

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
А-II-III-IV-450-320.86

ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ЗДАНИЕ
ВСПОМОГАТЕЛЬНОГО НАЗНАЧЕНИЯ
ОТДЕЛЬНО-СТОЯЩЕЕ, ЗАГЛУБЛЕННОЕ

Альбом IV

**ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР**

Москва, А-443, Смоленская ул., 22

Сдано в печать IX 1984 года

Заказ № 11415 Тираж 220 экз

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
А - II - III - IV - 450 - 320.86

ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ЗДАНИЕ ВСПОМОГАТЕЛЬНОГО НАЗНАЧЕНИЯ
ОТДЕЛЬНО-СТОЯЩЕЕ ЗАГЛУБЛЕННОЕ

АЛЬБОМ IV

Состав проекта:

- Альбом I Пояснительная записка
Альбом II Архитектурно-строительные решения. Конструкции железобетонные. Книга 1. (сухие грунты.)
Альбом III Строительные изделия. Книга 2. (водонасыщенные грунты)
Альбом IV Отопление и вентиляция. Внутренний водопровод и канализация.
Электроснабжение. Дизельная электростанция. Сигнализация и связь.
Альбом V Спецификации оборудования.
Альбом VI Ведомости потребности в материалах.
Альбом VII Сметы для здания класса А-II. Вариант для сухих грунтов.
Альбом VIII Сметы для здания класса А-II. Вариант для водонасыщенных грунтов. (из 2^х книг.)
Альбом IX Сметы для здания класса А-III. Вариант для сухих грунтов.
Альбом X Сметы для здания класса А-III. Вариант для водонасыщенных грунтов. (из 2^х книг.)
Альбом XI Сметы для здания класса А-IV. Вариант для сухих грунтов.
Альбом XII Сметы для здания класса А-IV. Вариант для водонасыщенных грунтов. (из 2^х книг.)

РАЗРАБОТАН
ПРОЕКТНЫМ ИНСТИТУТОМ
„ГИПРОПРОМТРАНССТРОЙ”

Главный инженер института *Васильев* Рождественский А.С.
Главный инженер проекта *Васильев* Васильев Ю.Н.

Проект утвержден НГО СССР
Протокол от 06.02.86г.
Введен в действие Гипропромтрансстроем
приказ № 45 от 14.02.86г.

Опись альбома

Обозначение	Наименование	Стр. альбома
—	Титульный лист	1
—	Содержание альбома	2
	<u>Отопление и вентиляция</u>	
ОВ-1	Общие данные (начало)	3
ОВ-2	Общие данные (продолжение)	4
ОВ-3	Общие данные (окончание)	5
ОВ-4	Принципиальная схема	6
ОВ-5	План на отм.-3,000. 1,2 климатические зоны.	7
ОВ-6	План на отм.-3,000. 3,4 климатические зоны	8
ОВ-7	Схемы системы отопления и теплоснабжения установки П1	9
ОВ-8	Схемы систем П1, В1, ПЕ1, ВЕ1. 1,2 климатические зоны.	10
ОВ-9	Схемы систем П1, В1, ПЕ1, ВЕ1. 3 климатическая зона.	11
ОВ-10	Схемы систем П1, В1, ПЕ1, ВЕ1. 4 климатическая зона	12
ОВ-11	Узел управления. План, разрез, спецификация.	13
ОВ-12	Установки систем П1, В1, ПЕ1, ВЕ1 (начало). 1,2 климатические зоны.	14
ОВ-13	Установки систем П1, В1, ПЕ1, ВЕ1 (окончание). 1,2 климатические зоны.	15
ОВ-14	Установки систем П1, В1, ПЕ1, ВЕ1 (начало). 3 климатическая зона	16
ОВ-15	Установки систем П1, В1, ПЕ1, ВЕ1 (окончание). 3 климатическая зона	17
ОВ-16	Установки систем П1, В1, ПЕ1, ВЕ1 (начало). 4 климатическая зона.	18
ОВ-17	Установки систем П1, В1, ПЕ1, ВЕ1 (окончание). 4 климатическая зона.	19
	<u>Водопровод и канализация</u>	
ВК-1	Общие данные	20
ВК-2	План на отм. - 3,000	21
ВК-3	Схемы систем В1, К1.	22
	<u>Электроснабжение</u>	
ЭМ-1	Общие данные	23
ЭМ-2	Схема принципиальная распределительной сети.	24
ЭМ-3	Электродвигатель МЗ. Вентилятор В1. Управление. Схемы	

Обозначение	Наименование	Стр. альбома
	электрические принципиальные	25
ЭМ-4	Электродвигатель МЗ. Схема подключения.	26
ЭМ-5	Журнал кабельных проводов	27
ЭМ-6	Силовое электрооборудование. План.	28
ЭМ-7	Установка рубильника-переключателя в протяжном ящике.	29
ЭМ-8	Коробка У995 с зажимами наборными.	30
ЭМ-9	Шкаф для установки аккумуляторов	31
ЭМ-10	Спецификация.	32
ЭМ-11	Электроосвещение. План.	33
ЭМВ-1	Ведомости объемов работ и изделий МЭЗ	34
	<u>Дизельная электростанция</u>	
ТМ-1	Общие данные	35
ТМ-2	Размещение оборудования. Схема соединений трубопроводов (монтажная).	36
ТМ-3	Узлы А, Б, В.	37
ТМ-4	Указания по монтажу трубопроводов.	38
ТМН-1	Компенсатор линзовый Ду 40/50. Задание заводу-изготовителю.	39
ТМН-2	Бак для воды емк. 60л. Задание заводу-изготовителю.	40
ТМН-3	Фильтр сетчатый Ду15. Задание заводу-изготовителю	41
ТМН-4	Сливной бачок емк. 50л. Задание заводу-изготовителю.	41
	<u>Сигнализация и связь</u>	
СС-1	Общие данные	42
	План слаботочных сетей и пожарной сигнализации на отм. - 3,000	

Альбом IV

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки DV

Лист	Наименование	Примечан.
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (продолжение)	
3	Общие данные (окончание)	
4	Принципиальная схема	
5	План на отм.-3.000 1,2 климатические зоны	
6	План на отм.-3.000 3,4 климатические зоны	
7	Схемы системы отопления и теплоснабжения установок п1	
8	Схемы систем П1, В1, ПЕ1; ВЕ1, 1,2 климатические зоны	
9	Схемы систем П1; В1; ПЕ1; ВЕ1 3 климатическая зона	
10	Схемы систем П1; В1; ПЕ1; ВЕ1 4 климатическая зона	
11	Узел управления. План, разрез, спецификация	
12	Установки систем П1, В1, ПЕ1, ВЕ1 (начало) 1,2 климатические зоны	
13	Установки систем П1, В1, ПЕ1, ВЕ1 (окончание) 1,2 климатические зоны	
14	Установки систем П1, В1, ПЕ1, ВЕ1 (начало) 3 климатическая зона	
15	Установки систем П1, В1, ПЕ1, ВЕ1 (окончание) 3 климатическая зона	
16	Установки систем П1, В1, ПЕ1, ВЕ1 (начало) 4 климатическая зона	
17	Установки систем П1, В1, ПЕ1, ВЕ1 (окончание) 4 климатическая зона	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примеч
	<u>Ссылочные документы</u>	
ТАК-Н-168 ч. II разд II	Защитные устройства на воздухозаборках и газобыхлопах	
	<u>Устройства противаварийные</u>	
07-904-1	МЗС, УЗС-1, УЗС-В, УЗС-25, УЗС-50	
07-904-3	Плюк вставка к герметическим клапанам	
5.904-13 вып. 1-1	Заслонки воздушные прямоугольного сечения	
5.904-13 вып. 1-2	Заслонки воздушные круглого сечения	

Настоящий проект выполнен в соответствии с действующими нормами и правилами и обеспечивает взрывопожаробезопасную эксплуатацию при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий.
 Главный инженер проекта *Васильев Ю.Н.*

Обозначение	Наименование	Примеч
1.494-10	Решетки щелевые регулирующие типа Р	
5.904-5	Шпильки вставки к центробежным вентиляторам	
4.504-25	Подставки под caloriferы	
4.904-69	Детали крепления санитарно-технических приборов и трубопроводов	
4.903-10 вып. В	Связьбычки	
5.904-1 вып. Q	Детали крепления воздуховодов	
	Прилагаемые документы	
ав. в.м.	Ведомость потребности в материалах	Альбом VI
ав. с.о.	Спецификация оборудования	Альбом V

Условные обозначения

- Граница герметизации
- Дверь герметическая
- Защитно-герметическая дверь (стабень)
- Защитное устройство на стене
- Защитное устройство на воздуховоде
- Клапан избыточного давления
- Герметический клапан с ручным управлением
- Фильтр-поглотитель
- Диаметр
- Железобетонная вентиляшхфта
- Направление движения воздуха
- $L_1; L_2$ — Количество воздуха для 1,2 климатических зон.

Общие указания

1. Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции

Наименование здания, помещения	Объем м ³	Период года при t _{вн} , °С	Расход тепла, Вт (ккал / ч)			Расход пара, кг (ккал / ч)	Удельная нагрузка по отоплению, Вт / м ²
			На отопление	На вентиляцию	На горячее водоснабжение		
Производственное здание	730	-10°	134 00	22900	363 00	8,2	
Жилая			(115 00)	(19700)	(312 00)		
Административная		-20°	16700	(33100)	498 00	6,6	
назначены				(28300)	(429 00)		
Отдельные здания		-30°	18900	446 00	63500	5,5	
всего			(163 00)	(384 00)	(547 00)		
пленные		-40°	20000	55400	754 00	5,5	
			(11300)	(477 00)	(650 00)		

- Проект отопления разработан для расчетных зимних температур наружного воздуха -10°; -20°; -30°; -40 °С.
- Вентиляция разработана для 1,2,3 и 4 климатических зон в соответствии с СНиП-И-77 для режимов чистой вентиляции и фильтравентиляции.
- Теплоноситель на нужды отопления - вода с расчетными параметрами 93°-70°С.
- Температура воздуха внутри сооружений в мирное время +18°С.
- Воздуховоды во гермоклапанов, а также соединительный воздуховод между воздуховодами режимов I и II изготавливаются из стальных труб по ГОСТ 10704-76, после гермоклапанов - из листового стали по ГОСТ 19304-74. Воздуховоды фильтр-поглотителей изготавливаются из листового стали $\delta = 2$ мм.
- После герметических клапанов с вентилем внутренние помещений устанавливаются люк-вставки по серии 07.904-3.
- Воздуховоды из стальных труб, проходящие в чердаке выполняются с усиленным защитным покрытием по ГОСТ 5815-74.
- Структура битумно-резиновой защитного усиленного покрытия: битумная грунтовка, битумно-резиновая мастика (свой); стеклохолст (свой). Наружняя обертка - гидроизол по ГОСТ 7415-74.
- Крепление вентиляционного оборудования разработана в чертежах марки АР.
- Оборудование и воздуховоды покрываются краской ПФ-133 по грунтовке ГФ-021; трубопроводы систем отопления и теплоснабжения покрываются краской БГ-177 по грунтовке ГФ-020.
- В дверях сан. узлов установлены маятниковые решетки F-44 м².
- Для систем П1 по режиму фильтравентиляции сетки в легких фильтрах ФЯР переключаются в обратном порядке.

Прибыл				
г.п. А. II, III, IV-450-320.86				08
ГИП	Васильев Ю.Н.	Инженер		
Инженер	Васильев Ю.Н.	Инженер	Производственное здание	Лист
Инженер	Васильев Ю.Н.	Инженер	Установочного назначения	Лист
Инженер	Васильев Ю.Н.	Инженер	опельно-стоящие	Лист
Инженер	Васильев Ю.Н.	Инженер	заявленной	Лист
Инженер	Васильев Ю.Н.	Инженер	Общие данные	Лист
Инженер	Васильев Ю.Н.	Инженер	(начало)	Лист

Характеристика отопительно-вентиляционных систем (начало)

Обозначение системы	Кол. систем	Наименование обслуживаемого помещения (технологического оборудования)	Тип установки	ВЕНТИЛЯТОР						Электродвигатель			Воздухогреватель				ФИЛЬТР				Противобрызгочное устройство	Примечание							
				Тип, исполнение по образцу	№	Сте-ма исполнения	Поло-жение	L, м³/ч	P, Па	п, об/мин	Тип, исполнение по защите	N, кВт	п, об/мин	Тип	N	Кол.	т-ра нагрева °С	Расход тепла Вт (ккал/час)	ΔP Па	Тип			№	Кол.	ΔP Па	Концентрация мг/м³	Начальная	Конечная	приток
1 климатическая зона																													
П1.1	1	Помещение для укрываемых	В-Ц14-48-3,15-01У2.Я	Ц14-48	3,15	1	ЛО°	3600	850	1430	4Я90Л4	2,2	1430	квсн-п	7	2	-28	18	55400	50	ФЯР	—	6	58	—	—	УЗС-1	—	И режим
								(85)											(47700)	(5)			6	58					
П1.2	1	Помещение для укрываемых	—	Ц10-28	2,5	1	Пр.0°	900	1680	2810	4Я7182У3	1,1	2810	—	—	—	—	—	—	—	ФЯР	—	2	380,8	—	—	МЗС	—	II режим
								(168)													ФПУ-200	—	9	550,8					
В1	1	Дизельная	В-Ц4-70-5-01	Ц4-70	5	1	ЛО°	3600	780	1500	4Я90Л4	2,2	1500	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	УЗС-1	И режим	
								(78)																					
								4000	850																				II режим
								(85)																					
ПЕ1	1	Дизельная	—	—	—	—	—	2400	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	УЗС-1	—	И режим	
								3500													ФЯР	—	8	20(2)	—	—			II режим
								560,8																					
ВЕ1	1	С.У. Помещение для укрываемых	—	—	—	—	—	3200	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	И режим	
								500																					II режим
2 климатическая зона																													
П1.1	1	Помещение для укрываемых	В-Ц14-48-3,15-01У2.Я	Ц14-48	3,15	1	ЛО°	4500	850	1430	4Я90Л4	2,2	1430	квсн-п	6	2	-19	18	44600	71	ФЯР	—	6	80	—	—	УЗС-1	—	И режим
								(85)												(38400)	(7,1)			6	80				
П1.2	1	Помещение для укрываемых	—	Ц10-28	2,5	1	Пр.0°	900	1680	2810	4Я7182У3	1,1	2810	—	—	—	—	—	—	—	ФЯР	—	2	380,8	—	—	МЗС	—	II режим
								(168)													ФПУ-200	—	9	550,8					
В1	1	Дизельная	В-Ц4-70-5-01	Ц4-70	5	1	ЛО°	6600	670	1500	4Я90Л4	2,2	1500	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	УЗС-1	И режим	
								(67)																					
								4700	830																				II режим
								(83)																					
ПЕ1	1	Дизельная	—	—	—	—	—	2600	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	ФЯР	—	8	20(2)	—	—	УЗС-1	—	И режим
								4200																					II режим
								444,8																					
ВЕ1	1	С.У. Помещение для укрываемых	—	—	—	—	—	4000	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	И режим	
								500																					II режим

* Калориферы установлены на режим мирного времени с расходом воздуха L_н=3600 м³/час
 ** По возможности приобретения, при привязке проекта, рекомендуется замена на вентилятор ВЦ4-75

Шифр проекта: Подпись и дата: Автор: Инженер

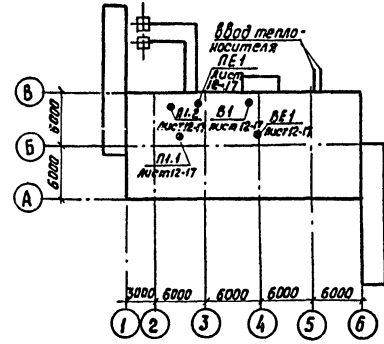
т.л. А-II, III, IV-450-320, 86			08
Привязан:	ГУП Васильев Н.контр. Цырицкий Нач.отд. Грышков А.слен. Кузнецов ГУП Глихер Вед.инж. Юхим Шифр. Чернова	И.слен. Васильев Ю.слен. Грышков А.слен. Кузнецов А.слен. Глихер Ю.слен. Юхим Ю.слен. Чернова	Производственное здание вспомогательного назначения отдельно стоящее за- гудленное Общие данные (Продолжение) ГУПРОПРОМТРАНССТРОЙ
			Станд. Лист Листов РП 2

Характеристика отопительно-вентиляционных систем (окончание).

Обозначение системы	Кол. систем	Наименование обслуживаемого помещения (технологического оборудования)	Тип установки	Вентилятор					Электродвигатель				Воздухогреватель				Фильтр				Противоэроз.ное устройство	Примечание					
				Пл. ис-пользова-ние по вент. назначению	№	Схе-ма уста-новки	Пала-же-ние	L, м³/час	P, Па	П, кВт	Пл. ис-пользова-ние по вент. защите	N, кВт	П, кВт/мин	Тип	№	Кол.	температура нагрева °С от до	Расход тепла Вт (ккал/ч)	ар. па (кг/с)	Тип			№	Кол.	ар. па (кг/с)	Концентрация мг/м³	Началь-ная
3 климатическая зона																											
П1.1	1	Помещение для укрываемых	В-Ц4-46-3У	Ц4-46	3.15	1	10°	4950	950	1430	4А 90Л4	2.2	1430	К65А-П	В	1	-9.5	18	33100	50	ФЯР	8	60			УЗС-1	1 режим
П1.2	1	Помещение для укрываемых	В-Ц4-46-2.5	Ц4-46	2.5	1	10°	1500	1500	2900	4А 80Б2	2.2	2900								ФЯР	4	30(5)			УЗС-1	II режим
В1	1	Дизельная	В-Ц4-70-5-01	Ц4-70	5	1	10°	7500	580	1500	4А 90Л4	2.2	1500													УЗС-1	1 режим
ПЕ1	1	Дизельная						3000													ФЯР	8	29(2)			УЗС-1	1 режим
ВЕ1	1	С.У. Помещение для укрываемых						5000																			II режим
4 климатическая зона																											
П1.1	1	Помещение для укрываемых	В-Ц4-46-5	Ц4-46	5	1	10°	5850	900	900	4А 112МАБ	3.0	900	К65А-П	7	1	-1.0	18	22900	68	ФЯР	8	80			УЗС-1	1 режим
П1.2	1	Помещение для укрываемых	В-Ц4-46-2.5	Ц4-46	2.5	1	10°	3100	1850	2900	4А 90Л2	3.0	2900								ФЯР	6	21(2)			УЗС-1	II режим
В1	1	Дизельная	В-Ц4-70-5-01	Ц4-70	5	1	10°	8400	450	1500	4А 90Л4	2.2	1500													УЗС-1	1 режим
ПЕ1	1	Дизельная						3100													ФЯР	8	30(2)			УЗС-1	1 режим
ВЕ1	1	С.У. Помещение для укрываемых						5300																			II режим

* Калориферы установлены на режим мирного времени с расходом воздуха L_н = 3600 м³/час
 ** По возможности приобретения, при привязке проекта, рекомендуется замена на вентилятор ВЦ 4-75

План схема



Привязка:		Г.И.П. Васильев	И.контр. Играсовский	Лич.отд. Луцкевич	Г.л.спец. Кузнецов	Г.И.П. Глиниер	Вед.инж. Юхим	Инженер Чернова
Инв.№:						Производственное здание вспомогательного назначения отдельно стоящее залуемое		Стадия Лист Листов
						Общие данные (окончание)		Лист 3
								Гипропроекттрансстрой

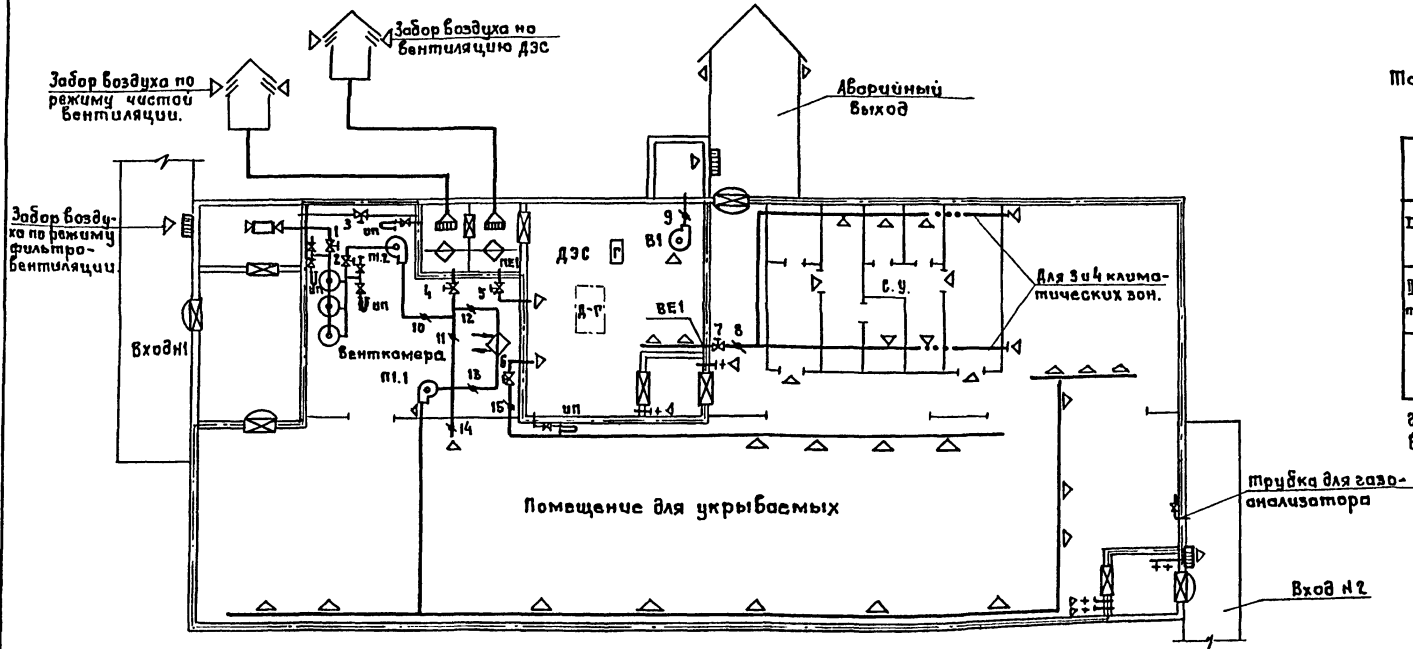


Таблица работы вентиляторов, гермоклапанов и заслонок.

Режимы	Климатические зоны	Вентиляторы		Гермоклапаны и заслонки	
		включен	выключен	открыто	закрыто
I-режим-чистая вентиляция	1, 2, 3, 4	п1.1; В1	п1.2	4, 5, 6, 7, 8, 9, 11, 15	1, 2, 3, 10, 12, 13, 14
II-режим-фильтровентиляция	1, 2, 3, 4	п1.1; п1.2; В1	—	1, 2, 5, 7, 8, 9, 10, 11, 14	3, 4, 6, 12, 13, 15
Мирное время	1, 2, 3, 4	п1.1	п1.2; В1	4, 6, 7, 8, 9, 12, 13, 15	1, 2, 3, 5, 10, 11, 14

Гермоклапан 3^я открывается при нарушении одного из воздухозаборов.

Баланс объемов воздуха по режимам вентиляции в дизельной.

Климатические зоны	Режим вентиляции	Система охлаждения дизеля	Количество притока воздуха м³/час		Количество удаляемого воздуха м³/час
			Наружного	Внутреннего	
1	I	вода-воздушная	2400	3200	5600
	II	вода-воздушная	3500	500	4000
2	I	вода-воздушная	2600	4000	6600
	II	вода-воздушная	4200	500	4700
3	I	вода-воздушная	3000	4500	7500
	II	вода-воздушная	5000	1000	6000
4	I	вода-воздушная	3100	5300	8400
	II	вода-воздушная	5000	2600	7600

Баланс объемов воздуха по режимам вентиляции в зоне герметизации.

Климатическая зона	Режим вентиляции	Квадратный метр воздуха на человека	Общие потребности в воздухе	Количество рециркуляционного воздуха	Количество удаляемого воздуха через С.У.	Количество удаляемого воздуха из укрытия	Источники (подпор)	Кубатура сооружения
		м²/час	м³/час	м³/час	м³/час	м³/час	м³/час	м³
1	I	8	3600	—	500	2700	400	730
	II	2	900	2700	500	—	400	
2	I	10	4500	—	500	3500	500	730
	II	2	900	3600	500	—	400	
3	I	11	4950	—	1000	3500	450	730
	II	3.3	1500	3450	1000	—	500	
4	I	13	5850	—	2600	2700	550	730
	II	6.9	3100	2750	2600	—	500	
Мирное время			3500	—	500	3100	—	730

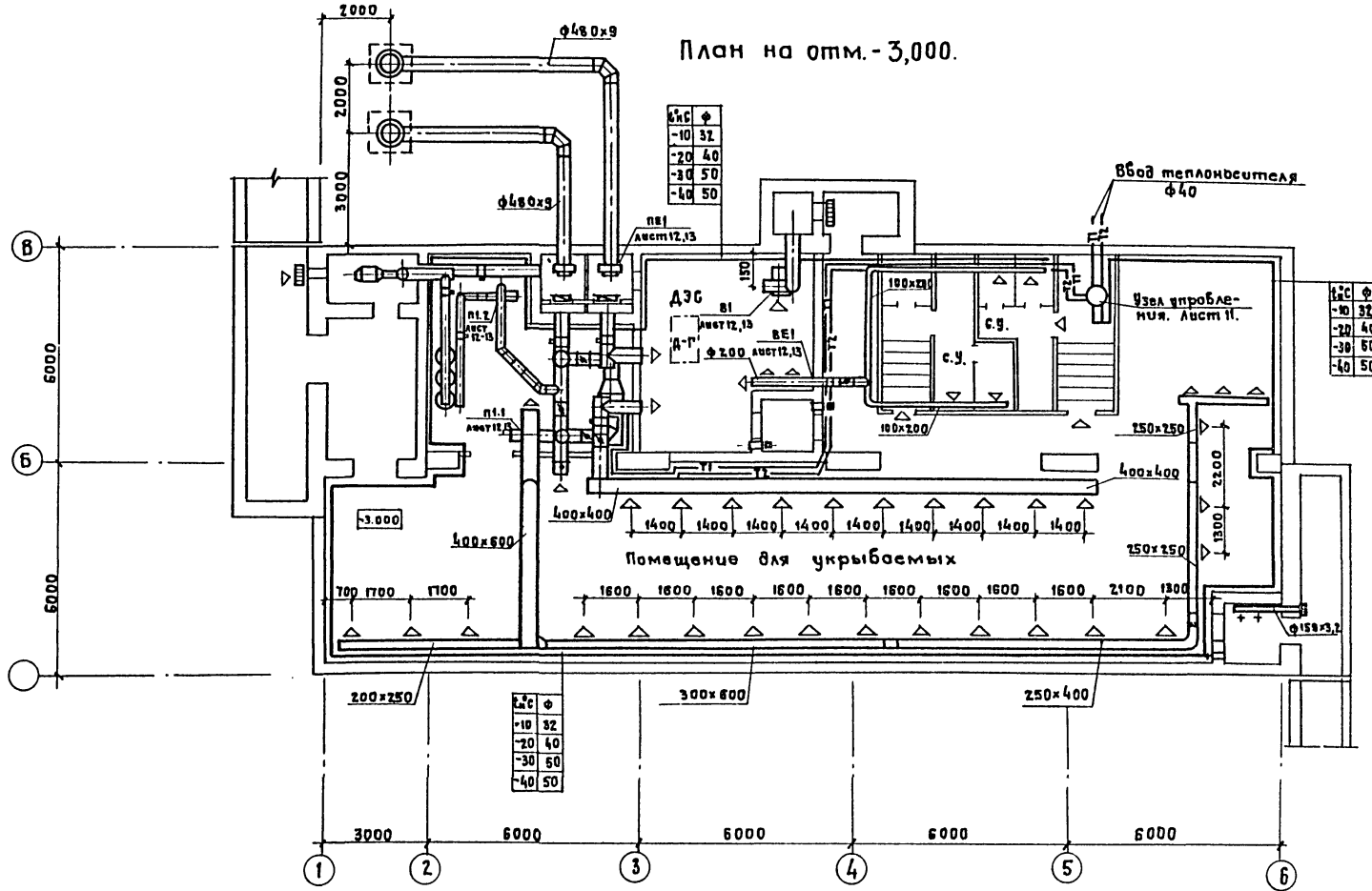
Вкл. и подл. Подпись в форме В.р.ж.ин.б.н

Приблизан:

Инж. И			
--------	--	--	--

		Т.п. А-II, III, IV-450-320, 86		0В	
Инж. Васильев	Инж. Дорославский			Производственное здание вспомогательного назначения отдельно стоящее закладное.	
Инж. Сергеевич	Инж. Кузнецов			Стандарт Лист Листов	
Инж. Слимчер	Инж. Юсим			РП 4	
Инж. Чернова	Инж. Чернова			Принципиальная схема.	
				Вспр.прот.транспр.схем.	

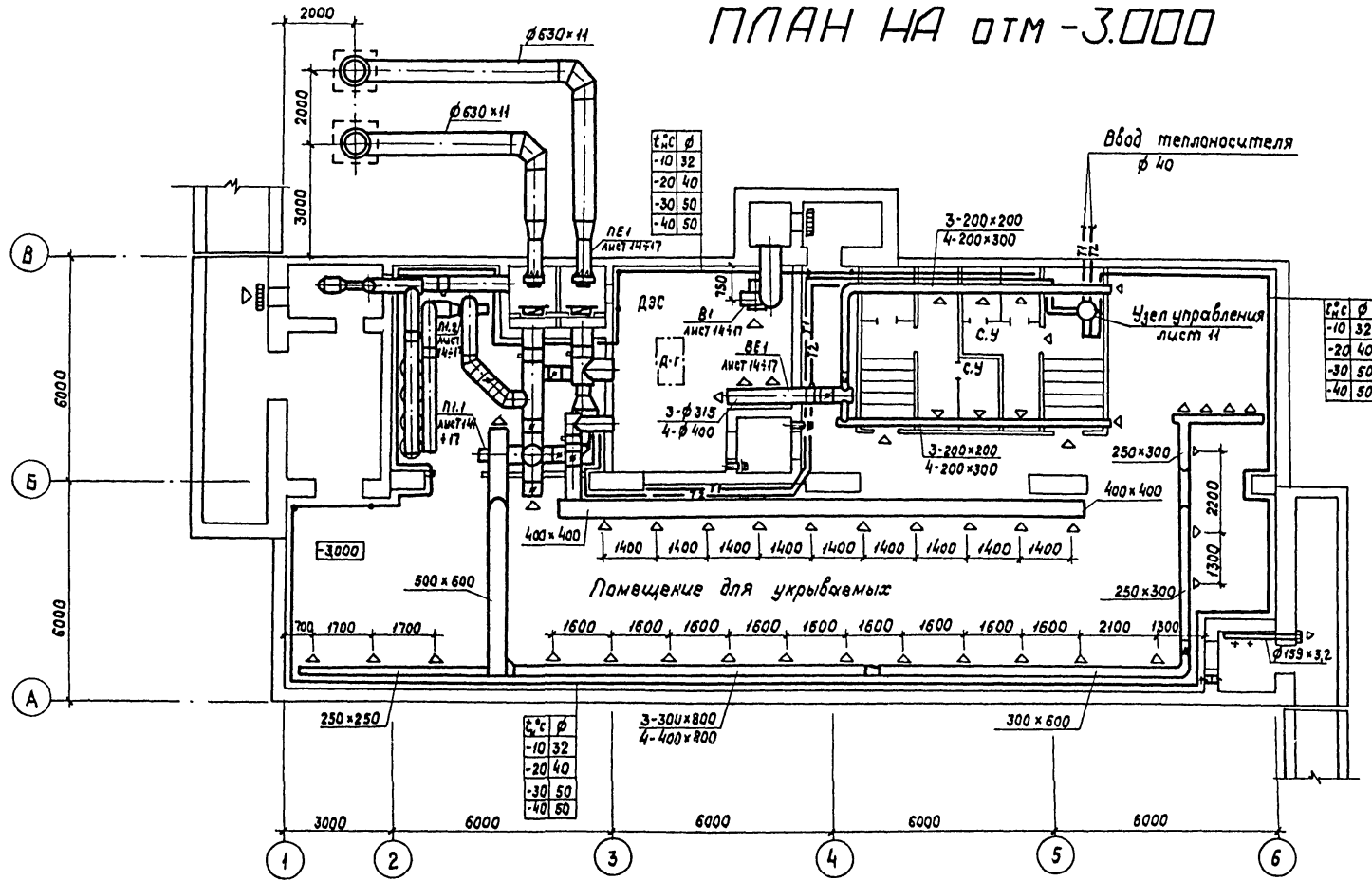
План на отм. - 3,000.



Создано	В.И.С.
Раздел АБ	Л.С.Б.
Раздел ВК	Л.С.Б.
Раздел ЗМ	Л.С.Б.
Подпись и дата	В.И.С. 21.09.05
Взам. инж.н	Л.С.Б.

ГНП		Васильев		21.09.05		Т.п. А-II, III, IV-450-320,86		08	
Л.контр.		Добросветов		21.09.05		Производственное задание		Стаж	
Л.спец.		Кривко		21.09.05		вспомогательного назначения		Лист	
Л.инж.		Юсупов		21.09.05		отдельно стоящее		5	
Инж.		Черноба		21.09.05		завлужденное.		Листов	
Инж.н		Черноба		21.09.05		План на отм.-3,000		2	
						1,2 климатические зоны.		3	
						Запроектировано		4	

ПЛАН НА ОТМ -3.000



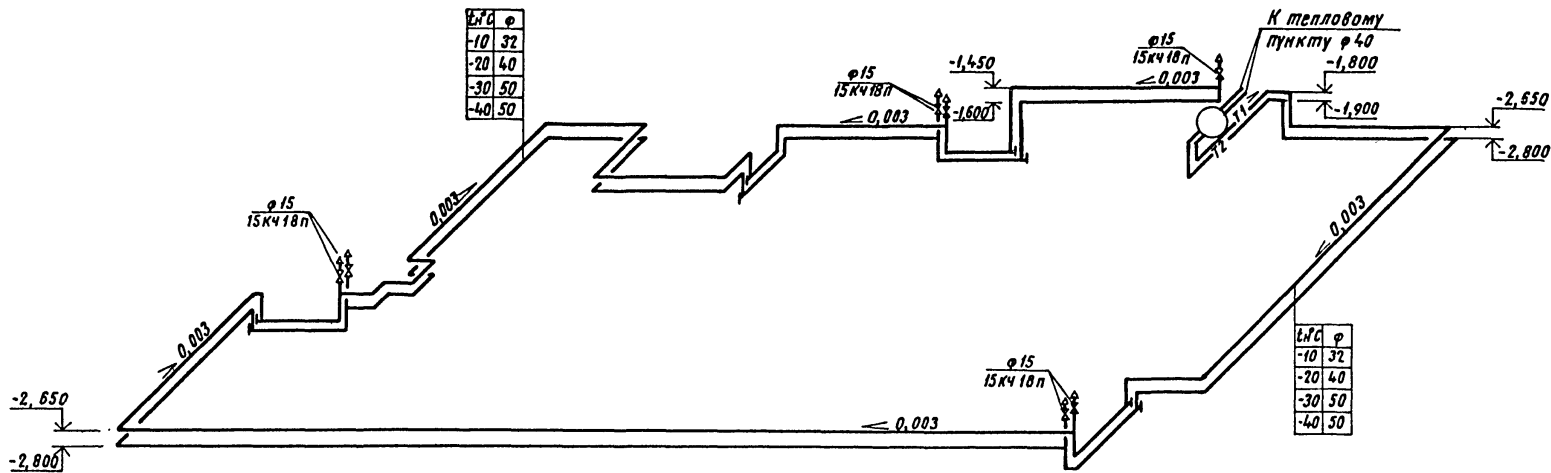
Дальбом iv

Создано	Васильев
Раздел АС	Васильев
Раздел ВК	Караев
Раздел ЭМ	Васильев

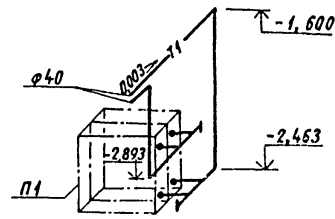
Имя	Иванов
Подпись	Иванов
Дата	10.10.86
Взам.инж.	Иванов
Взам.инж.	Иванов

Приязан		гип	Васильев	Инженер	гип	Васильев	Инженер	гип	Васильев	Инженер
		Н.монтаж	Васильев	Инженер	Н.монтаж	Васильев	Инженер	Н.монтаж	Васильев	Инженер
		Нач.отд.	Грушевич	Инженер	Нач.отд.	Грушевич	Инженер	Нач.отд.	Грушевич	Инженер
		гл.спец.	Кузнецов	Инженер	гл.спец.	Кузнецов	Инженер	гл.спец.	Кузнецов	Инженер
		гип	Илимчер	Инженер	гип	Илимчер	Инженер	гип	Илимчер	Инженер
		вед.инж.	Юсим	Инженер	вед.инж.	Юсим	Инженер	вед.инж.	Юсим	Инженер
		инжен.	Чернова	Инженер	инжен.	Чернова	Инженер	инжен.	Чернова	Инженер
						т.л. А-І, ІІ, ІІІ, ІV - 480-320.86 08				
						Производственное здание вспомогательного назначения отдельно стоящее заглубленное				
						План на отм. -3,000				
						3,4 климатические зоны				
						Гидропротранстрой				

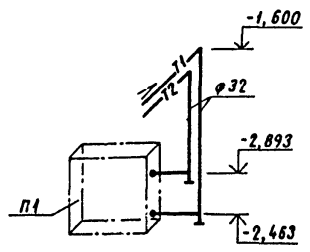
Система отопления



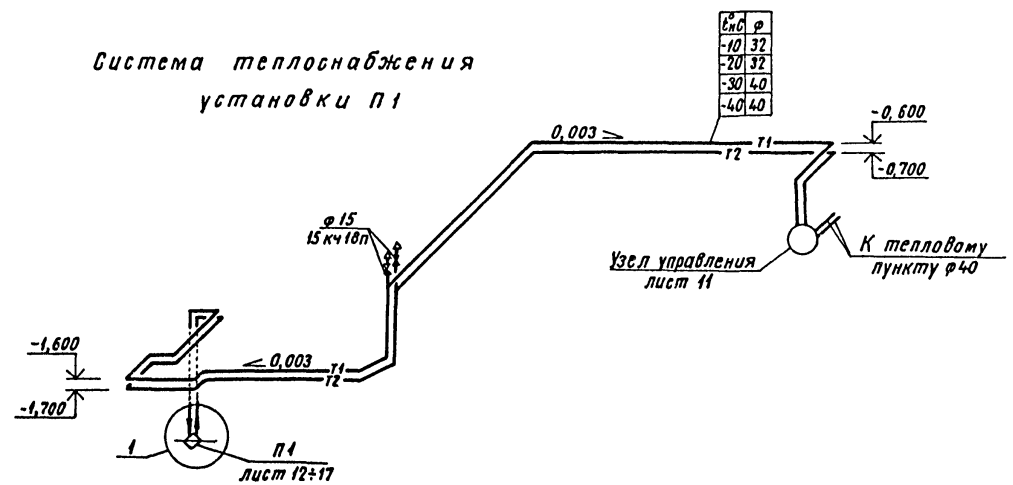
①
Для $t_n = -30^\circ; -40^\circ C$



①
Для $t_n = -10^\circ; -20^\circ C$



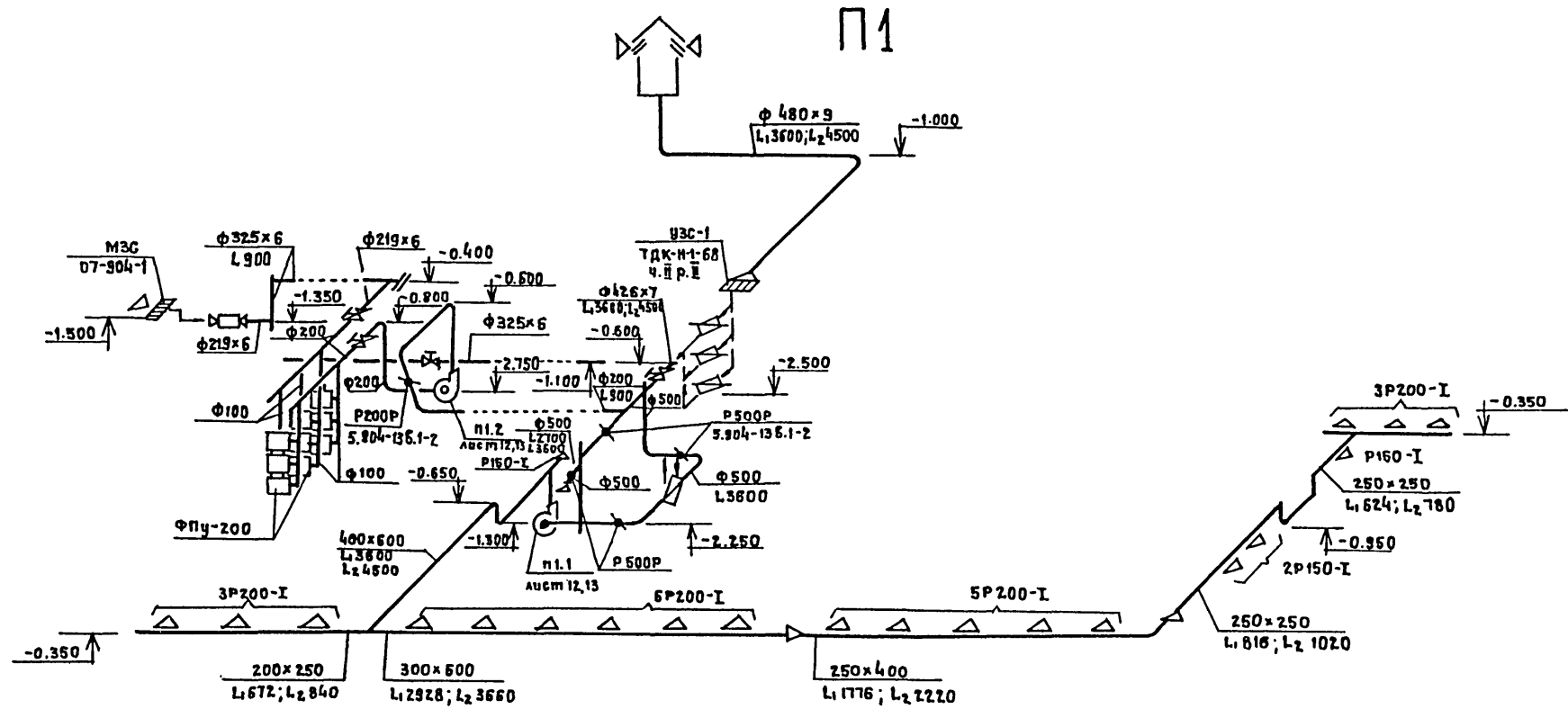
Система теплоснабжения установки П1



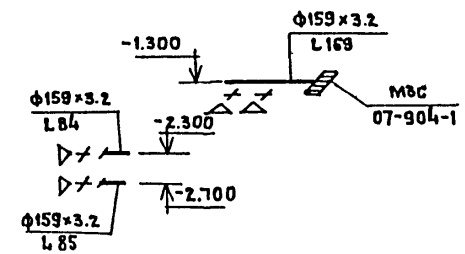
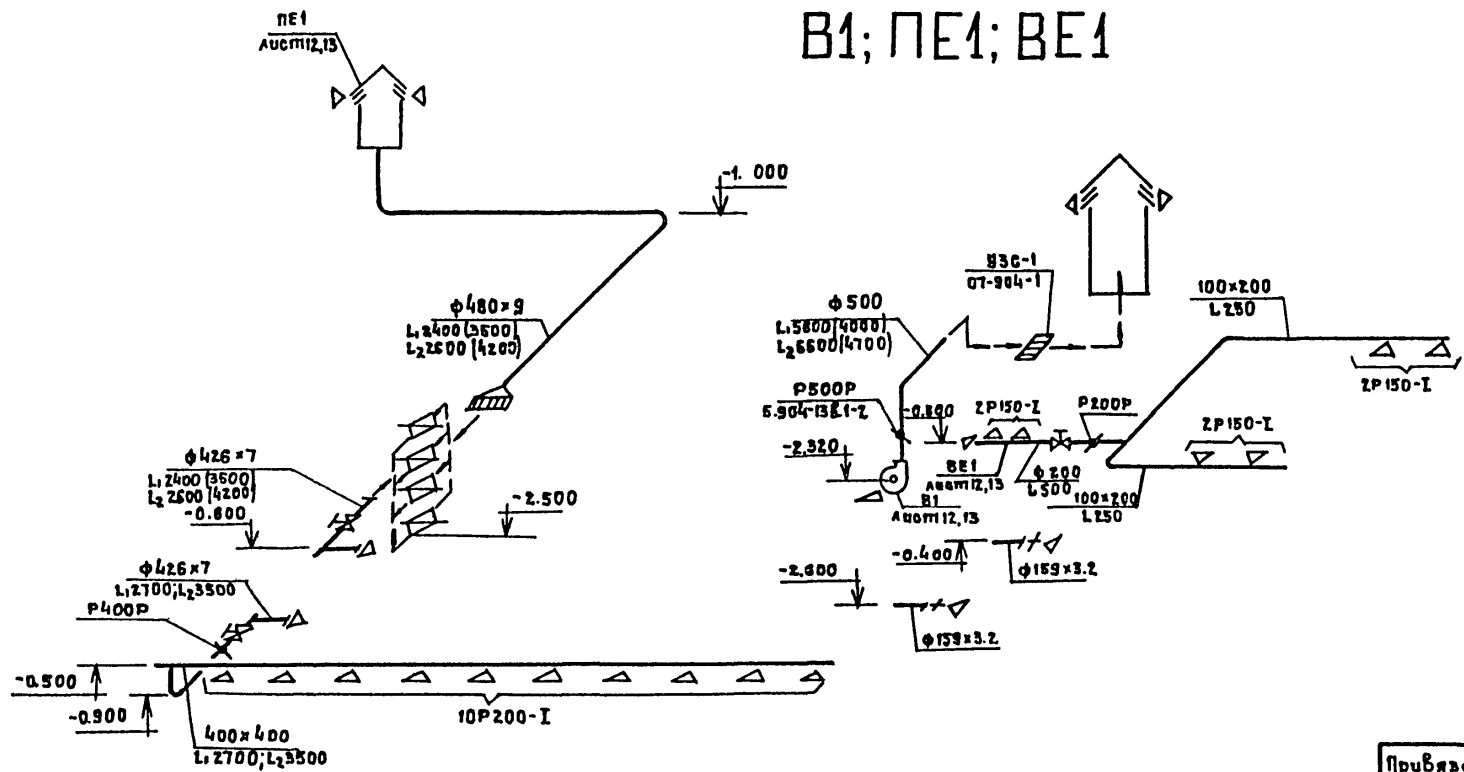
Л А Б О Р Т

Лист № 7

		7. П. А-П, III, IV-450-320.86		0В
Гип	Васильев	Курс		
Н. контр.	Доброславский	Инж.	Производственное здание вспомога- тельного назначения отдель- но стоящее, заелуленное.	Стация Лист Листов
Нач. отд.	Грушевич	Инж.		РП 7
Гл. спец.	Хузенцов	Инж.		
Гип	Глимчер	Инж.		
Вед. инж.	Юсим	Инж.		
Инженер	Чернова	Инж.	Схемы системы отопления и теплоснабжения установки П1	



В1; ПЕ1; ВЕ1



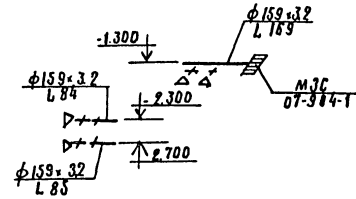
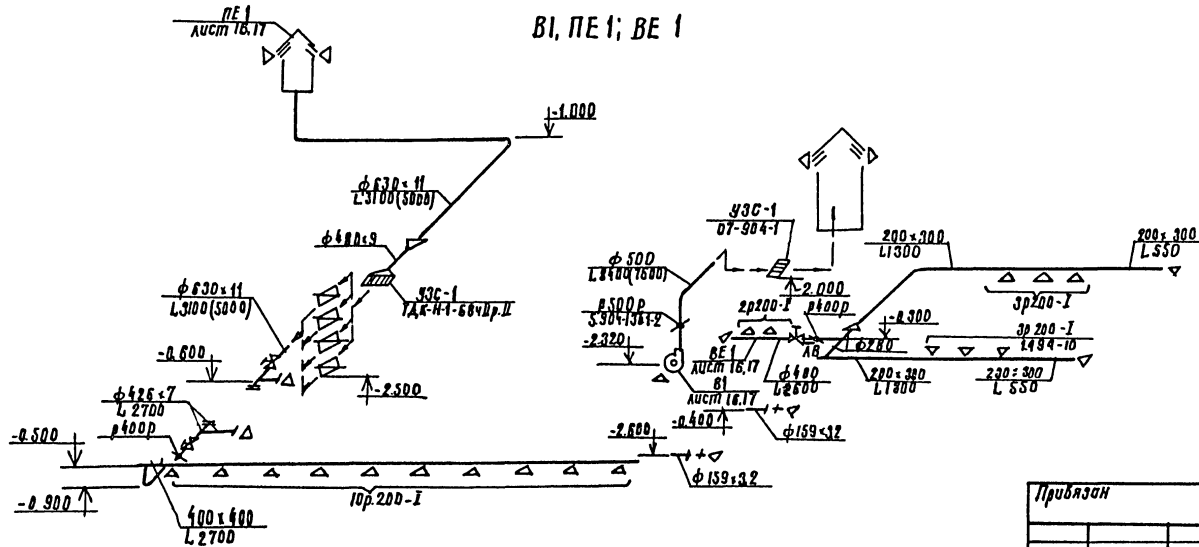
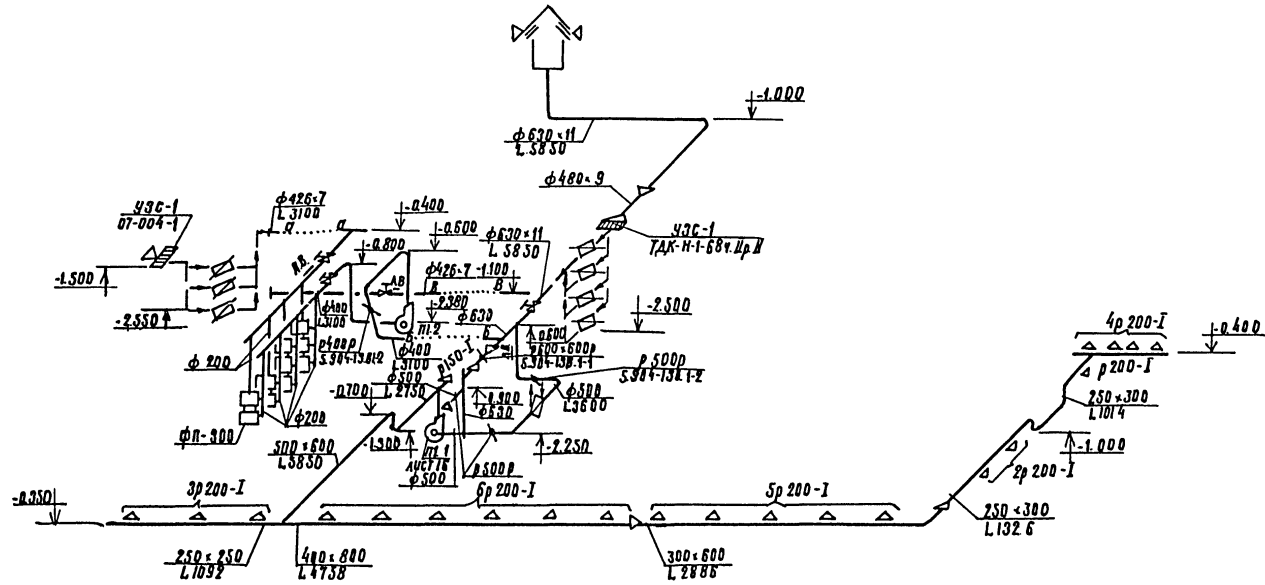
В скобках указан воздух для фильтробентилиации.

№ п.п. в подл. Подпись и дата Взам. инв. н

		Т.п. А-II, III, IV-450-320.86		08	
Гип	Васильев	И.контр.	Адресловский	Производственное здание	Этаж
Нач.отд.	Грушквич	Мех.отд.	Грушквич	вспомогательного назначения	
Зл. спец.	Кудачев	Зл. спец.	Кудачев	отдельно стоящее заклад-	Лист
Гип	Глумчер	Гип	Глумчер	ленное.	8
Вед. инж.	Юсим	Вед. инж.	Юсим	Схемы систем П1; В1; ПЕ1;	Запроектировано
Инж.	Чернова	Инж.	Чернова	ВЕ1.	
				1,2 климатические зоны.	

Копировал: ИР

21296-05 11 Формат А2



В скобках указан воздух для фильтробентилиации

		Т.П. А-II, III-450-320.86		08
И.контр.	Васильев	И.контр.	Васильев	
И.контр.	Андреевский	И.контр.	Андреевский	
И.контр.	Оршадвич	И.контр.	Оршадвич	
И.контр.	Клименко	И.контр.	Клименко	
И.контр.	Клименко	И.контр.	Клименко	
И.контр.	Вейнш	И.контр.	Вейнш	
И.контр.	Черныш	И.контр.	Черныш	

Приблизно	

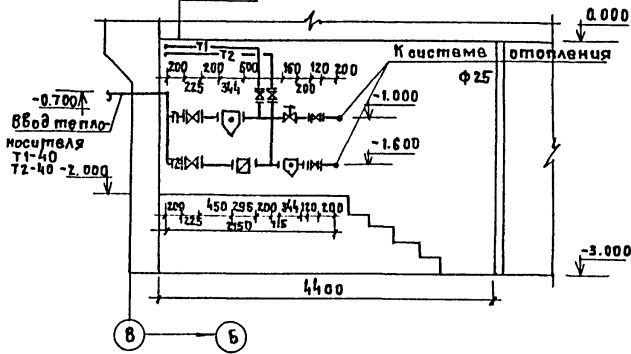
Копир. 07/1

21296-05 13

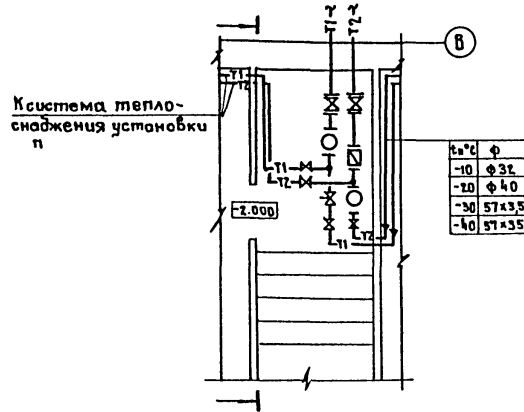
формат

±0	φ
-10	32
-20	32
-30	40
-40	40

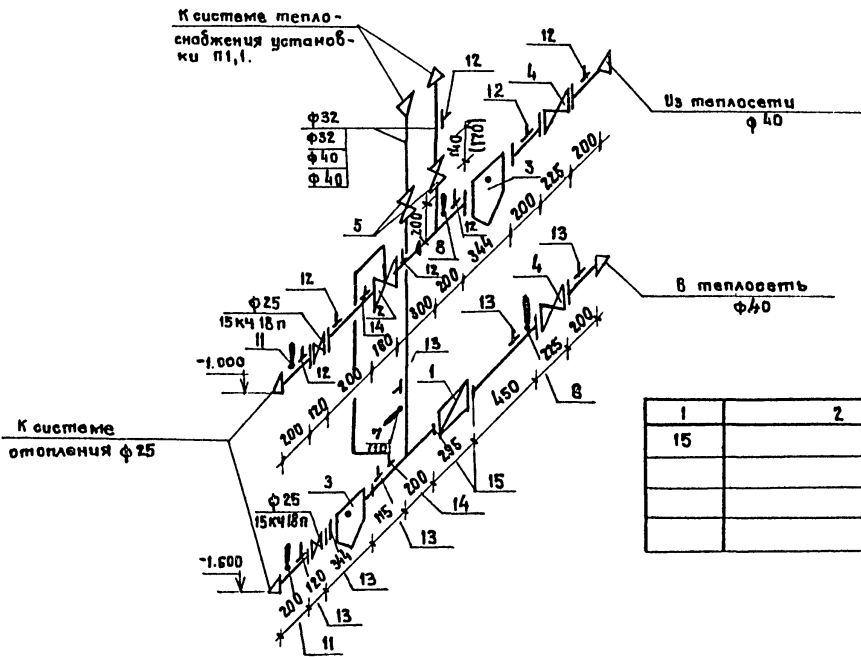
Разрез 1-1.



План.



Узел управления.



1	2	3	4	5	6
15		Детали закладных конструкций для счетчика горячей воды б-3кч-77-72	1		

Спецификация отопительно-вентиляционных установок.

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг.	Примечание
1	2	3	4	5	6
Узел управления					
1	ТУ 401-12-3-80	Счетчик горячей воды крыльчатый ВКМС-Г-40	1	9,0	
2		Регулятор давления УРРД φ25	1		
3	4.903-10 В8	Грязевик абразивный 16-40 та4.01	2	15,8	
4	ТУ 26-03-1221-79	Вентиль запорный фланцевый 15с 27 нж 1 φ40	2	18,6	
5		Вентиль запорный муфтовый 15кч 18 п -10°, -20°С φ32	2	2,1	
		-10°, -20°С φ40	2	3,7	
6		-10°,-20°,-30°,-40° φ25	2	1,4	
7	„Проектмонтаж-автоматика“	Детали закладных конструкций для термометров -10, -20°С 65-3кч-2-75	1		
8		3-3кч-3-75	2		
9		64-3кч-2-75	2		
10		-30, -40°С 3-3кч-3-75	3		
11		64-3кч-2-75	2		
12	„Проектмонтаж-автоматика“	Детали закладных конструкций для отборных устройств давления.			
		3кч-4б-70	7		
		3кч-4б-70	6		
14	„Проектмонтаж-автоматика“	Детали установки регулирующего клапана УРРД φ25 А12Б036 000-01	1		

Т. П. А-II-III-IV-450-320.86 0В

Привязан:

И.Б.Н.

ГИП	Васильева	С
И.контр.	Доброславин	С
Нач. отд.	Срещневич	С
З.а. спец.	Кузнецов	С
ГИП	Слишвер	С
Вед. инж.	Завичер	С
Ст. инж.	Никонова	С

Производственное здание вспомогательного назначения ИДЕЛЬНО СТОЯЩЕЕ ЗАГЛУБЛЕННОЕ

Узел управления. План, разрез, спецификация.

Стация	Лист	Листов
РП	11	

Зипропромтрестстрой

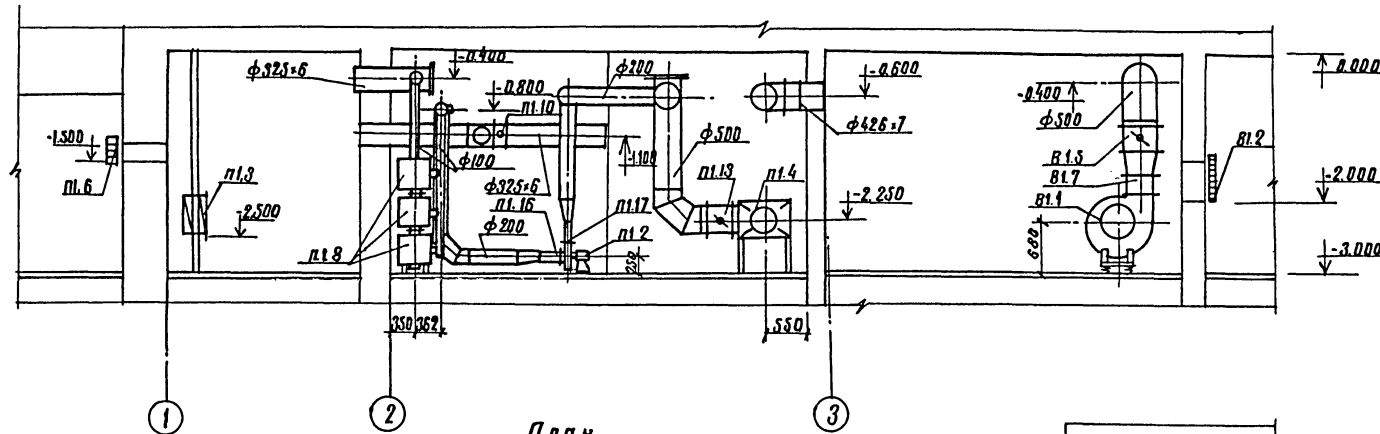
копиробал: фс

21296-05 14

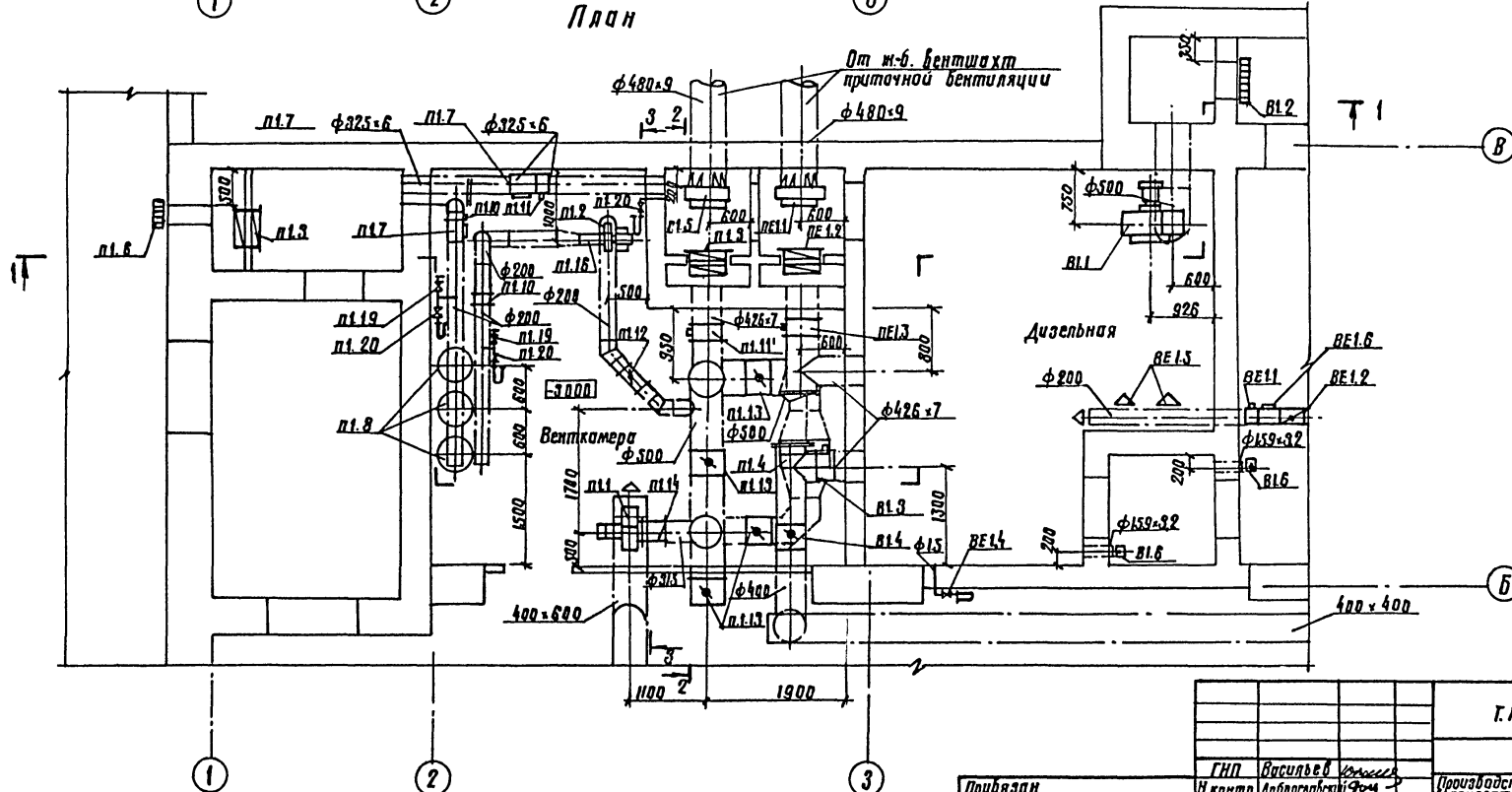
Формат А2

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

Разрез 1-1

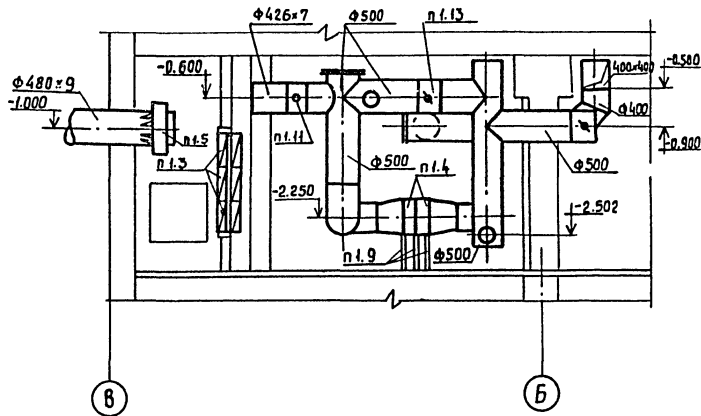


План

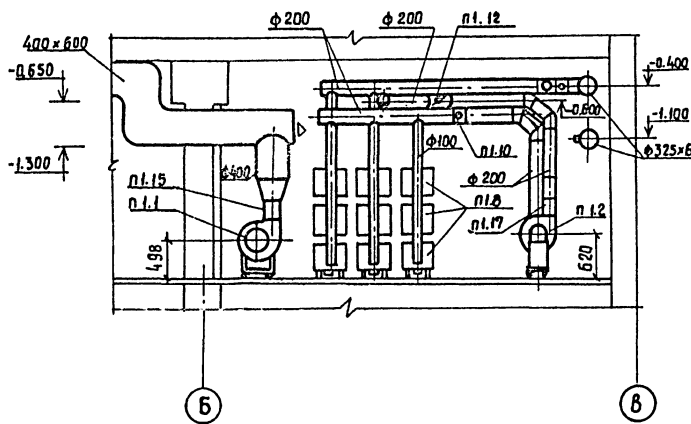


		г.п. А-II, III, IV-450-320,86		08
Приязан	ГНП Васильев	Производственное здание вспомогательного назначения отдельно стоящее закрытое	Стдия	Лист
	Инж. Абрамский		рп	12
	Инж. Зарубин	Установку систем п.ч. В1, п.ч. ВЕ1 (начало) и 2 климатические зоны.	Защитпротрапострой	
	Инж. Кузнецов		формат А2	
	ГНП Заичер	21296-05 15		
	Инж. М. Юхим	Копир. Т. 1		

Разрез 2-2



Разрез 3-3



Спецификация отопительно-вентиляционных установок

Марка поз	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед.кг	Примечание
		п.1			
п.1.1	ТУ 22-315 4-74	Агрегат вентиляторный В-ц 14-46-3, 15-01.У2А, компл. а.вентилятор центробежный Ц14-46 м3, 15, исполнение 4, положение 10° в. электродвигатель 4А90Л4, 1430об/мин, 2,2квт в. виброизоляция Д03В	1		
п.1.2		вентилятор центробежный Ц10-28 м 2,5 исполнение 4, положение Пр 0° с электродвигателем 4А 71В 2У3, 2810об/мин, 1,1квт	1		
п.1.3	Учреждение УГ-319/56	Фильтр -ФЯР"	8	7,9	
п.1.4	ГОСТ 7201-80	Воздухогреватель 1- КВС 7А-п 2- КВС 6А-п	2 2		
п.1.5	ТДК-н-1-68 ч II разд. II	УЗС-1 в коробке. Закрытое исполнение.	1		
п.1.6	07-904-1	УЗС на стене. Открытое исполнение	1	18	
п.1.7	07.904-3	Люк-вставка ЛВ-3-б / ЛВ-2	1		
п.1.8	Приобретается через местные органы Г.О	Фильтр поглотитель ФПу -200 (3 колонки из 3х фильтров).	9		
п.1.9	4.504-25	Подставка под калярифер h = 500мм	6		
п.1.10	Ивано -Франковский арматурный завод	Клапан герметический ручной ИА 01013 φ 200	2		
п.1.11		ИА 01010 φ 300	1		
п.1.11'		ИА 01010 φ 400	1		
п.1.12	5.904-13 вып. 1-2	Заслонка воздушная АЗД 133.000 Р200Р	1		
п.1.13		АЗД 133.000-04 Р500Р	4		
п.1.14	5.904-5	Гибкая вставка ВВ-12	1		
п.1.15	"	ВВ-11	1		
п.1.16	"	ВВ-03	1		
п.1.17	"	ВВ-02	1		
п.1.18	Приобретается через Г.О	Тягонапормер ТНЖ-н	3		
п.1.19	Каталог ЦКБА	Кран пробно-спускной соляниковый 10БВВ1,φ10	2		

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
п.1.20	ГОСТ 18161-72	Вентиль запорный муфтовый 15кч 18п φ15	3		
		В1			
В1.1	ТУ 22-3151-75	Агрегат вентиляторный В-ц 4-70-5-01, комп. а.вентилятор центробежный Ц7-70 м5, исполнение 4, положение 10° в. электродвигатель 4А90Л4, 1500об/мин, 2,2квт в. виброизоляция Д040	1	113	
В1.2	07-904-1	УЗС на стене. Открытое исполнение.	1	43	
В1.3	Комбинат, Масжилпром - комплект "	Клапан герметический ручной 012В, 400	1		
В1.4	5.904-13 вып. 1-2	Заслонка воздушная АЗД 133.000-03 Р400Р	1		
В1.5		АЗД 133.000-04 Р500Р	1		
В1.6	Приобретается через местные органы Г.О	Клапан избыточного давления КИД, 150	2		
В1.7	5.904-5	Гибкая вставка ВВ-13 ПЕ 1	1		
ПЕ1.1	ТДК-н-1-68ч. II разд. II	УЗС-1 в коробке. Закрытое исполнение	1		
ПЕ1.2	Учреждение УГ-319/56	Фильтр -ФЯР"	8	7,9	
ПЕ1.3	Ивано-Франковский арматурный завод	Клапан герметический ручной ИА 01010 φ 400 ВЕ 1	1		
ВЕ1.1	Ивано-Франковский арматурный завод	Клапан герметический ручной ИА 01013 φ 200	1		
ВЕ1.2	5.904-13 вып. 1-2	Заслонка воздушная АЗД 133.000 Р200Р	1		
ВЕ1.3	Приобретается через Г.О	Тягонапормер ТНЖ-н	1		
ВЕ1.4	ГОСТ 18161-72	Вентиль запорный муфтовый 15кч 18п φ 15	1		
ВЕ1.5	1.494-10	Решетка щелевая Р150-1	2		
ВЕ1.6	07.904-3	Люк вставка ЛВ-2	1		

т.п. А-III, IV-450-320.86 ОА

Г.И.П.	Засилев	Иванов	Производственное здание вспомогательно-техническое отдельно стоящее заглубленное	Стация	Лист	Листов		
Н.контр.	Добринская	Филиппов		Установка систем П.1.61, П.Е1, ВЕ1 (окончание) 1,2 климатические зоны	РП	13		
Нач.отд.	Трушневич	Иванов			Инпротрансстрой			
Гл.спец.	Кузнецов	Иванов						
Г.И.П.	Глишнер	Иванов						
Вед.инж.	Юсич	Иванов						

Привязан:

Имя:

Спецификация отопительно-вентиляционных систем

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
п.1.17	5.904-5	Гибкая вставка ВВ-11	1		
п.1.18	5.904-5	ВН-10	1		
п.1.19	Приобретается через органы ГО	Тягонапормер ТНЖ-Н	3		
п.1.20	гост18161-72	Вентиль запорный муфтавый 15кч18п ф15	3		
		В1			
В1.1		Агрегат вентиляторный В-Ц4-70-5-01, комп.	1	113	
		а. вентилятор центробежный Ц4-70 м5, исполнение 1, положение 10°			
		б. Электродвигатель 4А90Л4, 1500 об/мин, 2,2 кВт			
		в. Виброизоляторы Д03В			
В1.2	07-904-1	УЗС на стене. Открытое исполнение	1	43	
В1.3	Комбинат, Мосжил-промкомплект*	Клапан герметический ручной Д12В.400	1		
В1.4	5.904-13 вып 1-2	Заслонка воздушная АЗД133.000-03 Р400Р	2		
В1.5	Приобретается через местные органы ГО	Клапан избыточного давления КИД150.	2		
В1.6	5.904-5	Гибкая вставка ВН13 ПЕ1	1		
ПЕ1.1	ТАК-И-1-68ч. II разд. II	УЗС в коробке закрытое исполнение	1		
ПЕ1.2	Учреждение УС-319/56	Фильтр .. ФЯР*	8	7,9	
ПЕ1.3	Ивано-Франковский арматурный завод	Клапан герметический ручной ИАД1010 ф600 ВЕ1	1		
ВЕ1.4	Комбинат .. Мосжил - промкомплект*	Клапан герметический ручной ИАД1010 ф300	1		
ВЕ1.2	5.904-13 вып 1-2	Заслонка воздушная АЗД133.000-02 Р315Р	1		
ВЕ1.3	Приобретается через ГО	Тягонапормер ТНЖ-И	1		
ВЕ1.4	гост18161-72	Вентиль запорный муфтавый 15кч18п ф15	1		
ВЕ1.5	1.494-10	Решетка щелевая Р150-1	2		
ВЕ1.6	07.904-3	Люк вставка ЛВ-3	1		

т.п. А-II, III, IV-450-320,88 08

Привозит: ГИП Вешеве, И.контр Шолоховский, Нач.отд. Кузнецов, Гл. спец. Кузнецов, ГИП Рязанцев, Вед.инж. Юс и м.

Производственное здание вспомогательного назначения отдельно стоящее заглубленное

Установка систем П1.6, ПЕ1, ВЕ1 (окончание) 3 климатическая зона

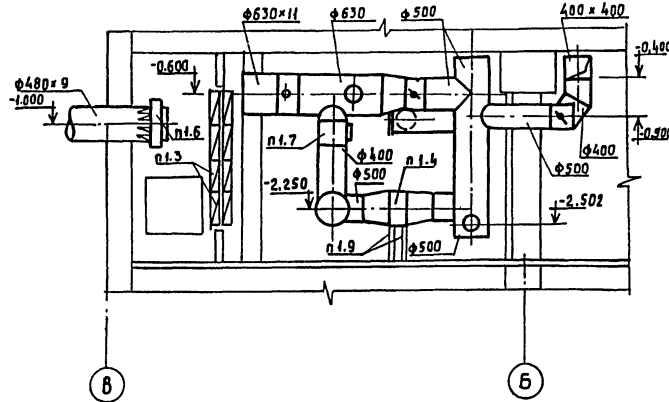
Стандарт Лист Листов 9П 15

Гипропротраинструб

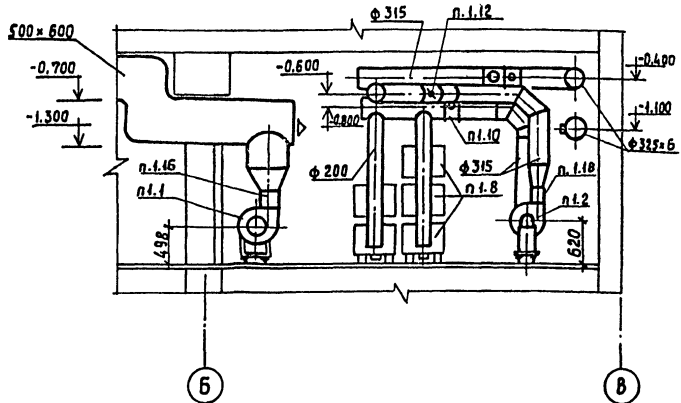
21296-05 18

Марка поз	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед, кг	Примечание
		п1			
п1.1	ТУ22-3154-74	Агрегат вентиляторный В-Ц14-46-3,15-01.92.А-02 люмин. вентилятор центробежный Ц14-46 м3,15 исполнение 1, положение 10°	1		
		б. Электродвигатель 4А90Л4, 1430 об/мин, 2,2 кВт			
		в. Виброизоляторы Д03В			
п1.2	ТУ22-3154-74	Агрегат вентиляторный В-Ц14-46-2,5-01.У2.А-01.комм. вентилятор центробежный Ц14-46 м2,5 исполнение 1, положение Пр0°	1		
		б. Электродвигатель 4А80В2, 2900 об/мин, 2,2 кВт			
		в. Виброизоляторы Д03В			
п1.3	Учреждение УС-319/56	Фильтр .. ФЯР*	12	7,9	
п1.4	гост 7201-80	Воздухонагреватель КВ68А-п	1		
п1.5	07-904-1	МЭС на стене. Открытое исполнение.	1	18	
п1.6	ТАК-И-1-68ч. II разд. II	УЗС-1 в коробке. Закрытое исполнение.	1		
п1.7	07.904-3	Люк-вставка ЛВ-4/ЛВ3-6	1/2		
п1.8	Приобретается через местные органы ГО	Фильтр-поглотитель ФП-300 (калонка из 3х фильтров и 1 калонка из 2х фильтров)	5	66	
п1.9	4.504-25	Подставка под калорифер П-500мм.	4		
п1.10	Ивано-Франковский арматурный завод	Клапан герметический ручной ИАД1010 ф300	3		
п1.11		ф600	1		
п1.12	5.904-13 вып.1-2	Заслонка воздушная АЗД133.000-02 Р315Р	1		
п1.13	5.904-13 вып.1-2	АЗД133.000-03 Р400Р	4		
п1.14	106 В Бк1	Кран пробно-спускной ф10	2		
п1.15	5.904-5	Гибкая вставка ВВ-12	1		
п1.16	5.904-5	ВН-11	1		
п1.16'	07.904-3	Люк вставка ЛВ-3	1		

Разрез 2-2

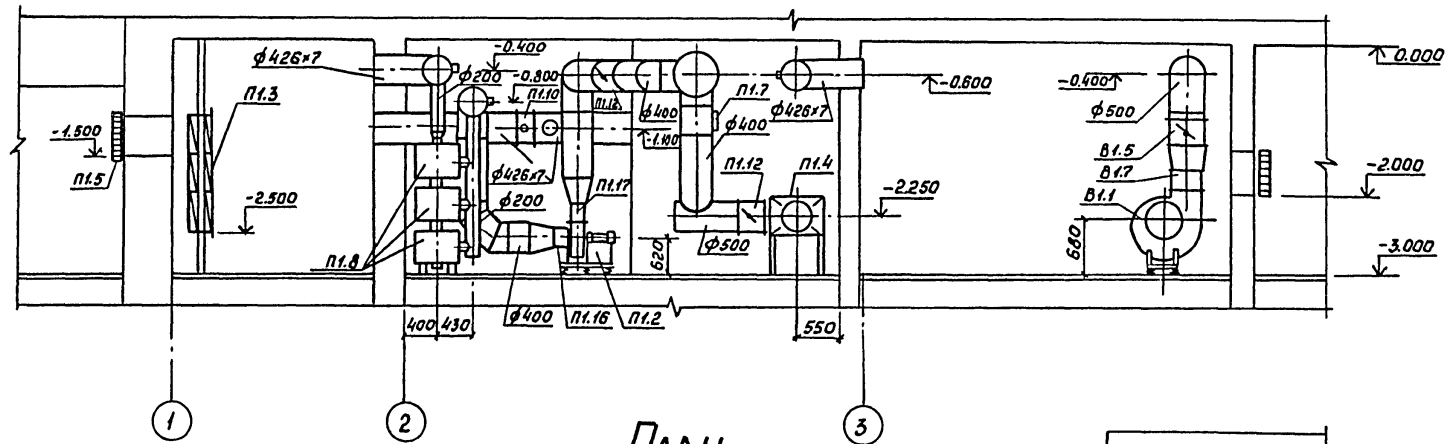


Разрез 3-3

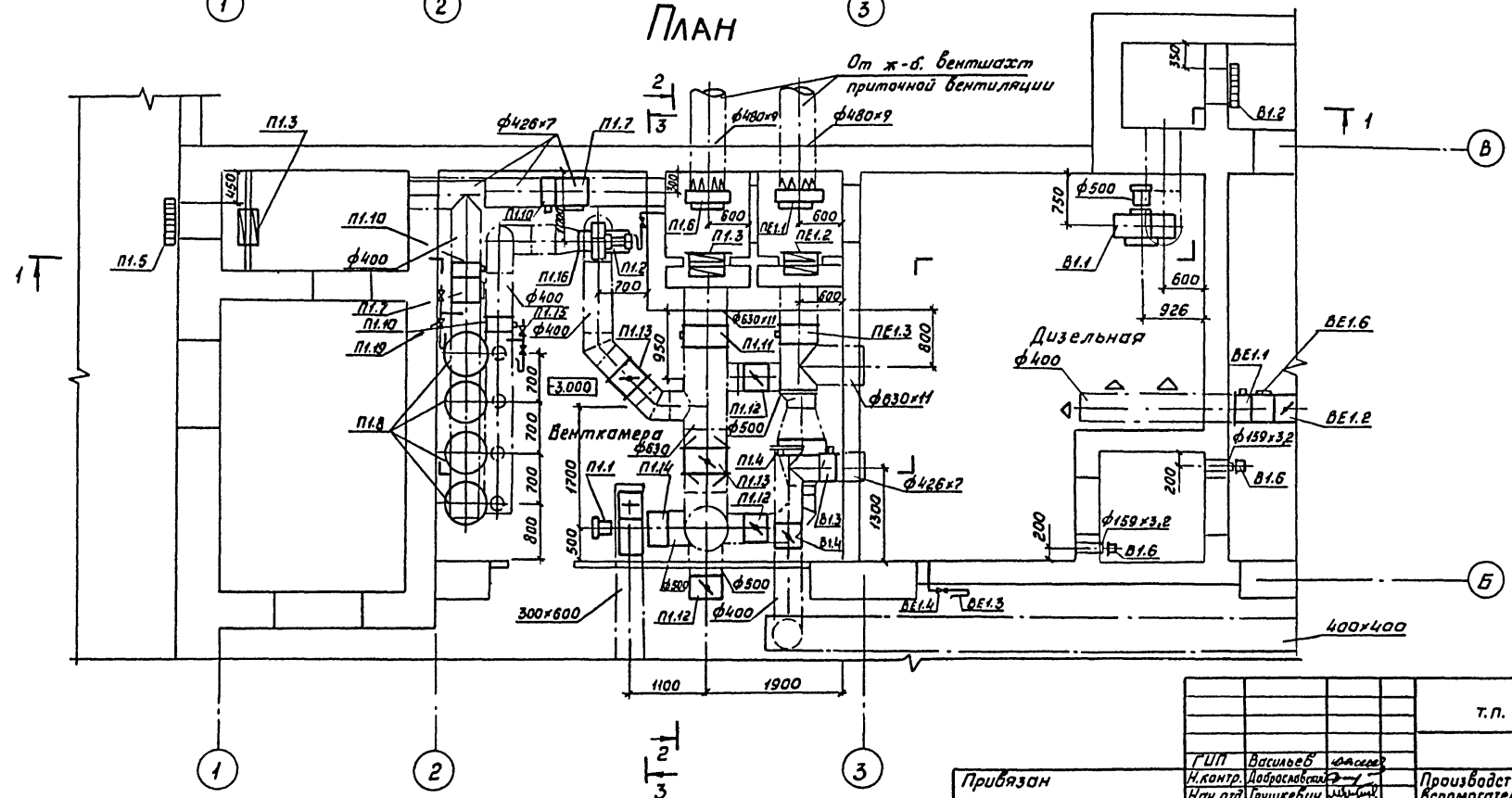


Учреждение, Подпись и дата, Взам. инв. н.

РАЗРЕЗ 1-1



ПЛАН



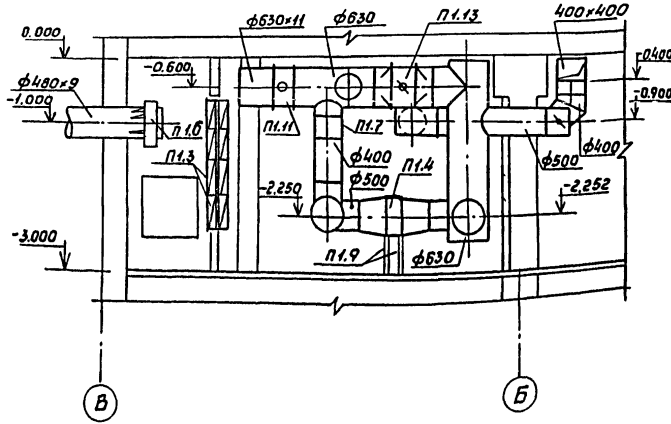
Шиб. № подл. Младше и дата. Взам. инв. №

		т.п. А-ІІ, ІІІ, ІV-450-320, 86 0В	
Прибязан	ГИП Васильев	Производственное здания вспомогательного назначения отдельно стоящее заглубленное	Стр. 16
	Н. контр. Доброславский		Лист 16
	Нач. отд. Грушевич	Установки систем П1, В1 ПЕ1, ВЕ1 (начало)	ГИПРОПРОМТРАНССТРОЙ
	Гл. спец. Кузнецов		
	ГИП Глумчер	4 климатическая зона	21296-05 19 Формат
	Вед. инж. Юсуп		

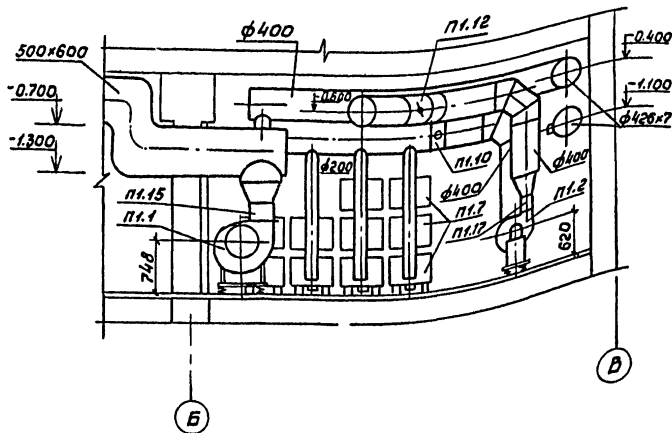
Копировал бса-
Формат

Спецификация отопительно-вентиляционных установок

Разрез 2-2



Разрез 3-3



Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Мас-са, кг	Примечание
		П1			
П1.1	ТУ22-3154-74	Агрегат вентиляторный В-Ц4-46-3-01.У2Н-01, комп. а.вентилятор центробежный Ц4-46Н5 исполнение 1, положение Л0° б.Электродвигатель 4Я112МАВ.9600об/мин, 3 кВт. в.Видроизоляторы Д040	1		
П1.2	ТУ22-3154-74	Агрегат вентиляторный В-Ц4-46-25-01.У2Н-01, комп. а.вентилятор центробежный Ц4-46Н2, исполнение 1, положение Пр.0° б.Электродвигатель 4Я90Л.2.2900об/мин, 2,2 кВт. в.Видроизоляторы Д038	1		
П1.3	Учреждение УС-319/56	Фильтр, "ФЯР"	14	7,9	
П1.4	ГОСТ 7201-80	Воздухогреватель КВБ7-П	1	84	
П1.5	07-904-1	УЗС-1 на стене. Открытое исполнение.	1	43	
П1.6	ТДК-Н-1-68 ч. II разд. II	УЗС-1 в коробке. Закрытое исполнение	1		
П1.7	07.904-3	Люк-вставка ЛВ-4-7/ЛВ-4	1/2		
П1.8	Приобретается через местные органы ГО	Фильтр-поглотитель ФП-300/2 (колонки из 3х фильтров и 2 колонки из 2х фильтров)	10	66	
П1.9	4.504-25	Подставка под калорифер h=500 мм	4		
П1.10	Ивано-Франковский арматурный завод	Клапан герметический ручной ИЯ01010 φ400	3		
П1.11		φ600	1		
П1.12	5.904-13 вып. 1-2	Заслонка воздушная АЗД133.000-04 Р500Р	4		
П1.13	5.904-13 вып. 1-2	АЗД133.000-03 Р400Р	1		
П1.13'	5.904-13 вып. 1-1	АЗД132.000-05 Р600Р	1		
П1.14	5.904-5	Гибкая вставка ВВ-14	1		
П1.15	5.904-5	Гибкая вставка ВН-13	1		
П1.15'	10Б88к1	Кран пробно-спускной φ10	2		
П1.16	5.904-5	Гибкая вставка ВВ-11	1		

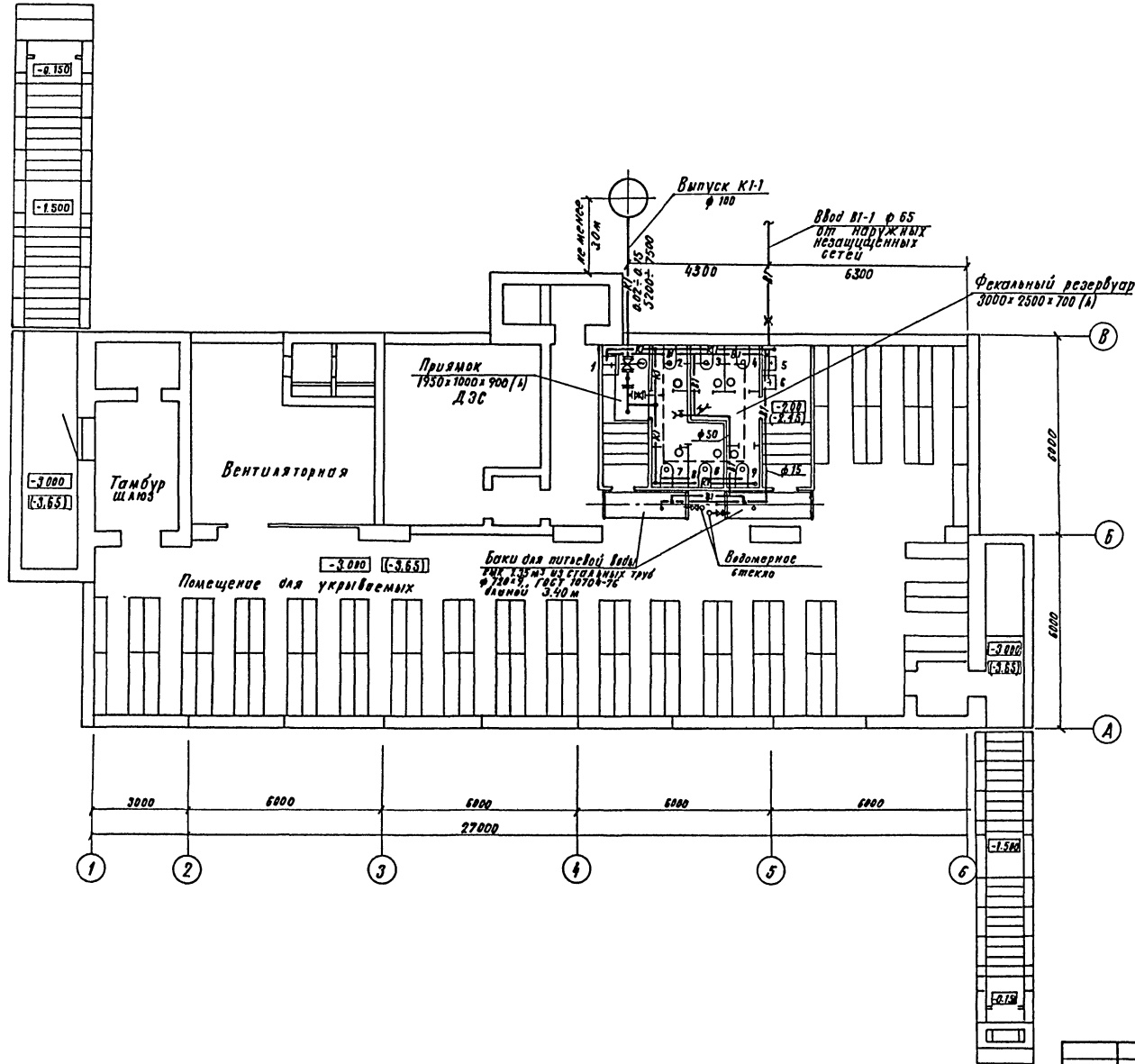
Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Мас-са, кг	Примечание
П1.17	5.904-5	Гибкая вставка ВН-10	1		
П1.18	Приобретается через органы ГО	Тягосопормер ТНЖ-Н	3		
П1.19	ГОСТ 18161-72	Вентиль запорный муфтовый 15кч/Вп φ15 В1	3		
В1.1	ТУ22-3151-75	Агрегат вентиляторный В-Ц4-70-5-01, комп. а.вентилятор центробежный Ц4-70Н5, исполнение 1, положение Л0° б.Электродвигатель 4Я90Л.4.1500об/мин, 2,2 кВт. в.Видроизоляторы Д040	1	113	
В1.2	07-904-1	УЗС на стене. Открытое исполнение	1	43	
В1.3	Ивано-Франковский арматурный завод	Клапан герметический ручной ИЯ01010 φ400	1		
В1.4	5.904-13 вып. 1-2	Заслонка воздушная АЗД133.000-03 Р400Р	1		
В1.5	5.904-13 вып. 1-2	АЗД133.000-04 Р500Р	1		
В1.6	Приобретается через местные органы ГО	Клапан избыточного давления КИД-150	2		
В1.7	5.904-5	Гибкая вставка ВН-13 ПЕ1	1		
ПЕ1.1	ТДК-Н-1-68 ч. II разд. II	УЗС-1 в коробке. Закрытое исполнение	1		
ПЕ1.2	Учреждение УС-319/56	Фильтр, "ФЯР"	8	7,9	
ПЕ1.3	Ивано-Франковский арматурный завод	Клапан герметический ручной ИЯ01010 φ400 ВЕ1	1		
ВЕ1.1	Ивано-Франковский арматурный завод	Клапан герметический ручной ИЯ01010 φ400	1		
ВЕ1.2	5.904-13 вып. 1-2	Заслонка воздушная АЗД133.000-03 Р400Р	1		
ВЕ1.3	Приобретается через ГО	Тягосопормер ТНЖ-Н	1		
ВЕ1.4	ГОСТ 18161-72	Вентиль запорный муфтовый 15кч/Вп φ15	1		
ВЕ1.5	1.494-10	Решетка щелевая Р150-Г	2		
ВЕ1.6	07.904-3	Люк-вставка ЛВ-4	1		

Т.П. А-II, III, IV-450-320.36 08

Прибываю

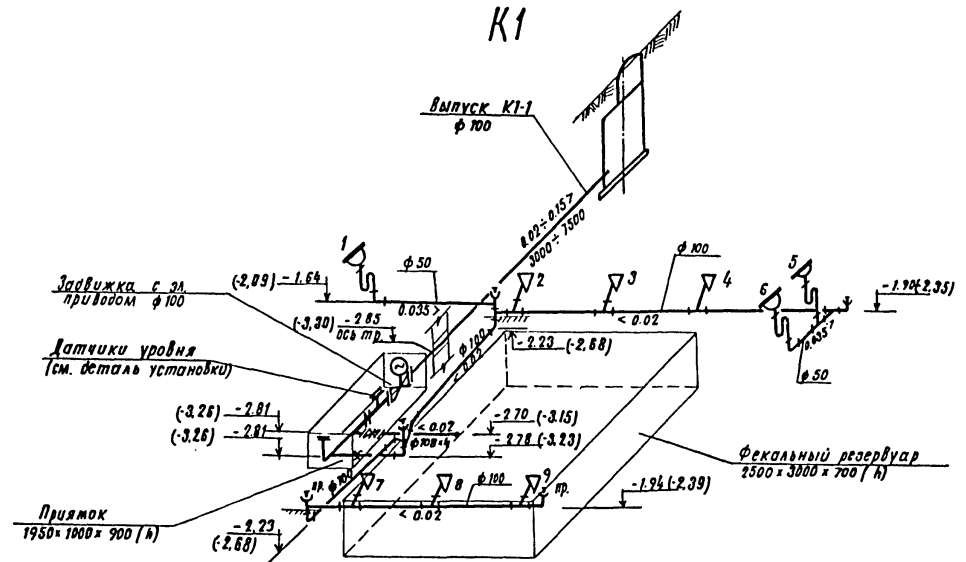
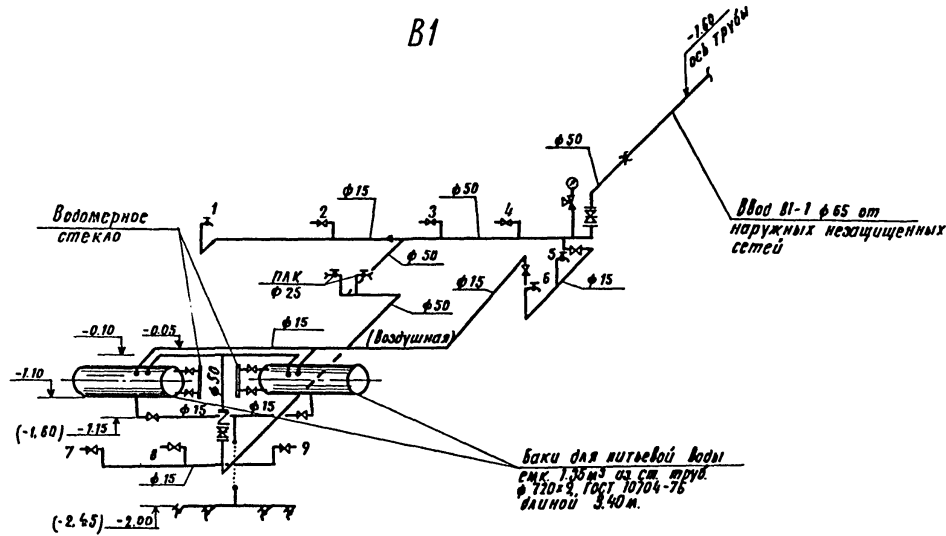
Инв. №

ГШ	Васильев	Юсуп	Производственное задание	Стация	Лист	Листов
Н.контр.	Обуховский	Филиппов	вспомогательного назначения	РП	17	
Нач.отд.	Грушкевич	Иванов	отдельно стоящее			
Л.спец.	Кузнецов	Михайлов	заглубленное			
ГШ	Галимчер	Юсуп	Установки систем П1, В1, ПЕ1, ВЕ1 (окончание).			
Вед.инж.	Юсуп	Юсуп	4 климатическая зона			



Исполнитель	М.А. Сидорова
Проверено	В.А. Сидорова
Согласовано	В.А. Сидорова
Дата	1970-04-26

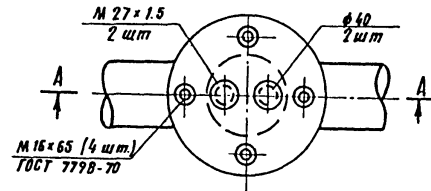
Т.П. А-IV, V, IV-450-320.86		ВК.	
Привязка	ГМП Васильев	Производственное здание	Стандарт
	Н.контр. Сидорова	вспомогательного назначения	р 2
	Нач. отд. Кутурин	исполн. стоящее, заглубленное	Листов
	Гл. спец. Лавренко		
	ТНП ВК Хабаров		
	Инженер Кротова		
План на отм. - 3.000		Гипропромтрансстрой	



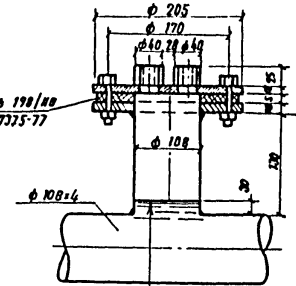
Деталь установки датчика уровня

Сечение А-А

План 1:5



прокладка $\phi 198$ из резины ГОСТ 7375-77



Уровень включения задвижки на закрытие при аварийном режиме

Ив. М. подл. Подпись и дата. Взам. инв.

				7.П. А-II, III, IV - 450-320.86 ВК		
Привязан	Г.ИП Васильев	Н.контр. Слущкий	Нач. отд. Кутурин	Производственное здание	Студия	Лист
	Гл. спец. Ладренов	Инж. ВК Хабасов	Инженер Кропачева	Вспомогательного назначения	Р	3
Инд. Н				выделено стоящее, заглубленное.		
				Схемы систем В1, К1,		
				Гипропротрансстрой		

Данные питающей сети	
Распределит. пункт.	Тип Ич, А Расцепитель, А
Аппарат отходящей линии	Тип, напряжение, сечение Расчетный ток Установлен. мощ. кВт
Марка и сечение проводника	Маркировка или длина участка сети, м
Пусковой аппарат	Тип Ич, А Расцепитель автомата, уста. б.к. А Наврательный элемент теплового реле, Т-теплового участка, А
Марка и сечение проводника	Маркировка или длина участка сети
Электроприемник	Условное обозначение на плане.
	Номер по плану.
	Тип
	Рн, кВт.
	Ток, А Ич Ип
Наименование механизма по плану.	

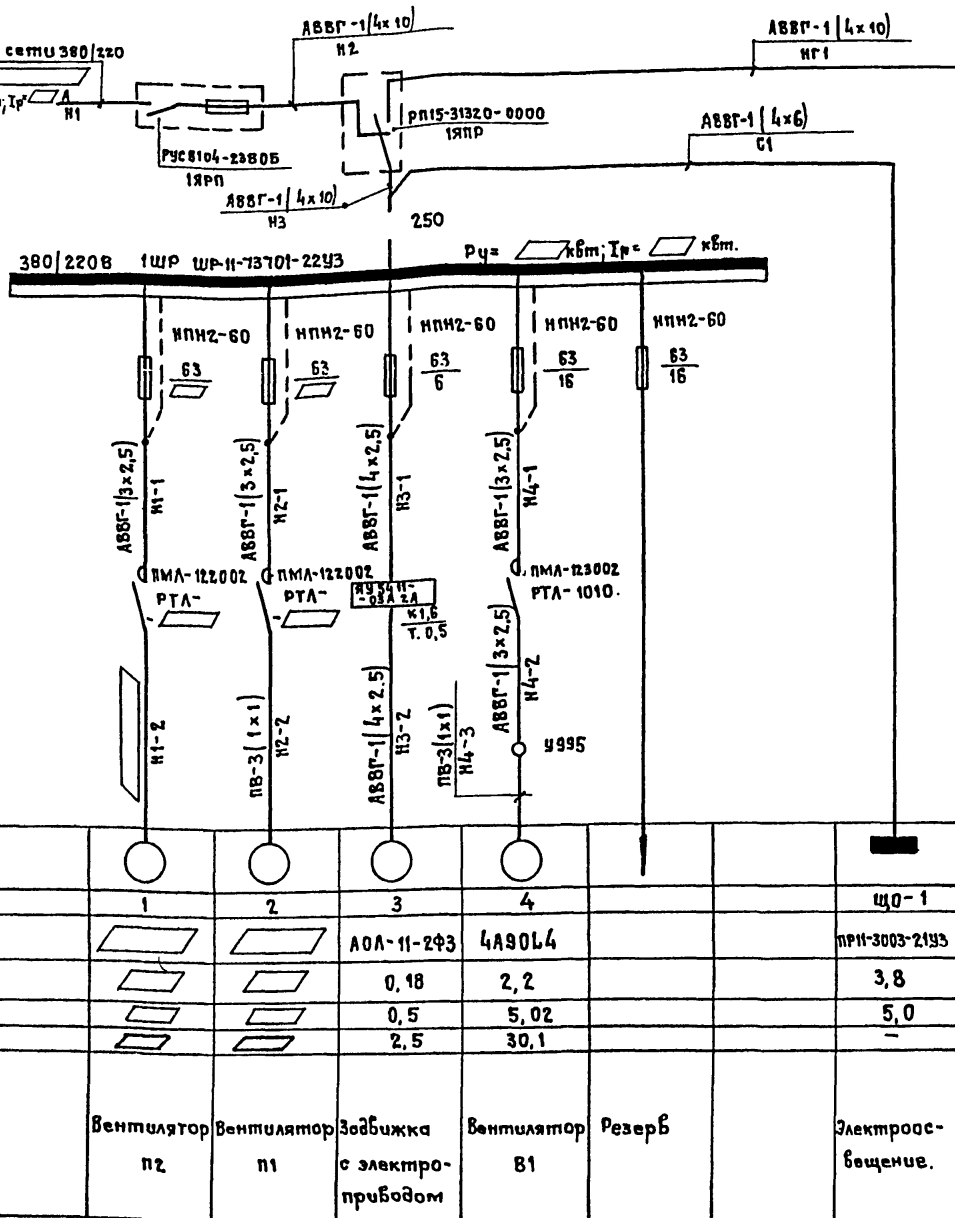


Таблица 1.

Наименование	Установлен-ная мощность кВт.			Расчетный ток, А		
	1;2	3	4	1;2	3	4
Ввод 380/220	9,48	10,58	12,18	15,8	17,9	20,9
На шинах пункта 1ШР	5,68	6,78	8,38	10,8	12,9	15,9

Таблица 2

Климатическая зона	Электроприемник по плану	Ток		Тип реле	Марка и сечение провода		
		Рн кВт	Ич / Ип				
1; 2	1	4A90L4Y3	2,2	5,02/30,1	16	РТА-1010	АПВ-3(1x2,5)
		4A90L4Y3	2,2	5,02/30,1	16	РТА-1010	ПВ-3(1x1)
		4A12MA6Y3	3,0	7,4/44,4	20	РТА-1012	ПВ-3(1x1)
1; 2	2	4A1182Y3	1,1	2,5/13,8	6	РТА-1008	—
		4A90B2Y3	2,2	4,7/30,6	16	РТА-1010	—
4	4A90L2Y3	3,0	6,1/39,6	16	РТА-1012	—	

□ — Заполняется при привязке проекта, см. табл. 1, 2.

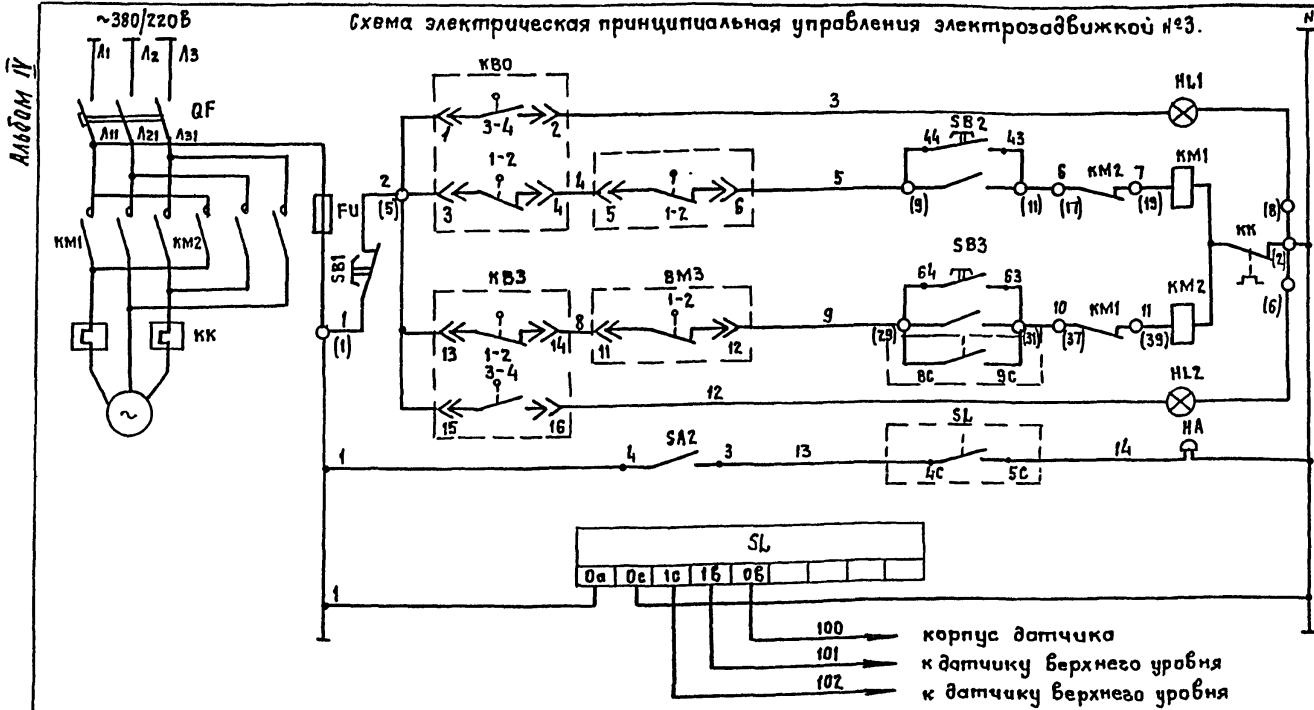
Имб. и подл. подписать в отделе взаем. инб. и

Т. п. А-II, III, IV-450-320.86		ЭМ
Гип. Васильев	Производственное здание	Страница
И. контр. Герасимова	вспомогательного назначения	Лист
Нач. отд. Хомяк	отдельно стоящее, заглубленное	Листов
Зл. спец. Сизинцев	Схема принципиальная распределительной сети.	Р
Гип.-эл. Блаштанов		2
Инж. Черкасова		Запромпотрансстрой

Копировал: [подпись]

21296-05 25

Формат А2



Задвижка открыта	Местн.
	Автом.
Задвижка закрыта	Местн.
	Автом.
Задвижка закрыта	
Аварийный верхний уровень	
Реле уровня	

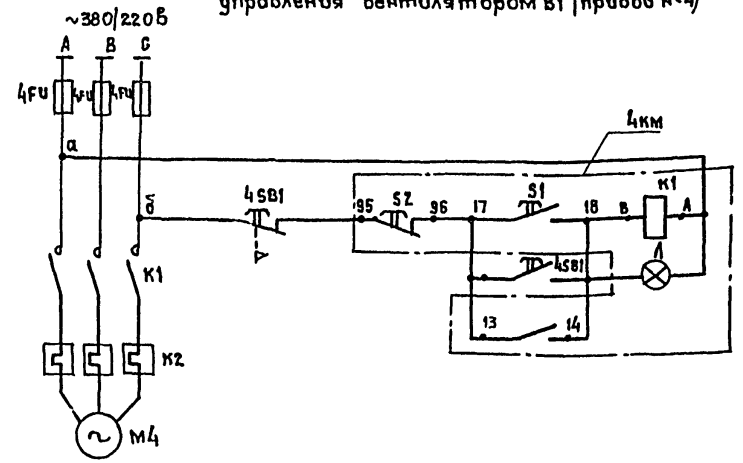
Перечень элементов принципиальной схемы.

Поз. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
В ящике ЗШУ (ЯУ5411-03А2А)			
КМ1-КМ2	Пускатель магнитный ПМЕ-114	1	
QF	Выключатель автоматический АП50-3МТ	1	
HL1 HL2	Арматура сигнальная АЕ 3111УЗ	2	
SB1- SB3	Кнопка управления КЕ-011	3	
SA2	Муфта ТВ1-1	1	Устанавливается дополнительно
FU	Предохранитель ПРС-6-п	1	
По месту			
SL	Реле уровня ЭРСУ-3, ~ 220В.	1	
HA	Звонок переменного тока ЗВП220, ~ 220В.	1	
ВМ0 ВМ3	Микропереключатели.	-	В комплекте с электроприводом
КВ0 КВ3	Микропереключатели.	-	там задвижки.
4 км	Пускатель магнитный ПМА123002, ~ 380В	1	
4SB1	Пост управления кнопочный		с фиксацией кнопки стоп
	пкУ 15-19.121-54У2	1	

Диаграмма замыкания контактов конечных выключатель электропривода задвижки.

Контакты		Положение задвижки		
Обозначения	Номер	Открыто	Промежуточное	Закрыто
1КВ0	1-2		×	×
	3-4	×		
1КВ3	1-2	×		
	3-4			×
ВМ0	1-2		×	×
	3-4	×		
ВМ3	1-2	×		
	3-4		×	×

Схема электрическая принципиальная управления вентилятором В1 (привод №4)



Схемой управления задвижкой предусматривается:

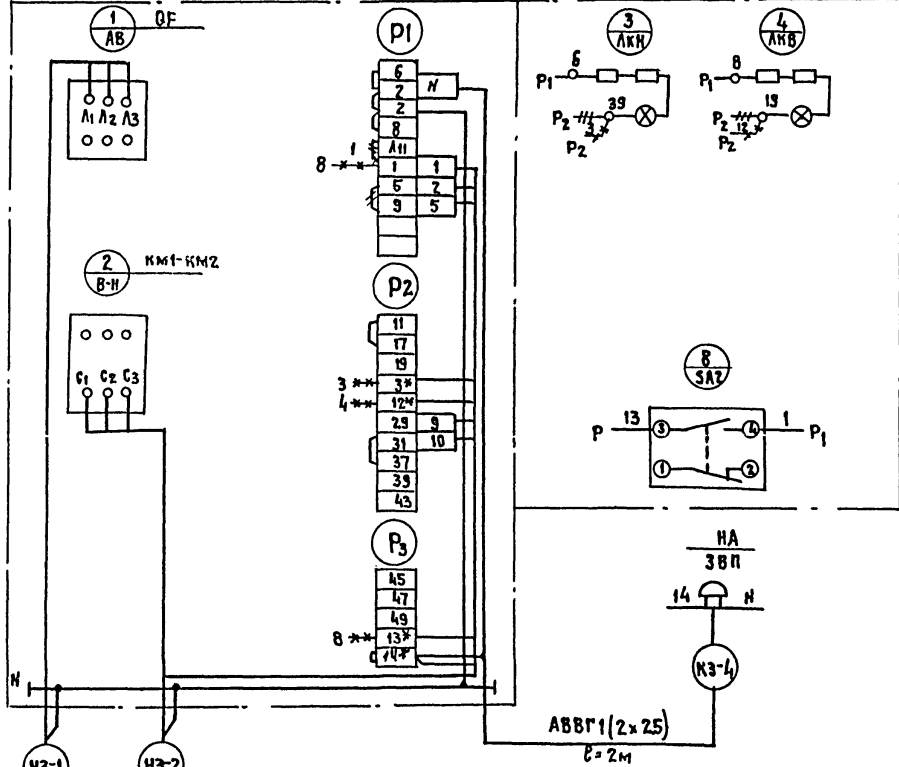
1. Открытие задвижки вручную.
2. Закрытие задвижки
 - а) вручную;
 - б) автоматическое, в зависимости от уровня стоков в трубопроводе
3. Анализация положения задвижки при повышении уровня стоков.

Шаб. и подл. Подпись и дата Взам. инв.н

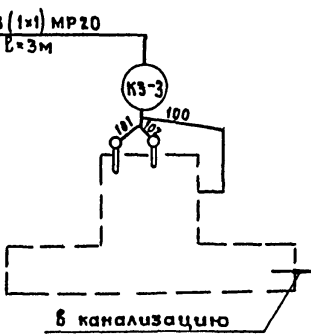
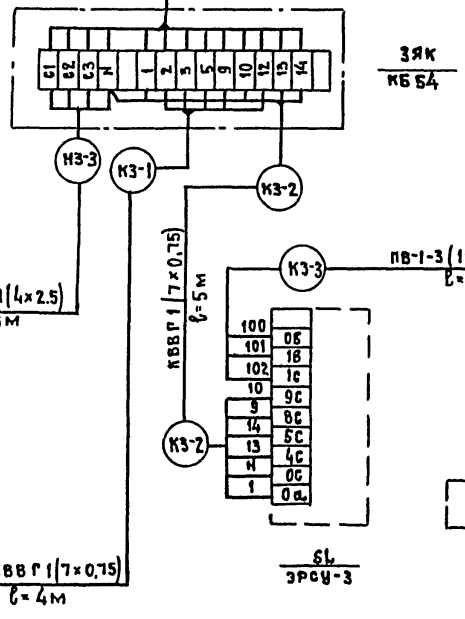
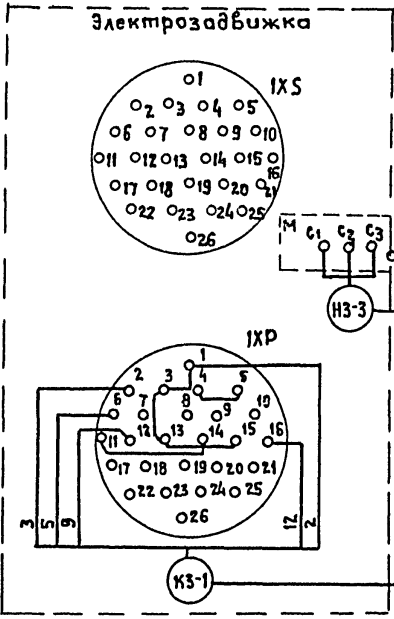
Прибыл:		ГМП	Васильев	Иванов	Производственное здание	Страниц	Лист	Листов
		И.контр.	Герасимова	Иванов	вспомогательного назначения	Р	3	
		Нач.отд.	Хомяк	Иванов	отдельно стоящее здание			
		Вл. спец.	Сивинцев	Иванов				
		ГМП-эл.	Будышев	Иванов	Электродвигком №3. Вентилятор В1. Управление. Схемы электрические принципиальные.			Электротрансформатор
		Инж.	Буркова	Иванов				

Копировал: *Им* 21296-05 26 Формат А2

3 шУ (ЯУ 5411-03A2A)



1. — демонтировать.
2. ** дополнительный монтаж.
3. * домаркировать при монтаже.
4. тумблер SA2 установить дополнительно на дверце ящика управления; в табличке выполнить надпись "Звонок; откл.-вкл."
5. Звонок установить на боковой стенке шкафа.



Инв. н. подл. Подпись в ведом. Инв. н.

				Т.П. А-II, III, IV-450-320.86 3М		
Привязан:	ГМП	Васильев	И.контр.	Герасимов	Производственное здание Водопроводного назначения отдельного назначения	Лист 4
	Инж.	Варкова	Инж.	Варкова	Электрозадвижка №3. Схема подключения.	Воспроизводство

КАБЕЛЬНЫЙ ЖУРНАЛ

Сводка проводов и кабелей, учтенных кабельным журналом

Маркировка кабеля	Трасса		Кабель					
	Начало	Конец	По проекту			Проложено		
			Марка	кол-во кабелей число и сечение или напряжение, кВ	Длина +6% М	Марка	кол-во кабелей число и сече- ние или напряжение	Длина, М
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Н1	Ввод 380/220В	ящик 1ЯРП	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
Н2	ящик 1ЯРП	ящик 1ЯРП	АВВГ	1(4x10)-0,66	2,0			
Н3	ящик 1ЯРП	шкаф 1ШР	АВВГ	1(4x10)-0,66	7,0			
НГ1	силовой щит	ящик 1ЯРП	АВВГ	1(4x10)-0,66	5,0			
НВГ1	аккумуляторная батарея	стартер ДЭА	ВВГ	1(2x35)-0,66	3,0			
*С1	шкаф 1ШР	щиток освещения що-1						
Н1-1	шкаф 1ШР	магнитный пускатель 1КМ	АВВГ	1(3x2,5)-0,66	14,0			
Н1-2	магнитный пускатель 1КМ	двигатель N1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	7-0,38	6,0		
Н2-1	шкаф 1ШР	магнитный пускатель 2КМ	АВВГ	1(3x2,5)-0,66	8,0			
Н2-2	магнитный пускатель 2КМ	двигатель N2	ПВ	3(1x1)-0,38	12,0			
Н3-1	шкаф 1ШР	ящик 3ШУ	АВВГ	1(4x2,5)-0,66	11,0			
Н3-2	ящик 3ШУ	ящик клеммный ЭЯК	АКВВГ	1(4x2,5)-0,66	12,0			
Н3-3	ящик клеммный ЭЯК	электроприемник N3	АВВГ	1(4x2,5)-0,66	3,0			
К3-1	ящик клеммный ЭЯК	звонилка N3	КВВГ	1(7x0,75)-0,66	4,0			
К3-2	ящик клеммный ЭЯК	сигнализатор уровня ЗСЛ	КВВГ	1(7x0,75)-0,66	5,0			
К3-3	сигнализатор уровня ЗСЛ	датчик уровня	ПВ-1	3(1x1)-0,38	9,0			
К3-4	ящик управления ЗШУ	звонок ЗНЯ	АВВГ	1(2x2,5)-0,66	2,0			
Н4-1	шкаф 1ШР	магнитный пускатель 4КМ	АВВГ	1(3x2,5)-0,66	15,0			
Н4-2	магнитный пускатель 4КМ	ящик 4ЯК	АВВГ	1(3x2,5)-0,66	13,0			
Н4-3	ящик 4ЯК	двигатель N4	ПВ	3(1x1)-0,38	3,0			
К4-1	магнитный пускатель 4КМ	кнопочный пост 4СВ	АКВВГ	1(5x2,5)-0,66	12,0			

Число жил, сечение	Марка, напряжение, В						
	ПВ-1 380	ПВ 380	АПВ 380	ВВГ 660	АВВГ 660	КВВГ 660	АКВВГ 660
1x1	10	<input type="checkbox"/>					
1x2,5			<input type="checkbox"/>				
2x2,5					5		
2x3,5				5			
3x2,5					50		
4x2,5					15		
4x10					15		
5x2,5							15
7x0,75						10	
14x2,5							15

Таблица

Марка и сечение провода	Длина провода в м по климатическим зонам			
	1	2	3	4
ПВ-3(1x1)	15	15	25	25
АПВ-3(1x2,5)	10	10	—	—

Таблица заполнения труб кабелями

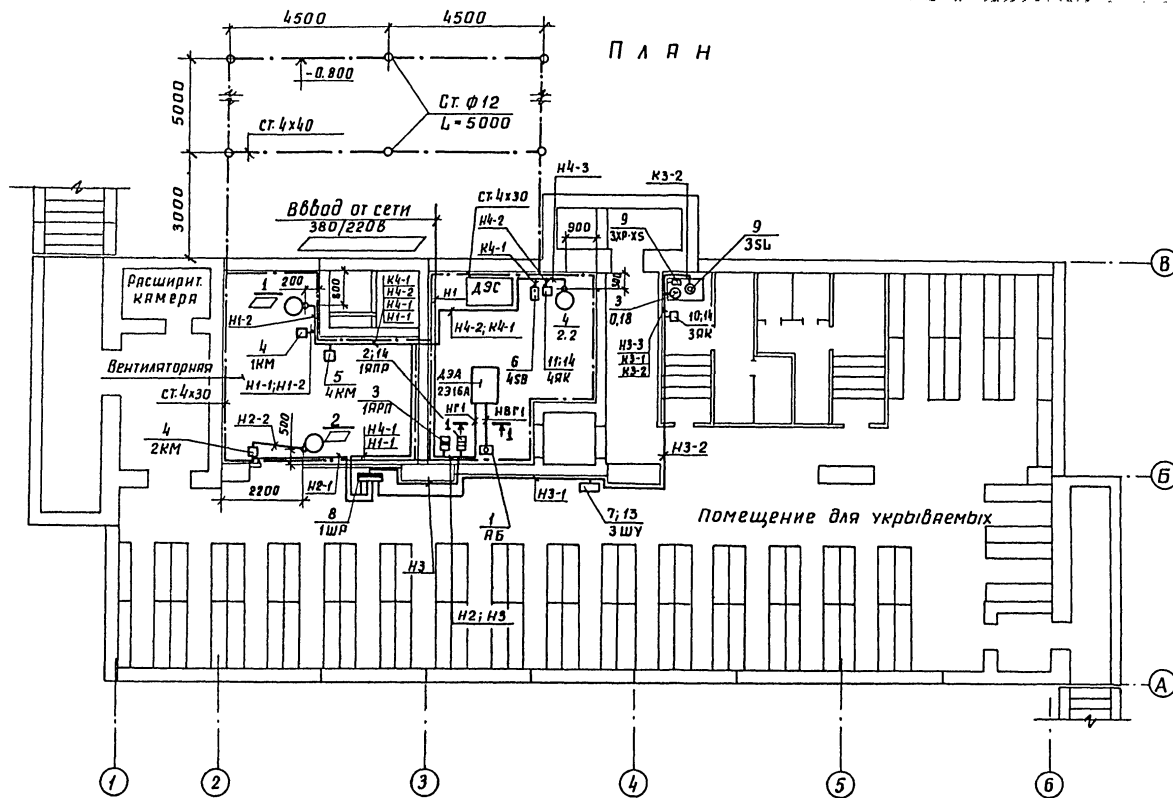
Маркировка			
Труба	Кабель	Труба	Кабель
Н1-2; Т20	<input type="checkbox"/>	К3-3; МР20	ПВ-1-3(1x1)
Н2-2; Т20	ПВ-3(1x1)	Н4-3; Т20	ПВ-3(1x1)
Н3-3; МР20	АВВГ-1(4x2,5)		

- Заполняется при привязке проекта в соответствии с таблицей

* - Учтено в разделе электроосвещения

Т.П. А-II, III, IV-450-320.86 ЭМ

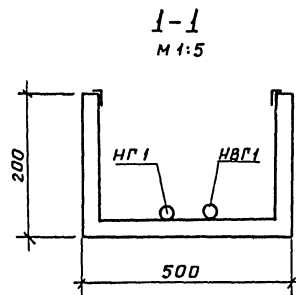
Инж. пр. Васильев	Инж. пр. Перасимов	Инж. пр. Хомич	Инж. пр. Сизинцев	Инж. пр. Чернышова	Производственное здание вспомогательного значения отдельно стоящее, заглубленное	Станд. лист	Лист	Листов
					Журнал кабельных проводов	Р	5	
						Гипропротрансстрой		



1. Кабели проложить по строительным конструкциям с креплением накладными скобами.
2. Трубы электропроводки проложить в подго-товке пола.
3. Такоподвод к электродвигателям, установленным на виброоснованиях, выполнить проводом ПВ сечением 1 кв. мм.
4. Все металлические нетоковедущие части электрооборудования присоединить к магистрали зануления (заземления) или нулевому защитному проводнику.
5. Нейтраль генератора присоединить к заземляющему устройству с сопротивлением растеканию не превышающим 4 ом. Количество вертикальных заземлителей уточняется при привязке проекта в зависимости от удельного сопротивления грунта.
6. - Заполняется при привязке проекта согласно данным приведенным в таблице.

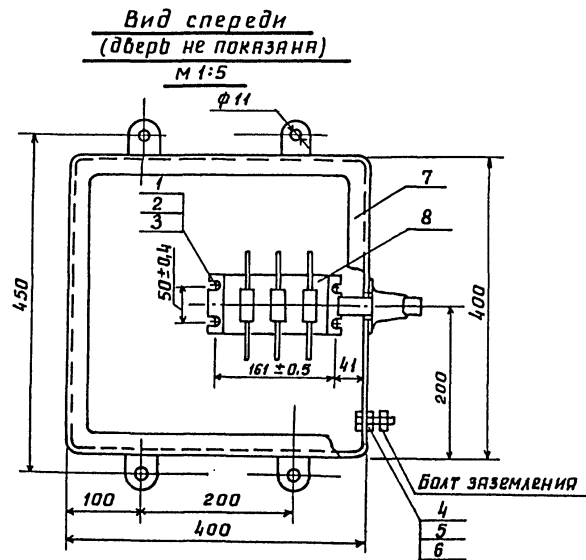
Таблица

ИИ электро-двигателей	Климатические зоны			
	Мощность, кВт			
	1	2	3	4
1	2,2	2,2	2,2	3,0
2	1,1	1,1	2,2	3,0



С.О.Г.А.Я.С.О.В.И.Н.О.:	В.И.С.И.С.Е.В.А	В.И.С.И.С.Е.В.А	В.И.С.И.С.Е.В.А
АР	ОВ	ВК	ВК
Инженер	Инженер	Инженер	Инженер
Хавареб	Хавареб	Хавареб	Хавареб

		Т.П.-А-II, III, IV - 450-320, 86		ЭМ	
И.И.И.И.П.	В.И.С.И.С.Е.В.А	С.О.Г.А.Я.С.О.В.И.Н.О.	Производственное здание	студия	лист
И.И.И.И.П.	В.И.С.И.С.Е.В.А	С.О.Г.А.Я.С.О.В.И.Н.О.	вспомогательного назначения	Р	6
И.И.И.И.П.	В.И.С.И.С.Е.В.А	С.О.Г.А.Я.С.О.В.И.Н.О.	отдельно стоящее, заземленное		
И.И.И.И.П.	В.И.С.И.С.Е.В.А	С.О.Г.А.Я.С.О.В.И.Н.О.	Словное электрооборудование	Гипропротрансстрой	
И.И.И.И.П.	В.И.С.И.С.Е.В.А	С.О.Г.А.Я.С.О.В.И.Н.О.	ПЛАН		



Отверстия в стене шкафа
для установки стопорных
шайб рукоятки переключателя
М 1:5

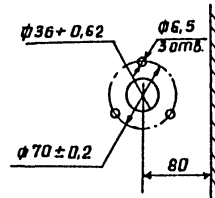
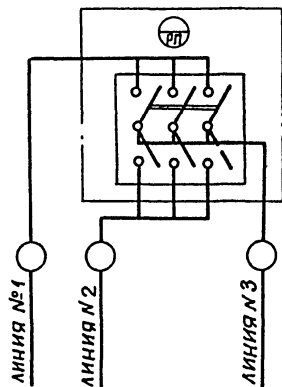


Схема соединения



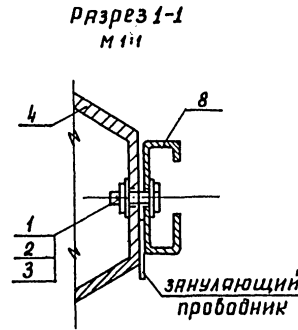
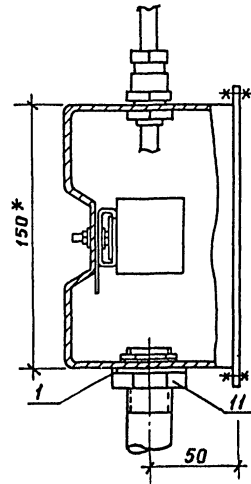
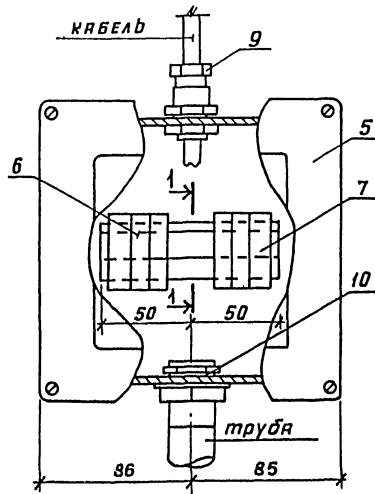
Спецификация

ФОРМА	ЗОНА	ПОЗ.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Стандартные изделия		
		1		БОЛТ М6х12, ГОСТ 7798-70*	4	
		2		ГАЙКА М6, ГОСТ 5915-70*	4	
		3		ШАЙБА 6, ГОСТ 11371-78	4	
		4		БОЛТ М12х25, ГОСТ 7798-70*	1	
		5		ГАЙКА М12, ГОСТ 5915-70*	1	
		6		ШАЙБА 12, ГОСТ 11371-78	1	
				Прочие изделия		
		7		ЯЩИК ПРОТЯЖНОЙ К654 400x400x200	1	изделие ГЭМ
		8		Рубильник-переключатель с боковой рукояткой РП5-31320-0000	1	

1. Ящик окрасить серой масляной краской за два раза.
2. Болт и гайку, позиции 6 и 7 приварить к корпусу ящика.

		ТП А-II-III-IV-450-320.86		ЭМ	
Лин.пр.	в.исл.в.в.	Копия	Производственное задание	статья	лист
И.контр.	в.исл.в.в.	Копия	б.помогательного назначения	Р	7
И.ч.отд.	Хомьяк	Копия	отдельно стоящее, углубленное		
И.спец.	Сизинцев	Копия	Установка рубильника		
ГИП ЭЛ.	Блужштейн	Копия	переключателя в		
Инженер	Черкасова	Копия	протяжном ящике		
				Гипропротрансстрой	

M 1:2



Спецификация

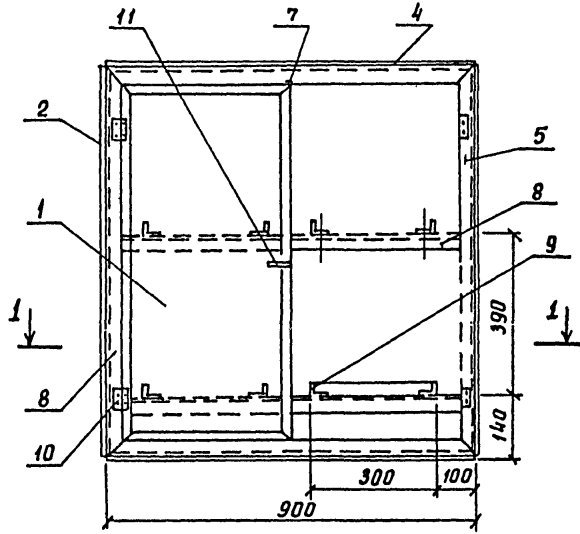
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Код.	Примеч.
				<u>Детали</u>		
		1		Прокладка резиновая φ40/φ37, ГОСТ 7338-77	1	
				<u>Стандартные изделия</u>		
		2		болт М4-80х1258 ГОСТ 7805-70	1	
		3		гайка М4-7Н ГОСТ 5916-70	1	
		4		шайба 4 ГОСТ 11371-78	2	
				<u>Прочие изделия</u>		
		5		коробка У995У2 ТУ86-2415-81	1	изд. ГЭМ
		6		наборный зажим У123У2.1		
				ТУЗ6-2289-82	4	
		7		маркировочная колодка КМЗСНУ2.1 ТУЗ6-2289-82	2	
		8		рейка К109/112 L-100 мм ТУЗ6-2258-80	1	
		9		сальник привертной У261У2 ГОСТ 14254-20	1	
		10		установочная заземляю- щая гайка К4В1У2, ТУЗ6-1447-82	1	
		11		контргайка 20, ГОСТ 8961-75	1	

* Размеры для справок

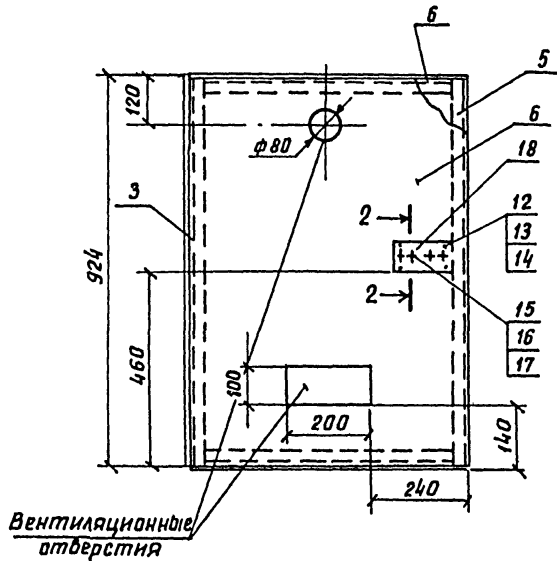
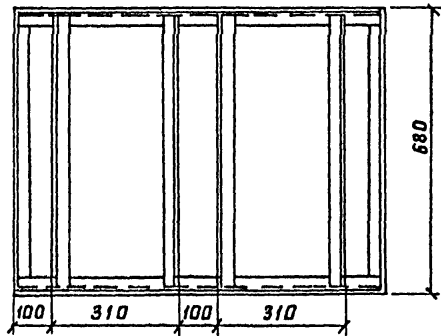
Имя и под. (подпись и дата) ВЗРМ.ИИ.И.И.

		ТП А-II-III-IV-450-320.86		ЭМ	
гип	Васильев	Производственное здание	статья	лист	листов
инженер	Ферсманов	вспомогательного назначения	Р	8	
инж. отв.	Хомов	отдельно стоящее, заглубленное			
гл. спец.	Смизинцев	Коробка У995 с зажимами	Гипропротрансстрой		
гип. эл.	Будытеин	наборными			
инженер	Чернышова				

капировал: Ладр- 21296-05 31 формат

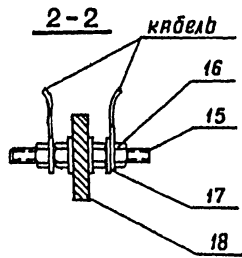
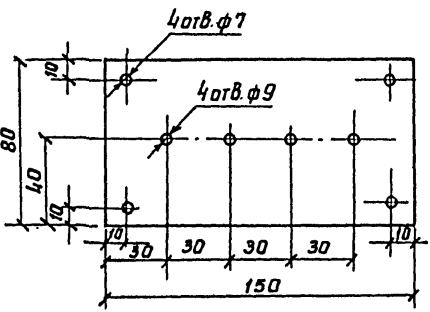


1-1



Вентиляционные отверстия

Панель поз. 18.



Промот зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
			<u>Детали</u>		
	1		лист 840x40; δ=2	2	
			ГОСТ 19903-74	2	5,4 кг
	2		лист 920x680; δ=2	2	3,9 кг
			ГОСТ 19903-74	2	3,9 кг
	3		лист 920x900; δ=2	1	8,4 кг
			ГОСТ 19903-74	1	8,4 кг
	4		лист 500x680; δ=2	2	9,75 кг
			ГОСТ 19903-74	2	9,75 кг
	5		уголок 40x40x4; E-920	4	8,88 кг
			ГОСТ 8509-72	4	8,88 кг
	6		уголок 40x40x4; E-550	4	5,80 кг
			ГОСТ 8509-72	4	5,80 кг
	7		уголок 40x40x4; E-800	4	8,72 кг
			ГОСТ 8509-72	4	8,72 кг
	8		уголок 40x40x4; E-830	4	8,60 кг
			ГОСТ 8509-72	4	8,60 кг
	9		уголок 40x40x4; E-670	8	12,96 кг
			ГОСТ 8509-72	8	12,96 кг
			<u>Стандартные изделия</u>		
	10		петля ГОСТ 5088x8	4	0,3 кг
	11		ручка-завертка, ГОСТ 5090-7	2	0,03 кг
	12		винт М6x30, ГОСТ	4	
	13		гайка М6 ГОСТ 5915-70	4	
	14		шайба В, ГОСТ 11371-78	8	
	15		шпилька М8x70	4	ГОСТ 1535-71
	16		гайка М8, ГОСТ 5915-70	16	
	17		шайба В ГОСТ 11371-78	24	
			<u>Прочие изделия</u>		
	18		панель гетинаксовая		
			150x80; δ=10, ГОСТ 2718-74	1	0,5 кг

1. Конструкция шкафа сварная.
2. Внутреннюю поверхность шкафа окрасить кислотостойкой краской за два раза.

Т.п. А-IV, IV, IV-450-320, 86 ЭМ

ГИП	Васильев	Икондр.	Березимов	Ляпкогд.	Хомяк	Л. спец.	Сизинцев	ГИП ЭЛ.	Блюштейн	ИНВ.Н	Мяляхова	Производственное здание вспомогательного назначения отдельно стоящее, заглубленное	Шкаф для установки аккумуляторов	Лист 8	Лист 9	Лист 10	Илпропротранстрой
-----	----------	---------	-----------	----------	-------	----------	----------	---------	----------	-------	----------	--	----------------------------------	--------	--------	---------	-------------------

ИВБ.Н подл. подписи и даты


Спецификация

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кп.	Примечание
		Электрооборудование			
1		Агрегат дизель электрический с генератором мощностью 16 кВт напряжением 400/230В; 2316А	1		учтено в чертежах марки ТМ
		В комплект дизель агрегата входит:			
		батарея аккумуляторная			
		стартерная 12В, 6ТСТ			
		132ЭМС	1		
		щит силовой	1		
2		Рубильник-переключатель РП15-31320-0000	1		
3		блок РУС В104-23В06	1		
		Пускатель магнитный 380В: ПМА-122002В	2		
5		ПМА-122002В	1		
6		пост управления			
		ПКУ-15 19, 121-54	1		
7		Ящик управления			
		ЯУ 5411-03А2А	1		
8		Шкаф распределительный ШР-11-73701-22У3	1		
9		Регулятор-сигнализатор уровня. Длина датчика 0,25М, ЭРСУ-3	1		
10	5.407-31, А.7	ящик К654 на 15 зажимов	1		
11	ЭМ-8	ящик У995 на 4 зажима	1		
		Изделия заводов ГЭМ			
12		ящик К654	1		
		Сборочные единицы			
13	5.407-64	установка ящика			
		ЯУ 5411-03А2А			
		на стене	1		
14	5.407-64	установка ящика			
		К654 на стене	2		
		Материалы			
15		труба электросварная			
		ГОСТ 10704-76			
		Т20х1,6	10М		
16		металлорукав ТУ-22-			
		3988-77, РЗ-Ц-Х-Ш-20У3	10М		

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		Полоса ГОСТ 103-76;			
17		4 x 30	13кг		45М
18		4 x 40	45кг		35М
19		ЛЕНТА СТАЛЬНАЯ 3x20			
		ГОСТ 6009-74	3кг		5М
20		КРУГ Ф12, ГОСТ 2590-71	27кг		30М
		КАБЕЛЬ АВВГ			
		ГОСТ 16442-80			
21		2x2,5-0,66		5М	
22		3x2,5-0,66		50М	
23		4x2,5-0,66		15М	
24		4x10-0,66		15М	
25		КАБЕЛЬ ВВГ, ГОСТ 16442-80			
		2x3,5-0,66		5М	
26		провод АПВ, ГОСТ 6323-79			
		4x2,5-0,38		0М	
27		провод ПВ, ГОСТ 6323-79			
		1x1-0,38		0М	
28		провод ПВ-1, ГОСТ 6323-79			
		1x1-0,38		10М	
		КАБЕЛЬ АКВВГ			
		ГОСТ 1508-78Е			
29		5x2,5-0,66		15М	
30		14x2,5-0,66		15М	
31		КАБЕЛЬ КВВГ, ГОСТ 1508-78Е,			
		7x0,75		10М	

Таблица

Марка и сечение провода	Климатические зоны			
	1	2	3	4
АПВ - 1x2,5	10	10	—	—
ПВ - 1x1	15	15	25	25

 - заполняется при привязке проекта в соответствии с таблицей.

		Т.П. А-II-III-IV-450-320.86		ЭМ
Лин.пр. Васильев	Инж.пр. Теряева	Инж.пр. Хомяк	Инж.пр. Сизинцев	Инж.пр. Гип-эл. Буштыкин
Инв.п.				
Производственное задание			спецификация	лист
беспомогательного назначения			р	10
отдельно стоящее, заглубленное			Ипротранстрой	

Номер щитка	Тип	Установка, кВт	Номера автоматических выключателей		Ток распределителя, А		
			Однополюсные	Трехполюсные	Ня	Ня	
ЩО-1	ПР11-3003-21У3	3,8	1÷5	6	—	—	10

Спецификация

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
1	5.407-43.В1, Л13исп1	Установка распределительного шкафа ПР11 на стене	1	

1. Напряжение сети электроосвещения: рабочего - 220В; переносного - 36В; аварийного - 12В постоянного тока.
2. Питание аварийного освещения принято от стартерной аккумуляторной батареи дизельагрегата.
3. Светильники аварийного освещения должны иметь знак, отличающий их от светильников рабочего освещения.
4. Групповую сеть проложить по строительным конструкциям с креплением накладными скобами. Расположение сальников для прохода кабелей за линию герметизации см. в чертёжах марки. КЖ-23
5. Все металлические нетоковедущие части электрооборудования заземлить путем присоединения к рабочему нулевому проводу групповой сети.
6. Показатели осветительной установки: установленная мощность 3,8 кВт; освещаемая площадь 292,2 кв.м; количество светильников 53 шт; количество штепсельных розеток 2 шт

Чертёж предусматривает выполнение работ по электрическому освещению.

		Т.П. А-II-III-IV-450-320.86		ЭМ	
тип	всислбед	Производственное задание		статья	лист
н.контр	верасимова	вспомогательного назначения		РП	11
нач.отд.	Хомяк	отдельно стоящее, заглавленное			
г.спец.	Сизинцев	Электроосвещение.		Гипропротранстрой	
гип-эл.	Мудштейн	ПЛАН			
ст.инж.	Шпринц				

СОГЛАСОВАНО:
 Проектная организация
 Л.П. В.П.
 Инв. № (слева) лодины и дата (справа) (дата)

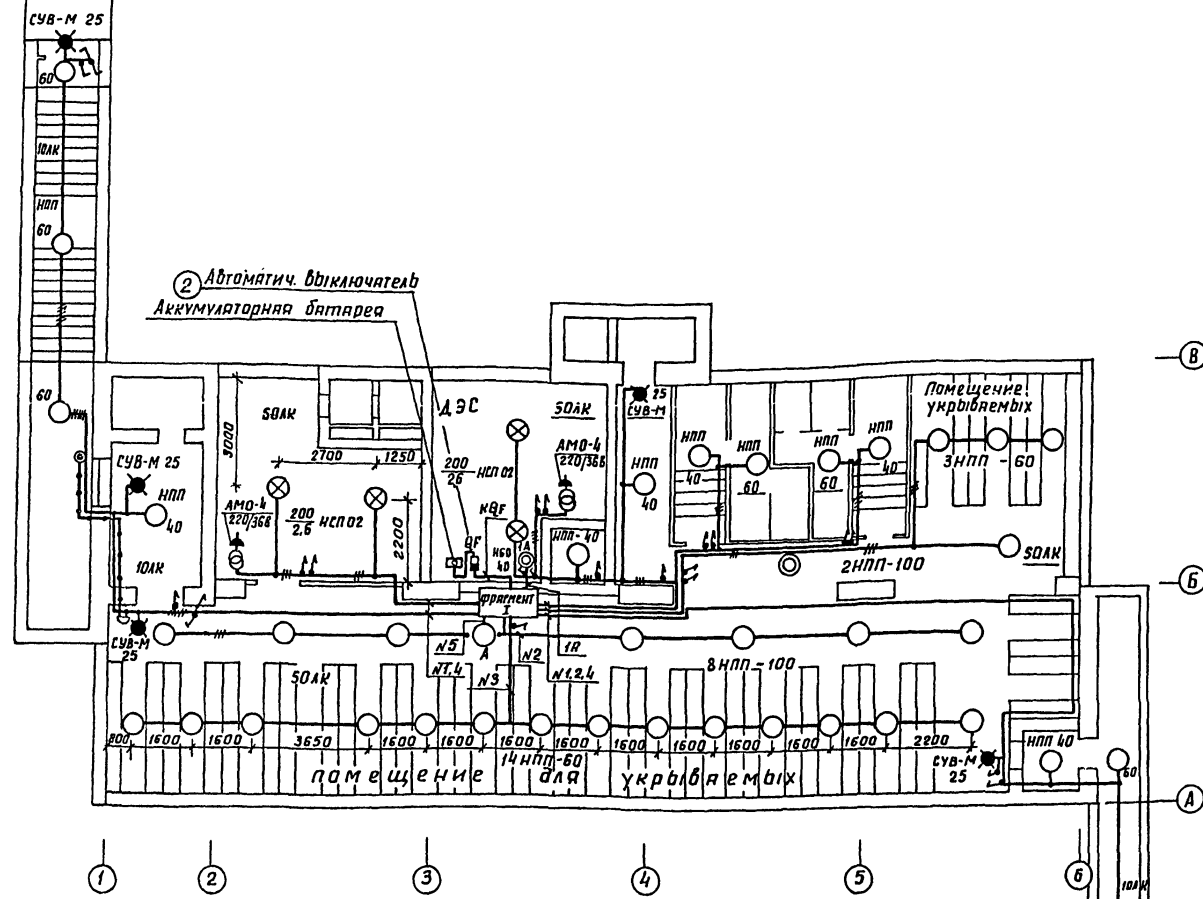
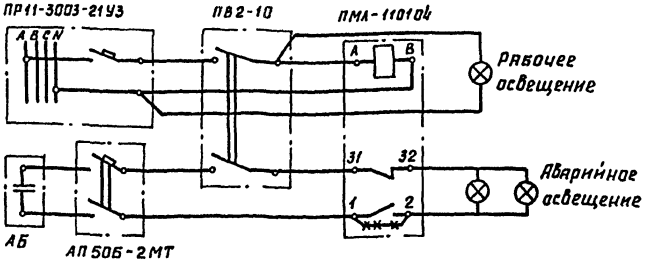
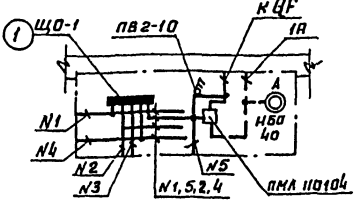


Схема управления аварийным освещением



Фрагмент I



Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ТМ

Формат	Лист	Наименование	Примечания
A2	ТМ1	Общие данные.	
A2	ТМ2	Размещение оборудования. Схема соединений трубопроводов (монтажная)	
A2	ТМ3	Узлы А, Б, В.	
A3	ТМ4	Указания по монтажу трубопроводов.	
A3	ТМ5	Теплоизоляция выхлопного трубопровода.	

Ведомость ссылаемых и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Ссылаемые документы</u>	
ТДН-Н-I-70 часть II раздел II, альбом N9	Бак для топлива V=0,5м ³	
ТУ 24.6-346-77	Технические условия на поставку дизель-генератора 2Э16АУ2	
	<u>Прилагаемые документы</u>	
-ТМН1	Компенсатор линзовый Ду 40/50. Задание заводу-изготовителю.	
-ТМН2	Бак для воды V=60л. Задание заводу-изготовителю.	
-ТМН3	Фильтр сетчатый Ду15. Задание заводу-изготовителю.	
-ТМН4	Сливной бачок V=5л. Задание заводу-изготовителю.	

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами.

Главный инженер проекта *Васильев* (Васильев)

В качестве источника электроэнергии в дизельной электростанции установлен автоматизированный по I степени автоматизации дизель-электрический агрегат 2Э16АУ2.

Теплоыделения от агрегата (дизель-генератор) в помещении дизельной электростанции при нагрузке на номинальной мощности составляют 28000 ккал/час.

Расход воздуха на горение топлива в дизеле 107 м³/час. Забор воздуха на горение топлива в дизеле осуществляется из помещения дизельной электростанции.

Система газовойхлопа служит для отвода выхлопных газов. Металлическая выхлопная труба, проходящая внутри здания, изолируется.

Хранение расчетного запаса топлива предусмотрено в баке емкостью 0,5 м³, размещенном в помещении дизельной электростанции. Забор топлива в бак осуществляется ручным насосом из бачка.

Подача топлива из бака к дизелю - самотеком. Перелив топлива из бака (при его заполнении) - в сливной бачок.

Запас масла для долива в дизель хранится в стальной канистре емкостью 20 л.

Доставка топлива и масла автотранспортом.

Охлаждение дизеля агрегата - водяное с принудительной циркуляцией.

Для приготовления умягченной воды, заливаемой в радиатор, в помещении электростанции устанавливается бак емкостью 60 л.

Для умягчения воды применяется хромпик по ГОСТ 2652-78 в количестве 5÷10 г на 1 литр воды

Противопожарные мероприятия

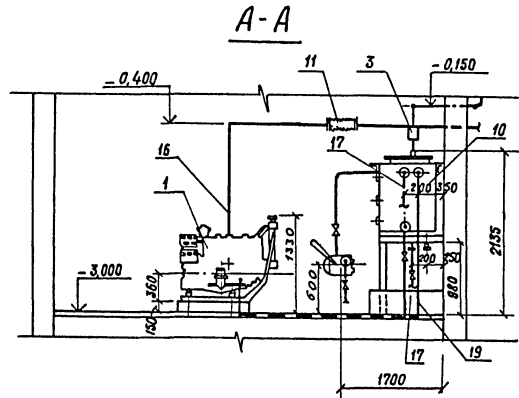
Согласно требований СНиП II-11-77 помещение дизельной электростанции оборудуется следующими средствами пожаротушения:

1. Гнетушитель углекислотный ОУ-5, ГОСТ 7276-77 (2 шт.)
2. Ящик с песком емкостью 0,5 м³.
3. Войлок-асбестовое полотно размером 2×2 м.

Краткая характеристика дизель-электрического агрегата 2Э16АУ2

№ п.п.	Наименование	Количество или тип
1	Обозначение дизеля по ГОСТ 4393-82.	4э 8,5/11
2	Номинальная мощность дизеля.	28 л.с.
3	Топливо	Дизельное ГОСТ 305-82*
4	Удельный расход топлива	324 г/кВт/час.
5	Масло	М10Г по ТУ 38-101-650-76 М10В2 по ТУ 38-101-278-72 М14-В2 по ТУ 38-101-150-71
6	Удельный расход масла (суммарный)	5 г кВт/час.
7	Заводское обозначение генератора	ЗМГ 20 или 2Г 20
8	Тип генератора	Маховичный
9	Номинальная мощность генератора.	16 кВт
10	Напряжение	400 в
11	Частота	50 вц
12	КПД генератора	82 %
13	Ресурс дизеля до первой переборки (выемки поршней)	6000 час.
14	Ресурс дизеля до капитального ремонта.	14000 час

Привязан:			
ИЛН И			
Т.п. А-II, III, IV - 450-320.86		ТМ	
Гл. инж.пр. Васильев	Инж.пр. Соколенко	Инж.пр. Виноградов	Инж.пр. Киселев
Нач. отд. Виноградов	Инж.пр. Васильев	Инж.пр. Соколенко	Инж.пр. Виноградов
Гл. спец. Киселев	Инж.пр. Васильев	Инж.пр. Соколенко	Инж.пр. Виноградов
Рис.пр. Киселев	Инж.пр. Васильев	Инж.пр. Соколенко	Инж.пр. Виноградов
Производственное здание		Стр.лист	Листов
встрогого назначения		Р	1 5
отдельно стоящее, заглобленное			
Общие данные.		Гипропротранстррой	



План на отм. - 3,000

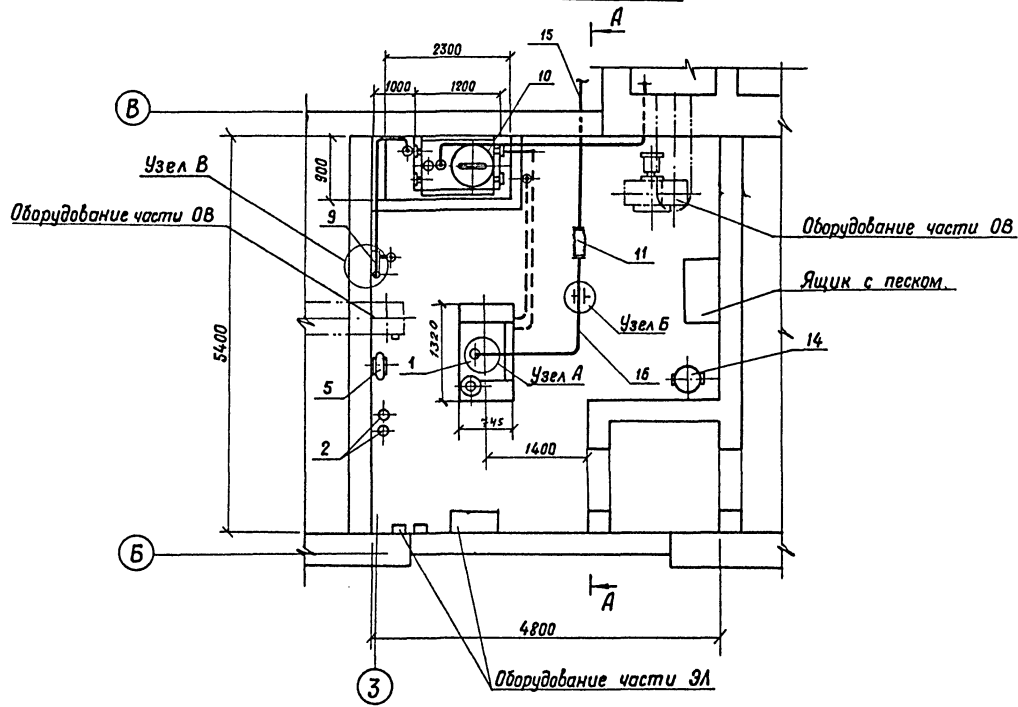
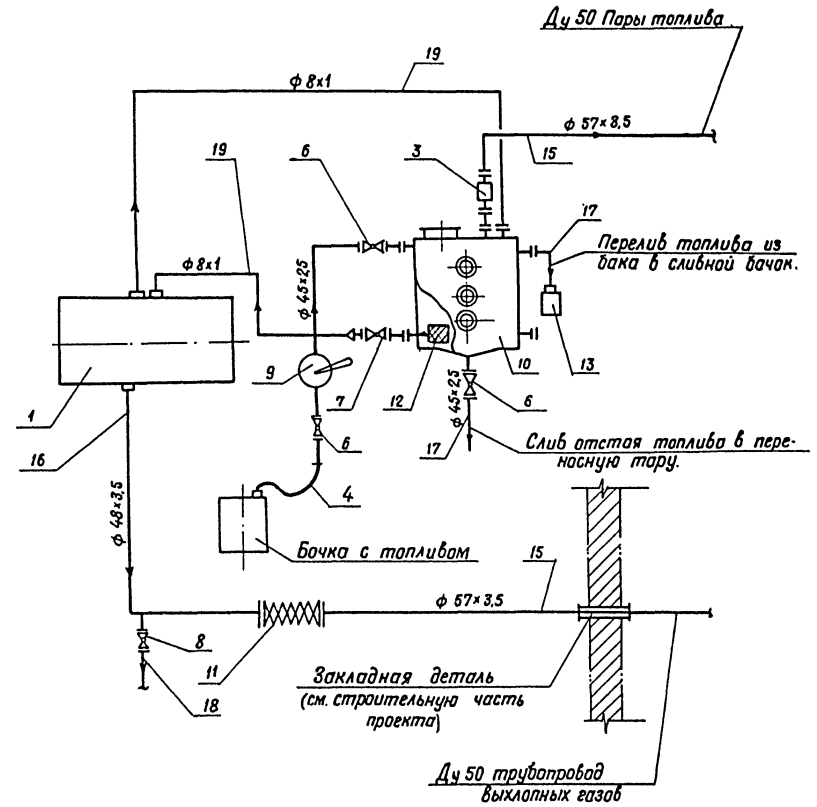


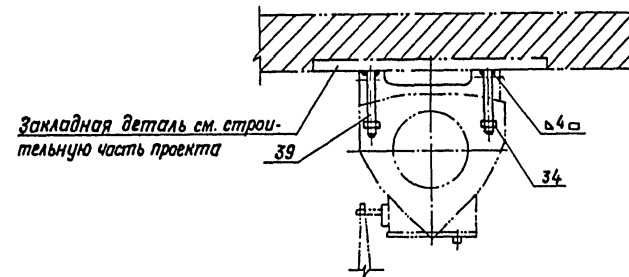
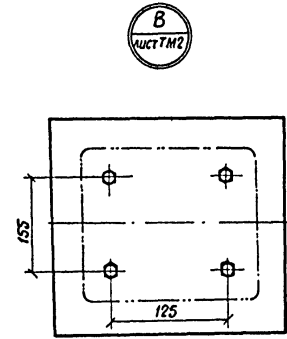
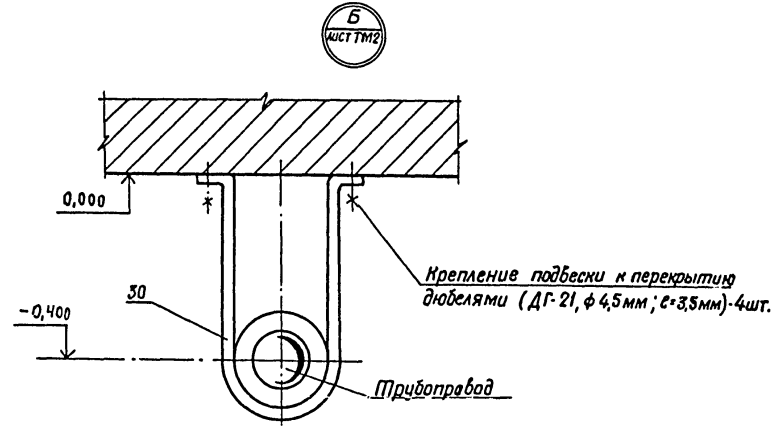
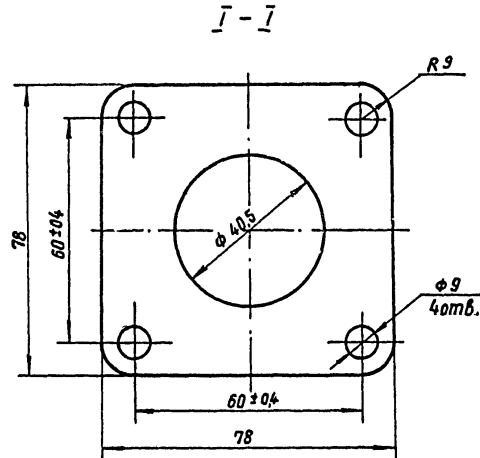
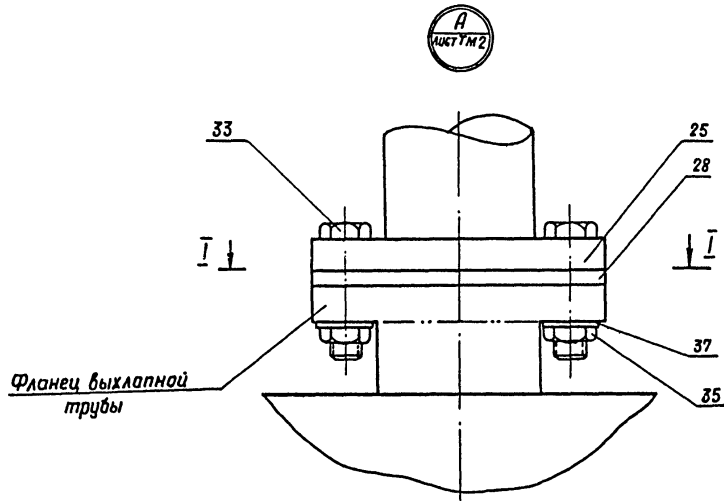
Схема соединений трубопроводов.
(монтажная)



Инв. № табл. Подпись и дата (взам инв. №)

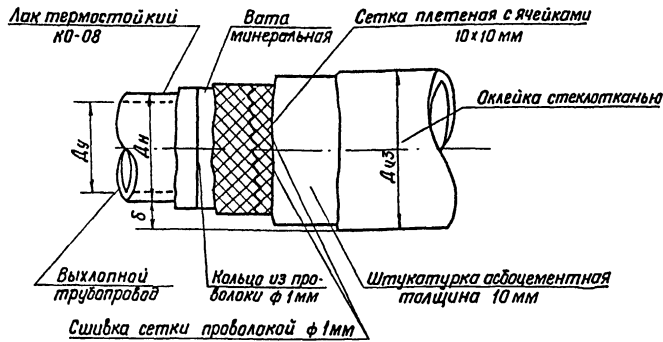
т.п. А-II, III, IV-450-320.86 ТМ

Привязан:	Л.инж.пр. Васильев	В.инж.пр. Сакиренко	Производственное здание	Стадия	Лист	Листов
	Нач. отд. Врушкевич	И.инж.пр. Масальникова	вспомогательного назначения	Р	2	
Инв. №	Л.спец. Голяндина	Л.инж.пр. Юдакова	отдельно стоящее, застекленное	Размещение оборудования		
	Р.чк.ер. Юдакова	И.инж.пр. Юдакова	Схема соединений трубопроводов (монтажная)	Гипропромтрансстрой		



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

				Т.п. А-II, III, IV-450-320.86 - ТМ		
Гип		Васильев	Смирнов			
Н.контр.		Сакуренко	Смирнов			
Нач. отд.		Фрошкин	Смирнов			
Гип		Ираимов	Смирнов	Производственное здание		
Гл. спец.		Галайдина	Смирнов	вспомогательного назначения		
Рис. ер.		Юдакова	Смирнов	отдельно стоящее, заглубленное		
				Узлы А, Б, В.		Гипропротрансстрой
Инв. №						



Диаметр труб		Конструкция изоляции		Объем работ (на 1 п.м)		Количество материалов на 1 п.м					
						Лаки КО-08 (кг)	Вата минерал. (кг)	Сетка плетен. м ²	Проволока ф (мм) (кг)	Штукатурка асбоцемент. (кг)	Стеклоткань (кг)
Дв	Дн	Толщина слоя в мм	Наружн. Диаметр изоляции	Объем изоляции (м ³)	Поверхн. изоляции трубы (м ²)	ГОСТ 15081-78	ГОСТ 4640-84	ГОСТ 5336-80	ГОСТ 3282-74*	Толщина слоя 10 мм	ГОСТ 10170-78*
40	48	60	216	0,0282	0,660	0,125	6,65	0,58	0,133	3,75	0,66
60	57	60	230	0,0371	0,678	0,137	8,0	0,65	0,16	4,6	0,72

1. Окрасить выхлопную трубу термостойким лаком КО-08 за два раза.
2. Обернуть ватой минеральной. Толщина слоя берется из приведенной таблицы в зависимости от диаметра трубы.
3. Вату минеральную закрепить кольцами из проволоки ф 1 мм через каждые 100 мм.
4. Поверх ваты минеральной устанавливается металлическая плетеная сетка из проволоки ф 1 мм с ячейками 10x10 мм.

1. Трубопроводы системы топливобудготовки, маслоснабжения, охлаждения двигателя, а также выхлопа должны монтироваться в соответствии с настоящим проектом и заводской документацией основного энергетического оборудования.
2. Внутренняя и наружная поверхности стальных труб перед монтажом после выгибки по шаблону и приварки фланцев подвергается пескоструйной обработке и продувке чистым, сухим сжатым воздухом. Топливотрубопроводы и маслострубопроводы дополнительно промываются подогретым до 40-60°C дизельным топливом, пропущенным через фильтр грубой и тонкой очистки под давлением 2-3 атм. в течение 15-20 минут.
3. Медные трубы после выгибки по шаблону и припаики штуцерам после выгибки по шаблону в 10-15% растворе соляной кислоты в течение 20 минут и после промываются холодной проточной водой в течение 5 минут. Наружная поверхность труб очищается песком и промывается в холодной проточной воде до полного удаления частиц песка. После промывки трубы продуваются сухим чистым сжатым воздухом.
4. При выполнении монтажа трубопроводов необходимо обеспечить аккуратность их трассировки, тщательность выполнения всех поворотов и переходов от одного сечения к другому, плавность изгибов и надежность их крепления.
5. Трубопроводы различного назначения, прокладываемые рядом, монтируются параллельно друг другу. Все линии должны иметь руководящий уклон, обеспечивающий их опорожнение. Самостоятельные трубопроводы прокладываются с уклоном 0,007 по потоку.
6. На всех трубопроводах в низких их точках должны быть установлены стучные вентили, а в высоких точках и местах перегибов - воздушные краны.
7. Отдельные магистрали и ответвления должны располагаться так, чтобы доступ к ним газовым или газовым ключами в местах соединений был свободен.
8. Трубопроводы окрашиваются в следующие цвета:
 - а) топливные - коричневыми, масляные - коричневыми и желтыми кольцами;
 - б) выхлопные - темносерый;
 - в) техническая вода - черный.
9. Насосы топливной и масляной систем, а также трубопроводная арматура подлежат разборке, промывке дизельным топливом или керосином. Перед сборкой детали подлежат продувке воздухом и после сборки испытанию на плотность.
10. Штурвалы арматуры выводятся в сторону, удобную для обслуживания.
11. На выхлопных трубопроводах не допускаются местные сужения, выхлопной трубопровод в пределах машинного зала подлежит теплоизоляции.

Имя и фамилия, Подпись и дата, Взам. инв. №

Имя и фамилия		Подпись и дата		Взам. инв. №	
Т.п А-II, III, IV-450-320, 86 ТМ					
Гл. инж. пр.	Васильев	Васильев			
Инж. пр.	Сакуренко	Сакуренко			
Инж. пр.	Врушкевич	Врушкевич			
Инж. пр.	Исраилян	Исраилян			
Гл. спец.	Воякина	Воякина			
Рис. пр.	Июдакова	Июдакова			
Привязан:			Производственное здание вспомогательного назначения отдельно стоящее, заглавленное		
			Теплоизоляция выхлопного трубопровода.		
			Стация Лист Листов		
			РП 5		
			Гипропротранстрой		
Инь. И					

Капир. Киселева

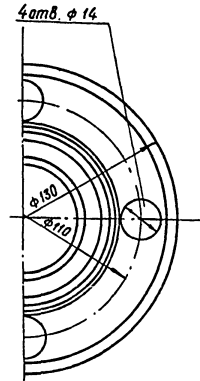
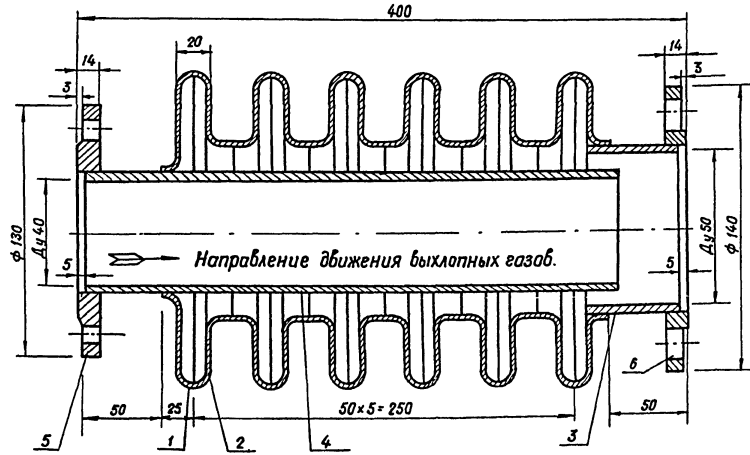
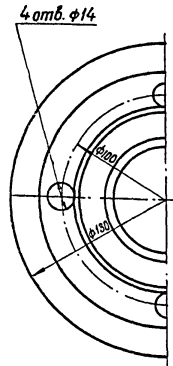
Формат А3

Имя и фамилия, Подпись и дата, Взам. инв. №

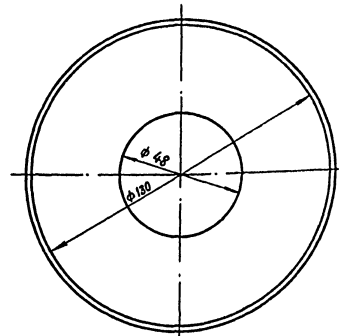
Имя и фамилия		Подпись и дата		Взам. инв. №	
Т.п. А-II, III, IV-450-320, 86 - ТМ					
Гл. инж. пр.	Васильев	Васильев			
Инж. пр.	Сакуренко	Сакуренко			
Инж. пр.	Врушкевич	Врушкевич			
Инж. пр.	Исраилян	Исраилян			
Гл. спец.	Воякина	Воякина			
Рис. пр.	Июдакова	Июдакова			
Привязан:			Производственное здание вспомогательного назначения отдельно стоящее, заглавленное		
			Теплоизоляция выхлопного трубопровода.		
			Стация Лист Листов		
			Р 4		
			Гипропротранстрой		
Инь. И					

21296-05 39 Формат А3

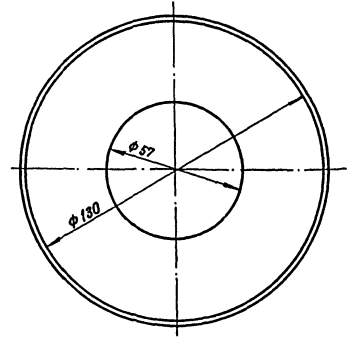
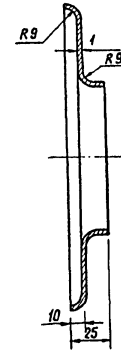
Компенсатор линзовый Ду 40/50



1. Полулинзы сваривать и приваривать абтогенной сваркой. Остальные можно сваривать электросваркой электродами Э42 по ГОСТ 9467-75.
2. Поверхности, предназначенные к сварке должны быть тщательно очищены от следов ржавчины, грязи жира и проч. до чистого металла.
3. Сварные швы должны иметь плотный наплавленный металл без пор, раковин и шлаковых включений с соблюдением катета шва по всему периметру.
4. Температура выхлопных газов, при которой работает компенсатор, составляет 400÷600°С.



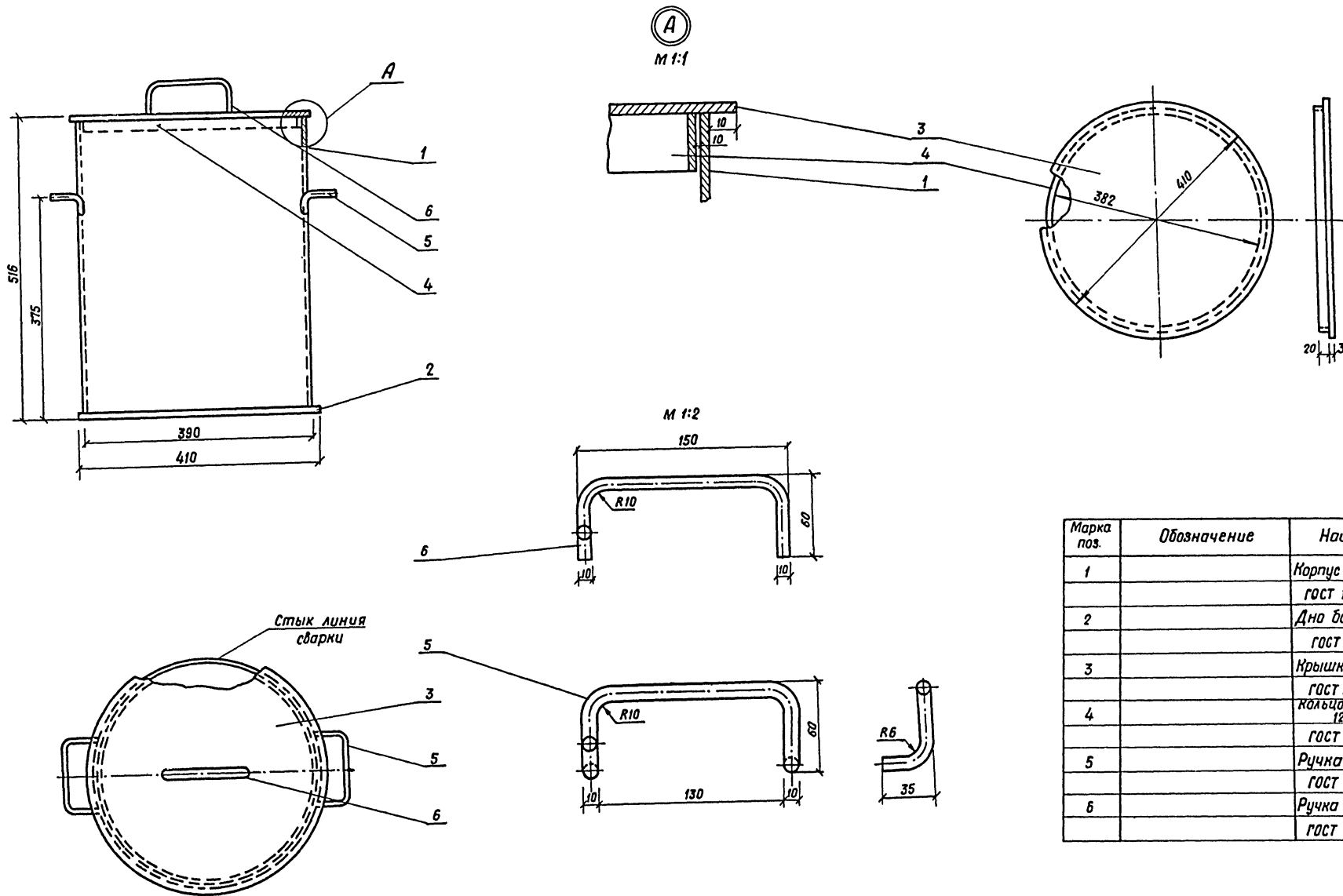
Деталь поз. 1



Деталь поз. 2

Марка газ	Обозначение	Наименование	Код	Масса ед.мк	Примеч.
1		Полулинза ф 48 ГОСТ 19903-74*	1	0,21	Ст. 2
2		Полулинза ф 57 ГОСТ 19903-74*	1	0,18	Ст. 2
3		Труба ф 57х3,5; е=60 ГОСТ 8732-78*	1	0,28	
4		Труба ф 48х3,5; е=350 ГОСТ 8732-78*	1	1,35	
5		Фланец Ру 2,5; Ду 40 ГОСТ 12820-80*	1	0,25	
6		Фланец Ру 2,5; Ду 50 ГОСТ 12820-80*	1	1,04	

Привязан:				Т.П. А - II; III; IV-450-320.86 - ТМН I			
Гл. инж. пр.	Восильев	С.М.		Производственное задание			
Инж. пр.	Васильев	С.М.		Благоприятного назначения			
Нач. отд.	Ершкеевич	М.И.		отдельно стоящее, газопроводное			
Гл. инж. пр.	Косыгина	Л.И.		Р	1		
Гл. спец.	Владимир	И.И.		Компенсатор линзовый Ду 40/50.			
Рис. пр.	Кудрякова	Ю.А.		Задание заводу-изготовителю			
				Гипропротрансстрой			



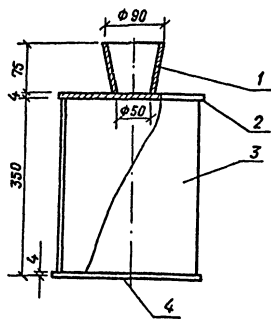
Марка пос.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примеч.
1		Корпус бака 510×1240×3 ГОСТ 19903-74*	1	14,8	
2		Дно бака φ 410×3 ГОСТ 19903-74*	1	3,0	
3		Крышка бака φ 410×3 ГОСТ 19903-74*	1	3,0	
4		Кольцо крышки бака 1200 × 20 × 3 ГОСТ 19903-74*	1	0,56	
5		Ручка бака φ 10×300 ГОСТ 2590-71*	2	0,2	
6		Ручка крышки φ 10×270 ГОСТ 2590-71*	1	0,17	

1. Конструкция бака сварная, после сварки бак проверить на непроницаемость.
2. Бак снаружи и внутри окрасить масляной краской в серый цвет.
3. Для умягчения воды применяется хромпик по ГОСТ 2652-78 в количестве 5:10г на 1л воды

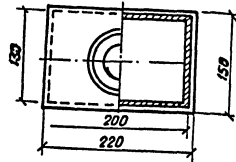
				г.п. А - II, III, IV - 450-320.86 - ТМН2		
Гл. инж. пр.	Васильев	Смирнов		Производственное задание вспомогательного назначения отдельно стоящее заземленное	Стандия	Лист
Инж. пр.	Сакуренко	Смирнов			Р	1
Инж. пр.	Красильникова	Смирнов		Бак для воды емкостью 60л. Задание заводу-изготовителю	Гипропротрансстрой	
Инж. пр.	Валандина	Смирнов				
Инж. пр.	Ибраимова	Смирнов				

Привязан:

Инв. и подл. Глобальность и защита. ВЗРАМ. ИНВ. IV



Вид сверху

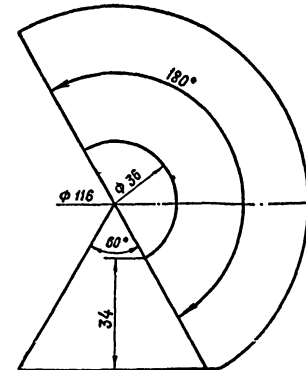
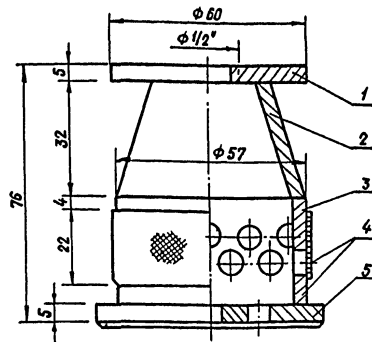


1. Конструкция сливного бачка сварная. Сварку производить электродами Э42 ГОСТ 9767-75 по контуру прилегания деталей катетом шва, равным наименьшей толщине свариваемых деталей.
2. После сварки и зачистки швов провести испытание сливного бачка на герметичность (залить керосином). Наружную поверхность сливного бачка окрасить эмалью НКО-21 за два раза.

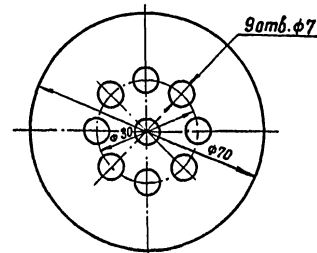
Марка поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примеч
1		Конус. Лист δ=4 ГОСТ 19903-74*	1	0,25	Ст. 3
2		Крышка. Лист δ=4 ГОСТ 19903-74*	1	0,9	Ст. 3
3		Конус. Лист δ=3 ГОСТ 19903-74*	1	4,2	Ст. 3
4		Днище. Лист δ=4 ГОСТ 19903-74*	1	1,1	Ст. 3

т.п. А-Ц, Ш, IV-450-320.86 - ТМН4

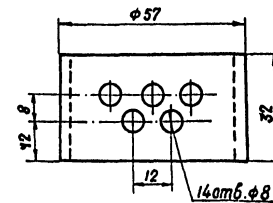
Гл. инж. пр. Васильев	Инж. пр. Сакурченко	Инж. пр. Зоричкевич	Инж. пр. Кривошмыков	Гл. спец. Голяндина	Руч. пр. Ивакава	Ильин	Ильин	Ильин	Ильин	Ильин	Ильин
Производственное здание вспомогательного назначения отдельно стоящее, заглушенное						Служб. бачок емк. 50л	Задание заводу-изготовителю		Р	1	Гипропротранстрой
Привязан:											
ИНБ.Н											



Деталь поз. 2



Деталь поз. 5



Деталь поз. 3

1. Конструкция фильтра сварная. Сварку производить электродами Э42 ГОСТ 9467-75 по контуру прилегания деталей катетом шва, равным наименьшей толщине свариваемых деталей.
2. Наружную поверхность фильтра окрасить эмалью НКО-21 за два раза.
3. В фильтре латунную сетку паять припоем ПОС 46.

Марка поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примеч.
1		Крышка. Лист δ=5 ГОСТ 19903-74*	1	0,28	Ст. 3
2		Конус. Лист δ=4 ГОСТ 19903-74*	1	0,28	Ст. 3
3		Труба φ 57×3,5 ГОСТ 8732-78*	1	0,3	Ст. 10
4		Сетка №1 (1х1) ГОСТ 6613-73*	2	0,05	Латунь
5		Днище. Лист δ=5 ГОСТ 19903-74*	1	0,11	Ст. 3

т.п. А-Ц, Ш, IV-450-320.86 - ТМН3

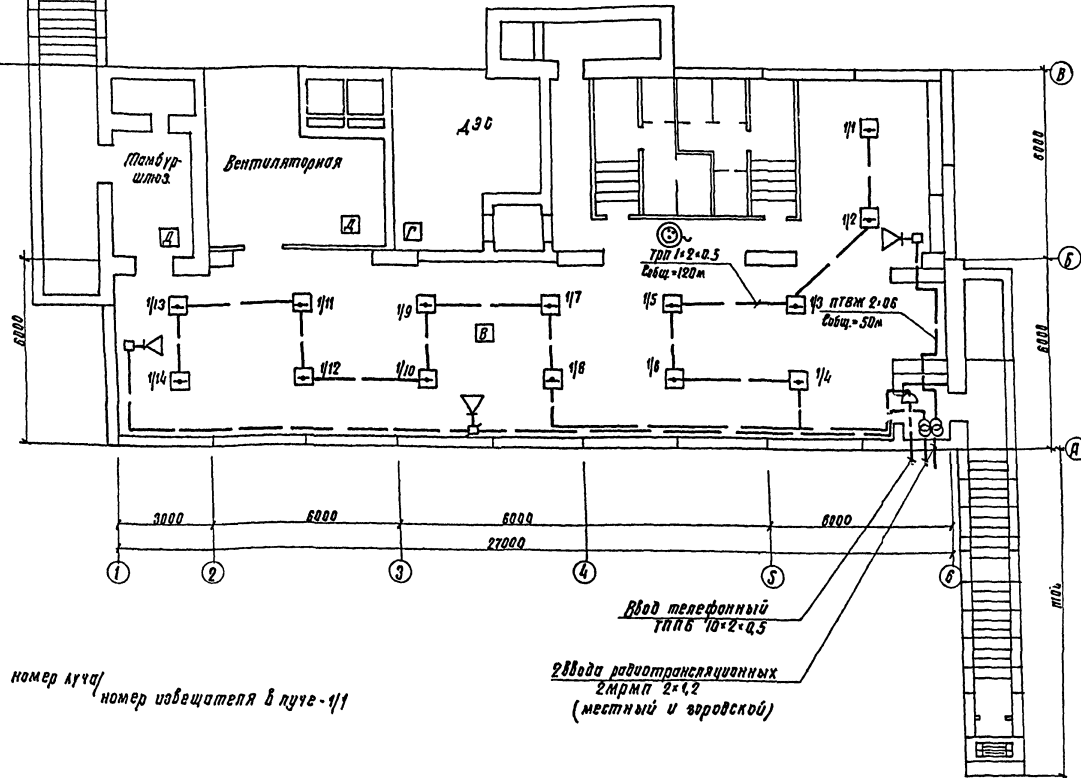
Гл. инж. пр. Васильев	Инж. пр. Сакурченко	Инж. пр. Зоричкевич	Инж. пр. Кривошмыков	Гл. спец. Голяндина	Руч. пр. Ивакава	Ильин	Ильин	Ильин	Ильин	Ильин	Ильин
Производственное здание вспомогательного назначения отдельно стоящее, заглушенное						Фильтр сетчатый Ду 15.	Задание заводу-изготовителю		Р	1	Гипропротранстрой
Привязан:											
ИНБ.Н											

Архив №

План на отм.-3.000
м 1:100

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Прилагаемые документы</u>	
СС-ВМ	Ведомость потребности в материалах.	Листом №
СС-СО	Спецификация оборудования	Листом №



номер луча/
номер извещателя в луче-1/1

1. Категории производств определены в соответствии с рекомендациями СНиП-II-104-78 и СНиП-II-11-77.
2. Раздел пожарной сигнализации разработан в соответствии с указаниями, Инструкции по проектированию установок пожарной сигнализации ВПСН-61-78^а и монтируется в соответствии с «Ведомственными техническими условиями на монтаж, испытание и сдачу в эксплуатацию установок охранной и пожарной сигнализации ВПСН-14-73»^а.
Разделы радиосигнализации и телефонизации выполнены в соответствии с действующими, Правилами строительства и ремонта воздушных линий связи и радиотрансляционных сетей^а г. У.

Составлено: [blank]
Спроектировано: [blank]
Проверено: [blank]
Инженер: [blank]

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

Главный инженер проекта: Клиссин В. Васильев

		Т. П. А-П, III, IV-450-320, 86		СС	
Исполн.	Петрова	Генер.	Производственное здание		
СНП	Васильев	Ведом.	вспомогательного назначения		
Нач. отд.	Громов	Ведом.	отдельно стоящее заглаженное		
Ин. спец.	Степанова	Инженер	общие данные, план слаботочных сетей и пожарной сигнализации на отм.-3.000.		
Инженер	Иванова	Инженер	Информат. инж. отдел		
Инв. №		Копир Т74		21296-05 (3) формат	