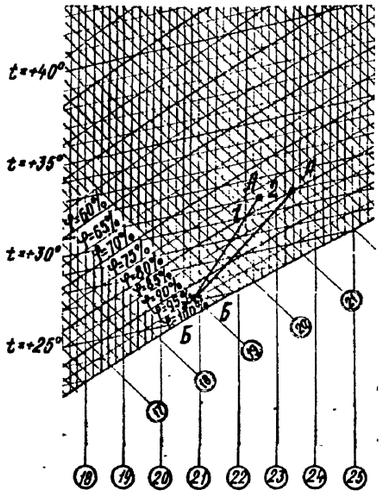
Климатическая зона	Режим вентиляции	Объем помещения, м³	Теплопоступления Вт/ккал/ч: От людей	От оборудования, стен	От освещения	Всего	Тепло, уносимое воздухом фильтровентиляции	Теплоизбытки	Влаговыделения г/ч: От людей	Влага, уносимая воздухом фильтровентиляции	Избыточная влага	Луч процесса	Количество подаваемого воздуха, м³/ч: Наружного: Норма на 1 чел.	На подпор	Общее	На регенерацию	Рециркуляционного	Количество удаляемого воздуха, м³/ч: Из санузлов	Из помещения укрываемых	Через мяшзал ДЭС	Общее	Подпор воздуха в помещении укрываемых Па/м³/ч	№№ вентиляционных систем: Приточная	Вытяжная	Рециркуляционная
1	I	600											8	—	2400	—	—	175	—	1985	2160	33,3/240	П1	В2, В4	—
	II		Тепловой расчет не производится										2	—	600	—	1800	175	—	—	175	50/425	П2	В4	П1
	III												—	140	140	450	1810	—	—	—	—	25/140	П2	—	П1
2	I	600											10	—	3000	—	—	175	—	2525	2700	42/300	П1	В2, В4	—
	II		Тепловой расчет не производится										2	—	600	—	2400	175	—	—	175	50/425	П2	В4	П1
	III												—	140	140	450	2410	—	—	—	—	25/140	П2	—	П1
3	I	600											11	—	3300	—	—	175	—	2795	2970	46/330	П1	В2, В4	—
	II		34800/30000	5696/4910	1496/1290	41992/36200	5765/4970	36226/31230	33000	7780	25220	1438/1240	2	—	600	—	10800	175	—	—	175	50/425	П2	В4	П1, В1
	III		34800/30000	5928/5110	1496/1290	42224/36400	—	42224/36400	33000		33000	1276/1100	—	140	140	450	11170	—	—	—	—	25/140	П2	—	П1, В1
4	I	600											13	—	3900	—	—	175	—	3335	3510	54/390	П1	В2, В4	—
	II		34800/30000	5696/4910	1496/1290	41992/36200	5092/4390	36900/31810	33000	6550	26450	1392/1200	2	—	600	—	10800	175	—	—	175	50/425	П2	В4	П1, В1
	III		34800/30000	7749/6680	1496/1290	44045/37970	—	44045/37970	33000		33000	1334/1150	—	140	140	450	11700	—	—	—	—	25/140	П2	—	П1, В1

I-d-диаграмма обработки воздуха

3 климатическая зона



4 климатическая зона



1 – прямая охлаждения воздуха во II режиме вентиляции

2 – прямая охлаждения воздуха в III режиме вентиляции

т. А – параметры внутреннего воздуха

т. Б – параметры воздуха после охладителя

Воздушные балансы дизельной

Климатическая зона	Наименование помещений	Чистая вентиляция: Приток м³/ч: Наружный воздух	Из помещения укрываемых	На горение	Вытяжка м³/ч: Вытяжными системами	№№ систем	Фильтровентиляция: Приток м³/ч: Наружный воздух	Из помещения укрываемых	Вытяжка м³/ч: На горение	Рециркуляционный воздух	Вытяжными системами	№№ систем	Регенерация: Приток наружного воздуха на горение м³/ч	Рециркуляционный воздух м³/ч	№№ систем
1	Мяшзал	—	1985	175	1810	В2	—	175	175	—	—	В4	175	—	гравийный охладитель
	Узел охлаждения	3050	1810	—	4870	В3	2510	—	—	—	2510	В3	—	—	—
2	Мяшзал	—	2525	175	2350	В2	—	175	175	—	—	В4	175	—	гравийный охладитель
	Узел охлаждения	3660	2350	—	6010	В3	3300	—	—	—	3300	В3	—	—	—
3	Мяшзал		2795	175	2620	В2		175	175	4660		В2, В4	175	6870	В2, гравийн. охладитель
	Узел охлаждения	4080	2620	—	6700	В3	5630	—	—	—	5630	В3	—	—	—
4	Мяшзал	—	3335	175	3160	В2	—	175	175	4660	—	В2, В4	175	6870	В2, гравийн. охладитель
	Узел охлаждения	4750	3160	—	7910	В3	6500	—	—	—	6500	В3	—	—	—

Привязан

Инв. №

Нач.отд.	Колосов	
Гл.спец.	Авдеева	
Рук.гр	Пянченко	
Ст.инж.	Щербинина	
Исполн.	Андрианова	
Провер.	Пянченко	
Н.контр.	Авдеева	

A - II . III, IV - 300 - 325.86 ОВ

Склад материалов в подвале инженерного корпуса

Общие данные (окончание)

Стадия	Лист	Листов
РП	7	

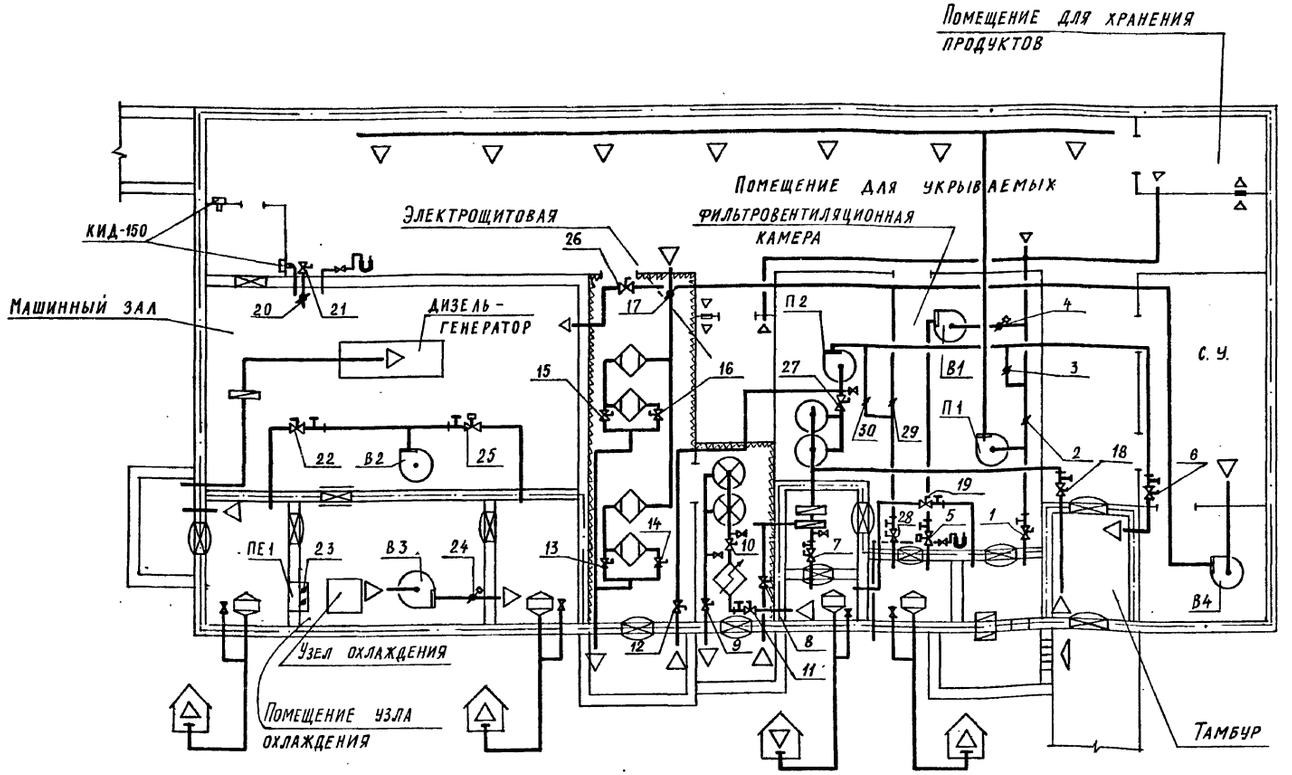
ГОССТРОЙ СССР ГОСХИМПРОЕКТ Волжское отделение

сф 747-03 10

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

Гл. спец. по ПБ Богенский Авдеева

Типовой проект А-II, III, IV-300-325.86
Альбом 3 часть 1



Условные обозначения.

- теплоизоляция стен
- кран пробно-спускной
- тягонапоромер ТНЖ-Н
- вентилятор с электроприводом
- фильтр-поглотитель
- фильтр ФГ-70
- противопыльный фильтр
- клапан герметический ручной
- клапан герметический с электроприводом
- заслонка воздушная с ручным управлением
- заслонка воздушная с электроприводом
- электрокалорифер
- граница герметизации
- герметическая дверь
- герметический ставень
- защитное устройство в стене
- защитное устройство в герм. корпусе
- регенеративная установка
- люк-вставка

Таблица работы вентиляторов и положения клапанов и заслонок по режимам вентиляции

Режим		Количество воздуха м³/час: приточного		вытяжного		Вентиляторы шт: П1	П2	ПЕ1	В1	В2	В3	В4	Положение герметических клапанов, заслонок: Открыто	Закрыто
Климатические зоны		1	2	1	2									1...3, 6...21, 28, 27, 28
Мирное время	Убежище			2160	2160	–	–	–	1	–	–	–	4, 5	
	ДЭС			1810	2350	–	–	–	–	1	–	–	25	22...24
I	Убежище	2400	3000	2160*	2700*	1	–	–	–	1	–	1	28, 1, 20, 21, 29	2...19, 27, 26, 30
	ДЭС	4870	6010	4870	6010	–	–	1	–	1	1	–	22, 23, 24	25
II	Убежище	600 1800**	600 2400**	175*	175*	1	1	–	–	–	–	1	27, 23, 26, 7,	1, 4...6, 8...21, 28, 29, 30
	ДЭС	2510	3300	2510	3300	–	–	1	–	–	1	–	23, 24	22, 25,
III	Убежище с 3-мя патронами РУ-150/6	140 300 1960	140 300 2560	–	–	1	1	–	–	–	–	–	9, 10, 11, 8, 27, (3) 2, 17, 13, 15, 12	1, 4...7, 14, 16, 18, 19, 20, 21, 26, (28, 30) 29
	Убежище с 6-10 патронами РУ-150/6	140 450 1810	140 450 2410	–	–	1	1	–	–	–	–	–	9, 10, 11, 8, 27, (3) 2, 17, 14, 16, 12	1, 4...7, 13, 15, 18, 19, 20, 21, 26, 28, 29, 30
	ДЭС	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–		22...25

1. Гермоклапаны 6, 18 установить в положение открыто для вентиляции аварийного выхода.
2. Гермоклапан 19 включается в аварийном положении.
3. Спецификация оборудования лист 17, 21.

* Вытяжная вентиляция через машинный зал дизельной и с/узлы.

** Количество рециркуляционного воздуха системой П1.

4. (28, 30) - открыты, а (3) закрыт до нагрева воздуха перед фильтрами ФГ-70 до + 60°С.

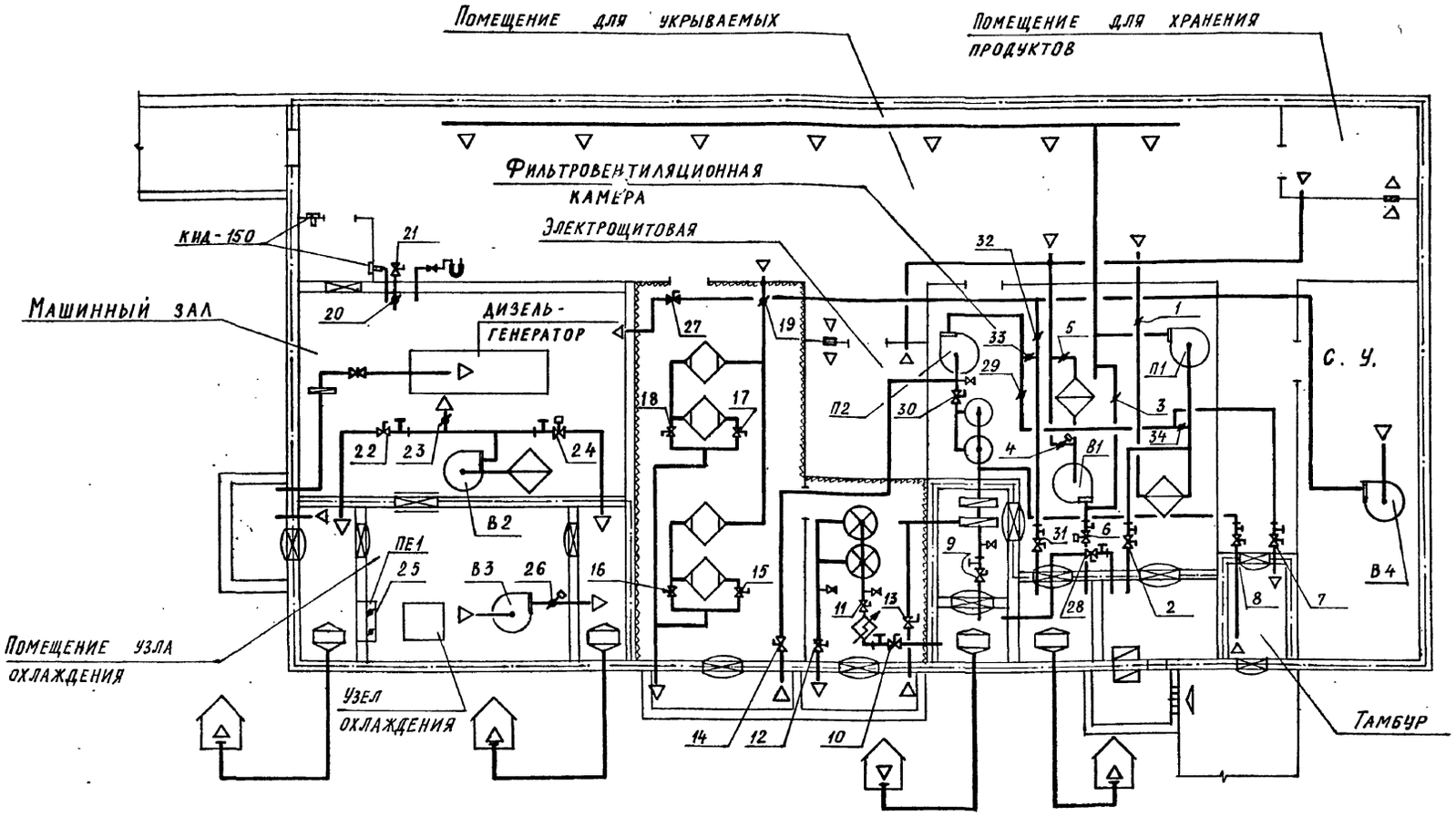
			А-II, III, IV-300-325.86 ОВ
Нач.отд.	Колосов		
Гл.спец.	Авдеева		Склад материалов в подвале инженерного корпуса
Рук.гр	Панченко		Стадия: РП; Лист: 8; Листов:
Ст.инж.	Щербинина		
Исполн.	Кулькина		Принципиальная схема вентиляции. 1,2 климатическая зона.
Провер.	Панченко		ГОССТРОЙ СССР ГОСХИМПРОЕКТ Волжское отделение
Н.контр.	Авдеева		

Привязан

Инв. №

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

Типовой проект А-II, III, IV-300-325.86
Альбом 3 часть 1



Условные обозначения.

- задвижка клиновая
- кран пробно-спускной
- тягонапоромер ТНЖ-Н
- вентилятор с электроприводом
- фильтр-поглотитель
- фильтр ФГ-70
- противопыльный фильтр
- клапан герметический ручной
- клапан герметический с электроприводом
- заслонка воздушная с ручным управлением
- калорифер
- электрокалорифер
- граница герметизации
- герметическая дверь
- герметический ставень
- защитное устройство в стене
- защитное устройство в герм. корпусе
- регенеративная установка
- люк-вставка
- заслонка воздушная с электроприводом

Таблица работы вентиляторов и положения клапанов и заслонок по режимам вентиляции.

Режим		Количество воздуха м³/час				Вентиляторы шт							Положение герметических клапанов, заслонок	
		приточного		вытяжного		П1	П2	ПЕ1	В1	В2	В3	В4	Открыто	Закрыто
Климатические зоны		3	4	3	4									
Мирное время	Убежище	—	—	3500	3500	—	—	—	1	—	—	—	4,6	1…3, 5, 7…21, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34
	ДЭС	—	—	2620	3160	—	—	—	—	1	—	—	24	22, 23, 25, 26
I	Убежище	3300	3900	2970*	3510*	1	—	—	—	1	—	1	2, 20, 21, 31, 32	1, 3…19, 28, 29, 27, 30, 33, 34
	ДЭС	6700	7910	6700	7910	—	—	1	—	1	1	—	22, 25, 26	23, 24
II	Убежище	600 10 800**	600 10 800**	175*	175*	1	1	—	1	—	—	1	1, 5, 3, 9, 30, 27, 29	2, 4, 6…8. 10…21, 28, 31, 32, 33, 34
	ДЭС	5630	7910	5630 4660**	7910 4660**	—	—	1	—	1	1	—	23, 25, 26	22, 24
III	Убежище с 3-мя патронами РУ-150/6	140 300 11 180	140 300 11 700	—	—	1	1	—	1	—	—	—	1, 5, 3, 10, 11, 12, 13, 30, 19, 16, 18, 14, (29)	2, 4, 6…9, 15, 17, 20, 21, 27, 28, 30, (31, 33), 32, 34
	Убежище с 6-ю патронами РУ-150/6	140 450 11 180**	140 450 11 700**	—	—	1	1	—	1	—	—	—	1, 5, 3, 10, 11, 12, 13, 30, 19, 15, 17, 14, (29)	2, 4, 6…9, 16, 18, 20, 21, 27, 28, (31, 33), 32, 34
	ДЭС	6870**	6870**	—	—	—	—	—	—	1	—	—	23	22, 24, 25, 26

1. Гермоклапаны 7, 8 установить в положение открыто для вентиляции аварийного выхода, заслонка 34 – открыта.
2. Гермоклапан 28 включается в аварийном положении.
3. Спецификация оборудования лист 20, 21.

* Вытяжная вентиляция через машинный зал дизельной и с/узлы.
** Количество рециркуляционного воздуха системой П1, В1, В2.
(31, 33) – открыты, а (29) закрыт до нагрева воздуха перед фильтр ФГ-70 до +60°С.

Нач.отд.	КОЛОСОВ		
Гл.спец.	АВДЕЕВА		
Рук.гр	ПАНЧЕНКО		
Ст.инж.	ЩЕРБИНИНА		
Исполн.	КУЛЬКИНА		
Провер.	ПАНЧЕНКО		
Н.контр.	АВДЕЕВА		

Привязан

Инв. №

А - II, III, IV - 300 - 325.86 ОВ

Склад материалов в подвале инженерного корпуса

Стадия	Лист	Листов
РП	9	

ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ СХЕМА ВЕНТИЛЯЦИИ. 3 и 4 КЛИМАТИЧЕСКАЯ ЗОНА.

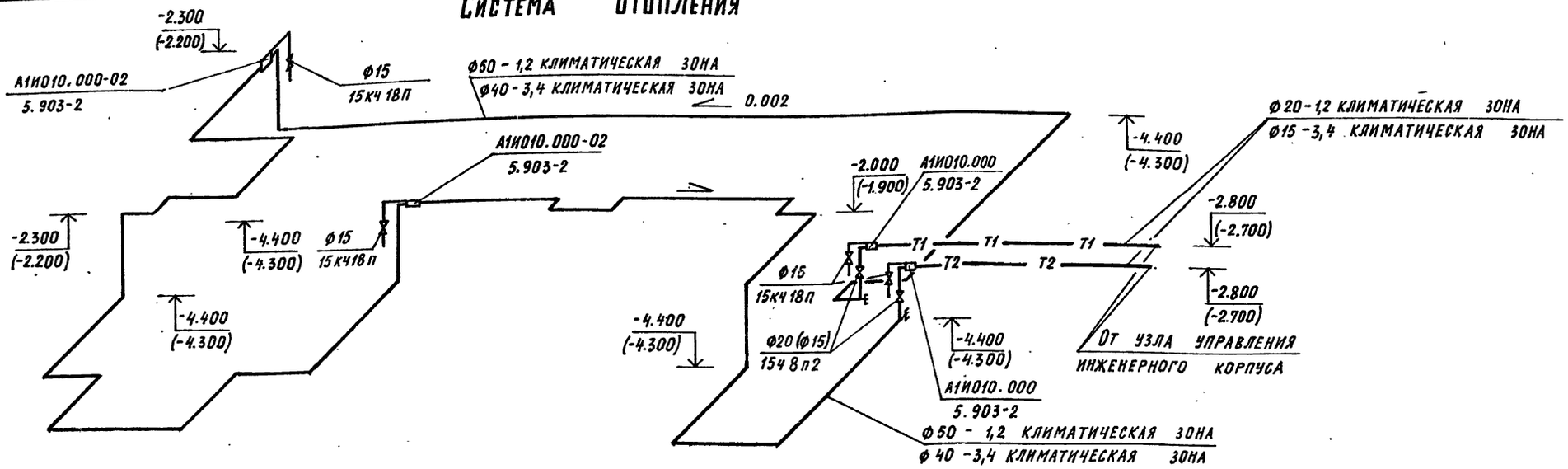
ГОССТРОЙ СССР
ГОСХИМПРОЕКТ
Волжское отделение

СФ 747-03 12

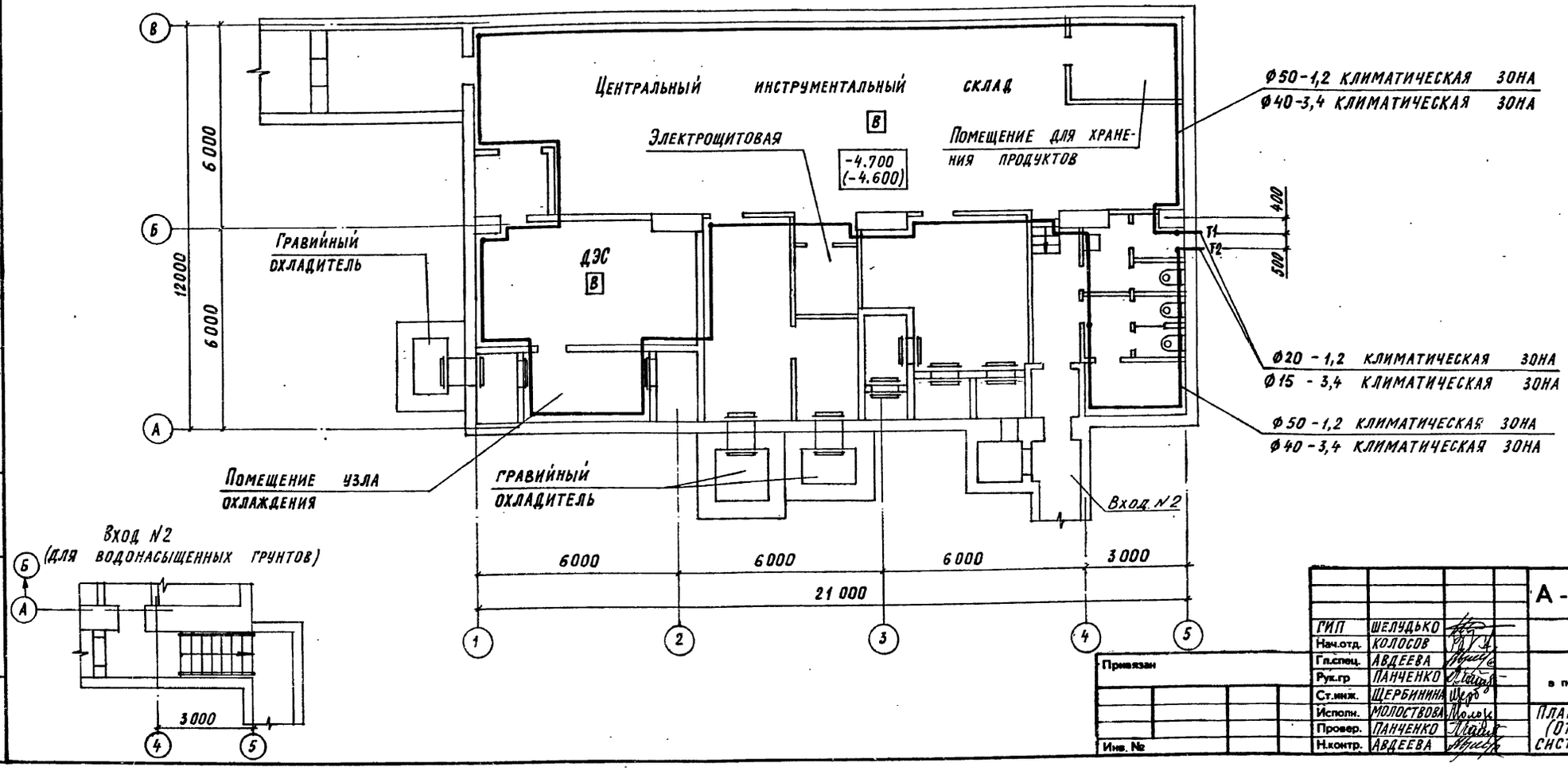
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Типовой проект А-II, III, IV-300-325.86
Альбом 3 часть 1

Система отопления



План на отм. -4.700 (-4.600)



Согласовано:
Гл. спец. по П.Б. Богемская
Гл. спец. ЭТО Малинская
Рук. гр. арх. Каенышева
Рук. гр. конст. Коробкин
Рук. гр. ВК Являнская

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

ГИП	Шелудько	
Нач.отд.	Колосов	
Гл.спец.	Авдеева	
Рук.гр	Панченко	
Ст.инж.	Щербинина	
Исполн.	Молоствова	
Провер.	Панченко	
Н.контр.	Авдеева	

Привязан

Инв. №

А - II, III, IV - 300 - 325.86 ОВ

Склад материалов в подвале инженерного корпуса

Стадия	Лист	Листов
РП	10	

План на отм. -4.700(-4.600) (отопление.) Схема системы отопления

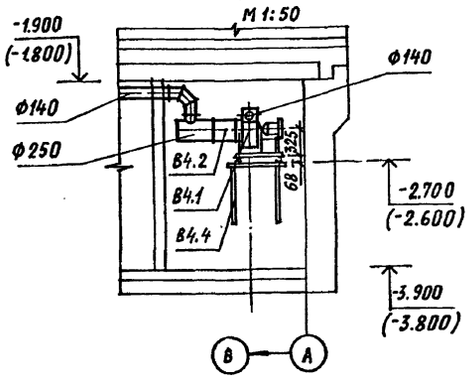
ГОССТРОЙ СССР
ГОСХИМПРОЕКТ
Волжское отделение

СФ 747-03 13

Типовой проект А-II, III, IV-300-325.86
Альбом 3 часть 1

РАЗРЕЗ 1-1

М 1:50



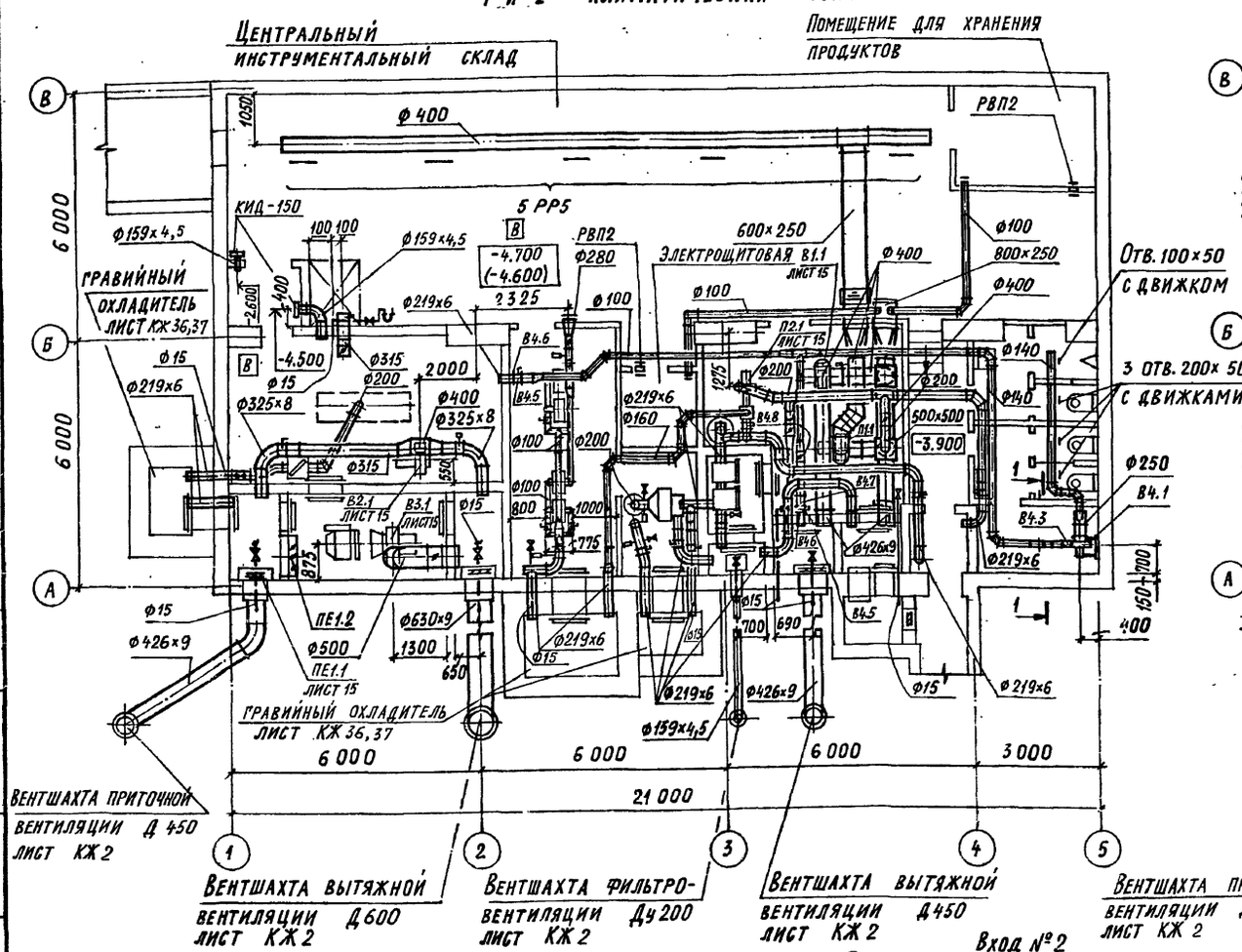
СПЕЦИФИКАЦИЯ СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ И ВЕНТИЛЯЦИИ.

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг.	Примечание
	1,2,3,4 КЛИМАТИЧЕСКИЕ ЗОНЫ				
		В4			
В4.1	ТУ22-4208-78	ВЕНТИЛЯТОР РАДИАЛЬНЫЙ			
		В-Ц4-70-2,5-02А 0,95 ДНОМ, ИС-			
		ПОЛНЕНИЕ 1, ПОЛОЖЕНИЕ 90° ПР, С			
		ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЕМ 4АА56А4,			
		1375 об/мин, 0,12 КВТ С ВИБРОИЗО-			
		ЛЯТОРАМИ	1	26,2	
В4.2	5.904-5	ВСТАВКА ГИБКАЯ ВВ-17	1	2,82	

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг.	Примечание
В4.3	5.904-5	ВН-10	1	2,66	
В4.4	1.494-30 в.2	КРОНШТЕЙН ДЛЯ УСТАНОВКИ			
	67А028.000	ВЕНТИЛЯТОРА	1	39,3	
В4.5	ТУ26-07-1082-74	КЛАПАН ГЕРМЕТИЧЕСКИЙ С РУЧ-			
	ИА 01013	НЫМ ПРИВОДОМ Ду200	2	34,0	
В4.6	ГОСТ 12820-80	ФЛАНЕЦ 3-200-2 СТ.25	2	4,48	
В4.7	ЛВ-2	ЛЮК-ВСТАВКА К ГЕРМЕТИЧЕС-			
	07-904-3	КОМУ КЛАПАНУ Ду200	1	6,7	
В4.8	5.904-13 в. 1-2	ЗАСЛОНКА ВОЗДУШНАЯ УНИФИ-			
	АЗД 133.000	ЦИРОВАННАЯ Р200Р Ф200	1	4,85	

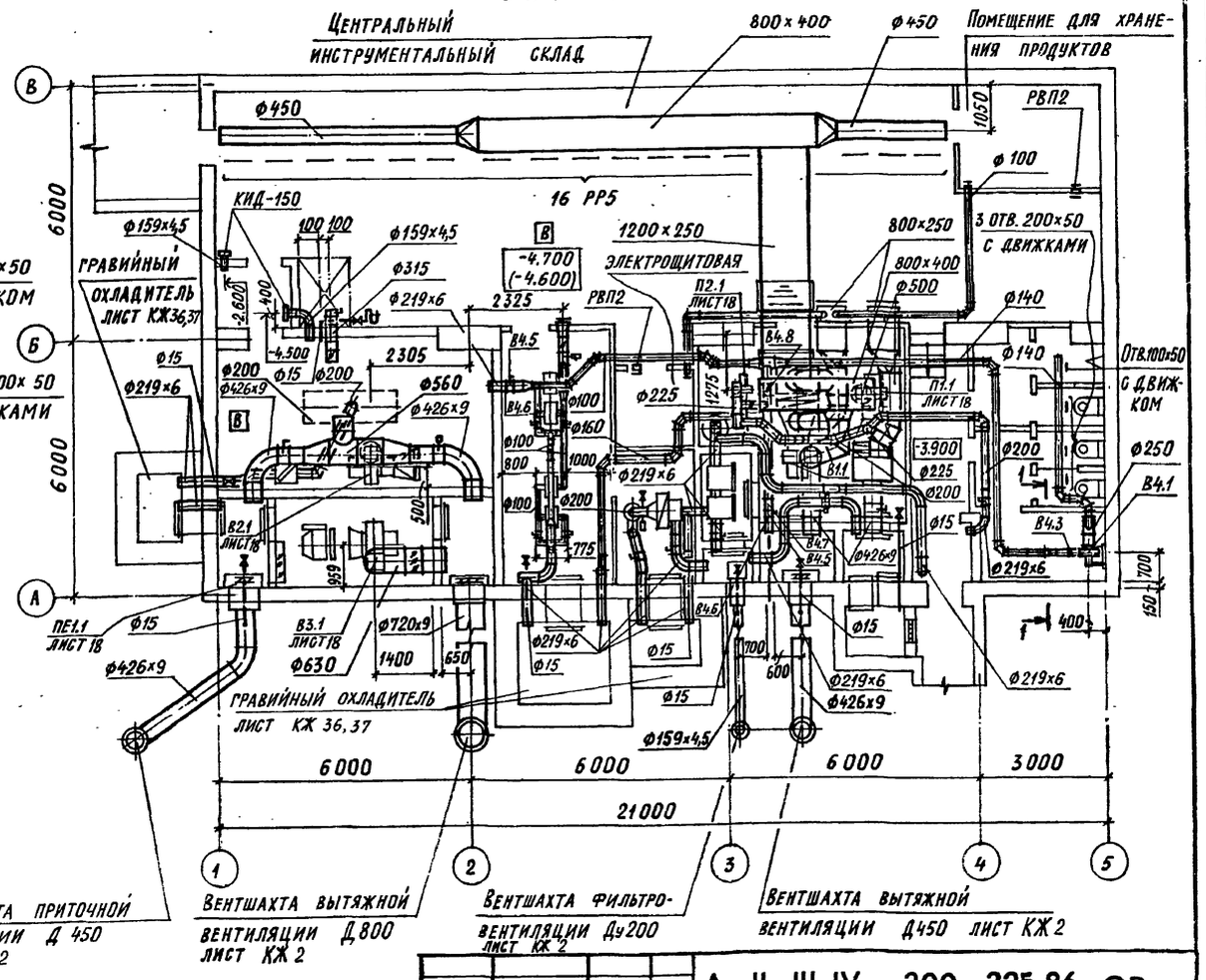
ПЛАН НА ОТМ. -4.700 (-4.600)

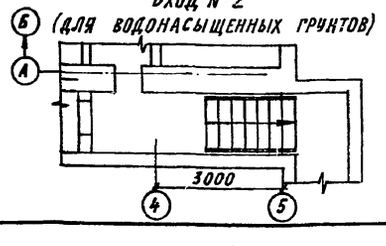
1 И 2 КЛИМАТИЧЕСКАЯ ЗОНА



ПЛАН НА ОТМ. -4.700 (-4.600)

3 И 4 КЛИМАТИЧЕСКАЯ ЗОНА





В СКОБКАХ ДАНЫ ОТМЕТКИ ДЛЯ КЛАССОВ А-III, А-IV

Согласовано: Гл. спец. ПО Б Богемская; Гл. спец. ЭТО Малинская; Рук. гр. АРХ. Каенышева; Рук. гр. КОНСТР. Коробкин; Рук. гр. ВК Ивлянская

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

ГИП	ШЕЛУДЬКО	
Нач.отд.	КОЛОСОВ	
Гл.спец.	АВДЕЕВА	
Рук.гр	ПАНЧЕНКО	
Ст.инж.	ЩЕРБИНИНА	
Исполн.	МОЛОСТВОВА	
Провер.	ПАНЧЕНКО	
Н.контр.	АВДЕЕВА	

Привязан

Инв. №

А-II, III, IV -300-325.86 ОВ

Склад материалов в подвале инженерного корпуса

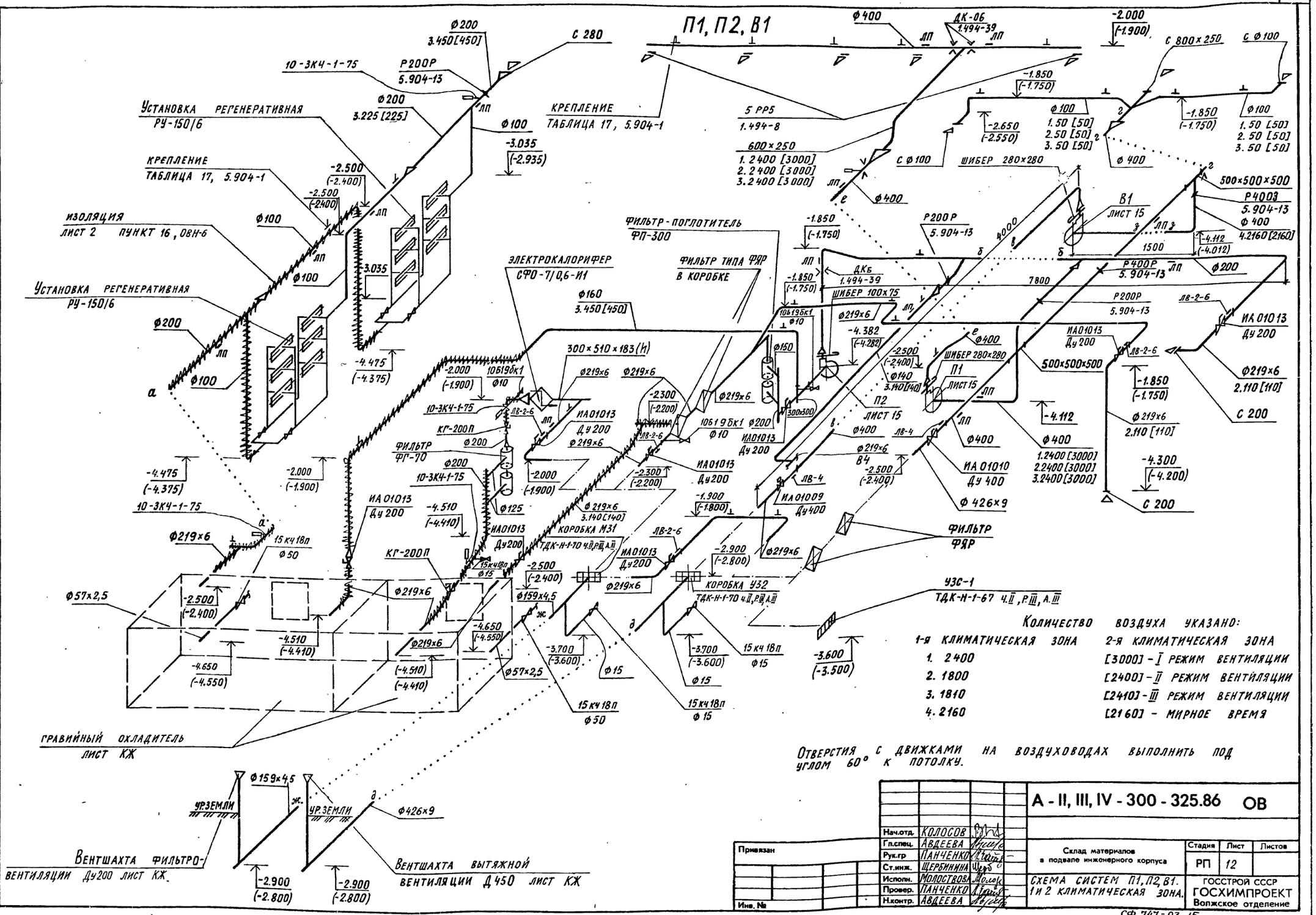
Стадия	Лист	Листов
РП	11	

ПЛАН НА ОТМ. -4.700 (-4.600) (ВЕНТИЛЯЦИЯ)

ГОССТРОЙ СССР
ГОСХИМПРОЕКТ
Волжское отделение

СФ 747-03 14

Типовой проект А-II, III, IV-300-325.86
Альбом 3 ЧАСТЬ 1



Нач.отд.	Колосов		
Гл.спец.	Авдеева		
Рук.гр	Панченко		
Ст.инж.	Щербинина		
Исполн.	Молоствова		
Провер.	Панченко		
Н.контр.	Авдеева		

Привязан

Инв. №

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

А - II, III, IV - 300 - 325.86 ОВ

Склад материалов в подвале инженерного корпуса

Стадия	Лист	Листов
РП	12	

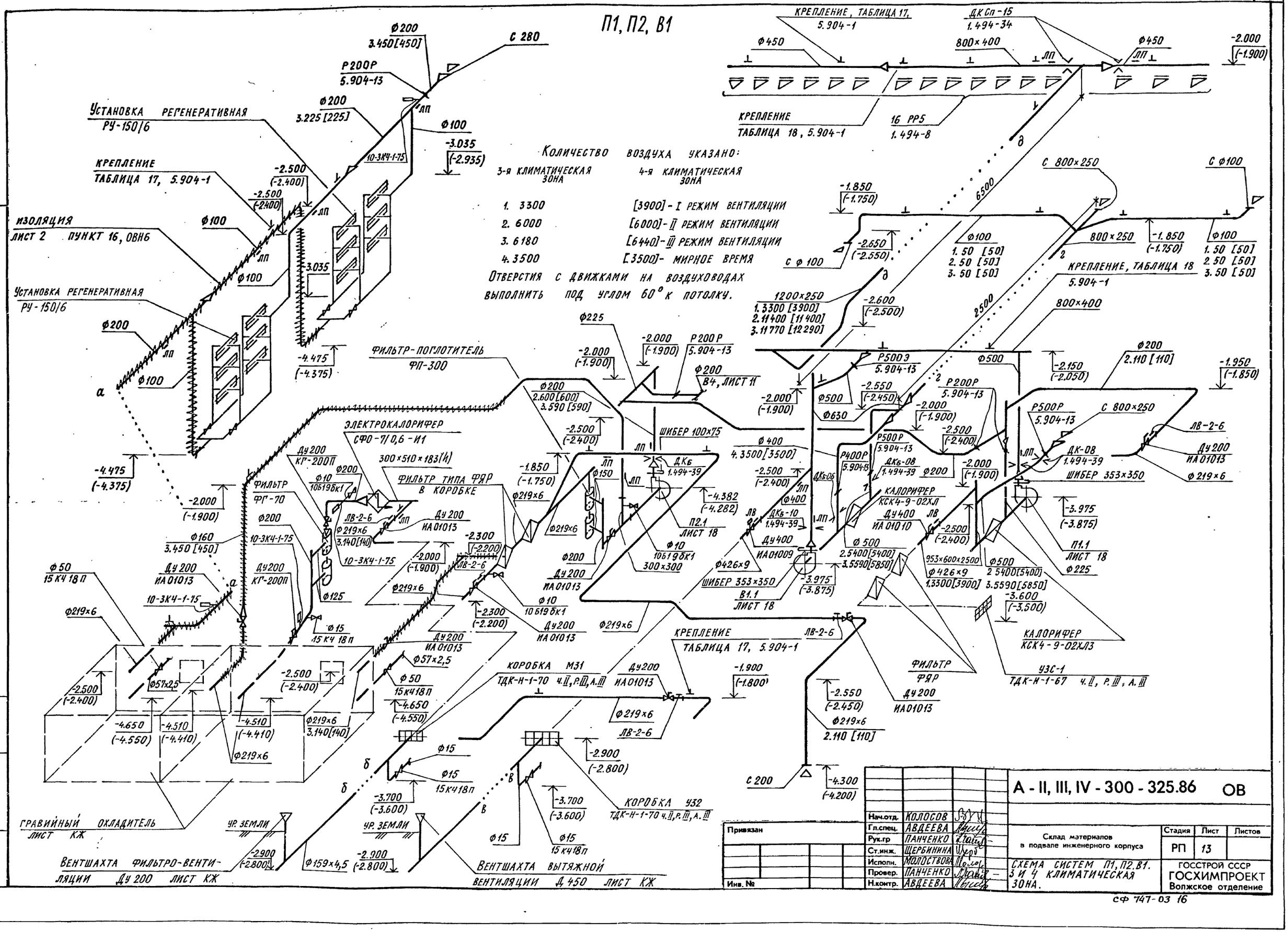
Схема систем П1, П2, В1. 1 и 2 климатическая зона.

ГОССТРОЙ СССР
ГОСХИМПРОЕКТ
Волжское отделение

СФ 747-03 15

Типовой проект А-II, III, IV-300-325.86
Альбом 3 ЧАСТЬ 1

П1, П2, В1



Привязан			
Инв. №			

Нач.отд.	Колосов		
Гл.спец.	Авдеева		
Рук.гр	Панченко		
Ст.инж.	Щербинина		
Испотн.	Молоствова		
Провер.	Панченко		
Н.контр.	Авдеева		

А - II, III, IV - 300 - 325.86 ОВ

Склад материалов в подвале инженерного корпуса

Стадия	Лист	Листов
РП	13	

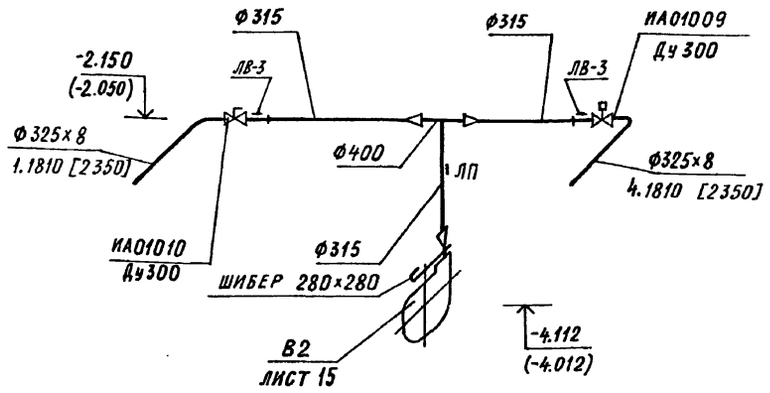
Схема систем П1, П2, В1. 3 и 4 климатическая зона.

ГОССТРОЙ СССР ГОСХИМПРОЕКТ Волжское отделение

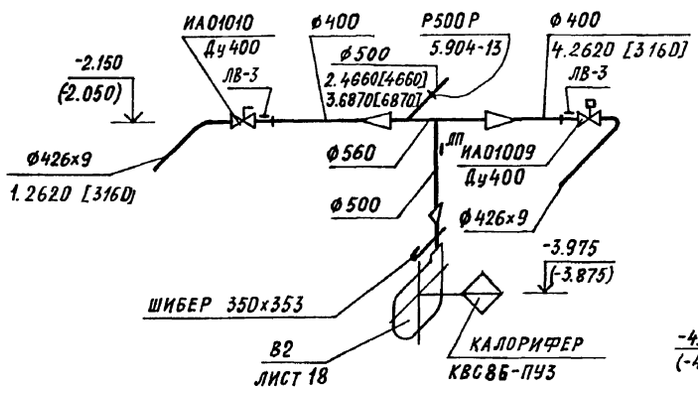
Взам. инв. № | Подпись и дата | Инв. № подл.

Типовой проект А-II, III, IV-300-325.86 Альбом 3 ЧАСТЬ 1

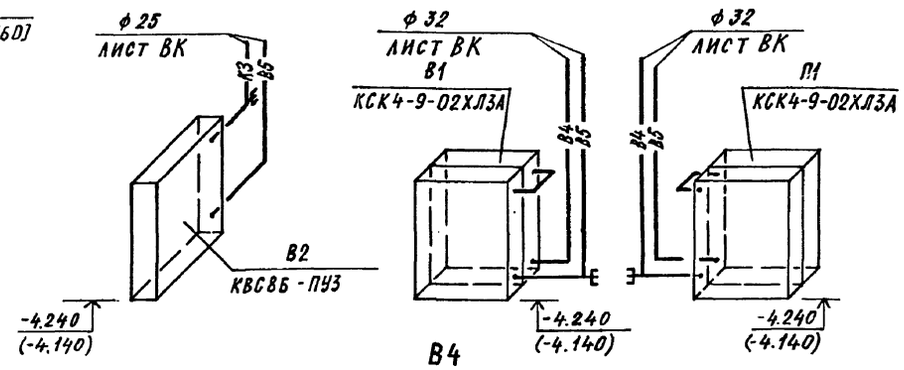
В2
1 и 2 КЛИМАТИЧЕСКАЯ ЗОНА



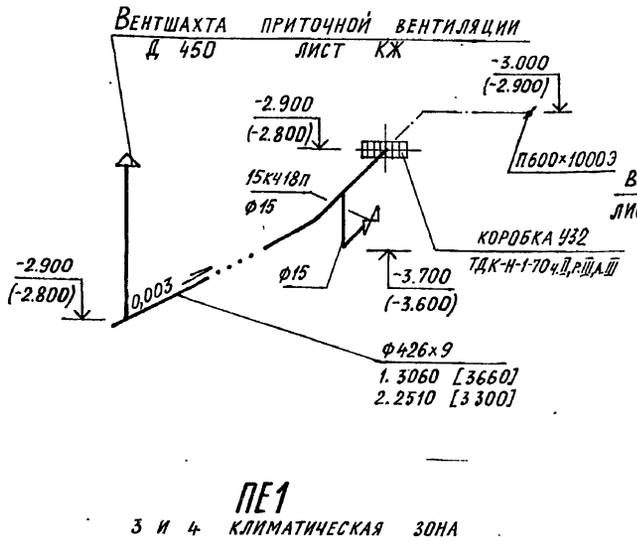
В2
3 и 4 КЛИМАТИЧЕСКАЯ ЗОНА



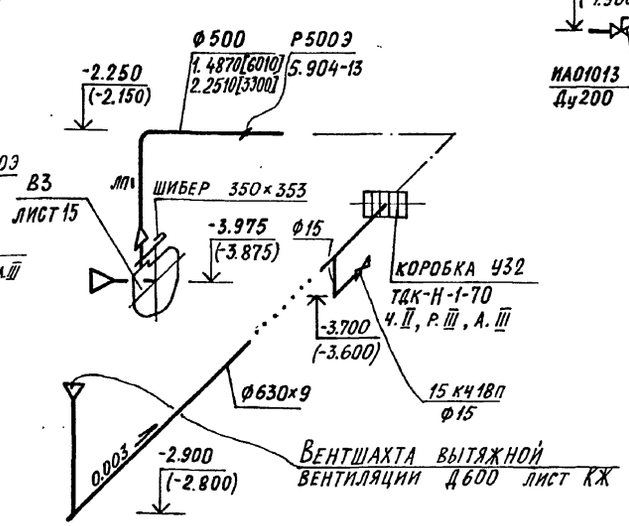
Обвязка калориферов установок П1, В1, В2 водопроводной водой (3 и 4 климатическая зона)



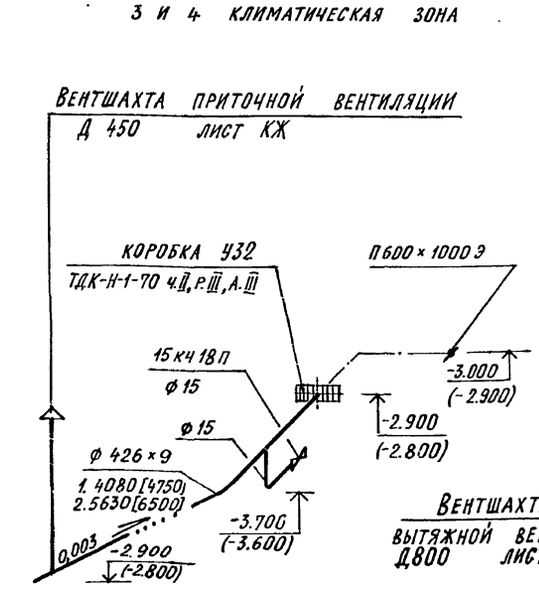
ПЕ1
1 и 2 КЛИМАТИЧЕСКАЯ ЗОНА



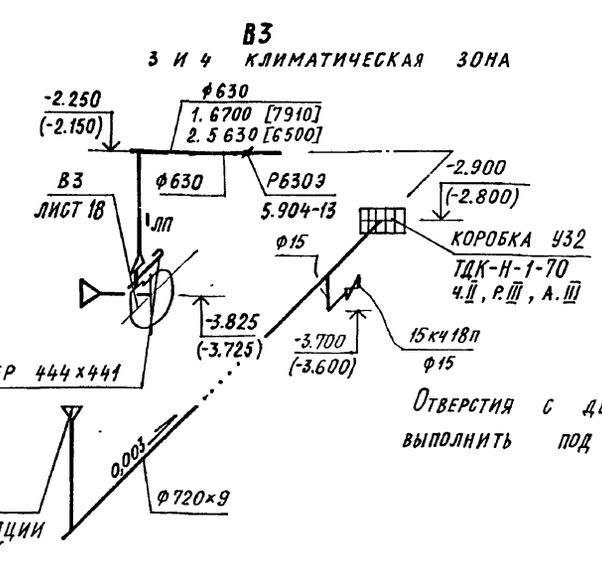
В3
1 и 2 КЛИМАТИЧЕСКАЯ ЗОНА



ПЕ1
3 и 4 КЛИМАТИЧЕСКАЯ ЗОНА

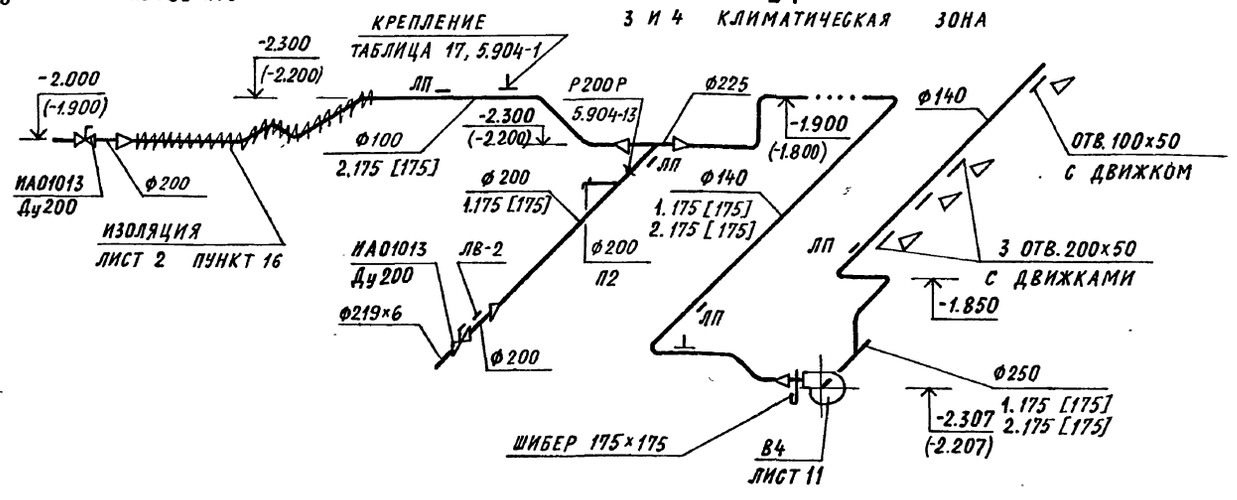


В3
3 и 4 КЛИМАТИЧЕСКАЯ ЗОНА

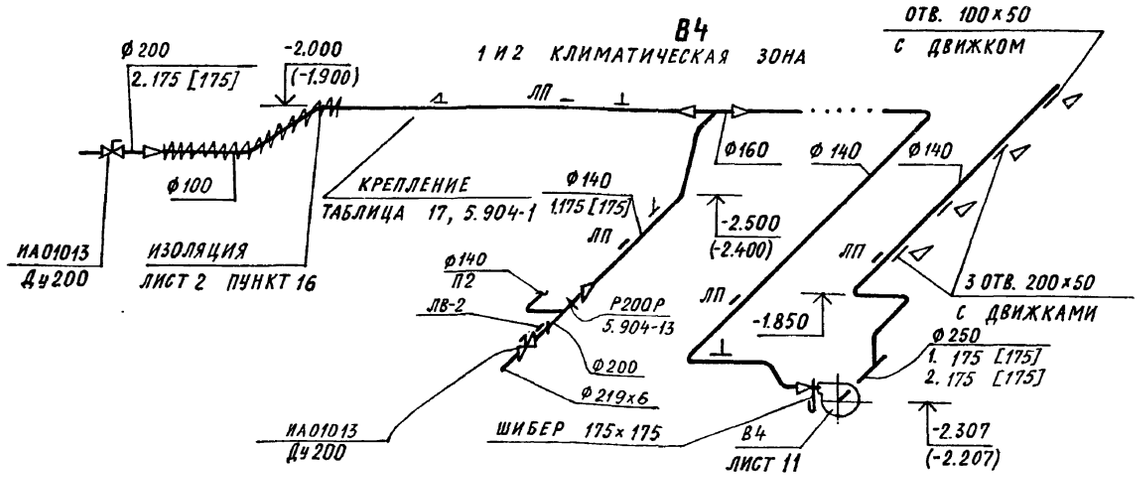


Отверстия с движками на воздуховодах выполнить под углом 60° к потолку.

В4
3 и 4 КЛИМАТИЧЕСКАЯ ЗОНА



В4
1 и 2 КЛИМАТИЧЕСКАЯ ЗОНА



Привязан			
Инв. №			
Нач.отд.	КОЛОСОВ		
Гл.спец.	АВДЕЕВА		
Рук.гр	ПАНЧЕНКО		
Ст.инж.	ЩЕРБИНИНА		
Исполн.	МОЛОСТВОВА		
Провер.	ПАНЧЕНКО		
Н.контр.	АВДЕЕВА		

А - II, III, IV - 300 - 325.86 ОВ

Склад материалов в подвале инженерного корпуса	Стадия	Лист	Листов
	РП	14	

СХЕМЫ СИСТЕМ В2, В3, В4, ПЕ1.

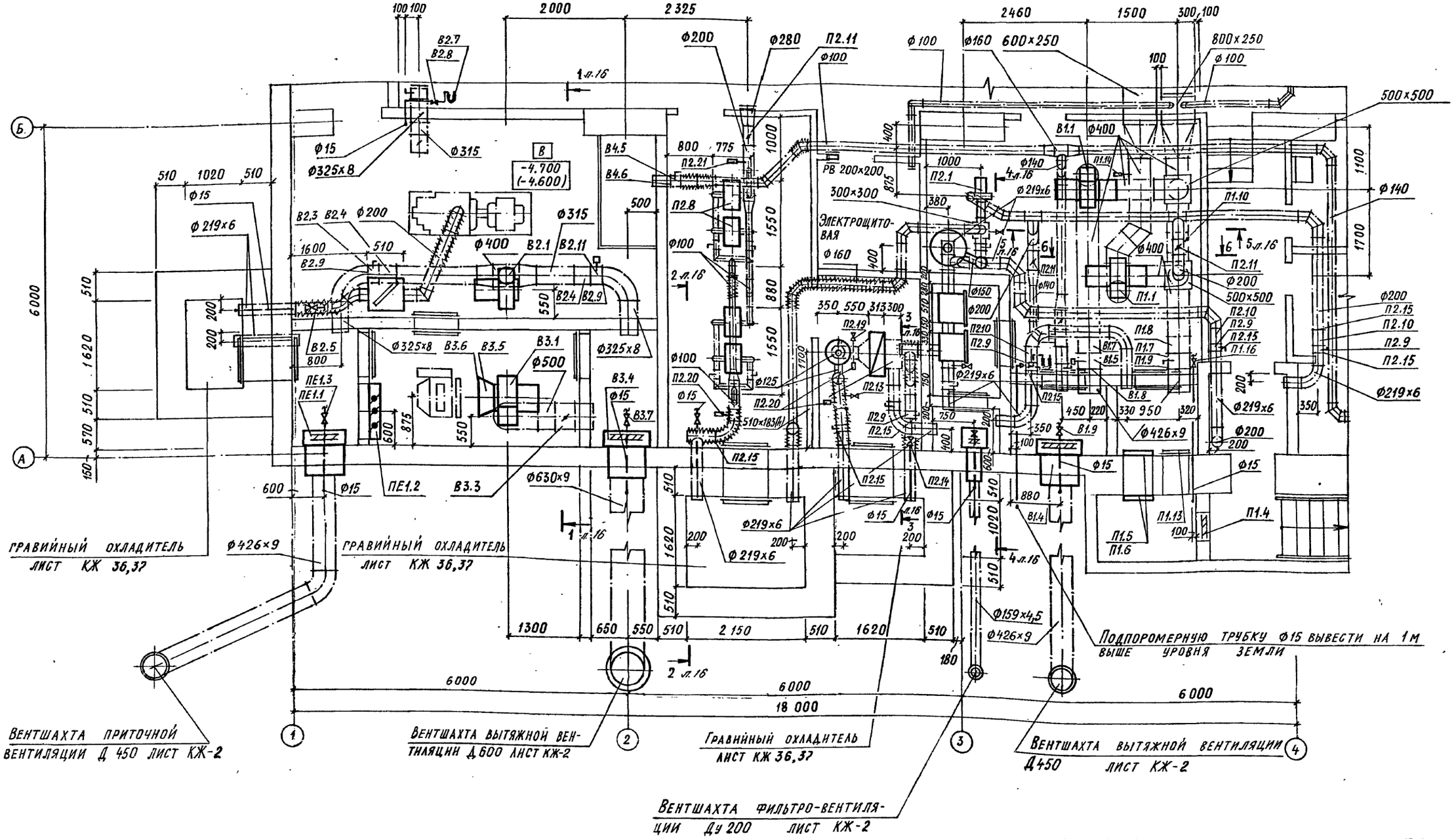
ГОССТРОЙ СССР ГОСХИМПРОЕКТ Волжское отделение

СФ 747-03 17

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

Типовой проект А-II, III, IV-300-325.86
Альбом 3 ЧАСТЬ 1

План



ВЕНТШАХТЫ ПРИВЯЗЫВАЮТСЯ ПО ГЕНПЛАНУ.

ГИП	ШЕЛУДЬКО		
Нач.отд.	КОЛОСОВ		
Гл.спец.	АВДЕЕВА		
Рук.гр	ПАНЧЕНКО		
Ст.инж.	ЩЕРБИНИНА		
Исполн.	МОЛОСТВОВА		
Провер.	ПАНЧЕНКО		
Н.контр.	АВДЕЕВА		

Привязан

Инв. №

А - II, III, IV - 300 - 325.86 ОВ

Склад материалов в подвале инженерного корпуса

Стадия	Лист	Листов
РП	15	

УСТАНОВКИ СИСТЕМ П1, П2, В1, В2, В3, ПЕ1. ПЛАН. 1 И 2 КЛИМАТИЧЕСКАЯ ЗОНА.

ГОССТРОЙ СССР
ГОСХИМПРОЕКТ
Волжское отделение

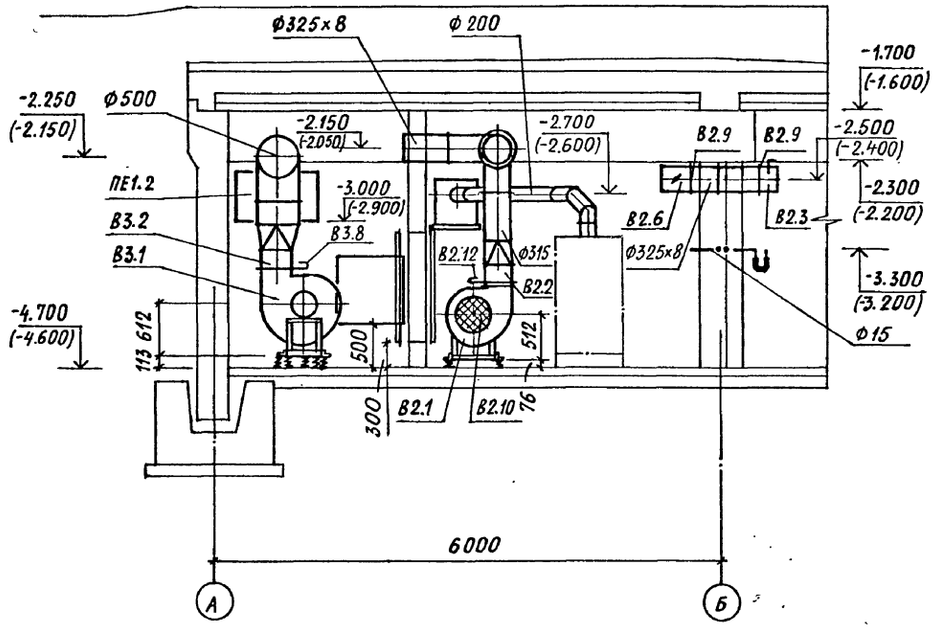
СФ 747-03 18

Согласовано:
Гл.спец. по П.Б. Богемская
Гл.спец. ЭТО Малинская
Рук. гр. арх. Кадеышева
Рук. гр. констр. Коробкин
Рук. гр. ВК Ялинская

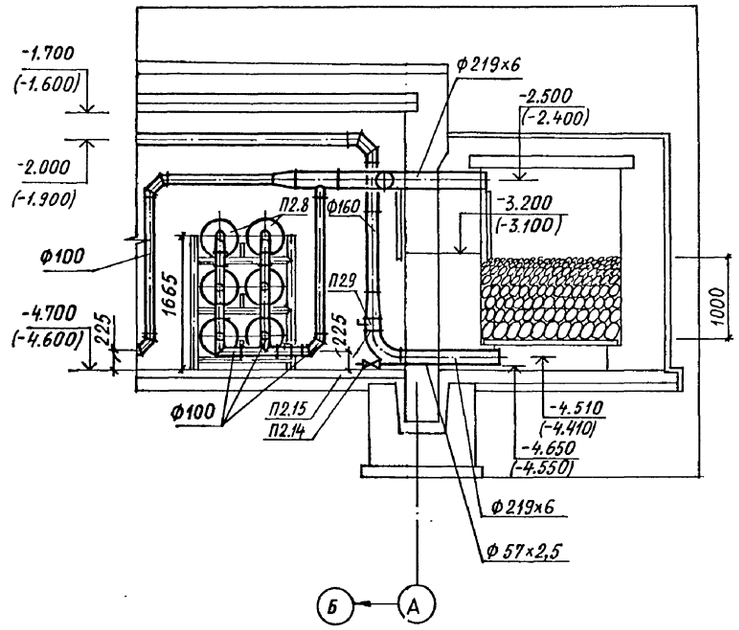
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Типовой проект А-II, III, IV-300-325.86
Альбом 3 ЧАСТЬ 1

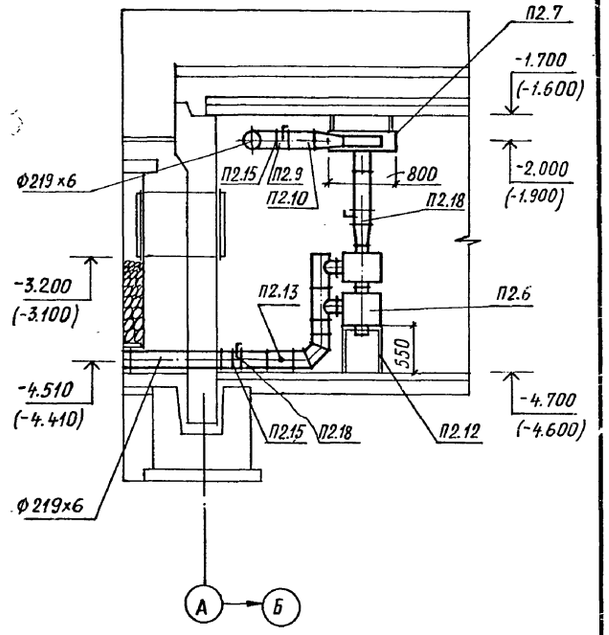
Разрез 1-1



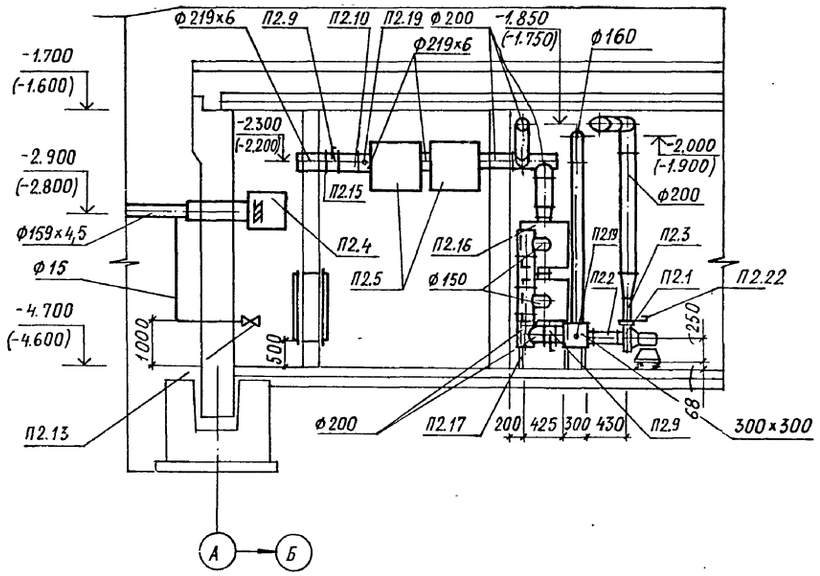
Разрез 2-2



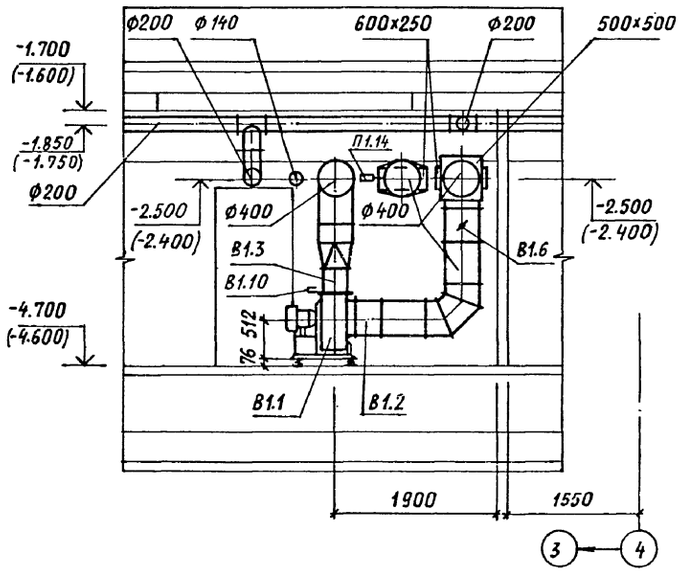
Разрез 3-3



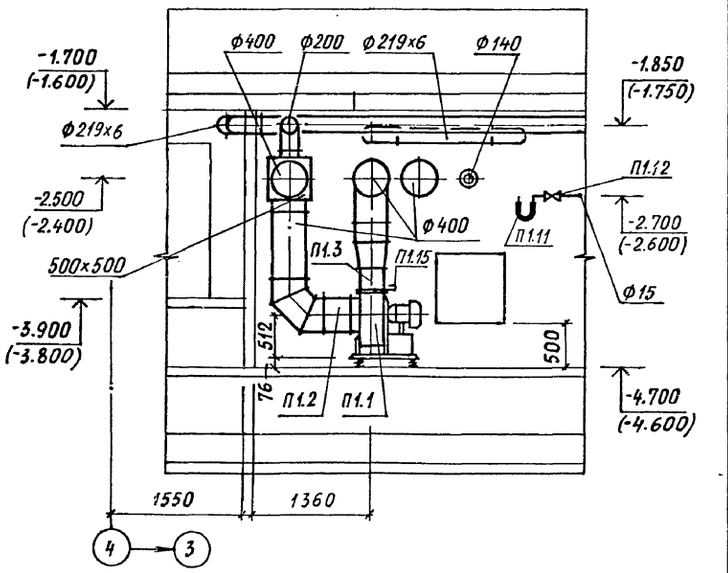
Разрез 4-4



Разрез 5-5



Разрез 6-6



ГИП	ШЕЛУДЬКО		
Нач.отд.	КОЛОСОВ		
Гл.спец.	АВДЕЕВА		
Рук.гр	ПАНЧЕНКО		
Ст.инж.	ЩЕРБИНИНА		
Исполн.	МОЛОСТВОВА		
Провер.	ПАНЧЕНКО		
Н.контр.	АВДЕЕВА		

Привязан

Инв. №

А - II, III, IV - 300 - 325.86 ОВ

Склад материалов в подвале инженерного корпуса

Стадия	Лист	Листов
РП	16	

Установки систем П1, П2, В1, В2. Разрезы 1-1 … 6-6. 1 и 2 климатическая зона

ГОССТРОЙ СССР
ГОСХИМПРОЕКТ
Волжское отделение

сф 747-03 19

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №
Гл.спец. по П.Б. Колосков | Рук. гр. конст. Коробкина | Авдеева
Гл. спец. ЭТО Малинская | Рук. гр. ВК Панченко

Типовой проект А-II, III, IV-300-325.86 Альбом 3 Часть 1

Спецификация отопительно-вентиляционных установок.

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
		П1			
П1.1	ТУ22-4208-78	Вентилятор радиальный			
		В-Ц4-70-4-03А 1,05 Дном, исполне-			
		ние 1, положение 0° ПР с электро-			
		двигателем 4А80А4, 1420 об/мин,			
		1,1 квт с виброизоляторами	1	65,2	
П1.2	5.904-5	Вставка гибкая ВВ-19	1	5,13	
П1.3	5.904-5	ВН-12	1	4,12	
П1.4	ТДК-Н-1-70	Устройство противовзрывное			
	ч.II, Р.III, А.III	УЗС-1	1	43,0	
П1.5	ТУ22-3193-75	Фильтр ячейковый ФЯР	4	7,9	
П1.6	ОВН5	Рама для крепления			
		2-х фильтров ФЯР	2	26,78	
П1.7	ТУ26-07-1082-74	Клапан герметический с руч-			
	ИА 01010	ным приводом Ду400	1	194,0	
П1.8	ЛВ-4	Люк-вставка к герме-			
	07-904-3	тическому клапану Ду400	1	15,0	
П1.9	ГОСТ 12820-80	Фланец 3-400-2 ст.25	1	9,96	
П1.10	5.904-13 в.1-2	Заслонка воздушная			
	АЗД 133.000-03	Р400Р ф 400	1	10,8	
П1.11	ТУ25-11-918-76	Тягонапоромер ТНЖ-Н	1	1,84	
П1.12	КРТП	Кран трехходовой Ду15	1	0,39	
П1.13	5.904-4	Дверь герметическая			
		неутепленная Дс. 1,25×0,5	1	24,0	
П1.14	ГОСТ 2823-73*Е	Термометр технический	1		
		П4 124066			
	ГОСТ 3029-75*Е	в оправе 1П25063100	1		
П1.15	ГОСТ 19904-74*	Шибер пусконаладочный			
		размером 280×280	1	2,0	
П1.16	15кч18п ГОСТ 5761-74*	Вентиль муфтовый Ду15	1	0,7	
		П2			
П2.1	ГОСТ 5976-73	Вентилятор радиальный			
		высокого давления Ц10-28			
		№2,5 исполнение 1, положе-			
		ние 0° ПР с электродвигателем			
		4А71В2У3, 2810 об/мин, 1,1 квт			
		с виброизоляторами	1	66,2	
П2.2	5.904-5	Вставка гибкая ВВ-03	1	1,62	
П2.3	5.904-5	ВН-02	1	2,04	
П2.4	ТДК-Н-1-70	Устройство противо-			
	ч.II, Р.III, А.III	взрывное МЗС-1 в			
		коробке М31	1	224,5	компл.
П2.5	ТДК-Н-1-70,	Фильтр масляный в			
	ч.II, Р.III, А.III	коробке	2	72,85	
П2.6		Фильтр гопкалитовый			
		ФГ-70	2	40,0	
П2.7	ТУ16.531.432-73	Электрокалорифер			
		СФО-7/0,6-М1	1	33,0	
П2.8	Предприятие	Установка регене-			
	п/я В-2133 г. Тамбов	ративная РУ-150/6	2	600,0	
П2.9	ТУ26-07-1082-74	Клапан герметический			
		с ручным приводом			
	ИА 01013	Ду200	8	34,0	
П2.10	ЛВ-2-6	Люк-вставка к гермети-			
	07-904-3	ческому клапану Ду200	5	20,6	
П2.11	5.904-13 в.1-2	Заслонка воздушная			
		унифицированная с			
		ручным приводом			
	АЗД 133.000	Р200Р ф 200	4	4,85	
П2.12	А-II-III-IV-300-325.86 ОВН4	Подставка под			
		фильтры ФГ-70	1	23,4	
П2.13	15кч18п	Вентиль запорный			
	ГОСТ 5761-74*	муфтовый Ду15	2	0,7	
П2.14		Ду50	2	5,0	
П2.15	ГОСТ 12820-80	Фланец			
		3-200-2 ст.25 10	8	4,48	
П2.16		Фильтр-поглотитель			
		ФП-300	2	66,0	
П2.17	ОВН4	Подставка под			
		фильтры ФП-300	1	23,4	
П2.18	Предприятие п/я В-2133 г. Тамбов	Термоклапан повышенной проч			
	КГ-200П	ности с ручным приводом	2	64,0	
П2.19	10Б19бк1	Кран пробно-спускной			
	ГОСТ 22595-77	сальниковый Ду10	3	0,34	
П2.20	ГОСТ 2823-73*Е	Термометр техничес-	3		
		кий П85 24066			
	ГОСТ 3029-75*Е	в оправе 1П25063350	3		
П2.21	ГОСТ 2823-73*Е	Термометр технический	1		
		П4 124066			
	ГОСТ 3029-75*Е	в оправе 1П25063100	1		
П2.22	ГОСТ 19904-74*	Шибер пусконаладочный			
		размером 100×75	1	1,3	
		ПЕ1			
ПЕ1.1	ТДК-Н-1-70	Устройство противо-			
	ч.II, Р.III, А.III	взрывное УЗС-1 в			
		коробке У32	1	503,0	компл.
ПЕ1.2	ТУ204 Каз.ССР062-78	Заслонка воздушная			
		утепленная без элек-			
		троподогрева			
		П600×1000Э с испол-			
		нительным механизмом			
		МЭО-16125-0,63-82	1	106,0	
ПЕ1.3	15кч18п	Вентиль запорный			
	ГОСТ 5761-74*	муфтовый Ду15	1	0,7	
		В1			
В1.1	ТУ 22-4208-78	Вентилятор радиаль-			
		ный В-Ц4-70-4-01А лев.			
		1,0 Дном, исполне-			
		ние 1, положение 0° Л			
		с электродвигателем			
		4А71В4, 1390 об/мин,			
		0,75 квт с виброизоля-			
		торами.	1	62,8	
В1.2	5.904-5	Вставка гибкая ВВ-19	1	5,13	
В1.3	5.904-5	ВН-12	1	4,12	
В1.4	ТДК-Н-1-70	Устройство противовзрыв-			
	ч.II, Р.III, А.III	ное УЗС-1 в коробке У32	1	503,0	компл.
В1.5	ТУ26-07-1082-74	Клапан герметический			
		с электроприводом			
	ИА 01009	Ду400	1	158,0	
В1.6	5.904-13 в.1-2	Заслонка воздушная			
		унифицированная с			
		электроприводом			
	АЗД 122.000-03	Р400Э ф 400	1	18,74	
В1.7	ЛВ-4	Люк-вставка к герме-			
	07-904-3	тическому клапану			
		Ду400	1	15,0	
В1.8	ГОСТ 12820-80	Фланец 3-400-2 ст.25	1	9,96	
В1.9	15кч18п	Вентиль запорный			
	ГОСТ 5761-74*	муфтовый Ду15	1	0,7	
В1.10	ГОСТ 19904-74*	Шибер пусконаладочный			
		размером 280×280	1	2,0	

Привязан

Инв. №

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Нач.отд.	Колосов		
Гл.спец.	Авдеева		
Рук.гр	Панченко		
Ст.инж.	Щербинина		
Исполн.	Молоствова		
Провер.	Панченко		
Н.контр.	Авдеева		

А-II, III, IV-300-325.86 ОВ

Склад материалов в подвале инженерного корпуса

Стадия	Лист	Листов
РП	17	

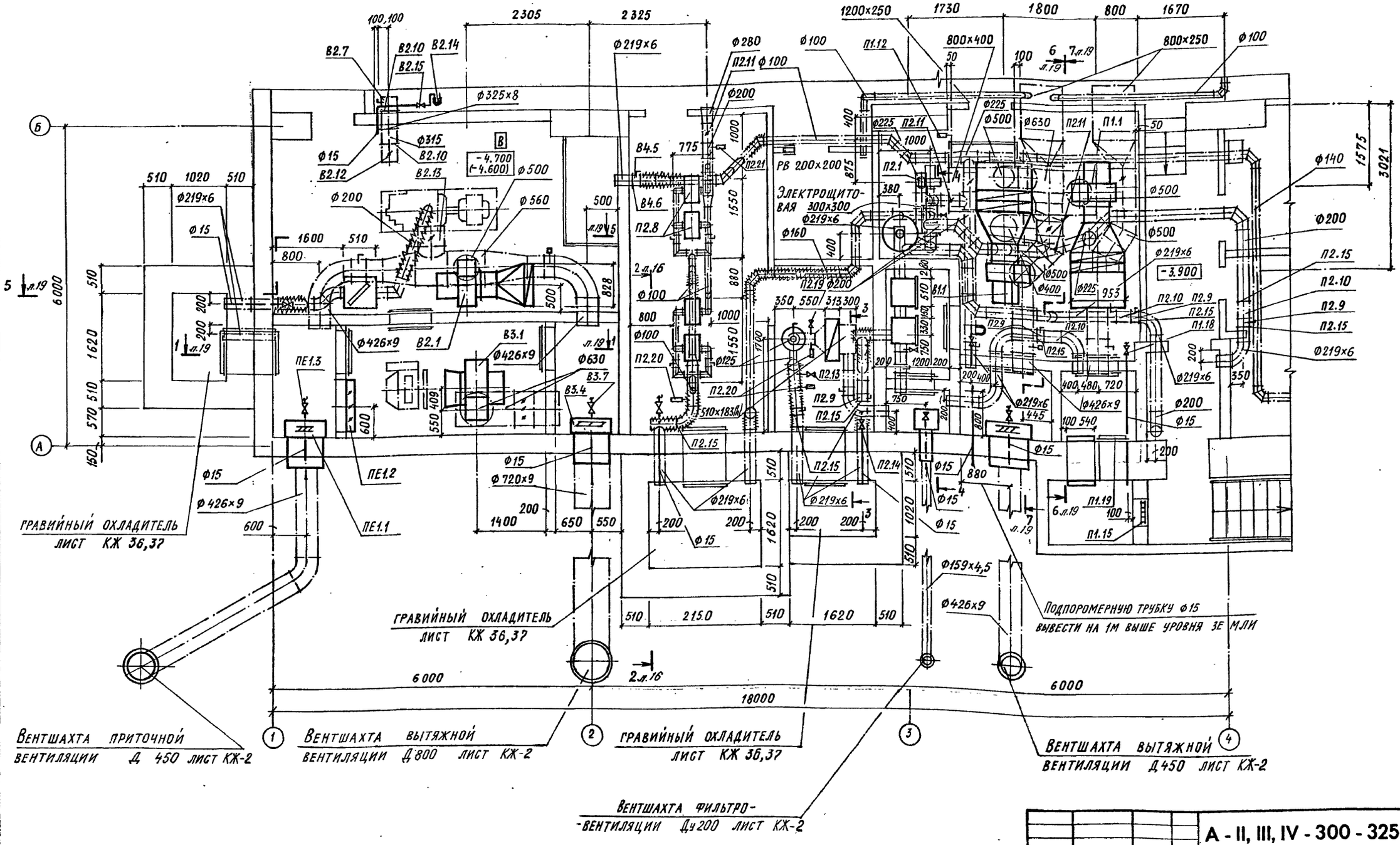
Спецификации систем П1, П2, ПЕ1, В1. 1 и 2 климатическая зона.

ГОССТРОЙ СССР ГОСХИМПРОЕКТ Волжское отделение

СФ 747-03 20

Типовой проект А-II, III, IV-300-325.86
Альбом 3 часть 1

План



Разрезы 2-2, 3-3, 4-4 лист 16.
Вентшахты привязываются по генплану.

Гип	Шелудько		
Нач.отд.	Колосов		
Гл.спец.	Авдеева		
Рук.гр	Панченко		
Ст.инж.	Щербинина		
Исполн	Молоствова		
Провер.	Панченко		
Н.контр.	Авдеева		

Привязан

Инв. №

А - II, III, IV - 300 - 325.86 ОВ

Склад материалов в подвале инженерного корпуса

Стадия	Лист	Листов
РП	18	

Установки систем П1, П2, В1, В2, В3, ПЕ1. План. 3 и 4 климатическая зона.

ГОССТРОЙ СССР
ГОСХИМПРОЕКТ
Волжское отделение

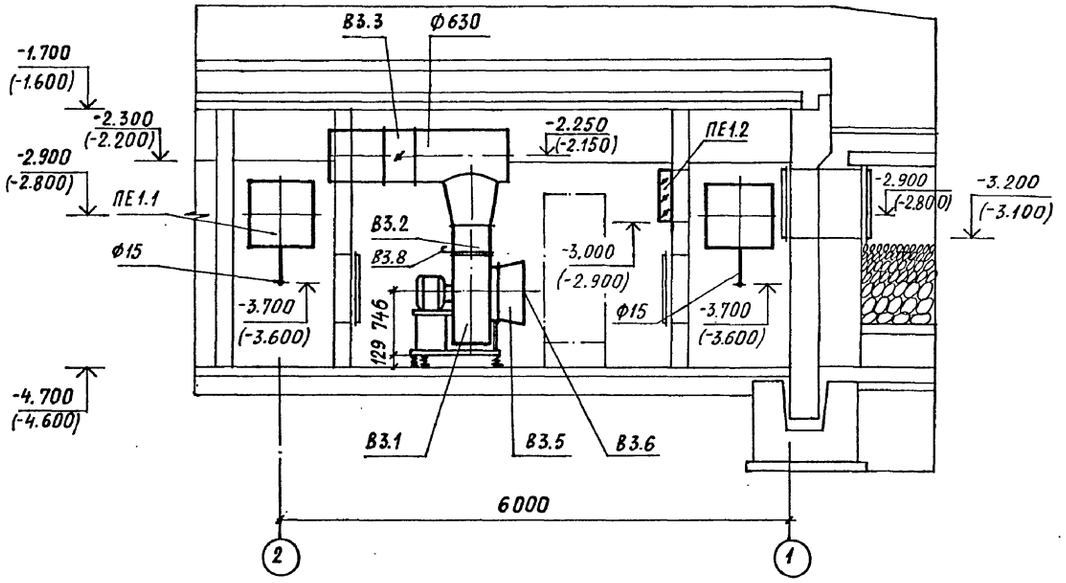
СФ 747-03 21

Согласовано:
Гл. спец. по П.Б. Богемская
Гл. спец. ЭТО Малинская
Рук. гр. арх. Кленьшева
Рук. гр. констр. Коробкин
Рук. гр. ВК Ялянская

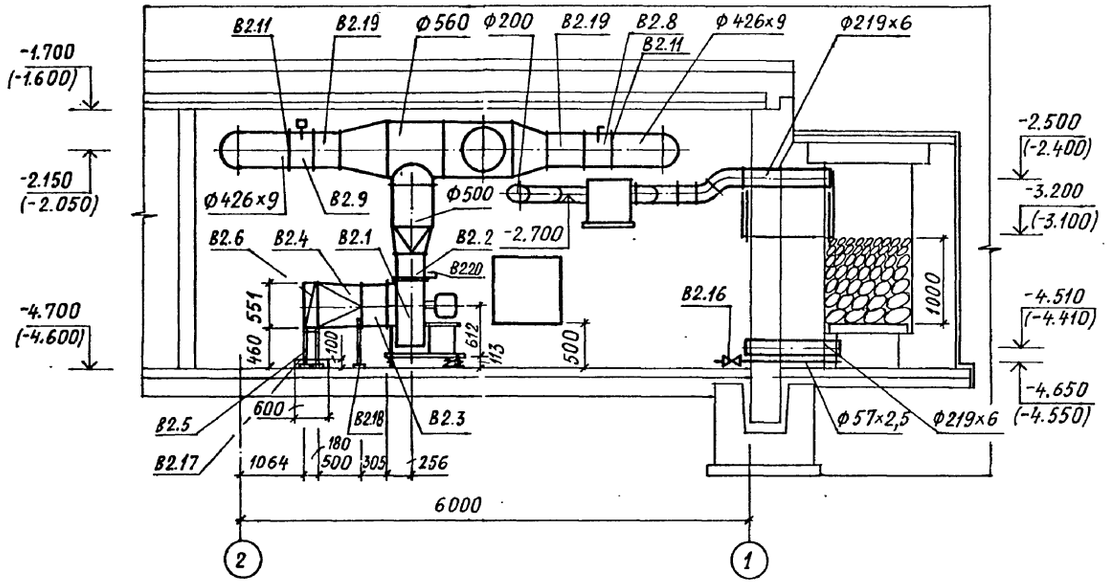
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Типовой проект А-II, III, IV-300-325.86
Альбом 3 ЧАСТЬ 1

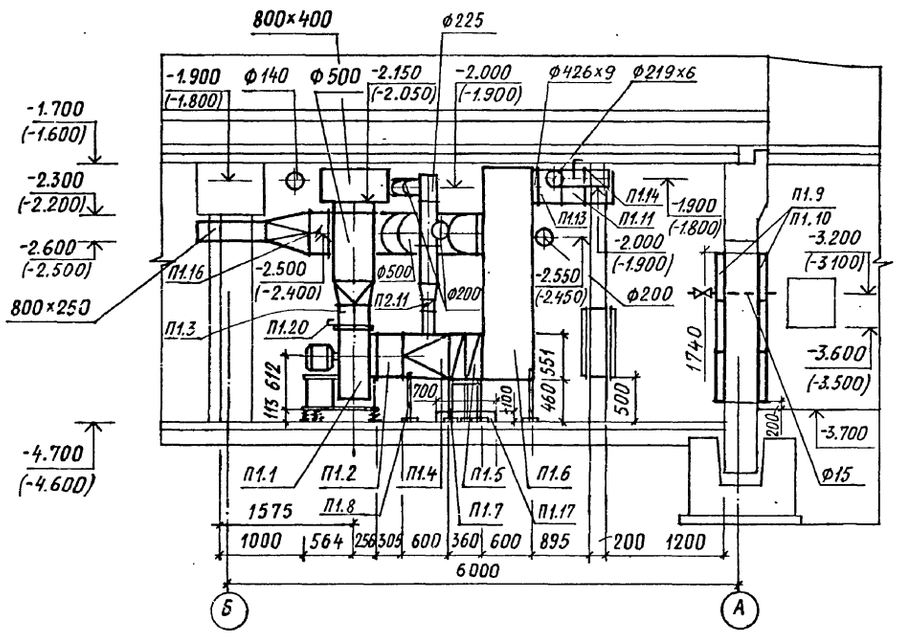
Разрез 1-1



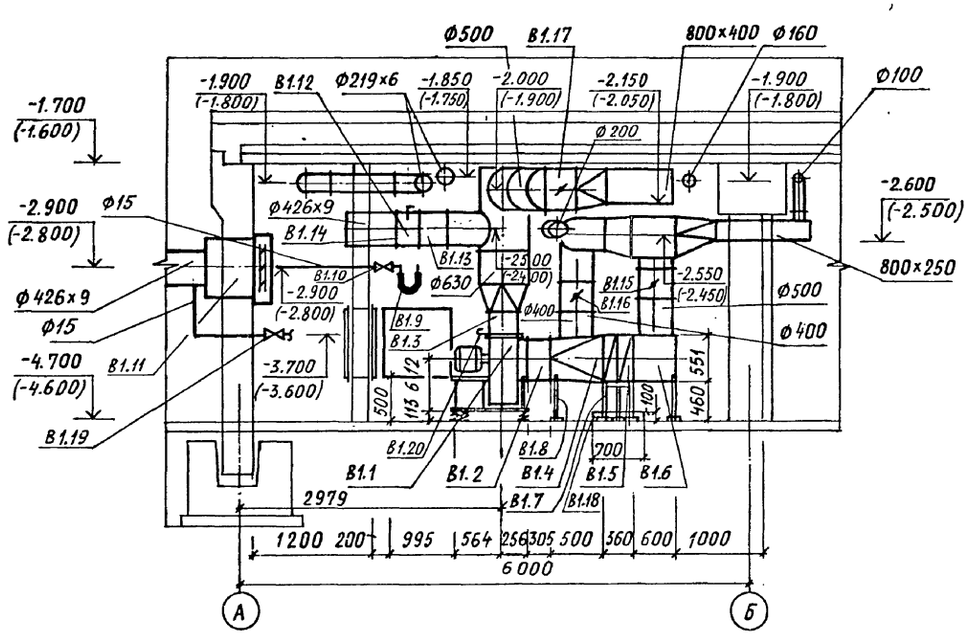
Разрез 5-5



Разрез 6-6



Разрез 7-7



ГИП	ШЕЛУДЬКО		
Нач.отд.	КОЛОСОВ		
Гл.спец.	АВДЕЕВА		
Рук.гр	ПАНЧЕНКО		
Ст.инж.	ЩЕРБИНИНА		
Исполн.	МОЛОСТВОВА		
Провер.	ПАНЧЕНКО		
Н.контр.	АВДЕЕВА		

Привязан

Инв. №

А - II, III, IV - 300 - 325.86 ОВ

Склад материалов в подвале инженерного корпуса

Стадия	Лист	Листов
РП	19	

УСТАНОВКИ СИСТЕМ П1, В1, В2. РАЗРЕЗЫ 1-1; 5-5 ... 7-7. 3 И 4 КЛИМАТИЧЕСКАЯ ЗОНА

ГОССТРОЙ СССР
ГОСХИМПРОЕКТ
Волжское отделение

СФ 747-03 22

Согласовано:
Гл. спец. по П.Б. Богемская
Гл. спец. ЭТО Малинская
Рук. гр. арх. Каеньшева
Рук. гр. констр. Коробкина
Рук. гр. ВК Ялянская

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

Типовой проект А-II, III, IV-300-325.86 Альбом 5 ЧАСТЬ 1

Спецификация отопительно-вентиляционных установок.

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
		П1, В1			
П1.1, В1.1	ТУ 22-5335-82	Вентилятор радиальный В.Ц4-75-5-01 1,0 Дном, исполнение 1, положение 0°, ПР с электродвигателем 4А80В4, 1415 об/мин, 1,5 квт с виброизоляторами.	2	96,0	
П1.2, В1.2	5.904-5	Вставка гибкая ВВ-20	2	6,76	
П13, В1.3	5.904-5	ВН-13	2	5,02	
П1.4, В1.4	ГОСТ 19904-74*	Диффузор размером 953×551(h) на размер ф500 мм из стали тонколистовой холоднокатаной толщиной 1,5 мм.	2	31	
П15, В1.5	ТУ22-5757-84	Калорифер биметаллический КСК4-9-02ХЛ3А	4	68,0	
В1.6	ГОСТ 19904-74*	Коробка размером 953×600×551(h) из стали тонколистовой толщиной 1,5 мм	1	26	
П1.6	ГОСТ 19904-74*	Коробка размером 953×600×2500(h) из стали тонколистовой толщиной 1,5 мм	1	96	
П1.7, В1.7	4.904-25	Подставка под калорифер П-00	12	2,0	
П1.8, В1.8	ГОСТ 8509-72	Подставка под диффузор из стали прокатной угловой равнополочной L36×36×4 h=700 мм	8	1,93	
П1.9	ТУ22-3193-75	Фильтр ячейковый ФЯР	6	7,9	
П1.10	А-II,III,IV-300-326.86 ОВН 3	Рама для крепления 3х фильтров ФЯР	2	35,8	
П1.11	ТУ26-07-1082-74	Клапан герметический с ручным приводом Ду 400			
	ИА 01010		1	194,0	
В1.9	ТУ25-11-918-76	Тягонапоромер ТНЖ-Н	1	1,84	
В1.10	КРТП	Кран трехходовой Ду 15	1	0,39	
П1.12	ГОСТ 2823-73	Термометр технический	1		
		П4124066 в			
	ГОСТ 3029-75	оправе 1П25063100			
П1.13	ЛВ-4	Люк-вставка к герметическому клапану Ду400	1	18,8	
П1.14	ГОСТ 12820-80	Фланец 3-400-2 ст.25	1	9,96	
П1.15	07-904-1	Устройство противовзрывное УЗС-1	1	43,0	
В1.11	ТДК-Н-1-70	Устройство противовзрывное УЗС-1 в			
	ч.II, Р.III, А.III	коробке У32	1	503,0	компл.
В1.12	ТУ26-07-1082-74	Клапан герметический с электроприводом			
	ИА 01009	Ду 400	1	158,0	
В1.13	ЛВ-4	Люк-вставка к герме-			
	07-904-3	тическому клапану Ду400	1	18,8	
В1.14	ГОСТ 12820-80	Фланец 3-400-2 ст.25	1	9,96	
В1.16	5.904-13 в.1-2	Заслонка воздушная унифицированная с электроприводом			
	АЗД 122.000-03	Р400Э ф400	1	18,74	
В1.15, В1.17, П1.16	5.904-13 в.1-2	Заслонка воздушная унифицированная с ручным управлением			
	АЗД.133.000-04	Р500Р ф500	3	16,08	
В1.18, П1.17	ГОСТ 19904-74*	Поддон для сбора конденсата размером 1100×700×100(h) из стали тонколистовой оцинкованной толщиной 1 мм	2	9,2	
П1.18, В1.19	15кч18п	Вентиль запорный			
	ГОСТ 5761-74*	муфтовый Ду15	2	0,7	
П1.19	5.904-4	Дверь герметическая неутепленная Дс 1,25×0,5	1	24,0	
П1.20, В1,20	ГОСТ 19904-74*	Шибер пусконаладочный размером 353×350	2	3,0	
		В3			
В3.1	ТУ22-5335-82	Вентилятор радиальный В.Ц4-75-6,3-Л.04			
		1,05 Дном, исполнение 1, положение 0°, Л с электродвигателем 4А100L6, 950 об/мин 2,2 квт с виброизоляторами	1	186,3	
В3.2	5.904-5	Вставка гибкая ВН-14	1	6,25	
В3.3	5.904-13 в.1-2	Заслонка воздушная унифицированная с электроприводом			
	АЗД 134.000	Р630Э ф630	1	36,2	
В3.4	ТДК-Н-1-70	Устройство противо-			
	ч.II, Р.III, А.III	взрывное УЗС-1 в			
		коробке У32	1	503,0	компл.
В3.5	ГОСТ 19904-74*	Конфузор ф800/ф630 длиной 300 мм из стали тонколистовой холоднокатаной толщиной 1,5 мм	1	8,5	
В3.6	А-II,III,IV-300-326.86 ОВН 2	Ограждение входного патрубка вентилятора ф800	1	1,7	
В3.7	15кч18п	Вентиль запорный			
	ГОСТ 5761-74*	муфтовый Ду15	1	0,7	
В3.8	ГОСТ 19904-74*	Шибер пусконаладочный размером 444×441	1	3,8	
		ПЕ1			
ПЕ1.1	ТДК-Н-1-70	Устройство противо-			
	ч.II, Р.III, А.III	взрывное УЗС-1 в			
		коробке У32	1	503,0	компл.
ПЕ1.2	ТУ204 Каз.ССС062-78	Заслонка воздушная утепленная без электроподогрева П600×1000Э с исполнительным механизмом МЭО-16125-0,63-82	1	106,0	
ПЕ1.3	15кч18п	Вентиль запорный			
	ГОСТ 5761-74*	муфтовый Ду15	1	0,7	

Спецификация системы П2 лист 17.

Привязан

Инв. №

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Нач.отд.	Колосов		
Гл.спец.	Авдеева		
Рук.гр	Панченко		
Ст.инж.	Щербинина		
Испол.	Молоствова		
Провер.	Панченко		
Н.контр.	Авдеева		

А - II, III, IV - 300 - 325.86 ОВ

Склад материалов в подвале инженерного корпуса

Стадия	Лист	Листов
РП	20	

Спецификации систем П1, В1, В3. 3 и 4 климатическая зона

ГОССТРОЙ СССР ГОСХИМПРОЕКТ Волжское отделение

СФ 747-03 23

Спецификация отопительно-вентиляционных установок.

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
		1 и 2 климатические зоны			
		В2			
В2.1	ТУ 22-4208-78	Вентилятор радиальный В-Ц4-70-4-02А лев. 0,95 Дном, исполнение 1, положение 0°,Л с электродвигателем 4А71А4, 1390 об/мин, 0,55 квт с виброизоляторами	1	62,8	
В2.2	5.904-5	Вставка гибкая ВН-12	1	4,12	
В2.3	ТУ26-07-1082-74	Клапан герметический с ручным приводом			
	ИА 01010	Ду 300	2	82,0	
В2.4	ЛВ-3	Люк-вставка к герметическому клапану			
	07-904-3	Ду 300	2	9,5	
В2.5	15кч 18п	Вентиль запорный			
	ГОСТ 5761-74*	муфтовый Ду 50	1	5,0	
В2.6	5.904-13 в.1-2	Заслонка воздушная унифицированная с ручным приводом			
	АЗД 133.000-02	Р315Р ф315	1	7,64	
В2.7	ТУ25-11-918-76	Тягонапоромер ТНЖ-Н	1	1,84	
В2.8	КРТП	Кран регулирующий			
		трехходовой Ду 15	1	0,39	
В2.9	ГОСТ 12820-80	Фланец 3-300-2 ст.25	4	8,79	
В2.10	А-II-III-IV-300-325.86 ОВН2	Ограждение входного патрубка вентилятора ф400	1	0,7	
В2.11	ТУ26-07-1082-74 ИА 01009	Клапан герметический с электроприводом Ду 300	1	106,0	
В2.12	ГОСТ 19904-74*	Шибер пусконаладочный размером 280×280	1	2,0	
		В3			
В3.1	ТУ 22-5335-82	Вентилятор радиальный В.Ц4-75-5-Л.03 0,95 Дном, исполнение 1, положение 0,°Л с электродвигателем 4А80В4, 1415 об/мин, 1,5 квт с виброизоляторами.	1	95,2	
В3.2	5.904-5	Вставка гибкая ВН-13	1	5,02	
В3.3	5.904-13 в.1-2	Заслонка воздушная унифицированная с электроприводом			
	АЗД 122.000-04	Р500Э ф500	1	24,04	
В3.4	ТДК-Н-1-70 ч.Т, Р.Т, А.Т	Устройство противовзрывное УЗС-1 в коробке У32	1	503,0	компл.
В3.5	ГОСТ 19904-74*	Конфузор ф700/ф500 длиной 300 мм из стали тонколистовой холоднокатаной толщиной 1,5мм	1	7,0	
В3.6	А-II-III-IV-300-325.86 ОВН2	Ограждение входного патрубка вентилятора ф700	1	1,4	
В3.7	15кч 18п	Вентиль запорный муфтовый Ду15			
	ГОСТ 5761-74*		1	0,7	
В3.8	ГОСТ 19904-74*	Шибер пусконаладочный размером 353×350	1	3,0	
		3 и 4 климатические зоны			
		В2			
В2.1	ТУ 22-5335-82	Вентилятор радиальный В.Ц4-75-5-Л.04 1,05 Дном, исполнение 1, положение 0°,Л с электродвигателем 4А90L4, 1425 об/мин, 2,2 квт с виброизоляторами.	1	105,5	
В2.2	5.904-5	Вставка гибкая ВН-13	1	5,02	
В2.3	5.904-5	ВВ-20	1	6,76	
В2.4	ГОСТ 19904-74*	Диффузор размером 828×551(h) на размер ф500 длиной 500 мм из стали тонколистовой холоднокатаной толщиной 1,5мм	1	16,0	
В2.5	4.904-25	Подставка под калорифер П-00	4	2,0	
В2.6	ТУ 22-5721-84	Калорифер стальной пластинчатый КВС86-ПУ3	1	55,0	
В2.7	ТУ26-07-1082-74	Клапан герметический с ручным приводом Ду300	1	82,0	
В2.8	ИА 01010	Ду 400	1	194,0	
В2.9	ТУ 26-07-1082-74 ИА 01009	Клапан герметический с электроприводом Ду 400	1	158,0	
В2.10	ГОСТ 12820-80	Фланец 3-300-2 ст.25	2	8,79	
В2.11	ГОСТ 12820-80	Фланец 3-400-2 ст.25	2	9,96	
В2.12	5.904-13 в.1-2	Заслонка воздушная унифицированная с ручным управлением			
	АЗД 133.000-02	Р315Р ф315	1	7,64	
В2.13	АЗД 133.000-04	Р500Р ф500	1	16,08	
В2.14	ТУ25-11-918-76	Тягонапоромер ТНЖ-Н	1	1,84	
В2.15	КРТП	Кран регулирующий трехходовой Ду15	1	0,39	
В2.16	15кч 18п ГОСТ 5761-74*	Вентиль запорный муфтовый Ду 50	1	5,0	
В2.17	ГОСТ 19904-74*	Поддон для сбора конденсата размером 1050×600×100(h) из стали тонколистовой оцинкованной толщиной 1мм	1	8,0	
В2.18	ГОСТ 8509-72	Подставка под диффузор из стали прокатной угловой равнополочной L36×36×4 h=700 мм	2	1,33	
В2.19	ЛВ-4 07-904-3	Люк-вставка к герметическому клапану Ду 400	2	18,8	
В2.20	ГОСТ 19904-74*	Шибер пусконаладочный размером 350×353	1	3,0	

Привязан

Инв. №

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Нач.отд.	Колосов		
Гл.спец.	Авдеева		
Рук.гр	Панченко		
Ст.инж.	Щербинина		
Испол.	Молоствова		
Провер.	Панченко		
Н.контр.	Авдеева		

А - II, III, IV - 300 - 325.86 ОВ

Склад материалов в подвале инженерного корпуса

Спецификации систем В2, В3.

Стадия	Лист	Листов
РП	21	

ГОССТРОЙ СССР
ГОСХИМПРОЕКТ
Волжское отделение

Типовой проект

А - II, III, IV - 300 - 325.86

Склад материалов в подвале инженерного корпуса

Альбом

Эскизные чертежи общих видов нетиповых конструкций систем вентиляции

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

Привязан

Инв.№

Обозначение	Наименование	Примечание
А-II-III-IV-300-325.86 ОВН1	Движок к отверстию на	
	воздуховоде	
ОВН2	Ограждение входного патрубка	
	вентилятора	
ОВН3	Рама фильтров ФЯР (3 ячейки)	
ОВН4	Подставка под фильтры ФП, ФГ	
ОВН5	Рама фильтров ФЯР	
	(2 ячейки)	
ОВН6	Изоляция трубопроводов шнуром	
	теплоизоляционным	

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

Привязан

Инв.№

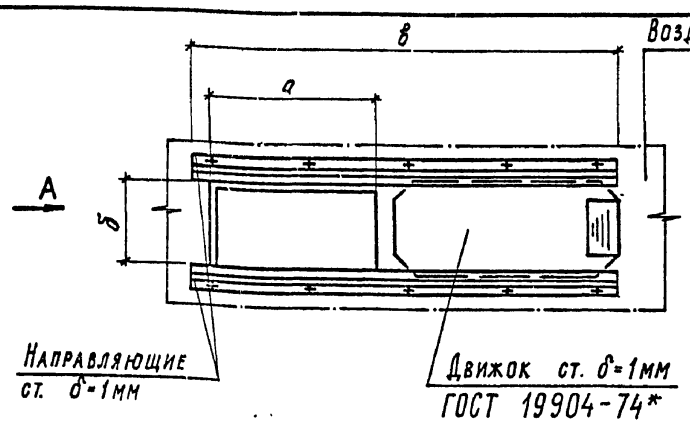
Нач.отд.	Колосов	
Гл.спец.	Авдеева	
Рук.гр	Панченко	
Ст.инж.	Щербинина	
Исполн.	Андрианова	
Провер.	Панченко	
Н.контр.	Авдеева	

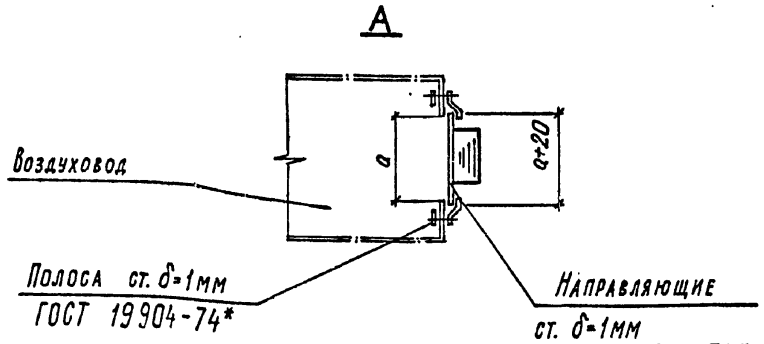
А - II, III, IV - 300 - 325.86 ОВН

Содержание

Стадия	Лист	Листов
		1

ГОССТРОЙ СССР
ГОСХИМПРОЕКТ
Волжское отделение





Движок	Размеры, мм			Масса, кг
	а	б	в	
100×50	100	50	300	0,18
200×50	200	50	500	0,25

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

Привязан

Инв. №

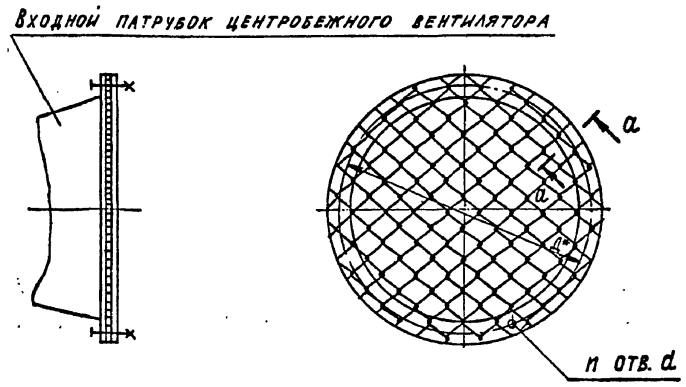
Нач.отд.	Колосов	
Гл.спец.	Авдеева	
Рук.гр	Панченко	
Ст.инж.	Щербинина	
Исполн.	Андрианова	
Провер.	Панченко	
Н.контр.	Авдеева	

А - II, III, IV - 300 - 325.86 ОВН 1

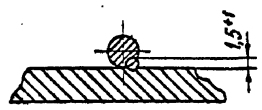
Движок к отверстию на воздуховоде

Стадия	Лист	Листов
		1

ГОССТРОЙ СССР
ГОСХИМПРОЕКТ
Волжскоэ отделение



а-а
М 2:1 повернуто



Номер вентилятора	Размеры мм		Колич. шт	Масса кг
	Д*	d	n	
№4	630	7	16	1,8
№ 5	660	7	16	4,1
№6,3	830	10	16	5,6

1. * Размеры для справок.
2. Сетку принять стальную плетеную №60-3,0 по ГОСТ 5336-80.
3. Фланец допускается выполнить сварным.

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

Привязан

Инв. №

Нач.отд.	Колосов	
Гл.спец.	Авдеева	
Рук.гр	Панченко	
Ст.инж.	Щербинина	
Исполн.	Андрианова	
Провер.	Панченко	
Н.контр.	Авдеева	

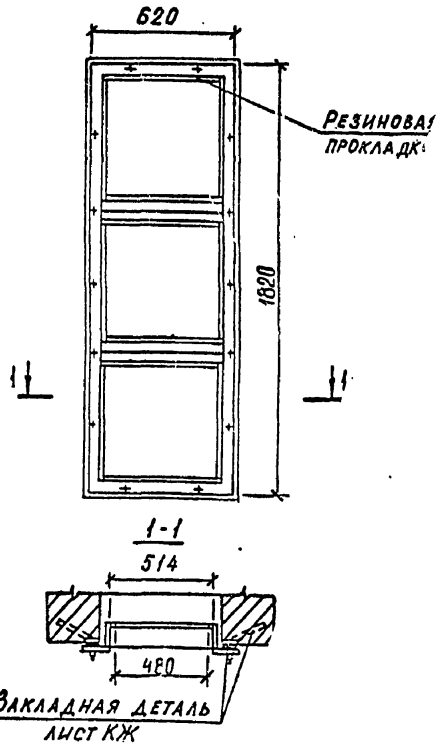
А - II, III, IV - 300 - 325.86 ОВН 2

Ограждение входного патрубка вентилятора

Стадия	Лист	Листов
		1

ГОССТРОЙ СССР
ГОСХИМПРОЕКТ
Волжское отделение

Типовой проект А-II, III, IV-300-325.86
Альбом 3 ЧАСТЬ 1



1. Соединение элементов рамы производить на сварке сплошным швом.
2. Резиновые прокладки наклеить.
3. Материал рамы Ст.3 ГОСТ 380-71.

Привязан

Инв. №

Нач.отд.	Колосов		
Гл.спец.	Авдеева		
Рук.гр	Панченко		
Ст.инж.	Щербинина		
Исполн.	Андрианова		
Провер.	Панченко		
Н.контр.	Авдеева		

А - II, III, V - 300 - 325.86 ОВН 3

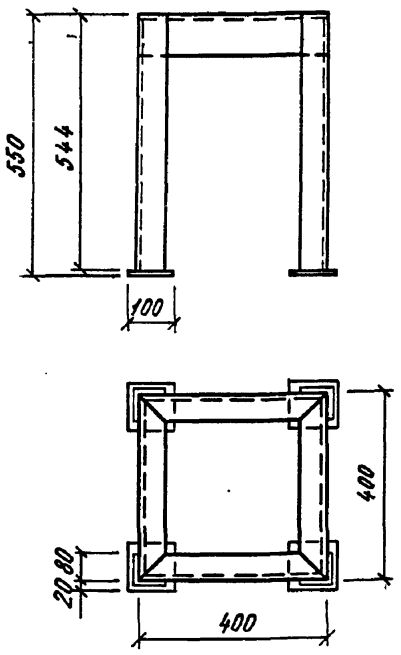
Рама фильтров ФЯР (3 ячейки)

Стадия	Лист	Листов
		1

ГОССТРОЙ СССР
ГОСХИМПРОЕКТ
Волжское отделение

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

Типовой проект А-II, III, IV-300-325.86
Альбом 3 ЧАСТЬ 1



1. Конструкция сварная.
2. Максимальная нагрузка на подставку 140кг
3. Вес 23,4 кг

Привязан

Инв. №

Нач.отд.	Колосов		
Гл.спец.	Авдеева		
Рук.гр	Панченко		
Ст.инж.	Щербинина		
Исполн.	Андрианова		
Провер.	Панченко		
Н.контр.	Авдеева		

А - II, III, IV - 300 - 325.86 ОВН 4

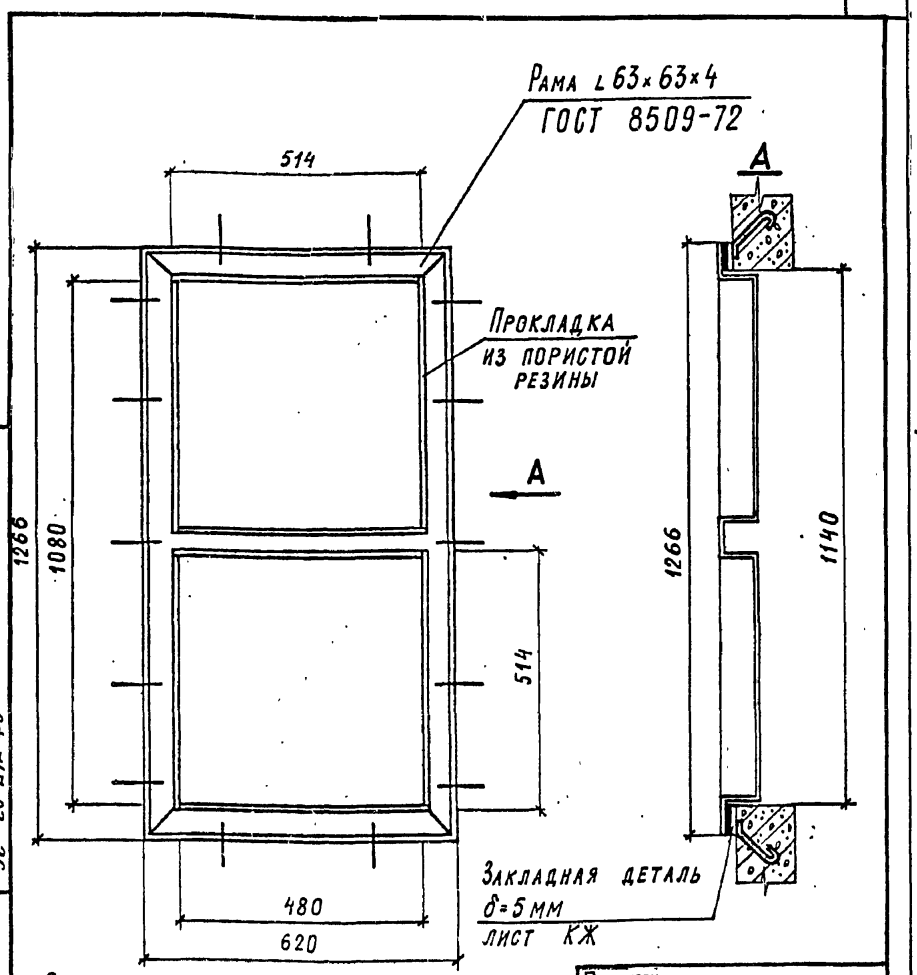
Подставка под фильтры ФП, ФГ

Стадия	Лист	Листов
		1

ГОССТРОЙ СССР
ГОСХИМПРОЕКТ
Волжское отделение

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

Типовой проект А-II, III, IV-300-325.86
Альбом 3 ЧАСТЬ 1



1. Соединение элементов рамы производить на сварке сплошным швом.
2. Резиновые прокладки наклеить на элементы клеем.
3. Материал рамы Ст.3 ГОСТ 380-71.

Привязан

Инв. №

Нач.отд.	Колосов		
Гл.спец.	Авдеева		
Рук.гр	Панченко		
Ст.инж.	Щербинина		
Исполн.	Андрианова		
Провер.	Панченко		
Н.контр.	Авдеева		

А - II, III, IV - 300 - 325.86 ОВН 5

Рама фильтров ФЯР (2 ячейки)

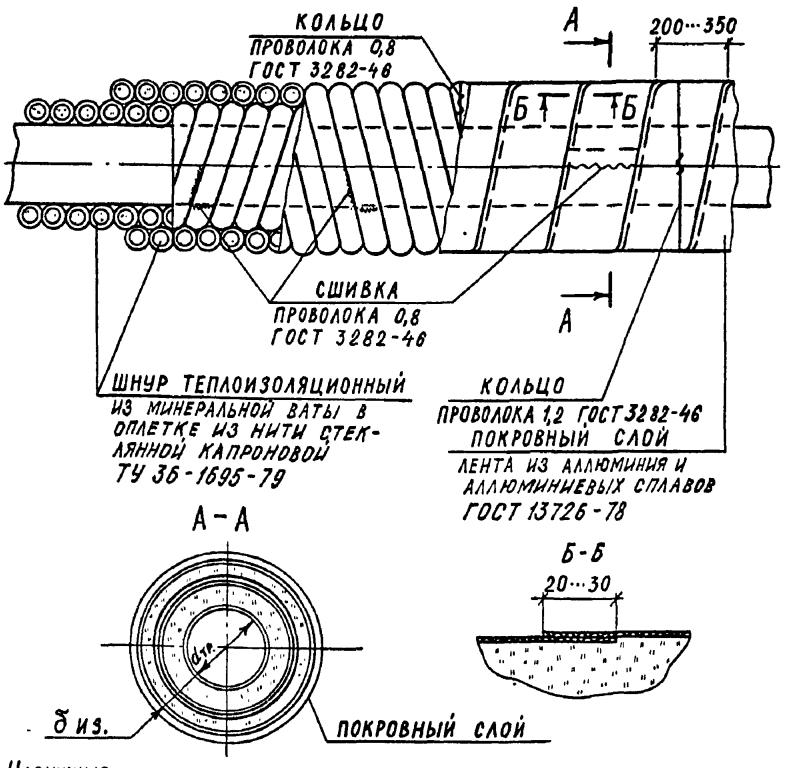
Стадия	Лист	Листов
		1

ГОССТРОЙ СССР
ГОСХИМПРОЕКТ
Волжское отделение

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

92 ТНТ-03 26 (ФЭ)

Типовой проект А-II, III, IV-300-325.86
Альбом 3 ЧАСТЬ 1



1. Наружные крепежные детали покровного слоя теплоизоляции должны иметь противокоррозийное покрытие.
2. Толщину изоляционного слоя на трубопроводах и арматуре принять 40 мм.
3. В трубопроводах температура теплоносителя 150°С.

Привязан

Инв. №

Нач.отд.	Колосов		
Гл.спец.	Авдеева		
Рук.гр	Панченко		
Ст.инж.	Щербинина		
Исполн.	Андрианова		
Провер.	Панченко		
Н.контр.	Авдеева		

А - II, III, IV - 300 - 325.86 ОВН 6

Изоляция трубопроводов шнуром теплоизоляционным

Стадия	Лист	Листов
		1

ГОССТРОЙ СССР
ГОСХИМПРОЕКТ
Волжское отделение

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

Типовой проект А-II, III, IV-300-325.86
Альбом 3 Часть 1

Общие указания

Проект разработан на основании строительных норм и правил 2.04.01-85, II-11-77*.

За условную отметку 0.000 принята отметка уровня чистого пола I этажа инженерного корпуса, что соответствует абсолютной отметке ▭ по генплану.

Трубопроводы систем В1, В3, В4, В5, К3Н, К13Н запроектированы из стальных водогазопроводных лёгких и электросварных тонкостенных труб, К1 - из чугунных труб.

Все стальные трубопроводы и арматура окрашиваются грунтом ГФ-021 — 1 слой, краской ПФ-115 — 2 слоя.

Трубопроводы В3 и В4 от насоса до калориферов изолируются пухшнуром ⌀15,25, скорлупами минераловатными ⌀50, битумной мастикой и обёртываются стеклотканью.

Баки запаса питьевой воды и ёмкость запаса воды на охлаждение дизеля окрашиваются снаружи лаком БТ-577 - 1 слой; изнутри грунтом ХС-010 - 1 слой, эмалью ХС-710 - 3 слоя, лаком ХС-76 - 1 слой; изолируются минераловатными матами, битумной мастикой и обёртываются стеклотканью.

Стальные трубопроводы в земле окрашиваются эмалью КО-198А - 2 слоя.

В здании запроектированы:

а) хозяйственно-питьевой противопожарный водопровод В1;
б) производственный водопровод В3;
в) оборотная вода, подающая В4;
г) оборотная вода, обратная В5;
д) бытовая канализация К1;
е) производственная канализация К3Н,
ж) дренажная канализация К13Н (для водонасыщенных грунтов).

Основные показатели по чертежам водопровода и канализации приведены в таблице.

Основные показатели по чертежам водопровода и канализации

Наименование системы	Потребный напор на вводе м. вод. ст.	Расчётный расход				Установленная мощность электродвигателя кВт	Примечание
		м³/сут	м³/ч	л/с	при пожаре л/с		
В1	10.0 х.п. 12.0 пож.	7.5	0.6	0.5	5.2	—	2 струи по 2.6 л/с
В3	20.0	—	0.3	0.08		0.4	
В4	18.0	—	7.6	2.11		1.5	
В5	—	—	5.6	1.55			
К1	—	7.5	0.6	3.5			
К3Н	—	—	2.0	0.55			напор на выпуске 5.72 м
К13Н	—	—	3.6	1.0		1.5	напор на выпуске 12 м

Указания по привязке к местным условиям

1. Уточнить глубину заложения выпусков и вводов в зависимости от глубины промерзания грунтов.
2. В случае невозможности самотечного подключения выпусков канализации из подвала к внутриплощадочным сетям необходимо для перекачки стоков привязать канализационную насосную станцию по т.п. 902-1-53, расположенную вне здания.
3. Дренажную канализацию К13Н для сухих грунтов исключить.

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

Главный инженер проекта Г.И. Шелудько

Согласовано: Гл. спец. по п/б Богемская

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

Ведомость чертежей основного комплекта ВК

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные.	
2	План на отм. -4.700 (-4.600) 1,2 кл. зоны. Схема системы К1.	
3	План на отм. -4.700 (-4.600) 3,4 кл. зоны	
4	Схемы систем В1, К13Н.	
5	Схемы систем В3, К3Н (1,2 кл. зоны); В4, В5, К3Н (3,4 кл. зоны).	
6	Чертёж - заказ бака V = 3.0 м³ по серии 1.494-11	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ГОСТ 3262-75*	Трубы стальные водогазопроводные	
ГОСТ 10704-76*	Трубы стальные электросварные	
ГОСТ 8732-78*	Трубы стальные бесшовные горячекатаные	
ГОСТ 6942-0÷24-80	Трубы чугунные канализационные и фасонные части к ним	
ГОСТ 9919-75	Задвижки клиновые с невыдвижным шпинделем, фланцевые чугунные с ручным управлением	
ГОСТ 18722-73*	Вентили запорные муфтовые	
ГОСТ 10371-77*	Клапаны обратные приёмные с сеткой фланцевые	
ГОСТ 19827-74*	Клапаны обратные поворотные	
ГОСТ 11823-74*	Клапаны обратные подъёмные	
ГОСТ 20275-74	Краны водоразборные и туалетные	
ГОСТ 22595-77*	Краны пробно-спускные сальниковые латунные	
ГОСТ 23412-79	Сифоны бутылочные	
ГОСТ 8625-77* Е	Манометры показывающие	
ГОСТ 2823-73* Е	Термометры стеклянные технические	
ГОСТ 23412-79	Арматура санитарно-техническая водосливная	
ГОСТ 17376-83*	Детали трубопроводов стальные бесшовные приварные	
ГОСТ 9652-68*	Устройства запорные указателей уровня жидкости	
ГОСТ 8446-74	Трубки стеклянные для определения уровня жидкости	
ГОСТ 22847-85	Унитазы керамические	
ТУ 21-26-145-76	Бачки смывные	
ГОСТ 755-85	Писсуары керамические	
ГОСТ 23759-85	Умывальники керамические	
4.900-8	Альбом оборудования фасонных частей и арматуры для сетей и сооружений водопровода и канализации	
Выпуск 1,2	Трубы и их соединения. Трубопроводная арматура	
Выпуск 4	Внутреннее санитарно-техническое оборудование	
4.904-69	Детали крепления санитарно-технических приборов и трубопроводов	
ТДК-И-1-67 часть II раздел III	Альбом типовых решений систем и устройств внутреннего оборудования сооружений гражданской обороны	
ТДК-И-1-70 часть II, альбом 4	Герметизирующие устройства и компенсация вводов	
07.900-2	Баки запаса питьевой воды	
1.494-11	Баки прямоугольные для холодной и отепленной воды и рассола	
	Прилагаемые документы.	
А-II, III, IV-300-325.86 л.4 ВК.СО	Спецификация оборудования	
А-II, III, IV-300-325.86 л.6 ВК.ВМ	Ведомость потребности в материалах	

Примечания:

1. Конструкции вводов и пропуска коммуникаций через строительные конструкции см. чертежи КЖ.
2. Отметки в скобках даны для А-III, А-IV.

Инв. №

Г.И.П.	Шелудько	
Нач. отд.	Линёв	
Гл. спец.	Фролова	
Рук. гр.	Являнская	
Ст. инж.	Агаркова	
Ст. инж.	Рязанов	
Ст. техн.	Семичастнова	
Проверил	Серякова	
Н. контр.	Фролова	

Привязан

А-II, III, IV - 300-325.86-ВК

Склад материалов в подвале инженерного корпуса

Стадия	Лист	Листов
РП	1	6

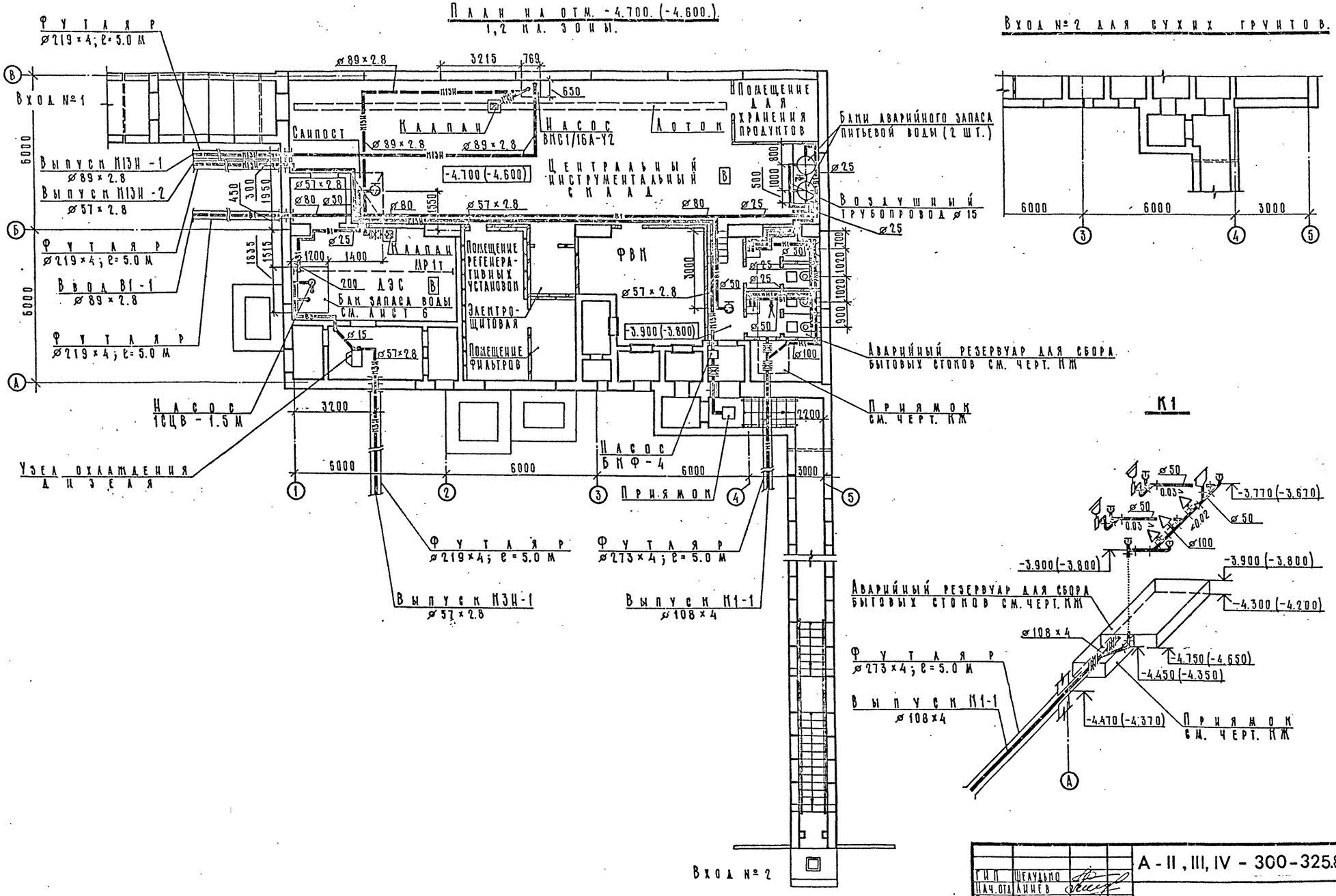
Общие данные.

ГОССТРОЙ СССР ГОСХИМПРОЕКТ Волжское отделение

СФ 747-03 27

Типовой проект А-II, III, IV-300-325.86
Альбом 3 Часть 1

План на отм. -4.700 (-4.600). 1,2 на. зоны.



Вход №2 для сухих грунтов.

К1

Согласовано:
Гл. спец. по п/бомбоубежищам Шевченко
Гл. инж. 9 ГО Ивановская
Рук. гр. ОВиК Ивченко
Рук. гр. ОТА

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

ГИП	Шелудько		
Нач. отд.	Алиев		
Гл. спец.	Фролова		
Рук. гр.	Ивановская		
Ст. инж.	Двужилова		
Ст. инж.	Рязанов		
Ст. техн.	Семичастнова		
Проверил	Серякова		
Н. контр.	Фролова		

Привязан

Инв. №

А-II, III, IV – 300-325.86 – ВК

Склад материалов в подвале инженерного корпуса

Стадия	Лист	Листов
РП	2	

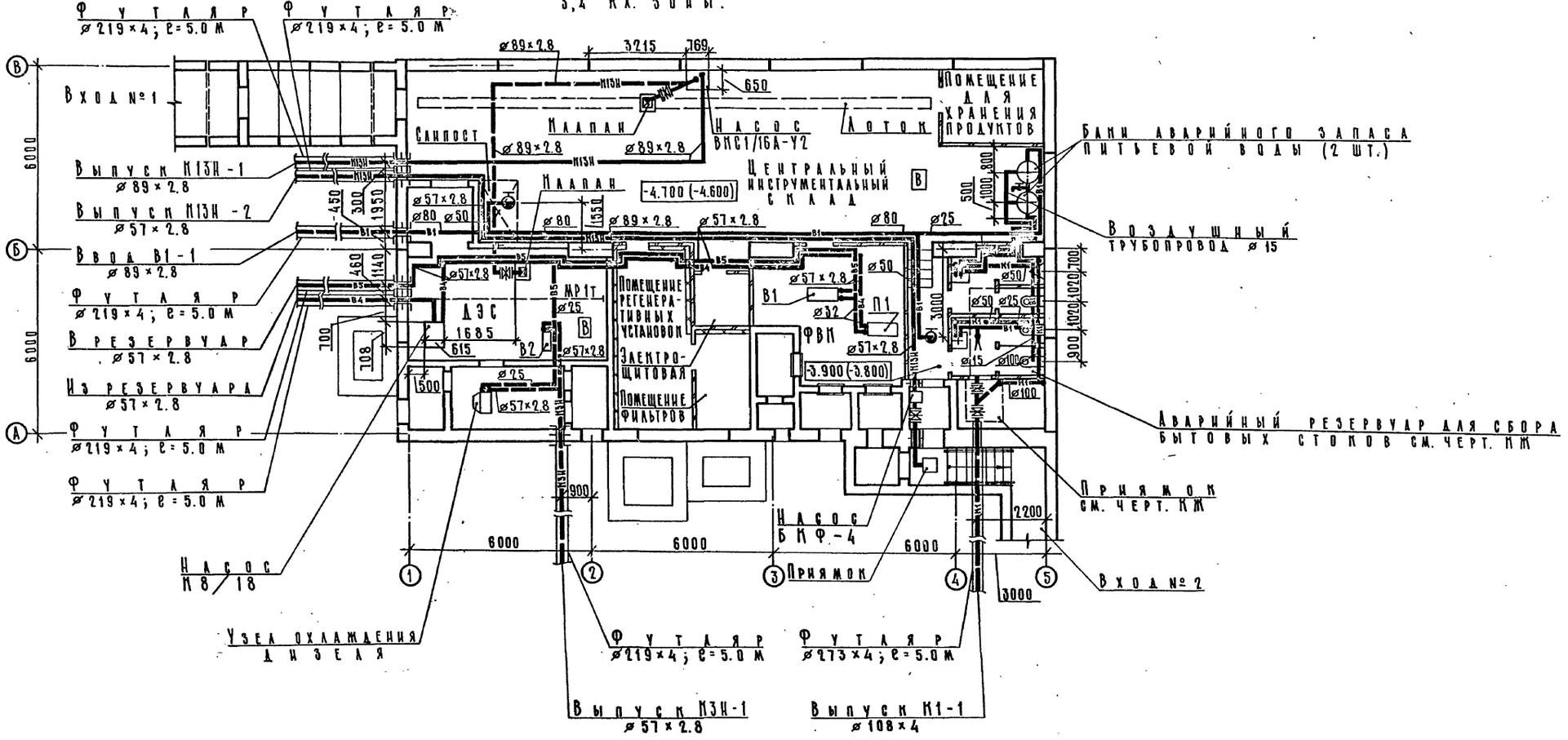
План на отм. -4.700 (-4.600) 1,2 на. зоны. Схема системы М1.

ГОССТРОЙ СССР
ГОСХИМПРОЕКТ
Волжское отделение

СФ 747-03 28

Типовой проект А-II, III, IV-300-325.86
Альбом 3 Часть 1

План на отм. -4.700 (-4.600).
3,4 кл. зоны.



ГИП	Шелудько		
Нач.отд.	Линёв		
Гл.спец.	Фролова		
Рук.гр.	Яблянская		
Ст.инж.	Двужилова		
Ст.инж.	Рязанов		
Ст.техн.	Семичастнова		
Проверил	Серякова		
Н.контр.	Фролова		

Привязан

Инв. №

А-II, III, IV - 300-325.86-ВК

Склад материалов в подвале инженерного корпуса

Стадия	Лист	Листов
РП	3	

План на отм. -4.700 (-4.600) (3,4 кл. зоны).

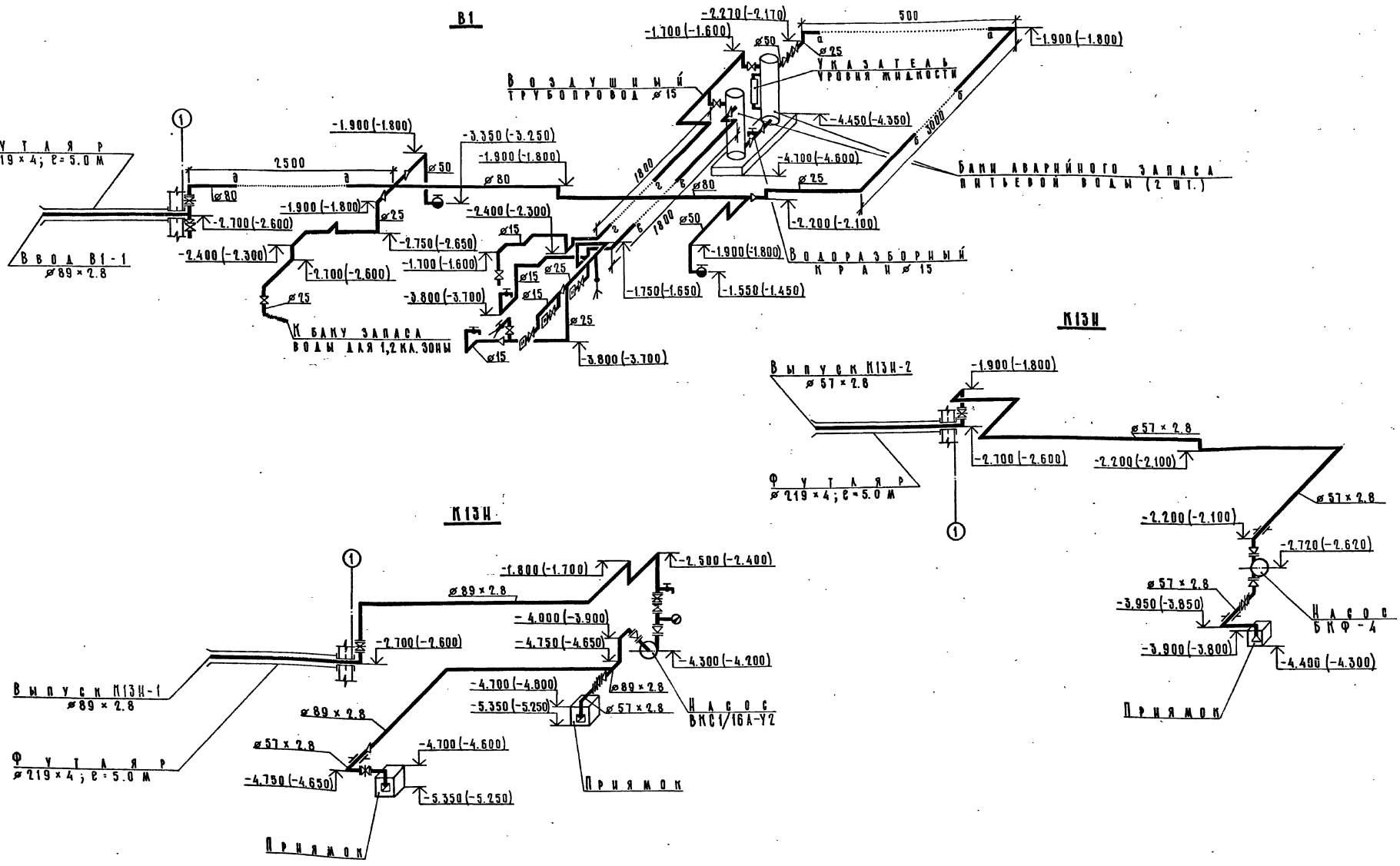
ГОССТРОЙ СССР
ГОСХИМПРОЕКТ
Волжское отделение

СФ 747-03 29

Согласовано:
Гл.спец. по п/б Богемская
Гл.спец. ЭТО Малинская
Рук.гр. ПТВ Ларионов
Рук.гр. КОНСТР. Коробкин
Рук.гр. ОТВ Панченко

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

Типовой проект А-II, III, IV-300-325.86
Альбом 3 Часть 1



Т и п	Шелудько		
Нач. отд.	Линев		
Гл. спец.	Фролова		
Рук. гр.	Яваянская		
Ст. инж.	Двужилова		
Ст. инж.	Рязанов		
Ст. техн.	Семичастнова		
Проверил	Серякова		
Н. контр.	Фролова		

Привязан

Инв. №

А - II, III, IV - 300-325.86 - ВК

Склад материалов в подвале инженерного корпуса

Стадия	Лист	Листов
РП	4	

Схемы систем В1, К13Н.

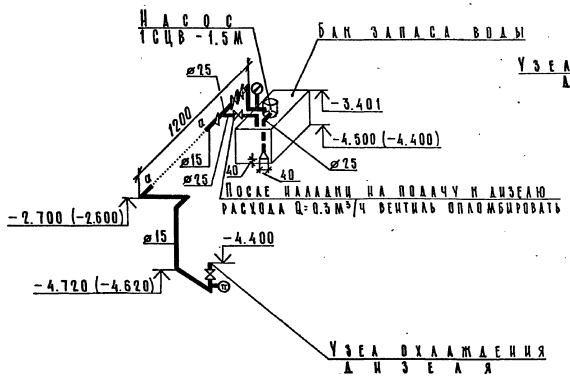
ГОССТРОЙ СССР
ГОСХИМПРОЕКТ
Волжское отделение

СФ 747-03 30

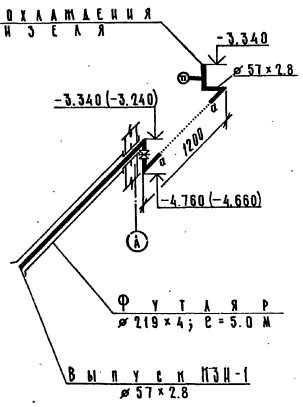
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Типовой проект А-II, III, IV-300-325.86
Альбом 3 Часть I

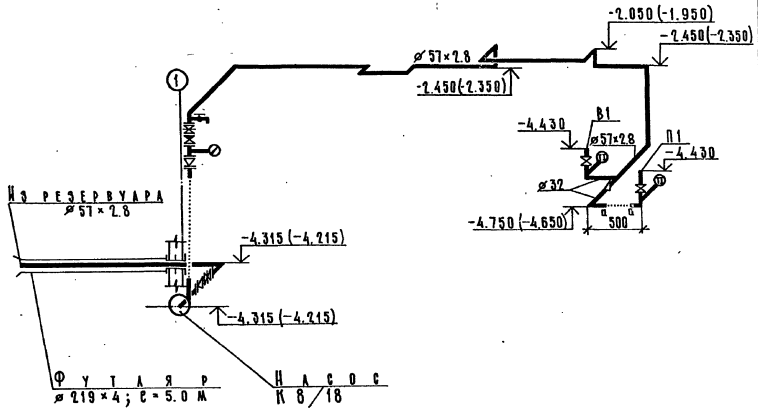
В3
1,2 КА. ЗОНЫ



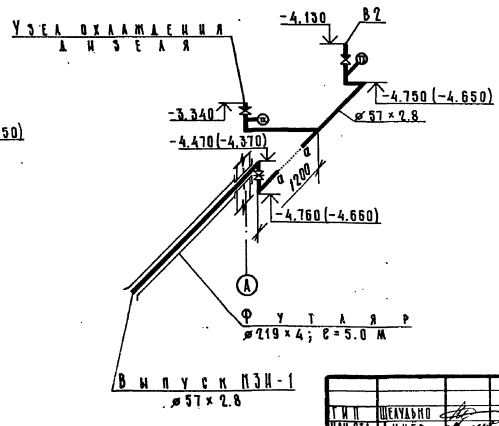
К3Н
1,2 КА. ЗОНЫ



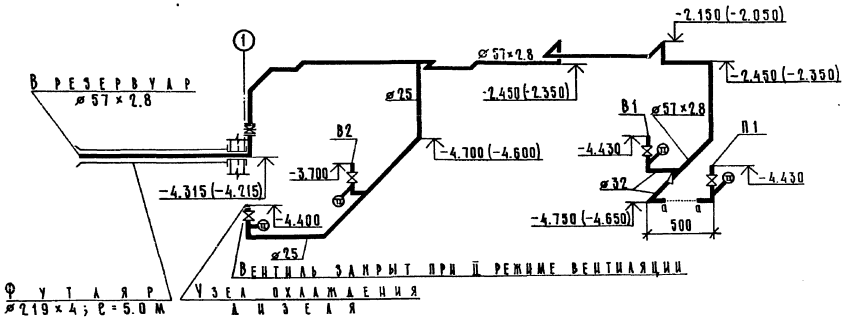
В4
3,4 КА. ЗОНЫ



К3Н
3,4 КА. ЗОНЫ



В5
3,4 КА. ЗОНЫ



ГИП	Шелаьно		
Нач.отд.	Аниев		
Гл.спец.	Фролова		
Рук.гр.	Яблянская		
Ст.инж.	Абумикова		
Ст.инж.	Рязанов		
Ст.техн.	Семичастнова		
Проверил	Серякова		
Н.контр.	Фролова		

Привязан

Инв. №

A - II, III, IV - 300-325.86 - ВК

Склад материалов в подвале инженерного корпуса

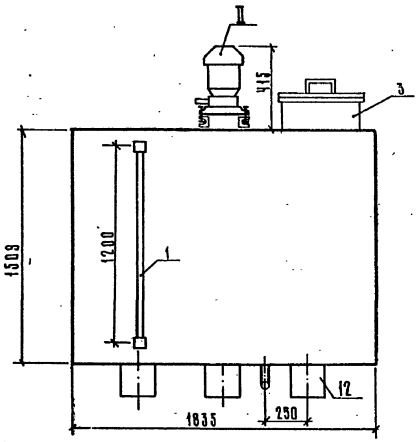
Стадия	Лист	Листов
РП	5	

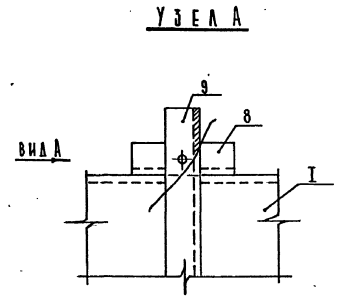
Схемы систем В5, К3Н (1,2 КА. ЗОНЫ); В4, В5, К3Н (3,4 КА. ЗОНЫ)

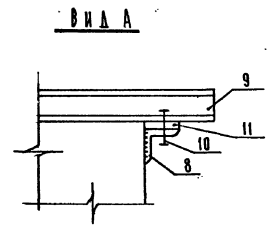
ГОССТРОЙ СССР
ГОСХИМПРОЕКТ
Волжское отделение

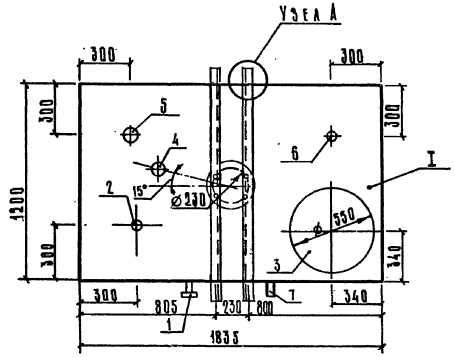
СФ 747-03 31

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









№ п/п	Наименование	Обозначение	Назначение
I	Бак	А16В006.000-01	
II	Насос самовсасывающий, центробежно-вихревой	16Ц8-1,5М	
1	Указатель уровня	А12Б010.000	
2	Бобышка	ЗКЧ-118-74,У1	для датчика сигнализатора уровня
3	Люк	А14М003.000	
4	Патрубок	А10К001,000СБ	всасывающая труба
5	Патрубок	А10К001,000СБ	подача воды
6	Патрубок	А10К001,000	подача воды
7	Патрубок	А10П005.000	спуск воды
8	Уголок ГОСТ8509-72 ℓ=100	L 50×5	крепление насоса
9	Швеллер ГОСТ 8239-72 ℓ=1400	[№ 10	
10	Болт ГОСТ7798-70	М10×50	
11	Резиновая прокладка		
12	Брусья деревянные ℓ=1200	200×200	

Примечание.

Бак снаружи окрасить лаком БТ-577-1 слой; изнутри – грунтом ХС-010-1 слой, эмалью ХС-710-3 слоя.

ГИП	Шелудько		
Нач.отд.	Линев		
Гл.спец.	Фролова		
Рук.гр.	Звайгзнская		
Ст.инж.	Гаркова		
Ст.инж.	Рязанов		
Техник	Капанкова		
Проверил	Герлова		
Н.контр.	Фролова		

A-II, III, IV - 300-325.86 - ВК

Склад материалов в подвале инженерного корпуса

Стадия	Лист	Листов
РП	6	

Чертёж-заказ бака V=3,0 м³ по серии 1.494-11

ГОССТРОЙ СССР ГОСХИМПРОЕКТ Волжское отделение

Привязан

Инв. №

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

СФ 747-03 32

Типовой проект А-II, III, IV-300-325.86 Альбом 3 часть 1

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА.

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные.	
2	План на отм. -4.700. Спецификация оборудования.	
3.	Разрезы 1-1, 2-2, 3-3. Сечения А-А, Б-Б.	
4.	Монтажная схема ДЭС.	
5.	Установка насоса БКФ-4. Теплоизоляция трубопроводов.	

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИПАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ТУ 24-06-385-84	Дизель-электрический агрегат.	
	Технические условия.	
ГОСТ 8954-75*	Соединительные части из ковкого чугуна с цилиндрической резьбой для трубопроводов. Муфты	
	прямые короткие. Основные размеры.	
ГОСТ 5915-70*	Гайки шестигранные класса точности В. Конструкция и размеры.	
ГОСТ 7798-70*	Болты с шестигранной головкой. Конструкция и размеры.	
ГОСТ 17374-83	Детали трубопроводов стальные бесшовные приварные на Ру≤10МПа. Типы и основные параметры.	
ГОСТ 2850-80	Картон асбестовый. Технические условия.	
ГОСТ 7276-77*	Огнетушители (углекислотные) ручные. Технические условия.	
07.900-1	Металлические конструкции топливных баков.	
ГОСТ 5105-82	Канистры стальные для горючего и масел.	
ГОСТ 19193-73*	Краны пробковые проходные сальниковые фланцевые и муфтовые чугунные на Ру=1МПа. Технические условия.	
ГОСТ 22595-77*	Краны пробно-спускные сальниковые латунные на Ру=1МПа. Технические условия.	
ГОСТ 10194-78*	Задвижки клиновые с выдвижным шпинделем стальные на Ру=1,6МПа. Технические условия.	
ГОСТ 47-63	Кошки с ручным приводом. Типы. Основные параметры и размеры.	
ГОСТ 18698-79*	Рукава резиновые напорные с текстильным каркасом. Технические условия.	
ГОСТ 617-72*	Трубы медные. Технические условия.	
ГОСТ 8733-74*	Трубы стальные бесшовные холоднодеформированные и теплодеформированные. Технические требования. Сортамент.	
ГОСТ 12820-80*	Фланцы стальные плоские приварные на Ру от 0,1 до 2,5 МПа. Конструкция и размеры.	
ГОСТ 15180-70*	Прокладки плоские эластичные. Размеры.	
	Прилагаемые документы	
А-II,III,IV-300-325.86 ал4 ЭД.СО	Спецификация оборудования	
А-II,III,IV-300-325.86 ал4 ЭД.ВМ	Ведомость потребности в материалах.	
А-II,III,IV-300-325.86 ЭДН1	Бачок сливной	
ЭДН2	Подвеска простая для трубопровода.	
ЭДН3	Ящик для песка	
ЭДН4	Шкаф для аккумуляторных батарей	
ЭДН5	Конденсатосборник выхлопного трубопровода	

Общие указания

1. Трубопроводы ДЭС запроектированы согласно инструкции СН527-80
2. Монтаж и приемку трубопроводов производить согласно СНИП 3.05.05-84
3. Трубопроводы топлива и масла прокладывать с уклоном i=0,02 в сторону движения среды; выхлопной трубопровод с уклоном i=0,02 в сторону противоположную движению отработанных газов.
4. Узлы прохода трубопроводов через стены даны в архитектурно-строительной части проекта.
5. Выхлопной трубопровод в пределах помещения ДЭС теплоизолировать. Теплоизоляцию выполнить в соответствии с листом ЭД-5. Перед изоляцией трубопровод окрасить жаростойкой эмалью КО-818 за два раза.
6. Трубопроводы топлива, масла, воды и пара покрасить эмалью ХС-717 за три раза.
7. Трубопроводы топлива, масла, воды и пара прокладываются в каналах и частично по стенам.
8. Оголовок выхлопных газов от дизеля за пределами убежища должен располагаться не ближе 10м от воздухозаборов чистой вентиляции и фильтровентиляции.
9. Пропуск выхлопного трубопровода через ограждающие конструкции выполнен в закладной детали марки КЖ, в грунте - с пропуском через закладную трубу 159×4.

ПРОЕКТ РАЗРАБОТАН В СООТВЕТСТВИИ С ДЕЙСТВУЮЩИМИ НОРМАМИ И ПРАВИЛАМИ И ПРЕДУСМАТРИВАЕТ МЕРОПРИЯТИЯ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ ПОЖАРНУЮ БЕЗОПАСНОСТЬ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ ЗДАНИЯ.

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА Г.И.ШЕЛУДЬКО

Согласовано: Гл. спец. по п.б. Богемская

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

Привязан

Инв.№

А - II, III, IV - 300 - 325.86 ЭД

ГИП	Шелудько	
Нач.отд.	Колосов	
Гл.спец.	Авдеева	
Рук.гр	Панченко	
Ст.инж.	Щербинина	
Испотн.	Кулькина	
Провер.	Панченко	
Н.контр.	Авдеева	

Склад материалов в подвале инженерного корпуса

Стадия	Лист	Листов
РП	1	5

Общие данные

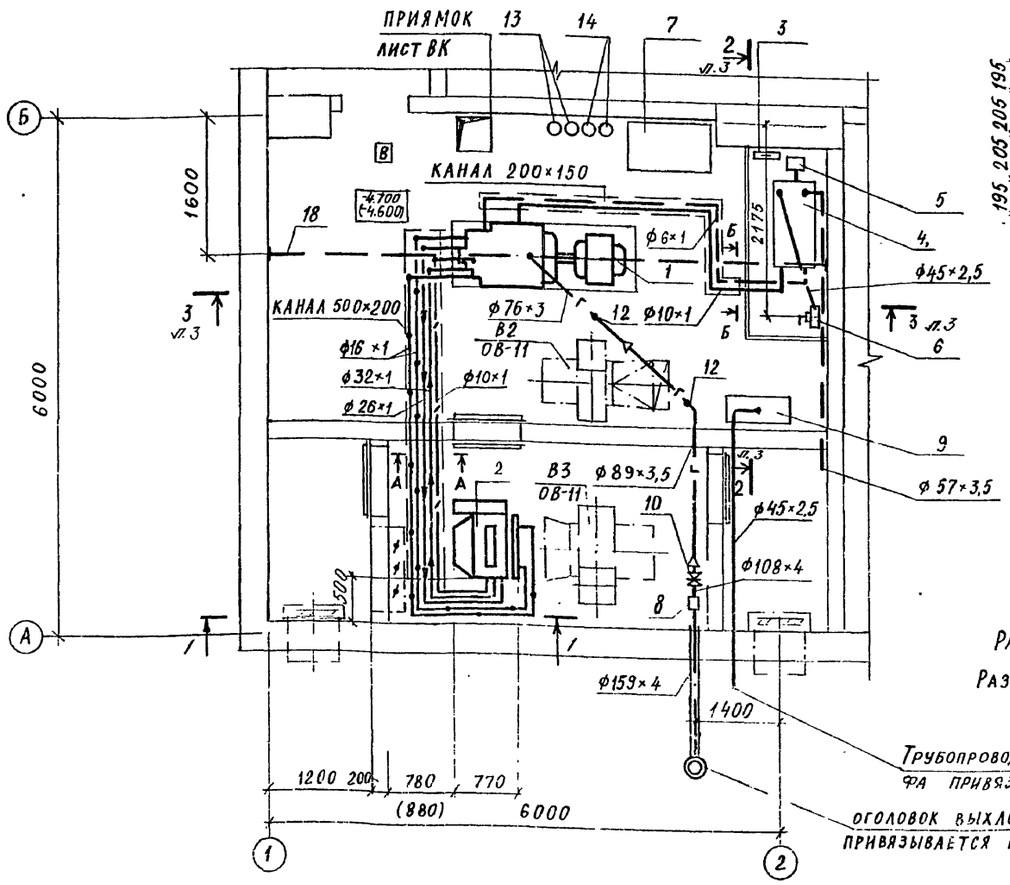
ГОССТРОЙ СССР ГОСХИМПРОЕКТ Волжское отделение

Типовой проект А-II, III; IV-300-325.86 Альбом 3 часть 1

Спецификация оборудования

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг.	Приме-чание
1	ТУ 24-06-385-84	Дизель-электричес-			
		кий агрегат ДГМА25М1			
		-3, N=27,5 квт, U=400в,			
		I=45 а	1	1450	
2		с узлом охлаждения	1		
3	ГОСТ 5105-82	Бидон стальной для			
		масла V=20 л	1		
4	07.900-1	Бак для топлива			
	Б-05.00.000	размером 1000×700×			
		×1935 (h), V=0,5 м³	1	385	
5	А-II,III,IV-300-325.86 ЭДН-1	Сливной бачок			
		размером 350×220×			
		×150 (h), V=5 л	1	6,5	
6	ТУ 26-06-693-79	Насос ручной порш-			
		невой БКФ-4			
		производительность			
		за двойной ход 1,3 л	1	23	
7	А-II,III,IV-300-325.86 ЭДН-3	Ящик для песка			
		размером 1000×600×555	1	55	
8	А-II,III,IV-300-325.86 ЭДН-5	Конденсатосборник			
		выхлопного трубопро-			
		вода Ду 80	1	36,0	
9	А-II,III,IV-300-325.86 ЭДН-4	Шкаф для аккуму-			
		ляторных батарей			
		размером 800×350×1000	1	45	
10	30с 41нж1 (3КЛ2-16)	Задвижка клиновая			
	ГОСТ 10194-78	фланцевая Ду 100	1	52	
11	ОП-504А	Предохранитель ог-			
		невой Ду 50	1	3,3	
12	А-II,III,IV-300-325.86 ЭДН2	Подвеска простая для			
		трубопровода ф76×3,5			
		L=1000	2	3,5	
13	ГОСТ 7276-77	Огнетушитель угле-			
		кислотный ОУ-8П	2	20	
14		Огнетушитель порош-			
		ковый ОП-5	2	13	
15	10б 19бк1	Кран пробно-спускной			
	ГОСТ 22595-77*	сальниковый с прямым			
		спуском и ниппелем			
		Ду 10	1	0,34	
16	114 8бк	Кран пробковый про-			
	ГОСТ 19193-73	ходной фланцевый			
		Ду 25	2	3,4	
17		Ду 40	2	7,3	
18	1А ГОСТ 47-63	Кошка ручная, грузо-			
		подъемностью 1т	1	11,0	

План



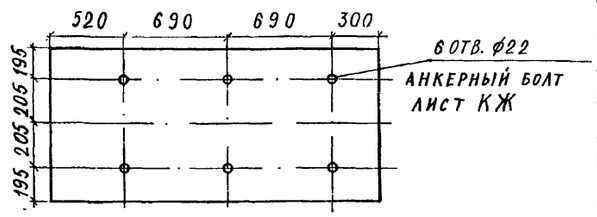
Разрезы 1-1···3-3 лист 3.

Размеры в скобках даны для 1,2 климатических зон.

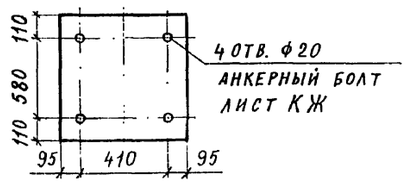
Трубопровод от аккумуляторного шкафа привязывается по генплану

Оголовок выхлопных газов привязывается по генплану

План фундамента под дизель-генератор



План фундамента под узел охлаждения дизель-генератора



Согласовано:
Гл. спец. по в. Богенская
Гл. спец. ЭТО Малинская
Рук. гр. арх. Каенышева
Рук. гр. ВК Явленская
Рук. гр. конст. Коробкин

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

Привязан

Инв. №

ГИП	Шелудько	
Нач.отд.	Колосов	
Гл.спец.	Авдеева	
Рук.гр	Панченко	
Ст.инж.	Щербинина	
Исполн.	Кулькина	
Провер.	Панченко	
Н.контр.	Авдеева	

А - II, III, IV - 300 - 325.86 ЭД

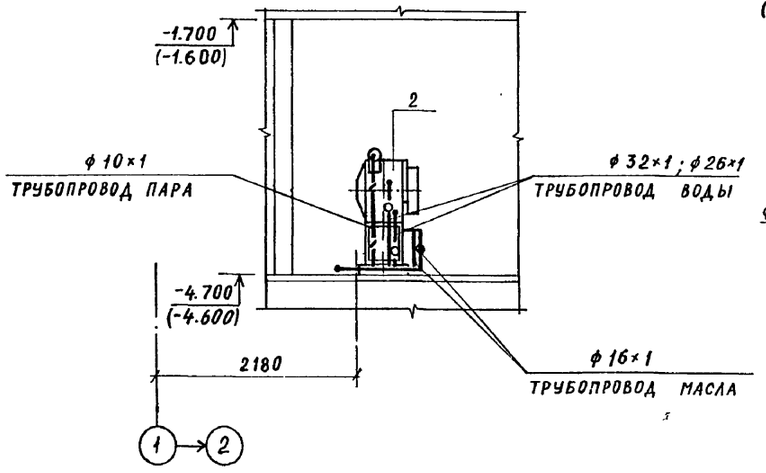
Склад материалов в подвале инженерного корпуса

Стадия	Лист	Листов
РП	2	

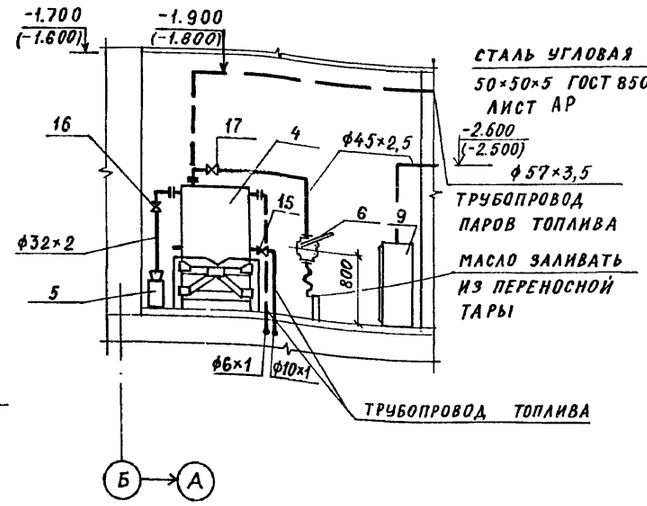
План на отм. -4.700, (4.600) Спецификация оборудования.

ГОССТРОЙ СССР ГОСХИМПРОЕКТ Волжское отделение

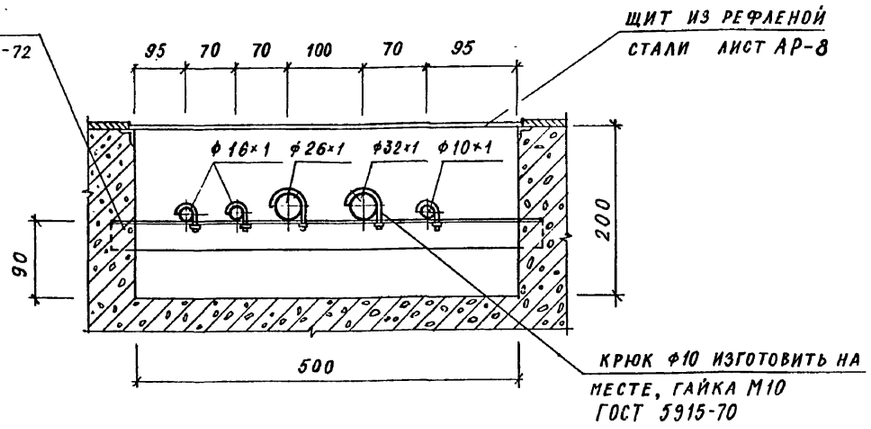
Разрез 1-1



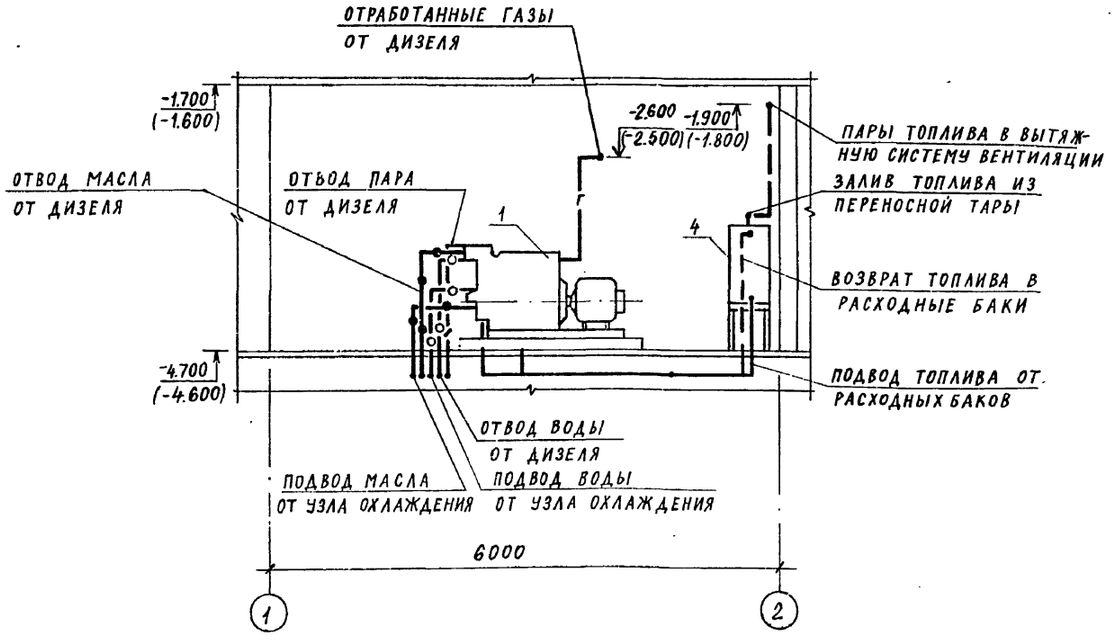
Разрез 2-2



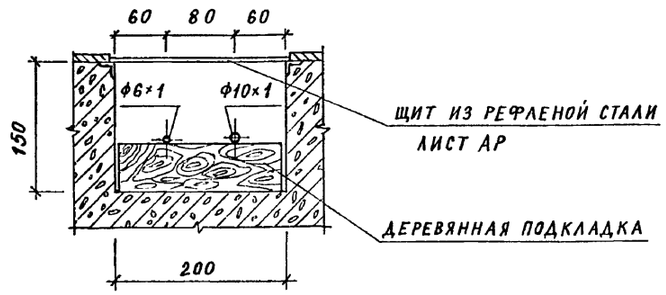
А-А



Разрез 3-3



Б-Б



1. Монтажная схема ДЭС на листе 4.
2. План ДЭС на листе 2.

Согласовано:
Гл.спец.по п.б. Богенская
Гл.спец. ЭТО Малинская
Рук.гр. АР Жаенышева
Рук.гр. ВК Явленская
Рук.гр. ЭМ Шуршалина

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

Привязан	Нач.отд.	Колосов	
	Гл.спец.	Авдеева	
	Рук.гр	Панченко	
	Ст.инж.	Щербинина	
Инв. №	Исполн.	Кулькина	
	Провер.	Панченко	
	Н.контр.	Авдеева	

А - II, III, IV - 300 - 325.86 ЭД

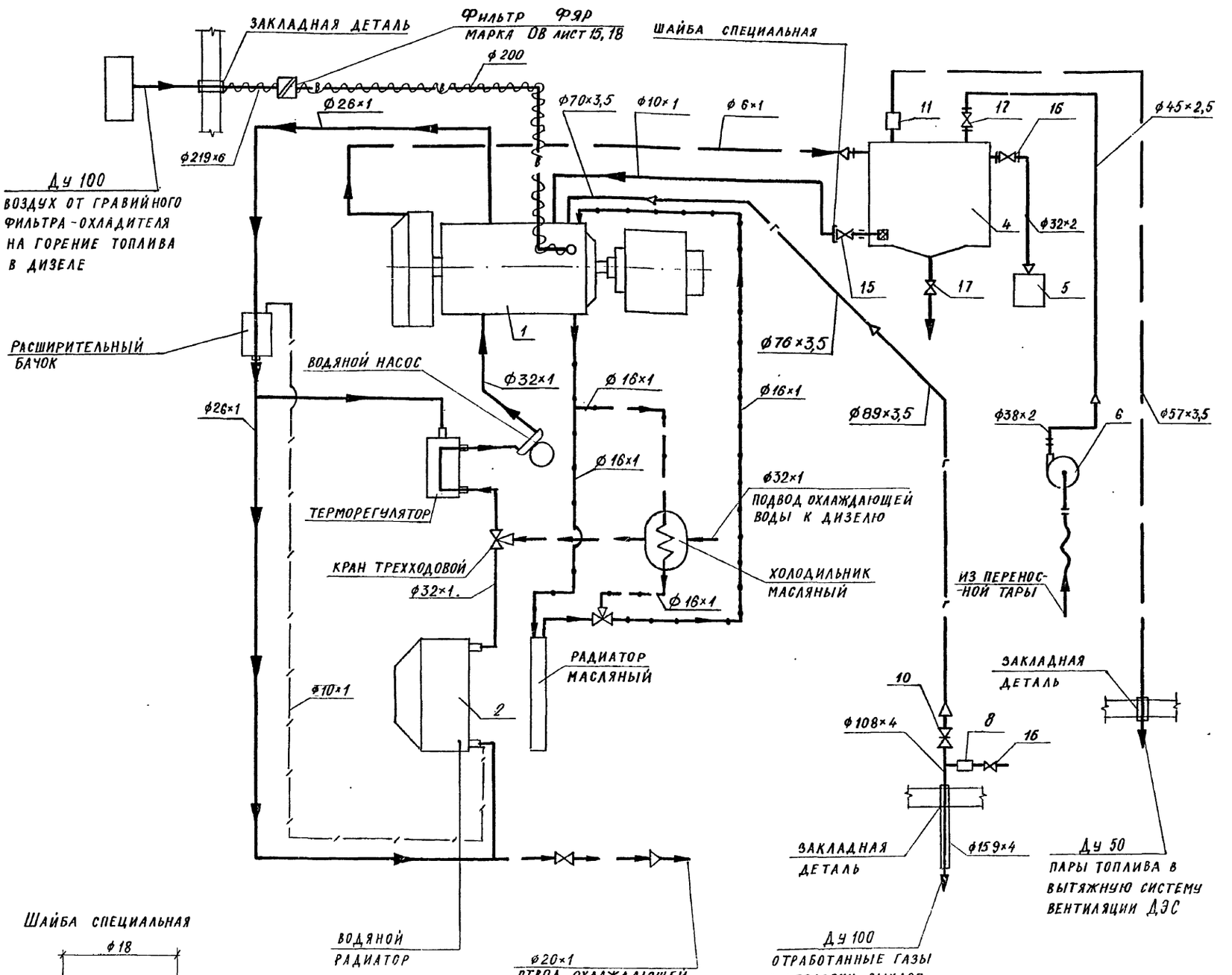
Склад материалов в подвале инженерного корпуса

Стадия	Лист	Листов
РП	3	

Разрезы 1-1, 2-2, 3-3.
Сечения А-А, Б-Б.

ГОССТРОЙ СССР
ГОСХИМПРОЕКТ
Волжское отделение

Монтажная схема ДЭС

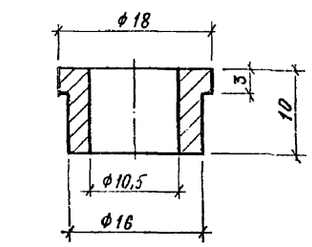


Условные обозначения

- Трубопровод топлива
- Трубопровод масла при основном режиме
- Трубопровод воды при основном режиме
- Трубопровод воды при специальном режиме
- Трубопровод отсечки топлива, перелива топлива
- Трубопровод выхлопных газов дизеля
- Трубопровод на горение топлива в дизеле теплоизолированный
- Трубопровод пара
- Трубопровод масла при специальном режиме

1. Перечень основного оборудования приведен на листе ЭД-2.
2. Устройства и запорная арматура не указанные позициями относятся к узлу охлаждения дизеля и комплектно поставляются с дизель-генератором.

Шайба специальная

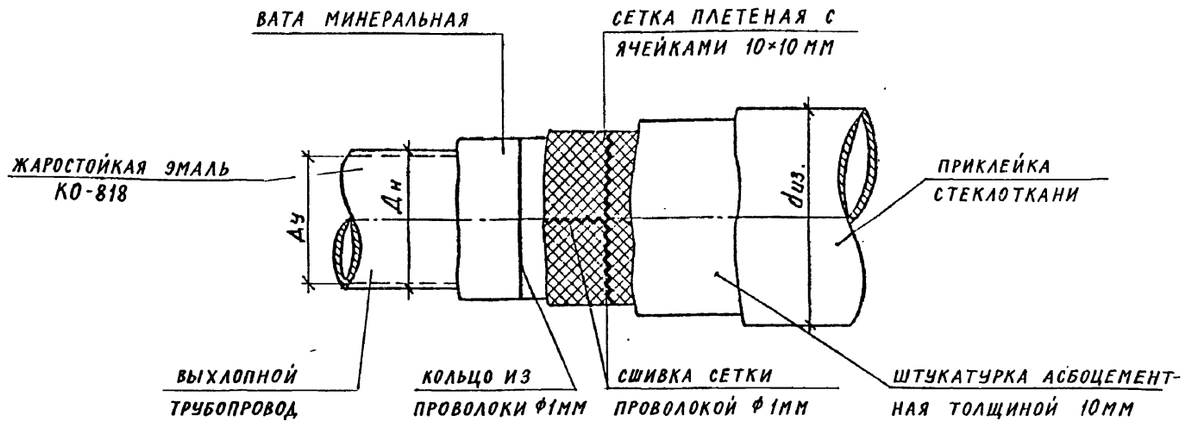


Привязан			
Инв. №			
Нач.отд.	Колосов		
Гл.спец.	Авдеева		
Рук.гр	Панченко		
Ст.инж.	Щербинин		
Исполн.	Кулькина		
Провер.	Панченко		
Н.контр.	Авдеева		

А - II, III, IV - 300 - 325.86 ЭД

Склад материалов в подвале инженерного корпуса	Стадия	Лист	Листов
	РП	4	
Монтажная схема ДЭС	ГОССТРОЙ СССР ГОСХИМПРОЕКТ Волжское отделение		

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

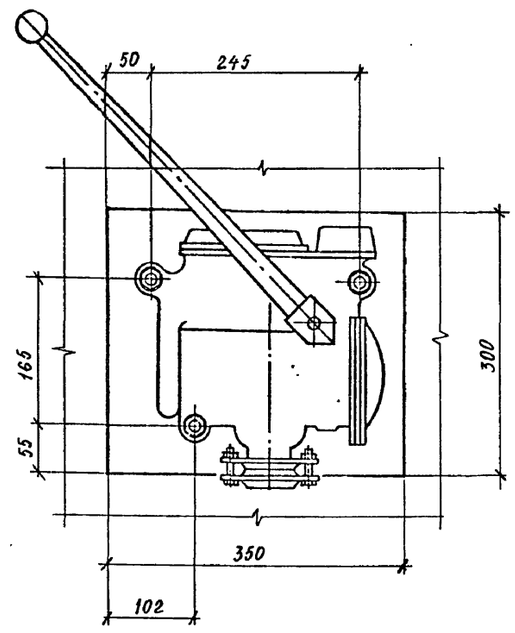


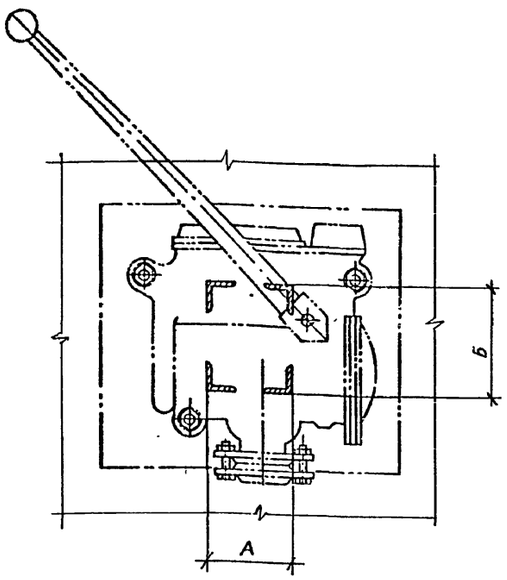
Технические условия на изготовление теплоизоляции.

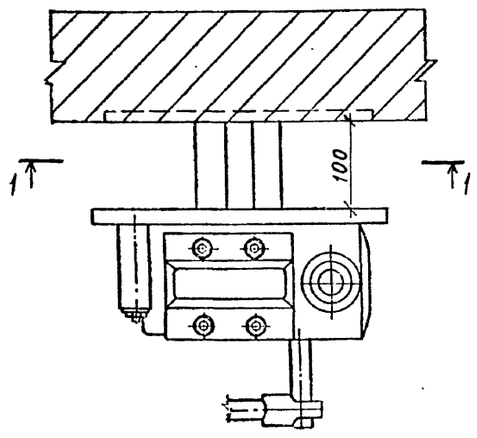
1. Окрасить выхлопную трубу жаростойкой эмалью КО-818 два раза.
2. Обернуть ватой минеральной. Толщина слоя берется из приведенной таблицы в зависимости от диаметра труб.
3. Вату минеральную закрепить кольцами из проволоки Ф1мм через каждые 100 мм.
4. Поверх ваты минеральной устанавливается металлическая плетеная сетка из проволоки Ф1 мм с ячейками 10×10 мм
5. Вдоль и поперек сетка прошивается проволокой Ф1мм с шагом прошивки 20-30 мм.
6. По сетке наносится слой штукатурки из асбоцемента. Состав штукатурки по весу: цемента, асбеста, воды, в соотношении 1,2:0,3:1.
7. Изоляцию оклеить стеклотканью в 1 слой.

Диаметр труб		Конструкция изоляции		Объем работ (на 1 п. м.)		Количество материалов на 1 п.м.					
						Эмаль КО-818 (кг)	Вата минер. (кг)	Сетка плетен. ($м^2$)	Проволока Ф1мм (кг)	Штукат. асбоцем. (кг)	Стеклоткань (кг)
Ду (мм)	Дн (мм)	Толщина слоя (мм)	Наружн. d изоляции (мм)	Объем изоляции ($м^3$)	Поверхн. изоляции ($м^2$)	ТУ6-10-959-75	ГОСТ 4640-76	ГОСТ 5336-80	ГОСТ 3282-74	Толщина слоя 10мм	ГОСТ 8481-75
65	70	65	200	0,0275	0,628	0,113	5,30	0,510	0,106	2,90	0,60
70	76	70	216	0,0322	0,678	0,125	6,65	0,580	0,133	3,75	0,66
80	89	70	230	0,0353	0,720	0,137	8,00	0,650	0,160	4,60	0,72

Установка насоса БКФ-4







Размеры А,Б см. чертежи КЖ

Нач.отд.	Колосов		
Гл.спец.	Авдеева		
Рук.гр	Панченко		
Ст.инж.	Щербинин		
Исполн.	Кулькина		
Провер.	Панченко		
Н.контр.	Авдеева		

Привязан

Инв. №

А - II, III, IV - 300 - 325.86 ЭД

Склад материалов в подвале инженерного корпуса

Стадия	Лист	Листов
РП	5	

Установка насоса БКФ-4. Теплоизоляция трубопроводов.

ГОССТРОЙ СССР
ГОСХИМПРОЕКТ
Волжское отделение

СФ 747-03 37

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

Типовой проект А-II, III, IV-300-325.86
Альбом 3 часть 1

Типовой проект

А - II, III, IV - 300 - 325.86

Склад материалов в подвале инженерного корпуса

Альбом 3 часть 1

Эскизные чертежи общих видов нетиповых конструкций дизельной электростанции

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

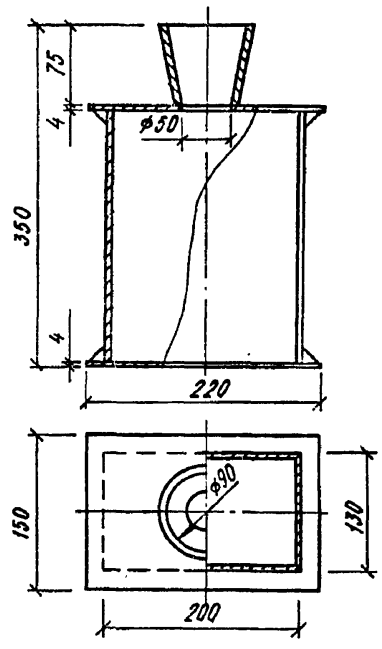
				Привязан
Инв.№				

Типовой проект А-II, III, IV-300-325.86
Альбом 3 часть 1

Обозначение	Наименование	Примечание
А-II, III, IV-300-325.86 ЭДН 1	Бачок сливной	
ЭДН 2	Подвеска простая для трубопровода	
ЭДН 3	Ящик для песка	
ЭДН 4	Шкаф для аккумуляторных батарей	
ЭДН 5	Конденсатосборник выхлопного трубопровода.	

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

				Привязан
Инв.№				
Нач.отд.	Колосов			А - II, III, IV - 300 - 325.86 ЭДН
Гл.спец.	Авдеева			
Рук.гр	Пянченко			Содержание
Ст.инж.	Щербинина			Стадия: — Лист: — Листов: 1
Исполн.	Андрианова			ГОССТРОЙ СССР ГОСХИМПРОЕКТ Волжское отделение
Провер.	Пянченко			
Н.контр.	Авдеева			

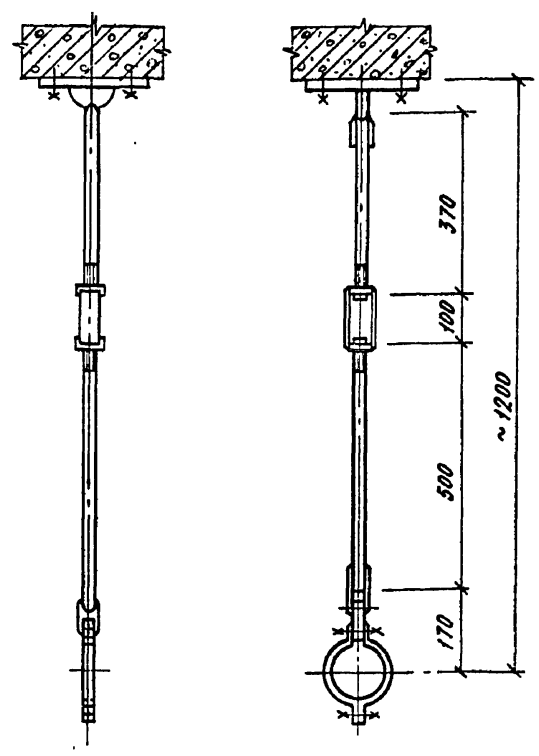


Техническая характеристика

1. Сливной бачок предназначен для приема от перелива дизельного топлива и масла.
2. Объем 5л.
3. Габаритные размеры: длина 220 мм
   ширина 150 мм
   высота 350 мм.
4. Вес 6,5 кг
5. Сливной бачок представляет собой сварную металлическую конструкцию.

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

				Привязан
Инв. №				
Нач.отд.	Колосов			А - II, III, IV - 300 - 325.86 ЭДН 1
Гл.спец.	Авдеева			
Рук.гр	Пянченко			Бачок сливной
Ст.инж.	Щербинина			Стадия: — Лист: — Листов: 1
Исполн.	Андрианова			ГОССТРОЙ СССР ГОСХИМПРОЕКТ Волжское отделение
Провер.	Пянченко			
Н.контр.	Авдеева			



Техническая характеристика

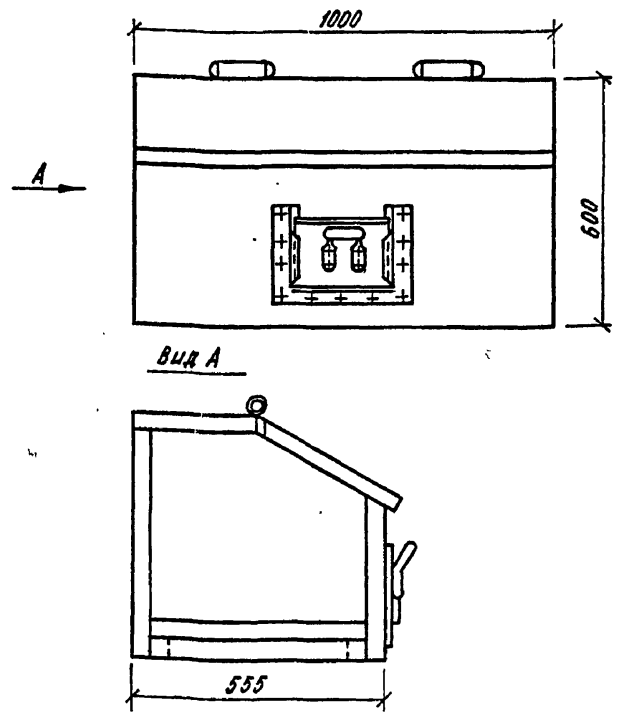
1. Подвеска простая для трубопровода Ду 65 (76×3,5) к перекрытию
   Вес подвески 3,5 кг
   Допустимая нагрузка 400 кг

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

				Привязан
Инв. №				
Нач.отд.	Колосов			А - II, III, IV - 300 - 325.86 ЭДН 2
Гл.спец.	Авдеева			
Рук.гр	Пянченко			Подвеска простая для трубопровода
Ст.инж.	Щербинина			Стадия: — Лист: — Листов: 1
Исполн.	Андрианова			ГОССТРОЙ СССР ГОСХИМПРОЕКТ Волжское отделение
Провер.	Пянченко			
Н.контр.	Авдеева			

ТП 147-03 ЭЗ

Типовой проект А-II, III, IV-300-325.86
Альбом 3 Часть 1



Техническая характеристика

1. Емкость 0,18 м³
2. Габаритные размеры: длина 1000 мм
   ширина 555 мм
   высота 600 мм
3. Вес 55 кг

Привязан

Инв. №

Нач.отд.	Колосов		
Гл.спец.	Авдеева		
Рук.гр	Панченко		
Ст.инж.	Щербинина		
Исполн.	Андрианова		
Провер.	Панченко		
Н.контр.	Авдеева		

А - II, III, IV - 300 - 325.86 ЭДН 3

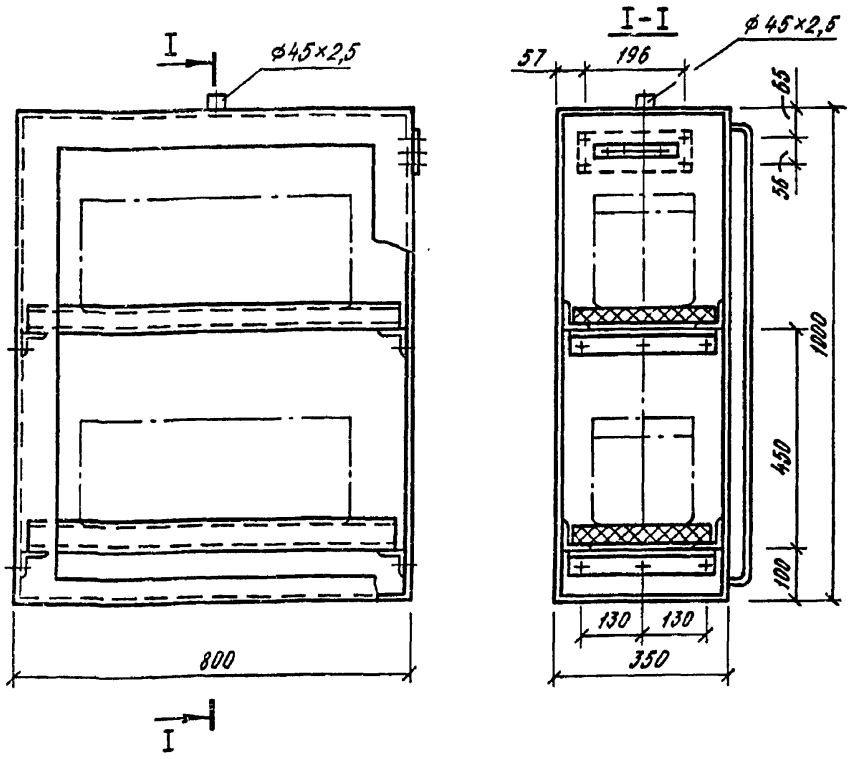
Ящик для песка

Стадия	Лист	Листов
		1

ГОССТРОЙ СССР
ГОСХИМПРОЕКТ
Волжское отделение

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

Типовой проект А-II, III, IV-300-325.86
Альбом 3 Часть 1



Техническая характеристика

1. Габаритные размеры: длина 800 мм
   ширина 350 мм
   высота 1000 мм
2. Вес 45 кг
3. В верхних и нижних частях шкафа предусмотреть жалюзийные решетки.

Привязан

Инв. №

Нач.отд.	Колосов		
Гл.спец.	Авдеева		
Рук.гр	Панченко		
Ст.инж.	Щербинина		
Исполн.	Андрианова		
Провер.	Панченко		
Н.контр.	Авдеева		

А - II, III, IV - 300 - 325.86 ЭДН 4

Шкаф для аккумуляторных батарей

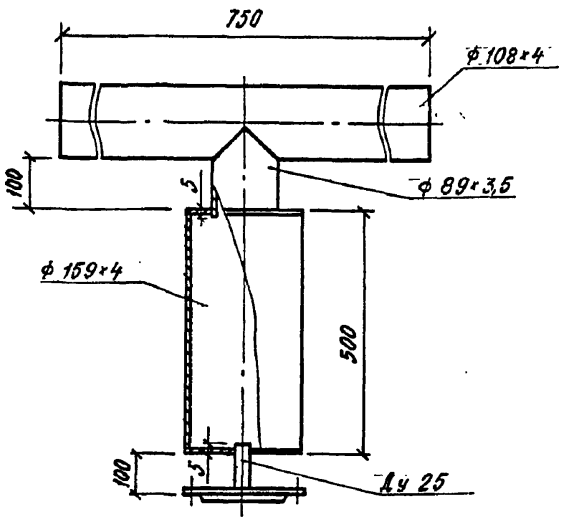
Стадия	Лист	Листов
		1

ГОССТРОЙ СССР
ГОСХИМПРОЕКТ
Волжское отделение

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

СФ 747-03 39

Типовой проект А-II, III, IV-300-325.86
Альбом 3 Часть 1



Техническая характеристика

1. Конденсатосборник предназначен для удаления конденсата от выхлопных газов дизеля.
2. Габаритные размеры: диаметр $D_у$ 80; высота 500 мм
3. Вес 36 кг
4. Конденсатосборник представляет собой сварную металлическую конструкцию.
5. Конденсатосборник выполнен из труб по ГОСТ 8734-75*

Привязан

Инв. №

Нач.отд.	Колосов		
Гл.спец.	Авдеева		
Рук.гр	Панченко		
Ст.инж.	Щербинина		
Исполн.	Андрианова		
Провер.	Панченко		
Н.контр.	Авдеева		

А - II, III, IV - 300 - 325.86 ЭДН 5

Конденсатосборник выхлопного трубопровода.

Стадия	Лист	Листов
		1

ГОССТРОЙ СССР
ГОСХИМПРОЕКТ
Волжское отделение

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

Типовой проект А-II, III, IV-300-325.86
Альбом 3 ЧАСТЬ 1

Ведомость чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	План на отм. -4.700 (-4.600)	
3	Установка лифта грузового выжимного 500/0,5. Данные для заказа лифта.	
4	Настил	
5	Настил	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
А-II, III, IV-300-325.86-ТХ СО	Спецификация оборудования	

1. Исходные данные для проектирования приведены в общей пояснительной записке А-II, III, IV-300-325.86-ТХ ПЗ альбом 1.

2. Склад предназначен для хранения сгораемых и несгораемых материалов в сгораемой упаковке по номенклатуре относящейся к 5,6 группе по таблице 2, СНиП 2.04.09-84 („Инструкция по проектированию установок автоматического пожаротушения").

Хранение материалов возможно только в осях 1-5; Б-В; высота хранения 1,77 м.

Хранение материалов в тамбуре запрещается.

3. В основу механизации погрузочно-разгрузочных и транспортно-складских работ на складе материалов принят метод транспортирования и хранения грузов в таре ящичной 1-1-60-40-40-0,1 ГОСТ 14861-74 и таре пластмассовой 1-60-40-24 ГОСТ 22752-77. Хранение материалов в ящичной таре - штабельное, в таре пластмассовой - стеллажное.

Емкость склада и потребное количество погрузочно-разгрузочных механизмов

NN п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол-во
1	Срок хранения материалов	дней	18
2	Количество тары ящичной	шт.	532
	и тары пластмассовой п	шт.	80
3	Грузоподъемность тары с учетом коэффициента использования		
	тары ящичной $q = 0{,}93 \cdot 100$	кг	93
	тары пластмассовой $q = 0{,}9 : 50$	кг	45
4	Емкость склада $W = n \cdot q$	т	53
5	Среднесуточный грузооборот, в том числе:	т	5,88
	— прибытие;	т	2,94
	— отправление.	т	2,94
6	Грузооборот склада $q_{сут} \cdot 252$	т	1482
7	Часовая производительность:		
	— лифта грузового выжимного;	т/ч	11,7
	— тележки грузовой на погрузке-разгрузке автотранспорта;	т/ч	2,43
	— тележки грузовой на внутрискладской грузопереработке.	т/ч	1,87
8	Принятое количество:		
	— лифтов грузовых выжимных;	шт	1
	— тележек грузовых.	шт	2
9	Время, затрачиваемое на переработку груза:		
	— лифтом грузовым;	ч/смену	0,5
	— тележкой грузовой на погрузке-разгрузке автотранспорта;	ч/смену	2,42
	— тележкой грузовой на внутрискладской грузопереработке.	ч/смену	3,14

Сводные технико-экономические показатели склада

NN п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол-во
1	Площадь склада	$м^2$	124
2	Коэффициент использования площади		0,37
3	Коэффициент использования объема		0,29
4	Штат производственных рабочих	чел.	2
5	Производительность труда	т/чел.год	741
6	Уровень механизации	%	87

Общие указания

Приведенные показатели в таблицах позволяют сделать вывод, что вследствие незначительной загрузки грузовых тележек в складе, в свободное время они могут быть использованы на основном производстве, обслуживаемом данным складом.

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

Главный инженер проекта П.П. Петруня.

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

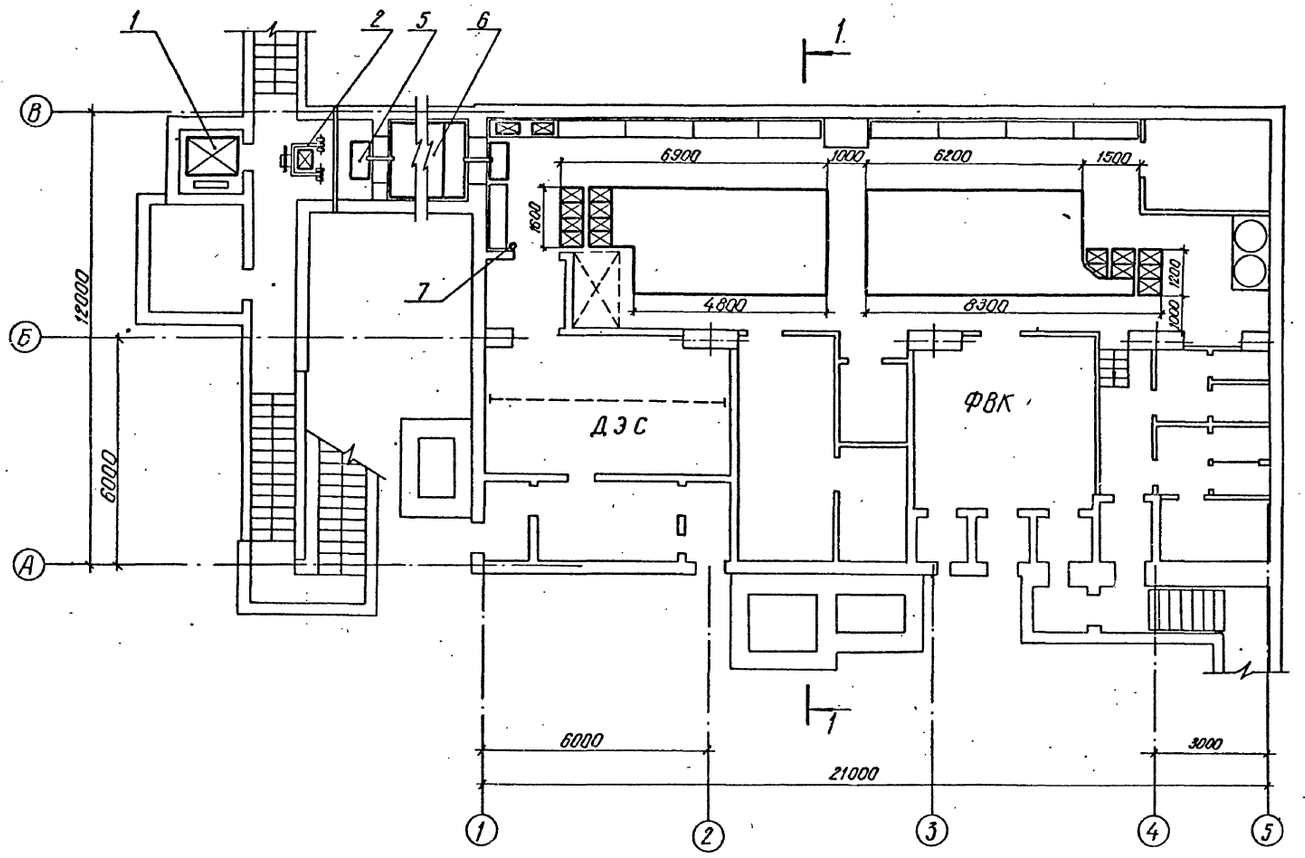
Привязан

Инв. №

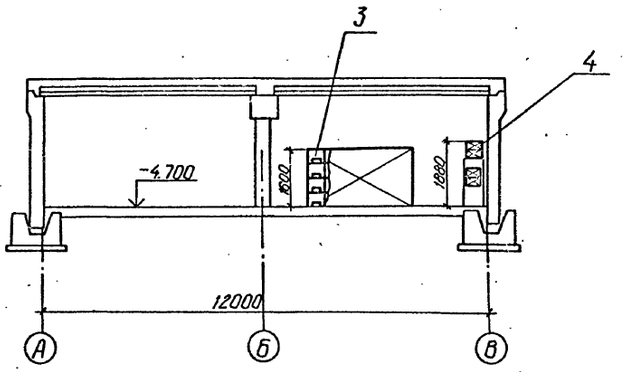
А-II, III, IV-300-325.86 ТХ

ГИП	Петруня		Склад материалов в подвале инженерного корпуса	Стадия	Лист	Листов
Нач. отд.	Еремин			РП	1	5
Н. контр.	Петруня					
Рук. бр.	Биленко		Общие данные	Госстрой СССР ПРОМТРАНСНИИПРОЕКТ Киевское отделение		
Ст. инж.	Сиренко					
Инжен.	Саватеева					

План на отм. -4.700 (-4.600)



1-1



Спецификация оборудования

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примеч.
1	ГОСТ 13415-67	Лифт грузовой выжимной г/п 500 кг.	1		
2	ГОСТ 12847-67	Тележка 31	2	125	
3	ГОСТ 14861-74	Тара 1-1-60-40-40-0,1	532		
4	ГОСТ 22752-77	Тара 1-60-40-24-4,85	80		
5	ТПА-II, III, IV-300-325.86-ТХ лист 4	Настил	2		
6	" лист 5	Настил	5		
7	ОХВП-10 ТУ-22-4720-80	Огнетушитель химический воздушно-пенный.	1		

Привязан

Инв. №

ГИП	Петруня	
Нач.отд	Еремин	
Н.контр.	Петруня	
Рук.бр.	Биленко	
Ст.инж.	Сиренко	

A - II, III, IV - 300 - 325.86 ТХ

Склад материалов в подвале инженерного корпуса

План на отм. -4.700 (-4.600)

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

Госстрой СССР
ПРОМТРАНСНИИПРОЕКТ
Киевское отделение

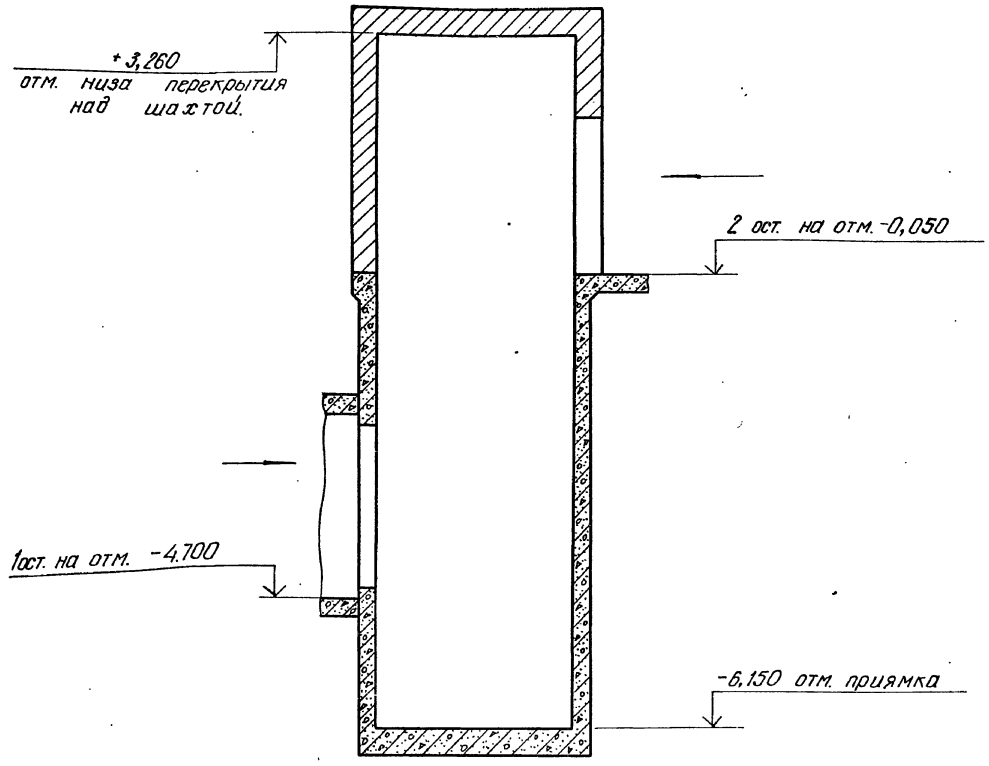
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Данные для заказа лифта.

1.	Наименование, адрес и телефон заказчика		
2.	Реквизиты грузополучателя (почтовые, телеграфные, отгрузочные)		
3.	Назначение здания, в котором устанавливается лифт и его почтовый адрес.		
4.	Номера прилагаемых чертежей		
5	Назначение лифта	Грузовой выжимной	
6	Грузоподъемность лифта в кг, скорость в м/с.	Q = 500 V = 0,5	
7	Высота подъема кабины в м	4,65	
8	Размеры кабины (ширина, высота, глубина)	1000 × 1500 × 2000	
9	Требуется ли выход из кабины в две противоположные стороны	требуется	
10	Количество дверей шахты	2	
11	Количество остановок кабины	1 остановка на отм. -4.700 2 2 остановка на отм. -0.050	
12	Напряжение на клеммах электродвигателя	380 в	
13	Система управления	Кнопочная внутренняя с проводником с сигнальным вызовом кабины с любого этажа	
14	Режим работы лифта	60 вкл/ч.	
15	Требуется ли оборудование для диспетчерского управления	—	
16	Число заказываемых лифтов одинаковой характеристики		
17	Место расположения шахты лифта	вне здания	
18	Желательный срок поставки (год, квартал)		

Позиции 1, 2, 3, 16, 18 заполняются заказчиком.

Схема расположения проемов для дверей шахты лифтов



Проект строительной части лифтовой установки выполнен в соответствии с ГОСТ 13415-67 „Лифты грузовые выжимные", альбомам заданий на проектирование строительной части лифтовых установок АТ-6.07-001.

Привязан

Инв. №

ГИП	Петруня		
Нач.отд.	Еремин		
Н.контр.	Петруня		
Рук.гр.	Биленко		
Ст.инж.	Сиренко		
Инжен.	Сапатеева		

А - II, III, IV - 300 - 325.86 ТХ

Склад материалов в подвале инженерного корпуса

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

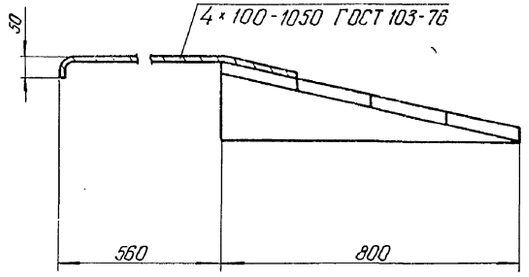
Установка лифта грузового выжимного 500/0,5. Данные для заказа лифта.

Госстрой СССР ПРОМТРАНСНИИПРОЕКТ Киевское отделение

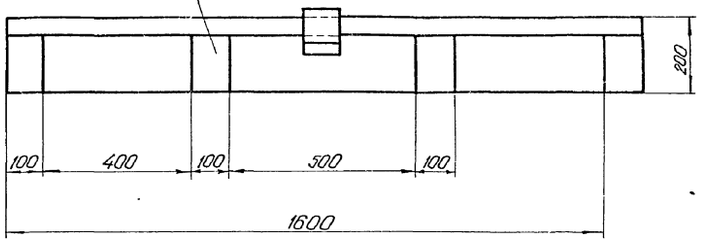
СФ 747-03 42

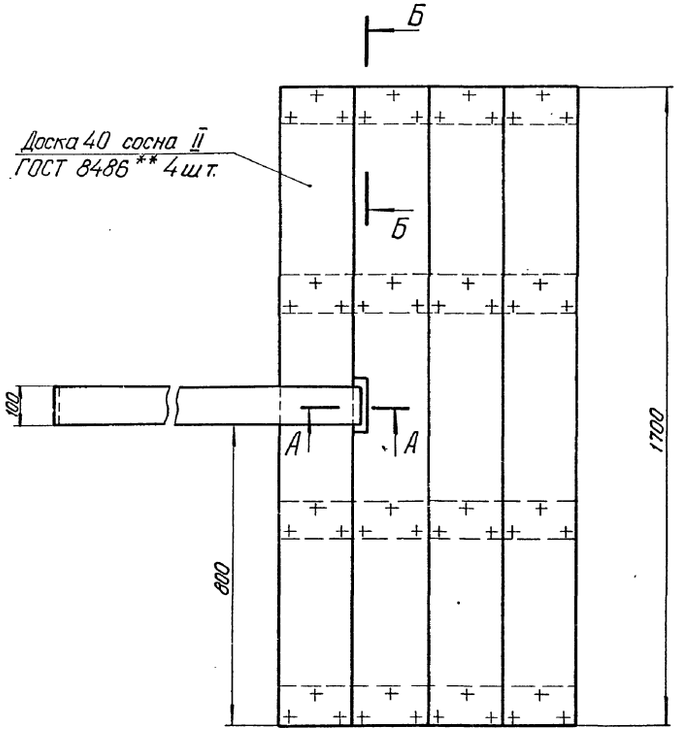
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Скоба
4 × 100 - 1050 ГОСТ 103-76

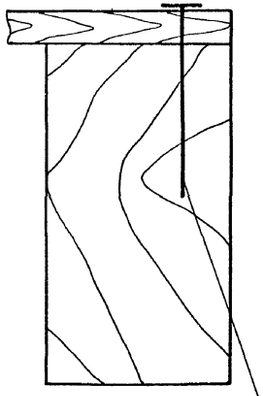


Брус 160 × 100 - 800
ГОСТ 8486 - 66** 4 шт.



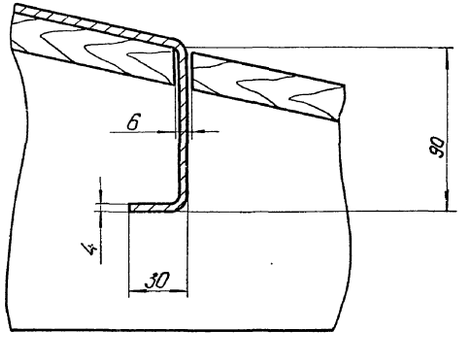


Б - Б
М 1:2



Гвозди 5 × 100 - 48 шт.
ГОСТ 4028 - 63.

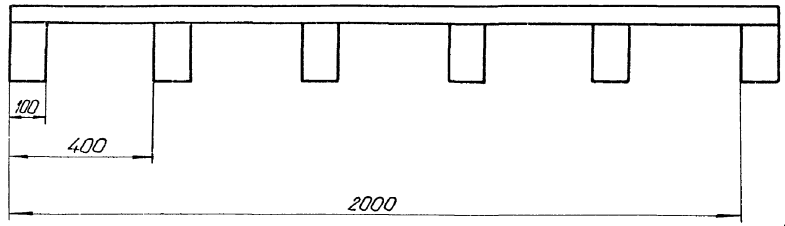
А - А
М 1:2

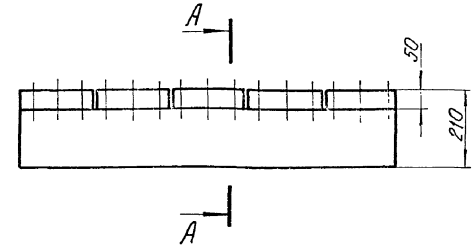


Привязан		ГИП	Петруня	A - II, III, IV - 300 - 325.86 ТХ	
		Нач.отд	Еремин		
		Н.контр.	Петруня	Склад материалов в подвале инженерного корпуса.	Стадия: Р; Лист: 4; Листов:
		Рук.бр.	Биленко	Настил	Госстрой СССР ПРОМТРАНСНИИПРОЕКТ Киевское отделение
Инв. №		Ст.инж.	Сиренко		
		Инжен.	Саватеева		

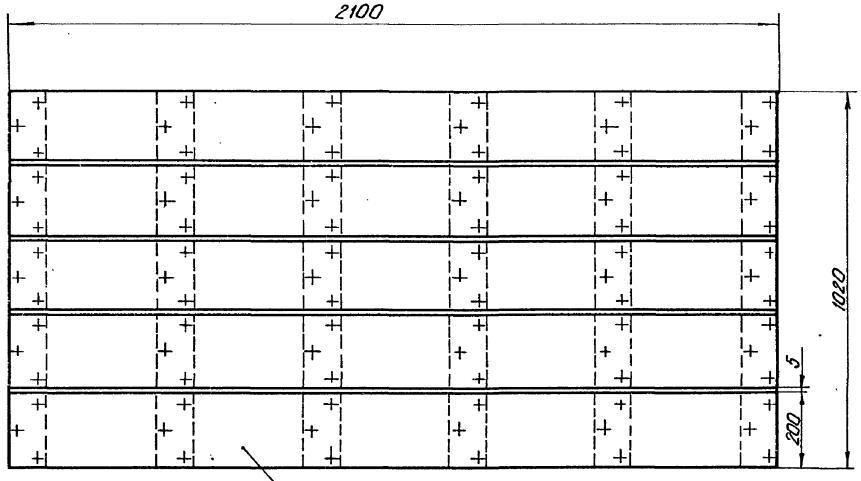
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

Типовой проект А-II, III, IV-300-325.86
Альбом 3 Часть 1

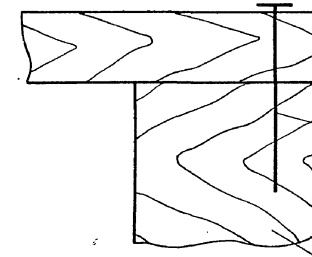




А - А
М 1:2



Доска 40 сосна II
ГОСТ 8486-66* 5шт.



Гвозди 5×100 - 90 шт.
ГОСТ 4028-63.

Брус 160×100 - 1000
ГОСТ 8486-66* - 6шт.

Привязан		ГИП	Петруня		А - II, III, IV - 300 - 325.86 ТХ		
		Нач.отд.	Еремин		Склад материалов в подвале инженерного корпуса.	Стадия	Лист	Листов
		Н.контр.	Петруня			Р	5	
		Рук.бр.	Биленко		Настил	Госстрой СССР ПРОМТРАНСНИИПРОЕКТ Киевское отделение		
		Ст.инж.	Сиренко					
Инв. №		Инжен.	Савтеева					

СФ 747-03 44

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

Типовой проект А-II, III, IV-300-325.86 Альбом 3 Часть 1

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта АПЖ

Лист	Наименование	Примечание
1.	Общие данные	
2	План на отм. -4,700 (-4,600) Разрез 1-1	
	Узел 1 Сечение 2-2	
3	Схема электрическая принципиальная включения устройства У1. Схема электрическая подключений (начало)	
4	Схема электрическая принципиальная включения приемной станции ПС1. Схема электрическая подключений (продолжение)	
5	Схема электрическая принципиальная АВР. Схема электрическая подключений (окончание)	
	Кабельный журнал.	
6	План на отм. -4,700 (-4,600). Проходная	
	Вид 1-1	

Обозначение	Наименование	Примечан.
Серия №5.903-1	Типовые узлы крепления трубопроводов установок автоматического пожаротушения	
5.407-11	Заземление и зануление электроустановок	
	Прилагаемые документы	
А-II,III,IV-300-325.86 АПЖИ-00.СБ	Кронштейн для установки пульта ППС-1	
А-II,III,IV-300-325.86 АПЖИ2-00.	Установка извещателя ИДФ-1М	
А-II,III,IV-300-325.86 АПЖ.СО	Спецификация оборудования	
А-II,III,IV-300-325.86 АПЖ.ВМ	Ведомость потребности в материалах	

Условные обозначения и изображения

Наименование	Обозначение: На планах	Обозначение: На разрезах и схемах
Ороситель порошковый струйный	—○—	
Сигнализатор давления универсальный СДУ	СД-1	
Извещатель пожарный дымовой фотоэлектрический	1/1	
Опуски и подъемы трубопроводов	Ст. Вн (Вв) H=	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ОСТ 25329-81	Установки пожаротушения автоматические и установки пожарной, охранной и охранно-пожарной сигнализации. Обозначения условные графические элементов установок.	
ВСН 381-85	Инструкция о составе и оформлении электротехнической рабочей документации для промышленного строительства	

Таблица основных показателей автоматической установки порошкового пожаротушения

Наименование защищаемых помещений	Защищаемый объем, м³	Рабочий газ	Огнетушащее вещество	Средства пожаротушения	Пожарное оборудование: Огнетушители Тип	Огнетушители Кол. шт	Распылители Тип	Распылители Кол. шт	Извещатели Тип	Извещатели Срабатывания зарядов	Извещатели Кол. шт.
Дизельная	14,4	Углекислый газ ГОСТ 8050-76	Порошок ПФ	Установка локального порошкового пожаротушения	ОПА-100	1	ОПС	4	2-3Т	72	2

Таблица основных показателей установки пожарной сигнализации

Наименование защищаемых помещений	Вид защиты	Защищаемая площадь м²	Извещатель Тип	Извещатель Кол. шт	Приемная станция Тип	Приемная станция Кол. шт	Устройство промежуточное Тип	Устройство промежуточное Кол. шт
Центральный инструментальный цех. помещение для хранения продуктов	Пожарная сигнализация	126	ИДФ-1М	8	ППС-1	1	ППКУ-1М	1
Дизельная		7,9		2				

Общие указания

Вместо порошка ПФ ТУ 6-18-155-79 возможно применение порошка ПСБ-3 ТУ 6-18-139-78 в количестве 196 кг или порошка Пирант-АТУБ-03-530-85 в количестве 140 кг (запасы, резервный и на испытание)

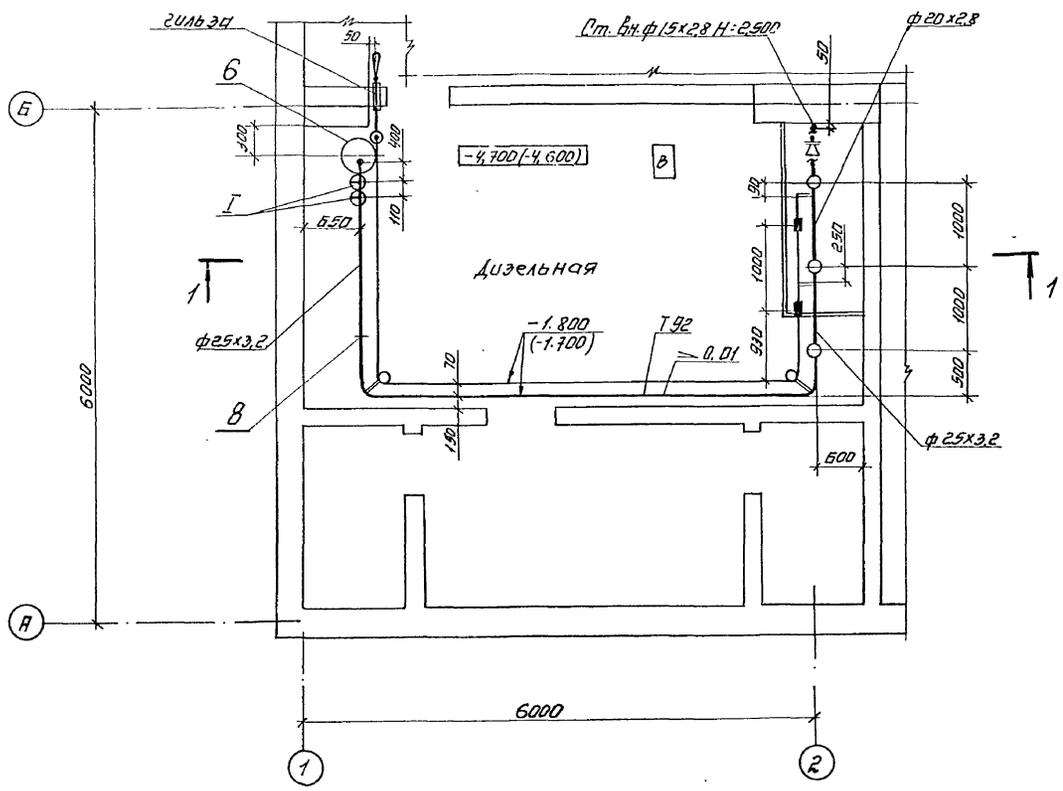
Типовой проект выполнен в соответствии с действующими нормами и правилами и с учетом требований безопасности эксплуатации установки в условиях взрывоопасного и пожароопасного производства.
Главный инженер проекта Н.П. Меленчук.

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

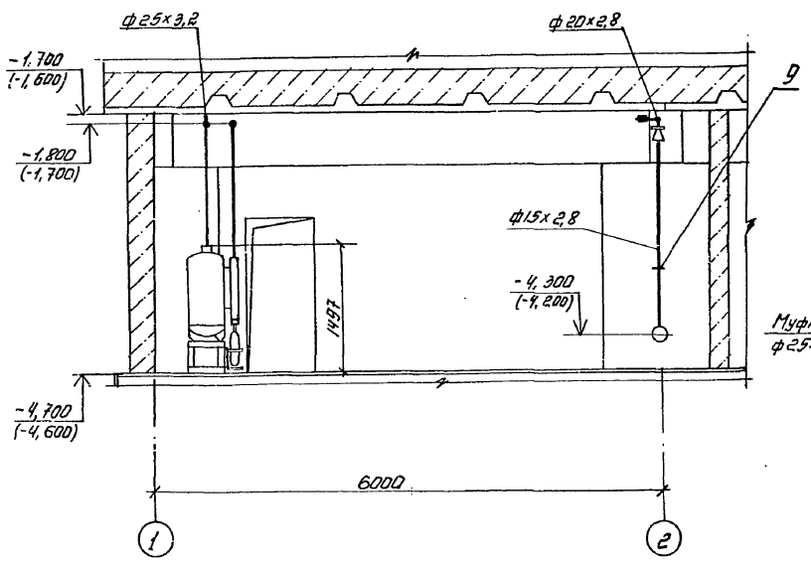
Привязан			
Инв.№			
А-II, III, IV - 300 - 325.86 АПЖ			
Н.контр	Гецко		
ГИП	Меленчук		
Нач.отд.	Кизилов		
Гл.спец.	Сяткина		
Гл.спец.	Ольнева		
Нач.сект.	Гринько		
Вед.инж.	Корпов		
Вед.инж.	Есакова		
Инженер	Гунина		
Склад материалов в подвале инженерного корпуса	Стадия: РП	Лист: 1	Листов: 6
Общие данные	ГПИ «Спецавтоматика» г. Ростов-на-Дону		

Типовой проект А-II, III, IV-300-325.86
Альбом 3 ЧАСТЬ 1

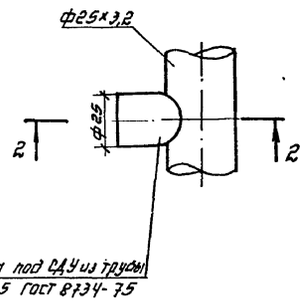
План на отм. – 4,700 (-4,600)



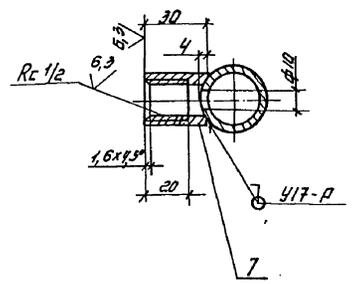
Разрез 1-1



I



Сечение 2-2



СПЕЦИФИКАЦИЯ ЭЛЕМЕНТОВ

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме-чание
	ГОСТ 3262-75	Трубы стальные			
		водогазопроводные			
		15х2,8	3	1,160	
		20х2,8	2	1,500	
		25х3,2	10	2,120	
6	ТУ 22-5271-82	Огнетушитель порошковый			
		автоматический, ОПА-100	1	140	компл.
7		Муфта под САУ	2	0,052	
	Серия № 5.908-1	Подвески для крепления труб			
	АПЭ 1391. ОСБ	к плитам перекрытия			
8	АПЭ 1391.0	Дн 18.... 30	8	0,700	
	Серия № 5.908-1	Подвески для крепления труб			
	АПЭ 1413. ОСБ	Дн.18...65к плитам перекрытия			
9	АПЭ 1413.0	Дн 18	2	0,045	
	ТУ 6-18-155-79	Огнетушащий порошок ПФ			
		Резервный запас	120		
		Запас на испытание	120		
	ГОСТ 8050-76.	Углекислый газ CO_2			
		Резервный запас	2,8		
		Запас на испытание	2,8		

1. В скобках даны отметки для А-III, IV.
2. Распылители ОПСи извещатели, установленные в дизельной, входят в комплект ОПА-100.

Привязан	Н.контр.	Мороз	
	ГИП	Меленчук	
	Нач. отд.	Кизилов	
	Гл. спец.	Святкина	
	Нач. сект.	Немехова	
	Вед. инж.	Карпов	
Инв.№	Инженер	Шетинина	

А - II, III, IV - 300 - 325.86 АПЖ

Склад материалов в подвале инженерного корпуса	Стадия	Лист	Листов
	РП	2	
План на отм. -4,700(-4,600) Разрез 1-1. Узел I. Сечение 2-2	ГПИ "СпецАвтоматика" г. Ростов-на-Дону		

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

СФ 747-03 46

Копировал Ермакова Формат А2

Типовой проект А-II, III, IV-300-325.86
Альбом 3 ЧАСТЬ 1

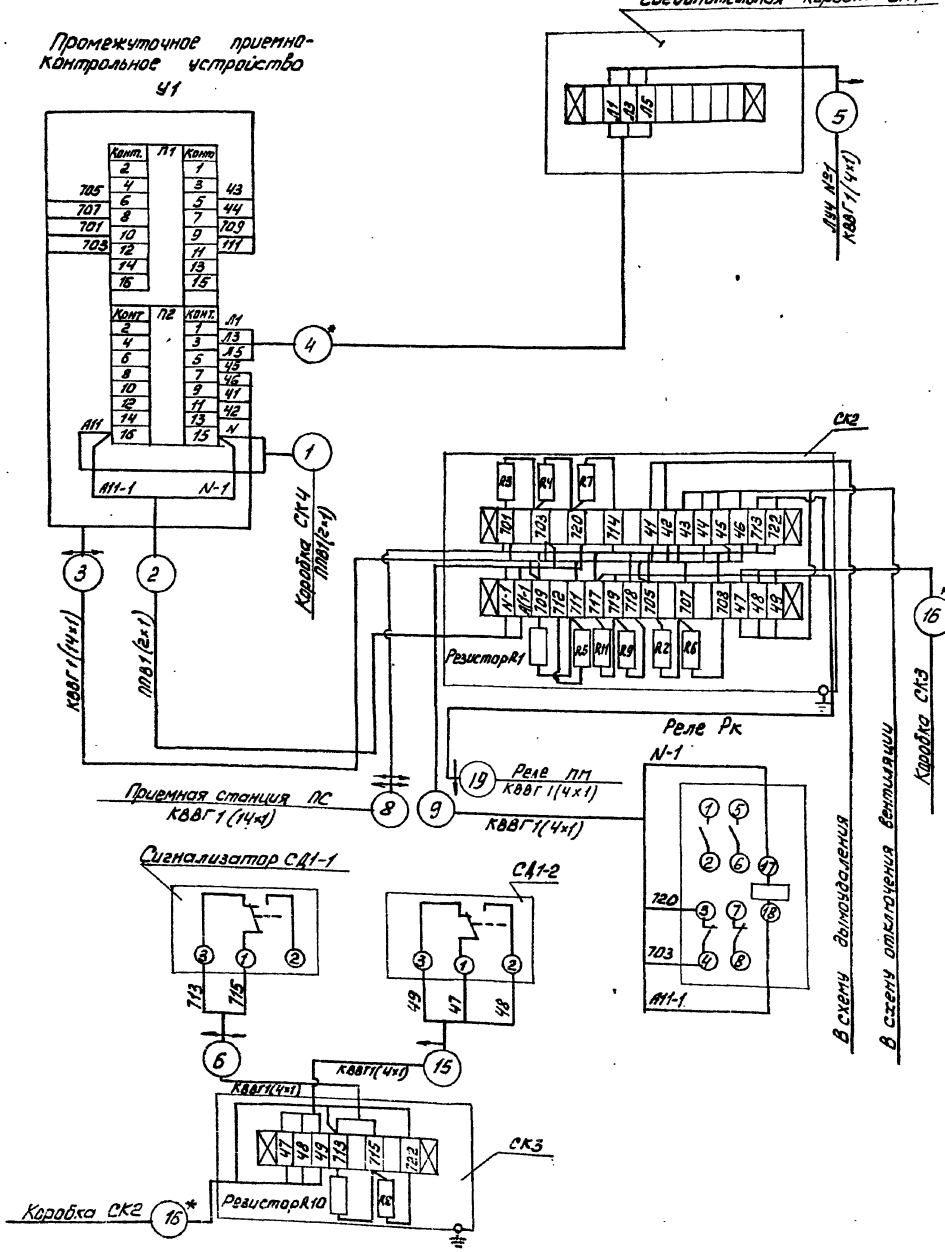


Схема электрическая подключений (начало)

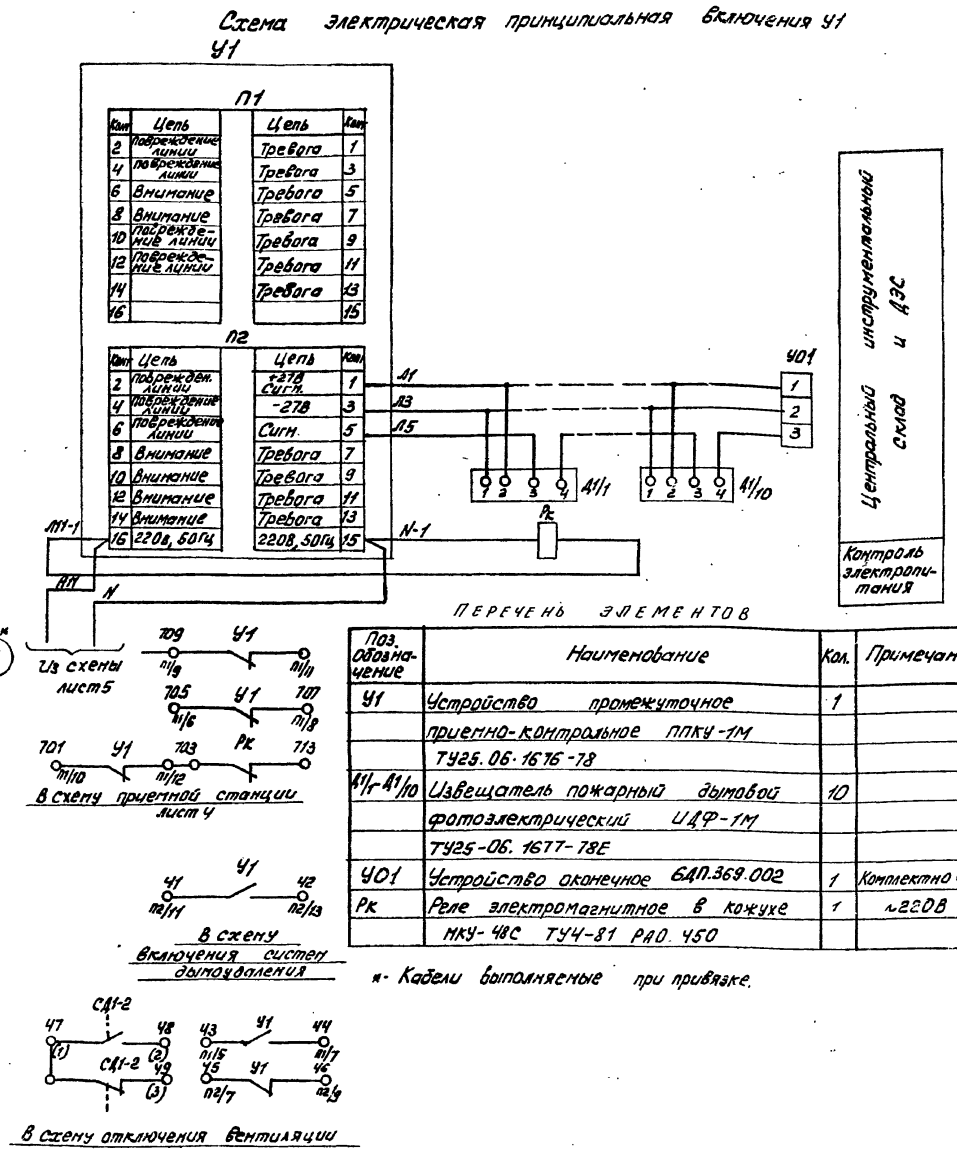


Схема электрическая принципиальная включения У1

ПЕРЕЧЕНЬ ЭЛЕМЕНТОВ

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
У1	Устройство промежуточное	1	
	приемно-контрольное ППКУ-1М		
	ТУ25.06.1676-78		
Д1/1-Д1/10	Извещатель пожарный дымовой	10	
	фотоэлектрический ИДФ-1М		
	ТУ25-06.1677-78Е		
У01	Устройство оконечное 6ДП.369.002	1	Комплектно с ППКУ-1М
Рк	Реле электромагнитное в кожухе	1	~220В
	МКУ-48С ТУ4-81 РАО.450		

*- Кабели выполняемые при привязке.

Н. контр.	Гецко		А - II, III, IV - 300 - 325.86 АПЖ		
ГИП	Меленчук		Склад материалов в подвале инженерного корпуса	Стадия	Лист	Листов
Нач. отд.	Кизилов			РП	3	
Гл. спец.	Ольнева		Схема электрическая принципиальная включения устройства У1. Схема, электрическая подключений (начало).	ГПЦ „Спецавтоматика" г. Ростов-на-Дону		
Нач. сект.	Гринько					
Вед. инж.	Есакова					
Инженер	Гунина					

Привязан

Инв. №

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

СФ 747-03 47 Копировал Федоренко Формат А2

Схема электрическая принципиальная включения приемной станции ПСУ

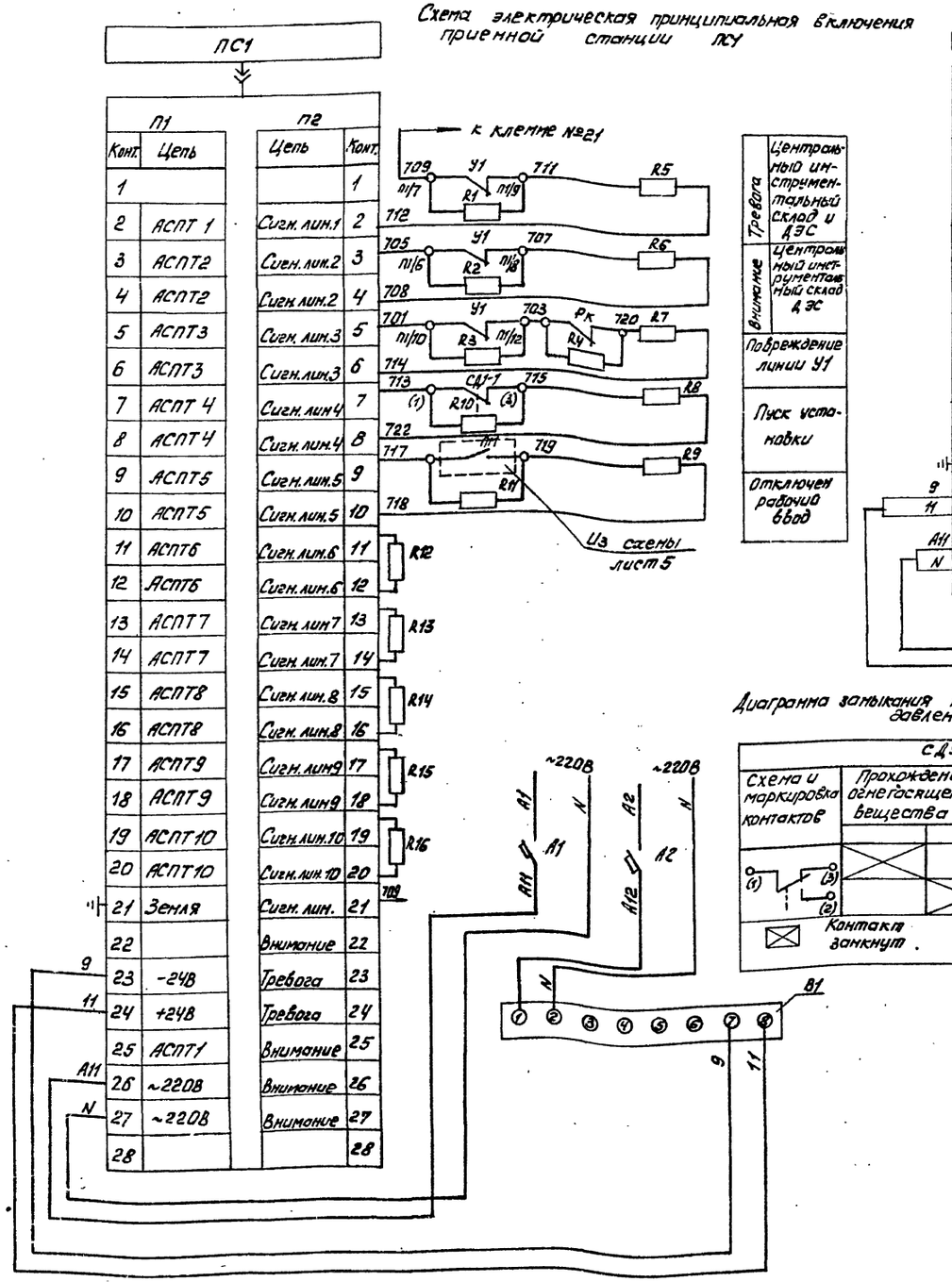


Схема электрическая подключений (продолжение)

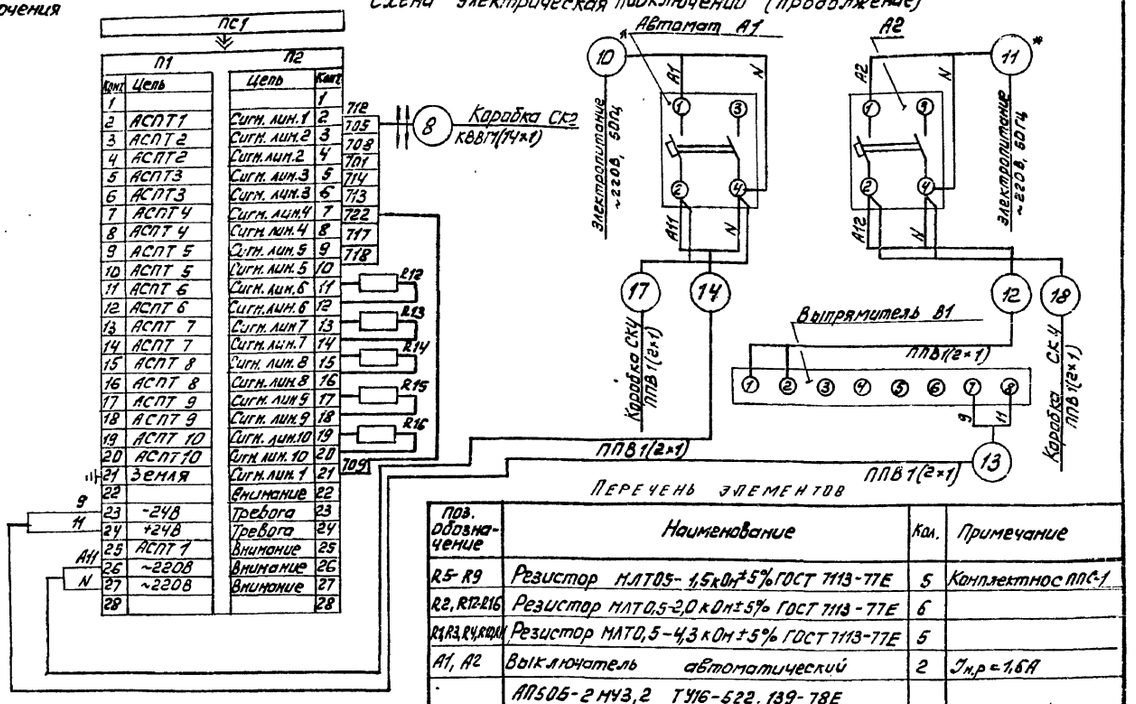
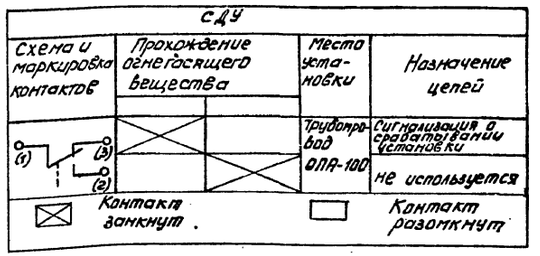


Диаграмма замыкания контактов сигнализатора давления СД1-1, СД1-2



Перечень элементов

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
R5-R9	Резистор МЛТ0,5-1,5кОм±5% ГОСТ 7113-77Е	5	Комплектно ППС-1
R2, R10-R16	Резистор МЛТ0,5-2,0кОм±5% ГОСТ 7113-77Е	6	
R1, R3, R4, R11	Резистор МЛТ0,5-4,3кОм±5% ГОСТ 7113-77Е	5	
А1, А2	Выключатель автоматический	2	Iн.р = 1,6А
	АП50Б-2МУ3,2 ТУ16-522.139-78Е		
В1	Выпрямитель стабилизированный	1	~220/-24В
	КВ-24М Т25-05-1674-74		Iнр. = 3,6А
ПС1	Пульт пожарной сигнализации	1	
	ППС-1 ТУ25-06-1677-78Е		
СД1-1	Сигнализатор давления универсаль-	1	
	ный СДУ ТУ25-09.026-78		

1. В соответствии с инструкцией по эксплуатации ППС-1 свободные клеммы незадействованных лучей вашунтировать резисторами R12-R16.

Привязан			
Инв. №			
Н. контр.	Гецко		
ГИП	Меленчук		
Нач. отд.	Кузилов		
Гл. спец.	Ольнева		
Нач. сект.	Гринько		
Вед. инж.	Есакова		
Инженер	Зинина		

А - II, III, IV - 300 - 325.86 АПЖ

Склад материалов в подвале инженерного корпуса.

Стадия	Лист	Листов
РП	4	

Схема электрическая принципиальная включения приемной станции ПСУ. Схема электрическая подключений (продолжение)

ГПИ „Спецавтоматика" г. Ростов-на-Дону

Копировал Федоренко СФ 147-03 48 Формат А2

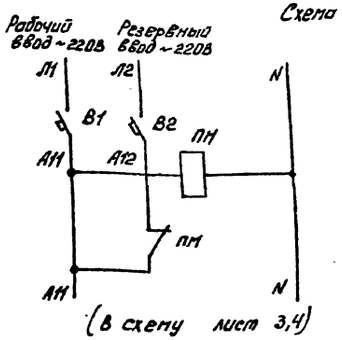
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Кабельный журнал

Обозначение кабеля	Трасса: Начало	Трасса: Конец	Кабель по проекту: Марка	Кабель по проекту: Количество кабелей, число и сечение жил, напряжение	Кабель по проекту: Длина, м	Кабель проложен: Марка	Кабель проложен: Количество кабелей, число и сечение жил, напряжение	Кабель проложен: Длина, м
1	Коробка СК4	Устройство У1	ППВ	1(2×1) ~380В	5			
2	Устройство У1	Коробка СК2	ППВ	1(2×1) ~380В	5			
3	Устройство У1	Коробка СК2	КВВГ	1(14×1)~660В	5			
4	Коробка СК1	Устройство У1						
5	Луч №1	Коробка СК1	КВВГ	1(4×1) ~660В	45			
6	Сигнализатор СД1-1	Коробка СК3	КВВГ	1(4×1)~660В	3			
7	Коробка СК4	Реле ПМ	КВВГ	1(4×1)~660В	5			
8	Приемная станция ПС1	Коробка СК2	КВВГ	1(14×1)~660В	5			
9	Реле Рк	Коробка СК2	КВВГ	1(4×1)~660В	5			
10	Электропитание	Автомат А1						
11	Электропитание	Автомат А2						
12	Автомат А2	Выпрямитель ВБ	ППВ	1(2×1)~380В	5			
13	Выпрямитель ВБ	Приемная станция ПС1	ППВ	1(2×1)~380В	5			
14	Автомат А1	Приемная станция ПС1	ППВ	1(2×1)~380В	5			
15	Сигнализатор СД1-2	Коробка СК3	КВВГ	1(4×1)~660В	3			
16	Коробка СК3	Коробка СК2						
17	Автомат А1	Коробка СК4	ППВ	1(2×1)~380В	5			
18	Автомат А2	Коробка СК4	ППВ	1(2×1)~380В	5			
19	Коробка СК2	Реле ПМ	КВВГ	1(4×1)~660В	5			

Число и сечение жил, напряжение	Марка: КВВГ	Марка: ППВ
4×1	66	
14×1	10	
2×1		35

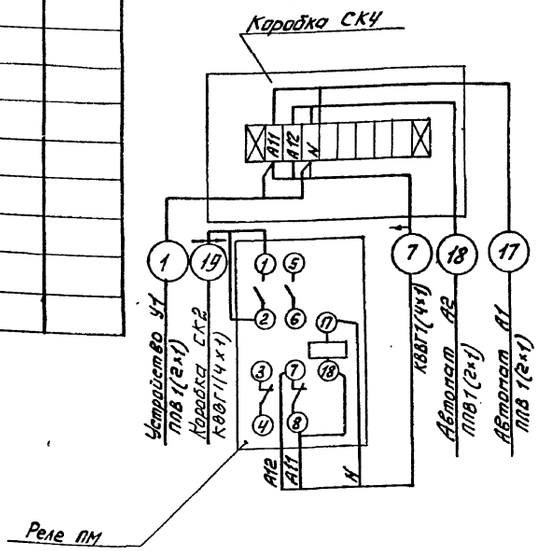
Схема электрическая принципиальная АВР



Перечень элементов

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
В1, В2	Выключатель автоматический	2	$I_{н.р}$ = 1,6А
	АП-50Б 2МУЗ,2 ТУ16-522.139-78Е		
ПМ	Реле электромагнитное в кожухе	1	~220
	НКУ-48С ТУ4-81 РАО.450		

Схема электрическая подключений (окончание)



Н.контр.	Гецко		А-II, III, IV-300-325.86 АПЖ		
ГИП	Меленчук				
Нач.отд.	Кузилов		Склад материалов в подвале инженерного корпуса.	Стадия: РП	Лист: 5	Листов:
Гл.спец.	Ольнева					
Нач.сект.	Гринько		Схема электрическая принципиальная АВР. Схема электрическая подключений (Окончание) кабельный журнал.	ГПЧ «Спецавтоматика» г. Ростов-на-Дону		
Вед.инж.	Есакова					
Инженер	Гунина					

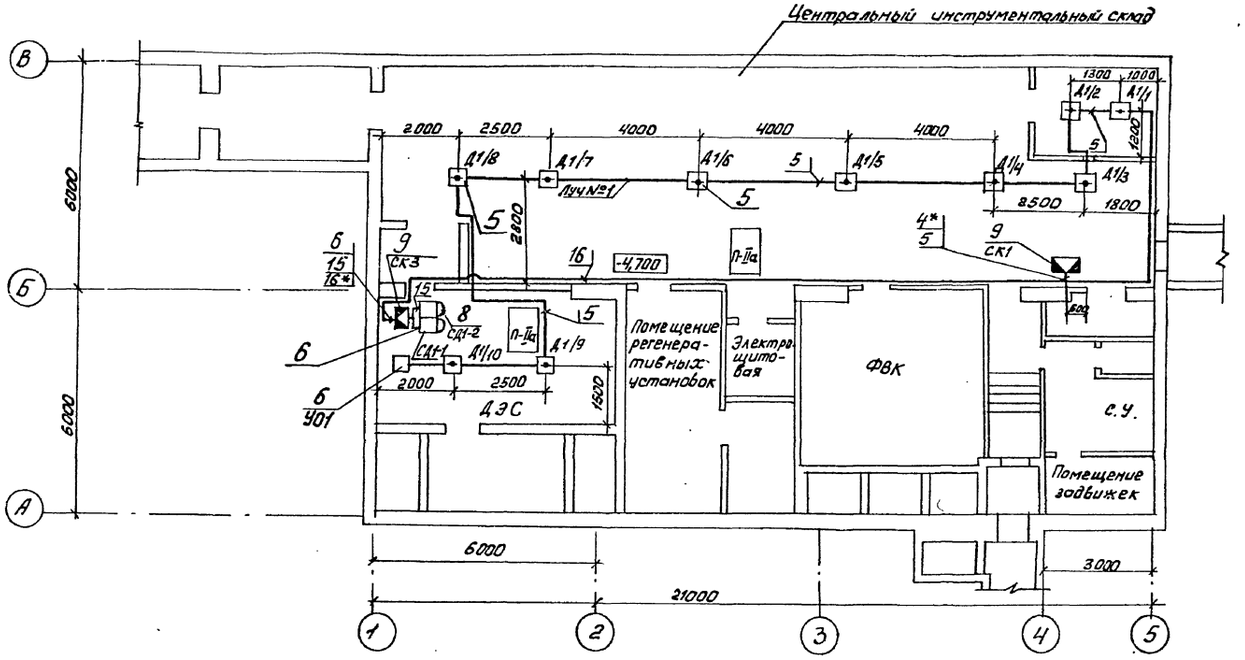
Привязан

Инв. №

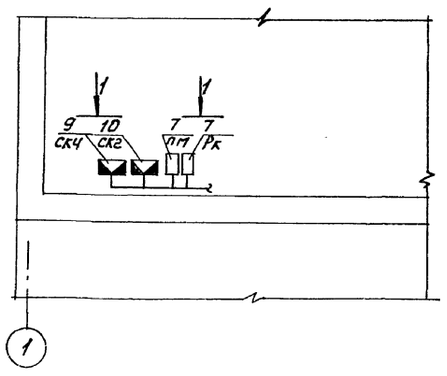
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

СФ 7447-03 49 Копировал Федоренко Формат А2

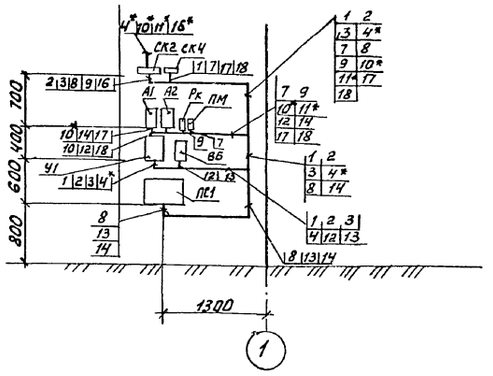
Типовой проект А-II, III, IV-300-325.86
Альбом 3 ЧАСТЬ 1



Проходная
(Вариант расстановки оборудования)



Вид 1-1



СПЕЦИФИКАЦИЯ ЭЛЕМЕНТОВ

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса, ед. кг	Примечание
1		ПС1 – Пульт ППС-1	1		
2		У1 – Устройство ППКУ-1М	1		
3		ВБ- Выпрямитель КВ-24М	1		
4		А1, А2- Выключатель АП50Б-2МУ3.2	2		
5		А1/1-А1/10-Извещатель ИДФ-1М	10		
6**		У01- Устройство оконечное	1		
7		Рк,ПМ- Реле электромагнитное в кожухе МКУ-48С	2		
8		СД1-1; СД1-2. Сигнализатор СДУ	2		
9		СК1, СК3, СК4. Коробка соединительная КСК-8 ТУ36 1753-75	3		
10		СК2- Коробка соединительная КСК-32 ТУ36. 1753-75	1		
11		Коробка ответвительная УК-2П ГОСТ 10040-75*	5		

1* – Кабели выполняемые при привязке
2.** – Комплектно с ППКУ-1М.
3. При смежном расположении приборов расстояние между ними должно быть не менее 50мм.
4. Оборудование поз. 8 устанавливается на технологическом оборудовании.
5. Кабельные трассы по стене, а также проход сквозь стены размером 30×30 выполнить на отм. 2,800 от уровня пола
6. Заземление электроаппаратов выполнить в соответствии с ПУЭ, СН 102-76 и типовым проектом серии 5,407-11 листы 8,10
7. Оси Б проходной показаны условно.

					А - II, III, IV - 300 - 325.86 АПЖ		
Привязан			Н.контр.	Гецко	Склад материалов в подвале инженерного корпуса.	Стадия	Лист	Листов
			ГИП	Мелешук		РП	6	
			Нач.отд.	Кизилов				
			Нач.сект.	Гринько	План на отм.-4.700 [-4.600] Проходная. Вид 1-1	ГПИ "Спецавтоматика" г. Ростов-на-Дону		
Инв.№			Вед.инж.	Усакова				
			Инженер	Гунина				

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

СФ 741-03 50 Копировал Федоренко Формат А2

Типовой проект А-II, III, IV-300-325.86
Альбом 3 ЧАСТЬ 1

Типовой проект

А-II, III, IV-300-325.86

Склад материалов в подвале инженерного корпуса

Альбом 3 часть 1

Эскиз чертежа общего вида нетиповой конструкции кронштейна для установки пульта ППС-1. Установка извещателя ИДФ-1М.

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

Привязан

Инв. №

Типовой проект А-II, III, IV-300-325.86
Альбом 3 ЧАСТЬ 1

Обозначение	Наименование	Примечание
АПЖИ1-00СБ	Кронштейн для установки пульта ППС-1	
АПЖИ2-00	Установка извещателя ИДФ-1М	

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

Привязан

Инв. №

Н. контр.	Гецко	
ГИП	Меленчук	
Нач. отд.	Кизилов	
Гл. спец.	Ольнева	
Нач. сект.	Гринько	
Вед. инж.	Есакова	
Инженер	Гунина	

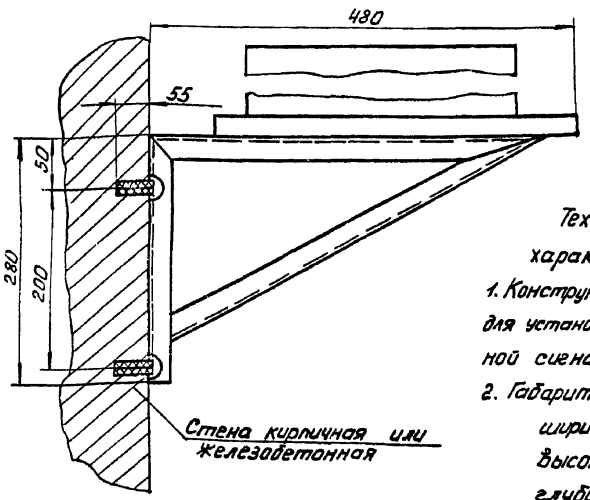
А-II, III, IV-300-325.86 АПЖ

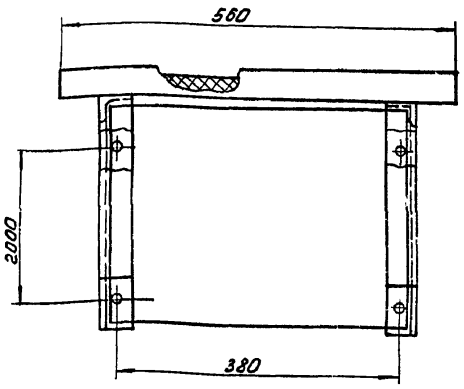
Содержание

Стадия	Лист	Листов
		1

ГПИ „Спецавтоматика" г. Ростов-на-Дону

Типовой проект А-II, III, IV-300-325.86
Альбом 3 ЧАСТЬ 1





Техническая характеристика

1. Конструкция предназначена для установки пульта пожарной сигнализации ППС-1
2. Габаритные размеры:
   ширина 380 мм
   высота 280 мм
   глубина 480 мм
3. Вес 3,5 кг
4. Кронштейн представляет собой сварную конструкцию с древесно-стружечной плитой для установки пульта пожарной сигнализации ППС-1.

СФ 747-03 (51)

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

Привязан

Инв. №

Н. контр.	Гецко	
ГИП	Меленчук	
Нач. отд.	Кизилов	
Гл. спец.	Ольнева	
Нач. сект.	Гринько	
Вед. инж.	Есакова	
Инженер	Гунина	

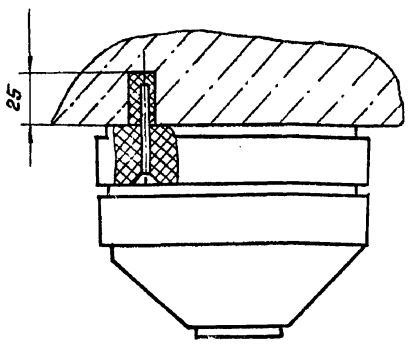
А-II, III, IV-300-325.86 АПЖ И1-00-СБ

Кронштейн для установки пульта ППС-1

Стадия	Лист	Листов
		1

ГПИ „Спецавтоматика" г. Ростов-на-Дону

Типовой проект А-II, III, IV-300-325.86
Альбом 3 ЧАСТЬ 1



Техническая характеристика

Установка извещателей ИДФ-1М на бетонном основании осуществляется на винтах или на клею.

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

Привязан

Инв. №

Н. контр.	Гецко	
ГИП	Меленчук	
Нач. отд.	Кизилов	
Гл. спец.	Ольнева	
Нач. сект.	Гринько	
Вед. инж.	Есакова	
Инженер	Гунина	

А-II, III, IV-300-325.86 АПЖ И2-00

Установка извещателя ИДФ-1М

Стадия	Лист	Листов
		1

ГПИ „Спецавтоматика" г. Ростов-на-Дону

gost.e-ecolog.ru