

Содержание альбома

Альбом 7

409-23-54-87

Топовой проект

Учеб. материал. Подпись и дата (взвешивание)

Обозначение	Наименование	Стр.
ПЗЛ л.1,2	Пояснительная записка	3,4
	Автоматизация технологии производства	
АТХ л.1	Общие данные	5
АТХ л.2	Аспирационная система А1(А2; А9; А10). Схема автоматизации.	6
АТХ л.3	Аспирационная система А1(А2; А9; А10). Схема соединений внешних проводов	7
АТХ л.4	Аспирационная система А1; А2; А10 План расположения	8
АТХ л.5	Аспирационная система А9 План расположения	9
	Автоматизация отопления и вентиляции	
АОВ л.1	Общие данные (начало)	10

Обозначение	Наименование	Стр.
АОВ л.2	Общие данные (окончание)	11
АОВ л.3	Приточная система 7 (8) Схема автоматизации	12
АОВ л.4	Приточная система 9 Схема автоматизации	13
АОВ л.5	Приточная система 7(8). Схема принципиальная регулирования(начало)	14
АОВ л.6	Приточная система 7(8). Схема принципиальная регулирования(продолжение)	15
АОВ л.7	Приточная система 7(8). Схема принципиальная регулирования(окончание)	16
АОВ л.8	Приточная система 9. Схема принципиальная регулирования	17
АОВ л.9	Приточная система 7 (8). Схема соединений внешних проводов	18
АОВ л.10	Приточная система 9. Схема соединений внешних проводов	19
АОВ л.11	Приточные системы 7; 8; 9. План расположения	20
АОВ л.12	Центр регулирования ТЩР (вЩР) Схема подключения	21
	Задание забуду - изготовителю	
	Главмонтаж автоматики	
АТХ.Н.ДО	Ведомость документов	22

Альбом 7

Типовой проект

Настоящий проект автоматизации технологии производства и автоматизации отопления и вентиляции разработан на основании заданий технологического отдела и отдела теплоснабжения и вентиляции и выполнен с учетом следующих нормативных материалов:

„Строительные нормы и правила СНиП III-33-74“. Системы автоматизации.

„Руководящие материалы Главмонтажавтоматики минмонтажспецстроя СССР“.

В типовом проекте разработана технологическая документация, необходимая для:

заказа оборудования и монтажных материалов и изделий;

изготовления щитов.

Проектная документация выполнена в соответствии с требованиями СНиП 1.02.01-85, ВСН 281-75, МИНПРИБОР СССР.

Принятые в проекте контрольно-измерительные приборы и другие средства автоматизации серийно выпускаются отечественной промышленностью.

Основные решения по автоматизации
Проект включает в себя технологический и теплотехнический контроль и регулирование параметров следующих устройств:

приточных систем;
аспирационных систем.

Питание цепей управления осуществляется напряжением ~220 В (фаза-ноль).

Для размещения аппаратуры управления и сигнализации проектом предусмотрены щиты, выполненные в соответствии с РМ4-107-82.

Име. проект. Проверка и дата выдачи см. п. 1

Рабочие чертежи марки ПЗ разработаны в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривают мероприятия, соблюдение которых обеспечивает взрывную и пожарную безопасность при эксплуатации

Главный инженер проекта *А.П. Михайлов*
ГВП привязавшей организации

				ПРИВЯЗАН			
Име. №				ТП 409-23-54.87 ПЗ			
				Щебеночный завод по переработке однокоричневых изверженных и метаморфических пород мощностью 1000 тыс. м ³ в год			
ГВП	Михайлов	<i>А.П.</i>		Перегрузочный узел с механизированным отбором проб и лабораторией	Студия	Лист	Листов
И.контр.	Антонова	<i>Л.А.</i>			Р	1	2
Нач. отд.	Кузьмин	<i>В.И.</i>					
Тя. спец.	Зиганов	<i>В.И.</i>					
Рук. пр.	Титов	<i>В.И.</i>		Пояснительная записка (начало)	Союзгипроэнергуд Кемерово		
Инж.	Сорокина	<i>В.И.</i>					

Копировал.

ФОРМАТ Л3

Авант 7

Приточные системы 7 и 8

Схема регулирования приточной системы предусматривает:

- регулирование температуры воздуха в помещении путем изменения теплопроизводительности воздухонагревателя;
- автоматический прогрев воздухонагревателя перед включением приточного вентилятора;
- защиту воздухонагревателя от замерзания;
- отключение вентилятора и клапана наружного воздуха при понижении температуры обратного теплоносителя.

Приточная система 9

Схема регулирования приточной системы предусматривает:

- защиту воздухонагревателя от замерзания путем отключения вентилятора;
- автоматический прогрев воздухонагревателя перед включением приточного вентилятора.

Аспирационные системы А1; А2; А3; А10
 Для контроля загрязнения пылеуловителей аспирационных систем установлены дифманометры-напорометры мембранные показывающие типа ДНМР-100. Напорометры установлены на площадке обслуживания аспирационных систем в непосредственной близости от пылеуловителей.

Типовой проект

Шт. листы, Листы в альбоме

Привязан		Г.И.П. Михайлов	И.И.И.	Т.П. 409-23-54.87	Л3
		А.А.А. Антонова	Т.П.	Щебеночный завод по производству изделий из железобетона и металлопластиковых труб мощностью 1000 тыс. м ³ в год	
		В.В.В. Вильямс	Л.Л.Л.	Перегонный узел с механизированным транспортом и лабораторией	
		С.С.С. Сергеев	Л.Л.Л.	Полскипальная записка (окончание)	
Име. №		К.К.К. Киселев	Л.Л.Л.	Станд. Лист Листов	1 2
		Ц.Ц.Ц. Цыганова	Л.Л.Л.	Связьгипроинеруд Ленинград	
				Контроль: Антонова	
				Формат А3	

Альбом 7

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Аспирационная система А1 (А2; А9; А10) Схема автоматизации	
3	Аспирационная система А1 (А2; А9; А10). Схема соединений внешних проводок	
4	Аспирационная система А1; А2; А10 План расположения	
5	Аспирационная система А9 План расположения	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Ссылочные документы</u>	
ТН4-3155-70	Отборное устройства для запыленных газов. Установка на газоходе с металлической обшивкой (вертикальном)	
ТМЗ-56-79	Щит щ.м. Установка на полу.	

Рабочие чертежи марки АТХ разработаны в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривают мероприятия, соблюдение которых обеспечивает взрывную и пожарную безопасность при эксплуатации

Главный инженер проекта *Л.П. Михайлов*
ГИП *привязавшей* организации

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Прилагаемые документы</u>	
	Задание заводу-изготовителю Главмонтажавтоматили	
АТХ.Д0	Ведомость документов	
АТХ.Н.1	Щит паромера А1ЩН (а.щн; А9ЩН; А10 ЩН). Общий вид	
АТХ.СО1	Спецификация оборудования	Прилж. в альб. 8
АТХ.СО2	Спецификация щитов и пультов	То же
АТХ.ВМ	Ведомость потребности в материалах	Прилаг. в альб. 9

Типовой проект

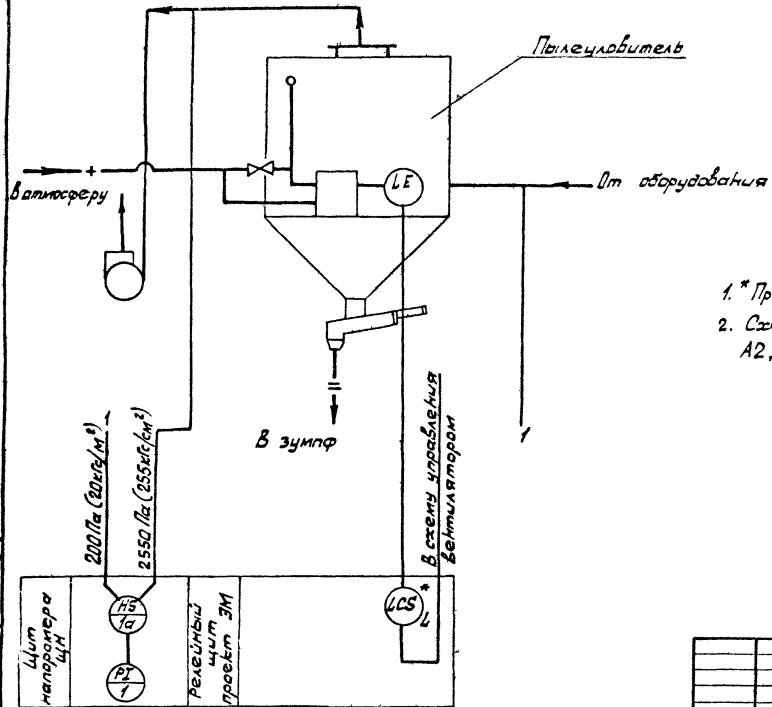
Всего листов 7

		Привязан	
Изм. N			
		ТП 409-23-54.87 АТХ	
		Щербинский завод по переработке и обработке цветных металлов и металлопродукции, завод № 1, Московская обл., г. Щербинка, ул. 8-я стр.	
ГИП	Михайлов	1/5	Содвж. лист 1 листов
Н.контр.	Антонова	1/5	
Н.контр.	Кузьмин	1/5	
С.д.пр.	Воронцова	1/5	
В.н.зр.	Титов	1/5	
И.н.з.	Барыкина	1/5	
		Перегородочный узел с механизированным отбором проб и лабораторией	
		Общие данные	
		Союзгипропроект Ленинград	
		Формат А3	

Альбом 7

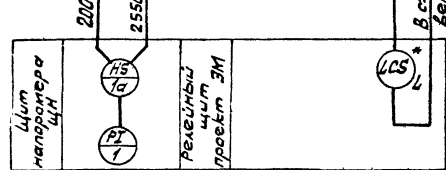
Тепловой проект

Шкала, тип, код, название и дата ввода в эксплуатацию



Условные обозначения
 ← Движение аспирационного воздуха
 —||— Движение пыли
 —+— Движение воды

1. * Прибор учитывается в проекте ЭМБ
2. Схема разработана для системы А1. Для систем А2, А9, А10 схема аналогична



Приказ:

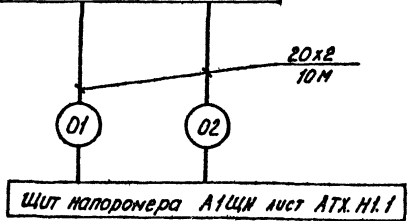
ГМТ	Михайлов	Л.И.
и контр.	Антонова	Л.И.
нач. отд.	Кузьмин	Л.И.
г. спец.	Вороненков	Л.И.
рук. гр.	Тимоф.	Л.И.
инж.	Варшова	Л.И.

ТП 409-23-54.87		АТХ	
Центральный завод по переработке адморольных, гидрофобных и металлогидрофобных порошков тонкостью 1000 микрон и более			
Перевозочный узел с механизированным отбором проб и лабораторией	Р	2	
Аспирационная система А1 (А2; А9; А10)	СОЮЗГИПРОНЕРЧД		
Схема автоматизации	Ленинград		
Копировал	Формат А3		

Альбом 7

Схема трубных проводок

Наименование параметра места отбора импульса	Давление воздуха	
	до пылеуловителя	после пылеуловителя
Обозначение черт. установки	ТК4 - 3155 - 70	
Позиция	1	



Поз. обознач	Наименование	Кол.	Примечание
	Отборное устройство разрежения	2	
355-1	ТУЗБ 1204-80		
Труба	20x2 ГОСТ 8734-75* 820 ГОСТ 8733-74*	20 м	

Схема разработана для системы А1
Для систем А2, А9, А10 схема аналогична

Тупой проект

Имя, фамилия, Подпись и дата	Взят от: г.

Привязан				
Инд л.				

						ТП 409-23-54.87	АТХ
						Щербинский завод по переработке отходов, изобретенных и метаморфических пород мощностью 850 т/ч № 5 и 809	
						Перезривачный узел с механизированным отбором проб и лабораторией	Стр. Лист Листов
						Р	3
						Аспирационная система А1 (А2, А9, А10) Система соединений внешних проводок	
						СОЗГИПРОНЕРУД Ленинград	

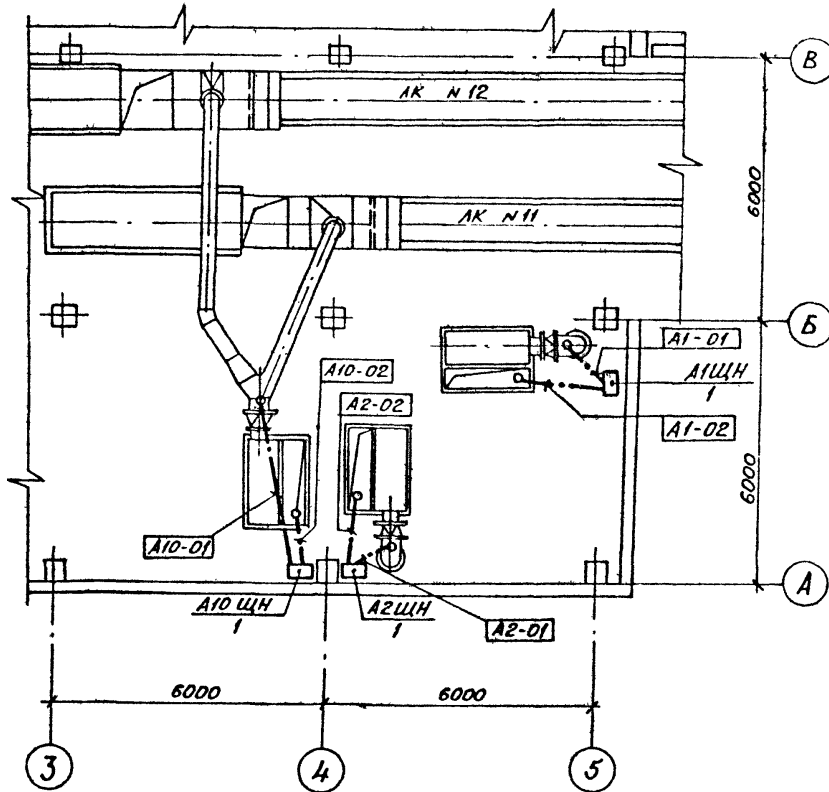
Копировал

Формат #3

План на отм. 9.600

Алюмин 7

Титовый проект



П.з.	Обозначение	Наименование	Кол	Примеч.
1	ТМЗ - 56-79	Щит ЩЩМ. Установка на полу	3	

1. Под полкой линии-выноски позиции монтажных материалов и изделий, в прямоугольниках указаны номера труб.
2. Монтаж приборов и средств автоматизации выполнить согласно строительным нормам и правилам СНиП-III-34-74 Госстроя СССР.

Шиф. № подл. Подпись и дата в зам. Шиф. №

ПРИБЛАЗАН

Г.И.П.	Михайлов	<i>[Signature]</i>
И.контр.	Антонова	<i>[Signature]</i>
Нач. отд.	Кузьмин	<i>[Signature]</i>
Гл. спец.	Вароненков	<i>[Signature]</i>
Рук. гр.	Титов	<i>[Signature]</i>
Инж.	Барышова	<i>[Signature]</i>

ТП 409-23-54.87 АТХ

Щебеночный завод по переработке однородных изверженных и метаморфических пород мощностью 1000 тыс. м³ в год

Перегрузочный узел с механизированным отбором проб и лабораторией

Листов	Лист	Листов
Р	4	

Аспирационная система А1; А2; А10
План расположения

Союзгипронеруд
Ленинград

Копировал

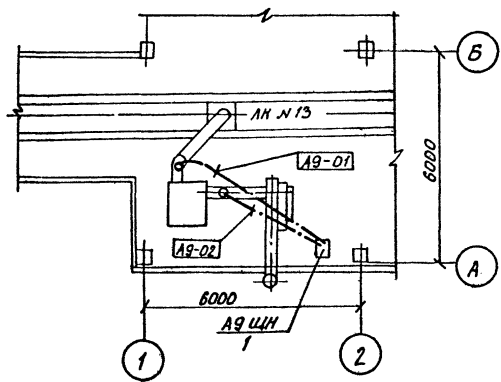
Формат А3

2356/7

Альбом

Типовой проект

План на отм. 9,600



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
1	ТМЗ-56-79	Щит щшм. Установка на полу	1	

1. Под полкой линии - выноски позиции монтажных материалов и изделий, в прямоугольниках указаны номера труб.
2. Монтаж приборов и средств автоматизации выполнить согласно строительным нормам и правилам СНи П-III-34-74 Госстроя СССР

Инв. № подл. Листов в сборе 1/20

Привязан		ГНП Михайлов	И.И.	ТП 409-23-54.87	АТХ
И.И.	И.И.	И.И.	И.И.	Щедрицкий завод по переработке однородных изверженных магматических пород	И.И.
И.И.	И.И.	И.И.	И.И.	Перегрузочный узел с механизированным отбором проб и лабораторией	И.И.
И.И.	И.И.	И.И.	И.И.	Аспирационная система А9	И.И.
И.И.	И.И.	И.И.	И.И.	План расположения	И.И.
И.И.	И.И.	И.И.	И.И.	Союзгипроинерзд	И.И.

Копировать

Формат А3

Листом 7

Типовой проект

Имя, фамилия, Подпись и дата Изменен лист

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	Приточная система 7 (8)	
4	Приточная система 9	
5	Приточная система 7 (8). Схема	
6	Приточная система 7 (8). Схема	
7	Приточная система 7 (8). Схема	
8	Приточная система 9. Схема	
9	Приточная система 7 (8). Схема	
10	Приточная система 9. Схема	
11	Приточные системы 7; 8; 9.	
12	Щит регулирования ТЦР (ВЦР)	

Рабочие чертежи марки ЛОВ разработаны в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривают мероприятия, соблюдение которых обеспечивает взрывную и пожарную безопасность при эксплуатации.

Главный инженер проекта
 ГИП привязавшей организации

Л.А. Михайлов Л.А. Михайлов

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
<u>Ссылочные документы</u>		
ТМ4-821-80	Регулятор температуры Т34 ПЗ	
ТМ4-1215-83	Установка на панели	
ТМ4-142-75	Переключатель универсальный серии 4175300. Установка на панели.	
ТМ4-143-75	Термометр технический ртутный 6 опр.б. Установка на трубопроводе $\Delta > 76$ мм или металлической стенке	
ТМ4-143-75	Термометр технический ртутный 6 опр.б. Установка на трубопроводе $\Delta 45; 57$ мм.	

ИЗБ. N°		ТП 409-23-54.87		АОВ	
Исполнительный завод по переработке однородных изверженных и метаморфических пород мощностью 1000 тыс. м ³ в год					
Перегрузочный узел с механизированным подбором проб и лабораторией		Статус	Лист	Листов	
		Р	1	12	
Общие данные (начало)				Союзгипронеруд	
				Ленинград	

ГИП	Михайлов	<i>Л.А.</i>
Н.контр.	Антонова	<i>Л.А.</i>
Исч. отд.	Кузьмин	<i>Л.А.</i>
Гл. спец.	Короженков	<i>Л.А.</i>
Рук. пр.	Титов	<i>Л.А.</i>
Инж.	Баранова	<i>Л.А.</i>

Копирован

формат А3

Альбом 7

Трубовой проект

Инв. № альб. / Предназначение / Взам. инв. №

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов
(продолжение)

Обозначение	Наименование	Примечание
ТМ4-144-75	Термометр технический ртутный в опрае. Установка на трубопроводе Д14 и 38 мм	
ТМ4-149-75	Термометр сопротивления, термометр термоэлектрический. Установка на трубопроводе Д45 и 76 мм.	
ТМ4-150-75	Термометр сопротивления, термометр термоэлектрический. Установка на трубопроводе Д14 и 38 мм.	
ТМ4-151-75	Термометр сопротивления, термометр термоэлектрический. Установка на трубопроводе Д > 89 мм или металлической стенке.	
ТМ4-316-83	Термометр жидкостный ТНЖ-Н. Установка на стене.	
ТМ3-56-79	Щит щит. Установка на полу.	
	<u>Прилагаемые документы</u>	
	задание заводу-изготовителю главмонтаж автоматики	
АТХ. АОВ. Н. 40	Ведомость документов	
АОВ. Н. 1	Щит регулирования 7ЦР (8ЦР) Общий вид.	
АОВ. Н. 2	Щит регулирования 7ЦР (8ЦР) Таблица соединений.	
АОВ. Н. 3	Щит регулирования 7ЦР (8ЦР) Таблица подключения	

Обозначение	Наименование	Примечание
АОВ. С01	Спецификация оборудования	Прилаг. В альб. 8
АОВ. С02	Спецификация щитов и пультов	То же
АОВ. ВМ	Ведомость потребности в материалах	Прилаг. В альб. 9

Привязан

инв. №

		ТП 409-23-57.87		АОВ	
Цифровой завод по переработке основных пород известняков и метаморфических пород мощностью 400 т/сут. в год					
Гип Михаил		Перегризочный узел с механизированным отбором проб и лабораторией		Лист 2 из 2	
Инж. Антонова				Р 2	
Инж. Козыкин					
Инж. Вороненко					
Инж. Татар					
Инж. Баринава					
Общие данные (окончание)				СЮЗГИПРОНЕФУД Ленинград	

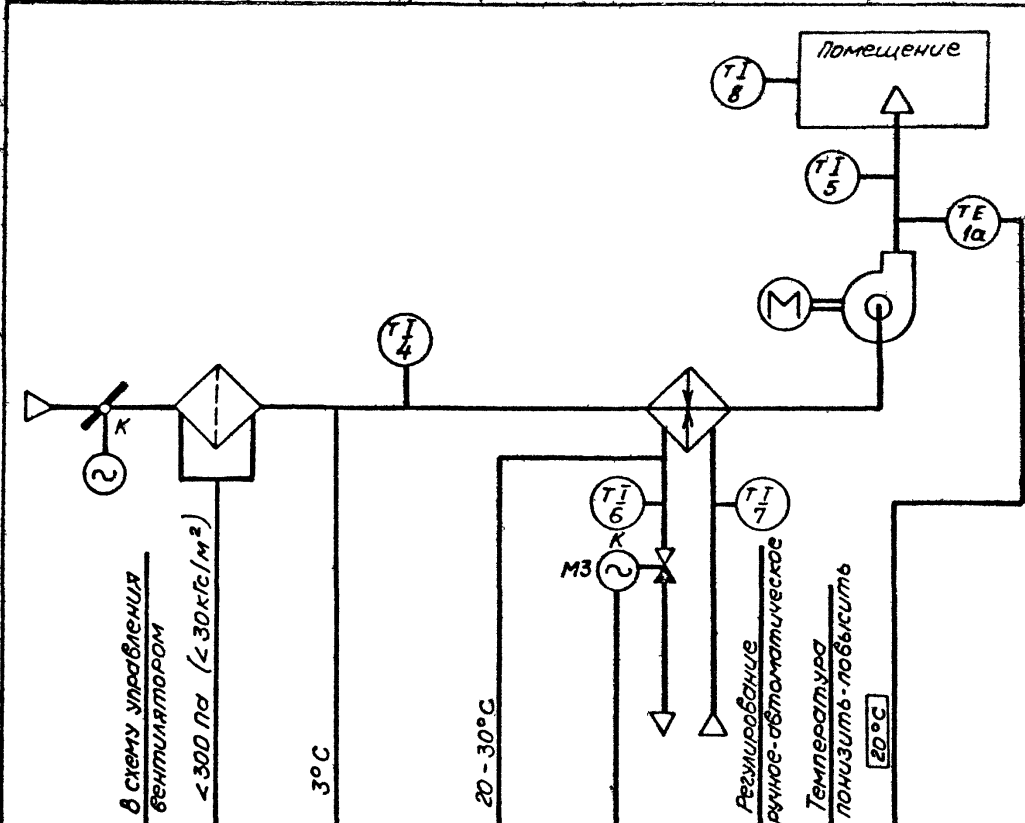
Нопировал

Формат А3

238 / 17

Альбом 7

Тилобой проект



1. Исполнительные механизмы с индексом „К“ поставляются комплектно с сантехническим оборудованием и регулируемыми клапанами.
2. Схема разработана для приточной системы 7. Для системы 8 схема аналогична.

Шиф. № подл. Прописис и дата	Приборы местные	SK2	SK3	PI TC 1
	Щит регулировки	TC 2	TC 3	PI TC 1
Шиф. №	SA5 HS	SA6 HS	KT1 KS	
Привязан				
Шиф. №				

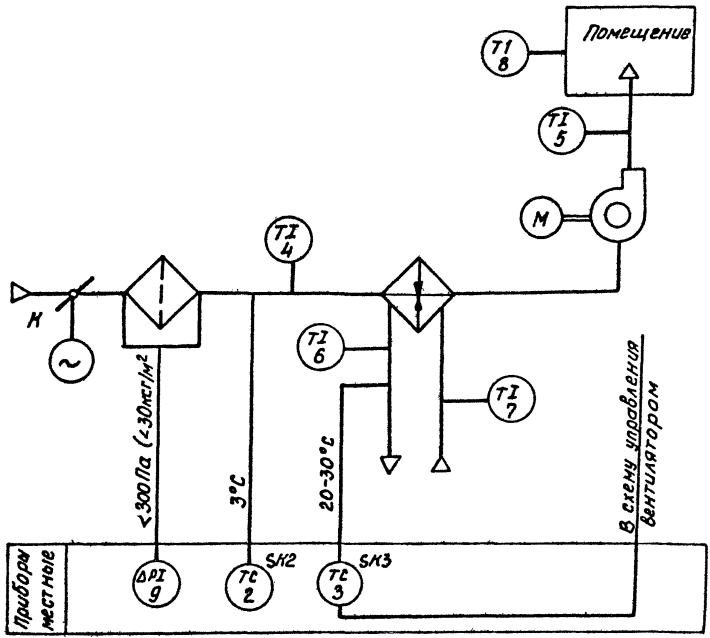
ТП 409-23-54.87		АОВ	
Щебеночный завод по переработке однородных изверженных и метаморфических пород мощностью 1000 т/сут. № 3 в 200			
Г.И.П. Михайлов	И.Контр. Антонова	Нач. отд. Кузнецов	Гл. спец. Воронцов
Рук. зр. Титов	Инж. Баранова		
Перегрузочный узел с механизированным отбором проб и лабораторией		Р	З
Приточная система 7 (8). Схема автоматизации.		СоюзГИПРОНЕРУД Ленинград	

Копировал

Формат А3
2356/7

Альбом 7

Туполов проект



Исполнительный механизм с индексом «М» поставляется комплектно с клапаном наружного воздуха.

Инв. № 1004, Полимер-оборуд.

Привязан		Г.И.П. Михайлов	ТП 409-23-54.87	АОВ
		Н.Контр. Антонова	Щебенинский завод по переработке отходов: изобретенных и металлопродукции, пробоп. мощности 1000 т/час из 1-го з-ва	
		Нач. отд. Кузьмин	Перегрузочный узел с механическим отбором пробо и лабораторией	Страна: СССР, ДИЕТРА
		Гл. спец. Ворончихин	Приточная система 9	Р 4
		Рук. пр. Туполов	Схема автоматизации	Союзтипронерфид
Инв. №		Инж. Барышова		Ленинград

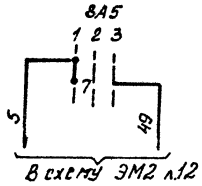
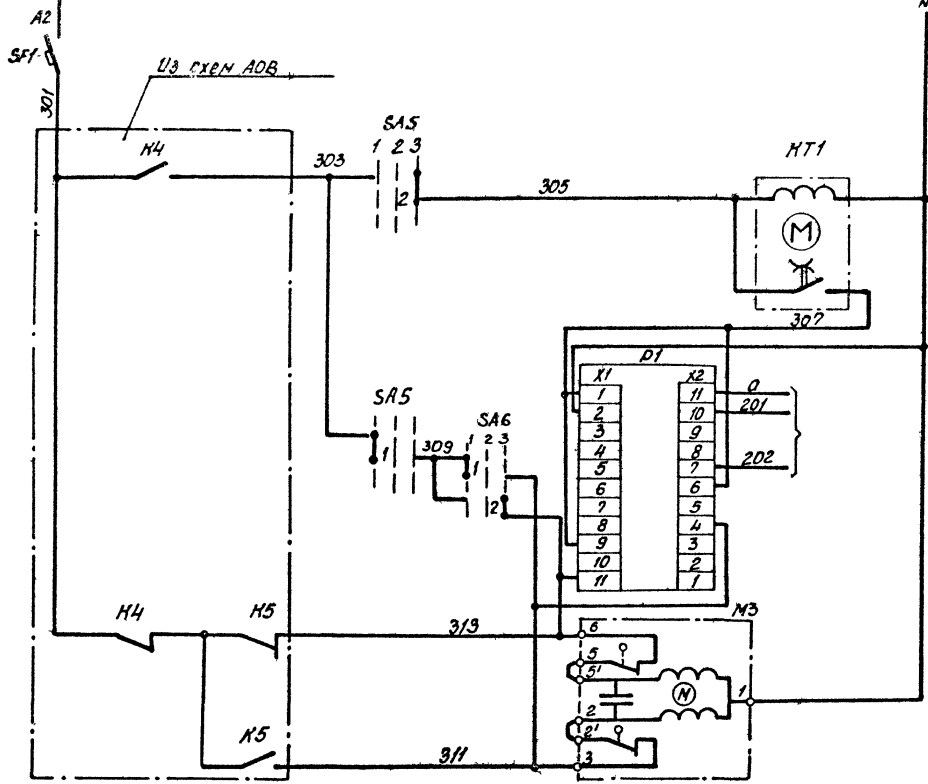
Копировал

Формат А3
235617

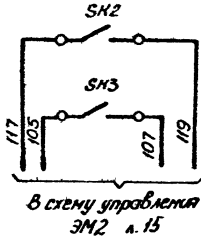
Автом 7

Типовой проект

УИВ № 0001/Подпись и дата Взам. УИВ Б.Н.



Питание ~220В	
Ступенчатый импульсный прерыватель	
Питание	Результат температуры приточного воздуха
К термометру сопоставления	
Выше нормы	
Ниже нормы	Контроль температуры теплоносителя в воздухоподогревателе
Открытые	
Закрытые	



Датчик температуры воздуха перед воздухоподогревателем
 Датчик температуры обратного теплоносителя воздухоподогревателя
 от заземления

Привязан

И.Н.П.	Михайлов	<i>[Signature]</i>
И.М.П.	Антонова	<i>[Signature]</i>
И.Н.О.	Казьмин	<i>[Signature]</i>
Гл. спец.	Воронцов	<i>[Signature]</i>
Руч.пр.	Титов	<i>[Signature]</i>
Инж.	Барынова	<i>[Signature]</i>

ТП 409-23-54.87 АОВ

Щербинский завод по переработке отходов из черных и цветных металлов, лакокрасочных материалов, 1000 т/мес №5 К.П.Р.

Перегрузочный узел с механизированным отбором проб и лабораторией.

Страна	Лист	Исполн.
Р	5	

Приточная система 7(В) схема принципиальная регулирование (начало)

Союзгипронефуд
"Энергод"

Копировал

2356/7

Формат А3

Диаграммы замыкания контактов

Избиратель регулирования SA5

УП 5312 - С86

№ сенции	№№ контактов						ручное			отключаемое					
	1		2		3		-45°			0			+45°		
	А	В	А	В	А	В	А	В	А	В	А	В			
I	1	2													
II	3	4													
III	5	6													
IV	7	8													

Ключ регулирования SA6

УП 5311 - А225

№ сенции	№№ контактов						ручное			отключаемое					
	1		2		3		-45°			0			+45°		
	А	В	А	В	А	В	А	В	А	В	А	В			
I	1	2													
II	3	4													

Датчик температуры SK3

ТУДЭ-4

Объемные цепи	Температура обратного теплоносителя		
	0°С	+20°-30°С	+25°С
1-2			

Датчик температуры SK2

ТУДЭ-1-2

Объемные цепи	Температура воздуха перед воздушонагревателем		
	-50°С	+3°С	+10°С
1-2			

Регулятор температуры Р1

ТЗ4П

Объемные цепи	Температура приточного воздуха		
	0°С	70°С	+10°С
4-6			
9-11			

Альбом 7

Тепловой проект

Имя, номер, Подпись и дата

Привязки		ТП 409-23-54.87		А0В	
Исполнительный завод по переработке однородных углежелезных и металлогенных пород мощностью 1000 т/час №3 в 200					
Перегонный узел с механизированным отбором проб и лабораторией				Страниц	Листов
				Р	6
Приточная система ? (В) Схема принципиальная регулирования. (продолжение)				Сюэзгипронефуд Ленинград	

Копировал

Формат А3

235614

Амбон 7

Типовой проект

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	<u>Щит регулирования</u>		
P1	Регулятор температуры электрический трехпозиционный ТЭПЗ	1	
SF1	Выключатель автоматический А63-МУЗ; ~ 220В; УИ = 0,6А; Уотс = 1,5 УИ ТУ 16-522. 110-74	1	
HT1	Ступенчатый импульсный пре рыбатель СИП-01М ТУ 50.108-77	1	
SA5	Универсальный переключатель тель УП5312-С86 ТУ 16-524. 074-75	1	
SA6	Универсальный переключатель УП5311 УП5311 - А 225 ТУ 16-524. 074-75	1	

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	<u>Аппаратура по месту</u>		
SH2	Устройство терморегулирующее электрическое ТУДЭ-1-2 ТУ 25-02. 28 1074-78	1	Контакт Н.О
SH3	Устройство терморегулирующее электрическое ТУДЭ-4 ТУ 25-02. 28 1074-78	1	Контакт Н.О
M3	Исполнительный механизм МЭО-0.63/63-0.25 ТУ 1-01.0321-75	1	Комплектно с клапаном

Имя, и.к. подл. Подпись и дата

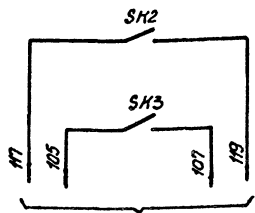
Привязан

И.к. подл.

ТП 409-23-54.87		АОВ
Щебеночный завод по переработке однородных изверженных и метаморфических пород мощностью 1000 т/час № 8 ЗОД		
Перезервированный узел с механизированным отбором проб и лабораторией	Стадия	Лист Листов
	Р	7
Приточная система ?(8) Схема принципиальная регулирования (окончание)	СоюзГИПРОНЕРУД Ленинград	

Копировка

Формат А3
2356/7



В схему ЭМ2 л 15

Датчик температуры воздуха перед воздухоподогревателем	Датчик температуры обратного теплоносителя	Защита воздуха от замерзания
Датчик температуры обратного теплоносителя		

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Аппаратура по месту		
SK2	Устройство терморегулирующее электрическое ТУДЭ-1-2	1	контакт Н.О.
	ТУДЭ-02.281074-78		
SK3	Устройство терморегулирующее электрическое ТУДЭ-4	1	контакт Н.О.
	ТУДЭ-02.281074-78		

Диаграммы замыкания контактов

Датчик температуры SK2

ТУДЭ-1-2	
Обозначение цепи	Температура воздуха перед воздухоподогревателем
	-60°C +3°C +40°C
1-2	

Датчик температуры SK3

ТУДЭ-4	
Обозначение цепи	Температура обратного теплоносителя
	0°C +20-30°C +20°C
1-2	

				ТП 409-23-54.87		А08	
				Широкошапный завод по переработке однородных изверженных и метаморфических пород мощностью 1000 т/сут. №3 в зав.			
Привязан				Перезуточный узел с механизированным отбором проб и лабораторией.		Стадия лист лист	
						Р 8	
				Приточная система 9		Союзгипропроект Ленинград	
				Схема принципиальная регулирования			

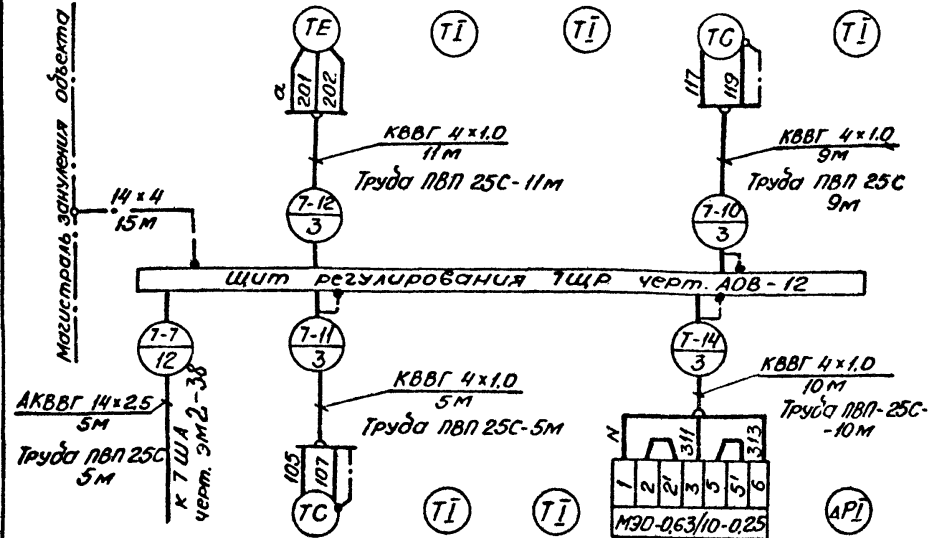
ГНП	Михайлов	
Н.контр.	Антонова	
Контр.	Кузьмин	
Д.спец.	Вихарев	
Рук.гр.	Титов	
Инж.	Барынова	

Листом 7

Наименование параметра и место отбора импульса	Температура				
	Воздуховод за вентилятором		В помеще- нии	Камера наружного воздуха перед воздухонагревателем	
Обозначение черт. установки	ТМ4-151-75	ТМ4-142-75	—	ТМ4-151-75	ТМ4-142-75
Позиция	1а	5	8	2	4

Поз. обозна- чение	Наименование	Кол.	Примечание
	Кабель ГОСТ 1508-78 * Е	35	м
	КВВГ 4x1.0		
	АКВВГ 14x2.5	5	м
	Труба ПВП 25С ГОСТ 18599-83	35	м
	Полоса Б-2 444 ГОСТ 103-76*	15	м
	Б ст3 ГОСТ 6422-76		

Типовой проект



1. Схема разработана для приточной системы 7. Для системы 8 схема аналогична.
2. Позиции приборов и аппаратуры указаны согласно черт. АОВ лист 3.
3. Монтаж защитного заземления выполнить согласно инструкции по монтажу защитного заземления и заземления ВСН 296-81 ММСС СССР.

Шиф. к. проекта, Подпись и дата, Взам. шиф. №

Позиция	5	6	7	МЗ	9
Обозначение черт. установки	ТМ4-149-75	ТМ4-143-75	ТМ4-143-75	По проекту ОВ	ТМ4-316-83
Наименование параметра и место отбора импульса	Обратного теплоносителя		Прямого теплоносителя	Исполнительный механизм клапана на трубопроводе обратного теплоносителя	Др и после фильтра
	Трубопровод				
	Температура				Давление

ПРИБЫТИИ

Шиф. №	
--------	--

ТП 409-23-54.87 АОВ

Щебеночный завод по переработке однородных изверженных и метаморфических пород мощностью 1000 тыс. м³ в год

Перегрузочный узел с механизированным отбором проб и лабораторией

Г.И.П. Михайлов
Н.Контр. Антонова
Нач. отд. Кузьмин
Гл. спец. Воронков
Рук. гр. Титов
Инж. Баранова

Лист Листов
Р 9

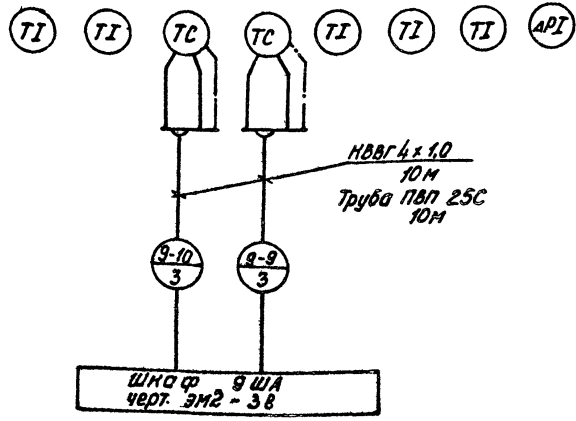
Приточная система 7 (8).
Схема соединений внешних трубопроводов

СоюзГИПРОНЕРУД
Ленинград

Лобоч 7

Наименование параметра место отбора импульса	Т Е М П Е Р А Т У Р А								
	Воздуховод заветилатором	Тробопровод обратного теплоносителя			Тробопровод прямого теплоносителя		В помещении	До и послепечи	Добавке
		Номера наружного воздуха перед воздухонагревателем	ТМЧ-150-75	ТМЧ-140-75	ТМЧ-140-75	ТМЧ-310-75			
Обозначение монтажного чертежа	ТМЧ-142-75	-	-	ТМЧ-150-75	ТМЧ-140-75	-	-	ТМЧ-310-75	
Позиция	5	4	2	3	6	7	8	9	

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Кабель ГОСТ 1508-78 *Е	20	М
	НВВГ 4x10		
	Труба ПВП 25С ГОСТ 18599-83	20	М



Позиции приборов указаны согласно черт. ЛОВ-4

Туповой проект

Шкаф электр. и др. Внутр. инв. л.

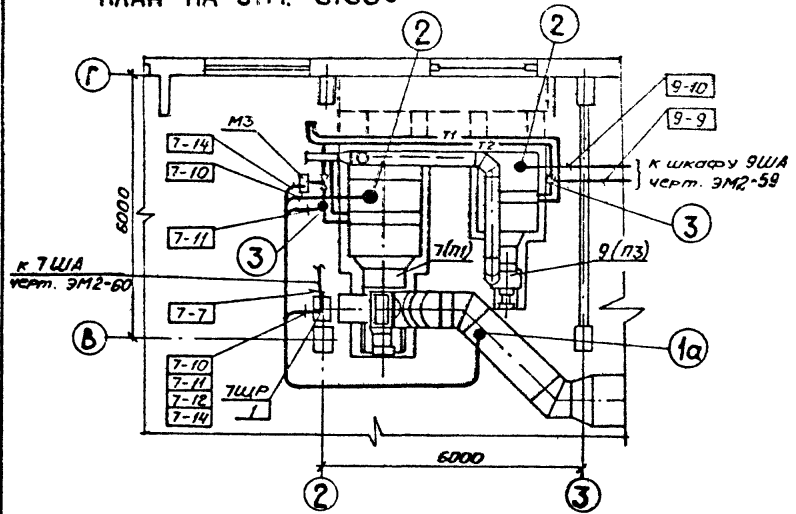
Привязан		ТП 409-23-54.87		АОВ	
Шверенский завод по переработке однородных изверженных и метаморфических пород мощностью 10000 кВт					
перегрузочный узел с механизированным отбором проб и лабораторией				Стадия	Лист
				Р	10
Приточная система 9 Схема соединений Внешних проводов				СоюзГИПРОНЕФУД	
				Ленинград	

Копировал Форма: А3

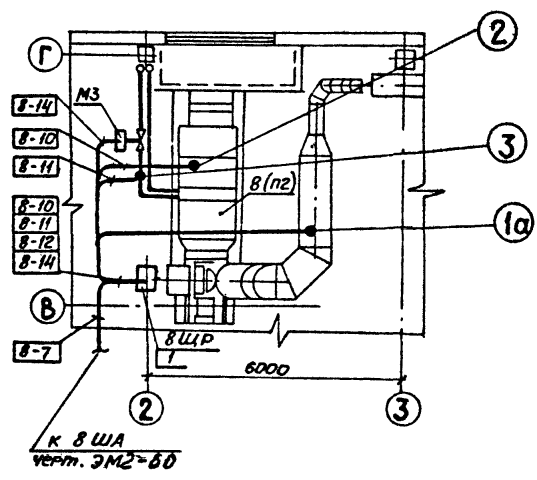
2356/7

Альбом 7

ПЛАН НА ОТМ. 0.000



ПЛАН НА ОТМ. 14.400



Туполов проект

Имя, фамилия, подпись и дата в зам. инж. н.с.

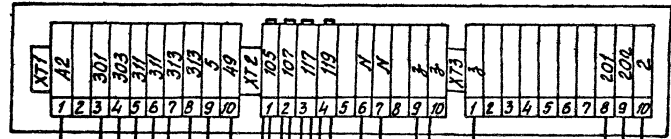
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
1	ТМЗ-56-79	Щит ЩЩМ Установка на полу.	2	

1. Позиции монтируемых приборов и аппаратуры, а также номера кабелей и труд соответствуют схеме соединений внешних проводов черт. АОВ-9; 10.
2. Под полкой линии-выноски позиции монтажных материалов и изделий, в прямоугольниках указаны номера кабелей и труд.
3. Монтаж приборов и средств автоматизации выполнить согласно строительным нормам и правилам СНиП-III-34-74 Госстроя СССР.

Прибыли		ГИП Михайлов	И. контр. Антонова	Нач. отд. Кузьмин	Гл. спец. Воронков	Рук. гр. Туполов	Инж. Барышова	ТП 409-23-54.87	АОВ	Щедочный завод по переработке однородных изверженных и метаморфических пород мощностью 1000 тыс. м ³ в год	Перегрузочный узел с механизированным отбором проб и лабораторией	Приточные системы 7; 8; 9.	План расположения	Союзгипронеруд Ленинград

Альбом 7

Щит 7ЩР



7-7
12

К. ШИНА ФУЛ

7-10
3

Индикатор температуры воздуха перед воздушной батареей поз. 2

7-11
3

Индикатор температуры обр. теплоносителя поз. 3

7-14
4

Индикатор температуры теплоносителя воздушной батареи поз. М3

7-12
3

Термометры регулирования температуры поз. 1а

Щит 8ЩР

8-7
12

8-10
3

8-11
3

8-14
4

8-12
3

Эльб. н. лод. / Водяной узел

Прибылом	Гип	Михайлов	Иванов
	Андреев	Кузнецов	Сидоров
	Васильев	Петров	Соколов
	Смирнов	Толстов	Федотов
И. н. л.	И. н. л.	Баранова	Вад

ТП 409-23-54.87 АОВ

Щеремечинский завод по переработке однородных изверженных и метаморфических пород

Перевозочный узел с механизированным отбором проб и лабораторией

Щит регулирования 7ЩР (8ЩР)

Схема подключения

Стрелка Лист Листов

Р 12

СОЮЗГИПРОЭРУД

Ленинград

Альбом 7

Типовой проект

Име. в. в. подл. Подписи и дата (взм. шиф. №)

Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
АДВ.Н.ДО	Ведомость документов	1	
АДВ.Н1.1	Щит регулирования ТЩР (8ЩР). Общий вид	5	
АДВ.Н1.2	Щит регулирования ТЩР (8ЩР). Таблица соединений	2	
АДВ.Н1.3	Щит регулирования ТЩР (8ЩР). Таблица подключения	2	
АТХ.Н1.1	Щит напряжения А1ЩН (А2ЩН; А9ЩН; А10ЩН). Общий вид.	2	

Привязан			
Име. №			

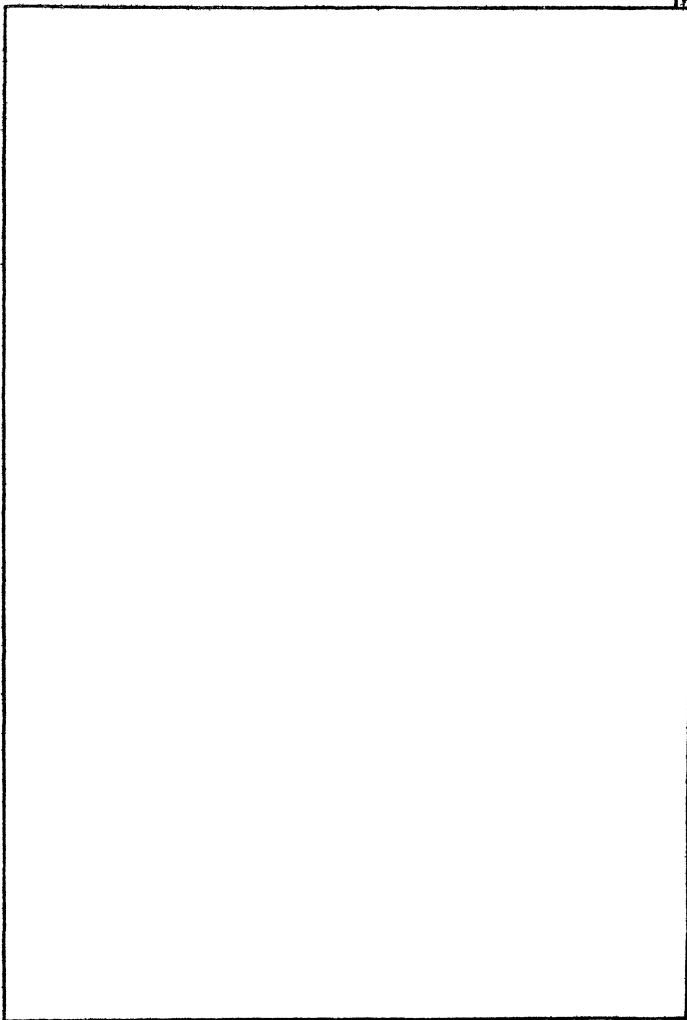
ГИП	Михайлов	<i>[Signature]</i>
Н. контр.	Антонова	<i>[Signature]</i>
Нач. отд.	Кузьмин	<i>[Signature]</i>
Гл. спец.	Вороненков	<i>[Signature]</i>
Рук. гр.	Титов	<i>[Signature]</i>
Инж.	Баринова	<i>[Signature]</i>

ТП 409-23-54.87 АТХ: АДВ.Н.ДО

Ведомость документов		
Страниц	Лист	Листов
Р		1
СОЮЗГИПРОНЕРУД Ленинград		

Копировал

Формат А4



Копировал

2356/7

Формат А4

Автомат

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
		<u>Документация</u>		
	АОВ.Н.2	Таблица соединений		
	АОВ.Н.3	Таблица подключения		
		<u>Стандартные изделия</u>		
1		Щкаф щита ЩШМ-1000х600-ЗУЧ 1Р30 ОСТ ЗС. 13-76	1	
2		Рейка Р1 ТКЗ-101-77	2	³⁶ ТКЗ-77
3		Рейка Р2 ТКЗ-100-77	1	³³ ТКЗ-77
		<u>Прочие изделия</u>		
4	Р1	Регулятор температу- ры электрические трехпозиционный ТЭУПЗ	1	

Телефон проект

Привязан:

Шк.№

ТП 409-23-54.87 АОВ.Н.1

Исполнительный завод по производству стандар-
тных изделий в Ленинграде, завод
№12
продолжить количество 1000 шт. №3 в 1977

Переустройство щита с
механическим отбо-
ром проводов и ледартажиной

Щит регулирование
ТЭУР(ЩУР). Общий вид

СООЗГИПРОНЕРУД
Ленинград
Формат А4

Копировал:

Автомат

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
5	СА6	Переключатель универсаль- ный УП5311-А225 ТУ16-524.074-75	1	ТУ16-10-77
6	СА5	Переключатель универсаль- ный УП5312-С80 ТУ16-524.074-75	1	ТУ16-10-77
7	СФ1	Автомат А63-М43 ~220 В; УН-0,6 А; Уомг-453Н ТУ16-522.110-74	1	³⁷ ТУ16-14-77
8	РТ1	Придаток штырьковый стержневой СМП-0119 ~220В; ТУ50.108-77	1	³⁸ ТУ16-10-77
9		Блок зажимов БЗ 24-4/125-0/073-10	3	
10		Упор ТУ ЗС. 1751-74	2	
11		Лента 65х20 ТУ36.1130-74	4	
		<u>Материалы</u>		
12		Провод 380 ГОСТ 6323-79 ПВ1х1,0	20	М
13		ПВ1х1,5	5	М
14		ПМВР 1х0,75	10	М
15		Провод ПВ3 0,75х4,500 ГОСТ 17187-72	3	М

Телефон проект

Привязан:

Шк.№

ТП 409-23-54.87 АОВ.Н.1

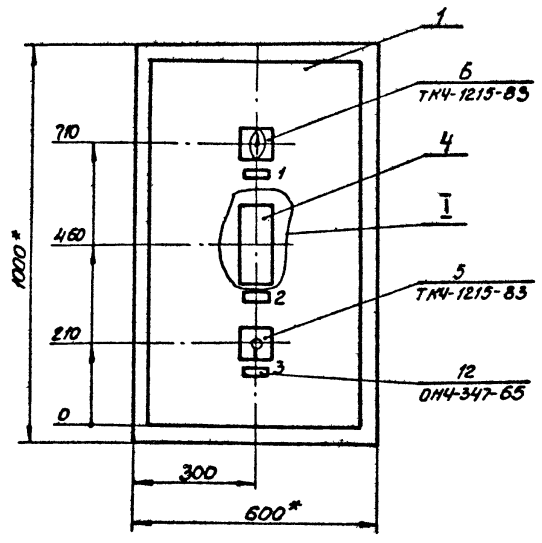
Копировал:

Фиг. №1.18

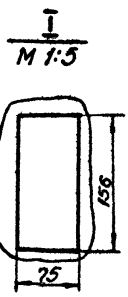
Лист
2

Листом 7

Талофову проект



1* Размеры для справок
 2. Покрытие - вариант 2 ОСТ 36.13-76



Шиф. № проекта, подписан и дата выполнения шиф.

Привязан			
УИВ.Л			

ТП 409-23-54.87

АОВ.Н.1

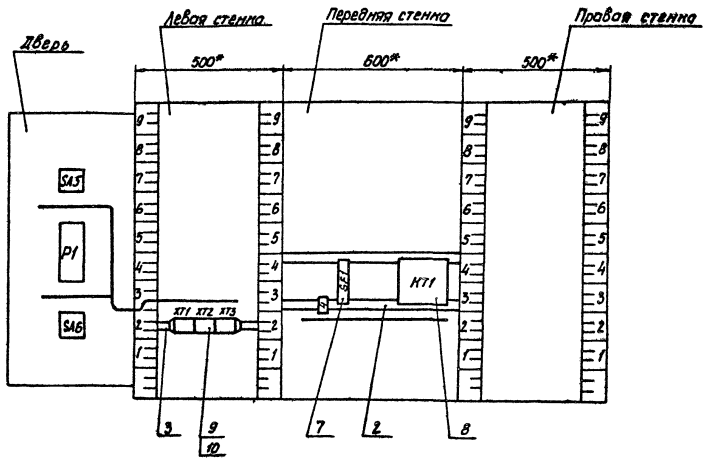
Лист 3

Копиребал

2356/7

Формат А3

Вид внутренние плоскости (развернуто)



Альбом ?

Титовой проект

Имя, номер, Район и дата Изменения:

Привязан			

ТП 409-23-54.87

АОВ.Н.И.

Лист 4

Копировал

Формат А3

2356/7

НАДПИСИ НА ТАБЛО И В РАМКАХ

ТАБЛИЦА 1.

Амбон 7

Типовой проект

Шифр по плану, номер и дата выдачи шифра

№ поз	Текст надписи	кол.	№ поз	Текст надписи	кол.
	Рамка 26 x 66				
1	Регулирование ручное - автоматическое	1			
2	Температура приточного воздуха	1			
3	Температура понизить - повысить	1			
4	Ввод ~220 В	1			

ПРИБЫТИЕ

ШИФ. №

ТП 409-23-54.87

АОВ.Н.1

Лист

5

Копировал

2356/7

Формат А3

Альбом 7

Типовой проект

Проводник	Откуда идет	Куда поступает	Данные провода	Примечание
	Технические требования			
Таблица соединений выполняется на основании схем: ТП АОВ лист 5,6,7				
A2	SF1:1	XT1:1	ПВ1х1.0	
301	SF1:2	XT1:3		
305	HT1:A	HT1:D		п
305		SA5:2		
307	HT1:9	P1/X1:1		
307		P1/X1:9		п
307		P1/X2:6	ПМВГ1х0,75	п
N	HT1:B	P1/X1:2		
N		XT2:6	ПВ1х1.0	
N		XT2:7		п

Привязан

инв.н

ТП 409-23-54.87 АОВ.Н1.2

Щебеночный завод по производству однородных извешенных и негидратированных провдов
 Москва, ул. Мясной бульвар, д. 8/10
 Передвижной цех с механизованным отбором провд и лабораторией
 Щит регулирования щитов (вщит)
 Таблица соединений

Строчка	Лист	Листов
P	1	2

СОВЗГПРОДНЕУД Ленинград

Копировал Формат А4

Инв. № провд, Таблица и дата, Взам. инв. н

Инв. № провд	Михайлов	1/1
Таблица и дата	Антаново	1/1
Взам. инв. н	Кузьмин	1/1
	Водочников	1/1
	Титов	1/1
	Борисова	Баз

Альбом 7

Типовой проект

Проводник	Откуда идет	Куда поступает	Данные провода	Примечание
303	SA5:1'	XT1:4	ПМВГ1х0,75	
309	SA5:1	SA6:1'	ПВ1х1.0	
311	SA6:1	P1/X2:4		
311		XT1:6	ПМВГ1х0,75	
313	SA6:2	P1/X1:1'	ПВ1х1.0	
313		XT1:7	ПМВГ1х0,75	
313		XT1:8	ПВ1х1.0	п
311	XT1:5	XT1:6		п
5	SA5:7	XT1:9	ПМВГ1х0,75	
49	SA5:7'	XT1:10		
201	P1/X2:10	XT3:8		
202	P1/X2:7	XT3:9	НВЗ-0754	
а	P1/X2:11	XT3:10		
земля	XT2:9	XT2:10	ПВ1х1.5	п
земля		XT3:1		п
земля		P1:4		

Инв. № провд, Таблица и дата, Взам. инв. н

Привязан

инв.н

ТП 409-23-54.87 АОВ.Н1.2

Лист	2
------	---

Копировал Формат А4

Альбом 7

Типовой проект

Проводник	Выбор	вид нач. табл	Выбор	Проводник	Проводник	Выбор	вид нач. табл	Выбор	Проводник
Технические					требования				
Таблица подключения					на основании схем: ТП АОВ лист 5, 6, 7				
и таблицы соединений ТП					АОВ. Н2. 2				
Передняя стенка					Левая стенка				
SE1					XT1				
A2	1		2	301	A2	1			
XT1					301	3		4	303
					311	5		6 л	311
305	A		8	N	313	7		8 л	313
305	0 л		9	307	5	9		10	49
					XT2				
					N	6		7 л	N
					3	9		10 л	3

Привязан			
ИНВ. N			

ТП 409-23-54.87 АОВ.Н1.3

Щитовый завод по переработке дробильных изверженных и метаморфических пород мощностью 1000 т/час. АЗ в час

Проверочный узел с механизированным отбором проб в лабораторию

Щит регулирования ТЦД (3 шт)

Таблица подключения

Союзгипронеруд Ленинград

Формат А4

Г.И.П.	Михайлов	И.И.
И.К.И.П.	Антонова	И.И.
И.К.И.П.	Азванин	И.И.
П.И.С.П.	Воронцов	И.И.
В.И.Н.П.	Титов	И.И.
И.И.Н.П.	Барышова	И.И.

Копировал

Проводник	Выбор	вид нач. табл	Выбор	Проводник	Проводник	Выбор	вид нач. табл	Выбор	Проводник
XT3					201 10 11 а				
3	1				SA6				
					8	201			
202	9		10	а	311 1 2 313				
					309 1'				
					Дверь				
					SA5				
309	1		2	305					
303	1'								
5	7		7'	49					
					PI/XT				
307	1		2	N					
307	9 л		11	313					
					PI/A2				
311	4		6 л	307					
202	7								

Привязан			
ИНВ. N			

Привязан			
ИНВ. N			

ТП 409-23-54.87 АОВ.Н1.3

лист 2

Копировал

Формат А4

Альбом 7

Туловой проект

Инв. № л. Подпись и дата
 Инв. № л. Подпись и дата
 Инв. № л. Подпись и дата

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. Примеч.
<u>Стандартные изделия</u>			
1		Шкаф щита ЩШМ-600×400-ТУ4 1РЭ0 ОСТ 36.13-76	1
<u>Прочие изделия</u>			
2	п. 1	Диаметр-напормер мем- бранный показывающий ДНМП-100. Шкала 0-400 кгс/м ²	1
3	п. 1а	Вентиль уравнительный ВУ-6	1

Привязан

инв. №

ТП 409-23-54.87 АТХ.Н.1

Щебеночный завод по переработке отработанных
изверженных и метаморфических пород
полностью, т.е. с/к в год

Перегрузочный узел с
механизированным отбором
проб и лабораторией

Лист	Лист
Р	1
	2

Щит напормера АТХН
(А 2 щит, АЗЩН, АЮЩН)
общий вид

Союзгипронефуд
Ленинград

Копирвал

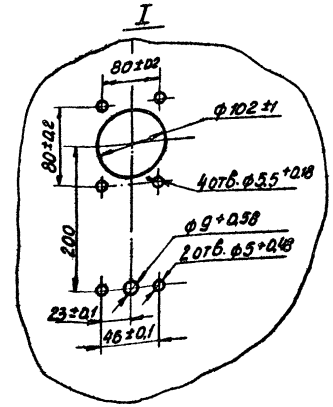
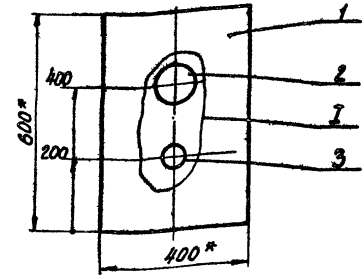
Формат А4

Альбом 7

Туловой проект

Инв. № л. Подпись и дата
 Инв. № л. Подпись и дата
 Инв. № л. Подпись и дата

Фасад (передняя стенка)



* Размеры для справок

Привязан

инв. №

ТП 409-23-54.87 АТХ.Н.1

Лист
2

Копирвал

235/17

Формат А4