

электрические клапаны, соединительные детали и арматура воздухопровода, щит воздухоувок и другое электротехническое оборудование.

В соответствии с техническим заданием МПС в проекте разработаны два варианта размещения оборудования с газодувками типа РГН-1200, изготавливаемыми Воронежским тепловозоремонтным заводом, и с газодувками типа 1А24-30-2А, изготавливаемыми по „Мелитополькоудмаш“.

Тип газодувки, применяемой в реальном проекте, должен быть согласован с заказчиком.

В помещении инструментальной устанавливается верстак с тисками.

5. Технологические решения

5.1 Основное оборудование

5.1.1 Газодувки

Характеристики газодувок приведены в таблице 5.1

Таблица 5.1

Наименование характеристики	Единица изм.	Тип газодувки	
		РГН-1200	1А24-30-2А
1. Газодувка			
Пропускная способность	л/с м ³ /мин	167 10	185 11
Абсолютное давление всасывания	кПа кг/см ²	100 1	100 1
Нагнетания	кПа кг/см ²	130 1,3	130 1,3
Потребляемая мощность	кВт	17	7,5
Масса газодувки / с электродвигателем/	кг	662	265
2. Электродвигатель			
Тип		4А160МВУЗ	1А112М2
Мощность	кВт	17	7,5
Частота вращения	с ⁻¹ об/мин	16,1 965	48,7 2920
Напряжение	В	220/380	380

5.1.2. Фильтр воздушный

Устанавливается для очистки всасываемого газодувками воздуха от механических примесей.

Фильтр индивидуального изготовления со сменными ячейками системы инв. Е.В.Рекк с фильтрующей поверхностью 0,22 м².

При загрязнении фильтров и повышении их сопротивления ячейки должны быть промыты, просушены и вновь заряжены

5.1.3. Глушители шума

Для снижения уровня шума, создаваемого газодувкой, на трубопроводах всасывания и нагнетания устанавливаются глушители шума реактивного типа.

5.1.4. Клапан электропневматический пневмопочты /черт. Г-1108-00-00/

Предназначен для дистанционного управления закрытием и открытием выхода воздуха в атмосферу. Рабочее давление клапана - 30 кПа, ток - постоянный напряжением 20В, требуемая мощность - 5Вт.

5.1.5 Грузоподъемные механизмы

Для текущего ремонта оборудования в машинном зале над каждой газодувкой предусмотрен мостовый механизм для установки ручной передвижной тали грузоподъемностью 1 т по ГОСТ 1106-74.

5.1.6. Щит воздухоувок /черт. Г-1543-00-00/

Предназначен для дистанционного управления работой газодувки и устройств пневматической почты. В нем размещена распределительная, пусковая, управляющая, контрольная и защитная аппаратура.

5.2. РЕЖИМ РАБОТЫ

Воздуходувная работает круглосуточно с периодическим дистанционным включением воздухоувок из помещений технической конторы, пунктов приема и выдачи документов.

Пребывание людей в помещении воздуходувной предполагается только в период технического осмотра оборудования и текущего ремонта.

6. Архитектурно - строительные решения

Фундаменты под стены запроектированы в 2-х вариантах.

1. Бутобетон
2. Сборные бетонные блоки по ГОСТ 13579-78

Стены наружные запроектированы из пустотелого глиняного кирпича марки 75 с морозостойкостью Мрз15 по ГОСТ 530-80 на растворе марки 50 (основное решение)

Толщина наружных стен в зависимости от расчетной зимней температуры наружного воздуха приведена в таблице листа АС-3.

Стены внутренние запроектированы из полнотелого кирпича марки 75 на растворе марки 50.

Покрытие запроектировано из сборных железобетонных панелей по серии 1.465-7 вып.3 ч.1.

Швы между панелями заливается бетоном марки 100.

Кровля запроектирована из 4-х слоев рубероида, совмещенная, не вентилируемая. Тип и толщина утеплителя принимается по таблице листа АС-2. Уклон кровли - 2%. Водосток - наружный, неорганизованный через водосборные лотки.

Полы приняты в соответствии с нормами технологического проектирования и СНиП II-ВВ.71.

Оконные заполнения - раздельные по серии 1.136.5-16 ч.1 и 2.

Дверные заполнения - по серии 1.136.5-19 и 1.138-10.

Внутренняя отделка - рекомендуемые образцы отделки помещений приведены в таблице на листе АС-1.

ТАБЛИЦА ЦВЕТОВОГО ОФОРМЛЕНИЯ ПОМЕЩЕНИЙ

Таблица 6.1

Наименование помещений	Ориентация светопроемов и положение небосвода	Образцы цветовой отделки		
		Пол	Потолок	Стены
Машинный зал	С, С-В	смена натур. № 21-4	Белый	охра светлая № 22.4
Инструментальная	Ю, ЮЗ	Марс коричнев. темн. № 19.5	Белый	Кобальт зеленый светлый № 8.4

Имя и фамилия	
Подпись	
Дата	
Инд. №	

Альбом 1

Титульный проект МГ-46

Имя и под. Подпись и дата. Визы и печати

Наружная отделка стен - лицевой кирпич светлых тонов.
Выступающая часть стен - лицевой красный кирпич с рваной швов

7. АНТИКОРРОЗИОННАЯ ЗАЩИТА СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ

Здание воздухоудной относится к зданиям с неагрессивным воздействием сред на конструкции.

8. КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ МЕТОДОВ ПРОИЗВОДСТВА СТРОИТЕЛЬНО-МОНТАЖНЫХ РАБОТ

Строительно-монтажные работы по возведению здания производятся в соответствии с требованиями строительных норм и правила „Правила производства и приемки работ“

9. ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ

Проектом предусмотрено отопление от внешнего источника тепла с параметрами теплоносителя воды 95°-70°С. Расчетные температуры внутреннего воздуха в помещениях приняты согласно СНиП II-92-76 и технологическим требованиям.

Проект разработан для нормальной климатической зоны на расчетные температуры наружного воздуха -20°С, -30°С, -40°С.

Теплопотери по зданию приведены в таблице 9.1

Таблица 9.1

Наименование потребителя	Расчетные расходы тепла Вт/квм/ч при температуре наружного воздуха		
	-20°С	-30°С	-40°С
Отопление	6840/5900	9160/1900	9860/8500

Ввод наружной тепловой сети осуществляется в помещениях. На вводе устанавливается отключающая арматура, термометр и манометр.

Система отопления принята с верхней разводкой.

В качестве нагревательных приборов устанавливаются радиаторы М-140-АО. Удаление воздуха из системы осуществляется через воздухосорбник, устанавливаемый на разводящей магистрали под потолком. Расчетная температура внутреннего воздуха +5°

Для воздухоудки при температуре наружного воздуха -40°С запроектированы стены из пустотелого глиняного кирпича при толщине наружных стен 510 мм

При температуре наружного воздуха -20°С и -30°С запроектированы стены из пустотелого глиняного кирпича при толщине наружных стен 380 мм.

Вентиляция в машинном зале запроектирована естественная с установкой дефлектора на покрытии здания. Вытяжное отверстие оборудуется клапаном с ручным управлением. Как вариант предусмотрено электроотопление.

10. ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

В отношении обеспечения надежности электроснабжения здание воздухоудной относится к электроприемникам первой категории.

Питающие кабели от внешнего источника заводятся на щит воздухоудной через ящики-типа ЯРП11 и ящик управления типа ЯУ8254 для воздухоудной на 3 агрегата и шкаф управления типа ШУ 8253 для воздухоудной на 4 агрегата. Вводные ящики и ящик управления устанавливаются рядом со щитом воздухоудок.

Учет электроэнергии осуществляется счетчиком типа САЧУ, установленным рядом со щитом воздухоудок и включенными через трансформаторы тока щита воздухоудок.

Потребные мощности для зданий воздухоудных и пунктов приема и выдачи документов сведены в таблицу 10.1

Таблица 10.1

Здание	Установленная мощность кВт			Расчетная мощность кВт
	технологическая	электроосвещение	электроотопление	
Воздухоудная на 3 агрегата	55 22,5	1,38	10	62,38 33,88
Воздухоудная на 4 агрегата	68 30	1,38	10	79,38 41,38

Примечания:
Числитель - данные для газодувки РГН-4200А,
Знаменатель - данные для газодувки 1А24-3р-2А;
Общая расчетная мощность здания с электроотоплением. Для варианта отопления от теплотрассы из указанной

расчетной мощности нужно вычесть мощность электроотопления, на которую коэффициент одновременности не берется.

Основным вариантом отопления является отопление от теплотрассы. Электроотопление должно применяться в исключительных случаях с разрешения соответствующих организаций Министерства энергетики и электрификации СССР

В проекте предусмотрены мероприятия по экономному использованию электроэнергии включающей в себя автоматику включения и отключения электродвигателей воздухоудных тралко в период передвижения патрона с грузовыми документами и поддержание заданной температуры помещения.

Питание нагрузок электроосвещения, электроотопления и электроводонагревателя производится от щита воздухоудок через распределительный пункт серии ПР-И.

Освещение помещений принято в соответствии с нормами искусственного освещения объектов железнодорожного транспорта ОСТ 32-9-81, инструкции по проектированию силового и осветительного электрооборудования промышленных предприятий СН 357-77.

Общее освещение запроектировано лампами накаливания. Для местного освещения предусмотрены штепсельные розетки на 220В. Для включения электроводонагревателя предусмотрена штепсельная розетка с заземляющими контактами.

Осветительная сеть выполняется скрыто проводом АППВС сечением 2х2,5 и 3х2,5 мм².

Провода к электропечам выполняются кабелем марки АВВГ-0,66 сечением 2х2,5 и 3х2,5 кв.мм на скобах. Магистраль от щита воздухоудок к распределительному пункту выполняется кабелем АВВГ-0,66 кв сечением 3х6+1х4 кв.мм на скобах.

В соответствии с ПУЭ корпуса электрических машин, щитов, ящиков с рубильником, щитков, электропечей, электроводонагревателя, светильников и металлоконструкций заземляются путем присоединения к нулевому проводу питающей сети. В качестве заземляющих проводников используются нулевые жилы кабелей.

Привязан			
Имя и			

11. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ ТРУДА

11.1 Противопожарные мероприятия.

По степени пожарной опасности здание воздушной относится к категории производств «Д» II степени огнестойкости.

Воздушная защита обеспечивается первичными средствами пожаротушения, согласно "Общесоюзных норм первичных средств пожаротушения для производственных, складских зданий и сооружений", утвержденных ГУПО МВД СССР и "Нормам оснащения противопожарным оборудованием и инвентарем зданий, сооружений, устройств и подвижного состава железнодорожного транспорта" № Г-15820 от 23.06.67 г.

Все противопожарные мероприятия выполняются в соответствии с требованиями СНиП и "Правил пожарной безопасности на железнодорожном транспорте".

Проект при привязке к местным условиям должен быть согласован с местными пожарными органами.

11.2 Молниезащита здания

В соответствии с СН 305-77 молниезащита здания воздушной, имеющего II степень огнестойкости, по расчету не требуется.

11.3 Техника безопасности

Проект выполнен с учетом мероприятий по технике безопасности и производственной санитарии в соответствии с "Правилами устройства электроустановок" изд. 1976 г., "Правилами технической эксплуатации электроустановок потребителей и правилами техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей" изд. 1975 г.

Безопасность обслуживания обеспечивается:

1. защитой, обеспечивающей отключение поврежденных участков сети;
2. заземлением корпусов электрооборудования и конструкций могущих оказаться под напряжением;
3. индивидуальными средствами защиты /изолирующие подставки, штанги, резиновые коврики, перчатки и др./;

4. выполнением размеров проходов обслуживаемого оборудования в соответствии с нормами ПУЭ.

11.4 ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ САНИТАРИЯ

В соответствии со СНиП II-12-77 проектируется защита от шума с обеспечением допустимого уровня звукового давления на рабочем месте обслуживающего персонала в помещении инструментальной.

Защита выполнена в соответствии с ГОСТ'ом 12.1.003-83 на основании акустического расчета.

Для снижения шума, создаваемого газодувками, предусматриваются следующие мероприятия:

1. на трубопроводах вращивания и нагнетания устанавливаются глушители шума газодувок /черт. Г-1385-00-00, Г-1540-00-00 / реактивного типа;

2. для уменьшения шума, передаваемого от работающей газодувки по трубопроводу в помещение технической конторы, а также для уменьшения вибрации трубопровода предусмотрено соединение газодувок с нагнетающим трубопроводом гибким шлангом.

Устройство звукоизоляционной перегородки толщиной 250мм из полнотелого глиняного кирпича.

Устройство уплотняющих прокладок в притворах окон и дверей. Щель между дверью и полом устраняется при помощи порога с уплотняющей прокладкой из прорезиненной ткани.

Звукоизоляция мест пересечения ограждающих конструкций воздухопроводами предусмотрена заделкой отверстий войлоком ГС 10 ГОСТ 6418-81.

При осмотре работающего оборудования и мелком его ремонте необходимо пользоваться индивидуальными средствами защиты /наушники, беруши/.

12. ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Вредные выбросы в атмосферу отсутствуют.

Технико-экономические показатели и сравнение с показателями проекта - аналога

(+) - увеличение (-) - уменьшение

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество					
			Здание воздушной на 5 агрегата			Здание воздушной на 4 агрегата		
			Рассматриваемый проект	Проект-аналог	Эффект сравнения	Рассматриваемый проект	Проект-аналог	Эффект сравнения
1.	Мощность	газодувки	3	3		4	4	
2.	Общая площадь	м ²	51,3	44,1	+7,2	51,3	44,1	+7,2
3.	Площадь застройки	м ²	64	58,2	+5,8	64	58,2	+5,8
4.	Строительный объем здания	м ³	224,4	219	+5,4	224,4	219	+5,4
5.	Сметная стоимость (общая)	тыс. руб.	14,66	12,82	+1,84	17,18	15,32	+1,86
	В том числе строительно-монтажных работ	тыс. руб.	10,62	9,14	+1,48	11,78	10,33	+1,45
6.	Сметная стоимость на расчетную единицу	руб.	4887	4273	+614	4295	3830	+465
7.	Расход основных энергоресурсов на расчетную единицу: Тепло	кВт/ккал/ч	9,06	4,1	+4,96	2,3	0,8	+1,5
	потребная электрическая мощность	кВт	2637	933	+1700	1975	700	+1275
8.	Трудозатраты построечные на расчетную единицу	чел.ч	476	438	+38	407	377	+30
	на 1 млн. руб. СМР	чел.ч	34163	143763	-9361	138200	146079	-7879
9.	Расход основных строительных материалов на 1 млн. строительно-монтажных работ:							
9.1.	цемент	т	1085	954	+131	1006	875	+131
9.2.	сталь	т	162	139	+23	156	125	+31
9.3.	лесоматериалы	м ³	273	333	-60	249	294	+45
9.4.	кирпич	тыс. шт	1945	1873	+42	1725	1657	+68

За аналог принят типовой проект 501-291 "Пневматическая почта для пересылки грузовых документов с воздушными на 2-4 агрегата. МГ-33. Альбом IV. Воздушная на 3-4 агрегата".

Привязан			
Имя №			
Лист			

Альбом 1
Типовой проект МГ-46
Имя №

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта Т

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Здание воздухоудвнй на 3 агрегата. Компановка оборудования. План на этм. 0.000. Разрезы А-А, Б-Б (газодувка 1А24-30-2А)	
3	Здание воздухоудвнй на 3 агрегата. Спецификация технологического оборудования и материалов (газодувка 1А24-30-2А)	
4	Здание воздухоудвнй на 3 агрегата. Компановка оборудования. План на этм. 0.000. Разрезы А-А, Б-Б (газодувка РГН-1200)	
5	Здание воздухоудвнй на 3 агрегата. Спецификация технологического оборудования и материалов (газодувка РГН-1200)	
6	Здание воздухоудвнй на 4 агрегата. Компановка оборудования. План на этм. 0.000. Разрезы А-А, Б-Б (газодувка 1А24-30-2А)	
7	Здание воздухоудвнй на 4 агрегата. Спецификация технологического оборудования и материалов (газодувка 1А24-30-2А)	
8	Здание воздухоудвнй на 4 агрегата. Компановка оборудования. План на этм. 0.000. Разрезы А-А, Б-Б (газодувка РГН-1200)	
9	Здание воздухоудвнй на 4 агрегата. Спецификация технологического оборудования и материалов (газодувка РГН-1200)	
10	Схемы принципиальные пневматические	

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
Т	Технологические решения	
АС	Архитектурно-строительные решения	
ОВ	Отопление и вентиляция	
ЭОМ	Электроосвещение и силовое электрооборудование	

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечание
Т-5	Здание воздухоудвнй на 3 агрегата. Спецификация технологического оборудования и материалов (газодувка 1А24-30-2А)	
Т-5	Здание воздухоудвнй на 3 агрегата. Спецификация технологического оборудования и материалов (газодувка РГН-1200)	
Т-7	Здание воздухоудвнй на 4 агрегата. Спецификация технологического оборудования и материалов (газодувка 1А24-30-2А)	
Т-9	Здание воздухоудвнй на 4 агрегата. Спецификация технологического оборудования и материалов (газодувка РГН-1200)	

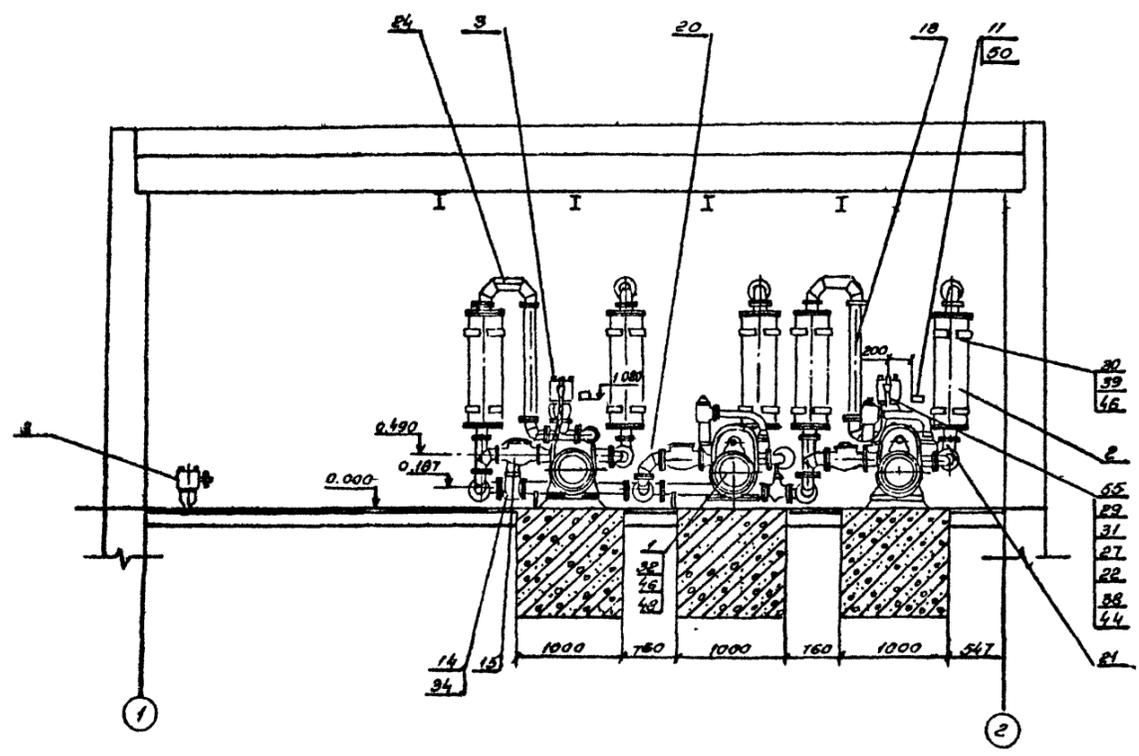
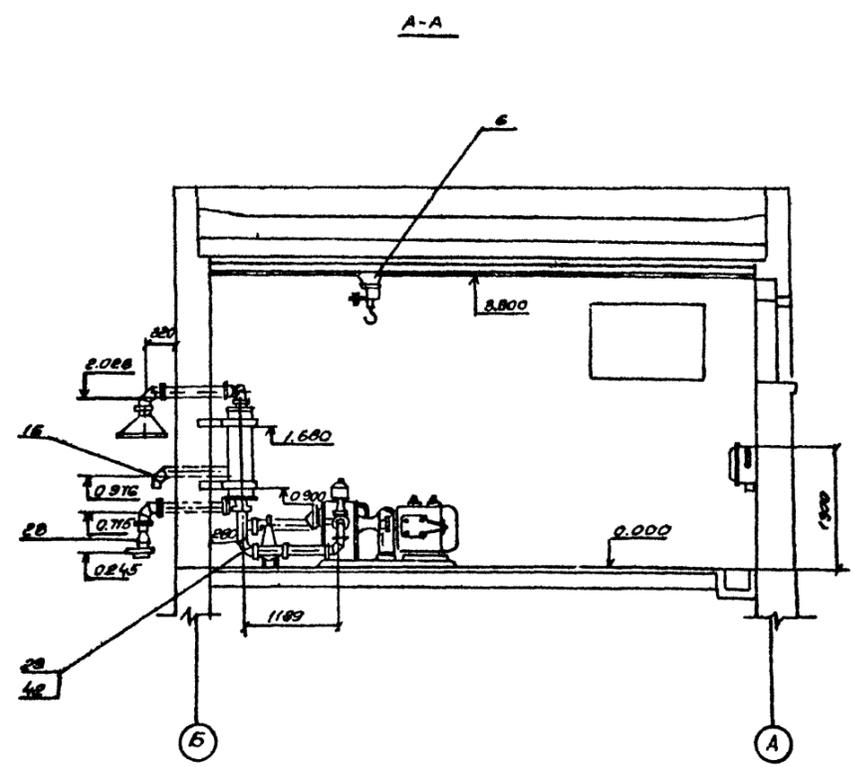
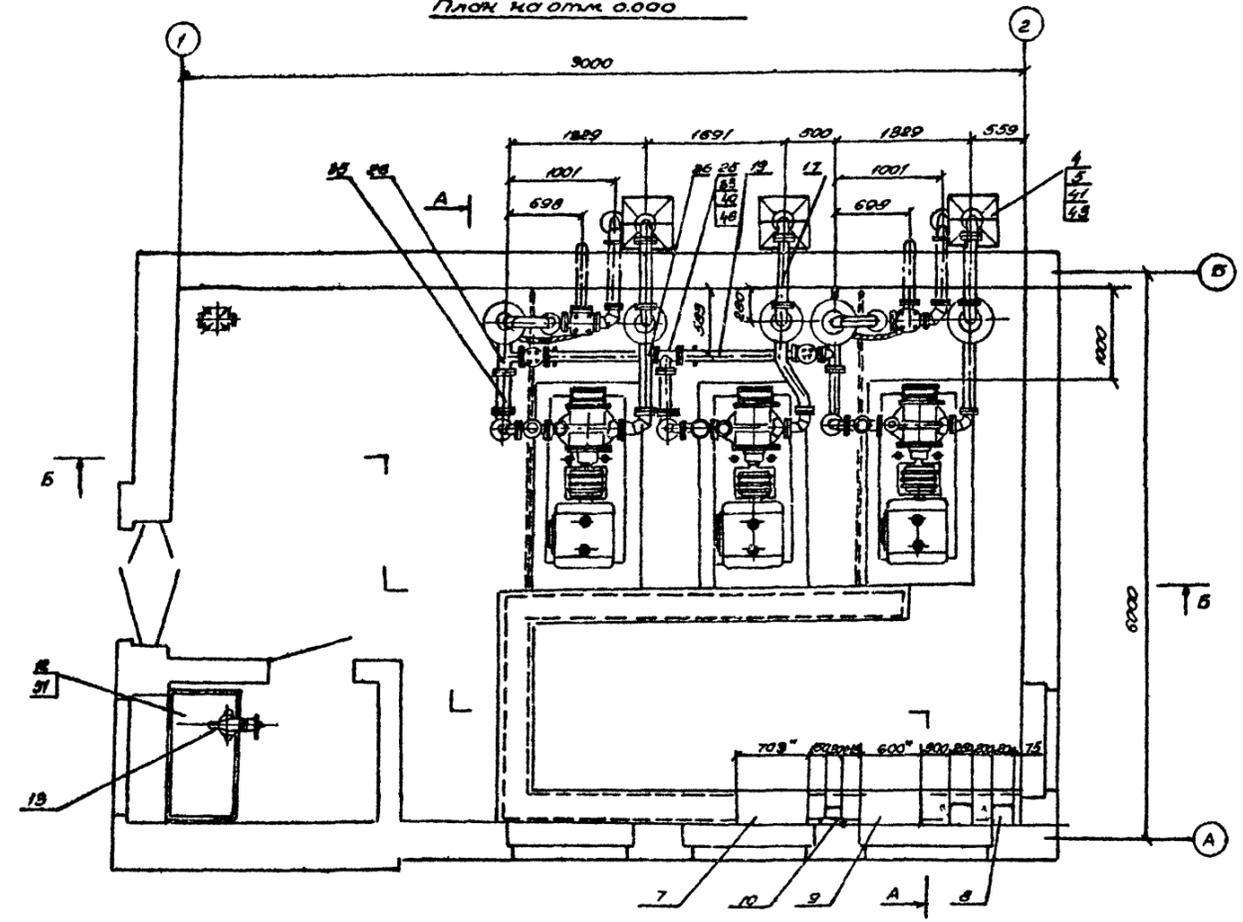
Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Прилагаемые документы	
Т.СО	Спецификация оборудования	

Проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и соблюдением мероприятий, обеспечивающих взрыво и пожаробезопасность при эксплуатации здания.
 Главный инженер проекта **Кривош - Г.В.**
 Главный инженер проекта
 привлекающей организации

Приказ		
501-5-71.86 - Т		
Пневматическая почта для пересылки оригиналов документов. Здание воздухоудвнй на 3-4 агрегата		
Страниц	Лист	Листов
Р	1	10
Исполн.	булавская	С.С.
Нач. отд.	Степанов	Р.Г.
Г.И.П.	Пяслове	А.В.
Ст.инж.	Кранов	К.И.
Общие данные		ИПТС в Ленинград

План на отк 0.000



1 Монтажные чертежи воздухоудок смотри альбоме типового проекта "Пневматическая почта для пересылки воздушных документов. Здание воздухоудобной на 3-4 берега М-45"

Типовой проект № 45

Виды и разрезы

		501-5-71.86-T			
		Пневматическая почта для пересылки воздушных документов. Здание воздухоудобной на 3-4 берега			
		Здание воздухоудобной на 3 берега		Статье	Листы
				Р	4
		Комплексы оборудования План на отк 0.000 Разрезы А-А, Б-Б. (воздуудобка РН-1800)		ЛПС	
				Виратрансформация в Ленинград	
Приказ		М. КРИТ	Булбаская	С. И. П. Р. В.	
		И. К. С. Т. В.	Стреланов	Р. В.	
		П. С. Л. А. Н. Е.	Горелцов	В. А.	
Л. И. В. Н.		С. П. Л. И. К.	Горелцов	В. А.	

Листок 1
Техническое задание № 1-65

№	Обозначение	Наименование	Кол-во	Масса	Примечание
1	133405	Борудовка РГН-1000 с электродвигателем типа 4А150М643	3	662	
2	Г-1385-00-00	Вспыльчатый шланг реактивный	5	51	
3	Г-1108-00-00	Клаток электротехн.-математический	3	668	
4	МГ-45-108-00	Корпус амальгамный	3	58	
5	МГ-45-104-00	Фильтр эвасевоный универсальный	3	78	
6	ГОСТ 1106-74	Паль передвигатель карбоновый	1	38	
7	Г-1548-00-00	Цит. Водуходувак ЦВ-150-72	1	131	
8	ТУ16-526 315-73	Щиток типа СРП11-301-341	2	11	
9	ТУ16.536 042-71	Щиток управленческий СВ8204-12АБ	1	54	
10	ГОСТ 6570-75*	САЧУ-И672М 380/220В	1	4	
11		Клемма групповая 64 контактная Л9759800	2	0252	
12	МГ-45-108-00	Верстак	1	49	
13	ГОСТ 4045-75*	Тиски 7827-0275	1		
14	ГОСТ 6437-75*	Зависимая 3046Вр	2	395	30-100
15	ГОСТ 19827-74*	Клаток обратный 194123	3	408	30-100
16	МГ-45-97-00	Труба с фланцем	2	119	
17	МГ-45-98-00-02	Труба с фланцем	5	133	
18	МГ-45-98-00-03	Труба с фланцем	2	1107	
19	МГ-45-181-00-03	Труба с фланцем	2	20,75	
20	МГ-45-92-00	Угольник	21	222	
21	МГ-45-92-00-01	Угольник	3	935	
22	ГОСТ 8945-75*	Угольник 90°-1-15	2	0084	
23	МГ-45-93-00-01	Колесо	2	124	
24	МГ-45-95-00	Колесо	2	132	

№	Обозначение	Наименование	Кол-во	Масса	Примечание
25	МГ-45-96-00	Трубка	3	185	
26	МГ-45-120-00	Трубка	2	132	
27	ГОСТ 8967-75	Клипса 15	2	0081	
28	МГ-45-99-00	Переход фланцевый	2	114	
29	МГ-45-102-00	Штуцер	2	008	
30	МГ-45-90-01	Хомут	10	35	
31	МГ-45-90-02	Шпилька	4	005	
32	МГ-45-90-03	Болт анкерный	12	06	
33	МГ-44-01-06	Прокладка	60	0137	
34	МГ-44-01-05-01	Прокладка	4	0131	
35	МГ-45-100-00	Шпилька евров	3	538	
36	МГ-45-100-00-01	Шпилька евров	3	205	
		Болты			
38	ГОСТ 7798-70*	М6-89x30 36 019	4		
39	ГОСТ 7798-70*	М6-89x40 36 019	20		
40	ГОСТ 7798-70*	М6-89x55 36 019	292		
41	ГОСТ 7805-70*	М5-89x12 36 019	36		
42	ГОСТ 7805-70*	М80x16-89x25 36 019	2		
		Болты			
43	ГОСТ 5915-70*	М5-6x4 019	36		
44	ГОСТ 5915-70*	М6-6x4 019	4		
45	ГОСТ 5915-70*	М10-6x4 019	4		
46	ГОСТ 5915-70*	М16-6x4 019	325		
		Шпильки			
47	ГОСТ 11371-78*	10 02019	4		
48	ГОСТ 11371-78*	15 02019	16		
		Шпильки			
49	ГОСТ 1144-80*	1-5x20 019	3		
50	ГОСТ 1144-80*	1-5x30 019	8		
51	ГОСТ 1144-80*	1-6x40 019	6		
52	ГОСТ 1144-80*	1-10x80 019	2		

№	Обозначение	Наименование	Кол-во	Масса	Примечание
53		Окнетишитель типа ОИВТ-10	1	13	
54		Окнетишитель типа ОИВТ-5-01	1	166	
55	ГОСТ 1335-84	Рукоб. 224 режим-текстильный тормозной	3М	82	

Листок 2
Техническое задание № 1-65

501-5-71.86 - Т

Техническое задание на разработку проекта для переделки оборудования документов Зонные воздухоподъемники на 3-4 уровня

Исполн.	Исполн.	Исполн.	Исполн.	Исполн.	Исполн.
Н.В.И.	Булбасова	Сид.	17011		
Нач. отд.	Степанов	Сид.			
Р.И.П.	Павлова	Сид.			
И.И.И.	Сорокина	Сид.			

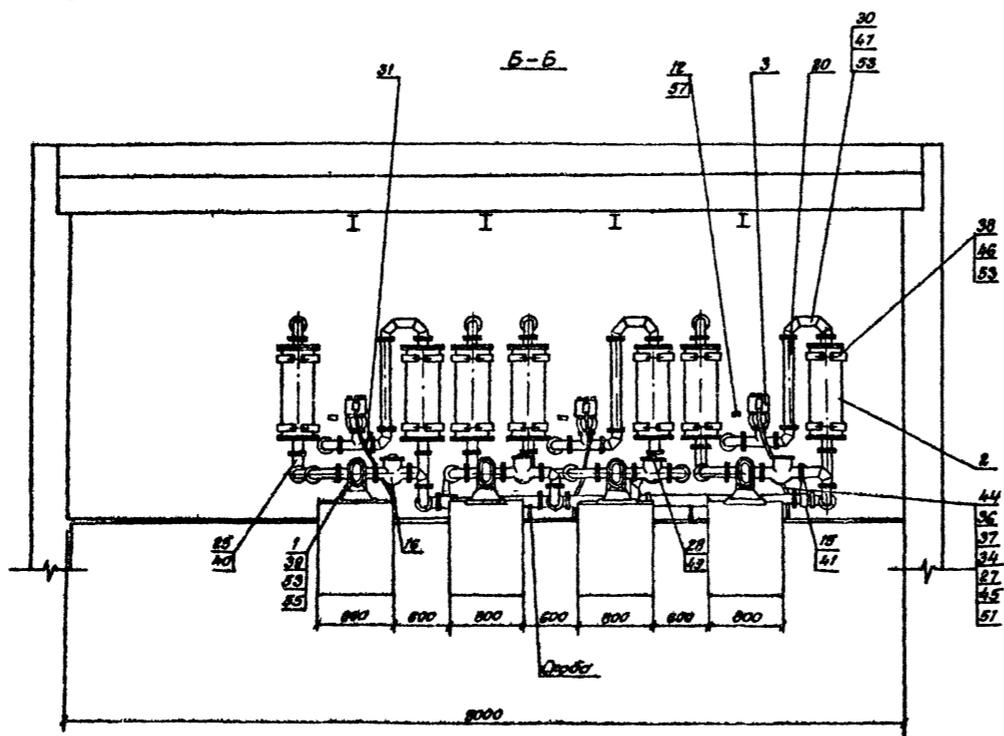
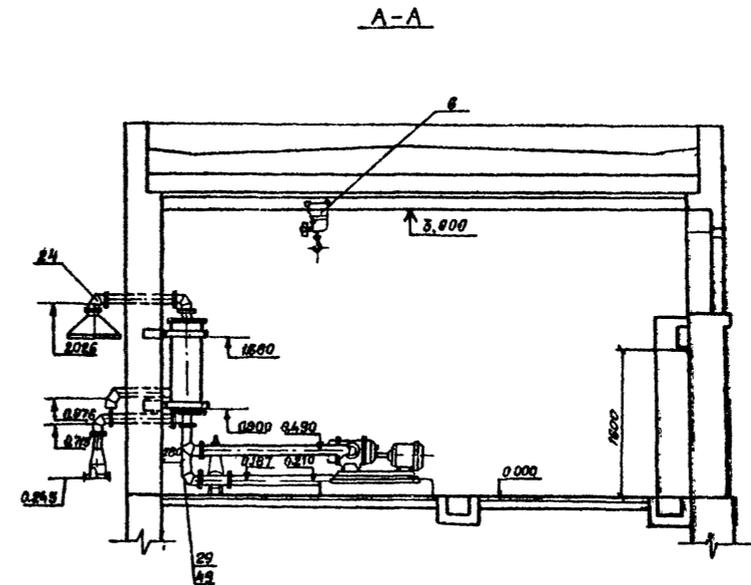
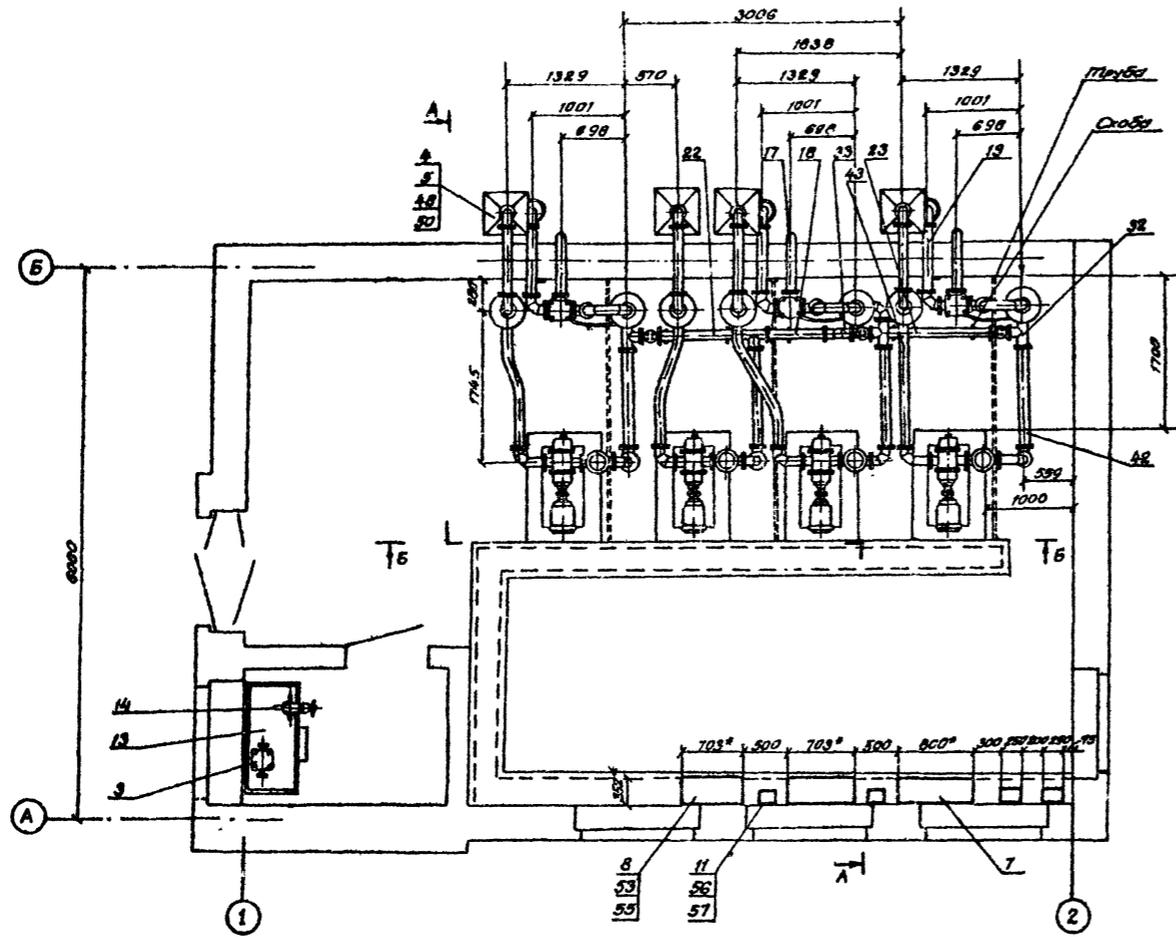
Зонные воздухоподъемники на 3 уровня

Лист	Лист	Лист
Р	5	

Спецификация технического оборудования и материалов /оборудовка РГН-1000/

МПС
Электротехнический цех
г. Ленинград

План на отм. 0.000



Монтажные чертежи газодувки см. альбом 2 типовой проекции «Автоматическая почта для пересылки грузовых документов. Здание газодувочной на 2 агрегата,» МГ-45

501-5-71.86 - Т			
<small>Пневматическая почта для пересылки грузовых документов. Здание газодувочной на 2 агрегата</small>			
Здание газодувочной на 4 агрегата		Лист	Листов
		Р	6
<small>Комплекты оборудования. План на отм. 0.000 Разрезы А-А, Б-Б (газодувка 1А24-30-2А)</small>		МПС Виротомическая станция в Ленинград	
<small>Исполн. Буловская</small>		<small>Сделан 17.03.86</small>	
<small>Нач. отд. Стреланов</small>		<small>17.3.86</small>	
<small>ГМТ Пасляне</small>		<small>17.03.86</small>	
<small>Ст. инж. Кронов</small>		<small>17.3.86</small>	

Сборка I

Типовой проект МГ-45

Лист 11 из 11. По указанию автора проекта

Копирован
Сборник А2

Типовой проект МГ-46
Автом 1

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Приме- чание
1	ТУ 26-12-379-73	Газодувка 1А-24-30-2А	4	265	
2	Г-1540-00-00	Глушитель шума	7	78	
		воздуходувки ГШВ-73			
3	Г-1108-00-00	Клапан электропнев- матический пневматиче- ский	4	66,8	
4	МГ-45-103-00	Кожух фильтра	4	8,6	
5	МГ-45-104-00	Фильтр ячейковый унифицированный	4	7,8	
6	ГОСТ 1106-74	Таль передвижная червячная 1	1	52	
7	ТУ 16.536.042-71	Шкаф управления типа ШУ 8253-22 А 2	1	226,7	
8	Г-1543-00-00	Щит воздуходувки ЩВ-150-72	2	151	
9	ТУ 16-526.315-73	Ящик типа ЯРПН-301-54 У 1	2	11	
10	ТУ 16.536.042-71	Ящик управления типа ЯУ 8254-12 А 2	—	54	
11	ГОСТ 6570-75*	САЧУ-ИСТМ 380/220 В	2	4	
12		Клемма групповая БЧ контактная № 7590-00	3	0,252	
13	МГ-45-109-00	Верстак	1	49	
14	ГОСТ 4045-75*	Тиски 7827-0275	1		
15	ГОСТ 8437-75*	Задвижка 3046 БР	3	39,5	Ду 100
16	ГОСТ 18827-74*	Клапан обратный 18У4 БР	4	40,8	Ду 100
17	МГ-45-97-00	Труба с фланцем	3	11,9	
18	МГ-45-88-00	Труба с фланцами	1	12,0	
19	МГ-45-98-00-02	Труба с фланцами	7	13,3	
20	МГ-45-98-00-03	Труба с фланцами	3	17,7	
21	МГ-45-98-00-04	Труба с фланцами	—	18,1	
22	МГ-45-121-00-01	Труба с фланцами	1	16,55	
23	МГ-45-121-00-04	Труба с фланцами	1	14,25	
24	МГ-45-92-00	Угольник	25	8,22	
25	МГ-45-92-00-01	Угольник	4	8,35	

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Приме- чание
26	МГ-45-92-00-02	Угольник	4	8,61	
27	ГОСТ 8946-75*	Угольник 90°-1-15	3	0,094	
28	МГ-45-93-00	Колесо	1	8,35	
29	МГ-45-93-00-01	Колесо	2	12,4	
30	МГ-45-95-00	Колесо	3	13,2	
31	МГ-45-96-00	Тройник	4	12,5	
32	МГ-45-120-00	Тройник	3	13,2	
33	МГ-45-122-00	Тройник	1	16,0	
34	ГОСТ 8967-75	Ниппель 15	3	0,021	
35	МГ-45-98-00	Переход фланцевый	3	11,4	
36	МГ-45-102-00	Штуцер	3	0,09	
37	МГ-45-90-02	Хомутик	6	0,05	
38	МГ-45-91-01	Хомут	4	3,6	
39	МГ-45-90-03	Болт анкерный	16	0,6	
40	МГ-44-01-06	Прокладка	91	0,137	
41	МГ-44-01-06-01	Прокладка	6	0,151	
42	МГ-45-100-00-02	Шланг гибкий	4	8,6	
43	МГ-45-100-00-03	Шланг гибкий	4	7,4	
44	ГОСТ 1335-84	Рукав 22Д резина- текстильный тормозной	4,5	3,2	
		Болты			
45	ГОСТ 7798-70*	М6-89x30.36.019	6		
46	ГОСТ 7798-70*	М16-89x40.36.019	28		
47	ГОСТ 7798-70*	М16-89x55.36.019	412		
48	ГОСТ 7805-70*	М5-89x12.36.019	48		
49	ГОСТ 7805-70*	М20x15-89x25.36.019	3		
		Гайки			
50	ГОСТ 5915-70*	М5-6Н.4.019	48		
51	ГОСТ 5915-70*	М6-6Н.4.019	6		
52	ГОСТ 5915-70*	М10-6Н.4.019	—		
53	ГОСТ 5915-70*	М16-6Н.4.019	488		

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Приме- чание
		Шайбы			
54	ГОСТ 11371-78*	10.02.019	—		
55	ГОСТ 11871-78*	16.02.019	20		
		Шурупы			
56	ГОСТ 1144-80*	1-5x20.019	6		
57	ГОСТ 1144-80*	1-5x50.019	14		
58	ГОСТ 1144-80*	1-6x40.019	6		
59	ГОСТ 1144-80*	1-10x80.019	8		
60		Огнетушитель типа ОХВП-10	1	13	
61		Огнетушитель типа ОУ-5-01	1	16,6	

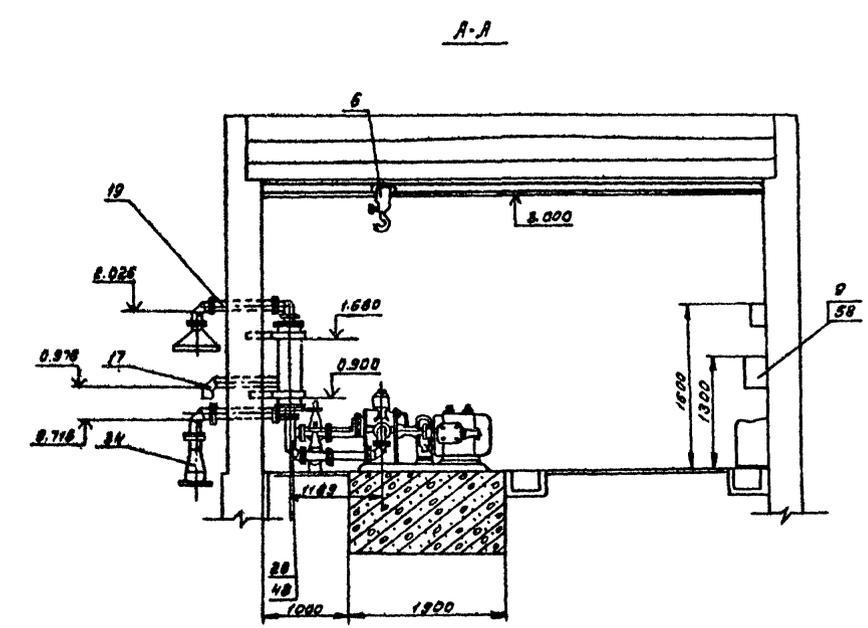
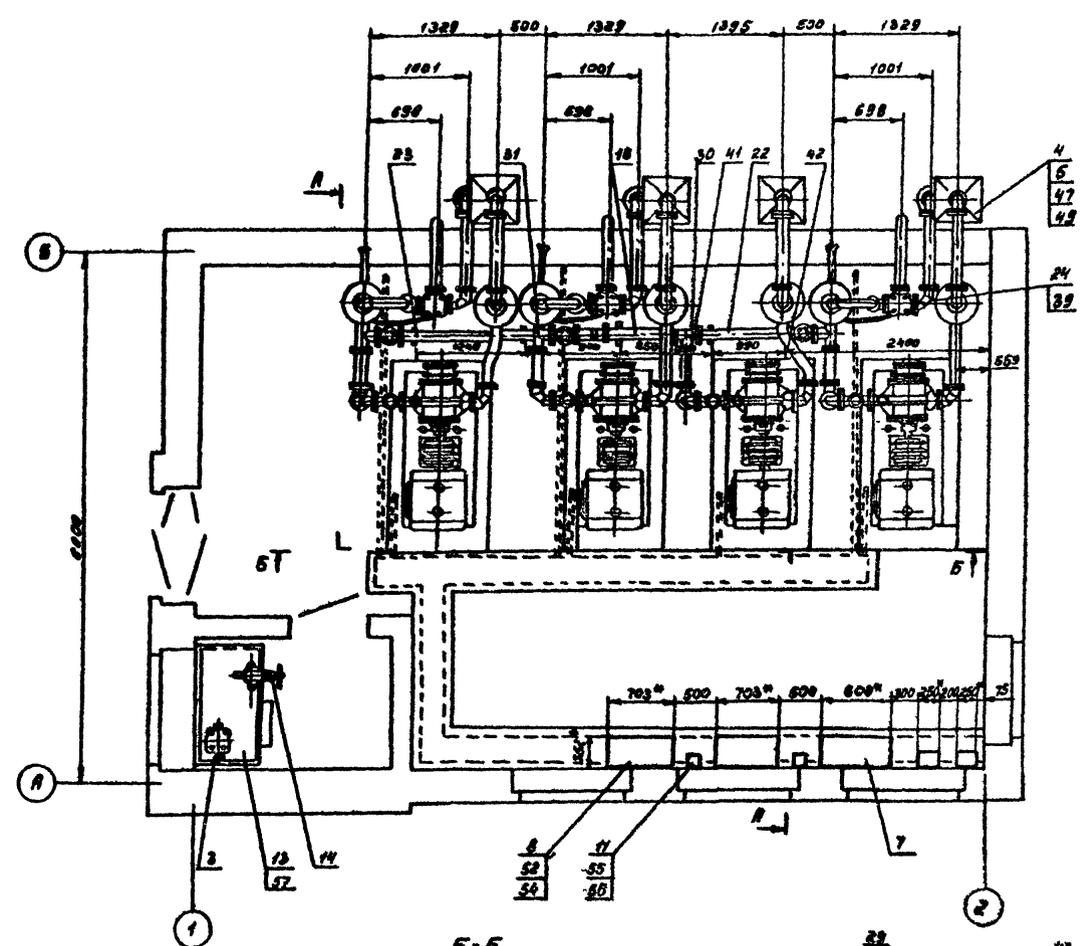
501-5-71.86-Т

Пневматическая почта для пересылки грузовых документов
Задние воздуходувки на 3-4 агрегата

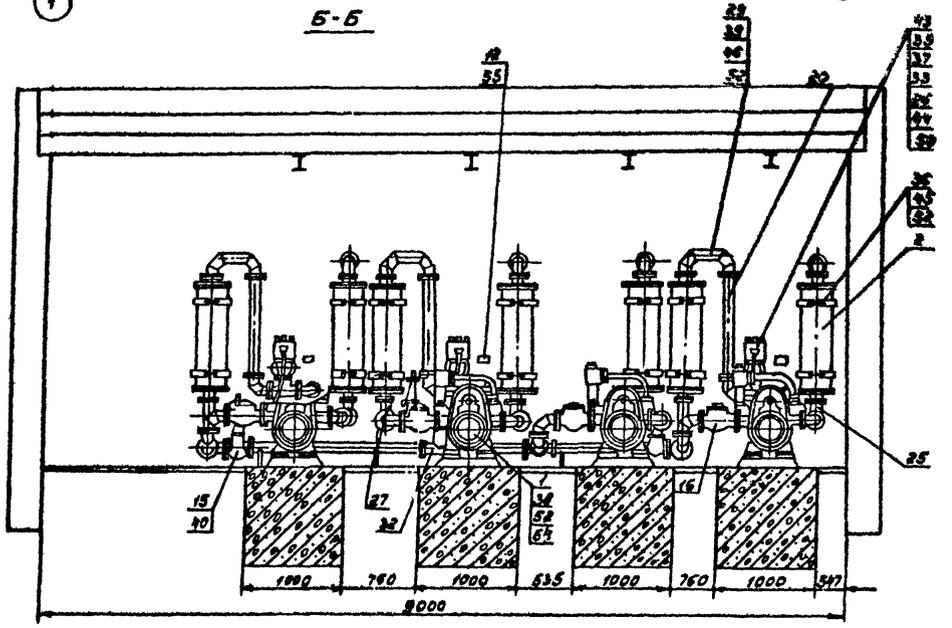
И контр	Булавская	Сильва	П.В.В.	Задние воздуходувки на 4 агрегата	Итого листов	Листов
Нач отд	Истрганов	Сильва	П.В.В.		Р	7
Ст инж	Ляолане	Сильва	П.В.В.	Испрограция технологического оборудования и материалов (газодувка 1А24-30-2А)	МПС	Испрограция технологического оборудования и материалов (газодувка 1А24-30-2А)
Ст инж	Кромов	Сильва	П.В.В.		г. Ленинград	
Ст инж	Горецкая	Сильва	П.В.В.		Формат: А2	

Копировал

План на отн. 0.000



Б-Б



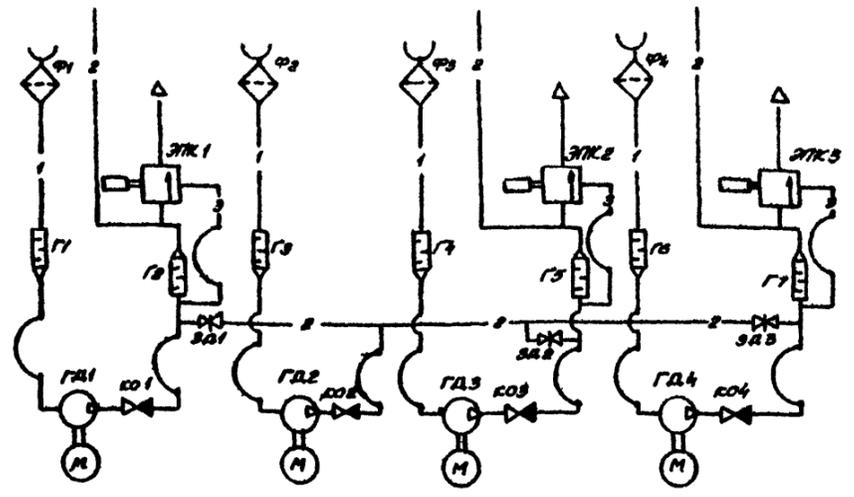
Монтажные чертежи газодувки см. альбом 2 типа- ваго проекта "Пневматическая почта для пересылки грузовых документов. Здание воздушной на 2 агрегата," МГ-45

				501-5-71.86-T		
				Пневматическая почта для пересылки грузовых документов. Здание воздушной на 4 агрегата		
				Здание воздушной на 4 агрегата		Стр. 8
				Комплект оборудования. План на отн. 0.000. Разрезы А-А, Б-Б (газодувка РГМ-1800)		Лист 8
				МПС ГИПРОТРАНСИГНАЛСВЯЗЬ в. Ленинград		Листов
				Келлерова		Формат: А

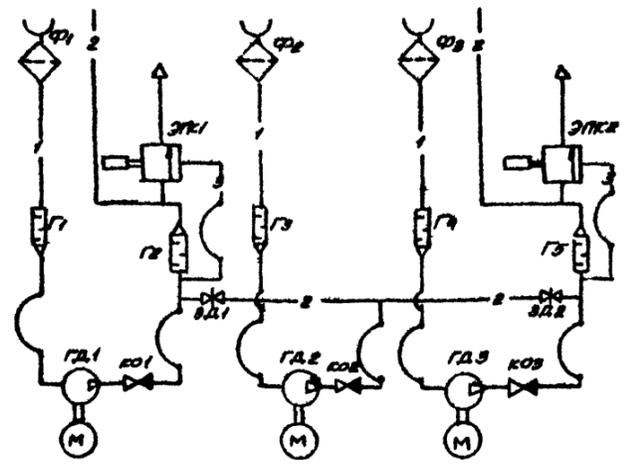
Изд. МГ-45, Подпись и дата, Визы и даты

Туповый проект МГ-45 Любом 1

Воздуходувная на 4 агрегата
(вариант с установкой воздуховодов МБ4-90-2А)



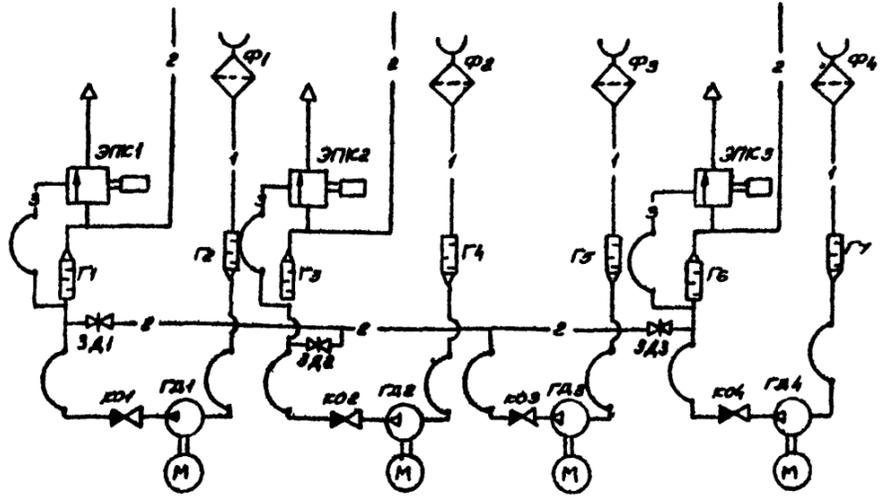
Воздуходувная на 3 агрегата
(вариант с установкой воздуховодов МБ4-90-2А)



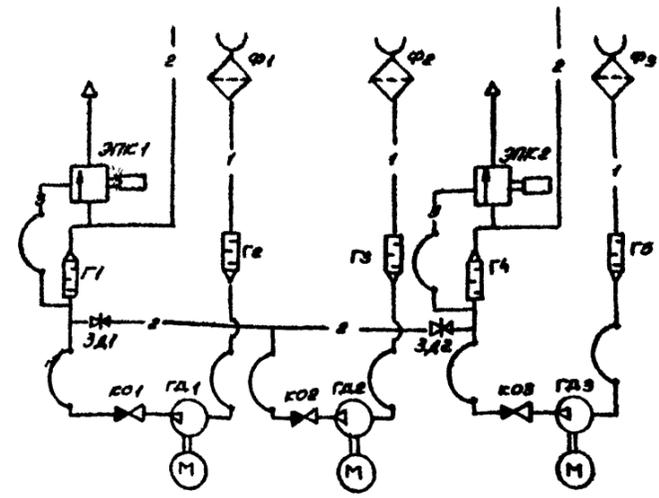
Перечень элементов

Обозначение	Наименование	кол	Примечание
Ф1...Ф4	Фильтр вращающийся унифицированный	4	черт МГ-65-104-00
Г1...Г7	Элементы шума воздуходувки ГЛВ-73,	7	черт Г-1340-00-00 или Элементы шума реактивной, черт Г-1385-00-00
ГД1...ГД4	Воздуховоды МБ4-90-2А или РГН-1800	4	
КО1...КО4	Клапан обратный 180 мм ГСТ 13827-74 Ду100	4	
ЭПК1...ЭПК3	Клапан электропневматический пневмоочист	3	черт Г-1103-00-00
ЭПК4...ЭПК5	Воздуховоды 300 мм ГСТ 8437-75 Ду100	2	
1...2	Линия вращающаяся, черт	2	
3	Линия управляющая	1	

Воздуходувная на 4 агрегата
(вариант с установкой воздуховодов РГН-1800)



Воздуходувная на 3 агрегата
(вариант с установкой воздуховодов РГН-1800)



В таблице количество указано для воздуходувной на 4 агрегата с одним типом воздуховодов.

Милославский проект МГ-45 Я.А.А.А.

Лист № 10 из 10 Подпись и дата

501-5-71.86-7			
Пневматическая почта для пересылки внутризаводских документов. Здание воздуходувной на 3-й агрегат			
Приказ		Стадия Лист Листов	
		Р 10	
И.В.А.		ЛПС	
К.И.О.В.С.Т.О.В.А.Н.О.В.И.Ч.И.		Автоматизация	
В.И.П. П.С.Л.А.К.Е. П.И.М.		А.Л.И.К.С.О.В.	
С.И.К.О.С. С.О.О.М.О.В.			

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта АС

Альбом 1

Проект МГ-46

Типовой проект

Исполнитель: [подпись]

Лист	Наименование	Примечания
АС-1	Общие данные	
АС-2	Здание воздушной на 3 агрегата. План разрез, фасады, экспликация полов.	
АС-3	Здание воздушной на 3 агрегата. Ведомость перемычек, развертки стен по оси Б. План кровли.	
АС-4	Здание воздушной на 4 агрегата. План, разрез, фасады, экспликация полов.	
АС-5	Здание воздушной на 4 агрегата. Ведомость перемычек, развертки стен по оси Б. План и кровли.	
АС-6	Схемы расположения элементов фундаментов и плит покрытия.	
АС-7	Здание воздушной на 3 агрегата. План каналов и фундаментов под оборудование.	
АС-8	Здание воздушной на 4 агрегата. План каналов и фундаментов под оборудование.	
АС-9	Фундаменты ФОМ-1 и ФОМ-2.	
АС-10	Стальные элементы.	

Ведомость спецификации

Лист	Наименование	Примечание
АС-6	Спецификация к схемам расположения фунда-ментов и плит покрытия.	
АС-7, АС-8	Спецификация элементов каналов и фундаментов	
АС-9	Спецификация монолитных фундаментов	
АС-3	Спецификация металлических изделий	
АС-3	Спецификация элементов заполнения проемов	
АС-5	Спецификация перемычек	
АС-10	Спецификация стали на один элемент	

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывобезопасность и пожаробезопасность при эксплуатации здания.
 Главный инженер проекта [подпись] / [Имя Фамилия]
 Главный инженер проекта
 привязывающей организации

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
1.136.5-19	Ссылочные документы Двери деревянные наружные для флижк и общественных зданий	
1.136-10	Двери деревянные внутренние для флижк и общественных зданий.	
1.136.5-16 ч.1.2	Окна и балконные двери деревянные с двойным остеклением для флижк зданий.	
1.136-2	Подоконные деревянные доски для флижк и общественных зданий	
1.038.1-1 вып.1.7	Перемычки железобетонные для зданий с кирпичными стенами.	
2.244-1 вып.4	Детали полов общественных зданий.	
ИИОЗ-03 альбом 71-64	Металлические изделия	
ГОСТ 13579-78	Блоки бетонные для стен подвалов	
Серия 1.465-7 вып.3 ч.1	Сборные железобетонные предварительно напряженные плиты для покрытия проходов вентильных зданий размером 3х6 и 1,5х6 м стержневой проволочной и прядевой арматурой	
Серия 1.494-24 вып.1	Стаканы для крепления крышных вентиляторов, дефлекторов и зонтов.	

Общие указания

За условную отметку 0,000 принята отметка чистого пола I этажа, что соответствует абсолютной отметке
 По периметру здания устроена асфальтовая отмостка шириной 800, толщиной 25 мм.
 Степень огнестойкости здания - II.
 Строительные работы в зимних условиях должны производиться с соблюдением требований СНиП II-21-75; II-22-81; II-15-76.
 Остальные общие указания приведены в пояснительной записке проекта.

Ведомость отделки помещений площадь м².

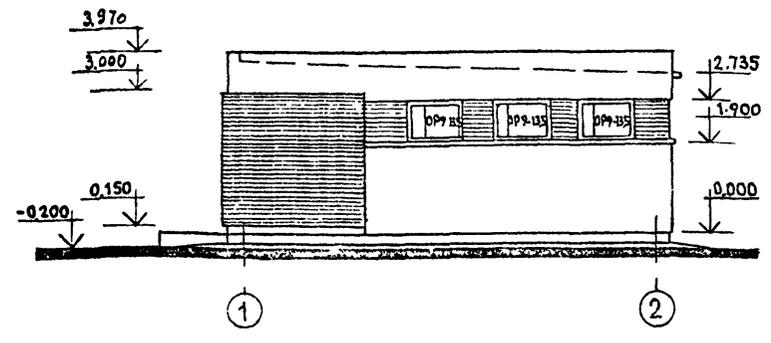
Наименование или номер помещения	Потолок		Стены или перегородки		Низ стен или перегородок (панель)			Колонны		Примечание
	Площадь	Вид отделки	Площадь	Вид отделки	Площадь	Вид отделки	Высота, м	Площадь	Вид отделки	
Инструментальная, машинный зал	41,77	Затирка, побелка	88,54	Штукатурка окраска водоэмульсионной краской						

Имя. И.	Привязан
Имя. И.	501-5-71.86-АС
Имя. И.	Пневматическая почта для пересылки грузовых документов в здание воздушной на 3-4 агрегата
Имя. И.	Стальная Лист Листов
Имя. И.	Р 1 10
Имя. И.	МПС
Имя. И.	Информационная связь г. Ленинград
Имя. И.	Общие данные

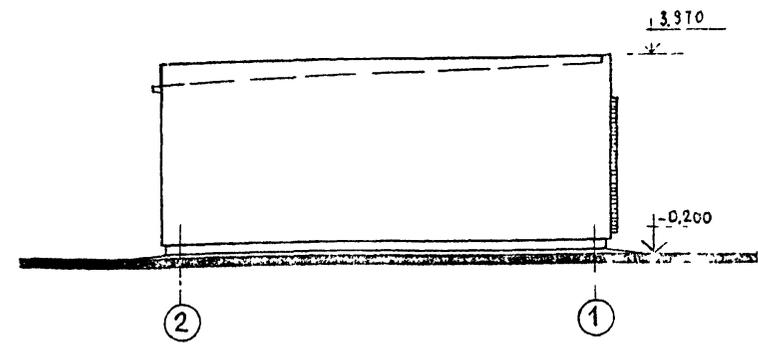
Альбом 1

Тиловой проект МГ-46

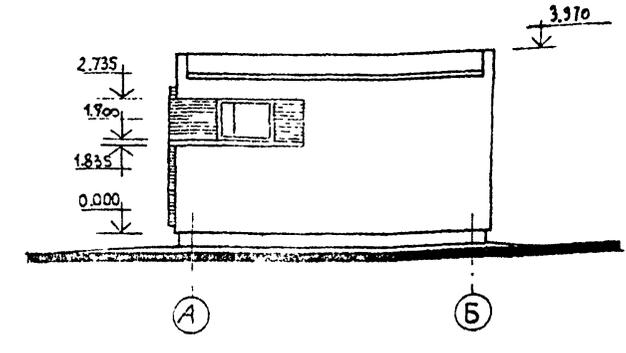
Фасад 1-2



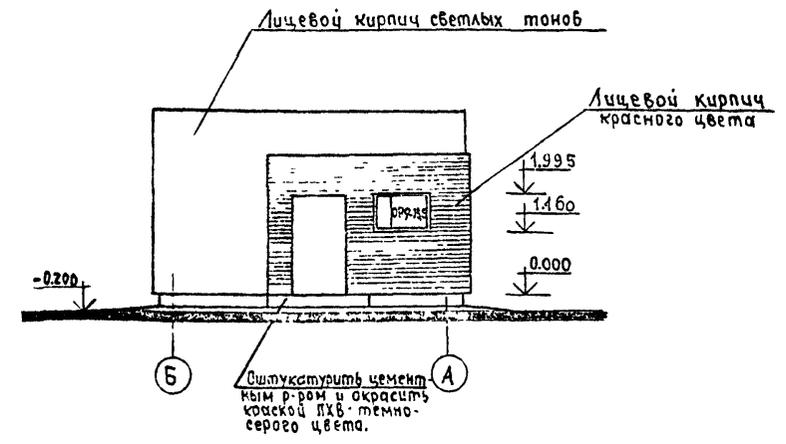
Фасад 2-1



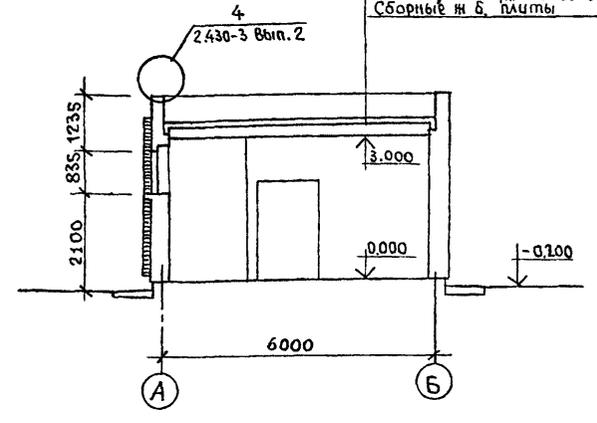
Фасад А-Б



Фасад Б-А

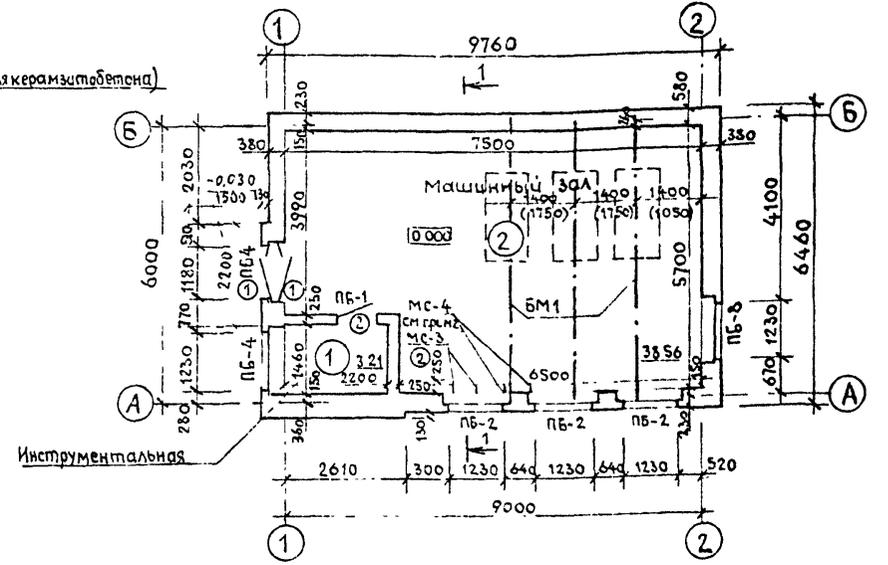


Разрез 1-1



Защитный слой гравия
выполняется в мастике
4 слоя рубероида по ГОСТ 10923-62
на битумной мастике МБК-Г-55
Цементная стяжка М100-25 мм (х50-15 мм для керамзитобетона)
Утеплитель по таблице
Керамзитовый гравий 8
Засыпка $\gamma = 500 \text{ кг/м}^3$ от 0 до 150 мм
Сборные и б. плиты

План



Экспликация полов

Наименование или номер помещения	Тип пола по проекту	Схема пола или номер узла по серии	Элементы пола и их толщина	Площадь пола м ²
Инструментальная	1		Дощатый пол-37 Лазы 100x60 Прокладка из доски 150x25x200 по двум слоям толщ. - 25 Кирпичная подкладка на цементно-песчаном р-ре М125-75 Подстилающий слой из бетона М100-100 Уплотненный грунт основания с втрамбованным слоем щебня круп. 40-60	3.21
Машинный зал	2		Керамические плитки ГОСТ 6787-80-10 прослойка и заполнение швов из цементно-песчаного р-ра М150-15 Подстилающий слой из бетона М100-100 Уплотненный грунт основания с втрамбованным слоем щебня круп. 40-60	27.98

Таблица толщины утеплителя

Наименование утеплителя	Толщина слоя в мм								
	t = -20°C			t = -30°C			t = -40°C		
	Зоны влажности								
Керамзит $\gamma = 500 \text{ кг/м}^3$	сухая	норм	влажн	сухая	норм	влажн	сухая	норм	влажн
Керамзитобетон $\gamma = 600 \text{ кг/м}^3$	80	100	120	120	140	160	160	180	—
Пенобетон $\gamma = 500 \text{ кг/м}^3$	80	80	100	120	140	160	160	180	80

Ведомость проемов ворот и дверей

Марка	Размер проема, мм
1	2070 x 1310
2	2070 x 910

- Значения в скобках на плане даны для варианта воздухоудалителя
- Установку болтов МС для крепления технологического оборудования (щитов и ящиков) выполнить при монтаже оборудования по чертежам технологической части.
- Выступающие участки стен по осям "1" и "А" на отм. 0.000 армировать сеткой БВр 1-100 гост 8478-81

501-5-71.86-AC

Пневматическая почта пересылки грузовых документов здание воздухоудвонной на 3-4 агрегата

И контр	Цыганова		План	Лист	Листов
ГИП	Павлова		Р	2	
Иач от	Кочетков		МПС		
ГИП раз	Казанов		Гипротрансгазспз		
Гл. констр	Заречнев		г. Ленинград		
Гл архит	Аграчев				
Рук гр	Исаков				
Ст техн	Щеголихина				

Инв № пола Подпись и дата

Альбом 1

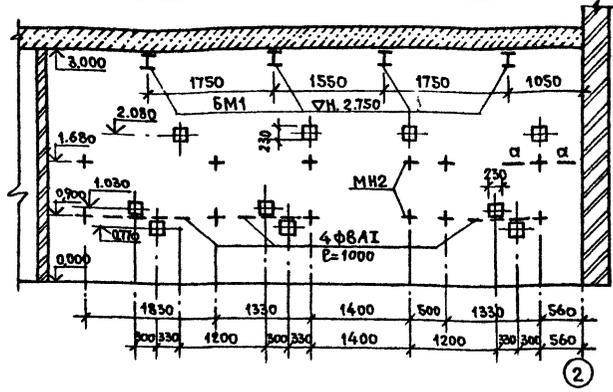
Типовой проект МГ-46

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

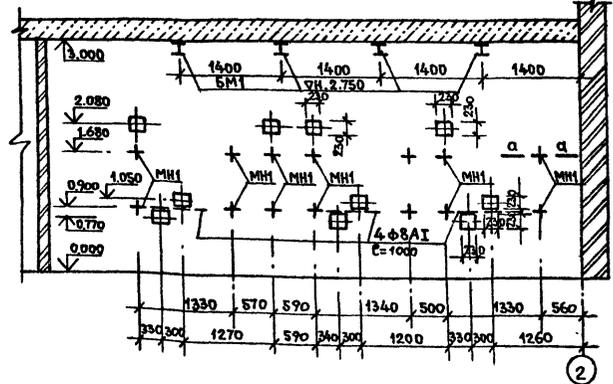
Ведомость перемычек

Марка пог.	Схема сечения
Для внутренних стен	
ПБ-1	
Для наружных стен толщиной 380 мм	
ПБ-2	
ПБ-3	
ПБ-4	
Для наружных стен толщиной 510 мм	
ПБ-2	
ПБ-3	
ПБ-4	

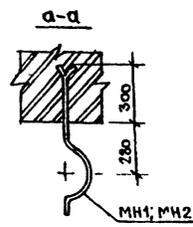
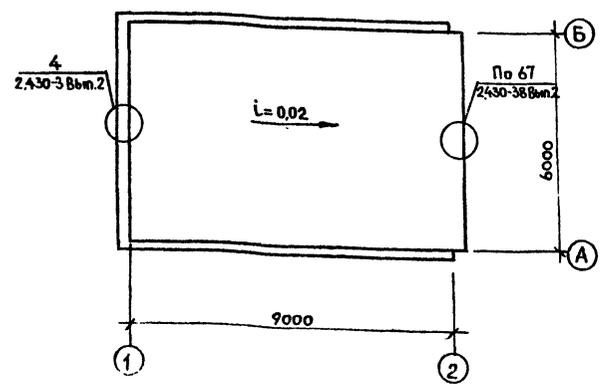
Развертка стены по оси "Б" для агрегатов РГН-1200



Развертка стены по оси "Б" для агрегатов 1А 24-30-2А



План кровли



Спецификация металлических изделий

Марка пог.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
МС-2	АС-10	Болт	4		
Для воздуходувок 1А 24-30-2А					
МН-1	АС-10	Закладная деталь	14		
БМ-1	АС-10	Балка металлическая	4		
Для воздуходувок РГН-1200					
М-2	АС-10	Закладная деталь	12		
БМ-1	АС-10	Балка металлическая	4		
Спецификация элементов заполнения проемов					
1	Серия 1.136.5-19	Дверной блок ДН 21-13 АШ	2		
2	Серия 1.136-10	Дверной блок ДГ 21-9	2		
ОР9-13.5	Серия 1.136.5-16 ч.1.2	Оконный блок ОР9-13.5	5		
До 10-20	Серия 1.136-2	Подоконная доска до 10-20	5		
Спецификация перемычек					
ПБ-1	Серия 1.038.1-1 Б1	2ПБ17-2П	2	71	При толщине стен 380 мм
ПБ-2	Серия 1.038.1-1 Б9	3ПП18-71 АТ IVС	3	378	
ПБ-3	Серия 1.038.1-1 Б1	2ПБ 17-2-П	3	71	При толщине стен 510 мм
ПБ-4	Серия 1.038.1-1 Б1	2ПБ17-2-П	8	71	
ПБ-2	Серия 1.038.1-1 Б9	3ПП18-71 АТ IVС	3	378	
ПБ-2	Серия 1.038.1-1 Б1	2ПБ 17-2-П	3	71	
ПБ-3	Серия 1.038.1-1 Б1	2ПБ 17-2-П	4	71	
ПБ-4	Серия 1.038.1-1 Б1	2ПБ 17-2-П	10	71	

Таблица толщин стен

Конструкция наружных стен	Толщина стен при расчетной температуре наружного воздуха, мм			Примечание
	-20°С	-30°С	-40°С	
Пустотелый глиняный кирпич с облицовкой в 1/2 лицевым кирпичом	380	380	510	* Уменьшение с внутренней стороны стен машинного зала жесткими минераловатными плитами, толщиной 50 мм ГОСТ 9573-82
Глиняный обыкновенный кирпич облицовкой в 1/2 лицевым кирпичом	380	380	510*	
Силикатный кирпич	380	510	510*	

501-571.86-АС

Приказан		И.контр. Шуганова	И.проект. Казаков	И.проект. Арташев	И.проект. Исачков	И.проект. Ефимова	Здание воздуходувной на 4 агрегата	Стандарт Лист Листов	Р 5
И.инв. №		И.контр. Казаков	И.проект. Казаков	И.проект. Арташев	И.проект. Исачков	И.проект. Ефимова			

Пневматическая пчма для пересылки грузовых документов. Здание воздуходувной на 3-4 агрегата

Альбом 1

Типовой проект МГ-46

Схема расположения элементов фундаментов

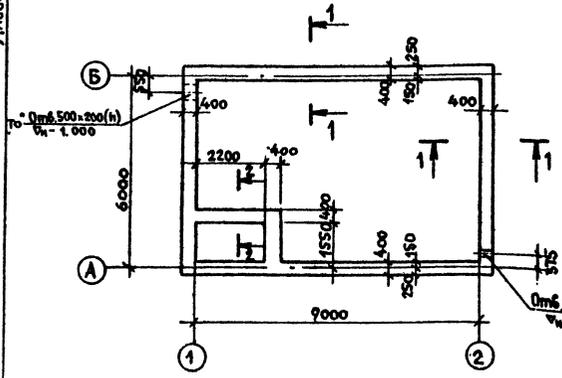
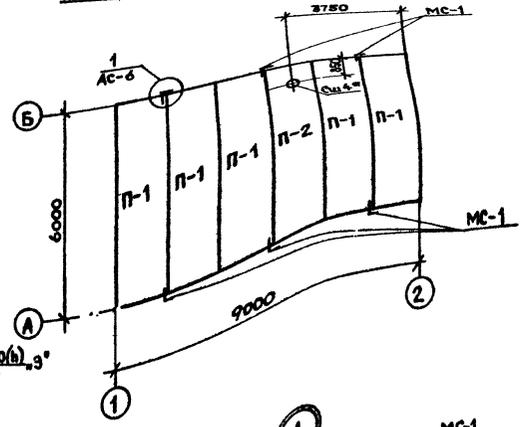
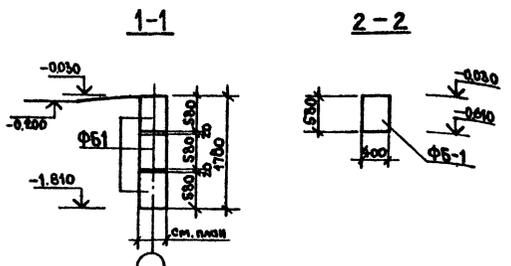


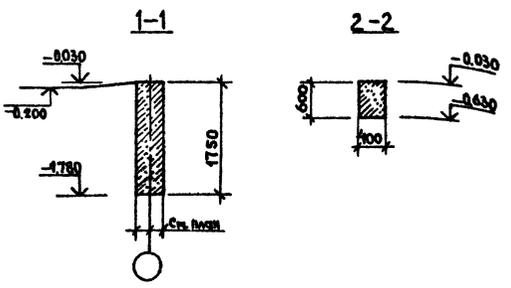
Схема расположения плит покрытия



Вариант 1 (фундаменты - сборные бетонные)



Вариант 2 (фундаменты из бутобетона)



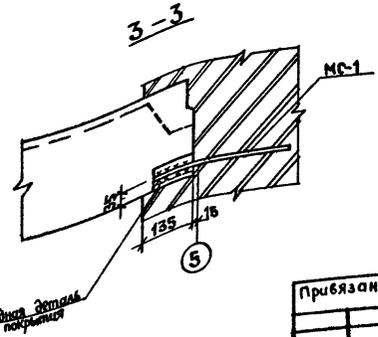
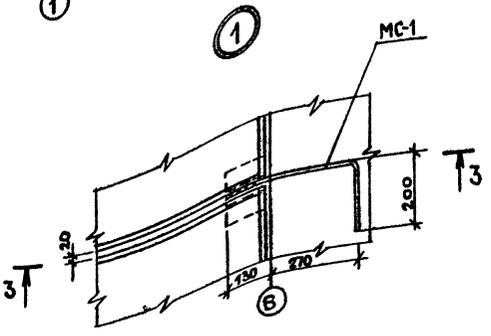
Спецификация к схемам расположения плит покрытия и фундаментов

Марка, пов.	Обозначение	Наименование	Мол.	Масса, кг	Примечание
Схема расположения элементов фундаментов					
Вариант 1					
		Фундаментные блоки			
ФБ-1	ГОСТ 13579-78	ФБС - 12.4.6-Т	78	640	
ФБ-2	То же	ФБС - 9.4.6-Т	5	470	
		Бетон по месту М100	0,58		м ³
Вариант 2					
		Лист АСБ			
		Бутобетон (бетон М100)	23,0		м ³
Схема расположения плит покрытия					
П-1	Серия 1465-7 Вып. 3ч.1	ПАУ 7,5x6 - 2	5	1500	
П-2	То же	ПАУ-4 3,5x3 - 2	1	1950	
Сщ.4а	Серия 1.494-24 Вып.1	СБ 4 А-1	1	150	
МС-1	Лист АС10	Изделие соединительное	6	0,37	

Таблица нагрузок на обрезах фундамента

Схема нагрузки	Температура наружного воздуха	Нагрузка, кН/м	Ед. изм.	А, Б			
				А	1, 2	1	1
↑ N	-20°	N	кН/м	6-380	6-310	6-380	6-310
	-30°			6-510	6-640	6-510	6-640
	-40°			66,3	76,82	41,31	51,84

- 1.3а отметку ±0,000 принята отметка пола, соответствующая абсолютной отметке.
2. Фундаменты запроектированы для сухих, непучинистых, непроходных грунтов со следующими нормативными характеристиками: $\gamma_n = 0,49 \text{ рад}$, $\sigma_{н2} = 2 \text{ кПа}$; $E = 14,7 \text{ МПа}$; $\gamma = 1,87 \text{ т/м}^3$; $K_f = 1$
3. Горизонтальная изоляция стен выполнена на отм. -0,030 из двух слоев гидроизол на битумной мастике.
4. Блоки фундаментов укладываются с перевязкой швов на цементном растворе марки 100.
5. Отверстие в стеновых блоках после прокладки инженерных коммуникаций заделано бетоном марки 100.
6. Фундаменты разработаны для варианта наружных стен толщиной 380 мм при $t = -30^\circ\text{C}$.
7. Монтаж плит покрытия производить по выравненному слою цементного раствора марки 50.
8. Швы между плитами тщательно заделываются раствором марки 100.
9. Покрытие разработано на расчетную нагрузку до 700 кг/м² (без учета собственного веса плиты).



501-5-71.86-АС

Проектная печать для несвязки дружных документов, данные воздухоустрой на 3-4 этажах

И.контр.	Цыганова	М.п.	Лист
М.контр.	Кочетков	М.п.	Лист
ГИП	Пяслане	М.п.	Лист
Т.контр.	Варченко	М.п.	Лист
ГИП разр.	Казанков	М.п.	Лист
Руковод.	Левченко	М.п.	Лист
Инженер	Завякина	М.п.	Лист

Схема расположения элементов фундаментов и плит покрытия

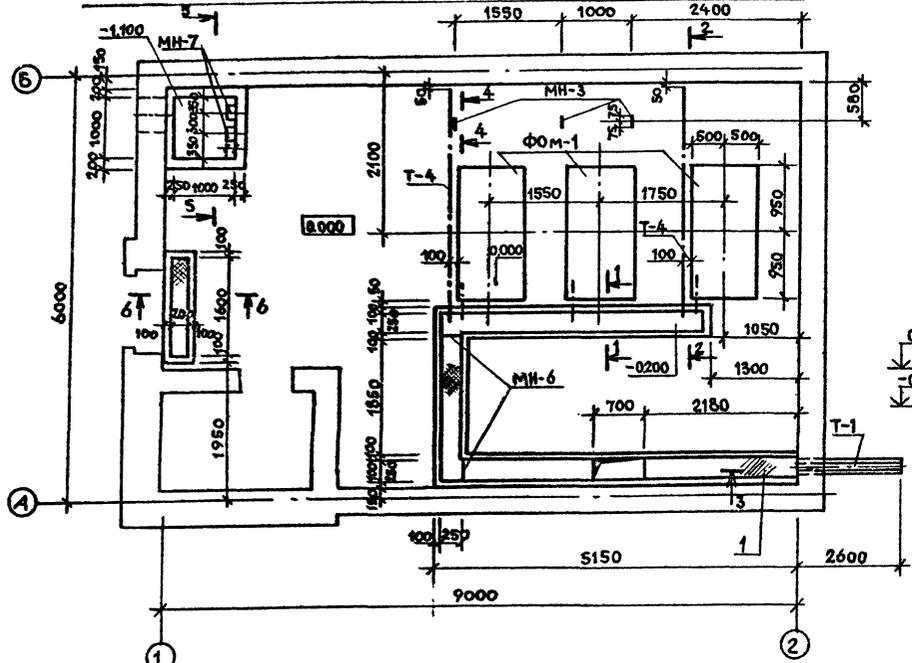
МПС
Гипротрансэнергоинженер
г. Ленинград

Для непрочт. Подпись и дата Взам. инв. №

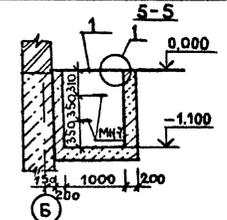
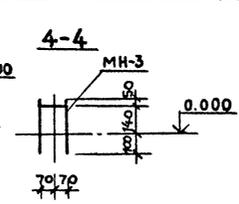
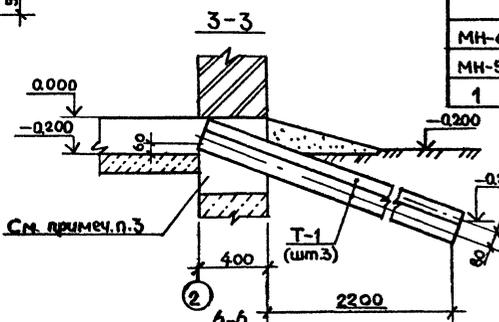
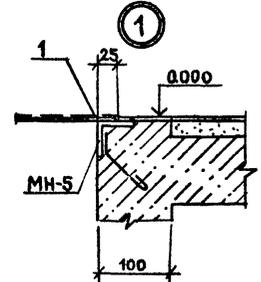
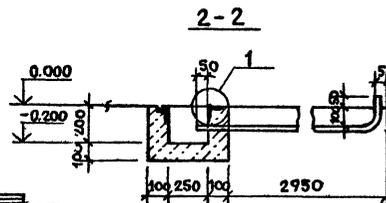
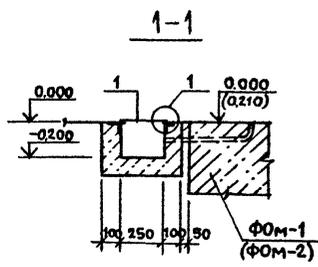
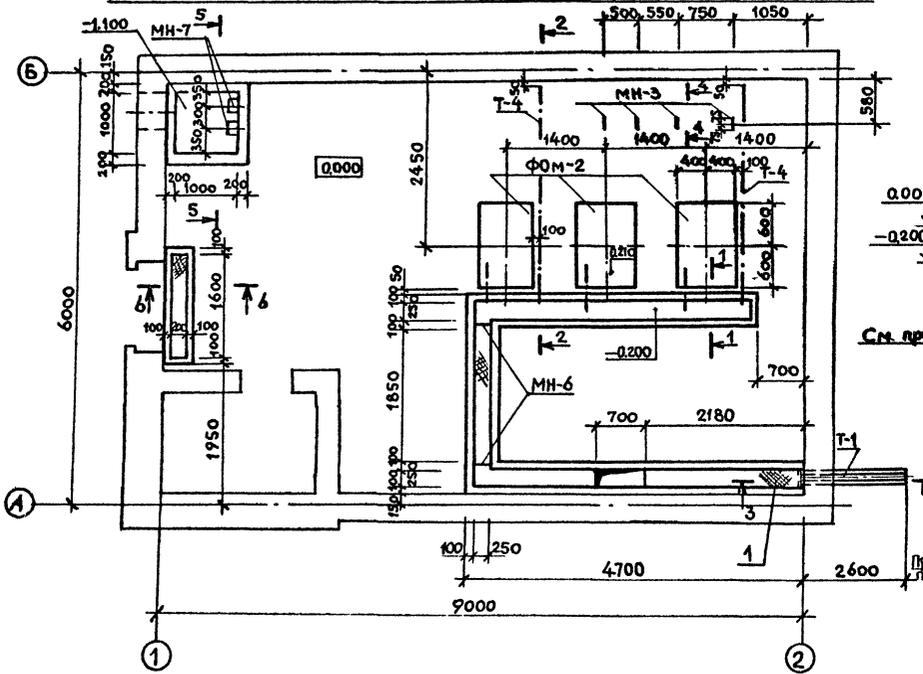
Альбом 1

Типовой проект МГ-46

План каналов и фундаментов под газодувки РГН-1200



План каналов и фундаментов под газодувки 1А24-30-2А



Общие примечания см. лист АС-8

Спецификация элементов каналов и фундаментов

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед, кг	Примечание
Для газодувок РГН-1200					
	Лист АС-9	ФОМ-1	3	1,35	м ³
МН-3	Лист АС-10	Стальной элемент	3	2,55	
Т-4	"	Металлическая труба	1	7,300	
Т-1	ГОСТ 1839-80	Асбоцемент. труба Д=118	3	15,6	
Бетонный прямок					
Данный лист	Бетон	М150		0,53	м ³
1	ГОСТ 8568-77*	Сталь рифленая б=5		1,21	м ²
МН-7	Лист АС-10	Закладная деталь	2	1,11	
Бетонный канал					
Данный лист	Бетон	М100		1,09	м ³
МН-6	Лист АС-10	Металлическая балка	2	1,32	
МН-5	Лист АС-10	Закладная деталь		25,1	м
1	ГОСТ 8568-77*	Сталь рифленая б=5		3,0	м ²
Для газодувок 1А24-30-2А					
Лист АС-9	ФОМ-2		3	0,7	м ³
Т-4	Лист АС-10	Металлическая труба	2	7,300	
МН-3	"	Стальной элемент		2,55	
Т-1	ГОСТ 1839-80	Асбоцемент. труба Д=118	3	15,6	
Бетонный прямок					
Данный лист	Бетон	М150		0,53	м ³
МН-7	Лист АС-10	Закладная деталь	2	1,11	
1	ГОСТ 8568-77*	Сталь рифленая б=5			
Бетонный канал					
Данный лист	Бетон	М100		0,92	м ³
МН-6	Лист АС-10	Металлическая балка	2	1,32	
МН-5	"	Закладная деталь		21,2	м
1	ГОСТ 8568-77*	Сталь рифленая		2,4	м ³

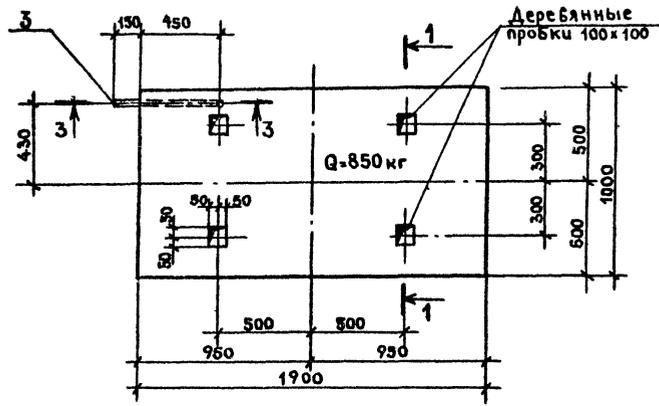
Имя файла, папки и дата в формате Имя_Папка_Имя_Дата

501-5-71.86-АС					
И. контр.	Цыганова				
Иач. отд.	Кочетков				
ГИП	Пясчане				
Г. Констр.	Заречнев				
ГИП. разр.	Казанков				
Рук. пр.	Левина				
Инженер	Дмитриева				
пневматическая почта для переписки грузовых документов. Здание воздушной на 3-4 этажах			Здание воздушной [Стая] Лист [Листов]		
на 3 этажах			Р 7		
План каналов и фундаментов под оборудование			МПС (Ипротрансэнерго) 16436 г. Ленинград		

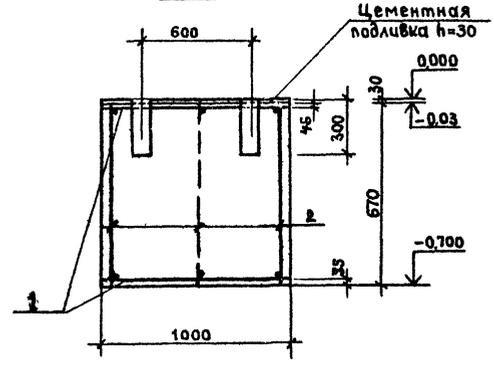
Альбом 1

Типовой проект МГ-46

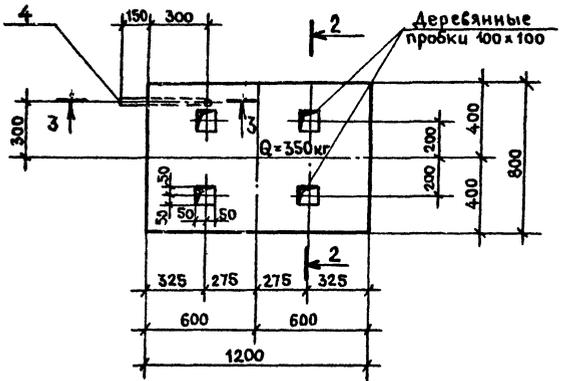
Ф0М-1



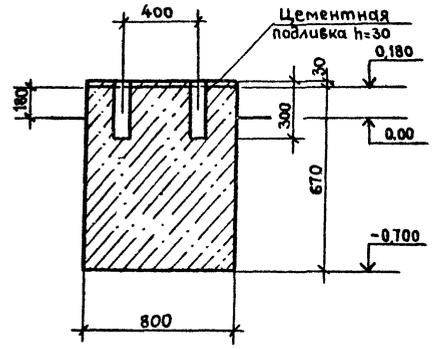
1-1



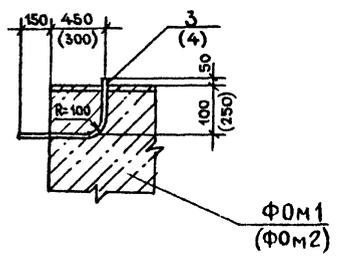
Ф0М-2



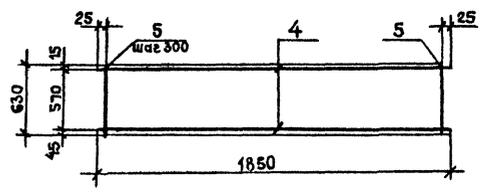
2-2



3-3



КР-1



Спецификация элементов фундаментов Ф0М-1 и Ф0М-2

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол на исполн		Примеч.
					Ф0М1	Ф0М2	
				Сборочные единицы			
				Сетки сварные			
		1	ГОСТ 8478-81	5 Вр1-100 950	2,6		м ²
		2	Данный лист	Каркас КР-1	3		шт
				Изделия закладные			
		3	Лист АС-10	Т-2	1		1,79
		4	Лист АС-10	Т-3		1	1,79
				Материалы			
				Бетон М 150	1,35	0,7	м ³

Спецификация стали на один элемент

Марка элемента	И/И поз	Профиль	Длина мм	Кол. шт.	Вес, кг			ГОСТ
					Одной поз.	Всех поз.	Элемент	
КР1	4	φ 8 А I	1850	2	0,75	1,46	3,21	2590-71*
	5	φ 8 А I	630	7	0,25	1,75		2590-71*

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные				Изделия закладные				Общий расход
	Арматура класса А I		Вр 1		Прокат стали В Ст3 кп2		Общего расхода		
	ГОСТ 2590-71*		ГОСТ 8478-81		ГОСТ 3262-75*				
	φ 8	Итого	φ 5	Итого	φ 25	Итого			
Ф0М 1	9,63	9,63	7,8	7,8	17,43	1,79	1,79	1,79	19,22
Ф0М 2						1,79	1,79	1,79	1,79

1. Фундаменты Ф0М1 и Ф0М2 разработаны на основании паспортных данных газодубок типа РГН 1200 и А 24-30-2А соответственно.
2. Колодцы с установленными в них болтами при монтаже газодубок заливаются бетоном марки 200 на мелкозернистом заполнителе.
3. Цементная подливка состава 1:3 производится при монтаже оборудования.

501-5-71.86-АС

Пневматическая почта для пересылки грузовых документов. Здание воздушной на 3-4 этажа

Приезжан		Статья		Лист		Листов	
И. Кондр	Цеганова						
И. Кондр	Кочетков						
Г.И.П.	Паслане						
Г.А. Кондр	Заречнев						
Г.И.П.	Козаков						
И.И.П.	Лебедева						
И.И.П.	Возулина						

Фундаменты Ф0М1 и Ф0М2
МПС
Гипротрансгазобазь г. Ленинград

Книг. № подл. Подл. и дата Вх. инв. №

Альбом 1

Типовой проект МГ-46

План

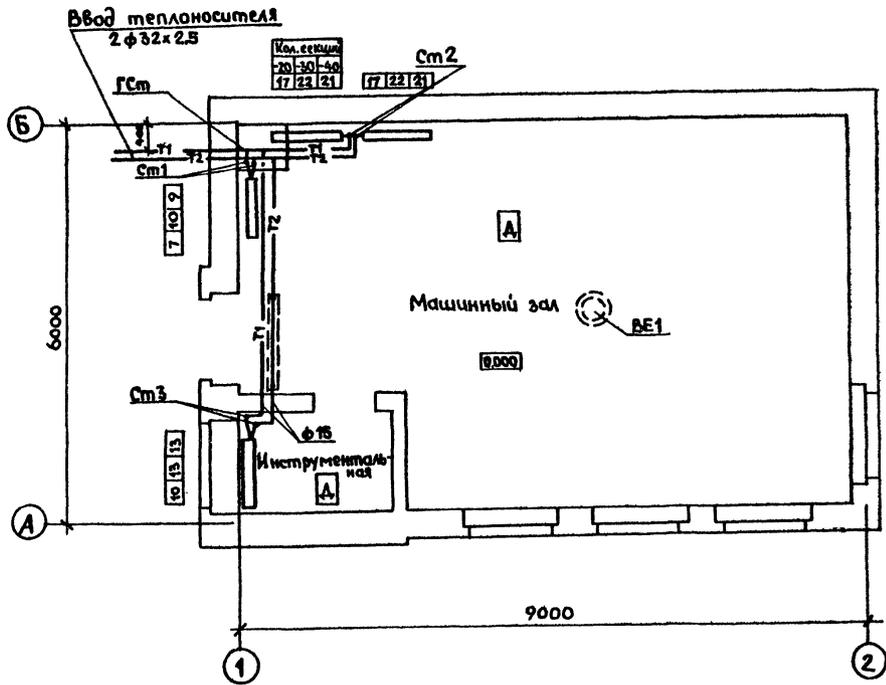
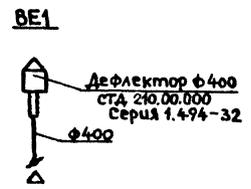
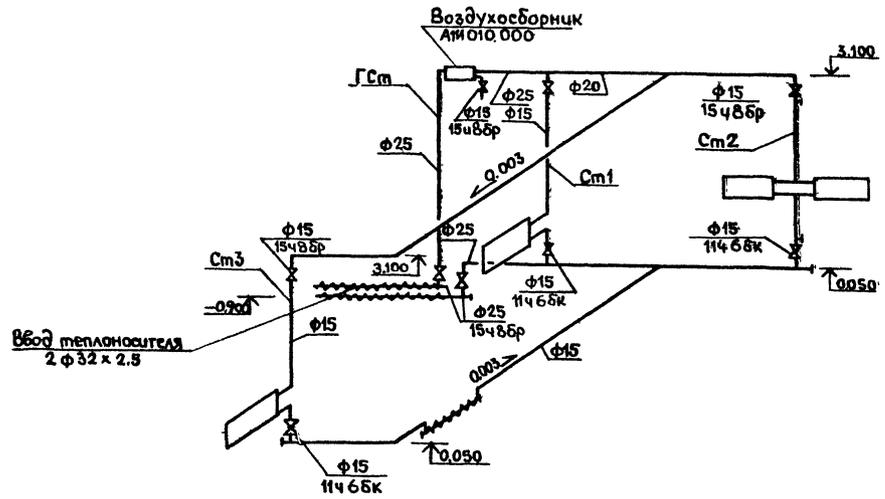


Схема системы отопления

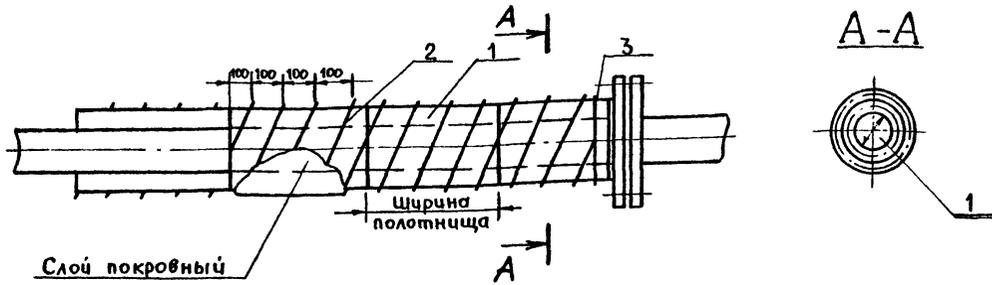


Создано	Спроектировано	Проверено	Утверждено
М.П. №	М.П. №	М.П. №	М.П. №
Инженер	Инженер	Инженер	Инженер

501-5-71.86-08			
Пневматическая почта для пересылки грузовых документов, здание воздушной на 3-4 этажах			
И.контр.	Булалетская	И.контр.	И.контр.
И.контр.	Кочетков	И.контр.	И.контр.
И.контр.	Плоские	И.контр.	И.контр.
И.контр.	Казанов	И.контр.	И.контр.
И.контр.	Яроцкая	И.контр.	И.контр.
И.контр.	Бугрий	И.контр.	И.контр.
И.контр.	Монахова	И.контр.	И.контр.
Отопление и вентиляция. План. Схемы.			МПС Гипротрансгазобл г. Ленинград

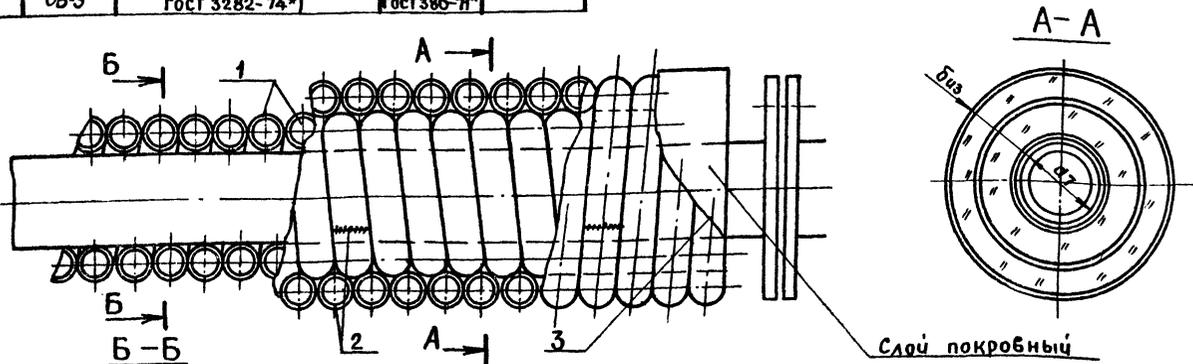
Привязан	
И.контр.	

Альбом 1



Поз.	Лист	Наименование элементов	Материал	Примечание
1	ОВ-3	Стекловолокнистый холст ТУ 21-23-44-79	—	
2	ОВ-3	Стеклоткань марки СБ-13х1х6х8 ГОСТ 8325-78*Е	—	
3	ОВ-3	Кольцо (Проволока 0,7-0,8 ГОСТ 3282-74*)	Ст.0 ГОСТ 380-71*	

Типовой проект МГ-46



Слой теплоизоляционный			Марка или объемный вес материала	Темпера- тура трубо- провода °С	Место на- хождения трубопровод
Шнур из минеральной ваты ТУ 36-1695-79			Марка 200, 250	150	В помеще- нии на откры- том воз- духе в (тонне- лях/про- ходных кан- лах)
Шнур асбестовый ГОСТ 1779-83			ШАМ	425	
Ткань асбестовая ГОСТ 6102-78*			—	450 без хлопка	
Холст стекловолокнистый ТУ 21-23-44-79			ВВ-Г	180	
Ткань асбестовая ГОСТ 6102-78*			—	200 с хлопком	
Жгут из стеклянных комплексных нитей ГОСТ 17139-79*			РБТ 13- 2520	450	

Поз.	Лист	Наименование элементов	Материал	Примечание
1	ОВ-3	Жгут или шнур	—	см. таблицу
2	ОВ-3	Шивна (Проволока 0,7-0,8 ГОСТ 3282-74*)	Ст.0 ГОСТ 380-71*	
3	ОВ-3	Кольцо (Проволока 0,7-0,8 ГОСТ 3282-74*)	Ст.0 ГОСТ 380-71*	

Холст стекловолокнистый применяется для тепло-
вой изоляции трубопроводов малых диаметров (до 25 мм)
Полотнища холста наматывают на трубопровод до
заданной толщины и закрепляют стеклотканью или
проволокой диаметром 0,8 мм Стеклоткань (проволоку)
укладывают по наружной поверхности изоляции спи-
ралью с шагом - 100 мм. У фланцевых соединений и
фасонных частей трубопроводов устанавливают
одинарные кольца из той же проволоки диаметром
0,8 мм.

По поверхности укладывается покровный слой
из гибких материалов.
К теплоизоляционным шнурам относятся:
шнур минераловатный в различных оплетках, асбесто-
вые шнуры и жгуты из стеклянного волокна.
В связи с большой трудоемкостью выполнения
конструкций, из этих изделий шнуры и жгуты
следует применять на трубопроводах малых диа-
метров не более 108 мм.
Изделия укладывают в один или несколько слоев
до заданной толщины изоляции и закрепляют про-
волочными кольцами в начале и в конце трубопро-
вода, а также у фланцевых соединений.
Концы отдельных изделий в оплетках сшивают
проволокой или стеклотканью, и при отсутствии
оплетки закрепляют проволочными кольцами.
На поверхности изоляции укладывают покровный
слой.

№, №, подл. Глубина и дата Выход шиф №

501-5-71.86-08

Пневматическая почта для пересылки срочных документов. Здание воздухоподъемной на 3-4 агрегата

И. контр.	Булабская	И. контр.	Булабская	И. контр.	Булабская
Нач. отд.	Кочетков	Нач. отд.	Кочетков	Нач. отд.	Кочетков
Гип.	Пясчане	Гип.	Пясчане	Гип.	Пясчане
Инж. разр.	Яроцкая	Инж. разр.	Яроцкая	Инж. разр.	Яроцкая
Инж. зр.	Бугрич	Инж. зр.	Бугрич	Инж. зр.	Бугрич
Инженер	Монолова	Инженер	Монолова	Инженер	Монолова

Теплоизоляция трубопроводов
Ф14 ÷ 108 мм

МПС
Гипотрансэнергосвязь
г. Ленинград

Ведомость чертежей основного комплекта ЭМ.

Марка	Наименование	Стр.
ЭМ-1	Общие данные	30
ЭМ-2	Электроосвещение и технологический обогрев. План	31
ЭМ-3	Расчетная схема. Установка и подключение электропечей	32
ЭМ-4	Здание воздухоудобной на 3 агрегата План раскладки кабелей и журнал кабельный	33
ЭМ-5	Здание воздухоудобной на 4 агрегата План раскладки кабелей и журнал кабельный	34
ЭМ-6	Схема электроснабжения	35

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
ВСН-381-85/МНС СССР	Ссылочные документы	
	Инструкция о составе и оформлении электротехнических рабочих чертежей для промышленного строительства	
ОСТ 32-9-81	Нормы искусственного освещения объектов железнодорожного транспорта.	
	Прилагаемые документы	
ЭМ.СО	Спецификация оборудования	
ЭМ.ВМ	Ведомость потребности в материалах	

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечание
ЭМ-2	Спецификация материалов на электроосвещение	
ЭМ-3	Спецификация материалов конструкций для установки электропечей	

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.
Главный инженер проекта *П.В.Сидоров* - Плсдлане
Главный инженер проекта призывающей организации.

Общие указания

1. Групповая осветительная сеть выполняется проводом марки АППВС скрыто по стенам под слоем штукатурки, по потолкам - в пустотах железобетонных настилов.

2. Проводка выполняется открыто к электропечам кабелем марки АВВГ-0.66 сечением 4x2.5 и 2x2.5 кв. мм.

3. Магистраль к распределительному пункту выполняется кабелем АВВГ-0.66 сечением 3x6+1x4 кв. мм на скобах.

4. Питание распределительного пункта принято от щита воздухоудоб.

5. Распределительный пункт серии ПР11- навесной, устанавливается в коридоре; конструкции для крепления электропечей на вмазанные в стену болты на высоте 0.5 м от пола, выключатели устанавливаются на высоте 1.5 м от пола; штепсельные розетки на высоте 0.8 м от пола.

6. Все металлические части электрооборудования и металлоконструкции, нормально не находящиеся под напряжением, заземляются путем присоединения к нулевому проводу сети.

7. Количество электропечей - 10 шт. принято для расчетной наружной температуры - 40°C; для расчетной температуры - 30°C - 8 шт; для расчетной наружной температуры 20°C следует устанавливать 6 электропечей.

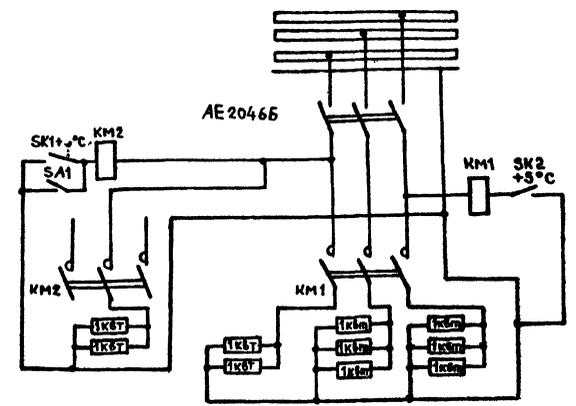
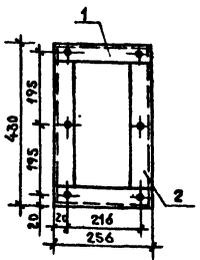
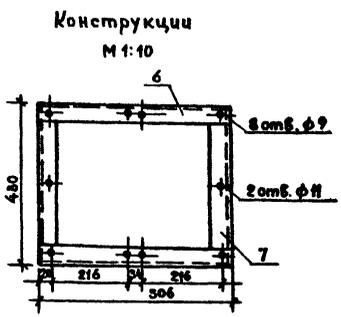
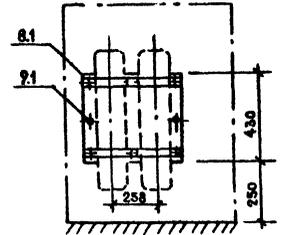
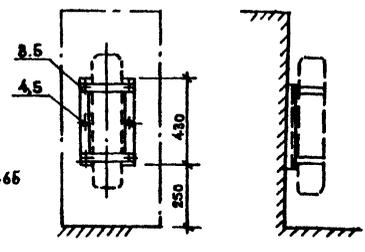
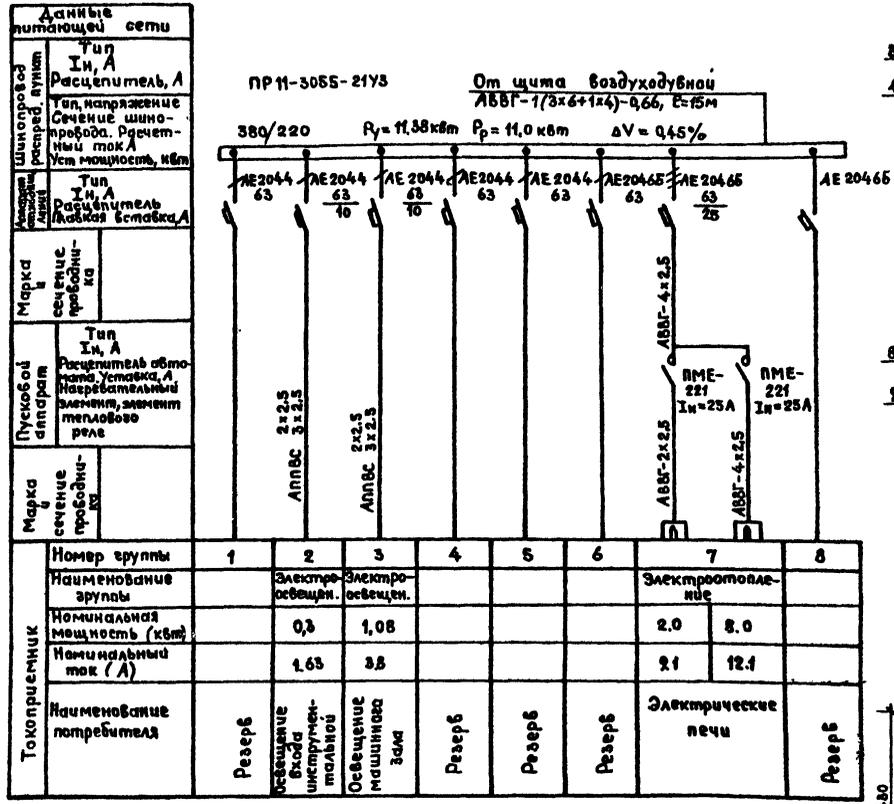
8. Включение переносных светильников в помещении машинного зала должно осуществляться через переносные понижительные трансформаторы 220/36 В.

Привезен		501 - 5 - 71.86 - ЭМ		
И.контр.	Будавская	Пневматическая почта для пересылки грузовых документов, Здание воздухоудобной на 3-4 агрегата		
Нач. отд.	Спирозанов	Статья	Лист	Листов
ГМП	Плсдлане	Р	1	6
Рук. пр.	Савельев	МПС		
Вед. инж.	Миронова	Гипротрансгазобязь г. Ленинград		
ЦНБ. №		Общие данные		

Типовые проектные решения МГ-46 Альбом 1

Установка 1^{ой} 2^х электродвигателей
М1:20

Схема подключения электродвигателей
ПР11-3055-21У3



Спецификация материалов конструкции для установки электродвигателей

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Мат.	Масса ед, кг	Примечание
		Конструкция для одной электродвигателя			
1	ГОСТ 8509-72*	Сталь угловая 40x40x4	2		L=256
2	ГОСТ 8509-72*	Сталь угловая 40x40x4	2		L=350
3	ГОСТ 7798-70*	Болт М 10x30	4		
4	ГОСТ 7798-70*	Болт М 10x150	2		
5	ГОСТ 5916-70*	Гайка М10	6		
		Конструкция для двух электродвигателей			
6	ГОСТ 8509-72*	Сталь угловая 40x40x4	2		L=506
7	ГОСТ 8509-72*	Сталь угловая 40x40x4	2		L=350
8	ГОСТ 7798-70*	Болт М 10x30	8		
9	ГОСТ 7798-70*	Болт М 10x150	2		
10	ГОСТ 5916-70*	Гайка М10	10		

Таблица выбора количества электродвигателей

Температура t°	Количество		Примечание
	Инструментальный	Машинный зал	
-40	2	8	
-30	1	7	
-20	1	5	

501-5-71.86-3М

Пневматическая почта для перемены грузовых документов здание Воздушной на 3-4 этажах

Приказ	И.контр. Бульварная	С.контр. М.И.С.	С.контр. М.И.С.	С.контр. М.И.С.
	И.контр. Стрелков	С.контр. М.И.С.	С.контр. М.И.С.	С.контр. М.И.С.
	И.контр. Плещин	С.контр. М.И.С.	С.контр. М.И.С.	С.контр. М.И.С.
	И.контр. Савельев	С.контр. М.И.С.	С.контр. М.И.С.	С.контр. М.И.С.
	И.контр. Миронова	С.контр. М.И.С.	С.контр. М.И.С.	С.контр. М.И.С.
	И.контр. Савельев	С.контр. М.И.С.	С.контр. М.И.С.	С.контр. М.И.С.

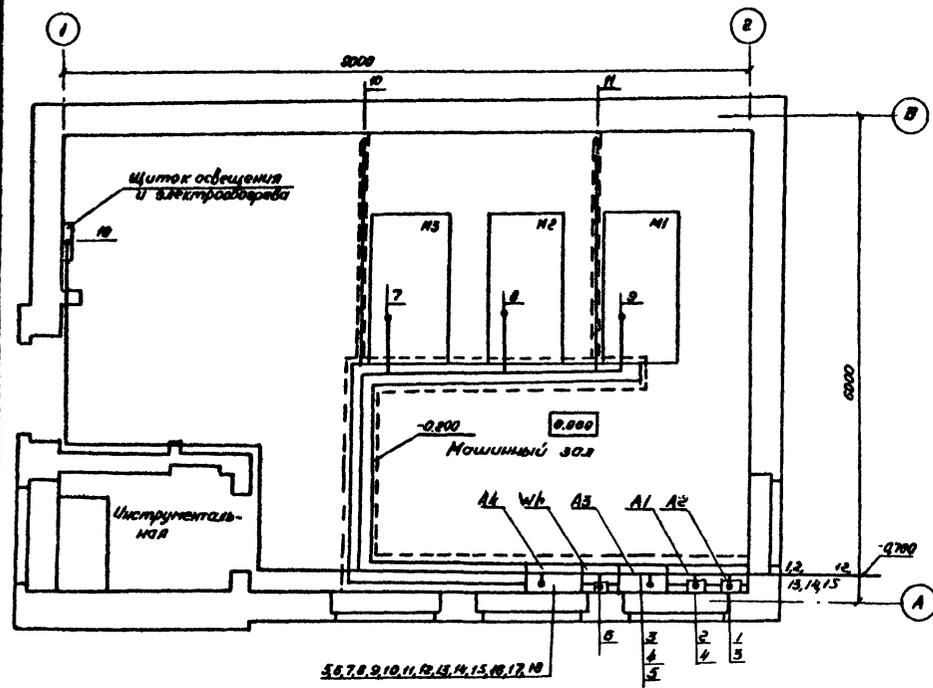
Расчетная схема установки и подключение электродвигателей

МПС
Гипротрансэнергоз. Ленинград

И.контр. М.И.С. (подпись и дата)

Листов 1

Тиловоу проект МГ-46



1. Данные кабелей, не определенные в журнале, представляются при привязке проекта.

Маркировка кабеля	Начало	Конец	по проекту		проложен		
			Марка	Количество кабелей и сечение мм ² , напряжение	Длина, м	Марка	Количество кабелей и сечение мм ² , напряжение
1	Источник эл. энергии N1	Ящик вводной N1, A1					
2	Источник эл. энергии N2	Ящик вводной N2, A2					
3	Ящик вводной N1, A1	Шкаф управления A3			3,5		
4	Ящик вводной N2, A2	Шкаф управления A3			3		
5	Шкаф управления A3	Щит воздуходувок A4			1,5		
6	Щит воздуходувок A4	Счетчик активной энергии	АКВВГ	10 × 2,5	25		
7	Щит воздуходувок A4	Электродвигатель воздуходувки N1, M1	АВВГ-066	3 × 6 + 1 × 2,5	8,5		
8	Щит воздуходувок A4	Электродвигатель воздуходувки N2, M2	АВВГ-066	3 × 6 + 1 × 4	7		
9	Щит воздуходувок A4	Электродвигатель воздуходувки N3, M3	АВВГ-066	3 × 6 + 1 × 4	5,5		
10	Щит воздуходувок A4	Клапан электропневматический N1	СБВГ-3(1)		12		
11	Щит воздуходувок A4	Клапан электропневматический N2	СБВГ-3(1)		12		
12	Щит воздуходувок A4	Приемо-отправочная станция N1	СБПБ-9(1)				
13	Щит воздуходувок A4	Приемо-отправочная станция N1	СБПБ-4(1)				
14	Щит воздуходувок A4	Приемо-отправочная станция N2	СБПБ-9(1)				
15	Щит воздуходувок A4	Приемо-отправочная станция N2	СБПБ-11(1)				
16	Щит воздуходувок A4	Щит воздуходувок пункта приема	СБПБ-3(1)				
17	Щит воздуходувок A4	Щит воздуходувок пункта выдачи	СБПБ-3(1)				
18	Щит воздуходувок A4	Щиток освещения и электрообогрева	АВВФ0,66	3 × 6 + 1 × 4	15		

Листов 1
Листов 2
Листов 3
Листов 4
Листов 5
Листов 6
Листов 7
Листов 8
Листов 9
Листов 10
Листов 11
Листов 12
Листов 13
Листов 14
Листов 15
Листов 16
Листов 17
Листов 18
Листов 19
Листов 20
Листов 21
Листов 22
Листов 23
Листов 24
Листов 25
Листов 26
Листов 27
Листов 28
Листов 29
Листов 30
Листов 31
Листов 32
Листов 33

501-5-71.86-3M

Информационная почта для пересылки грузовых документов. Здание воздуходувной № 3 агрегата.

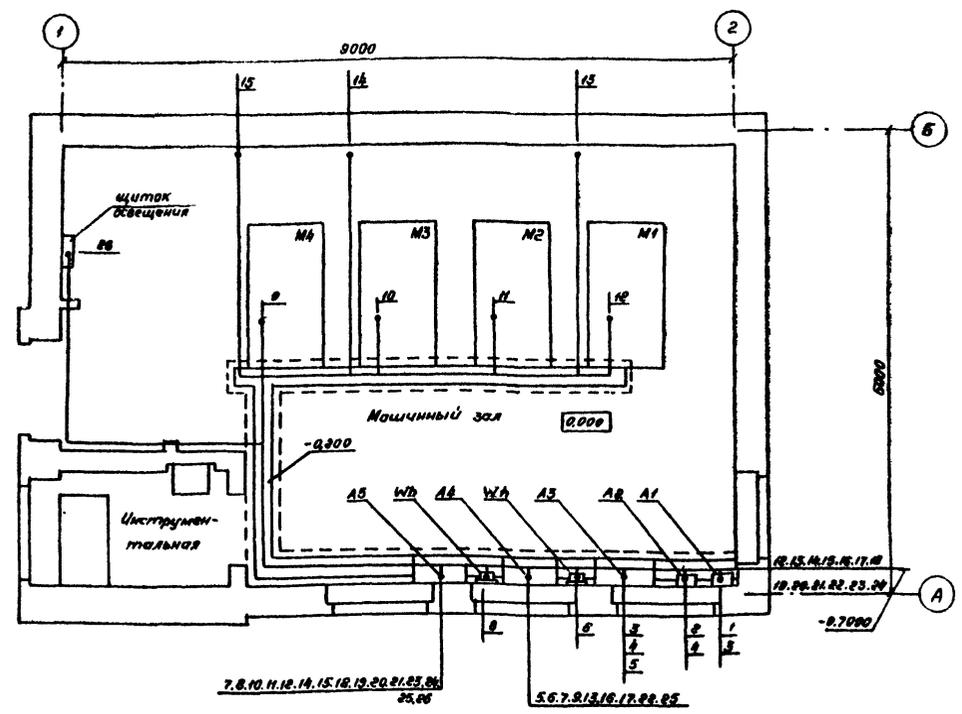
Привязка	Исполн. Бывалова	Провер. [подпись]	Этажность воздуходувной № 3 агрегата	Листов
	Исполн. [подпись]	Провер. [подпись]		Р 4
	Исполн. [подпись]	Провер. [подпись]	План раскладки кабелей и журнал кабельный	МПС Интранзитное агентство Ленинград
	Исполн. [подпись]	Провер. [подпись]		

Листов 1

Маркировка кабеля	Начало	Конец	по проекту			проложен		
			Марка	Количество кабелей и сечение жил, напряжение	Длина, м	Марка	Количество кабелей и сечение жил, напряжение	Длина, м
1	Источник энергии N1	Ящик вводной N1, A1						
2	Источник энергии N2	Ящик вводной N2, A2						
3	Ящик вводной N1, A1	Щиток управления A3			3,5			
4	Ящик вводной N2, A2	Щиток управления A3			3			
5	Щиток управления A3	Щит воздуходувок N1, A4			1,5			
6	Щит воздуходувок N1, A4	Счетчик активной энергии N1	АКВВГ	10 x 2,5	2,5			
7	Щит воздуходувок N1, A4	Щит воздуходувок N2, A5	АВВГ-088	3 x 10 + 1 x 4	1,5			
8	Щит воздуходувок N2, A5	Счетчик активной энергии N2	АКВВГ	10 x 2,5	2,5			
9	Щит воздуходувок N1, A4	Электродвигатель воздуходувки N1, M1	АВВГ-088	3 x 6 + 1 x 4	10,5			
10	Щит воздуходувок N2, A5	Электродвигатель воздуходувки N2, M2	АВВГ-088	3 x 6 + 1 x 4	8			
11	Щит воздуходувок N2, A5	Электродвигатель воздуходувки N3, M3	АВВГ-088	3 x 6 + 1 x 4	6,3			
12	Щит воздуходувок N2, A5	Электродвигатель воздуходувки N4, M4	АВВГ-088	3 x 6 + 1 x 4	5			
13	Щит воздуходувок N1, A4	Клапан электропневматический N1	СБПБ-3(1)		12			
14	Щит воздуходувок N2, A5	Клапан электропневматический N2	СБПБ-3(1)		12			
15	Щит воздуходувок N2, A5	Клапан электропневматический N3	СБПБ-3(1)		14			
16	Щит воздуходувок N1, A4	Приемо-отправочная станция N1	СБПБ-12(1)					
17	Щит воздуходувок N1, A4	Приемо-отправочная станция N1	СБПБ-4(1)					
18	Щит воздуходувок N2, A5	Приемо-отправочная станция N2	СБПБ-9(1)					
19	Щит воздуходувок N2, A5	Приемо-отправочная станция N2	СБПБ-4(1)					
20	Щит воздуходувок N2, A5	Приемо-отправочная станция N3	СБПБ-9(1)					
21	Щит воздуходувок N2, A5	Приемо-отправочная станция N3	СБПБ-4(1)					
22	Щит воздуходувок N1, A4	Щит воздуходувок пункта приема N1	СБПБ-3(1)					
23	Щит воздуходувок N2, A5	Щит воздуходувок пункта приема N2	СБПБ-3(1)					
24	Щит воздуходувок N2, A5	Щит воздуходувок пункта выдачи	СБПБ-3(1)					
25	Щит воздуходувок N1, A4	Щит воздуходувок N2, A5	АВВГ-088	3 x 6 + 1 x 4	1,5			
26	Щит воздуходувок N1, A4	Щиток освещения	АВВГ-088	3 x 6 + 1 x 4	15			

Тепловой проект МГ-46

Шифр под. Габариты и дата. Взам. инв. 1

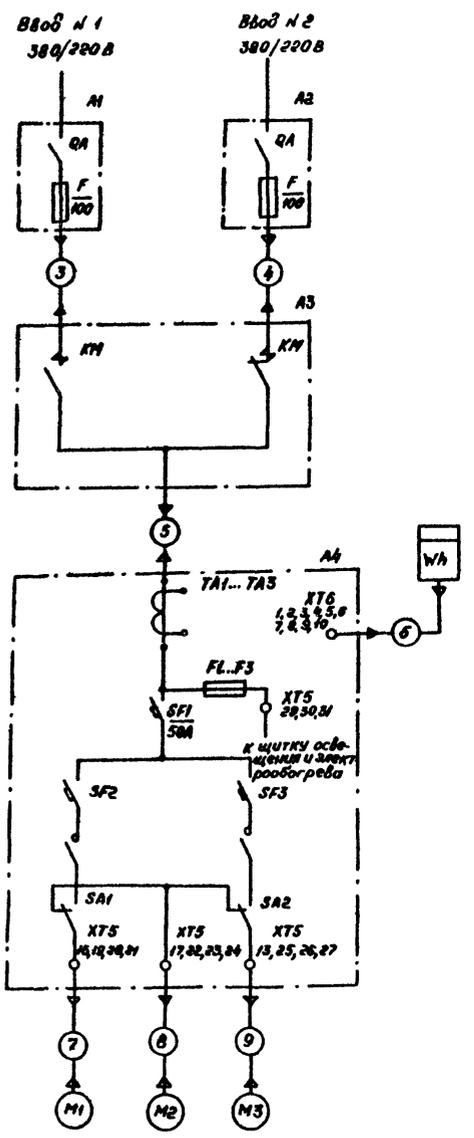


1. Данные кабелей, не определенные в журнале, представляются при привязке проекта.

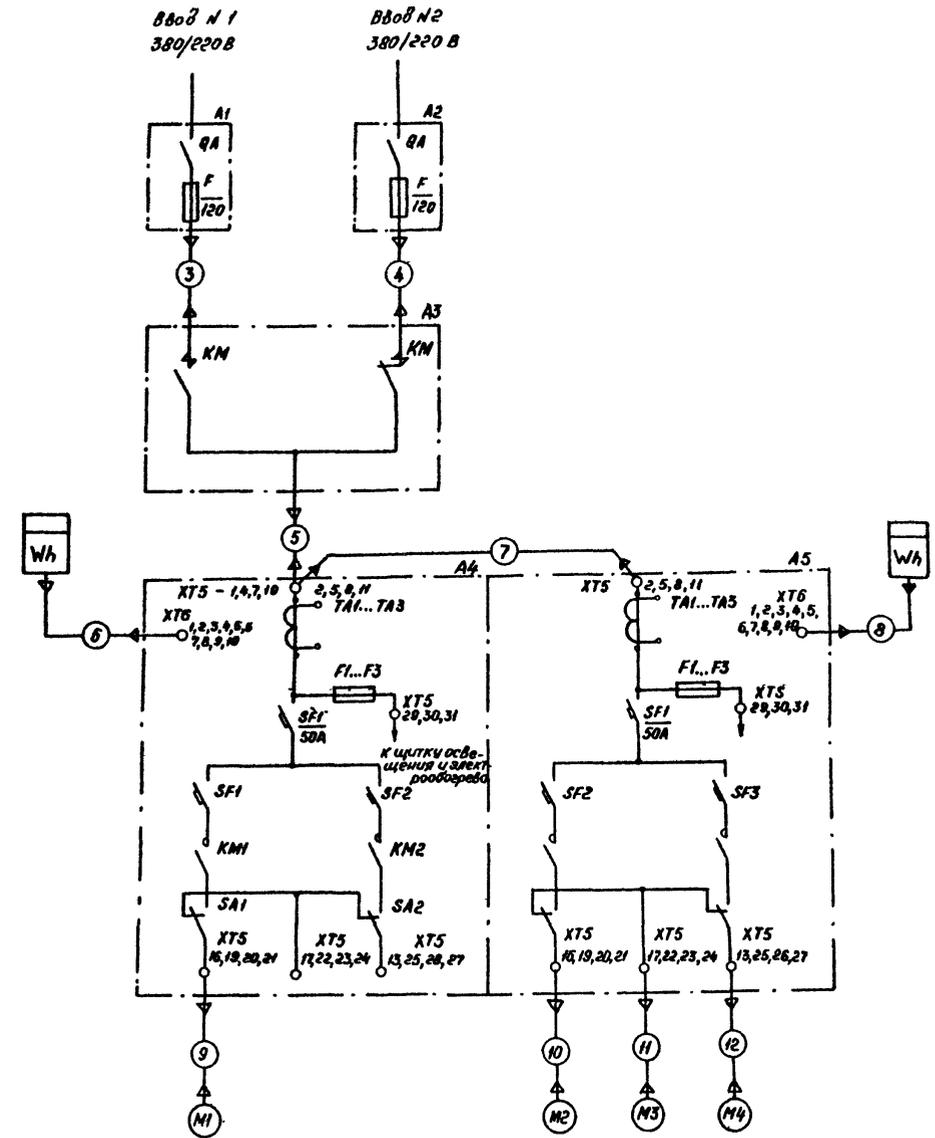
501-5-71.86-3М			
Пневматическая почта для пересылки грузовых документов. Здание воздуходувной на 3-4 этажах.			
Привязан	Инж. Билоская	Инж. Мухоморов	Листов
	Мач. отв. Степанов	Инж. Давыдов	Р 5
	Инж. Плясане	Инж. Давыдов	
	Рук. гр. Савельев	Инж. Карпов	
	Вед. инж. Ломидасов	Инж. Савельева	
	Инж. Савельева	Инж. Савельева	
Здание воздуходувной на 4 этажах			Листов
План раскладки кабелей и журнал кабельный			МПС
			Литротрансмашиностроение Ленинград

Листом 1

Воздуходувная на 3 агрегата
схема № 1



Воздуходувная на 4 агрегата
схема № 2



Перечень элементов

Поз. обозначения	Наименование	Кол.	Примечание
Для схемы № 1			
A1, A2	Ящик типа ЯРПН-3А1-3УЗ, плавкая вставка 100А, ТУ16-526.315-73	2	
A3	Шкаф управления типа ШУ8253-22А2 ТУ16.536.042-71	1	
A4	Щит воздуходувок ЦВ-150-72	1	
Wh	Счетчик активной энергии СА4У	1	
Для схемы № 2			
A1, A2	Ящик типа ЯРПН-5А1-5УЗ плавкая вставка 120А, ТУ16-526.315-73	2	
A3	Шкаф управления типа ШУ8253-22А2 ТУ16.536.042-71	1	
A4, A5	Шкаф воздуходувок ЦВ-150-72	2	
Wh1, Wh2	Счетчик активной энергии СА4У	2	

Титульный проект МГ-46

Ш.В.И.ред. (подпись и дата) В.И.И.И.И.И.

501-5-71.86-3М

Пневматическая почта для пересылки грузовых документов, Здание Воздуходувной на 3+4 агрегата

Исполн.	Булавская	С.И.И.И.И.	Листы	Листов
Исполн.	Строганов	С.И.И.И.И.	Р	В
Исполн.	Паслава	С.И.И.И.И.		
Исполн.	Савельев	С.И.И.И.И.		
Исполн.	Понидеев	С.И.И.И.И.		
Исполн.	Савельева	С.И.И.И.И.		

Схема электроснабжения

МПС
Литература № 12345
г. Ленинград

Отпечатано
в Новосибирском филиале ЦИТП
630064 г. Новосибирск пр. Карла Маркса 1
Выдан в печать 23 / 1989 г.
Заказ 1615 Тираж 50